

中國植物志

第二十六卷

二 維 多

維多利亞

維多利亞

維多利亞

中国科学院中国动物志编辑委员会主编

中国动物志

昆虫纲 第二十六卷

双翅目

蝇科（二） 棘蝇亚科（I）

马忠余 薛万琦 冯炎 编著

中国科学院知识创新工程重大项目

国家自然科学基金重大项目

（国家自然科学基金委员会 中国科学院 科学技术部 资助）

科学出版社

2002

内 容 简 介

本志为中国动物志双翅目蝇科第二分册,是我国近二十年来棘蝇属研究成果的综述。主要内容有棘蝇亚科的特征及分族和属的检索表;棘蝇属的参考文献,模式种、属征、生态及地理分布;棘蝇属分种团的检索表;棘蝇属各种团的分亚种团及种的检索表;棘蝇属各种的文献出处、模式种、形态、生态、分布及分类讨论,并附雄性尾器特征图、参考文献、中名和学名索引及英文摘要。

本志可供昆虫工作者参考。

中国科学院中国动物志编辑委员会主编

中 国 动 物 志

昆虫纲 第二十六卷

双翅目

蝇科(二) 棘蝇亚科(I)

马忠余 薛万琦 冯 炎 编著

责任编辑 霍春雁

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2002年7月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2002年7月第一次印刷 印张:27 3/4

印数:1—1 000 字数:589 000

ISBN 7-03-009994-X/Q·1119

定价:75.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈科印〉)

Editorial Committee of Fauna Sinica, Chinese Academy of Sciences

FAUNA SINICA

INSECTA Vol. 26

Diptera

Muscidae (II)

Phaoniinae (I)

By

Ma Zhongyu

Xue Wanqi Feng Yan

**A Major Project of the Knowledge Innovation Program
of the Chinese Academy of Sciences**

A Major Project of the National Natural Science Foundation of China

(Supported by the National Natural Science Foundation of China,
the Chinese Academy of Sciences, and the Ministry of Science and Technology of China)

Science Press
Beijing, China

2002

中国科学院中国动物志编辑委员会

主 任：朱弘复

常务副主任：黄大卫

副 主 任：宋大祥 冯祚建

编 委：(按姓氏笔画顺序排列)

卜文俊	马 勇	王应祥	尹文英
冯祚建	朱弘复	刘瑞玉	刘锡兴
李新正	杨 定	杨大同	杨星科
杨思谅	吴 岷	吴燕如	何舜平
汪兴鉴	沈韞芬	宋大祥	张广学
张春光	张雅林	陈宜瑜	陈清潮
武春生	金道超	周红章	赵仲苓
徐延恭	黄大卫		

EDITORIAL COMMITTEE OF FAUNA SINICA, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

Chairman

Zhu Hongfu (Chu Hungfu)

Executive Vice Chairman

Huang Dawei

Vice Chairmen

Song Daxiang (Sung Tahsiang)

Feng Zuojian

Members

Bu Wenjun

Chen Qingchao

Chen Yiyu

Feng Zuojian

He Shunping

Huang Dawei

Jin Daochao

Li Xinzheng

Liu Ruiyu (Liu Juiyu)

Liu Xixing

Ma Yong (Ma Yung)

Shen Yunfen

Song Daxiang (Sung Tahsiang)

Wang Xingjian

Wang Yingxiang

Wu Chunsheng

Wu Min

Wu Yanru

Xu Yangong

Yang Datong

Yang Ding

Yang Siliang

Yang Xingke

Yin Wenying

Zhang Chunguang

Zhang Guangxue

Zhang Yalin

Zhao Zhongling (Chao Chungling)

Zhou Hongzhang

Zhu Hongfu (Chu Hungfu)

前 言

本志是双翅目蝇科的第二分册即棘蝇亚科分册，为了避免重复，省去了蝇科第一分册的总论内容（如形态、分类系统、地理分布等）。由于本亚科的蝇种较多，约 500 种，所以分为两册编写。本册仅记述了本亚科中种类最多的棘蝇属（312 种），其余各属、种将于另册完成。

我国棘蝇属的研究是从 20 世纪 80 年代初开始发表新种，晚于欧美及日本，稍后于俄罗斯。但是进展速度却是惊人的，截至 90 年代末，我国学者已经发表了 218 个新种，超过古北区棘蝇属名录 140 种（Pont, 1986）的总合，如再加上本册描述的 68 个新种，共计 286 个新种，成为棘蝇属新种命名最多的国家。本书就是近 20 年来我国棘蝇属研究成果的总结。

本志对棘蝇属的描述是以种团为核心进行种的分类记述。首先是把棘蝇属的种团建立好，即在国外学者建立的 21 个种团 3 个亚种团的基础上，作者又将中国棘蝇属分为 38 个种团，18 个亚种团，新建立 17 个种团和 15 个亚种团。其次是对各种团中的种进行分类检索，最后是进行种的描述。各种均附有雄性尾器图两幅（前幅为雄性尾器侧面，后幅为雄性肛尾叶后面），共 600 余幅，均为各著者原图的重描。

本志是在上海昆虫研究所范滋德老师的指导关怀下进行的，同时辽宁省卫生防疫站原站长王毅同志，在很困难的情况下支持并批准了本卷的编写合同书（因我当时已离休，不在岗），再加上中国科学院动物志编委会的领导、督促和鼓励，使本卷完成了初稿。辽宁省卫生防疫站邢丽同志代为描图，在此一并致谢。

由于本人的学术水平有限，如有错误，望同行们斧正。

马忠余

2000 年 5 月

目 录

前言

棘蝇亚科 Phaoninae	(1)
棘蝇属 <i>Phaonia</i> R.-D., 1830	(1)
属征	(2)
1. 细鬃棘蝇种团 <i>Phaonia tenuiseta</i>-group	(6)
(1) 拟洁棘蝇 <i>Phaonia gobertii</i> (Mik, 1881)	(7)
(2) 亚幸运棘蝇 <i>Phaonia subfausta</i> Ma et Wu, 1989	(8)
(3) 金斑棘蝇 <i>Phaonia aureolimaculata</i> Wu, 1988	(9)
(4) 赵氏棘蝇 <i>Phaonia chaoi</i> Xue et Zhang, 1996	(10)
(5) 亚细鬃棘蝇 <i>Phaonia subtenuiseta</i> Ma et Wu, 1989	(10)
(6) 拟细鬃棘蝇 <i>Phaonia mimotenuiseta</i> Ma et Wu, 1989	(11)
(7) 金尾棘蝇 <i>Phaonia aureolicauda</i> Ma et Wu, 1989	(13)
(8) 可可西里棘蝇 <i>Phaonia hohxilia</i> Xue et Zhang, 1996	(14)
(9) 次细鬃棘蝇 <i>Phaonia imitenuiseta</i> Xue et Zhang, 1996	(15)
(10) 黑细鬃棘蝇 <i>Phaonia nigritenuiseta</i> Xue et Zhang, 1996	(15)
(11) 细喙棘蝇 <i>Phaonia tenuirostris</i> (Stein, 1907)	(16)
(12) 绯趾棘蝇 <i>Phaonia rufitarsis</i> (Stein, 1907)	(18)
(13) 金跗棘蝇 <i>Phaonia aureolitarsis</i> Xue et Xiang, 1993	(19)
(14) 类叉纹棘蝇 <i>Phaonia decussatoides</i> Ma et Wu, 1989	(20)
(15) 叉纹棘蝇 <i>Phaonia decussata</i> (Stein, 1907)	(20)
(16) 球鼻棘蝇 <i>Phaonia nasiglobata</i> Xue et Xiang, 1993	(21)
2. 宽银额棘蝇种团 <i>Phaonia angulicornis</i>-group	(23)
(17) 宽银额棘蝇 <i>Phaonia angulicornis</i> (Zetterstedt, 1838)	(23)
3. 黄棘蝇种团 <i>Phaonia pallida</i>-group	(24)
(18) 黄腰棘蝇 <i>Phaonia luteovittata</i> Shinonaga et Kano, 1971	(25)
(19) 亚黄腰棘蝇, 新种 <i>Phaonia subluteovittata</i> Ma et Deng, sp. nov.	(26)
(20) 类黄腰棘蝇, 新种 <i>Phaonia luteovittoida</i> Feng et Ma, sp. nov.	(26)
(21) 褐金棘蝇 <i>Phaonia fusciaurea</i> Xue et Feng, 1986	(27)
(22) 明腹棘蝇 <i>Phaonia lucidula</i> Fang et Fan, 1992	(29)
(23) 棕腹棘蝇 <i>Phaonia brunneiabdomina</i> Xue et Cao, 1989	(29)

(24) 黄腹棘蝇 <i>Phaonia kowarzii</i> (Schnabl, 1886)	(30)
(25) 蒙山棘蝇 <i>Phaonia mengshanensis</i> Feng, 1993	(31)
(26) 黄橙腹棘蝇 <i>Phaonia rubriventris flaviventris</i> Wei, 1991	(32)
4. 半月棘蝇种团 <i>Phaonia semilunara</i>-group	(34)
(27) 平叶棘蝇 <i>Phaonia flaticerca</i> Deng et Feng, 1998	(34)
(28) 亚半月棘蝇 <i>Phaonia subsemilunara</i> Feng, 2000	(35)
(29) 半月棘蝇 <i>Phaonia semilunara</i> Feng, 2000	(36)
(30) 宝麟棘蝇 <i>Phaonia baolini</i> Feng, 2000	(36)
5. 亮腹棘蝇种团 <i>Phaonia nitiventris</i>-group	(37)
(31) 亮腹棘蝇 <i>Phaonia nitiventris</i> Xue et Zhang, 1996	(37)
6. 西伯克棘蝇种团 <i>Phaonia siebecki</i>-group	(39)
(32) 小阳棘蝇 <i>Phaonia minutimutina</i> Xue, 1996	(39)
(33) 西伯克棘蝇 <i>Phaonia siebecki</i> Schnabl et Dziedzicki, 1911	(40)
(34) 褐翅棘蝇 <i>Phaonia pennifuscata</i> Fan, 1996	(41)
7. 马尔康棘蝇种团 <i>Phaonia barkama</i>-group	(42)
(35) 黑眶棘蝇 <i>Phaonia nigriorbitalis</i> Xue, 1996	(42)
(36) 荣经棘蝇, 新种 <i>Phaonia yingjingensis</i> Feng et Ma, sp. nov.	(43)
(37) 马尔康棘蝇 <i>Phaonia barkama</i> Xue, 1996	(45)
(38) 侧圆尾棘蝇 <i>Phaonia caudilata</i> Fang et Fan, 1993	(45)
(39) 金粉髯棘蝇 <i>Phaonia aureipollinosa</i> Xue et Wang, 1986	(46)
(40) 黑基棘蝇 <i>Phaonia nigribasalis</i> Xue, 1996	(48)
8. 酸棘蝇种团 <i>Phaonia acerba</i>-group	(48)
(41) 酸棘蝇 <i>Phaonia acerba</i> Stein, 1918	(49)
(42) 康定棘蝇 <i>Phaonia kangdingensis</i> Ma et Feng, 1986	(50)
(43) 缙角棘蝇, 新种 <i>Phaonia succinctiantenna</i> Feng et Ma, sp. nov.	(50)
(44) 三髯酸棘蝇, 新种 <i>Phaonia trisetiacerba</i> Feng et Ma, sp. nov.	(51)
(45) 亚三髯酸棘蝇, 新种 <i>Phaonia subtrisetiacerba</i> Ma et Feng, sp. nov.	(52)
9. 基棘蝇种团 <i>Phaonia angelicae</i>-group	(54)
a. 杂棘蝇亚种团 <i>Phaonia hybrida</i>-subgroup	(54)
(46) 红其拉甫棘蝇 <i>Phaonia hybrida kunjirapensis</i> Xue et Zhang, 1996	(54)
(47) 粗叶棘蝇, 新种 <i>Phaonia paederocerca</i> Feng et Ma, sp. nov.	(55)
(48) 巨突杂棘蝇 <i>Phaonia hybrida biastostyla</i> Xue, 1996	(57)
(49) 次杂棘蝇, 新种 <i>Phaonia subhybrida</i> Feng et Ma, sp. nov.	(58)
(50) 钳叶棘蝇, 新种 <i>Phaonia labidocerca</i> Feng et Ma, sp. nov.	(58)

(51) 孟氏棘蝇 <i>Phaonia mengi</i> Feng, 2000	(59)
b. 关联棘蝇亚种团 <i>Phaonia consobrina</i>-subgroup	(60)
(52) 肖裸髯棘蝇 <i>Phaonia subnudiseta</i> Xue, 1996	(61)
(53) 狭裸髯棘蝇 <i>Phaonia angustinudiseta</i> Xue, 1996	(62)
(54) 牦角棘蝇 <i>Phaonia grunicornis</i> Xue, 1996	(62)
(55) 裸髯棘蝇 <i>Phaonia nudiseta</i> (Stein, 1907)	(63)
(56) 毛喙棘蝇 <i>Phaonia hirtirostris</i> (Stein, 1907)	(65)
(57) 黑裸髯棘蝇 <i>Phaonia nigrinudiseta</i> Xue et Zhang, 1996	(65)
(58) 二髯棘蝇 <i>Phaonia dupliciseta</i> Ma et Cui, 1992	(66)
(59) 少刺棘蝇 <i>Phaonia paucispina</i> Fang et Cui, 1988	(67)
(60) 叉尾刺棘蝇 <i>Phaonia cercoechinata</i> Fang et Fan, 1987	(68)
(61) 类叉尾刺棘蝇, 新种 <i>Phaonia cercoechinatoida</i> Feng et Ma, sp. nov.	(68)
(62) 毛足棘蝇 <i>Phaonia pilipes</i> Ma et Feng, 1986	(70)
(63) 伪毛足棘蝇 <i>Phaonia spuripilipes</i> Fang et Fan, 1992	(71)
(64) 凹铗棘蝇 <i>Phaonia holcocerca</i> Feng et Ma, 2000	(72)
c. 基棘蝇亚种团 <i>Phaonia angelicae</i>-subgroup	(72)
(65) 长喙棘蝇 <i>Phaonia longirostris</i> Xue et Zhao, 1996	(76)
(66) 浅凹棘蝇 <i>Phaonia submarginata</i> Fang, Li et Deng, 1987	(76)
(67) 孙吴棘蝇 <i>Phaonia sunwuensis</i> Xue et Ma, 1996	(77)
(68) 灰白棘蝇 <i>Phaonia incana</i> (Wiedemann, 1817)	(78)
(69) 张掖棘蝇 <i>Phaonia zhangyeensis</i> Ma et Wu, 1992	(79)
(70) 亚关联棘蝇 <i>Phaonia subconsobrina</i> Ma, 1992	(79)
(71) 豚颊棘蝇 <i>Phaonia scrofigena</i> Ma et Xue, 1996	(81)
(72) 宽黑缘棘蝇 <i>Phaonia latimargina</i> Fang et Fan, 1988	(82)
(73) 曲叶棘蝇 <i>Phaonia curvicerclis</i> Wei, 1990	(83)
(74) 乳突棘蝇 <i>Phaonia papillaria</i> Fang et Fan, 1992	(83)
(75) 周公山棘蝇, 新种 <i>Phaonia zhougongshana</i> Ma et Feng, sp. nov.	(85)
(76) 阔颊棘蝇, 新种 <i>Phaonia megistogenysa</i> Feng et Ma, sp. nov.	(86)
(77) 漫游棘蝇, 新种 <i>Phaonia planeta</i> Feng et Ma, sp. nov.	(86)
(78) 棕胫棘蝇 <i>Phaonia fuscitibia</i> Shinonaga et Kano, 1971	(87)
(79) 拟灰白棘蝇 <i>Phaonia mimoincana</i> Ma et Feng, 1986	(89)
(80) 武陵棘蝇 <i>Phaonia wulinga</i> Xue, 1996	(90)
(81) 钩叶棘蝇 <i>Phaonia hamiloba</i> Ma, 1992	(90)
(82) 浑源棘蝇 <i>Phaonia hunyuanensis</i> Ma et Wang, 1996	(91)

(83) 茂汶棘蝇 <i>Phaonia macwenensis</i> Deng et Feng, 1998	(92)
(84) 宁夏棘蝇 <i>Phaonia ningxiaensis</i> Ma et Zhao, 1992	(94)
(85) 暗棕角棘蝇, 新种 <i>Phaonia fusciantenna</i> Feng et Ma, sp. nov.	(94)
(86) 大叶棘蝇, 新种 <i>Phaonia megacerca</i> Feng et Ma, sp. nov.	(95)
(87) 长须棘蝇, 新种 <i>Phaonia longipalpis</i> Feng et Ma, sp. nov.	(96)
(88) 加格达奇棘蝇 <i>Phaonia jiagedaqiensis</i> Ma et Cui, 1992	(96)
(89) 万佛顶棘蝇, 新种 <i>Phaonia wanfodinga</i> Feng et Ma, sp. nov.	(98)
10. 法伦棘蝇种团 <i>Phaonia falleni</i>-group	(99)
(90) 迷走棘蝇 <i>Phaonia vagata</i> Xue et Wang, 1985	(99)
(91) 迷东棘蝇 <i>Phaonia vagatorientalis</i> Xue, 1996	(100)
11. 蜚棘蝇种团 <i>Phaonia latipalpis</i>-group	(101)
(92) 蜚棘蝇 <i>Phaonia latipalpis</i> Schnabl, 1911	(103)
(93) 铜棘蝇, 新种 <i>Phaonia cuprina</i> Feng et Ma, sp. nov.	(104)
(94) 亚巨眼棘蝇 <i>Phaonia subommatina</i> Ma et Feng, 1986	(104)
(95) 晋北棘蝇 <i>Phaonia jinbeiensis</i> Xue et Wang, 1989	(105)
(96) 吉林棘蝇 <i>Phaonia jilinensis</i> Ma et Wang, 1992	(107)
(97) 眷溪棘蝇 <i>Phaonia ripara</i> Liu et Xue, 1996	(107)
(98) 背纹棘蝇 <i>Phaonia dorsolineata</i> Shinonaga et Kano, 1971	(108)
(99) 乏斑棘蝇, 新种 <i>Phaonia misellimaculata</i> Feng et Ma, sp. nov.	(109)
(100) 类背纹棘蝇 <i>Phaonia dorsolineatoides</i> Ma et Xue, 1992	(110)
(101) 方山棘蝇 <i>Phaonia fangshanensis</i> Wang, Xue et Wu, 1997	(112)
(102) 雅安棘蝇 <i>Phaonia yuanensis</i> Ma, Xue et Feng, 1996	(112)
(103) 西蜀棘蝇, 新种 <i>Phaonia xishuensis</i> Feng et Ma, sp. nov.	(113)
12. 三斑棘蝇种团 <i>Phaonia trimaculata</i>-group	(114)
(104) 亚三斑棘蝇, 新种 <i>Phaonia subtrimaculata</i> Feng et Ma, sp. nov.	(114)
13. 本溪棘蝇种团 <i>Phaonia benxiensis</i>-group	(114)
(105) 本溪棘蝇 <i>Phaonia benxiensis</i> Xue et Yu, 1986	(115)
(106) 斑荡棘蝇 <i>Phaonia maculierrans</i> Xue, Zhang et Chen, 1989	(115)
14. 大同棘蝇种团 <i>Phaonia datongensis</i>-group	(118)
(107) 鹦歌棘蝇 <i>Phaonia yinggeensis</i> Xue, Wang et Ni, 1989	(118)
(108) 圆叶棘蝇 <i>Phaonia ampyocerca</i> Xue et Yang, 1998	(119)
(109) 黄足棘蝇, 新种 <i>Phaonia flavipes</i> Feng et Ma, sp. nov.	(120)
(110) 大同棘蝇 <i>Phaonia datongensis</i> Xue et Wang, 1986	(120)
(111) 肃北棘蝇 <i>Phaonia subeiensis</i> Ma et Wu, 1992	(122)

15. 广东棘蝇种团 <i>Phaonia guangdongensis</i>-group	(123)
(112) 梵净山棘蝇 <i>Phaonia fanjingshana</i> Xue, Chen et Cui, 1997	(124)
(113) 镰叶棘蝇, 新种 <i>Phaonia zanclocerca</i> Feng et Ma, sp. nov.	(125)
(114) 大棘蝇 <i>Phaonia magna</i> Wei, 1994	(125)
(115) 类黄端棘蝇 <i>Phaonia apicaloides</i> Ma et Cui, 1992	(126)
(116) 瘦叶棘蝇 <i>Phaonia stenostylata</i> Fang et Fan, 1999	(128)
(117) 端叉棘蝇 <i>Phaonia discauda</i> Wei, 1994	(129)
(118) 亚端棘蝇 <i>Phaonia subapicalis</i> Wei, 1991	(129)
(119) 褐棘蝇, 新种 <i>Phaonia fulvescenta</i> Feng et Ma, sp. nov.	(130)
(120) 广东棘蝇 <i>Phaonia guangdongensis</i> Xue et Liu, 1985	(132)
(121) 靴叶棘蝇 <i>Phaonia cothurnoloba</i> Xue et Feng, 1986	(132)
16. 游荡棘蝇种团 <i>Phaonia errans</i>-group	(133)
(122) 中华游荡棘蝇 <i>Phaonia sinierrans</i> Xue et Cao, 1989	(135)
(123) 次游荡棘蝇 <i>Phaonia suberrans</i> Feng, 1989	(135)
(124) 肖盾棘蝇 <i>Phaonia subscutellata</i> Xue, 1991	(136)
(125) 拟游荡棘蝇 <i>Phaonia mimerrans</i> Ma, 1989	(138)
(126) 宽荡棘蝇 <i>Phaonia latierrans</i> Xue, 1996	(138)
(127) 游荡棘蝇 <i>Phaonia errans</i> (Meigen, 1826)	(139)
(128) 常红棘蝇 <i>Phaonia rufivulgaris</i> Xue et Wang, 1989	(140)
(129) 右玉棘蝇 <i>Phaonia youyuensis</i> Xue et Wang, 1989	(141)
(130) 裂棘蝇 <i>Phaonia fissa</i> Xue, 1984	(143)
(131) 布朗棘蝇 <i>Phaonia bulanga</i> Xue, 1996	(144)
(132) 黑荡棘蝇 <i>Phaonia nigrierrans</i> Cui, Zhang et Xue, 1998	(144)
(133) 三条棘蝇 <i>Phaonia tristriolata</i> Ma et Wang, 1992	(145)
(134) 朝阳棘蝇 <i>Phaonia chaoyangensis</i> Zhang, Cui et Wang, 1993	(147)
(135) 山西棘蝇 <i>Phaonia shanxiensis</i> Zhang, Zhao et Wu, 1985	(147)
17. 仿游荡棘蝇种团 <i>Phaonia simulans</i>-group	(148)
(136) 拟直棘蝇 <i>Phaonia rectoides</i> Xue, 1996	(149)
(137) 亚洲游荡棘蝇 <i>Phaonia asierrans</i> Zinovjev, 1981	(150)
(138) 褐基棘蝇, 新种 <i>Phaonia fulvescenticoxa</i> Feng et Ma, sp. nov.	(150)
(139) 小距棘蝇 <i>Phaonia minoricalcar</i> Wei, 1994	(152)
(140) 蜀荡棘蝇 <i>Phaonia shuierrans</i> Feng, 1995	(153)
(141) 金凤山棘蝇, 新种 <i>Phaonia jinfengshanensis</i> Feng et Ma, sp. nov.	(153)
18. 尖嘴棘蝇种团 <i>Phaonia oxystoma</i>-group	(155)

(142) 棕鳞棘蝇, 新种 <i>Phaonia fuscibasicosta</i> Ma et Deng, sp. nov.	(157)
(143) 亚棕鳞棘蝇, 新种 <i>Phaonia subfuscibasicosta</i> Ma et Deng, sp. nov.	(158)
(144) 鬃板棘蝇, 新种 <i>Phaonia setisternita</i> Ma et Deng, sp. nov.	(160)
(145) 双刺棘蝇, 新种 <i>Phaonia duplicispina</i> Deng et Ma, sp. nov.	(160)
(146) 短须棘蝇 <i>Phaonia brevipalpata</i> Feng et Fan, 1988	(162)
(147) 斧叶棘蝇 <i>Phaonia axinoides</i> Feng, 1995	(162)
(148) 大邑棘蝇, 新种 <i>Phaonia dayiensis</i> Ma et Deng, sp. nov.	(163)
(149) 宽板棘蝇, 新种 <i>Phaonia latilamella</i> Feng et Ma, sp. nov.	(164)
(150) 类宽板棘蝇, 新种 <i>Phaonia latilamelloida</i> Ma et Deng, sp. nov.	(164)
(151) 汉源棘蝇, 新种 <i>Phaonia hanyuanensis</i> Feng et Ma, sp. nov.	(166)
(152) 低山棘蝇 <i>Phaonia subalpicola</i> Xue, 1996	(167)
(153) 类低山棘蝇, 新种 <i>Phaonia subalpicoloida</i> Ma et Deng, sp. nov.	(168)
(154) 友谊棘蝇, 新种 <i>Phaonia amica</i> Ma et Deng, sp. nov.	(169)
(155) 钝棘蝇 <i>Phaonia hebata</i> Fang et Fan, 1987	(169)
(156) 副钝棘蝇, 新种 <i>Phaonia parahebata</i> Ma et Deng, sp. nov.	(171)
(157) 类钝棘蝇, 新种 <i>Phaonia hebetoida</i> Ma et Deng, sp. nov.	(172)
(158) 亚钝棘蝇, 新种 <i>Phaonia subhebata</i> Ma et Deng, sp. nov.	(172)
(159) 亚暗转棘蝇, 新种 <i>Phaonia subfuscitrochanter</i> Ma et Deng, sp. nov.	(173)
(160) 暗转棘蝇, 新种 <i>Phaonia fuscitrochanter</i> Ma et Deng, sp. nov.	(175)
19. 灿黑棘蝇种团 <i>Phaonia splendida</i>-group	(175)
(161) 灿黑棘蝇 <i>Phaonia splendida</i> Hennig, 1963	(175)
20. 林棘蝇种团 <i>Phaonia serva</i>-group	(177)
(162) 林棘蝇 <i>Phaonia serva</i> (Meigen, 1826)	(177)
(163) 红棒棘蝇 <i>Phaonia rufihalter</i> Ma et Cui, 1996	(178)
21. 光泽棘蝇种团 <i>Phaonia nymphaearum</i>-group	(180)
(164) 单刺棘蝇 <i>Phaonia unispina</i> Xue, Chen et Liang, 1993	(181)
(165) 回归棘蝇 <i>Phaonia redactata</i> Feng, 1998	(181)
(166) 高峰棘蝇, 新种 <i>Phaonia acronocerca</i> Feng, sp. nov.	(182)
(167) 翅斑棘蝇 <i>Phaonia zhelochovisevi</i> (Zinovjev, 1980)	(183)
(168) 黑棕棘蝇 <i>Phaonia nigrifusca</i> Xue, 1996	(183)
(169) 亮纹棘蝇 <i>Phaonia nititerga</i> Xue, 1988	(185)
(170) 宁武棘蝇 <i>Phaonia ningwuensis</i> Wang et Xue, 1998	(186)
(171) 西安棘蝇 <i>Phaonia xianensis</i> Xue et Cao, 1989	(186)
(172) 类竹叶棘蝇, 新种 <i>Phaonia bambusoida</i> Ma, sp. nov.	(187)

(173) 小黑棘蝇 <i>Phaonia subpullata</i> Wei, 1994	(189)
(174) 亮棘蝇, 新种 <i>Phaonia illustridorsata</i> Feng et Ma, sp. nov.	(190)
22. 活棘蝇种团 <i>Phaonia vivida</i>-group	(191)
(175) 狸棘蝇 <i>Phaonia vulpinus</i> Wu, Fang et Fan, 1988	(193)
(176) 拟活棘蝇 <i>Phaonia mimovivida</i> Ma et Feng, 1986	(193)
(177) 亚活棘蝇 <i>Phaonia subvivida</i> Ma et Cui, 1992	(194)
(178) 暗基棘蝇 <i>Phaonia nigricoxa</i> Deng et Feng, 1998	(195)
(179) 活态棘蝇 <i>Phaonia vividiformis</i> Fang, Fan et Feng, 1992	(197)
(180) 钉棘蝇 <i>Phaonia pattalocerca</i> Feng, 1998	(197)
(181) 褐股棘蝇, 新种 <i>Phaonia praefusci femora</i> Feng et Ma, sp. nov.	(198)
(182) 杜鹃花棘蝇, 新种 <i>Phaonia azaleella</i> Feng et Ma, sp. nov.	(199)
(183) 亚宽须棘蝇 <i>Phaonia subpalpata</i> Fang, Li et Deng, 1987	(201)
(184) 薄尾棘蝇 <i>Phaonia lamellata</i> Fang, Li et Deng, 1987	(201)
(185) 狭颧棘蝇 <i>Phaonia stenoparafacia</i> Fang et Fan, 1993	(202)
(186) 黄活棘蝇 <i>Phaonia flavivivida</i> Xue et Cao, 1989	(203)
(187) 沁水棘蝇 <i>Phaonia qinshuiensis</i> Wang, Xue et Wu, 1997	(203)
(188) 亚黄活棘蝇, 新种 <i>Phaonia subflavivivida</i> Feng et Ma, sp. nov.	(205)
(189) 高嶺棘蝇 <i>Phaonia supernapica</i> Feng et Ma, 2000	(206)
(190) 须短棘蝇 <i>Phaonia palpibrevis</i> Xue, 1996	(206)
(191) 常须棘蝇, 新种 <i>Phaonia palpinormalis</i> Feng et Ma, sp. nov.	(207)
23. 草地棘蝇种团 <i>Phaonia pratensis</i>-group	(209)
(192) 黑林棘蝇 <i>Phaonia nigriserva</i> Xue, 1996	(211)
(193) 长鬃棘蝇, 新种 <i>Phaonia longiseta</i> Feng et Ma, sp. nov.	(211)
(194) 螽棘蝇, 新种 <i>Phaonia tettigona</i> Feng et Ma, sp. nov.	(212)
(195) 斑脉棘蝇 <i>Phaonia punctinerva</i> Xue et Cao, 1988	(213)
(196) 类斑脉棘蝇, 新种 <i>Phaonia punctinervoida</i> Feng et Ma, sp. nov.	(213)
(197) 亚斑脉棘蝇, 新种 <i>Phaonia subpunctinerva</i> Feng et Ma, sp. nov.	(215)
(198) 拟乌棘蝇 <i>Phaonia pullatoides</i> Xue et Zhao, 1985	(216)
(199) 宽拟乌棘蝇 <i>Phaonia latipullatoida</i> Wang et Xue, 1998	(217)
(200) 阳高棘蝇 <i>Phaonia yanggaoensis</i> Ma et Wang, 1992	(217)
(201) 大雾山棘蝇 <i>Phaonia dawushanensis</i> Xue et Liu, 1985	(218)
(202) 似唇棘蝇 <i>Phaonia chilitica</i> Deng et Feng, 1998	(220)
(203) 沈阳棘蝇 <i>Phaonia shenyangensis</i> Ma, 1996	(221)
(204) 迅棘蝇 <i>Phaonia fugax</i> Tiensuu, 1946	(221)

(205) 古莲棘蝇 <i>Phaonia gulianensis</i> Ma et Cui, 1992	(222)
(206) 洁棘蝇 <i>Phaonia pura</i> (Loew, 1873)	(223)
(207) 类瘦棘蝇 <i>Phaonia graciloides</i> Ma et Wang, 1985	(225)
(208) 黄龙山棘蝇 <i>Phaonia huanglongshana</i> Wu, Fang et Fan, 1988	(226)
(209) 亚山棘蝇 <i>Phaonia submontana</i> Ma et Wang, 1992	(227)
(210) 山棘蝇 <i>Phaonia montana</i> Shinonaga et Kano, 1971	(229)
(211) 银额棘蝇 <i>Phaonia argenti-frons</i> Xue, Chen et Liang, 1993	(229)
24. 葶棘蝇种团 <i>Phaonia boleticola</i>-group	(230)
(212) 黑翅棘蝇 <i>Phaonia nigripennis</i> Ma et Cui, 1992	(231)
(213) 圆板棘蝇 <i>Phaonia cyclosternita</i> Xue, 1996	(231)
(214) 斑棘蝇 <i>Phaonia suspiciosa</i> (Stein, 1907)	(232)
(215) 范氏棘蝇 <i>Phaonia fani</i> Ma et Wang, 1992	(233)
(216) 薛氏棘蝇 <i>Phaonia xuei</i> Wang et Xu, 1998	(235)
(217) 持棘蝇 <i>Phaonia suscepta</i> Xue, 1996	(236)
25. 宽须棘蝇种团 <i>Phaonia palpata</i>-group	(236)
(218) 次金棘蝇 <i>Phaonia tiefii subaureola</i> Xue, Zhang et Chen, 1993	(237)
(219) 宽须棘蝇 <i>Phaonia palpata</i> (Stein, 1897)	(238)
(220) 拟宽须棘蝇 <i>Phaonia mimopalpata</i> Ma et Cui, 1992	(238)
26. 甘肃棘蝇种团 <i>Phaonia gansuensis</i>-group	(240)
(221) 甘肃棘蝇 <i>Phaonia gansuensis</i> Ma et Wu, 1992	(240)
27. 巨角棘蝇种团 <i>Phaonia magnicornis</i>-group	(241)
(222) 黑膝棘蝇 <i>Phaonia nigrigenis</i> Ma et Feng, 1986	(241)
(223) 棒跗棘蝇, 新种 <i>Phaonia clavitarsis</i> Feng et Ma, sp. nov.	(242)
28. 小角棘蝇种团 <i>Phaonia minuticornis</i>-group	(243)
(224) 覆叶棘蝇 <i>Phaonia calceicerca</i> Xue, 1996	(243)
(225) 小角棘蝇 <i>Phaonia minuticornis</i> Xue et Zhang, 1996	(245)
29. 贵州棘蝇种团 <i>Phaonia guizhouensis</i>-group	(246)
(226) 贵州棘蝇 <i>Phaonia guizhouensis</i> Wei, 1991	(246)
(227) 裸胫棘蝇 <i>Phaonia insetitibia</i> Fang et Fan, 1988	(247)
(228) 文水棘蝇 <i>Phaonia wenshuiensis</i> Zhang, Zhao et Wu, 1985	(247)
(229) 天山棘蝇 <i>Phaonia tianshanensis</i> Xue, 1996	(248)
30. 毛背棘蝇种团 <i>Phaonia villana</i>-group	(250)
(230) 褐端棘蝇, 新种 <i>Phaonia fuscipicalis</i> Feng et Ma, sp. nov.	(250)
(231) 毛背棘蝇 <i>Phaonia villana</i> R.-D., 1830	(251)

(232) 宝兴棘蝇, 新种 <i>Phaonia baoringensis</i> Feng et Ma, sp. nov.	(252)
31. 六盘山棘蝇种团 <i>Phaonia liupanshanensis</i>-group	(253)
(233) 黄尾棘蝇 <i>Phaonia flavicauda</i> Cui, Zhang et Xue, 1998	(254)
(234) 宽条棘蝇 <i>Phaonia latistriata</i> Deng et Feng, 1998	(254)
(235) 六盘山棘蝇, 新种 <i>Phaonia liupanshanensis</i> Ma, sp. nov.	(255)
(236) 瘦须棘蝇 <i>Phaonia angustipulpa</i> Xue, 1996	(257)
32. 棕斑棘蝇种团 <i>Phaonia fuscata</i>-group	(257)
(237) 类秘棘蝇 <i>Phaonia mysticoides</i> Ma et Wang, 1980	(259)
(238) 亚类秘棘蝇, 新种 <i>Phaonia submysticoida</i> Ma et Wang, sp. nov.	(259)
(239) 马氏棘蝇 <i>Phaonia mai</i> Xue, 1996	(261)
(240) 瘦角棘蝇 <i>Phaonia antenniangusta</i> Xue, Chen et Cui, 1997	(261)
(241) 棕斑棘蝇 <i>Phaonia fuscata</i> (Fallen, 1825)	(262)
(242) 琉球棘蝇 <i>Phaonia ryukyuensis</i> Shinonaga et Kano, 1971	(263)
(243) 肾叶棘蝇 <i>Phaonia reniformis</i> Fang, Fan et Feng, 1992	(265)
(244) 变斑棘蝇, 新种 <i>Phaonia varimacula</i> Feng et Ma, sp. nov.	(266)
(245) 秘突棘蝇 <i>Phaonia cryptoista</i> Fang et Fan, 1992	(267)
(246) 狭棕斑棘蝇 <i>Phaonia angustifuscata</i> Xue, Liang et Chen, 1990	(267)
(247) 清河棘蝇 <i>Phaonia qingheensis</i> Xue, 1984	(268)
(248) 川西棘蝇, 新种 <i>Phaonia chuanxiensis</i> Feng et Ma, sp. nov.	(270)
(249) 拟秘棘蝇 <i>Phaonia submystica</i> Xue et Cao, 1989	(270)
(250) 明突棘蝇 <i>Phaonia luculenta</i> Fang et Fan, 1992	(271)
33. 黄角棘蝇种团 <i>Phaonia flavicornis</i>-group	(272)
(251) 黄角棘蝇 <i>Phaonia flavicornis</i> Feng, 1995	(273)
34. 锥棘蝇种团 <i>Phaonia bitrigona</i>-group	(274)
a. 锥棘蝇亚种团 <i>Phaonia bitrigona</i>-subgroup	(276)
(252) 毛板棘蝇 <i>Phaonia hystriacosternita</i> Xue, 1991	(276)
(253) 桓仁棘蝇 <i>Phaonia huanrenensis</i> Xue, 1984	(278)
(254) 锥棘蝇 <i>Phaonia bitrigona</i> Xue, 1984	(278)
(255) 变色棘蝇 <i>Phaonia varicolor</i> Wei, 1990	(279)
(256) 辽宁棘蝇 <i>Phaonia liaoningensis</i> Ma et Xue, 1996	(280)
(257) 后迅棘蝇 <i>Phaonia postifugax</i> Xue, 1996	(280)
(258) 疣叶棘蝇 <i>Phaonia microthelis</i> Fang, Fan et Feng, 1992	(282)
(259) 毛腹棘蝇 <i>Phaonia pilosiventris</i> Feng, 1996	(283)
(260) 宽阔水棘蝇 <i>Phaonia kuankuoshuiensis</i> Wei, 1990	(284)

(261) 鸭绿江棘蝇 <i>Phaonia yaluensis</i> Ma, 1992	(284)
(262) 暗斑棘蝇 <i>Phaonia fuscula</i> Xue et Zhang, 1996	(286)
(263) 峨眉山棘蝇 <i>Phaonia emeishanensis</i> Xue, 1996	(287)
(264) 大孔棘蝇 <i>Phaonia megastigma</i> Ma et Fang, 1996	(288)
(265) 陕北棘蝇 <i>Phaonia shaanbeiensis</i> Wu, Fang et Fan, 1988	(288)
(266) 二郎山棘蝇 <i>Phaonia erlangshanensis</i> Ma et Feng, 1996	(290)
b. 兴县棘蝇亚种团 <i>Phaonia xingxianensis</i>-subgroup	(291)
(267) 叉角棘蝇 <i>Phaonia dismagnicornis</i> Xue et Cao, 1989	(291)
(268) 兴县棘蝇 <i>Phaonia xingxianensis</i> Ma et Wang, 1985	(292)
(269) 大兴安岭棘蝇, 新种 <i>Phaonia daxinganlinga</i> Ma et Cui, sp. nov.	(293)
(270) 臀叶棘蝇 <i>Phaonia naticerca</i> Xue, Chen et Liang, 1993	(293)
(271) 侧突棘蝇 <i>Phaonia laticrassa</i> Xue, Chen et Cui, 1997	(295)
(272) 双耳棘蝇 <i>Phaonia biauriculata</i> Feng, 1998	(296)
(273) 肥角棘蝇 <i>Phaonia antennicrassa</i> Xue, 1988	(297)
(274) 肥阳棘蝇 <i>Phaonia paramersicrassa</i> Xue, 1996	(297)
(275) 残头棘蝇 <i>Phaonia debiliceps</i> Xue, 1996	(298)
(276) 黄鳞棘蝇, 新种 <i>Phaonia flavibasicosta</i> Ma, Deng et Zhang, sp. nov.	(300)
(277) 叶氏棘蝇 <i>Phaonia yei</i> Feng, 1995	(300)
(278) 奋进棘蝇, 新种 <i>Phaonia fortis</i> Feng et Ma, sp. nov.	(301)
(279) 巨尾棘蝇 <i>Phaonia macropygus</i> Feng, 1996	(302)
(280) 叶突棘蝇, 新种 <i>Phaonia uncocerca</i> Feng et Ma, sp. nov.	(302)
(281) 北方棘蝇 <i>Phaonia septentrionalis</i> Xue et Yu, 1986	(304)
(282) 黑鳞棘蝇 <i>Phaonia nigribasicosta</i> Xue, 1996	(305)
35. 小爪棘蝇种团 <i>Phaonia minutiungula</i>-group	(306)
(283) 小爪棘蝇 <i>Phaonia minutiungula</i> Zhang et Xue, 1996	(306)
(284) 黑龙江棘蝇 <i>Phaonia heilongshanensis</i> Xue, Cui et Zhang, 1996	(308)
36. 蒙古棘蝇种团 <i>Phaonia chalcica</i>-group	(308)
(285) 长白山棘蝇 <i>Phaonia changbaishanensis</i> Ma et Wang, 1992	(310)
(286) 古源棘蝇 <i>Phaonia malaisei</i> Ringdahl, 1930	(311)
(287) 拟变白棘蝇 <i>Phaonia mimocandicans</i> Ma et Tian, 1991	(311)
(288) 百棘蝇, 新种 <i>Phaonia centa</i> Feng et Ma, sp. nov.	(312)
(289) 北镇棘蝇 <i>Phaonia beizhenensis</i> Mou, 1986	(313)
(290) 暗瓣棘蝇 <i>Phaonia subnigrisquama</i> Xue et Li, 1989	(314)
(291) 江达棘蝇 <i>Phaonia jomdaensis</i> Xue, 1996	(315)

(292) 和静棘蝇 <i>Phaonia hejinga</i> Xue, 1996	(316)
(293) 斑金棘蝇 <i>Phaonia maculiaurea</i> Xue et Wang, 1996	(316)
(294) 乡宁棘蝇 <i>Phaonia xiangningensis</i> Ma et Wang, 1985	(317)
(295) 棕金棘蝇 <i>Phaonia bruneiaurea</i> Xue et Feng, 1986	(319)
37. 三列棘蝇种团 <i>Phaonia triseriata</i>-group	(320)
(296) 肥尾棘蝇 <i>Phaonia crassicauda</i> Xue, Chen et Liang, 1993	(320)
(297) 棕须棘蝇 <i>Phaonia brunneipalpis</i> Mou, 1986	(321)
(298) 三列棘蝇 <i>Phaonia triseriata</i> Emden, 1965	(322)
(299) 滇荡棘蝇 <i>Phaonia dianierrans</i> Xue et Li, 1991	(323)
(300) 褐跗棘蝇, 新种 <i>Phaonia fulvescentitarsis</i> Feng et Ma, sp. nov.	(324)
38. 黄基棘蝇种团 <i>Phaonia fuscicoxa</i>-group	(325)
(301) 拟金棘蝇 <i>Phaonia mimoaureola</i> Ma, Ge et Li, 1992	(326)
(302) 尾勉棘蝇, 新种 <i>Phaonia impigerata</i> Feng et Ma, sp. nov.	(327)
(303) 陕西棘蝇 <i>Phaonia shaanxiensis</i> Xue et Cao, 1989	(328)
(304) 并肩棘蝇, 新种 <i>Phaonia comihumera</i> Feng et Ma, sp. nov.	(330)
(305) 似金棘蝇 <i>Phaonia aureoloides</i> Hsue, 1984	(331)
(306) 亚金棘蝇, 新种 <i>Phaonia subaureola</i> Feng et Ma, sp. nov.	(331)
(307) 川荡棘蝇 <i>Phaonia chuaniterrans</i> Xue et Feng, 1986	(332)
(308) 巨眼棘蝇 <i>Phaonia macroomata</i> Xue et Yang, 1998	(334)
(309) 伪黄基棘蝇 <i>Phaonia falsifuscicoxa</i> Fang et Fan, 1992	(334)
(310) 黄基棘蝇 <i>Phaonia fuscicoxa</i> Emden, 1965	(335)
(311) 洗象棘蝇 <i>Phaonia xixianga</i> Xue, 1996	(336)
(312) 瘤叶棘蝇 <i>Phaonia tuberosurstyla</i> Deng et Feng, 1998	(336)
参考文献	(339)
英文摘要	(342)
中名索引	(400)
拉丁学名索引	(406)
《中国动物志》已出版书目	(412)

棘蝇亚科 Phaoniinae

特征 眼裸或有纤毛；触角芒裸乃至长羽状；喙舐吸型，具发达的唇瓣；翅侧片裸或有毛；下侧片在后气门下方无短鬃簇；腹侧片鬃 1:2（不呈等腰三角形排列）或 2:2，个别 1:1；前中鬃发达或缺如，后背中鬃 3 或 4；下腋瓣多呈舌状，即棘蝇型； r_1 脉裸；径脉结节具毛或裸； m_{1+2} 脉直达翅缘或端段稍向前方弯曲（如裸池蝇族）；后足基节后内面无小毛；后胫有后背鬃（距）或缺如。

分族和属检索表

- 1 (4) 中股无近端位前鬃（裸池蝇族 Brontaeini）
- 2 (3) 翅侧片裸；触角芒裸或短蠢毛状； m_{1+2} 脉多数向前方弯曲；腹部常有多数或大型成对的斑纹；第一腹板宽大，具毛，突立腹下；颜中部无颜脊…………… 裸池蝇属 *Brantaea*
- 3 (2) 翅侧片具黑密毛；触角芒长羽状；颜面上部正中有 1 鼻状隆起； m_{1+2} 脉向前方弯曲似腐蝇属 *Muscina*；腹部背板有小型闪光侧斑和圆形暗正中斑…………… 鼻颜蝇属 *Rhynchomydaea*
- 4 (1) 中股有 1 根近端位前鬃
- 5 (6) 后气门前下缘有 1 列黑鬃状毛，覆于气门上（重毫蝇族 Dichaetomyiini）。翅侧片和前胸基腹片具毛； m_{1+2} 脉直或末端稍向前弯曲…………… 重毫蝇属 *Dichaetomyia*
- 6 (5) 后气门无鬃状毛覆盖（棘蝇族 Phaoniini）
- 7 (8) 后胫端 1/3 以下无 1 发达的后背鬃，至多在亚基位有后背鬃；后胫近端位有 1 发达的前背鬃；腹部第三、四背板多有成对点斑；腹侧片鬃 1:2 或 2:2…………… 阳蝇属 *Helina*
- 8 (7) 后胫亚中位有 1 发达的后背鬃（距），少数在亚基位还有较短小的附加后背鬃；腹部背板无成对的大型斑，但可有不成形的闪光斑；腹侧片鬃 1:2，极少 2:2
- 9 (10) 中胫后鬃 1 根；触角芒裸；翅前鬃短小；个别种类的足有特殊装备…………… 饰足蝇属 *Lophosecles*
- 10 (9) 中胫后鬃 2 个以上，若仅为 1 根，则触角芒长羽，翅前鬃长大；腹侧片鬃 1:2，个别 1:1 或 2:2…………… 棘蝇属 *Phaonia*

棘蝇属 *Phaonia* Robineau-Desvoidy, 1830

Phaonia Robineau-Desvoidy, 1830, Essai Myod. 482. type-species *Phaonia viarum* Robineau-Desvoidy, 1830.

Dialyta Meigen, 1826, Syst. Besch., 5: 208.

Fellaea Robineau-Desvoidy, 1830, Essai Myod. 476.

Trennia Robineau-Desvoidy, 1830, Essai Myod. 484.

Euphemia Robineau-Desvoidy, 1830, Essai Myod. 485.

Rohrella Robineau-Desvoidy, 1830, Essai Myod. 489.

Stagnia Robineau-Desvoidy, 1830, Essai Myod. 508.

Wahlgrenia Ringdahl, 1929, Ent. Tidskr., 50: 12.

Dialytina Ringdahl, 1945, Ent. Tidskr., 66: 3, 6.

属征 复眼具纤毛, 少数裸; 雄额狭, 眼合生或相接近, 极少数离生, 似雌性 (如宽银额棘蝇种团 *P. angulicornis*-group); 雌额均宽, 眼离生, 侧额上方有 2 个后倾上眶鬃, 无前倾上眶鬃; 雄性多无上眶鬃; 雄性的下眶鬃分布在额的下半部, 上半部多呈小毛状; 触角和下颚须黑色, 少数黄或部分黄色; 触角芒羽状或长羽状, 少数短羽或毳毛状, 个别全裸; 盾片具粉被和 4 黑条, 少数无粉被, 亮黑, 纵条消失不显; 前中鬃少数发达, 多数缺如; 后背中鬃 3 或 4; 翅前鬃发达, 少数缺如或短小 (光泽棘蝇种团 *P. nymphaearum*-group 和蕈棘蝇种团 *P. boleticola*-group); 前胸侧板中央凹陷和翅侧片裸; 前胸基腹片大多数裸, 仅细鬃棘蝇种团 *P. tenuiseta*-group 的前胸基腹片两侧缘中部有黑色长鬃状毛; 背侧片鬃 2 根, 前后排列, 2 鬃周围有小刚毛或裸, 为分类特征; 下侧片多数裸, 少数在后气门下方有小毛; 后气门前肋有小毛或裸, 亦为分类特征; 腹侧片鬃 1:2 极个别为 1:1 (如亮腹棘蝇种团 *P. nitiventris*-group) 或 2:2 (甘肃棘蝇种团 *P. gansuensis*-group); 小盾片粉被与盾片相同, 少数全部或仅端部呈黄棕色 (蛭棘蝇种团 *P. latipalpis*-group, 黄棘蝇种团 *P. pallida*-group, 三斑棘蝇种团 *P. trimaculata*-group, 大同棘蝇种团 *P. datongensis*-group, 广东棘蝇种团 *P. guangdongensis*-group, 游荡棘蝇种团 *P. errans*-group 和仿游荡棘蝇种团 *P. simulans*-group 的部分种); 翅透明, 极个别翅膜暗; 少数 *r-m* 和 *m-m* 横脉周围有暗晕或暗斑; 前缘刺仅少数发达; 亚前缘脉中段向上方微微凸出, 全体似弓把形; r_1 脉裸; 径脉结节和 r_{4+5} 脉基部仅少数有小刚毛 (如毛背棘蝇种团 *P. villana*-group 及甘肃棘蝇种团 *P. gansuensis*-group); m_{1+2} 脉直, 与 r_{4+5} 脉在末端稍背离, 极少数两脉末端平行; 下腋瓣明显突出于上腋瓣, 其内缘与小盾片背离。足全黑或股节及胫节黄色, 因种类而异, 跗节多数黑色, 极少呈棕黄色; 中股常有 1 根近端位前鬃; 中胫有 1 列或 2 列后鬃 (后鬃和后腹鬃), 少数还有前背鬃; 后胫在中部和末端 1/6 之间有 1 根长大的后背鬃 (或称距), 是棘蝇属重要特征; 有的种团如基棘蝇亚种团 *P. angelicae*-subgroup 在后胫近基部有 1—2 根较短的附加后背鬃; 后胫多无端位后腹鬃, 法伦棘蝇种团 *P. falleni*-group 和格兰棘蝇种团 *P. grandaeva*-group 在后胫有端位后腹鬃; 后足基节后表面裸。腹部背板多有正中黑条或暗斑, 两侧可有闪光变位侧斑; 第一腹板裸或有小刚毛。

生态 有关棘蝇属幼虫的孳生习性以往记述的很少, 主要发生于树木 (树皮、树洞、树的虫瘿) 中和腐烂的蔬菜 (马铃薯、萝卜、甜菜、卷心菜梗) 及蘑菇或菌类中, 个别发现于昆虫 (舞毒蛾) 尸中。如草地棘蝇种团 *P. pratensis*-group 的大部分种

(*P. exoleta*, *P. canescens*, *P. cincta*, *P. pura*, *P. trigonalis*, *P. pratensis*) 的幼虫发生于树皮或树洞中; 三斑棘蝇种团的三斑棘蝇 *P. trimaculata* 的幼虫孳生于腐烂的蔬菜中; 草棘蝇种团的草棘蝇 *P. boleticola* 及黄棘蝇种团的种 (*P. pallida*, *P. populi*, *P. variegata*) 发生于蘑菇或菌类中; 林棘蝇种团 *P. serva*-group 的林棘蝇 *P. serva* 和游荡棘蝇种团的小路棘蝇 *P. viarum* 发生于舞毒蛾尸中; 基棘蝇种团的关联棘蝇 *P. consobrina* 的蛹发现于山林的草垫中; 光泽棘蝇种团的 *P. szeryi* 发生于树的虫瘿中 (Hennig, 1963)。

分布 世界各地, 以古北区和新北区种类最多。

棘蝇属 *Phaonia* R.-D. 分种团检索表 (♂♂)

- 1 (2) 前胸基腹片中部两侧有黑色长鬃状毛 1. 细鬃棘蝇种团 *Phaonia tenuiseta*-group
- 2 (1) 前胸基腹片裸, 无黑色长鬃状毛
- 3 (4) 额很宽似♀性, 有 2 上眶鬃; 触角芒毳毛状; 翅前鬃缺如; 后背中鬃 3; 后胫有 1 端位后腹鬃 2. 宽银额棘蝇种团 *Phaonia angulicornis*-group
- 4 (3) 额明显狭于♀性额, 大多无上眶鬃
- 5 (6) 腹部至少基半部呈黄色透明或半透明; 小盾片带黄色, 少数暗棕或黑色 3. 黄棘蝇种团 *Phaonia pallida*-group
- 6 (5) 腹部无黄色部分, 也不透明
- 7 (18) 中胫具 2 列后鬃 (即后鬃和后腹鬃或后背鬃)
- 8 (15) 口上片不突出于额角
- 9 (12) 触角芒毳毛状或裸; 背侧片和后气门前肋裸
- 10 (11) 前中鬃缺如或细长毛状; 腹侧片鬃 1:2; 额狭至多稍大于前单眼宽; 足黄或暗棕色; 肛尾叶后缘侧面观呈半月状 4. 半月棘蝇种团 *Phaonia semilunata*-group
- 11 (10) 前中鬃发达; 腹侧片鬃 1:1; 额宽, 约为前单眼宽的 3 倍; 有 2 上眶鬃; 腹部亮黑, 无斑纹; 足全黑 5. 亮腹棘蝇种团 *Phaonia nitiventris*-group
- 12 (9) 触角芒长羽状; 背侧片和后气门前肋有毛
- 13 (14) 后背中鬃 3 6. 西伯克棘蝇种团 *Phaonia siebecki*-group
- 14 (13) 后背中鬃 4 7. 马尔康棘蝇种团 *Phaonia barkana*-group
- 15 (8) 口上片突出于额角
- 16 (17) 足大部黄色; 后气门前肋多数裸; 后背中鬃 4 或 3 8. 酸棘蝇种团 *Phaonia acerba*-group
- 17 (16) 足黑, 至多胫节或膝部红棕色; 背侧片具毛; 后气门前肋有毛或裸; 后背中鬃 3 或 4 9. 基棘蝇种团 *Phaonia angelicae*-group
- 18 (7) 中胫仅有 1 列后鬃 (或后腹鬃)
- 19 (22) 后胫有 1 强大的端位后腹鬃

- 20 (21) 触角芒羽状或长羽状; 后胫的后背鬃 (距) 位于端部 $1/4$ 以下 10. 法伦棘蝇种团 *Phaonia falleni*-group
- 21 (20) 触角芒毳毛状; 后胫的后背鬃位于端部 $1/3$ 以上 格兰棘蝇种团 *Phaonia grandaeva*-group
(格兰棘蝇种团已知分布于欧洲和俄罗斯的远东地区, 中国尚待发现。)
- 22 (19) 后胫无端位后腹鬃
- 23 (36) 小盾片全黄或至少端部黄色
- 24 (29) 前中鬃发达
- 25 (26) 后背中鬃 3; 背侧片和后气门前肋裸; 额极狭, 侧额上半部裸 11. 蛰棘蝇种团 *Phaonia latipalpis*-group
- 26 (25) 后背中鬃 4
- 27 (28) 背侧片具毛; 后气门前肋有毛或裸; 小盾片上多有 3 个黑斑 12. 三斑棘蝇种团 *Phaonia trimaculata*-group
- 28 (27) 背侧片和后气门前肋均裸; 小盾片无三个黑斑 13. 本溪棘蝇种团 *Phaonia benxiensis*-group
- 29 (24) 前中鬃缺如
- 30 (33) 后背中鬃 3
- 31 (32) 背侧片具毛; 后气门前肋有毛或裸 14. 大同棘蝇种团 *Phaonia datongensis*-group
- 32 (31) 背侧片和后气门前肋裸, 或者后气门前肋有黄色长毛 15. 广东棘蝇种团 *Phaonia guangdongensis*-group
- 33 (30) 后背中鬃 4
- 34 (35) 前足跗节有长感觉毛 16. 游荡棘蝇种团 *Phaonia errans*-group
- 35 (34) 前足跗节无长感觉毛 17. 仿游荡棘蝇种团 *Phaonia simulans*-group
- 36 (23) 小盾片无黄色部分
- 37 (48) 前中鬃发达
- 38 (43) 口上片突出于额角
- 39 (40) 足大部黄色; 背侧片多裸; 后气门前肋裸; 后背中鬃 3 18. 尖嘴棘蝇种团 *Phaonia oxystoma*-group
- 40 (39) 足全黑; 背侧片有毛
- 41 (42) 后气门前肋裸; 下侧片在后气门下方有毛; 后背中鬃 4 19. 灿黑棘蝇种团 *Phaonia splendida*-group
- 42 (41) 后气门前肋有毛; 后背中鬃 3 或 4 20. 林棘蝇种团 *Phaonia serva*-group
- 43 (38) 口上片不突出于额角
- 44 (45) 翅前鬃缺如或短小, 至多稍短于后背侧片鬃长; 触角芒呈毳毛状或短羽状; 足黑色 21. 光泽棘蝇种团 *Phaonia nymphaeae*-group
- 45 (44) 翅前鬃发达, 明显大于后背侧片鬃长, 个别稍短于后背侧片鬃长; 触角芒为长羽状
- 46 (47) 背侧片裸; 后背中鬃 3 22. 活棘蝇种团 *Phaonia vivida*-group

- 47 (46) 背侧片有毛, 如果裸, 则后背中鬃为 4 23. 草地棘蝇种团 *Phaonia pratensis*-group
- 48 (37) 前中鬃缺如
- 49 (52) 翅前鬃缺如或短小, 仅及后背侧片鬃长的 1/2
- 50 (51) 触角芒毳毛状; 后背中鬃 3 或 4 21. 光泽棘蝇种团 *Phaonia nymphaearum*-group
- 51 (50) 触角芒羽状, 后背中鬃 3; 下侧片在后气门下方有毛或裸 24. 蕈棘蝇种团 *Phaonia boleticola*-group
- 52 (49) 翅前鬃发达, 至少等于后背侧片长
- 53 (54) 背侧片, 下侧片和后气门前肋均裸; 肛尾叶端部内侧有小棘群 25. 宽须棘蝇种团 *Phaonia palpata*-group
- 54 (53) 背侧片, 下侧片和后气门前肋不全裸; 若全裸则肛尾叶内侧近端位无小棘群
- 55 (72) 后背中鬃 3
- 56 (61) 触角芒毳毛状或短羽状, 最长分枝小毛至多为触角第三节宽的 1/2
- 57 (58) 径脉结节上、下面均有小刚毛; 腹侧片鬃 2:2; 后胫端部 1/4 有 1 长大的后背鬃; 背侧片有毛 26. 甘肃棘蝇种团 *Phaonia gansuensis*-group
- 58 (57) 径脉结节裸; 腹侧片鬃 1:2; 背侧片和下侧片裸
- 59 (60) 足至少胫节黄色; 触角长大, 第三节长为宽的 4 倍 27. 巨角棘蝇种团 *Phaonia magnicornis*-group
- 60 (59) 足全黑; 触角正常, 第三节长为宽的 2.5 倍 28. 小角棘蝇种团 *Phaonia minuticornis*-group
- 61 (56) 触角芒羽状, 若呈短羽状, 则口上片突出于额角
- 62 (63) 口上片突出于额角; 背侧片有毛; 足大部黄色 29. 贵州棘蝇种团 *Phaonia guizhouensis*-group
- 63 (62) 口上片不突出于额角
- 64 (65) 径脉结节下面有毛; 背侧片有毛; 前胫有中位后鬃 30. 毛背棘蝇种团 *Phaonia villana*-group
- 65 (64) 径脉结节裸
- 66 (69) 背侧片有小刚毛
- 67 (68) 后气门前肋有毛 31. 六盘山棘蝇种团 *Phaonia liupanshanensis*-group
- 68 (67) 后气门前肋裸 32. 棕斑棘蝇种团 *Phaonia fuscata*-group
- 69 (66) 背侧片裸
- 70 (71) 后气门前肋有毛 33. 黄角棘蝇种团 *Phaonia flavicornis*-group
- 71 (70) 后气门前肋裸 34. 锥棘蝇种团 *Phaonia bitrigona*-group
- 72 (55) 后背中鬃 4
- 73 (76) 前跗腹面有长感觉毛; 背侧片和后气门前肋有毛
- 74 (75) 口上片突出于额角; 额宽约为头宽的 1/4, 有 1 对上眶鬃; 爪和爪垫很小 35. 小爪棘蝇种团 *Phaonia minutiungula*-group

- 75 (74) 口上片不突出; 额较狭, 无上眶鬃; 爪和爪垫发达…………… 16. 游荡棘蝇种团 *Phaonia errans*-group
- 76 (73) 前跗腹面无长感觉毛
- 77 (78) 背侧片和后气门前肋有毛…………… 36. 蒙古棘蝇种团 *Phaonia chalcica*-group
- 78 (77) 后气门前肋裸
- 79 (80) 背侧片裸…………… 37. 三列棘蝇种团 *Phaonia triseriata*-group
- 80 (79) 背侧片有毛…………… 38. 黄基棘蝇种团 *Phaonia fuscicoxa*-group

1. 细鬃棘蝇种团 *Phaonia tenuiseta*-group

特征 前胸基腹片中部两侧有黑色长鬃毛; 分 4 个亚种团, 我国已知 16 种。

亚种团和种的检索表 (♂♂)

- 1 (4) 触角芒羽状; 足至少胫节红棕色或暗红棕色; 下侧片在后气门下方有小刚毛 (拟洁棘蝇亚种团 *Phaonia gobertii*-subgroup)
- 2 (3) 后背中鬃 4; 前中鬃 2—3; 眼密生长纤毛; 第一腹板有毛; 胫节红棕色; 翅前鬃长大…………… (1) 拟洁棘蝇 *Phaonia gobertii*
- 3 (2) 后背中鬃 3; 前中鬃缺如; 眼具微毛, 几乎裸; 第一腹板裸; 胫节黄棕乃至暗红棕色; 翅前鬃缺如或短小…………… (2) 亚幸运棘蝇 *Phaonia subfausta*
- 4 (1) 触角芒毳毛状; 足全黑或仅膝和胫端带红棕色; 个别跗节红棕或全黄
- 5 (20) 后背中鬃 3
- 6 (13) 中胫仅具 1 列后鬃 (细鬃棘蝇亚种团 *Phaonia tenuiseta*-subgroup)
- 7 (8) 前胫无中位后鬃; 下侧片在后气门下方有 2—4 根小毛; *r-m* 和 *m-m* 横脉暗晕; 腹部各背板有黄金色闪光粉被斑…………… (3) 金斑棘蝇 *Phaonia aureolimaculata*
- 8 (7) 前胫有 1—2 中位后鬃; 下侧片裸; *r-m* 和 *m-m* 横脉周围透明
- 9 (10) 侧额无上眶鬃; 后股无后腹鬃; 腹部背板有狭正中黑条…………… (4) 赵氏棘蝇 *Phaonia chaoi*
- 10 (9) 侧额有 1—2 对上眶鬃; 后股有后腹鬃列
- 11 (12) 上眶鬃 1 对; 侧额稍宽于触角第三节宽; 后股全长有后腹鬃列; 后胫前腹鬃 5 根…………… (5) 亚细鬃棘蝇 *Phaonia subtenuiseta*
- 12 (11) 上眶鬃 2 对; 侧额很宽, 仅稍狭于触角第三节宽的 2 倍; 后股仅在基部 1/2 有几根短于股粗的后腹鬃; 后胫前腹鬃 3—4 根…………… (6) 拟细鬃棘蝇 *Phaonia mimotenuiseta*
- 13 (6) 中胫具 2 列后鬃 (金尾棘蝇亚种团 *Phaonia aureolicauda*-subgroup)
- 14 (17) 前胫无中位后鬃
- 15 (16) 平衡棒端黑色; 足的膝、胫端及前跗节红棕色; 第五背板全面具黄金色浓粉被…………… (7) 金尾棘蝇 *Phaonia aureolicauda*
- 16 (15) 平衡棒棕色; 足全黑; 第五背板无金色粉被; 第一腹板有 2 根小毛……………

- (8) 可可西里棘蝇 *Phaonia hohxilia*
- 17 (14) 前胫有中位后髯
- 18 (19) 侧额无上眶髯; 第一腹板裸; 后股仅在近中位有 1—4 根后腹髯 (9) 次细髯棘蝇 *Phaonia imitenuiseta*
- 19 (18) 侧额有 2 根细长的上眶髯; 第一腹板有 2 根小毛; 后股后腹髯列完整 (10) 黑细髯棘蝇 *Phaonia nigrütenuiseta*
- 20 (5) 后背中髯 4 (叉纹棘蝇亚种团 *Phaonia decussata*-subgroup)
- 21 (26) 喙很长, 从中喙前颧至唇瓣末端的长度等于前胫长
- 22 (23) 额狭于触角第三节宽; 侧颜等于触角第三节宽; 跗节全黑; 平衡棒黑色 (11) 细喙棘蝇 *Phaonia tenuirostris*
- 23 (22) 额和侧颜均宽于前种; 跗节浅红或全黄
- 24 (25) 上眶髯 2; 前足跗节最末 1—2 节红色; 前胫有 1 列完整的后腹髯 (12) 绯胫棘蝇 *Phaonia rufitarsis*
- 25 (24) 无上眶髯; 跗节全黄; 胫节全黄, 前胫有 1 中位后髯, 无后腹髯; 后足转节腹面有小棘簇 (13) 金跗棘蝇 *Phaonia aureolitarsis*
- 26 (21) 喙长度明显短于前胫长
- 27 (28) 中胫无前背髯; 中胫后髯 4, 无后腹髯; 前胫无中位后髯; 侧颜宽为触角第三节宽的 1.5 倍 (14) 类叉纹棘蝇 *Phaonia decussatoides*
- 28 (27) 中胫有前背髯
- 29 (30) 前胫无中位后髯; 中股无后腹髯; 后气门前肋裸 (15) 叉纹棘蝇 *Phaonia decussata*
- 30 (29) 前胫有 1 中位后髯; 中股后腹髯列完整; 后气门前肋有毛 (16) 球鼻纹棘蝇 *Phaonia nasiglobata*

(1) 拟洁棘蝇 *Phaonia gobertii* (Mik, 1881) (图 1—2)

Phaonia gobertii Mik, 1881, *Verh. zool.-bot. Ges. Wien* 30: 599, type loc. France; Austria.

Hyetodesia dubis Meade, 1881, *Ent. Mon. Mag.* 18: 4.

Phaonia mimofausta Ma et Wu, 1989, *Acta Zootaxon. Sin.* 14 (1): 77—78. In: Fan (ed.), 1992, *Muscidae. Key Common Flies China* (2nd ed.): 423.

Phaonia gobertii (Mik, 1881): Hennig, W., 1963, *Muscidae*, In: Lindner, (ed.), *Flieg. palaearkt. Reg.* 63b: 828; Shinonaga et Kano, 1971, *Fauna Japonica Muscidae* (I): 187; Park, S. H. et al, 1979. *Studies on Flies in Korea*. 14, *Korean Jour. of Ent.*, IX (1): 2—3, fig. 4

Zinovjev, A. G., 1980. *Phaoniinae* (Diptera Muscidae) of Far East. *Ent. Rev.* 59 (4): 903;

Ma, 1992, *Muscidae*, In Fan, (ed.), *Key Common Flies China* (2nd ed.): 419;

Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1216.

形态 ♂: 体长 6.5—8.0 mm。眼密生浅棕色较长纤毛; 额宽稍大于触角第三节宽; 间额黑, 侧额、侧颜和颊具银灰粉被; 下眶髯达于单眼三角附近, 上方的渐短细, 无上眶髯; 侧颜中部稍狭于触角第三节宽; 触角黑, 基部两节稍带暗棕色; 第三节长为

宽的2.5—2.8倍，芒羽状，最长芒毛稍超过触角第三节宽的1/2；新月片棕色，具白粉被；颊高约为眼高的1/5，具2列不规则的上倾口缘鬃；口上片不突出；下颏须黑色，喙粗短，中喙前额具粉被，长约为高的2倍。胸黑，具灰白粉被；盾片4黑条明显；中鬃3+3；背中鬃2+4；翅前鬃等于前背侧片鬃长，稍长于后背侧片鬃；腹侧片鬃1:2(3)；前胸基腹片中部两侧有长鬃状毛；背侧片无小毛；下侧片在后气门前下方有1—6根小毛；前气门深棕色，后气门黑棕色；小盾片黑，具灰粉被；仅基鬃和端鬃粗大，侧缘和下面裸。翅透明；前缘基鳞暗棕色；前缘刺不发达；径脉结节裸； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉周围透明，无暗晕，后者斜陡，脉弯曲； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，在末端相背离；腋瓣浅黄白色；平衡棒黄色。足的膝和胫节红棕或暗红棕色，余均黑色；前胫无中位后鬃；中股前腹和后腹鬃列完整，但以后腹鬃列为长大；中胫后鬃3；后股前腹鬃和后腹鬃列完整，但后者短而细于前者；后胫前腹鬃3—4，前背鬃2，端1/5处有1后背鬃。腹部卵形，具灰粉被；各背板有黑正中条，各条向端部去渐变细，条两侧有大块闪光斑；第一腹板边缘有毛。

观察标本 辽宁(千山)1♂，1980.V.23，王太来采；山西(应县，1♂，1982.VI.6；浑源，1♂，1986.VI.5，均王明福采)。

生态 不详。

分布 辽宁、山西；朝鲜，日本，俄罗斯，欧洲(模产法国，奥地利)。

分类讨论 过去Hennig(1963)曾将这种列入草地棘蝇种团 *Phaonia pratensis*-group，但因为前胸基腹片有毛，故我们将其归入细鬃棘蝇种团。

(2) 亚幸运棘蝇 *Phaonia subfausta* Ma et Wu, 1989 (图3—4)

Phaonia subfausta Ma et Wu, 1989, *Acta Zootaxon. Sin.* 14 (1): 80—81, figs. 9—10, type loc. Subei, Gansu, China.

Phaonia subfausta Ma et Wu; Ma, 1992, *Muscidae*. In: Fan, (ed.), *Key Common Flies China* (2nd ed.): 423, fig. 862.; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1276.

形态 ♂：体长6.0 mm。眼具微毛，几乎裸；额宽约等于后单眼外缘间距的1.5倍，为触角第三节宽的2倍；下眶鬃达于单眼三角附近，仅下方4对粗大，无上眶鬃；间额黑色，侧额、侧颜和颊棕红色，具银灰色浓粉被；侧颜向下方去渐狭，中部宽度略等于触角第三节宽；触角第二节末端棕色，余全黑，第三节长约为宽的2.4倍；触角芒羽状，最长的芒毛等于触角第三节宽；颊前方有2列上倾口缘鬃，颊高约为眼高的1/4；口上片不突出；下颏须黑，端部稍膨大；喙粗短。胸黑，具灰粉被和4细黑条；小盾片全黑，侧缘和下面均裸；中鬃0+1；背中鬃2+3；翅前鬃缺或很短，不及后背侧片鬃长的1/3；腹侧片鬃1:2；前胸基腹片两侧有长鬃状毛；下侧片在后气门下方有5—6根小毛；前、后气门深棕色。翅透明；前缘刺发达；前缘基鳞棕色；径脉结节裸； r_{4+5} 和

m_{1+2} 脉直，两脉在翅端明显背离；腋瓣黄白色；平衡棒端棕黄，棒杆棕乃至暗棕色。足的股端和胫节黄棕至暗红棕色，余全黑；前胫无中位后鬃；中股基半部有后腹鬃列；中胫后鬃2；后股全长具前腹鬃列，以端部几根为强大，后腹面无长鬃列，仅在基半部有几根短的后腹鬃；后胫前腹鬃3，前背鬃2，后背鬃1。腹部卵形，具浓灰粉被；第一、二合背板和第三背板有狭正中黑条，两侧无变位闪光斑；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 甘肃：正模♂，肃北，1983.VII.14，武经纬采；1♂，同正模；青海：大柴旦，1♂，1980.VII.19，马绍援采。

生态 不详。

分布 甘肃（肃北）、青海（大柴旦）、新疆（阿克陶卡尔隆 2 950 m、阿克陶吾义塔克 2 650 m、和田县喀什塔什乡 3 000 m、塔什库尔干卡拉其吉 3 550 m）。

分类讨论 本种隶属于拟洁棘蝇亚种团 *Phaonia gobertii*-subgroup 与拟洁棘蝇 *Phaonia gobertii* (Mik, 1881) 近缘。但后者的后背中鬃4；前中鬃发达；眼密生长纤毛；第一腹板有毛。

(3) 金斑棘蝇 *Phaonia aureolimaculata* Wu, 1988 (图 5—6)

Phaonia aureolimaculata Wu, 1988, *Entomotaxon*, 10 (1—2): 15—17, figs. 1 (a, b, c), type loc. Yuzhong, Gansu, China.

Phaonia aureolimaculata Wu, In: Fan (ed.), 1992, *Muscidae. Key Common Flies China* (2nd ed.): 424, fig. 864.; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao (ed.), *Flies of China*: 1190.

形态 ♂：体长 8.5—9.5 mm。眼疏生长纤毛；额较狭，约为触角第三节宽的 1/2；间额黑，狭如一黑条；下眶鬃不达于单眼三角，上方呈小毛状；触角黑，第三节长为宽的 1.5 倍，芒毳毛状，最长芒毛等于芒基粗；额、侧颜、下侧颜具金黄粉被；侧颜等于触角第三节宽；颊高约为眼高的 1/3；口上片在额前缘一线上；下颏须黑，细长而扁；中喙包括唇瓣的长度在内，不及前胫长的 1/2。胸黑，具银灰粉被；4 粗黑条直伸向小盾前，内侧一对常融合；中鬃 0+1；背中鬃 2+3；翅前鬃发达；腹侧片鬃 1:2；背侧片和后气门前肋裸；前胸基腹片两侧具鬃状毛，下侧片在后气门前下方有小刚毛；前、后气门黑棕色。翅透明，带浅棕色，脉暗棕色；前缘刺稍发达； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端背离； $m-m$ 横脉斜向，呈“S”形弯曲；径脉结节裸；前缘基鳞棕黑色； $r-m$ 横脉稍暗晕；腋瓣黄白，平衡棒端棕黄色。足黑；前胫无中位后鬃；中股基部 1/2 具一列长大的后腹鬃，端半部仍有较细弱的后腹鬃接续；中胫后鬃 2—3，无后腹鬃；后股前腹鬃列完整，基部 2/3 具后腹鬃列，在近端部还有 2—3 较强的后腹鬃；后胫前腹鬃 3，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部长卵形，灰黑而扁；第一、二合背板至第四背板隐约可见黑正中条；各背板具可変位的金黄色的侧斑，光泽醒目；第一腹板裸。

观察标本 甘肃: 正模♂, 榆中马衔山, 1984.VIII.20, 武经纬采, 7♂♂同正模。

生态 不详。

分布 甘肃(榆中)。

分类讨论 本种隶属于细髯棘蝇亚种团 *Phaonia tenuiseta*-subgroup, 与本亚种团其他各种的区别是本种的前胫无中位后髯; 下侧片在后气门下方有2—4小毛; *r-m* 横脉具暗晕。腹部各背板具金黄色闪光的粉被侧斑。

(4) 赵氏棘蝇 *Phaonia chaoi* Xue et Zhang, 1996 (图7—8)

Phaonia chaoi Xue et Zhang, 1996, In: Wu et Feng, (ed.), Biology and Human Physiology in Hoh Xil Region: 192—193, Figs. 3—40, type loc. Mt. Hoh Xil, Qinghai, China.

Phaonia chaoi Xue et Chao Zhang: Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1209.

形态 ♂: 体长8.0 mm。眼密生中等长纤毛; 额宽约为头宽的1/5强, 间额黑, 约为一侧额宽的5倍; 下眶髯11对, 达前单眼两侧, 无上眶髯; 侧额和侧颜具浅灰黄粉被, 侧颜约为触角第三节宽的1.5倍; 触角黑, 第三节长为宽的2.2倍; 口上片不突出于额前缘; 前胸基腹片两侧具毛; 翅透明; 前缘刺长于 *r-m* 横脉长; 平衡棒棕色; 足全黑; 前胫中位后髯1(2); 中股后腹髯完整, 基半部稍粗而短, 仅为该节粗的1/2长; 中胫后髯3, 无其他髯; 后股前腹髯列完整, 无后腹髯; 后胫前腹髯3, 前背髯2, 后背髯1。腹部卵形, 黑色, 具灰黄粉被; 第四、五背板粉被棕色; 各背板正中黑条狭, 仅为胫宽的1/3; 闪光侧斑大而明显; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 青海: 正模♂, 可可西里山, 5 100—5 200 m, 1990.VII.21, 张学忠采; 新疆: 3♂♂叶城(神仙湾), 4 450 m. 1989.VII.26, 张学忠采。

生态 不详。

分布 青海(可可西里山)、新疆叶城。

分类讨论 本种隶属于中胫仅具1列后髯的细髯棘蝇亚种团, 与本团的其他各种的主要区别是侧额无上眶髯; 后股无后腹髯; 前胫有1(2)中位后髯; 下侧片裸; *r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕。

(5) 亚细髯棘蝇 *Phaonia subtenuiseta* Ma et Wu, 1989 (图9—10)

Phaonia subtenuiseta Ma et Wu, 1989, *Acta Zootaxon. Sin.* 14 (1): 81—82, figs. 11—12, type loc. Subei, Gansu, China.

Phaonia subtenuiseta Ma et Wu: In: Fan, (ed.), 1992, Muscidae. Key Common Flies (2nd ed.): 425, fig. 867; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1281.

形态 ♂: 体长约8.0 mm。眼具浅色长纤毛; 额宽约为后单眼外缘间距的2倍;

间额黑，明显宽于灰色的侧额；下眶鬃达单眼三角高度，在前单眼附近有 1 长大的前顶鬃；侧颜和颊具银灰粉被；侧颜中部等于后单眼外缘间距；触角受损，仅存第一节；颊高约为眼高的 $2/5$ ；口上片稍突出于额前缘；下颏须细长，末端稍膨大而扁；喙粗短，前颊发亮，长为高的 3 倍弱。胸黑，有浅色少量粉被和不很明显的宽黑条；小盾片全黑，侧缘和腹面全裸；中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+3$ ；翅前鬃长等于后背侧片鬃长，后者略长于前背侧片鬃；腹侧片鬃 $1:2$ ；前胸基腹片中部两侧有黑长鬃状毛；背侧片，下侧片和后气门前肋裸；前、后气门黑棕色。翅透明；前缘刺长大，约等于 $r-m$ 横脉长的 2 倍；前缘基鳞黑色，径脉结节裸； r_{4+5} 脉和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端明显背离； $m-m$ 横脉斜位，呈 S 形弯曲；腋瓣黄白，边深黄；平衡棒暗棕，棒端黄色。足全黑；前胫有 1 中位后鬃；中股全长有 1 列长大的后腹鬃，前腹面全长具鬃状毛数行；中胫后鬃 2；后股全长有长大的前腹鬃和后腹鬃列；后胫前腹鬃 5，前背鬃 2，在端 $1/3$ 有 1 长大的后背鬃。腹部长卵形，亮黑，无粉被。

♀：不详。

观察标本 甘肃：正模♂，肃北，1982.VII.30，武经纬采。

生态 不详。

分布 甘肃（肃北）。

分类讨论 本种隶属于细鬃棘蝇亚种团 *Phaonia tenuiseta*-subgroup 与拟细鬃棘蝇 *Phaonia mimotenuiseta* 相近似。但后者有 2 上眶鬃；侧颜很宽，仅稍狭于触角第三节宽的 2 倍；后股仅在基部 $1/3$ 有几根短于股粗的后腹鬃。

(6) 拟细鬃棘蝇 *Phaonia mimotenuiseta* Ma et Wu, 1989 (图 11—12)

Phaonia mimotenuiseta Ma et Wu, 1989, *Acta Zootom. Sin.*, 14 (1): 78—80, figs. 7—8, type loc. Shandong, Gansu, China.

Phaonia mimotenuiseta Ma et Wu: In: Fan, (ed.), 1992, *Muscidae. Key Common Flies China* (2nd ed.): 425, fig. 866; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1240.

形态 ♂：体长 7.0—7.5 mm。眼生中等长纤毛；额宽约等于触角第三节宽的 3 倍；间额黑，很宽，略狭于触角第三节宽的 2 倍；侧额具银灰粉被，明显狭于间额，上方有 2 上眶鬃（偏离下眶鬃列）；触角黑，第三节长为宽的 2 倍强；触角芒毳毛状；侧颜和颊具银灰粉被；侧颜较宽，略等于触角第三节宽的 2 倍弱；颊前上方有 1 列上倾口缘鬃；颊高约为眼高的 $1/2$ 弱；口上片在额前缘一线上；下颏须黑，细长，向端部去变粗而侧扁；中喙长为高的 4.5 倍，具粉被不发亮。胸黑，具灰白粉被和 4 黑条；小盾片全黑灰色，侧缘具小毛列，下面裸；中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+3$ ；翅前鬃与前、后背侧片鬃等长；腹侧片鬃 $1:2$ ；前胸基腹片两侧具黑色长鬃状毛；背侧片、下侧片和后气门前肋裸；前、后气门黑色。翅透明，前缘刺长约为 $r-m$ 横脉长的 1.5 倍；径脉结节裸；

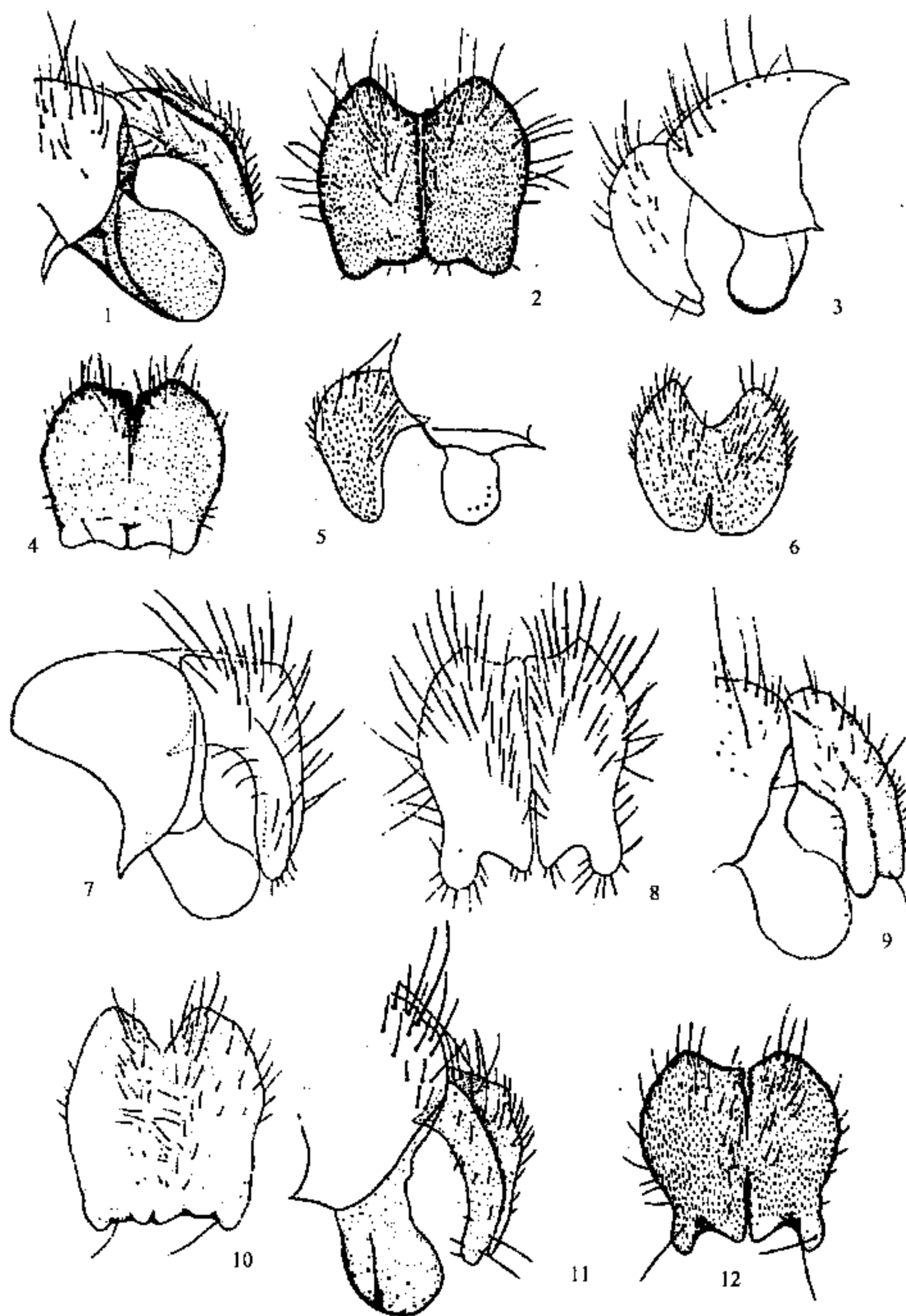


图 1—2 拟洁棘蝇 *Phaonia gobertii* (Mik), ♂ (仿马忠余)

图 3—4 亚幸运棘蝇 *Phaonia subfausta* Ma et Wu, ♂ (仿马忠余)

图 5—6 金斑棘蝇 *Phaonia aureolimaculata* Wu, ♂ (仿武经纬)

图 7—8 赵氏棘蝇 *Phaonia chaoi* Xue et Zhang, ♂ (仿薛万琦)

图 9—10 亚细鬃棘蝇 *Phaonia subtenuiseta* Ma et Wu, ♂ (仿马忠余)

图 11—12 拟细鬃棘蝇 *Phaonia mimotenuiseta* Ma et Wu, ♂ (仿马忠余)

前缘基鳞黑色； r_{4+5} 脉和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端明显背离； $m-m$ 横脉斜走，稍呈S形弯曲；腋瓣黄白，边黄；平衡棒端部红棕色，基部暗棕色。足除膝部棕色外全黑；前胫有1中位后鬃；中股全长有长大的后腹鬃列；中胫后鬃2；后股全长具前腹鬃列，鬃均长大；后股基部1/3有几根较短的后腹鬃；后胫前腹鬃1—4，前背鬃2，后背鬃1。腹部长卵形，略扁平，具灰白粉被，有闪光侧斑，正中黑条不明显；第一腹板裸。

观察标本 甘肃：正模♂，山丹县，1983.VIII.7；1♂，同正模，均武经纬采。

生态 不详。

分布 甘肃（山丹县）。

分类讨论 本种隶属于细髯棘蝇亚种团 *Phaonia tenuiseta*-subgroup，与细髯棘蝇 *Phaonia tenuiseta* (Pokorny, 1893) 近缘。但后者眼密生长纤毛；侧颜仅稍宽于触角第三节宽；盾片暗条不明显。

(7) 金尾棘蝇 *Phaonia aureolicauda* Ma et Wu, 1989 (图 13—14)

Phaonia aureolicauda Ma et Wu, 1989, *Acta Zootax. Sin.*, 14 (1): 75—76, figs. 1—2, type loc. Shandan, Gansu, China.

Phaonia aureolicauda Ma et Wu: In: Fan, (ed.), 1992, *Muscidae. Key Common Flies China* (2nd ed.) 424, fig. 865; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1190.

形态 ♂：体长8.0 mm。眼疏生长纤毛；额很宽，超过一眼宽的1/2，为触角第三节宽的2.5倍以上；间额黑，约为具银白粉被的侧额的4倍宽；下眶鬃达于单眼三角，以下半部的鬃为长大，无上眶鬃；触角黑，第三节长为宽的2倍，芒毳毛状，几乎裸；侧颜和颊具灰白粉被；侧颜中部约为触角第三节宽的1.5倍；颊高大于眼高的1/3；口上片在额前缘一线上；下颏须黑，细长略扁，末端呈匙状膨大；喙粗短，中喙具粉被，稍光泽。胸黑，仅前盾片具灰白粉被，黑条较清楚；中鬃0+1；背中鬃2+3；翅前鬃与前、后背侧片鬃等长；腹侧片鬃1:2；前胸基腹片两侧具长鬃状毛；背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前和后气门黑棕色；小盾片黑，具4对长大的缘鬃，侧缘有毛列，腹面裸。翅透明，前缘刺发达，略与 $r-m$ 横脉等长；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端背离； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕，后者稍向基部弯曲；前缘基鳞棕黑色；腋瓣黄白，边缘黄色；平衡棒端半部黑，基半部棕色。足黑，胫端和膝部以及前足各分跗节红棕色；前胫无中位后鬃；中股腹面无长鬃；中胫后鬃2—3，后腹鬃2；后股具完整的前腹鬃列，无后腹鬃；后胫前腹鬃2，前背鬃2，后背鬃1。腹部长卵形，黑，稍带灰色粉被，光泽；第一、二合背板至第四背板可见一暗细正中条和闪光侧斑；第五背板全具金色浓粉被；第一腹板裸。

♀：体长10.0 mm。额宽大于一眼宽，无间额交叉鬃；上眶鬃2对；颊高大于眼高的1/2；侧颜约为触角第三节宽的2倍弱；前胫有2中位后鬃；中胫前背鬃2，后鬃5，

后腹鬃2；中股基部2/3有长大的后腹鬃列，基部1/2有前腹鬃列；后股基半部有长大的后腹鬃列；后胫大部红棕色，有2—3前腹鬃；腹部正中暗条不明显；第五背板全部覆以金色浓粉被，为本种两性主要特征。

观察标本 甘肃：正模♂，山丹，1983.VIII.7；1♀，同正模，均武经纬采。

生态 不详。

分布 甘肃（山丹县）。

分类讨论 本种隶属于金尾棘蝇亚种团 *Phaonia aureolicauda*-subgroup 与可可西里棘蝇 *Phaonia hohxilia* Xue et Zhang, 1996 近似。但后者♂性的平衡棒棕色；足全黑；第五腹板无金色粉被；第一腹板有2—4小毛。

(8) 可可西里棘蝇 *Phaonia hohxilia* Xue et Zhang, 1996 (图15—16)

Phaonia hohxilia Xue et Zhang, 1996, In: Wu et Feng, (ed.), Biology and Human Physiology in Hoh Xil Region: 193—194, figs. 3—41, type loc. Mt. Hoh Xil, Qinghai, China.

形态 ♂：体长10.0 mm。眼密生黄色长纤毛；额宽约为头宽的1/5；间额黑，为一侧额宽的3.5倍；下眶鬃15对，达单眼两侧，在下眶鬃列外侧，从额前部1/4至后单眼有1列细毛状的上眶鬃，其上方4—5根稍长，向前外方倾斜；侧额和侧颜具银灰色粉被；侧颜宽约为触角第三节宽的2倍；触角黑，第三节长为宽的2倍；芒几乎裸；颊高约为眼高的2/5强；口缘有2列不整齐的上倾口缘鬃；口上片不突出于额角；下颏须黑色，稍短于前颏；前颏约等于前胫长的1/2。胸黑，具灰色粉被；盾片上4黑条略发亮，达小盾沟；中鬃0+1，背中鬃3+3；翅前鬃约等于后背侧片鬃长；小盾片侧面和腹侧缘有多数黑毛；前胸基腹片两侧具毛；背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；腹侧片鬃1:2；气门暗褐色。翅透明；前缘基鳞黑；除前缘脉具小刚毛外其他各脉均裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端稍背离；腋瓣浅黄，边缘橘黄色；平衡棒棕色。足全黑；前胫无中位后鬃；中股后腹鬃列完整；中胫后背鬃1—2，后鬃1—3，无后腹鬃；后股前腹鬃列完整，基半部有明显的后腹鬃。后胫前腹鬃4，前背鬃2，后背鬃1。腹部卵形，黑色，具浓密的蓝灰色粉被；各背板的暗褐色正中条，约为胫节宽，条两侧闪光斑不很明显；第一腹板有2根小毛。

♀：后背中鬃4；中胫有2前背鬃；前胫有2后腹鬃；额宽约为头宽1/2；从额前1/4至前单眼有上眶鬃，上半部为2列；侧额散生许多毛，其他同♂。

观察标本 青海：正模♂，可可西里山（5 100—5 200 m），1990.VII.21，张学忠采。♀，同正模。

生态 不详。

国内分布 青海（可可西里）。

分类讨论 本种隶属于金尾棘蝇亚种团 *Phaonia aureolicauda*-subgroup，与金尾棘

蝇 *Phaonia aureolicauda* Ma et Wu, 1989 近缘。但后者的平衡棒端黑色；足的膝和胫节端部以及前跗节呈红棕色；第五背板全面覆以金黄色浓粉被，尤以♀性更为明显；第一腹板裸。

(9) 次细髯棘蝇 *Phaonia imitenuseta* Xue et Zhang, 1996 (图 17—18)

Phaonia chaoi imitenuseta Xue et Zhang, 1996, In: Huang et Chao, (ed.), Insects Mt. Karakorum-Kunlun Reg. Xinjiang: 224—225, figs. 78 (36), type loc., Yecheng, Xinjiang, China.

Phaonia chaoi imitenuseta Xue et Zhang: In: Xue et Chao (ed.), 1996, Flies of China: 1201.

形态 ♂：眼密生长纤毛，间额灰色粉被明显，为侧额宽的 3.5 倍；下眶髯 11—15 对，无上眶髯；侧额和侧颜具银白粉被；前胫中位后髯 2；中胫后髯 4，在端半部具 2—3 后腹髯；后股前腹髯列完整，在中部常有 1—4 刚毛状的后腹髯。腹部卵形，具浅灰乃至灰黄色粉被；各背板正中黑条接近胫节宽，闪光斑大而明显；第一腹板裸。肛尾叶如图 17—18。

♀：不详。

观察标本 新疆：正模♂，叶城（神仙湾，4 950 m），1989.VII.26；副模 1 ♂，策勒牙门（3 400—4 200 m），1988.VI.28；1 ♂，木孜塔格峰，4 400 m，1988.VIII.19，均张学忠采。

生态 不详。

分布 新疆（叶城、策勒牙门、木孜塔格峰）。

分类讨论 本种隶属于金尾棘蝇亚种团 *Phaonia aureolicauda*-subgroup，与黑细髯棘蝇 *Phaonia nigritenuseta* Xue et Zhang, 1996 近缘。但后者侧额有 2 细长的上眶髯；第一腹板有 2 根小毛；后股后腹髯列完整。

(10) 黑细髯棘蝇 *Phaonia nigritenuseta* Xue et Zhang, 1996 (图 19—20)

Phaonia nigritenuseta Xue et Zhang, 1996, In: Huang et Chao, (ed.), Insects Mt. Karakorum-Kunlun Reg. Xinjiang: 225—227, figs. 80 (38), type loc., Akto, Xinjiang, China.

Phaonia nigritenuseta Xue et Zhang: Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1252.

形态 ♂：眼密生浅色长纤毛；额约等于触角宽，稍宽于后单眼外缘间距；间额狭于一侧额宽；下眶髯 11 对，上部变细，达前单眼之前，上方有 2 对细长的上眶髯；侧额下部和侧颜具银灰粉被，侧颜稍宽于触角宽；触角黑，第三节长为宽的 2.5 倍，芒毛短于芒基宽；口上片不突出于额角；颊高约为眼高的 1/3；口缘有 2—3 列上倾口缘髯；前额等于前胫长的 1/2；下颏须黑色，约与前额等长。胸黑，具灰粉被；盾片上的 4 黑条明显；中髯 0+1，背中髯 2+3；翅前髯等于后背侧片髯长；小盾片下面裸；前胸基腹片具毛；背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；腹侧片髯 1:2。翅基和脉暗褐，其余透

明；前缘基鳞黑；前缘刺等于 $r-m$ 脉长；除前缘脉外各脉均裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，末端背离；下腋瓣淡黄色，边棕色；平衡棒暗褐色。足全黑，前胫中位后鬃 2；中股后腹鬃列完整；中胫前背鬃 1，后鬃 3，无后腹鬃；后股前腹和后腹鬃列完整，端半部的后腹鬃短小；后胫前腹鬃 4，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部卵形，黑色，具淡灰粉被；各背板具正中黑条，闪光侧斑明显；第一板具 2 根短毛。

♀：不详。

观察标本 新疆：正模 ♂，阿克陶卡尔隆 (3 650—3 800 m)，1989. VII. 19，张学忠采。

生态 不详。

分布 新疆 (阿克陶)。

分类讨论 本种隶属于金尾棘蝇亚种团 *Phaonia aureolicauda*-subgroup 与次细鬃棘蝇 *Phaonia imitenuiseta* Xue et Zhang, 1996 近缘。但后者侧额无上眶鬃；第一腹板裸；后股仅在中部有 1—4 根后腹鬃。

(11) 细喙棘蝇 *Phaonia tenuirostris* (Stein, 1907) (图 21—22)

Aricia tenuirostris Stein, 1907. *Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg* 12: 320, type loc., Am-do, Qinghai, China.

Phaonia tenuirostris (Stein): Hennig, W., 1963, *Muscidae*. In: Lindner, (ed.), *Flieg. palaearkt. Reg.* 63b: 878—879; Ma, Zh.-y. and J.-w. Wu, 1989, *Muscidae. Acta. Zootaxon. Sin.* 14 (1): 74; Ma, 1992, *Muscidae*. In: Fan, (ed.), *Key Common Flies China* (2nd ed.): 425—426.; Xue W.-q. and X.-zh. Zhang, 1996, *Muscidae*. In: Wu et Feng, (ed.), *Biology and Human Physiology in Hoh Xil Reg.*: 196—197, figs 3—45; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1284.

形态 ♂：体长 8.5—11.5 mm。眼密生长纤毛；额宽不超过触角第三节宽，有时等于前单眼宽的 1—2 倍，同侧额几乎邻接；下眶鬃约 9 对，达前单眼之前，上半部的 4—5 对短小，约等于眼毛长，无上眶鬃；侧额和侧颜具少量灰白色粉被；侧颜约等于触角第三节宽；触角黑，第三节长为宽的 2 倍，(据 Hennig, 1963 记述称第三节很短，长度不超过宽的 1.5 倍)；芒短毳毛状，几乎裸；颊高约等于眼高的 $2/7$ ，为触角第三节宽的 2 倍；口上片突出于额前缘，但 Hennig (1963) 称口上片不突出，侧面观与额前缘在同一垂线上；口缘具 1 列不整齐的上倾口缘鬃；下颏须黑色，特别细长，约等于前颏长；前颏长约为其高的 9 倍；中缘细长，约等于前胫长。胸黑色，具浅灰白或青白粉被；盾片具 4 黑条，底毛长而密；中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃约等于后背侧片鬃长，Hennig 记述为等于前背侧片鬃长；前胸基腹片两侧具毛；背侧片，下侧片和后气门前肋裸；小盾片同胸色，下面裸，侧面上半部在小盾缘鬃下方有黑毛；腹侧片鬃 1:1 (2)。翅略透明，翅基稍暗，脉褐色；前缘基鳞黑色；前缘刺短于 $r-m$ 脉长；径脉

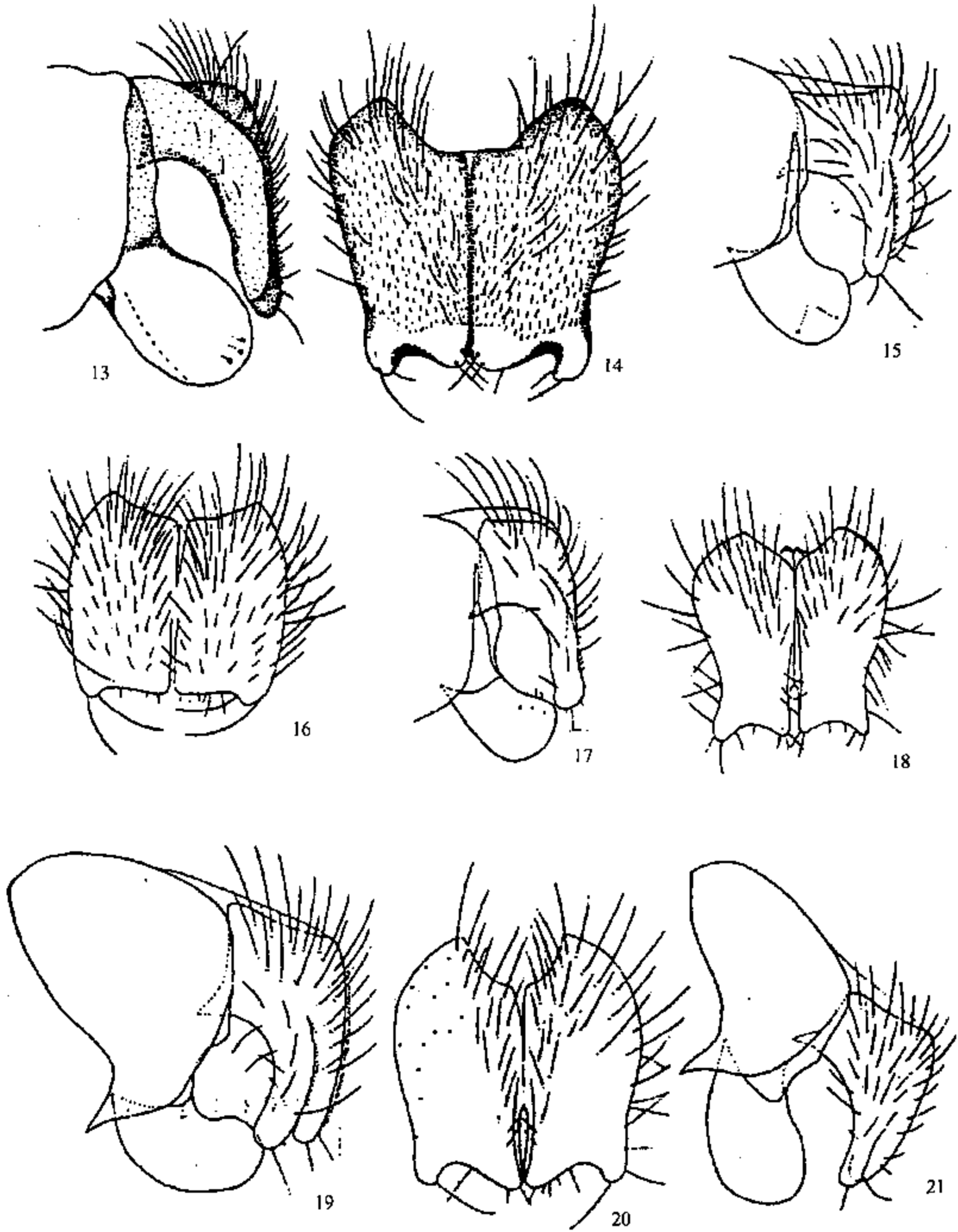


图 13—14 金尾棘蝇 *Phaonia aureolicauda* Ma et Wu, ♂ (仿马忠余)

图 15—16 可可西里棘蝇 *Phaonia hohxilua* Xue et Zhang, ♂ (仿薛万琦)

图 17—18 次细紫棘蝇 *Phaonia imitenuiseta* Xue et Zhang, ♂ (仿薛万琦)

图 19—20 黑细紫棘蝇 *Phaonia nigrifenuiseta* Xue et Zhang, ♂ (仿薛万琦)

图 21 细喙棘蝇 *Phaonia tenuirostris* (Stein), ♂ (仿薛万琦)

结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, 末端明显背离; $m-m$ 脉斜位, 但直; 腋瓣黄色; 平衡棒黑色。足全黑, 前胫中位后腹鬃 1—2; 中股后腹鬃列完整; 中胫前背鬃 0 (少数 1—2), 后鬃 3, 后腹鬃 1—2; 后股前腹鬃列完整, 近基部有 1—2 短的后腹鬃, 常不明显; 后胫前腹鬃 3—5, 前背鬃 2, 后背鬃 1。腹部卵形, 黑色, 具灰白色粉被; 各背板具狭的正中黑条和闪光侧斑; 第一腹板裸。

♀: 额约等于头宽的 $2/5$, 具宽而黑的间额, 无间额交叉鬃; 下眶鬃约 5 对, 上眶鬃 2 对; 侧颜约为触角第三节宽的 1.5 倍; 胸部的被毛较♂性短而疏; 中股的鬃长, 短于♂性, 在近基部有 2—3 根长大的前腹鬃; 中胫有 1—2 根前背鬃; 后股近基部的 2 (3) 根后腹鬃较♂性者为长大; 其他同♂性 (据 Hennig, 1963)。

观察标本 青海: 可可西里山 (5 100—5 200 m), ♂, 1990. VII. 21, 张学忠采。

生态 不详。

分布 青海 (Amdo)、可可西里。

分类讨论 本种与绯趾棘蝇 *Phaonia rufitarsis* (Stein, 1907) 近似。但后者的♂额和侧颜均较宽; 跗节不全黑, 各跗节的最末 1—2 节呈红色。

(12) 绯袞棘蝇 *Phaonia rufitarsis* (Stein, 1907) (图 23—24)

Aricia rufitarsis Stein, 1907, *Ann. Zool. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg* 12: 321, type loc., Zaidam, Qinghai, China.

Phaonia rufitarsis (Stein 1907): Hennig, W., 1963, Muscidae. In: Lindner, Flieg. palaearkt. Reg., 63b: 864; Ma, Zh.-y and J.-W., Wu, 1989, Muscidae. *Acta Zootaxon. Sin.* 14 (1): 74.; Ma, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies China (2nd ed.): 426; Xue W.-q. and X.-zn., Zhang, 1996, Muscidae. In: Wu et Feng, (ed.), Biology and Human Physiology in Hoh Xil Region.: 196, figs. 3—44; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao (ed.), Flies of China: 1265.

形态 ♂: 体长约 10.0 mm。眼密生长纤毛; 额宽约为触角第三节宽的 2.5 倍; 有 2 上眶鬃; 侧颜约为触角第三节宽的 1.75 倍; 颊高约为侧颜宽的 1.5 倍; 触角黑, 第三节长将及宽的 2 倍, 芒具短毳毛; 口上片不突出, 侧面观, 在额前缘一线上; 下颚须黑, 末端稍呈变粗的棒状, 长与喙等长; 喙很长, 包括小的唇瓣在内的长度等于前胫长。胸具灰色粉被, 盾片上有痕迹状的黑条; 前中鬃缺如; 背中鬃 2 + 4; 翅前鬃等于前背侧片鬃长; 前胸基腹片在两侧缘具长鬃状毛; 后气门前肋前有 1 小刚毛; 背侧片和下侧片在后气门下方裸。翅透明; 前缘刺不明显; 径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉明显背离; $m-m$ 横脉斜行, 稍呈 S 状弯曲; 腋瓣黄白色, 平衡棒黄棕色, 棒端边缘黑色。足黑; 前跗末端两节和中跗末节红色; 中股基部 $1/4$ 具稍长于底毛的一些前腹鬃, 和具完整 1 列较长大的后腹鬃; 中胫后鬃 3, 后腹鬃 2; 后股具完整的前腹鬃列, 在近基部有 2—3 短而细的后腹鬃; 后胫前腹鬃 3, 前背鬃 4 和后背鬃 1。腹卵形, 具灰白粉被和狭黑正中条, 有不明显的闪光斑。

观察标本 青海：可可西里（西大滩、吉日乡、各拉丹冬、桑恰、库赛湖南、乌兰乌拉湖、岗齐曲），♂♂，1990.VII，张学忠采。

生态 不详。

分布 青海（柴达木）；可可西里。

分类讨论 本种隶属于叉纹棘蝇亚种团 *Phaonia decussata*-subgroup 与细喙棘蝇 *Phaonia tenuirostris* (Stein, 1907) 和金跗棘蝇 *Phaonia aureolitaris* Xue et Xiang, 1993 相近似。但细喙棘蝇跗节全黑；金跗棘蝇的跗节全黄。

(13) 金跗棘蝇 *Phaonia aureolitaris* Xue et Xiang, 1993 (图 25—26)

Phaonia aureolitaris Xue et Xiang, 1993, *Acta Zootaxon. Sin.* 18 (2): 213, figs. 3—6, type loc. Aqike, Xinjiang, China.

形态 ♂：体长约 9.0 mm。眼生浅色长纤毛；额宽约为后单眼外缘间距的 3 倍；间额约为一侧额宽的 4 倍；间额、侧额和侧颜具银灰色粉被，颊具灰色粉被；下眶鬃达侧额上部 2/3 至前单眼前方两侧，无上眶鬃；侧颜为触角第三节宽的 2 倍；触角黑，第三节长为宽的 1.8 倍，芒几乎裸；颊前方具 1 列上倾口缘鬃；口上片不突出；下颚须黑色，细长；前颏具粉被，长为高的 3 倍。胸黑，具薄灰色粉被；盾片具 4 黑条，内侧 1 对达小盾沟；小盾全黑，边缘和基部下面全裸；中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃等于或短于后背侧片鬃；腹侧片鬃 1:2；前胸基腹片两侧具黑毛列；前气门暗褐色，后气门褐色。翅透明；前缘基鳞褐色；前缘刺长等于 *r-m* 横脉长；径脉结节裸；*m-m* 横脉稍呈“S”形弯曲；腋瓣浅黄色，平衡棒暗褐色。各足胫节端部和跗节全黄，余均黑色；前胫有 1 中位后鬃；中股基半部具短后腹鬃列，中胫前背鬃 1，后鬃 2—3，端半部有后腹鬃列；后股弯曲，前腹鬃列完整，无明显的后腹鬃；后转腹面具特征性密集的小刺簇；后胫前腹鬃 2—3，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部卵形，具灰粉被，往后部去变灰黄色；各背板具正中黑条，两侧的闪光斑略明显；第一腹板裸。

♀：额为头宽 1/3；间额棕色，上眶鬃 2，向外方倾斜；中胫前背鬃 2，后鬃 3，后腹鬃 2，其他外形特征同♂性。

观察标本 新疆：正模♂，东昆仑阿其克，1984.VII.23，配模♀，东昆仑丁字口，1984.VII.19；2♂♂，1♀，东昆仑枯草沟，1984.VII.14，向超群采。

生态 标本采自 4 300 m 的湖岸和 4 280 m 的草地。

分布 新疆（东昆仑阿其克）。

本种属于细髯棘蝇种团的叉纹棘蝇亚种团，与绯跗棘蝇 *Phaonia rufitaris* (Stein, 1907) 近似。但后者♂有 2 上眶鬃；前胫有 1 列完整的后腹鬃；翅前鬃长大，等于或长于前背侧片鬃；各跗节仅最末 2 节红色，余全黑色。

(14) 类叉纹棘蝇 *Phaonia decussatoides* Ma et Wu, 1989 (图 27—28)

Phaonia decussatoides Ma et Wu, 1989, *Acta Zootaxon. Sin.* 14 (1): 76—77, figs. 3—4, type loc. Yushu, Qinghai, China.

Phaonia decussatoides Ma et Wu: Ma, 1992, *Muscidae*. In: Fan, (ed.), *Key Common Flies China* (2nd ed.): 426; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1205.

形态 ♂: 体长 10.0 mm。眼生浅色长纤毛; 额宽约为后单眼外缘间距的 2 倍; 间额红棕色, 约为具灰色粉被的侧额的 4 倍宽; 下眶鬃达于单眼三角, 最上方有 1 细弱的上眶鬃; 侧颜和颊上半部红棕色; 侧颜约为触角第三节宽的 1.5 倍; 触角黑, 很短, 第三节长为宽的 1.5 倍, 芒失掉; 颊高约为眼高的 1/3; 颊前方和口缘部密被长鬃毛; 口上片在额前缘一线上; 下颏须黑色; 喙较长, 中喙前颊长约为高的 4 倍, 具薄粉被。胸黑, 稍发亮, 粉被极少, 斑纹不明显; 中鬃 0+1; 背中鬃 3+4; 翅前鬃长大; 腹侧片鬃 1:2; 前胸基腹片端半部两侧有几行黑长鬃状毛; 背侧片和下侧片均裸; 前、后气门黑棕色; 小盾片全黑, 小盾侧缘具细毛列, 小盾腹面裸。翅透明; 前缘刺弱; 径脉结节裸; 前缘基鳞暗棕色; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, 两脉在末端背离; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕, 后者斜走, 端部 1/3 弯曲; 腋瓣黄白, 边缘纯黄色; 平衡棒发育不良, 仅见棒端, 呈暗棕色。足全黑; 前胫无中位后鬃; 中股全长有后腹鬃列, 以基半部的鬃粗大; 中胫后鬃 4; 后股全长有 1 列长大的前腹鬃, 基半部有 1 列长大的后腹鬃; 后胫前腹鬃 4, 前背鬃 2, 后背鬃 1。腹部长卵形, 具灰粉被和暗正中条 (仅第五背板正中条不明显); 背板两侧有不明显的闪光斑; 第一腹板裸。

观察标本 青海: 玉树 (下拉秀) 1 ♂, 1981.VI.3, 孙宝业采。

生态 不详。

分布 青海 (玉树)。

分类讨论 本种隶属于叉纹棘蝇亚团种, 与叉纹棘蝇 *Phaonia decussata* (Stein, 1907) 相似。但后者中胫有前背鬃可以区别。

(15) 叉纹棘蝇 *Phaonia decussata* (Stein, 1907)

Aricia decussata Stein, 1907, *Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg*, 12: 321, type loc. Am-do, Qinghai, China.

Phaonia decussata (Stein): Hennig, W., 1963, *Muscidae*. In: Lindner, *Flieg. palaearkt. Reg.* 63b: 816—817; Ma, Zh.-y and J.-w., Wu, 1989, *Muscidae. Acta Zootaxon. Sin.* 14 (1): 73—74.; Ma, 1992, *Muscidae*. In: Fan, (ed.), *Key Common Flies China* (2nd ed.): 426.; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1205.

形态 ♂: 体长 9.5—10.5 mm。眼密生长纤毛; 额宽约为触角第三节宽的 2 倍; 侧颜宽为触角第三节宽的 1.5 倍; 颊高为侧颜宽的 1.5 倍; 触角黑, 第三节长为宽的

2.5 倍；触角芒基部 $1/3$ 变厚，具很短的毳毛，实际裸；口上片不突出，约在额前缘一线上；下颚须黑色；喙稍细长，具很小的唇瓣。胸亮黑，具薄疏灰色粉被；盾片仅具痕迹状的暗条；背中髯 $3+4$ ；翅前髯不短于两个背侧片髯长；前中髯不发达，有 3—4 行髯状毛，稍长壮于邻近小毛；前胸基腹片侧缘具小刚毛；背侧片，下侧片全裸。翅浅灰，翅基浅黄色；前缘刺不明显；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉明显背离； $m-m$ 横斜位，并稍呈 S 形弯曲；腋瓣黄白色，平衡棒黄色。足黑：前胫无中位后髯；中股基部具几根稍长的前腹髯，相反具 1 列长大的明显的后腹髯，髯在股节端部 $1/3$ 突然变短；中胫具 2 前背髯和 3 后髯；后股具 1 列完整长大的前腹髯，在基半部具同样长大的后腹髯；后胫前腹髯 3—4，前背髯 2—3，后背髯 1。腹部卵形，具钝灰粉被如胸部，具 1 黑正中条和暗的变位斑。

观察标本 作者未见本种标本（依 Hennig, 1963）。

生态 不详。

分布 青海（Amdo）。

分类讨论 本种隶属于叉纹棘蝇亚种团 *Phaonia decussata*-subgroup 与球鼻棘蝇 *Phaonia nasiglobata* Xue et Xiang, 1993 相近。但后者前胫有 1 中位后髯；中股后腹髯列完整；后气门前肋有毛。

(16) 球鼻棘蝇 *Phaonia nasiglobata* Xue et Xiang, 1993 (图 29—30)

Phaonia nasiglobata Xue et Xiang, 1993, *Acta Zootaxon. Sin.* 18 (2): 215, figs. 7—8, type loc. Aqike, Xinjiang, China.

Phaonia sinidecussata Xue et Xiang, 1993. *Acta Zootaxon. Sin.* 18 (2): 216, flies. 9—10, type loc. Kaer-dong, Xinjiang, China; In: Xue et Chao, (ed.), 1996, *Muscidae. Flies of China*: 1270, fig. 2743.

形态 ♂：体长 10.5 mm。眼具浅色长纤毛；额宽约为两后单眼外缘间距的 2 倍；间额黑色，约为具灰白色粉被的侧额的 3 倍宽；下眶髯达于单眼三角，最上方有 2 根细弱的上眶髯；侧额、侧颜和颊黑色，后者具少量灰色粉被；侧颜约为触角宽的 2 倍；触角黑色，第三节长为宽的 2 倍；触角芒裸；颊高为眼高的 $1/3$ 强，颊前方具多列上倾口缘髯，口缘髯密而壮；口上片突出于额前缘；喙较长，前颏长为高的 5 倍；下颚须黑色，细长。胸暗黑，略发亮，粉被很薄，斑条不明显；中髯 $0+2$ ，背中髯 $3+4$ ，翅前髯短于或等于后背侧片髯长；腹侧片髯 $1:2$ ；前胸基腹片具毛，背侧片和下侧片包括后气门前肋均裸；小盾片全黑，其侧缘和基部及两侧腹面具黑毛。翅基带黄色；前缘刺弱；除前缘脉有小刺列外，其他各脉均裸； r_{4+5} 脉和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端背离；横脉附近无暗晕； $m-m$ 横脉呈“S”形斜走；前缘基鳞暗棕色；腋瓣浅黄色；平衡棒棕黄色，棒基暗棕色。足全黑；前胫中位后髯 1；中股后腹髯列完整，在中部的髯粗大；中胫后髯 2—3，后腹髯 1—2 根，长大，无前背髯；后股前腹髯列完整，往端部去长大，

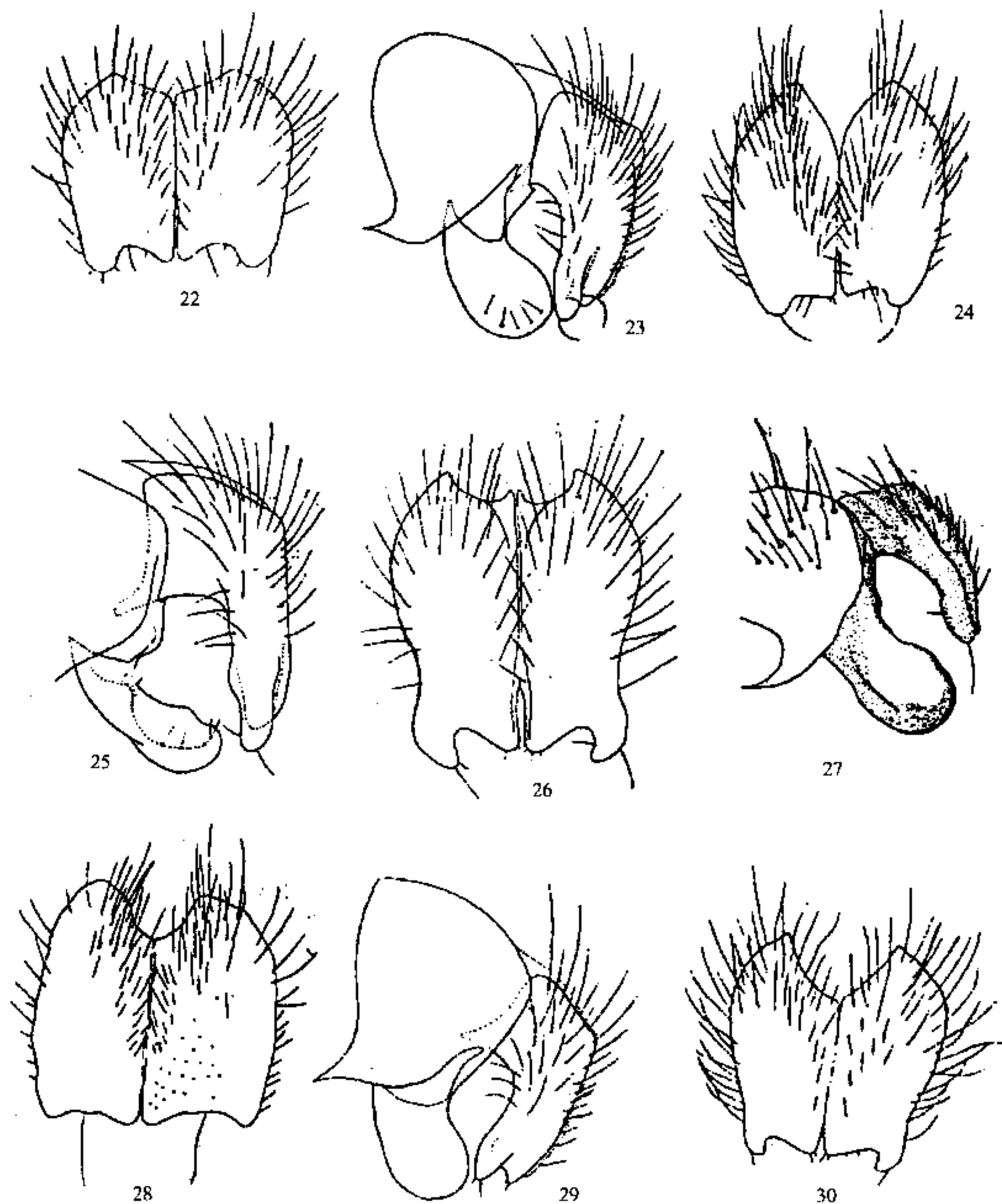


图 22 细喙棘蝇 *Phaonia tenuirostris* (Stein), ♂ (仿薛万琦)

图 23—24 绯跧棘蝇 *Phaonia rufitarsis* (Stein), ♂ (仿薛万琦)

图 25—26 金跧棘蝇 *Phaonia aureolitaris* Xue et Xiang, ♂ (仿薛万琦)

图 27—28 类叉纹棘蝇 *Phaonia decussatoides* Ma et Wu, ♂ (仿马忠余)

图 29—30 球鼻棘蝇 *Phaonia nasiglobata* Xue et Xiang, ♂ (仿薛万琦)

基半部具后腹鬃，后胫前腹鬃 4，前背鬃 2，后背鬃 1，无端位后腹鬃。腹卵形，具灰色粉被和黑正中条（仅第五背板正中条不明显），背板两侧有不明显的闪光斑；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 新疆：正模♂，东昆仑阿其克，1984.VII.23，向超群采。

生态 不详。

分布 新疆（东昆仑阿其克）、青海（海南贵南）、西藏（阿里）。

分类讨论 本种隶属于叉纹棘蝇亚种团，与叉纹棘蝇 *Phaonia decussata* (Stein, 1907) 相似。但后者的前胫无中位后鬃；中股无后腹鬃。

2. 宽银额棘蝇种团 *Phaonia angulicornis*-group

特征 ♂额宽似♀性额的宽度；♂有 2 上眶鬃；触角芒毳毛状；后背中鬃 3；翅前鬃退化；后胫有 1 端位后腹鬃。全北区已知三种，中国已知 1 种。

种检索表 (♂♂)

- 1 (2) 胫节黄色 黄胫棘蝇 *Phaonia flavitibia*
- 2 (1) 胫节黑或暗棕色
- 3 (4) 间额全为银白色粉被覆盖；后胫几乎全长具长缨毛 (17) 宽银额棘蝇 *Phaonia angulicornis*
- 4 (3) 间额具暗棕色粉被；后胫无长缨毛 宽棕额棘蝇 *Phaonia steinii*

(17) 宽银额棘蝇 *Phaonia angulicornis* (Zetterstedt, 1838) (图 31—34)

Anthomyza angulicornis Zetterstedt, 1838, Insecta Lapp.; 681, type loc. Asele.

Musca erinacea Fallen, 1824: *Monogr. Musc. Sueciae*, 7: 65.

Phaonia angulicornis (Zetterstedt, 1838); Ma, 1992 Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies China (2nd ed.): 426; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1183.

形态 ♂：体长约 7.5 mm。眼疏生微毛，近乎裸；额宽与♀性相似，约为头宽的 1/3；间额和侧额具银灰色粉被；间额为侧额宽的 5 倍，无交叉间额鬃；侧额具 2 上眶鬃和 4 下眶鬃；触角黑，第三节宽大，末端呈刀状；芒毳毛状；侧颜和颊亦具银灰色粉被；侧颜向端部去呈楔状变狭，中部宽度约为触角第三节宽的 1/2；颊高略大于触角第三节宽；口上片不突出；下颚须黑色；喙粗短。胸黑，发亮，纵条不明显；小盾黑；中鬃 0+1；背中鬃 2+3；翅前鬃缺如；腹侧片鬃 1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片（包括后气门前肋）均裸；前、后气门黑棕色。翅透明无色；前缘刺长大，至少等于

$r-m$ 横脉长的2倍;前缘基鳞黑棕色;脉黄色, $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕,后者直;径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直,两脉在末端稍背离;腋瓣白;平衡棒头黑;棒杆和棒基红棕色。足除胫节暗棕色外全黑;前胫有1长大的中位后鬃和1中位前背鬃;中胫具细长的前腹和后腹鬃列;中胫有1粗大的中位后鬃和4—5根长毛状的后腹鬃;后股有前腹和后腹鬃列;后胫各有2—3列长缨毛状的前腹和后腹鬃列,有2长大的前背鬃,端部1/3有1长大的后背鬃。腹部长卵形,黑亮,具灰白薄粉被,斑纹不清晰;第一腹板裸。

观察标本 黑龙江:呼玛县(古源),1♂,1980.VI.26,崔昌元采。

生态 不详。

分布 黑龙江(呼玛县);欧洲(模产Asele)。

3. 黄棘蝇种团 *Phaonia pallida*-group

特征 腹部至少基半部黄色透明或半透明;小盾片全黄或全黑,少数暗棕色;前中鬃仅少数具有,大多数退化;后背中鬃3,少数4;中胫仅具1列后鬃。中国已知9种(包括2新种)。

种检索表 (♂♂)

- 1 (4) 前中鬃发达
- 2 (3) 小盾片全黄;后背中鬃4;前股黑色;前气门橙棕色;下颚须深棕色 (18) 黄腰棘蝇 *Phaonia luteovittata*
- 3 (2) 小盾片全黑;后背中鬃3;各股端部黑色;前气门黑棕色;下颚须黑色 (19) 亚黄腰棘蝇,新种 *Phaonia subluteovittata* Ma et Deng, sp. nov.
- 4 (1) 前中鬃退化
- 5 (6) 后背中鬃4;肩胛黄;背侧片有小刚毛;除跗节黑棕色外全黄;小盾片全黄 (20) 类黄腰棘蝇,新种 *Phaonia luteovittoida* Feng et Ma, sp. nov.
- 6 (5) 后背中鬃3
- 7 (12) 前胫有中位后鬃
- 8 (9) 背侧片裸;眼疏生中等纤毛;间额最狭处如缝;侧颜宽为触角第三节宽的2/3;翅前鬃长为后背侧片鬃长的2倍 (21) 褐金棘蝇 *Phaonia fuscicaurea*
- 9 (8) 背侧片有小毛
- 10 (11) 腹部全呈黄色透明,无任何斑纹;股节和胫节全黄 (22) 明腹棘蝇 *Phaonia lucidula*
- 11 (10) 腹部第四背板大部和第五背板暗棕色至黑棕色;芒短羽状,最长芒小毛等于触角第三节宽的1/2;眼几乎裸 (23) 棕腹棘蝇 *Phaonia brunneiabdomina*
- 12 (7) 前胫无中位后鬃

- 13 (14) 触角第三节、下颏须和肩胛同时呈浅黄色;腹部大部黄色透明;第四和第五背板常有不整形的棕色正中斑 (24) 黄腹棘蝇 *Phaonia kowarzii*
- 14 (13) 触角、下颏须和肩胛暗色
- 15 (16) 眼疏生浅色纤毛,毛长等于前单眼宽;胸亮黑;腹部第一、二合背板至第三背板前半部呈浅橙色透明,并有姜黄色正中条;第三背板后半部至第四背板呈橙色乃至暗棕色;前股和膝部暗黑 (25) 蒙山棘蝇 *Phaonia mengshanensis*
- 16 (15) 眼密生纤毛
- 17 (18) 各股橙色;中股无明显的后腹鬃列;腹部全呈浅橙色透明 橙腹棘蝇 *Phaonia rubriventris*
- 18 (17) 前股黑棕色;中股有1列后腹鬃;腹大部为明黄色,乏红色味 (26) 黄橙腹棘蝇 *Phaonia rubriventris flaviventris*

(18) 黄腰棘蝇 *Phaonia luteovittata* Shinonaga et Kano, 1971 (图 35—36)

Phaonia luteovittata Shinonaga et Kano, 1971, Fauna Japonica Muscidae, 1: 174—175, type loc. Tomuraushi, Hokkaido, Japon.

Phaonia luteovittata Shinonaga et Kano: Zinovjev 1980. Rev. Entom. USSR. 59 (4): 907; Ma 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1234.

形态 ♂: 体长 7.5—8.0 mm。眼密生浅棕色长纤毛,上方小眼面稍大;额最狭处小于前单眼宽,间额在最狭处消失;侧额,侧颜和下侧颜暗棕色具灰色粉被;侧颜中部宽度约为触角第三节宽的 1/2;触角黑,第三节长为第二节长的 3.0 倍;芒暗棕色,芒毛长羽状,最长芒毛稍超过触角第三节宽;颊高约为触角第三节宽的 2 倍强;颊具 1 列上倾口缘鬃;口上片不突出;下颏须深棕色;喙粗短。胸盾片亮黑,小盾片全黄;肩胛暗棕;中鬃 1+1;背中鬃 2+4;翅前鬃等于后背侧片鬃长,后者与前背侧鬃长几乎等长;背侧片具小毛或裸;腹侧片鬃 1:2;前胸基腹片、下侧片裸;前气门橙棕色,后气门黑棕色。翅明显带棕色,透明;前缘基鳞黄;径脉结节裸;*r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕,后者中部微向翅基方向弯曲;*m*₁₊₂脉直,与 *r*₄₊₅脉背离;腋瓣和平衡棒黄色。足除前股和各跗节黑色外,全黄。前胫无中位后鬃;中股基部 3/5 具鬃状毛样的前腹和后腹鬃列;中胫后鬃 3;后股前腹鬃列完整,基半部具 1 列较短弱的后腹鬃;后胫前腹鬃 4—5,前背鬃 2,后背鬃 1。腹部第一、二合背板和第三背板橙黄色,第四和第五背板黑色;第三背板具后缘带和黑正中条;第一腹板裸。

♀: 体长与 ♂ 相同;眼疏生短纤毛;上方小眼面不扩大;额宽约为头宽的 1/3;间额黑,无间额交叉鬃;上眶鬃 2,下眶鬃 4,均强大;侧颜狭,仅为触角第三节宽的 1/3;颊高仅为触角第三节宽的 1.5 倍;腹宽卵形;第四背板 2/3 全黄,具宽正中黑条和宽黑后缘带;第五背板全黑;第三背板纵条和后缘带不明显;前中鬃缺如。

观察标本 黑龙江(牡丹江市,地下森林) 1 ♂, 1 ♀, 1986. VII. 29, 崔昌元采;

吉林(长白山) 1 ♂, 1983. VII. 8, 马忠余采。

生态 不详。

分布 黑龙江(牡丹江地下森林)、吉林(长白山); 日本(模产: 北海道), 俄罗斯(远东)。

分类讨论 本种属于黄棘蝇种团, 主要特征为腹部第一、二合背板至第三背板全黄, 第四和第五背板黑色。前中鬃发达; 后背中鬃 4, 可与本种团其余各种区别开来。

(19) 亚黄腰棘蝇, 新种 *Phaonia subluteovittata* Ma et Deng, sp. nov.

形态 ♂: 体长 6.5 mm。眼生中等长浅色纤毛, 最长纤毛约等于前单眼宽的 2 倍; 额最狭处约等于前单眼宽, 间额狭如 1 线; 侧额、侧颜和颊具灰粉被; 侧额下方有 5 下眶鬃, 其中 2 根细, 侧额上半部全裸; 侧颜宽为触角第三节宽的 1/2; 颊高约为触角第三节宽的 2 倍弱; 触角黑, 第三节长是第二节长的 2.7 倍, 芒羽状, 最长芒毛等于触角第三节宽; 颊有 1 列上倾口缘鬃; 口上片不突出于额前缘; 下颏须黑; 喙粗短。胸黑, 具薄灰粉被; 前盾片仅内方 2 黑条较明显; 小盾片全黑; 中鬃 1+1 (前中鬃仅 1 侧明显, 另侧无); 背中鬃 2+3, 均强大; 翅前鬃略小于后背侧片鬃长, 后者与前背侧片鬃等长; 腹侧片鬃 1:2; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸; 前气门黑棕色。翅透明; 前缘基鳞暗棕色; 径脉结节裸; m_{1+2} 脉直, 与 r_{4+5} 脉在末端背离; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉周围透明, 后者直; 腋瓣浅黄白, 边浅黄色, 平衡棒黄。足仅股端和胫基及跗节黑, 余全浅黄色; 前胫无中位后鬃; 中股基半部有明显的后腹鬃列; 中胫后鬃 2; 后股前腹鬃列完整, 中部有 2 较明显的后腹鬃; 后胫前腹鬃 3—4, 前背鬃 2, 后背鬃 1。腹部卵形, 第一、二合背板和第三背板黄色透明, 第四、第五背板黑色; 第一、二合背板后缘和第三背板后缘有宽黑色后缘带, 并均有宽黑正中条斑; 第一腹板裸。

观察标本 正模 ♂, 四川大邑(西岭雪山, 2 500 m), 1994. VI. 21, 邓安孝采。

生态 不详。

分布 四川大邑(西岭雪山)。

分类讨论 新种隶属于黄棘蝇种团 *Phaonia pallida*-group, 与日本为模式产地的黄腰棘蝇 *Phaonia luteovittata* Shinonaga et Kano, 1971 极近似。但后者后背中鬃 4; 小盾片全黄; 前气门橙棕色; 前缘基鳞黄色; 前股全黑; 腹部仅第三背板具后缘带。

(20) 类黄腰棘蝇, 新种 *Phaonia luteovittoida* Feng et Ma, sp. nov. (图 37—38)

形态 ♂: 体长约 8.0 mm。眼具稍密浅色长纤毛; 上中部小眼面扩大; 额宽稍狭于前单眼宽, 间额在中部消失; 下眶鬃 4—5 对, 上半部裸; 侧颜狭于触角第三节宽的 1/2; 触角第一、二节黄色, 第三节黑褐, 长为宽的约 3.0 倍; 芒长羽状, 最长芒毛约为触角第三节宽的 1.5 倍; 颊暗, 为眼高的 1/6, 颊前上方有 1 列上倾口缘鬃; 下后头

具黄毛；口上片不突出于额角；下颏须暗棕色；前颏长为高的2倍强。胸部黑，覆浓灰黄粉被，具4黑条；肩胛黄色；中鬃0+1；背中鬃2+4；翅前鬃长为后背侧片鬃长的2倍；腹侧片鬃1:2；背侧片具小毛；前胸基腹片，下侧片和后气门前肋均裸；前、后气门浅黄色。翅透明；前缘基鳞黄色，径脉结节裸； m_{1+2} 脉直， $m-m$ 横脉几乎直； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕；腋瓣黄棕，平衡棒红棕色。足除跗节黑棕色外，全黄；前胫无中位后鬃；中股基半部有2根不超过股粗的后腹鬃；中胫后鬃3；后股前腹鬃列完整，往基部去渐细短，端半部有5—6根后腹鬃；后胫前腹鬃6，前背鬃2，后背鬃1，中部有1列短的后鬃。腹部锥形，第一、二合背板和第三背板黄色半透明，第四、五背板亮黑色；第三背板有黑色正中条和后缘带；第一腹板黄色，裸；第二、三腹板大部黄色，第五腹板侧叶及后腹面黄色，无长鬃或长毛。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，雅安碧峰峡，1995.VI.8，冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 于初夏阴天，采自海拔800 m的阔叶林中石板路面上。

分布 四川（雅安碧峰峡）。

分类讨论 本种隶属于黄棘蝇种团 *Phaonia pallida*-group 与日本及我国黑龙江及吉林长白山分布的黄腰棘蝇 *Phaonia luteovittata* Shinonaga et Kano, 1971 近似。但前中鬃不发达；前股不呈黑色；肩胛黄色；后胫前腹鬃6根；腹部第一、二合背板和第三背板均有后缘带。

(21) 褐金棘蝇 *Phaonia fusciaurea* Xue et Feng, 1986 (图 39—40)

Phaonia fusciaurea Xue et Feng, 1986, *Acta Zootaxon Sin.* 11 (4): 416—417, figs. 12—14, type loc. Yingjing, Sichuan, China.

Phaonia fusciaurea Xue et Feng: Ma, 1992, *Muscidae*. In: Fan, (ed.), *Key Common Flies China* (2nd ed.): 449; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1213.

形态 ♂：体长4.5 mm。眼疏生中等长纤毛；额最狭处略小于后单眼外缘间距；间额深棕色；下眶鬃7—8对，上方细小，无上眶鬃；侧额、侧颜和颊具棕灰色粉被；侧颜约为触角第三节宽的2/3；触角暗棕色，第三节长为第二节长的2.5倍；芒棕色，最长芒毛等于或稍长于触角第三节宽的2/3；颊高约为眼高的1/4；口上片稍突出；下颏须黑棕色。胸深褐色，粉被稀少；中鬃0+1；背中鬃2+3；翅前鬃等于后背侧片鬃长的2倍；腹侧片鬃1:2；前气门黄色，后气门褐色；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；小盾片全呈暗褐色，腹面棕色。翅略带棕色；前缘基鳞黄色；径脉结节裸； m_{1+2} 脉直，横脉附近无暗晕；腋瓣黄白色，平衡棒黄色。足除基节和跗节暗色外均呈黄色；前胫有1中位后鬃；中股基半部有后腹鬃列；中胫后鬃2；后股端半部具

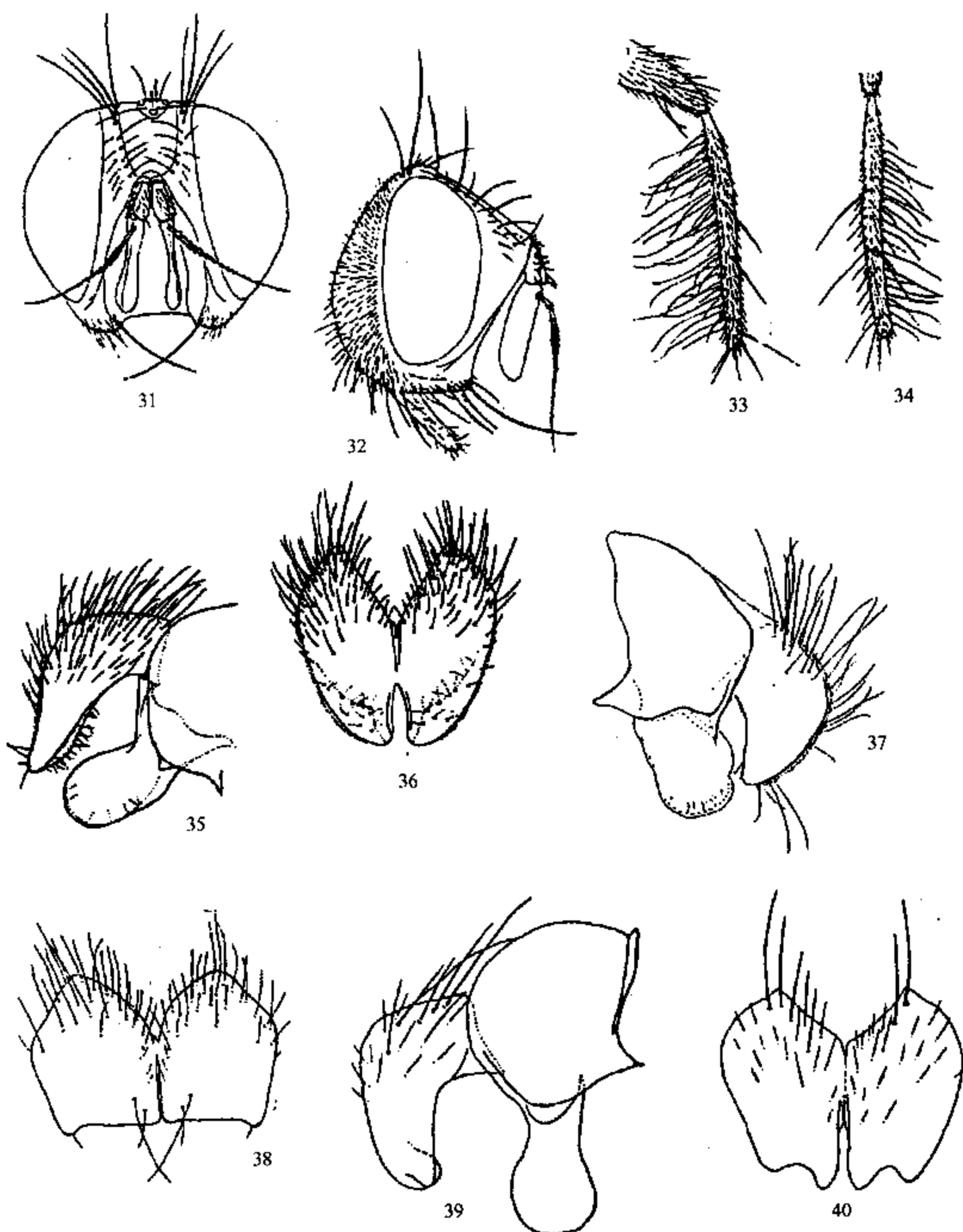


图 31—34 宽银额棘蝇 *Phaonia angulicornis* (Zetterstedt), ♂ (仿马忠余)

图 31 头前面 图 32 头侧面 图 33 后胫前面 图 34 后胫背面

图 35—36 黄腰棘蝇 *Phaonia luteovittata* Shinonaga et Kano, ♂ (仿马忠余)

图 37—38 类黄腰棘蝇, 新种 *Phaonia luteovittoida* Feng et Ma, nev, ♂

图 39—40 褐金棘蝇 *Phaonia fuscicaurea* Xue et Feng, ♂ (仿薛万琦)

前腹鬃列；后胫前腹鬃 3，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部近圆形，具少量灰色粉被；第一、二合背板至第四背板的大部分和各腹板均呈烟色，半透明，第四背板中部后缘和第五背板呈暗褐色，第五背板紧后缘带棕色；腹部无明显斑纹；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，荥经县（坭巴山），1980.VII.12，冯炎采。

生态 不详。

分布 四川（荥经县，坭巴山）。

分类讨论 本种隶属于黄棘蝇种团，与本种团各种的区别是后背中鬃 3；前胫有中位后鬃和背侧片裸。

(22) 明腹棘蝇 *Phaonia lucidula* Fang et Fan, 1992 (图 41—42)

Phaonia lucidula Fang et Fan, 1992. Insects Hengduan Mts. Reg., 2: 1240, figs. 17—18, type loc. Mt. Gonggashan, Sichuan, China.

Phaonia lucidula Fang et Fan: In: Fan, (ed.), Muscidae. Key Common Flies China (2nd ed.): 450, 439 (fig. 962); Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1233.

形态 ♂：体长 7.0 mm。眼具淡色密纤毛；额宽约与前单眼等宽；下眶鬃仅位于额的中、下部；侧颜宽为触角第三节宽之半；颊较高；口上片突出于额前缘；触角黄，第三节呈暗色，其长度为第二节长的 2 倍；芒短羽状，最长芒毛为触角第三节宽之半；下颚须黄且细长，长度为中喙长之半；喙亦呈黄色而细长。胸黑，有薄的灰黄色粉被；肩胛及小盾片全黄；中鬃 0+1，背中鬃 2+3，翅前鬃长大；腹侧片鬃 1:2；前胸基腹片和下侧片裸；背侧片有黑刚毛；前、后气门大形、呈黄色。翅棕色透明，翅基略黄，径脉结节上、下面均裸；前缘刺不发达； m_{1+2} 脉直， r_{4+5} 脉与 m_{1+2} 脉末端变狭， $m-m$ 横脉直；腋瓣及平衡棒黄。足全黄、仅跗节黑；前胫有 1 后鬃；中胫有 2 后鬃；后股有完整而长大的前腹及后腹鬃列；后胫有腹鬃 3（在中部）、前背鬃 1 及后背鬃 1。腹黄色透明、无斑。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，贡嘎山，2 500 m，1983.VI.8，陈元清采。

生态 不详。

分布 四川（贡嘎山）。

分类讨论 本种隶属于黄棘蝇种团 *Phaonia pallida*-group 与黄腹棘蝇 *P. kowarzii* (Schabl, 1886) 近缘，但后者颜面黑色，触角第三节黄，颊黑，背侧片裸，前胫无鬃。

(23) 棕腹棘蝇 *Phaonia brunneiabdomina* Xue et Cao, 1989 (图 43—44)

Phaonia brunneiabdomina Xue et Cao, 1989, Entomotaxon. 9 (1—2): 163—164, figs. 1—3, type loc. Mt.

Taibai, Shaanxi, China.

Phaonia brunneibdomina Xue et Cao: In: Fan, (ed.), 1992, Muscidae. Key Common Flies China (2nd ed.): 427; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1196.

形态 ♂: 体长 5.5—6.5 mm。眼几乎裸, 仅具稀疏微毛, 中部内方的小眼面稍大; 额最狭处等于或稍大于前单眼宽; 间额中部如线状狭; 侧额、侧颜、下侧颜呈红棕色, 具灰白粉被; 下眶鬃 4—5 对粗大; 侧颜极狭, 仅为触角第三节宽的 1/3 以下; 触角基部两节和第三节基部红棕色, 余部暗黑, 第三节长为第二节长的 2.3 倍, 芒短羽状, 最长芒毛为触角第三节宽的 1/2; 颊黑, 具灰粉被; 颊高约为触角第三节宽的 2 倍, 前上方具 1 列上倾口缘鬃; 口上片突出于额前缘; 下颏须暗棕色, 末端黑。胸黑; 盾片具灰白粉被和 4 宽黑条; 小盾片黑, 端部暗棕色或全黑。中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍以上; 腹侧片鬃 1:2; 背侧片具小刚毛; 前胸基腹片、下侧片和后气门前肋均裸; 前气门黄色, 后气门红棕色。翅透明; 前缘基鳞黄; 径脉结节裸; m_{1+2} 脉直; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕, 后者直或微弯; 腋瓣和平衡棒黄色。足除跗节暗色外, 全呈棕黄色; 前胫具 1 中位后鬃; 中股基半部有 1 列 (3—5) 后腹鬃; 中胫后鬃 2; 后股前腹鬃列完整, 中部有 1—2 后腹鬃; 后胫前腹鬃 2, 前背鬃 1, 后背鬃 1。腹卵形, 第一、二合背板和第三背板及第四背板前方两侧黄色透明, 以后各背板暗棕乃至黑棕色, 第五背板后缘带黄色; 腹前半部具棕色正中狭条; 第一腹板裸。

观察标本 陕西 (太白山), 3 ♂♂, 1980.VI.19; 2 ♂♂, 1989.VI.10, 均曹如峰采。

生态 不详。

分布 陕西 (太白山)。

分类讨论 本种隶属于黄棘蝇种团, 与本种团具后背中鬃 3 的的各种的区别是前胫有中位后鬃; 背侧片有小毛; 腹部第四背板大部和第五背板为暗棕或黑棕色; 触角芒短羽状。

(24) 黄腹棘蝇 *Phaonia kowarzii* (Schnabl, 1886) (图 45—46)

Aricia kowarzii, Schnabl, 1886, *Horae Soc. ent. ross.* 20: 406, type loc. Zachernya, USSR.

Phaonia fulvicornis Tiensun, 1935, *Actu Soc. Tauna Flora Fenn.* 58: 51.

Phaonia kowarzii (Schnabl, 1886); Hennig, W., 1963, Muscidae. In: Lindner, (ed.), *Flieg. palaearkt.*

Reg. 63b: 827. In: Shinonaga et Kano, 1971, *Fauna Japonica Muscidae* 1: 176—177.; In Park, S. H., 1974, *Studies on Flies in Korea, Korean Jour. of Zool.* 17 (1): 30—31, fig. 7.; In: Zinovjev, A. G., 1980, *Phaoniinae of Far East. Rev. Entom. USSR.* 59 (4): 907.; Ma, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), *Key Common Flies China* (2nd ed.): 426.; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1228.

形态 ♂: 体长 5.5—7.0 mm。眼疏生极短纤毛; 上方小眼面稍大; 额最狭处小

于前单眼宽；间额中段消失；侧额、侧颜和颊具银灰色粉被；侧额仅在最下方有几根下眶鬃，大部裸，无上眶鬃；侧颜狭，约为触角第三节宽的 $1/3$ ；触角第二节深棕或黄色，第三节全黄，后者长为前者长的 3 倍；芒基半部黄色，端半部黑，芒毛分枝到顶，最长芒毛稍超过触角第三节宽；颊高约为触角第三节宽的 1.5 倍，具 1 列上倾口缘鬃；口上片不突出；下颏须全黄；喙粗短。胸盾片黑，具灰粉被，前盾片具 2 细黑条；小盾片基部黑，端半部黄色；肩胛浅棕黄色；中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+3$ ；翅前鬃等于后背侧片鬃长，后者稍短于或略等于前背侧片鬃长；腹侧片鬃 $1:2$ ；前气门黄棕色，后气门深棕色。前胸基腹片，背侧片、下侧片和后气门前肋均裸。翅稍带浅棕色，透明；前缘基鳞黄色；径脉结节裸； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕，后者直，不弯曲； m_{1+2} 脉直，腋瓣浅黄色，平衡棒黄色。足除跗节暗棕或黑色外，全黄；前胫无中位后鬃；中股基半部具 1 列前鬃，中胫后鬃 3 (2)；后股前腹鬃列仅端部几根长大，无后腹鬃；后胫前腹鬃 4—5，前背鬃 2 (1)，后背鬃 1。腹部大部浅黄色透明，末端第四背板后半部及第五背板带暗棕乃至黑色。第一腹板裸。

♀：体长与 ♂ 略同；额宽为头宽的 $1/3$ ；上方小眼面不扩大；间额交叉鬃缺如；下眶鬃 3，上眶鬃 2，均长大；触角暗棕黄；小盾片几乎全黄；腹部卵形，几乎全黄，末端无暗色部分。

观察标本 辽宁（本溪：4 ♂♂，1977. VI. 16，薛万琦采；桓仁：1 ♂，1 ♀，1974. VII. 17，薛万琦采；西丰：1 ♂，1978. VI. 4，马忠余采）、黑龙江（虎头，1 ♀，1985. VI. 2，崔昌元采）。

生态 不详。

分布 黑龙江（鸡西、虎头、牡丹江）、辽宁（西丰、本溪、桓仁）；朝鲜，日本，俄罗斯（Zachernya），欧洲（瑞典，芬兰）。

分类讨论 本种隶属于黄棘蝇种团，区别于其他各种的主要特征是触角第三节，下颏须和肩胛均为浅黄色。

(25) 蒙山棘蝇 *Phaonia mengshanensis* Feng, 1993 (图 47—48)

Phaonia mengshanensis Feng, 1993, *Sichuan Jour. of Zool.* 12 (2): 8—9, figs. 1—7, type loc. Mt. Mengshan, Sichuan, China.

形态 ♂：体长 6.0—7.5 mm。眼疏生浅色纤毛，毛长约等于前单眼宽；间额消失，侧额仅如一线，额在最狭处明显小于前单眼宽；侧额、侧颜和颊均具银白色粉被；下眶鬃 5 对，（上 2 对细弱）；侧颜狭，为触角第三节宽的 $1/3$ ；触角全黑，第三节长为第二节的 3.2 倍；芒长羽状，最长芒毛约等于触角第三节宽；颊高约为眼高的 $1/10$ ；下颏须黑；喙短，前颏长为高的 1.5 倍。胸亮黑，具薄粉被；前盾片两背中鬃间有 2 黑条；小盾片黑。中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+3$ ；翅前鬃稍短于后背侧片鬃长；前胸基腹片、

背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前气门浅褐色，后气门浅橙至浅褐色。翅透明；前缘基鳞黄色；前缘刺略短于 $r-m$ 横脉长；径脉结节裸； $m-m$ 横脉几乎直，无暗晕；腋瓣暗棕色，平衡棒浅橙色。前足股节及各足膝部暗黑，跗节黑，余均深橙色；前胫无中位后鬃；中股前腹、后腹和腹面具排列不整齐的不超过该股粗的细弱的鬃；中胫后鬃 3；后股前腹鬃列完整，但基半部的鬃细小，无后腹鬃；后胫前腹鬃 3—5，前背鬃 2，后背鬃 1。腹短卵形，底色黄无粉被，第一至第三背板具界限不整齐的姜黄色正中条；第一至第三背板前半部呈浅橙色，透明；第三背板后半部至第四背板呈橙色或暗棕色；第一腹板裸。

♀：体长 6.0—7.0 mm；眼具疏短纤毛；间额黑，额宽率为 0.375；下眶鬃 3，上眶鬃 2；腹长锥形，棕黄色；第一至第四背板背、腹面各具 1 个不规则的大形棕色斑。

观察标本 四川雅安：（周公山），1 ♂，1989.V.11；9 ♂♂，1 ♀，1987.V-X；8 ♂♂，1988.V-IX；3 ♂♂，1992.V.26；（蒙山），1 ♀，1990.V.27；均冯炎采。

生态 成蝇季节分布为 5—10 月，常在海拔 1 200—2 000 m，有阳光照射的丛林或箭竹 *Sinarundinaria nitida* 林中活动。

分布 四川（雅安、周公山、蒙山）。

分类讨论 本种隶属于黄棘蝇种团，与贵州产地的黄橙腹棘蝇 *Phaonia rubriventris flaviventris* Wei, 1991 近似。两者的区别详见检索表，15 (16) 及 18 (17) 项下。

(26) 黄橙腹棘蝇 *Phaonia rubriventris flaviventris* Wei, 1991 (图 49—50)

Phaonia rubriventris flaviventris Wei, 1991, *Entomotaxonomia* 13 (2): 144—145, fig. 2 (a, b)

形态 ♂：体长 5.7—6.5 mm。眼具略密的短纤毛；额最狭处等于前单眼宽；间额在中段消失或如线状；侧额具银灰粉被，前半具 3—4 对下眶鬃，鬃间杂有小毛；侧颜黑，具银灰粉被，侧颜宽不及触角第三节宽的 1/2；触角黑褐，第三节略大于第二节长的 2 倍；芒基大部黄褐，芒羽状，最长芒毛等于触角第三节宽；颊黑，粉被蓝灰；颊高为眼高的 1/10；颊前上缘具 1 列上倾口缘鬃；口上片不突出；下颏须细长，侧扁，暗褐色；中喙粗短。胸黑，具蓝灰粉被；盾片具 4 黑条；小盾片全黑；中鬃 0+1；背中鬃 2+3；翅前鬃稍弱于后背侧片鬃长；腹侧片鬃 1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前气门暗褐，后气门褐色。翅带暗褐色，透明；翅脉暗褐；前缘基鳞褐或黄褐色；径脉结节裸； m_{1+2} 脉直， r_{4+5} 脉末端上弯，两脉在末端背离；腋瓣暗黄，平衡棒黄。足跗节全黑；前股黑棕（褐）色；中股和后股及和胫黄色，但前胫暗黄色；前胫无中位后鬃；中股基半部有 1 列（6—7）细长的后腹鬃；中胫后鬃 2—3；后股前腹鬃列完整，但仅端部几个长大；基半部有毛样后腹鬃 4 个；后胫前腹鬃 3—4，前背鬃 1—2，后背鬃 1。腹部短卵形，第四背板后缘及第五背板呈橘红色，其余呈明黄，有橘红色正中狭条。

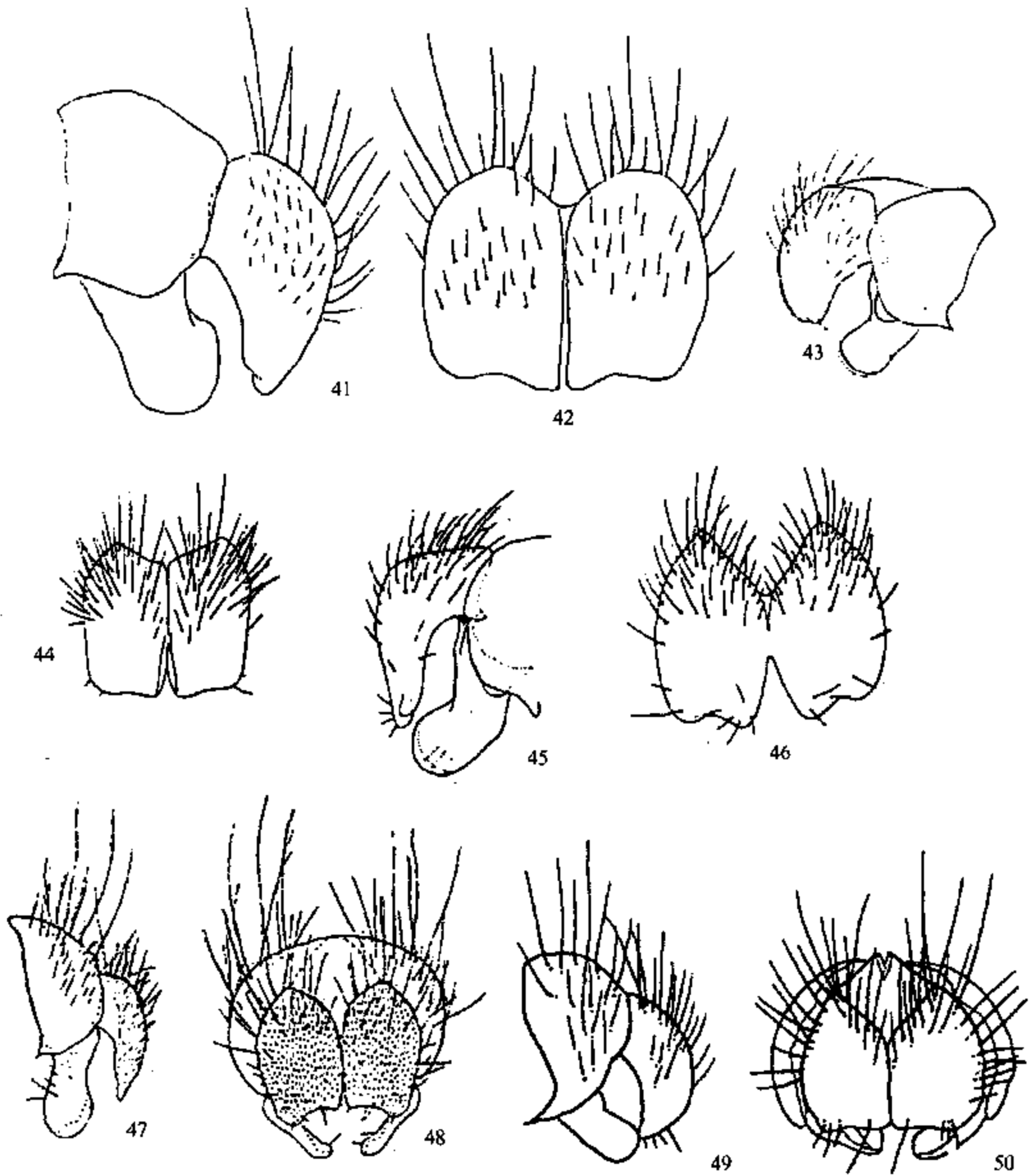


图 41—42 明腹棘蝇 *Phaonia lucidula* Fang et Fan, ♂ (仿方建明)

图 43—44 棕腹棘蝇 *Phaonia brunneiabdomina* Xue et Can, ♂ (仿薛万琦)

图 45—46 黄腹棘蝇 *Phaonia kowarzii* (Schnabl), ♂ (仿马忠余)

图 47—48 蒙山棘蝇 *Phaonia mengshanensis* Feng, ♂ (仿冯炎)

图 49—50 黄橙腹棘蝇 *Phaonia rubriventris flaviventris* Wei, ♂ (仿魏濂霖)

♀: 不详。

观察标本 贵州绥阳(宽阔水自然保护区), 5 ♂♂, 1986. IX. 1, 魏濂朦采。

生态 不详。

分布 贵州绥阳(宽阔水)。

分类讨论 本种与指名亚种的主要区别是: 前股黑棕; 中股有 1 列后腹鬃; 腹大部呈明黄色。

4. 半月棘蝇种团 *Phaonia semilunara*-group

特征 中胫有 2 列后鬃; 口上片不突出; 触角芒毳毛状; 前中鬃缺如或细弱; 翅前鬃缺如; 足黄或暗黑; 肛尾叶后缘侧面观呈半月形。我国已知 4 种, 皆分布于四川山区。

种检索表 (♂♂)

- 1 (4) 前中鬃缺如; 足黄色
- 2 (3) 触角全黑; 前缘基鳞黑棕色; 前胫有 1 中位后鬃; 后胫前背鬃 1 (27) 平叶棘蝇 *Phaonia flaticerca*
- 3 (2) 触角基部两节黄色; 前缘基鳞黄棕色; 前胫无中位后鬃; 后胫前背鬃 2 (28) 亚半月棘蝇 *Phaonia subsemilunara*
- 4 (1) 前中鬃细弱; 足暗黑
- 5 (6) 前、后气门棕黄色; 前缘基鳞黄棕色; 下后头毛黄色 (29) 半月棘蝇 *Phaonia semilunara*
- 6 (5) 前气门黑色, 后气门黑棕色; 前缘基鳞黑棕色; 下后头毛黑色 (30) 宝麟棘蝇 *Phaonia baolini*

(27) 平叶棘蝇 *Phaonia flaticerca* Deng et Feng, 1998 (图 51—52)

Phaonia flaticerca Deng et Feng, 1998, *Acta Zootaxon. Sin.* 23 (1): 95—96, figs. 16—18, type loc. Mt. E-meí, Sichuan, China.

形态 ♂: 体长 5.0—6.0 mm。眼疏生短纤毛; 额等于前单眼宽; 下眶鬃 9 对; 侧额、侧颜具白粉被; 侧颜为触角第三节宽的 1/2; 触角黑, 第三节长为第二节长的 2.5 倍, 芒毳毛状; 颊高为眼高的 1/5; 颊毛及下后头毛均黑; 口上片不突出; 下颏须黑; 前颏长为高的 2.5 倍。胸亮黑, 具薄粉被, 无明显斑纹; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃缺如; 腹侧片鬃 1: (2~3); 前胸基腹片、背侧片、下侧片(包括后气门前肋)均裸; 小盾片亮黑, 侧缘和腹面均裸。翅棕黄, 透明, 前缘基鳞黑褐色; 径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉在翅末端基本平行; $m-m$ 横脉略向内凹; 腋瓣和平衡棒浅黄色。足全

黄；前胫中位后鬃 1；中股后腹鬃列完整；中胫后鬃 2；后腹鬃 2；后股前腹及后腹鬃列完整；后胫前腹鬃 2—3，前背鬃 1，后背鬃 1。腹部长锥状，长为宽的 2.5 倍；具深浓灰粉被；第一至第五背板具正中黑条；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，峨眉山 2 300 m，1989.V.1，邓安孝采。

分布 四川峨眉山（大乘寺）。

生态 不详。

分类讨论 本种与光泽棘蝇种团的西安棘蝇 *Phaonia xianensis* Xue et Cao, 1989 很近似。但后者中胫仅具 1 列后鬃，无后腹鬃列，而本种具 2 列后鬃，有明显的后腹鬃列。

(28) 亚半月棘蝇 *Phaonia subsemilunara* Feng, 2000 (图 53—54)

Phaonia subsemilunara Feng, 2000, *Acta Zootaxon. Sin.* 25 (2): 208—209, figs. 4—6, type loc., Yaan (Mt. Zhougong), Sichuan, China.

形态 ♂：体长 7.0 mm。眼疏生短纤毛；额很狭，为前单眼宽的 1/3；间额在中段消失；侧额、间额及侧颜棕色，具白粉被；下眶鬃列仅分布在侧额下半部；侧颜较狭，为触角第三节宽的 1/3；触角基部两节纯黄，第三节暗，长为宽的 2.5 倍；芒具毳毛，芒毛不及芒基粗；颊高约为眼高的 1/6，颊毛及下后头毛全黑，颊前上方有 2 列上倾口缘鬃；口上片不突出；下颏须暗棕色，扁型；前颏长为高的 2.5 倍。胸部暗黑，具灰黄色浓粉被；盾片上具 4 黑条；前中鬃细弱，仅后中鬃 2 对稍长大；背中鬃 2+4；翅前鬃缺如；前胸基腹片，背侧片，下侧片和后气门前肋均裸；腹侧片鬃 1: (2~3)；前、后气门橘黄色；小盾片黑，侧面和下面裸。翅透明；前缘基鳞黄棕，径脉结节裸；*r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕，后者略直；腋瓣浅黄，平衡棒浅黄棕色。足除前足基节及各跗节暗褐色外，余均黄色；前胫无中位后鬃；中股具前腹和后腹鬃列，前、后和腹面具超过股粗的鬃状长毛；中胫后鬃 2，后腹鬃 2—3；后股前腹鬃列完整，腹面中部有 2 腹鬃，此外腹面和后腹面具较多鬃状毛；后胫前腹鬃 3，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部短卵形，覆浓白粉被，第三、四背板具正中变色条，第三至第五背板具模糊变色斑，第五背板末端稍带黄色；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 正模♂，雅安（周公山，1 700 m），1968.VII.23，冯炎采。

生态 采自箭竹 *Sinarundinaria nitida* 叶上。

分布 四川雅安（周公山）。

分类讨论 本种隶属于半月棘蝇种团，与平叶棘蝇 *Phaonia flaticerca* Deng et Feng, 1998 近似。但本种的触角基部两节黄色；前缘基鳞棕黄；前胫无中位后鬃；后

胫有 2 前背鬃等均与后者不同。

(29) 半月棘蝇 *Phaonia semilunara* Feng, 2000 (图 55—56)

Phaonia semilunara Feng, 2000, *Acta Zootaxon. Sin.* 25 (2) 207—208, figs. 1—3, type loc., Yaan (Mt. Zhougong), Sichuan, China.

形态 ♂: 体长 6.0 mm。眼实际裸; 上中部小眼面扩大; 额狭, 为前单眼宽的 $1/2$, 间额在中段消失; 侧额、侧颜暗棕色; 下眶鬃 7 对, 分布于侧额下半段内, 无上眶鬃; 侧颜较狭, 略大于触角第三节宽的 $1/2$; 触角暗褐色, 第三节长为宽的 2 倍, 触角芒毳毛状, 最长芒毛短于芒基粗; 颊暗褐色, 颊高约为眼高的 $1/4$; 下后头毛黄色; 口上片不突出于额前缘; 下颏须暗褐色与中喙等长; 前颏长为高的 2.5 倍。胸部黑色, 具薄粉被; 盾片具 4 黑条; 肩胛暗棕色; 前中鬃细弱, 后中鬃亦细, 不对称; 背中鬃 2+3; 翅前鬃缺如; 腹侧片鬃 1:2; 前胸基腹片, 背侧片, 下侧片和后气门前肋均裸; 前、后气门棕黄色; 小盾片黑色, 侧缘和腹面裸。翅棕黄色透明; 径脉结节裸; 前缘基鳞黄棕色; *m-m* 横脉近乎直; 腋瓣和平衡棒黄色。足棕黑色; 前胫有 1 中位后鬃; 中股具强大的后腹鬃列; 中胫后鬃 2, 后腹鬃 2; 后股具前腹和后腹鬃列; 后胫前腹鬃 2, 前背鬃 1, 后背鬃 1。腹部锥形, 略带黄铜色; 各背板有不明显的暗正中条, 无侧斑; 第一腹板裸。♂ 肛尾叶侧面观呈半月形, 后面观内、外突均不显。

♀: 不详。

观察标本 四川: 正模♂, 雅安 (周公山), 1990. III. 24, 冯炎采。

生态 不详。

分布 四川雅安 (周公山)。

分类讨论 本种隶属于半月棘蝇种团, 与平叶棘蝇 *Phaonia flaticerca* Deng et Feng, 1998 近似。但本种的前中鬃虽然细弱, 但可与周围小毛分开; 足棕黑色; 前缘基鳞黄棕色均与后者不同, 后者前中鬃缺如; 足黄色; 前缘基鳞黑棕色。

(30) 宝麟棘蝇 *Phaonia baolini* Feng, 2000 (图 57—58)

Phaonia baolini Feng, 2000, *Acta Zootaxon. Sin.* 25 (2): 209—210, figs. 7—10, type loc., Yingjing (Pao-caowen), Sichuan, China.

形态 ♂: 体长 5—7 mm。眼具稍疏长纤毛, 额为前单眼宽 1.3 倍或相等, 间额在最狭处消失或如线, 下眶鬃 8, 侧颜为触角第 3 节宽 0.7 倍; 触角黑, 第 3 节长为宽 2.5 倍, 芒具毳毛; 口前缘不突出; 颊毛及下后头毛黑, 颊高为眼高 0.27 倍; 下颏须宽, 其宽度约等于触角第三节宽或稍窄。胸暗, 覆灰黄粉被, 具边界不清的 4 黑条, 中间 1 对不达小盾沟; 前中鬃 1—2, 细弱, 后中鬃 1—2, 背中鬃 2+4; 翅前鬃毛状或缺如; 小盾片黑, 侧面及腹面裸; 前胸基腹片, 背侧片、下侧片及后气门前肋均裸; 前气

门黑，后气门黑褐；腹侧片鬃 1:3。前缘基鳞黑褐，前缘刺短小，径脉结节裸， $r-m$ 与 $m-m$ 横脉无暗晕，后者直；腋瓣淡黄色，平衡棒淡红棕色。足黑；前胫具后鬃 1；中股具完整前腹、后腹鬃各 1 列，前者往端部去变细；中胫具后鬃及后腹鬃各 2；后股具完整前腹、前背鬃各 1 列，前者往端部去变长，后腹鬃列，端 $1/3$ 长大，基 $2/3$ 为 2—3 列长度约等于该股粗的 $1/2$ 的粗鬃；后胫具前腹鬃 1—2，前背鬃 1，后鬃 3—5（细弱），后背鬃 1；腹暗，覆稍浓青灰粉被，第一、二合背板具倒“山”字形黑斑，第三至五背板具宽黑纵条，无侧斑；第一腹板裸，第五腹板侧叶内缘及端部亮黑；雄肛尾叶侧面观略呈半月形。

♀：不详。

观察标本 四川：正模 ♂（荥经，泡草湾，2 460 m），1990. V. 21，冯炎采。23 ♂♂，1990. VI. 1，同正模。本种以昆虫学家陆宝麟教授之名命名。

生态 不详。

分布 四川（荥经）。

分类讨论 本种隶属于半月棘蝇种团，与半月棘蝇 *Phaonia semilunara* Feng, 2000 近似，但本种的前气门黑色；前缘基鳞黑棕色；下后头毛黑色，而后者的前气门黄棕色；前缘基鳞棕黄色；下后头毛黄色。

5. 亮腹棘蝇种团 *Phaonia nitiventris*-group

特征 前中鬃发达；足黑；翅前鬃短小等特征与光泽棘蝇种团一致；但中胫具 2 列后鬃；腹侧片鬃 1:1，可以区别开来，仅发现 1 种。

(31) 亮腹棘蝇 *Phaonia nitiventris* Xue et Zhang, 1996 (图 59—60)

Phaonia nitiventris Xue et Zhang, 1996, Muscidae. In Huang et Chao, (ed.), Insects Mt. Karakorum-Kunlun Reg.: 227. figs. 81 (39), type loc. Qiemo, Xinjiang, China.

形态 ♂：体长 5.2 mm。眼裸；额宽约等于前单眼宽的 3 倍；间额黑色，约等于一侧额宽；侧额下半部具 2—3 根下眶鬃，上半部具 2 根前倾上眶鬃；侧额上部粉被少，其下部和侧颜具浅色粉被；髭角位于额角之后，颊高约等于触角第三节宽；喙短；下颏须黑色，稍长于中喙长。胸黑，具少量灰棕色粉被，略发亮；盾片上的 4 黑条不明显；中鬃 3+1；背中鬃 2+4；翅前鬃约为后背侧片鬃长的 $2/5$ ；前胸基腹片，背侧片，下侧片和后气门前肋裸；腹侧片鬃 1:1；气门小，褐色；小盾片黑色，下面及下侧缘无小毛。翅透明；前缘基鳞棕色；除前缘脉具小刚毛外，其余各脉均裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直；腋瓣浅黄色；平衡棒褐色。足全黑，前胫具 1 中位后腹鬃；中股基部 $1/3$ 分别具 3—4 根前腹和后腹鬃；中胫后鬃 2，后腹鬃 1，无前背鬃；后股端半部具前腹鬃，无后

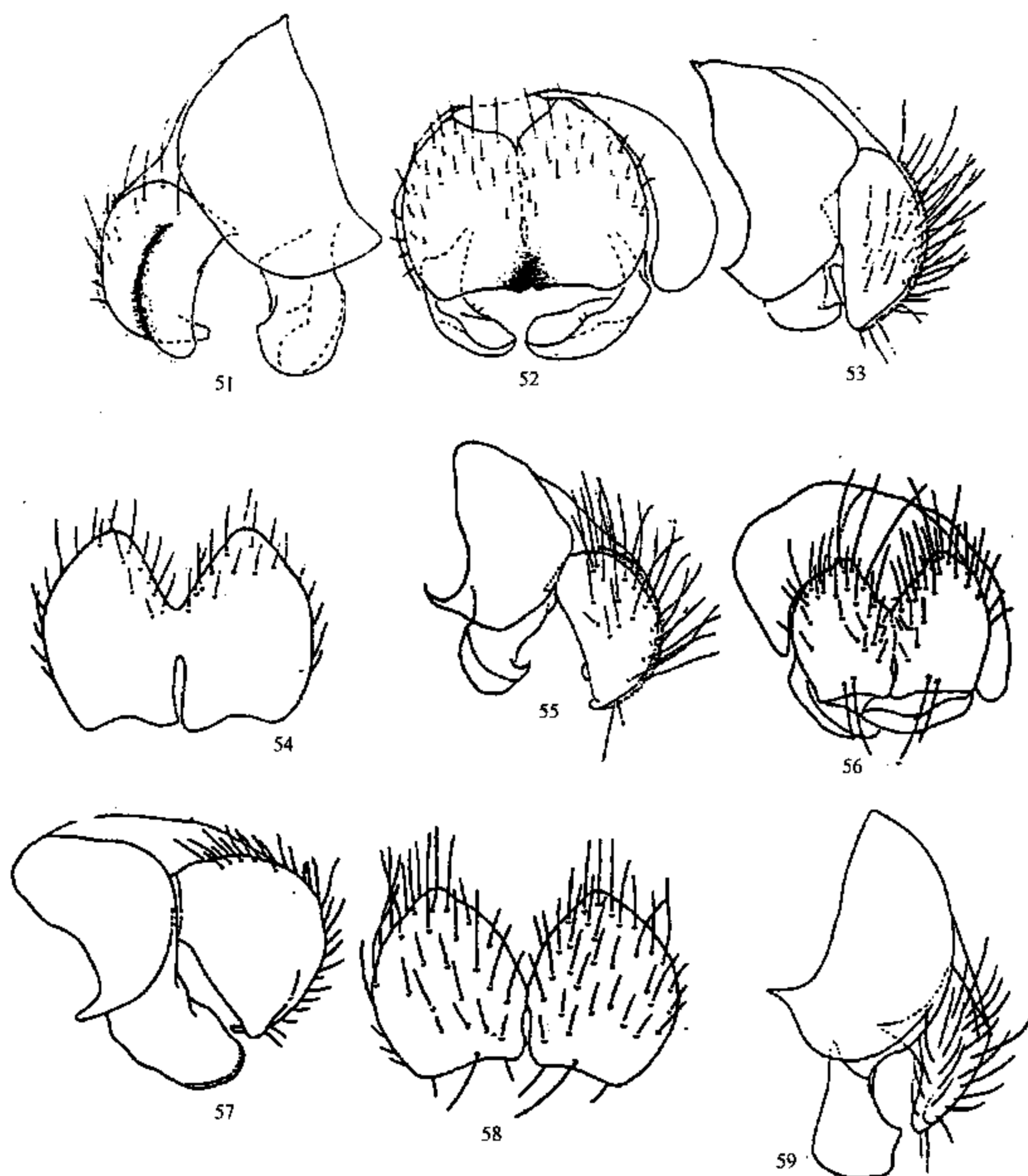


图 51—52 平叶棘蝇 *Phaonia flaticerca* Deng et Feng, ♂ (仿邓安孝)

图 53—54 亚半月棘蝇 *Phaonia subsemilunara* Feng, ♂ (仿冯炎)

图 55—56 半月棘蝇 *Phaonia semilunara* Feng, ♂ (仿冯炎)

图 57—58 宝麟棘蝇 *Phaonia baolini* Feng, ♂ (仿冯炎)

图 59 亮腹棘蝇 *Phaonia nitiventris* Xue et Zhang, ♂ (仿薛万琦)

腹鬃；后胫前腹鬃 2；前背鬃 3—4 根，其中 2 根粗壮；端部 1/3 处有 1 长大的后背鬃，基半部有 2—3 根短小的后背鬃，无端位后腹鬃。腹部长卵形，黑色，具少量暗灰棕色粉被，发亮，无明显斑条和闪光斑；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 新疆：正模 ♂，且末阿羌，1988.VII.22，张学忠采。

生态 不详。

分布 新疆（且末阿羌）。

分类讨论 本种隶属于亮腹棘蝇种团 *Phaonia nitiventris*-group，与光泽棘蝇种团 *Phaonia nymphaeorum*-group 近似，但后者中胫仅具 1 列后鬃，腹侧片鬃为 1:2，可以区别。

6. 西伯克棘蝇种团 *Phaonia siebecki*-group

特征 中胫有 2 列后鬃；口上片不突出；触角芒羽状；后背中鬃 3；背侧片和后气门前肋有毛。中国已知 3 种。

种检索表 (♂ ♂)

- 1 (2) 眼疏生长纤毛；额宽为后单眼外缘间距的 1.2 倍；后股无后腹鬃；肛尾叶具许多长毛……
…………… (32) 小阳棘蝇 *Phaonia minutimutina*
- 2 (1) 眼密生长纤毛；额狭于或宽于前种
- 3 (4) 额宽为后单眼外缘间距的 1.5 倍；下眶鬃 6；前胫中位后鬃 1 ……………
…………… (33) 西伯克棘蝇 *Phaonia siebecki*
- 4 (3) 额狭，仅为前单眼宽的 1.5 倍；下眶鬃 9 长，2 短；前胫中位后鬃 2 ……………
…………… (34) 褐翅棘蝇 *Phaonia pennifuscata*

(32) 小阳棘蝇 *Phaonia minutimutina* Xue, 1996 (图 61—62)

Phaonia minutimutina Xue, 1996. Muscidae, In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1242. fig. 2702, type loc. Yidoping, Barkam, Sichuan, China.

形态 ♂：体长约 7.0 mm。眼疏生长纤毛；额宽等于后单眼外缘间距的 1.2 倍；间额黑；为侧额宽的 1.5—2.0 倍；侧额约等于前单眼宽；下眶鬃约 10 对，上方的 4—5 对明显短小，无上眶鬃；侧额和颊具灰色粉被，侧颜具棕色粉被；侧颜为触角第三节宽的 1.2 倍；触角黑，第三节长为宽的 2.5 倍；芒长羽状，最长芒毛为触角第三节宽的 1.5 倍；颊高约为眼高的 1/3，前上方具 2 列不整齐的上倾口缘鬃；口上片不突出；下颏须黑，稍短于前颏。胸黑，具少量浅灰色粉被；盾片有不明显的 4 黑条；小盾片同盾

片色；中鬃 0+1；背中鬃 2+3；翅前鬃约为后背侧片鬃长的 2 倍；腹侧片鬃 1:2；背侧片和后气门前肋具黑毛；气门褐色。翅透明，带浅褐色；前缘基鳞黑褐色；前缘刺明显；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端稍背离； $m-m$ 横脉直，无暗晕；腋瓣浅黄色，平衡棒黄色。足全黑，前胫中位后鬃 1；中股基半部具后腹鬃列，仅 2—3 根较粗，无明显的前腹鬃；中胫后鬃 3，后腹鬃 2；后股端半部具长大的前腹鬃列，无后腹鬃；后胫前腹鬃 4—5，前背鬃 4—5，端部 1/4 处有 1 后背鬃，近基部有 1 短小的后背鬃。腹部黑，卵形，具灰至灰黄色粉被，略发亮；各背板具不甚明显的狭正中黑条，两侧有闪光斑；第一腹板裸；阳体极小，肛尾叶具许多长毛。

观察标本 四川：正模♂，马尔康一道坪，3 230 m，1961.VI.30，李■富采。

分布 四川（马尔康）。

分类讨论 本种隶属于西伯克棘蝇种团，与西伯克棘蝇 *Phaonia siebecki* Schnabl et Dziedzicki, 1911 相似。但后者眼密生长纤毛；后股具后腹鬃列；后胫后背鬃 3—4，侧颜具银白色粉被。

(33) 西伯克棘蝇 *Phaonia siebecki* Schnabl et Dziedzicki, 1911

Phaonia siebecki Schnabl and Dziedzicki, 1911, *Nova Acta Acad. Caesar. Leop. Carol.*, 95 (2): 321, type loc. not given.

Phaonia confluens Stein, 1914, *Arch. Naturgesch.*, 79A (8) (1913): 44

Phaonia siebecki Schnabl et Dziedzicki, 1911: Hennig, W. 1963, *Muscidae*. In: Lindner, (ed.), *Flieg. palaearkt. Reg.* 63b: 869; Fang et Fan, 1992, *Muscidae*. In: *Insects of Hengduan Mountains Reg. Muscidae* (1), 2: 1231.

形态 ♂：体长 5.5—8.0 mm。眼密生长纤毛；额宽为后单眼外缘间距的 1.5 倍；下眶鬃列完整，上半部的短而细，无上眶鬃；侧额和侧颜具亮银白色粉被；侧颜等于或稍宽于触角第三节宽；触角黑，第三节长为宽的 2.5 倍，芒长羽状，最长芒毛等于触角第三节宽；下颏须黑色。胸黑，具灰白粉被和 4 黑条，正中 1 对不或将分开而成 1 宽的正中条；前盾片无粗壮的中鬃；背中鬃 2+3；翅前鬃等于前背侧片鬃长，后背侧片鬃为前者的 1/2 长；后背侧片鬃周围有小毛；后气门前肋有毛。翅稍带灰棕色色调，尤以近翅基明显；脉浅棕色；前缘刺明显； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉明显背离；径脉结节裸； $m-m$ 横脉斜位，稍弯曲；腋瓣白黄色，平衡棒黄，有时带浅棕色。足黑，前胫有中位后鬃；中股基半部具粗壮但不很长的后腹鬃，而且前面和下面具较长的毛；中胫有或无前背鬃，具 5 后鬃，排为 2 列；后股端半部具长大的前腹鬃和短小的后腹鬃；后胫具 1 列（6 个）前背鬃，端部 1/3 裸；4 后背鬃，最下方 1 长大；此外，具完整的前腹鬃和多毛状的后腹鬃；在前腹和前背鬃之间具较长的前鬃列。腹长卵形，具青白色至黄灰色粉被；黑正中条，在各背板间中断，各斑向后去稍变宽，并具棋盘状明显的闪光斑。

♀：与♂性无主要区别；宽而黑的间额无交叉间额鬃；前胫除了中位鬃外有1前背鬃（常具）；中股除有粗壮的后腹鬃外无明显的长毛，但末端之前有几根较长的后腹鬃；后股具一列完整长大的前腹鬃，在基半部或在基部1/3具很粗大的后腹鬃；后胫的鬃比♂性为强；有3—4前腹鬃，4—5前背鬃和3后背鬃，这些鬃之间无明显的鬃状毛。

观察标本 作者未见标本。依据 Hennig (1963) 的描述编写的。

分布 四川（康定、理塘康嘎、巴塘、稻城桑堆、乡城中热乌）；俄罗斯，欧洲。

(34) 褐翅棘蝇 *Phaonia pennifuscata* Fan, 1996 (图 63—64)

Phaonia pennifuscata Fan, 1996, *Acta Zootaxon. Sin.*, 21 (2): 235, figs. 1—3, type loc. Fengxiakou, Menyuan, Qinghai, China.

形态 ♂：体长7 mm。眼密覆淡长纤毛；额约为前单眼宽的1.5倍，间额绒黑，最狭处如线；下眶鬃9长、2短；单眼鬃发达；头前面粉被淡金黄色；侧颜宽为触角第三节宽的1.5倍弱；颊高约为眼高的4/9；颊有上倾口缘鬃2行；口前缘与额前缘相齐，髭位于口前缘上方；触角黑，第三节宽约为长的2.5倍，又为第二节的1.6倍强；芒长羽状，最长芒毛约为触角第三节宽的1.5倍；下颏须黑色细长；中喙前颏长约为高的3.3倍。胸底色黑，粉被灰白，小盾同色，盾片有4纵条；中鬃0+1，前中毛列约5行；背中鬃3+3，翅内鬃0+2，肩后鬃1:0，翅前鬃约与前背侧片鬃等长；背侧片有小毛，腹侧片鬃1:2；前胸基腹片裸；后气门前肋有毛；前、后气门均带褐色，后气门宽大。翅带褐色，翅基暗棕，沿前方各脉及两横脉微带暗晕，前缘基鳞黑，除前缘脉外各脉均裸， m_{1+2} 脉与 r_{4+5} 稍背离， $m-m$ 横脉轻度波曲并稍斜；腋瓣带黄色，平衡棒黄。足黑，前胫后腹鬃2；中股基部腹面有细长鬃状毛，端半有弱的后腹鬃列；中胫后鬃4，后腹鬃2；后股前腹鬃列完整，最长鬃超过节粗；后胫前腹鬃2；前背鬃4个均位于基半；后背鬃1个位于端部1/4处；后鬃1个位于基部1/4处；另有前、后刚毛列。腹具灰白粉被，有一暗色细正中条及可变色斑；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 正模♂，青海：门源风匣口，1990.VII.21，魏美才等采。

生态 不详。

分布 青海（门源）。

分类讨论 本种隶属于西伯克棘蝇种团 *Phaonia siebecki*-group，同 *Phaonia siebecki* S. et D. 极近缘，但后者♂额宽为后单眼外缘间距的1.5倍，而本种♂额明显较狭，*Phaonia siebecki* ♂下眶鬃6，前胫中位后腹鬃1，而本种♂下眶鬃有9长、2短；前胫后腹鬃2。

7. 马尔康棘蝇种团 *Phaonia barkama*-group

特征 与西伯克棘蝇种团 *Phaonia siebecki*-group 近缘, 即触角芒长羽状, 背侧片和后气门前肋有毛, 但后背中鬃为 4, 而后者为 3。已知 6 种, 包括 1 个新种。

种检索表 (♂♂)

- 1 (4) 额宽为前单眼宽的 1.75—2.0 倍
- 2 (3) 口上片稍后于额前缘; 前缘刺约等于 *r-m* 横脉长; 侧额黑, 无粉被; 腹部背板除具狭正中黑条外, 两侧有明显的变色斑 (35) 黑眶棘蝇 *Phaonia nigriorbitalis*
- 3 (2) 口上片在额前缘一线上; 前缘刺退化; 侧额具银灰色粉被; 腹部背板有正中黑条, 无变色斑 (36) 荣经棘蝇, 新种 *Phaonia yingjingsensis* Feng et Ma, sp. nov.
- 4 (1) 额狭, 等于或稍大于前单眼宽
- 5 (6) *m-m* 横脉稍带棕色边; 下眶鬃仅分布在侧额下部 3/5, 而上部 2/3 裸; 眼内方小眼面扩大 (37) 马尔康棘蝇 *Phaonia barkama*
- 6 (5) *m-m* 横脉周围透明; 下眶鬃列完整
- 7 (8) 前胫无中位后鬃; 后股仅端部有长大的前腹鬃列; 后胫有 1 列长的前背鬃和不规则但成行的长鬃毛 (38) 侧圆尾棘蝇 *Phaonia caudilata*
- 8 (7) 前胫有中位后鬃
- 9 (10) 口上片在额前缘一线上; 颊具 2 列上倾口缘鬃; 中股基部 1/3 有 2—3 根后腹鬃; 腹部各背板有狭的灰色后缘带, 正中黑条不清楚 (39) 金粉鬃棘蝇 *Phaonia aureipollinosa*
- 10 (9) 口上片在额前缘后方; 颊具 1 列上倾口缘鬃; 中股后腹鬃列完整; 腹部各背板具正中黑条, 两侧具闪光变色斑; 第三至第五背板有黑色后缘带 ... (40) 黑基棘蝇 *Phaonia nigribasalis*

(35) 黑眶棘蝇 *Phaonia nigriorbitalis* Xue, 1996 (图 65—66)

Phaonia nigriorbitalis Xue, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1249, fig. 2712, type loc. Jiangda, Qamdo, Xizang, China.

形态 ♂: 体长 6.8 mm。眼密生浅色参差不齐的纤毛; 额约为前单宽的 2 倍; 下眶鬃达前单眼前, 上半部的纤毛状, 稍长于眼纤毛, 无上眶鬃; 侧额灰黑色, 无粉被; 侧颜具暗灰粉被, 约为触角第三节宽的 1.2 倍; 触角黑, 第三节长为宽的 2.5 倍强, 芒长羽状, 最长芒毛等于触角第三节宽; 颊前上缘有 2 列不整齐的上倾口缘鬃, 颊高约为眼高的 1/4 弱; 口上片不突出, 在髭角之后方; 下颏须黑色, 约等于前颊长, 后者具粉被, 长为高的 4 倍弱。胸黑, 具少量灰色粉被, 略发亮; 盾片 4 黑条不明显; 小盾片同盾片色, 下面和侧缘无毛; 中鬃 0+1; 背中鬃 3+4; 翅前鬃长为后背侧片鬃长的 2 倍; 腹侧片鬃 1:2; 背侧片和后气门前肋有黑毛; 气门褐色。翅透明, 翅带浅褐色; 前缘基

鳞黑色；前缘刺等于 $r-m$ 横脉长；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉平行，末端稍背离； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕，后者较直；腋瓣和平衡棒黄色。足全黑；前胫有 2 中位后鬃；中股基半部具粗大的后腹鬃列；中胫后鬃 2—3，后腹鬃 2，无前背鬃；后股前腹鬃列完整，以端半部为长大，无后腹鬃；后胫前腹鬃 3，前背鬃 4，端 1/4 有 1 长大后背鬃，近基部有 2 短的附加后背鬃。腹部黑，具灰色浓粉被，各背板具狭的正中黑条，两侧闪光斑明显；第一腹板裸。

观察标本 西藏：正模♂，昌都地区（江达县），1976.VII.23，张学忠采。

生态 不详；标本采自 3 400 m 高度处。

分布 西藏昌都（江达）。

分类讨论 本种隶属于马尔康棘蝇种团，与荣经棘蝇，新种 *Phaonia yingjingensis* Feng et Ma, sp. nov. 近似；但后者侧额具银灰粉被；前缘刺退化；腹部背板仅有正中黑条，无变色斑。

(36) 荣经棘蝇，新种 *Phaonia yingjingensis* Feng et Ma, sp. nov (图 67—68)

形态 ♂：体长 6.2—7.0 mm。眼密生棕色长纤毛；额宽约为单眼宽的 1.75 倍；侧额、侧颜和颊具银灰粉被；下眶鬃列完整，上方细如眼毛，无上眶鬃；间额最狭处如线；侧颜略宽于触角第三节宽；触角黑，第三节长为宽的 2 倍；芒长羽状，最长芒毛稍长于触角第三节宽；颊毛和下后头具黑毛，颊高约为眼高的 1/3 强；口上片在额前缘一线上；下颏须黑，与中喙等长；前额长为高的 2.5 倍。胸黑，具灰白薄粉被；盾片具 4 黑条；中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃长大，为后背侧片鬃长的 2 倍；背侧片和后气门前肋具毛；腹侧片鬃 1:2；气门黑棕色；小盾片黑，下侧缘和腹面裸。翅棕黄，透明；前缘基鳞黑色；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉在末端背离； $m-m$ 横脉直；腋瓣浅棕乃至深棕色，平衡棒红棕色。足亮黑，膝红棕；前胫有 2 长大的中位后鬃；中股基半部有长大的后腹鬃；中胫后鬃 4，后腹鬃 2；后股前腹鬃列完整，后腹鬃细短；后胫前腹鬃 4—5，前背鬃 6—8，端部 1/4 有 1 长大后背鬃，亚基部有 1—2 较小的附加后背鬃。腹部黑，具蓝灰色粉被；第三、第四背板具正中条并有模糊的后缘带，无变色侧斑；第一腹板裸。

观察标本 四川：正模♂，荣经泡草湾，2 400 m，1990.VI.1，冯炎采；2 ♂♂，同正模；汉源（团宝山，2 400 m），1 ♂，1988.VII.10，冯礼福采。

生态 不详。

分布 四川荣经（泡草湾）、汉源。

分类讨论 新种隶属于马尔康棘蝇种团，与黑眶棘蝇 *Phaonia nigriorbitalis* Xue, 1996 相似。但后者的口上片位于口前缘之后方；前缘刺明显；侧额黑，无粉被，腹部背板除狭正中条外，两侧有明显的变色斑。

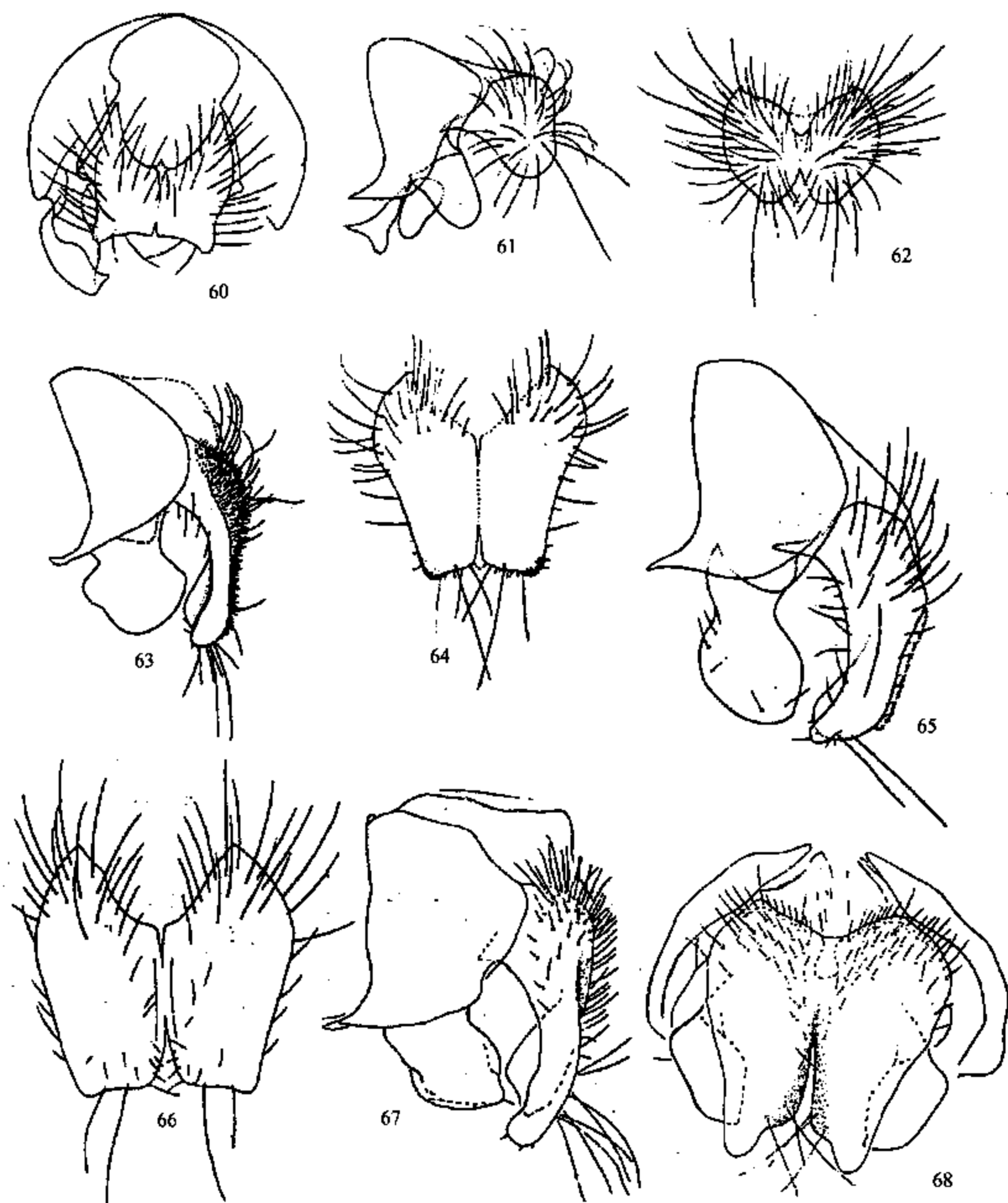


图 60 亮腹棘蝇 *Phaonia nitiventris* Xue et Zhang, ♂ (仿薛万琦)

图 61—62 小阳棘蝇 *Phaonia minutimutina* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 63—64 褐翅棘蝇 *Phaonia pennifuscata* Fan, ♂ (仿范滋德)

图 65—66 黑眶棘蝇 *Phaonia nigriorbitalis* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 67—68 茱经棘蝇, 新种 *Phaonia yingjingensis* Feng et Ma, sp. nov., ♂

(37) 马尔康棘蝇 *Phaonia barkama* Xue, 1996 (图 69—70)

Phaonia barkama Xue, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1190, fig. 2614, type loc. Barkam, (Yidaoping), Sichuan, China.

形态 ♂: 体长约 5.4 mm。眼密生浅黄色长纤毛; 上内方小眼面扩大; 额等于前单眼宽; 下眶鬃 7 对, 位于侧额下部 3/5, 上部裸, 无上眶鬃; 侧额和侧颜具棕灰色粉被, 颊具灰色粉被; 侧颜稍宽于触角第三节宽度; 触角黑, 第三节长为第二节的 2 倍; 芒长羽状, 最长芒毛为触角第三节宽的 1.5 倍; 颊前上缘有 1 列上倾口缘鬃, 颊高约为眼高的 1/3 强; 口上片在额前缘一线上; 下颏须黑色, 稍长于前颊, 后者长为高的 3 倍, 具粉被。胸黑, 具灰黄粉被和 4 黑条; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃长为后背侧片鬃长的 2.5 倍; 腹侧片鬃 1:2; 背侧片和后气门前肋有小刚毛; 前气门咖啡色; 小盾片黑, 大部具金色粉被, 侧缘和下面裸。翅透明, 翅基带棕色; 前缘基鳞黑棕色; 径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, 两脉末端背离; $m-m$ 横脉中部弯曲, 周围稍带棕色; 腋瓣黄白色, 平衡棒黄色。足全黑; 前足失落; 中股具疏长完整的后腹鬃列; 中胫后鬃 3, 后腹鬃 2, 无前背鬃; 后股前腹鬃列完整, 无后腹鬃; 后胫前腹鬃 3—4, 前背鬃 4—6, 在端部 1/4 有 1 长大的后背鬃; 近基部有 2 短的附加后背鬃。腹部卵形, 具灰黄粉被, 各背板具正中黑条, 两侧无明显的闪光斑; 第一腹板裸。

观察标本 四川: 正模 ♂, 阿坝马尔康一道坪, 3 280 m, 1961.VII.2, 李贵富采。

生态 标本采自 3 280 m 处。

分布 四川 (阿坝马尔康一道坪)。

分类讨论 本种隶属于马尔康种团, 与黑基棘蝇 *Phaonia nigribasalis* Xue, 1996 近似。但后者小眼面不扩大; 下眶鬃列完整, 但上方细小; ♂尾器不同。

(38) 侧圆尾棘蝇 *Phaonia caudilata* Fang et Fan, 1992 (图 71—72)

Phaonia caudilata Fang et Fan, 1992. Insects Hengduan Mts. Reg., Muscidae (1) 2: 1241, figs. 21—22, type loc. Mt. Meilixueshan, Deqing, Yunnan, China.

Phaonia caudilata Fang et Fan: In: Fan, (ed.), 1992, Muscidae. Key Common Flies China (2nd ed.): 445, 443 (fig. 941); Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1209, fig. 2624.

形态 ♂: 体长约 6.5 mm。头黑, 眼具密长纤毛, 额宽与前单眼等宽, 下眶鬃列达前单眼处; 侧颜与触角第三节等宽; 颊高为眼高的 1/3; 口上片不突出; 触角黑色, 粗短, 第三节长为第二节长的 2 倍, 芒长羽状, 最长芒毛稍超过触角第三节宽; 下颏须黑, 棍棒状; 中喙短。胸黑, 无明显纵条; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃长大, 超过后背侧片鬃长的 2 倍; 前胸基腹片裸, 背侧片及后气门前肋有明显的黑刚毛; 前、后气门棕色; 小盾片下缘裸。翅棕色略透明, 前缘刺缺如; 径脉结节裸; r_{4+5} 与 m_{1+2} 脉

端段稍背离；*m-m* 横脉中部略呈弯曲；上、下腋瓣及平衡棒黄色。足全黑，前胫无后鬃，近端部内缘腹面小刚毛稍长；中胫有 2 个后鬃，3 个后腹鬃；后股仅端部的前腹鬃发达，后腹鬃缺如；后胫有前腹鬃 3，一列长的前背鬃及不规则但成列的长刚毛；除距之外基部还有 2 个附加的后背鬃。腹部黑，有薄的灰粉被，在一定的光线下可见金属光泽。

♀：不详。

观察标本 云南：正模♂，德钦梅里雪山东坡，1982.VII.22，柴怀成采。

分布 云南（德钦梅里雪山）。

生态 不详。

分类讨论 本种隶属于马尔康棘蝇种团 *Phaonia bakama*-group，与金粉鬃棘蝇 *Phaonia aureipollinosa* Xue et Wang, 1986 近缘，但后者前胫有 1—2 中位后鬃；芒长羽状，最长纤毛为触角第三节宽的 2 倍；前、后气门暗棕色；腹部具铜黄色浓粉被。

(39) 金粉鬃棘蝇 *Phaonia aureipollinosa* Xue et Wang, 1986 (图 73—74)

Phaonia aureipollinosa Xue et Wang, 1986. *Acta Zootaxono Sin.* 11 (3): 321—322, figs. 1—3, type loc. Guangling, Shanxi, China.

Phaonia aureipollinosa Xue et Wang: In: Fan, (ed.), 1992. *Key Common Flies China* (2nd ed.): 445, fig. 945; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1190. fig. 2610.

形态 ♂：体长为 7.0 mm。眼密生棕色长纤毛；额等于前单眼宽；约为触角第三节宽的 1/3；下眶鬃伸延至前单眼，上半部的鬃小毛状，无上眶鬃；侧额和侧颜具灰粉被；侧颜等于或稍大于触角第三节宽；触角黑，第三节长为第二节长的 2 倍强；芒长羽状，最长芒毛为触角第三节宽的 2 倍；颊具灰粉被，颊毛和下后头毛全黑；具 2 列上倾口缘鬃；颊高约为眼高的 1/3 弱；口上片在额前缘一线上；下颏须黑，细长。胸黑，具黄灰粉被和 4 黑条；小盾黑，具灰粉被，侧缘和下面裸；中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃等于后背侧片鬃长的 2 倍；腹侧片鬃 1:2；背侧片和后气门前肋有小刚毛；前、后气门暗棕色。翅透明，翅基带棕色；前缘基鳞黑色；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端稍背离；*r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕，后者中部稍向翅基凸出；腋瓣和平衡棒黄色。足全黑；前胫有 1—2 中位后鬃；中股基部 1/3 有 2—3 后腹鬃；中胫后鬃 3—4，后腹鬃 1—2，无前背鬃；后股前腹鬃列完整，无后腹鬃；后胫前腹鬃 2，前背鬃 4，端部 1/4 有 1 长大后背鬃，近基部有 1—2 附加后背鬃。腹部卵形，具铜黄色浓粉被，各背板具狭的灰色后缘带，正中黑条轮廓不清；有闪光斑；第一腹板裸。

观察标本 山西：正模♂广灵，（上白羊），1983.VII.9，王明福采。甘肃（渭源）1♂，1982.VII，武经纬采。

生态 不详。

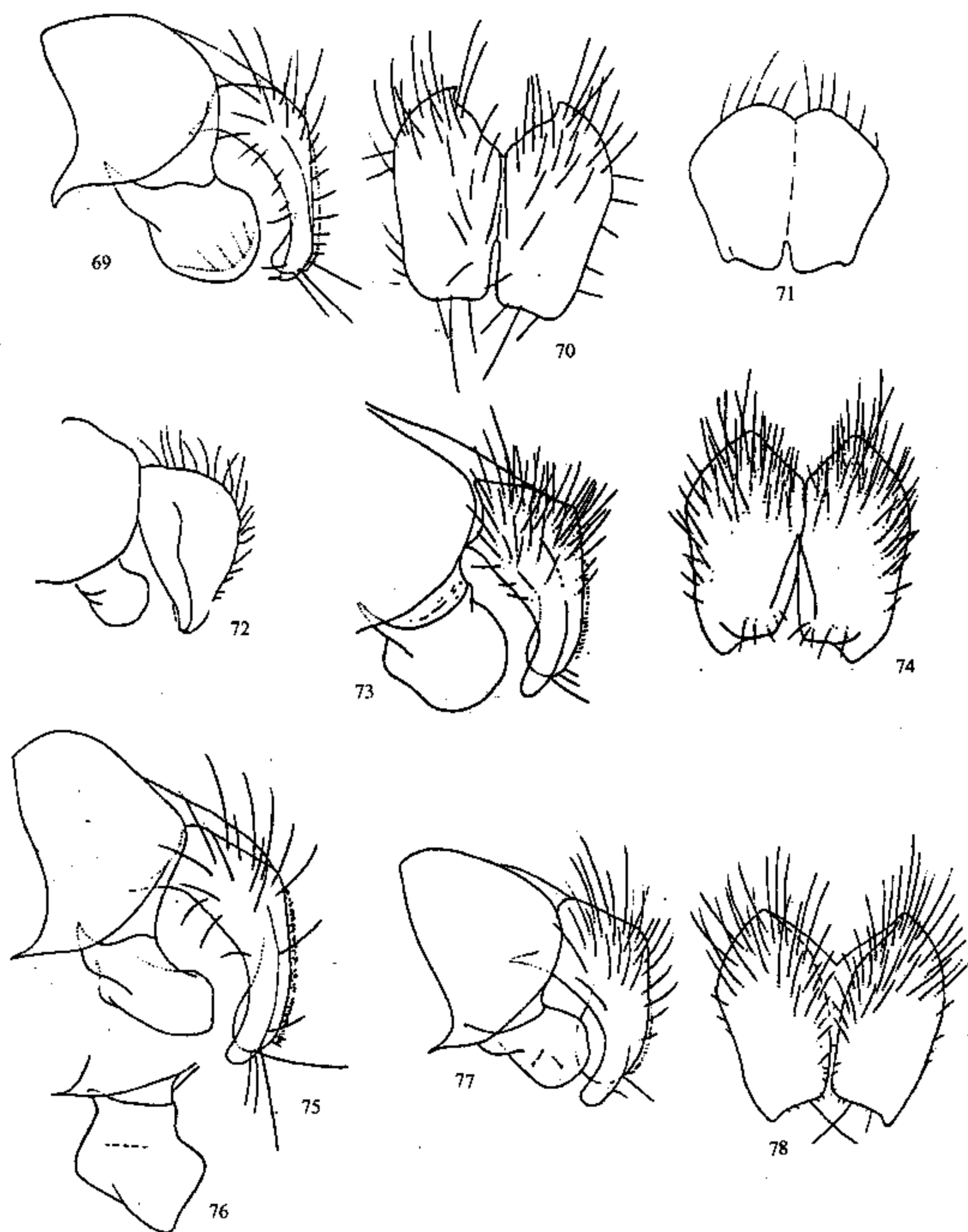


图 69—70 马尔康棘蝇 *Phaonia barkama* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 71—72 侧圆尾棘蝇 *Phaonia caudilata* Fang et Fan, ♂ (仿万建明)

图 73—74 金粉鬃棘蝇 *Phaonia aureipollinosa* Xue et Wang, ♂ (仿薛万琦)

图 75—76 黑基棘蝇 *Phaonia nigribasalis* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 77—78 酸棘蝇 *Phaonia acerba* Stein, ♂ (仿薛万琦)

分布 山西 (广灵)、甘肃 (渭源)。

分类讨论 本种隶属于马尔康棘蝇种团, 与黑基棘蝇 *Phaonia nigribasalis* Xue 1996 近似。但后者颊仅有 1 列上倾口缘鬃; 中股后腹鬃列完整; 腹部各背板具正中黑条, 两侧有变色斑。

(40) 黑基棘蝇 *Phaonia nigribasalis* Xue, 1996 (图 75—76)

Phaonia nigribasalis Xue, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1245, fig. 2707, type loc. Sangdui, Daocheng, Sichuan, China.

形态 ♂: 体长 5.3 mm。眼密生棕色长纤毛; 额稍大于前单眼宽; 下眶鬃达前单眼, 上半部短, 无上眶鬃; 侧额和侧颜具棕色粉被; 侧颜等于或稍大于触角第三节宽; 触角黑, 第三节长为宽的 2.4 倍; 芒长羽状, 最长芒毛为触角第三节宽的 1.3 倍; 颊前上缘具 1 列上倾口缘鬃, 颊高约为眼高的 1/3; 口上片不突出, 略在额前缘之后方; 两髭呈“N”状折曲; 下颏须黑色, 略短于前颏长。胸黑, 具灰黄粉被, 盾片具 4 黑条, 体毛长密; 小盾片不变异色, 侧缘和下面裸; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃长约为后背侧片鬃长的 2.5 倍; 腹侧片鬃 1:2; 前、后气门棕色; 背侧片和后气门前肋有毛。翅略透明; 前缘基鳞黑褐色; 前缘刺约等于 $r-m$ 横脉长; 径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, 末端明显背离; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕; 腋瓣浅黄, 平衡棒黄橙色。足全黑; 前胫有 1 中位后鬃; 中股后腹鬃列完整; 中胫后鬃 2—3, 后腹鬃 2, 无前背鬃; 后股前腹鬃列完整, 无后腹鬃; 后胫前腹鬃 3, 前背鬃 3—5, 端部 1/4 有 1 长大后背鬃, 近基部有 1—2 短的附加后背鬃。腹部卵形, 具灰黄色粉被; 各背板具正中黑条, 两侧有闪光斑, 第三至第五背板具黑色后缘带; 第一腹板裸。

观察标本 四川: 正模♂, 稻城 (桑堆), 1982. VI. 8, 王书永采。

生态 标本采自 3 950 m 处。

分布 四川稻城 (桑堆)。

分类讨论 本种隶属于马尔康棘蝇种团, 与金粉鬃棘蝇 *Phaonia aureipollinosa* Xue et Wang, 1986 近似。但后者颊具 2 列上倾口缘鬃; 中股仅在基部 1/3 有 2—3 根后腹鬃; 腹部各背板的正中黑条不清楚。

8. 酸棘蝇种团 *Phaonia acerba*-group

特征 本种团与西伯克种团 *Phaonia siebecki*-group 和马尔康棘蝇种团 *phaonia barkama*-group 很相似。但口上片突出于额角; 足大部黄色; 后气门前肋多裸。后背中鬃 4 或 3, 共分 2 个亚种团, 即酸棘蝇亚种团和三鬃酸亚种团, 中国已知 5 种, 包括 3 个新种。

种检索表 (♂♂)

- 1 (6) 后背中鬃 4 (酸棘蝇亚种团 *Phaonia acerba*-subgroup)
- 2 (3) 侧颜在第二触角节水平处有 1 暗斑; 颊无上倾口缘鬃; 足除跗节黑色外, 全呈黄棕色……
…………… (41) 酸棘蝇 *Phaonia acerba*
- 3 (2) 侧颜在第二触角节水平处无暗斑; 颊有上倾口缘鬃
- 4 (5) 侧颜上部无白斑; 背侧片仅在后背侧片鬃附近有黑毛; 后胫亚基部无附加后背鬃……
…………… (42) 康定棘蝇 *Phaonia kangdingensis*
- 5 (4) 侧颜上部有 1 白斑; 背侧片满布黑毛; 后胫亚基部有 1—2 短的附加后背鬃 ……………
…………… (43) 缙角棘蝇, 新种 *Phaonia succinctiantenna* Feng et Ma, sp. nov.
- 6 (1) 后背中鬃 3 (三鬃酸棘蝇亚种团 *Phaonia trisetiacerba*-subgroup)
- 7 (8) 触角暗黄色; 背侧片布满黑毛; 后气门前肋裸; 前缘基鳞黑褐色……………
…………… (44) 三鬃酸棘蝇, 新种 *Phaonia trisetiacerba* Feng et Ma, sp. nov.
- 8 (7) 触角黑色; 背侧片有黑毛, 但不满布; 后气门前肋有 1 根黑毛; 前缘基鳞黑色……………
…………… (45) 亚三鬃酸棘蝇, 新种 *Phaonia subtrisetiacerba* Ma et Feng, sp. nov.

(41) 酸棘蝇 *Phaonia acerba* Stein, 1918 (图 77—78)

Phaonia acerba Stein, 1918, Ann. Mus. nat. Hungar., 16: 166, type loc. Darjeeling, India.

Phaonia acerba Stein: In: Emden F. I., 1965, Fauna of India Muscidae: 271—272; In: Xue et Chao, (ed.), 1996. Muscidae. Flies of China: 1183, fig. 2601.

形态 ♂: 体长 4.6—7.0 mm。眼毛不很长; 额狭, 间额上半段消失; 下眶鬃仅 3—4 对粗壮, 无上眶鬃; 侧颜在第二触角节水平处有 1 暗斑; 侧颜宽不及触角第三节宽; 触角芒长羽状, 最长芒毛为触角第三节宽的 1.5 倍; 颊无上倾口缘鬃, 颊高约为触角第三节宽的 2.5—3.0 倍, 口上片突出于额角, 胸黑, 具浅色粉被; 在背中鬃线上有 1 对狭条; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃长于后背侧片鬃长; 下侧片和后气门前肋裸。翅半透明, 略带褐色, 基部带橙色; 径脉结节裸; r_{4+5} 脉明显弯曲; m_{1+2} 脉在端部稍弯, 几乎直, $m-m$ 横脉适度弯曲; 腋瓣赭色或浅赭色; 平衡棒红橙色。足除了跗节黑色外, 全呈浅红砖色; 前胫中位后鬃 1; 中股基半部有 3—5 后腹鬃; 中胫后背鬃 3—4, 后鬃 1—2; 后股前腹鬃列完整, 仅端部 3 根长大; 后胫前腹鬃 3—4, 前背鬃 1—4; 后背鬃 1。腹短卵形, 具薄粉被, 有 1 狭的黑正中条和狭而稍暗的后缘带。

♀: 除性征外, 与 ♂ 性几乎一致。

观察标本 云南 (据薛和赵, 1996)。

生态 不详。

分布 云南; 印度 (模产: Darjeeling), 缅甸。

分类讨论 本种隶属于酸棘蝇种团, 四川的康定棘蝇 *Phaonia kangdingensis* Ma et

Feng, 1986 与之近似。但后者侧颜上部无暗斑；颊具上倾口缘鬃。

(42) 康定棘蝇 *Phaonia kangdingensis* Ma et Feng, 1986 (图 79—80)

Phaonia kangdingensis Ma et Feng, 1985, *Yaan Keji* 2: 27—28, figs. 4—6, type loc. Kangding, Sichuan, China.

Phaonia kangdingensis Ma et Feng, 1986; Ma, 1992, *Muscidae*. In: Fan, (ed.), *Key Common Flies China* (2nd ed.): 440, fig. 929; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1227, fig. 2675.

形态 ♂：体长约 7.0—7.5 mm。眼密生浅棕色长纤毛；额最狭处等于前单眼宽；下眶鬃下半部长大，上半部小毛状，无上眶鬃；侧额和侧颜具灰粉被；侧颜中部稍狭于触角第三节宽；触角黑，第三节长为宽的 3 倍弱；芒长羽状，最长芒毛为触角第三节宽的 1.5 倍；颊具灰粉被，颊毛全黑；颊高约为眼高的 1/4，前上缘有 2 列上倾口缘鬃；口上片稍突出于额前缘；下颏须细长，约等于中喙加唇瓣之合，黑色；喙粗短。胸黑，具灰黄粉被；盾片具 4 不很清晰的黑条；小盾片黑，具少许灰粉被，发亮，下面和侧面无小毛；中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃明显长于后背侧片鬃，稍大于前背侧片鬃长；后背侧片鬃附近有小刚毛；腹侧片鬃 1:2；前、后气门很大，深红棕色。翅透明；前缘基鳞黑色；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端稍背离； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕，后者中部稍弯曲；腋瓣浅黄白和平衡棒黄色。足除了前基和各跗节黑棕色外，全黄棕色；前胫有 1—2 中位后鬃；中股基部 1/3 有 3—4 长大的后腹鬃；中胫有 2 列后鬃（3 后鬃和 2 后腹鬃）；后股仅端半部有长大的前腹鬃列，后腹面无长鬃；后胫前腹鬃 3，前背鬃 2—4，后背鬃 1。腹部卵形，末端稍狭，具蓝灰粉被，发亮；各背板有狭黑正中条；第一腹板裸。

观察标本 四川：正模 ♂，康定县，道子沟，1981. VII. 8—9，冯炎采。1 ♂ 同正模。

生态 不详。

分布 四川（康定）、云南（泸水片马、云龙志奔山）。

分类讨论 本种隶属于酸棘蝇种团，与酸棘蝇 *Phaonia acerba* Stein, 1918 近似。但后者侧颜上部在触角第二节水平处有黑斑。颊无上倾口缘鬃。

(43) 缙角棘蝇，新种 *Phaonia succinctiantenna* Feng et Ma, sp. nov. (图 81—82)

形态 ♂：体长 8.0—8.5 mm。眼密生浅色长纤毛；额稍宽于前单眼宽；下眶鬃 11 对，上 5 对不及眼毛长，达单眼三角前，无上眶鬃；间额暗，中段如线状狭；侧颜褐色，约等于触角第三节宽，上部有 1 白斑；触角第一节黄，第二、三节黑色，第三节中段变细，长为宽的 2.5 倍；芒长羽状，最长芒毛为触角第三节宽的 2 倍；颊和颊毛

黑,下后头毛黑色;颊高为眼高的 $1/3$,颊前上方具2列上倾口缘鬃;口上片稍突出于额前缘;下颏须暗黑,长于中喙;前颏长为高的2.5倍。胸亮黑,具青灰粉被;盾片4黑条不清晰;中鬃 $0+1$;背中鬃 $2+4$;翅前鬃为后背侧片鬃长的2倍;腹侧片鬃 $1:2$;背侧片满布黑毛;前胸基腹片、下侧片和后气门前肋裸;前、后气门深棕色;小盾片亮黑,具青灰粉被,下侧缘和腹面均裸。翅透明,前缘基鳞暗褐色;径脉结节裸; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕,后者中段微内曲;腋瓣浅黄,平衡棒浅黄棕色。足转节黑褐,股和胫节棕黄,跗节黑色;前胫有2—3中位后鬃;中股基半部有1列后腹鬃;中胫有2—4后鬃,3—4后腹鬃;后股前腹鬃列完整,无长大的后腹鬃;后胫前腹鬃3,前背鬃2,后背鬃1,在亚基部有1—2个附加后背鬃。腹部长锥状,具青灰色浓粉被;第三至第五背板具狭正中条,无侧斑;第一腹板裸。

♀:不详。

观察标本 四川:正模♂,峨眉山(太子坪,2858 m),1984.VI.22,冯炎采,1♂,同正模。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 采自2858 m高度的峨眉山石板路面上。

分布 四川(峨眉山)。

分类讨论 本种隶属于酸棘蝇种团,与康定棘蝇 *Phaonia kangdingensis* Ma et Feng, 1986 极相似。尤其是两者尾器,几乎一致。但外观形态上的差异明显:新种的侧颜上部有1白色粉被斑;背侧片满布黑毛;后胫亚基部有附加后背鬃等均与康定棘蝇不同。

(44) 三鬃酸棘蝇,新种 *Phaonia trisetiacerba* Feng et Ma, sp. nov. (图83—84)

形态 ♂:体长约8.2 mm。眼密生长纤毛;上、中部小眼面扩大;额稍狭于前单眼宽;下眶鬃11对,上方3对细如眼毛,无上眶鬃;间额中段消失;侧颜为触角第三节宽的 $2/3$;触角第一节黄,第二、三节暗黄色,第三节长为宽的2.5倍;芒长羽状,最长芒毛为触角第三节宽的1.5倍;颊亮黑,为眼高的 $1/3$;颊前上方具1列上倾口缘鬃;颊毛和下后头毛黑色;口上片稍突出于额前缘;下颏须暗黑,长于中喙;前颏长为高的2.5倍。胸和腹部均亮黑色,覆以稍浓的青灰色粉被;盾片4黑条不清楚;中鬃 $0+1$;背中鬃 $3+3$;前鬃长为后背侧片鬃的2倍;腹侧片鬃 $1:2$;背侧片满布黑毛;前胸基腹片、下侧片和后气门前肋均裸;前、后气门黑褐色;小盾片与盾片同色,下侧缘和腹面均裸。前缘基鳞黑褐色;径脉结节裸;横脉 $r-m$ 和 $m-m$ 无暗晕,后者中段稍内曲;腋瓣浅黄,平衡棒红棕色。足股节和胫节棕黄色,其余各节暗褐或黑色;前胫中位后鬃1;中股后腹鬃列完整,鬃往端部去渐细,基半部有1列前腹鬃和1列前背鬃;中胫具2—3后鬃和2后腹鬃;后股具完整的前腹鬃列,无长大的后腹鬃;后胫前腹鬃4,前背鬃2,后背鬃1。腹部锥形,第三、四背板具正中狭条,无侧斑,第五背板一致被

以青灰粉被；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，峨眉山（初殿，1 740 m），1984.VI.22，冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 不详。

分布 四川（峨眉山）。

分类讨论 新种隶属于酸棘蝇种团，与酸棘蝇 *Phaonia acerba* Stein, 1918 的♂性尾器几乎一致。但新种的后背中鬃为 3；侧颜上部无黑斑；颊前上方有 1 列上倾口缘鬃；中股后腹鬃列完整。

(45) 亚三鬃酸棘蝇，新种 *Phaonia subtrisetiacerba* Ma et Deng, sp. nov. (图 85—86)

形态 ♂：体长 8.0 mm。眼密生浅黄色长纤毛；中部的小眼面扩大；额最狭处略等于前单眼宽；间额中段狭如一线；侧额上半部裸，下半部有 10—11 对下眶鬃（粗细相间）；侧颜和颊具灰粉被；侧颜宽，稍大于触角第三节宽的 1/2；触角黑，第三节长为宽的 3.0 倍；芒长羽状，最长芒毛约为触角第三节宽的 1.5 倍；颊高约为眼高的 1/4；颊毛和下后头毛黑色，有 1 列上倾口缘鬃；口上片稍突出于额前缘；下颏须黑，细棒状，略与前颏等长；前颏长为高的 3.5 倍。胸黑，发亮，具少量灰白粉被，4 黑条不明显；中鬃 0+1；背中鬃 2+3；翅前鬃长于后背侧片鬃；腹侧片鬃 1:2；前、后背侧片鬃周围有毛；后气门前肋有 1 黑小刚毛；前后气门黑棕色；小盾片黑，侧缘和腹面均裸。翅黄棕色透明；前缘基鳞黑色；径脉结节裸； m_{1+2} 脉直，与 r_{4+5} 脉在端部明显背离； $m-m$ 横脉斜行，中段稍内曲；腋瓣黄色，平衡棒黄棕色。足股和胫节黄棕色，余黑色；前胫有 2 中位后鬃；中股后腹鬃列完整，基半部有前腹鬃列；中胫后鬃 3，后腹鬃 2；后股前腹鬃列完整，无长大的后腹鬃；后胫前腹鬃 4，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部受湿已全黑，斑纹不见；第一腹板裸；♂外尾器如图（85—86）。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，大邑（西岭雪山，2 500 m），1994.VI.21，邓安孝采。模式标本保存于辽宁省卫生防疫站。

生态 不详。

分布 四川大邑（西岭）。

分类讨论 新种隶属于酸棘蝇种团与三鬃酸棘蝇，新种 *Phaonia trisetiacerba* Feng et Ma, sp. nov. 相似。与后者的区别是新种的触角全黑；后气门前肋有 1 黑色小鬃；肛尾叶形态不同等。

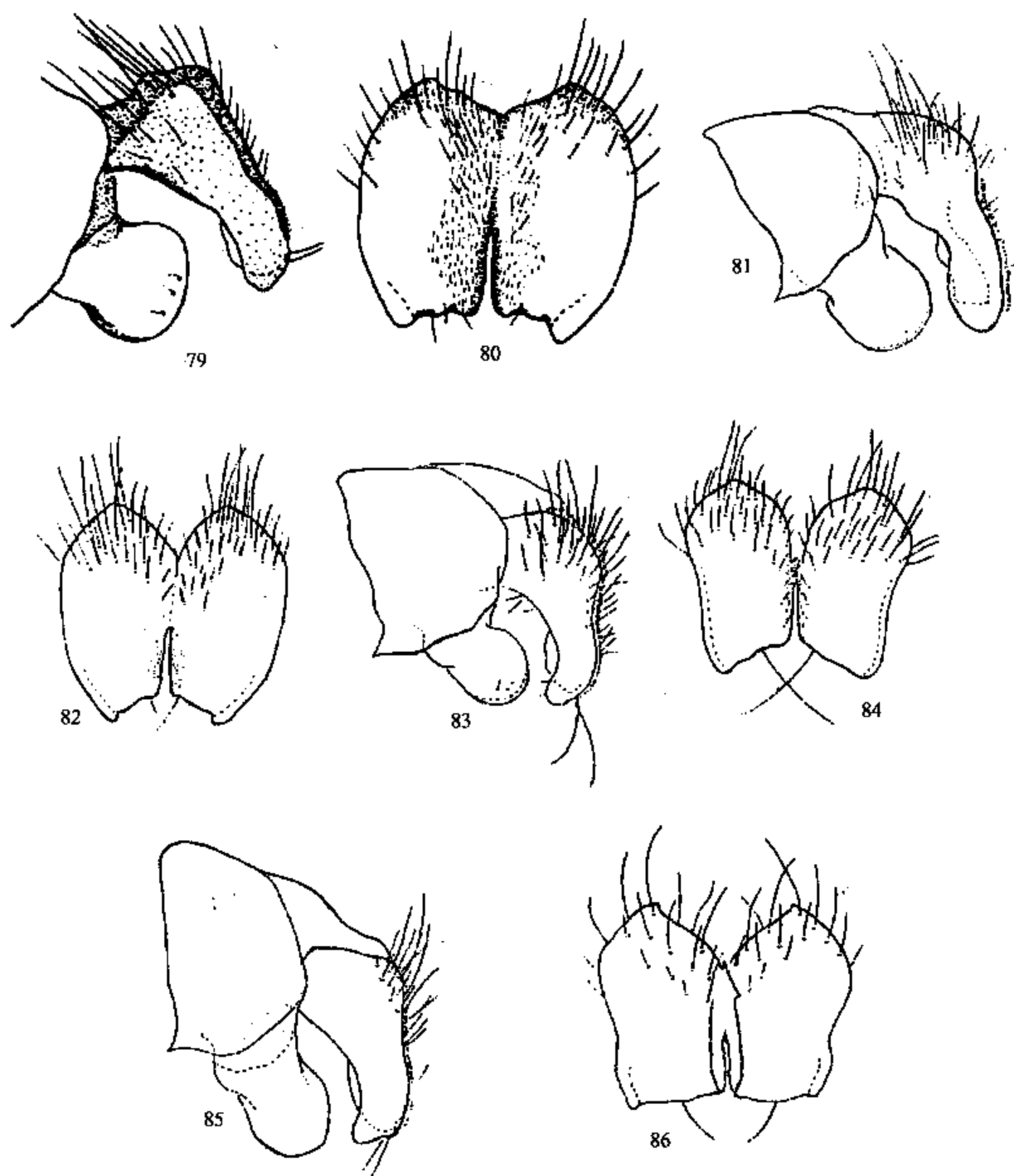


图 79—80 康定棘蝇 *Phaonia kangdingensis* Ma et Feng, ♂ (仿马忠余)

图 81—82 缙角棘蝇, 新种 *Phaonia succinctiantenna* Feng et Ma, sp. nov, ♂

图 83—84 三鬃酸棘蝇, 新种 *Phaonia trisetiacerba* Feng et Ma, sp. nov, ♂

图 85—86 亚三鬃酸棘蝇, 新种 *Phaonia subtrisetiacerba* Ma et Deng, sp. nov, ♂

9. 基棘蝇种团 *Phaonia angelicae*-group

特征 口上片突出于额角；中胫具2列后鬃，与酸棘蝇种团相似。但足全黑，至多胫节和膝关节红棕色；背侧片具毛；后气门前肋有毛或裸；后背中鬃3或4。依照 Zinoviev (1981)，又分为3个亚种团：

a. 杂棘蝇亚种团 *Phaonia hybrida*-subgroup

前胫腹面具刷状密长毛；足全黑；后胫基部有附加后背鬃；后背中鬃4。中国已知6种，有3个新种。

种检索表 (♂♂)

- 1 (4) 前额长为高的6倍
- 2 (3) 翅基和平衡棒黑褐色；后股无后腹鬃；♂肛尾叶端部外缘强烈向外方扩展；前胫端半部的密毛直，不及胫节粗 (46) 红其拉甫棘蝇 *Phaonia hybrida kunjirapensis*
- 3 (2) 翅基棕色，平衡棒黄色；后股基半部有短细的后腹鬃列；♂肛尾叶端突粗大，端部外缘不向外方扩展；前胫腹面的密毛约等于胫节粗
..... (47) 粗叶棘蝇，新种 *Phaonia paederocerca* Feng et Ma, sp. nov.
- 4 (1) 前额长为高的4倍
- 5 (6) 胸部前盾片有1正中细黑条；中胫有1—2前背鬃；后股无后腹鬃；♂肛尾叶末端的外突较瘦长，肛尾叶全体较长 (48) 巨突杂棘蝇 *Phaonia hybrida biastostyla*
- 6 (5) 胸部前盾片仅具4宽黑条，无正中细黑条；中胫无前背鬃
- 7 (8) 触角第一节黄，第二节黑，第三节黑褐色；♂肛尾叶的端部内突和外突均粗大，侧面观瘦长；侧尾叶宽短 (49) 次杂棘蝇，新种 *Phaonia subhybrida* Feng et Ma, sp. nov.
- 8 (7) 触角全黑；♂肛尾叶不如上述
- 9 (10) 侧颜稍大于触角第三节宽；颊高为眼高的1/3；腋瓣黄白色；后胫有附加后背鬃；♂肛尾叶后面观呈钳状，外突明显大于内突
..... (50) 钳叶棘蝇，新种 *Phaonia labidocerca* Feng et Ma, sp. nov.
- 10 (9) 侧颜宽约为触角第三节宽的1.5倍；颊高约为眼高的1/2；腋瓣棕色；后胫基部无附加后背鬃；♂肛尾叶后面观外突粗大，内突细如指状；侧尾叶长大，末端呈扇形膨大
..... (51) 孟氏棘蝇 *Phaonia mengi*

(46) 红其拉甫棘蝇 *Phaonia hybrida kunjirapensis* Xue et Zhang, 1996 (图 87—88)

Phaonia hybrida kunjirapensis Xue et Zhang, 1996, In: Huang et Chao, (ed.), Insects Mt. Karakorum-kunlun Reg.: 225, figs. 79 (37), type loc. Kunjirap, Xinjing, China.

Phaonia hybrida kunjirapensis Xue et Zhang, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China. 1228, fig. 2679.

形态 ♂: 体长 8.0—8.5 mm。本种与分布于欧洲的杂棘蝇 *Phaonia hybrida* (Schnabl, 1888) 相似。两者的区别如下表。

♂	杂棘蝇	红其拉甫棘蝇
前额	长为高的 4 倍	长为高的 6 倍
翅基	棕黄色	黑褐色
平衡棒	黄色	黑褐色
上前中侧片鬃	缺如	明显
前胫	端部 3/5 腹面的密毛末端弯曲, 多数长于该节最大宽度	端半部腹面密毛直, 至多为该节最大宽度的 2/3
后股	后腹鬃呈疏的刚毛状	无后腹鬃
肛尾叶	末端不向外扩展	末端强烈向外扩展

观察标本 正模♂, 新疆塔什库尔干(红其拉甫) 4 400—4 600 m, 1989. VIII. 12, 张学忠采。副模 3 ♂♂, 同正模。

生态 不详。

分布 新疆塔什库尔干(红其拉甫)。

分类讨论 见上表。

(47) 粗叶棘蝇, 新种 *Phaonia paederocerca* Feng et Ma, sp. nov. (图 89—90)

形态 ♂: 体长 7.5—8.0 mm。眼密生褐色长纤毛, 毛长为前单眼宽的 3 倍; 额宽为前单眼宽的 1.5 倍, 略狭于后单眼外缘间距; 间额如线; 下眶鬃 10—14 对, 最上方 4—7 对短小, 无上眶鬃; 侧颜宽与触角第三节宽相等; 触角黑, 第三节长为宽的 3 倍; 芒长羽状, 最长芒毛为触角第三节宽的 1.5 倍; 颊黑具灰粉被, 为眼高的 1/3 弱, 颊毛及下后头毛黑色, 颊前部具 2 行上倾口缘鬃; 口上片突出于额前缘; 下颏须黑, 细长; 前额长为高的 6 倍, 唇瓣小。胸部黑, 带金属光泽, 具薄粉被和 4 黑条, 达小盾沟; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃与后背侧片鬃等长或略长 (42:37); 背侧片和后气门前肋有小刚毛, 腹侧片鬃 1:2; 前、后气门黑色; 小盾片与胸部同色, 侧缘及腹面裸。翅棕色, 透明; 前缘基鳞黑; 径脉结节裸; r_{4+5} 与 m_{1+2} 脉在端段略背离; $m-m$ 横脉弯曲; 腋瓣污白, 平衡棒棕黄色。足全黑; 前胫有 2 中位后鬃, 端半部腹面具等于胫粗的密毛; 中股基半部有 4—6 后腹鬃; 中胫前背鬃 1 (位于端 1/3), 后鬃 3—4, 后腹鬃 1—2; 后股前腹、前背鬃列完整, 仅基半部有短于股粗的后腹鬃; 后胫有前腹鬃 2—3, 前背鬃 3, 后背鬃 2 (1 在端段, 1 在基段), 无后腹鬃。腹部长卵形, 青铜色, 具蓝灰

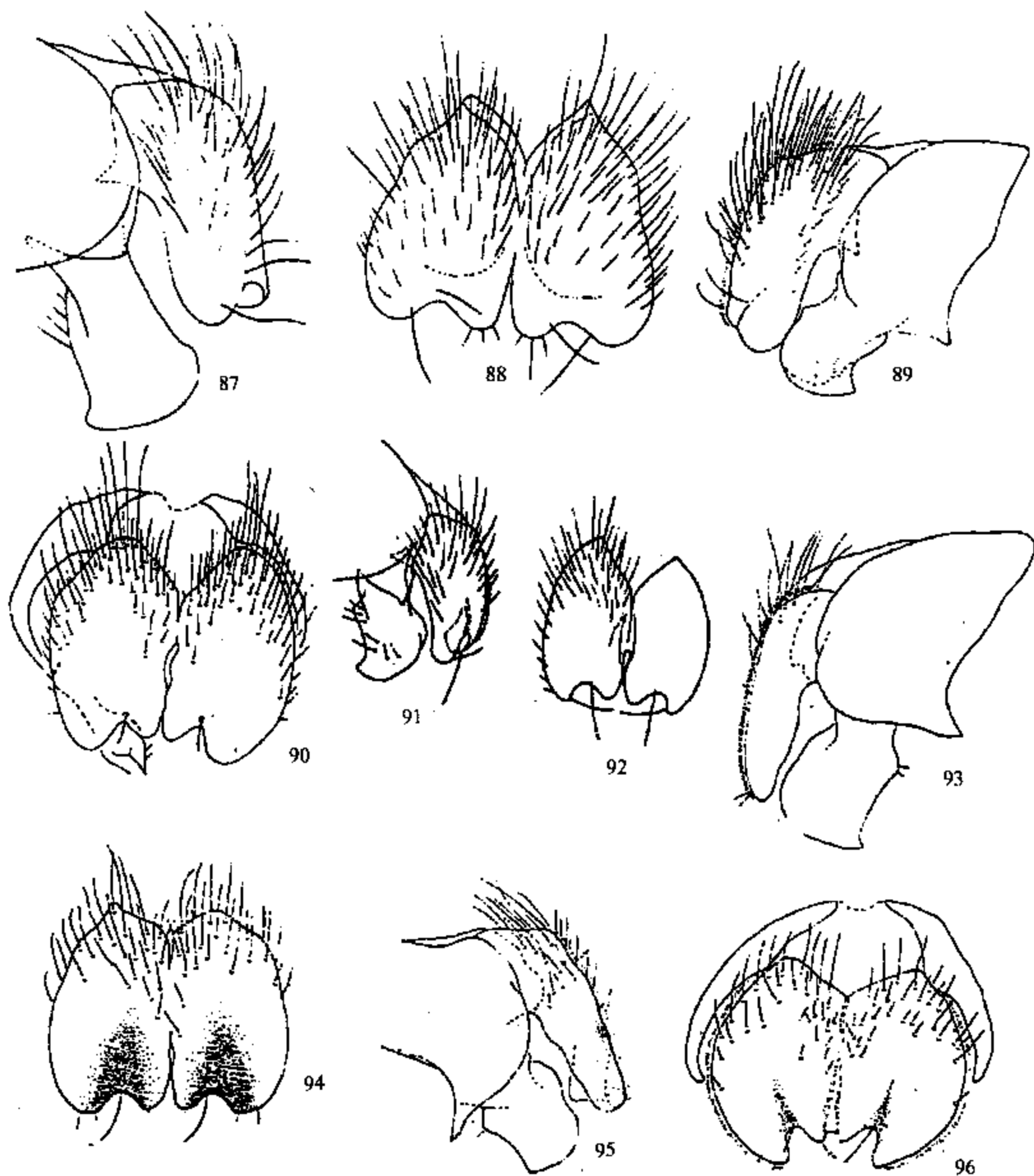


图 87—88 红其拉甫棘蝇 *Phaonia hybrida kunjirapensis* Xue et Zhang, ♂ (仿薛万琦)

图 89—90 粗叶棘蝇, 新种 *Phaonia paederocerca* Feng et Ma, sp. nov., ♂

图 91—92 巨突杂棘蝇 *Phaonia hybrida biastostyla* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 93—94 次杂棘蝇, 新种 *Phaonia subhybrida* Feng et Ma, sp. nov., ♂

图 95—96 钳叶棘蝇, 新种 *Phaonia labidocerca* Feng et Ma, sp. nov., ♂

色薄粉被；第三至第五背板有正中条和后缘带；第一腹板裸。肛尾叶侧面观粗壮。

♀：体长 8.5—9.0 mm。眼疏生长纤毛；额宽率为 0.317—0.463；下眶鬃 4—6，后倾上眶鬃 2；盾片 4 黑条比♂性明显；腋瓣污白色，边深褐色；平衡棒杆深棕，中胫鬃序：0, 2, 4, 2；后胫鬃序：2, 5, 3, 0。

观察标本 正模♂，四川峨眉山（万佛顶，3 099 m），1984 年 6 月 23 日，冯炎采；副模 4 ♂♂，3 ♀♀，峨眉山（太子平，2 858 m），1984 年 6 月 22 日；汉源（轿顶山，3 550 m），1988 年 7 月 11 日，采集人同正模。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 不详。

分布 四川（峨眉山、万佛顶），汉源。

分类讨论 新种隶属于杂棘蝇亚种团，与红其拉甫棘蝇 *Phaonia hybrida kunji-rapensis* Xue et Zhang, 1996 近似。两者的区别见检索表 2 (3) 及 3 (2) 项。

(48) 巨突杂棘蝇 *Phaonia hybrida biastostyla* Xue, 1996 (图 91—92)

Phaonia hybrida biastostyla Xue, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1222, figs. 2667, type loc. Lushuihe, Hunjiang, Jilin, China.

形态 ♂：体长 7.0—9.0 mm。眼密生暗棕色长纤毛；额在最狭处等于或稍大于前单眼宽；触角和下颚须黑色；触角芒长羽状，最长芒毛超过触角第三节宽；侧颜略与触角第三节等宽；口上片突出。胸黑，具灰白粉被；除 4 黑条外，前盾片正中有 1 细条；中鬃 0+1，背中鬃 2 (3) + 4；翅前鬃长大；小盾片全黑；背侧片和后气门前肋有毛。翅透明，翅基黄棕色；除前缘脉外，各脉均裸； m_{1+2} 脉直，在末端与 r_{4+5} 脉背离； $m-m$ 横脉斜行，稍弯曲；腋瓣黄；平衡棒黄，棒杆棕黄色。足全黑；前胫腹面端部 2/3 具密毛，毛长等于该节粗，中部有 1—2 后鬃；中股基半部有 3—5 长大的后腹鬃；中胫有 1 (2) 前背鬃，2—4 后鬃和 2—4 后腹鬃；后股全长有前腹鬃列，后腹面无鬃；后胫有 2—3 前腹鬃，3—4 前背鬃和 2 后背鬃（1 在端 1/4，另 1 在基部 1/6）。腹长卵形，具灰白粉被；有正中条和闪光斑，但不清晰。第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 吉林：正模♂，通化（露水河），1973.VI.23，薛万琦采。辽宁：本溪 5 ♂♂，1981.VII.23。

生态 不详。

分布 吉林（通化露水河）、辽宁（本溪）。

分类讨论 本种隶属于杂棘蝇亚种团，与杂棘蝇指名亚种 *Phaonia hybrida hybrida* (Schnabl, 1888) 的主要区别是♂肛尾叶较细长，末端的外突亦瘦长。

(49) 次杂棘蝇, 新种 *Phaonia subhybrida* Feng et Ma, sp. nov. (图 93—94)

形态 ♂: 体长 7.0 mm。眼密生棕色长纤毛; 额约等于前单眼宽; 侧额, 侧颜和触角均被灰黄粉被; 间额中段消失; 下眶鬃达单眼三角, 无上眶鬃; 侧颜为触角第三节宽的 1.25 倍; 触角第一节黄, 第二节黑, 第三节黑褐色; 第三节长为宽的 3.1 倍; 芒长羽状, 最长芒毛为触角第三节宽的 1.5 倍; 颊亮黑, 具黑毛, 颊高为眼高的 1/2.4; 颊前上方有 2 行 (约 10 根) 上倾口缘鬃; 下后头具黑毛; 口上片突出于额前缘; 下颏须黑, 细长的棒状, 长于中喙; 前颊长为高的 4 倍。胸亮黑, 具薄粉被, 盾片上的 4 黑条模糊; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍; 腹侧片鬃 1:2; 背侧片和后气门前肋有毛; 气门黑褐色; 小盾片亮黑, 下侧缘和腹面裸。前缘基鳞黑; 径脉结节裸; m_{1+2} 脉端段直; $m-m$ 横脉略呈 S 形弯曲; 腋瓣浅黄, 平衡棒浅棕色。足黑褐色; 前胫具 3 中位后鬃, 端 2/3 腹面具密鬃状毛, 毛长超过胫粗; 中股基部 1/3 具 3 根后腹鬃, 余无强鬃; 中胫后鬃 4, 后腹鬃 2, 无前背鬃; 后股前腹鬃列完整, 基半部具短后腹鬃列; 后胫前腹鬃 3, 前背鬃 2, 后背鬃 1, 另在亚基位有 1 前背鬃和 1 后背鬃。腹亮黑, 长锥形, 被薄粉被; 背板上的斑纹不显, 第三至第五背板具后缘带; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 四川: 正模 ♂, 二郎山 (林场, 2 650 m), 1984.VI.10, 冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 本种采自 2 650 m 的华山松 *pinus armandii* 树干上。

分布 四川 (二郎山)。

分类讨论 新种隶属于杂棘蝇亚种团, 与杂棘蝇 *Phaonia hybrida* (Schnabl, 1888) 相似, 但中胫无前背鬃; 前盾片无正中条; ♂ 肛尾叶侧面观细长。可以区别开来。

(50) 钳叶棘蝇, 新种 *Phaonia labidocerca* Feng et Ma, sp. nov. (图 95—96)

形态 ♂: 体长 7.0 mm。眼密生浅黄色长纤毛; 额等于前单眼宽; 侧额、侧颜暗棕色, 具白色粉被; 间额如线; 下眶鬃 14 对, 上方 6 对短小, 无上眶鬃; 侧颜宽为触角第三节宽的 1.2 倍; 触角黑, 第三节长为宽的 2.5 倍, 芒羽状, 最长芒毛等于触角第三节宽; 颊亮黑, 颊毛及颊后头沟后及下后头毛均黑; 颊高为眼高的 1/3; 口上片明显突出于额前缘; 下颏须黑, 细长; 前颊长为高的 4 倍。胸黑, 具蓝灰色粉被和 4 宽黑条; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃长为后背侧片鬃长的 2 倍; 背侧片和后气门前肋具毛; 腹侧片鬃 1:2; 前、后气门黑褐色。翅黄色透明; 前缘基鳞黑; 径脉结节裸; $r-m$ 横脉加粗, 但无暗晕; $m-m$ 横脉微呈 “S” 形; 腋瓣黄白色; 平衡棒红棕色。足全黑; 前胫中位后鬃 1, 端半部后背面至后腹面有许多不超过胫粗的鬃毛; 中股基部 1/3

有3根长大的腹鬃；中胫后鬃4，后腹鬃2；后股前腹、前背鬃列完整，无后背和后腹鬃；后胫鬃序：2，2，1，0，另在亚基位有前背和后背鬃各1根。腹部圆锥形，铜青色，具白粉被，有较强的闪光斑；第一至第四背板具正中黑条，第五背板正中条痕迹状；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，雅安（二郎山，2740 m），1987.6.9，冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 不详。

分布 四川雅安（二郎山）。

分类讨论 新种隶属于杂棘蝇亚种团，与孟氏棘蝇，相近似，两者的区别见检索表9（10）及10（9）两项。

（51）孟氏棘蝇 *Phaonia mengi* Feng, 2000（图97—98）

Phaonia mengi Feng, 2000, *Acta Ent. Sin.* 43 (2): 203—206, figs. 7—9, type loc. Hanyuan (Jiaoding-shan), Sichuan, China.

形态 ♂：体长7.2 mm。眼稍密生长纤毛，毛长稍大于前单眼宽；额最狭处约为前单眼宽的1.25倍；间额在最狭处消失；下眶鬃11对，上半5对毛状，达单眼三角；侧颜宽，约为触角第三节宽的1.5倍；触角黑，第三节长为宽的2.5倍；芒长羽状，最长芒毛为触角第三节宽的2倍弱；颊亮黑；颊高为眼高的1/2，具1列上倾口缘鬃；颊毛和下后头毛黑色；口上片突出于额角；下颏须黑，约与中喙等长；前颊长为高的3.5倍。胸亮黑，4宽黑条略模糊，中间1对达小盾沟；中鬃2+2（前中鬃将能从底毛分出）；背中鬃3+4；翅前鬃为后背侧片鬃长的1.8倍；背侧片和后气门前肋具毛；小盾片与胸同色，下侧缘和腹面裸；腹侧片鬃1:2；前、后气门深褐色。翅带烟褐色；前缘基鳞黑；径脉结节裸；*r-m*和*m-m*横脉无暗晕，后者略呈“S”形；*r*₄₊₅和*m*₁₊₂脉直，两脉在段端背离；腋瓣棕色；平衡棒红棕色，基部及头部黑棕色。足亮黑，仅膝棕黄；前胫中位有1—2后鬃，端半部后腹面具超过该胫粗的长毛；中股具前腹和后腹鬃列，两者均以基部2/3的鬃较长大；中胫后鬃3，后腹鬃3，无前背鬃；后股具前腹鬃列，无后腹鬃；后胫具前腹鬃3，前背鬃3，无后腹鬃，端部1/3有1长大后背鬃，无亚基位后背鬃。腹部亮黑，具稍浓的青灰色粉被，斑纹不显。侧尾叶侧面观明显长大于肛尾叶，端缘膨大呈纸扇状。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，汉源县（轿顶山，3550 m），1986.VIII.1，冯炎采。

生态 本种于上午晴天采自杉树 *Pinus* spp. 林旁的箭竹 *Sinarundinaria nitida* 林中，当时地面气温39℃。

分布 四川 (汉源轿顶山)。

分类讨论 本种隶属于杂棘蝇亚种团, 本种侧尾叶特大, 末端呈扇形, 肛尾叶内突指状, 可区别于本亚种团的各种。

b. 关联棘蝇亚种团 *Phaonia consobrina*-subgroup

特征 前胫腹面无刷状密毛; 触角芒毳毛状或短羽状, 少数为长羽状; ♂肛尾叶中部有特征性凹陷; 后背中鬃 3 或 4; 后胫亚基部多无附加后背鬃。中国已知 13 种 (包括 1 个新种)。

种检索表 (♂♂)

- 1 (20) 后胫亚基部无附加后背鬃
- 2 (13) 后背中鬃 3; 芒毳毛状, 或长毳毛状, 个别裸
- 3 (4) 后气门前肋裸; 额宽等于触角第三节宽, 间额在中段消失; 平衡棒黑褐色 (52) 肖裸鬃棘蝇 *Phaonia subnudiseta*
- 4 (3) 后气门前肋有小毛
- 5 (6) 额狭, 至多稍大于前单眼宽; 平衡棒褐色; 中胫有 3 前背鬃; 中股基半部有长大的后腹鬃列 (53) 狭裸鬃棘蝇 *Phaonia angustinudiseta*
- 6 (5) 额宽至少等于触角第三节宽
- 7 (8) 额很宽, 稍大于触角第三节宽的 2 倍; 眼疏生长纤长; 侧额上方有 2 上眶鬃; 平衡棒端黑色; 侧颜稍宽于触角第三节宽 (54) 牦角棘蝇 *Phaonia grunicornis*
- 8 (7) 额宽至多稍大于触角第三节宽; 眼密生长纤毛; 侧额无上眶鬃
- 9 (10) 额宽约为触角第三节宽的 1.3 倍; 间额宽为一侧额宽的 2 倍; 芒短毳毛状, 最长小毛不及芒基粗, 触角短, 第三节长为宽的 1.5 倍; 平衡棒黑色 (55) 裸鬃棘蝇 *Phaonia nudiseta*
- 10 (9) 额宽稍宽于触角第三节宽; 间额在中部消失仅存一缝
- 11 (12) 腋瓣白, 稍带黄色; 平衡棒棕黄色 (56) 毛喙棘蝇 *Phaonia hirtirostris*
- 12 (11) 腋瓣浅黑色, 边缘黑色; 平衡棒黑色 (57) 黑裸鬃棘蝇 *Phaonia nigrinudiseta*
- 13 (2) 后背中鬃 4; 芒长毳毛状, 短羽或长羽状
- 14 (15) 芒长毳毛状, 最长分枝小毛等于芒基粗的 2 倍; 前胫无中位后鬃, 在中部或端部 1/3 有 1 腹鬃; 后胫棕色, 端半部有 2 等长的后背鬃 (58) 二鬃棘蝇 *Phaonia dupliciseta*
- 15 (14) 芒短羽, 羽状乃至长羽状; 后胫端部 1/3—1/4 仅有 1 后背鬃
- 16 (17) 芒短羽状, 最长分枝小毛为触角第三节宽的 1/2; 腋瓣黄, 平衡棒橙色 (59) 少刺棘蝇 *Phaonia paucispina*

- 17 (16) 芒羽状或长羽状, 最长分枝小毛至少等于触角第三节宽的 $2/3$
- 18 (19) 芒长羽状, 最长分枝小毛等于触角第三节宽; 侧颜略大于触角第三节宽; 腋瓣棕色, 平衡棒棕黄色…………… (60) 叉尾刺棘蝇 *Phaonia cercoechinata*
- 19 (18) 芒羽状, 最长分枝小毛为触角第三节宽的 $2/3$; 侧颜宽为触角第三节宽的 1.5 倍; 腋瓣污白色, 平衡棒棕黑色, 棒头棕色…………… (61) 类叉尾刺棘蝇, 新种 *Phaonia cercoechinatoida* Feng et Ma, sp. nov.
- 20 (1) 后胫亚基位有附加后背鬃; 后背中鬃 4
- 21 (22) 前胫有 1 中位后鬃; 额宽约等于后单眼内缘间距, 略小于单眼宽的 3 倍…………… (62) 毛足棘蝇 *Phaonia pilipes*
- 22 (21) 前胫有 2 中位后鬃; 额宽至多为前单眼宽的 1.5 倍
- 23 (24) 额宽为前单眼宽的 1.5 倍; 胸黑, 粉被不显; 侧颜上部无白斑…………… (63) 伪毛足棘蝇 *Phaonia spuripilipes*
- 24 (23) 额宽等于前单眼宽; 胸具青灰和灰黄粉被, 4 宽黑条明显; 侧颜上部在触角着生处水平有 1 白色粉被斑…………… (64) 凹缺棘蝇 *Phaonia holcocerca*

(52) 肖裸鬃棘蝇 *Phaonia subnudiseta* Xue, 1996 (图 99—100)

Phaonia subnudiseta Xue, 1996, Muscidae, In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1277, fig. 2757, type loc. Batang, 4 600 m, Yushu, Qinghai, China.

形态 ♂: 体长 7.5 mm。眼密生长纤毛; 额宽略等于后单眼外缘间距, 约等于触角第三节宽; 下眶鬃 8—9 对, 上升达前单眼前, 在前单眼两侧有 1 对细的后倾上眶鬃; 侧额和侧颜具灰白或灰黄粉被; 侧颜宽为触角第三节宽的 1.5 倍; 触角黑, 第三节长为宽的 2 倍, 芒毳毛状, 最长芒毛约等于芒基粗; 颊前上缘具 1 列上倾口缘鬃, 颊高等于或略大于眼高的 $1/3$; 口上片突出于额前缘; 下颚须黑, 细长; 前颏具粉被, 长为高的 5 倍。胸黑, 具灰色粉被, 盾片 4 黑条较明显; 小盾片不变异色, 下面和侧缘裸; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃大于后背侧片鬃长; 背侧片具小毛; 前胸基腹片、下侧片和后气门前肋裸; 腹侧片鬃 1:2。翅透明, 翅基浅褐色; 前缘基鳞黑; 前缘刺长约为 $r-m$ 横脉等长; 径脉结节裸; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕, 后者稍弯曲; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, 腋瓣浅黄, 平衡棒黑褐色。足全黑; 前胫后腹鬃 2; 中股前腹和后腹鬃列完整; 中胫前背鬃 2, 后鬃 3, 后腹鬃 2; 后股前腹和后腹鬃列完整; 后胫前腹鬃 3, 前背鬃 2, 后背鬃 1, 基部 $2/5$ 具 1—2 后或后腹刚毛。腹长卵形暗黑色, 具浅灰色粉被; 各背板的正中黑条不很明显, 两侧的闪光斑也不显著, 略发亮; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 青海: 正模♂, 玉树巴塘, 4 600 m, 1964.VI.14, 王书永采。

生态 不详。

分布 青海 (玉树巴塘)。

分类讨论 本种隶属于关联棘蝇亚种团，与后背中鬃为3的各種的区别是后气门前肋裸。见检索表2(13)及3(4)项。

(53) 狭裸鬃棘蝇 *Phaonia angustinudiseta* Xue, 1996 (图 101—102)

Phaonia angustinudiseta Xue, 1996, Muscidae, In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1184, fig. 2604, type loc. Baluntai, Hejing, Xinjiang, China.

形态 ♂: 体长7.5—8.0 mm。眼密生长纤毛；额宽等于前单眼宽的1.0—1.5倍；侧额邻接，下眶鬃10—11对，上半部的鬃短小，约等于眼纤毛长，无上眶鬃；侧额和侧颜具灰棕色粉被；侧颜宽约等于触角第三节宽的1.2倍；触角黑，第三节长为宽的2倍，芒短毳毛状，最长芒毛短于芒基粗；颊高约为眼高的1/3，颊前缘具2列上倾口缘鬃；口上片突出于额前缘；下颏须黑色，细长；中喙前颊具粉被，长为高的6倍。胸黑，具灰粉被；盾片具4黑条；小盾片不变异色，侧面和下面裸；中鬃0+1；背中鬃2+3(4)；翅前鬃长于后背侧片鬃；背侧片和后气门前肋具小刚毛；腹侧片鬃1:2。翅透明；前缘基鳞黑；前缘刺不明显；径脉结节裸；*r-m*和*m-m*横脉无暗晕，后者稍弯曲；*r*₄₊₅脉和*m*₁₊₂脉直；腋瓣浅黄，平衡棒褐色。足黑；前胫有2—3中位后鬃；中股基半部后腹鬃列长大，前腹鬃列弱；中胫前背鬃3，后鬃4，后腹鬃1；后股前腹鬃列完整，基半部后腹鬃列长大；后胫前腹鬃4，前背鬃3，后背鬃1。腹部卵形，暗黑，具浅灰色薄粉被，略发亮，无闪光斑；背板无明显斑条；第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 新疆: 正模♂，和静(巴仑台)，2350 m，1960.V.22，王书永采；副模2♂♂，同正模；天山北坡，1960.V.2，王书永采。

生态 不详。

分布 新疆和静(巴仑台)、天山北坡。

分类讨论 本种隶属于关联棘蝇亚种团，与本亚种团各种的主要区别是♂额极狭，至多稍大于前单眼宽。其余各种的额宽至少等于触角第三节宽。

(54) 牦角棘蝇 *Phaonia grunicornis* Xue, 1996 (图 103—104)

Phaonia grunicornis Xue, 1996, Muscidae, In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1216, fig. 2657, type loc. Mt. Ela 4500 m, Qinghai, China.

形态 ♂: 体长7.0 mm。眼疏生棕色长纤毛；额宽约为触角第三节宽的2倍强；间额棕色，为一侧额宽的2倍；下眶鬃6—7对，有2上眶鬃；侧额和侧颜具黄灰白粉被；侧颜宽等于或稍大于触角第三节宽；触角黑色，第三节长为宽的2倍弱；芒毳毛状，最长芒毛约等于芒基粗；颊高略大于眼高1/3；口上片突出于额角；下颏须黑褐色，细长；前颊细长，具粉被。胸黑，具稀疏灰白色粉被，4黑条不明显；中鬃0+1；

背中鬃 2+3; 翅前鬃长于或等于后背侧片鬃长; 背侧片和后气门前肋有小刚毛; 小盾不变异色, 下面和侧缘均裸; 腹侧片鬃 1:2; 前、后气门黑褐色。翅透明, 翅基棕色; 前缘基鳞黑色; 前缘刺明显; 除前缘脉具刚毛外, 其余各脉均裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, 末端背离; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕, 后者略呈“S”状弯曲; 腋瓣黄色; 平衡棒黑褐色。足黑色, 前胫有 2 腹鬃; 中股具完整的前腹和后腹鬃列; 中胫前背鬃 2, 后鬃 2—3, 后腹鬃 2—3; 后股具完整的前腹和后腹鬃列; 后胫前腹鬃 4, 前背鬃 2, 端部 1/3 有 1 长大后背鬃, 后腹鬃 2。腹部长卵形, 具青灰色浓粉被; 无明显闪光斑; 黑正中条约等于胫节宽; 第一腹板裸; 肛尾叶亮黑色, 呈叉状; 侧尾叶浅棕色。

♀: 不详。

观察标本 青海: 正模♂, 兴海, 鄂拉山, 4 500 m, 1964. VI. 3, 王书永采。

生态 不详。

分布 青海 (兴海鄂拉山)。

分类讨论 本种隶属于关联棘蝇亚种团, 与裸鬃棘蝇 *Phaonia nudiseta* (Stein, 1907) 近似。但后者额宽约为触角第三节宽的 1.3 倍; 眼密生长纤毛; 侧额无上眶鬃。

(55) 裸鬃棘蝇 *Phaonia nudiseta* (Stein, 1907) (图 105—106)

Aricia nudiseta, 1907, *Annu. Mus. zool. Acad. Sci. St.-Petersb.* 12: 323, type loc. Ardo, Qinghai, China.

Phaonia nudiseta (Stein, 1907): Hennig, W. 1963. *Muscidae*. In: Lindner, (ed.), *Flieg. palaearkt. Reg.* 63b: 849; In: Xue et Chao, (ed.), 1996. *Muscidae. Flies of China*: 1253, fig. 2719.

形态 ♂: 眼密生长纤毛; 额宽约为触角第三节宽的 1.3 倍, 间额为侧额宽的 2 倍; 下眶鬃 10 对, 达前单眼, 上半部的鬃细短, 无上眶鬃; 侧额和侧颜具黄灰乃至金黄色粉被; 侧颜很宽, 等于或略狭于触角第三节宽的 2 倍; 触角黑, 第三节长为宽的 1.5 倍; 芒短毳毛状, 最长芒毛短于芒基粗; 颊具 2 列不规则的上倾口缘鬃, 颊高略等于眼高的 1/4; 前颊多毛, 细长略发亮, 长约为高的 8 倍; 口上片突出于额前缘; 下颏须黑, 细长, 约为前颊长的 1/2。胸黑, 具灰粉被和 4 黑条, 正中灰色粉被条不明显; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃长大于后背侧片鬃长; 腹侧片鬃 1:2; 背侧片和后气门前肋有毛; 小盾片黑, 侧缘和下面裸。翅透明, 带浅棕色; 前缘基鳞黑; 前缘刺约等于 $r-m$ 横脉长; 径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直; $m-m$ 横脉中部向内凹陷; 腋瓣浅黄, 平衡棒黑色。足全黑; 前胫后鬃 2, 后腹鬃 1, 腹面无细长密毛; 中股后腹鬃列完整; 中胫前背鬃 2, 后鬃 3, 后腹鬃 1; 后股前腹鬃列完整, 基部 2/3 具长大的后腹鬃列; 后胫前腹鬃 3, 前背鬃 2, 后背鬃 1。腹部卵形, 具均匀的灰白粉被; 各背板的正中黑条向后方去渐变宽, 第三背板的略呈三角形; 无闪光斑; 第一腹板裸。

♀: 体长 9.0 mm。额宽约为头宽的 5/11; 额三角达额中部; 下眶鬃约 7 对, 上眶

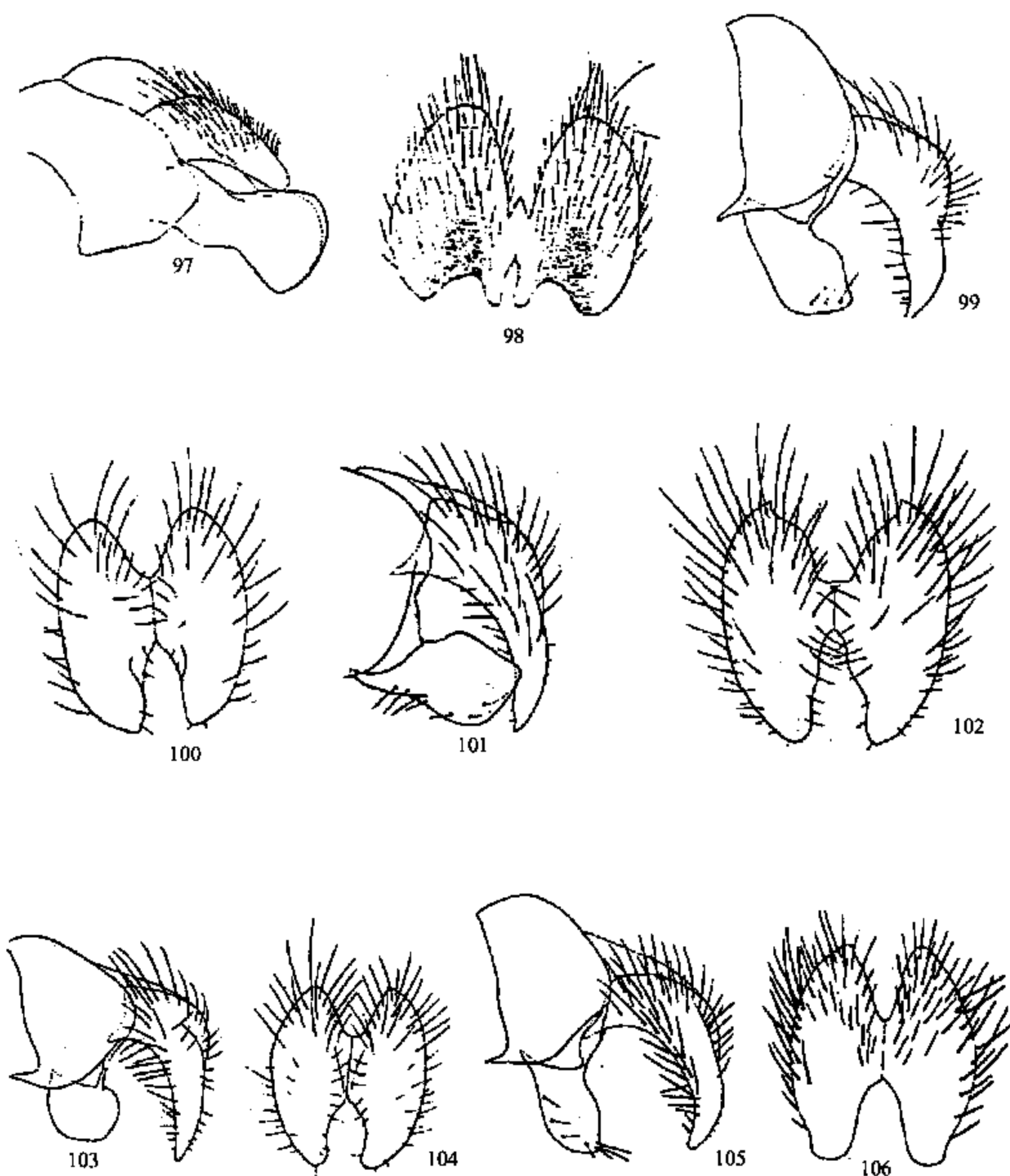


图 97—98 孟氏棘蝇 *Phaonia megni* Feng, ♂ (仿冯炎)

图 99—100 肖裸鬃棘蝇 *Phaonia subnudiseta* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 101—102 狭裸鬃棘蝇 *Phaonia angustinudiseta* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 103—104 牦角棘蝇 *Phaonia grunicornis* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 105—106 裸鬃棘蝇 *Phaonia nudiseta* (Stein), ♂ (仿薛万琦)

鬃 5 对；侧颜等于或大于触角第三节宽的 2 倍；颊高为眼高的 $1/2$ 弱。背中鬃 $2+4$ ；翅前鬃长大于前背侧片鬃长；小盾片下面有 2 根黑毛。前胫前背鬃 3，后鬃 2，后腹鬃 3；中胫前背鬃 3，后鬃 3，后腹鬃 2；后胫前腹鬃 4，前背鬃 3，后背鬃为 1。其他外观特征同 ♂ 性。

观察标本 依据薛和赵 1996 的记述。

生态 不详。

分布 青海 (Amdo)。

分类讨论 本种隶属于关联棘蝇亚种团，与毛喙棘蝇 *Phaonia hirtirostris* (Stein, 1907) 近似。但触角第三节较短于毛喙棘蝇，即长不超过宽的 1.5 倍；触角芒实际裸，间额宽为一侧额的 2 倍宽，而毛喙棘蝇的芒毛，则为芒基宽的 2 倍以内，间额狭如线。

(56) 毛喙棘蝇 *Phaonia hirtirostris* (Stein, 1907)

Aricia hirtirostris Stein, 1907, *Annu. Mus. zool. Acad. Sci. St.-Petersb.*, 12: 318, type loc. Amdo, Qinghai, China.

Phaonia hirtirostris (Stein, 1907): Hennig, W. 1963. *Muscidae*. In: Lindner, (ed.), *Die Flieg. der palaearkt.* Reg. 63b: 833; In: Fang et Fan, 1992. *Muscidae. Insects of the Hengduan Mountains Region*: 1230.

形态 ♂：体长 8.0—9.0 mm。眼密生长纤毛；两侧额相接着，间额如线；下眶鬃达于单眼三角，但上半部的呈小毛状，无上眶鬃；触角黑，第三节长不超过宽的 2 倍；侧颜稍大于触角第三节宽乃至后者的 1.5 倍宽；芒长毳毛状；颊高约为侧颜宽的 2 倍；口上片明显突出于额前缘；下颚须黑色；喙长而细，密被鬃毛。胸黑，仅具少量浅色粉被，发亮，4 纵条不明显；中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+3$ ；背侧片和后气门前肋有毛；翅透明；径脉结节裸；腋瓣白色，稍带黄色色调；平衡棒棕黄色；足全黑；前胫后鬃 1—2，后腹鬃 2—3；中股基半部有长大的后腹鬃；中胫有前背鬃 2，后鬃 4，后腹鬃 2—3；后股前腹鬃列完整，在基部 $1/3$ 有长大的后腹鬃；后胫有前腹鬃 4，前背鬃 2—3，后背鬃 1，在中部有几根后腹鬃。腹部长卵形，具白乃至黄棕粉被，有正中黑条和不甚清晰的变色斑。

观察标本 作者未见此种标本。(依据 Hennig 1963 的记述)。

生态 不详。

分布 青海 (Amdo)、四川稻城 (据方和范 1992)。

分类讨论 本种隶属于关联棘蝇亚种团，与裸鬃棘蝇 *Phaonia nudiseta* (Stein, 1907) 相近。但后者平衡棒黑色；腋瓣浅黄；芒短毳毛状。

(57) 黑裸鬃棘蝇 *Phaonia nigrinudiseta* Xue et Zhang, 1996 (图 107—108)

Phaonia nigrinudiseta Xue et Zhang, 1996, In: Wu et Feng, (ed.), *Biol. and Human Physiol. in the Hoh Xil*

Reg.: 195—196, figs. 3—43, type loc. Geladandong, Qinghai, China.

Phaonia nigrinudiseta Xue et Zhang, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1249, fig. 2711.

形态 ♂: 体长 8.5 mm。眼具密长褐色纤毛; 额宽稍宽于触角第三节宽, 间额在中部仅为一缝; 下眶鬃约 11 对, 达前单眼前, 无上眶鬃; 侧额和侧颜具少量暗棕色粉被; 侧颜宽约等于触角第三节宽的 1.75 倍; 触角黑, 第三节长为宽的 2 倍, 芒几乎裸, 最长芒毛不超过芒基宽; 颊前上缘具 2 列上倾口缘鬃, 颊高约为眼高 1/3 强; 口上片突出于额角; 下颏须黑色, 约为前颏长的 2/3; 中喙约等于前胫长; 前颏长为高的 8 倍余。胸黑, 具少量棕灰色粉被, 略发亮; 盾片上 4 黑条不明显; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃长为后背侧片鬃长的 1.5 倍; 小盾片黑色, 下面和侧缘裸; 背侧片和后气门前肋有多数小毛; 腹侧片鬃 1:2。翅带浅褐色; 前缘基鳞黑色; 前缘刺短, 除前缘脉具刚毛外其他各脉均裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直; 腋瓣浅黑, 边缘黑色; 平衡棒黑色。足全黑, 前胫后鬃 6—7, 后腹鬃 2—3; 中股后腹鬃长大而完整; 中胫前背鬃 4, 后鬃 5, 后腹鬃 2—3; 后股前腹鬃列和后腹鬃列均长大而完整; 后胫前腹鬃 4, 前背鬃 4, 端部 1/3 有 1 根长大的后背鬃, 近基部有 3 根短小的附加后背鬃。腹部卵形, 亮黑色, 具少量棕灰色粉被; 各背板鬃毛长大, 无明显正中黑条, 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 青海: 正模 ♂, 各拉丹冬, 5 080 m, 1990. VI. 13, 张学忠采。

生态 不详。

分布 青海 (各拉丹冬)。

分类讨论 本种隶属于关联棘蝇亚种团, 与毛喙棘蝇 *Phaonia hirtirostris* (Stein, 1907) 相似。但后者腋瓣白, 边带黄色; 平衡棒棕黄色; 芒具长毳毛, 最长芒小毛不超过芒基粗的 2 倍。

(58) 二鬃棘蝇 *Phaonia dupliciseta* Ma et Cui, 1992 (图 109—110)

Phaonia dupliciseta Ma et Cui, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies China (2nd ed.): 442—443, 924, fig. 937, type loc. Gulian, Heilongjiang, China.

Phaonia dupliciseta Ma et Cui, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 120, fig. 2643.

形态 ♂: 体长约为 8.5 mm。眼密生较长暗色纤毛; 额稍狭于后单眼外缘间距; 下眶鬃达单眼三角稍下方, 鬃向上方去渐细短, 无上眶鬃; 侧颜具灰白粉被, 稍宽于触角第三节宽度; 触角黑, 第三节较短, 长不及宽的 2 倍; 芒长毳毛状; 颊前方和上半部红棕色, 具 2 列上倾口缘鬃, 颊下半部具灰粉被; 下颏须黑色, 细长, 基部和端部等宽, 略等于中喙与唇瓣之合。胸亮黑, 具少量灰粉被, 暗条不明显; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃等于前背侧片鬃长; 腹侧片鬃 1:2; 背侧片和后气门前肋有小刚毛; 前

胸基腹片裸；前、后气门暗棕色；小盾片全黑，侧缘和下面均裸。翅透明，稍带浅棕色色调；前缘基鳞黑色；前缘刺不明显；径脉结节裸； m_{1+2} 脉直，与 r_{4+5} 脉在末端稍背离； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕，后者微弯；腋瓣浅黄白色，边浅黄色；平衡棒棕黄色。足棕黑，后胫明显红棕色；前胫中部至端部 $1/3$ 有1细弱的后腹鬃；中股后腹鬃列完整，以基半部的鬃为强大；中胫前背鬃2，后鬃3，后腹鬃2；后股前腹和后腹鬃列完整，前者的鬃一致长大，后者以基半部的鬃为长大；后胫前腹鬃3，前背鬃2，有2同等长大的后背鬃，其中1在中部，另1在端部 $1/4$ 。腹部长卵形，具灰色浓粉被；各背板的正中黑斑的边缘不整齐，两侧有闪光斑；第一腹板裸；第五腹板末端棕色。

观察标本 黑龙江：正模♂，漠河古莲，1979.VI.1，崔昌元采。

生态 不详。

分布 黑龙江漠河县（古莲）。

分类讨论 本种隶属于关联棘蝇亚种团，与本亚种团各种的主要区别是后胫具2同等长大的后背鬃；后背中鬃4，芒具长毳毛。

(59) 少刺棘蝇 *Phaonia paucispina* Fang et Cui, 1988 (图 111—112)

Phaonia paucispina Fang et Cui, 1988, *Acta Zootaxon. Sin.*, 13 (3): 292, figs. 5—6, type loc. Huzhong, Heilongjiang, China.

Phaonia paucispina Fang et Cui: In: Fan, (ed.), 1992, *Muscidae. Key Common Flies China* (2nd ed.): 442—443 fig. 936; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1258, fig. 2723.

形态 ♂：体长8.0—9.0 mm。眼具密长毛，额宽等于后单眼外缘间距；触角黑，第三节长为第二节长的1.5倍，侧颜宽约为触角第三节宽的1.5倍，芒上最长毛为触角第三节宽的 $1/2$ ；口上片稍突出；颊黑，为眼高的 $1/2$ ，具向上弯曲的毛；下颏须棍棒状，略长于中喙；喙黑，长度中等。胸：色黑，具略明显的灰白粉被背中条；中鬃 $0+1$ ，前盾正中毛列约9行；背中鬃 $2+4$ ；翅：烟褐色透明，翅基部黄，翅脉棕色，径脉结节裸， r_{4+5} 脉与 m_{1+2} 脉端段背离， $m-m$ 横脉略弯曲，上、下腋瓣均黄，平衡棒红黄色。足：全黑，前胫有2个细弱后鬃和2个细的腹鬃；中胫有前背鬃1、后背鬃5和后腹鬃2；后股有完整长大的前腹及后腹鬃列；后胫有前腹鬃2、前背鬃2、后背鬃1及后腹鬃3。腹：黑色，侧缘略具银灰色粉被。♂尾叶如图。

♀：不详。

观察标本 黑龙江：正模♂，呼中，1978.VII.12，崔昌元采。

生态 不详。

分布 黑龙江（呼中）。

分类讨论 本种隶属于关联棘蝇亚种团 *Phaonia consobrina*-subgroup，与叉尾刺棘蝇 *Phaonia cercoechinata* Fang et Fan, 1987 近缘。但后者芒呈长羽状；触角第三节较

长,为第二节长的2倍;前胫仅具1个中位后鬃。

(60) 叉尾刺棘蝇 *Phaonia cercoechinata* Fang et Fan, 1987 (图 113—114)

Phaonia cercoechinata Fang et Fan, 1987, *Contr. Shanghai Inst. Entomol.*, 6: 242, figs. 21—22, type loc. Mt. Emei, Sichuan, China.

Phaonia cercoechinata Fang et Fan: In: Fan, (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 443, Fig. 939; In: Fang et Fan, 1992, *Muscidae. Insects Hongdun Mts. Reg.* 2: 1229; Ma, 1996, *Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China*: 1200, fig. 2625.

形态 ♂: 体长9.0 mm。体色黑。眼具密长毛,额宽为前单眼宽的1.5—2倍,侧颜具暗金黄色粉被,略大于触角第三节宽;颊黑,其高为眼高之半;触角黑,第三节不超过第二节长的2倍,芒羽状,最长芒毛约与触角第三节等宽;喙黑;中等长;下颏须棍棒状,长于中喙长。胸部黑色,有略明显的背中灰白粉被条;中鬃0+1,背中鬃2+4,前背中鬃间毛列约9列;前胸基腹片裸,背侧片及后气门前肋具毛,前、后气门暗棕色。翅烟褐色透明,翅基及翅脉棕色,径脉结节裸, r_{4+5} 脉与 m_{1+2} 脉端部背离, $m-m$ 横脉略弯曲;腋瓣棕色,平衡棒棕黄色。足全黑;前胫有1细弱后鬃,其腹面有稍长的毛;中胫有1前背鬃,4后背鬃;后胫有2前腹鬃,5前鬃及2前背鬃,数个像刚毛状的后鬃。腹部侧缘略有银灰色粉被,♂肛尾叶分叉,末端尖,前缘具成列的密刺且中部不凸出。

♀: 不详。

观察标本 四川: 正模♂,峨眉山,1984.VI.22,吴建毅采,1♂,稻城3950 m,1982.VI.6;2♂♂,乡城中热乌,3900—4000 m,1982.VII.4;云南:3♂♂,德钦梅里雪山东坡,4100 m,1982.VII.29;1♂,云龙志奔山,3150 m,1981.VI.23。

生态 不详。

分布 四川(峨眉山、稻城、乡城中热乌)、云南(德钦梅里雪山东坡、云龙志奔山)。

分类讨论 本种隶属于关联棘蝇亚种团 *Phaonia consobrina*-subgroup。与北美种 *Phaonia rugia* (Walker, 1849) 近似,但后者的♂性腋瓣白色,平衡棒淡紫色,肛尾叶前面的刺较短,刺列不超过肛尾叶前面端部一半的范围。又与国内黑龙江的少刺棘蝇 *Phaonia paucispina* Fang et Cui, 1988. 很近似。但后者的芒毛呈短羽状,最长芒毛为触角第三节宽的1/2;前胫有2中位后鬃。

(61) 类叉尾刺棘蝇,新种 *Phaonia cercoechinatoida* Feng et Ma, sp. nov. (图 115—116)

形态 ♂: 体长7.0—9.0 mm。眼密生褐色长纤毛,毛长为前单眼宽的3倍;额宽为前单眼宽的1.5倍;下眶鬃15—19对,上方的6—7对短小,不及眼毛长;间额黑,

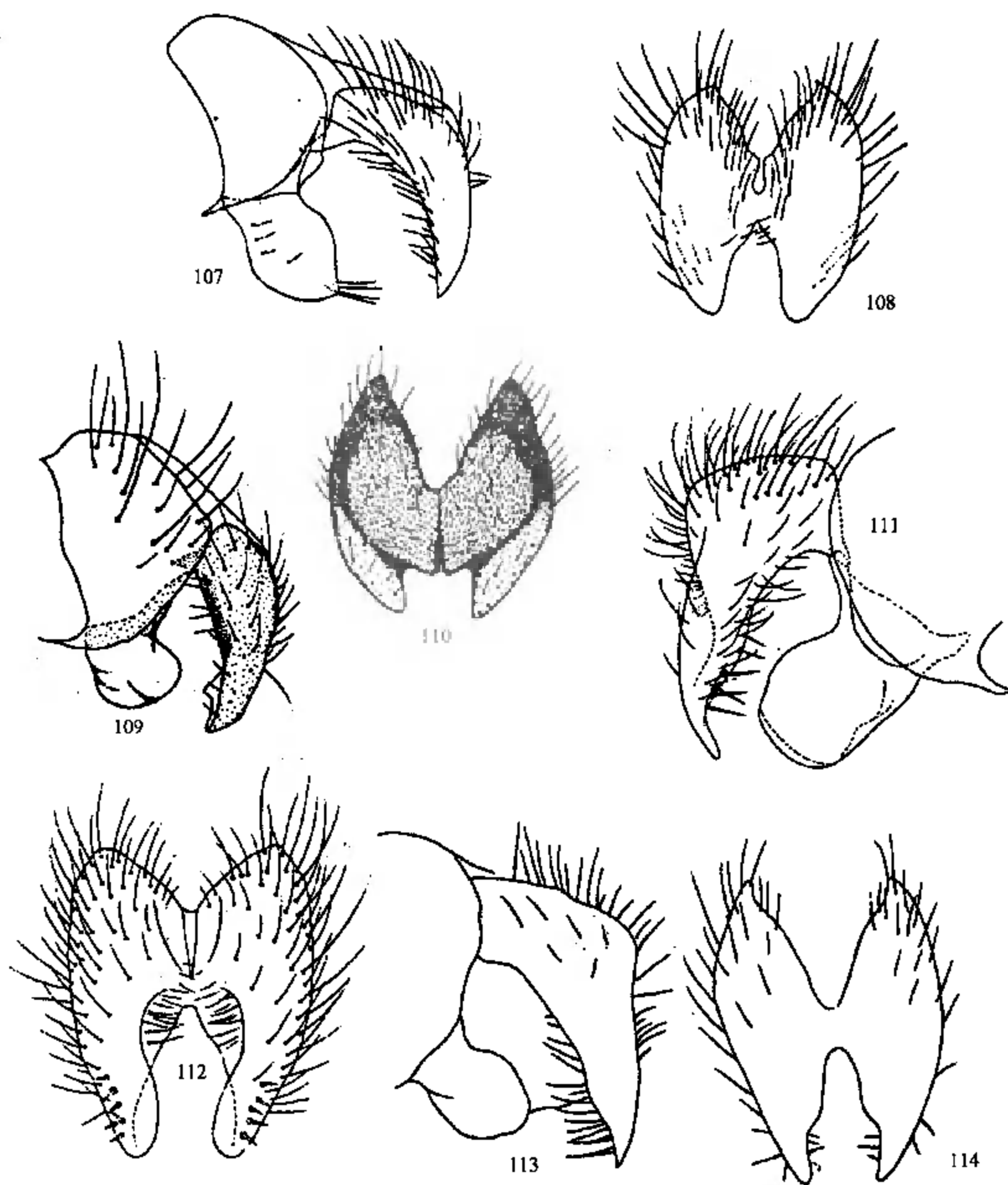


图 107—108 黑裸棘棘蝇 *Phaonia nigrinudiseta* Xue et Zhang, ♂ (仿薛万琦)

图 109—110 二髯棘棘蝇 *Phaonia dupliciseta* Ma et Cui, ♂ (仿马忠余)

图 111—112 少刺棘棘蝇 *Phaonia paucispina* Fang et Cui, ♂ (仿方建明)

图 113—114 叉尾刺棘棘蝇 *Phaonia cercoechinata* Fang et Fan, ♂ (仿方建明)

最狭处仅如一线；侧颜宽为触角第三节宽的 1.8 倍，前面观，在触角着生水平处有一白斑；触角黑，第三节长为宽的 2 倍，为第二节长的 $2/3$ ；颊黑，具黑毛，下后头毛亦黑；颊高为眼高的 $1/2$ ；口上片稍突出于额前缘；下颏须黑，细长；前颏长为高的 5 倍；唇瓣小。胸亮黑，具灰粉被和 4 宽条，但正中两条靠近，几乎融合为一宽条；中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+4$ ；翅前鬃长为后背侧片鬃长的 2 倍；背侧片和后气门前肋有小刚毛；腹侧片鬃 $1:2$ ；前、后气门黑褐色。小盾片亮黑，侧缘和腹面裸。翅深棕色透明，翅基烟褐色；前缘基鳞黑色；径脉结节裸； $r-m$ 横脉无明显暗晕， $m-m$ 横脉略直，中部微弯；腋瓣污白，平衡棒棕黑，端部棕色；足黑；前胫后鬃 1—2，后腹鬃 1—3；中股基半部有较短的前腹鬃列，后腹鬃列完整；中胫前背鬃 1—2，后鬃 3—4，后腹鬃 2—4；后股前腹、前背及后腹鬃列完整，无后背鬃；后胫前腹鬃 3，前背鬃 2，后背鬃 1，后腹鬃 6—12，另有前、后鬃各 1 列。腹部锥形，黑色，具浓蓝灰色粉被，各背板具正中黑条，第三、四背板有后缘带；第一腹板裸。

♀：体长 6.5—8.5 mm。眼疏生棕色纤毛；额宽率为 0.321—0.428；间额暗棕色，额三角达中段；下眶鬃 6，后倾上眶鬃 2；腹部第三、四背板后缘带比♂宽 2—3 倍。胸盾片 4 黑条较细，正中一对不融合； $m-m$ 中部明显向内弯曲。

观察标本 正模♂，四川汉源（轿顶山，3 500 m），1987.VI.22，冯炎采。副模 9 ♂♂，3 ♀♀，同正模；3 ♂♂（峨眉山），1984.VI.2，冯炎采；4 ♂♂（汉源，轿顶山），1989.VI.26，李光仕采。正模标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 不详。

分布 四川汉源（轿顶山）、峨眉山。

分类讨论 本新种隶属于关联棘蝇亚种团，与叉尾刺棘蝇 *Phaonia cercoechinata* Fang et Fan, 1989 极相似。但后者芒分枝最长芒毛等于触角第三节宽；腋瓣棕色；侧颜稍宽于触角第三节宽。

(62) 毛足棘蝇 *Phaonia pilipes* Ma et Feng, 1986 (图 117—118)

Phaonia pilipes Ma et Feng, 1985, *Yaan Keji* 2: 30—31, figs. 16—18, type loc. Mt. Erlang, Yaan, Sichuan, China.

Phaonia hirtitibia Feng et Ma, 1994, *Acta Zootaxon. Sin.* 19 (2): 217—218, figs. 1—2.

Phaonia pilipes Ma et Feng; Ma, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), *Key Common Flies China* (2nd ed): 445, fig. 946; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1259.

形态 ♂：体长约为 7.0 mm。眼具长纤毛；额宽约等于后单眼内缘间距，略狭于前单眼宽的 3 倍；下眶鬃达于单眼三角高度，上半部的鬃呈小毛状，与下半部长大的鬃之间有明显界限；触角黑，第三节长为宽的 2.5 倍，触角芒长羽状；侧颜宽为触角第三节宽的 1.5 倍；颊高约为眼高的 $1/3$ ；口上片略突出于额前缘；下颏须黑色；中喙前颏

具粉被，长为高的3倍。胸盾片具4黑条；小盾片一致暗色；中鬃0+1；背中鬃2+4；翅前鬃长于前、后背侧片鬃长；背侧片和后气门前肋有小毛；腹侧片鬃1:2；前、后气门很大，深棕色。翅透明；前缘刺不发达；前缘基鳞黑色；径脉结节裸；*r-m*和*m-m*横脉无暗晕，后者略直；腋瓣和平衡棒黄色。足全黑；前胫有1—2中位后鬃；中股基半部具长大的后腹鬃列；中胫后鬃3，后腹鬃2，无前背鬃；后股全长具前腹鬃列，以端半部的鬃为长大，后腹面具1列短细的完整的后腹鬃；后胫中段有1列长大的前腹鬃，全长度内有2列前背鬃，以基部1/3段内几根很长，端部1/3有1后背鬃，基部1/3还有2个附加后背鬃，此外尚有许多细毛。腹部长圆锥状，前方几个背板具狭正中黑条，第五背板的正中条不清楚。

观察标本 四川：正模♂，（二郎山、垭口，海拔3100 m）1983.VII.11，冯炎采。

生态 不详。

分布 四川（二郎山）。

分类讨论 本种隶属于关联棘蝇亚种团，与伪毛足棘蝇 *Phaonia suripilipes* Fang et Fan, 1992 近似。但后者前胫有2中位后鬃；额较狭，为前单宽的1.5倍；肛尾叶末端钝圆，不尖锐。

(63) 伪毛足棘蝇 *Phaonia spuripilipes* Fang et Fan, 1992 (图119—120)

Phaonia spuripilipes Fang et Fan, 1992, Muscidae. Insects Hengduan Mts. Reg. 2: 1244, figs. 33—34, type loc., Mt. Meilixueshan, Deqing, Yunnan, China.

形态 ♂：体长7.0—7.5 mm。眼具密长纤毛，额宽为前单眼宽的1.5倍，下眶鬃着生至近单眼三角处，仅下方1/2的长大；侧颜与触角第三节等宽；颜脊存在，呈丘状凸出；口上片突出于额前缘；下颏须细长、与中喙等长，后者中等长。胸黑，粉被不显；前背中鬃间小毛呈7—8不规则列；中鬃0+1；背中鬃2+4；翅前鬃长大；背侧片具毛，后气门前肋具毛；前胸基腹片和小盾片下缘均裸；前、后气门大，呈暗棕色。翅脉棕色，沿翅前缘棕色晕重；前缘刺存在，约为肩横脉长之半；*r*₄₊₅脉与*m*₁₊₂脉端部背离；径脉结节裸；*m-m*横脉几乎直，仅轻微弯曲；上、下腋瓣及平衡棒黄。足黑，前胫具2个长约为胫节长之半的后鬃；中股基半具长的腹鬃；中胫有3后鬃及2后腹鬃；后股无明显后腹鬃；后胫具4个弱的前腹鬃，一列长的但排列不齐的前背鬃及3个后背鬃，其中2个较短着生基部。腹部黑，有灰色粉被，第一至四各背板上有不规则的暗中条，第三、四两背板具后缘带。♂性尾叶如图。

♀：不详。

观察标本 云南：正模♂，德钦梅里雪山，3350 m，1982.VII.22，张学忠采。

生态 不详。

分布 云南（德钦梅里雪山）。

分类讨论 本种隶属于关联棘蝇亚种团，与毛足棘蝇 *Phaonia pilipes* Ma et Feng, 1986 近似。但后者♂额宽为前单眼宽的3倍；前胫仅有1后鬃；♂肛尾叶端部较尖。

(64) 凹铁棘蝇 *Phaonia holcocerca* Feng et Ma, 2000 (图 121—122)

Phaonia holcocerca Feng et Ma, 2000, *Acta. Entom. Sin.* 43 (2): 201—202 figs. 1—3, type loc. Mt. Erlangshan (Ganhaizi), Sichuan, China.

形态 ♂：体长 7.0 mm。眼稍密生中等长浅色纤毛，毛为前单眼宽的2倍；额等于前单眼宽，间额如线；侧额、侧颜暗棕，具浓白至黄棕粉被；侧颜上部在触角着生处的水平线上有白斑；下眶鬃 9—10，上3根细如眼毛；侧颜略宽于触有第三节宽；触角黑，第三节长为宽的2.5倍；触角芒最长芒毛略大于触角第三节宽；颊暗，具黑毛，为眼高的1/3强；颊前方具2行不规则上倾口缘鬃；口上片略超过额前缘；下颚须黑，末端不变宽，略长于中喙；前颏长为高的4倍。胸黑，具薄青灰粉被间杂有灰黄粉被；4宽黑条明显，中间1对几乎融为一体，达小盾沟；中鬃 0+1，背中鬃 2+4；翅前鬃为后背侧片鬃长的2倍；腹侧片鬃 1:2；小盾片黑，下侧缘和腹面裸；背侧片和后气门前肋均有毛；气门大形，黑褐。翅棕黄色，半透明；前缘基鳞黑；径脉结节裸； m_{1+2} 脉末端直， $m-m$ 横脉稍呈“S”形弯曲；腋瓣浅黄，平衡棒红棕，端段浅黄。足亮黑；前胫有2中位后鬃；腹面无长毛；中股基半部有5后腹鬃；中胫后鬃 3，后腹鬃 2；后股前腹鬃列完整，无后腹鬃；后胫前腹鬃 5，前背鬃 1列（11根），长短不一，仅2根长大，端部1/3有1—2后背鬃，亚基位具2后背鬃。腹部黑，宽卵形，青铜色，覆以薄青灰粉被，第三、四背板正中条痕迹状，无闪光斑；第一腹板裸。♂肛尾叶具特征性凹陷。

观察标本 正模♂，二郎山（干海子，2790 m），四川，1988.VII.1，冯礼福采。

生态 不详。

分布 四川雅安（二郎山）。

分类讨论 本种隶属于关联棘蝇亚种团 *Phaonia consobrina*-subgroup 与伪毛足棘蝇 *Phaonia spuripilipes* Fang et Fan, 1992 极近缘，尤以肛尾叶后面观，两者极相类似。但本种的额较狭，等于前单眼宽；盾片4黑条明显；侧颜上部有白斑；而后者额为前单眼宽的1.5倍；盾片纵条不明显；侧颜上部无白斑。

c. 基棘蝇亚种团 *Phaonia angelicae*-subgroup

特征 触角芒长羽状；后背中鬃 4，个别为 3；♂肛尾叶中部无深凹陷；足大多数全黑，个别膝或胫节红棕或黄色，在三个亚种团中，种数最多。中国已知 25 种，包括 7 个新种。

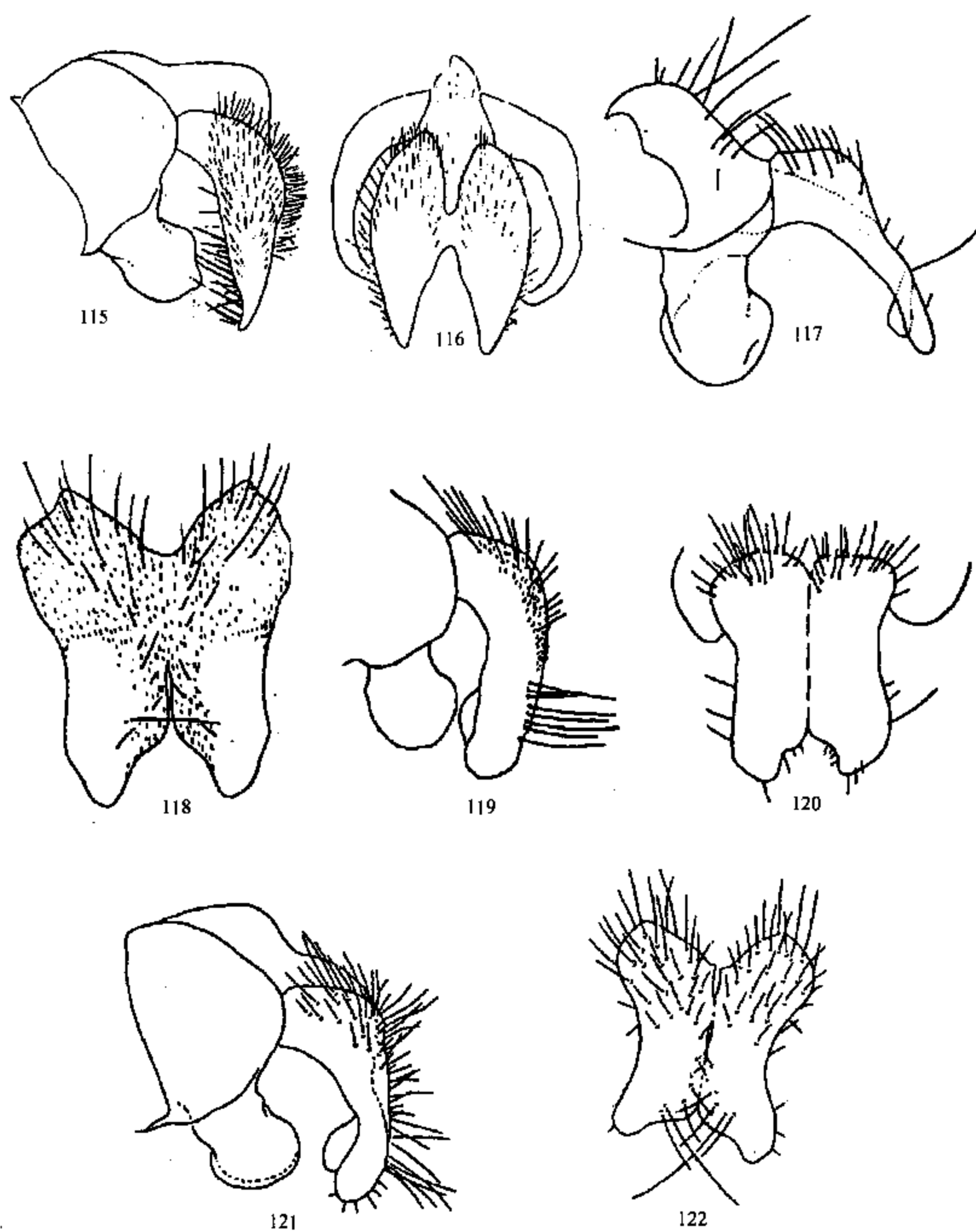


图 115—116 类叉尾刺棘蝇, 新种 *Phaonia cercoechinataida* Feng et Ma, sp. nov, ♂

图 117—118 毛足棘蝇 *Phaonia pilipes* Ma et Feng, ♂ (仿马忠余)

图 119—120 伪毛足棘蝇 *Phaonia spuripilipes* Fang et Fan, ♂ (仿方建明)

图 121—122 凹缺棘蝇 *Phaonia holcocerca* Feng et Ma, ♂ (仿冯炎)

种检索表 (♂♂)

- 1 (2) 后背中鬃 3; *r-m* 和 *m-m* 横脉暗晕; 中胫具 2—3 前背鬃; 后胫亚基部有 2 个短的附加后背鬃; 前胫有 1—2 中位后鬃; 前颏长为粗的 5 倍 (65) 长喙棘蝇 *Phaonia longirostris*
- 2 (1) 后背中鬃 4
- 3 (26) 后胫亚基位裸, 无附加后背鬃
- 4 (7) 胫节红棕或黄色; 后气门前肋裸
- 5 (6) 额宽为前单眼宽的 1.5 倍; 侧颜狭于触角第三节宽; 各胫端部 3/4 黄色, 余全黑; 后股前腹鬃列仅端部 5 根长大 (66) 浅凹棘蝇 *Phaonia submarginata*
- 6 (5) 额宽稍大于后单眼外缘间距; 侧颜略宽于触角第三节宽; 各胫及膝部全呈红棕色; 后股全长具前腹鬃列 (67) 孙吴棘蝇 *Phaonia sunwuensis*
- 7 (4) 胫节全黑, 至多膝部红棕色
- 8 (13) 中胫有前背鬃
- 9 (10) 后气门前肋裸; 额宽略大于后单眼外缘间距; 中胫有 1—2 前背鬃; 腹部具灰白浓粉被和黑正中条, 无闪光斑 (68) 灰白棘蝇 *Phaonia incana*
- 10 (9) 后气门前肋有小刚毛
- 11 (12) 额根宽, 大于后单眼外缘间距的 2 倍; 中胫有 1 细弱的前背鬃; 腹部具灰黄粉被和暗正中条 (69) 张掖棘蝇 *Phaonia zhangyeensis*
- 12 (11) 额狭, 约等于前单眼宽; 中胫有 1 明显的前背鬃; 腹部具灰色浓粉被, 暗正中条不很清楚 (70) 亚关联棘蝇 *Phaonia subconsobrina*
- 13 (8) 中胫无前背鬃; 后气门前肋裸
- 14 (17) 口上片呈猪嘴状向前方伸出
- 15 (16) 额宽等于后单眼外缘间距, 间额宽于侧额; 前胫有 1 中位后鬃; 中股基半部腹面有 1 列长鬃; 腹部具灰白粉被和狭正中黑条 (71) 豚颊棘蝇 *Phaonia scrofigena*
- 16 (15) 额狭, 为前单眼宽的 1.5 倍, 间额如线; 前胫有 2 中位后鬃; 中股腹面无长鬃; 腹部第三、四背板具宽的正中黑条和后缘带 (72) 宽黑缘棘蝇 *Phaonia latimargina*
- 17 (14) 口上片稍或明显突出于额前缘, 但不呈猪嘴状突出
- 18 (21) 前胫无中位后鬃
- 19 (20) 后胫有 2 列毛状前背鬃, 中段有 1 列短小的后腹鬃; 胸和腹部具金属青铜色底, 有灰白粉被 (73) 曲叶棘蝇 *Phaonia curvicercalis*
- 20 (19) 后胫前背鬃 3, 中段无后腹鬃; 胸和腹部黑, 具薄层粉被 (74) 乳突棘蝇 *Phaonia papillaris*
- 21 (18) 前胫有 1—2 中位后鬃
- 22 (25) 前缘基鳞黑色; 眼密生浅棕或棕色长纤毛
- 23 (24) 足膝部红棕色; 颊高为眼高的 1/4; 后股前腹鬃列仅端部 2/5 长大; 后胫具 1 列完整的

- 前背鬃 (长短不齐), 中段有 1 列短的后鬃
 (75) 周公山棘蝇, 新种 *Phaonia zhongongshana* Ma et Feng, sp. nov.
- 24 (23) 足全黑; 颊高为眼高的 $1/2$; 后股前腹鬃列完整; 后胫前背鬃 1 列, 中部无后鬃
 (76) 阔颊棘蝇, 新种 *Phaonia megistogenysa* Feng et Ma, sp. nov.
- 25 (22) 前缘基鳞黄褐色; 眼疏生浅色长纤毛; 颊高为眼高的 $1/3$; 上中部小眼面扩大; 后股仅端半部有长大的前腹鬃; 后胫前背鬃 2—4, 无后鬃
 (77) 漫游棘蝇, 新种 *Phaonia planeta* Feng et Ma, sp. nov.
- 26 (3) 后胫亚基位有 1—3 短小的后背鬃
- 27 (28) 胫节暗红棕色; 后气门前肋有毛; 前胫有 1—2 中位后鬃; 胸和腹具灰黄色浓粉被; 斑纹清晰; 肛尾叶末端具密长毛 (78) 棕胫棘蝇 *Phaonia fuscitibia*
- 28 (27) 足全黑或黑褐色; 至多膝部黄色
- 29 (32) 后气门前肋裸
- 30 (31) 眼密生长纤毛; 额稍狭于后单眼外缘间距; 口上片呈猪嘴状伸出; 中股腹面无长鬃; 足全黑 (79) 拟灰白棘蝇 *Phaonia mimoincana*
- 31 (30) 眼疏生长纤毛; 口上片稍或明显突出于额前缘但不呈猪嘴状; 额狭, 等于或稍大于前单眼宽; 侧颜稍大于触角第三节宽; 颊具 1 行 (2—3 个) 上倾口缘鬃; 膝部黄色
 (80) 武陵棘蝇 *Phaonia wulinga*
- 32 (29) 后气门前肋有毛
- 33 (38) 中胫有前背鬃
- 34 (35) 中胫有 3—4 根前背鬃; 体亮黑、宽短, 斑纹不明显; 侧颜约为触角第三节宽的 2 倍; 腋瓣白色; 平衡棒暗红棕色 (81) 钩叶棘蝇 *Phaonia hamiloba*
- 35 (34) 中胫有 1 前背鬃; 胸部和腹部具粉被有斑条或闪光斑
- 36 (37) 侧颜宽约为触角第三节宽的 1.4 倍; 中股基半部有长大的后腹鬃列; 腹部长卵形, 各背板有正中黑条, 闪光斑不明显 (82) 浑源棘蝇 *Phaonia hunyuanensis*
- 37 (36) 侧颜等于触角第三节宽; 中股基半部腹面有 3 钝头鬃; 腹部短锥形, 具浓粉被和闪光斑, 无明确的正中条 (83) 茂汶棘蝇 *Phaonia maowenensis*
- 38 (33) 中胫无前背鬃
- 39 (40) 前胫无中位后鬃; 眼疏生中等长纤毛; 额等于前单眼宽; 中股近基部有 2 个断头的后腹鬃; 腹部黑, 无正中斑条和闪光斑 (84) 宁夏棘蝇 *Phaonia ningxiaensis*
- 40 (39) 前胫有中位后鬃
- 41 (44) 触角第一节黄色或者基部两节暗棕色
- 42 (43) 触角基部两节暗棕色; 颊高为眼高的 $1/3$; 腋瓣污白色; 后胫前背鬃 6 根
 (85) 暗棕角棘蝇, 新种 *Phaonia fusciantenna* Feng et Ma, sp. nov.
- 43 (42) 触角第一节黄色; 颊高为眼高的 $1/2$; 腋瓣棕色; 后胫前背鬃列仅 2—3 根长大
 (86) 大叶棘蝇, 新种 *Phaonia megacerca* Feng et Ma, sp. nov.
- 44 (41) 触角全黑
- 45 (46) 额宽为前单眼宽的 1.5 倍; 颊高为眼高的 $1/2$; 后胫前背鬃 5; 腹部第三、四背板有后缘

- 带 (87) 长须棘蝇, 新种 *Phaonia longipalpis* Feng et Ma, sp. nov.
- 46 (45) 额宽至少等于前单眼宽的 2 倍
- 47 (48) 眼疏生长纤毛; 侧颜宽为触角第三节宽的 2 倍; 颊上半部红棕色, 具 1 行上倾口缘鬃, 颊高为眼高的 $1/3$; 平衡棒浅黄色; 足全黑
 (88) 加格达奇棘蝇 *Phaonia jiagedaqiensis*
- 48 (47) 眼密生褐色长纤毛; 侧颜为触角第三节宽的 1.3 倍; 颊亮黑, 有 2 行 (10 根) 上倾口缘鬃, 颊高为眼高的 $1/2.7$; 平衡棒棕黑, 棒端黑色; 足膝部红棕色, 余全黑
 (89) 万佛顶棘蝇, 新种 *Phaonia wanfodinga* Feng et Ma, sp. nov.

(65) 长喙棘蝇 *Phaonia longirostris* Xue et Zhao, 1996 (图 123—124)

Phaonia longirostris Xue et Zhao, 1996, Muscidae. In: Xue et Zhao, (ed.), Flies of China: 1233, fig. 2685, type loc. Mt. Xiaowutai, Hebei, China.

形态 ♂: 体长约为 8.0 mm。眼密生深棕色长纤毛; 额较狭, 等于或稍大于前单眼宽; 下眶鬃延伸至单眼三角前, 无上眶鬃; 触角黑, 较短, 第三节长为宽的 2 倍弱; 芒长羽状; 侧颜中部稍宽于触角第三节宽; 颊前上缘具 2 列不规则的上倾口缘鬃; 口上片显著突出于额前缘; 下颏须黑, 细长; 前颏长为高的 5 倍。胸黑, 具少量灰白粉被; 盾片有不很清晰的宽的 4 黑条; 小盾片全黑; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃长大, 背侧片和后气门前肋有小刚毛; 腹侧片鬃 1:2。翅透明, 翅基深棕色; 前缘基鳞黑色; 径脉结节裸; *r-m* 和 *m-m* 横脉具稍明显的暗晕, 后者微弯; 腋瓣黄白色, 平衡棒棒杆深棕色, 棒头黄色。足全黑; 前胫具 1—2 中位后鬃; 中股基半部有长大的后腹鬃列, 中胫前背鬃 2—3, 后鬃 5, 后腹鬃 2—3; 后股前腹鬃列完整, 无明显长大的后腹鬃; 后胫前腹鬃 3, 前背鬃 3—4, 端 $1/3$ 有 1 长大的后背鬃, 近基部有 2 短的附加后背鬃。腹部卵形, 具少量灰白粉被, 各背板的正中暗斑轮廓不清晰, 两侧闪光斑也不明显; 第一腹板裸。

观察标本 河北 (小五台) 2 ♂♂, 1981.VII.9, 赵宝刚采。

生态 不详。

分布 河北 (小五台)。

分类讨论 本种隶属于基棘蝇亚种团, 与本亚种团各种的区别是后背中鬃 3; *r-m* 和 *m-m* 横脉暗晕。

(66) 浅凹棘蝇 *Phaonia submarginata* Fang, Li et Deng, 1987 (图 125—126)

Phaonia submarginata Fang, Li et Deng, 1986. Contr. Shanghai Inst. Entomol., 6: 241, figs. 15—16, type loc. Mt. Emei, Sichuan, China.

Phaonia submarginata Fang, Li et Deng: In: Fan, (ed.), 1992, Muscidae. Key Common Flies China (2nd ed.): 441, 439 (fig. 930); Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Zhao, (ed.), Flies of China: 1276, fig. 2751.

形态 ♂：体长 6.5 mm。头黑，眼具长密毛，上部小眼面稍大；额宽为前单眼宽的 1.5 倍，间额如线；下眶鬃列达单眼三角区附近，但下方 2/5 处发达；侧颜宽度窄于触角第三节宽；颊为触角第三节宽的 3 倍，具向上弯曲的刚毛；口上片稍突出；触角黑，芒长羽状，最长芒毛超过触角第三节宽的 1.5 倍；下颏须黑，瘦长；喙粗，中等长。胸黑，盾片纵条不显；中鬃 0+1；前背中鬃列间小毛呈 8 不规则列；背中鬃 2+4；翅前鬃长大；前胸基腹片及下侧片均裸；背侧片有明显的小刚毛；前、后气门大形，暗褐色。翅棕色透明，仅翅基黄色；前缘基鳞棕色；径脉结节裸； r_{4+5} 与 m_{1+2} 脉末端背离； $m-m$ 横脉直，无晕斑；上、下腋瓣黄色，平衡棒红黄色。足黑，仅胫节呈黄色，其基部 1/4 变暗；前胫有一中位后鬃，腹面近端部 1/2 处有较长的刚毛；中股后腹鬃仅近基部的 4 个长大；中胫无前背鬃，有 2 个后鬃和 3 个后腹鬃；后股前腹鬃仅有端部的 5 个长大，后腹面无鬃，但基部有一些较长刚毛；后胫有前腹鬃 3，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部扁，呈卵形。

♀：不详。

观察标本 四川：正模 ♂，峨眉山，1984.VII. 邓安孝采。

生态 不详。

分布 四川（峨眉山）。

分类讨论 本种隶属于基棘蝇亚种团 *Phaonia angelicae*-subgroup，与孙吴棘蝇 *Phaonia sunwuensis* Xue et Ma 近缘。但后者 ♂ 额较宽，稍大于后单眼外缘间距；侧颜略宽于触角第三节宽；胫节和膝部呈红棕色；后股全长有前腹鬃列。

(67) 孙吴棘蝇 *Phaonia sunwuensis* Xue et Ma, 1996 (图 127—128)

Phaonia sunwuensis Xue et Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1281, fig. 2763, type loc. Sunwu, Heilongjiang, China.

形态 ♂：体长约 8.5 mm。眼密生中等长纤毛；额宽稍大于后单眼外缘间距，间额宽于侧额；下眶鬃仅下半部长大，无上眶鬃；触角黑，第三节长为宽的 2.5 倍，触角芒长羽状，最长芒毛约等于触角第三节宽的 1.8 倍；侧颜稍宽于触角第三节宽；颜脊明显发达；颊前上方具 2 列上倾口缘鬃，颊高约为眼高的 1/3；口上片明显突出于额角；下颏须黑色，长棒状，多毛；喙中等长。胸黑，具灰色粉被；盾片具 4 黑条；小盾片全黑；中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍；背侧片具小刚毛；前气门咖啡色。翅透明，翅基黄棕色；前缘基鳞暗棕色；前缘刺短；径脉结节裸； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕，后者微向翅基弯曲； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端背离；腋瓣浅黄色，平衡棒黄色。足除了膝和胫节红棕色外，全黑；前胫有 1 中位后鬃；中股基半部有后腹鬃列；中胫后鬃 2，后腹鬃 1；后股前腹鬃列完整；后胫前腹鬃 3—4，前背鬃 3（中部 1 根粗大），在端部 1/3 有 1 长大的后背鬃，近基部裸，无附加后背鬃。腹部宽卵

形，具灰白粉被和狭正中黑条；第一腹板裸。

观察标本 黑龙江（孙吴）1♂，1971.VII.9，采。

生态 不详。

分布 黑龙江（孙吴）。

分类讨论 本种隶属于基棘蝇亚种团，与浅凹棘蝇 *Phaonia submarginata* Fang, Li et Deng, 1987 近似。但后者的胫节仅端部 3/4 黄色，余黑；额较狭，为前单眼宽的 1.5 倍；侧颜狭于触角第三节宽。

(68) 灰白棘蝇 *Phaonia incana* (Wiedemann, 1817) (图 129—130)

Anthomyia incana Wiedemann, 1817, *Zool. mag., Kiel* 1 (1): 81, type loc. Holstein (= Kiel district), Deutschland.

Musca nemorum Fallen, 1823, *Monogr. Musc. Sueciae*, 5: 55

Anthomyia plumiea Meigen, 1826, *Syst. Besch.* 5: 85.

Fellaea nigripes Robineau-Desvoidy, 1830, *Mem. pers. div. Acad. Sci. Inst. Fr.* 2: 477

Anthomyia indecisa Walker, 1853, *Ins. Brit., Dipt.*, 2: 120

Phaonia incana (Wiedemann): Hennig, W. 1963, *Muscidae*. In: Lindner, (ed.), *Flieg. Palaearkt. Reg.* 63b: 834—836; Zinovjev, A. G. 1980, *Phaoniinae of Far East. Rev. Entom. Russ.* 59 (4): 913.; Zinovjev, A. G. 1980, *Insects of Mongolia* 7: 438.; Ma, 1992, *Muscidae*. In: Fan, (ed.), *Key Common Flies China* (2nd ed.): 442.; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1224, fig. 2669.

形态 ♂：体长约 8.0 mm。眼密生浅黄色长纤毛；额宽略大于后单眼外缘间距；间额黑，约为灰色侧额的 2.5 倍宽；下眶鬃达单眼三角附近，仅下半部的鬃长大，无上眶鬃；侧颜黑棕色，具少量灰粉被，中部稍宽于触角第三节宽；触角黑，第三节长为宽的 2.0—2.5 倍；芒长羽状，最长芒毛超过触角第三节宽；颜脊发达；颊具深灰粉被，颊毛全黑，前上缘具 1 列细弱的上倾口缘鬃；颊高约为眼高的 1/3 强；口上片突出于额前缘；下颏须黑色，细棒状具许多长鬃毛，略长于前颊；前颊长为高的 3.5—4.0 倍。胸黑，具灰白粉被；盾片具 4 黑条；小盾片黑，具灰色粉被，侧缘和下面裸；中鬃 0+1，背中鬃 2+4；翅前鬃长于前、后背侧片鬃，为后背侧鬃长的 2 倍；腹侧片鬃 1:2；背侧片具小刚毛；前胸基腹片和下侧片全裸；前气门黑色。翅透明，翅基和翅前半部带黄色；前缘基鳞黑色；前缘刺明显；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端明显背离； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕，后者斜走并呈 S 状弯曲；腋瓣浅黄白，边黄乃至棕黄色；平衡棒棕黄色。足全黑；前胫有 1—2 中位后鬃；中股基半部有 2—4 粗大的后腹鬃；中胫前背鬃 1，后鬃 2—3，后腹鬃 1—2；后股全长有长大的前腹鬃列，以端部几根最长，在端部有几根后腹鬃；后胫前腹鬃 3—4，前背鬃 2—4，在端部 1/4 有 1 长大的后背鬃，在中段有 1 列短的后鬃。腹部卵形，具浅灰色浓粉被和黑正中条，两侧无闪光斑；第一腹板裸。

观察标本 吉林(长白山) 1 ♂, 1984. VII. 29, 王缉诚采; 青海(海晏), 1 ♂, 1959. VII. 1, 马绍援采, 玛沁, 1 ♂, 1964. VII, 马绍援采。

生态 不详。

分布 吉林(长白山)、青海(海晏、玛沁、柴达木); 蒙古, 俄罗斯, 欧洲(模产德国基尔)。

分类讨论 本种隶属于基棘蝇亚种团, 与张掖棘蝇 *Phaonia zhangyeensis* Ma et Wu, 1992 较近似。但后者后气门前肋有小刚毛; 额宽大于后单眼外缘间距的 2 倍。

(69) 张掖棘蝇 *Phaonia zhangyeensis* Ma et Wu, 1992 (图 131—132)

Phaonia zhangyeensis Ma et Wu, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies China (2nd ed.): 442, 924, type loc. Zhangye, Gansu, China.

Phaonia zhangyeensis Ma et Wu: Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1297—1298, fig. 2788.

形态 ♂: 体长约 7.5 mm。眼密生浅色长纤毛; 额很宽, 约为后单眼外缘间距的 2 倍强, 间额黑, 约为浅灰黄色侧额的 4 倍宽; 触角黑, 第三节长为宽的 3 倍; 芒长羽状; 触角间楔发达; 侧颜具金色粉被, 中部宽度略大于触角第三节宽; 颊暗棕色, 颊高约为眼高的 1/3; 口上片明显突出于额前缘; 下颏须黑色; 喙粗, 具浅色粉被。胸黑, 具灰白粉被; 盾片 4 黑条明显; 小盾片, 具灰粉被, 侧缘和下面裸; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃与前背侧片鬃等长; 腹侧片鬃 1:2; 前、后气门黑棕色; 背侧片和后气门前肋有小刚毛。翅透明, 基半部稍呈棕色; 前缘基鳞暗棕色; 径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, 两脉在末端背离; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕, 后者斜行并呈 S 状弯曲; 腋瓣黄色, 平衡棒棒端黄, 棒杆棕黄色。足仅膝关节周围红棕色, 余全黑; 前胫有 1 中位后鬃; 中股基部 1/3 有 2 长大的腹鬃; 中胫前背鬃 1, 后鬃 2—3, 后腹鬃 1—2; 后股前腹鬃列完整, 长大, 后腹面具短细的鬃列, 在中部中断; 后胫前腹鬃 3, 前背鬃 2—3, 在端部 1/4 有 1 长大的后背鬃。腹部卵形, 具灰黄粉被; 各背板有暗正中条; 第一腹板裸。

观察标本 甘肃(张掖市) 1 ♂, 1983. VII. 30, 武经纬采。

生态 不详。

分布 甘肃(张掖)。

分类讨论 本种隶属于基棘蝇亚种团, 与亚关联棘蝇 *Phaonia subconsobrina* Ma, 1992 近似。但后者的额狭, 等于前单眼宽; 足全黑, 膝部不带红棕色; $m-m$ 横脉仅微弯; 腹部背板正中暗条不很清楚。

(70) 亚关联棘蝇 *Phaonia subconsobrina* Ma, 1992 (图 133—134)

Phaonia subconsobrina Ma, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies China (2nd ed.): 442,

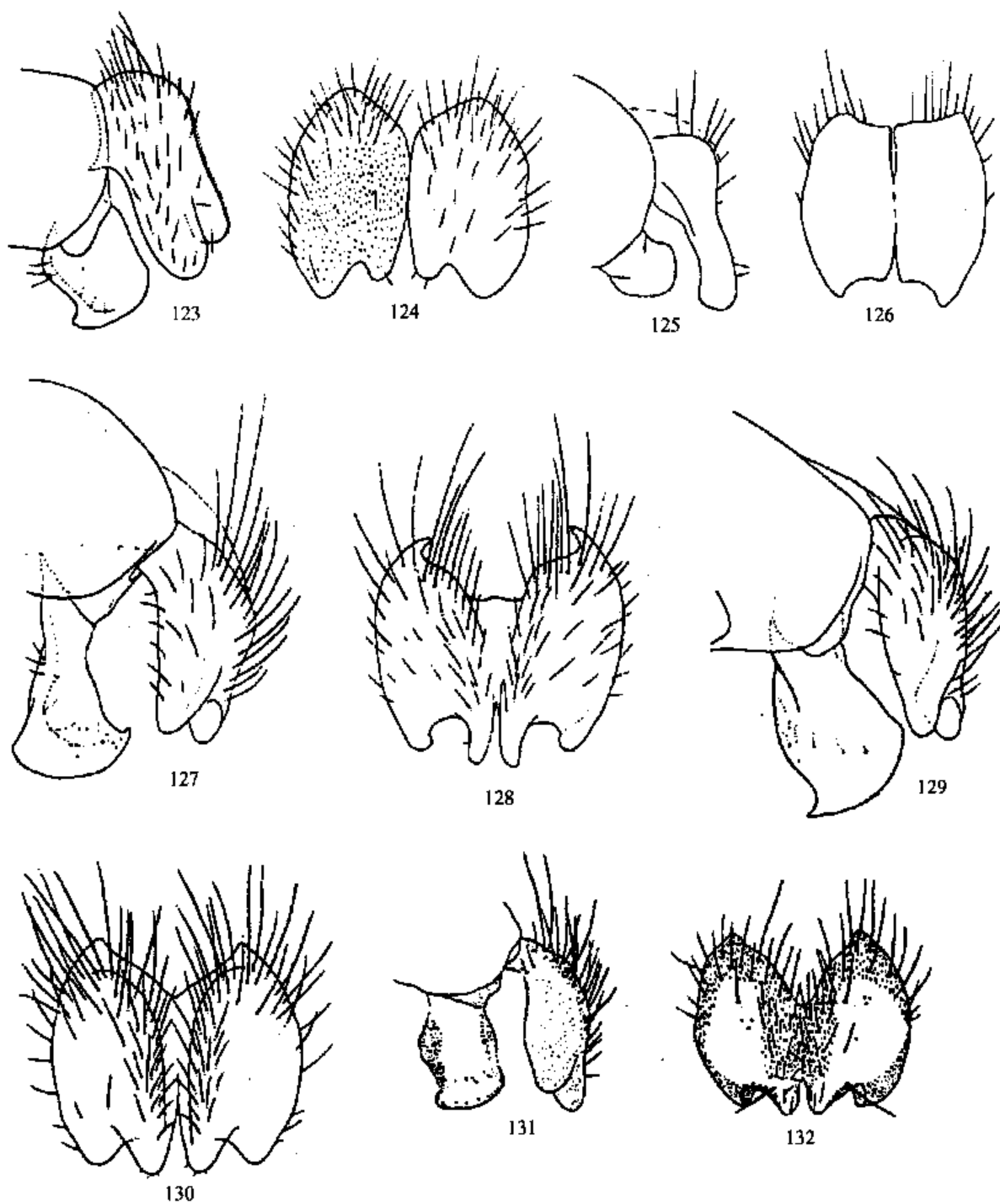


图 123—124 长喙棘蝇 *Phaonia longirostris* Xue et Zhao, ♂ (仿薛万琦)

图 125—126 浅凹棘蝇 *Phaonia submarginata* Fang, Li et Deng, ♂ (仿方建明)

图 127—128 孙吴棘蝇 *Phaonia sunwuensis* Xue et Ma, ♂ (仿薛万琦)

图 129—130 灰白棘蝇 *Phaonia incana* (Wiedemann), ♂ (仿马忠余)

图 131—132 张掖棘蝇 *Phaonia zhangyeensis* Ma et Wu, ♂ (仿马忠余)

923—924, fig. 934, type loc. Mt. Changbai (Mt. Hengshan), Jilin, China.

Phaonia subconsobrina Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1273, fig. 2749.

形态 ♂: 体长约 7.0 mm。眼密生暗棕色长纤毛; 额约等于前单眼宽; 侧额和侧颜及颊具银灰粉被; 下眶鬃列完整, 但上半部的鬃呈小毛状, 无上眶鬃; 侧颜宽与触角第三节宽度相等; 触角黑, 第三节长为宽的 2.5 倍; 芒长羽状, 最长芒毛超过触角第三节宽; 颊前上方具 1 列上倾口缘鬃, 颊高约为眼高的 1/3; 口上片突出于额前缘; 下颚须黑色, 略与前须等长; 前须长为高的 4 倍强。胸黑亮, 灰粉被很少, 黑条不明显; 中鬃 0+1; 背中鬃 3+4; 翅前鬃长于前背侧鬃长; 腹侧片鬃 1:2; 背侧片和后气门前肋有细毛; 前、后气门黑棕色; 小盾片全黑, 侧缘和下面裸。翅透明, 前半部明显棕色; 前缘基鳞棕黑色; 径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, 两脉在末端明显背离; $m-m$ 横脉微弯; 腋瓣黄白色, 边黄色; 平衡棒黄。足全黑; 前胫中位后鬃 2; 中股基部 1/3 有 2 强大的后腹鬃; 中胫前背鬃 1, 后鬃 3, 后腹鬃 3; 后股全长有前腹鬃, 后腹面无长鬃; 后胫前腹鬃 2—3, 前背鬃 3, 后背鬃 1。腹部长卵形, 具青灰浓粉被, 暗正中条不很清楚。无明显闪光侧斑; 第一腹板裸。

观察标本 吉林 (长白山, 横山自然保护区), 1 ♂, 1983 VII.8, 马忠余采。

生态 不详。

分布 吉林 (长白山)。

分类讨论 本种隶属于基棘蝇亚种团, 与张掖棘蝇 *Phaonia zhangyeensis* Ma et Wu, 1992 近似。但后者额很宽, 大于后单眼外缘间距的 2 倍; $m-m$ 横脉 S 状弯曲; 膝关节不带红棕色; 腹部背板具正中黑条。

(71) 豚颊棘蝇 *Phaonia scrofigena* Ma et Xue, 1996 (图 135—136)

Phaonia scrofigena Ma et Xue, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1266, fig. 2736, type loc. Barkam, Sichuan, China.

形态 ♂: 体长约 7.5 mm。眼密生棕色长纤毛; 额最狭处约等于后单眼外缘间距, 间额宽于侧额; 下眶鬃达于单眼三角附近, 以下半部的鬃为长大, 无上眶鬃; 触角黑, 第三节长为宽的 2 倍; 长羽状, 最长芒毛为触角第三节宽的 1.5 倍; 侧颜具黄粉被, 宽约为触角第三节宽的 1.5 倍强; 颊前缘具 1 列上倾口缘鬃, 颊高约为眼高的 2/5; 口上片呈猪鼻状突出于额前缘; 下颚须黑, 细长。胸黑, 具青灰白粉被; 盾片具 4 黑条, 小盾片全黑; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃长于后背侧片鬃长的 2 倍; 背侧片具小刚毛; 前胸基腹片、下侧片 (包括后气门前肋) 裸。翅透明; 前缘基鳞黑色; 径脉结节裸; 腋瓣黄色, 平衡棒棕黄色。足全黑; 前胫有 1 中位后鬃; 中股腹面基半部有 1 列长鬃; 中胫后鬃 2, 后腹鬃 2, 无前背鬃; 后股前腹鬃列完整, 后腹面无长鬃; 后胫前腹鬃 4, 前背鬃 1 列 (其中 2—3 根长大), 端部 1/4 有 1 长大的后背鬃。腹部宽卵形,

具灰白粉被和狭的正中黑条；第一腹板裸。

观察标本 四川（马尔康县）1 ♂，1961.VII李贵富采。

生态 不详。

分布 四川（马尔康）。

分类讨论 本种隶属于基棘蝇亚种团，与宽黑缘棘蝇 *Phaonia latimargina* Fang et Fan, 1988 近缘。但后者的额较狭，仅为前单眼宽的 1.5 倍；间额狭如线；腹部第三、四背板具宽的正中黑条和后缘带。

(72) 宽黑缘棘蝇 *Phaonia latimargina* Fang et Fan, 1988 (图 137—138)

Phaonia latimargina Fang et Fan, 1988. Insects Mt. Namjagbarwa Reg. Xizang: 503, figs. 8—9, type loc. Medog, Xizang, China.

Phaonia latimargina Fang et Fan: Ma, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies China (2nd ed.): 442—443 fig. 933.; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1231, fig. 2682.

形态 ♂：体长 8.0 mm。体瘦长，黑色，具灰色粉被。眼具长而密的淡色纤毛，上面小眼面稍大；额宽约为前单眼宽的 1.5 倍；额、侧颜及颊均呈黑色，具灰色粉被；侧颜侧面观之，约为触角第三节宽的 2 倍；口上片十分突出，突出部分超出侧颜宽；触角黑，第三节约为第二节长的 2 倍；芒长羽状，其上最长芒毛与触角第三节等宽。下颏须黑色且瘦长；喙细长，中喙长为下颏须的 2.5 倍。胸部具明显的暗色纵条；中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅内鬃 2，肩鬃 2，肩后鬃 1，翅前鬃发达，其长度显比后背侧片鬃长大；腹侧片鬃 1:2；背侧片具毛；前胸基腹片及下侧片均裸；前、后气门棕黑色，后气门大形。翅棕色透明；前缘基鳞黑；径脉结节裸； m_{1+2} 脉末端与 r_{4+5} 脉背离； $m-m$ 横脉中部向内方弯曲；上、下腋瓣及平衡棒黄色。足全黑，前股后方具长毛，后背、后腹鬃列完整；前胫具 2 个后鬃；中股无完整鬃列，近端部具 1 前鬃、1 后背鬃、1 后鬃；中胫具 1 后背鬃、3 后腹鬃；后股四方均具鬃列；后胫有前腹鬃 3，前背鬃 5 及亚中位后背鬃 1。腹部第三、四背板具宽黑正中条和后缘带。♂尾叶如图。

♀：不详。

观察标本 西藏；正模 ♂，墨脱嘎隆拉，4 100 m，1982.VII.16，韩寅恒采。

生态 不详。

分布 西藏（墨脱嘎隆拉）。

分类讨论 本种隶属于基棘蝇亚种团 *Phaonia angelicae*-subgroup，与豚颊棘蝇 *Phaonia scrofigena* Ma et Xue 近缘，但后者具灰白粉被和狭正中黑条，第三、四背板无后缘带；中股基半部腹面有 1 列长鬃。

(73) 曲叶棘蝇 *Phaonia curvicercalis* Wei, 1990 (图 139—140)

Phaonia curvicercalis Wei, 1990, *Acta Zootaxonom. Sin.* 15 (4): 497—198, figs. 8—12, type loc. Panxian, Guizhou, China.

Phaonia curvicercalis Wei; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1203, fig. 2632.

形态 ♂: 体长 8.0 mm。眼密生长纤毛; 额狭, 稍大于前单眼宽, 间额黑, 狭如线; 下眶鬃仅下半部发达, 上半部细毛状, 无上眶鬃; 侧颜向下去渐宽, 上方最狭处至少等于触角第三节宽; 触角黑, 第三节长约为第二节的 2 倍长; 芒长羽状, 最长芒毛至少为触角第三节宽的 1.5 倍; 中颜板明显隆起; 颊高约为眼高的 2/9; 颊具 2—3 行上倾口缘鬃; 口上片明显突出; 下颏须黑褐色, 长筒形; 中喙粗壮, 具薄层粉被。胸金属青铜色, 具灰白粉被; 盾片具 4 黑条; 小盾片黑, 仅基部有狭的灰白粉被带; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃大于前背侧片鬃; 背侧片具小毛; 腹侧片鬃 1:2; 前、后气门暗褐色。翅黄色透明, 翅基浓黄; 前缘基鳞黑, 略褐; 径脉结节裸; 前缘刺退化; r_{4+5} 脉末端上曲; $m-m$ 横脉微弯; 腋瓣和平衡棒黄色。足黑; 前胫无中位后鬃; 中股基部 2/5 有 1 列 (5 个) 直立的后腹鬃, 端部后腹鬃明显; 中胫后鬃 2—3, 后腹鬃 2—3; 后股前腹鬃列疏而不匀; 后胫前腹鬃 3—4, 前背鬃 2 列 (毛样), 其中有 2 个发达, 后背鬃 1, 中部有毛样后腹鬃 2 列。腹短卵形, 色泽同胸部; 第三背板以前具前宽后狭的正中黑条, 较不明显。

观察标本 贵州盘县 1 ♂, 1984.IX.20, 魏濂贻采。

生态 不详。

分布 贵州 (盘县)。

分类讨论 本种隶属于基棘蝇亚种团, 与乳突棘蝇 *Phaonia papillaria* Fang et Fan, 1992 相似。但后者后胫前背鬃 3, 中段无短的后腹鬃列; 胸和腹部具灰色薄粉被。

(74) 乳突棘蝇 *Phaonia papillaria* Fang et Fan, 1992 (图 141—142)

Phaonia papillaria Fang et Fan, 1992. *Insects Hengduan Mts. Reg.* 2: 1241, figs. 25—26, type loc. Pantiange, Weixi, Yunnan, China.

形态 ♂: 体长 7.8 mm。眼具密长毛; 额稍宽于前单眼, 间额如线; 下眶鬃列达单眼三角处, 仅下部 1/3 的长大; 侧颜及颊具暗灰色薄粉被; 颜脊明显; 侧颜宽为触角第三节宽的 1.5 倍; 口上片稍突出于额前缘; 触角黑, 第三节长为宽的 2.5 倍, 芒长羽状, 其上最长芒毛超过触角第三节横径; 下颏须略与中喙等长; 中喙长形。胸部黑色, 具薄的灰粉被, 仅在前盾片上可见 4 暗纵条; 中鬃 1+1, 背中鬃 2+4; 翅前鬃长约为后背侧片鬃长的 2 倍; 背侧片具毛; 前胸基腹片、下侧片及小盾片下侧缘均裸; 前、后气门大形、呈棕黑色。翅透明, 翅基部及翅脉棕色; 前缘刺缺如; 径脉结节裸; r_{4+5} 脉

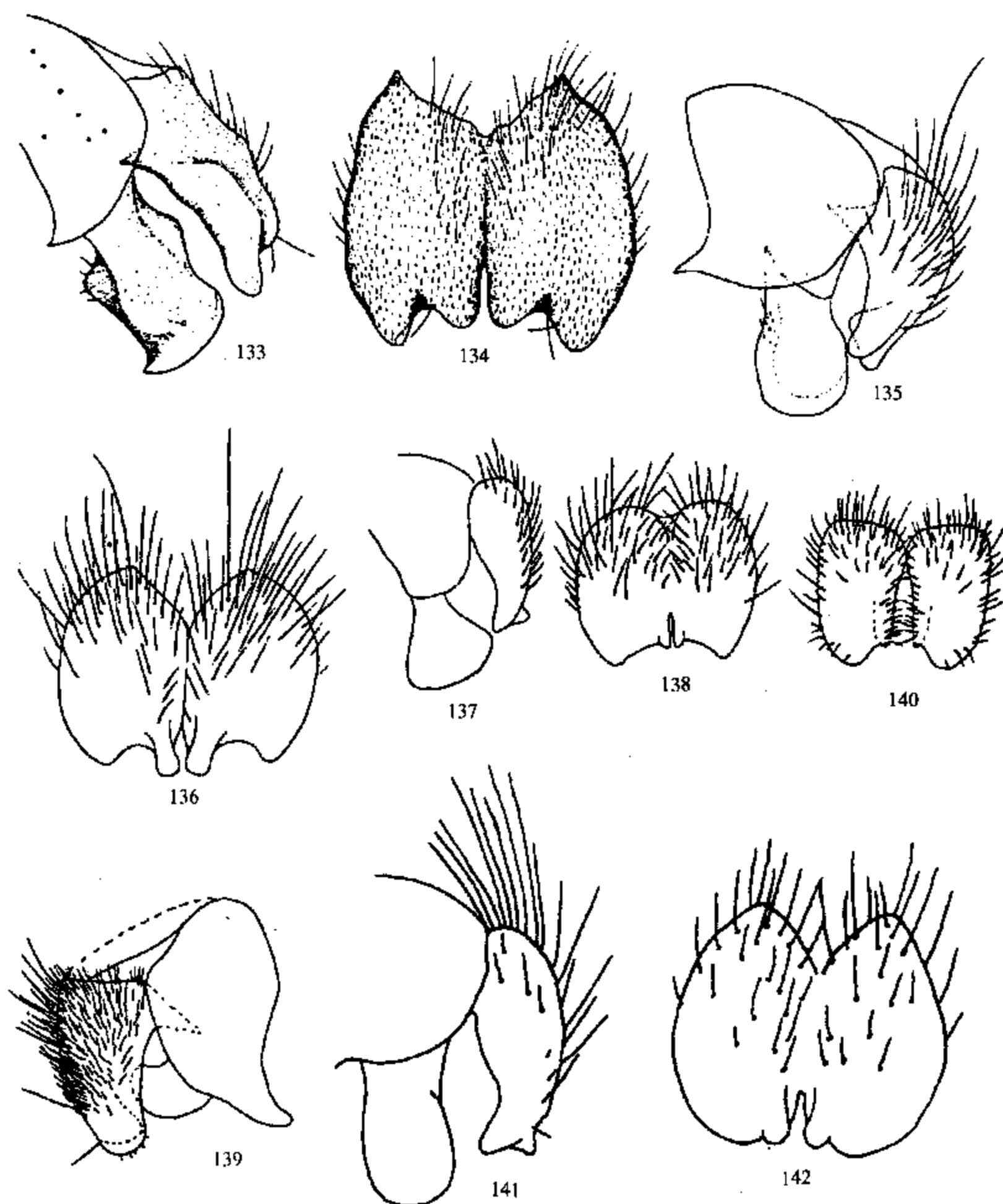


图 133—134 亚关联棘蝇 *Phaonia subconsobrina* Ma, ♂ (仿马忠余)

图 135—136 豚颊棘蝇 *Phaonia scrofigena* Ma et Xue, ♂ (仿马忠余)

图 137—138 宽黑缘棘蝇 *Phaonia latimargina* Fang et Fan, ♂ (仿方建明)

图 139—140 曲叶棘蝇 *Phaonia curvicercalis* Wei, ♂ (仿魏濂麟)

图 141—142 乳突棘蝇 *Phaonia papillaris* Fang et Fan, ♂ (仿方建明)

与 m_{1+2} 脉末端背离; $m-m$ 横脉在中部弯曲; 上、下腋瓣及平衡棒黄。足黑, 前胫无鬃, 仅在端段 $1/2$ 腹缘具与胫节横径等长的毛; 中胫具 2 个后鬃及 3 个后腹鬃, 后足股节后腹面有不等齐的细弱鬃毛; 后胫有前腹鬃 3、前背鬃 3 及后背鬃 1。腹部黑, 粉被弱, 有一细的暗色正中条。♂ 尾叶如 (图 141—142)。

♀: 不详。

观察标本 云南: 正模♂, 维西攀天阁, 2 920 m, 1981.VII.21, 廖素柏采。

生态 不详。

分布 云南维西 (攀天阁)。

分类讨论 本种隶属于基棘蝇亚种团 *Phaonia angelicae*-subgroup, 与曲叶棘蝇 *Phaonia curvicercalis* Wei, 1990 近缘。但后者的后胫有 2 列毛状的前背鬃, 中段有 1 列短小的后腹鬃; 胸和腹部具青铜色底和灰白粉被。

(75) 周公山棘蝇, 新种 *Phaonia zhougongshana* Ma et Feng, sp. nov. (图 143—144)

形态 ♂: 体长约 8.0 mm。眼密生浅棕色长纤毛, 毛长略等于触角第三节宽; 额最狭处稍大于前单眼宽; 下眶鬃达单眼三角处, 仅下方的鬃粗大, 与上方短毛状的鬃列之间界限明显; 侧颜和颊, 具银灰色粉被; 侧颜中部宽度近于触角第三节宽的 2 倍; 触角黑, 第三节长为宽的 2.5 倍, 芒长羽状, 最长芒毛约为触角第三节宽的 1.5 倍强; 颊具 2 列不规则的上倾口缘鬃, 颊高约为眼高的 $1/4$; 口上片明显突出于额前缘; 下颏须黑色, 细长。胸亮黑, 粉被稀疏, 前盾片的 4 宽黑条较明显; 小盾片全黑, 具疏灰粉被, 侧缘和下面裸; 中鬃 $0+1$; 背中鬃 $2+4$; 翅前鬃等于前背侧片鬃长; 腹侧片鬃 $1:2$; 背侧片具小刚毛; 前、后气门大型, 黑棕色。翅透明; 前缘基鳞黑色; 前缘刺不明显; 径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, 两脉在末端稍背离; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉周围透明, 后者稍向翅基弯曲; 腋瓣浅黄白色, 边浅黄色; 平衡棒棕黄色。足仅膝关节红棕色, 余全黑; 前胫有 1—2 中位后鬃; 中股基半部有 3—4 断头的后腹鬃; 中胫后鬃 2, 后腹鬃 2—3, 无前背鬃; 后股前腹鬃列仅端部 $2/5$ 强大, 无长大的后腹鬃; 后胫前腹鬃 3, 前鬃和前背鬃各 1 列, 端 $1/4$ 有 1 粗长的后背鬃, 在中段有 1 列短而明显的后鬃。腹部卵形, 黑亮, 具青灰薄粉被, 黑正中细条隐约可见, 无闪光斑; 第一腹板裸。

♀: 体长 8.5 mm。眼疏生短的浅黄白色纤毛, 毛长略与前单眼等宽; 额宽为头宽的 $1/3$; 间额黑, 为灰色侧额宽的 5 倍, 无间额鬃; 上眶鬃 2; 外顶鬃发达; 颊高为眼高的 $1/3$ 强; 腹宽卵形, 末端尖。其他外形特征与♂略同。

观察标本 正模♂, 四川 (雅安地区, 周公山, 1 700 m), 1984.VI.17, 冯炎采。1♀, 同正模。模式标本保存于辽宁省卫生防疫站。

生态 不详。

分布 四川雅安 (周公山)。

分类讨论 新种隶属于基棘蝇亚种团，与曲叶棘蝇 *Phaonia curvicercalis* Wei, 1990 近似。但后者前胫无中位后鬃；后胫有 2 列毛状的前背鬃。

(76) 阔颊棘蝇，新种 *Phaonia megistogenysa* Feng et Ma, sp. nov. (图 145—146)

形态 ♂：体长 9.0 mm。眼密生棕色长纤毛；额略狭于后单眼外缘间距，为前单眼宽的 2.7 倍；侧额、侧颜底色棕，具白粉被；下眶鬃列完整，上半部短小，无上眶鬃；侧颜为触角第三节宽的近 2 倍；触角第二节黑，第一、三节黑褐色，后者长为宽的 2.5 倍；芒长羽状，最长芒毛为触角第三节宽的 1.3 倍；颊亮黑，为眼高的 1/2；颊前上方有 2—3 行上倾口缘鬃；颊毛和下后头毛全黑；口上片突出于额前缘；下颏须黑，棒状，略等于中喙长；前颏长为高的 4.5 倍。胸和腹部均呈亮黑色，覆青灰粉被，盾片 4 纵条模糊；中鬃 0+1，背中鬃 2+4；翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍；小盾片黑，下侧缘和腹面裸；背侧片具密黑毛；腹侧片鬃 1:2；下侧片和后气门前肋裸；气门黑。前缘基鳞黑色；径脉结节裸；*r-m* 横脉无暗晕；*m-m* 横脉明显弯曲；腋瓣浅黄色，平衡棒红棕色。足全黑；前胫有 2 细中位后鬃；中股具 1 列后腹鬃，余无特征性鬃毛；中胫后鬃 3，后腹鬃 2；后股前腹鬃列完整，无后腹鬃；后胫前腹鬃 3，前背鬃 1 列，后背鬃 1，在端部 1/5 处。腹短锥形，第三、四背板具正中黑条；第一腹板裸。♂ 肛尾叶仅内突发达。

♀：不详。

观察标本 正模 ♂，四川：二郎山（林场，2 610 m），1984.VII.10，杨世斌采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 本种在路旁地面潮湿的阔叶林中采得，人畜粪未见诱获。

分布 四川雅安（二郎山）。

分类讨论 本种隶属于基棘蝇亚种团，与周公山棘蝇，新种 *Phaonia zhougongshana* Ma et Feng, sp. nov. 相似。但后者腹部一致黑灰色，无斑条；额狭，稍大于前单眼宽。

(77) 漫游棘蝇，新种 *Phaonia planeta* Feng et Ma, sp. nov. (图 147—148)

形态 ♂：体长 6.0—7.0 mm。上、中部小眼面显著扩大，眼疏生浅色短纤毛；下眶鬃上半部小毛状，无上眶鬃；额狭，仅及前单眼宽的 1/2，间额消失；侧颜为触角第三节宽的 1/2；触角第一节黄，余黑色，第三节长为宽的 3 倍；芒长羽状，最长芒毛为触角第三节宽的 2 倍弱；颊暗，具青灰色浓粉被，为眼高的 1/3；颊毛及下后头毛黑色；颊前上方有 1 行（1—3 根）上倾口缘鬃；口上片突出于额前缘；下颏须黑，棒状，长于中喙；前颏长为高的 2.5 倍。胸黑，覆以青灰色较浓粉被；盾片上 4 黑条明显；中鬃 0+1；背中鬃 2+4；背侧片具毛；下侧片和后气门前肋裸；前气门深棕色；小盾片同胸色，侧缘和腹面无毛。前缘基鳞深褐；径脉结节裸；*m*₁₊₂ 脉末段直，*m-m* 横脉近

乎直；腋瓣白，平衡棒浅橙红色。足全黑；前胫有2长的中位后鬃；中股基半部有4—5根后腹鬃，余无强鬃；中胫后鬃3，后腹鬃2—3；后股仅端半部有长大的前腹鬃，后腹面无长鬃；后胫前腹鬃3—4，前背鬃2—4，后背鬃1，在端部1/4处。腹短锥形，具较浓的青灰粉被，各背板具正中变色黑条，第三、四背板具变色后缘带；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 正模♂，二郎山（干海子，2780 m），1986.VIII.23，冯炎采。1♂，同正模。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 本种采自大籽獐牙菜 *Swertia macrosperma* 花上。

分布 四川雅安（二郎山）。

分类讨论 本新种属于基棘蝇亚种团，与阔颊棘蝇，新种 *Phaonia megistogenysa* Feng et Ma, sp. nov. 相近似。但后者前缘基鳞黑色；后股前腹鬃列完整；眼密生棕色长纤毛；额宽为前单眼宽的1.7倍等。

(78) 棕胫棘蝇 *Phaonia fuscitibia* Shinonaga et Kano, 1971 (图149—150)

Phaonia fuscitibia Shinonaga et Kano, 1971, Fauna Japonica Muscidae I: 177—179, figs. 88—89, type loc. Sapporo, Hokkaido, Japan.

Phaonia fuscitibia Shinonaga et Kano; Zinoviev, A. G. 1980, Rev. Entom. RUSS, 59: 913.; Ma, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies China (2nd ed.): 445; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1214, fig. 2653.

形态 ♂：体长8.0—10.0 mm。眼密生浅黄色长纤毛；额最狭处等于或稍大于前单眼宽；侧额、侧颜和颊前上部棕红色，具银灰色粉被；下眶鬃达单眼三角附近，上半部的鬃小毛状，与粗大的下半部鬃之间的界限明显，无上眶鬃；触角黑，第三节长为宽的2.0—2.5倍，为第二节长1.5—2.0倍；芒长羽状，最长芒毛超过触角第三节宽；侧颜略与触角第三节等宽；颊高约为眼高1/3；颊具1列上倾口缘鬃；口上片稍突出于额前缘；下颏须黑色，基部有时带暗棕色；略与前颊等长。胸黑，具灰黄色粉被；盾片具4黑条，小盾片全具灰粉被，侧缘和下面裸；中鬃0+1；背中鬃3+4；翅前鬃强大，长于或等于前背侧片鬃；腹侧片鬃1:2；背侧片和后气门前肋有毛；前、后气门黑棕色。翅透明，翅基棕黄；前缘基鳞黑色；径脉结节裸；*r-m*和*m-m*横脉无暗晕，后者斜行并向基部弯曲；*r*₄₊₅和*m*₁₊₂脉直，两脉在末端明显背离；腋瓣和平衡棒橙黄色。足黑，仅胫节暗红棕色；前胫有1—2中位后鬃，端部1/3可有1短小的前背鬃；中股基半部有4强大的后腹鬃；中胫后鬃3—5，后腹鬃3—4，无前背鬃；后股前腹鬃列完整，基部1/3有3—4后腹鬃；后胫前腹鬃3—5，前背鬃3—4，在端部1/4有1长的后背鬃，在基部1/5有1短小的附加后背鬃。腹部长卵形，具灰黄色浓粉被和细的正中黑

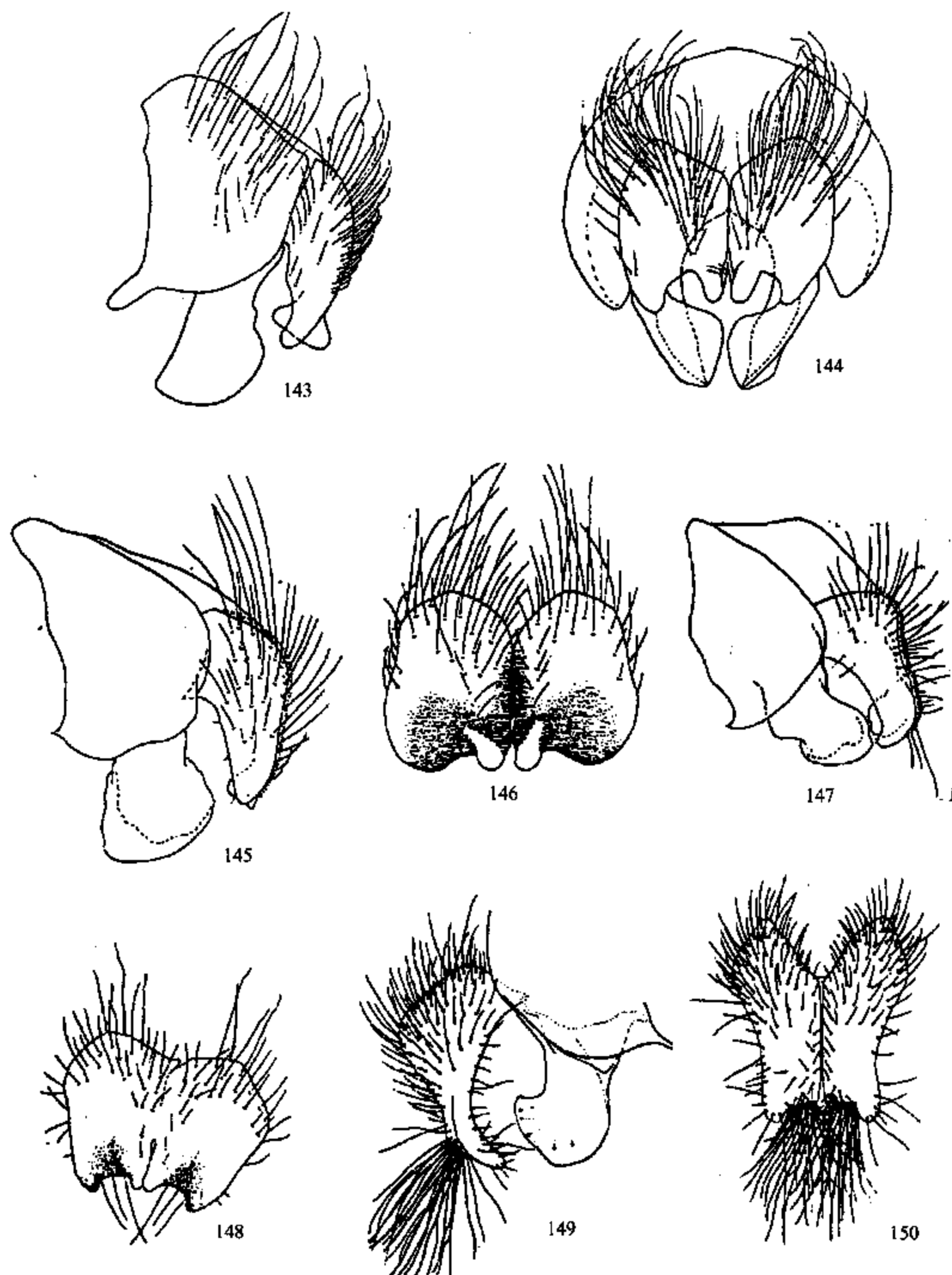


图 143—144 周公山棘蝇, 新种 *Phaonia zhougongshana* Ma et Feng, sp. nov, ♂

图 145—146 阔颊棘蝇, 新种 *Phaonia megistogenysa* Feng et Ma, sp. nov, ♂

图 147—148 漫游棘蝇, 新种 *Phaonia planeta* Feng et Ma, sp. nov, ♂

图 149—150 棕胫棘蝇 *Phaonia fuscitibia* Shinonaga et Kano, ♂ (仿马忠余)

条, 两侧无闪光斑; 第一腹板裸。

观察标本 黑龙江(加格达奇) 1 ♂, 1979. VI. 29, 崔昌元采, 吉林(长白山), 5 ♂♂, 1983. VII. 8—11, 马忠余等采; 抚松县(老岭), 1 ♂, (长保岗), 1 ♂, 1980. VI. 28, VI. 22 马忠余等采。

生态 标本采自吉林长白山区的林内的植物叶上。

分布 黑龙江(加格达奇)、吉林(长白山、抚松县); 日本(模产: 札幌), 俄罗斯, 蒙古。

分类讨论 本种隶属于基棘蝇亚种团, 与本亚种团各种的区别是胫节暗红棕色; 后气门前肋有毛; 后胫亚基部有附加后背鬃; 更主要是肛尾叶末端具密长毛。

(79) 拟灰白棘蝇 *Phaonia mimoincana* Ma et Feng, 1986 (图 151—152)

Phaonia mimoincana Ma et Feng, 1985, *Yaan Keji* 2: 26, figs. 1—3, type loc. Mt. Erlang, Yaan, Sichuan, China.

Phaonia mimoinana Ma et Feng: Ma, 1992, *Muscidae*. In: Fan, (ed.), *Key Common Flies China* (2nd ed.): 442, fig. 932; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1239—1240, fig. 2697.

Phaonia mimoincana Feng et Ma, 1994, *Acta Zootaxon. Sin.* 19 (2): 218—219, figs. 3—4.

形态 ♂: 体长 7.0 mm。眼密生长纤毛; 额明显狭于后单眼外缘间距; 下眶鬃达单眼三角紧下方, 上半部的鬃呈小刚毛状, 与下半部长大的下眶鬃之间界限极明显; 侧额、侧颜和颊具灰粉被; 触角黑, 第三节长为宽的 3 倍, 芒长羽状, 最长芒毛超过触角第三节宽的 1.6 倍; 侧颜宽接近触角第三节宽的 2 倍; 颜脊明显; 颊高约为眼高的 1/3, 颊前上方有 2 列不规则的细弱的上倾口缘鬃; 口上片呈猪嘴状突出于额前缘; 下颏须黑。胸黑, 盾片 4 黑条明显; 小盾片全暗, 具灰粉被, 侧缘和下面裸; 中鬃 0+2; 背中鬃 2+4; 翅前鬃长于前背侧片鬃; 腹侧片鬃 1:2; 背侧片具小刚毛; 前胸基腹片、下侧片和后气门前肋均裸。翅透明; 翅基及沿前缘深棕色; 前缘基鳞黑色; 前缘刺略短于 *r-m* 横脉长; 径脉结节裸; *r*₄₊₅ 和 *m*₁₊₂ 脉直, 两脉在末端明显背离; *r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕, 后者中部微微弯向翅基; 腋瓣黄白, 边黄色, 平衡棒红棕色。足全黑; 前胫有 2 中位后鬃; 中股无粗大的腹鬃; 中胫后鬃 3, 后腹鬃 2, 无前背鬃; 后股前腹鬃列完整, 但仅端半部的鬃列长大, 后腹面仅在端部有几根细弱的后腹鬃; 后胫前腹鬃 3—4, 前背鬃 1 列, 其中 5—6 根长大, 后背鬃 2 (1 在端 1/4, 另 1 在基部 1/4), 此外在中段还有 1—2 列短小的后鬃。腹长卵形, 各背板有狭正中黑条; 第一腹板裸。

观察标本 四川雅安(二郎山, 垭口), 1 ♂, 1983. VII. 11, 冯炎采。

生态 不详。

分布 四川雅安(二郎山)。

分类讨论 本种隶属于基棘蝇亚种团, 与武陵棘蝇 *Phaonia wulinga* Xue, 1996 近

似。但后者口上片突出于额前缘不呈猪嘴状；眼疏生长纤毛；额狭，等于或稍大于前单眼宽；中股腹面基半部有粗鬃列。

(80) 武陵棘蝇 *Phaonia wulinga* Xue, 1996 (图 153—154)

Phaonia wulinga Xue, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1290—1292, fig. 2778, type loc. Mt. Leigong, Guizhou, China.

形态 ♂：体长约 7.5 mm。眼疏生浅棕色长纤毛，上内方小眼面明显扩大；额最狭处稍大于前单眼宽；间额黑，中段狭如线；侧额、侧颜和颊具灰色粉被；下眶鬃达单眼三角附近，仅下半部的鬃长大，无上眶鬃；触角黑，第三节长为宽的 3 倍弱，为第二节长的 2.5 倍；芒长羽状，最长芒毛为触角第三节宽的 1.5—2.0 倍；侧颜宽稍大于触角第三节宽；颊高约为眼高的 1/3 强，颊前上缘具 2 列上倾口缘鬃；口上片明显突出于额前缘；下颏须黑，长棒状，多毛；喙中等长，前颏黑，具粉被。胸亮黑，具灰白粉被；盾片具 4 黑条；小盾片黑色，具灰粉被；中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍；腹侧片鬃 1:2；背侧片具小毛；前、后气门咖啡色。翅透明，翅基棕黄；前缘基鳞黑棕色；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端背离； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕，后者中部向翅基弯曲；腋瓣和平衡棒浅黄色。足仅膝部黄，余全黑；前胫有 1 中位后鬃；中股基半部腹面有 1 列粗鬃；中胫后鬃 3，后腹鬃 1，无前背鬃；后股前腹鬃列完整，后腹面无强鬃；后胫前腹鬃 4—5，前背鬃 1 列，其中仅 2 根粗大，在端部 1/4 有 1 长大的后背鬃，近基部有 1 短小的附加后背鬃，在中段还有 1 列短小的后腹鬃列。腹部黑亮，宽卵形，具灰白粉被；各背板有正中黑条，条两侧无明显的闪光斑；第一腹板裸。

观察标本 贵州：正模♂，雷公山，2 000 m，1988.VII.2，孙雪逵采。

生态 不详。

分布 贵州雷公山。

分类讨论 本种隶属于基棘蝇亚种团，与拟灰白棘蝇 *Phaonia mimoincana* Ma et Feng, 1986 近似。但后者口上片呈猪嘴状伸出；中股腹面无粗鬃；眼密生长纤毛；额稍狭于后单眼外缘间距。

(81) 钩叶棘蝇 *Phaonia hamiloba* Ma, 1992 (图 155—156)

Phaonia hamiloba Ma, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies China (2nd ed.): 443, 924, fig. 938, type loc. Yushu, Qinghai, China.

Phaonia hamiloba Ma: Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1218—1219, fig. 2661.

形态 ♂：体长 8.5—9.0 mm。眼密生深棕色长纤毛，毛长明显大于触角第三节

宽；上内方小眼面稍扩大；额最狭处等于或稍大于前单眼宽；侧额、侧颜和颊具金黄色粉被；下眶鬃达于单眼三角附近，上半部的鬃小毛状，与下方粗壮的鬃之间界限明显，无上眶鬃；侧颜约为触角第三节宽的2倍；触角黑，第三节长为宽的1.5—1.8倍；芒长羽状，最长芒毛至少等于触角第三节宽；颊高约为眼高的1/3，颊前上方有2列上倾口缘鬃；口上片突出于额前缘；下颚须暗棕色，细短；中喙较细长，前颊具粉被，长于下颚须长度。胸亮黑，几乎无粉被，从而仅前盾片可见黑条；小盾片全黑，侧缘，在小盾缘鬃下方有小刚毛列，小盾下面裸；中鬃0+1；背中鬃2+4；翅前鬃长大于前背侧片鬃；腹侧片鬃1:2；背侧片和后气门前肋有小刚毛；前、后气门黑色。翅透明；翅基棕色；前缘基鳞黑色；径脉结节裸；*r-m*和*m-m*横脉无暗晕，后者微弯；*r*₄₊₅和*m*₁₊₂脉直，两脉在末端背离；腋瓣白色，平衡棒棒杆暗棕色，棒端深红棕色至暗红棕色。足全黑；前胫中位后鬃2—3；中股基半部有4—5根强大的腹鬃；中胫前背鬃3—4，后鬃5—6，后腹鬃2—3；后股前腹鬃列完整而强大，基部1/4和端部有细短的后腹鬃；后胫前腹鬃3，前背鬃4，在端部1/3有1长大的后背鬃，在近基部有2短的附加后背鬃。腹亮黑，缺粉被，正中斑条不明显；第四、五背板具多列直立强鬃；第一腹板裸。

♀：额宽大于头宽的1/3，间额黑，具金黄色粉被，为侧额宽的4倍，无间额鬃；下眶鬃4，后倾上眶鬃2；颊高约为眼高的1/2；盾片上的4黑条可见；前胫除有2中位后鬃2，还有1列（2—3）后背鬃。腹部末端尖锐。其他外观同♂。

观察标本 青海（玉树县，下拉秀），5♂♂，2♀♀，1981.VI.5—14，孙宝业采，四川（康定）1♂，1983.IV.30，冯炎采，河北〔张家口，赤诚（猴顶山）〕，1♂，1986.VIII.9，田书铭采。

生态 不详。

分布 青海（模产：玉树），河北（张家口赤诚）、四川（康定）。

分类讨论 本种隶属于基棘蝇亚种团，与浑源棘蝇 *Phaonia hunyuanensis* Ma et Wang 1996. 相近似。但后者体躯狭长，具灰黄粉被，盾片和腹部的黑条明显；平衡棒棕黄色；中胫前背鬃1而且短弱；侧颜亦较狭，仅为触角第三节宽的1.4倍。

(82) 浑源棘蝇 *Phaonia hunyuanensis* Ma et Wang, 1996 (图 157—158)

Phaonia hunyuanensis Ma et Wang, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1221—1222, fig. 2666, type loc. Hunyuan, Shanxi, China.

形态 ♂：体长约8.0 mm。眼密生棕黄色长纤毛；额稍狭于后单眼外缘间距，间额黑，最狭处不及前单眼宽；侧额、侧颜和颊具银灰粉被；下眶鬃列完整，越向上方去鬃渐短小，无上眶鬃；侧颜向下去呈楔状变狭，中部宽约为触角第三节宽的1.4倍；触角黑，第三节长为宽的2.2倍，芒长羽状，最长芒毛至少等于触角第三节宽；颊前上方具2列上倾口缘鬃，颊高约为眼高的1/3强；口上片稍突出于额前缘；下颚须黑，长棒

状；喙中等长，前颊具粉被，唇瓣发达。胸黑，具灰粉被；盾片上的亚中条，从后面观之合为一粗大的正中黑条，从前面观之则黑条消失；小盾片几乎全黑，侧面和下面裸；中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃明显大于后背侧片鬃长，等于或稍长于前背侧片鬃；腹侧片鬃 1:2；背侧片和后气门前肋有小刚毛；前气门黑，后气门暗深棕色。翅透明；前缘基鳞棕黑色；前缘刺明显；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端背离； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕，后者中段弯曲；腋瓣白，边浅黄；平衡棒黄色。足全黑；前胫端半部腹面无密长毛，中位后鬃 2—3；中股基半部具强大的后腹鬃列，中胫前背鬃 1，后鬃 2—4，后腹鬃 2；后股前腹鬃列强大而完整，后腹面仅端部有鬃列；后胫前腹鬃 3，前背鬃 4，端 1/4 有 1 长大的后背鬃，基部 2/5 有 2 较短的附加后背鬃。腹呈长卵形，具灰黄粉被；各背板具正中黑条，两侧的闪光斑不明显；第一腹板裸。

观察标本 山西（浑源，林场），3 ♂♂，1986.VI.8，王明福采。

生态 不详。

分布 山西（浑源）。

分类讨论 本种隶属于基棘蝇亚种团，与四川的茂汶棘蝇 *Phaonia maowenensis* Deng et Feng 1998. 相近似。但后者的侧颜狭，等于触角第三节宽；中股基半部腹面有 3 钝头刺；腹短卵形，具浓粉被和闪光斑。

(83) 茂汶棘蝇 *Phaonia maowenensis* Deng et Feng, 1998 (图 159—160)

Phaonia maowenensis Deng et Feng, 1998, *Acta Zootaxon. Sin.* 23 (1): 95, 99, figs. 13—15, type loc. Maowen, Sichuan, China.

形态 ♂：体长 7.0 mm。眼略密生棕色长纤毛；额为前单眼宽的 1.2 倍，间额在上半段消失；下眶鬃 7 对；侧额、侧颜具白粉被；侧颜约等于触角第三节宽；触角黑，第三节长为宽的 3 倍，为第二节长的 2 倍强；芒最长芒毛略大于触角第三节宽；颊高为眼高的 1/3；口上片突出于额前缘；下颏须细长，黑色；前颊长为高的 4 倍。胸亮黑，具白粉被和 4 黑条；中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍；背侧片和后气门前肋具小刚毛；腹侧片鬃 1:2；前、后气门褐棕色；小盾片黑，侧缘和腹面裸。翅黄色透明；前缘基鳞黑褐色；径脉结节裸； $m-m$ 横脉呈“S”型弯曲；腋瓣和平衡棒棕黄色。足全黑；前胫具 2 后鬃；中股基部 1/2 腹面有 3 断头鬃；中胫前背鬃 1，后鬃 3，后腹鬃 2；后股前腹、前背鬃列完整，无后腹鬃；后胫前腹鬃 2—3，前背鬃 4，后背鬃 2（1 在基部 1/3，另 1 在端部 1/3）。腹部短锥形，具浓粉被和闪光斑，无明确的正中条；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，茂汶（三龙乡），1989.VII.27，邓安孝采。

生态 不详。

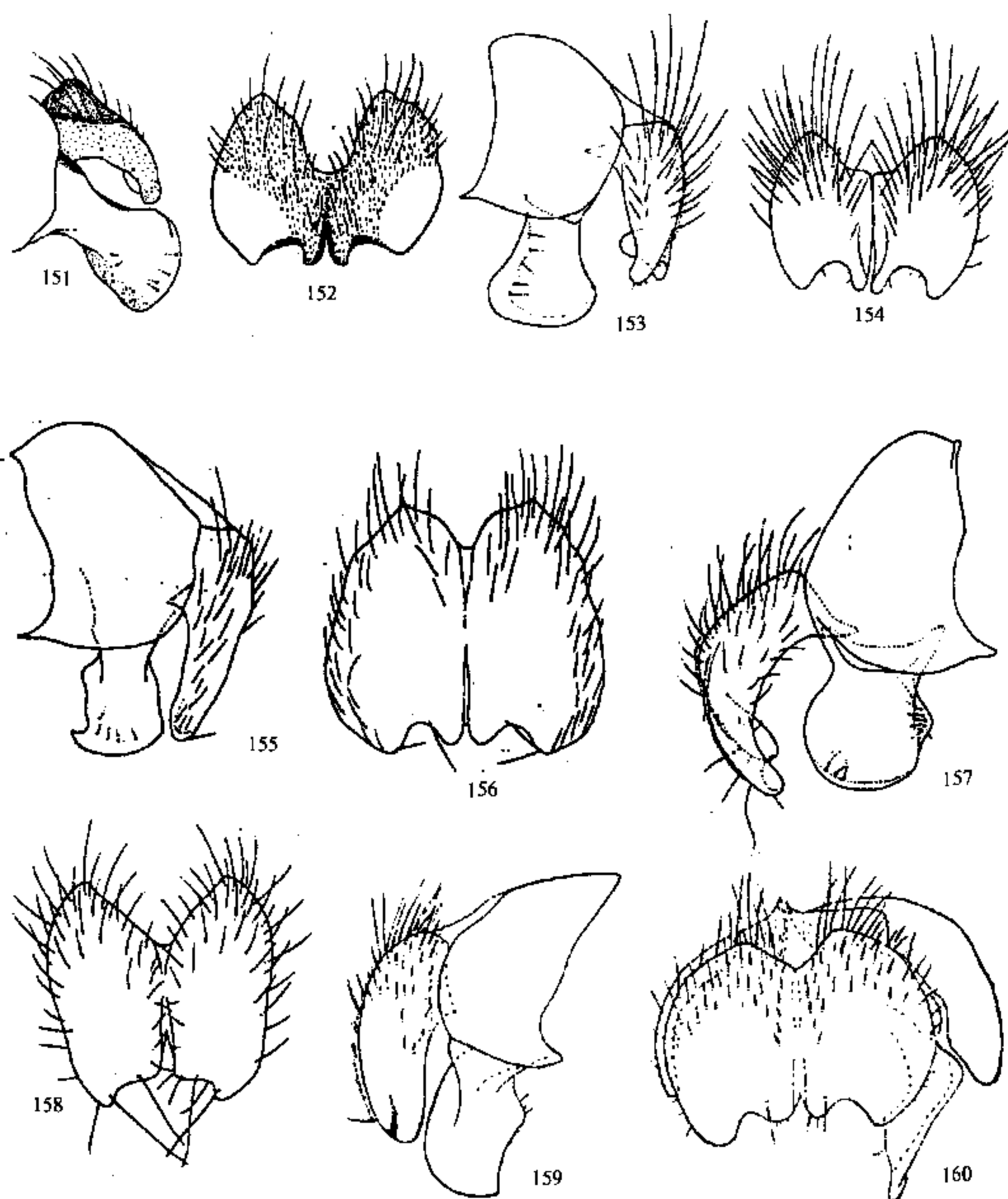


图 151—152 拟灰白棘蝇 *Phaonia mimoincana* Ma et Feng, ♂ (仿马忠余)

图 153—154 武陵棘蝇 *Phaonia wulinga* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 155—156 钩叶棘蝇 *Phaonia hamiloba* Ma, ♂ (仿马忠余)

图 157—158 浑源棘蝇 *Phaonia hunyuanensis* Ma et Wang, ♂ (仿马忠余)

图 159—160 茂汶棘蝇 *Phaonia maowenensis* Deng et Feng, ♂ (仿邓安孝)

分布 四川茂汶（三龙乡）。

分类讨论 本种与山西产的浑源棘蝇 *Phaonia hunyuanensis* Ma et Wang, 1996. 相似。但后者的侧颜为触角第三节宽的 1.4 倍；中股基半部具强大的后腹鬃列；腹部各背板具正中黑条，两侧的闪光斑不明显。

(84) 宁夏棘蝇 *Phaonia ningxiaensis* Ma et Zhao, 1992 (图 161—162)

Phaonia ningxiaensis Ma et Zhao, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies China (2nd ed.): 445, 924, fig. 924, type loc. Jingyuan, Ningxia, China.

Phaonia ningxiaensis Ma et Zhao; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1252—1253, fig. 2716.

形态 ♂：体长约 6.0 mm。眼生浅色中等长纤毛；额约等于前单眼宽，间额如线；下眶鬃 7—9 对，无上眶鬃；触角黑，第三节长为宽的 2.5 倍，芒长羽状；侧颜稍宽于触角第三节宽；颊前上方具 2 列上倾口缘鬃，颊高不及眼高的 1/4；口上片稍突出于额前缘；下颏须黑，细长，约等于中喙前颏长。胸黑，黑条不明显；小盾片全黑；中鬃 0+1，背中鬃 2+4；翅前鬃略与前背侧片鬃等长；腹侧片鬃 1:2；背侧片和后气门前肋有小刚毛；前、后气门暗棕色。翅透明；前缘基鳞黑色；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕，后者中段弯曲；腋瓣和平衡棒黄棕色。足全黑；前胫无中位后鬃；中股近基部有 2 断头的后腹鬃，前腹和后腹鬃列短细，呈毛状；中胫后鬃 3，后腹鬃 2，无前背鬃；后股全长疏生断头的前腹鬃列，后腹面仅端部有几根后腹鬃；后胫前腹鬃 2，前背鬃 3，端 1/4 有 1 长大后背鬃，近基部有 1 附加后背鬃。腹部黑，具少量灰色粉被，无正中斑条和闪光斑；第一腹板裸。

观察标本 宁夏：正模♂，（泾源县，西峡），1980.VIII.18，赵干等采。

生态 不详。

分布 宁夏（泾源）。

分类讨论 本种隶属于基棘蝇亚种团，与本亚种团各种的主要区别是中胫无前背鬃，前胫无中位后鬃，腹部背板无正中斑条和闪光斑。

(85) 暗棕角棘蝇，新种 *Phaonia fusciantenna* Feng et Ma, sp. nov. (图 163—164)

形态 ♂：体长 7.0—7.5 mm。眼密生中等长纤毛，毛长为前单眼宽的 2.5 倍；额略宽于前单眼；侧额、侧颜暗棕至黑色，具白粉被；下眶鬃 10—13 对，上半部的鬃细毛状，无上眶鬃；间额如线；侧颜略宽于触角第三节宽；触角基部两节暗棕色，第三节黑，长为宽的 3 倍；芒长羽状，最长芒毛为触角第三节宽的 2 倍；颊暗，颊和下后头具黑毛；颊具 2 列上倾口缘鬃，颊高为眼高的 1/3；口上片突出于额前缘；下颏须黑色；前颏长为高的 3 倍。胸亮黑，具薄粉被和 4 黑条，中间 1 对达小盾沟；中鬃 0+1；背

中鬃 2+4; 肩鬃 2; 翅前鬃长为后背侧片鬃长的 1.5 倍; 背侧片和后气门前肋有毛; 腹侧片鬃 1:2; 前、后气门暗褐色, 有时前气门色略淡; 小盾片亮黑, 侧缘和腹面裸。翅棕黄透明; 前缘基鳞黑褐; 径脉结节裸; $m-m$ 横脉略呈“S”形; 腋瓣污白, 平衡棒黄白色。足黑, 后胫暗棕色; 前胫中位后鬃 2, 细小; 中股基半部有长大的后腹鬃列; 中胫后鬃 2—3, 后腹鬃 2—3; 后股仅端部 1/4 有长大的前腹鬃, 前背鬃列完整, 无后背和后腹鬃; 后胫前腹鬃 3, 前背鬃列仅 6 根长大, 后背鬃 1, 在端 1/3, 亚基部有或无附加后背鬃。腹部黑, 具青灰色浓粉被, 第三、四背板具正中黑条, 第五背板正中条痕迹状; 第一腹板裸。

♀: 体长 6.5—7.5 mm。眼疏生短纤毛; 毛略长于前单眼宽; 额宽率为 1.333—0.446; 下眶鬃 4—5 对, 后倾上眶鬃 2 对; 间额绒黑; 额三角接近额前缘; 肩胛暗棕色; 后气门前肋裸; 腹部一致青铜色, 具薄白粉被, 正中条不显, 无侧斑, 在适当光照下可见第三、四背板前缘具白粉带。

观察标本 四川: 正模 ♂, 雅安 (周公山, 1 700 m), 1984. VI. 17, 冯炎采。2 ♂♂, 4 ♀♀, 同正模。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 不详。

分布 四川雅安 (周公山)。

分类讨论 本种隶属于基棘蝇亚种团, 与大叶棘蝇, 新种 *Phaonia megacerca* Feng et Ma, sp. nov. 近似。两者的区别见检索表 42 (43) 及 43 (42) 项下。

(86) 大叶棘蝇, 新种 *Phaonia megacerca* Feng et Ma, sp. nov. (图 165—166)

形态 ♂: 体长 11.0 mm。眼密生褐色长纤毛, 毛长长于触角第三节宽; 额宽约等于后单眼外缘间距; 侧额, 侧颜具银白色粉被; 下眶鬃 15 对, 上方 7 对毛状, 无上眶鬃; 间额黑, 最窄处狭于前单眼宽; 侧颜很宽, 约为触角第三节宽的 2 倍; 头前面观, 侧颜上部有 1 白斑; 触角黑, 第一节棕色, 第三节长为宽的 2.5 倍; 芒长羽状, 最长芒毛为触角第三节宽的 1.5 倍; 颊亮黑, 具密长黑毛; 下后头毛黑色; 颊前上方具 3 列上倾口缘鬃; 颊高约为眼高的 1/2; 口上片突出于额前缘; 下颏须黑色, 细长; 前颏长为高的 5 倍。胸亮黑, 具薄粉被和较宽的 4 黑条; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃长大, 为后背侧片鬃长的 1.5—2.0 倍; 背侧片和后气门前肋具毛; 腹侧片鬃 1:2; 前、后气门黑褐色; 小盾片亮黑, 侧面及腹面无小毛。翅棕色透明; 前缘基鳞黑色; 径脉结节裸; m_{1+2} 脉直, $m-m$ 横脉不弯曲; 腋瓣白色, 边褐色; 平衡棒暗棕色。足全黑; 前胫中位后鬃 2, 端半部腹面有许多不超过胫粗的长毛; 中股前腹鬃列完整, 细小; 后腹鬃列仅基半部 6 根粗壮; 中胫后鬃 5, 后腹鬃 3; 后股前腹鬃列完整, 长大, 后腹鬃仅端部 1/4 的 5—6 根长大; 后胫鬃序: 3, 2~3, 1, 0, 另在亚基位有 2 根附加后背鬃。腹部亮黑, 锥形, 具薄的蓝灰色粉被; 各背板具正中黑条, 无闪光侧斑; 第一腹板裸。

观察标本 正模♂，四川雅安（二郎山，林场，2 740 m），1987. VI. 9，冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 不详。

分布 四川雅安（二郎山）。

分类讨论 新种隶属于基棘蝇亚种团，与暗棕角棘蝇，新种 *Phaonia fusciantenna* Feng et Ma, sp. nov. 相近，但后者触角基部两节为暗棕色；腋瓣污白色；颊高为眼高的 $1/3$ 。本新种又与杂棘蝇亚种团的孟氏棘蝇 *Phaonia mengi* Feng, 2000 相近似。但后者侧颜宽为触角第三节宽的 1.5 倍；腋瓣棕色；后胫亚基位无后背鬃。

(87) 长须棘蝇，新种 *Phaonia longipalpis* Feng et Ma, sp. nov. (图 167—168)

形态 ♂：体长 8.0 mm。眼密生褐色长纤毛，毛长为前单眼宽的 6 倍；额为前单眼宽的 1.25 倍；侧额、侧颜具白色粉被；下眶鬃 13 对，上方 4 对弱小，短于眼毛长，无上眶鬃；间额如线；侧颜略宽于触角第三节宽，前面观，在触角着生水平处有一白斑；触角黑，第三节长为宽的 3 倍，为第二节长的 2 倍；芒长羽状，最长芒毛大于触角第三节宽；颊黑，具黑毛，为眼高的 $1/3$ ；口上片突出于额前缘；下颏须黑，棍棒状，细长；前颏长为高的 7 倍；唇瓣大。胸黑，具白粉被和 3 黑条，正中黑条很宽，达小盾沟前；中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍；背侧片和后气门前肋有小刚毛；腹侧片鬃 1:2；前、后气门黑色；小盾片亮黑，侧缘及腹面裸。翅膜棕黄色，透明；前缘基鳞黑；径脉结节裸；*r-m* 横脉无暗晕；*m-m* 横脉弯曲； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉在端段背离；腋瓣黄白，平衡棒端浅黄，棒柄暗棕色。足全黑；前胫有 2—3 中位后鬃；中股前腹鬃列完整，后腹鬃列仅基部 $2/3$ 处的 5 根长大，无后背鬃；中胫后背鬃 5，后腹鬃 2，无前背鬃；后股前腹鬃列完整，无后背和后腹鬃；后胫鬃序：3, 5, 1, 0，另在基部 $1/3$ 有 2—3 后背鬃。腹部锥形，黑，具蓝灰色浓粉被，第三至第五背板具正中黑条，第三、四背板具后缘带，无闪光侧斑；第一腹板裸。

观察标本 正模♂，四川雅安（二郎山，垭口，3 100 m），1982. VII. 16，乔雪蓉采。

生态 不详。

分布 四川雅安（二郎山）。

分类讨论 本新种隶属于基棘蝇亚种团，与万佛顶棘蝇，新种 *Phaonia wanfudinga* Feng et Ma, sp. nov. 相近。但后者侧颜上部无白斑；前颏长仅为高的 3 倍；*r-m* 和 *m-m* 横脉稍具暗晕；腹部第三、四背板无后缘带。

(88) 加格达奇棘蝇 *Phaonia jiagedaquiensis* Ma et Cui, 1992 (图 169—170)

Phaonia jiagedaquiensis Ma et Cui, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies China (2nd ed.):

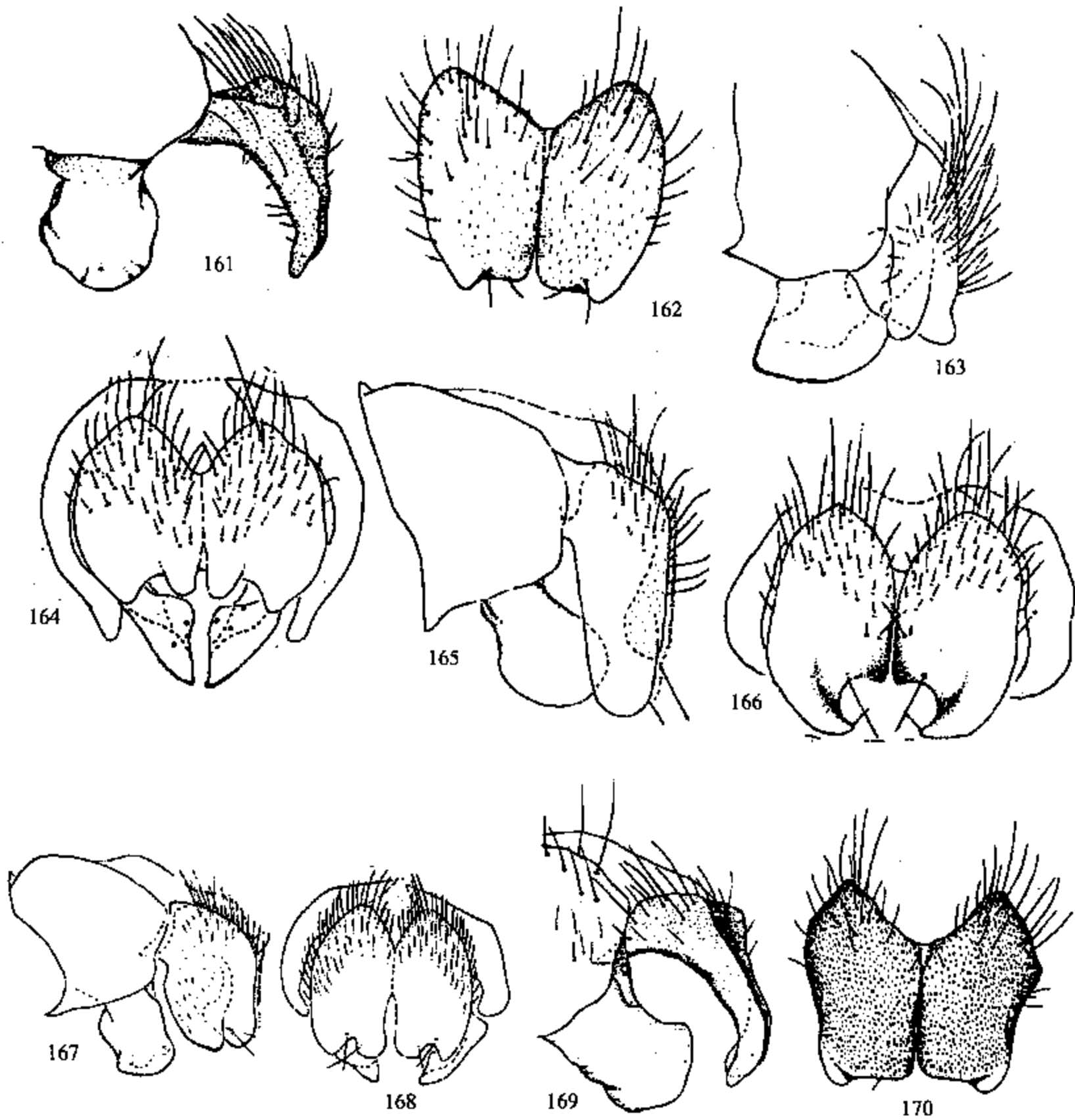


图 161—162 宁夏棘蝇 *Phaonia ningxiaensis* Ma et Zhao, ♂ (仿马忠余)

图 163—164 暗棕角棘蝇, 新种 *Phaonia fusciantenna* Feng et Ma, sp. nov., ♂

图 165—166 大叶棘蝇, 新种 *Phaonia megacerca* Feng et Ma, sp. nov., ♂

图 167—168 长须棘蝇, 新种 *Phaonia longipalpis* Feng et Ma, sp. nov., ♂

图 169—170 加格达奇棘蝇 *Phaonia jiagedaquiensis* Ma et Cui, ♂ (仿马忠余)

445, 924, fig. 944, type loc. Jiagedaqui, Heilongjiang, China.

Phaonia jiagedaquiensis Ma et Cui: Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1224—1225 fig. 2671.

Phaonia jiagedaquiensis error.

形态 ♂: 体长约 7.0 mm。眼疏生长纤毛; 额约为前单眼宽的 2.5 倍, 略狭于触角第三节宽; 下眶鬃以下半部为粗大, 上半部纤毛状, 无上眶鬃; 触角黑, 第三节长为宽的 2.5 倍, 芒长羽状; 侧颜很宽, 约为触角第三节宽的 2 倍; 颊上半部红棕色, 具 1 列上倾口缘鬃, 颊高约为眼高的 1/3; 口上片突出于额前缘; 下颏须黑, 较细。胸黑, 具灰粉被; 盾片有 4 黑条; 小盾片黑, 具灰粉被, 侧缘和下面裸; 中鬃 0+1; 背中鬃 3+4; 翅前鬃长于前背侧片鬃; 腹侧片鬃 1:2; 背侧片和后气门前肋有毛; 前、后气门暗棕色。翅透明, 前缘基鳞黑色; 径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, 两脉在末端背离; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕, 后者中部弯曲; 腋瓣黄白色, 平衡棒浅黄色。足全黑; 前胫有 2 长大的中位后鬃; 中股基部 1/3 有几根长大的后腹鬃; 中胫后鬃 2—3, 后腹鬃 1—2; 后股前腹鬃列完整, 以端半部的鬃为长大, 后股中部有 1—2 个短于股粗的后腹鬃; 后胫前腹鬃 2, 前背鬃 2, 后背鬃 2 (1 在端 1/4, 另 1 在近基部)。腹长卵形, 具灰色浓粉被, 有黑正中条, 条向端部去渐细, 直到第五背板端部附近止, 两侧无闪光斑; 第一腹板裸。

观察标本 黑龙江 (加格达奇) 1 ♂, 1979.VI.30, 崔昌元采。

生态 不详。

分布 黑龙江 (加格达奇)。

分类讨论 本种隶属于基棘蝇亚种团, 与万佛顶棘蝇, 新种 *Phaonia wanfudinga* Feng et Ma, sp. nov. 相近。两者的区别见检索表 47 (48) 及 48 (47) 项下。

(89) 万佛顶棘蝇, 新种 *Phaonia wanfodinga* Feng et Ma, sp. nov. (图 171—172)

形态 ♂: 体长 9—10 mm。眼密生褐色长纤毛; 额约为前单眼宽的 2 倍, 略狭于后单眼外缘间距; 间额中段如线; 侧额下眶鬃列完整, 但上半部小毛状, 无上眶鬃; 侧颜为触角第三节宽的 1.3 倍; 触角黑, 第三节长为宽的 2.5 倍; 芒长羽状, 最长芒毛等于触角第三节宽; 颊亮黑, 具黑毛, 颊高为眼高的 1/2; 颊前上方具 2 行 (10 根) 上倾口缘鬃; 下后头毛黑; 口上片突出于额前缘; 下颏须黑色, 棒状, 长于中喙; 前颏长为高的 3 倍。胸亮黑, 具青灰粉被; 盾片上的 4 黑条模糊; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍; 腹侧片鬃 1:2; 背侧片和后气门前肋有毛; 前后气门黑褐色; 小盾片同胸色, 下侧缘和腹面裸。翅烟褐色; 前缘基鳞黑褐色; 径脉结节裸; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉轻微暗晕, 后者略弯曲; 腋瓣烟褐色, 边缘黑褐色; 平衡棒棕黑, 棒端棕色。足膝部红棕外, 全黑; 前胫有 2 中位后鬃, 腹面端半部有密毛列; 中股具 1 列后腹

鬃；中胫后鬃 3—4，后腹鬃 2—3，无前背鬃；后股前腹鬃列完整，基半部具短小的后腹鬃列；后胫前腹鬃 3，前背鬃 2，后背鬃 1，另在亚基位有前背和后背鬃各 1 根。腹亮黑，短锥形，覆蓝灰粉被；第三、四背板具黑正中条；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 正模 ♂，峨眉山（万佛顶，3 099 m），1984. VI. 22，冯炎采。副模 3 ♂♂，二郎山（林场），1988. VII. 1，冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 本新种采自箭竹 *Sinarrundinaria nitida* 林中；副模采自华山松 *Pinus armandii* 林中的宽翅香青 *Anaphalis latialata* 花上。

分布 四川（峨眉山万佛顶），雅安（二郎山）。

分类讨论 本新种隶属于基棘蝇亚种团，与加格达奇棘蝇 *Phaonia jiagedaqiensis* Ma et Cui, 1992 相近似。但后者眼疏生长纤毛；侧颜宽为触角第三节宽的 2 倍；颊上半部红棕色；平衡棒浅黄色；足全黑，*r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕。

10. 法伦棘蝇种团 *Phaonia falleni*-group

特征 中胫仅有 1 列后鬃；后胫端位有 1 根发达的后腹鬃；触角芒羽状；后胫的距，位于后胫端部 1/4 以下处。中国有 2 种。

种检索表 (♂♂)

- 1 (2) 后背中鬃 3；中胫无前背鬃；芒长羽状，最长芒小毛为触角第三节宽的 1.5 倍；体较小，5.0—5.5 mm (90) 迷走棘蝇 *Phaonia vagata*
- 2 (1) 后背中鬃 4；中胫有 1 前背鬃；芒最长小毛等于触角第三节宽；体大，体长 10.0 mm (91) 迷东棘蝇 *Phaonia vagatorientalis*

(90) 迷走棘蝇 *Phaonia vagata* Xue et Wang, 1985 (图 173—174)

Phaonia vagata Xue et Wang, 1985, Zool. Res. 6 (4): 99—100, figs. 1—3, type loc. Youyu (Shahukou), Shanxi, China.

Phaonia vagata Xue et Wang: Ma, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies China (2nd ed.): 449, fig. 960.; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1288, fig. 2772.

形态 ♂：体长 5.0—5.5 mm。眼疏生短纤毛；额宽约为后单眼外缘间距的 1.2 倍；侧额宽约为前单眼宽的 1.5—2.0 倍；两侧额邻接；下眶鬃 3 对粗大，不伸延至额上半部，无上眶鬃；侧颜宽接近触角第三节宽的 1.5 倍；触角暗黑，第三节长为宽的 3 倍；芒长羽状，最长的芒毛约为触角第三节宽的 1.5 倍；颊毛全黑；颊前上缘具 1 列上

倾口缘鬃；颊高约为眼高的 $1/5$ 强；口上片不突出于额角；下颏须黑色细长。胸暗黑，具蓝灰色粉被；盾片具 4 黑条，内侧一对达于小盾沟；中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+3$ ；翅前鬃长约为后背侧片鬃长的 2 倍；小盾片暗黑色；前胸基腹片，背侧片，下侧片和后气门前肋均裸；腹侧片鬃 $1:2$ 。翅透明；前缘基鳞黄色；前缘刺长于 $r-m$ 横脉；径脉结节裸；横脉无暗晕； m_{1+2} 脉直；下腋瓣浅黄色；平衡棒黄色。前股暗褐色，中股和后股褐黄色；各胫黄色；前胫有 1 中位后鬃；中股基半部有 3—4 根长的后腹鬃；中胫后鬃 2；后股前腹鬃列基半部很短，中部有 2—4 根短的后腹鬃；后胫前腹鬃 3，前背鬃 1，后背鬃 1，端位后腹鬃明显。腹部近锥形，暗黑，灰色粉被浓；各背板具正中黑条。尾器如图。

♀：不详。

观察标本 山西：正模 ♂，右玉（杀虎口），1982.V.13，王明福采；1 ♂，同正模。

生态 不详。

分布 山西右玉（杀虎口）。

分类讨论 本种隶属于法伦棘蝇种团，与分布欧亚的 *Phaonia vagans* (Fallen, 1825) 相似。但本种后背中鬃为 3；中胫无前背鬃，可与后者区别。又与迷东棘蝇 *Phaonia vagatorientalis* Xue, 1996 相近，但后者后背中鬃 4，中胫有 1 前背鬃；芒小毛较前种为短；体大型。

(91) 迷东棘蝇 *Phaonia vagatorientalis* Xue, 1996. (图 175—176)

Phaonia vagatorientalis Xue, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1288, fig. 2773, type loc. Manjiang, Jilin, China.

形态 ♂：体长 10.0 mm。体稍宽；眼疏生棕色短纤毛；额宽为触角第三节宽的 1.5 倍强；侧额略邻接，间额狭如线；下眶鬃 7 对，具 1 对后倾上眶鬃；侧额和侧颜具灰白色粉被；侧颜宽等于或稍宽于触角第三节宽；触角黑，第三节长约为第二节长的 1.5—2.0 倍；芒长羽状，最长芒毛等于触角第三节宽；颊高约为眼高 $1/3$ ；口上片不突出；下颏须黑褐色；喙短。胸黑，具灰白粉被和 4 黑条；小盾黑色；中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+4$ ；翅前鬃长于后背侧片鬃长；后背片鬃基部附近具小毛；腹侧片鬃 $1:2$ ；下侧片和后气门前肋裸；前气门褐色。翅带浅棕色，前缘基鳞棕色；径脉结节裸； m_{1+2} 和 r_{4+5} 脉直，两脉末端稍背离； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕；腋瓣黄色；平衡棒黄色。足大部棕黄色；前股基部，中股基部 $1/3$ 和后股基部黑褐色，跗节深棕色；前胫具 2—3 后鬃，端部 $1/3$ 有 1 小的前背鬃；中股基半部有 4 后腹鬃；中胫具前背鬃 1，后鬃 2；后股具 1 列前腹鬃，往端部去鬃较粗大，基半部有 3—4 后腹鬃；后胫前腹鬃 4—5，前背鬃 2—3，除端部 $1/4$ 具 1 长大的后背鬃外，在近基部有 2 短小的后背鬃；端位后腹鬃

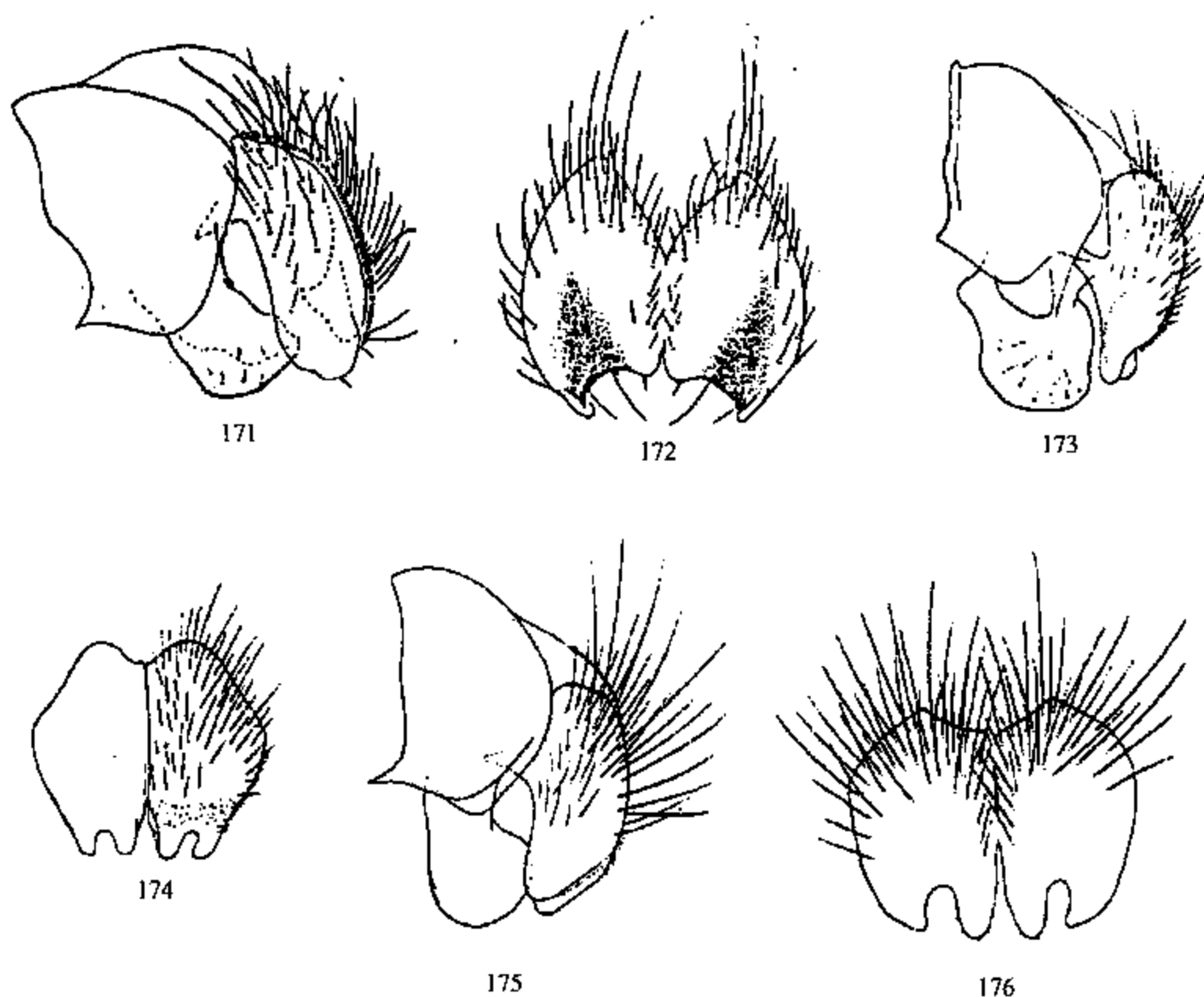


图 171—172 万佛顶棘蝇，新种 *Phaonia wanfodinga* Feng et Ma, sp. nov, ♂

图 173—174 迷走棘蝇 *Phaonia vagata* Xue et Wang, ♂ (仿薛万琦)

图 175—176 迷东棘蝇 *Phaonia vagatorientalis* Xue, ♂ (仿薛万琦)

明显长大。腹部黑，具青灰色浓粉被和狭正中黑条；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 吉林：正模♂，漫江，1955.VI.14 采。

生态 不详。

分布 吉林抚松（漫江）。

分类讨论 本种隶属于法伦棘蝇种团，与 *Phaonia vagans* (Fallen, 1825) 相似。但后者黑色的间额等于前单眼宽；芒毛长不及触角第三节宽；背侧片除鬃外，无小刚毛。

11. 蛭棘蝇种团 *Phaonia latipalpis*-group

特征 中胫仅具 1 列后鬃；前中鬃发达；小盾片至少端部黄色；后背中鬃 3；背侧

片和后气门前肋裸。我国已知 11 种, 其中包括 3 新种。

种检索表 (♂♂)

- 1 (4) 小盾片全黄; 眼疏生短纤毛
- 2 (3) 胸黑, 具灰白粉被; 前胫无中位后鬃, 前股背面和跗节黑色, 余全黄色…………… (92) 蜚棘蝇 *Phaonia latipalpis*
- 3 (2) 胸黄铜色, 具灰粉被; 前胫有 1 中位后鬃; 足股节和胫节橙色, 余均褐色…………… (93) 铜棘蝇, 新种 *Phaonia cuprina* Feng et Ma, sp. nov.
- 4 (1) 小盾片部分黄色
- 5 (6) 眼上、中部的小眼面巨大, 为下方小眼面 2 倍以上大; 下颚须基半部黄色; 前胫中位后鬃 1; 足黄, 仅跗节黑; 小盾片端半部黄棕色…………… (94) 亚巨眼棘蝇 *Phaonia subommatina*
- 6 (5) 眼上中部的小眼面稍扩大; 前胫无中位后鬃
- 7 (8) 下颚须全黄; 下侧片在后气门下方有毛; 前股的背面和外侧黑色…………… (95) 晋北棘蝇 *Phaonia jinbeiensis*
- 8 (7) 下颚须黑, 黑棕或暗黄色
- 9 (12) 股黑色, 或仅端部黄色
- 10 (11) 股端黄色; 前中侧片鬃存在…………… (96) 吉林棘蝇 *Phaonia jilinensis*
- 11 (10) 股全黑色; 前中侧片鬃缺如…………… (97) 眷溪棘蝇 *Phaonia ripara*
- 12 (9) 股节全黄, 或仅前股基半部黑色
- 13 (14) 前股基半部黑色; 眼疏生浅黄色短纤毛; 下颚须黑棕色; 前气门橙黄乃至褐色; 腹部正中黑条极不明显…………… (98) 背纹棘蝇 *Phaonia dorsolineata*
- 14 (13) 股节全黄
- 15 (20) 前气门橙色或浅黄色
- 16 (17) 额较宽, 为后单眼外缘间距的 1.6 倍; 间额宽为前单眼宽的 2 倍; 侧颜略狭于触角第三节宽; 触角基部两节和下颚须暗黄色; 前气门浅黄色; 后胫前腹鬃 4…………… (99) 乏斑棘蝇, 新种 *Phaonia misellimaculata* Feng et Ma, sp. nov.
- 17 (16) 额狭, 至多为前单眼宽的 1.5 倍, 间额如线或在中部消失
- 18 (19) 触角黑; 额最狭处将及前单眼宽; 侧颜狭于触角第三节宽的 1/2; 后胫前腹鬃 3—4 个…………… (100) 类背纹棘蝇 *Phaonia dorsolineatoides*
- 19 (18) 触角第一节和第二节边缘暗棕色; 额宽为前单眼宽的 1.5 倍; 侧颜宽为触角第三节宽的 3/4; 后胫前腹鬃 7—8 根…………… (101) 方山棘蝇 *Phaonia fangshanensis*
- 20 (15) 前气门黑棕或棕褐色
- 21 (22) 前气门黑棕色; *m-m* 横脉暗晕; 侧颜狭, 为触角第三节宽的 1/2; 最长芒毛等于触角第三节宽…………… (102) 雅安棘蝇 *Phaonia yuanensis*
- 22 (21) 前气门棕褐色; *m-m* 横脉周围透明; 侧颜宽为触角第三节宽的 2/3; 最长芒毛为触角第三节宽的 5/8…………… (103) 西蜀棘蝇, 新种 *Phaonia xishuensis* Feng et Ma, sp. nov.

(92) 蜚棘蝇 *Phaonia latipalpis* Schnabl, 1911 (图 177—178)

Phaonia latipalpis Schnabl, 1911, *Nova Acta Acad. Caesar. Leop. Carol.*, **95** (2): 310 (*Phaonia* (*Aricia*)), type loc. Mogilev district (USSR).

Anthomyia nigrifrons Stephens, 1829: *Nom. Brit. Ins.*: 60 nom. nudum.

Aricia latipalpis Schnabl, 1889, *Horae Soc. ent. ross.* **23**: 319, nom. nudum.

Phaonia umbraticola D' Assis Fonseca, 1957, *Entomologist's Rec., J. Var.*, **69**: 16; Hennig, W. 1963. Muscidae. In: Lindner, (ed.), *Flieg. palaearkt. Reg.* **63** b: 886; Shinonaga et Kano, 1971; *Fauna Japonica Muscidae* 1: 170—171; Park, S. H., 1976, *Studies on Flies in Korea. J. Gyeongsang Nat. Univ.* **15**: 161—169.

Phaonia latipalpis Schnabl: Ma, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), *Key Common Flies China* (2nd.): 427; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1231. fig. 2683.

形态 ♂: 体长约 8.0 mm。眼疏生短纤毛; 额最狭处约等于前单眼宽的 1.5 倍, 间额在此处消失; 侧额、侧颜和颊具银灰色浓粉被; 下眶鬃 6 对, 侧额上半部裸; 侧颜中部宽度略狭于触角第三节宽; 触角黑, 第二节带棕色, 第三节长为宽的 3.5 倍, 为第二节长的 5 倍强; 芒长羽状, 最长芒毛等于触角第三节宽; 颊高约为眼高的 1/5; 口上片不突出于额前缘; 下颏须细长, 黑棕色; 喙粗短。胸黑, 具灰白粉被和 4 黑条; 肩胛灰色; 小盾片全黄。中鬃 1+2; 背中鬃 2+3; 翅前鬃等于前背侧片鬃长; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸; 腹侧片鬃 1:2; 前气门橙色, 后气门深棕色。翅透明, 带浅黄色色调, 以翅前半部尤以翅基最明显; 前缘刺发达; 前缘基鳞黄色; 径脉结节裸; *r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕, 后者略直; 腋瓣和平衡棒黄色。足大部黄色, 仅基节和跗节黑。前胫无中位后鬃; 中股基半部有后腹鬃列; 中胫后鬃 3, 无后腹和前背鬃; 后股前腹鬃列完整, 基半部具后腹鬃列; 后胫前腹鬃 5—6, 前背鬃 2, 端部 1/4 具 1 后背鬃。腹长卵形, 具青灰色粉被; 各背板具正中黑条, 无闪光侧斑; 第一腹板裸。

♀: 体长 8.0—8.5 mm。额约为头宽的 1/3; 间额黑, 为银灰色侧额的 6 倍宽; 无间额鬃; 侧额有 2 上倾上眶鬃。下眶鬃 5—6 对; 眼毛显较♂性疏短; 前中鬃缺如; 腹部背板上的正中黑条不明显。其他外形特征与♂性一致。

观察标本 辽宁: 本溪 (威连山) 1 ♂, 1977. VI. 15, (草河掌), 1 ♀, 1970. VI. 18, 薛万琦采; (摩天岭), 1 ♀; 洋湖沟, 1 ♀, 1 ♂, 1989. VI. 2, 本溪市卫生防疫站; 吉林 (长白山) 1 ♀, 1987. VII. 24。

生态 不详。

分布 黑龙江 (伊春五营)、吉林 (长白山)、辽宁 (本溪); 朝鲜 (智异山), 日本 (北海道、本州), 俄罗斯 (模产: Mongilev 区), 英国, 奥地利, 挪威。

分类讨论 本种隶属于蜚棘蝇种团, 与四川发现的新种 *Phaonia cuprina* Feng et Ma, sp. nov. 相近似。但后者前胫有 1 中位后鬃; 足股和胫全黄; 胸黄铜色。

(93) 铜棘蝇, 新种 *Phaonia cuprina* Feng et Ma, sp. nov. (图 179—180)

形态 ♂: 体长 6.0 mm。眼疏生短纤毛, 上中部的小眼面扩大; 额约等于前单眼宽, 下眶鬃 9 对, 上方 5 对细小, 无上眶鬃; 间额在中段消失; 侧额、侧颜暗棕色; 侧颜狭; 为触角第三节宽的 $1/3$; 触角基部两节暗棕, 第三节暗褐, 后者长为宽的 3.5 倍, 为第二节长的 2.5 倍, 芒长羽状, 最长芒毛等于触角第三节宽; 颊暗棕色, 颊及下后头均具黑毛, 颊高为眼高的 $1/8$; 口上片不突出, 在额前缘一线上; 下颏须暗棕色, 端部侧扁; 前颏长为高的 2.5 倍; 唇瓣大。胸黄铜色, 具灰粉被, 胸盾片具 4 黄铜色条(缺粉被); 中鬃 1+2; 背中鬃 2+3; 翅前鬃长为后背侧片鬃长的 1.5 倍; 小盾片黄铜色, 侧缘及腹面均裸; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸; 前气门黄棕色; 腹侧片鬃 1:2。翅棕黄, 透明; 前缘基鳞深棕; 径脉结节裸; m_{1+2} 脉端段直; $m-m$ 横脉微弯; 腋瓣浅黄, 平衡棒浅黄色。足股和胫橙色, 余均褐色; 前胫有 1 中位后鬃; 中股端部 $1/3$ 前腹鬃长大, 基部 $2/3$ 有长大的后腹鬃列; 中胫中位后鬃 2; 后股前腹、前背鬃列完整, 后腹鬃仅基部 $2/3$ 较长大; 后胫前腹鬃 4, 前背鬃 2, 后背鬃 1, 无后腹鬃。腹部锥形, 青铜色, 具灰白粉被; 第一至第四背板具黑条, 无侧斑; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 正模 ♂, 四川: 雅安(周公山), 1981. VI. 28, 冯炎采。副模 1 ♂, 同正模。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 不详。

分布 四川雅安(周公山)。

分类讨论 本新种隶属于蛭棘蝇种团, 与蛭棘蝇 *Phaonia latipalpis* Schnabl, 1911 相近似。但后者体大, 约 8.0 mm; 胸黑, 具灰白粉被; 腹部黑, 具青灰色粉被; 前胫无中位后鬃; 后胫前腹鬃 5—6 个。

(94) 亚巨眼棘蝇 *Phaonia subommatina* Ma et Feng, 1986 (图 181—182)

Phaonia subommatina Ma et Feng, 1985, *Yuan Keji* 2: 29—30, figs. 13—15, type loc. Mt. Erlang, Yaan, Sichuan, China.

Phaonia subommatina Ma et Feng: Ma, 1992, *Muscidae*. In: Fan, (ed.), *Key Common Flies China* (2nd ed.): 427—428; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1277—1279.

形态 ♂: 体长 7.0 mm。眼疏生中等长纤毛; 上内方的小眼面巨大, 约为下方小眼面 3 倍以上; 额极狭, 不及前单眼宽; 侧额、侧颜和颊带橙色, 上覆灰色粉被; 侧额下方 $1/3$ 具 2—3 对下眶鬃; 侧颜狭, 侧面观不见, 明显狭于触角第三节宽度有 $1/2$; 触角黑, 第二节和第三节基部橙色, 第三节长为宽的 4 倍弱; 芒羽状, 最长芒毛不及触

角第三节宽；颊前缘具2列上倾口缘鬃，颊高不及触角第三节宽的2倍；口上片不突出；下颚须黄色，端部发暗；喙粗短。胸黑，具薄灰白粉被，稍发亮；黑条不明显；小盾片端部棕黄色。中鬃1+2；背中鬃2+3；翅前鬃约稍短于后背侧片鬃长的2倍；腹侧片鬃1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前气门橙色，后气门深棕色。翅透明；前缘基鳞黑棕色；径脉结节裸； m_{1+2} 脉直， $m-m$ 横脉中部弯曲；腋瓣浅黄，平衡棒黄色。足除跗节黑外全黄；前胫有1中位后鬃；中股腹面基半部有1列细鬃；中胫后鬃3；后股端半部具1列前腹鬃，基半部有1列短的后腹鬃；后胫前腹鬃5，前背鬃1，后背鬃1。腹宽卵形，黑亮，具疏灰白粉被，正中条极不明显，具闪光斑；第一腹板裸。

观察标本 四川雅安（二郎山），1♂，1982.VII.16，冯炎采。

生态 不详。

分布 四川雅安（二郎山）。

分类讨论 本种与俄罗斯产的巨眼棘蝇 *Phaonia ommatina* Zinovjev, 1981 极相似。但后者的下颚须全黑；盾片上的纵条明显；前股几乎全黑，中股和后股基部也黑；前胫无中位后鬃。

(95) 晋北棘蝇 *Phaonia jinbeiensis* Xue et Wang, 1989 (图 183—184)

Phaonia jinbeiensis Xue et Wang, 1989, *Acta Zootaxon. Sin.* 14 (3): 347—348, figs. 1—3, type loc. Youyu, Shanxi, China.

Phaonia jinbeiensis Xue et Wang: Ma, 1992, *Muscidae*. In: Fan, (ed.), *Key Common Flies China* (2nd ed.): 428; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1225.

形态 ♂：体长6.5 mm。眼生中等长纤毛；额最狭处约等于后单眼外缘间距；下眶鬃4—5对，其间杂以细毛，无上眶鬃；侧额、侧颜和颊具灰白色粉被；侧颜向下方去明显变狭，中部宽度等于触角第三节宽；触角基部两节和第三节基半部黄色，余黑色，第三节长为宽的2倍强；芒羽状，最长芒毛稍短于触角第三节宽；颊前缘具1列上倾口缘鬃，颊高约为眼高的1/6；口上片不突出；下颚须全黄。胸具灰黄色粉被和4黑条；小盾片端部黄棕色；中鬃(2~3)+1；背中鬃2+3；翅前鬃等于前背侧片鬃长，为后背侧片鬃长的2倍；腹侧片鬃1:2；前胸基腹片、背侧片和后气门前肋裸；下侧片在后气门下方有小刚毛；前气门浅黄色，后气门深棕色。翅透明；前缘基鳞棕黄色；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端明显背离； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕；后者直；腋瓣浅黄色，平衡棒黄色。足除前股和基节背面及各跗节黑色外全黄；前胫无中位后鬃；中股基部2/3具1列后腹鬃；中胫后鬃3—4；后股前腹鬃列完整，基半部具1列后腹鬃；后胫前腹鬃2—3，前背鬃2，端部1/4下方有1后背鬃。腹长卵形，具黄灰色浓粉被；第一、二合背板至第四背板具狭的正中黑条，两侧无闪光斑；第五背板无正

中条,有闪光斑;第一腹板裸。

观察标本 山西:右玉(杀虎口), 1 ♂, 1986.VI.10, 王明福采。

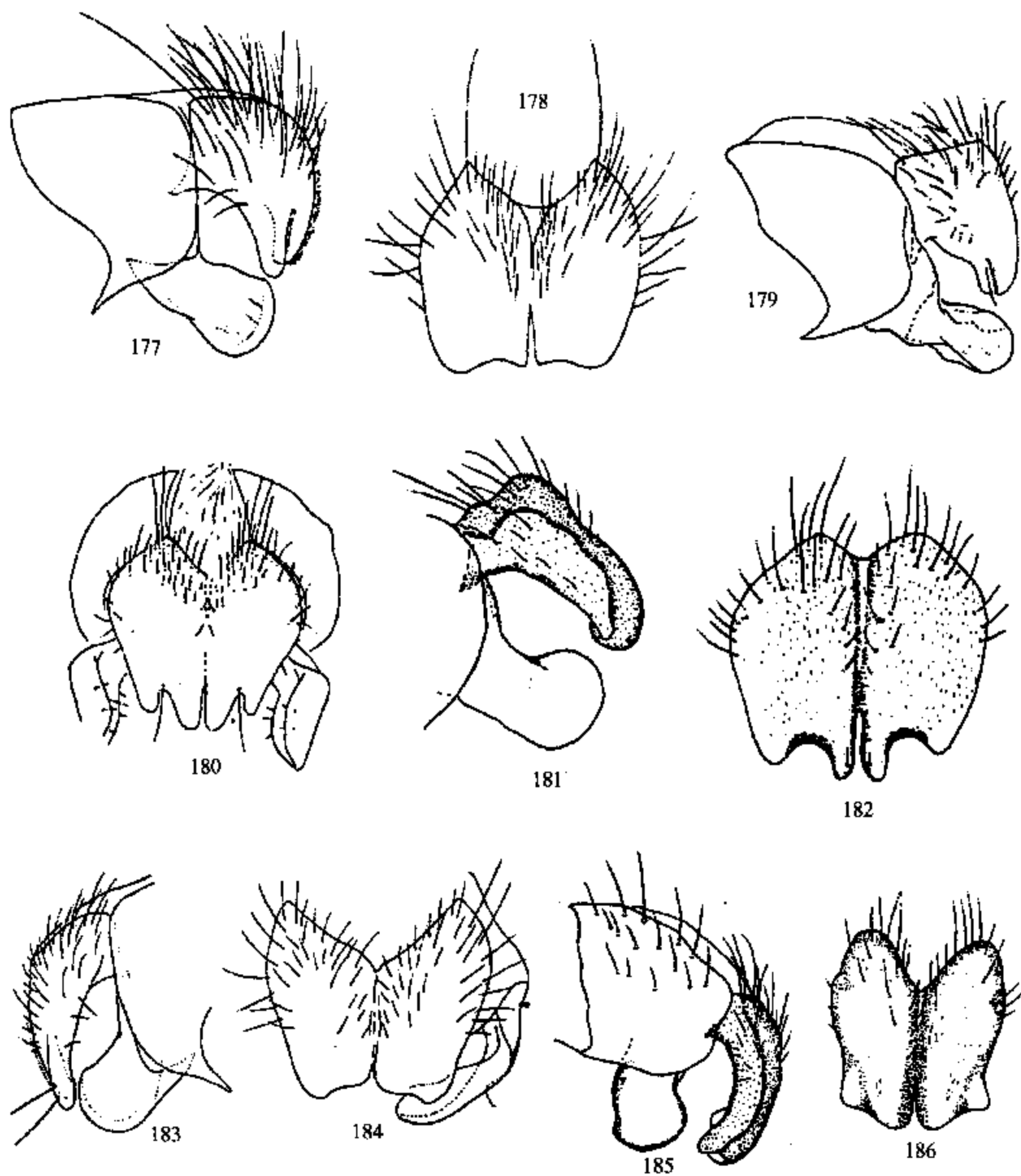


图 177—178 蜚棘蝇 *Phaonia latipalpis* Schnabl, ♂ (仿马忠余)

图 179—180 铜棘蝇 *Phaonia cuprina* Feng et Ma, sp. nov, ♂

图 181—182 亚巨眼棘蝇 *Phaonia subommatina* Ma et Feng, ♂ (仿马忠余)

图 183—184 晋北棘蝇 *Phaonia jinbeiensis* Xue et Wang, ♂ (仿薛万琦)

图 185—186 吉林棘蝇 *Phaonia jilinensis* Ma et Wang, ♂ (仿马忠余)

生态 不详。

分布 山西 (右玉)。

分类讨论 本种隶属于蜚棘蝇种团, 本种与这个种团各种的区别是下颚须全黄; 下侧片在后气门下方有小毛。

(96) 吉林棘蝇 *Phaonia jilinensis* Ma et Wang, 1992 (图 185—186)

Phaonia jilinensis Ma et Wang, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies China (2nd ed): 429, 922, fig. 884, type loc. Mt. Changbaishan, Jilin, China.

Phaonia jilinensis Ma et Wang: Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1225.

形态 ♂: 体长 6.0—6.5 mm。眼生中等长浅色纤毛; 额最狭处等于前单眼宽, 间额在此处消失; 下眶鬃 5—6 对, 无上眶鬃; 侧额、侧颜和颊具灰色粉被; 侧颜稍狭于触角第三节宽的 1/2; 触角黑, 第三节长为宽的 2.5 倍强, 芒长羽状, 最长芒毛超过触角第三节宽; 颊高约为眼高的 1/4; 口上片不突出; 下颚须细长, 黑色; 喙粗短。胸黑, 具灰色粉被和 4 黑条; 小盾片黑, 端部 1/3 棕色。中鬃 1+ (1~2); 背中鬃 2+3; 翅前鬃明显大于前背侧片鬃长, 为后背侧片鬃长的 2 倍; 腹侧片鬃 1:2; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸; 前、后气门黑棕色。翅浅黄透明; 前缘基鳞棕色; 径脉结节裸; *r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕, 后者中段微弯; *r*₄₊₅ 和 *m*₁₊₂ 脉直, 两脉在末端稍背离; 腋瓣浅黄, 边黄色; 平衡棒黄色。足仅股端和胫节全黄, 余全黑; 前胫无中位后鬃; 中股后腹鬃列完整, 以基半部的鬃为长大; 中胫后鬃 3—4; 后股前腹和后腹鬃列完整, 但以前者的鬃为长大; 后胫前腹鬃 3—4, 前背鬃 2, 端部 1/4 有 1 后背鬃。腹卵形, 具青灰色粉被和黑正中条, 闪光斑缺如; 第一腹板裸。

观察标本 吉林: (长白山), 1 ♂, 1983.VII.10, 王缉诚采; 通化, 老秃顶, 1 ♂, 1983.VI.6, 张忠三等采。

生态 不详。

分布 黑龙江 (牡丹江市)、吉林 (长白山、通化老秃顶)。

分类讨论 本种隶属于蜚棘蝇种团, 与辽宁本溪产的眷溪棘蝇 *Phaonia ripara* Liu et Xue, 1996 极近似。但后者股节全黑; 前中侧片鬃缺如。

(97) 眷溪棘蝇 *Phaonia ripara* Liu et Xue, 1996 (图 187—188)

Phaonia ripara Liu et Xue, 1996, Acta Zootaxon. Sin. 21 (1): 107—109, figs. 1—3, type loc. Yanghugo, Benxi, Liaoning, China.

形态 ♂: 体长 5.4 mm。眼具疏微毛; 额狭, 最狭处约为前单眼直径的 1.5 倍; 间额黑, 中部消失; 下眶鬃 4—5 对, 无上眶鬃; 侧额和侧颜具蓝灰粉被; 侧颜宽约为触角第三节宽的 2/3; 触角黑, 第三节长为宽的 2.5 倍; 芒羽状, 最长芒毛约等于触角

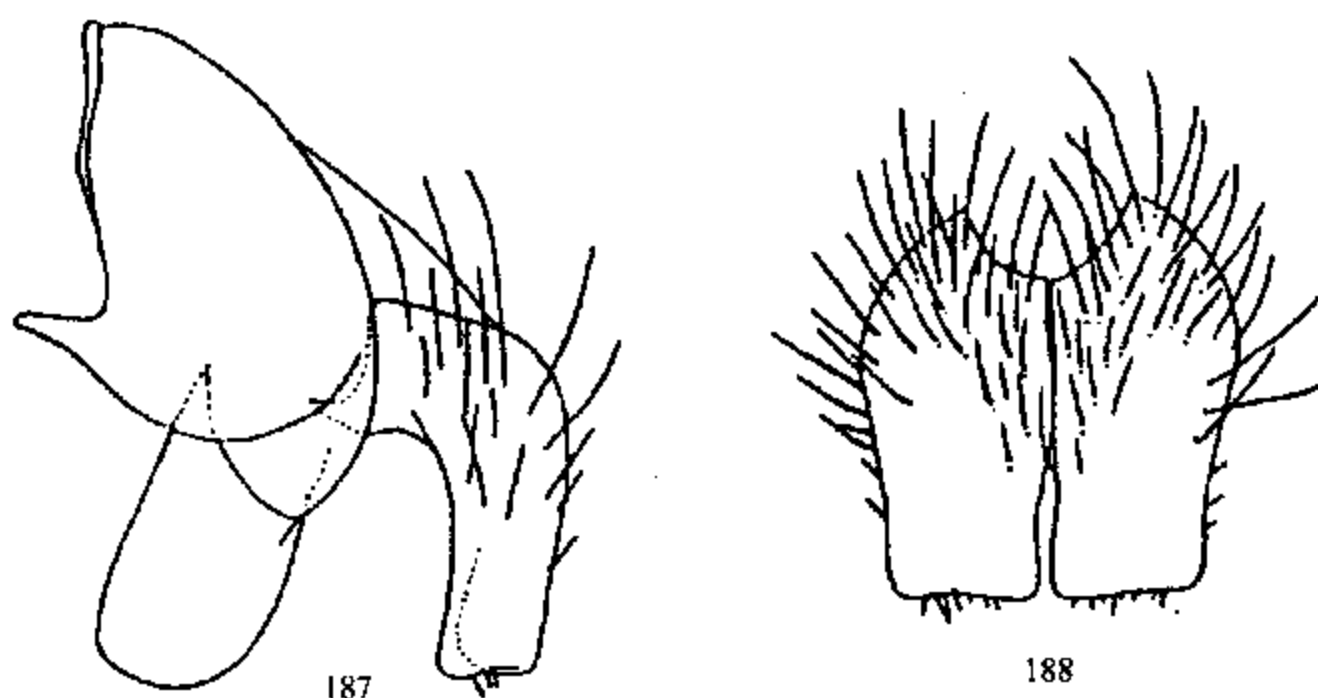


图 187—188 脊溪棘蝇 *Phaonia ripara* Liu et Xue, ♂ (仿刘力)

第三节宽；口上片不突出；颊高约为眼高的 $1/5$ ；颊和下后头具黑毛；中喙短；下颏须黑细。胸黑，盾片具灰粉被和 4 暗纵条，肩胛与盾片同色；小盾片端部略带棕色；中鬃 $1+1$ ；背中鬃 $2+3$ ；翅前鬃长约为后背侧片鬃长的 2.5 倍；前中侧片鬃缺如；前胸基腹片，前胸侧片，背侧片，翅侧片，下侧片和后气门前肋均裸；腹侧片鬃 $1:2$ ；前和后气门棕黑。翅透明，脉暗棕，翅肩片黑，前缘基鳞和亚前缘骨片黄；前缘刺小，亚前缘脉中部弯曲； r_1 脉和径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉末端直；腋瓣浅黄，下腋瓣舌突，平衡棒黄。足黑，仅胫节黄；前胫无后鬃；中股具 1 列后腹鬃；中胫有 2 后鬃；后股基半部有 1 列长大的后腹鬃；后胫有 2—3 前腹鬃，3 前背鬃和 1 后背鬃，位于端部 $1/4$ 处。腹部黑，具灰粉被；第二至第五背板的正中暗条呈长三角形，下部稍宽于股节粗；无闪光斑；第一腹板裸；肛尾叶端缘直。

观察标本 辽宁（本溪）1 ♂，1993.V.31，刘力采。

生态 不详。

分布 辽宁（本溪）。

分类讨论 本种隶属于蛭棘蝇种团 *latipalpis*-group，与吉林棘蝇 *Phaonia jilinensis* Ma et Wang, 1992 相近似。但后者小盾片端 $1/3—1/2$ 的侧面和腹面及背面均具橙色；前中侧片鬃存在；股节端部黄色；肛尾叶内、外突均明显粗大。

(98) 背纹棘蝇 *Phaonia dorsolineata* Shinonaga et Kano, 1971 (图 189—190)

Phaonia dorsolineata Shinonaga et Kano, 1971, Fauna Japonica, Muscidae 1: 171—173, figs. 82—83, type loc. Kumotori, Saitama, Japan.

Phaonia dorsolineata Shinonaga et Kano: Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1206, fig. 1641.

形态 ♂：体长 6.5—7.0 mm。眼疏生浅黄色短纤毛；额最狭处为前单眼宽的 1.2—2.0 倍；侧额和侧颜具灰色粉被；下眶鬃仅下半部几根粗大，侧额上半部几个呈小毛状，无上眶鬃；侧颜为触角第三节宽的 1/2；触角黑，第三节长为第二节长的 2.5 倍，芒最长毛等于触角第三节宽；颊红棕乃至暗棕色，约为眼高的 1/5—1/4；颊前下缘有 1 列细弱不规则的上倾口缘鬃；口上片不突出；下颏须黑棕色。胸黑，具灰色粉被和 4 明显黑条；小盾片橙色，基部 1/3 暗黑。中鬃 1+ (1~3)；背中鬃 2+3；翅前鬃长大于前背侧片鬃，为后背侧片鬃长的 2 倍强；腹侧片鬃 1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前气门橙黄乃至褐色，后气门暗棕色。翅带黄色透明；前缘基鳞黄色；径脉结节裸；横脉无暗晕；*m-m* 横脉微向基部弯曲；*r*₄₊₅和 *m*₁₊₂脉直，末端两脉稍背离；腋瓣和平衡棒浅黄色。足的基节、前股大部 and 跗节暗黑或暗棕外，全黄；前胫无中位后鬃；中股基半部的后腹鬃较长大，并有 1 列前鬃；中胫有 3—4 中位后鬃；后股前腹鬃列完整，后腹鬃也完整，但以基半部的鬃为粗大；后胫前腹鬃 3—5；前背鬃 2；端部 1/5 有 1 后背鬃。腹宽卵形，黑亮，具灰色粉被，正中黑条极不明显。

观察标本 吉林（长白山），1 ♂，1983.VII.5，1 ♂，1983.VII.10，马忠余等采；1 ♂，1984.VII.29，王缉诚采。

生态 不详。

分布 吉林（长白山）；日本（模产：埼玉）。

分类讨论 本种隶属于蜚棘蝇种团，与类背纹棘蝇 *Phaonia dorsolineatoides* Ma et Cui, 1992 相近似，但后者股节全黄；眼生较长纤毛。

(99) 乏斑棘蝇，新种 *Phaonia misellimaculata* Feng et Ma, sp. nov. (图 191—192)

形态 ♂：体长 8.0 mm。眼疏生短纤毛；额宽为后单眼外缘间距的 2.0 倍，与触角第三节等宽；间额黑为前单眼宽的 2 倍；侧额、侧颜暗棕色；下眶鬃 5 对，上半部细小，达单眼三角，无上眶鬃；侧颜略狭于触角第三节宽；触角基部两节暗黄，第三节暗褐色，后者长为宽的 4 倍；芒长羽状，最长芒毛等于触角第三节宽；颊暗，毛黑，前上方有 2—3 个上倾口缘鬃；颊高为眼高的 1/3；口上片后于额前缘；下颏须暗黄，端部黑，扁，长于中喙；前颊长为高的 2 倍。胸黑，具金属光泽和薄粉被；盾片上的斑条不显；中鬃 1+1（两者等长）；背中鬃 2+3；翅前鬃为后背侧片鬃长的 1.8 倍；腹侧片鬃 1:2；小盾片端部黄色，侧面和腹面裸；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前气门浅黄，后气门褐色。前缘基鳞黄色；径脉结节裸；前缘刺长等于 *r-m* 横脉长；*m*₁₊₂脉端段直；*m-m* 横脉略呈 S 形弯曲；腋瓣黄，平衡棒红棕色。足的转节、股节和胫节棕黄，基节稍带褐色，跗节黑色；前胫无中位后鬃；中股前腹面具 1 列细鬃，后腹面除有 1 列细长鬃外另有稍密细长鬃，中段有 2 列粗的前鬃；中胫后鬃 3；后股前腹鬃列完整，后腹鬃列中断；后胫前腹鬃 4，前背鬃 2，后背鬃 1。腹短锥形，第三、

四背板具狭黑正中条；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 正模♂，四川雅安（二郎山，林场，2 740 m），1988. VII. 1，冯炎采。
模式标本保存在中国军事医学科学院五所。

生态 不详。

分布 四川雅安（二郎山）。

分类讨论 本新种隶属于蜚蠊蝇种团，与类背纹棘蝇 *Phaonia dorsolineatoides* Ma et Xue, 1992 相似。但后者眼疏生长纤毛；额狭，将及前单眼宽；侧颜狭于触角第三节宽的 1/2；触角黑色。

(100) 类背纹棘蝇 *Phaonia dorsolineatoides* Ma et Xue, 1992 (图 193—194)

Phaonia dorsolineatoides Ma et Xue, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies China (2nd ed.): 429, 922, fig. 883, type loc. Mt. Laobanshan, Yaan, Sichuan, China.

Phaonia dorsolineatoides Ma et Xue; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1206.

形态 ♂：体长约 7.5 mm；眼生浅黄白色较长的纤毛，上内方的小眼面稍增大；额最狭处不及或将及前单眼宽，间额如线；下眶鬃仅侧额下方几根粗大，向后方去呈小毛状，两者间界限明显，无上眶鬃；侧额、侧颜和颊具灰色粉被；侧颜狭于触角第三节宽的 1/2；触角黑，第三节长为宽的 3 倍，芒长羽状；颊高约为眼高的 1/6；口上片不突出；下颏须黑棕色；喙粗短。胸黑，具灰色粉被和 4 黑条；小盾片基半部黑，端半部黄棕色；中鬃 1+1；背中鬃 2+3；翅前鬃约等于前背侧片鬃长，为后背侧片鬃长的 2 倍；腹侧片鬃 1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前气门橙色，后气门暗棕色。翅透明；前缘基鳞橙色；径脉结节裸；横脉 *r-m* 和 *m-m* 无暗晕，后者中段明显向基方弯曲；*r*₄₊₅ 和 *m*₁₊₂ 脉直，两脉在末端稍背离；腋瓣和平衡棒浅黄色。足黄色，仅前基和跗节黑色；前胫无中位后鬃；中股具完整的后腹鬃列，以基半部的鬃为长大；中胫后鬃 3；后股具完整的前腹鬃列，基半部具短小的后腹鬃列；后胫前腹鬃 3—4，前背鬃 2，端部 1/5 有 1 后背鬃。腹宽卵形，黑色稍发亮，具薄灰色粉被和 1 狭黑正中条（不甚清晰）；第一腹板裸；♂肛尾叶内突粗大突出。

观察标本 四川雅安（老板山），2 ♂♂，1982. VI. 12，冯炎采；陕西（汉中）1 ♂，1957。

生态 不详。

分布 四川雅安（老板山）、陕西（汉中）。

分类讨论 本种与日本产的背纹棘蝇 *Phaonia dorsolineata* Shinonaga et Kano, 1971 极相似。但后者眼疏生短纤毛；前股大部黑色；♂肛尾叶内突不明显。

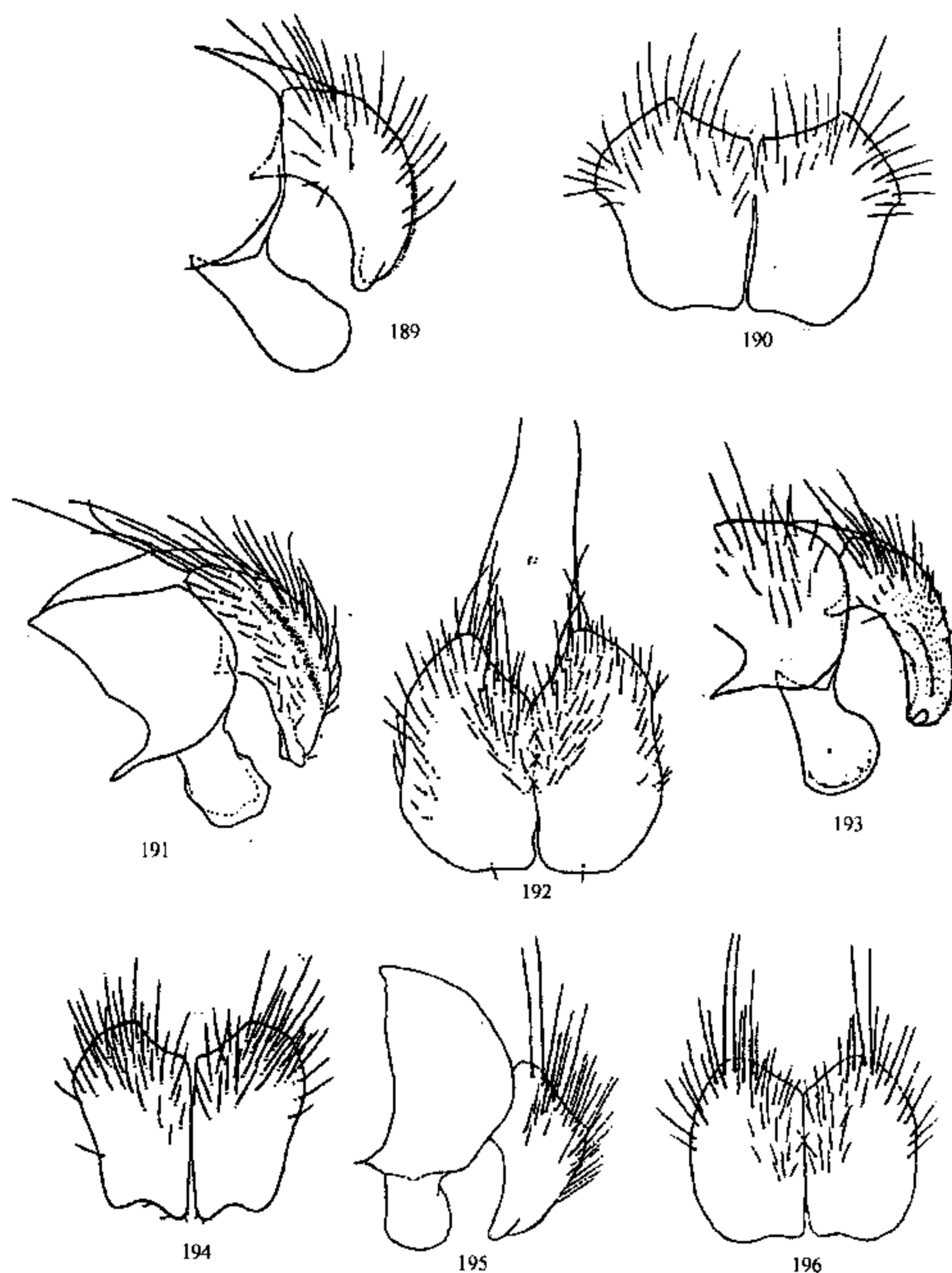


图 189—190 背纹棘蝇 *Phaonia dorsolineata* Shinonaga et Kano, ♂ (仿马忠余)

图 191—192 乏斑棘蝇, 新种 *Phaonia misellimaculata* Feng et Ma, sp. nov., ♂

图 193—194 类背纹棘蝇 *Phaonia dorsolineatoides* Ma et Xue, ♂ (仿马忠余)

图 195—196 方山棘蝇 *Phaonia fangshanensis* Wang, Xue et Wu, ♂ (仿王明福)

(101) 方山棘蝇 *Phaonia fangshanensis* Wang, Xue et Wu, 1997 (图 195—196)

Phaonia fangshanensis Wang, Xue et Wu, 1997, *Entomotaxonomia* 19 (1): 29—31, figs. 1—3, type loc. Fangshan, Shanxi, China.

形态 ♂: 体长 9.0—9.5 mm。眼疏生纤毛; 额约为前单眼宽的 1.5 倍; 侧额邻接; 下眶鬃 7 对; 侧额、侧颜和颊具银灰色粉被; 侧颜中部约为触角第三节宽的 3/4; 触角第一节暗棕色, 第二节边缘暗棕, 余黑色; 第三节全黑, 其长度为第二节长的 2.5 倍; 触角芒长羽状, 最长的芒毛约为触角第三节宽的 1.2 倍; 颊毛全黑, 颊高约为眼高的 1/6; 口上片不突出于额角; 下颏须黑色。胸黑, 具灰色粉被; 盾片具 4 暗条; 中鬃 1+1, 背中鬃 2+3; 翅前鬃长约为后背侧片鬃长的 2 倍; 小盾片端半部橙色; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸; 腹侧片鬃 1:2; 前气门橙色, 后气门暗棕色。翅浅棕色; 前缘基鳞橙色; 前缘刺约为 *r-m* 横脉长的 1/2; 径脉结节裸; m_{1+2} 脉直; *r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕; 腋瓣黄色; 平衡棒黄色。各足股节和胫节全黄, 跗节黑色; 前胫无中位后鬃; 前足跗节无长感觉毛; 中股后腹鬃列完整, 以基半部的 6—7 根为长大; 中胫具 3—4 后鬃, 无前背和后腹鬃; 后股前腹鬃列完整, 后腹鬃列基半部疏长, 端半部较弱; 后胫前腹鬃 7—8, 前背鬃 2—3, 后背鬃 1, 有时中部具一些短的后鬃, 无后腹鬃。腹卵形, 黑色, 具均匀的灰色粉被和暗正中条, 两侧无变色斑; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 山西: 正模 ♂, 方山县阳圪台, 1990. VI. 24 王明福等采。1 ♂, 同正模。

生态 不详。

分布 山西方山县。

分类讨论 本种隶属于蜚棘蝇种团, 与类背纹棘蝇 *P. dorsolineatoides* Ma et Xue, 1992 相似。但后者触角全黑; 额较狭, 侧颜亦狭; 后胫前腹鬃 3—4 根。

(102) 雅安棘蝇 *Phaonia yaanensis* Ma, Xue et Feng, 1996 (图 197—198)

Phaonia yaanensis Ma, Xue et Feng, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1295, 1365, fig. 2783, type loc. Yaan, Sichuan, China.

形态 ♂: 体长 7.0—7.5 mm。眼具较密长纤毛, 上内方小眼面稍增大; 额等于前单眼宽, 间额如线; 下眶鬃 5—6 对, 分布在侧额下半部, 上半部裸; 侧额、侧颜和颊具灰色浓粉被; 侧颜约等于触角第三节宽的 1/2; 触角黑, 第三节长为宽的 2.5 倍弱; 芒羽状, 最长芒毛等于触角第三节宽; 颊高约为眼高的 1/5, 前上方有 2 列上倾口缘鬃; 口上片不突出; 下颏须较细长, 黑棕色; 喙短粗。胸黑, 具灰色粉被和 4 黑条;

小盾片灰色,端部 2/3 黄棕色。中鬃 1+ (1~2);背 中鬃 2+3;翅前鬃为后背侧片鬃长的 1.5 倍,略等于前背侧片鬃长;腹侧片鬃 1:2;前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸;前、后气门黑棕色。翅黄色透明,前缘基鳞深棕色;径脉结节裸; m_{1+2} 脉直; $m-m$ 横脉稍暗晕,中部稍向翅基弯曲;腋瓣浅黄,边黄;平衡棒棒端浅黄色,棒杆和棒基棕红色。足黄,仅基节和跗节黑;前胫无中位后鬃;中股后腹鬃列完整;中胫后鬃 4—5;后股前腹鬃列完整,基半部有 1 列短的后腹鬃;后胫前腹鬃 2—3,前背鬃 2—3,端部 1/4 有 1 后背鬃。腹卵形,具青灰色浓粉被和黑色狭正中条,两侧无闪光斑;第一腹板裸。

观察标本 四川:雅安,2 ♂♂,1982.IV.12,冯炎采。(其中 1 ♂,1982.III.30,冯炎采)。

生态 不详。

分布 四川雅安。

分类讨论 本种隶属于蛭棘蝇种团与四川雅安和陕西汉中的类背纹棘蝇 *Phaonia dorsolineatoides* Ma et Feng, 1992 很相似。但本种的前气门黑棕色。

(103) 西蜀棘蝇,新种 *Phaonia xishuensis* Feng et Ma, sp. nov. (图 199—200)

形态 ♂:体长 6.5 mm。眼密生长纤毛,上中部的小眼面扩大;额等于前单眼宽;间额中段消失;侧额下半段具 4—5 下眶鬃;侧额上半部裸,无上眶鬃;侧颜等于触角第三节宽的 1/2 宽;触角第一节黄,余暗褐,第三节长为宽的 2.5 倍;芒羽状,最长芒毛为触角第三节宽的 5/8;颊暗,具黑毛;前上方有 2 列上倾口缘鬃(10 根),颊高为眼高的 1/4;下后头毛黑;口上片不突出;下颏须黑褐色,略扁,长于中喙;前颏长为高的 2 倍。胸黑,具青灰色稍浓的粉被;盾片 4 黑条明显;中鬃 1+ (1~2);背 中鬃 2+3;翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍;小盾片端半部黄色;侧面和腹面裸;前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸;前、后气门暗棕色;腹侧片鬃 1:2。前缘基鳞深棕;径脉结节裸; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕,后者近乎直;腋瓣浅黄,平衡棒浅红黄色。足股节和胫节棕黄,余深褐色;前胫无中位后鬃;中股基部 2/3 具后腹鬃列,中段有 2 列短的前鬃;中胫后鬃 3;后股前腹鬃列完整,后腹鬃列中断;后胫前腹鬃 3—4,前背鬃 2,后背鬃 1。腹黑,长锥形,具青灰色浓粉被;各背板具黑正中条,有变色侧斑;第一腹板裸;第五腹板方形。

♀:不详。

观察标本 四川雅安:正模 ♂,(周公山,1 700 m),1987.XI.17,冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 本种采自带露水的箭竹 *Sinarundinaria nitida* 叶上。

分布 四川雅安(周公山)。

分类讨论 本新种隶属于蛭棘蝇种团，与雅安棘蝇 *Phaonia yaanensis* Ma, Xue et Feng, 1996 相似。但后者的 *m-m* 横脉稍暗晕；芒长羽状，最长芒小毛等于触角第三节宽；中股后腹鬃列完整；中胫后鬃 4—5。

12. 三斑棘蝇种团 *Phaonia trimaculata*-group

特征 与草地棘蝇种团 (*P. pratensis*-group) 相近似：如中胫仅具 1 列后鬃；前中鬃发达；翅前鬃长大；触角芒羽状；背侧片有毛；后背中鬃 4 等；与后者的区别是下眶鬃在中部（侧额）有明显界限（下方的粗大，上方呈小毛状）；小盾片可带棕黄色，并可有 3 个黑斑；后气门前肋有毛或裸。世界已知 6 种，中国发现 1 种。

(104) 亚三斑棘蝇，新种 *Phaonia subtrimaculata* Feng et Ma, sp. nov. (图 201—202)

形态 ♂：体长 7.5 mm。眼密生长纤毛；额等于前单眼宽；间额黑，如线状；侧额、侧颜具白色薄粉被；下眶鬃 7—8 对，上方细毛状，两者之间界限明显；无上眶鬃；侧颜略狭于触角第三节宽；触角黑，第三节长为宽的 3 倍；芒长羽状，最长芒毛等于触角第三节宽；颊黑，具 2 列上倾口缘鬃；颊高为眼高的 1/3 弱；口上片不突出于额前缘；下颏须黑色；前颊长为高的 2.5 倍。胸黑，具蓝灰色粉被；中部带褐色；具 4 宽黑条，中间 1 对达小盾沟前；中鬃 2+3；背中鬃 2+4；翅前鬃略长于后背侧片鬃长；背侧片具小毛；下侧片在后气门下方有毛；后气门前肋裸；腹侧片鬃 1:2；前气门橙色，后气门暗褐色；小盾片顶端黄色，背面正中及两侧各有 1 黑斑，下侧缘和腹面裸。翅棕黄色透明；前缘基鳞黑色；径脉结节裸；*r-m* 横脉暗晕；*m-m* 横脉略呈“S”形；腋瓣浅黄白色，边浅黄色；平衡棒红棕色。足全黑；前胫无中位后鬃；中股基部 2/3 有后腹鬃列；中胫仅具 3 后鬃；后股前腹鬃列完整，基部 2/3 具短小后腹鬃；后胫鬃序：2, 2, 1, 0。腹部椭圆形，具浓粉被和闪光斑；第三、四背板具正中黑条；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 四川：正模 ♂，雅安（周公山，1 760 m），1987. VII. 22，冯炎采。

生态 不详。

分布 四川雅安。

分类讨论 本新种隶属于三斑棘蝇种团，与三斑棘蝇 *Phaonia trimaculata* (Bouch, 1834) 相近似。但后者胫节棕黄色；前胫有 1 中位后鬃；盾片具 5 黑条（中间 1 条细小）；后气门前肋有毛。

13. 本溪棘蝇种团 *Phaonia benxiensis*-group

特征 本种团与三斑棘蝇种团相似。但背侧片和后气门前肋均裸；小盾片无黑斑。

中国已知 2 种。

种检索表 (♂♂)

- 1 (2) 额狭, 为前单眼宽的 1.5 倍; 侧额上半部裸; 下侧片裸; *r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕; 体中等大, 6.5 mm 长 (105) 本溪棘蝇 *Phaonia benxiensis*
- 2 (1) 额较宽, 等于后单眼外缘间距; 侧额下眶鬃列完整, 上半部有小毛状的下眶鬃; 下侧片在后气门下方有小刚毛; *r-m* 和 *m-m* 横脉暗晕; 体大形, 体长约 9.5 mm (106) 斑荡棘蝇 *Phaonia maculiterrans*

(105) 本溪棘蝇 *Phaonia benxiensis* Xue et Yu, 1986 (图 203—204)

Phaonia benxiensis Xue et Yu, 1986, *Acta Zootaxon. Sin.* 11 (2): 214—215, figs. 1—4, type loc. Benxi, Liaoning, China.

Phaonia benxiensis Xue et Yu: Ma, 1992, *Muscidae*. In: Fan, (ed.), *Key Common Flies China* (2nd ed.): 431; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1292.

形态 ♂: 体长 6.5 mm。眼具中等长纤毛; 额最狭处间额消失, 约为前单眼宽的 1.5 倍宽; 下眶鬃 3 对, 无上眶鬃; 侧额、侧颜和颊具灰白色粉被; 侧颜稍狭于触角第三节宽; 触角黑, 第三节约为第二节 2.5 倍长, 芒羽状, 最长芒毛约等于触角第三节宽; 颊高约为眼高的 1/5 强, 前缘具 1 列上倾口缘鬃; 颊毛和下后头毛全黑; 口上片不突出; 下颏须细长, 黑色。胸黑, 具灰粉被; 盾片具 4 黑条; 小盾片端部棕黄色, 侧缘和下面裸; 中鬃 1+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃长大, 为后背侧片鬃长的 2 倍; 腹侧片鬃 1:2; 前、后气门暗棕色; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸。翅透明; 前缘基鳞棕黄; 径脉结节裸; *r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕, 后者直; 腋瓣和平衡棒黄色。足除前股基部 2/3 和各跗节背面黑色外, 全黄; 前胫无中位后鬃; 中股具完整的后腹鬃列; 中胫后鬃 2; 后股前腹和后腹鬃列完整; 后胫前腹鬃 3, 前背鬃 2, 后背鬃 1。腹部锥形, 具浓灰色粉被; 各背板具正中黑色; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 辽宁本溪 (洋湖沟), 1 ♂, 1984.V.27, 于晓春采。

生态 不详。

分布 辽宁本溪 (洋湖沟)。

分类讨论 本种隶属于本溪棘蝇种团, 与斑荡棘蝇 *Phaonia maculiterrans* Xue, Zhang et Chen, 1989 近缘, 但后者体大形; 额较宽; *r-m* 和 *m-m* 横脉暗晕; 下侧片在后气门下方有毛。

(106) 斑荡棘蝇 *Phaonia maculiterrans* Xue, Zhang et Chen, 1989 (图 205—206)

Phaonia maculiterrans Xue, Zhang et Chen, 1989, *Jour. of Shenyang Normal College (Natural Science)* I: 1—

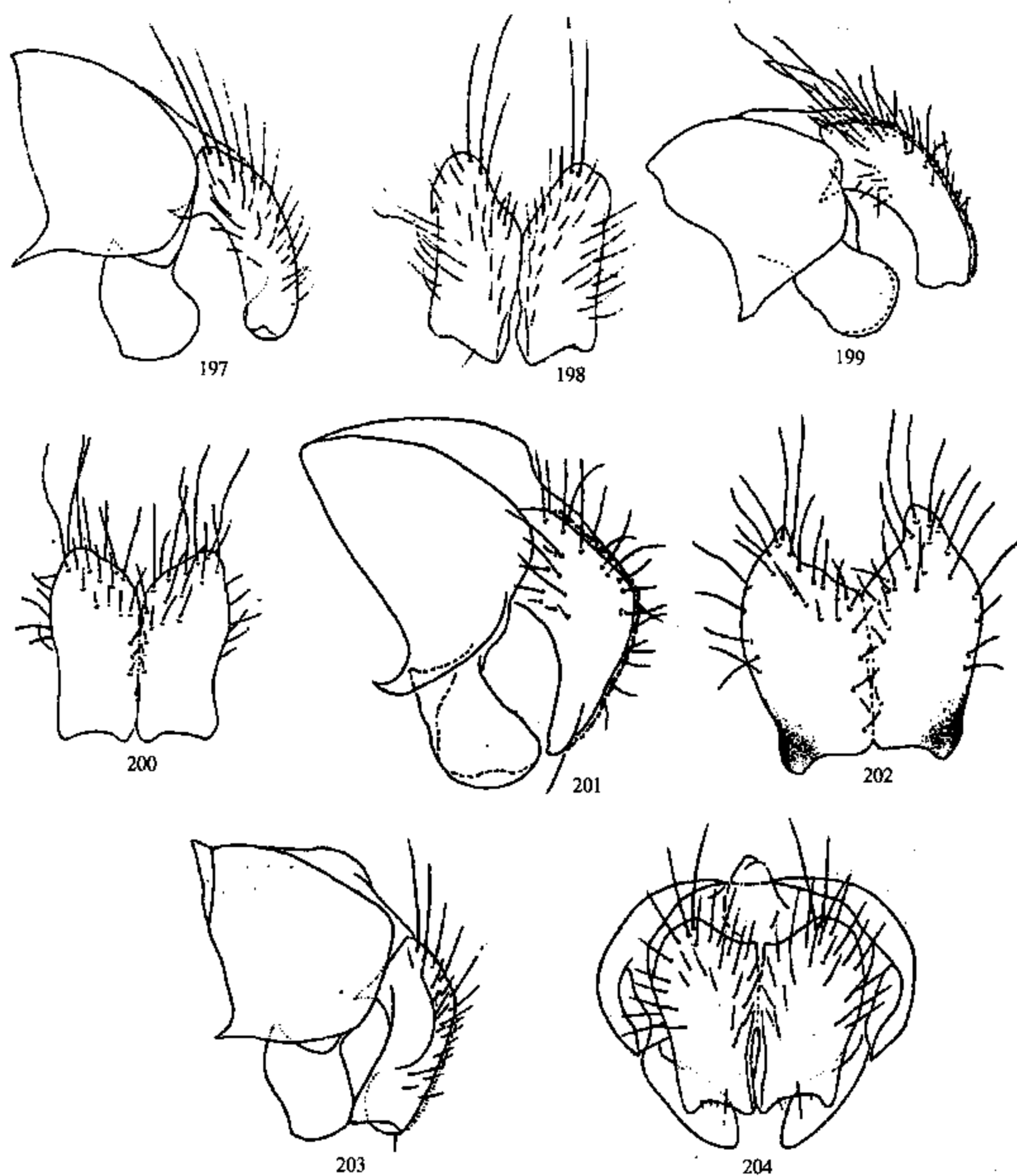


图 197—198 雅安棘蝇 *Phaonia yaanensis* Ma, Xue et Feng, ♂ (仿马忠余)

图 199—200 西蜀棘蝇 *Phaonia xishuensis* Feng et Ma, sp. nov, ♂

图 201—202 亚三班棘蝇, 新种 *Phaonia subtrimaculata* Feng et Ma, sp. nov, ♂

图 203—204 本溪棘蝇 *Phaonia benxiensis* Xue et Yu, ♂ (仿薛万琦)

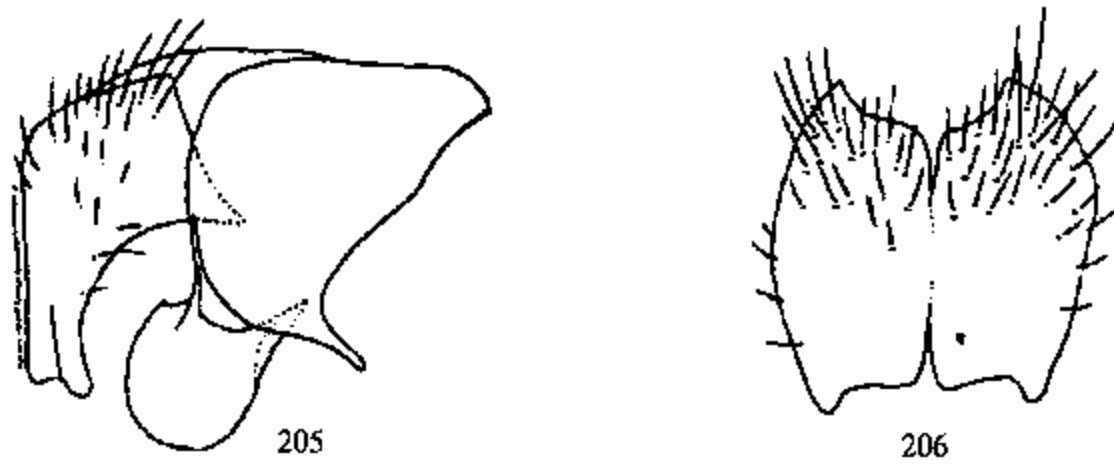


图 205—206 斑荡棘蝇 *Phaonia maculiterrans* Xue, Zhang et Chen, ♂ (仿薛万琦)

3, figs. 1—4, type loc. Mt. Tieshashan, Benxi, Liaoning, China.

Phaonia angustiprosterum Ma et Wang, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies China (2nd ed.): 449, fig. 961.

Phaonia maculiterrans Xue, Zhang et Chen, 1993, *Acta Zootaxon. Sin.* 18 (4): 469—470.

Phaonia maculiterrans Xue, Zhang et Chen: Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1234.

形态 ♂：体长约 9.5 mm。眼疏生浅棕色纤毛；额宽于后单眼外缘间距；下眶鬃 8—9 对，伸延至单眼三角前，无上眶鬃；侧额、侧颜和颊具灰白粉被；侧颜稍狭于触角第三节宽；触角黑棕色，第三节长约为第二节长的 2 倍，芒羽状，最长芒毛不超过触角第三节宽的 4/5；颊前上缘具一列不整齐的上倾口缘鬃，颊高约为眼高的 1/4 强；口上片不突出；下颏须细长，黑色，基半部带棕色。胸黑，具灰白粉被；盾片具 4 黑条；中鬃 (3~4) + 2，前中鬃较细；背中鬃 2 + 4；翅前鬃长约为后背侧片鬃长的近 2 倍；前胸基腹片、背侧片、后气门前肋均裸，下侧片在后气门下方可有小毛；小盾端棕黄色；腹侧片鬃 1:2。翅透明，翅基略带浅棕色，前缘基鳞褐色；径脉结节裸；*r-m* 和 *m-m* 横脉周边有棕色暗晕；*m-m* 横脉中部向内凹入；腋瓣浅黄，平衡棒黄色。各足基节端部、转节、胫节和跗节均呈黄色，前股除端部 2/5 腹面至膝部附近棕黄色外为黑棕色，中股和后股棕黄色并带有暗棕色痕迹状斑；前胫无中位后鬃；中股后腹鬃列向端部去变细小；中胫后鬃 2；后股前、后腹鬃列完整；后胫前腹鬃 1—2，前背鬃 1—2，后背鬃 1，中部有 4—5 根后鬃毛。腹部暗黑，具暗灰粉被；各背板具正中黑条，两侧有变色斑；第一腹板裸；第五腹板向基部去渐狭。

♀：不详。

观察标本 辽宁 (千山) 1 ♂, 1980. V. 29, 王泰来采, 本溪县 (铁刹山), 1 ♂, 1989. VI. 4, 薛万琦等采。

生态 不详。

分布 辽宁本溪 (铁刹山)、鞍山 (千山)。

分类讨论 本种隶属于本溪棘蝇种团, 与本溪棘蝇 *P. benxiensis* Xue et Yu, 1986 近似。但后者体较小; 额较狭; 下侧片裸; *r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕。

14. 大同棘蝇种团 *Phaonia datongensis*-group

特征 中胫后鬃 1 列; 前中鬃不发达; 小盾片至少端部黄色; 后背中鬃 3; 背侧片具毛; 后气门前肋有毛或裸。中国已知 5 种 (包括 1 新种)。

种检索表 (♂♂)

- 1 (6) 后气门前肋裸
- 2 (3) 横脉 *r-m* 和 *m-m* 具暗晕; 后股无后腹鬃; 眼生长纤毛; 中股基半部有 2 个后腹鬃 (107) 鹦歌棘蝇 *Phaonia yinggeensis*
- 3 (2) *r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕; 后股有后腹鬃列
- 4 (5) 眼疏生参差不齐的纤毛, 最长小毛等于前单眼宽的 1.5 倍; 间额在中下段消失; 下颏须棕色; 中股后腹鬃列完整; ♂肛尾叶后面观近圆形 (108) 圆叶棘蝇 *Phaonia ampycocerca*
- 5 (4) 眼疏生短纤毛; 间额黑, 略宽于前单眼宽; 下颏须暗棕色; 中股仅在基半部有 4 根后腹鬃; ♂肛尾叶不呈近圆形 (109) 黄足棘蝇, 新种 *Phaonia flavipes* Feng et Ma, sp. nov.
- 6 (1) 后气门前肋有毛
- 7 (8) 第一腹板裸; 前缘刺不明显; 后股前腹鬃列仅端半部 3 个长大, 中部仅有 2 个后腹鬃 (110) 大同棘蝇 *Phaonia datongensis*
- 8 (7) 第一腹板有毛; 前缘刺明显; 后股前腹鬃列长大, 中部有 2—4 后腹鬃 (111) 肃北棘蝇 *Phaonia subeiensis*

(107) 鹦歌棘蝇 *Phaonia yinggeensis* Xue, Wang et Ni, 1989 (图 207—208)

Phaonia yinggeensis Xue, Wang et Ni, 1989, Mem. Inst. Osvaldo Cruz, Rio de Janeiro, 84. Supl. 4: 548—549, figs. 3—4, type loc. Mt. Taibai, Shaanxi, China.

Phaonia yinggeensis Xue, Wang et Ni: Ma, 1996. Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1297.

形态 ♂: 体长 7.5—8.0 mm。眼具长纤毛; 额宽约为触角第三节宽的 1.5—2.0 倍; 间额最狭处狭于前单眼宽; 侧额下部 3/4 有 8 对下眶鬃, 无上眶鬃; 侧额、侧颜和颊具灰色粉被; 侧颜宽约等于触角第三节宽; 触角黑棕色, 第三节长为第二节长的 3.5 倍; 芒长羽状, 最长芒毛大于触角第三节宽的 2 倍; 口上片不突出; 髯角位于额前缘的后方; 下后头上的毛全黄; 颊高约为眼高的 1/4; 下颏须暗棕色。盾片黑, 具灰色粉被和 4 黑条; 小盾片端部和侧缘橙色; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃为后背侧片长的 2 倍; 背侧片具小毛; 前胸基腹片、下侧片和后气门前肋均裸; 腹侧片鬃 1:2。翅带浅黄色, 脉棕色; 前缘基鳞橙色; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, *r-m* 周围的暗晕比 *m-m* 周围明显;

腋瓣和平衡棒浅黄色。足橙黄色，基节和跗节暗棕乃至黑色；前胫无中位后鬃；中股基半部有2后腹鬃；中胫具2（有1—3短的）后鬃；后股无后腹鬃；后胫前腹鬃4—6，前背鬃1—2，端部1/3有1后背鬃。腹黑，具灰黄色粉被；第二至第五背板具黑正中条；具银色闪光斑；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 陕西（太白山）2♂♂，1989.VI.8，倪永田采。

生态 不详。

分布 陕西（太白山）。

分类讨论 本种隶属于大同棘蝇种团，与大同棘蝇 *Phaonia datongensis* Xue et Wang, 1986 近似。但后者后气门前肋有毛；下后头毛全黑；*r-m* 横脉无暗晕。又与黄足棘蝇 *Phaonia flavipes* Feng et Ma, sp. nov. 相近。两者的区别见检索表2（3）和3（2）项下。

(108) 圆叶棘蝇 *Phaonia ampycocerca* Xue et Yang, 1998 (图 209—210)

Phaonia ampycocerca Xue et Yang, 1998, *Acta Entom. Sin.* 41 (1): 98—102, figs. 1—3, type loc. Neicuijiang, Longsheng, Guangxi, China.

形态 ♂：体长8.2 mm。眼生稀疏，参差不齐的纤毛，最长的纤毛约等于前单眼宽的1.5倍；侧额邻接，间额仅在新月片上方呈1小三角形；下眶鬃6对，伸延至额中部稍上方，上方的1—2对细小，接近眼最长纤毛长，无上眶鬃；侧额、侧颜和颊具少量灰至黄色粉被；侧颜稍狭于触角第三节宽；触角第一、二节和第三节基部黄色，第三节大部暗褐色，其长为宽的3—3.5倍长；颊高为眼高的1/6；颊毛和下后头毛全黑；口上片不突出于额角；下颏须棕色，为触角第三节长的1.2倍，约等于中喙长；前颏长为高的3倍。胸在弱光下呈现暗褐色，小盾片褐色，端部浅褐色；盾片具4黑条，达后盾片中部；中鬃0+1；背中鬃2+3；翅内鬃0+2；翅前鬃长于前背侧片鬃，为后背侧片鬃长的3倍；腹侧片鬃1:2；前、后气门均黄，大型，前气门长等于触角第三节长。翅带浅棕色，稍透明，脉褐色；前缘基鳞棕黄色；前缘刺短小；径脉结节裸；*r*₄₊₅和*m*₁₊₂脉直，仅*r*₄₊₅脉端部稍向后弯曲；横脉附近无暗晕；*m-m* 横脉在中后部明显内陷；腋瓣和平衡棒均为黄色。足除跗节暗褐色外，全黄；前胫无中位后鬃；前跗有少数感觉毛；中股后腹鬃列完整，端半部的鬃稍细；中胫后鬃2；后股前腹、前背和后腹鬃列完整，后腹鬃列向基部去逐渐变小，呈毛状；后胫前腹鬃3，前背鬃1，后背鬃1。腹部卵形，同胸色，粉被灰色；各背板具正中黑狭条；第三至第五背板有大形变色斑；第一腹板裸；♂肛尾叶后面观近圆形，侧尾叶前、后缘均具突起。

♀：不详。

观察标本 广西：正模♂，龙胜（内粗江），1963.VI.8，王光采。

生态 不详。

分布 广西龙胜（内粗江）。

分类讨论 本种隶属于大同棘蝇种团，与鹦歌棘蝇 *Phaonia yinggeensis* Xue, Wang et Ni, 1989 近似，但后者 *r-m* 和 *m-m* 横脉具暗晕；中股仅在基半部有 2 根后腹鬃；下颚须暗棕色；触角黑棕色；下后头毛黄色。

(109) 黄足棘蝇，新种 *Phaonia flavipes* Feng et Ma, sp. nov. (图 211—212)

形态 ♂：体长 6.5 mm。眼疏生短纤毛；额宽于后单眼外缘间距；侧额、侧颜及颜面具白粉被；下眶鬃 8 对，达单眼三角，上方 2 对短小；间额黑，略宽于前单眼宽；侧颜狭，等于触角第三节宽的 1/2；触角基部两节暗黄色，第三节暗褐色，长为宽的 3.0 倍；芒长羽状，最长芒毛为触角宽的 2 倍；颊暗，为眼高的 1/4，颊后头沟后部分及下后头具淡色毛；口上片不突出；下颚须暗棕色，长于中喙；前颏长为高的 2 倍。胸暗，具蓝白色浓粉被，中部具黄色粉被；具 4 宽条，中间 1 对达小盾沟前；中鬃 0+1；背中鬃 2+3；翅前鬃为后背侧片鬃长的 1.5 倍；背侧片具毛；腹侧片鬃 1:2；前胸基腹片、下侧片和后气门前肋均裸；前气门橙色，后气门褐色；小盾片大部黄，侧缘和腹面裸。翅透明带棕黄色色调；前缘基鳞黄；前缘刺短于 *r-m* 横脉长；径脉结节裸；*r-m* 横脉加粗，但无暗晕；*m-m* 横脉近乎直；腋瓣和平衡棒浅黄。足除跗节暗外均黄；前胫无中位后鬃；中股仅在基半部有 4 个后腹鬃，中胫有 2 后鬃；后股前腹鬃列仅端部 1/3 长大，后腹鬃列仅端部 1/4 略长；后胫前腹鬃 3，前背鬃 1—2，后背鬃 1。腹部短锥形，具蓝灰浓粉被和强的变色闪光斑，在适当光照下第一至第五背板中部变为褐色粉被并具正中条；第一腹板裸，第五腹板侧叶内缘及端段黄；后腹部暗棕，侧尾叶棕色，发亮。

观察标本 四川雅安正模 ♂，（周公山），1 300 m，1987. V. 29，冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 不详。

分布 四川雅安（周公山）。

分类讨论 本种隶属于大同棘蝇种团，与圆叶棘蝇 *Phaonia ampycocerca* Xue et Yang, 1998 近似。但后者间额在中段消失；下颚须棕色；中股后腹鬃列完整；♂肛尾叶后面观近圆形。

(110) 大同棘蝇 *Phaonia datongensis* Xue et Wang, 1986 (图 213—214)

Phaonia datongensis Xue et Wang, 1986, *Acta Zootaxon. Sin.* 11 (3): 322—324, figs. 4—6, type loc. Yanggao, Shanxi, China.

Phaonia datongensis Xue et Wang; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1203.

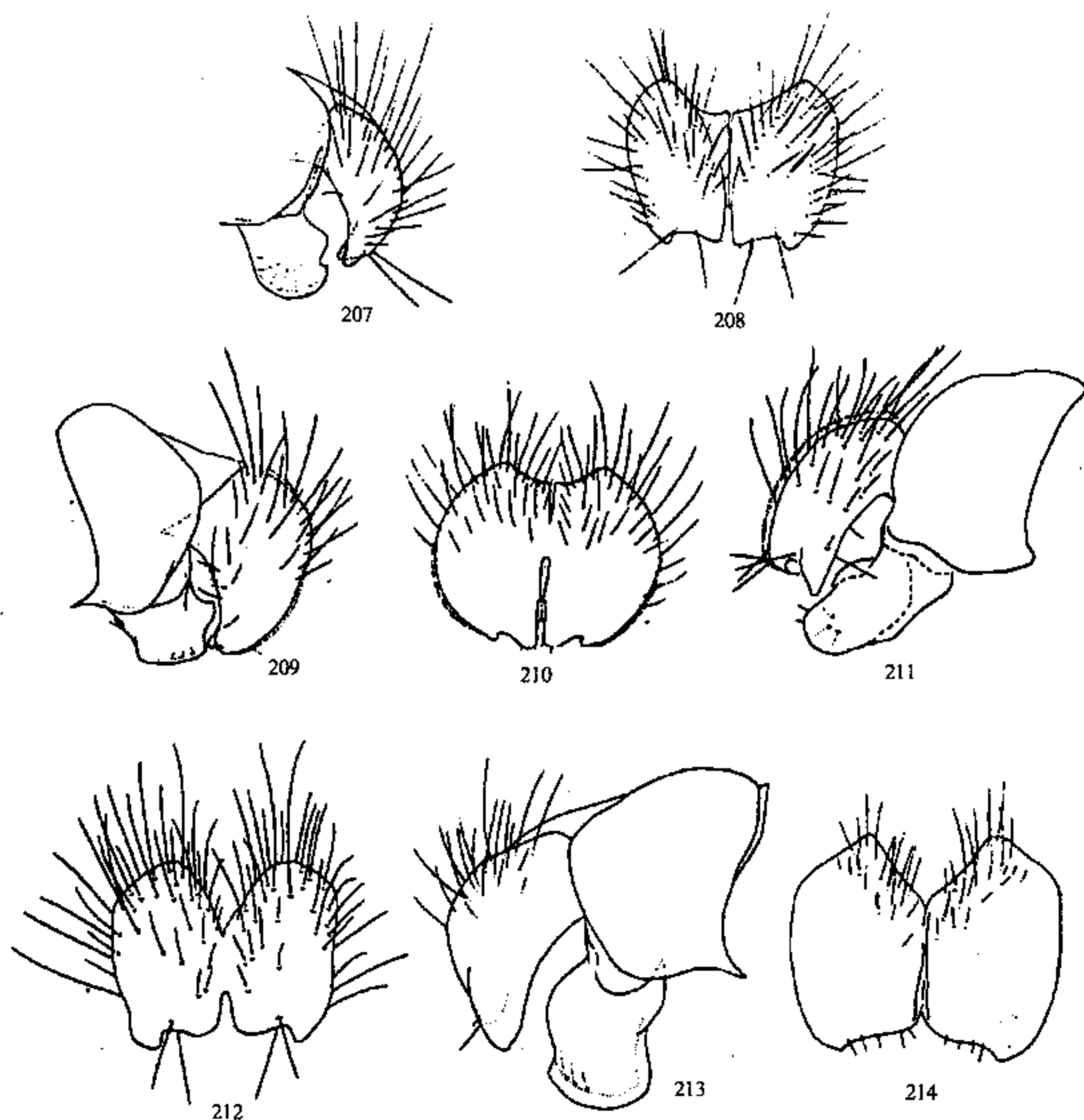


图 207—208 鹦歌棘蝇 *Phaonia yinggeensis* Xue, Wang et Ni, ♂ (仿薛万琦)

图 209—210 圆叶棘蝇 *Phaonia ampyxocerca* Xue et Yang, ♂ (仿薛万琦)

图 211—212 黄足棘蝇, 新种 *Phaonia flavipes* Feng et Ma, sp. nov, ♂

图 213—214 大同棘蝇 *Phaonia datongensis* Xue et Wang, ♂ (仿薛万琦)

形态 ♂: 体长 7.5 mm。眼略疏生浅黄色长纤毛, 毛长可达触角第三节宽的 $\frac{3}{4}$; 额宽约为触角第三节宽的 1.5 倍, 间额最狭处约为一侧额宽的 $\frac{1}{2}$; 下眶鬃 7—8 对, 超过额中部以上, 无上眶鬃; 侧额、侧颜和颊具灰白色粉被; 侧颜为触角第三节宽的 1.75 倍; 触角黑, 芒长羽状, 最长芒毛约等于触角第三节宽的 1.2 倍; 颊前上缘具 1 根明显的上倾的鬃, 中部上缘具 1 列上倾口缘鬃; 颊高为眼高的 $\frac{1}{3}$ 弱; 口上片不突

出；下颏须黑色。胸黑，具灰色浓粉被；盾片具4黑条；小盾片端部和侧缘棕黄色；中鬃0+1；背中鬃2+3；翅前鬃约等于后背侧片鬃长的2.5倍；腹侧片鬃1:2；背侧片和后气门前肋具毛；前气门黄棕色，后气门褐色。翅透明；前缘基鳞黄色；前缘刺不发达；径脉结节裸； m_{1+2} 脉直； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕；腋瓣白色，平衡棒黄色。足前股和中股大部黑色，仅端部黄色，后股黄色，背面黑色，各胫节全黄；前胫中位后鬃2，亚中位有1短的前背鬃；中股基半部有长大的后腹鬃列；中胫后鬃3；后股前腹鬃列在基半部仅3根明显，后腹面中部有2个鬃；后胫前腹鬃2—3，亚中位有1明显的前鬃，前背鬃2，后背鬃1。腹卵形，具浅灰色浓粉被；各背板具明显的黑正中条，仅第五背板纵条呈痕迹状；各背板两侧分别具一小块不明显的变色斑；第一腹板裸。

♀：不知。

观察标本 山西：阳高（敖石），1♂，1980.V.14，王明福采。

生态 不详。

分布 山西阳高（敖石）。

分类讨论 本种隶属于大同棘蝇种团，与肃北棘蝇 *Phaonia subeiensis* Ma et Wu, 1992 相似。但后者第一腹板有毛；前缘刺明显；后股前腹鬃列长大，中部有2—4后腹鬃。

(111) 肃北棘蝇 *Phaonia subeiensis* Ma et Wu, 1992

Phaonia subeiensis Ma et Wu, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies China (2nd ed.): 427, 922, type loc. Subei, Gansu, China.

Phaonia subeiensis Ma et Wu: Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1273.

形态 ♂：体长约8.0 mm。眼疏生浅色长纤毛；额宽略大于后单眼外缘间距，略狭于触角第三节宽的2倍；侧额、侧颜和颊具银灰色粉被；下眶鬃仅在侧额下半部的5对粗大，无上眶鬃；侧颜很宽，约为触角第三节宽的2倍；触角基部两节暗棕色，第三节黑，后者长为宽的3倍；芒长羽状，最长芒毛达触角第三节宽的2倍；颊具2列上倾口缘鬃，颊高为眼高的1/3强；口上片不突出；下颏须长棒状，全黑；喙短粗。胸黑，具灰白色浓粉被；盾片具4黑条，小盾端和侧缘浅黄色。中鬃0+1；背中鬃2+3；翅前鬃明显长于后背侧片鬃；腹侧片鬃1:2；背侧片和后气门前肋有毛；前气门浅黄色，后气门棕黄色。翅透明；前缘基鳞黄棕色；前缘刺明显；径脉结节裸； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕，后者微向翅基弯曲； m_{1+2} 脉直，在末端与 r_{4+5} 脉明显背离；腋瓣白，平衡棒黄色。前胫有1中位后鬃；中股基半部有后腹鬃列；中胫中位后鬃2；后股前腹鬃列长大，中部有2—4后腹鬃；后胫前腹鬃2—3，前背鬃2，后背鬃1。腹卵形，具灰白色浓粉被；第一至第四背板具狭黑正中条，两侧有不很明显的闪光斑；第一腹板有毛。

♀：体长7.5 mm。额大于一眼宽；下眶鬃4对，上眶鬃2对；无间额交叉鬃；内、

外顶鬃发达；眼具短微毛；腹圆锥状，各背板的正中黑条极不明显；闪光斑显著。其他外观特征与♂一致。

观察标本 甘肃（肃北），1♂，1♀，1983.VIII.19，武经纬采。

生态 不详。

分布 甘肃（肃北）。

分类讨论 本种隶属于大同棘蝇种团，与大同棘蝇 *Phaonia datongensis* Xue et Wang, 1986 极相似。但后者第一腹板裸；前缘刺不明显；后股前腹鬃仅端半部 3 根长大，中部仅有 2 个后腹鬃。

15. 广东棘蝇种团 *Phaonia guangdongensis*-group

特征 前中鬃缺如；后背中鬃 3；小盾片具黄色部分或全黄，中胫后鬃 1 列等与大同棘蝇种团一致，但背侧片无小毛；后气门前肋多无小毛，各别具黄色长毛，与大同棘蝇种团不同。中国已知 10 种（2 个新种）。

种检索表（♂♂）

- 1 (10) 额宽等于或略大于触角第三节宽，至少等于前单眼宽的 2 倍；眼疏生短纤毛或仅具微毛
- 2 (3) 小盾片全黄；额略大于触角第三节宽，间额为—侧额宽的 2 倍；中股后腹鬃列完整，以基半部的鬃为长大；足基节，前股端部背面及跗节黑，余均黄色…………… (112) 梵净山棘蝇 *Phaonia fanjingshana*
- 3 (2) 小盾片不全黄
- 4 (7) 额等于触角第三节宽
- 5 (6) 小盾片几乎全黑，仅在端鬃附近黄色；额棕黄色，间额宽为前单眼宽的 2 倍；前缘基鳞黄色；触角基部两节暗黄，第三节褐色…………… (113) 镰叶棘蝇，新种 *Phaonia zanclocerca* Feng et Ma, sp. nov.
- 6 (5) 小盾片大部黄色；间额黑色，为—侧额宽的 3 倍；触角黑色；前缘基鳞黑褐色…………… (114) 大棘蝇 *Phaonia magna*
- 7 (4) 额宽为前单眼宽的 2 倍
- 8 (9) 侧颜宽稍狭于触角第三节宽；前气门暗棕色；前缘基鳞棕黄色；*m-m* 横脉近乎直；腋瓣黄白色…………… (115) 类黄端棘蝇 *Phaonia apicaloides*
- 9 (8) 侧颜宽等于触角第三节宽的 1/2；前气门黄色；前缘基鳞黑色；*m-m* 横脉明显弯曲；腋瓣黄色…………… (116) 瘦叶棘蝇 *Phaonia stenostylata*
- 10 (1) 额较狭，仅稍大于前单眼宽；眼密生长纤毛
- 11 (12) 中胫有 1 前背鬃和 1 后鬃；后气门前肋有 1 根浅黄色长纤毛；侧颜约等于触角第三节宽的 1/2…………… (117) 端叉棘蝇 *Phaonia discauda*

- 12 (11) 中胫无前背鬃, 中胫后鬃 2 根以上
- 13 (16) 后气门前肋具毛; 小盾片大部黄色
- 14 (15) 后气门前肋具黄色细毛; 下颏须黑褐色; 侧颜宽约为触角第三节宽的 $2/3$; 额不及前单眼 2 倍宽 (118) 亚端棘蝇 *Phaonia subapicalis*
- 15 (14) 后气门前肋有 1 根黑毛, 另侧无毛; 下颏须全黄; 侧颜狭, 为触角第三节宽的 $1/2$; 额稍狭于前单眼宽 (119) 褐棘蝇, 新种 *Phaonia fulvescenta* Feng et Ma, sp. nov.
- 16 (13) 后气门前肋裸; 小后片端半部黄色
- 17 (18) 后胫前腹鬃 4—6 根; 前缘基鳞黄棕色; ♂ 侧尾叶侧面观端部呈指头状, 末端圆 (120) 广东棘蝇 *Phaonia guangdongensis*
- 18 (17) 后胫前腹鬃 3 根; 前缘基鳞棕色; ♂ 侧尾叶侧面观呈靴状, 末端尖 (121) 靴叶棘蝇 *Phaonia cothurnoloba*

(112) 梵净山棘蝇 *Phaonia fanjingshana* Xue, Chen et Cui, 1997 (图 215—216)

Phaonia fanjingshana Xue, Chen et Cui, 1997, *Acta Entom. Sin.* 40 (3): 306, figs. 4—7, type loc. Mt. Fan-jing, Guizhou, China.

形态 ♂: 体长 8.0 mm。眼具疏短纤毛; 额宽略大于触角第三节宽, 间额宽为一侧额宽的 2 倍; 下眶鬃 7—8 对, 往上去变细小, 无上眶鬃; 侧额, 侧颜及颊具灰棕色粉被; 侧颜宽约为触角第三节宽的 $3/5$; 触角黑, 第三节长约为第二节长的 3 倍, 芒长羽状, 最长芒毛略长于触角第三节宽; 颊前上缘具 2—3 根上倾口缘鬃, 颊高约为眼高的 $1/5$; 颊毛黑, 下后头毛全黄; 口上片不突出于额角; 下颏须黑, 长于中喙; 前颏长为高的 2 倍。胸暗黑; 具灰色粉被, 盾片 4 黑条明显; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃明显长于前背侧片鬃, 约为后背侧片鬃长的 2.5 倍; 前胸基腹片, 背侧片, 下侧片及后气门前肋均裸; 腹侧片鬃 1:2; 前气门黄色, 后气门黑褐色; 小盾片全黄。翅带浅棕色, 透明; 前缘基鳞棕色; 径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, 各横脉附近无暗晕; 腋瓣和平衡棒浅黄色。足的基节, 前股端部背面及跗节黑色, 余均黄色。前胫无中位后鬃; 中股后腹鬃列完整, 以基半部为长大, 长于该节横径; 中胫后鬃 3; 后股前腹鬃列完整, 基半部有后腹鬃列; 后胫前腹鬃 4, 前背鬃 2, 后背鬃 1; 跗节无感觉毛。腹部圆形, 橄榄黑色; 各背板具正中黑条; 第一、二合背板后半部具灰褐色粉被, 第三、四背板中部有宽大的近三角形的暗褐色粉被斑; 第五背板具暗灰色粉被, 正中黑条在前半部短而狭, 两侧有小块暗褐色斑; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 贵州: 正模 ♂, 梵净山, 800 m, 1993. IX. 5, 崔永胜采。

生态 不详。

分布 贵州 (梵净山)。

分类讨论 本种隶属于广东棘蝇种团, 与类黄端棘蝇 *Phaonia apicaloides* Ma et

Cui, 1992 近似, 但后者小盾片不全黄, 前跗有长感觉毛, 前气门暗棕色。

(113) 镰叶棘蝇, 新种 *Phaonia zanclocerca* Feng et Ma, sp. nov. (图 217—218)

形态 ♂: 体长 7.0—8.0 mm。足黄, 体亮黑种。眼疏生短纤毛; 额棕黄约为触角第三节宽, 为后单眼外缘间距的 1.5 倍; 下眶鬃列端半部长大, 上方 5 对细小; 间额为前单眼宽的 2 倍, 侧额稍狭于前单眼; 侧颜棕黄, 狭, 为触角第三节宽的 1/2; 触角基部两节暗黄, 第三节棕褐色, 后者长为宽的 4 倍; 芒长羽状, 最长芒毛等于触角第三节宽; 颊暗棕色, 为眼高的 1/5, 颊毛黑, 前上部有 1 列上倾口缘鬃; 下后头毛黄色; 口上片不突出; 下颏须暗棕色, 扁、长于中喙; 前颏长为高的 2 倍。胸暗黑, 具金属光泽, 斑条不显; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍; 腹侧片鬃 1:2; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸; 前气门浅黄色, 后气门褐色; 小盾片黑, 仅端部端鬃附近黄色, 下侧缘和下面裸。翅透明, 前缘基鳞黄色; 径脉结节裸; *r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕, 后者略呈“S”形弯曲; 腋瓣浅黄, 平衡棒浅红棕色。足基节浅棕色, 转、股和胫黄; 跗黑褐色; 前胫无中位后鬃; 中股无粗鬃, 前腹面有 2 列鬃状毛, 后腹面有 1 列细长鬃; 中胫后鬃 2—3 根; 后股前腹鬃列完整, 往基部去变短另在腹面和后腹面具不超过股粗的鬃状毛; 后胫前腹鬃 4—6, 前背鬃 2, 后背鬃 1。腹亮黑色, 短锥形, 具青灰薄粉被; 背板上的斑条痕迹状; 第一腹板裸。肛尾叶后面观下缘平直, 上缘有 1 对长于肛尾叶的长鬃; 肛尾叶侧面观呈镰刀状。

♀: 不详。

观察标本 正模♂, 二郎山 (林场, 2 740 m), 1988.VII.1, 冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 采自地面潮湿的灌木林中。

分布 四川雅安 (二郎山)。

分类讨论 本新种隶属于广东棘蝇种团 *Phaonia guangdongensis*-group 与大棘蝇 *Phaonia magna* Wei, 1994 近似。但后者前缘基鳞黑褐色; 触角和下颏须全黑; 后股前腹鬃列细弱, 仅近端部 1 根发达; 体大型, 9.5 mm。

(114) 大棘蝇 *Phaonia magna* Wei, 1994 (图 219—220)

Phaonia magna Wei, 1994. *Acta Entom. Sin.* 37 (2): 221, 224, figs. 5—8, type loc. Kuankuoshui, Suiyang, Guizhou, China.

形态 ♂: 体长 9.5 mm。眼具浅黄色纤毛, 不十分密; 眼内缘小眼面明显扩大; 额约与触角第三节等宽; 间额黑, 为一侧额宽的 3 倍; 下眶鬃 9—10 对, 几乎达单眼三角前; 侧颜具银白粉被, 稍宽于触角第三节宽的 1/2; 触角黑, 第三节长为第二节长的 2 倍, 芒羽状; 颊具银白粉被, 颊高约为触角第三节宽的 2 倍, 具 1 列上倾口缘鬃; 口

上片不突出于额前缘；后头背区具黄毛；下颚须黑。胸黑，具灰褐色粉被和4暗条；中鬃0+1；背中鬃2+3；翅前鬃长于后背侧片鬃的2倍；腹侧片鬃1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；小盾片除背面暗褐外全黄。前缘基鳞黑褐；*m-m*横脉弯曲；腋瓣黄，平衡棒棕黄。足黄，仅基节和跗节暗灰乃至黑褐色；前胫无中位后鬃；中股前腹面和后腹面具密毛，毛长不及中股最粗处，腹鬃约10个，最大者可达中股最粗处；中胫后鬃3(4)；后股前腹鬃列细弱，仅近端位1个发达，基半部具细弱的后腹鬃1列；后胫前腹鬃5—6个，前背鬃2个，后背鬃1个。腹部宽卵形，粉被同胸部；第一、二合背板可见近三角形暗斑；第三至第五各背板具正中黑狭条；第五背板端半部暗黑；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 贵州：正模♂，绥阳（宽阔水），1987.X.7，魏濂麟采。

生态 不详。

分布 贵州绥阳（宽阔水自然保护区）。

分类讨论 本种隶属于广东棘蝇种团 *Phaonia guangdongensis*-group 并与广东棘蝇近似，但后者的前缘基鳞黄色；侧尾叶前缘直，后缘基半部剧烈地向前方凸出；肛尾叶端缘内突明显，此外后者的额较狭，仅稍大于前单眼宽；眼具密长纤毛，小眼面不变大等，可将两者区别开来。

[115] 类黄端棘蝇 *Phaonia apicaloides* Ma et Cui, 1992 (图 221—222)

Phaonia apicaloides Ma et Cui, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies China (2nd ed.): 426, 922, type loc. Wuying, Yichun, Heilongjiang, China.

Phaonia apicaloides Ma et Cui; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1186, fig. 2607.

形态 ♂：体长约6.5 mm。眼疏生较短的纤毛，内方的小眼面增大；额最狭处为前单眼宽的2倍；间额暗棕色，中部狭如线；侧额银灰色，约等于前单眼宽，下方具4对下眶鬃，上方3/5裸；侧颜和颊具银灰粉被；侧颜稍狭于触角第三节宽；触角黑，第二节端部棕黄；第三节长为宽的2.5倍强；芒羽状，最长芒毛约等于触角第三节宽；颊高约为触角第三节宽的2倍；口上片不突出；下颚须黑，稍扁；喙粗短。胸黑，具灰粉被和4宽黑条；小盾黑，端部棕黄色。中鬃0+1；背中鬃2+3；翅前鬃长大，约为后背侧片鬃长的2倍；腹侧片鬃1:2；前、后气门咖啡色；前胸基腹片、背侧片、下侧片（包括后气门前肋）均裸。翅透明，前缘基鳞棕黄色；径脉结节裸；*r-m*和*m-m*横脉周围透明，后者几乎直；*r*₄₊₅和*m*₁₊₂脉直，两脉在末端明显背离；腋瓣浅黄白色，平衡棒黄色。足除了基、转、跗及前股大部黑色外全黄；前胫无中位后鬃；前跗有长感觉毛；中股具完整的后腹鬃列；中胫后鬃2；后股前腹鬃列完整，后腹鬃列较短，亦完整；后胫前腹鬃3—4，前背鬃2，端部1/3有1长大的后背鬃，中段有2—5个细短的

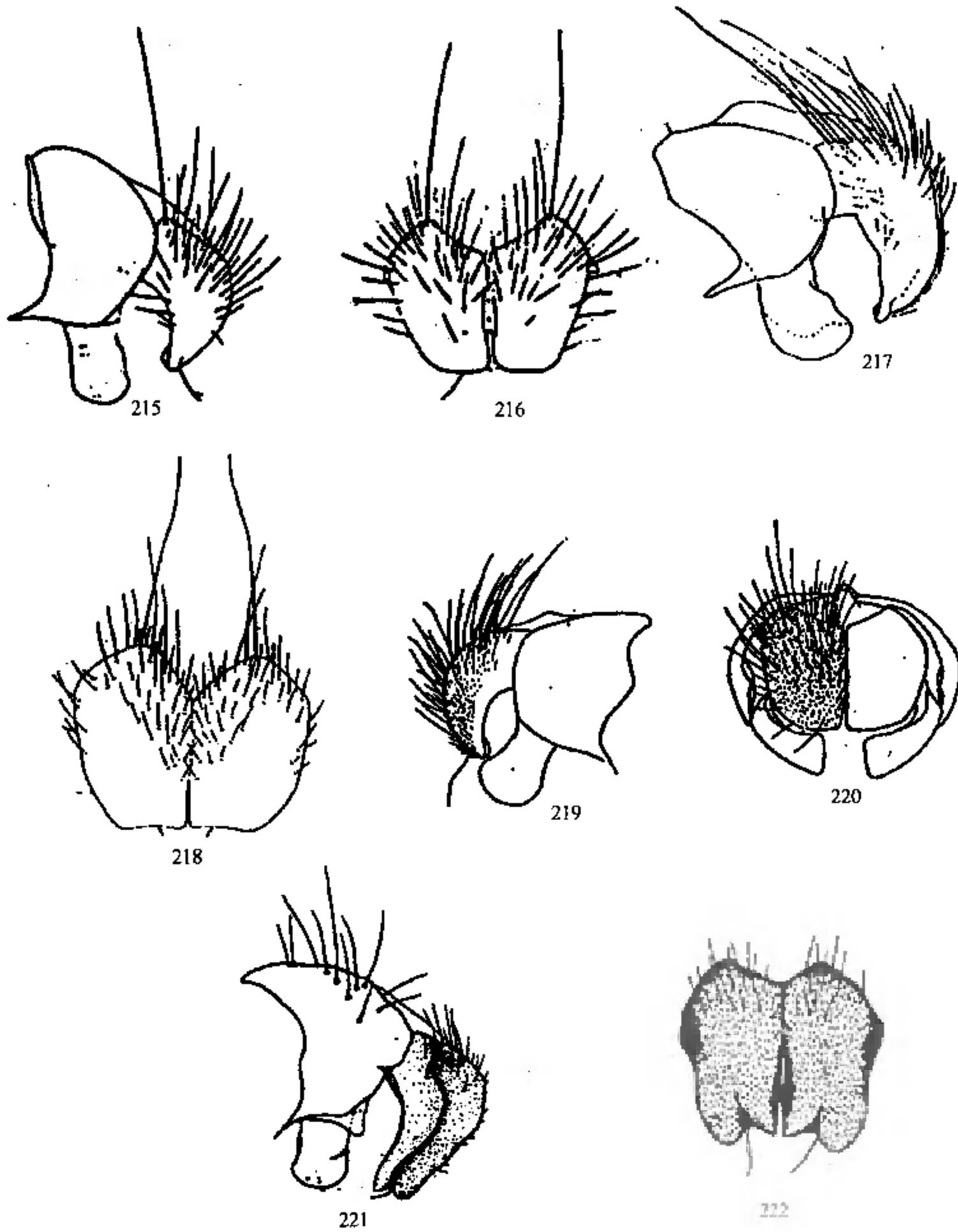


图 215—216 梵净山棘蝇 *Phaonia fanjingshana* Xue et Cui, ♂ (仿薛万琦)

图 217—218 镰叶棘蝇, 新种 *Phaonia zanclocerca* Feng et Ma, sp. nov, ♂

图 219—220 大棘蝇 *Phaonia magna* Wei, ♂ (仿魏濂膝)

图 221—222 类黄端棘蝇 *Phaonia apicaloides* Ma et Cui, ♂ (仿马忠余)

后鬃。腹部具青灰色浓粉被和狭正中黑条。

观察标本 黑龙江伊春(五营), 2 ♂♂, 1984. VI. 5, 崔昌元采。

生态 不详。

分布 黑龙江伊春(五营)。

分类讨论 本种隶属于广东棘蝇种团, 与瘦叶棘蝇 *Phaonia stenostylata* Fang et Fan, 1999 近似。但后者的侧颜狭, 前气门黄色, 前缘基鳞黄色; *m-m* 横脉明显弯曲。

(116) 瘦叶棘蝇 *Phaonia stenostylata* Fang et Fan, 1999 (图 223—224)

Phaonia stenostylata Fang et Fan, 1999. *Journal Shenyang Teachers College (Natural Science)* 17 (2): 46, nom. nov.

Phaonia subapicalis Fang et Fan, 1992, *Insects of Hengduan Mountains Region*, 2: 1243, figs. 31—32, type loc. Lushui, Yunnan, China. (nec Wei, 1991 *Eentomotaxonmia*. 13 (2): 145, fig. 3, type loc. Shuiyang, Guizhou, China.)

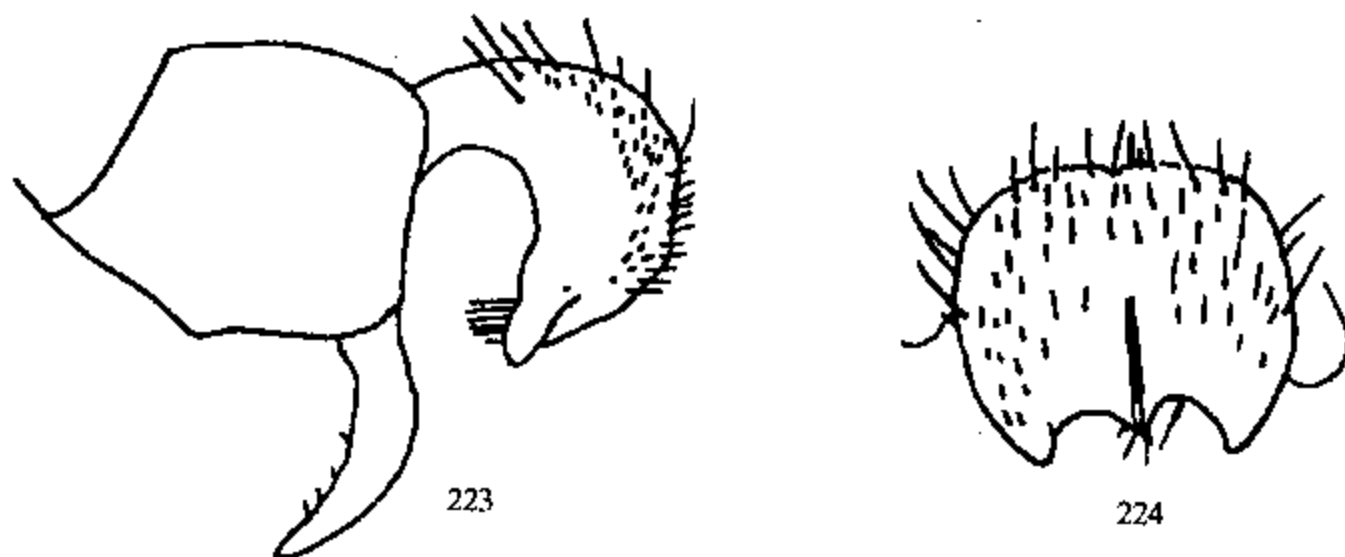


图 223—224 瘦叶棘蝇 *Phaonia stenostylata* Fang et Fan, ♂ (仿方建明)

形态 ♂: 体长 5.7 mm。额宽为前单眼宽的 2 倍, 间额消失; 下眶鬃达单眼三角处, 但仅下部 3—4 对长大; 眼具淡色微毛; 侧颜狭, 仅为触角宽的 1/2; 芒羽状, 其最长纤毛不超过触角宽; 颊狭; 口上片不突出; 中喙粗短, 下颏须细棒状。胸黑, 中鬃 0+1, 背中鬃 2+3, 翅前鬃大于后背侧片鬃长的 2 倍; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸; 前气门黄, 后气门棕色; 小盾片端黄。翅无晕, 脉棕色; 前缘基鳞黑; 径脉结节裸; r_{4+5} 脉与 m_{1+2} 脉端段背离; *m-m* 横脉明显弯曲; 腋瓣和平衡棒黄。足除了中、后股节及各胫节黄色外, 其余均黑。前胫无后鬃; 中胫仅有 2 后鬃; 后股有排列疏松的细短的后腹鬃; 后胫有 4 前腹鬃, 2 前背鬃和 1 后背鬃。腹黑, 呈卵圆形。

观察标本 云南: 正模♂, 泸水(片马), 2 300 m, 1981. V. 26, 张学忠采。

生态 不详。

分布 云南泸水（片马）。

分类讨论 本种隶属于广东棘蝇种团 *Phaonia guangdongensis*-group 与中国黑龙江省产的类黄端棘蝇 *Phaonia apicaloides* Ma et Cui, 1992 近缘。但后者的前缘基鳞棕黄色；侧颜仅稍狭于触角宽；前气门暗棕色；*m-m* 横脉几乎直。

(117) 端叉棘蝇 *Phaonia discauda* Wei, 1994 (图 225—226)

Phaonia discauda Wei, 1994, *Acta Entom. Sin.* 37 (2): 220—221, figs. 1—4, type loc. Kuankuoshui, Suiyang, China.

形态 ♂：体长 7.5 mm。眼密生黄色长纤毛；上内方的小眼面较大；额狭，仅稍大于前单眼宽，间额如线；下眶鬃仅下方三对发达，无上眶鬃；侧颜约为触角第三节宽的 1/2；触角暗褐，第三节长为第二节长的 2.1 倍，芒羽状；颊高为眼高的 1/5，具 2 列上倾口缘鬃；口上片不突出额角；下颏须暗褐色，喙粗短；下后头毛黄色。胸黑褐，具灰色薄粉被和 4 黑条；中鬃 0+1；背中鬃 2+3；翅前鬃为后背侧片鬃长的 2.2 倍；前胸基腹片、背侧片及下侧片均裸；后气门前肋有 1 个浅黄色长纤毛。小盾片除基部背面暗黑外全黄。翅带黄色；前缘基鳞褐色；*m-m* 横脉弯曲；腋瓣和平衡棒黄色。足大部黄，仅基节和跗节暗褐色；前胫无中位后鬃；中股基半部腹面具粗长毛，前腹面、腹面及基部后腹面的毛较长，腹鬃仅近中部的 3—4 个发达；中胫有 1 前背鬃和 1 后鬃；后股前腹鬃列稀疏，后腹面端半部具 1 列密细毛；后胫前腹鬃 4，前背鬃 1—2（仅 1 个发达），后背鬃 1。腹部黑褐，长卵形，具青灰色粉被。

♀：不详。

观察标本 贵州：1 ♂，绥阳（宽阔水），1984.VIII.2，魏濂豫采。

生态 不详。

分布 贵州绥阳（宽阔水）。

分类讨论 本种隶属于广东棘蝇种团 *Phaonia guangdongensis*-group 与亚端棘蝇 *Phaonia subapicalis* Wei, 1991 近缘。但后者中胫无前背鬃，中胫后鬃 2 个以上，后气门前肋具较多浅黄色细长毛。

(118) 亚端棘蝇 *Phaonia subapicalis* Wei, 1991 (图 227—228)

Phaonia subapicalis Wei, 1991, *Entomotaxonomia* 8 (2): 145—146, fig. 3 (a—d), type loc. Kuankuoshui, Suiyang, Guizhou, China.

形态 ♂：体长 7.5 mm。眼密生长纤毛；额宽不及前单眼宽的 2 倍；间额黑，最狭处如线；侧额和侧颜具银灰粉被；下眶鬃仅侧额下方几对发达，上方最小的不及眼毛长；侧颜约为触角第三节宽的 2/3；触角第一、二节略褐，第三节黑，后者稍大于第二

节长的2倍；最长芒毛约等于触角第三节宽；颊黑，具银灰粉被；颊高为眼高的 $2/9$ ；颊前上缘具1列上倾口缘鬃；口上片不突出；下颏须棒状，黑褐色；中喙粗短，下后头具少许黄毛。胸黑，具兰灰色粉被；盾片具4黑条；小盾端黄。中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+3$ ；翅前鬃大于后背侧片鬃长的2倍；前胸基腹片、背侧片、下侧片裸；后气门前肋具黄毛。前气门橙黄色，后气门暗褐。翅棕黄，透明；前缘基鳞棕黄色；径脉结节裸； m_{1+2} 脉直； $m-m$ 横脉呈“S”形弯曲；腋瓣和平衡棒黄色；足除基节和跗节黑色外全黄；前胫无中位后鬃；中股基半部具1列后腹鬃；中胫后鬃3；后股前腹鬃列以端位的为强大，基半部有1列（6—8）后腹鬃；后胫前腹鬃4，前背鬃2，后背鬃1。腹卵形，色泽同胸部；背板具不明显的正中狭条。

♀：不详。

观察标本 贵州：绥阳县（宽阔水自然保护区），1♂，1986.VII.28，魏濂明采。

生态 不详。

分布 贵州（绥阳）。

分类讨论 本种隶属于广东棘蝇种团，与这个种团各种的区别是中胫有1根前背鬃和中胫仅有1根后鬃。

(119) 褐棘蝇，新种 *Phaonia fulvescenta* Feng et Ma, sp. nov. (图 229—230)

形态 ♂：体长8.0 mm。眼密生浅色长纤毛；额、侧颜及颜面均棕黄色，仅中颜板和颜堤略暗；额稍狭于前单眼宽；间额在中段消失；下眶鬃仅下方4—5根，上半部裸；侧颜为触角第三节宽的 $1/2$ ；触角基部两节黄，第三节暗棕色，后者长为宽的3倍；芒长羽状，最长芒毛约等于触角第三节宽；颊棕黑；颊毛黑，下后头毛黄色；颊高为眼高 $1/6$ ，前上部具1列（5—6根）上倾口缘鬃；口上片后于额前缘；下颏须黄，末端暗，端部略扁；前颏暗棕，长为高的2.5倍；唇瓣大。胸部深褐色，具青灰粉被；4黑棕条不明显；中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+3$ ；翅前鬃为后背侧片鬃长的2倍；腹侧片鬃 $1:2$ ；前胸基腹片、背侧片、下侧片在后气门下方均裸；后气门前肋裸，前气门黄白色，后气门褐色；小盾片大部分黄色，半透明，缘鬃下具1列毛，侧面和腹面裸。前缘基鳞黄色；径脉结节裸； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕，后者中段明显内屈；腋瓣浅黄白，平衡棒棕黄色。足除跗节暗褐色外，余均橙黄色，半透明；前胫无中位后鬃；中股后腹鬃列完整，鬃往端部去渐短；中胫后鬃3；后股具完整的前腹鬃列，后腹鬃列短小，分布在基部 $2/3$ ；后胫前腹鬃4—5，前背鬃2，后背鬃1。腹部棕褐色，短卵形，覆有稍浓的青灰粉被；第一、二合背板至第五背板有变色正中条，两侧略有变色斑；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 正模♂，雅安（周公山，1300 m），1983.VII.28，冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

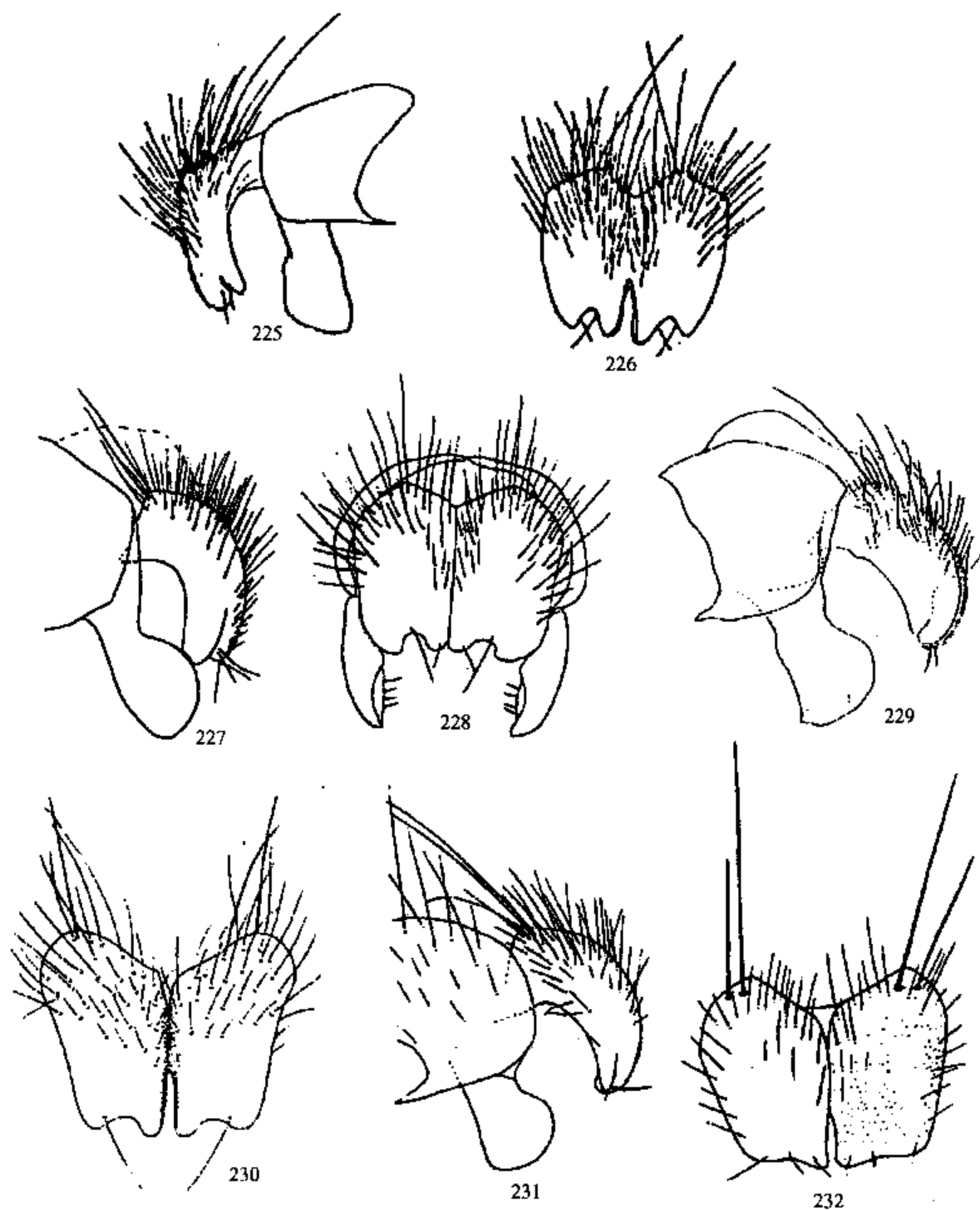


图 225—226 端叉棘蝇 *Phaonia discauda* Wei, ♂ (仿魏濂朦)

图 227—228 亚端棘蝇 *Phaonia subapicalis* Wei, ♂ (仿魏濂朦)

图 229—230 褐棘蝇, 新种 *Phaonia fulvescenta* Feng et Ma, sp. nov, ♂

图 231—232 广东棘蝇 *Phaonia guangdongensis* Xue et Liu, ♂ (仿薛万琦)

生态 采自阔叶林中的藤蔓植物上。

分布 四川雅安（周公山）。

分类讨论 本新种隶属于广东棘蝇种团 *Phaonia guangdongensis*-group, 与亚端棘蝇 *Phaonia subapicalis* Wei, 1991 近似。但后者下颚须全黄；额稍狭于前单眼；侧颜较狭，为触角第三节宽的 $1/2$ ；后气门前肋可有 1 根黑毛或裸。

(120) 广东棘蝇 *Phaonia guangdongensis* Xue et Liu, 1985 (图 231—232)

Phaonia guangdongensis Xue et Liu, 1985, *Zool. Research* 6 (4. sup.): 16—18, figs. 4—6, type loc. Zhanjiang, Guangdong, China.

Phaonia guangdongensis Xue et Liu; Ma, 1992, *Muscidae*. In: Fan, (ed.), *Key Common Flies China* (2nd ed.): 427; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1218.

形态 ♂：体长约 7.5 mm；眼密生长纤毛，上方小眼面稍增大；额最狭处略大于前单眼宽；侧额、侧颜和颊具灰色粉被；下眶鬃仅下方 4 对长大，上半部呈短毛状；触角黑，第三节长约为宽的 3 倍强；芒长羽状，最长芒毛略等于触角第三节宽；侧颜狭，中部宽度仅为触角第三节宽的 $1/2$ ；颊高约为眼高的 $1/5$ ；口上片不突出；下颚须黑，细长。胸暗黑，具蓝灰色粉被和 4 黑条；小盾片端半部黄棕色。中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+3$ ；翅前鬃略等于前背侧片鬃长，明显长于后背侧片鬃；腹侧片鬃 $1:2$ ；前气门橙色，后气门暗棕色；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸。翅带浅棕色；前缘基鳞黄棕色；径脉结节裸；*r-m* 和 *m-m* 横脉周围透明，后者明显呈“S”状弯曲；腋瓣和平衡棒黄色。各股和胫黄棕色，基节暗，跗节全黑；前胫无中位后鬃；中股基半部具后腹鬃列；中胫后鬃 3；后股前腹鬃列完整，基半部有 1 列稍短弱的后腹鬃；后胫前腹鬃 4—6，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部近于圆形，暗黑色，略发亮，背板上具极狭的正中黑条，两侧具闪光粉被斑；第一腹板裸。肛尾叶末端钝圆呈指头状。

观察标本 广东湛江（信宜县），4 ♂♂，1981.VII.18，刘铭泉采。

生态 不详。

分布 广东湛江（信宜）。

分类讨论 本种隶属于广东棘蝇种团，与靴叶棘蝇 *Phaonia cothurnoloba* Xue et Feng, 1986 极相似。但后者的 ♂ 侧尾叶侧面观呈靴状，末端尖。

(121) 靴叶棘蝇 *Phaonia cothurnoloba* Xue et Feng, 1986 (图 233—234)

Phaonia cothurnoloba Xue et Feng, 1986, *Acta Zootaxonomica Sinica* 11 (4): 415—416, figs. 9—11, type loc. Yaan, Sichuan, China.

Phaonia cothurnoloba Xue et Feng; Ma, 1992, *Muscidae*. In: Fan, (ed.), *Key Common Flies China* (2nd ed.): 427; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1201.

形态 ♂: 体长 7.5 mm。眼具密稍长纤毛; 额最狭处稍大于前单眼宽; 侧额邻接, 下眶鬃 9—10 对, 上半部的鬃细小, 伸至单眼三角前, 无上眶鬃; 侧额、侧颜和颊具灰白色粉被; 侧颜约为触第三节宽的 1/2; 触角黑, 第三节长约为第二节长的 3 倍, 芒长羽状, 最长芒毛明显超过触角第三节宽; 口上片不突出; 下颏须黑。胸黑, 具蓝灰色粉被; 盾片具 4 黑条, 内方 1 对明显达小盾沟; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃等于前背侧片鬃长, 为后背侧片鬃长的 2 倍; 腹侧片鬃 1:2; 前气门红棕色, 后气门暗棕色; 下侧片在后气门下方有 1—2 小毛; 前胸基腹片、背侧片和后气门前肋均裸; 小盾片端部红棕色。翅透明; 前缘基鳞棕色; 径脉结节裸; *r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕, 后者呈“S”形弯曲; 腋瓣和平衡棒黄色。各足基节暗棕色, 具灰白粉被; 股节和胫节黄色, 前股背面有时发暗; 跗节全黑; 前胫无中位后鬃; 中股基半部具长大的后腹鬃列; 中胫后鬃 2—3; 后股前腹鬃列完整, 基半部具后腹鬃列; 后胫前腹鬃 3, 前背鬃 2, 后背鬃 1。腹部近圆形, 仅具少量蓝灰色粉被, 略发亮; 各背板正中黑条极不明显, 两侧具闪光斑; 第一腹板裸; 侧尾叶侧面观呈靴状。

♀: 不详。

观察标本 四川 (雅安), 2 ♂♂, 1980.IV.5, 冯炎采。

生态 不详。

分布 四川 (雅安)。

分类讨论 本种隶属于广东棘蝇种团, 与广东棘蝇 *Phaonia guangdongensis* Xue et Liu, 1985 极相似, 但后者 ♂ 侧尾叶侧面观钝圆, 呈指头状。

16. 游荡棘蝇种团 *Phaonia errans*-group

特征 中胫仅具 1 列后鬃; 前中鬃退化; 后背中鬃 4; 前跗腹面有长感觉毛; 小盾片至少端半部黄色 (游荡棘蝇亚种团) 或不带黄色 (山西棘蝇亚种团)。中国已知 14 种。

种检索表 (♂♂)

- 1 (14) 小盾片至少端部黄棕色 (游荡棘蝇亚种团 *P. errans*-subgroup)
- 2 (7) 第一腹板裸
- 3 (4) 小盾片大部棕色; 眼密生长纤毛; 额等于或稍大于前单眼宽; 前胫无中位后鬃; *m-m* 横脉有时略暗晕; 中股后腹鬃列完整…………… (122) 中华游荡棘蝇 *Phaonia sinierans*
- 4 (3) 小盾仅端半部黄
- 5 (6) 背侧片具小刚毛; 侧颜等于触角第三节宽; 额为前单眼宽的 2 倍; 下颏须基半部暗棕色…………… (123) 次游荡棘蝇 *Phaonia suberrans*

- 6 (5) 背侧片裸; 侧颜狭于触角第三节宽; 额狭于或等于前单眼宽; 下颏须全黑…………… (124) 肖盾棘蝇 *Phaonia subscutellata*
- 7 (2) 第一腹板有小毛
- 8 (9) 前胫有 2—3 中位后鬃; 额等于后单眼外缘间距; 侧颜约为触角第三节宽的 1.8 倍; 腹部各背板有正中黑条和闪光侧斑…………… (125) 拟游荡棘蝇 *Phaonia mimerrans*
- 9 (8) 前胫无中位后鬃
- 10 (11) 小盾片具正中黑条; 额为触角第三节宽, 为前单眼宽的 2.5—3.0 倍; 背侧片和后气门前肋有毛; *m-m* 横脉暗晕…………… (126) 宽荡棘蝇 *Phaonia laterrans*
- 11 (10) 小盾片无正中黑条; *m-m* 横脉无暗晕或稍暗晕
- 12 (13) 侧额上半部具小毛状的下眶鬃列; 小盾片端半部浅橙红色; 腹部各背板无正中黑条, 布满闪光变位斑块…………… (127) 游荡棘蝇 *Phaonia errans*
- 13 (12) 侧额上半部裸; 小盾片仅末端和侧缘带浅棕红色; 腹部至少第一、二合背板和第三背板有狭正中黑条, 两侧具变位斑…………… (128) 常红棘蝇 *Phaonia rufivulgaris*
- 14 (1) 小盾片无黄棕色部分 (山西游荡棘蝇亚种团 *P. shanxiensis*-subgroup)
- 15 (18) 股全黄; 第一腹板有毛
- 16 (17) *r-m* 和 *m-m* 横脉稍暗晕, 后者微弯; 下眶鬃列完整, 上半部有小毛状的鬃列; 间额不中断; 后股无后腹鬃…………… (129) 右玉棘蝇 *Phaonia youyuensis*
- 17 (16) *m-m* 横脉周围稍暗, 明显弯曲; 下眶鬃列不完整, 上半部裸; 间额中断; 后股亚中位有 2 后腹鬃…………… (130) 裂棘蝇 *Phaonia fissa*
- 18 (15) 股节带黑色; 第一腹板有毛或裸
- 19 (22) 股全黑
- 20 (21) 上半部的小眼面特大, 为下方小眼面的 2 倍; 前缘基鳞棕色; 芒毛不短于触角第三节宽; *r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕…………… (131) 布朗棘蝇 *Phaonia bulanga*
- 21 (20) 小眼面不特大; 前缘基鳞黑色; 芒毛短于触角第三节宽; *r-m* 和 *m-m* 具暗晕; 第一腹板有毛…………… (132) 黑荡棘蝇 *Phaonia nigrierrans*
- 22 (19) 各股端黄色或后股全黄
- 23 (24) 第一腹板裸; 前盾片正中有 3 条等宽的黑条; 前股和中股大部黑色; 额最狭处不及前单眼宽; 侧颜略大于触角第三节宽; 颊具 2 列上倾口缘鬃…………… (133) 三条棘蝇 *Phaonia tristriolata*
- 24 (23) 第一腹板有毛; 前盾片正中无 3 黑条
- 25 (26) 额极狭, 仅为前单眼宽的 1/2; 侧颜明显狭于触角第三节宽; 各股大部黑色, 仅股端黄色; 体长 5.0 mm…………… (134) 朝阳棘蝇 *Phaonia chaoyangensis*
- 26 (25) 额较宽, 约等于后单腹外缘间距; 侧颜亦很宽, 为触角第三节宽的 2 倍; 前股大部有时中股中段黑色; 体长 7.0—11.0 mm…………… (135) 山西棘蝇 *Phaonia shanxiensis*

(122) 中华游荡棘蝇 *Phaonia sinierrans* Xue et Cao, 1989 (图 235—236)

Phaonia sinierrans Xue et Cao, *Entomotaxonomia* 11 (1—2): 167—168, figs. 14—16, type loc. Taibai Mountain, Shaanxi, China.

Phaonia sinierrans Xue et Cao; Ma, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies China (2nd ed.): 429; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1270.

形态 ♂: 体长 7.5—8.5 mm。眼密生浅色长纤毛; 额等于或稍大于前单眼宽; 侧额下半部具 6 对下眶鬃, 无上眶鬃; 侧颜约等于触角第三节宽; 触角褐色, 芒长羽状, 最长芒毛约等于触角第三节宽的 1.5 倍; 颊前上缘具 2 列上倾口缘鬃; 颊高约为眼高的 1/4 强; 口上片不突出; 下后头常有 1—3 根浅色毛; 下颏须褐色。胸黑褐, 具略浓的灰色粉被; 盾片具 4 黑条; 小盾片大部棕色; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃为后背侧片鬃长的 2.5 倍; 背侧片和后气门前肋有小刚毛; 腹侧片鬃 1:2; 前、后气门黄色。翅透明; 前缘基鳞黄色; 前缘刺明显; 径脉结节裸; m_{1+2} 脉直; $m-m$ 横脉有时略暗晕; 腋瓣和平衡棒黄色。足除跗节褐色外全为棕黄色; 前胫无中位后鬃; 中股后腹鬃列完整; 中胫后鬃 3; 后股前腹鬃列在端部 1/3 粗大, 基部 2/3 和整个腹面、后腹面具长缨毛; 后胫前腹鬃 2—3, 前背鬃 2—3, 后背鬃 1, 中部有几根后鬃。腹卵形, 具略浓的浅灰色粉被; 各背板具正中黑条, 两侧具大块闪光斑; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 陕西: 太白山, 1 ♂ (正模), 1982.VII.16, 曹如峰采, 副模 3 ♂♂, 同正模。

生态 不详。

分布 陕西 (太白山)。

分类讨论 本种隶属于游荡棘蝇亚种团, 与次游荡棘蝇 *Phaonia suberrans* Feng, 1989 相似。但后者额宽为前单眼宽的 2 倍; 后气门前肋裸; 体大型, 10.0 mm。

(123) 次游荡棘蝇 *Phaonia suberrans* Feng, 1989 (图 237—238)

Phaonia suberrans Feng, 1989, *Acta Zootaxon. Sin.* 14 (3): 344—345, figs. 3—4, type loc. Yaan (Mt. Zhongong) Sichuan, China.

Phaonia suberrans Feng; Ma, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies China (2nd ed.): 431; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1276.

形态 ♂: 体长 10.0 mm。眼具浅色长浅毛, 上内方小眼面明显扩大; 额为前单眼宽的 2 倍, 为触角第三节宽的 1/2; 间额黑, 细如线状; 侧额、侧颜和颊具灰色浓粉被; 侧颜略等于触角第三节宽; 触角基部两节带红棕色, 第三节暗棕黑色, 长为宽的 3.5 倍; 芒长羽状, 最长芒毛明显超过触角第三节宽; 颊高为眼高的 1/4 弱; 口上片不

突出；下颚须黑，基部暗棕色，略与中喙等长；前颊具粉被，长为高的3.5倍；唇瓣发达。胸黑，盾片具灰粉被和4黑条；中鬃0+1；背中鬃2+4；翅前鬃长于后背侧片鬃；腹侧片鬃1:2；背侧片具小毛；前气门浅黄色，后气门橙色；小盾片黑，具灰粉被，端半部和腹面带浅红棕色，下侧缘和腹面裸。翅透明；前缘基鳞棕色；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端明显背离； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕，后者斜位，明显弯曲；腋瓣黄，平衡棒棕黄色。足除跗节黑色外，全黄棕色；前胫无中位后鬃；中股基半部有1列（4—6）长大的后腹鬃；中胫后鬃2，无后腹和前背鬃；后股前腹鬃列完整而长大，在亚中位稍上方有1根明显粗壮的后腹鬃；后胫前腹鬃2—3，前背鬃1—2，在端部1/5处有1长大后背鬃。腹部宽卵形，具灰黄浓粉被和闪光斑，正中暗条不明显，随光线角度而变化；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 四川：1♂，雅安（周公山），1984.V.31，冯炎采。

生态 不详。

分布 四川雅安（周公山）。

分类讨论 本种隶属于游荡棘蝇亚种团，与肖盾棘蝇 *Phaonia subscutellata* Xue, 1991 近似。但后者背侧片裸；侧颜和额均狭于本种。

(124) 肖盾棘蝇 *Phaonia subscutellata* Xue, 1991 (图 239—240)

Phaonia subscutellata Xue, 1991, *Sichuan Journal of Zool.* 10 (2): 10—11, figs. 5—8, type loc. Mt. Changbai, Jilin, China.

Phaonia subscutellata Xue: Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1279.

形态 ♂：体长7.0 mm。眼疏生黄棕色长纤毛，前部的小眼面扩大；额宽等于或狭于前单眼宽；侧额邻接，下眶鬃仅下方4对粗大，上方8—9对短毛状，无上眶鬃；侧颜宽约为触角第三节宽的2/3；触角黑褐，芒长羽状，最长芒毛为触角第三节宽的2倍长；颊高为眼高的1/5弱；口上片不突出于额角；下颚须黑；前颊长为高的3倍。胸黑褐，具少量灰褐色粉被，无明显纵条；小盾片端部侧面带黄色；中鬃0+1，背中鬃2+4；翅前鬃约等于后背侧片鬃长的2倍；前胸基腹长、背侧片和后气门前肋均无毛；气门棕色；腹侧片鬃1:2。翅透明，带浅棕色；前缘基鳞黑色；除前缘脉外其余各脉均裸； m_{1+2} 脉直；横脉无暗晕；腋瓣浅黄，平衡棒黄色。足除跗节暗色外均黄；前胫无中位后鬃；中股基半部有长的后腹鬃；中胫后鬃3；后股前腹鬃列完整，近中部有2后腹鬃；后胫前腹鬃4—5，前背鬃2，后背鬃1。腹部短卵形，黑色，具均匀的灰色薄粉被，末端稍发亮；各背板有黑正中条，无闪光侧斑；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 吉林：1♂，长白山，1986.VII.16，张春田采。

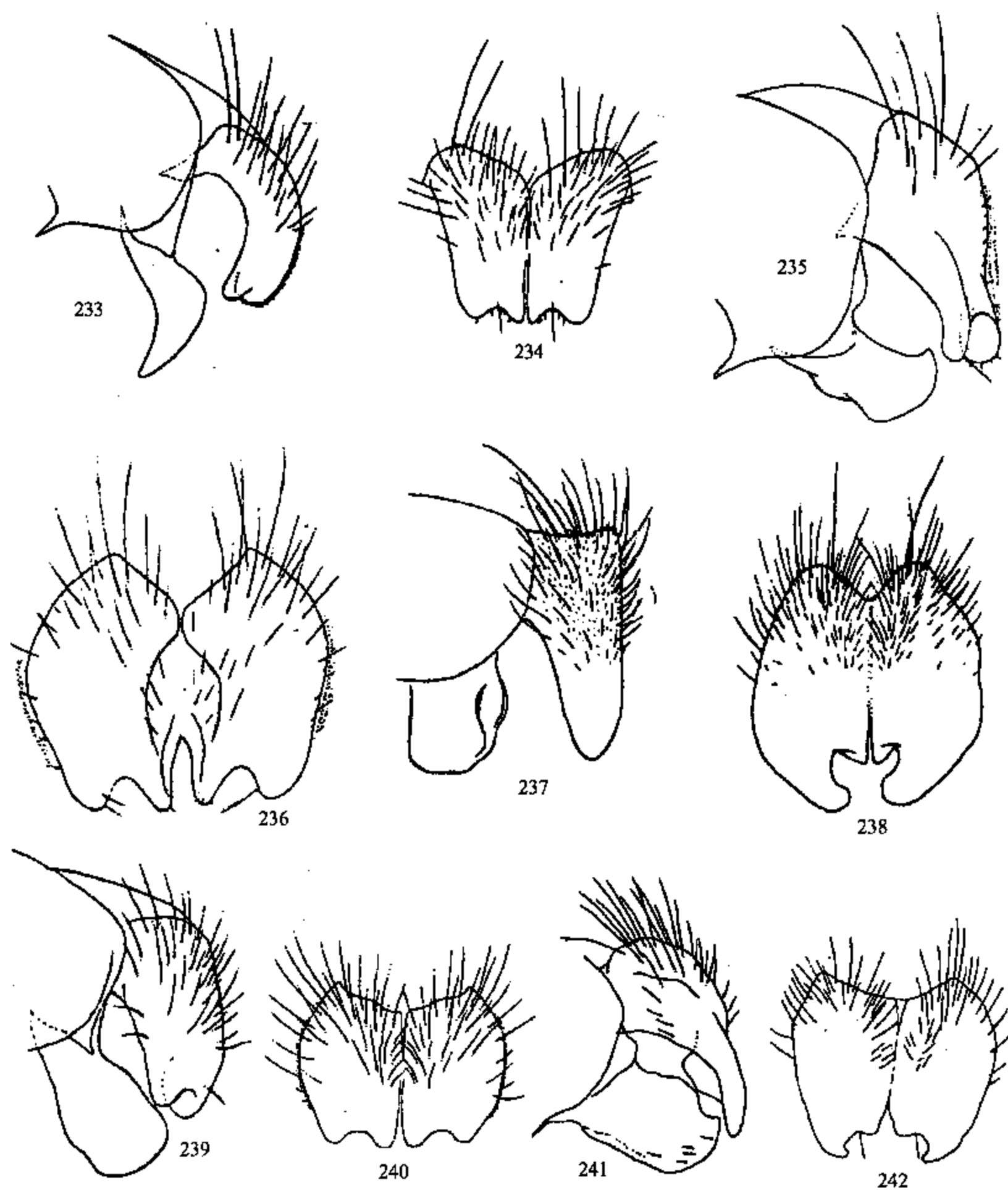


图 233—234 靴叶棘蝇 *Phaonia cothurnoloba* Xue et Feng, ♂ (仿薛万琦)

图 235—236 中华游荡棘蝇 *Phaonia sinierrans* Xue et Cao, ♂ (仿薛万琦)

图 237—238 次游荡棘蝇 *Phaonia suberrans* Feng, ♂ (仿冯炎)

图 239—240 肖盾棘蝇 *Phaonia subscutellata* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 241—242 拟游荡棘蝇 *Phaonia mimerrans* Ma, ♂ (仿马忠余)

生态 不详。

分布 吉林 (长白山)。

分类讨论 本种隶属于游荡棘蝇亚种团, 与本亚种团各种的区别是第一腹板和背侧片均裸。

(125) 拟游荡棘蝇 *Phaonia mimerrans* Ma, 1989 (图 241—242)

Phaonia mimerrans Ma, 1989, *Acta Zootaxon. Sin.* 14 (3): 343—344, figs. 1—2, type loc. Changbai (Mt. Hengshan), Jilin, China.

Phaonia mimerrans Ma: Ma, 1992, *Muscidae*. In: Fan, (ed.), *Key Common Flies China* (2nd ed.): 431; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1238.

形态 ♂: 体长 8.5 mm。眼具浅棕色长纤毛; 额等于后单眼外缘间距或触角第三节宽; 间额黑, 约等于前单眼宽; 侧额、侧颜具银灰粉被; 触角基部两节带暗棕色, 第三节全黑, 为第二节长的 2.5 倍; 芒长羽状, 最长芒毛稍超过触角第三节宽; 颊深红棕色, 被银灰粉被, 颊高约为眼高的 1/3 强, 颊前上方有 1 列上倾口缘鬃; 口上片不突出于额前缘; 下颚须细棒状, 黑色; 中喙前颏具粉被。胸黑, 盾片具灰粉被和 4 宽黑条; 中鬃 0+2; 背中鬃 2+4; 翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍; 腹侧片鬃 1:2; 背侧片和后气门前肋有毛; 前气门橙色, 后气门深棕色; 小盾片大部棕黄色仅基部黑色, 侧缘和腹面裸。翅透明; 前缘基鳞暗棕色; 径脉结节裸; *r-m* 和 *m-m* 横脉明显暗晕, 后者呈“S”形弯曲; *r*₄₊₅ 和 *m*₁₊₂ 脉直, 两脉在末端背离; 腋瓣黄, 平衡棒棕黄。足仅前股大部 and 跗节黑色; 其余股和胫呈黄棕色; 前胫有 1—2 中位后鬃; 中股基半部有 1 列 (6—7 根) 长大的后腹鬃; 中胫后鬃 4, 无后腹和前背鬃; 后股前腹鬃列长大而完整, 中段有 3—4 短的后腹鬃; 后胫前腹鬃 3, 前背鬃 2—3, 端 1/4—1/5 之间有 1 长大的后背鬃。腹部长卵形具青灰色浓粉被; 有细正中黑条和闪光侧斑; 第一腹板有毛。

观察标本 吉林 [长白山 (横山)], 1 ♂, 1983. VII. 8, 马忠余采。

生态 不详。

分布 吉林 (长白山)。

分类讨论 本种隶属于游荡棘蝇亚种团, 与游荡棘蝇 *Phaonia errans* (Meigen, 1826) 极相似。但后者前胫无中位后鬃; 额较狭, 仅为前单眼宽的 2 倍, 间额消失; 腹部背板无正中黑条, 充满闪光斑。

(126) 宽荡棘蝇 *Phaonia latierrans* Xue, 1996 (图 243—244)

Phaonia latierrans Xue, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.) *Flies of China*: 1230, fig. 2681, type loc. Wusu, Xinjiang, China.

形态 ♂: 体长 8.7—9.0 mm。眼密生浅色长纤毛; 额约为前单眼宽的 2.5—3.0

倍,约等于触角第三节宽;间额黑,为侧额宽的 $1/2$;侧额和侧颜具浅灰色粉被;侧颜宽约为触角第三节宽的 1.75 倍;触角基部两节暗褐色,第三节黑,后者长为宽的 3 倍;芒长羽状,最长芒毛约为触角第三节宽的 1.5 倍;颊高约为侧颜宽的 2 倍,具 2 列上倾口缘鬃;口上片不突出;下颏须黑色,约为中喙长;喙短,唇瓣大,前颊具粉被,长为高的 2 倍。胸黑,具灰粉被;盾片具 4 黑条,内侧 1 对达小盾沟;小盾片基部暗褐色,具正中黑条,端半部棕色;中鬃 $0+2$,背中鬃 $3+4$;翅前鬃为后背侧片鬃长的 2.5 倍;背侧片和后气门前肋有小刚毛;腹侧片鬃 $1:2$;前气门浅黄色,后气门浅棕色。翅略透明;前缘基鳞棕色;径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直,末端稍背离; $m-m$ 横脉具暗晕;腋瓣浅黄,平衡棒黄色。足除了前股基部 $2/3$,基节和跗节黑褐色外,余均呈棕色;前胫无中位后鬃;中股基部 $2/3$ 有 8 根粗大的后腹鬃;中胫后鬃 3 ;后股前腹鬃列完整,端部 $2/5$ 有 1 后腹鬃;后胫前腹鬃 3 ,前背鬃 2 ,后背鬃 1 。腹部近圆形,具均匀的浅灰黄色浓粉被;各背板正中黑斑近长圆形,两侧具大块闪光斑;第一腹板有毛。

♀:眼纤毛较♂为短;额约为头宽的 $1/3$;间额褐色,为侧额宽的 3 倍;上眶鬃 2 对;额三角达额前缘,无间额鬃;颊前上缘具 4 根上倾的毛;颊高为眼高的 $2/5$;小盾片大部为棕黄色; $m-m$ 横脉无明显暗晕;足仅跗节褐色,余均棕黄色;后股无后腹鬃;中股后腹鬃仅 $3-4$ 根粗大;其他外观特征同♂。

观察标本 新疆:正模♂,塔城乌苏,1971.VI.22,副模1♀,同正模。

生态 不详。

分布 新疆塔城地区(乌苏)。

分类讨论 本种隶属于游荡棘蝇亚种团,与游荡棘蝇 *Phaonia errans* (Meigen, 1826) 近似。但后者小盾片无正中黑条,腹部各背板无正中黑斑条。

(127) 游荡棘蝇 *Phaonia errans* (Meigen, 1826) (图 245—246)

Anthomyia errans, 1826, Sysy. Besch., 5: 112.

Musca erratica Fallen, 1825, Monogr. Musc. Sueciae, 8: 77.

Trennia nigricornis Robineau-Desvoidy, 1830, Essai Myod., 484.

Yetodesia tinctipennis Rondani, 1866, Atti Soc. ital. Sci. nat., 9: 104.

Yetodesia varipes Coquill et t., 1900, Proc. Wash. Acad. Sci. 2: 441.

Yetodesia Manicata Rondani, 1871, Bull. Soc. ent. ital., 2 (1870): 322.

Aricia grischneri Schnabl, 1888, Horae Soc. ent. ross., 22: 401.

Phaonia (*Phaonia*) *corsicana* Schnabl et Dziedzicki, 1911, Horae Acta Acad. Caesar. Leop. Carol., 95 (2): 212.

Phaonia completa Malloch, 1922, Trans. Amer. Ent. Soc. 48: 258.

Phaonia errans biseta Ringdahl, 1935, Notul. ent. 15: 31.

Phaonia errans (Meigen): Hennig, W. 1963, Muscidae. In: Lindner, (ed.), Flieg. Palaearkt. Reg. 63 b: 819;

Huckett, 1965, *Mem. Ent. Soc. Canada*, 42: 318; Shinonaga et Kano, 1971, *Fauna Japonica Muscidae I*: 220—222; Zinoviev 1980, *Rev. Entom.* 59: 912; Zinovjev, 1980, *Insects of Mongolia* 7: 443; Ma, 1992, *Muscidae*. In: Fan, (ed.), *Key Common Flies China* (2nd ed.): 420, 431; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1211, fig. 2646.

形态 ♂: 体长 7.0—9.5 mm。眼密生长纤毛; 额最狭处约为前单眼宽的 2—3 倍; 侧额、侧颜和颊上部具银灰粉被; 下眶鬃达单眼三角附近, 上半部呈小毛状, 无上眶鬃; 侧颜约为触角第三节宽的 1.5 倍; 触角黑, 第二节有时带红棕色, 第三节长为宽的 3 倍, 为第二节长的 2 倍; 芒长羽状, 最长芒毛超过触角第三节宽; 颊具灰色粉被和黑毛; 口上片不突出; 下颚须黑或暗棕色。胸盾片具灰粉被和 4 黑条; 小盾片端半部浅橙红色, 侧缘和下面裸; 中鬃 0+2; 背中鬃 3+4; 翅前鬃等于前背侧片鬃长; 腹侧片鬃 1:2; 背侧片和后气门前肋有小刚毛; 前气门橙色, 后气门棕色。翅透明; 前缘基鳞红棕色; 径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, 两脉平行或末端明显背离; $m-m$ 横脉明显弯曲; 腋瓣和平衡棒黄色。足大部黄棕色; 前股大部暗棕色, 跗节黑色; 前胫无中位后鬃; 中股基半部具 1 列长大的后腹鬃; 中胫后鬃 2—3, 无后腹鬃; 后股前腹鬃列完整而长大, 有时于近中部有几根后腹鬃; 后胫前腹鬃 3, 前背鬃 2 (~4), 端部 1/3 有 1 后背鬃。腹部宽卵形, 具灰白或灰黄粉被, 各背板充满变位斑; 第一腹板有毛。

♀: 无间额鬃; 额三角几乎接近额前缘; 侧额下眶鬃列近旁的小毛多于 1 列; 侧额和侧颜具灰粉被, 无银色光泽; 侧颜在触角基部水平处有暗闪光斑。

观察标本 黑龙江 (镜泊湖), ♂, 崔昌元采。

生态 不详。

分布 黑龙江 (镜泊湖)、青海 (柴达木); 日本, 蒙古, 俄罗斯, 欧洲, 北美。

分类讨论 本种隶属于游荡棘蝇亚种团, 与常红棘蝇 *Phaonia rufivulgaris* Xue et Wang, 1989 近缘。两者的区别见检索表第 12 (13) 及 13 (12) 项。

(128) 常红棘蝇 *Phaonia rufivulgaris* Xue et Wang, 1989 (图 247—248)

Phaonia rufivulgaris Xue et Wang, 1989, *Acta Zootaxon. Sin.* 14 (3): 349—351, figs. 4—6, type loc. Youyu, Shanxi, China.

Phaonia rufivulgaris Xue et Wang: Ma, 1992, *Muscidae*. In: Fan, (ed.), *Key Common Flies China* (2nd ed.): 431; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1265.

形态 ♂: 体长 7.5—8.5 mm。眼生浅棕色较长纤毛; 额为前单眼宽的 1.5—2.0 倍宽; 下眶鬃 6—7 对, 在侧额下半部, 上半部裸, 无上眶鬃; 侧额、侧颜和颊具灰白粉被; 侧颜约为触角第三节宽的 1.5—2.0 倍; 触角第二节和第三节基部带红棕色, 第三节长为宽的 3 倍弱; 芒长羽状, 最长芒毛超过触角第三节宽的 2 倍; 颊高约为眼高的 1/4 弱; 颊毛和下后头毛全黑; 口上片不突出于额前缘; 下颚须细长, 棒状, 黑色, 基

部带棕色；喙粗短，唇瓣大。胸黑，具灰色浓粉被；盾片具4黑条；小盾片具灰粉被，端部带浅棕红色，侧缘和下面裸；中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+4$ ；翅前鬃为后背侧片鬃长的2倍；背侧片具小刚毛，后气门前肋有1根黑色小刚毛；腹侧片鬃 $1:2$ ；前气门浅黄白色，后气门深棕色。翅透明；前缘基鳞棕色；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端明显背离； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕，后者斜位，但直；腋瓣浅黄白，边浅黄；平衡棒黄色。足仅跗节黑，余全黄棕色；前胫无中位后鬃；中股基半部有3—4断头的腹鬃；中胫具2—3后鬃；后股前腹鬃列完整，向基半部去突然变短，中部有2短的后腹鬃；后胫前腹鬃2—3，前背鬃2，端部 $1/5$ 有1长的后背鬃。腹部卵形，具灰粉被；第一、二合背板和第三背板具正中狭黑条，第四、五背板无正中条；两侧具变色斑；第一腹板有毛。

观察标本 山西（右玉，模产：杀虎口），1♂，1984.VII.17，王明福采。

生态 不详。

分布 黑龙江（五常）、山西（右玉）。

分类讨论 本种隶属于游荡棘蝇亚种团，与游荡棘蝇近似。但后者侧额上半部有毛状的下眶鬃；下颏须和触角全黑；腹部背板布满闪光斑块，无正中黑条。

(129) 右玉棘蝇 *Phaonia youyuensis* Xue et Wang, 1989 (图 249—250)

Phaonia youyuensis Xue et Wang, 1989, *Acta Zootaxon. Sin.* 14 (3): 351—353, figs. 9—15, type loc. Youyu, Shanxi, China.

Phaonia heilongjiangensis Ma et Cui, 1992, In: Fan, (ed.), *Key Common Flies China* (2nd ed.): 454, 925.

Phaonia youyuensis Xue et Wang; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1297.

形态 ♂：体长8.5—9.0 mm。眼具棕色长纤毛；额约为前单眼宽的1.5倍，下眶鬃列完整，达单眼三角附近，但上半部呈小毛状，与下半部的长大下眶鬃之间有明显界限，无上眶鬃；侧额、侧颜和颊具银灰粉被；侧颜为触角第三节宽的1.4倍；触角基部两节部分带暗棕色，第三节黑，长为宽的2.5倍；芒长羽状，最长芒毛为触角第三节宽的1.6倍；颊高为眼高的 $1/4$ ，前上缘具1列上倾口缘鬃；颊毛和下后头毛全黑；口上片不突出；下颏须黑色。胸黑，具灰或灰黄粉被；盾片具4黑条，内方1对达小盾沟前；小盾片同盾片色，有变位斑，下侧缘和下面裸；中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+4$ ；翅前鬃等于前背侧片鬃长，明显超过后背侧片鬃长；腹侧片鬃 $1:2$ ；背侧片和后气门前肋有小毛；前气门黄棕，后气门深红棕色。翅透明；翅膜略带浅棕色；前缘基鳞棕色；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端明显背离； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉稍带暗晕，后者微弯；腋瓣黄色，平衡棒棕黄色。足除跗节黑色外，均呈棕黄色；前胫无中位后鬃；中股基半部有1列（5—6根）断头粗大的后腹鬃；中胫后鬃3—4；后股前腹鬃列完整，基半部的短小，断头状，后腹面无粗鬃；后胫前腹鬃2—3，前背鬃2，端部 $1/4$ 的下方有

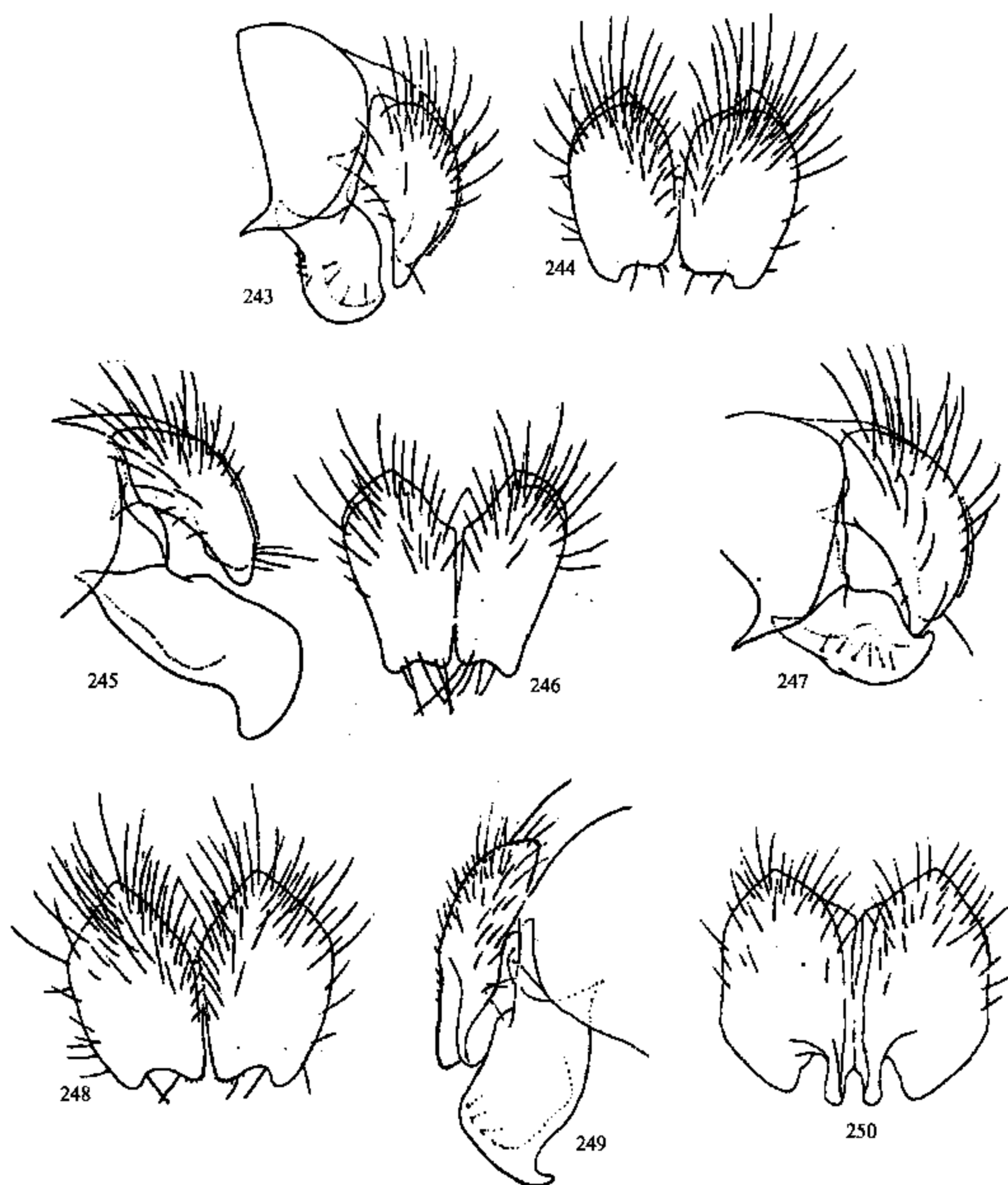


图 243—244 宽荡棘蝇 *Phaonia latierrans* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 245—246 游荡棘蝇 *Phaonia errans* (Meigen), ♂ (仿马忠余)

图 247—248 常红棘蝇 *Phaonia rufivulgaris* Xue et Wang, ♂ (仿薛万琦)

图 249—250 右玉棘蝇 *Phaonia youyuensis* Xue et Wang, ♂ (仿薛万琦)

1 长大的后背鬃。腹部卵形，具灰色浓粉被；各背板具轮廓不清的正中黑斑条，两侧具大块变色斑；第一腹板有毛。

♀：眼疏生短纤毛；额为头宽的 $1/3$ 强；外顶和内顶鬃发达；下眶鬃 5—6 根；上眶鬃 2 根；间额为侧额 4 倍宽；后气门前肋具 1 根刚毛。

观察标本 黑龙江（地下森林），1 ♂，1986.VII.29，崔昌元采，山西（右玉，模产：樊家窑），1 ♂，1984.VII.16，王明福采。

生态 不详。

分布 黑龙江（牡丹江）、山西（右玉）。

分类讨论 本种隶属于山西棘蝇亚种团，与裂棘蝇 *Phaonia fissa* Xue, 1984 近似。但后者 $r-m$ 和 $m-m$ 横脉周围透明，无暗晕；后股亚中位有 1—2 后腹鬃；间额在中段消失；侧额上的下眶鬃仅分布在额侧下半部。

(130) 裂棘蝇 *Phaonia fissa* Xue, 1984 (图 251—252)

Phaonia fissa Xue, 1984, *Acta Ent. Sin.* 27 (1): 337—338, figs. 10—12, type loc. Huanren, Liaoning, China.

Phaonia fissa Xue : Ma, 1992, *Muscidae*. In: Fan, (ed.), *Key Common Flies China* (2nd ed.): 456; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1211.

形态 ♂：体长 8.0—10.0 mm。眼密生棕色长纤毛；额为前单眼宽的 1.5 倍；间额在上半段消失；下眶鬃达侧额中部而止，无上眶鬃；侧额、侧颜和颊具银灰粉被；侧颜中部略大于触角第三节宽度；触角黑，第三节长为宽的 3 倍弱，芒长羽状，最长芒毛可达触角第三节宽的 2 倍；颊高为眼高的 $1/4$ ，前上缘有 1 列上倾口缘鬃；颊毛和下后头毛全黑；口上片不突出；下颏须黑色。胸黑，具黄灰粉被；盾片具 4 黑条；小盾片具灰粉被，有大块变色斑，侧缘和下而裸；中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃可达后背侧片鬃长的 2 倍；腹侧片鬃 1:2；背侧片和后气门前肋有小毛；前气门浅黄色，后气门深红棕色。翅透明；前缘基鳞暗棕色；径脉结节裸； $m-m$ 横脉周围稍暗，中段弯曲； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端明显背离；腋瓣和平衡棒黄色。足除跗节黑色外全为棕黄色；前胫无中位后鬃；各前足分跗节具长感觉毛；中股基半部具 1 列长大的后腹鬃；中胫后鬃 3，后股前腹鬃列完整，后腹面在亚中位有 2 后腹鬃；后胫前腹鬃 3—4，前背鬃 2，端 $1/4$ 下方有 1 长大的后背鬃。腹部卵形，具黄灰色浓粉被；各背板具不明显的正中黑条，两侧具大块变色斑；第一腹板有毛。

♀：眼纤毛短于♂性；额略小于一眼宽；无间额鬃；下眶鬃列外侧散生小刚毛；有上眶鬃。

观察标本 辽宁（凤城，凤皇山），1 ♂，1991.VI.3，马忠余采。

生态 不详。

分布 辽宁本溪（模产：桓仁）凤城。

分类讨论 本种隶属于山西棘蝇亚种团，与右玉棘蝇 *Phaonia youyuensis* Xue et Wang, 1989 近似，但后者的下眶鬃列完整，达单眼三角附近；侧颜仅略大于触角第三节宽；肛尾叶内突细长。

(131) 布朗棘蝇 *Phaonia bulanga* Xue, 1996 (图 253—254)

Phaonia bulanga Xue, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1996, fig. 2621, type loc. Bulang, Yushu, Qinghai, China.

形态 ♂：体长 6.8 mm。眼密生浅黄色长纤毛；上半部的小眼面巨大，为下方小眼而的 2 倍；额稍大于前单眼宽，间额在中部消失；侧额、侧颜具灰白粉被；侧颜等于或稍大于触角第三节宽；触角黑，第三节长为宽的 2.5 倍；芒长羽状，最长芒毛不短于触角第三节宽；颊浅橙色，前上缘有 1 列上倾口缘鬃；颊高约为眼高的 1/4；口上片不突出；下颏须黑色，棒状；喙粗短，中喙前颊具粉被。胸黑，具灰黄粉被；盾片具 4 黑条；小盾片同胸色；中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃大于前背侧片鬃长；腹侧片鬃 1:2；背侧片和后气门前肋有小毛；前气门棕色，后气门深红棕色。翅透明；前缘基鳞棕色；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端背离； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕；后者斜行，略直；腋瓣黄白色，平衡棒橙棕色。足除膝和胫节黄色外全黑；前胫无中位后鬃；前跗具长感觉毛；中股基部 2/5 有 3 粗壮的后腹鬃；中胫后鬃 2，无后腹和前背鬃；后股端半部具前腹鬃列，无后腹鬃；后胫前腹鬃 2，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部黑，具灰白粉被，第三至第五背板具黑褐色正中条，两侧无闪光斑。

观察标本 青海（玉树，布朗）1 ♂，1964.VIII.12，王书永采。

生态 不详。

分布 青海（玉树）。

分类讨论 本种隶属于山西棘蝇亚种团，与朝阳棘蝇 *Phaonia chaoyangensis* Zhang, Cui et Wang, 1993 近似。但后者额极狭，仅为前单眼宽的 1/2；侧颜狭于触角第三节宽；体较小，仅 5.0 mm。各股股端黄色。

(132) 黑荡棘蝇 *Phaonia nigrierrans* Cui, Zhang et Xue, 1998 (图 255—256)

Phaonia nigrierrans Cui, Zhang et Xue, 1998, Acta Zootaxon. Sin. 23 (1): 85—87, figs. 4—7, type loc. Wudalianchi, Heilongjiang, China.

形态 ♂：体长 8.0 mm。眼生密纤毛；额宽约等于前单眼宽的 2 倍强；间额黑，最狭处稍狭于前单眼宽；下眶鬃 13—15 对，上半部的很细弱，无上眶鬃；侧额、侧颜和颊具灰色粉被；侧颜宽为触角第三节宽的 1.3 倍；触角黑，第二节端部带棕色，第三节长为宽的 2.5 倍；芒羽状，最长的芒毛稍短于触角第三节宽；颊高为眼高的 1/3 弱，

颊毛和下后头毛全黑，颊前方有 3—4 根上倾口缘鬃；口上片不突出；喙短，下颚须黑色，稍长于中喙。胸暗黑，具灰粉被，盾片具 4 黑条，前盾片正中有 1 狭黑条；中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃为后背侧片鬃长的 1.5 倍；背侧片和后气门前肋有小毛；腹侧片鬃 1:2；前气门黄色，后气门棕色。翅基部浅棕色；前缘基鳞黑色；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉具棕色暗晕；腋瓣和平衡棒黄色。足黑，仅膝部稍带棕色；前胫无中位后鬃；前跗第一分跗节具长感觉毛；中股基半部有 6 根粗大的后腹鬃；中胫后鬃 3；后股前腹鬃列完整，基部 $2/3$ 有后腹鬃列，有 5—6 根粗大；后胫前腹鬃 2，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部宽卵形，具浓蓝灰至灰色粉被，各背板具狭正中黑条，两侧具长圆形变色斑，背板后缘和两侧尚有大块变色斑；第一腹板有毛。

♀：不详。

观察标本 黑龙江：正模 ♂，五大连池（黑龙山），1988.VII.22，崔昌元采。

生态 不详。

分布 黑龙江（五大连池黑龙山）。

分类讨论 本种隶属于山西棘蝇亚种团，与布朗棘蝇 *Phaonia bulanga* Xue, 1996 近似。但后者的小眼面特大；前缘基鳞棕色；芒毛较长，不短于触角第三节宽； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕。

(133) 三条棘蝇 *Phaonia tristriolata* Ma et Wang, 1992 (图 257—258)

Phaonia tristriolata Ma et Wang, 1992, *Acta Zootaxon. Sin.* 17 (1): 87—88, figs. 7—10, type loc. Hunyuan, Shanxi, China.

Phaonia tristriolata Ma et Wang: Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1286.

形态 ♂：体长约 7.5 mm。眼密生深棕色长纤毛；额最狭处不及前单眼宽；下眶鬃列完整，但上半部的鬃呈小毛状，并短于眼纤毛长；侧额和侧颜具灰粉被；侧颜中部略大于触角第三节宽；触角黑，第三节长为宽的 2.5 倍强；芒长羽状，最长芒毛超过触角第三节宽；颊高约为眼高的 $1/5$ ，颊具黄灰粉被，颊毛和下后头毛全黑，颊前上缘具 2 列上倾口缘鬃；口上片不突出；下颚须细长，黑色；喙粗短，不及下颚须长。胸黑，具稀疏的棕灰色粉被；前盾片有宽的等宽的 3 条正中黑条；中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍以上；腹侧片鬃 1:2；背侧片和后气门前肋有毛；前气门暗棕色，后气门黑色；小盾片黑，具棕灰粉被，侧缘和下面裸。翅透明；前缘基鳞黑棕色；径脉结节裸； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉周边稍暗，后者直； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端稍背离；腋瓣浅棕，边暗色；平衡棒棕黄色。足的前股、中股大部 and 跗节黑色，各胫黄棕色；前胫无中位后鬃；前跗各节有长感觉毛；中股基半部有 1 列长大的后腹鬃；中胫后鬃 3；后股前腹鬃列完整，但基半部的鬃列短小，后腹面无粗鬃；后胫前腹鬃 1—2，前背鬃 2，后背鬃 1。腹长卵形，具黄灰色浓粉被和正中黑条，无闪光侧斑；第一腹板

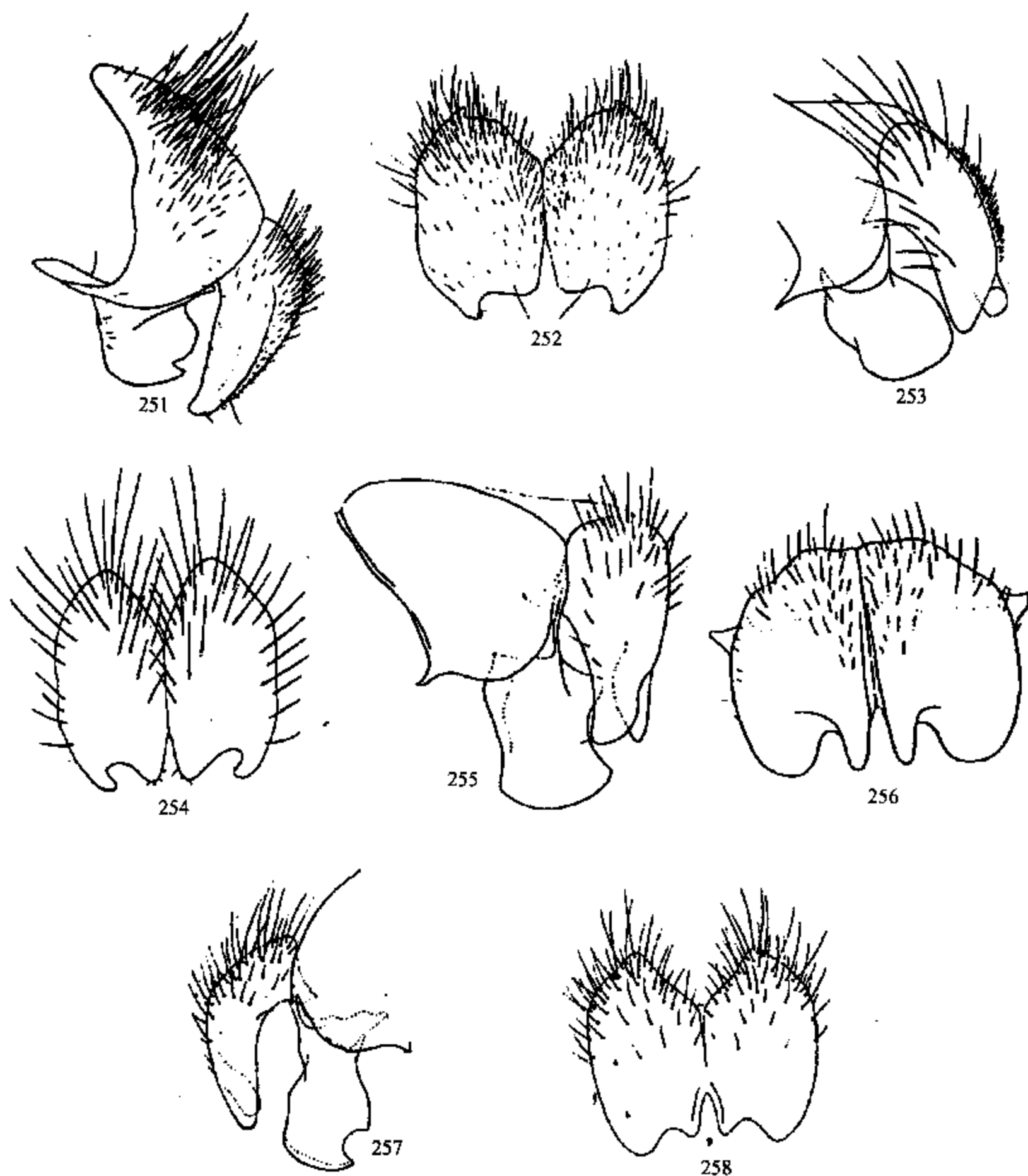


图 251—252 裂棘蝇 *Phaonia fissa* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 253—254 布朗棘蝇 *Phaonia bulanga* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 255—256 黑荡棘蝇 *Phaonia nigrierrans* Cui, Zhang et Xue, ♂ (仿崔昌元)

图 257—258 三条棘蝇 *Phaonia tristriolata* Ma et Wang, ♂ (仿马忠余)

裸。

♀：不详。

观察标本 山西（浑源林场），1 ♂，1986.VI.7，王明福采。

生态 不详。

分布 山西（浑源）。

分类讨论 本种隶属于山西棘蝇亚种团，与本种团各种的区别是前盾片正中有3等宽的黑条。

(134) 朝阳棘蝇 *Phaonia chaoyangensis* Zhang, Cui et Wang, 1993 (图 259—260)

Phaonia chaoyangensis Zhang, Cui et Wang, 1993, *Acta Zootaxon. Sin.* 18 (4): 473—475, figs. 1—3, type loc. Lingyuan, Liaoning, China.

形态 ♂：体长 5.0 mm。眼密生深棕色长纤毛，上内方小眼面明显大于下方的小眼面；额狭，仅为前单眼宽的 1/2；下眶鬃 3—4 根，无上眶鬃；侧额、侧颜和颊具污棕色粉被；侧颜明显狭于触角第三节宽；触角黑，第三节长为宽的近 3 倍，芒长羽状，最长的芒毛超过触角第三节宽；颊前上方具 1—2 列上倾口缘鬃，颊高约为眼高的 1/5；口上片不突出；下颏须黑色，较细。胸黑，发亮，具薄的棕灰粉被；盾片上的黑条不明显；小盾片全黑；腹面淡色；前中鬃缺如；背中鬃 2+4；翅前鬃与前背侧片鬃等长；腹侧片鬃 1:2；背侧片和后气门前肋有小毛；前气门深棕色，后气门黑棕色。翅透明；前缘基鳞深棕色；径脉结节裸；*r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕，后者略直；*r*₄₊₅ 和 *m*₁₊₂ 脉直，两脉在末端明显背离；腋瓣灰白色，边带棕色；平衡棒黄色。足的股端和各胫节黄色，余全黑；前胫无中位后鬃；前足各分跗节具长感觉毛；中股基部有 2—3 长的后腹鬃；中胫后鬃 3；后股仅端部有 3 长大的前腹鬃，大部裸，无后腹鬃；后胫前腹鬃 2，前背鬃 2，在端部 1/5 有 1 后背鬃；在后胫中段有 1 列（约 9 根）短的后鬃。腹宽卵形具金色浓粉被；第一、二合背板和第三背板具类三角形正中斑，第四、五背板具正中黑条，两侧有不明显的变色斑；第一腹板有毛。

♀：不详

观察标本 辽宁（凌源，大河北），1 ♂，1991.VII.6，张连富采。

生态 不详。

分布 辽宁朝阳（凌源）。

分类讨论 本种隶属于山西棘蝇亚种团，与布朗棘蝇 *Phaonia bulanga* Xue, 1996 近似。但后者额稍大于前单眼宽；侧颜等于或稍宽于触角第三节宽；腹部具灰白粉被；股节全黑。

(135) 山西棘蝇 *Phaonia shanxiensis* Zhang, Zhao et Wu, 1985 (图 261—262)

Phaonia shanxiensis Zhang, Zhao et Wu, 1985, *Acta Zootaxon. Sin.* 10. (1): 79—80, figs. 1—4, type loc.

Wenshui, Shanxi, China.

Phaonia shanxiensis Zhang, Zhao et Wu: Ma, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies China (2nd ed.): 453; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1269.

形态 ♂: 体长 7.0—11.0 mm。眼疏生长短不齐的浅色纤毛, 上内方小眼面明显扩大; 额等于后单眼外缘间距, 间额最狭处如线; 下眶鬃不达单眼三角, 上半部小毛状, 无上眶鬃; 侧额、侧颜和颊具银灰粉被; 侧颜中部宽度约为触角第三节宽的近 2 倍; 触角第一节和第二节端部带红棕色。第三节黑, 长为宽的 2.5—3.0 倍; 芒长羽状, 最长芒毛超过触角第三节宽; 颊高约为眼高的 1/3 强, 前上方具 1 列上倾口缘鬃; 口上片不突出; 下颚须黑, 细棒状; 喙粗短, 不及下颚须长; 唇瓣粗大。胸黑, 盾片具灰粉被和 4 黑条; 中鬃 0+2; 背中鬃 2(—3)+4; 翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍, 与前背侧片鬃等长; 腹侧片鬃 1:2; 背侧片和后气门前肋有小毛; 前气门浅黄色; 小盾片黑, 具黄灰粉被, 有闪光斑, 下侧缘和下面裸。足前股大部和中股中段黑或暗色, 后股背面暗棕色, 跗节全黑; 胫节棕黄色; 前胫无中位后鬃; 中股基半部具 1 列粗壮断头的后腹鬃; 前足各分跗节具发达的长感觉毛; 中胫后鬃 3; 后股端半部具长大的前腹鬃列, 中段有 2 粗壮的后腹鬃; 后胫前腹鬃 2—3, 前背鬃 2, 端部 1/4—1/5 之间有 1 长大的后背鬃, 中段有 1 列短的后鬃。腹部卵形, 具黄灰浓粉被; 各背板具大块闪光变位斑和闪光变形的黑正中斑块; 第一腹板有毛。

♀: 体长 8.5 mm。眼疏生浅色短纤毛, 毛长不及前单眼宽; 额宽约为头宽的 1/3; 间额黑, 为灰色侧额宽的 4 倍, 无间额鬃; 下眶鬃 4, 后倾上眶鬃 2; 额三角不及于额中部; 足基节、转节、股节和胫节全黄棕, 仅跗节黑色; 后股前腹鬃列完整, 以端半部的鬃为长大, 后腹面亚中位有 1 根细弱的后腹鬃; 腹部第五背板向端部去变狭, 呈倒三角形。其他外观特征与 ♂ 性同。

观察标本 山西 (五台山), 2 ♂♂, 1 ♀, 1985.VIII.10, 王明福采。

生态 不详。

分布 辽宁 (凌源)、山西 (模产: 文水, 五台山)。

分类讨论 本种隶属于山西棘蝇亚种团, 与朝阳棘蝇 *Phaonia chaoyangensis* Zhang, Cui et Wang, 1993 近似。但后者额极狭, 侧颜明显狭于触角第三节宽; 各股节大部黑色, 仅端部黄色; 体小形。

17. 仿游荡棘蝇种团 *Phaonia simulans*-group

特征 中胫具 1 列中位后鬃; 前中鬃缺如; 后背中鬃 4; 小盾片至少端半部黄色等与游荡棘蝇种团 *Phaonia errans*-group 一致, 但前跗腹面无长感觉毛是本种团与后者的主要区别。中国已知 6 种, 其中包括 2 个新种。

种检索表 (♂♂)

- 1 (2) 第一腹板裸; 额和侧颜均宽; 前胫有 1—2 中位后鬃; 后股中部有 2—4 根后腹鬃…………… (136) 拟直棘蝇 *Phaonia rectoides*
- 2 (1) 第一腹板有毛
- 3 (6) 眼生较密的短纤毛
- 4 (5) 翅 *m-m* 横脉呈“S”状弯曲; 足基节和跗节黑色; 侧颜稍狭于触角第三节宽; ♂侧尾叶侧面观; 末端尖…………… (137) 亚洲游荡棘蝇 *Phaonia asierrans*
- 5 (4) 翅 *m-m* 横脉略直; 足基节和跗节暗褐色; 侧颜为触角第三节宽的 2/3; ♂侧尾叶侧面末端钝圆…………… (138) 褐基棘蝇, 新种 *Phaonia fulvescenticoxa* Feng et Ma, sp. nov.
- 6 (3) 眼密生长纤毛
- 7 (8) 后胫无前背鬃; 后胫的后背鬃(距)甚短小, 不及后胫粗; 小盾片大部黄色; 下颚须黑…………… (139) 小距棘蝇 *Phaonia minoricalcar*
- 8 (7) 后胫有前背鬃; 后胫的距发达
- 9 (10) 小盾片端半部黄色; 触角全黑; 下颚须暗; 后股无后股鬃…………… (140) 蜀荡棘蝇 *Phaonia shuierrans*
- 10 (9) 小盾片大部黄色; 触角褐色; 下颚须暗黄; 后股端部 1/3 具细后腹鬃列…………… (141) 金凤山棘蝇, 新种 *Phaonia jinfengshanensis* Feng et Ma, sp. nov.

(136) 拟直棘蝇 *Phaonia rectoides* Xue, 1996 (图 263—264)

Phaonia rectoides Xue, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1262, fig. 2731, type loc. Wushuli, Xinjiang, China.

形态 ♂: 体长 9.0—9.5 mm。眼疏生中等长纤毛; 额最狭处约为后单眼外缘间距的 1.5 倍, 为触角第三节宽的 2 倍; 侧额和侧颜具银灰色粉被; 下眶鬃 12—13 对, 上半部的 2—3 对很细小, 无上眶鬃; 侧颜宽不超过触角第三节宽的 1.8 倍; 触角第二节和第三节大部红棕色, 后者端部黑, 长为宽的 3 倍; 芒长羽状, 最长芒手只少大于触角第三节宽; 颊高约为眼高的 1/3; 颊前上缘具 1 列上倾口缘鬃; 口上片不突出于额前缘; 下颚须暗褐色; 喙短。胸黑, 小盾片大部棕色, 具浅灰色粉被; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍; 腹侧片鬃 1:2; 背侧片和后气门前肋有毛; 前气门黄色, 后气门棕色。翅透明; 前缘基鳞黄色; 径脉结节裸; *r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕; 腋瓣浅黄色, 平衡棒黄色。足基节, 前股基部和跗节黑褐色, 余为棕黄色; 前胫具 1—2 中位后鬃; 中股基半部具后腹鬃列; 中胫前背鬃 0—1, 后鬃 3—4, (有时 1 侧有 1—2 后背鬃); 后股前腹鬃列完整, 中部有 2—4 后腹鬃; 后胫前腹鬃 3—4, 前背鬃 2, 后背鬃 1, 中部有几根后鬃。腹卵圆形, 具灰黄色粉被; 第一至第四背板具正中黑条, 两侧具闪光斑; 第一腹板裸。

♀：额宽约为头宽的 $2/5$ ；上眶鬃 2；下眶鬃外侧具小毛；后股中部后腹鬃 1—2。

观察标本 新疆：乌苏，1 ♂，1 ♀，1971.VI.21。

生态 不详。

分布 新疆（乌苏里）。

分类讨论 本种隶属于仿游荡棘蝇种团与亚洲游荡棘蝇 *Phaonia asierrans* Zinoviev, 1981 很相似；但后者的侧颜狭于触角第三节宽；第一腹板有毛。

(137) 亚洲游荡棘蝇 *Phaonia asierrans* Zinoviev, 1981 (图 265—266)

Phaonia asierrans Zinoviev, 1981, Zool. Zh., 60: 623, type loc. Barabash, Khasan district. (FE, USSR)

Phaonia recta Hsue, 1984, Acta Ent. Sin. 27 (1): 112—113

Phaonia asierrans Zinoviev: Ma, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies China (2nd ed.): 442, 429; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1188, fig. 2609.

形态 ♂：体长 6.5—8.5 mm。眼生较密短纤毛；额最狭处等于前单眼宽的 1.5—2.0 倍；侧额在上半部接着，间额消失；下眶鬃向上方去渐短，达于单眼三角，无上眶鬃；侧颜灰色，稍狭于触角第三节宽；触角黑，第二节端部带红棕色，第三节长为宽的 3 倍强；芒棕黄色，芒毛长度超过触角第三节宽；颊高约为眼高的 $1/5$ ，前上缘具 1—2 列上倾口缘鬃；口上片不突出；下颏须暗黑色。胸黑，盾片具灰色粉被和 4 宽黑条；小盾片大部呈棕色；中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃等于前背侧片鬃长，为后背侧片鬃长的 2 倍弱；背侧片和后气门前肋有毛；腹侧片鬃 1:2；前气门黄白色，后气门深棕色。翅透明，前缘基鳞浅黄色；径脉结节裸；*r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕，后者明显呈“S”形弯曲；*r*₄₊₅ 和 *m*₁₊₂ 脉直，两脉在末端明显背离；腋瓣黄白色，平衡棒棕黄色。足黄棕，基节和跗节黑，前股基部可发暗；前胫无中位后鬃；中股基半部有 3—4 根后腹鬃；中胫后鬃 2；后股前腹鬃列以端部粗大，向基部去渐短细，甚而呈毛状；后胫前腹鬃 2—3，前背鬃 2 (3)，后背鬃 1。腹部卵形，具浓灰色粉被和明显的正中黑条，两侧无闪光斑；第一腹板有毛。

观察标本 辽宁：本溪（南甸），2 ♂♂，1977.VI.1；2 ♂♂，1977.IX.7，均薛万琦采。

生态 不详。

分布 辽宁（本溪）、四川（康定）；俄罗斯（模产：千岛列岛哈桑湖）。

分类讨论 本种隶属于仿游荡棘蝇种团，与四川的褐基棘蝇，新种 ♂，*Phaonia fulvescenticoxa*, Feng et Ma, sp. nov. 极相似，两者的区别见检索表第 4 (5) 和 5 (4) 项下。

(138) 褐基棘蝇，新种 *Phaonia fulvescenticoxa* Feng et Ma, sp. nov. (图 267—268)

形态 ♂：体长 5.5 mm。眼生较密的短纤毛，毛长略长于单眼宽；额略宽于前单

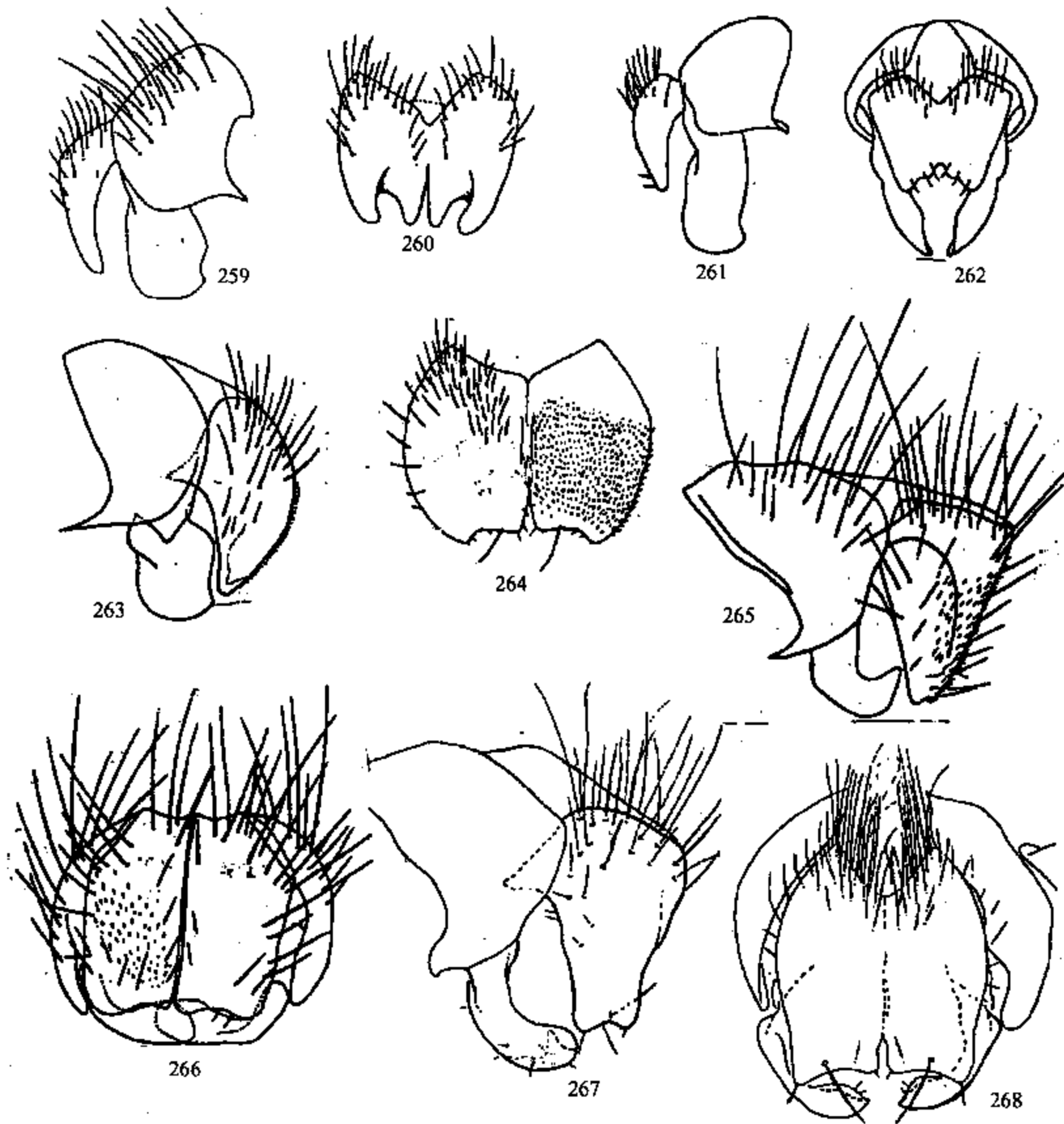


图 259—260 朝阳棘蝇 *Phaonia chaoyangensis* Zhang, Cui et Wang, ♂ (仿张连富)

图 261—262 山西棘蝇 *Phaonia shanxiensis* Zhang, Zhao et Wu, ♂ (仿张文忠)

图 263—264 拟直棘蝇 *Phaonia rectoides* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 265—266 亚洲游荡棘蝇 *Phaonia asierrans* Zinovjev, ♂ (仿薛万琦)

图 267—268 褐基棘蝇, 新种 *Phaonia fulvescenticoxa* Feng et Ma, sp. nov, ♂

眼；侧额、侧颜具白粉被；侧颜狭于触角第三节宽，为其 $2/3$ 宽；下眶鬃 5，向上去渐短；触角基部两节暗棕，第三节暗褐，长为宽的 4 倍，达于口前缘；芒长羽状，最长芒毛为触角宽的 2 倍；颊高为眼高的 $1/6$ ；下颏须黑。胸具灰粉被和 4 黑条；中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+4$ ；翅前鬃长于后背侧片鬃；背侧片和后气门前肋有毛；前气门橙色；腹侧片鬃 $1:2$ ；小盾片大部黄色。翅透明带棕黄色；前缘基鳞黄；前缘刺退化；径脉结节裸； m_{1+2} 脉端段直， $m-m$ 横脉略直；腋瓣和平衡棒浅黄色。足股和胫全黄，基、转和跗节暗褐色；前胫无中位后鬃；中股基半部有 3 断头后腹鬃；中胫后鬃 2；后股端半部有 3—4 前腹鬃，无后腹鬃；后胫前腹鬃 2—3，前背鬃 2，后背鬃 1。腹具青灰色粉被和黑正中条；第一腹板有毛。

观察标本 四川：正模 ♂，荥经（坭巴山，2 300 m），1980. IX. 13，冯炎采。1 ♂，雅安（周公山），1983. IX. 30，冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 不详。

分布 四川荥经（坭巴山）。

分类讨论 本新种隶属于仿游荡棘蝇种团，与亚洲游荡棘蝇 *Phaonia asierrans* Zinovjev, 1981 极相似，与后者主要区别是 ♂ 侧尾叶侧面观，后者向末端去渐尖削，末端尖，而本新种的侧尾叶向末端去不变狭，末端同样粗大而钝圆。

(139) 小距棘蝇 *Phaonia minoricalcar* Wei, 1994 (图 269—270)

Phaonia minoricalcar Wei, 1994, *Acta Entomologica Sinica* 37 (2): 222—223, fig. 9—12, type loc. Anshun, Guizhou, China.

形态 ♂：体长 7.0 mm。眼密生浅黄色纤毛；额稍大于单眼三角宽的 $1/2$ ，间额黑，狭如线；侧额和侧颜具黄白粉被，前者稍暗；下眶鬃仅下方 4—5 对发达，上方呈小毛状达单眼三角前；侧颜于触角第二节水平处具黄白色粉被斑，侧颜约为触角第三节宽的 $1/2$ ；触角黑，具黄褐粉被，第三节长约为第二节长的 2 倍；芒长羽状，最长芒毛明显大于触角第三节宽；颜堤、中颜板及颊具黄褐色粉被；颊高稍小于眼高的 $1/5$ ，颊具许多上倾口缘鬃，约成 2 列；口上片不突出于额角；下后头及侧后头具许多黄毛；下颏须黑，呈略弯的扁棒状。胸黑，具灰褐粉被和 4 黑条；中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+4$ ；翅前鬃较后背侧片鬃细，但较长；背侧片具毛；腹侧片鬃 $1:2$ ；后气门前肋具小刚毛；前胸基腹片和下侧片裸；前、后气门大形，棕黄色；小盾片除基部暗外全黄。前缘基鳞黄，稍暗；下腋瓣黄，上腋瓣褐色；平衡棒棕黄。足除基节、转节、前股基部和各跗节黑褐色外全黄；前胫无中位后鬃；中股基部 $1/3$ 具 5 后腹鬃；中胫后鬃 2；后股前腹鬃列完整，以端部长大；后胫前腹鬃 2—3，仅 1 个发达，前背鬃 0，近端部不及 $1/4$ 处有 1 弱小的后背鬃（所谓距），稍短于后胫粗。腹部黑，具灰黄粉被，宽卵形；各背板具

向后尖削的黑正中条，直达第五背板后缘，并具变色斑；第一腹板具毛。

♀：不详。

观察标本 贵州：正模♂，安顺轿子山，1985.VIII.27，魏濂麟采。

生态 不详。

分布 贵州安顺（轿子山）。

分类讨论 本种隶属于仿游荡棘蝇种团，与本种团各种的区别是后胫无前背鬃，而且后胫的距（后背鬃）短小，不及后胫粗，是本种的主要特征。

(140) 蜀荡棘蝇 *Phaonia shuierrans* Feng, 1995 (图 271—272)

Phaonia shuierrans Feng, 1995, Sichuan Jour. of Zool. 14 (2): 54—55, figs. 10—12, type loc. Yaan (Mt. Laobanshan), Sichuan, China.

形态 ♂：体长 6.0—8.0 mm。眼密生长纤毛，额等于前单眼宽，间额消失；侧额、侧颜和颊覆以薄粉被；侧颜为触角第三节宽的 1/2；触角黑，第三节长为宽的 3 倍，为第二节长的 2.5 倍；芒长羽状；颊高为眼高的 1/4.5，颊后头沟后毛黄色；口上片不突出于额前缘；下颏须暗；前颊长为高的 2.5 倍。胸底暗，粉被浓，具 4 变色条；中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃与后背侧片鬃等长，短于前背侧片鬃；腹侧片鬃 1:2；背侧片具小毛；后气门前肋具小毛；前气门黄白色，后气门棕褐色；小盾片端半部黄色。翅黄色透明；前缘基鳞黄；径脉结节裸；*m-m* 横脉略呈“S”形弯曲；腋瓣和平衡棒黄色。足基、转暗至黄褐色，股、胫棕黄，个别前、中股基半部腹面暗色；前胫无中位后鬃；中股基部具 2—6 直立后腹鬃；中胫后鬃 2；后股具完整的前腹鬃列，愈往基部去鬃愈短小，无后腹鬃；后胫前腹鬃 1—2，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部椭圆形，略扁，各背板具正中条，第三至第五背板后 1/3—1/2 具烟褐色闪光斑；第一腹板有毛。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，雅安（老板山，800 m），1992.VI.20；2 ♂♂，1993.XII.10；1 ♂，1994.I.3；2 ♂♂，1994.II.8，以上均雅安（金凤山，810 m），冯炎采。

生态 不详。

分布 四川雅安（老板山、金凤山）。

分类讨论 本种隶属于仿游荡棘蝇种团，与贵州的小距棘蝇近似，两者的眼均密生长纤毛而区别于亚洲游荡棘蝇及小距棘蝇的区别是后胫有前背鬃和发达的后背鬃。

(141) 金凤山棘蝇，新种 *Phaonia jinfengshanensis* Feng et Ma, sp. nov. (图 273—274)

形态 ♂：体长 8.0 mm。眼密生浅色长纤毛；额等于前单眼宽，间额中段消失；

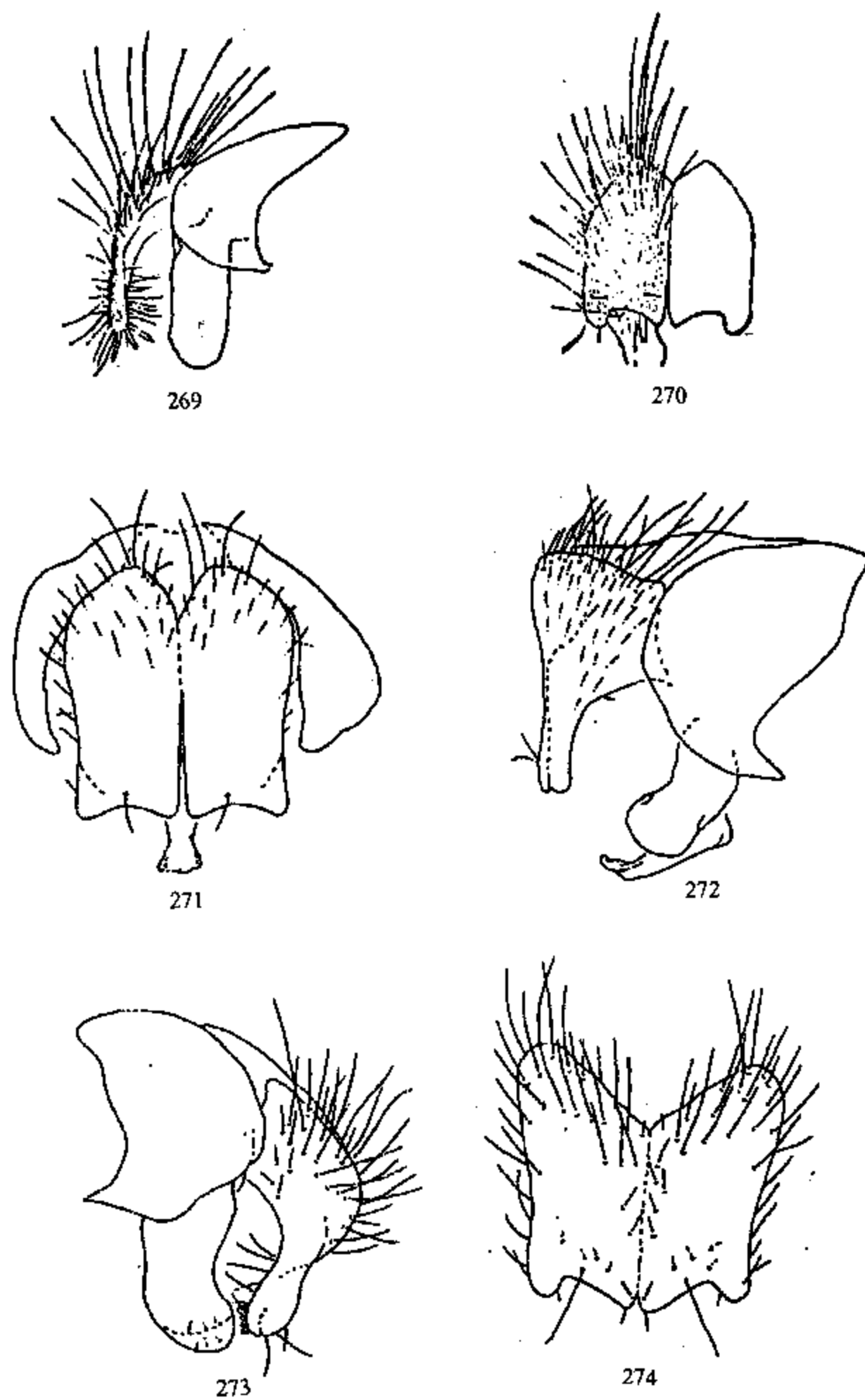


图 269—270 小距棘蝇 *Phaonia minoricalcar* Wei, ♂ (仿魏濂豫)

图 271—272 蜀荡棘蝇 *Phaonia shuierrans* Feng, ♂ (仿冯炎)

图 273—274 金凤山棘蝇, 新种 *Phaonia jinfengshanensis* Feng et Ma, sp. nov., ♂

下眶鬃 9, 上方 4 细弱, 达单眼三角, 无上眶鬃; 侧额、侧颜具白粉被; 侧颜为触角第三节宽的 $1/2$; 触角褐色, 第三节长为宽的 3 倍; 芒长羽状, 最长芒毛为触角第三节宽的 2 倍; 颊暗, 毛黑, 具稍浓粉被, 前上方有 2 列 (8 根) 上倾口缘鬃; 颊高为眼高的 $1/5$; 下后头毛黄色; 口上片后于额前缘; 下颏须暗黄色, 略扁, 长于中喙; 前颏暗棕, 长为高的 2 倍。胸黑, 具灰黄浓粉被; 盾片 4 褐变色条明显; 中鬃 $0+1$; 背中鬃 $2+4$; 翅前鬃与后背侧片鬃等长; 腹侧片鬃 $1:2$; 小盾片大部黄色, 下侧缘和腹面裸; 背侧片具毛, 后气门前肋有毛; 前气门黄白色, 后气门棕色。前缘基鳞黄色; 径脉结节裸; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕, 向者下 $1/3$ 弯曲; m_{1+2} 脉端段直; 腋瓣浅棕, 平衡棒浅红黄色。足股和胫节棕黄, 余黄褐色; 前胫无中位后鬃; 前跗无长感觉毛; 中股基半部腹面有 4—5 长鬃; 中胫后鬃 2; 后股前腹鬃列完整, 端 $1/3$ 具后腹鬃列; 后胫前腹鬃和后背鬃各 2, 后背鬃 1。腹暗, 圆锥形, 具灰黄色浓粉被; 第一、二至第五背板具正中条, 第三至第五背板两侧有变色斑; 第三、四背板略呈烟褐色; 第一腹板有毛。

♀: 不详。

观察标本 四川雅安: 正模 ♂, (金凤山, 860 m), 1987. X. 22, 冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 本种采自松树 (*Pinus* sp.) 林中草丛上。

分布 四川雅安 (金凤山)。

分类讨论 本新种隶属于仿游荡棘蝇种团, 与蜀荡棘蝇 *Phaonia shuierrans* Feng, 1995 相似。但后者触角全黑; 下颏须黑色; 后股无后腹鬃; 小盾片仅端半部黄色。

18. 尖嘴棘蝇种团 *Phaonia oxystoma*-group

特征 中胫具 1 列中位后鬃; 小盾片不带黄色; 前中鬃发达; 后背中鬃 3; 口上片突出于额角; 足大部黄色; 分布于东洋区。中国已知 19 种, 其中新种 15 种 (皆产于四川)。

种检索表 (♂ ♂)

- 1 (8) 前缘基鳞暗棕或黑色
- 2 (5) 前缘基鳞暗棕色
- 3 (4) 额宽稍大于前单眼宽; 转节暗棕色; 下颏须黑色, 明显长于前颏长; 气门黑棕色…………… (142) 棕鳞棘蝇, 新种 *Phaonia fuscibasicosta* Ma et Deng, sp. nov.
- 4 (3) 额宽略大于前单眼宽的 2 倍; 转节黄棕色; 下颏须暗棕色, 等于前颏长; 气门暗红棕色…………… (143) 亚棕鳞棘蝇, 新种 *Phaonia subfuscibasicosta* Ma et Deng, sp. nov.
- 5 (2) 前缘基鳞黑色; 额宽约等于后单眼外缘间距; 芒长羽状, 最长芒小毛大于触角第三节宽

- 6 (7) 后背侧片鬃周围有毛; 第五腹板两侧具密而长的鬃毛; 中股和后股具鬃毛状的完整的后腹鬃列…………… (144) 鬃板棘蝇, 新种 *Phaonia setisternita* Ma et Deng, sp. nov.
- 7 (6) 后背侧片鬃裸; 第五腹板仅在侧叶上半部有长鬃毛; 中股和后股无后腹鬃; 肛尾叶近端部有 1 对长鬃; 侧尾叶末端有 2—3 根刺状鬃…………… (145) 双刺棘蝇, 新种 *Phaonia duplicispina* Deng et Ma, sp. nov.
- 8 (1) 前缘基鳞黄色; 后胫前背鬃 1 或 2 根
- 9 (26) 后胫前背鬃 1 根
- 10 (11) 芒毳毛状, 最长芒小毛稍大于芒基粗; 侧颜较宽, 为触角第三节宽的 1.5 倍; 下颚须黑色, 极短小…………… (146) 短须棘蝇 *Phaonia brevipalpata*
- 11 (10) 芒短羽或羽状; 侧颜至多等于触角第三节宽; 下颚须不特别短小, 至少等于中喙长的 1/2
- 12 (21) 额较狭, 至多等于前单眼宽
- 13 (16) 侧颜狭, 约等于触角第三节宽的 1/2
- 14 (15) 下眶鬃 3 对; 额等于前单眼宽, 间额在中段消失; 下颚须黑色; 前颊短, 长为高的 2.5 倍; 气门暗棕色; 颊高为眼高的 1/6…………… (147) 斧叶棘蝇 *Phaonia axinoides*
- 15 (14) 下眶鬃 5—6 对; 额稍狭于前单眼宽; 下颚须暗棕色; 前颊长为高的 4 倍弱; 气门深棕色; 颊高为眼高的 1/3…………… (148) 大邑棘蝇, 新种 *Phaonia dayiensis* Ma et Deng, sp. nov.
- 16 (13) 侧颜较宽, 等于或至少稍狭于触角第三节宽
- 17 (18) 额宽等于前单眼宽; 触角黑色; 芒羽状, 最长芒小毛为触角第三节宽的 2/3; 前后气门橙色; 体小, 仅 5.0 mm; 第五腹板很宽…………… (149) 宽板棘蝇, 新种 *Phaonia latilamella* Feng et Ma, sp. nov.
- 18 (17) 额狭于前单眼宽
- 19 (20) 下颚须基半部黄棕色, 端半部黑色; 腋瓣白色; 眼上半部的小眼面巨大, 为下半部小眼面 2 倍以上; 后股基半部有 5—6 根长大的后腹鬃…………… (150) 类宽板棘蝇, 新种 *Phaonia latilameloida* Ma et Deng, sp. nov.
- 20 (19) 下颚须暗棕色; 腋瓣棕黄色; 小眼面亦扩大, 但不如上者巨大; 后股无后腹鬃…………… (151) 汉源棘蝇, 新种 *Phaonia hanyuanensis* Feng et Ma, sp. nov.
- 21 (12) 额宽明显大于前单眼宽
- 22 (23) 侧颜稍宽于触角第三节宽的 1/2; 前、后气门深棕色; 中股后腹鬃列完整, 无明显的前腹鬃列; 后胫前腹鬃 4 根…………… (152) 低山棘蝇 *Phaonia subalpicola*
- 23 (22) 侧颜稍狭于触角第三节宽; 前、后气门暗或黑棕色; 中股有前腹鬃列; 后胫前腹鬃 2—4 根
- 24 (25) 前股背面大部黑色; 中股具完整的前腹鬃和后腹鬃列, 但以后者较长大; 后胫前腹鬃 2—3 根; 后股的前腹和后腹鬃列完整, 以前者为长大…………… (153) 类低山棘蝇, 新种 *Phaonia subalpicoloida* Ma et Deng, sp. nov.
- 25 (24) 股胫全黄棕色; 中股有毛样的前腹和后腹鬃毛; 后股前腹鬃列完整, 基半部有毛状的后腹鬃列; 后胫前腹鬃 3—4 根… (154) 友谊棘蝇, 新种 *Phaonia amica* Ma et Deng, sp. nov.
- 26 (9) 后胫前背鬃 2 根
- 27 (34) 额宽至多稍大于前单眼宽

- 28 (31) 额狭于前单眼宽
- 29 (30) 侧颜狭, 为触角第三节宽的 $1/2$; 前、后气门黄色; 下颚须黑色; 间额消失, 侧额如线…… (155) 钝棘蝇 *Phaonia hebata*
- 30 (29) 侧颜约等于触角第三节宽; 前气门红棕色, 后气门暗棕色; 下颚须黄棕色, 端半部暗棕色; 间额红棕色, 中段狭如线…… (156) 副钝棘蝇, 新种 *Phaonia parahebata* Ma et Deng, sp. nov.
- 31 (28) 额宽等于或略大于前单眼宽
- 32 (33) 侧颜稍狭于触角第三节宽; 额等于前单眼宽; 上中部的小眼面巨大, 为下方的 2 倍以上; 前后气门红棕色; 颊带红棕色; 下颚须暗棕色…… (157) 类钝棘蝇, 新种 *Phaonia hebetoida* Ma et Deng, sp. nov.
- 33 (32) 侧颜稍大于触角第三节宽; 额等于或稍大于前单眼宽; 上中部的小眼面稍扩大; 颊黑, 具灰白粉被; 下颚须黑色 … (158) 亚钝棘蝇, 新种 *Phaonia subhebata* Ma et Deng, sp. nov.
- 34 (27) 额狭于或大于前单眼宽的 2 倍
- 35 (36) 额宽约为前单眼宽的 1.5 倍; 间额在中段消失; 前气门暗棕色; 下颚须黑色; 后胫前腹鬃 3 … (159) 亚暗转棘蝇, 新种 *Phaonia subfuscitrochanter* Ma et Deng, sp. nov.
- 36 (35) 额明显大于前单眼宽的 2 倍
- 37 (38) 足基节和转节暗棕色至棕黑色; 侧颜狭于触角第三节宽的 $1/2$; 下颚须深棕色; 前气门深棕色; 肛尾叶端部内、外突均发达…… (160) 暗转棘蝇, 新种 *Phaonia fuscitrochanter* Ma et Deng, sp. nov.
- 38 (37) 除跗节黑色外, 全呈棕黄色; 侧颜稍狭于触角第三节宽; 下颚须黑色, 基部暗棕色; 前气门棕黑色; 肛尾叶末端外突不发达, 仅具发达的内突…… (154) 友谊棘蝇, 新种 *Phaonia amica* Ma et Deng, sp. nov.

(142) 棕鳞棘蝇, 新种 *Phaonia fuscibasicosta* Ma et Deng, sp. nov. (图 275—276)

形态 ♂: 体长约 7.0 mm。眼疏生短纤毛; 中部小眼面扩大, 稍大于前单眼宽; 间额中段如线; 下眶鬃 6 对, 最上方短小, 无上眶鬃; 触角黑, 第二节末端黄棕色, 第三节长为宽的 3 倍强; 芒羽状, 最长芒毛稍短于触角第三节宽; 侧颜狭, 中部宽度不及触角第三节宽的 $1/2$; 颊高为眼高的 $1/5$; 颊前方有 1—2 根细小的上倾口缘鬃; 口上片突出于额前缘; 下颚须黑, 明显长于中喙; 前颏长为高的 3 倍。胸黑, 具灰白薄粉被; 前盾片有 2 亚中黑条; 中鬃 1+1; 背鬃 2+3; 翅前鬃长为后背侧片鬃长的 2 倍; 小盾片黑, 侧缘和腹面裸; 腹侧片鬃 1:2; 前后气门黑棕色; 前胸基腹片、背侧片, 下侧片和后气门前肋均裸。翅透明, 前缘基鳞暗棕色; 径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, 两脉在翅端相互背离; $m-m$ 横脉略直, 中段微向翅基弯曲; 腋瓣黄白色, 平衡棒棕黄或浅黄色。足的基节和转节暗棕色, 股节和胫节黄棕色, 跗节黑色; 前胫有 1 根中位后鬃; 中股后腹鬃列完整 1 列; 中胫后鬃 2; 后股前腹鬃列完整, 基半部有 1 列 (5 根) 细长的后腹鬃; 后胫前腹鬃 3, 前背鬃 2, 后背鬃 1。腹部黑, 具灰粉被, 因标本受潮, 无

法辨认有无斑纹；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，大邑（西岭雪山，2 500 m），1993. VII. 17，邓安孝采。模式标本保存于辽宁省卫生防疫站。

生态 不详，垂直分布 2 500 m 处采得。

分布 四川大邑（西岭）。

分类讨论 本新种隶属于尖嘴棘蝇种团 *Phaonia oxystoma*-group，与同地产的亚棕鳞棘蝇，新种 *Phaonia subfuscibasiseta* Ma et Deng, sp. nov. 极相似。与后者的区别是气门黑棕色，转节暗棕色；下颚须黑色并明显长于前额长；额较狭，仅稍大于前单眼宽。

(143) 亚棕鳞棘蝇，新种 *Phaonia subfuscibasicosta* Ma et Deng, sp. nov. (图 277—278)

形态 ♂：体长 6.5 mm。眼疏生短纤毛，中部内方的小眼面扩大；额略大于前单眼宽的 2 倍，稍狭于后单眼外缘间距；间额黑，中段狭于或稍大于灰色粉被的侧额宽；下眶鬃 8 对，其中仅下半部 3 对长大，上方的 2 对短小，达单眼三角前，无上眶鬃；触角黑，第二节带淡色边；第三节长为宽的 2.5 倍弱；芒最长芒毛稍短于触角第三节宽；侧颜狭于触角第三节宽的 1/2；颊高为眼高的 1/4.5，前方有 2 根细小的上倾口缘鬃，另侧裸；口上片突出于额前缘；下颚须暗棕色，等于前额长，后者长为高的 4 倍。胸黑，因受潮，粉被变暗，前盾片亚细正中条隐约可见；中鬃 1+1；背中鬃 2+3；翅前鬃为后侧片鬃长的 2 倍；小盾片黑，侧缘和腹面裸；腹侧片鬃 1:2，前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋裸；前、后气门暗红棕色。翅透明，前缘基鳞一侧呈黑色，另侧为暗棕黄色；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端背离； $m-m$ 横脉中段微向内方弯曲；腋瓣浅黄白色，平衡棒红棕色。足基节和跗节暗棕，余均黄棕色；前胫有 1 中位后鬃；中股后腹鬃列完整，但以基半部的鬃列为长大；中胫后鬃 2；后股前腹鬃列完整，后腹鬃列也完整，以基半部的鬃为长大；后胫前腹鬃 3，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部亦因标本受潮，全变暗色；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，大邑（西岭），1994. VI. 21，邓安孝采。模式标本保存于辽宁省卫生防疫站。

生态 不详，垂直高度 2 500 m 处采到。

分布 四川大邑（西岭）。

分类讨论 本新种隶属于尖嘴棘蝇种团，与四川同地的棕鳞棘蝇，新种 *Phaonia fuscibasicosta* Ma et Deng, sp. nov. 极相似。但与后者的区别是额较宽，大于前单眼宽。

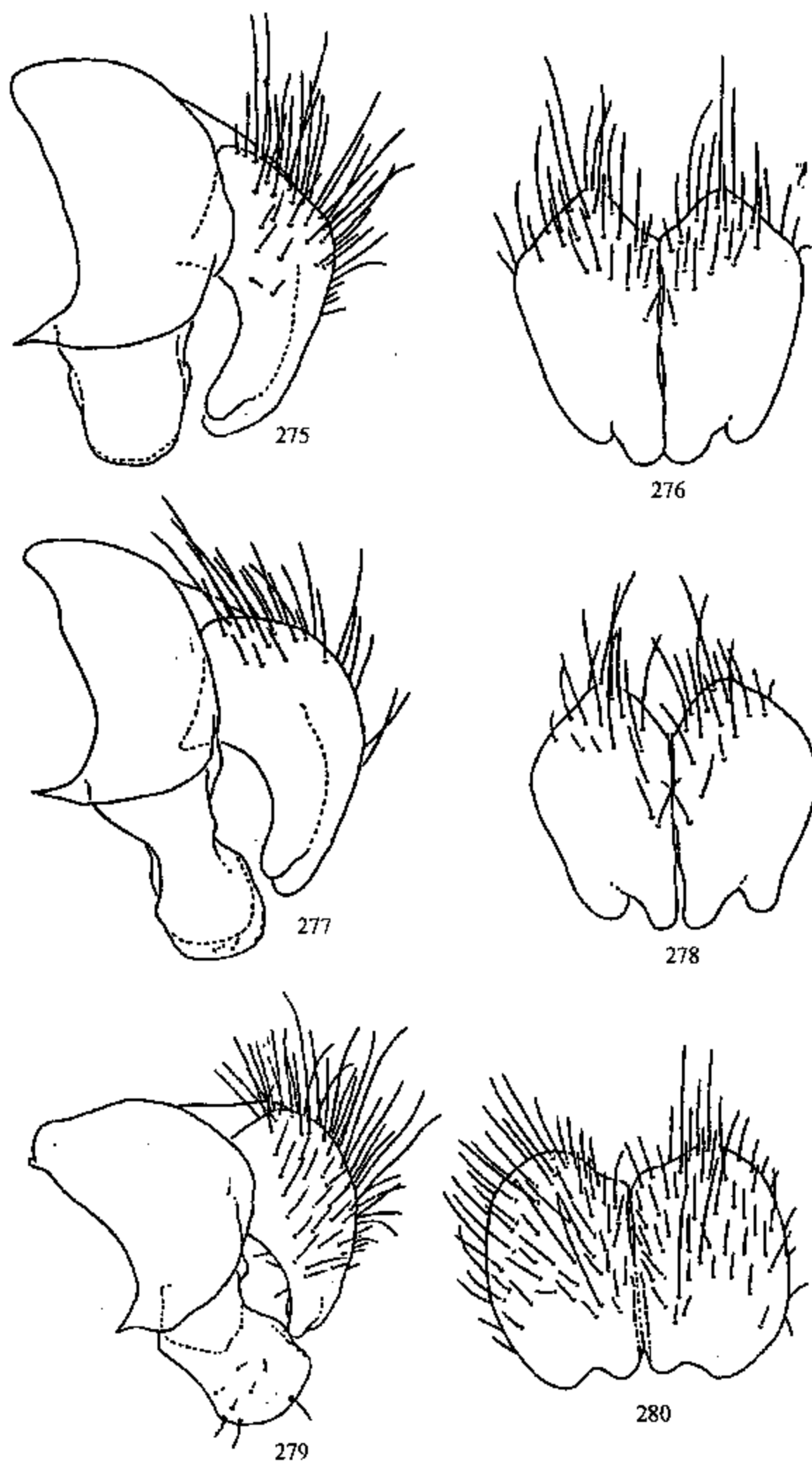


图 275—276 棕鳞棘蝇, 新种 *Phaonia fuscibasicosta* Ma, Deng et Zhang, sp. nov, ♂

图 277—278 亚棕鳞棘蝇, 新种 *Phaonia subfuscibasicosta* Ma et Deng, sp. nov, ♂

图 279—280 髯板棘蝇, 新种 *Phaonia setisternita* Ma et Deng, sp. nov, ♂

的2倍；转节黄棕色；下颚须暗棕色，约与前颊等长；气门暗红棕色。

(144) 鬃板棘蝇，新种 *Phaonia setisternita* Ma et Deng, sp. nov. (图 279—280)

形态 ♂：体长 8.5 mm。眼疏生短纤毛，杂以少量中等长纤毛；中部小眼面稍大；额最狭处等于后单眼外缘间距，间额在中段消失；侧额、侧颜和颊具灰白粉被；下眶鬃 11 对，细长，仅上方 1 对较短小，达单眼三角稍前方，无上眶鬃；侧颜较宽，明显大于触角第三节宽度；触角黑，第三节长为宽的 3.5 倍，芒长羽状，最长芒毛大于触角第三节宽；颊高约为眼高的 $1/2$ 弱，具 2 列上倾口缘鬃；口上片稍突出于额前缘；下颚须黑，细长，长于中喙长；前颊长为高的 3 倍。胸黑，具灰白粉被，盾片有 4 宽黑条；中鬃 1+1（前方的仅稍长于周边小毛）；背中鬃 2+3；翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍；小盾片黑，腹面有 1 黑小刚毛；后背侧片鬃周围有毛；前胸基腹片、下侧片和后气门前肋均裸；前后气门黑褐色；腹侧片鬃 1:2。翅棕色透明；前缘基鳞黑色；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，两脉末端背离； $m-m$ 横脉中段向翅基弯曲；腋瓣黄色，平衡棒棕黄色。足的股端和胫基黑色，前股背面端部 $1/2$ 和各跗节黑色，基节黑棕色，余黄棕色；前胫端半部有 1—3 细长的后鬃；中股呈鬃毛状的后腹鬃列完整，前腹面的毛状鬃列亦完整，但短于后腹鬃列；中胫有 2—3 后鬃；后股前腹鬃列完整，以端半部的鬃为长大，向基部去短小，后腹面有短小但完整的后腹鬃列；后胫前腹鬃 4，前背鬃 2，后背鬃 1，中段有 1 列短的后腹鬃，端半部有 1 列（6）短的前鬃。腹部已损坏；第一腹板裸；第五腹板两侧具密长鬃毛。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，大邑（西岭），1994.VI.24，邓安孝采。模式标本保存于辽宁省卫生防疫站。

生态 不详，垂直分布 2 500 m。

分布 四川大邑（西岭）。

分类讨论 本新种隶属于尖嘴棘蝇种团与四川茂汶产的双刺棘蝇，新种 *Phaonia duplicispina* Deng et Ma, sp. nov. 近似。但后者第五腹板两侧无长而密的鬃毛，仅在侧叶上半部有长鬃毛；中股和后股无后腹鬃；背侧片裸，无小毛。

(145) 双刺棘蝇，新种 *Phaonia duplicispina* Deng et Ma, sp. nov. (图 281—282)

形态 ♂：体长约 6 mm。眼疏生短乃至中等长浅色纤毛，最长纤毛约等于前单眼宽；额最狭处约等于后单眼外缘间距；触角黑，第三节长为宽的 2.5—3.0 倍；芒长羽状，最长芒毛约为触角第三节宽的 1.5 倍；侧颜和颊黄棕色；侧颜中部宽度略与触角第三节宽度相等；颊高约为眼高的 $1/3$ ；口上片突出于额前缘；下颚须暗棕色，长棒状；喙粗短；中喙前颊长为高的 3 倍。胸黑，具灰白粉被；盾片和小盾片斑条不显；中鬃

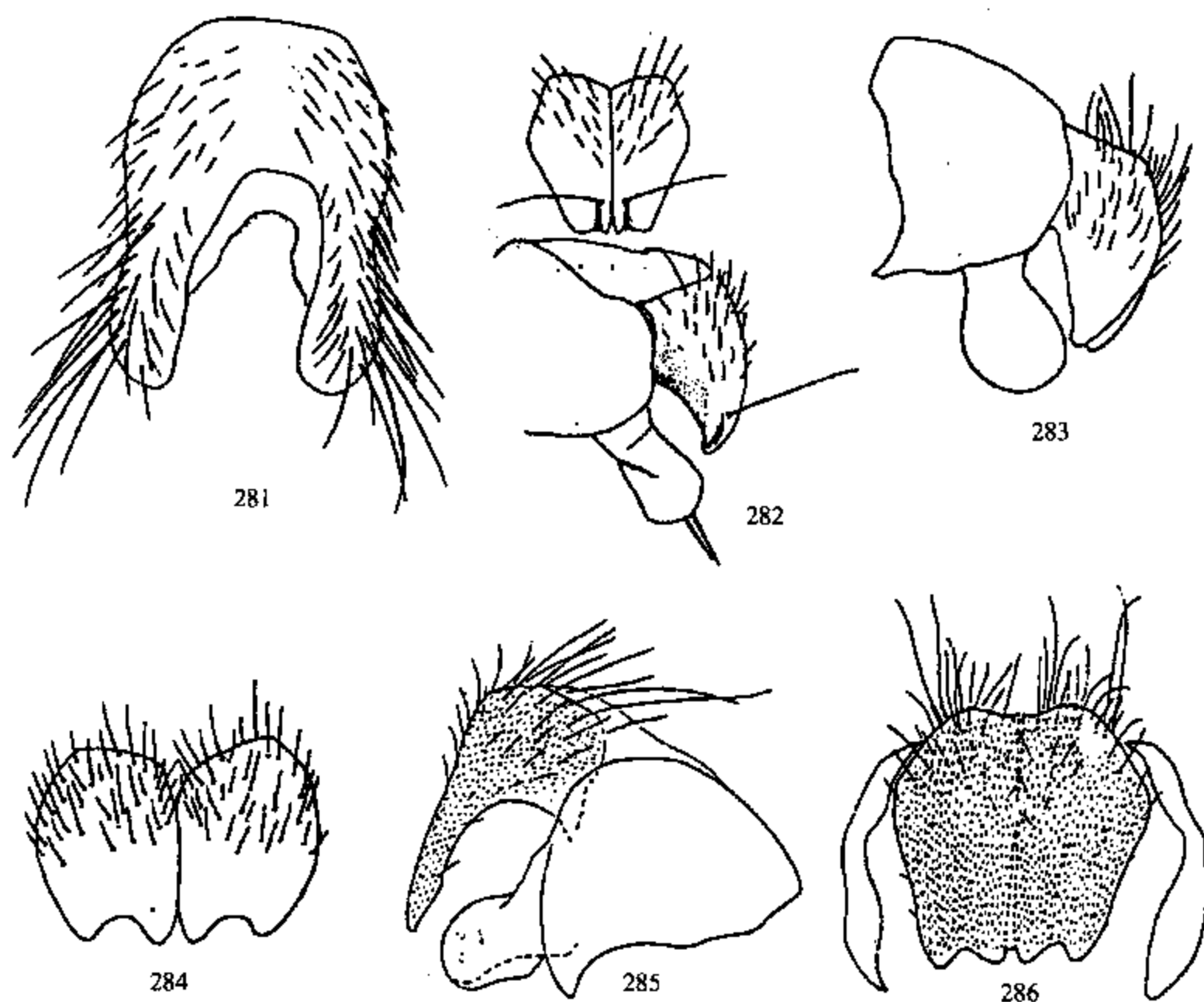


图 281—282 双刺棘蝇, 新种 *Phaonia duplicispina* Deng et Ma, sp. nov, ♂

图 283—284 短须棘蝇 *Phaonia brevipalpata* Fang et Fan, ♂ (仿方建明)

图 285—286 斧叶棘蝇 *Phaonia axinoides* Feng, ♂ (仿冯炎)

1+1; 背中鬃 2+3; 腹侧片鬃 1:2; 翅前鬃长大, 约为后背侧片鬃长的 2 倍; 前胸基腹片、背侧片、下侧片 (包括后气门前肋) 均裸; 小盾片无黄色部分, 腹面及侧面无小毛。翅透明, 稍带棕色; 前缘基鳞黑色; 径脉结节裸; m_{1+2} 脉直, 与 r_{4+5} 脉在末端明显背离; $m-m$ 横脉呈“S”形弯曲; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕; 腋瓣浅黄, 平衡棒黄色。足黄色, 仅股端和胫基及跗节黑色; 前胫有 2 中位后鬃; 中股腹面无粗鬃; 中胫有 2 后鬃, 无后腹和前背鬃; 后股端半部具长大的前腹鬃列, 无后腹鬃; 后胫前腹鬃 3, 前背鬃 2, 端部 1/3 有 1 强大后背鬃。腹部圆筒状, 黑色, 具灰白粉被, 无斑纹; 第一腹板裸; 第五腹板侧叶很长, 似花蝇科; 肛尾叶近端部内侧有长鬃 1 对; 侧尾叶末端有 2 或 3 根强刺 (如图 281—282)。

♀: 不详。

观察标本 四川: 正模♂, 茂县 (三龙乡), 1992.VII.12, 邓安孝等采。副模 1 ♂, 四川大邑 (西岭), 1994.VI.21, 邓安孝采。模式标本保存于辽宁省卫生防疫站。

生态 不详, 垂直分布 2 500 m。

分布 四川 (茂县三龙乡、大邑西岭)。

分类讨论 本新种隶属于尖嘴棘蝇种团, 与鬃板棘蝇, 新种 *Phaonia setisternita* Ma et Deng, sp. nov. 相近, 与后者的区别是背侧片裸; 中股和后股无后腹鬃; ♂ 肛尾叶末端内侧有 1 对长鬃; 侧尾叶末端有 2 或 3 个强刺。

(146) 短须棘蝇 *Phaonia brevipalpata* Feng et Fan, 1988 (图 283—284)

Phaonia brevipalpata Fang et Fan, 1988. Insects Mt. Namjagharwa Reg. Xizang; 502, figs. 3—4, type loc. Medog, Xinjiang, China.

Phaonia brevipalpata Fang et Fan: Ma, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies China (2nd ed.): 435, fig. 907; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 2618.

形态 ♂: 体长约 8.5 mm。体瘦长, 黑色, 具灰白色粉被。眼具短的淡色纤毛, 上面小眼面大; 额宽等于前单眼宽; 侧颜侧面观为触角第三节宽的 1.5 倍; 间额、侧颜及颊均黑, 且具灰色粉被; 口上片十分突出, 突出部分超过额前缘至眼前缘的距离; 触角黑色细长, 达口前缘, 触角第三节比第二节长 2 倍, 芒毳毛状, 其上最长毛稍超过芒基宽; 下颚须很短小, 呈黑色; 喙特别细长。胸部具明显的黑色纵条, 中鬃 2+1; 背中鬃 2+3, 翅内鬃 2, 肩鬃 2, 肩后鬃 1。翅前鬃长为后背侧片鬃长的 1.6 倍, 前背中鬃列间小毛有 8 列, 腹侧片鬃 1:2, 前胸基腹片、背侧片及下侧片裸; 前、后气门黄色, 后气门大形。翅狭长, 透明无斑, 基部黄色; 翅脉棕色, 前缘基鳞黄; r_{4+5} 脉及径脉结节裸, m_{1+2} 脉直, 在末端与 r_{4+5} 脉背离; $2R_5$ 室开口处宽; 上、下腋瓣黄色, 平衡棒黄色。足除跗节黑色外, 余均黄色; 前胫有 1 中位后鬃; 中股无鬃; 中胫具 2 个后鬃; 后胫具 3—5 个前腹鬃, 1 个发达的前背鬃和 1 个后背鬃。腹部具不连续的暗色正中条及后缘带。♂ 尾叶如图 283—284。

♀: 不详。

观察标本 西藏: 正模 ♂, 墨脱嘎隆拉, 1982.VIII.16, 韩寅恒采。

生态 不详, 垂直分布 4 100 m。

分布 西藏 (墨脱嘎隆拉)。

分类讨论 本种隶属于尖嘴棘蝇种团, 与本种团各种的区别是下颚须极短小, 触角芒毳毛状, 最长芒毛稍大于芒基粗; 侧颜很宽, 为触角第三节宽的 1.5 倍。

(147) 斧叶棘蝇 *Phaonia axinoides* Feng, 1995 (图 285—286)

Phaonia axinoides Feng, 1995, Sichuan Journal of Zoology 14 (2): 53, 55, figs. 1—3, type loc. Yingjing, Sichuan, China.

形态 ♂: 体长约 6.0 mm。眼疏生短纤毛, 上部小眼面扩大; 额约等于前单眼

宽, 间额上半段消失; 下眶鬃 3, 无上眶鬃; 触角黑, 第三节长约为第二节长的 2.5 倍, 芒短羽状, 最长芒毛长于第三节宽的 $1/2$; 侧颜约为触角第三节宽的 $1/2$ 宽; 颊高约为眼高的 $1/6$; 口上片略突出于额前缘; 下颚须黑, 与中喙略等长; 前颊长为高的 2.5 倍。胸黑, 具薄粉被和 4 暗条; 中鬃 $1+2$; 背中鬃 $2+3$; 翅前鬃长约为后背侧片鬃长的 2 倍; 小盾黑, 侧缘和腹面裸; 腹侧片鬃 $1:2$; 前、后气门暗褐色; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸。翅黄色透明; 前缘基鳞黄; 前缘刺长等于 $r-m$ 横脉长; 径脉结节裸; $m-m$ 横脉直; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, 在端段相互平行; 腋瓣黄白色, 平衡棒黄。各足的股、胫均黄, 跗节黑, 前胫中位后鬃 1; 中股基部 $2/3$ 具前腹和前背鬃列, 无后腹鬃; 中胫仅有 2 后鬃; 后股前腹鬃列完整, 无后腹鬃; 后胫具 4—5 前腹鬃, 1 前背鬃, 1 后背鬃。腹部长锥形, 与胸同色; 第一、二合背板至第四背板具变色暗中条; 第三、四背板后缘具模糊变色带; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 四川: 正模♂, 荣经, 泡草湾, 1990. V. 31, 冯炎采。

生态 不详, 垂直分布 2 400 m。

分布 四川荣经 (泡草湾)。

分类讨论 本种隶属于尖嘴棘蝇种团, 与四川大邑的大邑棘蝇, 新种 *Phaonia dayiensis* Ma et Deng, sp. nov. 近似, 但后者的下眶鬃 5—6 对; 下颚须暗棕色; 肛尾叶侧面观瘦长。前者下眶鬃 3 对; 下颚须黑色; 肛尾叶侧面观较宽大, 后面观内突粗大于外突。

(148) 大邑棘蝇, 新种 *Phaonia dayiensis* Ma et Deng, sp. nov. (图 287—288)

形态 ♂: 体长 7.0 mm。眼疏生短纤毛, 中部小眼面明显扩大; 额宽稍狭于前单眼宽; 间额在中段消失或狭如线状; 侧额、侧颜和颊具银灰粉被; 侧额上半部裸, 下半部有 5—6 对下眶鬃; 侧颜宽约为触角第三节宽的 $1/2$; 触角黑, 第二节端部稍带棕黄色; 第三节长为宽的 3 倍弱, 最长芒毛约等于触角第三节宽的 $1/2$; 颊高约为眼高的 $1/3$; 口上片稍突出于额前缘; 下颚须暗棕色, 约与前颊等长, 后者长为高的 4 倍弱。胸黑, 具灰粉被; 盾片上的 4 黑条隐约可见; 中鬃 $(2\sim3)+2$; 背中鬃 $2+3$; 翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍; 小盾片黑, 侧缘和腹面裸; 腹侧片鬃 $1:2$; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸; 前、后气门深棕色。翅无色透明; 前缘基鳞黄色; 径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, 两脉在末端背离; $m-m$ 横脉直; 腋瓣白, 稍带浅黄边缘; 平衡棒黄白色。足大部黄棕色, 跗节黑, 中基和后基暗棕色; 前胫有 1 中位后鬃; 中股前腹和后腹鬃列完整, 但均呈细毛状, 后腹鬃列较长大; 中胫后鬃 2; 后股前腹鬃列完整, 后腹面具细弱短小面完整的后腹鬃列; 后胫前腹鬃 4, 前背鬃 1, 后背鬃 1, 中段有 1 列短细的后鬃。腹黑, 具灰粉被, 正中黑条隐约可见; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 四川: 正模♂, 大邑(西岭), 1994. VI. 21, 邓安孝采。副模1♂, 同正模。模式标本保存于辽宁省卫生防疫站。

生态 不详, 垂直分布2500 m。

分布 四川大邑(西岭)。

分类讨论 本新种隶属于尖嘴棘蝇种团, 与四川荣经的斧叶棘蝇 *Phaonia axinoides* Feng, 1995 近似。但后者下眶鬃仅3对; 前颊短, 长为高的2.5倍; 前后气门暗褐色; 肛尾叶侧面观瘦长。

(149) 宽板棘蝇, 新种 *Phaonia latilamella* Feng et Ma, sp. nov. (图289—291)

形态 ♂: 体长约5.0 mm的小型种。眼疏生短纤毛; 上中部小眼面扩大; 额等于前单眼宽; 侧额、侧颜、下侧颜呈棕或暗棕色, 覆以白色粉被; 下眶鬃仅6对长大, 无上眶鬃; 侧颜稍狭于触角第三节宽; 触角黑, 第三节长为宽的3.5倍, 末端达口前缘; 芒羽状, 最长芒毛为触角第三节宽的2/3; 口上片略突出于额前缘; 下颚须暗棕色, 端段变宽; 颊高为眼高的1/2弱; 喙细长, 前颊长为高的5倍。胸暗, 盾片有4宽黑条, 中间1对几乎融合为一条, 达小盾沟前; 中鬃3+3; 背中鬃2+3; 翅前鬃为后背侧片鬃长的2倍; 腹侧片鬃1:2; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸; 前、后气门橙色; 小盾片暗, 侧缘和腹面裸。翅透明, 前缘基鳞黄色; 径脉结节裸; *m-m* 横脉直; 腋瓣污白色; 平衡棒黄色。足除跗节暗棕色外, 其余各节全呈橙黄色; 前胫中位后鬃1; 中股前腹鬃列仅基部2/3长大, 后腹鬃列中断; 中胫后鬃2; 后股前腹鬃列完整, 后腹鬃列仅在近端部及基半部5—6根略长; 后胫前腹鬃4, 前背鬃1, 后背鬃1。腹部暗, 背板具浓蓝灰色粉被, 有轻度的变色斑; 第三、四背板有宽后缘带; 第一腹板裸; 第五腹板宽大于长。

♀: 不详。

观察标本 四川: 正模♂, 雅安(二郎山), 1987. VI. 10, 杨世斌采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 不详, 垂直分布2800 m。

分布 四川雅安(二郎山)。

分类讨论 本新种隶属于尖嘴棘蝇种团 *Phaonia oxystoma*-group 与斧叶棘蝇 *Phaonia axinoides* Feng, 1995 近似。但后者仅具3对下眶鬃; 侧颜狭, 仅及触角第三节宽的1/2; 下颚须全黑, 不带棕色; 前后气门暗棕色; 中股无后腹鬃; 第五腹板及♂肛尾叶形状不同。

(150) 类宽板棘蝇, 新种 *Phaonia latilamelloida* Ma et Deng, sp. nov. (图292—294)

形态 ♂: 体长约8.5 mm。眼疏生短纤毛, 上半部的小眼面巨大, 为下半部小眼

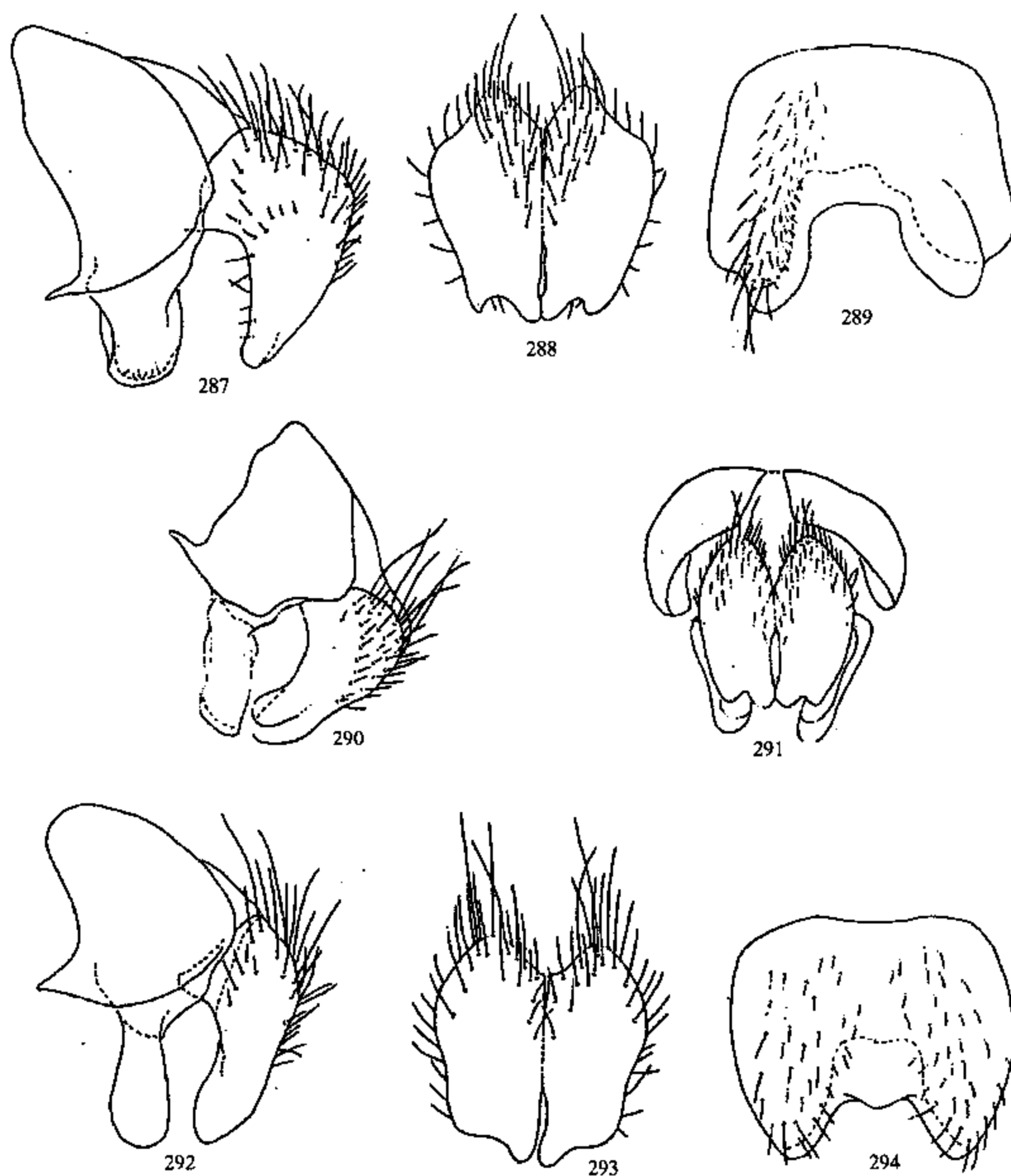


图 287—288 大邑棘蝇, 新种 *Phaonia dayiensis* Ma et Deng, sp. nov, ♂

图 289—291 宽板棘蝇, 新种 *Phaonia latillamella* Feng et Ma, sp. nov. ♂, 289. 第五腹板

图 292—294 类宽板棘蝇, 新种 *Phaonia latillamelloida* Ma et Deng, sp. nov, ♂, 294 第五腹板

面2倍以上;额狭于前单眼宽;间额如线;下眶鬃5—6对,分布于侧额下半部,无上眶鬃;侧颜稍狭于或等于触角第三节宽;触角黑棕色,第二节端部黄棕色,第三节长为宽的3.5倍;芒短羽状,最长芒毛约等于触角第三节宽的1/2;颊暗棕色,具灰白粉被,为眼高的1/3强;口上片稍突出于额前缘;下颏须基半部黄棕,端半部黑色,稍大于前颊长;前颊长为高的3倍强。胸黑,具青灰色粉被;盾片4黑条较明显;中鬃1+1(均长大);背中鬃2+3;翅前鬃为后背侧片鬃长的2.5倍;腹侧片鬃1:2;前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸;前气门深红棕色,后气门咖啡色;小盾片黑棕色,侧缘和腹面裸。翅透明;前缘基鳞黄色;径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直,两脉在末端稍背离; $m-m$ 横脉几乎全直;腋瓣白色,平衡棒黄色。足除跗节暗棕色外,全呈棕黄色;前胫有1中位后鬃;中股后腹鬃列完整,以基半部的鬃为强大;中胫后鬃2;后股前腹鬃列完整,后腹鬃列以基半部的5—6根长大;后胫前腹鬃5,前背鬃1,后背鬃1。腹部第一腹板裸;第五腹板不宽。

♀:不详。

观察标本 四川:正模♂,大邑(西岭),1993.VII.17,邓安孝采。模式标本保存于辽宁省卫生防疫站。

生态 不详,垂直分布2500m。

分布 四川大邑(西岭)。

分类讨论 本新种隶属于尖嘴棘蝇种团 *Phaonia oxystoma*-group,与宽板棘蝇,新种 *Phaonia latilamella* Feng et Ma, sp. nov. 相似。但后者体小,仅5.0 mm;中鬃3+3;触角全黑;后气门橙色;第五腹板长宽相等。

(151) 汉源棘蝇,新种 *Phaonia hanyuanensis* Feng et Ma, sp. nov. (图295—296)

形态 ♂:体长6.0 mm。眼疏生短纤毛,毛长等于前单眼宽;上中部的小眼面扩大;额略狭于前单眼;侧额、间额及侧颜棕色,具灰白粉被;间额消失于上2/3;下眶鬃7对,上半部裸,无上眶鬃;侧颜约与触角第三节等宽;触角黑,有时第二节端段略发黄,第三节长为宽的4倍,芒最长芒毛为触角第三节宽度的1/2;颊黑,颊毛黑,下后头有几根黄毛;颊高为眼高的1/3;口上片稍突出于额前缘;下颏须暗棕色;喙细长,前颊长为高的5倍。胸黑,具薄粉被和4黑条,中间1对几乎融合为一宽黑条,达小盾沟;中鬃3+3(细弱,不成对);背中鬃2+3;翅前鬃长于后背侧片鬃;腹侧片鬃1:2;前气门黄褐色,后气门褐色;前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸;小盾片黑,侧缘和腹面裸; m_{1+2} 脉端段直, $m-m$ 横脉近乎直;腋瓣棕黄,平衡棒浅黄。足除跗节暗褐色外,余均橙黄色;前胫中位后鬃1;中股前腹鬃列完整,基半部有1列短的前背鬃,后腹鬃列中断,无后背鬃;中胫仅具2中位后鬃;后股前腹、前背鬃列完整,无后背和后腹鬃,基部有几根后鬃;后胫鬃序:5,1,1,0。腹部黑,具青灰

色粉被，略有闪光斑；各背板具正中条；第三、四背板具宽后缘带；第一腹板裸；第五腹板圆宝状。



图 295—296 汉源棘蝇，新种 *Phaonia hanyuanensis* Feng et Ma, sp. nov, ♂

观察标本 正模♂，四川汉源（轿顶山，3 500 m），1989.VI.21，冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 不详，垂直分布 3 500 m。

分布 四川汉源（轿顶山）。

分类讨论 本新种隶属于尖嘴棘蝇种团，与类宽板棘蝇，新种 *Phaonia latilameloida* Ma et Deng, sp. nov. 相似。但后者的下颏须基半部黄棕色；腋瓣白色；上半部小眼面特大；后股基半部有长大的后腹鬃列。

(152) 低山棘蝇 *Phaonia subalpicola* Xue, 1996 (图 297—298)

Phaonia subalpicola Xue, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China : 1273, fig. 2747, type loc. Mt. Ernei, Sichuan, China.

形态 ♂：体长 6.0 mm。额稍狭于或等于后单眼外缘间距；间额褐色乃至暗褐色，最狭处等于或稍大于一侧额宽；下眶鬃约 9 对，上半部短小，约等于眼纤毛长，达前单眼两侧，最上方 1 对后倾，无明显长大的上眶鬃；侧额和侧颜具浅灰色粉被；侧颜为触角第三节宽的 1/2 强；触角黑，第三节长为第二节长的 2.5 倍；芒羽状，最长芒毛短于触角第三节宽；颊高约为眼高的 1/4；口缘处仅有 1—2 根上倾鬃；口上片突出于额前缘；下颏须暗褐色，约等于中喙长；前颜具粉被，长为高的 4 倍。胸黑，小盾同色，具薄层粉被，盾片具 4 黑条；中鬃 1+1；背中鬃 2+3；翅前鬃约为后背侧片鬃长的 2 倍；腹侧片鬃 1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋裸；前、后气门深褐色。翅透明；前缘基鳞黄色；径脉结节和 r_{4+5} 脉裸； m_{1+2} 脉直， $m-m$ 横脉较直，无暗晕；腋瓣浅黄，平衡棒黄色。足基节和跗节暗褐色，余均黄棕色；前胫后鬃 1；中股后腹鬃列完整；中胫后鬃 2；后股前腹鬃列完整，基半部有后腹鬃列；后胫前腹鬃 4，

中位前背鬃 1, 后背鬃 1。腹黑, 近圆形, 具少量灰色粉被; 各背板具不明显的正中黑条, 无闪光斑; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 四川: 正模 ♂, 峨眉山, 1957. VI. 17, 王宗元采。副模 2 ♂♂, 同正模。

生态 不详, 垂直分布 800—1 000 m。

分布 四川 (峨眉山)。

分类讨论 本种隶属于尖嘴棘蝇种团, 与四川茂汶县的友谊棘蝇, 新种 *Phaonia amica* Ma et Deng, sp. nov. 近似。但后者足除跗节黑色外, 全呈棕黄色; 侧颜仅稍狭于触角第三节宽; ♂肛尾叶仅具内突, 无外突。

(153) 类低山棘蝇, 新种 *Phaonia subalpicoloida* Ma et Deng, sp. nov. (图 299—300)

形态 ♂: 体长 6.0—7.5 mm。眼疏生短纤毛; 额宽狭于或者等于后单眼外缘间距; 间额黑色, 最狭处狭于或大于一侧额宽; 下眶鬃 9—10 对, 下半部 5—6 对长大, 上半部小毛状, 两者界限明显, 达单眼三角前方, 无上眶鬃; 侧额、侧颜和颊黑, 具灰粉被; 侧颜稍狭于或略等于触角第三节宽; 触角黑, 第二节稍带棕黄色, 第三节长为宽的 2.5 倍, 为第二节长的 2.5 倍; 芒短羽状, 乃至羽状, 最长芒毛约为触角第三节宽的 1/2 或不及 1/2 宽; 颊高为眼高的 1/4—1/3; 口缘前方有 2—3 根上倾口缘鬃; 口上片稍突出于额前缘; 下颏须暗棕色, 端部黑, 约等于前颏长, 后者长为高的 4 倍。胸黑, 具灰白薄粉被; 盾片 4 黑条明显; 小盾片黑, 侧面和腹面裸; 中鬃 (1~2) + (1~2); 背中鬃 2+3; 翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍; 腹侧片鬃 1:2; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸; 前气门暗棕色, 后气门黑棕色。翅浅黄棕透明; 前缘基鳞黄色; 径脉结节裸; *m-m* 横脉直; *r*₄₊₅ 脉和 *m*₁₊₂ 脉直, 两脉末端明显背离; 腋瓣和平衡棒头浅黄色。足基节和跗节黑, 前股背面暗黑, 余黄棕色; 前胫有 1 中位后鬃; 中股后腹鬃列完整, 前腹鬃列亦完整, 但显比后腹鬃列为细短; 中胫后鬃 2; 后股前腹鬃和后腹鬃列完整, 以前腹鬃列为最长大; 后胫前腹鬃 2—3, 前背鬃 1, 后背鬃 1。腹黑, 卵形, 具灰白薄粉被; 各背被有狭正中黑条; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 四川: 正模 ♂, 大邑 (西岭), 1994. VI. 24, 邓安孝采; 副模 2 ♂♂, 同正模。模式标本保存于辽宁省卫生防疫站。

生态 不详, 垂直分布 2 500 m。

分布 四川大邑 (西岭)。

分类讨论 本新种隶属于尖嘴棘蝇种团, 与四川峨眉山的低山棘蝇 *Phaonia subalpicola* Xue. 极近似。但后者前股黄棕色, 背面无黑色部分; 后胫前腹鬃 4; 侧颜较

狭，仅稍大于触角第三节宽的 $1/2$ 。

(154) 友谊棘蝇，新种 *Phaonia amica* Ma et Deng, sp. nov. (图 301—302)

形态 ♂：体长约 6.0 mm。眼具疏短淡色微毛；额最狭处等于后单眼外缘间距；侧额、侧颜和颊具浅灰色粉被；下眶鬃仅下方的 2—4 对长大，无上眶鬃；侧颜中部宽度仅稍狭于触角第三节宽；触角黑色，第三节长度约为第二节长度的 3 倍；芒长羽状，最长芒毛略等于触角第三节宽；颊高约为眼高的 $1/3$ 强；口上片突出于额前缘；下颏须黑色，基部暗棕色，约等于中喙前颏长。胸黑，具薄灰粉被；前盾片隐约可见 4 黑条；小盾片黑，边缘具灰粉被；中鬃 2+3；背中鬃 2+3；翅前鬃发达，约与前背侧片鬃等长；腹侧片鬃 1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片包括后气门前肋均裸；前、后气门棕黑色。翅：透明；前缘基鳞黄色；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端明显背离； $m-m$ 横脉较直，略微弯； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉周围无暗晕；腋瓣和平衡棒黄色或浅黄色。足除跗节黑色外，几乎全呈棕黄色；前胫有 1 根中位后鬃；中股具鬃状毛样的前腹和后腹鬃列；中胫有 2 根后鬃；后股前腹鬃列完整，基半部具毛样的后腹鬃列；后胫前腹鬃 3—4 根；前背鬃 1—2 根；后胫端部 $1/3$ 下方有 1 根长大的后背鬃。腹部黑，卵锥形；第一腹板裸；第五腹板马蹄铁状。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，茂汶县（三龙乡），1992.VII.12，邓安孝等采。模式标本保存于辽宁省卫生防疫站。

生态 不详，垂直分布 2 500 m。

分布 四川茂汶县（三龙乡）。

分类讨论 本新种隶属于尖嘴棘蝇种团 *Phaonia oxtstoma*-group 与类低山棘蝇，新种 *Phaonia subapicoloida*, Ma et Deng, sp. nov. 和暗转棘蝇，新种 *Phaonia fuscitrochenter* Ma et Deng, sp. nov. 近似。与这两种的共同区别是本种肛尾叶仅具内突，无外突；与前者的区别是前股无黑色部分，全为棕黄色；与后者的区别是基节和转节不呈暗棕色。

(155) 钝棘蝇 *Phaonia hebata* Fang et Fan, 1987 (图 303—304)

Phaonia hebata Fang et Fan, 1986. *Contr. Shanghai Inst. Entomol.*, 6: 240, figs. 13—14, type loc., Mt. Erlangshan, Yaan, Sichuan, China.

Phaonia hebata Fang et Fan: In: Fan (ed.), 1992. *Key Common Flies China* (2nd ed.): 438—439 fig. 916; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1219. fig. 1662.

形态 ♂：体长 7.0 mm。眼被短毛，上部 $2/3$ 的小眼面明显增大；额宽为前单眼宽的 0.5 倍，侧额如线，侧颜及颊有灰色粉被，侧颜宽为触角第三节宽之半，颊高为触

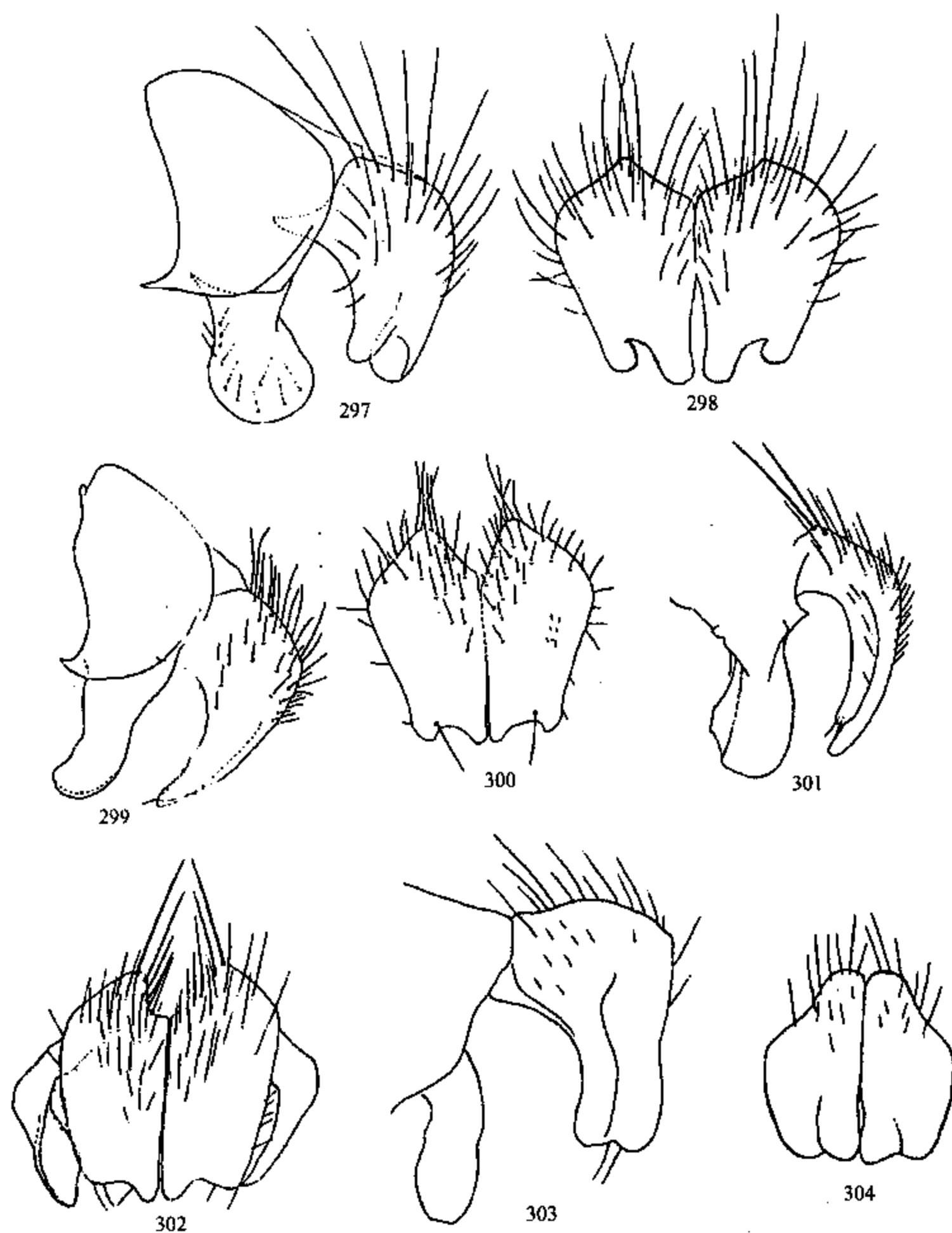


图 297—298 低山棘蝇 *Phaonia subolpicola* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 299—300 类低山棘蝇, 新种 *Phaonia subalpicoloida* Ma et Deng, sp. nov, ♂

图 301—302 友谊棘蝇, 新种 *Phaonia amica* Ma et Deng, sp. nov, ♂

图 303—304 钝棘蝇 *Phaonia hebata* Fang et Fan, ♂ (仿方建明)

角第三节宽的2倍；触角黑，芒短羽状，最长芒毛为触角第三节宽之半；口上片稍突出于额前缘；喙细长，下颚黑，长为中喙长之半。胸黑，有明显的灰色粉被，前盾片上仅有1对暗色背中条；中鬃2+2，较细长；前背中鬃间毛列有7—8不规则列，背中鬃2+3；翅前鬃为后背侧片鬃的2倍长，前胸基腹片、背侧片及下侧片均裸；前、后气门黄色，后气门大形。翅棕色透明，仅翅基部稍呈黄色，前缘基鳞黄，径脉结节裸； r_{4+5} 脉与 m_{1+2} 脉末端明显背离； $m-m$ 横脉直；腋瓣及平衡棒淡黄。足黄色，仅跗节黑；前股后面鬃毛发达；前胫有1中位后鬃；中胫有2个后鬃；后股前腹、前背鬃列发达，无后腹鬃；后胫前腹鬃4—5，前背鬃2，后背鬃1。腹黑，有薄的灰粉被；♂侧尾叶侧面观瘦长；♂尾叶如图。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，雅安（二郎山），1984.VI.10，吴建毅采。

生态 不详，垂直分布2800 m。

分布 四川雅安（二郎山）。

分类讨论 本种隶属于尖嘴棘蝇种团，与缅甸的尖嘴棘蝇 *Phaonia oxystoma* Emden, 1965 相近。但后者前中鬃仅1对，后股有后腹鬃列，后胫仅有1个前背鬃；♂肛尾叶侧面观，外侧突较短，侧尾叶较宽。

(156) 副钝棘蝇，新种 *Phaonia parahebeta* Ma et Deng, sp. nov. (图305—306)

形态 ♂：体长约7.0 mm；眼疏生短纤毛，上部2/3的小眼面明显扩大；额狭于前单眼宽；间额红棕色，中段狭如线；侧额、侧颜和颊具灰白粉被；侧额最狭处约为前单眼宽的1/3，下眶鬃5对，分布于侧额下半部，上半部裸，无上眶鬃；侧颜宽约等于触角第三节宽；触角黑，第二节外侧色浅，暗黄色；第三节长为宽的3倍，芒黄棕色，最长芒毛约为触角第三节宽的1/2；颊高约为眼高的1/2.5，为触角第三节宽的3倍弱，前方有1—2根小毛状的上倾鬃；口上片稍突出于额前缘；下颚须黄棕色，端半部暗棕色，约等于前颊长；前颊长为高的5倍。胸黑，具灰粉被；盾片4黑条较宽，中间1对极相靠近；小盾黑，具灰粉被，侧面和腹面裸；中鬃2+1，背中鬃2+3；翅前鬃为后背侧片鬃长的2倍；腹侧片鬃1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前气门红棕色，后气门暗棕色。翅浅色透明，前缘基鳞黄色；径脉结节裸； $m-m$ 横脉中部微弯；腋瓣和平衡棒头浅黄色。足除跗节黑色外，全呈棕黄色；前胫有1中位后鬃；中股基半部有毛状的前腹鬃和后腹鬃列，无粗鬃；中胫后鬃2；后股前腹鬃列完整，基半部有细毛状的后腹鬃列；后胫前腹鬃4—5，前背鬃2，后背鬃1。腹长锥形，黑色具灰粉被；各背板具宽黑后缘带和宽正中条；第五背板无斑纹；腹部两侧具变色斑；第一腹板裸。第五腹板端缘黄色；肛尾叶黄棕色；侧尾叶黑亮。细长。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，大邑（西岭），1993.VII.18，邓安孝采。模式标本保存于辽宁省卫生防疫站。

生态 不详，垂直分布 2 500 m。

分布 四川大邑（西岭）。

分类讨论 本新种隶属于尖嘴棘蝇种团与四川二郎山的钝棘蝇 *Phaonia hebata* Fang et Fan, 1987 极近似。但后者的侧颜较狭，下颚须黑色，后气门黄色。

(157) 类钝棘蝇，新种 *Phaonia hebetoida* Ma et Deng, sp. nov. (图 307—308)

形态 ♂：体长 7.5—8.5 mm。眼疏生短纤毛，中部小眼面巨大，为下方小眼面 2 倍大以上；额等于前单眼宽，间额如线；侧额略狭于前单眼宽的 1/2，下眶鬃仅下半部 5—6 根长大，向上方去明显变短小，达于额三角之前，无上眶鬃；侧颜稍狭于触角第三节宽；触角黑色，第三节长为宽的 2.5—3.0 倍；芒短羽状，最长芒毛为触角第三节宽的 1/2；颊红棕色，具灰白粉被；颊高为眼高的 1/3，明显大于触角第三节宽的 2 倍；口上片明显突出于额前缘；下颚须暗棕色，稍长于前额长度的 1/2；前额长为高的 6 倍。胸黑，具灰白粉被；盾片中的 4 黑条较宽；中鬃 (1~2) + (1~3)；背中鬃 2 + 3；翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍长；腹侧片鬃 1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前、后门红棕色；小盾片黑，侧缘和腹面裸。翅浅棕色透明；前缘基鳞黄色；径脉结节裸； r_{4+5} 脉和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端明显背离；腋瓣黄色，平衡棒黄或棕黄色。足仅跗节黑色，余均呈黄棕色；前胫有 1 中位后鬃；中股的前腹鬃列和后腹鬃列完整，以后腹鬃较长大，但均细，呈鬃状毛列，无粗鬃；中胫后鬃 2；后股前腹鬃列完整，后腹面无长鬃；后胫前腹鬃 3—6，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部黑，具灰色粉被，因标本受潮，斑纹不清晰；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，大邑（西岭），1994.VI.24，邓安孝采；副模 1 ♂，1994.VI.21，同正模。模式标本保存于辽宁省卫生防疫站。

生态 不详，垂直分布 2 500 m。

分布 本新种隶属于尖嘴棘蝇种团 *Phaonia oxystoma*-group 与钝棘蝇 *Phaonia hebata* Fang et Fan, 1987 很近似。但后者的额较狭，不及前单眼宽；侧颜较狭，仅及触角第三节宽度之半；口上片稍突出于额前缘；前、后气门黄色；以及两者♂肛尾叶形状不同等。

(158) 亚钝棘蝇，新种 *Phaonia subhebata* Ma et Deng, sp. nov. (图 309—310)

形态 ♂：体长约 7.5 mm。眼疏生短纤毛，上部小眼面稍大；额宽稍大于或等于前单眼宽；间额如线；侧额、侧颜和颊具灰白粉被；下眶鬃 6 对，分布于侧额下半部，

上半部裸；侧颜宽仅稍大于触角第三节宽；触角黑，第三节长为宽的2.5倍；芒短羽状，最长芒毛略长于触角第三节宽的1/3；颊高约为眼高的1/4，前上方有1列短上倾口缘鬃；口上片明显突出于额前缘；喙特别细长，前颏长为高的6.5倍；下颏须黑，略等于前颏长的1/2。胸黑，具灰粉被；中鬃2+1；背中鬃2+3；腹侧片鬃1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前、后气门黄棕色，后气门稍暗；小盾片黑，侧面和腹面裸。翅黄色透明；前缘基鳞黄；径脉结节裸； m_{1+2} 脉直，与 r_{4+5} 脉末端相互背离； $m-m$ 横脉中段向内方弯曲；腋瓣黄色，平衡棒浅黄色。足黄棕色，仅跗节黑；前胫有1中位后鬃；中股后腹鬃列完整；中胫后鬃2；后股前腹鬃列完整，后腹面无长鬃；后胫前腹鬃4，前背鬃2，后背鬃1。腹黑，具灰粉被；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，大邑（西岭），1994.VI.21，邓安孝采。模式标本保存于辽宁省卫生防疫站。

生态 不详，垂直分布2500 m。

分布 四川大邑（西岭）。

分类讨论 本新种隶属于尖嘴棘蝇种团，与四川同地产的类钝棘蝇，新种 *Phaonia hebetoida* Ma et Deng, sp. nov. 相似。与后者的区别是上中部的小眼面稍增大于下方小眼面；下颏须全黑；气门黄棕色；后者的中部小眼面巨大，为下方的2倍以上；下颏须暗棕色；气门红棕色。

(159) 亚暗转棘蝇，新种 *Phaonia subfuscitrochenter* Ma et Deng, sp. nov. (图311—312)

形态 ♂：体长约8.0 mm。眼疏生较短纤毛；额约为前单眼宽的1.5倍宽，间额中段消失；触角黑，第三节长为宽的3倍弱；芒羽状，最长芒毛稍小于触角第三节宽；侧颜中部宽度约为触角第三节宽的1/3强；颊高约为触角第三节宽的2倍；口上片稍突出于额前缘；下颏须黑色，约与前颏等长，后者长为高的4倍。胸黑，具灰粉被，盾片4黑条明显；中鬃1+1；背中鬃2+3；翅前鬃长大；腹侧片鬃1:2；前胸基腹片、下侧片、背侧片和后气门前肋均裸；前气门暗棕色，后气门黑棕色；小盾片黑，具灰白粉被，下侧缘和腹面裸。翅透明；前缘基鳞黄色；径脉结节裸； m_{1+2} 脉直， $m-m$ 横脉微弯；腋瓣黄白色，平衡棒黄色。足的基、转和跗节黑或暗棕色，余全为棕色；前胫有1中位后鬃；中股具完整长大的后腹鬃列和1列完整短小的前腹鬃；中胫具2后鬃；后股具完整的前腹和后腹鬃列；后胫前腹鬃3，前背鬃2，端部1/4稍上方有1长大的后背鬃。腹部长卵形，具灰色粉被和狭正中黑条；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，大邑（西岭），1993.VII.18，邓安孝采。模式标本保存

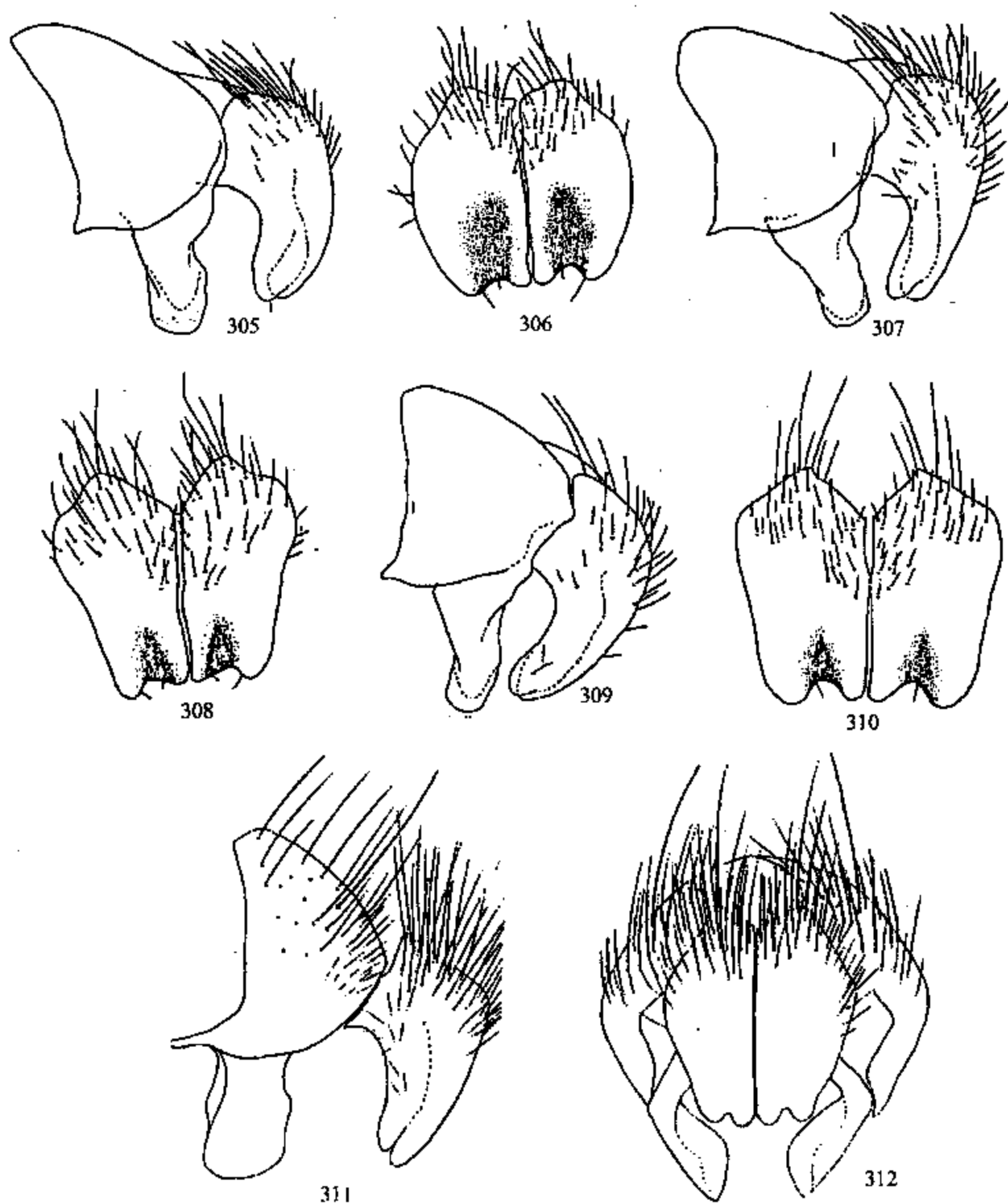


图 305—306 副钝棘蝇，新种 *Phaonia parahebeta* Ma et Deng, sp. nov, ♂

图 307—308 类钝棘蝇，新种 *Phaonia hebetoidea* Ma et Deng, sp. nov, ♂

图 309—310 亚钝棘蝇，新种 *Phaonia subhebeta* Ma et Deng, sp. nov, ♂

图 311—312 亚暗转棘蝇，新种 *Phaonia subfuscitrochanter* Ma et Deng, sp. nov, ♂

于辽宁省卫生防疫站。

生态 不详，垂直分布 2 500 m。

分布 四川大邑（西岭）。

分类讨论 本新种隶属于尖嘴棘蝇种团，与四川同地的暗转棘蝇，新种 *Phaonia fuscitrochanter* Ma et Deng, sp. nov. 极相似。但后者额明显宽于前单眼宽的 2 倍；间额黑色，稍狭于灰色的侧额；下颏须深棕色，长于前颏长；后胫前腹鬃 4 根，肛尾叶内突长大。

(160) 暗转棘蝇，新种 *Phaonia fuscitrochanter* Ma et Deng, sp. nov. (图 313—314)

形态 ♂：体长 8.5 mm。眼疏生短纤毛；额明显大于前单眼宽的 2 倍；间额黑色，中段略狭于灰色的侧额宽；下眶鬃仅下方 4—5 对长大，上半部极短小，两者界限分明，无上眶鬃；侧颜和颊具灰粉被；侧颜中部狭于触角第三节宽的 1/2；触角黑色，第三节长为宽的 3.5 倍；芒羽状，最长芒毛不及触角第三节宽；颊高约为眼高 1/5 强；口上片稍突出于额前缘；下颏须深棕色，末端稍膨大，长于前颏长；前颏长为高的 3 倍强。胸黑，具灰白粉被；盾片 4 黑条明显；小盾黑，侧缘和腹面裸；中鬃 1+2；背中鬃 2+3；翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍；腹侧片鬃 1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前气门深棕色，后气门黑色。翅透明；前缘基鳞黄色；径脉结节裸； m_{1+2} 脉直，末端与 r_{4+5} 脉明显背离； $m-m$ 横脉中段弯曲；腋瓣白，边浅黄色；平衡棒端浅黄色，棒杆棕黄色。足的基节和转节暗棕或黑棕色；股节和胫节黄棕色，跗节黑色；前胫有 1 中位后鬃；中股后腹鬃列完整，以基半部的鬃为长大；中胫后鬃 2；后股前腹鬃和后腹鬃列完整，均长大；后胫前腹鬃 4，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部黑，长卵形，具少量灰粉被，各背板的暗正中条不明显，无闪光斑；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 四川：正模 ♂，大邑（西岭），1993.VII.18，邓安孝采。模式标本保存于辽宁省卫生防疫站。

生态 不详，垂直分布 2 500 m。

分布 四川大邑（西岭）。

分类讨论 本新种隶属于尖嘴棘蝇种团 *Phaonia oxystoma*-group，与友谊棘蝇，新种 *Phaonia amica* Ma et Deng, sp. nov. 相似，但后者基节和转节呈棕黄色；侧颜稍狭于第三触角节宽；下颏须黑色，基部暗棕色；肛尾叶外突不发达。

19. 灿黑棘蝇种团 *Phaonia splendida*-group (图 315—316)

特征 中胫具 1 (2) 列中位后鬃；小盾片黑色；前中鬃发达；后背中鬃 4；背侧片有小毛；后气门前肋裸；口上片突出；足黑，已知仅 1 种。

(161) 灿黑棘蝇 *Phaonia splendida* Hennig, 1963 (图 315—316)

Phaonia splendida Hennig, 1963, Muscidae. In: Lindner, (ed.), Flieg. Palaearkt. Reg. 63b: 872, type loc.

Tadzhikistan.

Phaonia splendida Hennig: Xue et Zhang, 1996. Muscidae. In: Wu et Feng, (ed.), Biol. and Physiol. in: Hoh Xil Reg.: 197—198, fig. 3—46.; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1270—1271, fig. 2745.

形态 ♂: 体长 7.0—9.5 mm。眼生较密的长纤毛; 额宽约等于触角第三节宽的 1.5—2.0 倍 (Hennig 1963 为等于触角第三节宽); 间额黑, 约为一侧额宽的 3 倍 (Hennig, 1963 为宽于一侧额), 下眶鬃约 9 对, 达前单眼之前, 无上眶鬃; 侧额和侧颜具少量暗灰色粉被; 侧颜稍宽于触角第三节宽 (Hennig 为稍狭于触角第三节宽); 触角黑色, 第三节长为宽的 2.5 倍弱 (Hennig 为 2 倍); 芒几乎裸, 芒毛绝不超过芒基粗 (Hennig 为最长的芒毛为触角第三节宽的 1/3); 颊高为眼高的 2/5 强, 颊上缘和口喙具 2—3 列上倾口喙鬃; 口上片稍突出于额角 (Hennig 为在额前缘一线上); 下颏须黑色, 稍短于前颏长, 约等于前胫长的 1/2 (Hennig 为中喙长, 约等于前足第 1, 2 跗节长之合); 胸黑色, 略发亮, 具少量棕灰色粉被; 盾片黑条不明显; 中鬃 2+1 (Hennig: 前中鬃 3, 不规则排列); 背中鬃 2+4; 翅前鬃等于或长于后背侧片鬃长; 背侧片具小毛; 后气门前肋裸 (Hennig 为有 1 根小毛); 下侧片在后气门下方便有 2—3 根黑毛, 有时裸 (Hennig 没有提及); 腹侧片鬃 1:2。翅浅褐色, 脉褐色, (Hennig 翅基强棕色); 前缘基鳞黑色; 前缘刺不明显; 径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, 两脉末端明显背离; 腋瓣和平衡棒黑色。足全黑; 前胫无中位后鬃; 中股后腹鬃列完整, 以基半部的鬃为长大。(还有较长的前腹鬃, 在腹面, 尤以在近基部腹面有较长的鬃状毛列 (Hennig, 1963); 中胫后鬃 3—4 根 (偏后背面); 后腹鬃 1 (2), 在偏腹面还有 2 个短小的后腹鬃, 无前背鬃; 后股前腹列完整, 基部 3/5 具长大的后腹鬃; 后胫前腹鬃 3—4, 前背鬃 2—6, 端部 1/3 具 1 长大的后背鬃, 在近基部 (1/3) 有 2—3 根短小的附加后背鬃。腹部卵形, 亮黑色如胸部, 几乎无粉被或有极少量棕灰色粉被, 无斑条; 第一腹板裸。

♀: 额约接近头宽的 1/2; 上眶鬃 2; 在下眶鬃外侧仍具 1 列鬃, 附近有毛; 交叉间额鬃有或无; 中胫有 2—3 根前背鬃, 其他同 ♂ 性。又据 Hennig (1963) 记述, 前胫有 3 根中位后鬃; 下颏须比 ♂ 性为宽。

观察标本 青海可可西里 (岗齐曲), 新疆塔什库尔干 (红其拉甫), 张学忠采。

生态 不详。垂直分布为 4 300—5 100 m。

分布 青海 (可可西里)、新疆塔什库尔干、(红其拉甫); 塔吉克斯坦。

分类讨论 中国标本与模式产地, 塔吉克斯坦标本的区别为 ♂ 额较宽; 侧颜总是稍宽于触角第三节宽; 触角芒几乎裸。♀ 前胫无中位后鬃。本种团的特征很特殊的是中胫后鬃为 1 (2) 列。若为 2 列时则与亮腹棘蝇种团相近似, 但后者腹侧片鬃 1:1; 背侧片裸。

20. 林棘蝇种团 *Phaonia serva*-group

特征 前中鬃发达；口上片突出于额前缘；足黑色等与灿黑棘蝇种团相似。但中胫的中位后鬃总是1列的；后气门前肋有小毛；后背中鬃3或4。中国已知2种。

种检索表 (♂♂)

- 1 (2) 后背中鬃3；前胫无中位后鬃；中胫可有1前背鬃；后股前腹鬃列长大而完整，基半部具长大的后腹鬃列；口上片突出，但不呈猪鼻状；平衡棒棕黄色 … (162) 林棘蝇 *Phaonia serva*
- 2 (1) 后背中鬃4；前胫有或无1根中位后鬃；中胫无前背鬃；后股端半部有长大的前腹鬃列，无后腹鬃；口上片呈猪鼻状伸出；平衡棒暗紫红色 … (163) 红棒棘蝇 *Phaonia rufihalter*

(162) 林棘蝇 *Phaonia serva* (Meigen, 1826) (图 317—318)

Anthomyia serva Meigen, 1826, *Syst. Besch.*, 5: 86

Fellaea erratica Robineau-Desvoidy, 1830, *Essai Myod.*: 478

Fellaea agilis Robineau-Desvoidy, 1830, *Essai Myod.*: 478

Anthomyia interlatens Walker, 1853, *Ins. Brit.*, *Dipt.*, 2: 120

Phaonia serva (Meigen): Hennig, W. 1963, *Muscidae*. In: Lindner, (ed.), *Flieg. Palaearkt. Reg.* 63 b: 872—873; Hockett, 1965, *Mem. Ent. Soc. Canada*, 42: 320; Shinonaga et Kano, 1971, *Fauna Japonica Muscidae I*: 182—184, figs. 94—95; Zinovjev, 1980, *Insects of Mongolia* 7: 438; Zinovjev, 1980, *Entom. Rev.* 59: 912; Fan, (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 421, 436; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1267, fig. 2738.

形态 ♂：体长7.0—8.0 mm。眼密生浅色较长的纤毛；额等于前单眼宽的1.2—2.0倍宽；下眶鬃列完整，上半部小毛状，与下半部长大的鬃界限明显，无上眶鬃；侧额、侧颜和颊具银灰色粉被；侧颜宽等于触角第三节宽；触角黑色，第三节长为宽的1.5—2.0倍，芒长羽状，最长芒毛约等于触角第三节宽；颊高约为眼高的1/3，前上方有1—2列不规则的上倾口缘鬃；口上片突出于额前缘；下颏须黑，细长的棒状，略与中喙等长。胸黑，具灰粉被；盾片具4宽黑条；小盾片黑，具灰粉被，有闪光斑，下侧缘和下面裸；中鬃(1—3) + (2—3)；背中鬃(2—3) + 3；翅前鬃长于前背侧片鬃，后背侧片鬃略短于前背侧片鬃；腹侧片鬃1:2；背侧片和后气门前肋有小刚毛；前、后气门暗棕色。翅透明，翅基带棕黄色；前缘基鳞黑棕色；径脉结节裸； r_{4+5} 脉和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端明显背离； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕，后者中部明显弯曲；腋瓣黄，平衡棒黄或棕黄色。足全黑；前胫无中位后鬃；中股基半部有1列强大的后腹鬃，前腹面和腹面全长具较短的鬃列；中胫有3中位后鬃，有或无1中位前背鬃；后股前腹鬃列长大而完整，基半部具长大的后腹鬃列；后胫前腹鬃2—3，前背鬃2，端部1/4有1后

背鬃，中段有1短的后鬃列。腹长卵形，具灰色浓粉被；各背板具细正中黑条和闪光侧斑；第一腹板裸。

观察标本 黑龙江：塔河，1♂，1979.VI.4；古莲，3♂♂，1979.V.30，均崔昌元采；吉林：抚松，1♂，1980.VI.22，马忠余采。

生态 本种的成蝇在舞毒蛾幼虫尸中育出（Hennig, 1963）。

分布 黑龙江（塔河）、吉林（抚松）；日本，蒙古，俄罗斯，欧洲，北美。

分类讨论 本种隶属于林棘蝇种团，与灿黑棘蝇 *Phaonia splendida* Hennig, 1963 相似。但后者后背中鬃4；后气门前肋裸；下侧片在后气门下方有小毛。

(163) 红棒棘蝇 *Phaonia rufihalter* Ma et Cui, 1996 (图 319—320)

Phaonia rufihalter Ma et Cui, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1262, 1265, 1362, fig. 2732, type loc. Xilinji, Mohe, Heilongjiang, China.

形态 ♂：体长8.0—9.0 mm。眼生较密的中等长的浅色纤毛；额约为前单眼宽的2倍；侧额、侧颜和下侧颜红棕色，具银灰粉被；下眶鬃列完整，上方1/3呈小毛状，下方2/3的鬃长大，两者之间界限分明，无上眶鬃；触角黑，较短，第三节长为第二节长的1.5；芒长羽状，最长芒毛略等于触角第三节宽；颜脊明显突出；侧颜明显宽于触角第三节宽；颊前上方具2列不规则上倾口缘鬃；颊高约为眼高的1/3；口上片呈猪鼻状伸出于额前缘；下颏须棕黑色，细棒状，略与细长的中喙等长，前颏长约为粗的5倍；唇瓣大。胸黑，光泽，具灰白色浓粉被；盾片具4黑条；小盾片黑，具灰粉被，下侧缘和下面裸；中鬃(2~3)+2，仅小盾前1对粗大；背中鬃3+4，均强大；翅前鬃稍长于前背侧片鬃，并为后背侧片鬃长的2倍以上；背侧片和后气门前肋具毛；腹侧片鬃1:2；前、后气门深棕色。翅透明，翅基明显带浅棕色；前缘基鳞黑棕色；前缘刺明显；径脉结节裸；*r-m* 和 *m-m* 横脉周围透明，后者中部弯曲；*r*₄₊₅ 和 *m*₁₊₂ 脉直，两脉末端背离；腋瓣浅黄白色；平衡棒暗红（棕）色。足仅膝关节红棕色，余全黑；前胫有1中位后鬃，或者缺如；中股腹面全长有密毛列，以基半部的鬃状毛为长大，无粗鬃；中胫后鬃3；后股端半部有长大的前腹鬃列，后腹面无粗鬃；后胫前腹鬃2，前背鬃2和1后背鬃。腹长圆锥状，具灰白浓粉被和细的暗正中条，两侧有闪光斑；第一腹板裸。

观察标本 黑龙江（漠河，西林吉）2♂♂，1979.V.29及1979.VI.1各1个，崔昌元采。

生态 不详。

分布 黑龙江（漠河）。

分类讨论 本种隶属于林棘蝇种团，与分布全北区的高山棘蝇 *Phaonia alpicola* (Zetterstedt, 1845) 的♂外生殖器极相似，曾被误定为这个种。但后者的额明显较宽，

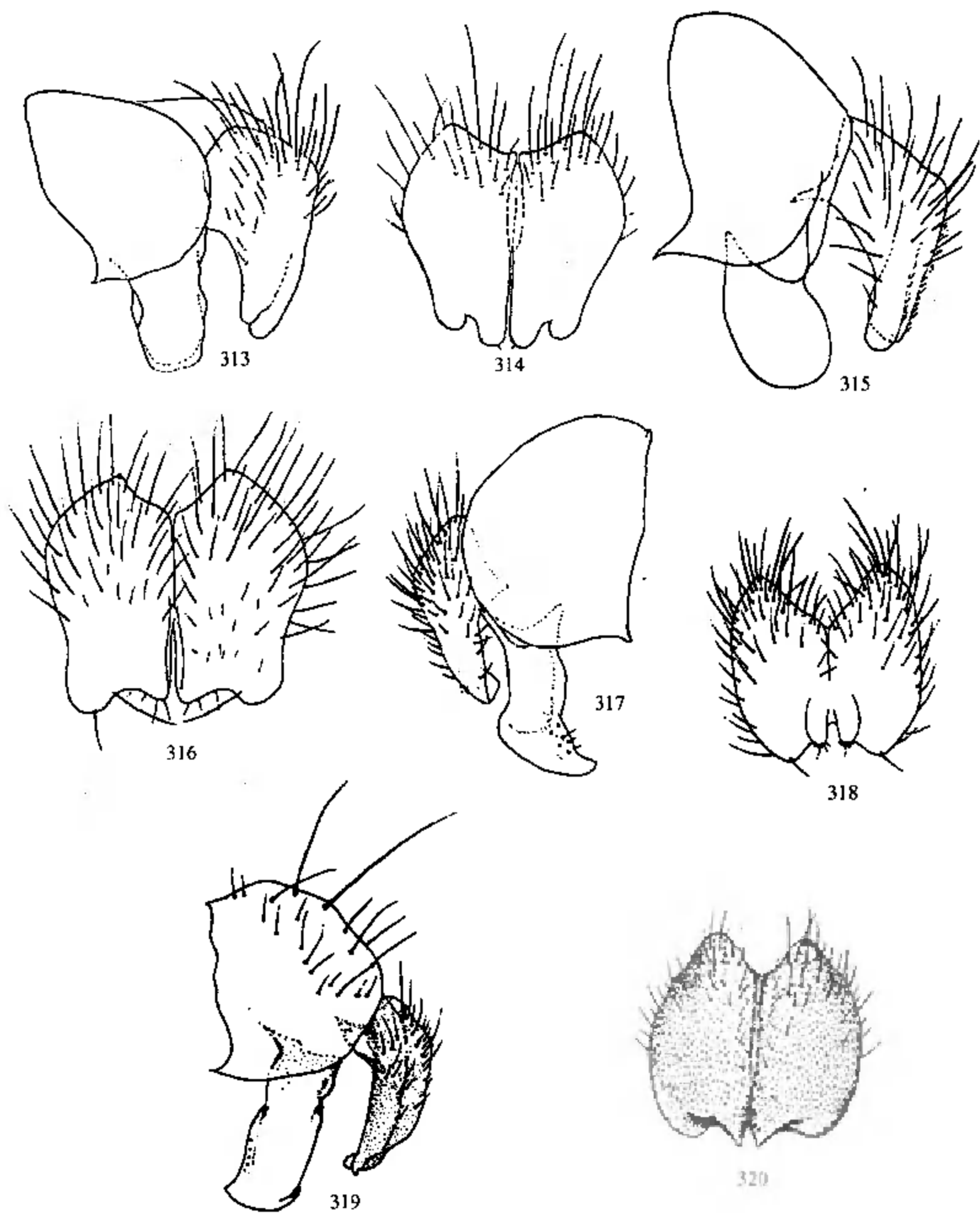


图 313—314 暗转棘蝇, 新种 *Phaonia fuscitrochanter* Ma et Deng, sp. nov, ♂

图 315—316 灿黑棘蝇 *Phaonia splendida* Hennig, ♂ (仿薛万琦)

图 317—318 林棘蝇 *Phaonia serva* (Meigen), ♂ (仿马忠余)

图 319—320 红棒棘蝇 *Phaonia rufihalter* Ma et Cui, ♂ (仿马忠余)

稍大于后单眼外缘间距；最长芒毛较短，稍超过触角第三节宽的 $1/2$ ；平衡棒不带红色；腹部背板无正中条和闪光斑；后背中鬃 3。

21. 光泽棘蝇种团 *Phaonia nymphaeorum*-group

特征 体亮黑，粉被稀疏；足全黑；口上片不突出；翅前鬃缺如或体毛状，若发达，则触角芒呈毳毛或短羽状；若触角芒呈羽状或长羽状，则翅前鬃缺如或体毛状，且前中鬃发达。分两个亚种团；前中鬃发达（光泽棘蝇亚种团 *Phaonia nymphaeorum*-subgroup）和前中鬃缺如（小黑棘蝇亚种团 *Phaonia subpullata*-subgroup）。中国已知 11 种（包括 3 个新种）。

种检索表 (♂♂)

- 1 (14) 前中鬃发达（光泽棘蝇亚种团 *P. nymphaeorum*-subgroup）
- 2 (11) 翅前鬃缺如或体毛状
- 3 (4) 后背中鬃 4；芒毳毛状；眼疏生微毛；上方小眼面明显扩大 (164) 单刺棘蝇 *Phaonia unispina*
- 4 (3) 后背中鬃 3
- 5 (8) 芒毳毛或短毳毛状
- 6 (7) 下眶鬃 12 对；侧颜狭，不及触角第三节宽的 $1/2$ ；腋瓣浅棕色 (165) 回归棘蝇 *Phaonia redactata*
- 7 (6) 下眶鬃 6 对；侧颜宽为触角第三节宽的 2 倍；腋瓣白色 (166) 高峰棘蝇，新种 *Phaonia acronocerca* Feng, sp. nov.
- 8 (5) 芒羽状
- 9 (10) 翅在 *r-m*，*m-m* 和 *m₃₊₄* 脉及翅尖有暗灰色斑；体全黑，无斑纹；眼疏生短纤毛；额等于或稍大于前单眼 (167) 翅斑棘蝇 *Phaonia zhelochovtsevi*
- 10 (9) 翅无上述各斑；眼裸；额较宽，稍狭于后单眼外缘间距；腹部背板具灰黄色浓粉被，基半部背板有正中黑条 (168) 黑棕棘蝇 *Phaonia nigrifusca*
- 11 (2) 有翅前鬃，至少略短于后背侧片鬃长
- 12 (13) 后背中鬃 3；眼疏生纤毛；芒短羽状，最长芒小毛不超过触角第三节宽的 $1/3$ (169) 亮纹棘蝇 *Phaonia nititerga*
- 13 (12) 后背中鬃 4；眼密生长纤毛；芒毳毛状，最长芒小毛等于芒基粗 (170) 宁武棘蝇 *Phaonia ningwuensis*
- 14 (1) 前中鬃不发达（小黑棘蝇亚种团 *P. subpullata*-subgroup）
- 15 (16) 后背中鬃 4；前胫有 1—2 根中位后鬃；眼疏生长纤毛；翅前鬃缺如或体毛状 (171) 西安棘蝇 *Phaonia xianensis*
- 16 (15) 后背中鬃 3；前胫无中位后鬃

- 17 (18) 后股基半部有 3 根细长的后腹鬃; 翅前鬃体毛状, 至多为后背侧片鬃长的 $1/2$, 或者缺如; 平衡棒黑棕色 (172) 类竹叶棘蝇新种 *Phaonia bambusoida* Ma, sp. nov.
- 18 (17) 后股无后腹鬃; 翅前鬃缺如
- 19 (20) 额宽为单眼三角宽的 $2/5$; 间额黑, 最狭处不及侧额宽; 腋瓣黄棕色; 前缘基鳞黑褐色 (173) 小黑棘蝇 *Phaonia subpullata*
- 20 (19) 额狭, 约等于前单眼宽; 间额在中段消失; 腋瓣白色; 前缘基鳞黄褐色 (174) 亮棘蝇, 新种 *Phaonia illustridorsata* Feng et Ma, sp. nov.

(164) 单刺棘蝇 *Phaonia unispina* Xue, Chen et Liang, 1993 (图 321—322)

Phaonia unispina Xue, Chen et Liang, 1993, *Acta Zootaxonomica Sin.* 18 (4): 479—480, figs. 13—15, type loc. Mt. Changbai, Jilin, China.

Phaonia unispina Xue, Chen et Liang: Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1286, fig. 2771.

形态 ♂: 体长 4.6 mm。眼疏生微毛, 上方小眼面明显扩大; 额狭于前单眼宽, 间额在最狭处消失; 侧额、侧颜和颊具灰色粉被; 侧颜约等于触角第三节宽的 $1/2$; 触角黑, 第三节长约为第二节长的 1.5 倍, 芒具短毳毛, 芒毛不超过芒基粗; 颊前上缘具 2 列上倾口缘鬃; 颊高约为眼高的 $1/7$; 口上片不突出; 下颏须黑色, 细长; 喙短。胸黑, 粉被稀薄; 盾片无明显斑条; 中鬃 3+4, 仅小盾前的 1 对长大; 背中鬃 2+4; 翅前鬃体毛状; 背侧片仅在前上方有 1—2 根毛; 腹侧片鬃 1:2; 前、后气门黑棕色; 小盾片不变异色, 与盾片同色。翅透明, 略暗; 前缘基鳞黑; 径脉结节裸; *r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕, 后者直, 与 m_{1+2} 脉垂直; 腋瓣浅黄, 平衡棒端浅黄色。足全黑; 前胫无中位后鬃; 中股腹面无长鬃; 中胫后鬃 1, 在端 $1/4$ 处; 后股端部 $2/5$ 有 2 列长大的前腹鬃, 端 $1/4$ 有 1 列长大的后腹鬃; 后胫前腹鬃 2, 前背鬃 1, 端部 $1/3$ 有 1 长大的后背鬃。腹卵形, 具灰至灰黄色粉被; 正中具黑条; 第一腹板具长毛。

观察标本 吉林 (长白山北坡), 1 ♂, 1986.VII.16 梁传成采。

生态 不详。

分布 吉林 (长白山)。

分类讨论 本种隶属于光泽棘蝇亚种团, 与宁武棘蝇 *Phaonia ningwuensis* Wang et Xue, 1998 相似, 两者的后背中鬃均为 4, 但后者翅前鬃发达, 约与后背侧片鬃等长。

(165) 回归棘蝇 *Phaonia redactata* Feng, 1998 (图 323—324)

Phaonia redactata Feng, 1998, *Zoological Research* 19 (4): 314—317, figs. 4—6, type loc. Yingjing, Sichuan, China.

形态 ♂: 体长约 6.5 mm。眼具疏中等长纤毛; 额最狭处约等于前单眼宽; 下眶

鬃 12 对；侧颜狭，中部约为触角第三节宽的 0.38 倍；触角黑，第三节长为其宽的 2.31 倍；芒毳毛状；颊和下后头具黑毛；颊高约为眼高的 0.24 倍；下颏须黑色。胸暗，盾片具 4 纵条，内方 1 对达于小盾沟前；中鬃 3+1；背中鬃 2+3；翅前鬃毛状；小盾片暗；前胸基腹片，背侧片，下侧片和后气门前肋均裸；气门暗；腹侧片鬃 1:3。翅浅棕色；翅肩鳞和前缘基鳞黑色；前缘刺短小；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉在翅缘处背离；腋瓣浅棕，平衡棒棕黑色乃至黑色。足黑色；前胫无中位后鬃；中股具短而细的前腹鬃列，一列完整的向端部去变短的后腹鬃；中胫有 2 后鬃；后股有一列前腹鬃，一列前背鬃和亚中部有 1 后腹鬃，在基部有约 20 根细的后鬃；后胫具 1—2 前腹鬃，2 前背鬃和 1 后背鬃。腹部暗，密被青灰色粉被；第三、四背板具黑正中条，无侧斑；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，荣经，2 460 m，1990.VI.2，冯炎采。

生态 不详。垂直分布 2 460 m。

分布 四川（荣经）。

分类讨论 本种隶属于光泽棘蝇亚种团 *Phaonia nymphaeorum*-subgroup 与高峰棘蝇，新种 *Phaonia acronocerca* Feng sp. nov. 近缘；但后者下眶鬃 6 对；腋瓣白色；侧颜很宽等可以与本种区别。

(166) 高峰棘蝇，新种 *Phaonia acronocerca* Feng, sp. nov. (图 325—326)

形态 ♂：体长 7.0 mm。眼具密短纤毛，毛长等于前单宽；上中部的小眼面中等扩大；额狭，不及前单眼宽；侧额，侧颜暗棕，具白粉被；侧额内缘下半部具 6 对下眶鬃；侧颜为触角第三节宽的 2 倍；触角黑，第三节长为宽的 1.3 倍；芒具短毳毛，实际裸；颊亮黑；颊毛和下后头毛黑；颊高为眼高的 0.21 倍 (15:70)，颊前部有 2 列上倾口缘鬃；口上片不突出于额前缘；下颏须黑，长于中喙；前颏长高略等。胸暗，具薄灰粉被和不清晰的 4 黑条；中鬃 1+1（前中鬃细弱）；背中鬃 2+3；翅前鬃缺如；前胸基腹片，背侧片，下侧片及后气门前肋均裸；腹侧片鬃 1:2；气门小形，棕褐色。小盾片与胸同色，侧和腹面无小毛。翅烟褐色；脉深棕色；前缘基鳞黑褐色；前缘刺小；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 两脉在翅缘背离； $r-m$ 和 $m-m$ 两横脉周围透明，无暗晕，后者直；腋瓣白，平衡棒红棕色。足全黑，前胫无中位后鬃；中股基半部有 4 后腹鬃；中胫中位后鬃 2；后股具完整的前腹鬃和前背鬃各 1 列，无后背和后腹鬃；后胫有 2 前腹鬃，1 前背鬃和 1 后背鬃。腹部长锥形，暗黑，具灰白薄粉被；第三背板具 1 粗黑条，第四背板纵条痕迹状，无侧斑；第一腹板裸；肛尾叶侧面观略呈山峰状。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，雅安（二郎山），1 900 m，1982.VII.16，冯炎采。

生态 不详, 垂直分布 1 900 m。

分布 四川雅安 (二郎山)。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

分类讨论 本种隶属于光泽棘蝇亚种团 *Phaonia nymphaeorum*-subgroup 与四川产的回归棘蝇 *Phaonia redactata* Feng, 1998 近缘。但后者下眶鬃 12 对; 腋瓣浅棕色; 侧颜狭, 不及触角第三节宽度之半。

(167) 翅斑棘蝇 *Phaonia zhelochovisevi* (Zinovjev, 1980) (图 327—328)

Dialytia zhelochovisevi Zinovjev, 1980, *Rev Entom. URSS*, (59) 4: 905—906, figs. 1—3, type loc. The Far East, Russia.

Phaonia maculobambusa Xue et Wang, 1981, *Jour. Zool. Soc. Liaoning*, 2: 37—39.

Phaonia zhelochovisevi (Zinovjev): In: Fan (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 421, 431; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1298, fig. 2780.

形态 ♂: 体长 5.0—6.5 mm。眼疏生短纤毛; 额等于或稍大于前单眼宽; 上内方小眼面扩大; 侧额上半部裸, 无上眶鬃; 触角黑, 第三节长超过宽的 2 倍; 芒长羽状, 最长芒毛等于触角第三节宽; 侧额、侧颜具灰色粉被; 侧颜约为触角第三节宽的 1/2; 颊前上缘具 1—2 列上倾口缘鬃, 颊高约为眼高的 1/6 弱; 口上片不突出; 下颏须黑色, 细, 长于中喙。胸, 前盾片具蓝灰白粉被, 有 2 细黑条, 后盾片和小盾片黑亮, 无明显斑条可见; 中鬃 3+ (3~4); 背中鬃 2+3; 翅前鬃缺如; 腹侧片鬃 1:2; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸。翅透明, 稍带浅黄色; *r-m*, *m-m* 和 *m*₃₊₄ 各脉及翅缘具暗晕; 腋瓣浅黄白色, 平衡棒端浅黄色。足全黑; 前胫无中位后鬃; 中股具完整的毛状前腹鬃列和稍长的后腹鬃列; 中胫后鬃 2—3; 后股前腹鬃列完整, 基半部有毛状后腹鬃列; 后胫前腹鬃 1—2, 前背鬃 1—2, 在端部 1/5 有 1 后背鬃。腹部细长, 亮黑, 末端狭, 背板上的黑正中条不明显; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 吉林: 抚松漫江, 1 ♂, 1980. VI.24, 马忠余采; 辽宁千山, 1 ♂, 1979. VI.6, 马忠余等采。

生态 不详。

分布 吉林 (抚松)、辽宁 (本溪、千山); 俄罗斯 (模产: 远东沿海边区)。

分类讨论 本种隶属于光泽棘蝇亚种团 *Phaonia nymphaeorum*-subgroup 与本种团其他各种的共同区别是翅脉 *r-m*, *m*₃₊₄, *m-m* 各脉及翅缘具暗棕色斑。

(168) 黑棕棘蝇 *Phaonia nigrifusca* Xue, 1996 (图 329—330)

Phaonia nigrifusca Xue, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1248, fig. 2709, type loc. Sanggandalai, Bameng, Nei Monggu, China.

形态 ♂：体长 5.5 mm。眼裸；额等于触角第三节宽，稍狭于后单眼外缘间距；间额黑，约为侧额 3 倍宽；下眶鬃 6 对，上部短小，略过侧额中部之半，无上眶鬃；侧额和侧颜具灰色粉被；侧颜约与触角第三节等宽；触角黑，第三节长为宽的 2 倍；芒长羽状，最长芒毛约为触角第三节宽的 1.2 倍；颊高约为触角第三节宽的 2 倍，前上缘具

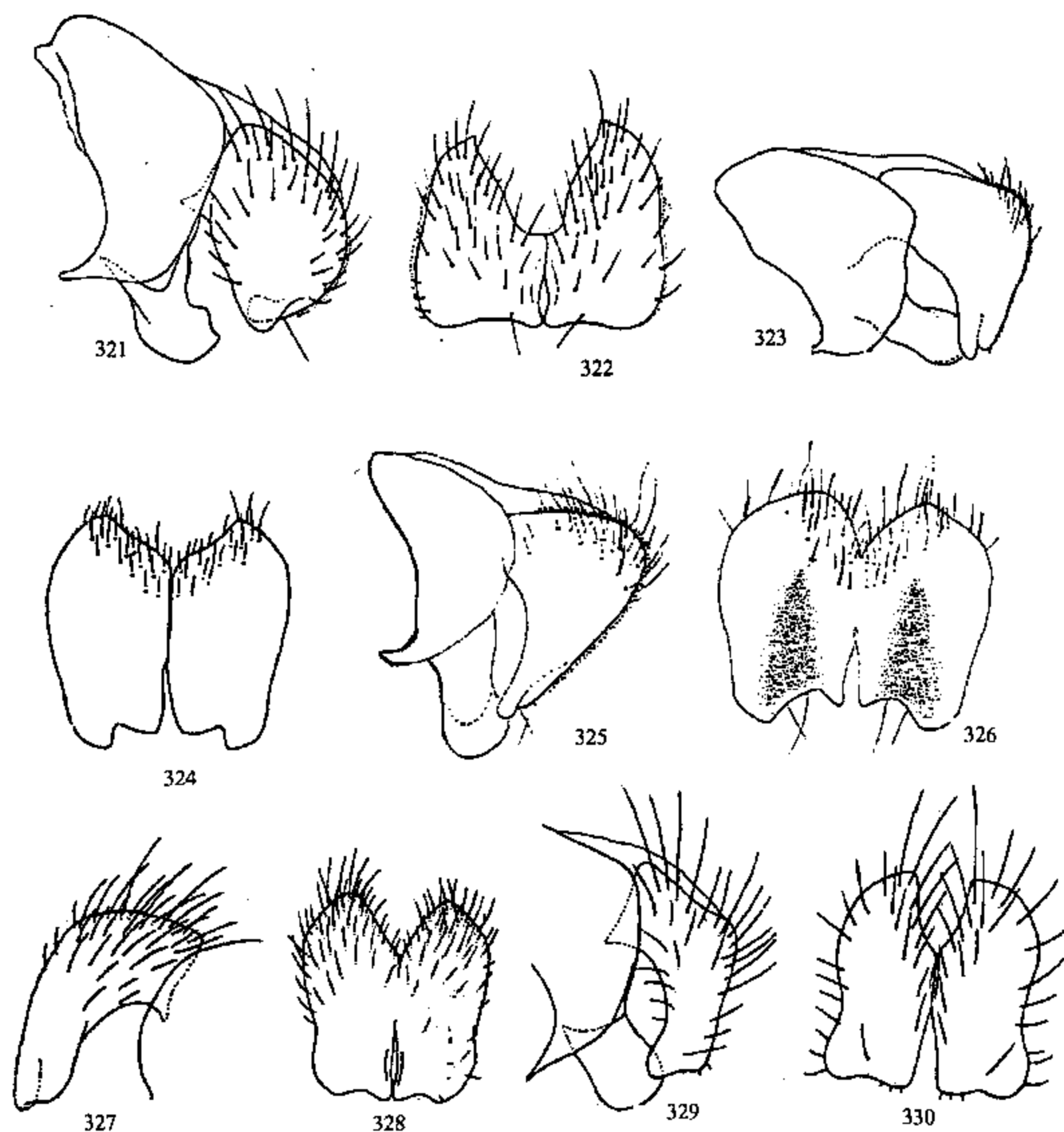


图 321—322 单刺棘蝇 *Phaonia unispina* Xue, Chen et Liang, ♂ (仿薛万琦)

图 323—324 回归棘蝇 *Phaonia redactata* Feng, ♂ (仿冯炎)

图 325—326 高峰棘蝇, 新种 *Phaonia acronocerca* Feng, sp. nov. ♂

图 327—328 翅斑棘蝇 *Phaonia zhelochovtsevi* (Zinovjev), ♂ (仿马忠余)

图 329—330 黑棕棘蝇 *Phaonia nigrifusca* Xue, ♂ (仿薛万琦)

1列上倾口缘鬃；口上片不突出；下颚须黑色，细长。胸包括小盾片暗黑，具灰白粉被；盾片具4黑条，内侧1对达小盾沟；小盾片侧面和下面裸；中鬃(2~3)+1；背中鬃2+3；翅前鬃缺如；下侧片在后气门下方有2—3根黑毛；腹侧片鬃1:2。翅透明，带棕黄色；前缘基鳞棕色；前缘刺发达，约为 $r-m$ 横脉长的1.5倍； $m-m$ 横脉直，无暗晕；腋瓣浅黄，平衡棒棕黄色。足膝部黄，余全黑；前胫无中位后鬃；前足第五分跗节两侧具长毛；中股基半部具4长大的后腹鬃；中胫后鬃2；后股前腹鬃列完整，无后腹鬃；后胫前腹鬃2，前背鬃2，后背鬃1。腹卵形，具灰黄色浓粉被；第一、二合背板至第三背板具正中黑条，两侧无明显的闪光斑，第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 内蒙古，巴彦淖尔盟：正模♂，桑根达赖，1972.VII.10，张学忠采。

生态 不详。

分布 内蒙古巴盟（桑根达赖）。

分类讨论 本种隶属于光泽棘蝇亚种团 *Phaonia nymphaeorum*-subgroup 与翅斑棘蝇 *Phaonia zhelochovtsevi* (Zinovjev, 1980) 相近，但翅脉及翅缘上无暗色斑，可以区别。

(169) 亮纹棘蝇 *Phaonia nititerga* Xue, 1988 (图 331—332)

Phaonia nititerga Xue, 1988, *Acta Zootaxon. Sin.* 13 (2): 163, figs. 7—10, type loc. Benxi, Liaoning, China.

Phaonia nititerga Xue; In: Fan (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 432, fig. 897; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1253, fig. 2717.

形态 ♂：体长4.5 mm。眼疏生纤毛；额宽为前单眼宽的3倍，间额在中部消失；下眶鬃6对，无上眶鬃；侧颜狭于触角第三节宽；触角第三节长为宽的2倍，触角芒短羽状，最长小毛不超过触角第三节宽的1/3；颊前上缘具2根上倾口缘鬃；颊高约为眼高的1/4；颊毛及下后头毛全黑；口上片不突出于口前缘；下颚须黑色，细长。胸黑，盾片具4黑条；中鬃2+1；背中鬃2+3，翅前鬃略短于后背侧片鬃长；腹侧片鬃1:2；前胸基腹片，背侧片，下侧片和后气门前肋均裸；前中侧片鬃存在；气门褐色；小盾片同胸色。翅透明，翅基略带淡棕色；前缘基鳞褐色；径脉结节裸； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕；腋瓣白，边缘带淡黄色；平衡棒头浅黑色。足全黑；前胫中位后鬃1根；中股后腹鬃列长大且完整，前腹鬃列呈短毛状；中胫后鬃2；后股端半部具长大的前腹鬃，基半部有5—6根后腹鬃；后胫前腹鬃2，前背鬃2，后背鬃1。腹部长卵形，具蓝灰色粉被，各背板具狭正中黑条，后缘具无粉被黑带，形成倒T形斑。

♀：不详。

观察标本 辽宁：正模♂，本溪，南甸，1980.V.9，薛万琦采。

生态 不详。

分布 辽宁本溪（南甸）。

分类讨论 本种隶属于光泽棘蝇亚种团 *Phaonia nymphaearum*-subgroup 与中国山西产的宁武棘蝇 *Phaonia ningwuensis* Wang et Xue, 1998 相近似。但后者后背中鬃 4；眼密生长纤毛；芒毳毛状；腹部各背板具正中黑条，无后缘带。

(170) 宁武棘蝇 *Phaonia ningwuensis* Wang et Xue, 1998 (图 333—334)

Phaonia ningwuensis Wang et Xue, 1998. *Acta Zootaxonom. Sin.* 23 (3): 325—327, figs. 1—2, type loc. Xinzhou, Shanxi, China.

形态 ♂：体长 6.3 mm。眼被密长纤毛；额宽约为后单眼外缘间距的 4/5；间额宽约为额宽的 1/2；下眶鬃 14—15 对，达单眼三角高度，无上眶鬃；侧额和侧颜具暗灰色粉被；侧颜狭，约为触角第三节宽的 1/2；触角黑，第三节长为其宽的 1.5 倍；芒毳毛状，最长芒毛约等于芒基直径；口上片不突出于髭角；颊高为眼高的 1/5；中喙粗短；下颏须黑而细长。胸黑，具薄灰色粉被和 4 暗纵条；体毛细长但稀疏；中鬃 2+1；背中鬃 2+4；翅前鬃长大，约与后背侧片鬃等长；背侧片前上缘有少数小毛；前胸基腹片，下侧片和后气门前肋裸；腹侧片鬃 1:2；气门暗棕色。翅透明，稍带棕色；前缘基鳞黑色；前缘刺小；径脉结节裸；*r-m* 和 *m-m* 横脉稍具暗晕；腋瓣浅黄色；平衡棒棕黑色。足全黑；前胫无中位后鬃；中股具完整的前腹鬃和后腹鬃列；中胫具 2 中位后鬃；后股具完整的前腹和后腹鬃列；后胫具 2 前腹鬃，2 前背鬃，1 后背鬃，在中部有若干短的后鬃。腹部黑，体毛细长，但侧面和腹面毛稀疏；各背板具暗正中条；第二至第四背板具后缘带；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 山西：正模♂，宁武，1987.VI.8，王明福采。

生态 不详。

分布 山西宁武（吴家沟）。

分类讨论 本种隶属于光泽棘蝇亚种团 *Phaonia nymphaearum*-subgroup 与中国辽宁产的亮纹棘蝇 *Phaonia nititerga* Xue, 1988 相近似。但后者的后背中鬃 3；眼疏生纤毛；触角芒短羽状；腹部背板除有正中黑条外，各背板有无粉被的黑后缘带。

(171) 西安棘蝇 *Phaonia xianensis* Xue et Cao, 1989 (图 335—336)

Phaonia xianensis Xue et Cao, 1989, *Entomotaxonomia* 11 (1—2): 170—171, figs. 20—23, type loc. Mt. Taibai, Shaanxi, China.

Phaonia xianensis Xue et Cao; In: Fan (ed.), 1992, *Muscidae. Key Common Flies China* (2nd ed.): 434; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1292.

形态 ♂：体长 5.0—6.0 mm。眼疏生浅色长纤毛；额约等于前单眼宽；侧额邻接；上半部的下眶鬃短小，无上眶鬃；侧额具棕色粉被；侧颜和颊具灰色粉被；侧颜狭于触角第三节宽，为后者宽的 $1/2$ — $1/3$ ；触角黑，芒毳毛状，最长芒毛不超过芒基粗；颊毛和下后头毛全黑，颊前上缘有 2—3 根上倾口缘鬃；颊高约为眼高的 $1/5$ ；口上片不突出；下颏须黑色。胸黑，具灰棕粉被；盾片具 4 黑条；小盾不变异色；中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃缺如或体毛状；腹侧片鬃 1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸。翅略暗；前缘基鳞浅褐色；径脉结节裸；*r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕；腋瓣黄，平衡棒浅黄色。足全黑；前胫中位后鬃 1—2；中股后腹鬃列完整；中胫后鬃 3—5；后股端部 $1/4$ 有 3 根前腹鬃，具 2 列不整齐的短后腹鬃；后胫前腹鬃 2，前背鬃 1，后背鬃 1，中部有 1—2 后腹鬃。腹部略长，具暗灰粉被；各背板具正中黑条，两侧具褐色粉被，往外侧去粉被为棕色；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 陕西：正模 ♂，太白山，1982.VI.25，曹如峰采，1 ♂，1982.VII.13，同正模。

生态 不详。

分布 陕西（太白山）。

分类讨论 本种隶属于光泽棘蝇种团，小黑棘蝇亚种团 *Phaonia subpullata*-subgroup，与本亚种团各种的共同区别是本种的后背中鬃为 4；前胫有 1—2 根中位后鬃，而后者的后背中鬃为 3；前胫无中位后鬃。

(172) 类竹叶棘蝇，新种 *Phaonia bambusoida* Ma, sp. nov. (图 337—338)

Phaonia bambusoides Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1198.

形态 ♂：体长 6.0—7.0 mm。眼生长短不齐的纤毛；额为前单眼宽的 1—1.5 倍，个别为 2 倍；侧额、侧颜具银灰色粉被；间额黑，中段狭如线；下眶鬃列完整，达于单眼三角稍下方，但上半部的鬃呈小刚毛状，与下半部长大的下眶鬃之间有明显的界限；侧颜向下方去渐狭，中部宽度约为触角第三节宽的 $1/2$ ；触角黑，第三节长为第二节长的 1.5—1.8 倍；芒毳毛状，最长的芒毛等于芒基粗；颊黑，具棕灰粉被，颊毛和下后头毛全黑，前上缘具 1 列上倾口缘鬃；颊高约为眼高的 $1/6$ ；口上片不突出，在鬚角的后方；下颏须黑，细长，喙粗短。胸黑，亮，具极薄的灰粉被；盾片上的 4 黑条，隐约可见；小盾片全亮黑，下侧缘及下面裸；中鬃 0+1；背中鬃 2+3；翅前鬃体毛状或明显但仅为后背侧鬃长的 $1/2$ ；腹侧片鬃 1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前、后气门暗棕色。翅透明；前缘基鳞暗棕黑色；径脉结节裸；*r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕，后者略直，微微向基部弯曲；*r*₄₊₅ 和 *m*₁₊₂ 脉直，两脉在末端稍背离；腋瓣黄白，边黄，具黄白色缘毛；平衡棒端半部黑棕，基半部红棕色。足全黑；前胫无中

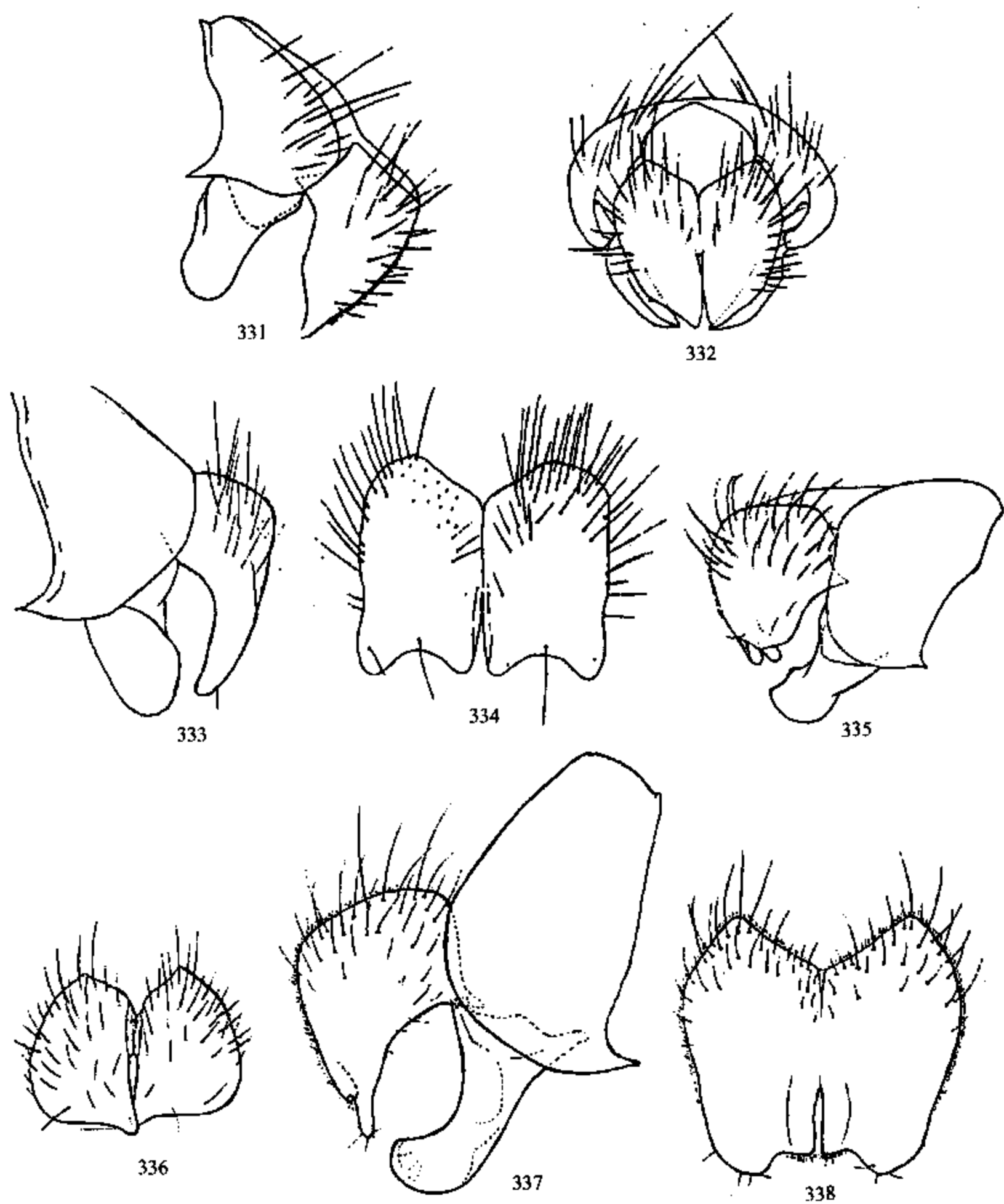


图 331—332 亮纹棘蝇 *Phaonia nititerga* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 333—334 宁武棘蝇 *Phaonia ningwuensis* Wang et Xue, ♂ (仿王明福)

图 335—336 西安棘蝇 *Phaonia xianensis* Xue et Cao, ♂ (仿薛万琦)

图 337—338 类竹叶棘蝇, 新种 *Phaonia bambusoida* Ma, sp. nov., ♂

位后鬃；中股前腹鬃列完整，后腹面具鬃状毛样的后腹鬃列，基半部 5—6 根长大；中胫后鬃 2—3；后股前腹鬃列完整，基半部有细弱的后腹鬃 1 列（3—4 根）；后胫前腹鬃 2—3，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部黑亮，具少量灰色粉被；第三背板至第五背板有正中黑条，条向末端去变宽；第一腹板裸。

♀：体长约 6.5 mm。眼疏生微毛，毛长不及前单眼宽的 1/2；额宽稍大于头宽的 1/3；间额深棕色，无间额交叉鬃；侧额、侧颜和颊上方均呈红棕色，具少量浅灰白粉被；下眶鬃 4，后倾上眶鬃 2，下眶鬃外侧有小毛；外顶鬃发达；前胫有 2 后鬃；中胫后鬃 4，前背鬃 1（中位，另侧无）；中股基部 1/3 有前腹鬃列，基半部有后腹鬃列，均较♂性的细弱，腹部亮黑，无斑纹。翅前鬃具有，短于后背侧片鬃长的 1/2，其余外观特征与♂性略同。

观察标本 正模♂，宁夏，隆德县（杨家店），1980.Ⅸ.7，赵干等采，副模♀，同正模；四川（二郎山），4 ♂♂，1982.Ⅸ.19；3 ♂♂，1982.Ⅷ.21，均冯炎采。模式标本保存于辽宁省卫生防疫站。

生态 不详。

分布 宁夏（隆德）、四川（雅安二郎山）。

分类讨论 本新种隶属于小黑棘蝇亚种团与日本产的竹叶棘蝇 *Phaonia bambusa* Shinonaga et Kano, 1971 极相似。曾被误定为此种。[范滋德等，1992 中国常见蝇类检索表（第二版）第 433 页]。

新种♂性的眼生长短不齐的纤毛，♀性疏生微毛；♂中胫后鬃 2—3，♀为 4，♀另有 1 中位前背鬃；♂中股有完整的前腹鬃列，♀仅基部 1/3 有 1 列前腹鬃；♂后股基半部有后腹鬃列；♀的翅前鬃明显；♂性的肛尾形状不同等，均与竹叶棘蝇的两性不同。

(173) 小黑棘蝇 *Phaonia subpullata* Wei, 1994 (图 339—340)

Phaonia subpullata Wei, 1994, *Acta Ent. Sinica* 37 (2): 222—223, figs. 13—16, type loc. Shuiyang County, Guizhou, China.

形态 ♂：体长 5.5 mm。眼密生浅黄色纤毛；额为单眼三角宽的 2/5；间额黑，最狭处不及侧额宽；下眶鬃 4 对发达，向上方去如小毛，达单眼三角前，无上眶鬃；侧颜具白粉被，约为触角第三节宽的 3/5；触角黑，具灰褐粉被，第三节长为宽的 2 倍，也为第二节长的 2 倍宽；芒毳毛状，最长芒毛为芒基粗的 1.5 倍；颊具灰褐粉被，上缘具 2 列上倾口缘鬃，颊高约为眼高的 1/8；口上片不突出；下颏须黑，细长。胸黑，具灰褐粉被；盾片具 4 黑条；中鬃 0+1；背中鬃 2+3；翅前鬃体毛状；腹侧片鬃 1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；小盾片色泽同胸盾片。翅褐色，仅后缘浅灰；前缘基鳞黑褐；径脉结节裸；腋瓣棕黄，平衡棒黑色。足黑，略褐，前胫无中位后鬃；中股基半部有长的后腹鬃列；中胫后背鬃 2；后股前腹鬃列完整；后胫前腹和

前背鬃各 2，后背鬃 1。腹色同胸部，长卵形，各背板具细正中黑条；第一腹板裸。

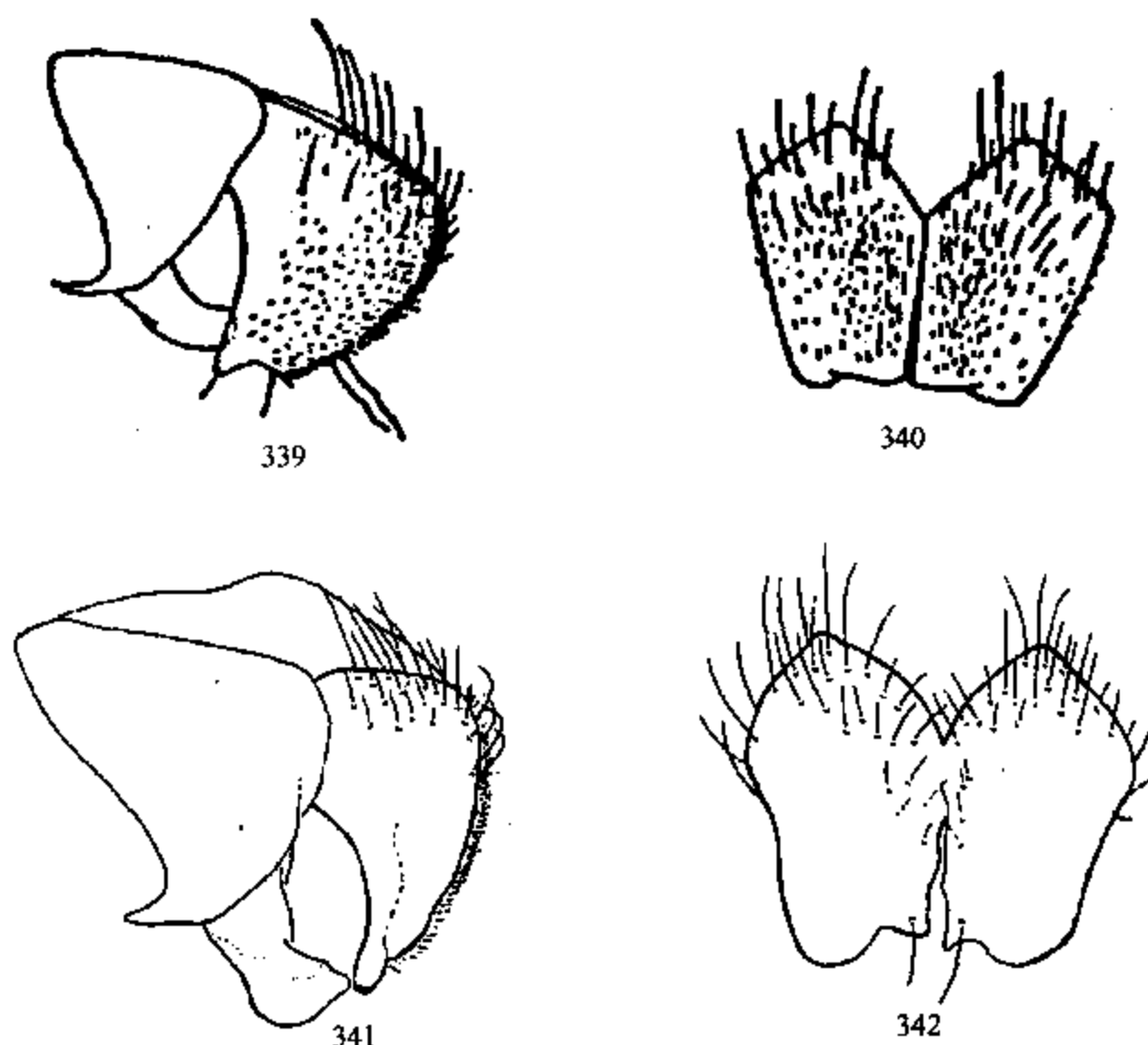


图 339—340 小黑棘蝇 *Phaonia subpullata* Wei, ♂ (仿魏濂朦)

图 341—342 亮棘蝇，新种 *Phaonia illustridorsata* Feng et Ma, sp. nov. ♂

观察标本 贵州：绥阳宽阔水自然保护区，1 ♂，1987.VII.10，魏濂朦采。

生态 不详。

分布 贵州绥阳（宽阔水）。

分类讨论 本种隶属于小黑棘蝇亚种团，与类竹叶棘蝇，新种 *Phaonia bambusoida* Ma, sp. nov. 近似。但后者后股基半部有 3 根细长的后腹鬃；腋瓣浅黄白色；体长 6.5—7.0 mm。

(174) 亮棘蝇，新种 *Phaonia illustridorsata* Feng et Ma, sp. nov. (图 341—342)

形态 ♂：体长 5.5—6.5 mm，体黑，足黑，瘦长种。眼具稍密中等长纤毛，中部小眼面稍扩大；额约等于前单眼宽，间额在中段消失；侧额及侧颜棕色，覆银白色粉被；侧颜为触角第三节宽的 0.6 倍；下眶鬃 11，向上方去渐短，达单眼三角，无上眶鬃；触角第一和第三节黑褐，第二节黑色；第三节长为宽的 2 倍，芒棕色，毳毛状，最长芒毛不及芒基粗；颊亮褐色，具黑毛，前上方有 2—4 根上倾口缘鬃；颊高约为眼高

1/12; 下后头毛黑色; 口上片后于额前缘; 下颚须黑, 棒状, 长于中喙; 前额长为高的1.5倍。胸黑, 具金属光泽和灰褐色薄粉被; 盾片4黑条明显; 中鬃0+1; 背中鬃2+3; 翅前鬃缺如或仅及后背侧片鬃长的1/4; 小盾片同胸色, 侧面和腹面裸; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸; 气门小, 黑褐色; 腹侧片鬃1:2。前缘基鳞黑褐色; 径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉在端段平行; $m-m$ 横脉近于直; 腋瓣白, 平衡棒棕黑。足黑; 前胫无后鬃, 腹面无长毛或鬃; 中股基部具前腹和后腹鬃列, 鬃长不及股粗; 中胫后鬃2; 后股具前腹鬃列, 无后腹鬃; 后胫前腹鬃2, 前背鬃2, 后背鬃1。腹黑, 青铜色, 具薄粉被, 第三至第五背板具正中黑条; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 正模♂, 四川雅安(二郎山, 林场, 2 680 m), 1986.VIII.21, 冯炎采; 副模2♂♂, (二郎山, 干海子, 2 810m), 石萍采; 2♂♂, 同地, 李光仕采; 1♂雅安(周公山, 1 700 m), 1984.VIII.24, 冯炎采。

生态 本种采自草丛及人工林华山松 *Pinus armandii* 树荫下, 并发现刚羽化的成蝇。在周公山采自潮湿的石板路面上。

分布 四川雅安(二郎山、周公山)。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

分类讨论 本新种隶属于小黑棘蝇亚种团, 与小黑棘蝇 *Phaonia subpullata* Wei, 1994 相似。但后者的额宽为单眼三角宽的2/5, 间额黑, 中段不消失; 腋瓣棕黄色; 前缘基鳞黑褐色。

22. 活棘蝇种团 *Phaonia vivida*-group

特征 前中鬃发达; 口上片不突出; 翅前鬃发达; 触角芒长羽状; 背侧片裸; 后背中鬃3; 中胫后鬃1列; 小盾片黑色。本种团是从草地棘蝇种团 *Phaonia pratensis*-group 中分离出来的, 后者的背侧片有小刚毛, 若裸, 则后背中鬃为4, 可将两者区别开来。中国已知17种(包括4个新种)。

种检索表 (♂♂)

- 1 (6) 各股节全黑
- 2 (3) 额较狭, 仅为前单眼宽的1.3倍; 中股腹面有长鬃列; 中胫后鬃4; 后胫前腹鬃2; 眼具密纤毛; 平衡棒暗棕色 (175) 狸棘蝇 *Phaonia vulpinus*
- 3 (2) 额较宽, 至少等于前单眼宽的2倍
- 4 (5) 额宽约为前单眼宽的2倍; 中股腹面无明显长大的鬃; 中胫后鬃3; 后胫前腹鬃3; 平衡棒端黑棕色; 触角黑 (176) 拟活棘蝇 *Phaonia mimovivida*
- 5 (4) 额很宽, 为后单眼外缘间距的2.5倍; 触角基部两节带红棕色; 平衡棒端红橙色; 中股后

- 腹鬃列完整 (177) 亚活棘蝇 *Phaonia subvivida*
- 6 (1) 各股节全黄, 个别的前股黑或褐色
- 7 (16) 额宽明显大于前单眼宽
- 8 (9) 足基节黑色; 额为前单眼宽的 2 倍, 间额等于前单眼宽; 侧颜为触角第三节宽的 1/2; 前胫有 1 中位后鬃; 侧尾叶长直 (178) 暗基棘蝇 *Phaonia nigricoxa*
- 9 (8) 基节棕或褐色
- 10 (13) 前缘刺不发达
- 11 (12) 前股大部黑色; 气门小, 棕乃至棕黑色; 侧颜宽为触角第三节宽的 3/4 (179) 活态棘蝇 *Phaonia vividiformis*
- 12 (11) 前股棕色; 气门黄棕色; 侧颜稍大于触角第三节宽的 1/2 (180) 钉棘蝇 *Phaonia pattalocerca*
- 13 (10) 前缘刺发达, 等于 *r-m* 横脉长
- 14 (15) 前股褐色; 侧颜宽为触角第三节宽的 1/2; 下颏须黑色; *r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕, 后者直; 前胫有 1 中位后鬃 (181) 褐股棘蝇, 新种 *Phaonia praefuscifemora* Feng et Ma, sp. nov.
- 15 (14) 前股黄色; 侧颜稍狭于触角第三节宽; 下颏须暗黄色; *r-m* 和 *m-m* 横脉暗晕; 前胫无中位后鬃 (182) 杜鹃花棘蝇, 新种 *Phaonia azaleella* Feng et Ma, sp. nov.
- 16 (7) 额狭, 至多稍宽于前单眼
- 17 (20) 芒最长分枝小毛不及触角第三节宽
- 18 (19) 后股基部 3/4 有长大的后腹鬃列; 额狭于或略宽于前单眼; 芒最长分枝小毛稍短于触角第三节宽 (183) 亚宽须棘蝇 *Phaonia subpalpata*
- 19 (18) 后股无后腹鬃; 额狭于前单眼宽; 芒最长分枝小毛超过触角第三节宽的 1/2; 肛尾叶侧面观, 端半部细长 (184) 薄尾棘蝇 *Phaonia lamellata*
- 20 (17) 芒长羽状, 最长分枝小毛至少等于触角第三节宽
- 21 (22) 胸背面黑, 粉被不显, 无纵条; 下颏须短, 柳叶状; 翅前鬃长为后背侧片鬃长的 2.5 倍; 侧颜狭, 不及触角第三节宽的 1/2; 后股基半部有后腹鬃列 (185) 狭颧棘蝇 *Phaonia stenoparafacia*
- 22 (21) 胸盾片具粉被, 暗条明显; 侧颜不狭于触角第三节宽的 1/2
- 23 (30) 额宽等于或稍宽于前单眼宽
- 24 (27) 触角黑色
- 25 (26) 下颏须褐色; 眼疏生短纤毛; 跗节褐色; 腹部背板的正中条不很清楚, 两侧有变色斑; 肛尾叶内突明显 (186) 黄活棘蝇 *Phaonia flavivivida*
- 26 (25) 下颏须黑色; 眼疏生长纤毛; 跗节黑色; 腹部各背板具黑正中条, 两侧无变色斑; 肛尾叶内突不明显 (187) 沁水棘蝇 *Phaonia qinshuiensis*
- 27 (24) 触角黄褐色或褐色
- 28 (29) 眼疏生中等长纤毛, 毛长等于前单眼宽; 额等于前单眼宽; 颊前上方有 1 根上倾口缘鬃; 下颏须暗棕色; 触角黄褐色; 前缘基鳞黄色

- (188) 亚黄活棘蝇, 新种 *Phaonia subflavivivida* Feng et Ma, sp. nov.
- 29 (28) 眼疏生短纤毛, 毛长为前单眼宽的 $1/3$; 额稍宽于前单眼宽; 颊前上方具 1 列上倾口缘鬃; 下颏须棕色, 端部稍暗; 触角褐色; 前缘基鳞暗棕色.....
- (189) 高嶽棘蝇 *Phaonia supernapica*
- 30 (23) 额宽狭于前单眼宽
- 31 (32) 额极狭, 不及前单眼宽的 $1/2$; 眼上中部的小眼面巨大; 下眶鬃 3 对, 侧额上半部裸; 下颏须棕色; *m-m* 横脉直..... (190) 须短棘蝇 *Phaonia palpibrevis*
- 32 (31) 额稍狭于前单眼宽; 眼上中部的小眼面不显著扩大; 下眶鬃列完整, 侧额上半部有小毛状的下眶鬃列; 下颏须暗黄色; *m-m* 横脉在中部弯曲.....
- (191) 常须棘蝇, 新种 *Phaonia palpinormalis* Feng et Ma, sp. nov.

(175) 狸棘蝇 *Phaonia vulpinus* Wu, Fang et Fan, 1988 (图 343—344)

Phaonia vulpinus Wu, Fang et Fan, 1988, *Jour. Med. Coll. PLA*, 3 (4): 290, figs. 9—11, type loc., Mt. Qinling, Shanxi, China.

Phaonia vulpinus Wu, Fang et Fan; In: Fan (ed.), 1992. *Key Common Flies China* (2nd ed.): 436, 435 (fig. 908); Ma, 1996. *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1290.

形态 ♂: 体长 6.5—6.6 mm。头黑, 具疏灰色粉被; 眼覆密纤毛; 额狭, 宽为前单眼的 1.3 倍; 侧颜较触角第三节的 $1/2$ 为狭; 口上片不向前突出。胸黑具疏灰粉被, 中鬃 1+ (1~2), 背中鬃 2+3, 翅前鬃长而强大, 前胸基腹片、背侧片和下侧片均裸, 小盾全黑。翅富棕色, 尤其在翅基部; 前缘刺缺如, *m-m* 横脉向内弯曲, 腋瓣淡黄, 平衡棒暗棕。足黑, 仅胫节黄色; 前胫有 2 后鬃; 中股腹面有长鬃; 中胫有 4 后鬃; 后股有完整的细长前腹鬃列及后腹鬃列及亚基部有一些长毛; 后胫有前腹鬃 2、前背鬃 2—3 和后背鬃 1。腹部有一狭的暗色正中条。♂ 尾器如图 343—344。

♀: 不详。

观察标本 陕西: 正模♂, 秦岭, 1980.V.18; 徐友祥采。

生态 不详。

分布 陕西 (秦岭)。

分类讨论 本种隶属于活棘蝇种团 *Phaonia vivida*-group, 与 *P. vivida* (Rondani, 1870) 近缘, 但后者有 3 对清晰的前中鬃, ♂ 侧颜等于或稍大于触角第三节, 平衡棒黄; 也与四川产 *P. mimovivida* Ma et Fang, 1986 近缘, 但后者♂眼具疏长纤毛, 后股仅亚端部具长鬃列, 侧尾叶形态亦不同。

(176) 拟活棘蝇 *Phaonia mimovivida* Ma et Feng, 1986 (图 345—346)

Phaonia mimovivida Ma et Feng, 1985, *Yaan Keji* 19 (2): 28, figs. 7—9, type loc. Mt. Erlangshan, Yaan, Sichuan, China.

Phaonia mimovivida Feng et Ma, 1994, *Acta Zootaxon. Sin.* 19 (2): 219—220, figs. 5—6.

Phaonia mimovivida Ma et Feng: In: Fan (ed.), 1992. *Key Common Flies China* (2nd ed.): 436, fig. 913;

Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1240, fig. 2700.

形态 ♂: 体长约 5.5 mm。眼疏生浅色不及中等长的纤毛; 额宽稍狭于后单眼外缘间距; 下眶鬃下方 4 对较长大, 向上去呈小毛状, 有 1 对毛状的后倾鬃; 触角黑, 第三节长为宽的 2.5 倍; 芒长羽状, 最长芒毛超过触角第三节宽; 侧颜狭, 为触角第三节宽的 1/2; 颊高约为眼高的 1/6; 口上片不突出; 下颏须棕黑色, 粗短而略扁; 喙粗短, 前额具粉被。胸亮黑; 前盾片具灰白薄粉被和 4 黑条; 小盾片全黑; 中鬃 1+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃约为后背侧片鬃长的 2 倍; 腹侧片鬃 1:2; 前胸基腹片、背侧片、下侧片 (包括后气门前肋) 均裸。翅透明, 带黄棕色色调; 前缘基鳞黑色; 径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, 在端段两脉略平行; 腋瓣浅黄白色, 平衡棒棒端黑棕色。足除胫节黄色外均较暗; 前胫有 2 中位后鬃; 中股无明显的腹鬃, 中胫后鬃 3; 后股前腹鬃列完整, 以端半部的鬃为长大; 后胫前腹鬃 3, 前背鬃 2, 在端部 1/4 处有 1 长大的后背鬃。腹部稍带暗棕色, 发亮; 第一、二合背板至第四背板隐约可见宽正中条, 两侧略呈透明暗黄色; 第一腹板裸。

观察标本 四川 (二郎山), 1 ♂, 1980.IX.18, 冯炎采。

生态 不详。

分布 四川 (雅安、二郎山)。

分类讨论 本种隶属于活棘蝇种团, 与黑龙江产的亚活棘蝇 *Phaonia subvivida* Ma et Cui, 1992 很相似。但后者的额较宽, 为后单眼外缘间距的 2.5 倍; 触角基部两节带红棕色; 平衡棒棒端红橙色。

(177) 亚活棘蝇 *Phaonia subvivida* Ma et Cui, 1992 (图 347—348)

Phaonia subvivida Ma et Cui, 1992, *Muscidae*. In: Fan (ed.), *Key Common Flies China* (2nd ed.): 436, 923, fig. 914, type loc. Hulin, Heilongjiang, China.

Phaonia subvivida Ma et Cui: Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1281, fig. 2762.

形态 ♂: 体长 8.5 mm。眼疏生浅色微毛; 额宽约为后单眼外缘间距的 2.5 倍; 间额黑, 最狭处略大于后单眼外缘间距; 侧额具银灰粉被, 最狭处不及前单眼宽的 2 倍; 下眶鬃 9 对, 粗细相间, 上眶鬃 1 对, 细弱; 侧颜和颊具银灰色粉被; 侧颜中部略大于触角第三节宽; 触角第一节和第二节端部红棕色, 第三节黑, 长为宽的 2.5 倍; 最长芒毛将及触角第三节宽; 颊前上缘有 2 列上倾口缘鬃, 颊高约为眼高的 1/3; 口上片不突出; 下颏须细长, 全黑。胸黑, 具青灰色浓粉被; 盾片上的 4 棕色条不甚明显; 中鬃 2+3, 背中鬃 2+3, 翅前鬃长大; 腹侧片鬃 1:2; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸; 前气门棕色, 后气门黑棕色; 小盾片与盾片同色, 无黄色部分。翅透

明；前缘刺明显，等于 $r-m$ 横脉长；前缘基鳞黑棕色；径脉结节裸；腋瓣浅黄白色，平衡棒端红橙色。足除了膝和胫节黄色外全黑；前胫有 3 中位后鬃；中股后腹鬃列完整，以基半部的鬃为粗大；中胫后鬃 3；后股前腹和后腹鬃列完整；后胫前腹鬃 3，前背鬃 2，在端部 $1/4$ 下方有 1 长大后背鬃。腹部圆锥形，具青灰色浓粉被；各背板具黑正中条，两侧有明显的闪光斑；第一腹板裸；第九背板带棕色。

观察标本 黑龙江（虎林，小木河），1 ♂，1985.VI.1，崔昌元采。

生态 不详。

分布 黑龙江（虎林）。

分类讨论 本种隶属于活棘蝇种团，与四川的拟活棘蝇 *Phaonia mimovivida* Ma et Feng, 1986 很近似。但后者额较狭，仅为前单眼宽的 2 倍；中股腹面无长鬃；触角黑；平衡棒端黑棕色。

(178) 暗基棘蝇 *Phaonia nigricoxa* Deng et Feng, 1998 (图 349—350)

Phaonia nigricoxa Deng et Feng, 1998, *Acta Zootaxon. Sin.* 23 (1): 91—100, figs. 1—3, type loc. Maowen, Sichuan, China.

形态 ♂：体长 5.0—6.0 mm。眼疏生短纤毛，额为前单眼宽的 2 倍，间额黑，约等于前单眼宽；侧额、侧颜具白粉被；侧额下半段具 6 对下眶鬃，单眼三角处具小毛状的后倾上眶鬃 1 对；侧颜为触角第三节宽的 $1/2$ ；触角黑，第三节长为宽的 3 倍，为第二节长的 3 倍，芒短羽状，最长芒毛为触角第三节宽的 $1/2$ ；口上片不突出于额前缘；颊高约为眼高的 $1/4$ ，颊毛和下后头毛黑色；下颏须黑，约等于中喙长，前颏长为高的 3 倍。胸底色暗，具薄粉被和 4 黑条；中鬃 $2+(1\sim2)$ ，均细弱；背中鬃 $2+3$ ；翅前鬃为后背侧片鬃片的 2.5 倍；腹侧片鬃 $1:2$ ；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前、后气门暗褐色。翅带棕黄色，透明；前缘基鳞棕黄色；径脉结节裸； $m-m$ 横脉近乎直；腋瓣黄，平衡棒红棕色。足除基节和跗节黑色外全黄；前胫有 1 中位后鬃；中股后腹鬃列长大；中胫后鬃 2；后股前腹鬃列完整，后腹鬃列往端部去渐细弱；后胫前腹鬃 3，前背鬃 1，后背鬃 1。腹部长锥形，具薄粉被；第一至第五背板具狭正中条，无侧斑；第一腹板裸。尾器侧面观，侧尾叶长而直。

♀：不详。

观察标本 四川：正模 ♂，茂汶县（三龙乡），2 800 m，1990.VI.11，刘阳采。

生态 不详。

分布 四川茂汶县。

分类讨论 本种隶属于活棘蝇种团，与四川汉源的活态棘蝇 *Phaonia vividiformis* Fang et Fan, 1992 近似。但后者的基节棕色；侧颜较宽，为触角第三节宽的 $3/4$ ；间额狭于前单眼宽；前股大部黑色；♂侧尾叶短宽，类球形。

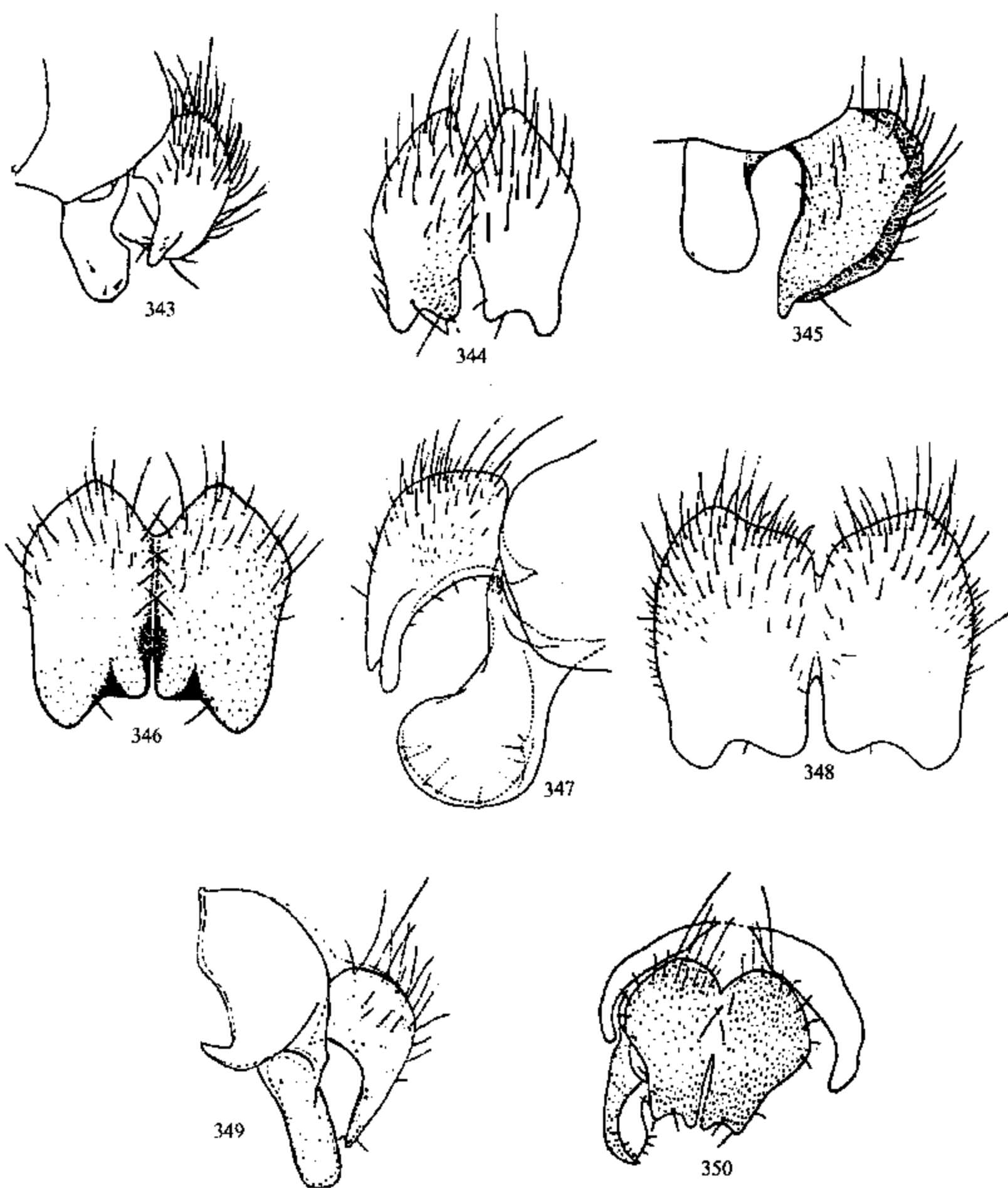


图 343—344 狸棘蝇 *Phaonia vulpinus* Wu, Fang et Fan, ♂ (仿吴元钦)

图 345—346 拟活棘蝇 *Phaonia mimovirida* Ma et Feng, ♂ (仿马忠余)

图 347—348 亚活棘蝇 *Phaonia subvirida* Ma et Cui, ♂ (仿马忠余)

图 349—350 暗基棘蝇 *Phaonia nigricoxa* Deng et Feng, ♂ (仿邓安孝)

(179) 活态棘蝇 *Phaonia vividiformis* Fang, Fan et Feng, 1992 (图 351—352)

Phaonia vividiformis Fang, Fan et Feng, 1991. *Contr. Shanghai Inst. Entomol.*, 10: 142, figs. 6—8, type loc., Mt. Jiadingshan, Hanyuan, Sichuan, China.

形态 ♂: 体长 5.6 mm。头黑色, 眼具短纤毛, 额宽为前单眼宽的 2 倍弱, 下眶鬃 7, 仅前方 1/2 处的 5 个长大, 后方 2 个如纤毛状, 且不达单眼三角处; 间额窄, 比一侧额宽的 1/2 弱, 侧额、侧颜及颜面到颊处具薄的灰色粉被, 侧颜宽为触角第三节宽的 3/4; 触角黑, 第三节长为第二节的 2 倍强; 触角芒黑, 其上最长纤毛仅为触角第三节宽之半; 颊高为眼高的 1/3; 口上片略突出, 但稍后于额前缘; 下颚须黑而短; 中喙黑色, 粗短。胸黑色, 有薄的雾状灰色粉被, 4 个暗色纵条明显; 中鬃 2+2, 但较细长; 前背中鬃间小毛呈 5 个不规则列; 背中鬃 2+3; 肩鬃 2, 肩后鬃 1; 翅前鬃大于后背侧片鬃长的 2 倍; 背侧片、下侧片及前胸基腹片均裸; 腹侧片鬃 1:2; 小盾片同色, 端鬃、基鬃、侧鬃及心鬃各 1 对; 前、后气门小形, 棕至棕黑色。翅透明, 翅脉棕色; 翅肩鳞黑, 前缘基鳞棕黄至棕色; 前缘刺不发达; 径脉结节裸; r_{4+5} 脉与 m_{1+2} 脉端段略平行, $m-m$ 横脉几乎直; 上、下腋瓣及平衡棒黄色。足基节棕色, 转节黄色; 前股大部黑色, 中股、后股及各胫节黄色, 跗节黑色; 前股后背、后腹鬃列细长, 前腹面有短细毛; 前胫后鬃 1—2 个; 中股具一列腹鬃, 但基部 2/3 处的稍长些; 中胫具 2 后鬃; 后股除有前腹、前背鬃列外, 尚有一列明显的后腹鬃; 后胫前腹鬃 3, 前背鬃 1, 后背鬃 1。腹部瘦长, 有雾状灰色粉被, 暗色正中条明显, 第三、四两背板上有狭的后缘带。♂ 性尾器如图。

♀: 不详。

观察标本 正模 ♂, 四川: 汉源 (轿顶山), 3 500 m, 1987. VI. 22, 冯炎采。

生态 不详。

分布 四川汉源 (轿顶山)。

分类讨论 本种隶属于活棘蝇种团 *Phaonia vivida*-group, 本种与活棘蝇 *P. vivida* (Rondani, 1870) 近缘, 但后者眼具密长毛, 前中鬃 3 对, 足仅胫节呈黄色, 后胫前腹鬃、前背鬃各 2 个。此外, 本种 ♂ 性尾器与薄尾棘蝇 *P. lamellata* Fang, Li et Deng, 1986 的 ♂ 性尾器十分相似, 但后者复眼上部小眼面大, 下眶鬃仅前方 3 对长大, 额宽小于前单眼宽, 前股黄色, 后股后腹鬃列缺如, ♂ 肛尾叶端部两内突瘦削。

(180) 钉棘蝇 *Phaonia pattalocerca* Feng, 1998 (图 353—354)

Phaonia pattalocerca Feng, 1998. *Zoological Research* 19 (4): 314—317, figs. 1—3, type loc. Hanyuan, Sichuan, China.

形态 ♂：体长 5.0—6.5 mm。眼疏生短纤毛；额最狭处约为前单眼宽的 1.6 倍；下眶鬃 8—10 对，达于前单眼水平；侧颜约为触角第三节宽的 0.58 倍；触角暗褐色，第三节长约为其宽的 2.5 倍；芒羽状，最长芒毛超过触角第三节宽的 1/2；口上片不突出于额角；颊和下后头具黑毛，颊高约为眼高的 1/3；下颏须黑色，基部带暗棕色；前颏长约为高的 5 倍。胸暗，具浓黄灰乃至青灰色粉被和 4 清晰纵条，内侧 1 对达小盾沟；中鬃 2+ (1~4)，背中鬃 2+3；翅前鬃长为后背侧片鬃长的 2.4 倍；小盾片暗，侧缘和腹面裸；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；气门黄棕色；腹侧片鬃 1:2。翅浅棕色，翅肩片和前缘基鳞红或黄褐色；前缘刺短而细；径脉结节裸；*m-m* 横脉几乎直；*r*₄₊₅ 和 *m*₁₊₂ 脉在翅缘互相背离；腋瓣和平衡棒浅棕乃至红棕色。足胫节，中股和后股呈浅橙透明，余部棕褐色；前胫有 1 中位后鬃；中股有短细的前腹鬃列，一列完整的向端部去变短的后腹鬃列；中胫具 2 后鬃；后股各有 1 列完整的前腹鬃和后腹鬃；后胫具 2 前腹鬃，1 前背鬃，6 后鬃和 1 后背鬃。腹部暗，密被青灰色粉被；各背板具正中不整形的黑斑，无侧斑；第一腹板裸；第五腹板常形。

♀：不详。

观察标本 四川：正模 ♂，汉源（轿顶山），1989.VI.21，冯炎采，6 ♂♂，同正模，杨世斌采。

生态 不详；标本采自轿顶山，垂直分布为 3 550 m。

分布 四川（汉源）。

分类讨论 本种隶属于活棘蝇种团 *Phaonia vivida*-group 与活态棘蝇 *Phaonia vividiformis* Fang et Fan, 1992 近缘，但后者的前股大部黑色；下眶鬃 7 对，不达单眼三角；中喙粗短；气门小形等可以区别。

(181) 褐股棘蝇，新种 *Phaonia praefuscifemora* Feng et Ma, sp. nov. (图 355—356)

形态 ♂：体长 5.5—6.5 mm。眼疏生短纤毛，毛长仅为前单眼宽度之半；额宽约为前单眼宽的 2 倍，略狭于后单眼外缘间距；间额棕至暗棕色，约与前单眼等宽；侧额和侧颜暗棕色，具银白粉被；下眶鬃 5—6 对，上方 3 对毛状；侧颜宽为触角第三节宽的 1/2—2/3；触角暗褐色，第三节长为宽的 2.5 倍；芒短羽状，最长芒毛仅及触角第三节宽的 1/2；颊带暗棕色，具黑毛，下后头毛亦黑；颊高为眼高的 1/3；口上片不突出于额前缘；下颏须黑；前颏长为高的 3 倍。胸黑，具灰色粉被和 4 黑条；中鬃 (1~2) + (2~4)；背中鬃 2+3；翅前鬃长为后背侧片鬃长的 2 倍；腹侧片鬃 1: (2~3)；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前、后气门暗棕色；小盾片黑，侧缘和腹面裸。翅棕黄色透明；前缘基鳞黄色；径脉结节裸；前缘刺明显，约与 *r-m* 横脉等长；*m-m* 横脉直；腋瓣污白，平衡棒基段橙黄，端部污白色。足除基、转和跗节及前股褐色外，中、后股及各胫均为橙色；前胫中位后鬃 1；中股基部 2/3 具略长的

后腹鬃列；中胫仅具2后鬃；后股前腹、前背鬃列发达，具短小后腹鬃列；后胫鬃序：2—3，1—2，1，0，另有1列短的后鬃。腹部黑，长筒形，具青灰色浓粉被；各背板具正中黑条，无闪光侧斑；第一腹板裸。

观察标本 正模♂，四川雅安（二郎山，林场，2 740 m），1987.VI.10，冯炎采。副模2♂♂，同正模；1♂雅安（周公山，1 760 m），1984.VI.17；9♂♂，汉源（轿顶山，3 550 m），1989.VI.21，均冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 不详。

分布 四川（雅安二郎山、周公山、汉源轿顶山）。

分类讨论 本新种隶属于活棘蝇种团 *Phaonia vivida*-group 与活态棘蝇 *Phaonia vividiformis* Fang, Fan et Feng, 1992 近似。但后者额较宽，为前单眼宽的3倍；侧颜较狭，为触角第三节宽的1/2；前缘刺退化；前股大部黑色；♂侧尾叶宽短。

(182) 杜鹃花棘蝇，新种 *Phaonia azaleella* Feng et Ma, sp. nov. (图 357—358)

形态 ♂：体长7.0 mm。眼疏生短纤毛；额宽为前单眼宽的2.5倍，略狭于后单眼外缘间距；间额暗，约等于前单眼宽；侧额、侧颜具白色厚粉被；下眶鬃11对，上2对略小，达单眼三角，无上眶鬃；侧颜略狭于触角第三节宽（10:12）；触角基部两节暗黄，第三节黑褐，后者长为宽的2倍，最长芒毛略小于触角第三节宽（7:8）；颊暗，具黑毛，颊高为眼高的1/4；颊前上部有1列上倾口缘鬃；下后头毛黑色；口上片后于额前缘；下颏须暗黄，长于中喙；前颏长为高的2倍。胸暗黑，具薄浅色粉被；盾片黑条模糊；中鬃3+2（前中鬃细长，不对称）；背中鬃2+3；翅前鬃为后背侧片鬃长的1.5倍；腹侧片鬃1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸。前气门浅橙色，后气门褐色；小盾片与胸同色，下侧缘和腹面裸。前缘基鳞黄；径脉结节裸；前缘刺发达，约等于 *r-m* 横脉长；*r-m* 和 *m-m* 横脉具暗晕，后者近于直；*r*₄₊₅ 和 *m*₁₊₂ 脉端段明显背离；腋瓣黄棕，平衡棒红棕色。足基节浅褐，股节，胫节和跗节棕黄色；前胫无中位后鬃；中股基半部有4根长大的后腹鬃；中胫后鬃2；后股前腹鬃列完整，基半部有4—5根短的后腹鬃；后胫前腹鬃3，前背鬃2，后背鬃1。腹长梯形，第三、四背板具狭正中黑条，无变色斑；第一腹板裸；第五腹板方形。

♀：不详。

观察标本 正模♂，四川雅安，（二郎山，林场，2 580 m），1984.VI.10，冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 本新种采自初夏雨后晴天的川西杜鹃花（*Phododendron sikangeuse* Fang）上。气温23℃。

分布 四川（雅安，二郎山）。

分类讨论 本新种隶属于活棘蝇种团，与同地产的褐股棘蝇，新种 *Phaonia prae-*

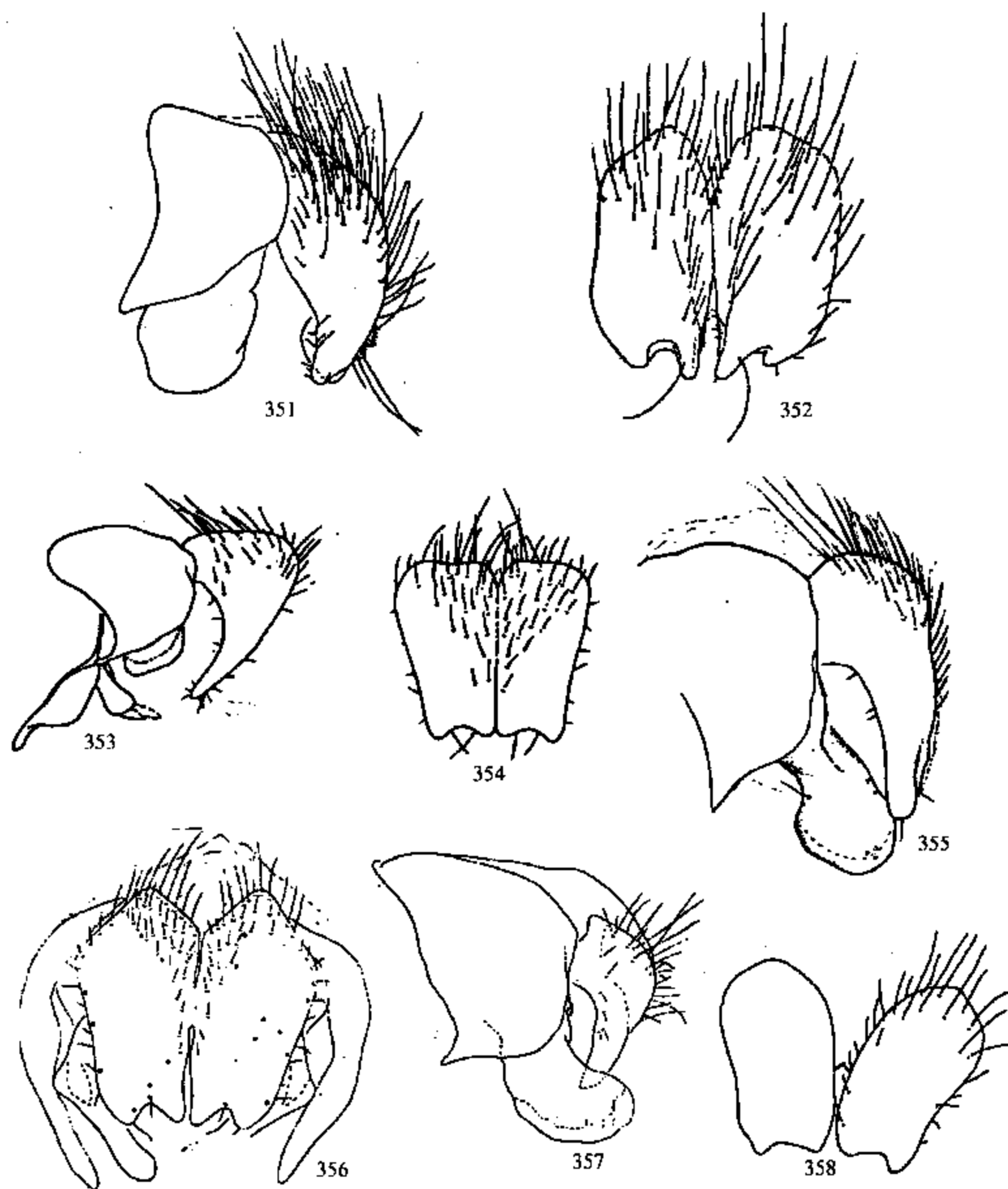


图 351—352 活态棘蝇 *Phaonia vividiiformis* Fang, Fan et Feng, ♂ (仿方建明)

图 353—354 钉棘蝇 *Phaonia pattalocerca* Feng, ♂ (仿冯炎)

图 355—356 褐股棘蝇, 新种 *Phaonia praefuscifemora* Feng et Ma, sp. nov, ♂

图 357—358 杜鹃花棘蝇, 新种 *Phaonia azaleella* Feng et Ma, sp. nov, ♂

fuscifemora Feng et Ma, sp. nov. 相近似。但后者 *r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕；下颏须黑色；前股褐色；前胫有 1 中位后鬃。

(183) 亚宽须棘蝇 *Phaonia subpalpata* Fang, Li et Deng, 1987 (图 359—360)

Phaonia subpalpata Fang, Li et Deng, 1986. *Contr. Shanghai Inst. Entomol.* 6: 241, figs. 17—18, type loc., Mt. Emei, Sichuan, China.

Phaonia subpalpata Fang, Li et Deng: In: Fan (ed.), 1992. *Key Common Flies China* (2nd ed.): 438—439, fig. 918; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1279, Fig. 2759.

形态 ♂：体长 7.0 mm。眼大形，上部小眼面稍大，其上有短毛；额窄于或略宽于前单眼横径。侧颜宽不超过触角第三节宽之半，颊为触角第三节宽的 2 倍。口上片不突出。触角黑，第三节为第二节长的 2.5 倍，芒羽状，最长芒毛略短于触角第三节宽。喙长度中等，下颏须略与中喙等长，向末端变宽。胸部黑色，有灰色粉被，纵条明显；中条宽、背中条窄；中鬃 0+1，前背中鬃列间小毛呈 7 不规则列；背中鬃 2+3；翅前鬃超过后背侧片鬃长；前胸基腹片、背侧片及下侧片均裸；前、后气门大形，呈棕色。翅棕色透明；前缘基鳞黄；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉末段略平行；*m-m* 横脉略向内方弯曲；腋瓣及平衡棒淡黄。足黄，仅跗节黑；前胫有 1 中位后鬃；中股仅基部 1/2 处的后腹鬃长大；中胫仅具 2 后鬃；后股后腹鬃基部 3/4 处长大，端部 1/4 处裸；后胫有前腹鬃 3—5，前背鬃 1—2 及后背鬃 1。腹卵形，有明显的灰色粉被，在定光向下，第三、四两背板上可见黑色正中纵条。♂尾器如图。

♀：不详。

观察标本 四川：正模 ♂，峨眉山，1984. VI. 邓安孝采；1 ♂，贡嘎山燕子沟，2 340 m, 1983. VI. 4。

生态 不详。

分布 四川（峨眉山、贡嘎山燕子沟）。

分类讨论 本种隶属于活棘蝇种团 *Phaonia vivida*-group，与薄尾棘蝇 *Phaonia lamellata* Fang, Li et Deng, 1987 近缘。但后者的后股无后腹鬃；芒最长分枝小毛明显短于触角第三节宽，但超过其 1/2 宽。

(184) 薄尾棘蝇 *Phaonia lamellata* Fang, Li et Deng, 1987 (图 361—362)

Phaonia lamellata Fang, Li et Deng, 1986, *Contr. Shanghai Inst. Entomol.* 6: 241, figs. 19—20, type loc., Mt. Emei, Sichuan, China.

Phaonia lamellata Fang, Li et Deng: In: Fan (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 438—439. fig. 917; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1230, fig. 2680.

形态 ♂：体长 6.5 mm。头部黑灰色，复眼上部小眼面大，其上有不明显疏短

毛；额宽窄于前单眼横径，间额消失，侧额如线；下眶鬃仅下部3对长大；侧颜宽为触角第三节宽之半；颊高不及触角第三节宽的2倍；口上片不突出；触角黑，第三节为第二节长的2.5倍；芒羽状，最长纤毛超过触角第三节宽的1/2；喙中等长，下颚须黑，与触角第三节等长。胸黑色，有灰色粉被及4条弱的暗色纵条；中鬃(1~2)+2；背中鬃2+3；翅前鬃长约为后背侧片鬃的2倍长；前胸基腹片、背侧片及下侧片均裸；前、后气门大形，棕黄至棕色。翅透明，脉棕色；前缘基鳞黄；前缘刺略明显；径脉结节裸； r_{4+5} 脉与 m_{1+2} 脉末段平行； $m-m$ 横脉几乎直；腋瓣淡黄，平衡棒黄。足黄，仅跗节黑；前胫有1中位后鬃；中胫仅2后鬃；后股前腹鬃端部1/2处发达，无后腹鬃列；后胫有前腹鬃3—4，前背鬃1—2，后背鬃1。腹部体色同胸部，背板有弱的暗色正中条。♂尾器如图。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，峨眉山，1984.VI，邓安孝采。

生态 不详。

分布 四川（峨眉山）。

分类讨论 本种隶属于活棘蝇种团 *Phaonia vivida*-group，与亚宽须棘蝇 *Phaonia subpalpata* Fang, Li et Deng, 1987 近似，但后者后股基部3/4有长大的后腹鬃列。芒羽状，最长小毛仅稍短于触角第三节宽；下颚须黑，末端变宽。

(185) 狭颧棘蝇 *Phaonia stenoparafacia* Fang et Fan, 1992 (图 363—364)

Phaonia stenoparafacia Fang et Fan, 1992. Insects Hengduan Mts. Reg., 2: 1240, figs 19—20, type loc., Mt. Gongashan, Sichuan, China.

形态 ♂：体长7.0 mm。头黑；眼大形，其上部小眼面亦明显大于下部的小眼面，并有明显的淡色纤毛；额宽窄于前单眼宽，下眶鬃仅3个位于额下部；侧颜较窄，其宽不及触角第三节宽之半；颊高稍超过触角第三节宽；口上片与额前缘在同一水平上。触角长大，几乎达于口前缘，芒长羽状，最长芒毛几乎与触角第三节等宽；下颚须短而呈柳叶状，中喙长度中等。胸黑，粉被不显且无纵条；中鬃1+2，背中鬃2+3；翅前鬃长大，几乎为后背侧片鬃长的2.5倍；腹侧片鬃1:2；前胸基腹片、背侧片及下侧片均裸；前、后气门大，呈棕色。翅淡棕色，透明无晕；前缘刺小但明显；径脉结节裸； r_{4+5} 脉与 m_{1+2} 脉端部明显背离， $m-m$ 横脉略弯曲；上、下腋瓣及平衡棒亮黄色。足黄，仅跗节黑色；前胫有1后鬃；中胫有2后鬃；后股有完整的前腹鬃列，后腹鬃列仅基部1/2处长大；后胫有前腹鬃4—5，前背鬃2及后背鬃1。腹部黑，粉被薄，有一不明显的细中条，第五腹板末端边缘红黄色。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，贡嘎山，2340 m，1983.VI.4，柴怀成采。

生态 不详。

分布 四川 (贡嘎山)。

分类讨论 本种隶属于活棘蝇种团 *Phaonia vivida*-group, 与须短棘蝇 *Phaonia palpi-brevis* Xue, 1996 极近似。但后者♂肛尾叶的内突不明显长大于外突。

(186) 黄活棘蝇 *Phaonia flavivivida* Xue et Cao, 1989 (图 365—366)

Phaonia flavivivida Xue et Cao, 1989, *Entomotaxonomia* 11 (1—2): 165—166, figs. 8—10, type loc. Mt. Taijbaishan, Shaanxi, China.

Phaonia flavivivida Xue et Cao: In: Fan (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 438, fig. 919; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1211, fig. 2649.

形态 ♂: 体长 6.6 mm。眼疏生短纤毛; 额约等于前单眼宽; 侧额邻接; 下眶鬃 7—8 对, 上半部的鬃疏而短; 侧颜稍宽于触角第三节宽的 1/2; 触角黑, 第三节长约为第二节长的 3 倍; 芒长羽状, 最长芒毛等于或大于触角第三节宽; 颊毛和下后头毛全黑, 颊前上缘具 1 列上倾口缘鬃; 颊高为眼高的 2/9; 口上片不突出; 下颚须褐色, 略与中喙等长。胸黑, 盾片具 4 黑条; 小盾片不变异色; 前中鬃 1 对, 背中鬃 2+3; 翅前鬃长于后背侧片鬃长的 2 倍; 腹侧片鬃 1:2; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸。翅透明; 前缘基鳞黄色; 前缘刺明显; 径脉结节裸; 横脉无暗晕, *m-m* 横脉中段弯曲; 腋瓣浅黄, 平衡棒全黄。足除跗节褐色外, 均黄; 各股节背面末端具 1 小块褐色斑; 前胫中位后鬃 1; 中股后腹鬃列完整, 中胫后鬃 2; 后股前背、前腹鬃列完整, 后腹鬃列以中部较粗大; 后胫前腹鬃 3—4, 前背鬃 2, 后背鬃 1, 端半部后面有鬃列。腹部卵形, 具灰色粉被; 各背板的黑正中条不很清楚, 两侧具变色斑; 第一腹板裸。

观察标本 陕西 (太白山), 1 ♂, 1982. VI. 25, 曹如峰采。

生态 不详。

分布 陕西 (太白山)。

分类讨论 本种隶属于活棘蝇种团, 与须短棘蝇 *Phaonia palpi-brevis* Xue, 1996 相似。但后者的眼上方的小眼面特别巨大; 下眶鬃仅 3 对; 下颚须棕色, 长仅为中喙长的 1/2; *m-m* 横脉直。

(187) 沁水棘蝇 *Phaonia qinshuiensis* Wang, Xue et Wu, 1997 (图 367—368)

Phaonia qinshuiensis Wang, Xue et Wu, 1997. *Acta Ent. Sinica* 40 (4): 410—412, figs. 1—2, type loc. Qinshui, Shanxi, China.

形态 ♂: 体长约 6.0 mm。眼具稀疏长纤毛; 额宽等于或略大于前单眼宽; 侧额邻接; 下眶鬃 5—6 对, 分布于侧额下部 2/5 范围内, 其间尚有小鬃填充, 无上眶鬃;

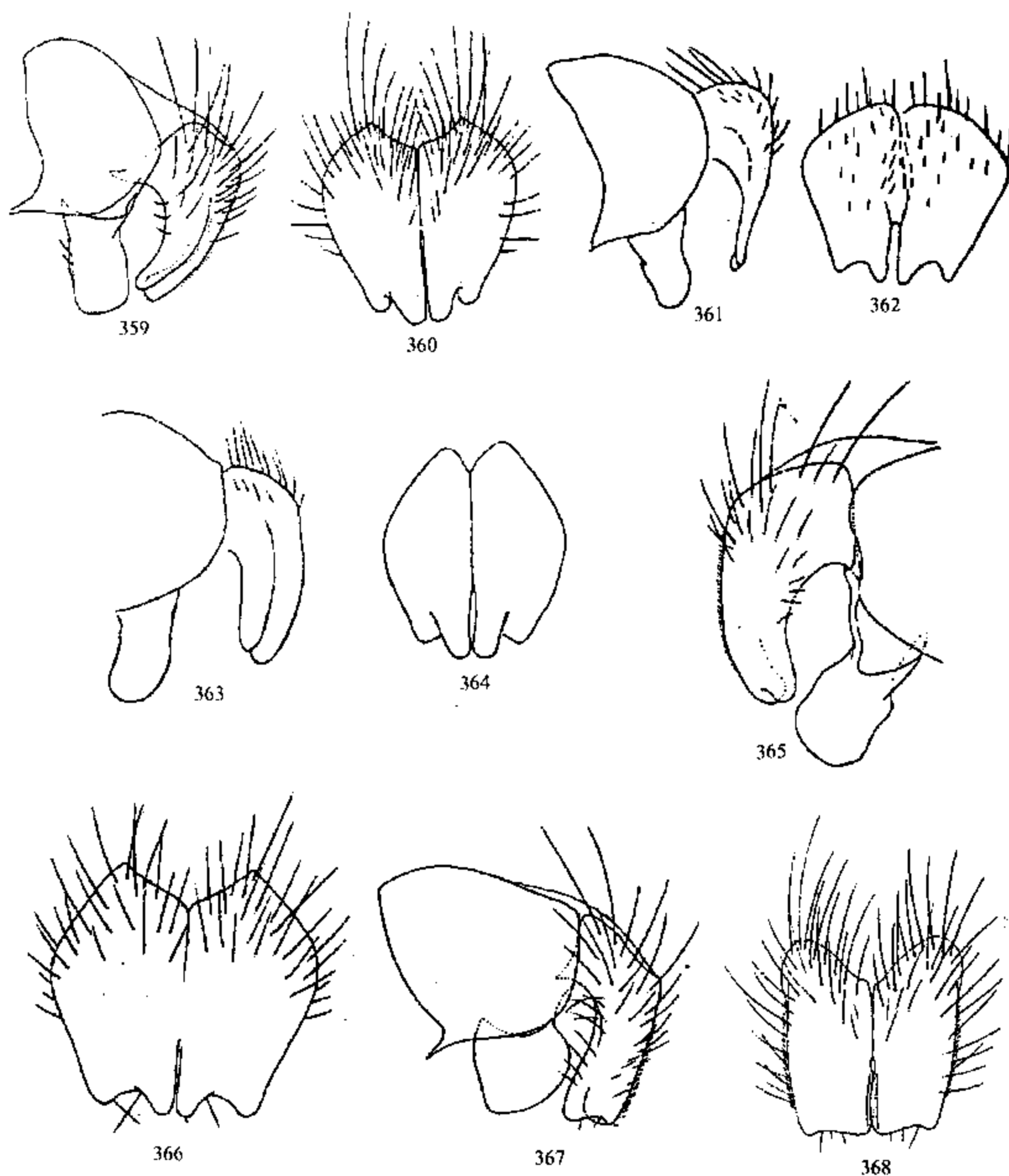


图 359—360 亚宽须棘蝇 *Phaonia subpalpata* Fang, Li et Deng, ♂ (仿方建明)

图 361—362 薄尾棘蝇 *Phaonia lamellata* Fang, Li et Deng, ♂ (仿方建明)

图 363—364 狭颧棘蝇 *Phaonia stenoparafacia* Fang et Fan, ♂ (仿方建明)

图 365—366 黄活棘蝇 *Phaonia flavivivida* Xue et Cao, ♂ (仿薛万琦)

图 367—368 沁水棘蝇 *Phaonia qinshuiensis* Wang, Xue et Wu, ♂ (仿王明福)

侧额和侧颜具银白色浓粉被；侧颜宽约为触角第三节宽的 $3/5$ ；触角黑色，第三节长约为第二节长的 2 倍；芒长羽状，最长的芒毛约为触角第三节宽的 1.5 倍；口上片不突出于额角；颊高约为眼高的 $1/6$ ，颊毛和下后头毛全黑；下颏须黑色。胸暗黑，具薄白灰色粉被；盾片具 4 黑条；小盾片不变异色；中鬃 $1+2$ ；背中鬃 $2+3$ ；翅前鬃长约为后背侧片鬃长的 2 倍；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；腹侧片鬃 $1:2$ ；气门暗棕褐色。翅棕色，透明，前缘基鳞黄色；前缘刺略明显；径脉结节裸； m_{1+2} 脉直；横脉无暗晕；腋瓣浅黄色；平衡棒黄色。各足股节和胫节全黄，跗节黑色；前足胫节中位后鬃 1（一侧无）；中股具 1 列完整的后腹鬃，仅基半部有明显的前腹鬃；中胫后鬃 3，无前背鬃和后腹鬃；后股具发达的前腹鬃列，基半部具发达的后腹鬃列，但端半部，后腹鬃列呈短毛状；后胫前腹鬃 4，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部卵形，黑色，具灰色薄粉被，各背板具黑正中条，无变色斑；第一腹板裸。肛尾叶内突不明显。

♀：不详。

观察标本 山西：正模♂，沁水，1991.VI.14，王明福采。

生态 不详。

分布 山西（沁水）。

分类讨论 本种隶属于活棘蝇种团 *Phaonia vivida*-group 与黄活棘蝇 *Phaonia flavivivida* Xue et Cao, 1989 近似。但后者眼疏生短纤毛；下颏须褐色；肛尾叶端缘的内突明显。

(188) 亚黄活棘蝇，新种 *Phaonia subflavivivida* Feng et Ma, sp. nov. (图 369—370)

形态 ♂：体长 6.5 mm。眼疏生中等长纤毛；毛长等于前单眼宽；额最狭处等于前单眼宽；间额如线；下眶鬃列完整，无上眶鬃；侧额、侧颜棕色，覆白粉被；侧颜狭，为触角第三节宽的 $1/2$ ；触角黄褐色，第三节长为宽的 2.7 倍，芒长羽状，最长芒毛等于触角第三节宽；颊暗褐色，具稍浓粉被，颊高为眼高的 $1/4$ ；颊前上方有 1 根上倾口缘鬃；下后头毛黑色；口上片后于额前缘；下颏须暗棕，长于中喙；前颏长为高的 2 倍。胸黑褐色，覆稍浓粉被；各侧板结合处带红棕色；盾片 4 黑条明显；中鬃 $1+1$ ；背中鬃 $2+3$ ；翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍；腹侧片鬃 $1:2$ ；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前气门黄褐色，后气门黑褐色；小盾片同胸色，下侧缘和腹面裸。前缘基鳞黄；径脉结节裸； m_{1+2} 脉端段直； $m-m$ 横脉中段微弯；腋瓣污白，平衡棒红棕色。足的基、转节棕褐色，股节和胫节浅橙色，跗节黑褐色；前胫有 1 中位后鬃；中股基部 $2/3$ 具 1 列后腹鬃，基半部具 1 列前鬃；中胫后鬃 2；后股前腹和后腹鬃列完整；后胫前腹鬃 4，前背鬃 2，后背鬃 1。腹卵圆形，底色暗，具蓝灰色粉被；第一、二至第四背板具正中黑条，第五背板黑条痕迹状，无变色侧斑；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 正模♂，峨眉山（雪洞坪，2 430 m），1984.VI.22，冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 本新种采自阳光照射的云杉 *Picea* sp. 叶上。

分布 四川（峨眉山）。

分类讨论 本新种隶属于活棘蝇种团，与陕西（太白山）的黄活棘蝇 *Phaonia flavivivida* Xue et Cao, 1989 相近似。但后者触角黑黄；下颚须褐色，略与中喙等长；颊具 1 列上倾口缘鬃；眼疏生短纤毛；前缘刺明显。

(189) 高嶺棘蝇 *Phaonia supernapica* Feng et Ma, 2000 (图 371—372)

Phaonia supernapica Feng et Ma, 2000, *Acta Entom. Sin.* 43 (2): 202—203, figs. 4—6, type loc. Emcishan (Wanfuding, 3 009 m), Sichuan, China.

形态 ♂：体长 6.0 mm。眼疏生短纤毛，毛长仅为前单眼宽的 1/3；额稍宽于前单眼宽，间额最狭处如线；下眶鬃 6 对，分布于侧额下半段内；侧额和侧颜暗棕色；侧颜具白粉被，稍宽于触角第三节宽的 1/2；触角褐色，第二节末端棕褐，第三节长为宽的 3 倍；芒长羽状，最长芒毛约等于触角第三节宽；口上片不突出于额角；颊暗，具薄粉被，具黑毛；颊高为眼高的 1/4；具 1 列上倾口缘鬃；下颚须棕色，端部稍暗，长于中喙。胸棕黑，具 4 宽黑条，中间 1 对达小盾沟；中鬃 1+1；背中鬃 2+3；翅前鬃长为后背侧片鬃长的 2 倍；小盾片与胸盾片同色，缘鬃下侧和腹面裸；前胸基腹片、背侧片、下侧片及后气门前肋均裸；腹侧片鬃 1:2。翅浅黄透明；径脉结节裸；前缘刺弱；前缘基鳞暗棕色；*r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕；*r*₄₊₅ 脉与 *m*₁₊₂ 脉直，在末端稍背离；腋瓣包括缘毛污白色；平衡棒浅黄色。足的股节和胫节橙黄色，半透明；基节、转节棕色，跗节暗褐色；各足第 1—4 分跗节末端黄；前胫具 1 中位后鬃；中股具 1 列后腹鬃；中胫后鬃 2；后股具前腹、后腹鬃各 1 列，后者仅基部 2/3 长大；后胫端半部具 3 前腹鬃，2 前背鬃，端 1/4 有 1 长大的后背鬃。腹黑，带棕色，具稍浓的蓝灰粉被，第一、二合背板至第五背板具变色黑中条，无侧斑。

观察标本 正模♂，峨眉山（万佛顶，3 099 m），1984.VI.22，冯炎采。

生态 本种上午晴天采自箭竹 *Sinarurdinarianitida* 林中。

分布 四川（峨眉山）。

分类讨论 本种隶属于活棘蝇 *P. vivida*-group 与亚黄活棘蝇，新种 *Phaonia subflavivivida* Feng et Ma, sp. nov. 极相似。但本种下颚须棕色；颊具 1 列上倾口缘鬃；眼疏生短纤毛，毛长仅为前单眼宽的 1/3。后者的下颚须暗棕色；颊仅具 1 根上倾鬃；眼疏生中等长纤毛，毛长等于前单眼宽。

(190) 须短棘蝇 *Phaonia palpi-brevis* Xue, 1996 (图 373—374)

Phaonia palpi-brevis Xue, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1256—1258, fig. 2721,

type loc. Mt. Emei, Sichuan, China.

形态 ♂：体长 5.2 mm。眼疏生短纤毛，上部的小眼面显著扩大；额狭于前单眼宽的 $1/2$ ，侧颜狭，不超过触角第三节宽的 $1/2$ ；下眶鬃 3 对，位于侧额下方 $1/3$ ，无上眶鬃；触角黑，第三节长约为第二节长的 2.8 倍，芒长羽状，最长芒毛略等于触角第三节宽；颊高约为触角第三节宽的 1.5 倍以上；口上片在额角一线上；下颚须棕色，长约为中喙长的 $1/2$ ；为前颏长的 $2/3$ 。胸黑，具灰白粉被和略等宽的 4 黑条；中鬃 1+1；背中鬃 2+3；翅前鬃约为后背侧片鬃长的 2.5 倍；腹侧片鬃 1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前气门黑褐色；小盾片同胸色。翅透明，前缘基鳞棕黄色；径脉结节裸； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕，后者直； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，两脉末段略平行；腋瓣浅黄白色，平衡棒浅黄色。足基节和跗节暗棕色，余全黄；前胫有 1 中位后鬃；中股具细长完整的后腹鬃列，以中段的鬃最长大，有 1 列较短的前腹鬃；中胫后鬃 2；后股前腹鬃列完整，基半部有后腹鬃列；后胫前腹鬃 3，前背鬃 1—2，后背鬃 1。腹部近圆形，黑褐色，具薄的浅灰色粉被；各背板具边缘不很明显的正中黑条，无闪光斑；第一腹板裸。

观察标本 四川（峨眉山），1 ♂，1995.VI.18，黄克仁、金根桃采。

生态 不详。

分布 四川（峨眉山）。

分类讨论 本种隶属于活棘蝇种团，与黄活棘蝇 *Phaonia flavivirida* Xue et Cao, 1989 近似。但后者的额等于前单眼宽；眼上方小眼面不特殊扩大；下眶鬃 7—8 对；下颚须褐色，略与中喙等长。

(191) 常须棘蝇，新种 *Phaonia palpinormalis* Feng et Ma, sp. nov. (图 375—376)

形态 ♂：体长 6.5—8.0 mm。眼疏生短纤毛；额略狭于前单眼宽；间额在中段消失；额、侧额及颜面暗棕色；下眶鬃达单眼三角，上 $2/3$ 小毛状，无上眶鬃；侧颜为触角第三节宽的 $1/2$ ；触角深褐色，第三节长为宽的 3 倍；芒长羽状，最长芒毛为触角第三节宽；颊暗棕色，具黑毛，颊前上方无上倾口缘鬃；颊高为眼高的 $1/6$ ；口上片后于额前缘；下颚须暗黄色，端半部侧扁，至少等于中喙长；前颏长为高的 3 倍。胸暗褐色，具青灰色浓粉被，盾片上的 4 黑条明显；中鬃 1+1（均长大），背中鬃 2+3；翅前鬃为后背侧片鬃长的 2.2 倍；前胸基腹片、背侧片和下侧片及后气门前肋均裸；腹侧片鬃 1:2；前、后气门棕褐色；小盾片暗，下侧缘和腹面裸。翅径脉结节裸；前缘基鳞深棕； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕，后者中段弯曲；腋瓣白色；平衡棒浅黄色。足股节和胫节黄色，跗节暗棕色；前胫中位后鬃 1；中股基部 $2/3$ 有长大的后腹鬃列；中胫后鬃 2；后股前腹鬃列完整，后腹鬃列基 $2/3$ 完整；后胫前腹鬃 4，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部暗褐色，短卵形，具正中变色条，两侧具变色斑；第一腹板裸。

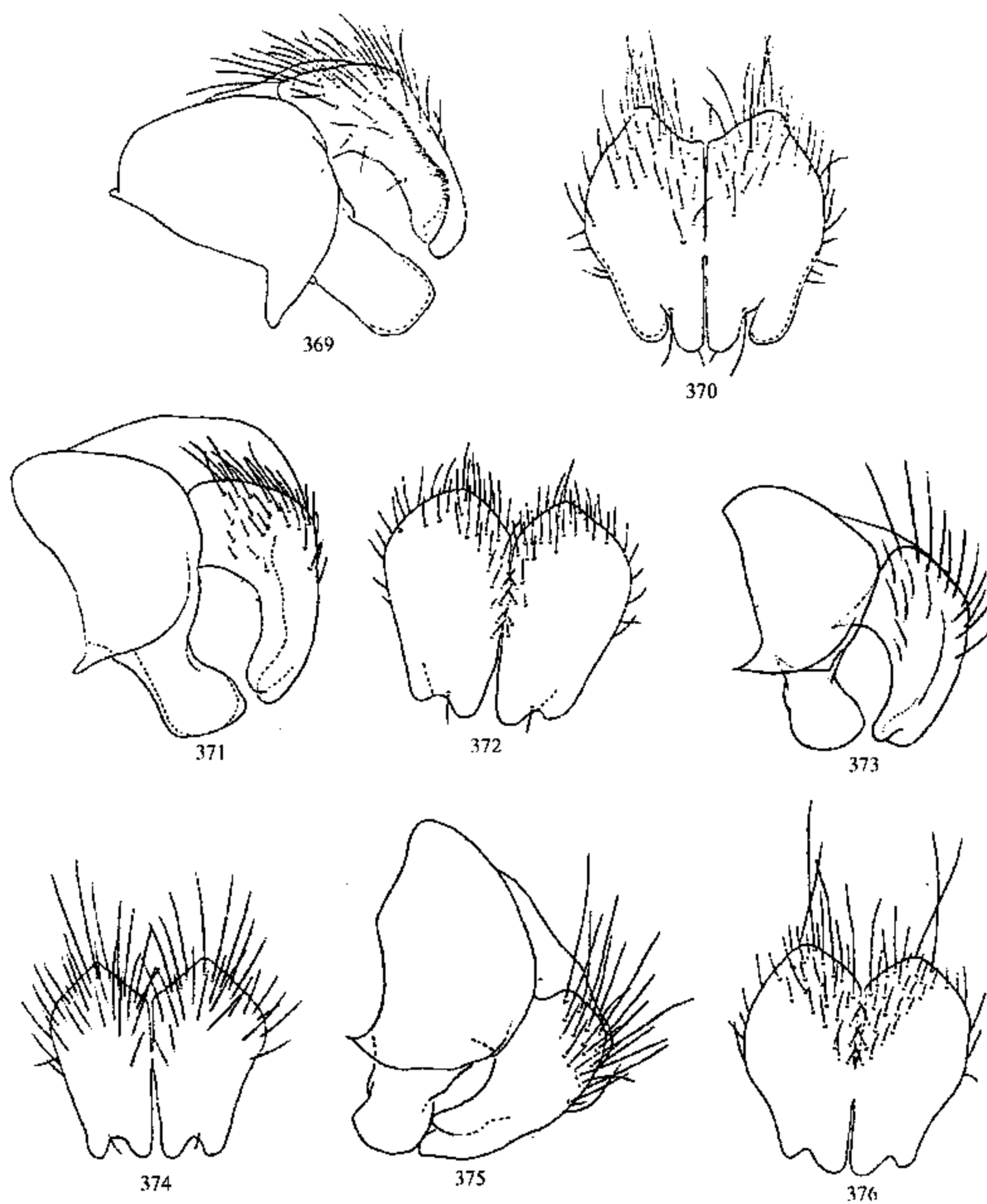


图 369—370 亚黄活棘蝇, 新种 *Phaonia subflavivirida* Feng et Ma, sp. nov. ♂

图 371—372 高巔棘蝇 *Phaonia supernapica* Feng et Ma, ♂ (仿冯炎)

图 373—374 须短棘蝇 *Phaonia palpibravis* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 375—376 常须棘蝇, 新种 *Phaonia palpinormalis* Feng et Ma, sp. nov. ♂

♀: 体长 7.0 mm。眼疏生短纤毛; 额宽率为 0.3134; 额三角几达额前缘; 下眶鬃 3, 后倾上眶鬃 2; 无间额交叉鬃; 胸暗棕色, 侧板棕黄色; 半透明; 中股无后腹鬃; 后股前腹和后腹鬃列均不完整; 下颏须棕色; 腹部各腹板棕色; 中鬃 0+1。

观察标本 正模 ♂, 峨眉山 (洗象池, 2 070 m), 1984. VI. 21, 冯炎采; 副模 2 ♂♂, 1 ♀, 同正模。模式标本保存中国军事医学科学院五所。

生态 不详。

分布 四川 (峨眉山)。

分类讨论 本新种隶属于活棘蝇种团, 与同地产的须短棘蝇 *Phaonia palpibrevis* Xue 相近似。但后者下眶鬃 3 对, 侧额上半部裸; 下颏须棕色, 长为中喙长的 1/2; 为前额长的 2/3; *m-m* 横脉直; 额狭于前单眼宽的 1/2; 眼上中部小眼面巨大。

23. 草地棘蝇种团 *Phaonia pratensis*-group

特征 中胫后鬃 1 列; 小盾片黑色; 前中鬃发达; 口上片不突出; 翅前鬃发达。背侧片有毛, 若裸, 则后背中鬃为 4。我国已知 20 种 (包括 4 新种)。

种检索表 (♂♂)

- 1 (22) 背侧片具小刚毛
- 2 (7) 后背中鬃 3
- 3 (4) 足全黑; 前胫无中位后鬃; 前缘基鳞黑色; 下侧片在后气门下方有小毛…………… (192) 黑林棘蝇 *Phaonia nigriserva*
- 4 (3) 足大部黄色; 前胫有中位后鬃; 前缘基鳞深棕色
- 5 (6) 下颏须黄色, 端部稍暗; 下后头毛黑色; 中股腹面和后腹面有很多长鬃状毛…………… (193) 长鬃棘蝇, 新种 *Phaonia longiseta* Feng et Ma, sp. nov.
- 6 (5) 下颏须暗棕色, 端部黑色; 下后头毛黄色; 中股腹面和后腹面无长鬃状毛…………… (194) 螽棘蝇, 新种 *Phaonia tettigona* Feng et Ma, sp. nov.
- 7 (2) 后背中鬃 4
- 8 (13) 翅 *r-m* 和 *m-m* 横脉暗晕
- 9 (10) 下侧片在后气门下方有毛; 足全呈暗褐色; 腋瓣黄白色, 边浅棕色; 额狭于前单眼宽; 中股基半部具长大的后腹鬃列…………… (195) 斑脉棘蝇 *Phaonia punctinerva*
- 10 (9) 下侧片裸; 足全黑; 腋瓣棕或深棕色
- 11 (12) 触角黑, 第三节长为宽的 4 倍; 前气门黄色; 前缘基鳞黑色; 腋瓣深棕色; 额略狭于前单眼宽…………… (196) 类斑脉棘蝇, 新种 *Phaonia punctinervoida* Feng et Ma, sp. nov.
- 12 (11) 触角黑褐色, 第三节长为宽的 2.5 倍; 前气门暗褐色; 前缘基鳞暗棕色; 腋瓣棕色; 额等于前单眼宽…………… (197) 亚斑脉棘蝇, 新种 *Phaonia subpunctinerva* Feng et Ma, sp. nov.

- 13 (8) 翅 $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕, 或 $r-m$ 横脉有不明显的暗晕
- 14 (17) 足全黑; 下侧片在后气门下方有 1—3 根小刚毛
- 15 (16) 间额完整, 最狭处宽于一侧额; 平衡棒头黑色 (198) 拟乌棘蝇 *Phaonia pullatoides*
- 16 (15) 间额在中部中断; 平衡棒头黄色 (199) 宽拟乌棘蝇 *Phaonia latipullatoides*
- 17 (14) 足至少胫节黄色; 下侧片裸
- 18 (19) 额宽稍大于后单眼外缘间距; 后气门前肋有毛; 侧颜很宽, 大于触角第三节宽的 2 倍; 腋瓣白色 (200) 阳高棘蝇 *Phaonia yanggaoensis*
- 19 (18) 额约等于或略大于前单眼宽; 后气门前肋裸; 侧颜狭于触角第三节宽
- 20 (21) 前缘基鳞黄色; 中股基部腹面有 2 根断头刺状鬃; 前、后气门呈淡黄白色 (201) 大雾山棘蝇 *Phaonia dawushanensis*
- 21 (20) 前缘基鳞棕黑色; 中股基部 $2/3$ 有长大的后腹鬃列; 前、后气暗棕色 (202) 似唇棘蝇 *Phaonia chilitica*
- 22 (1) 背侧片裸; 后背中鬃 4
- 23 (28) 足除膝部外, 全黑
- 24 (25) 芒羽状; 眼裸; 额很宽, 为后单眼外缘间距的 3 倍; 下眶鬃 5—6 对, 有 1 对强大的后倾上眶鬃; 颊前方有 1 强大的上倾鬃; 平衡棒棒杆黑, 棒端黄白色; 腋瓣白色 (203) 沈阳棘蝇 *Phaonia shenyangensis*
- 25 (24) 芒毳毛状; 眼至少具短纤毛; (额亦很宽)
- 26 (27) 中胫后鬃 1; 眼密生较长纤毛; 腋瓣白色; 平衡棒深棕乃至暗棕色; 下侧片裸; 第一腹板有毛 (204) 迅棘蝇 *Phaonia fugax*
- 27 (26) 中胫后鬃 2—3; 眼疏生短纤毛; 腋瓣黄色; 平衡棒端半部黑色; 下侧片在后气门下方有 2—3 小刚毛; 第一腹板裸 (205) 古莲棘蝇 *Phaonia gulianensis*
- 28 (23) 至少胫节全黄
- 29 (30) 下侧片在后气门下方有小黑毛; 第一腹板有毛; 额约等于触角第三节宽; 触角第二节棕黄色; 膝和胫节棕黄, 余全黑; 中股具完整的腹鬃列; 后股前腹鬃列完整 (206) 洁棘蝇 *Phaonia pura*
- 30 (29) 下侧片裸
- 31 (32) 翅前鬃短小, 不及后背侧片鬃长的 $1/2$; 股节大部黑色, 胫节和跗节黄色; 体瘦长; 额宽为前单眼宽的 3 倍 (207) 类瘦棘蝇 *Phaonia graciloides*
- 32 (31) 翅前鬃稍短于, 等于或长于后背侧片鬃长
- 33 (36) 翅前鬃稍短或等于后背侧片鬃长
- 34 (35) 额等于触角宽; 中股腹面无粗鬃; 腹部背板有三角形正中斑 (208) 黄龙山棘蝇 *Phaonia huanglongshana*
- 35 (34) 额明显大于触角宽; 中股基半部有长大的后腹鬃列; 腹部背板有狭正中黑条 (209) 亚山棘蝇 *Phaonia submontana*
- 36 (33) 翅前鬃明显长大于后背侧片鬃长
- 37 (38) 腋瓣白色; 股节仅端部黄色; 后股基部 $2/3$ 有 1 列后腹鬃; 后胫前腹鬃 2—4

- (210) 山棘蝇 *Phaonia montana*
 38 (37) 腋瓣浅黄色; 中股和后股全黄; 后股中部有 2 后腹鬃; 后胫前腹鬃 1
 (211) 银额棘蝇 *Phaonia argentifrons*

(192) 黑林棘蝇 *Phaonia nigriserva* Xue, 1996 (图 377—378)

Phaonia nigriserva Xue, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1250, 1361, fig. 2714, type loc. Mt. Tomuerfeng, Xinjiang, China.

形态 ♂: 体长 6.5 mm。眼具棕色长纤毛; 额宽约为前单眼宽的 2 倍; 间额黑, 具暗灰色粉被; 侧颜狭于触角第三节宽; 触角黑, 第三节长为宽的 2.5 倍, 芒最长毛略短于或等于触角第三节宽; 颊高约为眼高的 1/4 强, 具 1 列上倾口缘鬃; 口上片不突出于额前缘; 下颏须黑色, 约等于前颏长。胸黑, 具少量粉被, 略发亮; 盾片无明显黑条; 小盾片同胸色, 侧面和下面裸; 中鬃 (2~3) + 1; 背中鬃 2 + 3; 翅前鬃长于或等于后背侧片鬃长; 背侧片和下侧片在后气门下方有小毛; 腹侧片鬃 1:2; 气门褐色。翅透明, 带褐色色调; 前缘基鳞黑色; 前缘刺略长于 *r-m* 横脉; 径脉结节裸; *r*₄₊₅ 和 *m*₁₊₂ 脉平行, 末端背离; 下腋瓣棕黄色; 平衡棒棒端棕色。足全黑, 前胫无中位后鬃; 中股基半部后腹鬃长大; 中胫后鬃 2—3; 后股前腹鬃列完整, 基部 2/3 有后腹鬃列; 后胫前腹鬃 3, 前背鬃 2, 后背鬃 1, 中部有 2—3 后鬃。腹部扁卵形, 具少量灰棕色粉被, 无闪光斑; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 新疆: 正模 ♂, 托木尔峰, 3 200 m, 1977. VI. 16, 李长江采。

生态 不详。

分布 新疆 (托木尔峰)。

分类讨论 本种隶属于草地棘蝇种团, 与斑脉棘蝇 *Phaonia punctinerva* Xue et Cao, 1988 相近似。但后者后背中鬃 4; *r-m* 和 *m-m* 横脉具暗晕。

(193) 长鬃棘蝇, 新种 *Phaonia longiseta* Feng et Ma, sp. nov. (图 379—380)

形态 ♂: 体长 7.0 mm。眼疏生中等长纤毛; 额等于前单眼宽; 间额如线; 下眶鬃 6 对, 上半部细毛状, 无上眶鬃; 侧颜暗棕色, 略狭于触角第三节宽; 触角黑褐色, 第三节长为宽的 3.5 倍; 芒长羽状, 最长芒毛超过触角第三节宽; 颊暗, 具黑毛, 前上部有 2—3 根上倾口缘鬃; 颊高约为眼高的 1/2 弱; 下后头毛黑色; 口上片后于额前缘; 下颏须黄, 端部稍暗, 细长棒状; 前颏暗棕, 长为高的 3 倍。胸黑, 具金属光泽, 覆青灰浓粉被; 盾片 4 黑条明显; 中鬃 2 + 1; 背中鬃 2 + 3; 小盾片黑, 下侧缘和腹面裸; 背侧片在后背侧片鬃周围有几根小毛; 前胸基腹片、下侧片和后气门前肋均裸; 前、后气门深棕色。前缘基鳞暗棕色; 径脉结节裸; *r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕, 后者略直; 腋

瓣和平衡棒浅黄色。足股和胫节黄色，跗节黑色；各股端棕色，前胫有 2 中位后鬃；中股前面、腹面和后腹面具很多鬃状毛，毛长于股粗；中胫后鬃 3；后股具前腹鬃列，无后腹鬃；后胫前腹鬃 3，前背鬃 2，后背鬃 1，在中段有 1 列较短的后鬃。腹部第一、二合背板至第四背板具正中条，两侧有变色斑；第五背板斑条模糊；第一腹板裸；♂ 肛尾叶具 2 根长于尾叶长的长鬃，以此特征命名。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，峨眉山（雪洞坪，2 430 m），1984.VI.22，冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 本种于初夏采自高山路旁的草丛中。

分布 四川（峨眉山）。

分类讨论 本新种隶属于草地棘蝇种团，与黑林棘蝇 *Phaonia nigriserva* Xue, 1996 近似。但后者足全黑；前胫无中位后鬃；下颏须黑色；前缘基鳞黑色。

(194) 螽棘蝇，新种 *Phaonia tettigona* Feng et Ma, sp. nov. (图 381—382)

形态 ♂：体长 7.0 mm。眼疏生浅色长纤毛；额约为前单眼宽的 1.6 倍，略狭于后单眼外缘间距；侧额、侧颜和颊均被以白色粉被；下眶鬃 6—7 对，上半部细毛状，达单眼三角，无上眶鬃；侧额约等于前单眼宽，间额在中段消失；侧颜狭，约为触角第三节宽的 1/2；触角基部两节棕色，第三节黑色，后者长为宽的 3.5 倍；颊高为眼高的 1/4，前上方有 1 列（4—5 根）上倾口缘鬃；颊毛黑，下后头毛淡色；口上片不突出，后于额前缘；下颏须暗棕，端部黑；前颊长为高的 3 倍；唇瓣大。胸暗，带棕色；盾片 4 黑条明显；中鬃 2+1（前中鬃细弱）；背中鬃 2+3；翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍；背侧片仅在后背侧片鬃周围有 2 小毛，后气门前肋具 1 根小毛，另侧裸；腹侧片鬃 1:2；气门棕色；小盾片暗，下侧缘及腹面裸。前缘基鳞深棕色；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉在末端明显背离； $m-m$ 横脉略直；腋瓣浅棕，平衡棒端浅黄色。足股、胫黄色，各股端黑棕，跗节黑色；前胫有 2 中位后鬃；中股基部 2/3 具 1 列前鬃，前腹鬃列细短，余无长鬃；中胫后鬃 3；后股前腹鬃列完整，往基部去渐短小，无后腹鬃；后胫前腹鬃 2，前背鬃 1—2，后背鬃 1，在中段有 5 个后鬃。腹长锥形，黑中带棕黄色，具蓝灰色浓粉被与胸部同；各背板具正中条，第三背板可见一稍大的三角形正中斑，第四、五背板有变色斑；第一腹板裸；第五腹板两个侧叶宽大；肛尾叶具 1 对超过肛尾叶长的长鬃。

♀：不详。

观察标本 正模♂，四川雅安，二郎山（干海子，2 740 m），1988.VII.3，冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 不详。

分布 四川雅安(二郎山)。

分类讨论 本新种隶属于草地棘蝇种团,与峨眉山产的长鬃棘蝇,新种 *Phaonia longiseta* Feng et Ma, sp. nov. 相近似。但后者的额等于前单眼宽;下颚须黄色,端稍暗;下后头毛全黑;中股前、腹和后腹面具长鬃状毛。

(195) 斑脉棘蝇 *Phaonia punctinerva* Xue et Cao, 1988 (图 383—384)

Phaonia punctinerva, Xue et Cao, 1988, *Acta Entom. Sin.* 31 (1): 94—95, figs. 1—4, type loc. Mt. Taibai, Shanxi, China.

Phaonia punctinerva Xue et Cao: Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1261, fig. 2828.

形态 ♂: 体长 8.0 mm。眼密生浅棕色长纤毛;额狭于前单眼宽;间额在上半段消失;下眶鬃达前单眼前方,上部的下眶鬃短毛状;侧额、侧颜和颊具暗灰色粉被;侧颜狭于触角第三节宽;触角黑褐色,第三节长为第二节长的 3.5 倍;最长芒毛约等于触角第三节宽;颊毛和下后头毛全黑,具 2 列上倾口缘鬃,颊高约为眼高 2/7;口上片不突出,下颚须暗褐色。胸黑,具蓝灰色粉被和 4 黑条;小盾片不变异色;中鬃 2+3,背中鬃 2+4;翅前鬃为后背侧片鬃长的 1.5 倍;背侧片和下侧片在后气门下方有小刚毛;腹侧片鬃 1:2;前气门棕褐色,后气门褐色。翅透明;前缘基鳞黑褐色;径脉结节裸;*r-m* 和 *m-m* 横脉明显暗晕;腋瓣边缘浅棕色;平衡棒黄。足均为暗褐色;前胫无中位后鬃;中股基半部有长大的后腹鬃列;中胫后鬃 3;后股前腹鬃列完整,基半部有 1 列略短的后腹鬃;后胫前腹鬃 3,前背鬃 2,后背鬃 1。腹部近圆形,具蓝灰色浓粉被,各背板两侧有变色斑,正中具黑褐色条;第一腹板裸。

观察标本 陕西(太白山), 1 ♂, 1982. VI. 25, 曹如峰采。

生态 不详。

分布 陕西(太白山)。

分类讨论 本种隶属地草地棘蝇种团,与日本的斑翅棘蝇 *Phaonia punctipennis* Shinonaga et Kano, 1971 很相似。但后者模式标本的中股和后股均无后腹鬃。

(196) 类斑脉棘蝇, 新种 *Phaonia punctinervoida* Feng et Ma, sp. nov. (图 385—386)

形态 ♂: 体长 7.0 mm。眼密生浅色长纤毛,毛长为前单眼宽的 3.5 倍;中部小眼面稍扩大;额略狭于前单眼宽;间额中断;下眶鬃 5—6 对粗壮,上半部小毛状,无上眶鬃;侧额和侧颜具白色粉被;侧颜宽为触角第三节宽的 1/2 强;触角黑,第三节长为宽的 4 倍弱;芒长羽状,最长芒毛等于触角第三节宽;颊黑,颊毛和下后头毛均黑,颊高为眼高的 1/4;口上片不突出于额前缘;下颚须黑;前颊长为高的 2 倍。胸黑,具灰黄色粉被和 4 黑条;中鬃 2+3;背中鬃 2+4;翅前鬃略长于后背侧片鬃;背侧片具

瓣和平衡棒浅黄色。足股和胫节黄色，跗节黑色；各股端棕色，前胫有2中位后鬃；中股前面、腹面和后腹面具很多鬃状毛，毛长于股粗；中胫后鬃3；后股具前腹鬃列，无后腹鬃；后胫前腹鬃3，前背鬃2，后背鬃1，在中段有1列较短的后鬃。腹部第一、二合背板至第四背板具正中条，两侧有变色斑；第五背板斑条模糊；第一腹板裸；♂肛尾叶具2根长于尾叶长的长鬃，以此特征命名。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，峨眉山（雪洞坪，2 430 m），1984.VI.22，冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 本种于初夏采自高山路旁的草丛中。

分布 四川（峨眉山）。

分类讨论 本新种隶属于草地棘蝇种团，与黑林棘蝇 *Phaonia nigriserva* Xue, 1996 近似。但后者足全黑；前胫无中位后鬃；下颏须黑色；前缘基鳞黑色。

(194) 螽棘蝇，新种 *Phaonia tettigona* Feng et Ma, sp. nov. (图 381—382)

形态 ♂：体长 7.0 mm。眼疏生浅色长纤毛；额约为前单眼宽的 1.6 倍，略狭于后单眼外缘间距；侧额、侧颜和颊均被以白色粉被；下眶鬃 6—7 对，上半部细毛状，达单眼三角，无上眶鬃；侧额约等于前单眼宽，间额在中段消失；侧颜狭，约为触角第三节宽的 1/2；触角基部两节棕色，第三节黑色，后者长为宽的 3.5 倍；颊高为眼高的 1/4，前上方有 1 列（4—5 根）上倾口缘鬃；颊毛黑，下后头毛淡色；口上片不突出，后于额前缘；下颏须暗棕，端部黑；前颊长为高的 3 倍；唇瓣大。胸暗，带棕色；盾片 4 黑条明显；中鬃 2+1（前中鬃细弱）；背中鬃 2+3；翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍；背侧片仅在后背侧片鬃周围有 2 小毛，后气门前肋具 1 根小毛，另侧裸；腹侧片鬃 1:2；气门棕色；小盾片暗，下侧缘及腹面裸。前缘基鳞深棕色；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉在末端明显背离； $m-m$ 横脉略直；腋瓣浅棕，平衡棒端浅黄色。足股、胫黄色，各股端黑棕，跗节黑色；前胫有 2 中位后鬃；中股基部 2/3 具 1 列前鬃，前腹鬃列细短，余无长鬃；中胫后鬃 3；后股前腹鬃列完整，往基部去渐短小，无后腹鬃；后胫前腹鬃 2，前背鬃 1—2，后背鬃 1，在中段有 5 个后鬃。腹长锥形，黑中带棕黄色，具蓝灰色浓粉被与胸部同；各背板具正中条，第三背板可见一稍大的三角形正中斑，第四、五背板有变色斑；第一腹板裸；第五腹板两个侧叶宽大；肛尾叶具 1 对超过肛尾叶长的长鬃。

♀：不详。

观察标本 正模♂，四川雅安，二郎山（干海子，2 740 m），1988.VII.3，冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 不详。

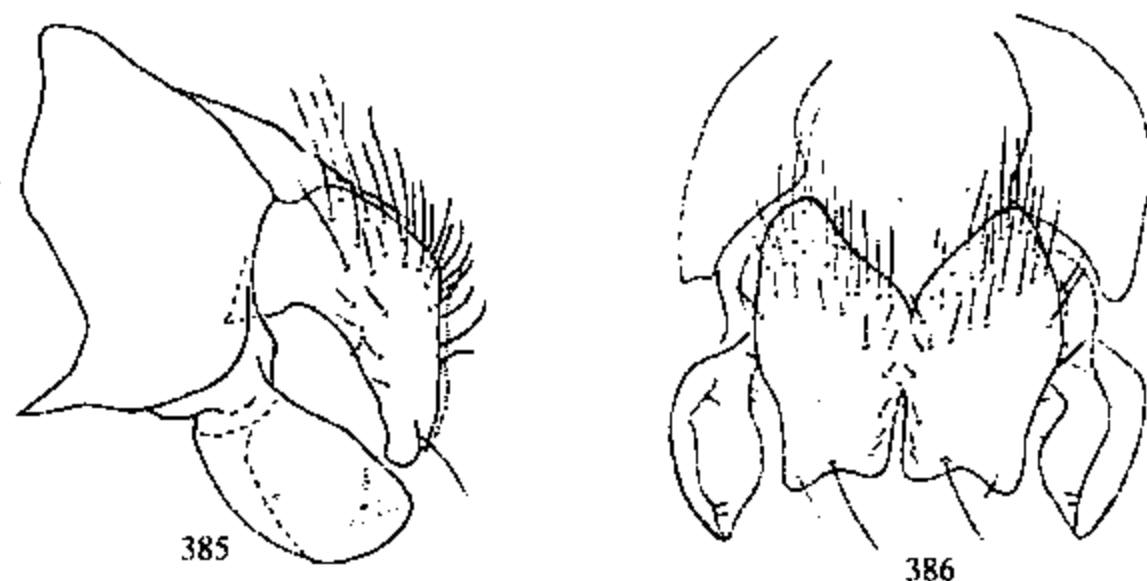


图 385—386 类斑脉棘蝇，新种 *Phaonia punctinervoida* Feng et Ma, sp. nov., ♂

毛；腹侧片鬃 1:2；前气门黄棕色，后气门暗棕色；小盾片黑，侧缘和腹面裸。翅棕黄色透明；前缘基鳞黑色；径脉结节裸；*r-m* 和 *m-m* 横脉暗晕；*m-m* 横脉向基部屈曲；腋瓣棕色，平衡棒红棕色。足全黑；前胫无中位后鬃；前跗具成对的长感觉毛；中股基部 2/3 有 1 列（约 8 根）腹鬃；中胫后鬃 3；后股前腹、前背鬃列完整，无长大的后腹鬃；后胫鬃序：2—3，2，1，0。腹部黑，具灰黄色浓粉被，第三、四背板具正中黑条，两侧有轻微的闪光斑；第一腹板裸。

观察标本 正模♂，四川雅安（周公山，1 760 m），1989.VII.13，冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 不详。

分布 四川雅安（周公山）。

分类讨论 本新种隶属于草地棘蝇种团，与斑脉棘蝇 *Phaonia punctinerva* Xue et Cao, 1988 近似。但后者下侧片在后气门下方有小毛；足暗褐色；腋瓣白，边浅棕色。

(197) 亚斑脉棘蝇，新种 *Phaonia subpunctinerva* Feng et Ma, sp. nov. (图 387—388)

形态 ♂：体长 7.0 mm。眼密生浅色长纤毛；额等于前单眼宽，间额在中段消失；侧额下眶鬃仅分布于下半部，上眶鬃缺如；侧颜狭于触角第三节宽，为后者宽的 0.7 倍；触角黑褐色，第三节长为宽的 2.5 倍；芒长羽状，最长芒毛为触角第三节宽的 1.25 倍；颊亮黑，具黑毛，颊高为眼高的 1/3；颊前上方具 1—2 列上倾口缘鬃；下后头毛黑；口上片后于额前缘；下颏须黑，略扁，长于中鬃；前颏长为高的 1.5 倍。胸黑具青灰色稍浓的粉被，4 宽黑条明显；小盾片黑，具浓灰黄粉被，下侧缘和腹面裸；中鬃 2+3；背中鬃 2+4；翅前鬃略长于后背侧片鬃长；背侧片在后背侧片周围有毛；腹侧片鬃 1:2；前、后气门暗棕色。翅烟褐色；前缘基鳞暗棕色；径脉结节裸；*r-m* 和 *m-m* 横脉暗晕，后者中段弯曲；*r*₄₊₅ 和 *m*₁₊₂ 脉端段略背离；腋瓣棕色，平衡棒红棕，

端部略淡。足亮黑；前胫无中位后鬃；中股具后腹鬃列，以基部 $2/3$ 长大；中胫后鬃 3；后股具前腹和后腹鬃列；后胫前腹鬃 3，前背鬃 2，后背鬃 1。腹锥形，具浓青灰粉被和背板有正中黑条；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 正模♂，雅安（周公山，1 700 m），1988.XI.11，冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 本新种采自向阳的有苔藓植物的阔叶树干上。

分布 四川雅安（周公山）。

分类讨论 本新种隶属于草地棘蝇种团，与同地的类斑脉棘蝇，新种 *Phaonia punctinervoida* Feng et Ma, sp. nov. 相近似。但后者触角第三节长为宽的 4 倍；前气门黄棕色；前缘基鳞黑；腋瓣棕色。♂尾叶不同。

(198) 拟乌棘蝇 *Phaonia pullatoides* Xue et Zhao, 1985 (图 389—390)

Phaonia pullatoides Xue et Zhao, 1985, Zool. Res. 6 (4) Sup.: 100—102, figs. 4—6, type loc. Nantuo, Fuping, Hebei, China.

Phaonia pullatoides Xue et Zhao: Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Zhao, (ed.), Flies of China: 1261, fig. 2727.

形态 ♂：体长 8.0 mm。眼密生长纤毛；额宽为前单眼宽的 1.5 倍，间额黑，最狭处宽于一侧额；侧额、侧颜和颊具薄暗灰色粉被；下眶鬃 11—12 对，伸延至单眼三角前，上半部为细毛状，无上眶鬃；触角黑，第三节长为第二节长的 2 倍，芒具短纤毛，最长芒毛不超过触角第三节宽的 $1/3$ ；颊毛黑，前上缘具 2 列上倾口缘鬃，颊高为眼高的 $1/6$ ；口上片不突出；下颏须黑色，细长。胸黑，具少量灰色粉被和 4 黑条；中鬃 2+2；背中鬃 (2~3) + 4；翅前鬃约与前侧片鬃等长；腹侧片鬃 1:2；背侧片和下侧片在后气门下方有小毛；气门褐色；小盾片不变异色。翅透明，*r-m* 横脉具不明显的暗晕；前缘基鳞黑色；径脉结节裸；腋瓣浅黄；平衡棒褐色，棒端黑色。足全黑；前胫无中位后鬃；中股具前腹和后腹鬃列，基部 $1/3$ 的鬃略短；中胫后鬃 3；后股前腹鬃列完整，后腹鬃列以基部 $2/3$ 为长大；后胫前腹鬃 2—3，前背鬃 2，后背鬃 1，中段有 1 列 (5~7) 后鬃。腹部卵形，具蓝灰色粉被；各背板具狭正中黑条，条的两侧具变色斑并有少量褐色粉被。

♀：不详。

观察标本 河北：正模♂，阜平，南坨，1981.IV.29，赵宝刚采。

生态 不详。

分布 河北阜平。

分类讨论 本种隶属于草地棘蝇种团，与类斑脉棘蝇，新种 *Phaonia punctiner-*

voides Feng, sp. nov. 近似。但后者 *r-m* 和 *m-m* 横脉均具明显暗晕；下侧片全裸；腋瓣深棕色；中股无前腹鬃和后腹鬃等。

(199) 宽拟乌棘蝇 *Phaonia latipullatoida* Wang et Xue, 1998 (图 391—392)

Phaonia latipullatoides Wang et Xue, 1998, nom. nov. *Acta Zootaxon. Sin.* 23 (1): 90

Phaonia subpullata Wang et Xue, 1997. *Acta Zootaxon. Sin.* 22 (3): 313—316, figs. 4—6, type loc.

Wuzhai, Shanxi, China. nec Wei, 1994. *Acta Ent. Sin.* 37 (2): 223—224, type loc. Guizhou, China.

形态 ♂：体长 6.5—7.0 mm。眼密生棕色长纤毛，上半部小眼面不扩大；额宽约为前单眼宽的 1.5 倍，间额在最狭处消失；下眶鬃伸延至前单眼前方两侧，上半部的下眶鬃细短，无上眶鬃；侧额、侧颜和颊具暗灰色粉被；侧颜略宽于触角第三节宽；触角暗黑，第三节长约为第二节长的 2 倍，芒短羽状，最长芒毛略超过触角第三节宽的 1/2；颊毛和下后头毛全黑；颊前上缘具 1 列不整齐的上倾口缘鬃；颊高约为眼高的 1/4 强；口上片不突出；下颏须黑色，细长；喙短，具粉被。胸暗黑，具灰粉被；盾片具 4 黑条；小盾无黄色部分；中鬃 2+2；背中鬃 2+4；翅前鬃约等于后背侧片鬃长；背侧片具毛；下侧片在后气门下方常有 1 根小刚毛；前胸基腹片和后气门前肋裸；腹侧片鬃 1:2；气门褐色。翅基和翅前缘带浅棕色；前缘基鳞暗褐色；前缘刺不明显；除前缘脉外，各脉均裸；横脉周围无暗晕； m_{1+2} 脉直；腋瓣浅黄，平衡棒棕色，棒头棕黄色。足全黑；前胫无中位后鬃；中股无明显的前腹鬃，但后腹鬃列完整；中胫后鬃 2；无后腹鬃；后股前腹鬃列完整，基部 3/5 具后腹鬃列；后胫前腹鬃 3，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部短锥状，具蓝灰色粉被，正中具轮廓不清的黑条，在条侧后方具褐色粉被，形成变色三角形斑块，两侧具闪光斑；第一腹板裸；肛尾叶较宽，末端的外突较宽大。

♀：不详。

观察标本 山西省五寨：正模 ♂，1988.VII.19，王明福采，副模 81 ♂♂，同正模。

生态 不详。

分布 山西（五寨）。

分类讨论 本种隶属于草地棘蝇种团 *Phaonia pratensis*-group 与拟乌棘蝇 *Phaonia pullatoides* Xue et Zhao, 1985 相似。但后者间额存在，最狭处宽于一侧额；颊高为眼高的 1/6，前上缘具 2 列上倾口缘鬃；前缘基鳞黑色；平衡棒头黑色；*r-m* 横脉具不明显的暗晕。

(200) 阳高棘蝇 *Phaonia yanggaoensis* Ma et Wang, 1992 (图 393—394)

Phaonia yanggaoensis Ma et Wang, 1992, *Acta Zootaxon. Sin.* 17 (1): 86—89, figs. 4—6, type loc. Yanggao, Shanxi, China.

Phaonia yanggaoensis Ma et Wang; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1297, fig.

2785.

形态 ♂：体长约 8.0 mm。眼生浅色长纤毛；额宽稍大于后单眼外缘间距；侧额、侧颜和颊具银灰粉被；下眶鬃 4—5 对强大，无上眶鬃；触角和下颚须黑色；触角芒羽状；侧颜很宽，约为触角第三节宽的 2 倍强；颊高略小于眼高 1/2，具 1 列上倾口缘鬃；口上片不突出；喙粗短，中喙具粉被。胸黑，盾片和小盾片覆以灰色浓粉被，前者具 4 黑条；中鬃 1+2；背中鬃 2+4；翅前鬃长等于后背侧片长的 2 倍；腹侧片鬃 1:2；背侧片和后气门前肋有毛；前气门浅橙色，后气门黑棕色；翅透明，稍带黄色色调；前缘刺短，但明显；前缘基鳞深棕色；径脉结节裸；腋瓣白色，平衡棒黄棕色。足的股节大部分及跗节黑色，转节和胫节棕色；前胫无中位后鬃；中股基半部有 5 强大的后腹鬃；中胫后鬃 2；后股具完整的前腹鬃列，以端半部的鬃为长大，在中部有 2 短于股粗的后腹鬃；后胫前腹鬃 3，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部长卵形，具灰白色浓粉被，各背板具变色斑纹，正中条不明显；第一腹板有毛。

观察标本 山西：正模♂，阳高，1983.V.14，王明福采。

生态 不详。

分布 山西阳高（敖石）。

分类讨论 本种隶属于草地棘蝇种团，与广东的大雾山棘蝇 *Phaonia dawushanensis* Xue et Liu, 1985 近似。但后者的额狭，约等于前单眼宽的 1.5 倍；后气门前肋裸；腋瓣浅黄，平衡棒褐色。

(201) 大雾山棘蝇 *Phaonia dawushanensis* Xue et Liu, 1985 (图 395—396)

Phaonia dawushanensis Xue et Liu, 1985, *Zool. Res.* 6 (4), Sup.: 15—16, figs. 1—3, type loc. Zhangjiang, Guangdong, China.

Phaonia dawushanensis Xue et Liu, In: Fan (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 426, fig. 912.; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1205, fig. 2635.

形态 ♂：体长 6.5 mm。眼疏生短纤毛；额宽等于前单眼宽；下眶鬃 5 对，无上眶鬃；侧额、侧颜和颊具银灰色粉被；侧颜为触角第三节宽的 2/3 宽；触角基部两节和第三节基部黄色，芒基部以下为暗黄色；芒长羽状，最长芒毛为触角第三节宽的 1.4 倍；颊具 1 列上倾口缘鬃；口上片不突出；下颚须褐色。胸黑；盾片具 4 黑褐色条，灰色粉被略浓；小盾片不变异色；中鬃 2+1（前中鬃较弱）；背中鬃 2+4；翅前鬃长为后前侧片鬃长的 2 倍以上；腹侧片鬃 1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前、后气门浅黄白色。翅透明，略带浅棕色；前缘基鳞黄色；径脉结节裸；腋瓣棕黄色；平衡棒黄色。各足基节和跗节褐色，股节和胫节黄色，仅前股后面略暗；前胫无中位后鬃；中股基部腹面有 2 断头刺状鬃，端部有几根鬃毛状的后腹鬃；中胫后鬃 2—3；后股基部 3/5 有断头的前腹鬃列，端半部有 1 列鬃毛状的后腹鬃；后胫前腹鬃 2，

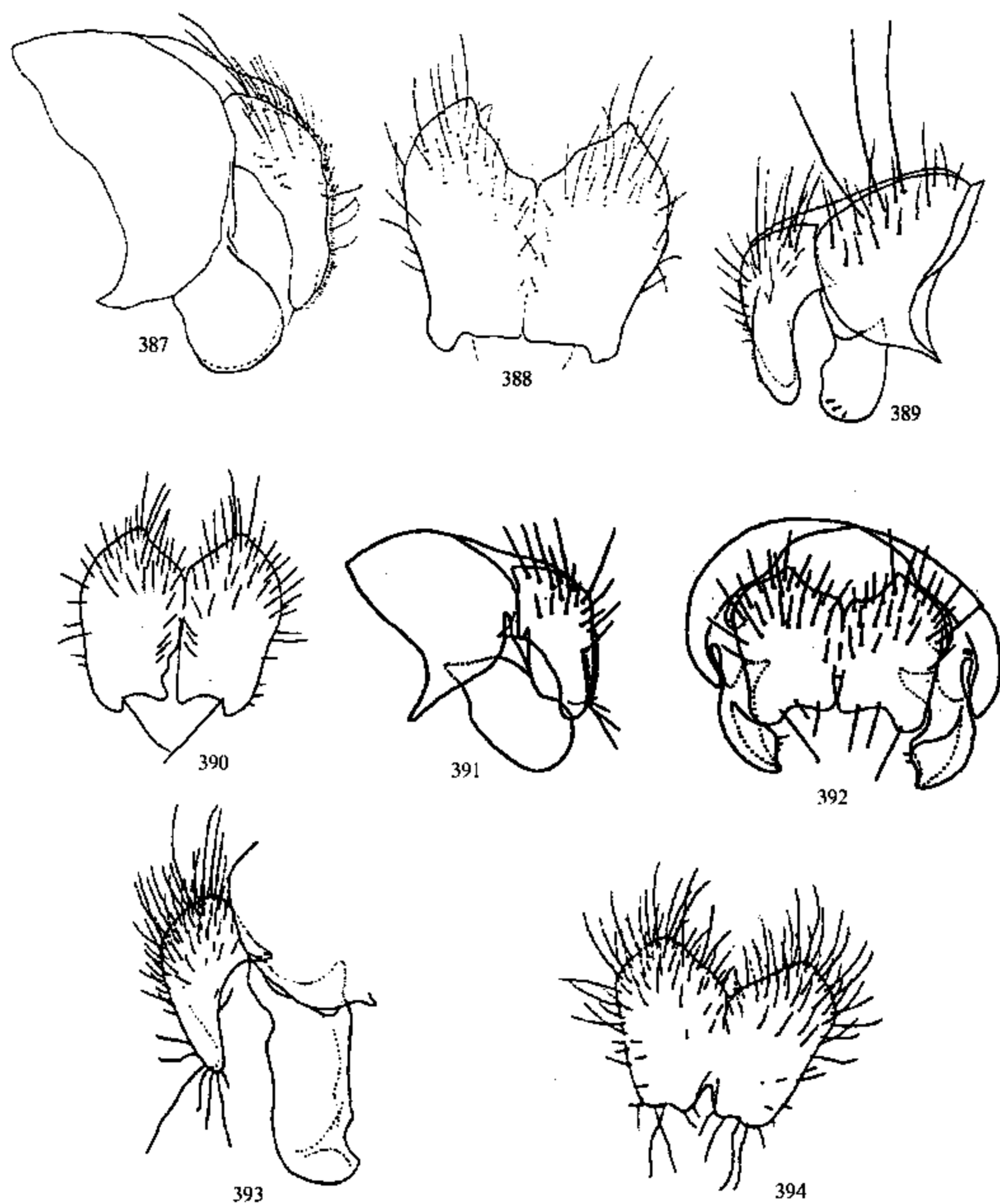


图 387—388 亚斑脉棘蝇, 新种 *Phaonia subpunctinerva* Feng et Ma, sp. nov, ♂

图 389—390 拟乌棘蝇 *Phaonia pullatoides* Xue et Zhao, ♂ (仿薛万琦)

图 391—392 宽拟乌棘蝇 *Phaonia latipullatoides* Wang et Xue, ♂ (仿王明福)

图 393—394 阳高棘蝇 *Phaonia yanggaoensis* Ma et Wang, ♂ (仿马忠余)



图 395—396 大雾山棘蝇 *Phaonia darwushanensis* Xue et Liu, ♂ (仿薛万琦)

前背鬃 1, 后背鬃 1。腹部黑, 近圆形, 具特殊浓厚的灰色粉被, 各背板正中的前方 $2/3$ 略具不明显的暗褐色条, 无变色斑或闪光斑。

♀: 不详。

观察标本 广东: 正模♂, 湛江 (信宜), 1980. IX. 21, 列丰采。

生态 不详。

分布 广东湛江 (信宜)。

分类讨论 本种隶属于草地棘蝇种团, 与似唇棘蝇 *Phaonia chilitica* Deng et Feng, 1998 近似。但后者的前缘基鳞棕黑色; 中股基部 $2/3$ 具长大的后腹鬃列; 前、后气门暗棕色。

(202) 似唇棘蝇 *Phaonia chilitica* Deng et Feng, 1998 (图 397—398)

Phaonia chilitica Deng et Feng, 1998, *Acta Zootaxon. Sin.* 23 (1): 93—94. figs. 7—9, type loc. Maowen, Sichuan, China.

形态 ♂: 体长 6.0 mm。眼疏生浅色长纤毛; 额为前单眼宽, 间额在上段消失; 侧额、侧颜具白粉被; 侧颜略狭于触角第三节宽; 触角第一节暗黄, 第二和第三节黑, 后者长为宽的 2.5 倍, 为第二节长的 2 倍; 芒长羽状, 最长芒毛略长于触角第三节宽; 颊高为眼高 $1/3$; 颊后头沟后毛黑色; 口上片不突出; 下颚须黑色; 前颊长为高的 3 倍。胸黑, 带金属光泽; 中鬃 2+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃为后背侧片鬃长的 1.5 倍; 背侧片具小毛; 前胸基腹片、下侧片包括后气门前肋均裸; 腹侧片鬃 1:2; 前、后气门暗棕色; 小盾片亮黑, 侧面和下面均裸。翅棕黄透明; 前缘基鳞棕黑色; 径脉结节裸; *m-m* 横脉略内陷; 腋瓣和平衡棒棕黄色。足基节暗棕、转节棕黄, 股和胫全黄, 跗节黑; 前胫无中位后鬃; 前跗无长感觉毛; 中股前腹鬃列仅基部 $1/4$ 长大, 后腹鬃列仅基部 $2/3$ 长大; 中胫后鬃 3; 后股前腹鬃列完整, 后腹鬃列短小; 后胫前腹鬃 3, 前背鬃 2, 后背鬃 1。腹部锥形, 亮黑, 具薄粉被; 无斑纹; 第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，茂汶县（三龙乡），1989.VII.27，邓安孝采。

生态 不详。

分布 四川茂汶县（三龙乡）。

分类讨论 本种为草地棘蝇种团的种，与大雾山棘蝇 *Phaonia dawushanensis* Xue et Liu, 1985 相似。但后者前缘基鳞黄色；后胫前腹鬃2，前背鬃1；中股腹面仅有2个断头刺状鬃。

(203) 沈阳棘蝇 *Phaonia shenyangensis* Ma, 1996 (图 399—400)

Phaonia shenyangensis Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1269, fig. 2742, type loc. Shenyang, Liaoning, China.

形态 ♂：体长 7.5 mm。眼裸；额很宽，稍大于一眼宽的 1/2，约为后单眼外缘间距的 3 倍；下眶鬃 5—6 对，后倾上眶鬃 1 对，强大；侧颜稍狭于触角第三节宽；触角黑，第三节长为第二节长的 2 倍，芒长羽状；颊高明显小于额宽，颊前方有 1 根强大的上倾口缘鬃；口上片不突出；下颚须黑色。胸黑，具黄灰色粉被；盾片有 1 正中条达小盾沟，2 亚中条，几乎与正中条相接着；2 背中条从侧面观可见；小盾片黑，无黄色粉被；中鬃 3+5，均短弱；背中鬃 2+4，均强大；翅前鬃稍长于后背侧片鬃；腹侧片鬃 1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前、后气门棕黑色。翅透明；前缘基鳞黑色；径脉结节裸；腋瓣白色，平衡棒棒杆黑色，棒端黄白色。足除膝部棕色外，全黑；前胫无中位后鬃；中股后腹鬃列完整，以基半部的鬃长大而直；中胫后鬃 2；后股前腹鬃和后腹鬃列均完整，两者均以端半部的鬃为长大；后胫具长毛状的前腹和后腹鬃列，在前腹与前背鬃列间还有 1 列较短的鬃；在后胫端部 1/3 处有 1 长大的后背鬃，在基部 1/3 有 2 较短的附加后背鬃。腹部长卵形，具灰黄粉被；第一、二合背板的正中斑不明显；第三至第五背板具倒三角形正中斑，两侧无闪光斑；第一腹板裸。

观察标本 辽宁沈阳（南湖带状公园、阳春园），1♂，1990.VII.3，马忠余采。

生态 不详。

分布 辽宁沈阳（南湖带状公园，阳春园）。

分类讨论 本种隶属于草地棘蝇种团，与种团内各种的区别是：有 1 强大的后倾上眶鬃；颊仅具 1 强大上倾口缘鬃；前盾片具 3 正中黑条；后胫具长毛状的前腹和后腹鬃列，另外基部 1/3 有 2 短小的附加后背鬃。

(204) 迅棘蝇 *Phaonia fugax* Tiensuu, 1946 (图 401—402)

Phaonia fugax Tiensuu, 1946, Ann. Ent. Fenn. 12: 66, type loc. Petrozavodsk and Soutjarvi, USSR.

Phaonia tremula Ringdahl, 1949, Opusc. Ent. 14: 162.

Phaonia fugax Tiensuu: Henning, 1963, Muscidae. In: Lindner, (ed.), Flieg. palaearkt. Reg. 63 b. 825; Zinoviev, 1980, Entom. Rev. URSS, 59: 910; In: Fan (ed.), 1992, Key Common Flies China (2nd ed.): 420, 431; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1211, fig. 2650.

形态 ♂: 体长 6.5—7.5 mm。眼生中等长的浅色纤毛; 额较宽, 为后单眼外缘间距的 4 倍, 为触角第三节宽的 2.5 倍; 为一眼宽的 1/2; 间额黑, 为灰白色侧额宽的 3 倍强; 侧额、侧颜和颊具灰黄白粉被; 下眶鬃 9—10 对, 达单眼三角稍下方, 鬃长一致长大, 无上眶鬃; 侧颜中部约等于或稍大于触角第三节宽; 触角基部两节暗红棕色, 第三节黑, 具灰白粉被, 第三节长为宽的 2.5—2.6 倍; 芒毳毛状, 最长芒毛将及芒基粗; 颊毛黑, 前上方有 1—2 列上倾口缘鬃, 颊高约为眼高的 1/4; 口上片不突出; 下颚须黑色; 喙粗短, 唇瓣大。胸黑, 盾片具灰粉被和 4 宽黑条; 小盾全具灰色粉被, 侧缘和腹面裸; 中鬃 (2~3) + (3~4); 背中鬃 2+4, 均强大; 翅前鬃稍长于后背侧片鬃, 与前背侧片鬃等长; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸; 前、后气门暗棕色; 腹侧片鬃 1:2。翅透明, 前缘基鳞黑色; 径脉结节裸; *m-m* 横脉中部向翅基凸出; 腋瓣白色; 平衡棒全体呈暗棕色。足全黑; 前胫无中位后鬃; 中股腹面具长的鬃状毛多列; 中胫中位后鬃 1 (2); 后股前腹鬃列完整, 以端半部的鬃为长大, 后腹面和腹面具长密的鬃状毛列; 后胫前腹鬃 4—5, 前背鬃 2, 端部 1/5 有 1 长大的后背鬃。腹部长卵形, 具灰粉被, 各背板具狭正中黑条, 两侧有闪光变位斑; 第一腹板有小毛。

♀: 眼疏生短纤毛, 毛长将及单眼宽, 侧颜明显大于触角第三节宽; 额大于头宽的 1/3; 无间额鬃; 有 2 上眶鬃, 6 下眶鬃; 在眶鬃列外方有 1—2 列小刚毛; 中股和后股腹面无长密鬃状毛列; 腹部第五背板末端尖, 各背板无明显斑条; 前气门很小。其他同 ♂。

观察标本 黑龙江 (呼玛县: 古源), 1 ♂, 1980. VI. 20, 崔昌元采; 吉林 (抚松县: 老岭), 11 ♂♂, 3 ♀♀, 1980. VI. 28, 马忠余采。

生态 不详。

分布 黑龙江 (呼玛县)、吉林 (抚松县); 俄罗斯 (模产: Petrozavodsk 和 Soutjarvi), 北欧 (芬兰, 瑞典)。

分类讨论 本种隶属于草地棘蝇种团, 与古莲棘蝇 *Phaonia gulianensis* Ma et Cui, 1992 近似。但后者眼疏生短纤毛; 腋瓣黄色; 腹部第一腹板裸; 下侧片在后气门下方有小毛。

(205) 古莲棘蝇 *Phaonia gulianensis* Ma et Cui, 1992 (图 403—404)

Phaonia gulianensis Ma et Cui, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies China (2nd ed.): 434, 923, fig. 906, type loc. Gulian, Mohe, Heilongjiang, China.

Phaonia gulianensis Ma et Cui: Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1218, fig.

2660.

形态 ♂：体长 8.5 mm。眼疏生短纤毛；额很宽，约为后单眼外缘间距的 3 倍；下眶鬃达于单眼三角高度，上半部的鬃仅稍短于下半部的鬃，两者之间无明显界限，有 2 上眶鬃；触角黑，基部两节端部红棕色，第三节长为宽的 2 倍；芒毳毛状，最长芒毛稍超过芒基粗；侧颜和颊红棕色，具银灰色粉被；侧颜稍宽于触角第三节宽；颊高约为眼高的 1/3，前上方有 2 列上倾口缘鬃；口上片不突出；下颚须黑色；喙粗短。胸黑亮，具薄粉被和 4 宽黑条；小盾片全黑，中鬃 2+2；背中鬃 2+4；翅前鬃稍长于后背侧片鬃；腹侧片鬃 1:3（下后方有前、后 2 鬃）；下侧片在后气门下方有 2—3 小刚毛；前、后气门暗棕色。翅透明，翅基橙黄色；前缘基鳞暗棕色，径脉结节裸；*m-m* 横脉斜走，几乎不弯曲；腋瓣黄色；平衡棒端半部黑色。足仅膝部红棕色，余全黑；前胫有 1 中位后鬃；中股全长有粗短的前腹鬃和细长的后腹鬃；中胫后鬃 2—3；后股全长有前腹和后腹鬃列；后胫前腹鬃 4，前背鬃 2，后背鬃 1，另有 1 短的前鬃。腹部长筒状，具浓灰白粉被，具一宽的向端部去渐变细的正中黑条；第一腹板裸；第五腹板末端棕色。

观察标本 黑龙江（漠河，古莲），1 ♂，1979.V.30，崔昌元采。

生态 不详。

分布 黑龙江（漠河、古莲）。

分类讨论 本种隶属于草地棘蝇种团，与迅棘蝇 *Phaonia fugax* Tiensuu, 1946 极近似。但后者的中胫后鬃 1；眼生较密长的纤毛；腋瓣白色；平衡棒棕或深棕色。

(206) 洁棘蝇 *Phaonia pura* (Loew, 1873) (图 405—406)

Aricia pura Loew, 1873, *Berlin Ent. Zeitschr.* 17: 48

Phaonia prua (Loew); Henning, 1963, *Muscidae*. In: Lindner, (ed.), *Flieg. palaearkt. Reg.* 63b 861; In: Fan (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 420, 439, fig. 922; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1261, fig. 2729.

形态 ♂：体长约 7.5 mm。眼密生浅色长纤毛；额宽等于触角第三节宽，间额如线；侧额、侧颜和颊具银灰粉被；无上眶鬃；侧颜略与触角第三节等宽；颊高为触角第三节宽的 2 倍，具 2 列上倾口缘鬃；触角第二节棕黄色，余全黑，第三节长为第二节的 2.5 倍；芒最长芒毛等于触角第三节宽；口上片不突出；下颚须黑色。胸黑，具黄灰粉被；盾片 4 细黑条明显；小盾片与盾片同色，无斑条；中鬃 (2~3) + 2；背中鬃 2 + 4；翅前鬃与后背侧片鬃等长；腹侧片鬃 1:2；下侧片在后气门下方有 2 小刚毛；但另侧裸；前、后气门咖啡色。翅透明；前缘基鳞黑色；径脉结节裸；腋瓣白，稍带黄色；平衡棒棕黄色。足膝和胫节棕黄色，余黑色；前胫无中位后鬃，前跗节有长感觉毛；中股具完整的腹鬃列；中胫后鬃 2—3；后股前腹鬃列完整；后胫前腹鬃 3，前背鬃

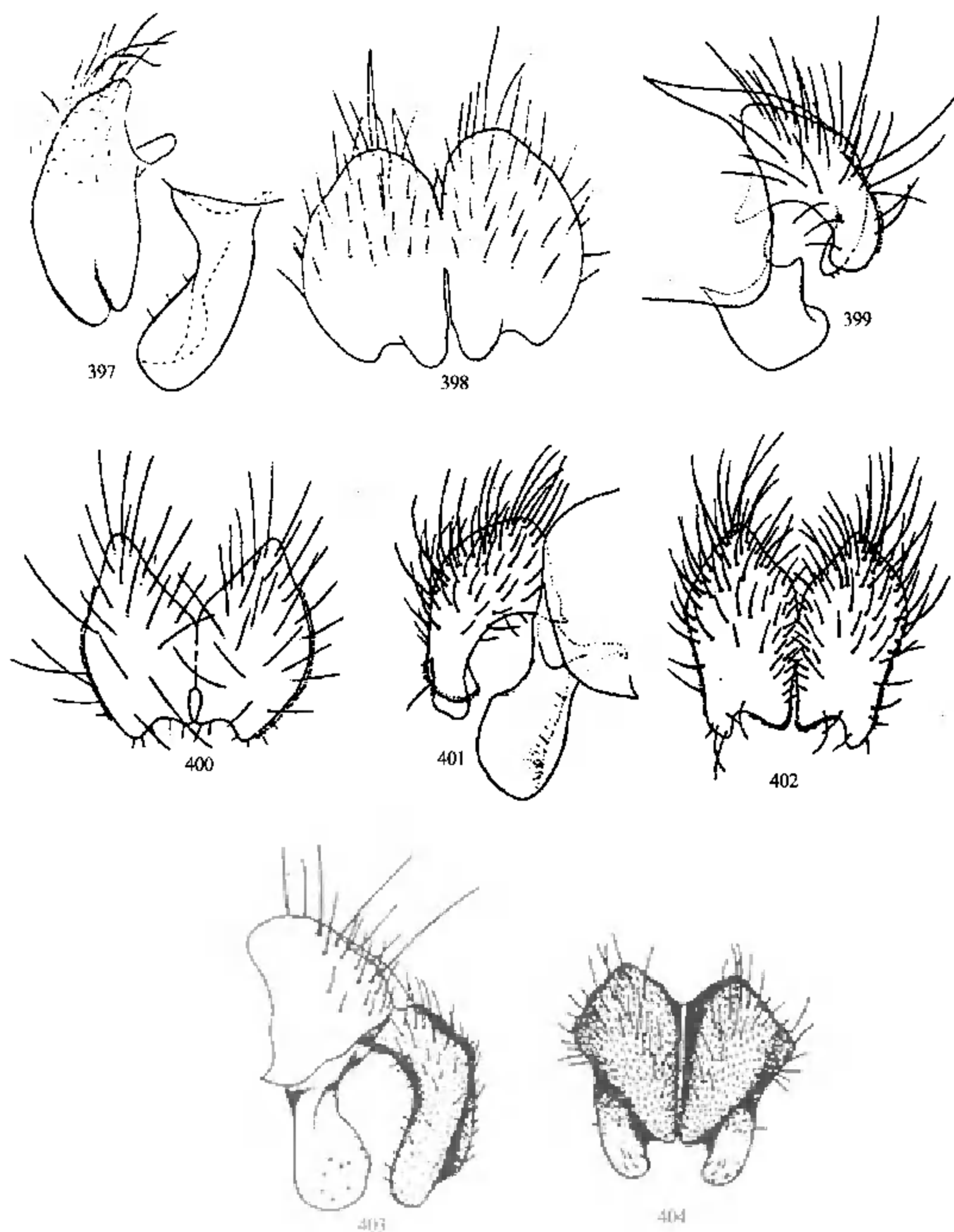


图 397—398 似唇棘蝇 *Phaonia chilitica* Deng et Feng, ♂ (仿邓安孝)

图 399—400 沈阳棘蝇 *Phaonia shenyangensis* Ma, ♂ (仿马忠余)

图 401—402 迅棘蝇 *Phaonia fugax* Tiensuu, ♂ (仿马忠余)

图 403—404 古莲棘蝇 *Phaonia gulianensis* Ma, et Cui, ♂ (仿马忠余)

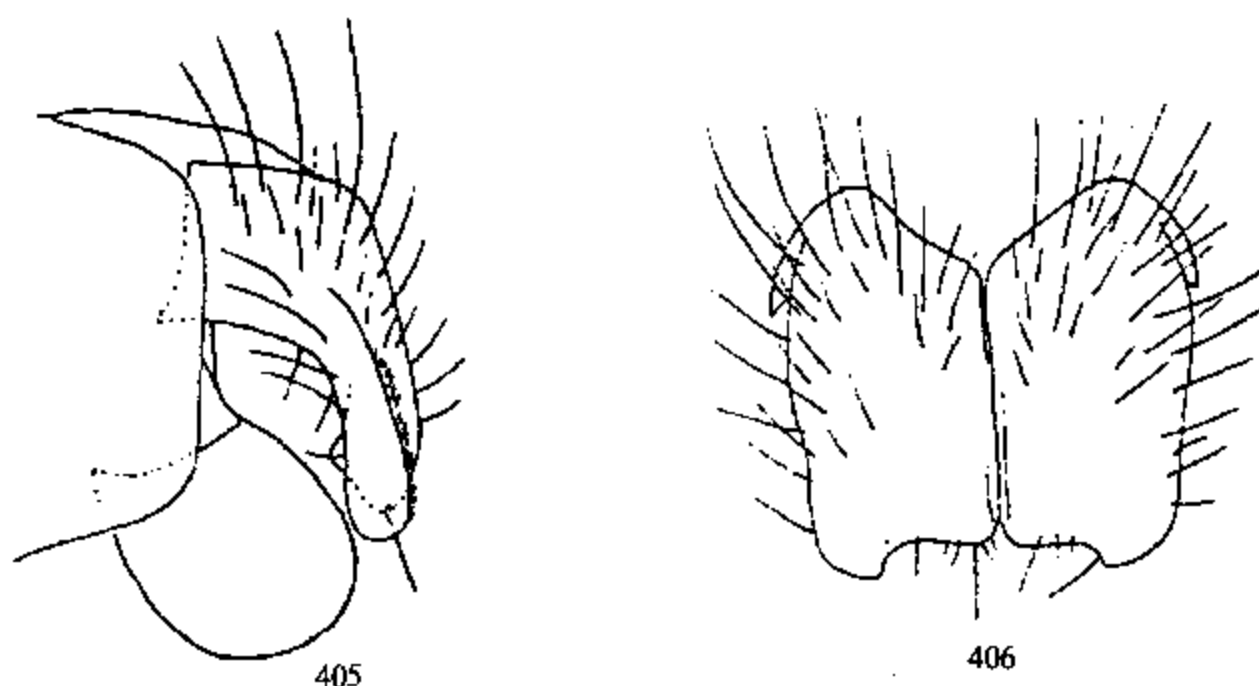


图 405—406 洁棘蝇 *Phaonia pura* (Loew), ♂ (仿马忠余)

2, 在端部 $1/5$ 有 1 长大后背鬃。腹部宽卵形, 具灰黄粉被; 各背板具黑正中条, 条向下方去渐细, 两侧有变色斑; 第一腹板有毛。

观察标本 辽宁 (沈阳) 1 ♂, 1990. VII. 3, 马忠余采。

分布 辽宁 (沈阳)、山西 (应县); 俄罗斯, 欧洲。

分类讨论 本种隶属于草地棘蝇种团。与黄龙山棘蝇 *Phaonia huanglongshana* Wu, Fang et Fan, 1988 近似。但后者的下侧片在后气门下方裸; 中股腹面无粗鬃; 腹部背板具三角形正中斑。 $r-m$ 和 $m-m$ 横脉暗晕。

(207) 类瘦棘蝇 *Phaonia graciloides* Ma et Wang, 1985 (图 407—408)

Phaonia graciloides Ma et Wang, 1985, *Acta Zootaxon. Sin.* 10 (2): 178—179, figs. 1—2, type loc. Taigu, Shanxi, China.

Phaonia graciloides Ma et Wang: In: Fan, (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 434, fig. 900; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1216, fig. 2656.

形态 ♂: 体长约 8.5 mm。瘦长的黄灰色种。眼裸; 额较宽, 最狭处约为触角第三节宽的 3 倍; 侧额为间额宽的 $1/2$, 两者均覆以浅灰白粉被, 但间额底色暗; 下眶鬃 5 对, 均长大, 分布在侧额下方 $3/5$ 段内, 上方 $2/5$ 裸, 无上眶鬃; 侧颜和颊具浅灰白粉被, 与侧额同色; 侧颜略等于触角第三节宽; 触角黑, 第三节约为第二节长的 2 倍, 芒棕色, 长羽状, 最长的芒毛超过触角第三节宽; 颊高略与额宽一致, 前上缘无上倾口缘鬃; 口上片不突出, 在额前缘一线上; 下颏须黑, 细长; 喙粗短。胸黑, 具浅黄灰粉被和盾片具 4 棕色条, 在盾沟后方还有 1 狭正中条, 达小盾沟前的中鬃处; 中鬃 3+1; 背中鬃 (2~3)+4; 翅前鬃短小, 不及后背侧片鬃长的 $1/2$; 腹侧片鬃 1:3; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸; 前气门黄色, 后气门深棕色; 小盾片黑, 具浅

黄灰粉被，侧缘和下面裸。翅透明， $r-m$ 横脉具棕色暗晕； $m-m$ 横脉稍呈 S 形弯曲，稍带棕色边； r_{4+5} 脉和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端明显背离；前缘基鳞暗棕；径脉结节裸；腋瓣白色，平衡棒端黄，棒杆棕色。足股节大部黑色，胫节和跗节黄棕色；前胫有 1 个中位后鬃；中股腹面无长鬃；中胫后鬃 2—3；后股前腹鬃列完整，以端部 1/3 段内的长大，端部 3/4 长度内有 1 列粗短疏列的后腹鬃；后胫前腹鬃 3，前背鬃 2，端部 1/5 有 1 长大的后背鬃。腹部长圆锥状，具黄灰色浓粉被；第一、二合背板至第四背板各有 1 个类三角形棕色正中斑，第五背板有 1 正中棕色细条；另外在背板和腹板上有许多长鬃；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 山西：正模♂，太谷县，1982. IV. 21，王昌敬采。

生态 不详。

分布 山西太谷（乌马河）。

分类讨论 本种隶属于草地棘蝇种团 *Phaonia pratensis*-group 与瘦棘蝇 *Phaonia gracilis* Stein, 1916 近似。但后者的翅前鬃长于后背侧片鬃；间额狭于侧额；足除跗节暗色外，全黄；腹部背板仅具细正中条。

(208) 黄龙山棘蝇 *Phaonia huanglongshana* Wu, Fang et Fan, 1988 (图 409—410)

Phaonia huanglongshana Wu, Fang et Fan, 1988. Jour. Med. Coll. PLA, 3 (4): 290, figs. 12—13, type loc. Mt. Huanglongshan, Shanxi, China.

Phaonia huanglongshana Wu, Fang et Fan: In: Fan, (ed.), 1992, Key Common Flies China (2nd ed.): 440, 435 (fig. 926); Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1221, fig. 2664.

形态 ♂：体长 7.0—8.0 mm。眼具疏短纤毛，额宽与触角第三节等宽；下眶鬃 7—8 对，不达于前单眼水平；侧额及侧颜粉被灰色，后者狭于触角第三节宽；触角芒长羽状，口前缘不突出。胸黑，粉被带淡灰色，具 2 对暗色纵条向后达小盾沟；中鬃 3+ (4~5)，前盾正中小毛列呈 3 不规则列；背中鬃 3+4，翅前鬃与后背侧片鬃等长；前胸基腹片、背侧片及下侧片均裸；小盾片与盾片同色；前、后气门小，前者带黄色，后者棕色。翅黄色， $r-m$ 及 $m-m$ 两横脉处有暗晕，径脉结节裸， $m-m$ 横脉明显弯曲；腋瓣黄白色，平衡棒头黄色。足大部棕黄，惟前股及各足跗节黑色；前胫无后鬃；中股腹面仅基半有细长的鬃列；中胫有 3 后鬃；后股有 1 行短的前腹鬃和多个后腹鬃；后胫有前腹鬃 2、前背鬃 2 及后背鬃 1。腹黑，并覆有灰色粉被，各背板具三角形暗色斑。♂性尾器如图。

♀：不详。

观察标本 陕西：正模♂，黄龙山，1983. V. 13，吴元钦采。

生态 不详。

分布 陕西（黄龙山）。

分类讨论 本种隶属于草地棘蝇种团 *Phaonia pratensis*-group 与亚山棘蝇 *Phaonia submontana* Ma et Wang, 1992 相近似，但后者的额宽明显大于触角第三节宽；腹部背板具狭正中黑条。

(209) 亚山棘蝇 *Phaonia submontana* Ma et Wang, 1992 (图 411—412)

Phaonia submontana Ma et Wang, 1992, *Acta Zootaxon. Sin.* 17 (1): 88—90, 92, figs. 11—13, type loc. Hunyuan, Shanxi, China.

Phaonia submontana Ma et Wang: Ma, 1992. Muscidae. In: Fan, (ed.), *Key Common Flies China* (2nd ed.): 440, fig. 925; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1276, fig. 2754.

形态 ♂：眼几乎裸；额宽为触角第三节宽的 1.5 倍；侧额、侧颜和颊具银灰色浓粉被；下眶鬃列下半部粗长，无上眶鬃；侧颜宽略小于触角第三节宽；触角黑，芒长羽状；颊前上方有 1 列上倾口缘鬃，颊高为眼高的 1/4；口上片不突出于额前缘；下颏须暗棕色，末端黑色；喙粗短，具粉被。胸黑，盾片具灰粉被和 4 黑条；中鬃 3 (4) + 2；背中鬃 2 + 4；翅前鬃短于或等于后背侧片鬃长；腹侧片鬃 1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前气门浅黄，后气门深棕色；小盾片与盾片同色，无黄色部分。翅透明；前缘基鳞暗棕色；径脉结节裸；*r-m* 和 *m-m* 横脉明显暗晕，后者弯曲；腋瓣浅黄白色，平衡棒黄色。足前股黑，中股和后股黄；胫节黄；跗节棕黑乃至黑色；前胫有或无细弱的 1—2 中位后鬃；中股有完整的后腹鬃列，以基半部的鬃为强大；中胫后鬃 3—4；后股有完整的前腹和后腹鬃列，但均很细短，仅末端几根长大；后胫前腹鬃 2，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部长卵形，具浅灰色浓粉被；背板具狭正中黑条，无闪光变色侧斑；第一腹板裸；第五腹板侧叶红棕色；第九背板端部棕色；肛尾叶红棕色。

♀：额宽略大于头宽的 1/3，无间额鬃；眼裸；侧额狭，上方有 2 后倾上眶鬃，下方有 5 下眶鬃；在侧额与眼内缘之间有 1 列小毛；外顶鬃发达；下颏须黑棕色，末端扁而稍变宽；翅前鬃与后背侧片鬃等长；前胫有 1 粗壮的中位后鬃；中胫后鬃 2；腹部各背板正中黑条不清楚，有明显的闪光变色侧斑。其他外观特征与 ♂ 一致。

观察标本 山西（浑源县），4 ♂♂，1 ♀，1986.VI.7，王明福采。

生态 不详。

分布 山西（浑源县）。

分类讨论 本种隶属于草地棘蝇种团，与日本的山棘蝇 *Phaonia montana* Shinonaga et Kano, 1971 极相似。但后者的下颏须全黑；股节大部黑色；中股具毛状的后腹鬃列；肛尾叶内突与外突等长。♂ 腹部背板有闪光侧斑。

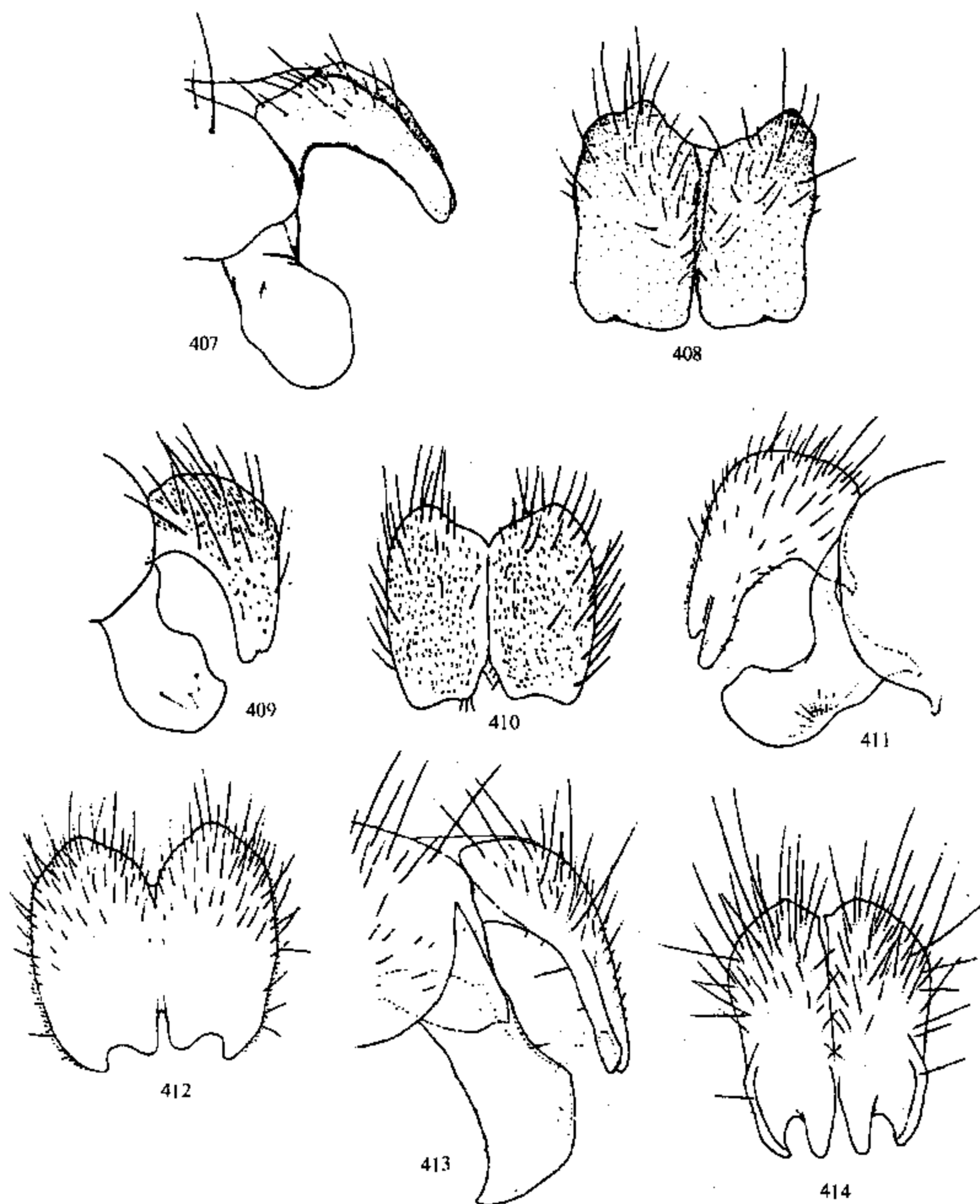


图 407—408 类瘦棘蝇 *Phaonia graciloides* Ma et Wang, ♂ (仿马忠余)

图 409—410 黄龙山棘蝇 *Phaonia huanglongshana* Wu, Fang et Fan, ♂ (仿吴元钦)

图 411—412 亚山棘蝇 *Phaonia submontana* Ma et Wang, ♂ (仿马忠余)

图 413—414 山棘蝇 *Phaonia montana* Shinonaga et Kano, ♂ (仿薛万琦)

(210) 山棘蝇 *Phaonia montana* Shinonaga et Kano, 1971 (图 413—414)

Phaonia montana Shinonaga et Kano, 1971, Fauna Japonica Muscidae 1: 188—189, figs. 98—99, type loc. Mt. Hachimantai, Akita, Japan.

Phaonia longifurca Xue, 1984, Acta Ent. Sin. 27 (3): 335—336, figs. 4—6.

Phaonia montana Shinonaga et Kano: In: Fan, (ed.), 1992, Key Common Flies China (2nd ed.): 420, 440, fig. 924; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1244, fig. 2703.

形态 ♂: 体长 6.0—9.0 mm。眼疏生短纤毛或裸; 额宽约为头宽的 1/12—1/7; 下眶鬃达单眼三角附近, 无上眶鬃; 侧额、侧颜和颊具银灰色粉被; 侧颜稍狭于触角第三节宽; 颊高约为眼高的 1/4; 触角黑, 第三节长约为第二节长的 2 倍, 芒长羽状; 口上片不突出; 下颏须黑色, 细长。胸盾片黑, 具灰粉被和 4 黑条; 小盾片同盾片色; 中鬃 (2~4) + (3~4); 背中鬃 2+4, 均强大; 翅前鬃等于或仅稍长于后背侧片鬃; 腹侧片鬃 1:2; 前胸基腹片、背侧片、下侧片 (包括后气门前肋) 均裸。翅透明, 前缘基鳞黑; 径脉结节裸; *r-m* 和 *m-m* 横脉暗晕; 腋瓣白色; 平衡棒黄色。足仅胫节及各股末端棕黄色, 余均暗黑色; 前胫无中位后鬃; 中股具毛状的后腹鬃列; 中胫后鬃 2; 后股具完整的前腹和后腹鬃列; 后胫前腹鬃 2, 前背鬃 2, 后背鬃 1。腹部黑, 具灰白色粉被和黑正中条, 并有闪光侧斑。

观察标本 辽宁 (千山), 1 ♂, 1982. IX. 16, 马忠余采。山西 (垣曲, 黄家窑), 1 ♂, 1978. V. 23, 王昌敬采。

生态 不详。

分布 辽宁 (本溪、鞍山、建昌)、山西 (垣曲); 日本 (Mt. Hachimantai, Akita)。

分类讨论 本种隶属于草地棘蝇种团, 与亚山棘蝇 *Phaonia submontana* Ma et Wang, 1992 极相似。但后者的下颏须暗棕色; 中股和后股黄色; 中股基半部有长大的后腹鬃列; 肛尾叶内突明显短于外突等。

(211) 银额棘蝇 *Phaonia argentifrons* Xue, Chen et Liang, 1993 (图 415—416)

Phaonia argentifrons Xue, Chen et Liang, 1993, Acta Zootaxon. Sin. 18 (4): 476—477, figs. 1—4, type loc. Kuandian, Liaoning, China.

Phaonia argentifrons Xue, Chen et Liang: Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1188, fig. 2608.

形态 ♂: 体长为 6.0—6.5 mm。眼疏生微毛, 近乎裸; 额宽约为触角第三节宽的 1.4 倍; 间额最狭处略小于前单眼宽; 下眶鬃 6 对, 仅上方 1 对短小, 超过额中部; 侧额、间额、侧颜和颊均具银白色粉被; 侧颜中部约为触角第三节宽的 4/5; 触角黑,

第三节长约为第二节长的 2.5 倍，芒长羽状，最长芒毛约为触角第三节宽的 1.5 倍；颊毛和下后头均黑，颊前上方具 1 列上倾口缘鬃；颊高约为眼高的 $1/4$ 弱；口上片不突出；下颚须暗棕色，基部色浅。胸暗黑，具灰色粉被；盾片具 4 黑条，内侧 1 对达小盾沟；中鬃 $2+2$ ；背中鬃 $2+4$ ；翅前鬃长于后背侧片鬃；腹侧片鬃 $1:2$ ；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前气门浅黄色，后气门深棕色；小盾片同盾片色，不变黄。翅透明，前缘基鳞暗棕色；径脉结节裸； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉暗晕；腋瓣浅黄，边黄色；平衡棒端部黄色， $m-m$ 横脉略直。足前股端部 $2/5$ 棕黄，余棕黑色，膝部棕黄；转节和跗节暗棕色，余全黄。前胫中位后鬃 0—1；中股基半部具稀疏钝头状后腹鬃列；中胫后鬃 2；后股前腹鬃列完整，往基部去短小；后胫前腹鬃 1，前背鬃 2，后背鬃 1，有 2 后鬃。腹部近卵形，具灰色粉被；各背板具黑正中条，两侧有大块闪光斑；第一腹板有 2 根小毛。

观察标本 辽宁宽甸（白石砬子），1 ♂，1986.V.31，薛万琦等采。

生态 不详。

分布 辽宁（宽甸）。

分类讨论 本种隶属于草地棘蝇种团，与山棘蝇 *Phaonia montana* Shinonaga et Kano, 1971 近似。但后者的腋瓣白色；仅股端黄色；后股基部 $2/3$ 有 1 列后腹鬃；后胫前腹鬃 2—4。

24. 蕈棘蝇种团 *Phaonia boleticola*-group

特征 前中鬃不发达；翅前鬃缺如与光泽棘蝇种团的小黑棘蝇亚种团一致。但触角芒羽状，足大多淡色，若足黑，则下侧片在后气门下方有小毛。后者触角芒毳毛状；足全黑；下侧片在后气门下方裸；中国已知 6 种。

种检索表 (♂, ♀)

- 1 (6) 下侧片在后气门下方有小毛；足黑或棕黑
- 2 (3) 翅膜前半部暗棕色；前缘基鳞黑色；中胫有 1 前背鬃…………… (212) 黑翅棘蝇 *Phaonia nigripennis*
- 3 (2) 翅透明，至多稍带棕色；前缘基鳞暗棕或黄色；中胫无前背鬃
- 4 (5) 前缘基鳞暗棕色；腋瓣浅黄色；♂ 额狭于触角第三节宽…………… (213) 圆板棘蝇 *Phaonia cyclosternita*
- 5 (4) 前缘基鳞黄色；腋瓣白色；♂ 额明显大于触角第三节宽…………… (214) 斑棘蝇 *Phaonia suspiciosa*
- 6 (1) 下侧片在后气门下方裸；足黄棕色，至多跗节黑色
- 7 (8) 后背中鬃 4；♀：额略大于一眼宽；下眶鬃 4 对；股节大部暗棕色；跗节黑色； $r-m$ 和 $m-m$

- 横脉暗晕；触角基部两节和第三节基部和下颏须红棕色；后胫前腹鬃 2；腹部各背板有黄色后缘带和暗正中条 (215) 范氏棘蝇 *Phaonia fani*
- 8 (7) 后背中鬃 3
- 9 (10) 下颏须黄色；触角基部两节和第三节基部黄棕色；*r-m* 和 *m-m* 横脉暗晕；腋瓣白色；前胫有 1 中位后鬃；♀：跗节黄色；后胫前腹鬃 1 根 (216) 薛氏棘蝇 *Phaonia xuei*
- 10 (9) 下颏须黑棕色；触角黑；*r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕；腋瓣浅黄色；前胫无中位后鬃；♀：不详 (217) 持棘蝇 *Phaonia suscepta*

(212) 黑翅棘蝇 *Phaonia nigripennis* Ma et Cui, 1992 (图 417—418)

Phaonia nigripennis Ma et Cui, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies China (2nd ed.): 434, 923, fig. 903, type loc. Xilinji, Mohe, Heilongjiang, China.

Phaonia nigripennis Ma et Cui: Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1250, fig. 2713.

形态 ♂：体长约 8.5 mm。眼具长短不齐的密毛；额等于后单眼外缘间距宽；下眶鬃列完整，上方的小而细，无上眶鬃；触角黑，第三节长为宽的 3 倍，芒羽状；侧额、侧颜和颊具银灰粉被；间额黑色；侧颜向下方去显著变狭，中部宽度略等于触角第三节宽；颊前上方具 1 列上倾口缘鬃，颊高约为眼高的 1/4；口上片不突出；下颏须黑色，细长，末端稍膨大；喙粗短。胸黑，盾片具 4 很宽的黑条，内侧 1 对几乎联合，仅灰白侧条明显；中鬃 0+1；背中鬃 2+3；翅前鬃缺如；腹侧片鬃 1:2；小盾片黑，仅边缘有银灰粉被，下侧缘和下面裸；下侧片在后气门下方有小刚毛。翅前半部呈暗棕色；前缘基鳞黑色；前缘刺长大，明显超过 *r-m* 横脉长；径脉结节裸；*r*₄₊₅ 和 *m*₁₊₂ 脉直，两脉在末端背离；*m-m* 横脉略直，周围稍带棕色边缘；上腋瓣白，下腋瓣白带黄色色调，边黄色；平衡棒黄棕色。足全黑；前胫无中位后鬃；中股基半部有长大的后腹鬃列；中胫有 1 前背鬃，2 中位后鬃；后股前腹鬃列完整而且长大，后腹鬃列完整，但较小；后胫前腹鬃 2，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部长圆锥状，略扁；被以薄的灰白粉被，有极细的正中黑条。

观察标本 黑龙江（漠河，西林吉），1 ♂，1986.VI.24，崔昌元采。

生态 不详。

分布 黑龙江（漠河）。

分类讨论 本种隶属于草棘蝇种团，与本种团各种的共同区别是翅前半部呈暗棕色。

(213) 圆板棘蝇 *Phaonia cyclosternita* Xue, 1996 (图 419—420)

Phaonia cyclosternita Xue, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1203, fig. 2633, type loc. Hejing, Xinjiang, China.

形态 ♂：体长 6.0 mm。眼疏生短纤毛；额宽约等于前单眼宽的 2 倍，狭于触角第三节宽；间额黑；下眶鬃 6 对，分布在侧额下半部；触角黑，第三节长为宽的 3 倍，芒呈均匀的羽状，最长芒毛等于触角第三节宽；颊前上方具 1 列上倾口缘鬃，颊高约为眼高的 1/4 强；口上片不突出；下颏须黑色，等于中喙长；喙短，前颊具粉被。胸黑，具少量灰色粉被，略发亮；盾片上的 4 黑条不明显；小盾片同胸色，侧面和下面无小毛；中鬃 0+1；背中鬃 2+3（一侧为 4）；翅前鬃缺如；下侧片在后气门下方有几根黑毛；腹侧片鬃 1:2；气门褐色。翅透明，带浅褐色色调；前缘基鳞暗褐色；前缘刺长大，长于 $r-m$ 横脉；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉平行，末端不背离； $m-m$ 横脉直，无暗晕；腋瓣浅黄，平衡棒棕黄色。足全黑；前胫无中位后鬃；中股基半部有粗大的后腹鬃列，基部前腹鬃明显；中胫后鬃 2；后股前腹鬃列完整，基半部后腹鬃明显；后胫前腹鬃 2，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部暗黑，卵锥形，具灰棕色粉被，第三、四背板正中黑条较宽，两侧略具闪光斑；第一腹板裸。

观察标本 新疆和静 1 ♂，1958.VII.20，李常庆采。

生态 不详。

分布 新疆（和静）。

分类讨论 本种隶属于葶棘蝇种团，与斑棘蝇 *Phaonia suspiciosa* (Stein, 1907) 近似。但后者前缘基鳞黄色；腋瓣白色；额很宽于本种。

(214) 斑棘蝇 *Phaonia suspiciosa* (Stein, 1907) (图 421—422)

Spilogaster suspiciosa Stein, 1907, *Ann. Mus. Zoo. Acad. Sci. St. Peterb.*, 12: 324, type loc. Chaidamu, Qinghai, China.

Phaonia suspiciosa (Stein): Henning, 1963, *Muscidae*. In: Lindner, (ed.), *Flieg. palaearkt. Reg.* 63 b: 877; In: Fan, (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 421, 434; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1282, fig. 2765.

形态 ♂：体长 6.0—6.5 mm。眼疏生短纤毛；额稍大于后单眼外缘间距宽，略狭于触角第三节宽的 2 倍；间额黑，明显宽于银灰色的侧额；下眶鬃列完整，无上眶鬃；侧颜和颊具银灰粉被；侧颜约与触角第三节宽相等；触角黑，第二节带红棕色，第三节长为宽的 2.5 倍；芒羽状，最长芒毛不及触角第三节宽；颊高略小于眼高的 1/3，前上方具 1 列上倾口缘鬃；口上片在额前缘一线上；下颏须黑，基部带棕色，细长而略扁；喙粗短。胸黑，具灰粉被；前盾片内侧的 1 对黑条很明显；小盾片与盾片同色；中鬃 0+1；背中鬃 2+3；翅前鬃缺如；后背侧片鬃仅稍短于前背侧片鬃；下侧片在后气门下方有小刚毛；腹侧片鬃 1:2；前气门黑棕色，后气门深棕色。翅透明；前缘基鳞黄色；前缘刺发达，等于或超过 $r-m$ 横脉长；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端明显背离； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉周边透明，后者斜位，并稍弯向翅基；腋瓣白色，平衡

棒黄色。足黑，仅膝及周围棕色，胫节带棕黑色；前胫无中位后鬃；中股基半部有前腹鬃列，基半部有粗大的后腹鬃列；中胫后鬃2；后股前腹鬃列完整，并有较短的后腹鬃列；后胫前腹鬃3，前背鬃2，在端部1/5有1长大的后背鬃。腹长卵形，具灰白浓粉被；第一、二合背板和第三背板有较宽的暗正中条，第四、五背板的正中条极细，两侧无闪光斑；第一腹板裸。

观察标本 新疆（东昆仑山），1♂。

生态 不详。

分布 青海（模产：柴达木）、甘肃（戈壁）、新疆（东昆仑山）。

分类讨论 本种隶属于葶棘蝇种团。圆板棘蝇 *Phaonia cyclosternita* Xue, 1996 与之近似。但后者前缘基鳞暗棕色；腋瓣浅黄色；♂额狭于触角第三节宽。

(215) 范氏棘蝇 *Phaonia fani* Ma et Wang, 1992 (图 423—424)

Phaonia fani Ma et Wang, 1992, *Acta Zootaxon. Sin.* 17 (1): 84—85, figs. 1—3, type loc. Yanggao, Shanxi, China.

Phaonia fani Ma et Wang; Ma, 1996, *Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1211, fig. 2647.*

形态 ♀：体长7.0 mm。眼疏生微毛；额略大于一眼宽；间额暗，无交叉鬃，约为一侧额宽的2.5倍宽；侧额、侧颜和颊具银灰色粉被；侧额具4对下眶鬃和2对上眶鬃，均强大；在眼内缘与眶鬃之间有1列小刚毛；侧颜向下方去显著变狭，其中部宽度稍小于触角第三节宽；触角两基节和第三节基部红棕色，第三节长为宽的3倍；触角芒长羽状，最长的芒毛约等于触角第三节宽；颊高约为眼高的1/3；口上片不突出，在额前缘一线上；下颏须红棕色，侧扁，端半部膨大，具短小刚毛。胸具浅灰色浓粉被；肩胛橙色乃至红棕色；小盾片端部红棕色；盾片上的暗条仅亚中条明显，达后盾片中部；中鬃0+1；背中鬃2+4；翅前鬃极短小，甚至缺如；腹侧片鬃1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片及后气门前肋均裸；前气门黄白色，后气门深棕色。翅透明； r_1 脉， r_{4+5} 基部及径脉结节均裸；前缘基鳞浅黄色； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉明显暗晕；腋瓣浅黄白色，平衡棒棕黄色。足的股节大部暗棕色，胫节黄棕色，跗节黑色；前胫端部1/3有2后鬃；中股基半部有较长的后腹鬃列，但端半部的后腹鬃明显短小，但仍很清楚；中胫有2中位后鬃，无前背鬃和后腹鬃；后股前腹鬃列完整，基半部有1列后腹鬃；后胫前腹鬃2，前背鬃2，后背鬃1。腹部长卵形，具浅灰黄色浓粉被；第一、二合背板浅黄棕色；第三至第五背板具灰黄色浓粉被，各背板有宽的黄色后缘带和暗正中条；背板两侧无变色斑；第一腹板裸。

♂：不详。

观察标本 山西：正模♀，阳高（敖石），1982.V.14，王明福采。

生态 不详。

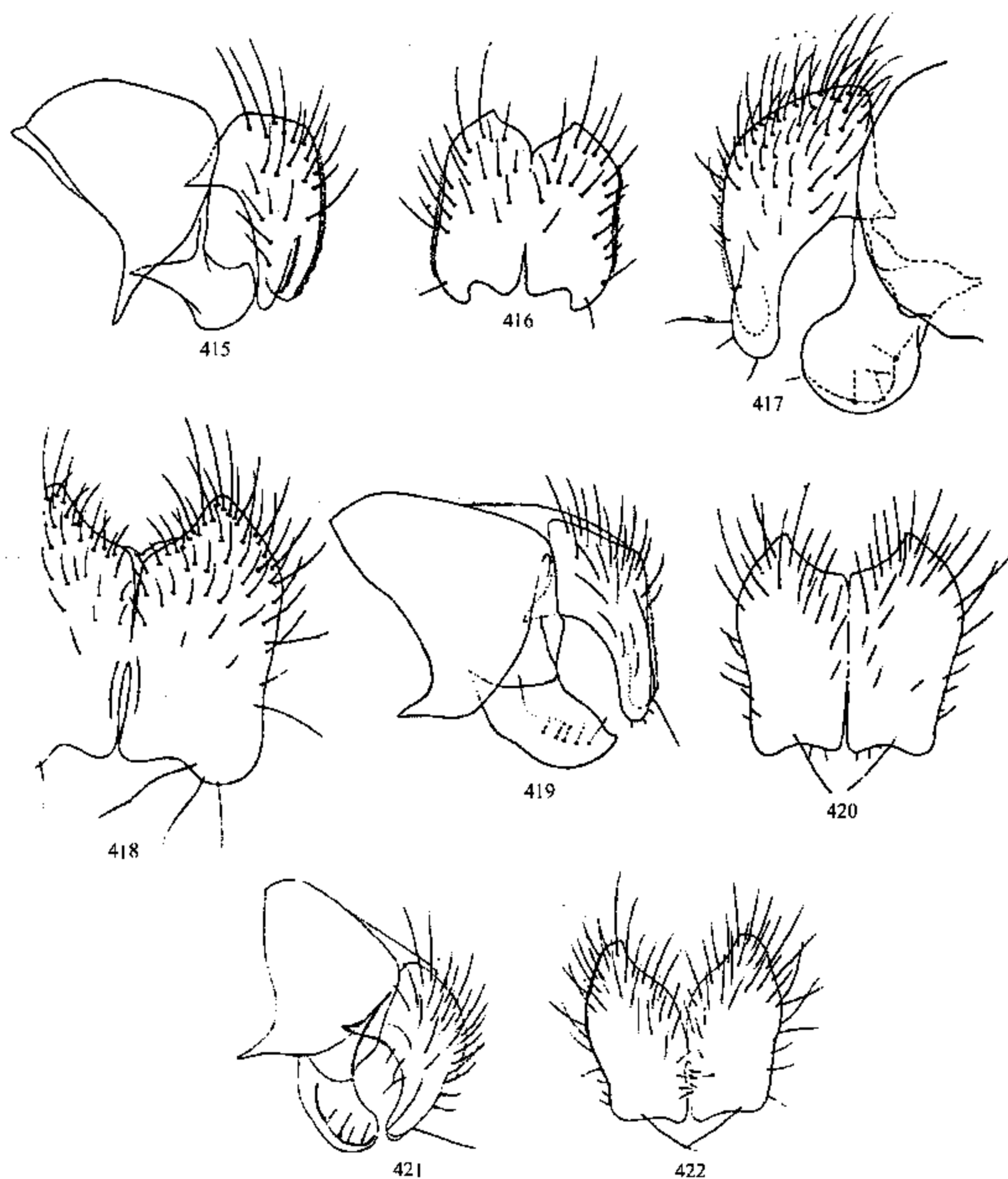


图 415—416 银额棘蝇 *Phaonia argentifrons* Xue, Chen et Liang, ♂ (仿薛万琦)

图 417—418 黑翅棘蝇 *Phaonia nigripennis* Ma et Cui, ♂ (仿马忠余)

图 419—420 圆板棘蝇 *Phaonia cyclosternita* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 421—422 斑棘蝇 *Phaonia suspiciosa* (Stein), ♂ (仿薛万琦)

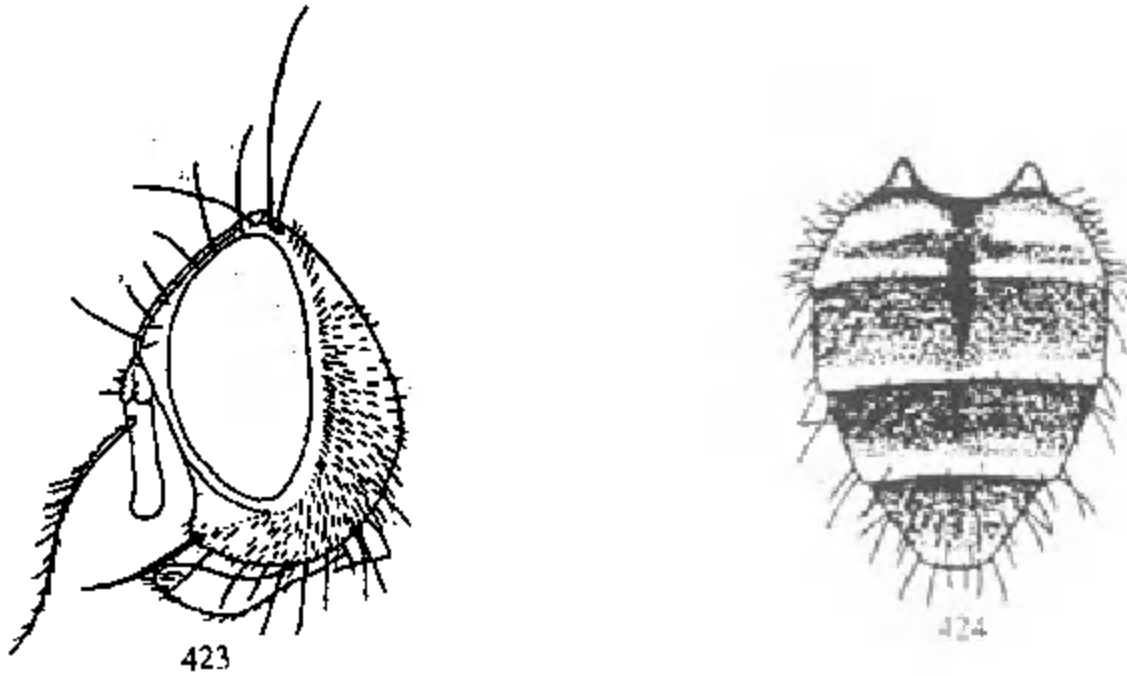


图 423—424 范氏棘蝇 *Phaonia fani* Ma et Wang, ♀ 423. 头侧面 424. 腹部背面 (仿马忠余)

分布 山西 (阳高)。

分类讨论 本种隶属于草棘蝇种团, 与匈牙利产的斯氏棘蝇 *Phaonia szelenyi* Mihalyi, 1974 近似。但后者足全黄; 前胫无中位后鬃; 小盾片大部黄色等可以区别。

(216) 薛氏棘蝇 *Phaonia xuei* Wang et Xu, 1998 (图 425—426)

Phaonia xuei Wang et Xu, 1998, *Acta Zootaxon. Sin.* 23 (3): 316—318, figs. 1—2, type loc. Dayingpan, Tianzhen, Shanxi, China.

形态 ♂: 体长 5.5 mm。眼裸; 额宽约等于后单眼外缘间距的 1.5 倍; 下眶鬃 4 对, 位于侧额的下半部, 无上眶鬃; 侧颜和颊具银色粉被; 侧颜约与触角第三节等宽; 触角第一、二节和第三节基部黄棕色, 第三节长约为宽的 2.5 倍; 芒羽状, 最长的芒毛约为触角第三节宽的 3/4; 颊黑, 约为眼高的 1/4; 口上片不突出; 中喙短; 下颏须黄色。胸盾片黑, 具灰粉被和 2 明显的黑色亚中条; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃缺如; 小盾片黑色; 背侧片裸; 前胸基腹片, 下侧片及后气门前肋裸; 腹侧片鬃 1:2; 前气门亮黄, 后气门黄棕色。翅透明; 前缘基鳞亮黄; 前缘刺约为 *r-m* 横脉长的 1/2; *r₁* 脉和径脉结节裸; *m-m* 横脉直; *r-m* 和 *m-m* 横脉具暗晕; 腋瓣白色, 平衡棒亮黄色。足股节暗棕色, 但基部和端部黄色; 胫节和跗节全黄; 前胫有 1 中位后鬃; 中股有完整的前腹和后腹鬃列; 中胫有 2 后鬃; 后股具完整的前腹和后腹鬃列; 后胫前腹鬃 2—3, 前背鬃 2, 后背鬃 1。腹部卵锥状, 具浅黄灰粉被和暗棕色正中条; 第二和第三背板大部浅黄色; 第四和第五背板具黄色后缘带; 第一腹板裸。

♀: 体长 5.5 mm。额稍宽于一眼宽; 侧额有 3 对下眶鬃和 2 对上眶鬃; 间额黑, 无间额鬃; 颊高约为眼高的 1/4; 盾片黑, 小盾片端部浅棕色; 前胫有 1—2 根后鬃; 中胫具 2 后鬃; 后胫有 1 前腹鬃, 2 前背鬃, 1 后背鬃。腹部黑, 具棕灰粉被, 第二背

板至第五背板具狭黄色后缘带。其他同♂性。

观察标本 山西(天镇,大营盘), 1♂, 1987.V.22, 王明福采, 1♀, 同正模。

生态 不详。

分布 山西(天镇,大营盘)。

分类讨论 本种隶属于草棘蝇种团, 与范氏棘蝇 *Phaonia fani* Ma, et Wang, 1992 ♀相似。但后者后背中鬃4; 跗节黑色; 下眶鬃4对; 后胫前腹鬃2。

(217) 持棘蝇 *Phaonia suscepta* Xue, 1996 (图 427—428)

Phaonia suscepta Xue, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1282, fig. 2764, type loc. Qinghe, Xinjiang, China.

形态 ♂: 体长 4.5 mm。眼裸: 额最狭处约为前单眼宽的 2 倍; 下眶鬃列完整, 往上去渐变短小, 无上眶鬃; 侧额和侧颜具灰黄粉被; 侧颜宽为触角第三节宽的 2/3; 触角黑, 第三节长为宽的 2 倍强; 芒长羽状, 最长芒毛为触角第三节宽的 1.3 倍; 颊高约为眼高的 1/4; 口上片不突出; 下颚须黑褐色, 约等于中喙长; 喙短, 前颊具粉被。胸黑, 具灰粉被; 盾片具 4 黑条, 内侧 1 对达小盾沟; 小盾片同胸色, 下侧面和下面裸; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃缺如; 腹侧片鬃 1:2; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸; 气门褐色。翅透明; 前缘基鳞黄色; 前缘刺长于 *r-m* 横脉; 径脉结节裸; *r*₄₊₅ 和 *m*₁₊₂ 脉直, 两脉在末端稍背离; *m-m* 横脉直, 无暗晕; 腋瓣浅黄色, 平衡棒黄色。足膝黄色, 胫节基部褐色, 余大部棕色; 其余各节暗褐色; 前胫无中位后鬃; 中股基半部有 3—4 根长大的后腹鬃; 中胫后鬃 2; 后股端部 1/3 具前腹鬃列, 基半部有 2—3 后腹鬃; 后胫前腹鬃 2, 前背鬃 2, 后背鬃 1。腹卵形, 具均匀的灰黄色浓粉被; 各背板具褐色正中条, 两侧无闪光斑; 第一腹板有毛。

♀: 不详。

观察标本 新疆: 正模♂, 阿勒太地区(青河), 1960.VI.5, 王书永采。

生态 不详。

分布 新疆(青河)。

分类讨论 本种隶属于草棘蝇种团, 与斑棘蝇 *Phaonia suspiciosa* (Stein, 1907) 近似。但后者第一腹板裸; 眼疏生短纤毛; 下侧片在后气门下方有小刚毛; 额很宽, 仅稍狭于触角第三节宽的 2 倍。

25. 宽须棘蝇种团 *Phaonia palpata*-group

特征 前中鬃缺如; 翅前鬃发达, 至少等于后背片鬃长; 后背中鬃 3, 个别为 4; 前胸基腹片, 背侧片, 下侧片和后气门前肋均裸; ♂肛尾叶端部内侧有小棘群; ♀下颚

须膨大或正常。芒羽状或长羽状；中胫后鬃 1 列；小盾片黑色。我国已知 3 种。

种检索表 (♂♂)

- 1 (2) 后背中鬃 4；眼疏生短纤毛；几乎裸；中股仅端半部具毛状的后腹鬃列，基半部裸 (218) 次金棘蝇 *Phaonia tiefii subaureola*
- 2 (1) 后背中鬃 3
- 3 (4) 眼密生长纤毛；后背侧片鬃短，为前背侧片长的 1/2；前胫有 1—2 中位后鬃 (219) 宽须棘蝇 *Phaonia palpata*
- 4 (3) 眼疏生极短的微毛，几乎裸；后背侧片鬃略与前背侧片鬃等长；前胫无中位后鬃 (220) 拟宽须棘蝇 *Phaonia mimopalpata*

(218) 次金棘蝇 *Phaonia tiefii subaureola* Xue, Zhang et Chen, 1993 (图 429—430)

Phaonia tiefii subaureola Xue, Zhang et Chen, 1993, *Acta Zootaxon. Sin.* 18 (4): 470—472, figs. 5—7, type loc. Benxi, Liaoning, China.

Phaonia tiefii subaureola Xue, Zhang et Chen; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1286, fig. 2768.

形态 ♂：体长约 7.7 mm。眼疏生短纤毛，几乎裸；额宽约等于前单眼宽；侧额邻接，下半部具 5 对下眶鬃，无上眶鬃；侧额、侧颜和颊具灰黄色粉被；侧颜稍狭于触角第三节宽；触角黑，第三节长约为第二节长的 2.5 倍，芒长羽状，最长的芒毛约等于触角第三节宽的 1.5 倍；颊前上缘具 1 行上倾口缘鬃，颊高约为眼高的 2/9，颊毛全黑；下后头具 6—7 根浅黄色毛；口上片不突出；下颚须黑色，细长；喙短。胸暗黑，具浅灰色粉被和 4 黑条；小盾片与盾片同色；中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃略长于后背侧片鬃；背侧片、下侧片、后气门前肋和前胸基腹片均裸；腹侧片鬃 1:2。翅基和前缘略带浅棕色；前缘基鳞暗褐色；径脉结节裸；*r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕；腋瓣浅黄，边黄色，平衡棒棕黄色。足除各胫节棕黄色外全呈暗黑色。前胫无中位后鬃；中股前腹鬃列细弱，端半部具毛状后腹鬃；中胫后鬃 3，无前背和后腹鬃；后股前腹和前背鬃列完整，后腹鬃列细短，往基部去变疏；后胫前腹鬃 3—4，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部呈长卵形，具浓灰黄色粉被；各背板具正中黑条，两侧无变色斑；第一腹板裸；肛尾叶末端的内侧具小刺群。

♀：不详。

观察标本 辽宁（本溪），1 ♂，1989.VI.3，薛万琦等采。

生态 不详。

分布 辽宁（本溪）。

分类讨论 本种隶属于宽须棘蝇种团，与指名亚种 *Phaonia tiefii tiefii* (Schnabl, 1888) 的区别是本亚种的 ♂眼几乎裸；中股仅在端半部有毛状的后腹鬃列，基半部裸。

指名亚种的♂眼具较长而明显的密毛；中股具1列完整的较长的后腹鬃。

(219) 宽须棘蝇 *Phaonia palpata* (Stein, 1897)

Aricia palpata, Stein, 1897, *Ent. Nachr.* 23: 322

Spilogaster trigonostigma Czerny, 1901, *Wien, ent. Ztg.* 20: 40

Phaonia palpata (Stein): Henning, 1963, *Muscidae*. In: Lindner, (ed.), *Flieg. palaearkt. Reg.* 63 b: 852—853; In: Fan, (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 420; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1256.

形态 ♂：体长5.5—7.0 mm。眼密生长纤毛；额最狭处约等于前单眼宽的2倍，该处两侧额相接着，间额消失；下眶鬃列不完整，上半部裸；侧额和侧颜具银灰色光泽；侧颜狭于触角第三节宽；触角黑，第三节长为宽的3倍，芒长羽状，芒毛约为触角第三节宽；颊高约为侧颜宽的2倍；下颚须黑，细长，末端不变粗，明显超过中喙和唇瓣之合长。胸具棕灰色粉被，盾片具4黑条；背中鬃2+3，个别2+4；翅前鬃等于前背侧片鬃长，为后背侧片鬃长的2倍；前中鬃缺如；背侧片、下侧片、前胸基腹片、后气门前肋均裸。腋瓣白，平衡棒黄；翅稍带灰色；横脉稍暗晕；前缘刺短； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉在末端不背离。股节和跗节全黑，胫节黄色；前胫有1—2中位后鬃；中股后腹鬃列完整，端半部短而细于基半部的鬃；中胫后鬃2—3；后股前腹鬃列完整，基部1/3有几根后腹鬃；后胫前腹鬃2—3，前背鬃2，后背鬃1。腹长卵形，具青灰色浓粉被，各背板具长三角形正中斑和暗的闪光斑。

♀：额黑而宽，无间额鬃；眶鬃列外方具1列疏散小毛；下颚须中部强度呈叶状变宽；横脉具棕色暗晕；腋瓣深黑色；腹部闪光斑比♂性明显；爪和爪垫不扩大；后股仅在端半部有强大的前腹鬃，在基部1/3有明显的后腹鬃。

观察标本 作者未见标本。(据 Henning, 1963)。

分布 台湾；欧洲（模产：德国）。

(220) 拟宽须棘蝇 *Phaonia mimopalpata* Ma et Cui, 1992 (图 431—432)

Phaonia mimopalpata Ma et Cui, 1992, *Muscidae*. In: Fan, (ed.), *Key Common Flies China* (2nd ed.): 447, fig. 954, type loc. Mudanjiang, Heilongjiang, China.; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1240, fig. 2698.

形态 ♂：体长约7.5 mm。眼具疏微毛，几乎裸；额略狭于后单眼外缘间距；下眶鬃8对，上方1—2对短小，无上眶鬃；触角黑，第三节长为宽的3倍弱，芒长羽状；侧颜仅稍狭于触角第三节宽；颊高约为侧颜宽的2倍；口上片不突出；下颚须黑，较细长，末端不变粗，喙粗短。胸黑，具青灰白粉被；盾片具4黑条；中鬃0+1；背中鬃2+3；翅前鬃略等于后背侧片鬃长；腹侧片鬃1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片（包

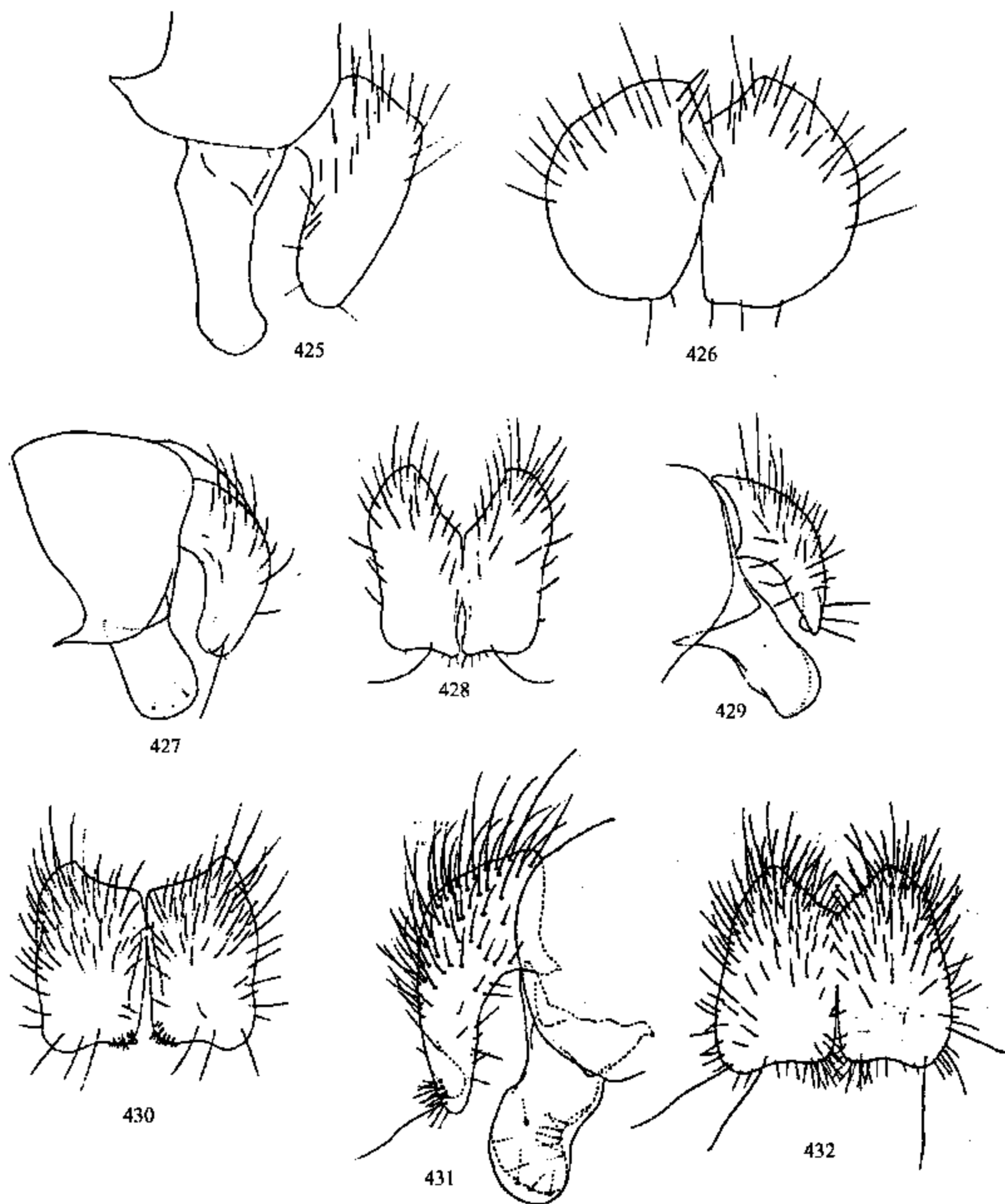


图 425—426 薛氏棘蝇 *Phaonia xuei* Wang et Xu, ♂ (仿王明福)

图 427—428 持棘蝇 *Phaonia suscepta* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 429—430 次金棘蝇 *Phaonia tiefii subaureola* Xue, Zhang et Chen, ♂ (仿薛万琦)

图 431—432 拟宽须棘蝇 *Phaonia mimopalpata* Ma et Cui, ♂ (仿马忠余)

括后气门前肋)均裸;小盾片黑,具灰粉被,下侧缘和下面全裸。翅基和前半部带黄棕色;前缘基鳞暗棕色;径脉结节裸; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕,后者中段弯曲; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直,两脉在末端稍背离;腋瓣和平衡棒黄色。足的膝和胫节黄,余全黑;前胫无中位后鬃;中股前腹和后腹面具多列鬃或鬃状毛;中胫中位后鬃2;后股前腹鬃列完整,端半部有较短的后腹鬃列;后胫前腹鬃2,前背鬃2,在端部1/5有1长大的后背鬃。腹长圆筒状,具灰色浓粉被;各背板具细正中黑条,两侧有暗闪光斑;第一腹板裸。

观察标本 黑龙江(牡丹江,地下森林),1♂,1986.VII.28,崔昌元采。

生态 不详。

分布 黑龙江(牡丹江)。

分类讨论 本种隶属于宽须棘蝇种团,与宽须棘蝇 *Phaonia palpata* (Stein, 1897) 相似。但后者眼密生长纤毛;后背侧片鬃短,为前背侧片鬃的1/2;前胫有1—2中位后鬃。

26. 甘肃棘蝇种团 *Phaonia gansuensis*-group

特征 后背中鬃3;触角芒毳毛状;径脉结节上,下面均有小刚毛;腹侧片鬃2:2;背侧片有毛;后胫端部1/4有1长大的后背鬃,仅1种。

(221) 甘肃棘蝇 *Phaonia gansuensis* Ma et Wu, 1992 (图433—434)

Phaonia gansuensis Ma et Wu, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies China (2nd ed.): 440, 922.

fig. 928, type loc. Subei, Gansu, China. Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1214, fig. 2654.

形态 ♂: 体长约9.0 mm。眼密生浅色长纤毛;额宽稍大于后单眼外缘间距;下眶鬃列完整,上方呈小毛状,下方3/5长大,两者间界限分明,无上眶鬃;触角黑,第三节长为宽的2.5倍,芒毳毛状,最长芒毛等于芒基粗;间额、侧颜和颊上部红棕色至暗红棕色,具银灰粉被;侧颜较宽,约等于触角第三节宽的2倍;颊高约为眼高的1/3,前上方具1列上倾口缘鬃;口上片不突出;下颏须黑,细长,棒状,长于中喙和唇瓣之合;喙粗短。胸黑,具灰粉被;盾片具4宽黑条;小盾片黑,具灰粉被,端部下面及边缘有黑色小刚毛;中鬃0+1;背中鬃2+3;翅前鬃等于前背侧片鬃长,稍大于后背侧片鬃;腹侧片鬃2:2;均强大;背侧片在后背侧片鬃周围有小刚毛;前、后气门棕黑色。翅透明;前缘基鳞棕黑色;径脉结节上、下面各有几个小刚毛;前缘刺明显; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直,两脉在末端明显背离; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕,后者斜位并显著弯曲;腋瓣浅白黄,平衡棒棕黄色。足全黑;前胫无中位后鬃;中股后腹鬃列完整,以基半部

的鬃为强大；中胫后鬃 2—3；后股前腹和后腹鬃列完整；后胫前腹鬃 5，前背鬃 2，在端部 1/4 处有 1 后背鬃。腹长卵形，具灰粉被，各背板上的正中斑纹不清晰，具闪光侧斑；第一腹板裸。

♀：额大于一眼宽，有 2 上眶鬃；颊高稍小于眼高之半；无间额鬃；前缘刺长大，至少等于 $r-m$ 横脉长；前胫有 1 长的中位后鬃；腋瓣较♂性为黄；外顶鬃发达；眶鬃列外侧有小刚毛列和散乱小毛；其他外观略与♂同。

观察标本 甘肃（肃北：石宝城），1♂，1♀，1981.VI.17，武经纬采。

生态 不详。

分布 甘肃（肃北）。

分类讨论 本种团极似圆蝇亚科中的圆蝇属 *Mydaea*。但后胫端部 1/4 有 1 长大的后背鬃，可以区别。

27. 巨角棘蝇种团 *Phaonia magnicornis*-group

特征 前中鬃缺如；翅前鬃发达；后背中鬃 3；触角芒毳毛状或短羽状，最长芒小毛至多为触角第三节宽的 1/2；触角长大，第三节长为宽的 4 倍；足至少胫节全黄。中国已知 2 种（包括 1 新种）。

种检索表（♂♂）

- 1 (2) 芒毳毛状，最长的芒小毛不超过芒基粗；眼密生长纤毛；前缘基鳞黑色；各股节端部及膝关节黑色…………… (222) 黑膝棘蝇 *Phaonia nigrigenis*
- 2 (1) 芒短羽状，最长的芒小毛为触角第三节宽度的 1/2；眼疏生短纤毛；前缘基鳞黄色；股节和膝全黄…………… (223) 棒跗棘蝇，新种 *Phaonia clavitarsis* Feng et Ma, sp. nov.

(222) 黑膝棘蝇 *Phaonia nigrigenis* Ma et Feng, 1986 (图 435—436)

Phaonia nigrigenis Ma et Feng, 1985. *Yaan Keji* 2: 28—29, figs. 10—12, type loc. Mt. Erlang, Yaan, Sichuan, China.

Phaonia nigrigenis Feng et Ma, 1994, *Acta Zootaxon. Sin.* 19 (2): 220—221, figs. 7—8.

Phaonia nigrigenis Ma et Feng: In: Fan, (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 449; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1248. fig. 2710.

形态 ♂：体长约 7.5 mm。眼密生浅棕色长纤毛；额最狭处约等于前单眼宽的 2 倍；间额黑，侧额、侧颜和颊具灰色粉被；下眶鬃列仅下半部强大，上半部小刚毛状，两者间界限分明，无上眶鬃；侧颜略狭于触角第三节宽；触角黑，第三节极长，为宽的 4 倍，几乎达于口上片；芒毳毛状，最长芒毛不超过芒基粗；颊高约为眼高的 1/4，前

上缘有1列上倾口缘鬃；口上片在额前缘一线上；下颚须暗棕色，基部带棕色，略长于中喙；喙粗短，前颊长为高的3倍。胸黑；盾片具暗灰粉被和4黑条；小盾片黑色，发亮，下面和侧面无小毛；中鬃0+2；背中鬃2+3；翅前鬃长大于后背侧片鬃，等于后背侧片鬃长；腹侧片鬃1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前气门深棕色，后气门黑棕色。翅黄色透明；前缘基鳞黑色；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端背离； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕，后者中段微向翅基弯曲；腋瓣和平衡棒黄色。足基节和跗节黑色，各股节端部和膝黑色，余全黄色；前胫有1中位后鬃；中股后腹鬃列及前腹鬃列均完整，但后腹鬃较长大，但均为鬃状毛状，无粗壮的鬃；中胫后鬃3；后股前腹鬃列完整，以端半部的鬃为强大，后腹面无粗鬃；后胫前腹鬃5，前背鬃2—3，后背鬃1。腹部黑，具灰粉被和正中黑条；第一腹板裸。

观察标本 四川（二郎山），1♂，1982.VI.23，冯炎采。

生态 不详。

分布 四川雅安（二郎山）。

分类讨论 本种隶属于巨角棘蝇种团，与巨角棘蝇 *Phaonia magnicornis* (Zetterstedt, 1845) 近似。但后者额较宽，为触角第三节宽的2倍；胫节和股端黄，余全黑。

(223) 棒跗棘蝇，新种 *Phaonia clavitarsis* Feng et Ma, sp. nov. (图 437—438)

形态 ♂：体长5.5—6.2 mm，黑色，黄足，小型种。眼疏生短纤毛；额略狭于后单眼外缘间距；侧额、侧颜具白粉被；间额棕至棕黑色，等于或略大于前单眼宽；侧颜为第三触角节宽的1/2；触角基部两节暗棕，第三节黄棕至暗棕色，后者长为宽的4倍；最长芒毛为触角第三节宽的1/2；颊黑，颊高为眼高的1/4，下后头具黄毛；口上片不突出于额前缘；下颚须暗棕色，长于中喙；中喙长为高的3倍。胸暗黑，具薄蓝灰色粉被和4宽黑条；中鬃0+1；背中鬃2+3；翅前鬃长于后背侧片鬃；前胸基腹片、背侧片、下侧片和气门前肋均裸；腹侧片鬃1:2；前、后气门黑褐色；小盾片黑，侧缘和腹面均裸。翅黄棕透明；前缘基鳞黄色；径脉结节裸； $m-m$ 横脉近乎直； m_{1+2} 脉直。足股和胫节全黄，余均褐色；前胫中位后鬃1；中股前腹鬃细小，后腹鬃仅基部2/3长大；中胫后鬃2；后股前腹鬃列完整，后腹鬃列仅在基部1/4及端部1/4有几根长鬃；后胫前腹鬃3—4，前背鬃1，后背鬃1。各足跗节直，呈圆柱状。腹部黑，带青铜色，具薄粉被；各背板具模糊的黑中条，略具闪光斑；第一腹板裸。

观察标本 正模♂，雅安（二郎山，林场，2740 m），1983.VIII.22，冯炎采，副模2♂♂，1984.IX.20，1♂，1983.VIII.20，同正模；1♂，雅安（周公山），1700 m，1986.IV.18，1♂雅安（周公山），1985.X.28，均冯炎采。

生态 不详。

分布 四川（雅安、二郎山）、（周公山）。

分类讨论 本种隶属于巨角棘蝇种团，与黑膝棘蝇 *Phaonia nigrigenis* Ma et Feng, 1986 近缘，但后者芒毳毛状；眼密生长纤毛；前缘基鳞黑色；各股端和膝部黑色，易于区别。

28. 小角棘蝇种团 *Phaonia minuticornis*-group

特征 与巨角棘蝇种团相似。但触角芒毳毛状；足全黑；触角正常，不特长，可以与后者区别。也是一个小种团，已知 2 种分布于中国。

种检索表 (♂♂)

- 1 (2) 有 1 对上眶鬃；前胫有 1—2 中位后鬃；口前缘有 2 列上倾口缘鬃；触角第三节长为宽的 2.5 倍弱…………… (224) 覆叶棘蝇 *Phaonia calceicercæ*
- 2 (1) 无上眶鬃；前胫无中位后鬃；口前缘有 4—5 列上倾口缘鬃；触角第三节长为宽的 2.5 倍强…………… (225) 小角棘蝇 *Phaonia minuticornis*

(224) 覆叶棘蝇 *Phaonia calceicercæ* Xue, 1996 (图 439—440)

Phaonia calceicercæ Xue, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1198, fig. 2623, type loc. Wuku highway. Mt. Tianshan, Xinjiang, China.

形态 ♂：眼密生棕色长纤毛；额较宽，约为触角第三节宽的 2 倍；下眶鬃 10 对，达前单眼水平，上眶鬃 1 对，长大于其下方的下眶鬃；间额宽为侧额的 2.5 倍；侧颜稍狭于或等于触角第三节宽；触角黑，第三节长为宽的 2.5 倍弱，芒短毳毛状，最长的芒毛短于芒基粗；颊高约为眼高的 1/4，前上缘有 2 列上倾口缘鬃；口上片不突出；下颏须黑色，约等于前颏长；喙较短。胸黑；体毛较长密，具浅灰色粉被；盾片具不明显的 4 黑条；小盾片与胸同色，下面和侧面无毛；中鬃 0+1；背中鬃 3+3；翅前鬃长于后背侧片鬃；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均无毛；腹侧片鬃 1:2；气门褐色。翅略透明；前缘基鳞黑褐色；前缘刺明显；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，平行；在末端稍背离； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉周围透明；腋瓣浅黄，平衡棒黑褐色。足全黑；前胫有 1—2 中位后鬃；中股后腹鬃列完整，往端部去变弱；中胫后鬃 3；后股前腹鬃列完整，基半部具长毛状的后腹鬃；后胫前腹鬃 4，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部卵形，具灰色薄粉被；各背板具界限不清的正中黑条，两侧有闪光斑；第一腹板裸。

观察标本 新疆：正模♂，乌库公路，天山北坡，1969.VI.1，王书永采。

生态 不详。

分布 新疆（乌库公路）。

分类讨论 本种隶属于小角棘蝇种团，与小角棘蝇 *Phaonia minuticornis* Xue et

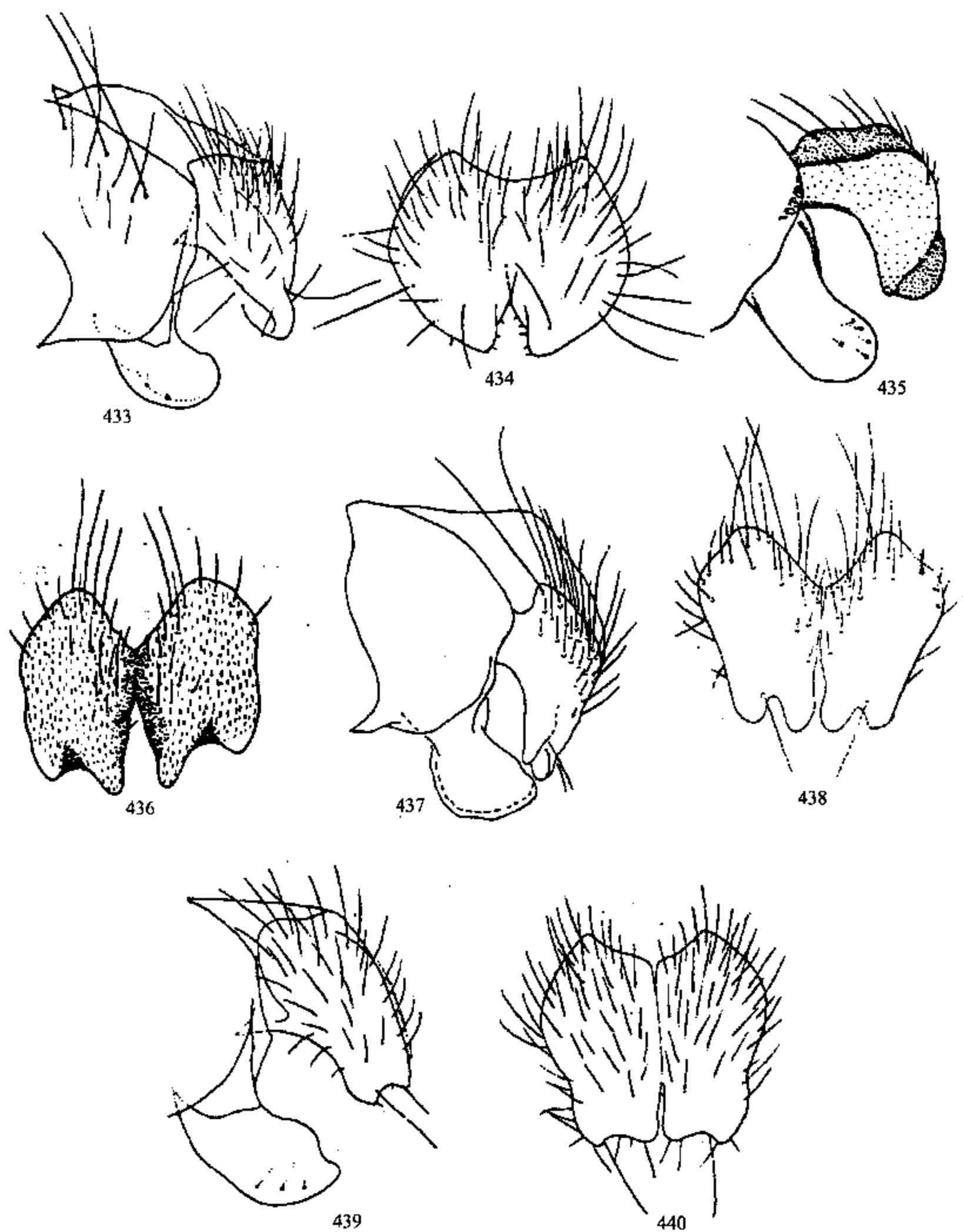


图 333—434 甘肃棘蝇 *Phaonia gansuensis* Ma et Wu, ♂ (仿马忠余)

图 435—436 黑膝棘蝇 *Phaonia nigrigenis* Ma et Feng, ♂ (仿马忠余)

图 437—438 棒跗棘蝇, 新种 *Phaonia clavitarsis* Feng et Ma, sp. nov., ♂

图 439—440 覆叶棘蝇 *Phaonia calceicerca* Xue, ♂ (仿薛万琦)

Zhang, 1996 近似。但后者无上眶鬃；前胫无中位后鬃；具 4—5 列上倾口缘鬃。

(225) 小角棘蝇 *Phaonia minuticornis* Xue et Zhang, 1996 (图 441—442)

Phaonia minuticornis Xue et Zhang, 1996, Muscidae. In: Wu et Feng, Biol. and Human Physiol. in Hoh Xil
Reg.: 194, 205, fig. 3—42.

Phaonia minuticornis Xue et Zhang, 1996: Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1242,
fig. 2701.

形态 ♂：体长 6.5—7.5 mm。眼密生长纤毛；额宽大于后单眼外缘间距；间额黑，约等于一侧额宽的 3 倍；下眶鬃 10 对，无上眶鬃；侧额和侧颜具浅灰色粉被；侧颜稍宽于触角第三节宽；触角黑色，第三节长为宽的 2.5 倍强；芒毳毛状，最长芒毛约等于芒基粗；颊高约为眼高的 1/3；口前缘具 4—5 列上倾口缘鬃，口上片不突出于额角；下颏须黑色，稍长于前颊；中喙短；前颊长为高的 3 倍。胸黑色；具浅灰粉被和 4 黑条；中鬃 0+1；背中鬃 2+3；翅前鬃约等于后背侧片鬃长的 2 倍；小盾同胸色，下面和侧缘裸；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；腹侧片 1:1 (2)。翅透明，翅脉褐色；径脉结节裸；前缘基鳞黑色；前缘刺等于 $r-m$ 脉长； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，末端稍背离；腋瓣浅黄，平衡棒暗棕色。足全黑；前胫无中位后鬃；中股后腹鬃列完整；中胫后鬃 3—5；后股前腹鬃列完整，基部 3/5 具明显的后腹鬃列；后胫前腹鬃 4，前背鬃 3 (4)，后背鬃 1，其中 1 ♂，在近基部还有 1 小的后背鬃。腹卵形，黑色，具灰粉被，各背板具正中黑条，闪光侧斑大，第一腹板裸。

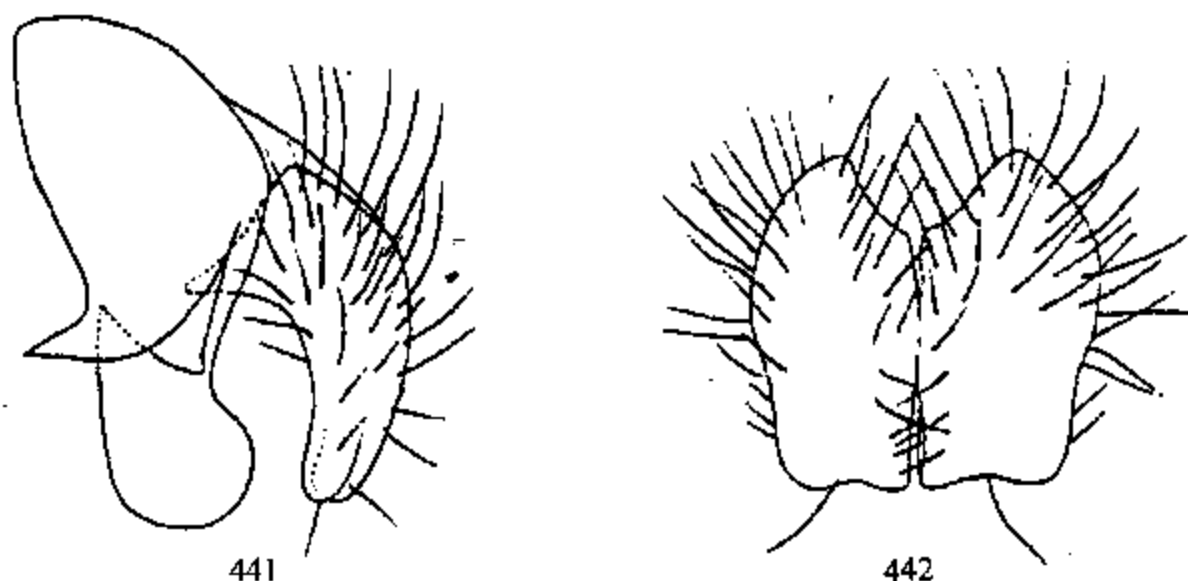


图 441—442 小角棘蝇 *Phaonia minuticornis* Xue et Zhang, ♂ (仿薛万琦)

♀：不详。

观察标本 青海：正模 ♂，可可西里（库赛湖南），1990. VIII. 2，张学忠采，副模 1 ♂，同正模。

生态 不详。

分布 青海可可西里(库赛湖南)。

分类讨论 本种隶属于小角棘蝇种团,与履叶棘蝇 *Phaonia calceicerca* Xue, 1996 近似。但后者侧额上方有 1 对长大的上眶鬃;前胫有 1—2 中位后鬃;上倾口缘鬃 2 列。

29. 贵州棘蝇种团 *Phaonia guizhouensis*-group

特征 口上片突出于额角;中胫具 1 列后鬃;前中鬃不发达;后背中鬃 3;翅前鬃发达;触角芒长羽状,个别短羽状;背侧片有小刚毛;足大部黄色。中国已知 4 种。

种检索表 (♂♂)

- 1 (2) 额等于触角第三节宽;芒短羽状,最长芒小毛等于触角第三节宽的 1/2;股和胫全黄;前胫有 1 中位后鬃 (226) 贵州棘蝇 *Phaonia guizhouensis*
- 2 (1) 额不超过前单眼宽的 2 倍;芒长羽状,最长小毛至少等于触角第三节宽
- 3 (4) 口上片呈猪鼻状伸出;后胫无前背鬃;额狭于前单眼;后气门前肋裸 (227) 裸胫棘蝇 *Phaonia insetitibia*
- 4 (3) 口上片稍突出于额前缘;后胫有前背鬃;后气门前肋有毛
- 5 (6) 后胫前背鬃 1;前腹鬃 2;中胫后鬃 2;后股中部有 2 后腹鬃 (228) 文水棘蝇 *Phaonia wenshuiensis*
- 6 (5) 后胫前背鬃 2,前腹鬃 3—4;中胫后鬃 3—4;后股基部 3/5 有 1 列后腹鬃 (229) 天山棘蝇 *Phaonia tianshanensis*

(226) 贵州棘蝇 *Phaonia guizhouensis* Wei, 1991 (图 443—444)

Phaonia guizhouensis Wei, 1991, *Eutomotaxonomia* 8 (2): 143—144, fig. 1, type loc. Kuankuoshui, Suiyang, Guizhou, China.

Phaonia guizhouensis Wei: Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1218, fig. 2659.

形态 ♂: 体长 6.0mm。眼密生浅黄色长纤毛;额至少等于触角第三节宽;间额黑灰色,为一侧额宽的 5 倍;侧额狭,具银灰色粉被,下眶鬃列完整,上方大半细如眼纤毛,无上眶鬃;侧颜黑,下侧颜暗红,被银灰粉被;侧颜至少为触角第三节宽的 1/2;触角黑,第三节长为第二节长的 2 倍;芒短羽状,最长芒毛约为触角第三节宽的 1/2;颊蓝黑,具灰褐色粉被,前上缘具 1 列上倾口缘鬃;颊高为眼高的 2/7;口上片突出于额前缘;下颏须黑,棒状;中喙较长。胸黑,具蓝灰粉被;盾片具 4 黑条,小盾片全黑;中鬃 0+1;背中鬃 2+3;翅前鬃长大,约为后背侧片鬃长的 2 倍;腹侧片鬃 1:2;背侧片具毛;前、后气门黑褐。翅暗褐;前缘基鳞黄色;前缘刺短小;径脉结节裸; m_{1+2} 脉直; $m-m$ 横脉近乎直,无暗晕;腋瓣和平衡棒黄色。足基节、转节黑褐,跗节黑;股节和胫节黄色;前胫中位后鬃 1;中股基半部具 1 列稀疏后腹鬃;中胫后鬃 2;后股

前腹鬃仅端部发达，基半部有 4 个后腹鬃；后胫前腹鬃 3，中位前背鬃 1，后背鬃 1。腹卵圆形，黑色，具蓝灰粉被；第一、二合背板和第三背板具黑正中条，第四背板的正中条极狭而模糊；第三、四两背板有后缘带；第五背板带蓝黑闪光。

观察标本 贵州：正模♂，绥阳县宽阔水自然保护区，1986.VIII.28，魏濂懿采。

生态 不详。

分布 贵州（绥阳，宽阔水）。

分类讨论 本种隶属于贵州棘蝇种团，与本种团其余各种的共同区别是：额较宽；触角芒短羽状。

(227) 裸胫棘蝇 *Phaonia insetitibia* Fang et Fan, 1988, (图 445—446)

Phaonia insetitibia Fang et Fan, 1988. Muscidae. In: Insects Mt. Namjagbarwa Reg. Xizang: 502, figs. 5—7, type loc., Bomi, Xizang, China.

Phaonia insetitibia Fang et Fan; In: Fan, (ed.), 1992. Key Common Flies China (2nd ed.): 446, 449 (fig. 952); Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1224, fig. 2670.

形态 ♂：体长 6.5 mm。眼具较密的中等长的淡色纤毛，上部小眼面略大于下部小眼面；额宽小于前单眼宽，侧颜侧面观小于触角第三节宽；口上片呈猪鼻状突出于额前缘；触角黑，芒长羽状，其上最长芒毛超过触角第三节宽；下颏须黑，喙细长。胸部黑色，具灰白粉被，前盾具 3 条纵条；中鬃 0+1；背中鬃 2+3，肩鬃 1，翅前鬃超过后背侧片鬃长，腹侧片 1:2；前胸基腹片及下侧片均裸，背侧片具小毛；前、后气门黄棕色。翅透明，翅脉基部黄毛，其余部分棕色；前缘基鳞黄，径脉结节上、下面均裸；上、下腋瓣和平衡棒黄色。足除跗节黑色外，余均黄色；前股仅后背、后腹鬃列完整；前胫无鬃；中股仅具 2 个腹鬃；中胫具 3 后鬃；后股具前腹、前背及后腹鬃；后胫具 3 个前腹鬃和 1 个后背鬃。腹长卵形，体色同胸部，具薄的灰色粉被，无斑纹；第五腹板末端边缘呈黄色。

♀：不详。

观察标本 西藏：正模♂，墨脱嘎隆拉，4 100 m，1982.VIII.16，韩寅恒采。

生态 不详。

分布 西藏（墨脱嘎隆拉）。

分类讨论 本种隶属于贵州棘蝇种团 *Phaonia guizhouensis*-group，与该种团各种的区别是口上片呈猪鼻状突出于额角；后胫无前背鬃。

(228) 文水棘蝇 *Phaonia wenshuiensis* Zhang, Zhao et Wu, 1985 (图 447—448)

Phaonia wenshuiensis Zhang, Zhao et Wu, 1985, Acta Zootaxon. Sin. 10 (1): 80—81, figs. 5—7, type loc. Wenshui (Mt. Yunding), Shanxi, China.

Phaonia wenshuiensis Zhang, Zhao et Wu: In: Fan, (ed.), 1992, Key Common Flies China (2nd ed.): 446, fig. 950; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1290, fig. 2777.

形态 ♂: 体长 8.0 mm。眼密生长纤毛; 额约为后单眼外缘间距的 1/2 宽; 下眶鬃 8 对, 在侧额下半部; 侧颜略宽于触角第三节宽; 触角黑, 第三节长为宽的 3 倍弱; 芒长羽状, 最长的芒毛为触角第三节宽的 2 倍; 颊高为眼高的 1/5; 口上片稍突出于额前缘; 下颏须黑, 细长。胸黑; 盾片具 4 黑条; 中鬃 0+1; 背中鬃 3+3; 腹侧片鬃 1:2; 小盾片边缘和下面裸; 背侧片和后气门前肋有毛; 前气门黄, 后气门棕黄色。翅透明; 前缘基鳞黄棕色; 前缘刺明显; 径脉结节裸; m_{1+2} 脉直; $m-m$ 横脉略弯曲; 腋瓣和平衡棒黄色。足股和胫节全黄; 前足丢失; 中股基半部有 1 列后腹鬃; 中胫后鬃 2; 后股前腹鬃列完整, 后腹面中部有 1—2 根后腹鬃; 后胫前腹鬃 2, 前背鬃 1, 后背鬃 1。腹部具闪光斑和暗正中条。

观察标本 山西: 正模♂, 文水 (云顶山), 1981. VII. 20, 张文忠等采。

生态 不详。

分布 山西文水 (云顶山)。

分类讨论 本种隶属于贵州棘蝇种团, 与天山棘蝇 *Phaonia tianshanensis* Xue, 1996 近似。但后者后胫前背鬃 2, 前腹鬃 3—4; 中胫后鬃 3—4; 后股基部 3/5 有 1 列后腹鬃。

(229) 天山棘蝇 *Phaonia tianshanensis* Xue, 1996 (图 449—450)

Phaonia tianshanensis Xue, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1284, fig. 2767, type loc. Wuku highway. Mt. Tianshan, Xinjiang, China.

形态 ♂: 体长 7.2 mm。眼密生浅棕色长纤毛; 额约为前单眼宽的 1.5 倍, 间额狭于侧额; 下眶鬃列完整, 上半部的鬃呈纤毛状, 无上眶鬃; 侧额和侧颜具灰黄粉被; 侧颜宽等于触角第三节宽; 触角黑, 第三节长为宽的 3 倍; 芒长羽状, 最长芒毛等于触角第三节宽; 颊高约为眼高的 1/4, 前上缘有 2 列不齐的上倾口缘鬃; 口上片突出; 下颏须暗褐色, 约等于前颏长; 喙中等长, 前颏具粉被。胸黑, 具灰色粉被; 盾片具 4 黑条, 内侧 1 对达小盾沟; 小盾片同胸色, 侧面和下面无小毛; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃约为后背侧片鬃长的 2 倍; 腹侧片鬃 1:2; 背侧片和后气门前肋有毛; 前气门黄色, 后气门棕黄色。翅透明; 前缘基鳞暗褐色; 径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, 末端稍背离; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕; 腋瓣浅黄, 平衡棒黄色。足中股、后股和各胫节黄色, 余为黑褐色; 前胫无中位后鬃; 中股基半部有 1 列 (5 根) 粗大的后腹鬃; 中胫后鬃 3—4; 后股前腹鬃列完整, 基部 3/5 有 1 列后腹鬃; 后胫前腹鬃 3—4, 前背鬃 2, 后背鬃 1。腹暗黑, 短卵形, 具明显的闪光斑; 第一腹板裸。

观察标本 新疆: 正模♂, 乌库公路天山北坡, 1960. VI. 5, 王书永采。

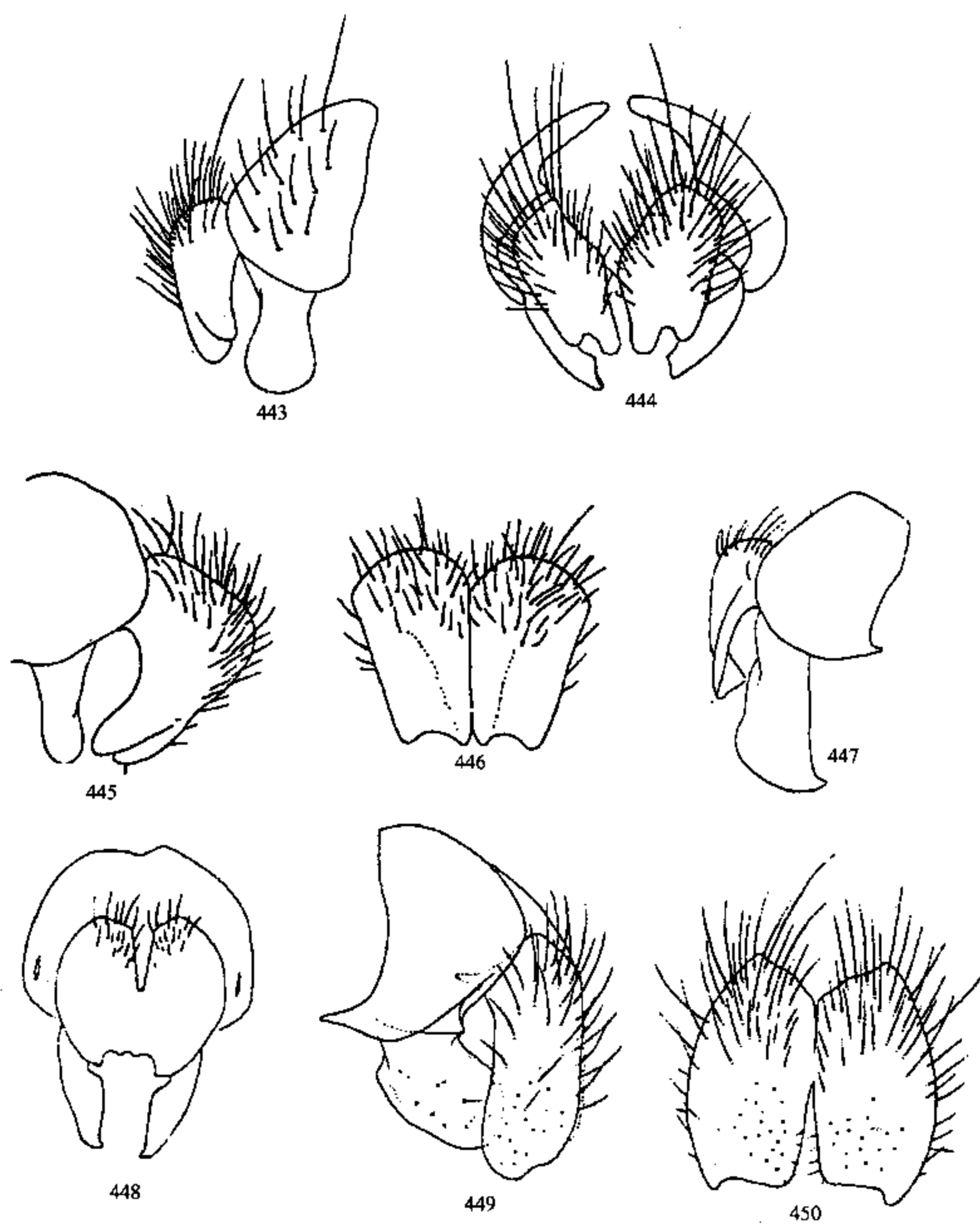


图 443—444 贵州棘蝇 *Phaonia guizhouensis* Wei, ♂ (仿魏濂燦)

图 445—446 裸胫棘蝇 *Phaonia insetitibia* Fang et Fan, ♂ (仿方建明)

图 447—448 文水棘蝇 *Phaonia wenshuiensis* Zhang, Zhao et Wu, ♂ (仿张文忠)

图 449—450 天山棘蝇 *Phaonia tianshanensis* Xue, ♂ (仿薛万琦)

生态 不详。

分布 新疆 (乌库公路)。

分类讨论 本种隶属于贵州棘蝇种团, 与山西产的文水棘蝇 *Phaonia wenshuiensis* Zhang, Zhao et Wu, 1985 近似。但后者的后股仅中部有 2 后腹鬃; 后胫前背鬃 1, 前腹鬃 2; 中胫后鬃 2。

30. 毛背棘蝇种团 *Phaonia villana*-group

特征 中胫仅具 1 列后鬃; 前中鬃缺如; 后背中鬃 3; 翅前鬃长大; 芒长羽状; 径脉结节腹面及 r_{4+5} 脉第一段基部有小刚毛; 背侧片有小刚毛。原本隶属于棕斑棘蝇种团 (*Phaonia fuscata*-group), 由于径脉结节腹面有毛, 从而从后者分离出来, 另立一个种团。中国已知 3 种 (包括 2 新种)。

种检索表 (♂♂)

- 1 (2) 眼密生长纤毛, 毛长为前单眼宽的 3 倍; 前缘基鳞黑棕色; 股黄色, 端部 1/3 深棕色……
…………… (230) 褐端棘蝇, 新种 *Phaonia fuscipicalis* Feng et Ma, sp. nov.
- 2 (1) 眼疏生短纤毛; 前缘基鳞黄色; 股节全黄
- 3 (4) 翅 $r-m$ 和 $m-m$ 稍暗晕; 腹部各背板有正中黑条, 条两侧有大块变色斑; 径脉结节下面的小毛仅伸延至 r_{4+5} 脉基部 …………… (231) 毛背棘蝇 *Phaonia villana* R. -D., 1830
- 4 (3) 翅 $r-m$ 和 $m-m$ 横脉周围透明; 腹部第三、四背板有正三角形闪光斑; 径脉结节下面的小毛伸延至 $r-m$ 横脉处; 前足第一分跗节基部腹面有 1 簇 (约 10 根) 超过跗节粗的长鬃…
…………… (232) 宝兴棘蝇, 新种 *Phaonia baoxinensis* Feng et Ma, sp. nov.

(230) 褐端棘蝇, 新种 *Phaonia fuscipicalis* Feng et Ma, sp. nov. (图 451—452)

形态 ♂: 体长 6.0—8.0 mm。眼密生长纤毛, 毛长为前单眼宽的 3 倍; 额宽略大于后单眼外缘间距, 为头宽的 1/6; 侧额、侧颜具白粉被; 下眶鬃 10—11 对, 分布于侧额全段内; 间额黑, 最狭处消失; 侧颜宽等于触角宽; 触角黑, 第三节长为宽的 2.5 倍, 为第二节长的 2.5 倍; 芒长羽状, 最长芒毛长于触角宽; 颊高约为眼高的 1/3, 前上缘具 1 行上倾口缘鬃; 下后头毛淡色; 口上片不突出; 下颏须黑, 长于中喙, 前颏长为高的 1.5 倍。胸黑, 具灰色较浓粉被和 4 宽黑条; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃长大, 为后背侧片鬃长的 2 倍; 背侧片具毛; 前胸基腹片、下侧片和后气门前肋均裸; 腹侧片鬃 1:2; 前气门红棕色; 小盾片暗, 侧缘裸, 腹面具黑毛。翅棕黄, 透明; 前缘基鳞深棕色; 径脉结节腹面具小刚毛并延伸至 r_{4+5} 第一段基部 1/3—1/2 脉段内; $m-m$ 横脉轻微暗晕, 略呈 S 形弯曲; $r-m$ 横脉暗晕; 腋瓣及平衡棒浅黄色。各足胫节全黄;

各股节基部 2/3 黄，端部 1/3 深褐色，个别前股背面褐色；跗节暗黑；前胫后鬃 1—2 个；中股基半部有 3—5 个断头的后腹鬃；中胫后鬃 2—3；后股端半部有前腹鬃列，无后腹鬃；后胫前腹鬃 3，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部锥形，具浓粉被；各背板有闪光正中条，两侧有大形闪光斑；第一腹板裸。

观察标本 正模 ♂，雅安（二郎山，林场，2 740 m），1989. V. 18，冯炎采，副模 6 ♂♂，同正模。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 不详。

国内分布 四川雅安（二郎山）。

分类讨论 新种隶属于毛背棘蝇种团，与毛背棘蝇 *Phaonia villana* Robineau-Desvoidy, 1830 近缘。但后者眼疏生短纤毛；间额在中段消失；前缘基鳞黄色；各股节全呈棕黄色。

(231) 毛背棘蝇 *Phaonia villana* Robineau-Desvoidy, 1830 (图 453—454)

Phaonia villana Robineau-Desvoidy, 1830, Essai Myod.: 484, type loc. Saint-Sauveur, France.

Aricia pyrenaica Schnabl, 1889, Hor. Soc. ent. ross., 23: 320.

Phaonia pyrenaica Schnabl and Dziedzicki, 1911, Nova Acta Acad. Caesar. Leop. Carol., 95 (2): 323.

Phaonia subprofugax Xue, 1984, Acta Ent. Sin. 27 (3): 334—335, figs. 1—3.

Phaonia mystica: authors, nec Meigen.

Phaonia villana Robineau-Desvoidy; In: Fan, (ed.), 1992, Key Common Flies China (2nd ed.): 420, 440., Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1288, fig. 2775.

形态 ♂：体长 7.0—10.0 mm。眼疏生短纤毛；额最狭处大于后单眼外缘间距，约为后者的 1.5 倍；侧额、侧颜和颊带红棕色，尤以颊部为明显，并具灰白粉被；两侧额在中段相接，间额消失；侧颜中部约等于或稍狭于触角第三节宽；下眶鬃达于单眼三角水平，无上眶鬃；触角第二节带棕色，第三节黑，长为宽的 2.5—3.0 倍；芒棕黄色，芒毛长羽状，最长芒毛超过触角第三节宽的 2.5 倍；颊高约为眼高 2/7；口上片不突出；下颏须黑，细长。胸黑，具灰粉被和 4 黑条，小盾片仅具灰粉被，无黑条；中鬃 0+1；背中鬃 2+3；翅前鬃明显大于后背侧片鬃长；背侧片具小毛；前胸基腹片、下侧片和后气门有肋均裸；前气门橙色。翅透明；前缘基鳞黄；径脉结节腹面及 r_{4+5} 基部腹面有小刚毛列； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉周围稍具暗晕； $m-m$ 横脉中段弯向翅基；腋瓣浅黄白色，平衡棒橙棕色。足除跗节黑色外，全呈棕黄色；前胫中位后鬃 2，少数为 1；中股基半部具 3—4 粗壮的腹鬃；中胫具 2—3 后鬃；后股仅端半部具前腹鬃列，后腹面无粗鬃；后胫前腹鬃 3，位于中段；前背鬃 2，后背鬃 1。腹部黑，具灰黄粉被；各背板具黑正中条，两侧具大块变色闪光斑；第一腹板裸。

观察标本 黑龙江（西林吉）1 ♂，1986. VI. 25，崔昌元采；辽宁（本溪），

1 ♂, 1979. VI. 14, 薛万琦采。

生态 不详。

分布 黑龙江、辽宁、台湾；朝鲜（金乌山），日本，俄罗斯，欧洲（模产：法国）。

(232) 宝兴棘蝇，新种 *Phaonia baoxingensis* Feng et Ma, sp. nov. (图 455—456)

形态 ♂：体长 7.5—9.0 mm。眼疏生短纤毛；额略宽于后单眼外缘间距；侧额、侧颜均具白粉被；间额在中段消失；侧额在下 2/3 段内有 7 对下眶鬃；侧颜等于触角第三节宽；下侧颜红棕色；触角基部两节棕色，第三节暗褐，长为宽的 4 倍，为第二节长的 3 倍；芒长羽状，最长芒毛为触角宽的 2 倍；颊具灰黄色浓粉被；颊高为眼高的 1/4；颊后头沟后部分及下后头毛黄；口上片不突出；下颏须暗棕色；中喙暗棕，前颏长为高

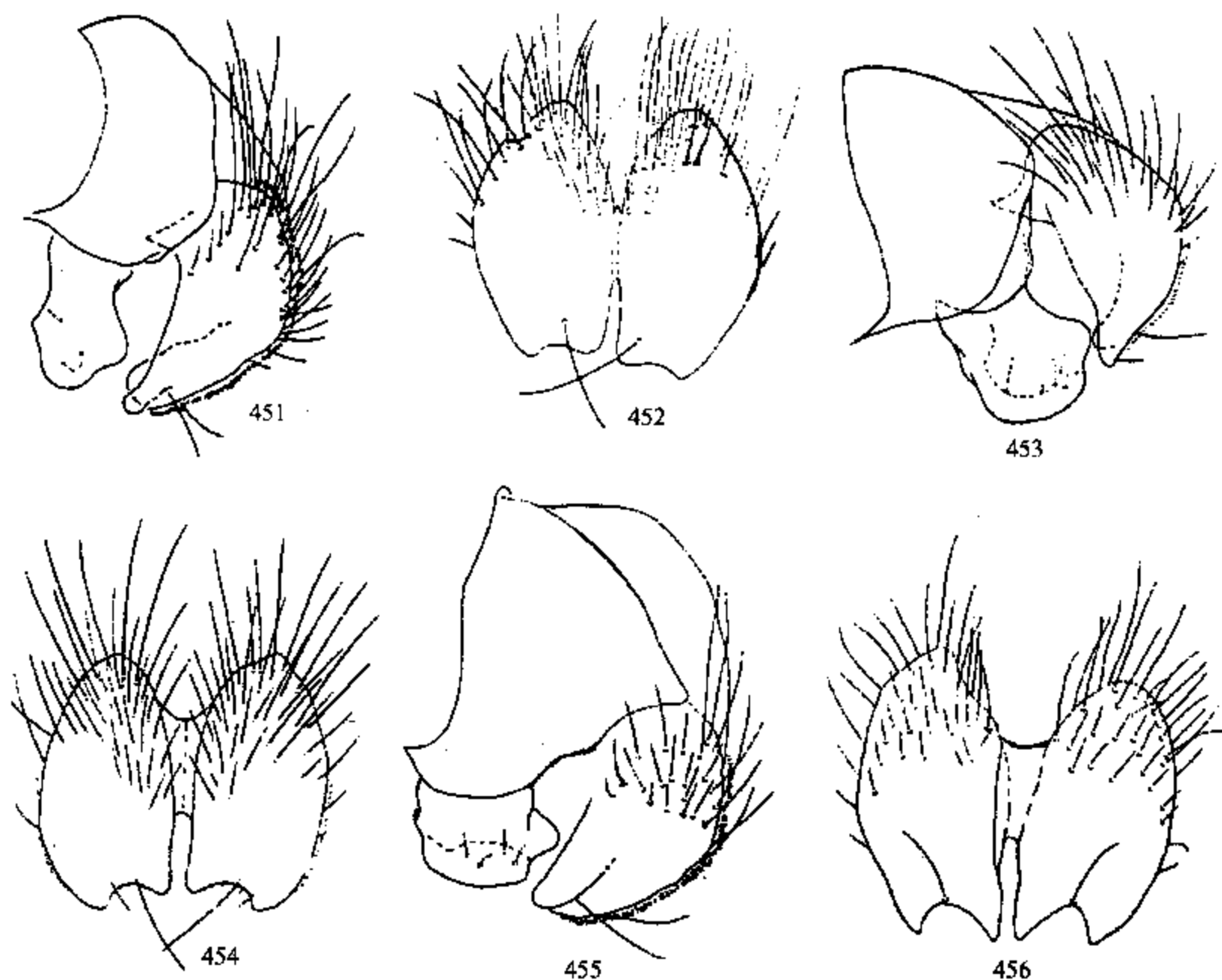


图 451—452 褐端棘蝇，新种 *Phaonia fuscipicalis* Feng et Ma, sp. nov, ♂

图 453—454 毛背棘蝇 *Phaonia villana* R. -D., ♂ (仿薛万琦)

图 455—456 宝兴棘蝇，新种 *Phaonia baoxingensis* Feng et Ma, sp. nov, ♂

的 2.5 倍。胸黑，具青灰至青黄粉被；盾片具 4 宽闪光条；中鬃 0+1；背中鬃 2+3；翅前鬃长为后背侧片鬃长的 2 倍；背侧片有小毛；前胸基腹片、下侧片和后气门前肋裸；腹侧片鬃 1:2；前气门橙色，后气门棕黄；小盾片暗，侧缘和腹面裸。翅棕黄，透明；前缘基鳞黄；径脉结节腹面具毛，毛可延长至 r_{4+5} 脉的 $r-m$ 横脉处； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕； $m-m$ 横脉中段弯曲；腋瓣污白，平衡棒棕黄。足除跗节褐色外，余全棕黄色；前胫有 2 中位后鬃；中股基半部腹面有 3 断头鬃；中胫后鬃 2—3，后股端半部有 4 前腹鬃，无后腹鬃；后胫前腹鬃 2—3，前背鬃 2—3，后背鬃 1，腹锥形，具灰黄浓粉被；各背板具正中条，第三、四背板具正中三角形闪光斑；第一腹板裸。

观察标本 正模♂，宝兴县（蜂蛹寨大熊猫自然保护区，1 800 m），1984. VII. 12，杨世斌采，副模 1 ♂，同正模，冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 不详。

分布 四川（宝兴）。

分类讨论 新种隶属于毛背棘蝇种团与毛背棘蝇 *Phaonia villana* Robineau-Desvoidy, 1830 近缘。但后者径脉结节腹面的小刚毛仅延伸至 r_{4+5} 脉基半部，不达至 $r-m$ 横脉；腹部各背板具黑正中条，两侧有大块闪光斑； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉稍暗晕。

31. 六盘山棘蝇种团 *Phaonia liupanshanensis*-group

特征 本种团从棕斑棘蝇种团 *Phaonia fuscata*-group 分离出来的，后背中鬃 3；触角芒羽状；口上片不突出；径脉结节裸；主要特征为：背侧片和后气门前肋均有小刚毛，后者仅背侧片具毛可与棕斑棘蝇种团区别开来。中国已知 4 种，有 1 个新种。

种检索表 (♂♂)

- 1 (4) 前胫有中位后鬃
- 2 (3) 眼疏生短纤毛；额宽为前单眼宽的 3.5 倍；第一腹板有毛…………… (233) 黄尾棘蝇 *Phaonia flavicauda*
- 3 (2) 眼密生长纤毛；额狭，为前单眼宽的 1.5 倍；第一腹板裸…………… (234) 宽条棘蝇 *Phaonia latistriata*
- 4 (1) 前胫无中位后鬃
- 5 (6) 胫节全黑； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉稍暗晕；腹部第三、四背板的黑斑轮廓不清晰…………… (235) 六盘山棘蝇，新种 *Phaonia liupanshanensis* Ma, sp. nov.
- 6 (5) 胫节黄棕色； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉周围透明；第三、四背板有近似三角形正中斑…………… (236) 瘦须棘蝇 *Phaonia angustipalpata*

(233) 黄尾棘蝇 *Phaonia flavicauda* Cui, Zhang et Xue, 1998 (图 457—458)

Phaonia flavicauda Cui, Zhang et Xue, 1998, *Acta Zootaxon. Sin.* 23 (1): 84—85, figs. 1—3, type loc. Hegang, Heilongjiang, China.

形态 ♂: 体长 8.0 mm。眼疏生短纤毛; 额宽为前单眼宽的 3.5 倍; 间额黑色, 具白色粉被; 侧额在最狭处邻接; 下眶鬃 7—8 对, 分布在侧额中部的稍上方, 无上眶鬃; 侧额、侧颜和颊具银灰色浓粉被; 侧颜宽约为触角第三节宽的 1.5 倍; 触角黑, 第三节长为第二节长的 2.5 倍; 芒羽状, 最长的芒毛不超过触角第三节宽; 颊高约为眼高的 2/9; 颊毛和下后头毛全黑; 颊具 1 列上倾口缘鬃; 口上片不突出于额角; 下颏须黑色, 细长; 喙短。胸部全黑, 具灰色粉被; 盾片具 4 黑条; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃约为后背侧片鬃长的 2.5 倍; 背侧片和后气门前肋具小毛; 腹侧片鬃 1:2; 前气门灰棕色, 后气门暗棕色。翅基和翅前缘略带浅棕色; 前缘基鳞黑色; 前缘刺明显; 径脉结节裸; m_{1+2} 脉直, 末端稍向后方背离; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉附近具浅褐色暗晕; 腋瓣浅黄, 平衡棒黄色。足全黑; 前胫有 2 中位后鬃; 前足第一分跗节具少数长感觉毛; 中股基半部有 1 列前刚毛, 在基部 3/5 有 1 列 (约 7 根) 断头栉状的后腹鬃; 中胫后鬃 3; 后股前腹鬃列在基半部疏短, 后腹鬃列在基部 2/3 的鬃粗壮; 后胫前腹鬃 2, 前背鬃 2, 后背鬃 1; 各足爪及爪垫发达。腹部卵形, 暗黑, 具浓灰色粉被; 第一、二合背板除了侧后缘外全黑, 第三背板有大型等边三角形正中黑斑, 第四背板的正中黑斑呈等腰三角形, 第五背板的正中黑斑为长三角形, 这些斑的边缘界限不清, 且稍变色, 各背板两侧有明显的变色斑; 第一腹板有毛; 肛尾叶和侧尾叶上的鬃毛均为黄色。

♀: 不详。

观察标本 黑龙江: 正模 ♂, 鹤岗 (南山林), 1987. VI. 1, 崔昌元采。

生态 不详。

分布 黑龙江 (鹤岗)。

分类讨论 本种隶属于六盘山棘蝇种团, 与四川的宽条棘蝇 *Phaonia latistriata* Deng et Feng, 1998 近似。但后者眼密毛长纤毛; 额较狭, 为前单眼宽的 1.5 倍; 第一腹板裸。

(234) 宽条棘蝇 *Phaonia latistriata* Deng et Feng, 1998 (图 459—460)

Phaonia latistriata Deng et Feng, 1998, *Acta Zootaxon. Sin.* 23 (1): 92—93, figs. 4—6, type loc. Songpan, Sichuan, China.

形态 ♂: 体长 7.5 mm。眼密生长纤毛; 额为前单眼宽的 1.5 倍, 间额如线; 下眶鬃 14 对, 上方 7 对小毛状; 侧颜为触角第三节宽的 1.5 倍; 触角黑, 第三节长为宽

的2倍，为第二节长的1.5倍；芒羽状，最长芒毛等于触角第三节宽；颊具4—5行上倾口缘鬃；颊后头毛黑色；口上片与额前缘在同一垂直线上；下颏须黑，长于中喙长；前额长为高的3倍。胸黑，具灰黄色粉被，盾片具宽正中黑条，达第二后背中鬃处；背中鬃外侧亦具宽黑条，达第三后背中鬃；中鬃0+1；背中鬃2+3；翅前鬃与后背侧片鬃等大；背侧片和后气门前肋具小刚毛；腹侧片鬃1:2；前、后气门黑褐色；小盾片暗，具宽正中黑条。翅暗棕色，翅基尤甚；前缘基鳞黑褐；径脉结节裸；横脉无暗晕；*m-m*横脉微弯。足黑，仅后胫黄；中股遗失；前胫有1细的中位后鬃；后股前腹鬃列完整，基部1/4有3长的后腹鬃；后胫前腹鬃3，前背鬃2，后背鬃1。腹部锥形，略扁，具浓灰黄粉被和闪光斑，第一、二合背板黑；第三背板具1大三角形斑；第四背板具1狭黑正中条；第五背板无斑条；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，松潘黄龙寺，1991. VII. 11，刘阳采。

生态 不详。

分布 四川（松潘）。

分类讨论 本种隶属于六盘山棘蝇种团，与黑龙江产的黄尾棘蝇 *Phaonia flavicauda* Cui, Zhang et Xue, 1998 近似。但后者第一腹板有毛；额较宽，为前单眼宽的3.5倍；眼疏生短纤毛。

(235) 六盘山棘蝇，新种 *Phaonia liupanshanensis* Ma, sp. nov. (图461—462)

形态 ♂：体长约7.5 mm。眼密生浅黄色长纤毛，毛长约等于触角第三节宽；额最狭处稍大于前单眼宽；间额中段狭如线；侧额、侧颜和颊具银灰粉被；下眶鬃仅在额的下半部者长大，上半部呈小毛状，两者界限分明；侧颜中部明显宽于触角第三节宽；触角黑，具灰粉被，第三节长为宽的2.5倍；芒长羽状，最长芒毛超过触角第三节宽；颊高约为眼高的1/3，上倾口缘鬃2—3列，较细弱；口上片不突出于额前缘；盾片具4黑条，小盾片有正中暗，闪光变色斑；中鬃0+1；背中鬃2+3；翅前鬃强大，约为后背侧片鬃长的2倍；背侧片和后气门前肋有小毛；腹侧片鬃1:2；前气门浅黄白色；后气门深棕色；前胸基腹片、下侧片裸。翅透明；前缘基鳞暗棕色；径脉结节裸；*r-m*和*m-m*横脉稍具暗晕，后者略直；腋瓣浅黄白色，平衡棒黄色。足除膝部棕色外全黑；前胫无中位后鬃；中股基半部有1列（5个）粗长的腹鬃；中胫后鬃3；后股（仅存在左足股节，胫节；右足落失）基半部具长大的前腹鬃列，后腹面在中部有1明显的后腹鬃。腹部黑具灰粉被，正中黑条见于第三、四背板，黑条轮廓不清晰，两侧具闪光斑；第五背板具不清晰细黑条和橙黄色斑点，第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 正模♂，宁夏（隆德六盘山），1980. VIII. 9，赵干等采。模式标本保存

于辽宁省卫生防疫站。

生态 不详。

分布 宁夏(隆德六盘山)。

分类讨论 新种与西藏江达的瘦须棘蝇 *Phaonia angustipalpata* Xue 1996. 很近似。但后者体小, 5.5 mm; 前气门棕色; *r-m* 和 *m-m* 无暗晕; 足股端和胫节棕色; 腹部第

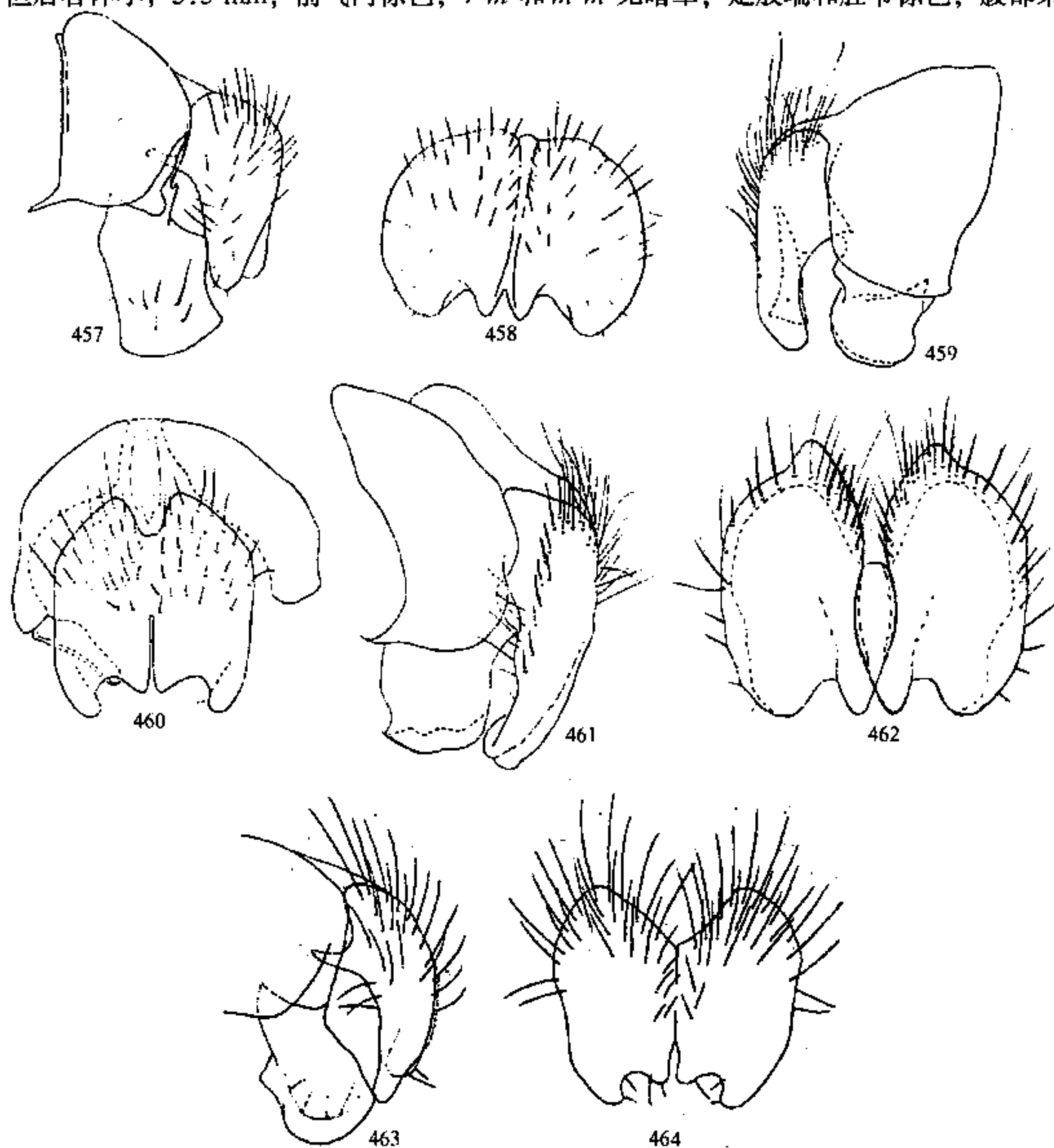


图 457—458 黄尾棘蝇 *Phaonia flavicauda* Cui, Zhang et Xue, ♂ (仿崔昌元)

图 459—460 宽条棘蝇 *Phaonia latistriata* Deng et Feng, ♂ (仿邓安孝)

图 461—462 六盘山棘蝇, 新种 *Phaonia liupanshanensis* Ma, sp. nov., ♂

图 463—464 瘦须棘蝇 *Phaonia angustipalpata* Xue, ♂ (仿薛万琦)

三、四背板具近三角形暗正中斑条。

(236) 瘦须棘蝇 *Phaonia angustipalpa* Xue, 1996 (图 463—464)

Phaonia angustipalpa Xue, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1186, fig. 2605, type loc. Jiangda, 3 400 m, Xizang, China.

形态 ♂: 体长 5.5 mm。眼密生浅棕色毛; 额约等于前单眼宽; 侧额在上半部邻接, 下半部具 6 对下眶鬃; 侧颜约与触角第三节等宽; 触角黑, 第三节长为宽的 2.5 倍; 芒长羽状, 最长芒毛明显超过触角第三节宽; 颊具 2 列上倾口缘鬃, 颊高约为眼高的 1/4; 口上片不突出; 下颚须黑色, 稍长于前须长; 喙短。胸黑, 具灰粉被; 盾片具 4 黑条, 内侧 1 对不达小盾沟; 小盾片同胸色, 具灰棕色粉被; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃长大于后背侧片鬃长的 2 倍; 背侧片和后气门前肋具小刚毛; 前胸基腹片、下侧片裸; 腹侧片鬃 1:2; 前气门棕色, 后气门褐色。翅透明; 前缘基鳞棕褐色; 径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, 相互平行; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕, 后者直; 腋瓣浅黄色, 平衡棒黄色。各股端部和胫节棕色, 余黑褐色; 前胫无中位后鬃; 中股基半部具粗大的后腹鬃列, 中胫后鬃 3; 后股端部 2/5 具粗大的前腹鬃列, 无后腹鬃; 后胫前腹鬃 2, 前背鬃 2, 后背鬃 1。腹部呈卵形, 具浓灰棕色粉被; 第三、四背板正中有黑褐色的近三角形斑条, 第五背板具棕褐色正中狭条; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 西藏: 正模♂, 江达, 1976. VII. 23, 韩寅恒采。

生态 不详。

分布 西藏 (江达)。

分类讨论 本种隶属于六盘山棘蝇种团, 与宁夏产的六盘山棘蝇, 新种 *Phaonia liupanshanensis* Ma, sp. nov. 极相似。但后者体较大, 7.5 mm; 前气门浅黄白色; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉稍暗晕; 足仅膝部红棕色, 余全黑; 腹部第三、四背板的正中黑斑条轮廓不清晰, 两侧有闪光斑。

32. 棕斑棘蝇种团 *Phaonia fuscata*-group

特征 中胫具 1 列后鬃; 前中鬃缺如; 翅前鬃强大; 后背中鬃 3; 口上片不突出; 径脉结节裸; 芒羽状; 背侧片有毛等与六盘山棘蝇种团一致。但后气门前肋裸, 为本种团的特征。中国已知 14 种, 有 3 个新种。

种检索表 (♂♂)

1 (8) 前胫无中位后鬃

- 2 (5) *r-m* 横脉暗晕; 体大型, 10.0 mm
- 3 (4) 触角第二节红棕色; *m-m* 横脉无暗晕; 股节黄色, 仅前股背面暗灰色; 中胫后鬃 3; 后胫前背鬃 1 根 (237) 类秘棘蝇 *Phaonia mysticoides*
- 4 (3) 触角第二节黑色; *m-m* 横脉明显暗晕; 各股端部黑色; 中胫后鬃 6—7; 后胫前背鬃 2 根 (238) 亚类秘棘蝇, 新种 *Phaonia submysticoida* Ma et Wang sp. nov.
- 5 (2) *r-m* 横脉无暗晕; 体中小型 5.5—6.5 mm
- 6 (7) 眼裸; 触角第三节黑色; 仅具 2 根上倾口缘鬃; 后胫前腹鬃 4 根 (239) 马氏棘蝇 *Phaonia mai*
- 7 (6) 眼密生长纤毛; 触角第三节黄色; 上倾口缘鬃 4 根; 后胫前腹鬃 2 根 (240) 瘦角棘蝇 *Phaonia antenniangusta*
- 8 (1) 前胫有中位后鬃
- 9 (12) *r-m* 和 *m-m* 横脉明显暗晕; 腹部第三、四背板具三角形正中暗斑
- 10 (11) 股节大部黑色, 仅端部橙色; 后股无后腹鬃; 腹部背板的正中三角形斑纹清晰 (241) 棕斑棘蝇 *Phaonia fuscata*
- 11 (10) 股节全黄; 后股具前腹和后腹鬃列; 腹部背板上的正中三角形斑纹模糊不清楚 (242) 琉球棘蝇 *Phaonia ryukyuensis*
- 12 (9) *r-m* 和 *m-m* 横脉周围透明或稍暗晕
- 13 (16) 下颚须棕色
- 14 (15) 侧颜为触角第三节宽的 1/2; 肛尾叶的内突突出于外突 (243) 肾叶棘蝇 *Phaonia reniformis*
- 15 (14) 侧颜稍狭于触角第三节宽; 肛尾叶端缘的内突不突出于外突 (244) 变斑棘蝇, 新种 *Phaonia varimacula* Feng et Ma, sp. nov.
- 16 (13) 下颚须黑或暗棕色或仅端部黑色
- 17 (18) 各股节和前胫黑色; *m-m* 横脉暗晕 (245) 秘突棘蝇 *Phaonia cryptoista*
- 18 (17) 股节和胫节全黄; *r-m* 和 *m-m* 横脉周围透明
- 19 (20) 侧额在额中段接着, 间额消失; 眼疏生短纤毛; 后胫前腹鬃 4 根 (246) 狭棕斑棘蝇 *Phaonia angustifuscata*
- 20 (19) 间额完整, 在中段不消失
- 21 (24) 眼疏生短纤毛; 下颚须暗棕色
- 22 (23) 前缘基鳞黄棕色; 股节棕色; 气门深棕色; 后胫前腹鬃 4—5, 前背鬃 2; 肛尾叶内突稍突出于外突 (247) 清河棘蝇 *Phaonia qingheensis*
- 23 (22) 前缘基鳞暗褐色; 各股端 1/5 微带黄褐色; 气门暗褐色; 后胫前腹鬃 3, 前背鬃 1; 肛尾叶端缘内突明显突出于外突 (248) 川西棘蝇, 新种 *Phaonia chuanxiensis* Feng et Ma, sp. nov.
- 24 (21) 眼疏生或密生较长的纤毛
- 25 (26) 眼疏生中等长纤毛; 间额为一侧额宽的 1/2; 侧颜约等于触角第三节宽; 腹部背板上的正中黑条不明显 (249) 拟秘棘蝇 *Phaonia submystica*
- 26 (25) 眼密生较长纤毛; 间额等于一侧额宽; 侧颜宽为触角第三节宽的 1.5 倍; 腹部背板具大形三角形暗斑 (250) 明突棘蝇 *Phaonia luculenta*

(237) 类秘棘蝇 *Phaonia mysticoides* Ma et Wang, 1980 (图 465—466)

Phaonia mysticoides Ma et Wang, 1980, *Trans. Zool. Soc. of Liaoning*, 1 (1): 1—4, figs. 4—6, type loc.

Mt. Chianshan (Anshan), Liaoning, China.

Phaonia mysticoides Ma et Wang, In: Fan, (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 446, fig. 951;

Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1244.

形态 ♂: 体长约 10.0 mm。眼密生不很短的纤毛; 额最狭处约为触角第三节宽的 2 倍弱, 明显大于后单眼外缘间距; 侧额、间额、侧颜和颊全具灰色粉被; 间额中段狭如线; 下眶鬃达于单眼三角, 最上方呈小毛状; 侧颜中部宽度稍狭于触角第三节宽; 触角黑, 第三节细长, 为宽的 4 倍; 芒长羽状, 最长芒毛超过触角第三节宽的 2 倍; 触角第二节暗棕黄色; 颊高略等于眼高的 1/4, 前上方具 1 列 (3 根) 上倾口缘鬃; 下后头具黄毛; 口上片不突出; 下颏须黑色, 细棒状; 喙粗短, 唇瓣巨大。胸黑, 具灰粉被和 4 黑条; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃长为后背侧片鬃长的 2 倍, 与前侧片鬃等长; 背侧片鬃周围有毛; 腹侧片鬃 1:2; 前胸基腹片、下侧片和后气门前肋裸; 前气门浅黄白或浅棕色。小盾片具灰粉被, 无斑纹和黄色部分。翅透明; 前缘基鳞黄色; 径脉结节裸; *r-m* 横脉明显暗晕, *m-m* 横脉中部向翅基隆出; 腋瓣浅黄白色, 平衡棒浅黄色。足除跗节黑外, 股和胫全黄; 前胫无中位后鬃; 中股基半部有 1 列粗短的前鬃, 基部 1/3 有几根约等于股粗的后腹鬃; 中胫有 3 后鬃; 后股前腹鬃列完整, 后腹面具短而弱的鬃毛列; 后胫端半部具 1 列前腹鬃 (5—8 个), 中部有 1 前背鬃, 端部 1/4 下方有 1 长大的后背鬃。腹部具青灰粉被, 第一、二合背板、第三和第四背板具暗三角形正中斑, 第五背板具正中暗条; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 辽宁省 (千山), 1 ♂, 1975. X. 15, 王泰来采。

生态 不详。

分类讨论 本种隶属于棕斑棘蝇种团, 与秘棘蝇 *Phaonia mystica* (Meigen, 1826) 相近似。但后者眼疏生短纤毛; 触角暗棕色, 第三节长为第二节的 2.5 倍; *r-m* 和 *m-m* 横脉稍暗晕; 后胫前腹鬃 3, 前背鬃 2。

(238) 亚类秘棘蝇, 新种 *Phaonia submysticoida* Ma et Wang, sp. nov. (图 467—468)

形态 ♂: 体长约 10.0 mm。本种与类秘棘蝇 *Phaonia mysticoides* Ma et Wang, 1980 极为相似。两者的区别如下表:

♂	<i>Phaonia mysticoides</i> Ma et Wang, 1980	<i>Phaonia submysticoida</i> Ma et Wang, sp. nov.
触角色	第二节红棕色, 稍暗	第二节全黑
最长芒小毛	等于触角第三节宽的 2 倍	至多为触角第三节宽的 1.5 倍
股节色	全黄 (前股背面可稍暗)	前股及中股、后股端部黑色
中胫后鬃	3 根	6—7 (排列不规整) 根
后胫前背鬃	1 根	2 根
横脉 <i>m-m</i>	无暗晕	周边暗晕较明显
前气门	浅黄白色	浅橙棕色
侧颜宽	稍狭于触角第三节宽	等于触角第三节宽
肛尾叶内突	相互靠近	分离

♀: 不详。

观察标本 辽宁: 正模♂, 千山中沟, 1980.V.29, 王泰来采。

生态 不详。

分布 辽宁 (千山)。

分类讨论 本种隶于棕斑棘蝇种团, 与类秘棘蝇 *Phaonia mysticoides* Ma et Wang, 1980 极相似。两者的产地均为辽宁千山, 曾被误为同一种。两者的区别如上表。

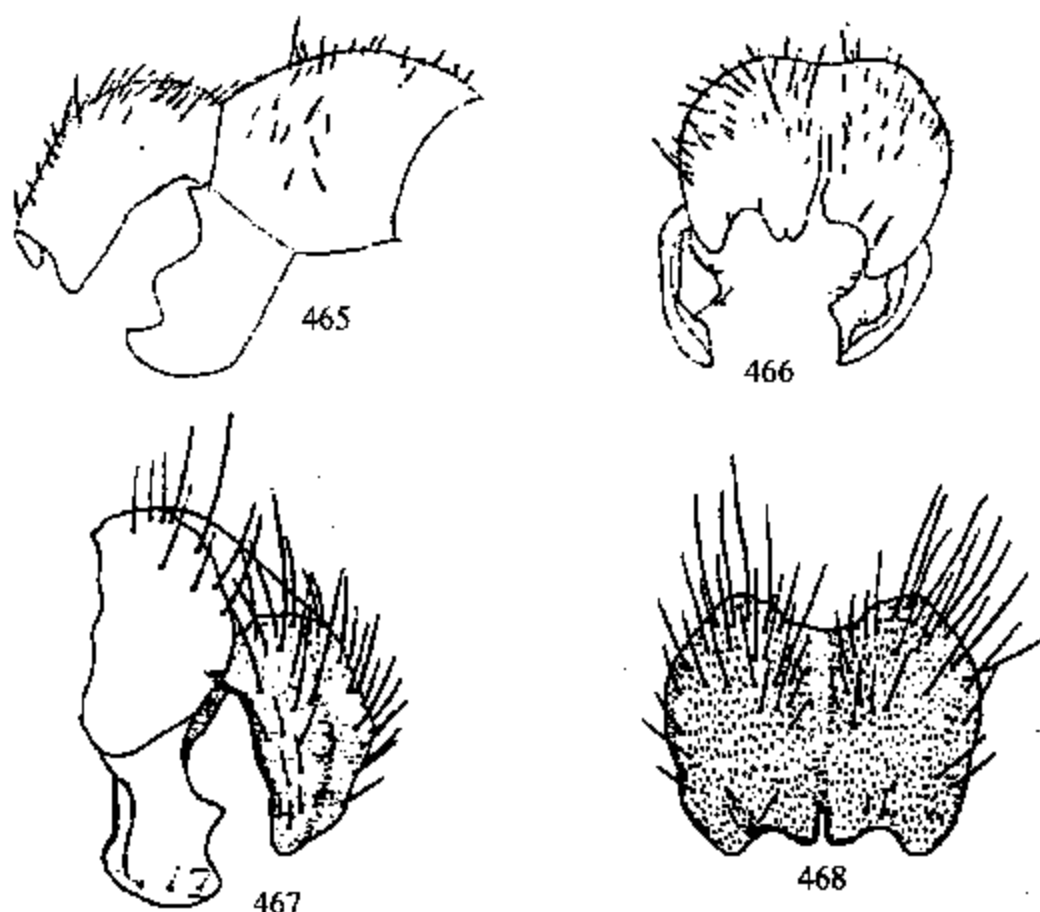


图 465—466 类秘棘蝇 *Phaonia mysticoides* Ma et Wang, ♂ (仿马忠余)

图 467—468 亚类秘棘蝇, 新种 *Phaonia submysticoida* Ma et Wang, sp. nov., ♂

(239) 马氏棘蝇 *Phaonia mai* Xue, 1996 (图 469—470)

Phaonia mai Xue, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1235, fig. 2691, type loc.
Harbin (The sun island), Heilongjiang, China.

形态 ♂: 体长 6.5 mm。眼裸, 额宽约为触角第三节宽的 1.5 倍, 略宽于后单眼外缘间距; 侧额在额中部邻接; 下眶鬃约 3 对, 无上眶鬃; 侧额和侧颜具灰白粉被, 后者不狭于触角第三节宽; 触角第一、二节褐色, 第三节暗黑, 长为宽的 2.5 倍; 颊高约为侧颜宽的 1.5 倍, 口缘有 2 根上倾鬃; 口上片不突出; 下颏须棕色, 最末端棕褐色; 喙短, 前颊具粉被。胸暗黑, 盾片具灰黄粉被和 4 黑条; 小盾不变异色, 下面和侧缘裸; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃长大, 等于后背侧片鬃长的 2 倍; 背侧片有 1—2 个小毛; 前胸基腹片、下侧片和后气门前肋均裸; 腹侧片鬃 1:2; 气门棕黄色。翅透明; 前缘基鳞黄; 径脉结节裸; r_{4+5} 脉和 m_{1+2} 脉平行, 端部稍背离; 横脉无暗晕; $m-m$ 横脉中部稍弯。足除跗节黑褐色外, 其余各节均黄; 前胫无后鬃; 中股基部 1/3 有长大后腹鬃列; 中胫后鬃 2; 后股端部 1/3 具前腹鬃列, 基部 2/3 具后腹鬃; 后胫前腹鬃 4, 前背鬃 1, 后背鬃 1。肛尾叶具密毛。

♀: 不详。

观察标本 黑龙江: 正模♂, 哈尔滨(太阳岛), 1970.IV.19, 张学忠采。

生态 不详。

分布 黑龙江(哈尔滨)。

分类讨论 本种隶属于棕斑棘蝇种团 *Phaonia fuscata*-group 与辽宁千山产的类秘棘蝇 *Phaonia mysticoides* Ma et Wang, 1980 相近缘。但后者的眼密生中等长纤毛; $r-m$ 横脉暗晕; 体大型, 长约 10.0 mm。

(240) 瘦角棘蝇 *Phaonia antenniangusta* Xue, Chen et Cui, 1997 (图 471—472)

Phaonia antenniangusta Xue, Chen et Cui, 1997, Acta Entom. sin. 40 (3): 305—306, figs. 1—3, type loc.
Mt. Fanjing, Guizhou, China.

形态 ♂: 体长 5.5 mm。眼密生长纤毛; 额宽约等于后单眼外缘间距; 下眶鬃 9—10 对, 达单眼三角, 无上眶鬃; 间额黑, 宽约为一侧额宽的 2 倍; 侧额、侧颜及颊具灰色粉被; 侧颜宽约等于触角第三节宽; 触角基部黑色, 第二节端部和第三节黄色, 第三节长约为宽的 3.5 倍; 芒长羽状, 最长的芒毛为触角第三节宽的 1.2 倍; 颊前上缘具 4 根上倾口缘鬃; 颊高约为眼高的 1/3 强; 颊毛和下后头毛均黑; 口上片不突出于额角; 喙短; 前颊具粉被, 长为高的 2 倍; 下颏须棕色, 端部黄色, 略长于中喙。胸黑, 具灰色粉被, 前盾片 4 黑条不明显; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃长为后背侧片鬃

长的1.8倍；背侧片具毛；前胸基腹片、下侧片和后气门前肋均裸；腹侧片鬃1:2；前气门黄色，后气门褐色；小盾片不变异色。翅透明，带棕色；前缘基鳞黑色；前缘刺短小；径脉结节裸： r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，横脉无暗晕；腋瓣和平衡棒浅黄色。足黑色；前胫无中位后鬃；中股具鬃状毛状的完整的后腹鬃列；中胫后鬃2；后股端部具前腹鬃列，无后腹鬃；后胫前腹鬃2，前背鬃2，后背鬃1。腹部近圆形，具均匀的灰至灰棕色粉被；第三、四背板的黑色正中条明显；各背板无闪光斑；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 贵州：正模♂，梵净山，1993.IX.6，陈宏伟采。

生态 不详。

分布 贵州（梵净山）。

分类讨论 本种隶属于棕斑棘蝇种团，与马氏棘蝇 *Phaonia mai* Xue, 1996 近似。但后者的眼裸；触角第三节黑色；口缘仅具2根上倾口缘鬃；后胫前腹鬃4。

(241) 棕斑棘蝇 *Phaonia fuscata* (Fallen, 1825) (图 473—474)

Musca fuscata Fallen, 1825: *Monogr. Musc. Sueciae*, 9: 85

Anthomyia sericata Meigen, 1826, *Syst. Besch.*, 5: 124

Euphemia plumata Robineau-Desvoidy, 1830, *Essai Myod.*: 486

Helina buhri Hering, 1935, *Zeitschr. Pflanzenkrankh. Pflanzenschutz*, 45: 12

Phaonia fuscata (Fallen, 1825): Henning, 1963, *Muscidae*. In: Lindner, (ed.), *Flieg. palaearkt. Reg.* 63b: 827—828; Shinonaga et Kano, 1971, *Fauna Japonica Muscidae*. I: 190—192; Park, 1978, *Bull. Tokyo Med. Dent. Univ.* 25: 31—32; Zinovjev 1980, *Entom. Rev. USSR* 59 (4): 910; Zinovjev, 1980, *Insects of Mongolia* 7: 443; In: Fan, (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 420, 451; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1213, fig. 2651.

形态 ♂：体长8.0—9.0 mm。眼疏生微毛，毛长短于前单眼宽；额宽超过后单眼间距的2倍；间额黑，为灰色侧额宽的2倍；下眶鬃9对，达单眼三角；侧颜和颊具灰粉被；触角黑，第二节有时带暗棕色，第三节长为第二节长的2倍；芒长羽状，最长芒毛几乎为触角宽的近2倍；侧颜宽稍大于触角宽；颊高约为眼高的1/3；口上片不突出；下颏须细长，黑色。胸黑，具灰粉被；盾片有4黑条，小盾具正中棕色斑条；中鬃0+1；背中鬃2+3；翅前鬃长明显长大于后背侧片鬃；背侧片鬃周围有小毛；腹侧片鬃1:2；前气门暗棕色。翅透明；前缘基鳞棕黑色；径脉结节裸； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉明显暗晕； $m-m$ 略直或微弯；腋瓣浅白稍带黄味，非纯白色；平衡棒棕黄色。足股节黑，仅端部棕黄；各胫全黄；前胫有1中位后鬃；中股基部1/3有1(2~3)腹鬃；中胫后鬃2；后股端半部具长大的前腹鬃，基半部为小毛列，无后腹鬃；后胫前腹鬃3—4；前背鬃1，后背鬃1。腹部细长，具浓灰色粉被；各背板具正中暗条，第一、二合背板和第三背板有暗棕色大形三角形正中斑；第四背板三角形变色斑细长，第五背板仅具狭黑

条,各背板两侧无闪光斑。

♀:体长 7.0 mm。额宽明显大于一眼宽;额三角长大,几乎达额前缘;无交叉间额鬃,间额宽为灰色侧额宽的 2.5 倍;侧额具 2 上眶鬃;侧颜较宽,约为触角宽的 1.5 倍;背侧片小毛稀少;腹部卵形,末端尖;背板上的正中斑条模糊不清,但隐约可见;第四、五背板斑纹不显。其他外观特征与 ♂ 同。

观察标本 吉林(松江河) 1 ♂, 1980. VI. 23, 马忠余采;山西(右玉, 3 ♂ ♂, 1982. VI. 17; 阳高, 1 ♀, 1986. VI. 19), 均王明福采。

生态 不详。

分布 吉林、辽宁、山西、台湾;朝鲜,日本,蒙古,俄罗斯,欧洲(模产瑞典)。

分类讨论 本种隶属于棕斑棘蝇种团,与日本的琉球棘蝇 *Phaonia ryukyuensis* Shinonaga et Kano, 1971 很相似。但后者的股节全黄;后股有后腹鬃列;腹部背板正中三角形斑纹不清楚。

(242) 琉球棘蝇 *Phaonia ryukyuensis* Shinonaga et Kano, 1971 (图 475—476)

Phaonia ryukyuensis Shinonaga et Kano, 1971, Fauna Japonica Muscidae I: 193, figs. 102—103, type loc. Mt. Omoto, Ishigaki, Ryukyu, Japan.

Phaonia chianshanensis Ma et Wang, 1980, Trans. Zool. Soc. Liaoning 1 (1): 1—4, figs. 1—3

Phaonia ryukyuensis Shinonaga et Kano: In: Fan, (ed.), 1992, Key Common Flies China (2nd ed.): 420, 451; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1266, fig. 2735.

形态 ♂:体长 6.0—7.0 mm。眼疏生微毛;额较宽,约为后单眼外缘间距的 3 倍;暗灰色的间额约为灰色侧额宽的 2 倍;下眶鬃 6—7 对,向上去渐细小,不达前单眼高度;触角黑,第二节暗棕色,第三节长为第二节 2 倍长;侧颜中部略宽于触角宽;芒长羽状,最长芒毛超过触角宽的 2 倍;颊黑,具灰粉被,颊高约为眼高 1/3;口上片不突出;下颏须暗棕黑色,细长。胸黑,盾片具黄灰色粉被和 4 棕黑色条;小盾与盾片同色,有 1 正中暗条;中鬃 0+1;背中鬃 2+3;翅前鬃与前背侧片鬃等长,明显长于后背侧片鬃;背侧片有小毛,个别缺如;腹侧片鬃 1:2;前、后气门暗棕色。翅透明;前缘基鳞暗棕色;前缘刺明显;径脉结节裸;*r-m* 和 *m-m* 横脉明显暗晕;腋瓣白色;平衡棒黄色。足前股背面和侧面黑灰色外各股全黄;各胫黄,各跗节黑色;前胫有 1 中位后鬃;中股基部 1/3 有 3—4 后腹鬃;中胫有 2 后鬃;后股端半部有前腹鬃列,后腹面有完整的短于股粗的后腹鬃列;后胫中部有 3 前腹鬃,中部有 1 中位前背鬃,端部 1/3 有 1 后背鬃。腹部具灰粉被,第一、二合背板至第四背板各有 1 大的棕色三角形正中斑和黑正中条,第五背板仅有棕色正中条;第三至第五背板两侧有闪光斑。

♀:体长 6.0 mm。额宽约为头宽的 1/3;间额黑,额三角暗灰色,末端不达额前缘;无间额交叉鬃,侧额有 2 上眶鬃;侧颜宽等于触角宽;腹部背板上的斑纹模糊。其

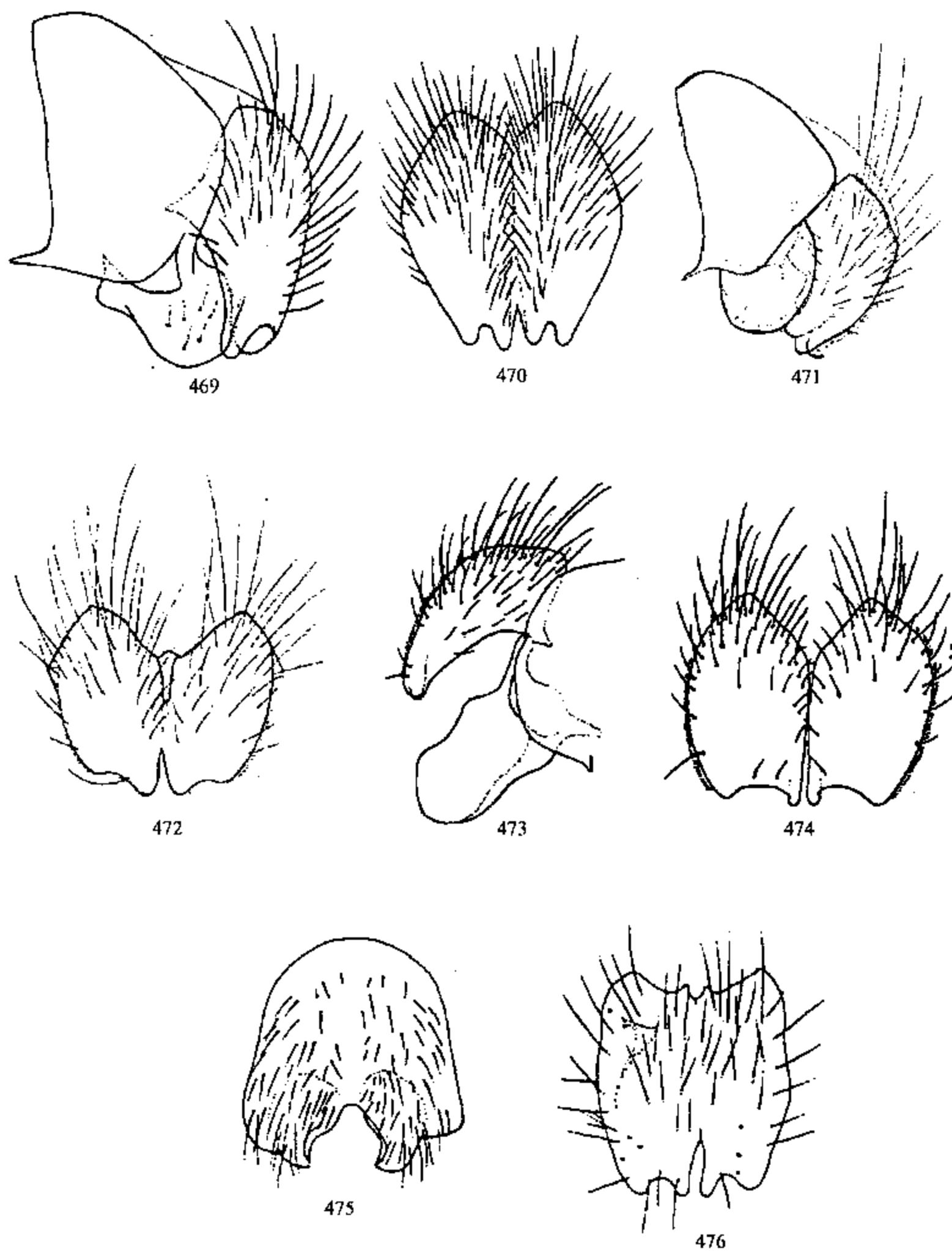


图 469—470 马氏棘蝇 *Phaonia mai* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 471—472 瘦角棘蝇 *Phaonia antenniangusta* Xue, Chen et Cui, ♂ (仿薛万琦)

图 473—474 棕斑棘蝇 *Phaonia fuscata* (Fallen), ♂ (仿薛万琦)

图 475—476 琉球棘蝇 *Phaonia ryukyuensis* Shinonaga et Kano, ♂ (仿 Shinonaga)

余特征与♂同。

观察标本 辽宁(千山), 1♂, 1975.V.7, 1♀, 1974.IX.21, 均王泰来采。

生态 不详。

分布 辽宁(千山、本溪)、湖南(新晃); 日本琉球群岛(模产: 石垣岛)。

分类讨论 本种隶属于棕斑棘蝇种团, 与棕斑棘蝇 *Phaonia fuscata* (Fallen, 1825) 极相似。两者的区别见检索表 10 (11) 和 11 (10) 项。

(243) 肾叶棘蝇 *Phaonia reniformis* Fang, Fan et Feng, 1992 (图 477—478)

Phaonia reniformis Fang, Fan et Feng, 1991. *Contr. Shanghai Inst. Entomol.*, 10: 141, figs. 4—5, type loc., Yaan, Sichuan, China.

形态 ♂: 体长 6.6 mm。眼大、头扁, 眼具疏微毛; 额宽为前单眼宽的 3 倍, 略宽于两后单眼外缘间距; 头前面观具灰白粉被; 间额黑, 亦覆灰色粉被; 一侧额宽稍大于间额宽; 下眶鬃 8, 最后方的一对达单眼三角区; 侧颜宽为触角第三节宽的 1/2; 触角棕黄, 第三节有棕色粉被, 其长度为第二节长的 2.5 倍; 芒长羽状; 颜堤黄色; 口上片亦带黄色, 并不向前突出; 颊高为眼高的 1/4, 下后头具金黄色毛; 下颏须棕色细长, 中喙粗短。胸黑色, 但有明显的灰黄色粉被; 4 个暗色纵条明显; 中鬃 0+1, 背中鬃 2+3, 肩鬃 2, 肩后鬃 1; 翅前鬃长为后背侧片鬃长的 2 倍; 背侧片具小毛; 小盾片同色, 小盾端鬃、侧鬃长大, 心鬃、前基鬃存在; 前胸基腹片及下侧片裸; 腹侧片鬃 1:2; 前、后气门中等大小, 均呈黄色。翅透明, 翅脉棕黄色、无暗晕; 翅基偏黄; 翅肩鳞黑, 前缘基鳞黄; 前缘刺长为肩横脉长的 1/2; 径脉结节裸; r_{4+5} 脉与 m_{1+2} 脉端段略平行, $m-m$ 横脉弯曲, 上、下腋瓣黄白, 平衡棒黄色。足: 各股节及胫节黄色, 跗节黑; 前股后背、后腹鬃列长大, 前胫具 2 个后鬃; 中股有 2 个明显的腹鬃, 中胫仅有 2 个后鬃; 后股前背鬃长, 鬃列完整, 前腹鬃则端段 1/3 成列, 后腹面端半有细弱的后腹毛; 后胫前腹鬃 4, 但短小, 前背鬃 1, 后背鬃 1。腹部扁宽, 但仍长大于宽, 背板

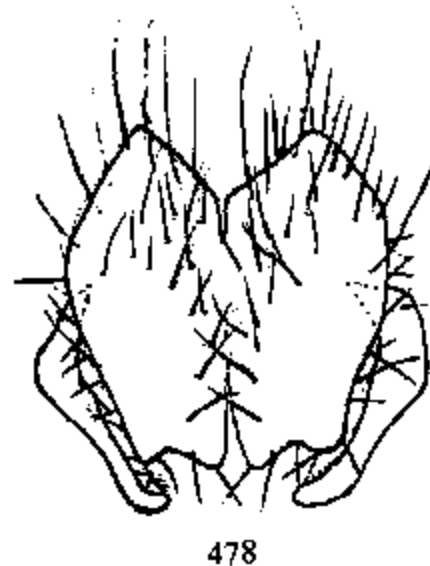
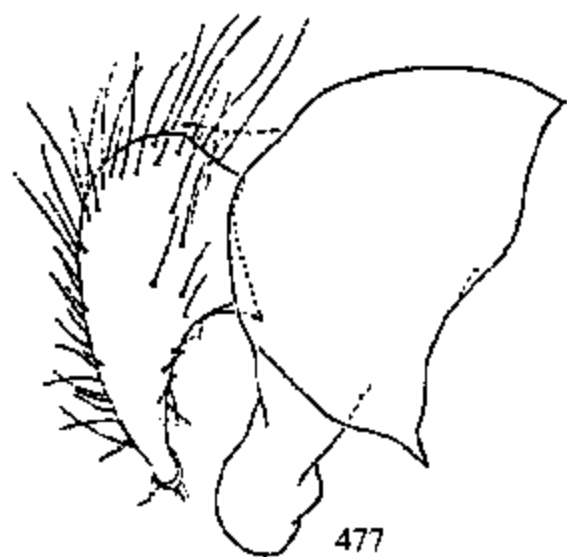


图 477—478 肾叶棘蝇 *Phaonia reniformis* Fang, Fan et Feng, ♂ (仿方建明)

上有可变色斑及粉被，第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 正模♂，四川：雅安，1987.IX.7，冯炎采。

生态 不详。

分布 四川（雅安）。

分类讨论 本种隶属于棕斑棘蝇种团 *P. fuscata*-group 与变斑棘蝇，新种 *P. varimacula* Feng et Ma 近缘。但后者的前气门黄褐色；侧颜稍狭于触角第三节宽；触角基部两节暗棕色，第三节棕色。

(244) 变斑棘蝇，新种 *Phaonia varimacula* Feng et Ma, sp. nov. (图 479—480)

形态 ♂：体长 6.0—7.5 mm。眼具零星毳毛；额约等于后单眼外缘间距的 1.5 倍；下眶鬃 7—8 对，分布于侧额全长度内，无上眶鬃；间额黑，略与银灰色侧额等宽；侧颜银灰色，为触角第三节宽的 1/2；触角基部两节暗棕，第三节具灰粉被，长为宽的 3 倍；芒长羽状，最长芒毛为触角第三节宽的 1.5 倍；颊具银灰粉被，颊高约为触角第三节宽的 2 倍；颊毛黑色，下后头具黄毛；口上片不突出；下颏须细长，黄棕色，端部黑色；前颏长为高的 2.5 倍；唇瓣大。胸黑，具青灰色粉被；盾片具 4 黑条；中鬃 0+1；背中鬃 2+3；翅前鬃长为后背侧片鬃长的 2 倍；背侧片具若干小黑毛；前胸基腹片，下侧片和后气门前肋均裸；腹侧片鬃 1:2；前、后气门黄棕色。小盾片背面有变色斑，下侧缘及腹面裸。翅黄色透明；前缘基鳞深棕色；径脉结节裸； m_{1+2} 脉直； $m-m$ 横脉明显弯曲；腋瓣白色，平衡棒黄色。足除跗节黑褐色外，几乎全黄；前胫有 2 中位后鬃；中股基部 1/3 有 1—2 根长大的腹鬃；中胫有 2—4 后鬃；后股端部 1/3 有前腹鬃列，后腹鬃列短小但完整；后胫前腹鬃 3—4；前背鬃 1—2；后背鬃 1。腹部长卵形，具青灰色粉被，第三、四背板具正中黑条；两侧具大块变色斑；第一腹板裸。

♀：体长 6.0 mm；眼裸；额略大于一眼宽；间额黑色，额三角浅灰色，几乎达于额前缘，无交叉角间额鬃；侧额具灰粉被，有 2 上眶鬃和 3 下眶鬃；下颏须长大而侧扁，明显长于中喙；背侧片裸；前气门咖啡色；翅前鬃较♂为短，与后背侧片鬃长相等；其他同♂。

观察标本 正模♂，雅安（周公山，1 700 m），1987.V.29，冯炎采。1♀，4♂♂，同正模。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 不详。

国内分布 四川雅安（周公山）。

分类讨论 本种隶属于棕斑棘蝇种团，与四川雅安产的肾叶棘蝇 *Phaonia reniformis* Fang, Fan et Feng, 1992 相似。但后者的肛尾叶的内突长大，突出于外突。

(245) 秘突棘蝇 *Phaonia cryptoista* Fang et Fan, 1992 (图 481—482)

Phaonia cryptoista Fang et Fan, 1992. Insects Hengduan Mts. Reg. 2: 1241, figs. 23—24, type loc., Mt. Diancangshan, Dali, Yunnan, China.

形态 ♂: 体长 7.0 mm。头黑, 额宽超过两后单眼外缘间距; 侧额、侧颜和颊具灰黄色粉被; 下眶鬃发达, 几乎达于前单眼处; 侧颜稍宽于触角第三节宽; 颊高为眼高的 1/4; 口上片不突出; 触角黑; 芒长羽状, 其上多数纤毛超过触角横径; 中喙粗短; 下颏须细长。胸黑, 具灰色粉被, 有明显的 4 暗纵条; 前背中鬃列间小毛 4—6 不规则列; 中鬃 0+1, 背中鬃 2+3; 翅前鬃长超过后背侧片鬃长的 2 倍; 前胸基腹片裸, 下侧片也裸, 背侧片具毛; 前、后气门暗棕色。翅透明, 脉棕色, 仅横脉处有暗晕; 前缘刺略明显; 径脉结节裸; r_{4+5} 脉与 m_{1+2} 脉端段背离; $m-m$ 横脉几乎直; 上、下腋瓣及平衡棒黄。足黑, 唯中、后胫呈黄至红黄色; 前胫具 1 后鬃; 中胫有 3 后鬃; 后胫有 3 前腹鬃、2 前背鬃、1 个长大的后背鬃及 1 个近端位后背鬃。腹部黑, 有较厚的灰黄色粉被, 正中暗色纵条明显。

观察标本 云南: 正模♂, 大理(点苍山), 2 600 m, 1981.VII.2, 张学忠采。

生态 不详。

分布 云南大理(点苍山)。

分类讨论 本种隶属于棕斑棘蝇种团 *P. fuscata*-group 与狭棕斑棘蝇 *P. angustifuscata* Xue, Liang et Chen, 1990, 清河棘蝇 *P. qingheensis* Xue, 1994 和明突棘蝇 *P. luculenta* Fang, et Fan, 1992 的区别是后胫近端位有 1 附加后背鬃; 各股和前胫黑色; 横脉具暗晕等。

(246) 狭棕斑棘蝇 *Phaonia angustifuscata* Xue, Liang et Chen, 1990 (图 483—484)

Phaonia angustifuscata Xue, Liang et Chen, 1990, A paper for the 2nd International Congress of Dipterology: 11, figs. 13—16, type loc. Kuandian, Liaoning, China.

Phaonia angustifuscata Xue, Liang et Chen: Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1184, fig. 2603.

形态 ♂: 体长 7.4 mm。眼疏生短纤毛; 额约等于触角第三节宽; 侧额大部接触, 间额消失; 下眶鬃达于单眼三角, 无上眶鬃; 侧颜约等于或狭于触角第三节宽; 触角暗棕色, 芒长羽状, 最长芒毛为触角第三节宽的 1.8 倍; 颊高约为眼高的 1/5; 下后头具黄毛; 口上片不突出; 下颏须暗棕色。胸黑, 具灰白粉被; 盾片具 4 暗条; 小盾同胸色; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃长大; 背侧片具小刚毛; 前胸基腹片、下侧片和后气门前肋裸。翅透明, $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕; 腋瓣和平衡棒黄色。足除基节和跗节暗棕色外全黄; 前胫有 2 中位后鬃; 中股基部 1/3 有 2 后腹鬃; 中胫后鬃 3; 后股

具1列前腹鬃；后胫前腹鬃4，前背鬃2，端1/4有1后背鬃。腹卵形，第三至第五背板具三角形暗棕色正中斑和1暗正中条，第二至第五背板的灰色变斑模糊；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 辽宁：正模♂，宽甸（白石砬子），1986.V.14。薛万琦等采。

生态 不详。

分布 辽宁宽甸（白石砬子）。

分类讨论 本种隶属于棕斑棘蝇种团，与棕斑棘蝇 *Phaonia fuscata* (Fallen, 1825) 相似。但后者 *r-m* 和 *m-m* 横脉明显暗晕；股节大部黑色；额较宽，间额大于侧额等，可以区别。

(247) 清河棘蝇 *Phaonia qingheensis* Xue, 1984 (图 485—486)

Phaonia qingheensis Xue, 1984, *Acta Ent. Sin.* 27 (3): 339—341, figs. 16—18, type loc. Qinghe, Benxi, Liaoning, China.

Phaonia qingheensis Xue; In: Fan, (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 451; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1262, fig. 2730.

形态 ♂：体长7.0—8.0 mm。眼疏生较短纤毛；额明显大于后单眼外缘间距；间额黑，中部狭如线；侧额、侧颜和颊具银灰粉被；下眶鬃长大，仅近单眼三角处的几根呈小毛状；侧颜稍狭于触角第三节宽；触角黑，第二节略带暗棕色，第三节长为宽的3.5倍；芒长羽状，最长芒毛明显大于触角第三节宽；颊高约为眼高2/7；口上片不突出；下颏须暗棕色。胸黑，具灰粉被和4黑条，小盾片灰色；中鬃0+1；背中鬃2+3；翅前鬃长为后背侧片鬃长的2倍；背侧片鬃周围有小刚毛；前胸基腹片、下侧片和后气门前肋裸；前、后气门深棕色；腹侧片鬃1:2。翅透明；前缘基鳞黄棕色；径脉结节裸；横脉无明显暗晕；*m-m* 横脉中部微弯，略直；腋瓣黄白色，平衡棒黄色。足大部黄，跗节黑，前股端部背面有时发暗；前胫具2中位后鬃；中股近中位有2，少数为1钝头后腹刺；中胫后鬃3，少数为4或2；后股前腹鬃列仅端半部长大，后腹面无粗鬃；后胫前腹鬃4—5，前背鬃2，后背鬃1。腹部黑，具灰粉被，背板具正中黑条和两侧具闪光斑；第一腹板裸。

♀：体长8.0 mm。眼具疏微毛；额宽约为头宽的1/3；有1—2上眶鬃；无间额鬃；间额黑，为一侧额宽的3.5倍；下颏须基半部棕色；腋瓣浅黄色，平衡棒棕红色；后胫前腹鬃3—4；第五背板末端尖。其他外观特征同♂性。

观察标本 辽宁本溪（清河城）3♂，1♀，1976.VI.14，薛万琦采。

生态 不详。

分布 辽宁本溪（清河城）。

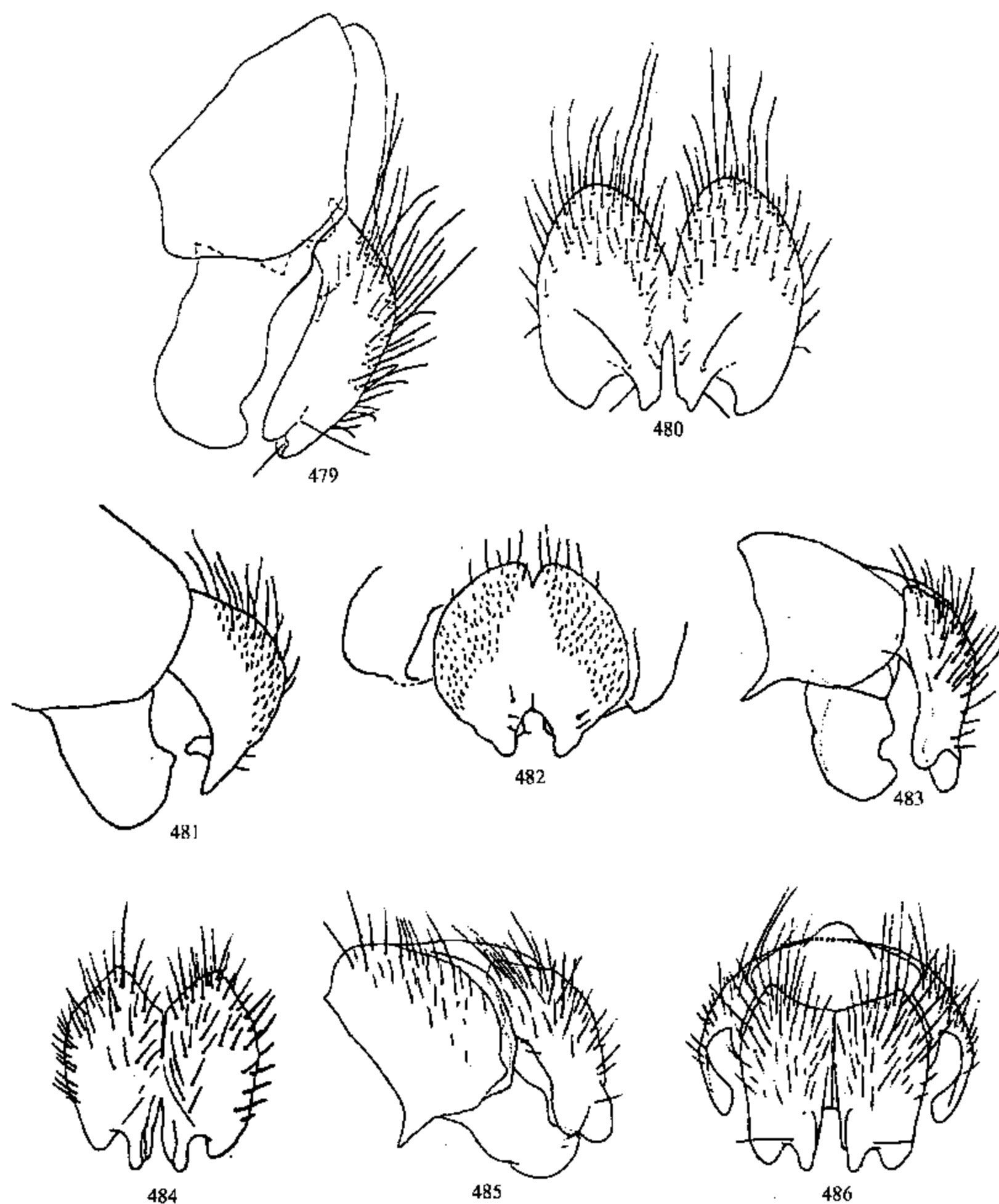


图 479—480 变斑棘蝇, 新种 *Phaonia varimacula* Feng et Ma, sp. nov, ♂

图 481—482 秘突棘蝇 *Phaonia cryptoista* Fang et Fan, ♂ (仿方建明)

图 483—484 狭棕斑棘蝇 *Phaonia angustifuscata* Xue, Liang et Chen, ♂ (仿薛万琦)

图 485—486 清河棘蝇 *Phaonia qingheensis* Xue, ♂ (仿薛万琦)

分类讨论 本种隶属于棕斑棘蝇种团，与明突棘蝇 *Phaonia luculenta* Fang et Fan, 1992 近似，但后者眼密生较长纤毛；间额中段与侧额等宽；侧颜大于触角第三节宽，为后者宽的 1.5 倍；腹部背板具大形三角形暗斑。

(248) 川西棘蝇，新种 *Phaonia chuanxiensis* Feng et Ma, sp. nov. (图 487—488)

形态 ♂：体长 6.0—6.5 mm。眼疏生短纤毛，毛长为前单眼宽的 1.3 倍；额宽宽于后单眼外缘间距 (13:9)；侧额、侧颜、下侧颜及新月片具银白色粉被；间额黑，为前单眼宽的 2 倍；下眶鬃 8—11 对，达单眼三角；侧颜略狭于触角宽；触角暗褐色，具薄粉被，第三节长为宽的 3 倍，为第二节长的 2.5 倍；芒长羽状，最长芒毛为触角宽的 2 倍；颊暗，具灰粉被，为眼高的 1/3；下后头具浅色毛；口上片不突出；下颏须棕色，端部暗；前颏长为高的 2 倍。胸黑，具青灰、灰黄夹杂粉被；盾片 4 黑条明显，中间 1 对达小盾沟前；中鬃 0+1，背中鬃 2+3；翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍；背侧片具小毛；前胸基腹片、下侧片和后气门前肋均裸；腹侧片鬃 1:2；前、后气门褐色；小盾片暗，侧面和腹面裸。翅浅黄透明；前缘基鳞暗褐；前缘刺 1 对，短于 *r-m* 横脉长；径脉结节裸；*r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕，后者中 1/3 微内屈；腋瓣污白，平衡棒棕黄。足基、转褐，跗黑褐色，股和胫橙黄，中、后股端 1/5 微带黄褐色；前胫后鬃 2；中股基部 1/3 腹面有 2 断头鬃；中胫后鬃 2—3；后股前腹鬃列仅端半部长大，后腹鬃列仅在端 1/3 存在，但很细弱；后胫前腹鬃 3，前背鬃 1，后背鬃 1。腹部暗，具青灰浓粉被；各背板具正中条和闪光变色斑；第一腹板裸。

观察标本 正模 ♂，四川省雅安（周公山，1 700 m），1988.V.2，冯炎采。副模 1 ♂，1987.IX.7 同正模。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 不详。

分布 四川雅安（周公山）。

分类讨论 新种隶属于棕斑棘蝇种团 *Phaonia fuscata*-group 与辽宁本溪的清河棘蝇 *Phaonia qingheensis* Xue, 1984 近似。但后者的前缘基鳞黄棕色；气门深棕色；后胫前腹鬃 4—5；前背鬃 2；股节全呈棕色；肛尾叶端缘的内突稍突出于外突。

(249) 拟秘棘蝇 *Phaonia submystica* Xue et Cao, 1989 (图 489—490)

Phaonia submystica Xue et Cao: 1989. *Entomotax.* 11 (1—2): 168—170, figs. 17—19, type loc. Mt. Taibai, Shanxi, China.

Phaonia submystica Xue et Cao: In: Fan, (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 451. Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1277, fig. 2755.

形态 ♂：体长 6.5—7.0 mm。眼略疏生中等长纤毛；额宽约等于触角宽，间额最狭处为一侧额宽的 1/2；下眶鬃 10 对，接近单眼三角；侧颜约等于触角宽；触角黑，

芒长羽状，最长芒毛长为触角宽的2倍；颊高约为眼高 $2/7$ ，颊后头沟之后和下后头全为浅黄色毛；颊前上缘有1—2根上倾口缘鬃；口上片不突出；下颚须褐色，端部略暗。胸暗黑，盾片有4黑条；小盾不变异色。中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+3$ ；翅前鬃等于后背侧片鬃长的2倍；背侧片具小刚毛；前胸基腹片、下侧片和后气门前肋裸；腹侧片鬃 $1:2$ 。翅透明，略带浅棕色；前缘基鳞黄棕色；径脉结节裸； m_{1+2} 脉直； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉附近有不明显的暗晕；腋瓣黄，平衡棒浅黄色。各足股节和胫节黄色；前胫中位后鬃1；中股基半部有2—3根后腹鬃和1前鬃列，中胫后鬃3；后股端半部前腹鬃列明显，无后腹鬃；后胫前腹鬃2(3)，前背鬃2，后背鬃1。腹部卵形，各背板正中黑条不明显，两侧有不显著的变色斑；第一腹板裸；第五腹板具较多短刚毛；肛尾叶端部的内突不明显，短小。

♀：不详。

观察标本 陕西：正模♂，太白山，1982.VI.25，曹如峰采，1♂，1982.VII.13，同正模，曹如峰采。

生态 不详。

分布 陕西（太白山）。

分类讨论 本种隶属于棕斑棘蝇种团 *Phaonia fuscata*-group 与中国云南产的明突棘蝇 *Phaonia luculenta* Fang et Fan, 1992 近似。但后者腹部各背板有大形三角形暗斑；侧颜为触角宽的1.5倍；间额宽等于一侧额突；肛尾叶内突明显。

(250) 明突棘蝇 *Phaonia luculenta* Fang et Fan, 1992 (图 491—492)

Phaonia luculenta Fang et Fan, 1992. Insects Hengduan Mts. Reg., 2: 1242, figs. 27—28, type loc., Yaojiaping, Lusui, Yunnan, China.

形态 ♂：体长8.5 mm。眼具密的中等长度纤毛；额宽稍大于后单眼外缘间距；侧额与间额等宽；下眶鬃14，列向上达于单眼三角处。侧颜宽为触角横径的1.5倍；口上片不突出；下后头具金黄色毛；触角黑，第三节长为宽的3.5倍；芒长羽状，最长芒毛与触角第三节等宽。下颚须黑，细长；中喙粗短。胸部黑，有薄的灰色粉被；前背中鬃列间小毛8—9不规则列，中鬃 $0+1$ ，背中鬃 $2+3$ ；翅前鬃长为后背侧片鬃长的3倍；背侧片具毛；前胸基腹片、下侧片及小盾片下侧缘均裸；腹侧片鬃 $1:2$ ；前、后气门前中等大，呈棕色。翅透明，脉棕色；沿翅脉棕色晕明显；前缘刺小；径脉结节裸； r_{4+5} 脉与 m_{1+2} 脉端段端背离； $m-m$ 横脉中段弯曲；上、下腋瓣及平衡棒黄。足除股节和胫节呈黄色外，余均黑色；前胫有2个后鬃；中足缺失；后足股端半具前腹鬃及后腹鬃毛；后胫有前腹鬃6、前背鬃2、后背鬃1，且中段有约8个长于或等于后胫横宽的细鬃毛。腹黑色，具灰粉被，各背板上具大形三角形暗斑。

♀：不详。

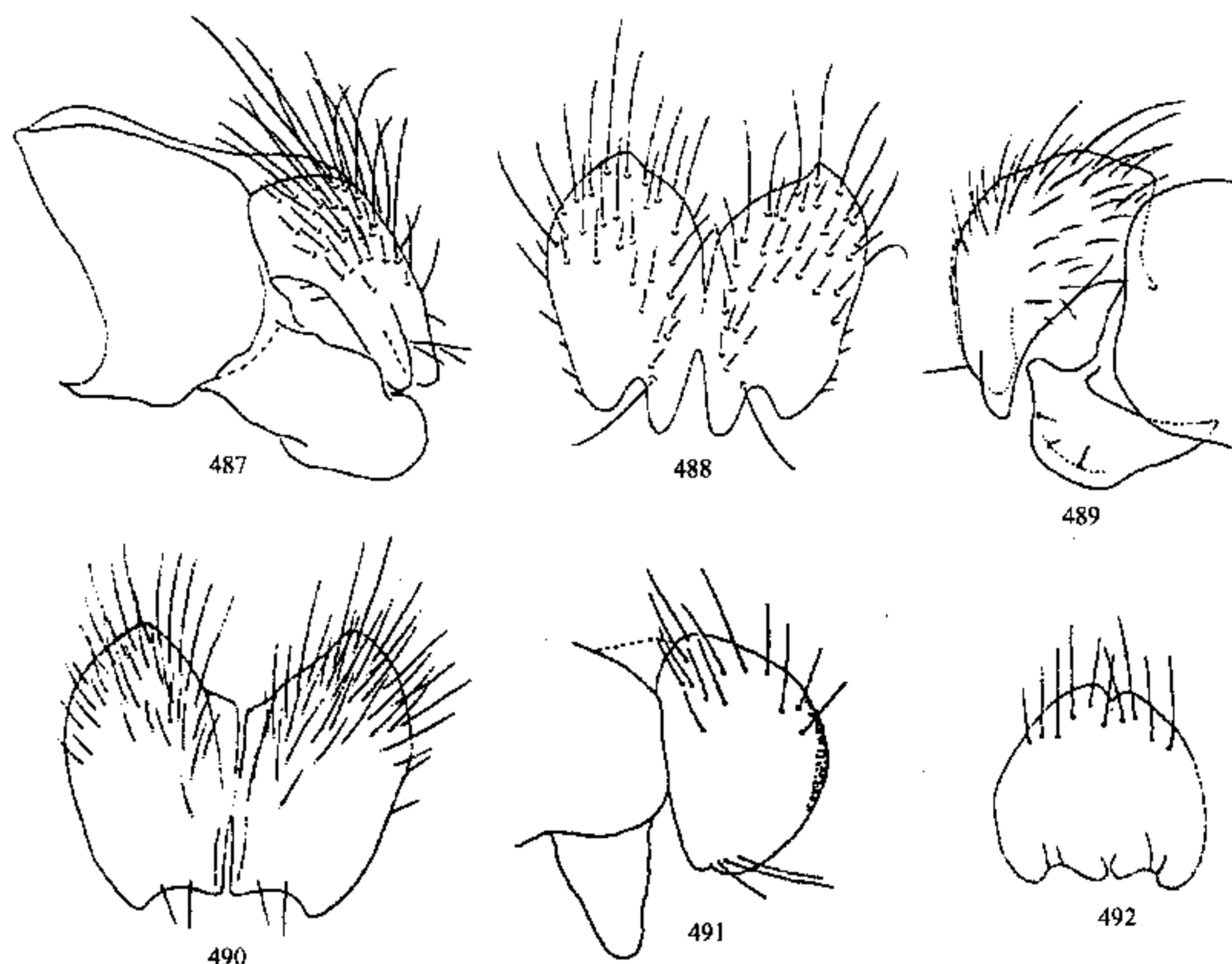


图 487—488 川西棘蝇, 新种 *Phaonia chuanxiensis* Feng et Ma, sp. nov, ♂

图 489—490 拟秘棘蝇 *Phaonia submystica* Xue et Cao, ♂ (仿薛万琦)

图 491—492 明突棘蝇 *Phaonia luculenta* Fang et Fan, ♂ (仿方建明)

观察标本 云南: 正模♂, 泸水 (姚家坪), 2 500 m, 1981. VI. 2, 张学忠采。

生态 不详。

分布 云南泸水 (姚家坪)。

分类讨论 本种隶属于棕斑棘蝇种团 *P. fuscata*-group 与秘突棘蝇 *P. cryptoista* Fang et Fan, 1992 外形近似, 但后者 *m-m* 横脉直; 后胫后背鬃 2; ♂ 肛尾叶端部尖。

33. 黄角棘蝇种团 *Phaonia flavicornis*-group

特征 从棕斑棘蝇种团分离出来。背侧片裸; 后气门前肋有小毛; 翅前鬃短小, 仅为后背侧片鬃长的 1/2 等为主要特征。余均与后者一致。仅知 1 种。

(251) 黄角棘蝇 *Phaonia flavicornis* Feng, 1995 (图 493—494)

Phaonia flavicornis Feng, 1995, *Sichuan jour, zool.* 14 (2): 54—55, figs. 7—9, type loc. Mingshan, Sichuan, China.

形态 ♂: 体长 6.0—7.0 mm。眼疏生短纤毛; 额宽大于后单眼外缘间距; 间额绒黑, 狭于前单眼宽; 侧额和侧颜具银白色粉被; 下眶鬃 7 对, 达单眼瘤前, 仅前方 1 对长大; 触角基部两节暗, 第三节大部棕黄, 仅端部暗黄, 长为宽的 3.5 倍, 芒长羽状; 侧颜狭, 约等于触角第三节宽的 $1/3$; 颊暗, 高约为眼高的 $1/6$; 口上片不突出; 下颏须黑。胸黑, 具浓粉被; 盾片具 4 黑条, 其中内侧 2 条达小盾沟; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃短, 仅为后背侧片鬃长之半; 腹侧片鬃 1:2; 前、后气门暗褐色; 后气门前肋具小毛; 小盾黑, 侧缘和腹面裸; 前胸基腹片、背侧片和下侧片均裸。翅透明, 膜带棕黄色; 前缘基鳞暗褐色; 径脉结节裸; *m-m* 横脉近乎直; 腋瓣和平衡棒黄。各足基节暗棕; 转节、股节和胫节棕黄色; 跗节黑色; 前胫具 1—2 中位后鬃; 中股除亚端部具鬃外, 无长鬃; 中胫具 3—4 后鬃; 后股与中股同样, 除亚端部外, 无长大的鬃列; 后胫鬃序为 2—3, 2, 1, 0。腹部长锥形, 具浓粉被; 各背板具粗正中黑条; 第三至第五背板各 $2/3$ — $3/4$ 呈烟褐色; 第七、八合腹节、第九背板及肛尾叶均呈灰褐色; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 四川: 正模 ♂, 名山 (蒙山), 1993.VI.30, 冯炎采。

生态 不详。

分布 四川 (名山)。

分类讨论 本种隶属于黄角棘蝇种团, 与棕斑棘蝇种团的区别是背侧片裸, 后气门前肋有毛。

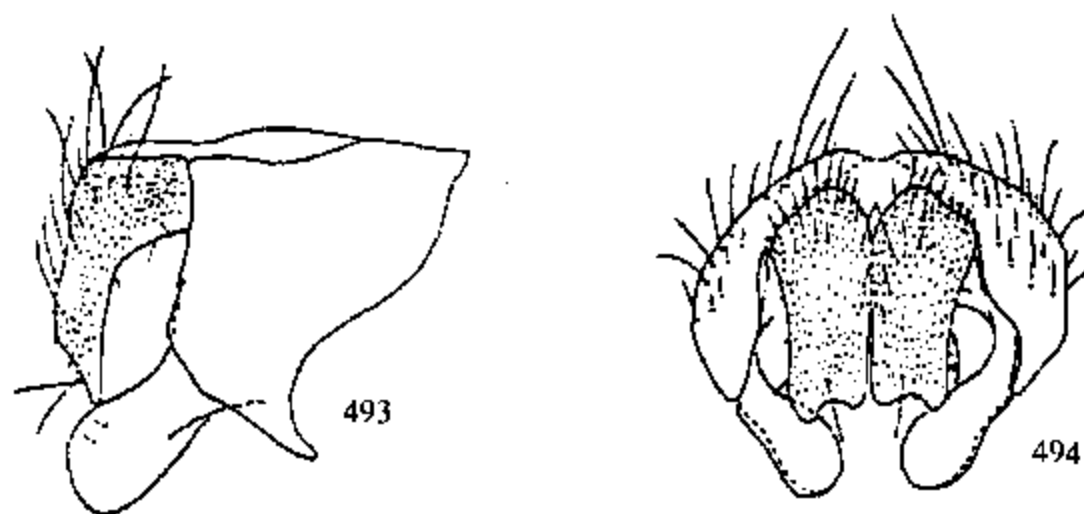


图 493—494 黄角棘蝇 *Phaonia flavicornis* Feng, ♂ (仿冯炎)

34. 锥棘蝇种团 *Phaonia bitrigona*-group

特征 从棕斑棘蝇种团分出的, 主要特征是背侧片和后气门前肋均裸的种类。共分两个亚种团: 前胫有中位后鬃者为锥棘蝇亚种团; 前胫无中位后鬃者为兴县棘蝇亚种团。中国已知 31 种, 有 4 新种, 是一个较大的种团。

种检索表 (♂♂)

- 1 (30) 前胫有中位后鬃 (锥棘蝇亚种团 *Phaonia bitrigona*-subgroup)
- 2 (3) 第五腹板两侧具密长鬃毛; 眼裸; 额宽大于后单眼外缘间距; 间额在中部极狭或消失; 前股大部黑褐色; 中股基半部有 2—3 后腹鬃; 后胫前腹鬃 2; 腹部背板具正中三角形黑斑
..... (252) 毛板棘蝇 *Phaonia hystriosternita*
- 3 (2) 第五腹板两侧无密长鬃
- 4 (5) 触角第三节全为浅黄白色; 腋瓣白色; 眼生微毛几乎裸; 股节黑色..... (253) 桓仁棘蝇 *Phaonia huanrenensis*
- 5 (4) 触角第三节黑色
- 6 (9) 额宽狭于后单眼外缘间距; 中股腹面无粗鬃
- 7 (8) 腹部第三、四背板具长三角形正中黑斑, 两侧无闪光斑..... (254) 锥棘蝇 *Phaonia bitrigona*
- 8 (7) 腹部第三、四背板的正中斑略呈三角形, 此外尚有 1 正中黑条, 两侧有大块闪光斑..... (255) 变色棘蝇 *Phaonia varicolor*
- 9 (6) 额宽等于或大于后单眼外缘间距; 中股腹面有长鬃列
- 10 (17) 后胫前背鬃 2 根
- 11 (12) 额较宽, 约为后单眼外缘间距的 2 倍; 下颏须基半部黄棕色; 腹部背板有较宽的正中黑条
..... (256) 辽宁棘蝇 *Phaonia liaoningensis*
- 12 (11) 额较狭, 约等于后单眼外缘间距; 下颏须黑或暗棕色
- 13 (14) 下颏须暗棕色, 端半部变粗; 眼疏生短纤毛; *r-m* 横脉无暗晕; 肛尾叶端缘的内突长大
..... (257) 后迅棘蝇 *Phaonia postifugax*
- 14 (13) 下颏须黑色; 眼生较长的纤毛; 肛尾叶端缘的外突大于内突
- 15 (16) 眼具较密的中等长纤毛; *r-m* 横脉稍暗晕; 前缘基鳞棕色; 侧颜宽为触角第三节宽的 3/5; 中股具 2 根腹鬃; 后股无后腹鬃; 侧尾叶具 1 小疣状突
..... (258) 疣叶棘蝇 *Phaonia microthelis*
- 16 (15) 眼疏生长纤毛; *r-m* 横脉暗晕; 前缘基鳞暗棕色; 侧颜宽为触角第三节宽的 1/2; 中股基部 3/4 有后腹鬃列; 后股有后腹鬃列; 侧尾叶无小疣; 第三、四腹板两侧各具 1 列长鬃
..... (259) 毛腹棘蝇 *Phaonia pilosiventris*
- 17 (10) 后胫前背鬃 1 根

- 18 (23) 芒长羽状, 最长分枝小毛明显大于触角第三节宽
- 19 (20) 眼密生长纤毛; 侧额上半部有小毛状的下眶鬃列; 侧颜宽为触角第三节宽的 $1/2$; 颊高为眼高的 $7/8$; 腋瓣浓黄色; 后股无后腹 (260) 宽阔水棘蝇 *Phaonia kuankuoshuiensis*
- 20 (19) 眼裸或疏生短纤毛
- 21 (22) $r-m$ 和 $m-m$ 横脉周边透明, 无暗晕; 眼裸; 间额狭于一侧额; 腹部背板具细正中黑条, 无闪光侧斑 (261) 鸭绿江棘蝇 *Phaonia yaluensis*
- 22 (21) $r-m$ 和 $m-m$ 横脉暗晕; 眼疏生短纤毛; 间额大于一侧额宽; 腹部第三、四背板有三角形正中斑, 两侧稍具闪光侧斑 (262) 暗斑棘蝇 *Phaonia fuscula*
- 23 (18) 芒, 最长分枝小毛至多等于触角第三节宽
- 24 (27) 股和胫节全黄
- 25 (26) 眼疏生短纤毛; 前气门长度不及触角第三节长; 侧尾叶球状, 长宽略等; 肛尾叶端部的内突大于外突 (263) 峨眉山棘蝇 *Phaonia emeishanensis*
- 26 (25) 眼密生长纤毛; 前气门长度至少等于触角第三节长; 肛尾叶内突短小, 侧尾叶长为宽的 2 倍 (264) 大孔棘蝇 *Phaonia megastigma*
- 27 (24) 各股节后面棕色或前股黑色
- 28 (29) 各股节后面及跗节棕色; $m-m$ 横脉向基部弯曲; 后股中段有后腹鬃; 肛尾叶端缘的内突和外突明显细长, 侧尾叶宽短 (265) 陕北棘蝇 *Phaonia shaanbeiensis*
- 29 (28) 前股和跗节黑色; $m-m$ 横脉直; 后股全长有后腹鬃列; 肛尾叶内外突不甚明显, 较粗短; 侧尾叶细长 (266) 二郎山棘蝇 *Phaonia erlangshanensis*
- 30 (1) 前胫无中位后鬃 (兴县棘蝇亚种团 *Phaonia xingxianensis*-subgroup)
- 31 (46) 足几乎全黑, 至多膝部棕黄色
- 32 (37) 额狭于触角第三节宽, 至多为前单眼宽的 2 倍
- 33 (34) 眼密生长纤毛; 触角芒短羽状, 最长芒小毛为触角第三节宽的 $3/5$; 额狭, 等于前单眼宽 (267) 叉角棘蝇 *Phaonia dismagnicornis*
- 34 (33) 眼疏生短纤毛; 芒长羽状
- 35 (36) 额稍大于前单眼宽; 小眼面不明显扩大; 腋瓣灰白色, 边浅黄色 (268) 兴县棘蝇 *Phaonia xingxianensis*
- 36 (35) 额宽为前单眼宽的 2 倍; 小眼面明显扩大, 上内方的为下方的 2 倍大; 腋瓣浅黄白色 (269) 大兴安岭棘蝇, 新种 *Phaonia daxinganlinga* Ma et Cul, sp. nov.
- 37 (32) 额宽至少等于触角第三节宽
- 38 (41) 眼裸; 芒长羽状; 最长芒小毛至少等于触角第三节宽
- 39 (40) 足全黑; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉稍暗晕; 肛尾叶末端无突起, 呈弧形 (270) 臀叶棘蝇 *Phaonia naticerca*
- 40 (39) 足胫节深棕色, 余黑色; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕; 肛尾叶末端的外突强大 (271) 侧突棘蝇 *Phaonia laticrassa*
- 41 (38) 眼具纤毛; 芒毛多不及触角第三节宽度

- 42 (43) 芒长纤状, 最长芒小毛为触角第三节宽的 1.2 倍; 有 1 上眶鬃; 侧颜狭, 为触角第三节宽的 1/2; 眼具中等长纤毛 (272) 双耳棘蝇 *Phaonia biauriculata*
- 43 (42) 芒最长小毛不及触角第三节宽; 侧额无上眶鬃; 侧颜宽于前种
- 44 (45) 侧颜为触角第三节宽的 2/3; 中胫无前背鬃; 后股无后腹鬃; 腹部第三背板的正中黑斑呈正三角形; 芒最长分枝小毛不超过触角第三节宽的 2/3 (273) 肥角棘蝇 *Phaonia antennicrassa*
- 45 (44) 侧颜等于或稍大于触角第三节宽; 中胫有 1 前背鬃; 后股有后腹鬃列; 腹部背板具狭正中黑条; 芒最长分枝小毛为触角第三节宽的 2/3—4/5 (274) 肥阳棘蝇 *Phaonia paramersicrassa*
- 46 (31) 足大部黄色, 至少胫节全黄
- 47 (54) 额狭于触角第三节宽
- 48 (49) 中胫后鬃 1 根; 中股基半部有 2 根断头的后腹鬃; 侧颜宽与触角第三节等宽; 前、后气门黄色 (275) 残头棘蝇 *Phaonia debiliceps*
- 49 (48) 中胫后鬃 2—3; 中股后腹鬃列完整; 侧颜狭, 约为触角第三节宽的 1/2
- 50 (51) 眼裸; 额宽约等于后单眼外缘间距; *m-m* 横脉中段明显弯曲; 后胫前腹鬃 3—4; 腹部背板具细正中黑条 (276) 黄鳞棘蝇, 新种 *Phaonia flavibasicosta* Ma, Deng et Zhang, sp. nov.
- 51 (50) 眼疏生或密生短纤毛
- 52 (53) 额略大于后单眼外缘间距宽; 眼疏生短纤毛; *m-m* 横脉直; 后胫前腹鬃 2; 腹部第三至第五背板各具 1 长三角形暗斑 (277) 叶氏棘蝇 *Phaonia yei*
- 53 (52) 额略狭于前单眼宽; 眼密生短纤毛; *m-m* 横脉微弯; 后胫前腹鬃 3—4; 腹部第三背板具纵条, 第四、五背板纵条不显 (278) 奋进棘蝇, 新种 *Phaonia fortis* Feng et Ma, sp. nov.
- 54 (47) 额至少等于触角第三节宽
- 55 (58) 下颏须橙或黄色; 有上眶鬃
- 56 (57) 下颏须全橙; 肩胛黄橙; 腹部亮黑, 粗短, 端部腹面巨大 (279) 巨尾棘蝇 *Phaonia macropygus*
- 57 (56) 下颏须黄, 端部暗; 肩胛黑; 腹部锥形; 具青灰浓粉被; 各背板有正中条和闪光斑 (280) 叶突棘蝇, 新种 *Phaonia oncocerca* Feng et Ma, sp. nov.
- 58 (55) 下颏须黑色; 无上眶鬃
- 59 (60) 颊仅具 1 根上倾口缘鬃; 眼疏生短纤毛; 额宽约为触角第三节宽的 1.5 倍; 侧颜稍大于触角第三节宽; 中股基部 3/5 具后腹鬃列 (281) 北方棘蝇 *Phaonia septentrionalis*
- 60 (59) 颊具 1 列上倾口缘鬃; 眼疏生微毛, 几乎裸; 额宽约等于触角第三节宽; 侧颜狭于触角第三节宽; 中股无后腹鬃 (282) 黑鳞棘蝇 *Phaonia nigribasicosta*

a. 锥棘蝇亚种团 *Phaonia bitrigona*-subgroup

(252) 毛板棘蝇 *Phaonia hystricosternita* Xue, 1991 (图 495—496)

Phaonia hystricosternita Xue, 1991, *Sichuan Jour. of Zool.*, 1991; 10 (2): 9—10, figs. 1—4, type loc.

Benxi, Liaoning, China.

Phaonia hystri-costernita Xue; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1222, fig. 2668.

形态 ♂: 体长 6.5—7.5 mm。眼裸; 额宽大于后单眼外缘间距; 侧额邻接; 下眶鬃 6—7 对, 分布在侧额下方 3/4; 侧额, 侧颜和颊具银灰色粉被; 侧颜约等于触角宽; 触角黑褐色, 第三节紧基部棕色; 触角芒长羽状, 最长芒毛约等于触角第三节宽的 2 倍; 颊高约为眼高的 1/4 弱; 下颏须黑, 细长。胸暗黑, 具浓浅灰色粉被; 盾片具 4 黑条; 小盾全黑; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃约为后背侧片鬃长的 2 倍; 前胸基腹片, 背侧片和后气门前肋均裸; 腹侧片鬃 1:2。翅透明, 前缘基鳞褐色; 除前缘脉具毛外, 其它脉裸; *r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕; m_{1+2} 脉直; 腋瓣浅黄至白色, 平衡棒黄色。各足基节和跗节暗棕色; 前股大部黑褐色, 转节, 胫节, 中股和后股黄色; 前胫中位后鬃 1; 中股基半部具 2—3 根后腹鬃; 中胫后鬃 3; 后股端部具前腹鬃, 无后腹鬃; 后胫前腹鬃 2, 前背鬃 2, 后背鬃 1, 中部有 4—5 后鬃。腹部暗黑, 具浓灰色粉被, 各背板具三角形正中黑斑, 两侧具闪光斑; 第一腹板裸; 第五腹板具较多长鬃; 连续到基叶。

♀: 不详。

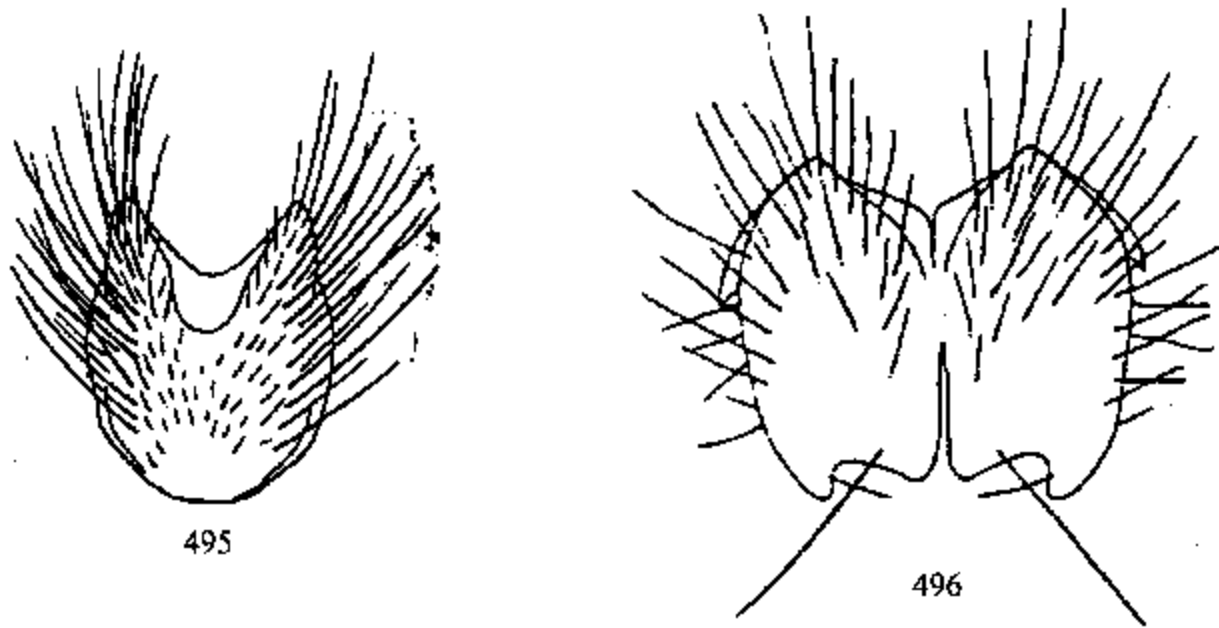


图 495—496 毛板棘蝇 *Phaonia hystri-costernita* Xue, ♂ (仿薛万琦)

观察标本 辽宁: 正模 ♂, 本溪南甸, 1977. VII. 5; 4 ♂♂, 同正模, 1977. VI. 1; 2 ♂♂, 桓仁 (八里甸), 1974. V. 18, 均薛万琦采。

生态 不详。

分布 辽宁本溪 (南甸、桓仁)。

分类讨论 本种隶属于锥棘蝇亚种团, 与这个亚种团各种的区别是第五腹板两侧具较密长的鬃毛。过去曾被误认为条棘蝇 (*Phaonia vittifera* Zett.)。

(253) 桓仁棘蝇 *Phaonia huanrenensis* Xue, 1984 (图 497—498)

Phaonia huanrenensis Xue, 1984. *Acta Ent. Sin.* 27 (3): 336—337, figs. 7—9, type loc. Huanren, Benxi, Liaoning, China.

Phaonia huanrenensis Xue: In: Fan, (ed.), 1992, Key Common Flies China (2nd ed.): 434; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1221.

形态 ♂: 体长 5.5—7.0 mm。眼疏生微毛, 实际裸; 额最狭处, 稍大于触角第三节宽; 暗黑色的间额在中段消失; 侧额, 侧颜和颊具银灰色粉被, 侧额邻接; 下眶鬃 5—6 对, 无上眶鬃; 触角基部两节暗红棕色, 第三节浅黄色, 长为宽的 3 倍以上; 芒长羽状, 最长芒毛等于触角宽; 侧颜狭, 中部宽度为触角宽的 1/2 弱; 颊高约为眼高的 1/6; 口上片不突出; 下颏须基半部深棕色, 端半部黑, 略长于中喙。胸黑, 具青灰粉被; 盾片具 4 黑条, 内侧 1 对明显; 小盾黑, 具深灰粉被, 侧缘和下面裸; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃很短小, 不及后背侧片鬃长的 2/3; 腹侧片鬃 1:2; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸; 前、后气门暗棕色。翅透明; 前缘基鳞暗棕色; 径脉结节裸; *m-m* 横脉直, 缘边稍带浅棕色; 腋瓣白色, 平衡棒黄。足膝部和胫节黄色, 股节和跗节黑色; 前胫中位后鬃 1; 中股基半部有 1 列粗短的前鬃, 无明显的后腹鬃或前腹鬃; 中胫后鬃 2—3; 后股近端部有几根长的前腹鬃, 无后腹鬃; 后胫前腹鬃 2, 个别为 1; 前背鬃 2, 个别 3; 后背鬃 1。腹细长, 各背板具青灰粉被和细正中黑条; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 辽宁 (本溪大峪沟, 10 ♂♂, 1979.VII.18, 薛万琦采; 千山, 1 ♂, 1979.VII.11, 马忠余采; 抚顺救兵, 1 ♂, 1978.VI.15, 马忠余采。)

生态 不详。

分布 辽宁 (桓仁、本溪、鞍山千山、抚顺)。

分类讨论 本种隶属于锥棘蝇种团, 与本亚种团各种的主要区别是触角第三节全呈浅黄白色。

(254) 锥棘蝇 *Phaonia bitrigona* Xue, 1984 (图 499—500)

Phaonia bitrigona Xue, 1984. *Acta Ent. Sin.* 27 (3): 338—339, figs. 13—15, type loc. Benxi, Liaoning, China.

Phaonia bitrigona Xue: In: Fan, (ed.), 1992, Key Common Flies China (2nd ed.): 449; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1192.

形态 ♂: 体长 6.0 mm。眼疏生很短纤毛; 额宽约等于前单眼宽的 2 倍, 间额中段消失; 侧额、侧颜和颊红棕色, 具银白粉被; 下眶鬃仅下半部几根长大; 侧颜中部为

触角第三节宽的 $2/3$ ；触角黑，第二节端部暗棕色，第三节长为宽的 2.5 倍；芒长羽状，最长芒毛明显大于触角第三节宽；颊高约为触角第三节宽的 2 倍弱；口上片不突出；下颏须黑，基部带暗棕色。胸黑，具灰粉被和 4 黑条；小盾黑，具灰粉被和闪光斑；中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+3$ ；翅前鬃稍长于后背侧片鬃；背侧片除 2 鬃外无毛；腹侧片鬃 $1:2$ ；前胸基腹片、下侧片和后气门前肋裸；前、后气门暗棕或深棕色。翅透明，脉浅黄色；前缘基鳞黄色；径脉结节裸；两横脉周围透明； $m-m$ 横脉略直；腋瓣浅黄白色，平衡棒头棕黄色。足除跗节黑外全黄；前胫有 1 中位后鬃；中股腹面无粗鬃；中胫后鬃 3；后股端半部具前腹鬃列；后胫前腹鬃 $1-2$ ，前背鬃 $2-3$ ，后背鬃 1。腹部长卵形，具灰粉被；第三、四背板具长三角形黑斑。

♀：不详。

观察标本 辽宁（本溪，威连山），1 ♂，1977. VI. 15，薛万琦采。

生态 不详。

分布 辽宁（本溪）。

分类讨论 本种隶属于锥棘蝇亚种团，与贵州的变色棘蝇 *Phaonia varicolor* Wei, 1990 相似。但后者腹部第三、四背板的正中黑斑略呈三角形，此外尚有 1 正中黑条，第三至第五背板两侧有大块变色闪光斑。

(255) 变色棘蝇 *Phaonia varicolor* Wei, 1990 (图 501—502)

Phaonia varicolor Wei, 1990, *Acta Zootaxon. Sin.* 15 (4): 495—496, figs. 1—3, type loc. Suiyang, Guizhou, China.

Phaonia varicolor Wei; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1288.

形态 ♂：体长 7.2 mm。眼疏生短纤毛；额略狭于单眼三角宽；侧额、侧颜和颊粉被银白；侧额在额中部密接；下眶鬃 3—5 对，无上眶鬃；侧颜狭于触角第三节宽；触角黑，第三节长为第二节长的 2 倍；芒长羽状，最长芒毛大于触角第三节宽；颊高为眼高的 $2/17$ ；口上片不突出；下颏须暗褐色；中喙粗短。胸具灰褐色粉被；盾片有 4 黑条；中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+3$ ；翅前鬃约为后背侧片鬃长的 1.3 倍；腹侧片鬃 $1:2$ ；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前气门黑褐，后气门褐色；小盾无异色。翅透明，翅基深黄，翅脉黄至棕黄；前缘基鳞黄；前缘刺短；除前缘脉外各脉均裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉在端部轻微背离； $m-m$ 横脉弯曲；腋瓣白黄，平衡棒棕黄。足除基节和跗节外全黄；前胫中位后鬃 1；中股基半具 1 列短的前鬃；中胫后鬃 $2-3$ ；后股有 1 列前腹鬃，毛样后腹鬃 1 列；后胫前腹鬃 2，前背鬃 2，后背鬃 1。腹长锥形，色泽同胸部；第一、二合背板有正中宽黑条，第三、四两背板的暗色正中斑略呈三角形，后者的三角斑中具 1 深黑正中条；第五背板仅在端 $1/3$ 有 1 细黑条；第三至第五背板两侧前缘有大块变色斑。

♀: 不详。

观察标本 贵州: 正模♂(绥阳, 宽阔水自然保护区), 1984.VII.3, 魏濂麟采。

生态 不详。

分布 贵州(绥阳)。

分类讨论 本种隶属于锥棘蝇亚种团, 与辽宁的锥棘蝇 *Phaonia bitrigona* Xue, 1984 近缘。但后者触角第二节端部黑棕色; 腹部第三、四背板的两侧无变色斑。

(256) 辽宁棘蝇 *Phaonia liaoningensis* Ma et Xue, 1996 (图 503—504)

Phaonia liaoningensis Ma et Xue, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1233, fig. 2684, type loc. Benxi (Qinghe), Liaoning, China.

形态 ♂: 体长约 8.0 mm。眼疏生短纤毛; 额约为后单眼外缘间距的 2 倍弱; 下眶鬃 6 对, 无上眶鬃; 触角基部两节黄棕色, 第三节黑, 后者长为第二长的 2.2 倍; 芒长羽状; 侧颜宽稍大于触角第三节宽; 颊高约为眼高的 1/4, 前方有 1 列上倾口缘鬃; 口上片不突出; 下颏须基部 2/3 黄棕色, 端暗棕色; 喙粗短。胸黑, 具银灰粉被; 盾片有 4 黑条; 小盾片同胸色; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃明显长大于前背侧片鬃; 腹侧片鬃 1:2; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸; 前气门黄棕, 后气门棕色。翅透明, 脉黄色; 径脉结节裸; r_{4+5} 脉和 m_{1+2} 脉直, 两脉在末端背离; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕, 后者弯曲; 腋瓣白, 平衡棒黄棕。足除跗节黑外全呈黄棕色; 前胫中位后鬃 2; 中股基半部有几个后腹鬃; 中胫后鬃 3; 后股全长有前腹鬃列, 但基半部呈小毛状, 中部有长大的后腹鬃列; 后胫前腹鬃 2, 前背鬃 2, 后背鬃 1。腹圆锥状, 具浓灰色粉被和较宽的暗正中斑纹, 第五背板为 1 细正中条; 第三、四背板发育特异; 第四背板有长三角形黑正中斑; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 辽宁(本溪, 清河城), 1 ♂, 1976.VI.14, 薛万琦采。

生态 不详。

分布 辽宁本溪(清河城)。

分类讨论 本种隶属于锥棘蝇亚种团 *Phaonia bitrigona*-subgroup 与四川峨眉山的后迅棘蝇 *Phaonia postifugax* Xue, 1996 相近。但后者额较狭, 约等于后单眼外缘间距; 下颏须暗棕色; 侧颜较狭, 为触角第三节宽的 1/2。

(257) 后迅棘蝇 *Phaonia postifugax* Xue, 1996 (图 505—506)

Phaonia postifugax Xue, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1259, fig. 2726, type loc. Mt. Emei, Sichuan, China.

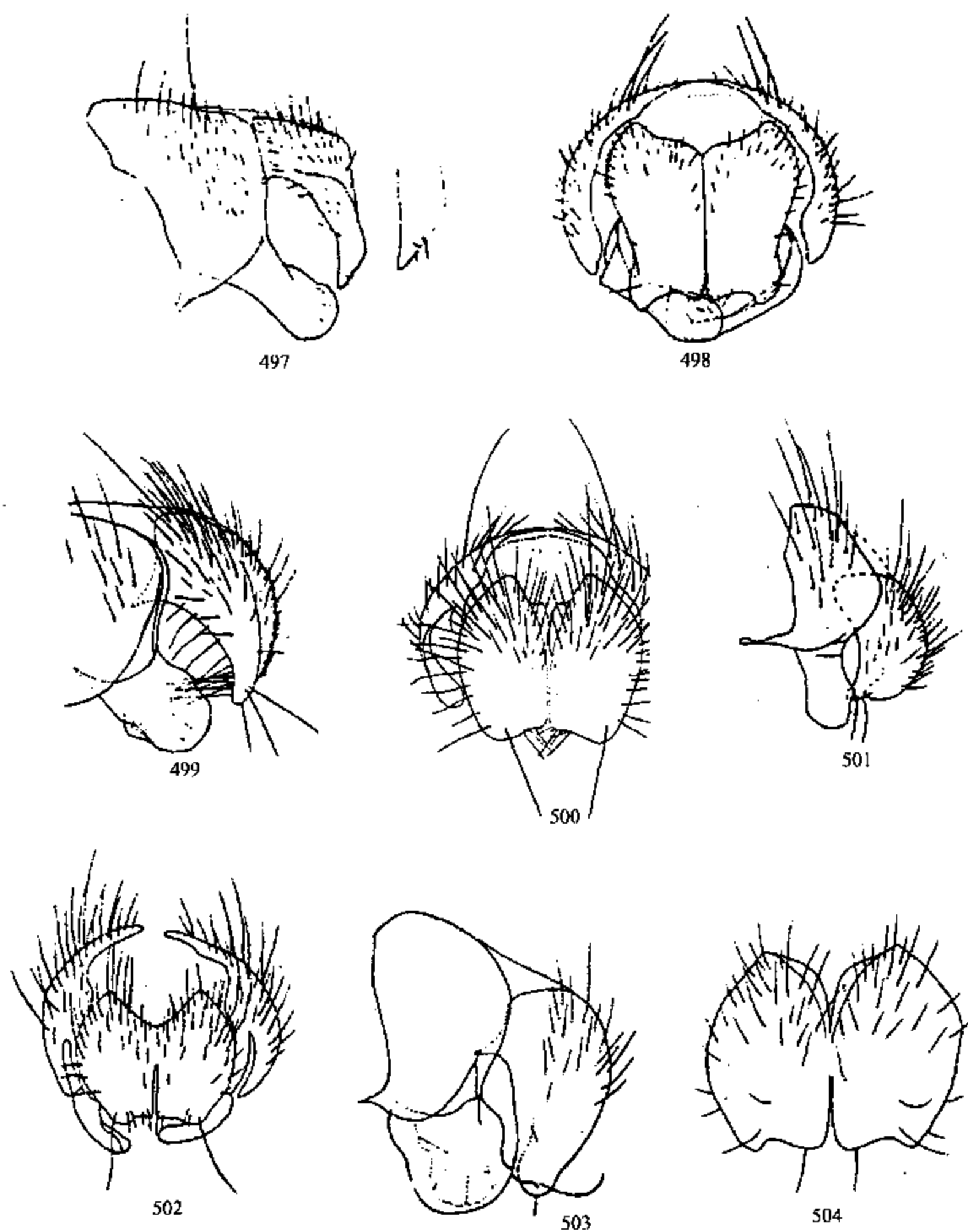


图 497—498 桓仁棘蝇 *Phaonia huanrenensis* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 499—500 锥棘蝇 *Phaonia bitrigona* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 501—502 变色棘蝇 *Phaonia varicolor* Wei, ♂ (仿魏濂滕)

图 503—504 辽宁棘蝇 *Phaonia liaoningensis* Ma et Xue, ♂ (仿马忠余)

形态 ♂：体长 7.0 mm。眼疏生短纤毛；额宽约等于后单眼外缘间距；间额中部狭如线状；侧额等于前单眼宽；下眶鬃 3—4 对，无上眶鬃；触角、侧颜和下侧颜暗棕色；触角第三节长为宽的 3 倍弱；芒棕黄色，长羽状；侧颜狭，约为触角第三节宽的 $1/2$ ；颊高约为触角第三节宽的 1.5 倍；口上片不突出于额前缘；下颚须暗棕色，端半部变宽。胸黑，具灰色粉被；盾片有 4 黑条；小盾片全黑；中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+3$ ；翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍；腹侧片鬃 $1:2$ ；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前气门深棕色。翅透明；前缘基鳞棕黄，前缘刺约等于 $r-m$ 横脉长；除前缘脉具小刚毛列外，其余各脉均裸； r_{4+5} 脉和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端稍背离； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕，后者中部稍弯；腋瓣浅黄白，平衡棒黄色。足股节和胫节黄棕色；前胫后鬃 1；中股基半部有后腹鬃列；中胫后鬃 2；后股有完整的前腹鬃和后腹鬃列；后胫前腹鬃 3，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部卵圆形，第一、二合背板至第四背板具正中黑条；第一腹板裸；肛尾叶端部内突长大，内侧无细长毛。

♀：额宽为头宽 $1/3$ 弱；额三角达额中部；上眶鬃 2；中股后腹鬃列稍弱；腹部背面无明显的正中黑条；第五背板带棕色。其他外形同 ♂。

观察标本 四川（峨眉山），1 ♂，1955.VI.24，吴乐采，1 ♀，1955.VI.24，欧炳荣采；2 ♀♀，1955.VI.17，黄克仁采。

生态 不详。

分布 四川（峨眉山）。

分类讨论 本种隶属于锥棘蝇亚种团 *Phaonia bitrigona*-subgroup 与辽宁棘蝇 *Phaonia liaoningensis* Ma et Xue, 1996 近似。但后者额较宽，为后单眼外缘间距的 2 倍宽；下颚须基半部黄棕色；♂肛尾叶端部内突不长大。

(258) 疣叶棘蝇 *Phaonia microthelis* Fang, Fan et Feng, 1992 (图 507—508)

Phaonia microthelis Fang, Fan et Feng, 1991. *Contr. Shanghai Inst. Entomol.* 10: 141, figs. 1—3, type loc., Mt. Mengdingshan, Mingshan County, Sichuan, China.

形态 ♂：体长 5.4 mm。眼具中等长度，分布较密的淡色纤毛；额在最狭处稍超过两后单眼外缘间距，其宽度为前单眼宽的 4 倍；下眶鬃 10，鬃列向后达单眼三角处；侧额宽，一侧额为前单眼宽的 2 倍；间额如线，黑色；侧额、侧颜及颊亦黑，后三处并覆灰白粉被；触角暗色，第三节长为宽的 3 倍，又为第二节长的 2 倍强，芒长羽状；侧颜宽为触角第三节宽的 $3/5$ ；口上片不突出；颊高约为眼高的 $1/5$ ；下颚须黑；中喙短。胸黑，覆薄灰粉被；盾片上可见 4 暗纵条，中间一对宽，达于小盾沟；中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+3$ ；肩鬃 2，肩后鬃 1；翅前鬃长约为后背侧片鬃的 2 倍长，后者较短小；小盾端鬃、侧鬃、心鬃各 1 对，仅小盾的前基鬃细长；小盾与盾片同色；前胸基腹片及下侧片均裸，背侧片亦裸；前、后气门小，两者呈棕色。翅透明，脉暗棕，沿横脉处稍带暗

晕；翅肩鳞黑；前缘基鳞棕；前缘刺不发达；径脉结节裸； r_{4+5} 脉与 m_{1+2} 脉稍背离； $m-m$ 横脉略向内方弯曲；上、下腋瓣黄白，平衡棒端黄，基部稍暗。足前股暗棕；中、后股均黄，但端段偏暗；各胫节基部暗，端部2/3黄；各跗节棕黑；前股具后背、后腹鬃列，前腹面在基部的毛长；前胫具2后鬃；中股有2个较明显的腹鬃；中胫仅有2后鬃；后股前背鬃列完整，前腹鬃列仅端半存在，后腹面从中部到基部无明显腹鬃；后胫前腹鬃2，前背鬃2，后背鬃1。腹长卵形，覆银灰色粉被，各背板有暗色正中斑，第三背板的暗斑似三角形，第三、四两腹板具显著的侧鬃列。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，名山（蒙顶山）1400 m，1987.Ⅳ.29，冯炎采。

生态 不详。

分布 四川名山（蒙顶山）。

分类讨论 本种隶属于锥棘蝇亚种团 *Phaonia bitrigona*-subgroup 与四川产的毛腹棘蝇 *Phaonia pilosiventris* Feng, 1996 近似。但后者眼疏生长纤毛；前缘基鳞暗棕色；侧颜宽为触角第三节宽的1/2；中股基部3/4有后腹鬃列；后股有前腹鬃和后腹鬃列。侧尾叶无疣突。

(259) 毛腹棘蝇 *Phaonia pilosiventris* Feng, 1996 (图 509—510)

Phaonia pilosiventris Feng, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1259, fig. 2725, type loc. Yaan (Mt. Zhongong), Sichuan, China.

形态 ♂：体长7.5 mm。眼疏生浅色长纤毛；额宽约等于后单眼外缘间距；间额黑，最狭处约与银白色的一侧额等宽；下眶鬃达于单眼三角，最上方有1对较细的上眶鬃；侧颜和颊具银白色粉被；侧颜狭，为触角第三节宽的1/2；触角暗，第三节长为宽的3倍，为第二节长的2.5倍；芒长羽状；颊高约等于触角第三节宽；口上片不突出；下颏须黑，细长；喙粗短，前颏长为高的2倍。胸黑，具薄粉被；盾片有4黑条；小盾片暗，背面有变色宽黑条，侧缘和腹面裸；中鬃0+1；背中鬃2+3；翅前鬃为后背侧片鬃长的2倍；腹侧片鬃1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片均裸；前、后气门深棕色。翅透明；除前缘脉外各脉均裸；前缘基鳞暗棕色； $r-m$ 横脉暗晕， $m-m$ 横脉无暗晕，略直；腋瓣和平衡棒浅黄色。足除了基节、膝部、前股背面及跗节暗色外全黄；前胫中位后鬃1；中股基部3/4有后腹鬃列；中胫后鬃3；后股有前腹鬃和后腹鬃列；后胫前腹鬃3—4，前背鬃3，后背鬃1，后胫中段有1列（6个）短的后腹鬃。腹部长锥形，具浓灰色粉被和宽黑正中条；第一腹板裸；第三、四腹板两侧各具1列长鬃，最长的鬃约为着生腹板长的1.5倍。

观察标本 四川：雅安周公山，1♂，1990.Ⅲ.24，冯炎采。

生态 不详。

分布 四川雅安（周公山）。

分类讨论 本种隶属于锥棘蝇亚种团 *Phaonia bitrigona*-subgroup 与四川名山县的疣叶棘蝇 *Phaonia microthelis* Fang, Fan et Feng, 1992 近似。但后者的眼生较密的中等长纤毛；前缘基鳞棕色；侧颜为触角第三节宽的 $3/5$ ；中股有 2 腹鬃；后股无后腹鬃；侧尾叶有 1 小疣突。

(260) 宽阔水棘蝇 *Phaonia kuankuoshuiensis* Wei, 1990 (图 511—512)

Phaonia kuankuoshuiensis Wei, 1990, *Acta Zootaxon. Sin.* 15 (4): 496—497, figs. 4—7, type loc. Suiyang, Guizhou, China.

Phaonia kuankuoshuiensis Wei: Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1228.

形态 ♂：体长 7.3—7.8 mm。眼密生长纤毛；额稍狭于前单眼三角宽；间额狭，为一侧额宽的 $1/2$ ；侧额、侧颜具银灰粉被；下眶鬃几达单眼三角处，仅前半部的 4—5 对发达，无上眶鬃；侧颜狭，为触角第三节宽的 $1/2$ ；触角黑，第三节长于第二节长的 2 倍，为本身宽的 2.7 倍；芒长羽状，最长芒毛大于触角第三节宽；颊高为眼高的 $1/8$ ；口上片不突出；下颏须黑褐色，细长；喙粗壮。胸灰色粉被薄，呈现青铜底色反光；盾片有 4 黑条；小盾无异色，背面中央有三角形缺粉被斑；斑后有 1 缺粉被黑条，直达小盾端。中鬃 0+1；背中鬃 2+3；翅前鬃等于前背侧片鬃长；腹侧片鬃 1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片均裸；前、后气门暗褐。翅黄，脉黄褐；前缘基鳞黑褐；前缘刺存在；除前缘脉外各脉裸； r_{4+5} 脉与 m_{1+2} 脉平行，仅在端部稍背离； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉周围略暗晕，后者略弯曲；腋瓣浓黄，平衡棒头灰褐，余全黄。足股节和胫节暗黄，余均黑褐，各股近端部前腹面具暗褐条；前胫中位后鬃 1；中股基半部有 1 列后腹鬃；中胫后鬃 2—3；后股前腹鬃列仅近端部 4—5 个长大，无后腹鬃；后胫前腹鬃 3—4，前背鬃 1—2，后背鬃 1。腹卵形，色泽同胸部；第一、二合背板和第三背板有颜宽暗色正中条；第四、五背板的正中黑条狭而不清晰；第三、四背板可见暗色后缘带。

观察标本 贵州：正模♂，绥阳县宽阔水自然保护区，1984.VII.1，魏濂濂采。

生态 不详。

分布 贵州绥阳（宽阔水）。

分类讨论 本种隶属于锥棘蝇亚种团 *Phaonia bitrigona*-subgroup 与东北的鸭绿江棘蝇 *Phaonia yaluensis* Ma, 1992 相似。但后者的眼疏生短纤毛；侧颜等于或大于触角宽；腋瓣黄白色；颊高为眼高的 $1/5$ ；后股基半部有短后腹鬃列。

(261) 鸭绿江棘蝇 *Phaonia yaluensis* Ma, 1992 (图 513—514)

Phaonia yaluensis Ma, 1992. *Muscidae* In: Fan, (ed.), *Key Common Flies China* (2nd ed.): 449, fig. 961, type loc. Jian (Linjiang), Jilin, China.

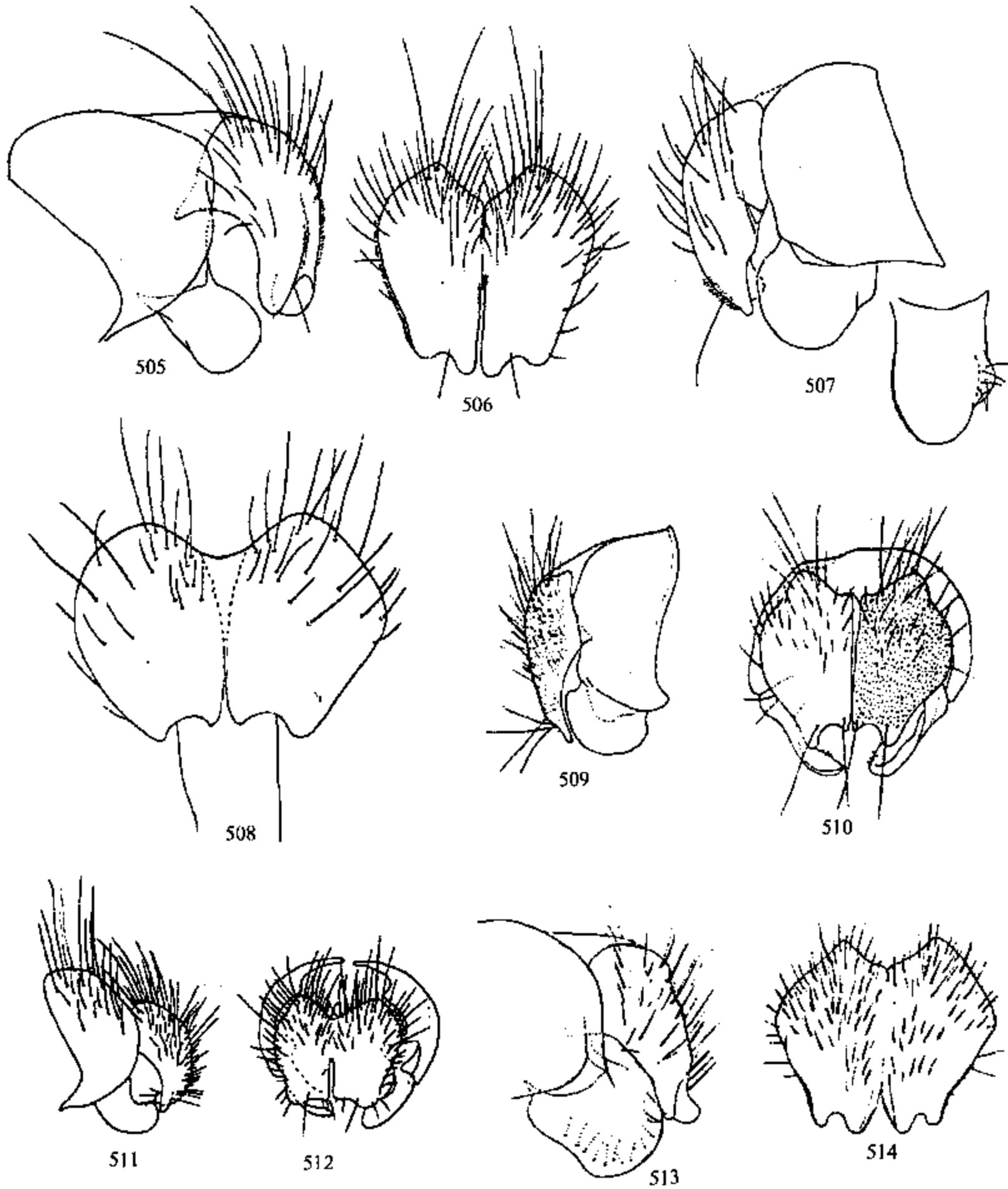


图 505—506 后迅棘蝇 *Phaonia postifugax* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 507—508 疣叶棘蝇 *Phaonia microthelis* Fang, Fan et Feng, ♂ (仿方建明)

图 509—510 毛腹棘蝇 *Phaonia pilosiventris* Feng, ♂ (仿冯炎)

图 511—512 宽阔水棘蝇 *Phaonia kuankuoshuiensis* Wei, ♂ (仿魏濂滕)

图 513—514 鸭绿江棘蝇 *Phaonia yaluensis* Ma, ♂ (仿马忠余)

Phaonia liaoshiensis Zhang et Zhang, 1985, *Entomotaxon*. 17 (2): 129—130, figs. 1—3.

Phaonia yaluensis Ma: Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flics of China*: 1295. fig. 2784.

形态 ♂: 体长约 7.0 mm。眼裸; 额明显大于后单眼外缘间距, 黑色的间额最狭处明显狭于银灰色的侧额; 下眶鬃 4—5 对, 无上眶鬃, 侧额上半部裸; 触角基部两节红棕色, 第三节全黑或者基部带棕色, 第三节长为宽的 2.5 倍; 芒长羽状, 最长芒毛只少等于, 大多超过触角第三节宽; 侧颜和颊具银灰色粉被, 前者中部宽度等于或大于触角第三节宽; 颊高约为眼高的 $1/5$ — $1/4$, 前上缘具 1 列上倾口缘鬃; 口上片不突出; 下颏须暗棕色。胸黑, 具灰色粉被和 4 黑条, 小盾片无黄色部分。中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃长约等于前背侧片鬃长, 为后背侧片鬃长的 2 倍; 腹侧片鬃 1:2; 前、后气门棕色; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸。翅透明; 前缘基鳞黄色; 径脉结节裸; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉周围透明, 后者中部弯曲; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, 两脉在末端稍背离; 腋瓣黄白色, 平衡棒黄色。各足跗节及前股后面暗黑外, 余几乎全黄; 前胫中位后鬃 1; 中股中段后腹鬃粗大; 中胫有 2—3 中位后鬃; 后股全长具前腹鬃列, 基半部具后腹鬃列; 后胫前腹鬃 2—4, 前背鬃 1, 在后胫中段有 1 列后刚毛。腹长卵形, 有浓灰黄色粉被和黑细正中条, 无闪光侧斑; 第一腹板裸。

观察标本 黑龙江: 漠河 (西林吉), 2 ♂♂, 1986. VI. 26, 崔昌元采; 吉林: 集安 (临江), 1 ♂, 1957. VI. 中旬, 马忠余采; 山西: 右玉, 1 ♂, 1986. VII. 10, 王明福采; 辽宁: 朝阳 (凌源), 3 ♂♂, 1993. VII. 6, 张连富采, 5 ♂♂, 凌源 (庙北), 1995. VI. 20, 张连富采。

生态 不详。

分布 黑龙江、吉林 (集安)、辽宁 (凌源)、山西 (右玉)。

分类讨论 本种隶属于锥棘蝇亚种团, *Phaonia bitrigona*-subgroup 与暗斑棘蝇 *Phaonia fuscula* Xue et Zhang, 1996 相似。但后者 $r-m$ 和 $m-m$ 横脉暗晕; 眼疏生短纤毛; 腹部第三、四背板有三角形正中斑。

(262) 暗斑棘蝇 *Phaonia fuscula* Xue et Zhang, 1996 (图 515—516)

Phaonia fuscula Xue et Zhang, 1996, *Acta Entom. Sin.* 39 (1): 84—85, figs. 1—4, type loc. Mt. Changbai, Jilin, China.

形态 ♂: 体长 7.5 mm。眼极疏生短纤毛; 额宽约等于后单眼外缘间距的 2 倍; 间额黑, 宽于一侧额; 下眶鬃 8—9 对, 无上眶鬃; 侧额和侧颜具浅灰色粉被; 侧颜约等于触角第三节宽; 触角暗褐色, 第三节长为宽的 3.0—3.5 倍; 芒长羽状, 芒毛长为触角宽的 1.5 倍; 颊高约等于眼高的 $1/4$ 强, 口前缘具 1 列上倾口缘鬃; 口上片不突出; 下颏须黑色, 中喙短, 唇瓣大。胸黑, 具灰色粉被; 盾片具 4 黑条; 前中鬃为 4 行小毛状, 无粗鬃; 背中鬃 2+3; 翅前鬃约等于后背侧片鬃长的 2.5 倍; 前胸基腹片、

背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；腹侧片鬃 1:2，呈等腰三角形；气门褐色。小盾片暗黑，具灰色粉被，侧缘和下面均裸。翅透明；前缘基鳞暗褐色；前缘刺明显，除前缘脉具小刚毛外，其他各脉均裸；亚前缘脉呈弓把形弯曲； r_{4+5} 脉和 m_{1+2} 脉直； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉明显暗晕；腋瓣白至浅黄色，平衡棒淡黄色。足的基节，股节和跗节暗黑色，胫节膝部棕色；前胫中位后鬃 1；中股基部 1/4 有 3 粗壮的后腹鬃；中胫后鬃 2；后股端半部具前腹鬃，中位有 1 后腹鬃；后胫前腹鬃 3，前背鬃 1，端部 1/3 有 1 长大的后背鬃。腹部暗黑；卵形，具浓灰色粉被；第三、四背板正中具正三角形烟褐色斑，第五背板具褐色正中狭条；背板两侧略具闪光斑；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 吉林：正模♂，长白山，1986.VII.18，张春田采；1♂，同正模。

生态 不详。

分布 吉林（长白山）。

分类讨论 本种隶属于锥棘蝇亚种团，与鸭绿江棘蝇 *Phaonia yaluensis* Ma, 1992 相似。但后者的 $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕；眼裸；腹部各背板具细正中黑条，两侧无闪光斑。

(263) 峨眉山棘蝇 *Phaonia emeishanensis* Xue, 1996 (图 517—518)

Phaonia emeishanensis Xue, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1208, fig. 2644, type loc. Mt. Emei, Sichuan, China.

形态 ♂：体长 5.0—5.5 mm。眼疏生短纤毛；额宽为前单眼宽的 2—3 倍，略等于后单眼外缘间距；间额黑，约等于前单眼宽；下眶鬃达单眼三角附近，仅下方 3—5 根粗大，无上眶鬃；触角黑，第三节长为宽的 3.5—4.0 倍；芒羽状，最长芒毛不及触角第三节宽；侧颜中部宽度约为触角第三节宽的 1/2—2/3；颊高约为眼高的 1/5，前方有 2—3 根上倾口缘鬃；口上片不突出；下颏须黑，末端稍膨大；中喙具粉被，不发亮。胸黑，具灰白粉被；盾片有 4 黑条；小盾片黑色；中鬃 0+1；背中鬃 2+3；翅前鬃长大；腹侧片鬃 1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前气门咖啡色，约为触角第三节长的 4/5。翅透明，稍带褐色；前缘基鳞黄色；前缘刺明显；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，末端略平长； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕，后者较直；腋瓣黄白，平衡棒棕黄色。足的基、转和跗节黑，余全黄；前胫有 1 中位后鬃；中股后腹鬃列完整，往基部去粗壮；中胫后鬃 2；后股前腹鬃列完整，以基半部的鬃粗大，基半部可有 2—3 明显的后腹鬃；后胫前腹鬃 3 (4)，中位前背鬃 1，后背鬃 1。腹部近圆形，基半部各背板具蓝灰色粉被；各背板具正中黑条；第五背板后缘中部有狭的黄色带；无闪光侧斑；第一腹板裸。

观察标本 四川（峨眉山），11♂♂，1957.IV.17，王宗元，朱复兴，卢佑才等

采。

生态 不详。

分布 四川 (峨眉山清音阁)。

分类讨论 本种隶属于锥棘蝇亚种团 *Phaonia bitrigona*-subgroup 与四川雅安地区的大孔棘蝇 *Phaonia megastigma* Ma et Feng, 1996 很近缘。但后者的眼密生长纤毛; 前气门长大, 至少等于触角第三节长; 肛尾叶端部内突短小, 侧尾叶长为宽的 2 倍。

(264) 大孔棘蝇 *Phaonia megastigma* Ma et Fang, 1996 (图 519—520)

Phaonia megastigma Ma et Feng, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1238, fig. 2693, type loc. Yaan (Mt. Erlang), Sichuan, China.

形态 ♂: 体长 6.5 mm。眼密生长纤毛; 额宽约等于后单眼外缘间距; 下眶鬃达单眼三角下, 仅最下方几对粗大, 无上眶鬃; 侧颜和颊红棕色, 具灰粉被; 侧颜狭, 约为触角第三节宽的 1/2; 触角黑, 第三节长为宽的 3 倍; 芒羽状, 最长芒毛不及触角第三节宽; 颊高约为眼高的 1/4 弱, 前方有 1 列上倾口缘鬃; 口上片稍突出于额前缘; 下颚须黑; 喙粗短。胸黑, 具青灰粉被; 盾片上的 4 黑条明显; 小盾片黑, 具青灰粉被; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃长于前背侧片鬃; 腹侧片鬃 1:2; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸; 前、后气门深棕色, 前气门长大, 至少等于触角第三节长。翅透明; 除前缘脉外各脉均裸; *r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕, 后者中部微弯; *r*₄₊₅ 脉末端微弯, 与 *m*₁₊₂ 脉末端背离; 腋瓣黄白, 平衡棒黄。足股和胫黄, 余黑; 前胫有 1 中位后鬃; 中股基半部有 1 列长毛样的后腹鬃; 中胫后鬃 2; 后股前腹鬃列完整, 无长大的后腹鬃; 后胫前腹鬃 3—4, 中位前背鬃 1, 端部 1/5 处有 1 长大的后背鬃。腹呈宽卵形, 亮黑, 具青灰粉被和黑正中条, 两侧无闪光斑; 第一腹板裸。

观察标本 四川雅安 (二郎山), 1 ♂, 1983.VII.20, 冯炎采。

生态 不详。

分布 四川雅安 (二郎山)。

分类讨论 本种隶属于锥棘蝇亚种团 *Phaonia bitrigona*-subgroup 与四川峨眉山棘蝇 *Phaonia emeishanensis* Xue, 1996 很近似。但后者的眼疏生短纤毛; 前气门约为触角第三节长的 4/5; 肛尾叶内突大于外突; 侧尾叶长宽略等。

(265) 陕北棘蝇 *Phaonia shaanbeiensis* Wu, Fang et Fan, 1988 (图 521—522)

Phaonia shaanbeiensis Wu, Fang et Fan, 1988. J. Med. Coll. PLA, 3 (4): 291, figs. 14—15, type loc., Mt. Huanglongshan, Shaanxi, China.

Phaonia shaanbeiensis Wu, Fang et Fan: In: Fan, (ed.), 1992, Key Common Flies China (2nd ed.): 449, 448 (fig. 959); Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1267, fig. 2739.

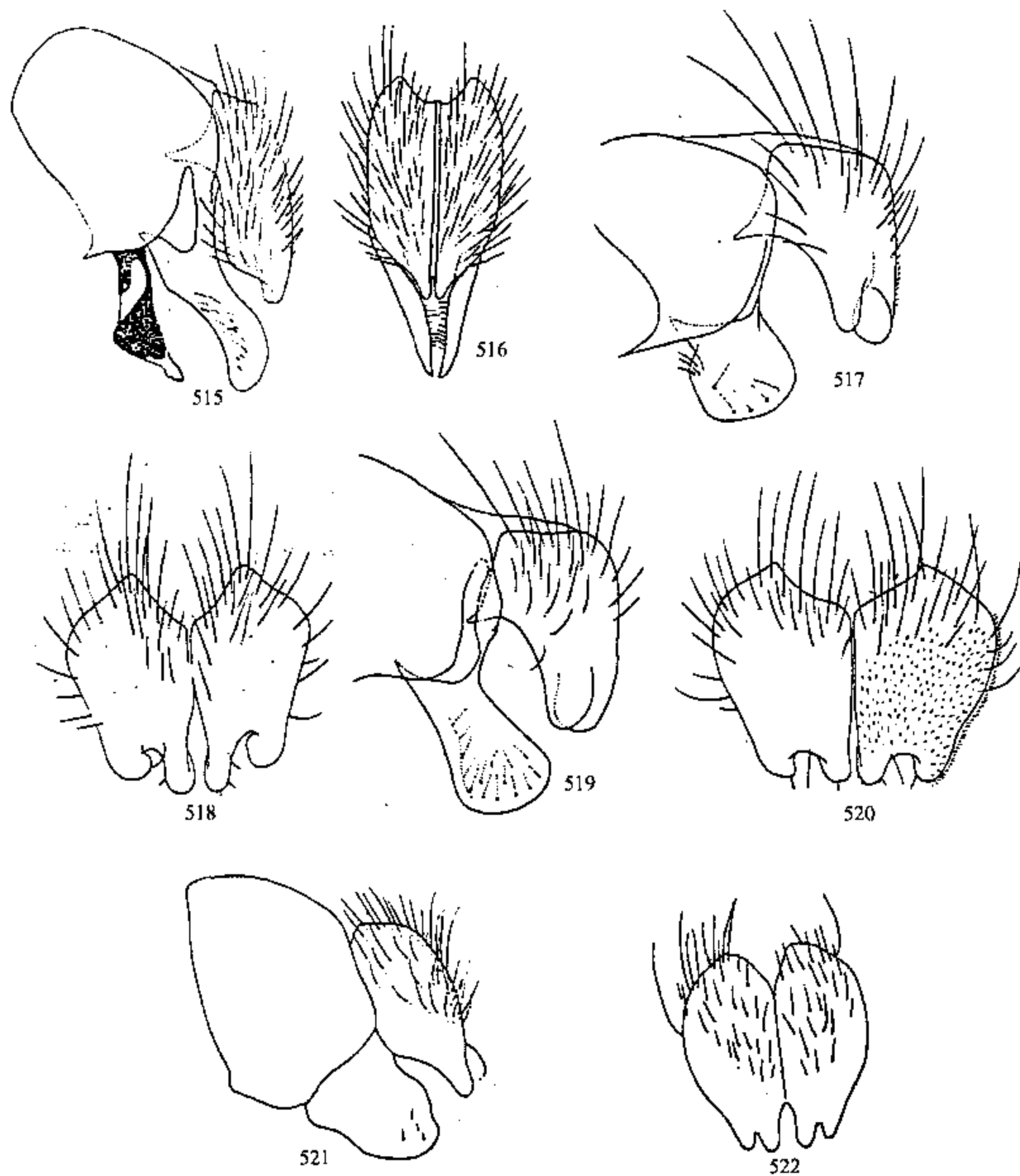


图 515—516 暗斑棘蝇 *Phaonia fuscula* Xue et Zhang, ♂ (仿薛万琦)

图 517—518 峨眉山棘蝇 *Phaonia emeishanensis* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 519—520 大孔棘蝇 *Phaonia megastigma* Ma et Feng, ♂ (仿马忠余)

图 521—522 陕北棘蝇 *Phaonia shaanbeiensis* Wu, Fang et Fan, ♂ (仿吴元钦)

形态 ♂：体长 5.1 mm。头黑色，眼覆疏短微毛；额宽与后单眼外缘间距等宽；侧颜约与触角第三节等宽；触角第三节长为第二节长的 2 倍弱；触角芒长羽状，最长芒毛等于触角第三节宽；口前缘不向前突出。胸黑色，纵条不显，中鬃 0+1；背中鬃 2+3，翅前鬃长为后背侧片鬃长的 2 倍；前胸基腹片、背侧片和下侧片均裸；小盾与盾片同色，下面无小毛。翅透明，脉带棕色，*r-m* 和 *m-m* 两横脉处不具暗晕，*m-m* 横脉向翅基方弯曲；腋瓣黄色。足除前股后面暗色和跗节黑色外，余呈棕色；前胫有 1 后鬃；中股有 1 列完整的后腹鬃；中胫仅有 2 后鬃；后股有 1 行前腹鬃和中段有后腹鬃列；后胫有 3 前腹鬃、1 中位前背鬃及 1 后背鬃。腹黑、无棋盘状斑。

♀：不详。

观察标本 陕西：正模♂，黄龙山，1983.V.7，吴元钦采。

生态 不详。

分布 陕西（黄龙山）。

分类讨论 本种隶属于锥棘蝇亚种团 *Phaonia bitrigona*-subgroup 与四川的二郎山棘蝇 *Phaonia erlangshanensis* Ma et Feng, 1996 相近似。但后者的 *m-m* 横脉直；后股全长有前腹和后腹鬃列；侧颜狭于触角第三节宽；前股大部黑色。

(266) 二郎山棘蝇 *Phaonia erlangshanensis* Ma et Feng, 1996 (图 523—524)

Phaonia erlangshanensis Ma et Feng, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1209, fig. 2645, type loc. Yaan (Mt. Erlang), Sichuan, China.

形态 ♂：体长约 7.0 mm。眼疏生短纤毛；额宽约等于后单眼外缘间距；下眶鬃达单眼三角附近，以下半部的鬃为长大，上半部的呈小毛状，两者之间界限明显，无上眶鬃；侧颜稍狭于触角第三节宽；触角黑，第三节长为宽的 2.5 倍；芒羽状，最长芒毛不及触角第三节宽；颊高约为眼高的 1/4 弱，前上方有 2—3 列上倾口缘鬃；口上片在额前缘一线上；下颚须黑色。胸黑，具暗灰色粉被；盾片上的黑条不清晰；小盾片黑色；中鬃 0+1；背中鬃 2+3；翅前鬃长大于前背侧片鬃；腹侧片鬃 1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前、后气门暗棕色。翅透明；前缘刺有一侧明显；除前缘脉外各脉均裸；*r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕，后者平直；*r*₄₊₅ 脉末端微弯，与 *m*₁₊₂ 脉末端明显背离；腋瓣和平衡棒黄色。足的基节、前股和跗节黑，余全黄；前胫有 1 中位后鬃；中股基部 1/4 有长毛状的前腹鬃列，后腹面全长有鬃列，以基部 2/3 的后腹鬃较长大；中胫后鬃 2；后股全长有前腹和后腹鬃列；后胫前腹鬃 3，中位前背鬃 1，后背鬃 1。腹部细长，具深灰色粉被和黑正中细条，无闪光侧斑；第三、第五背板后缘中部有细的黄色带；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 四川雅安（二郎山），1♂，1982.VI.23，冯炎采。

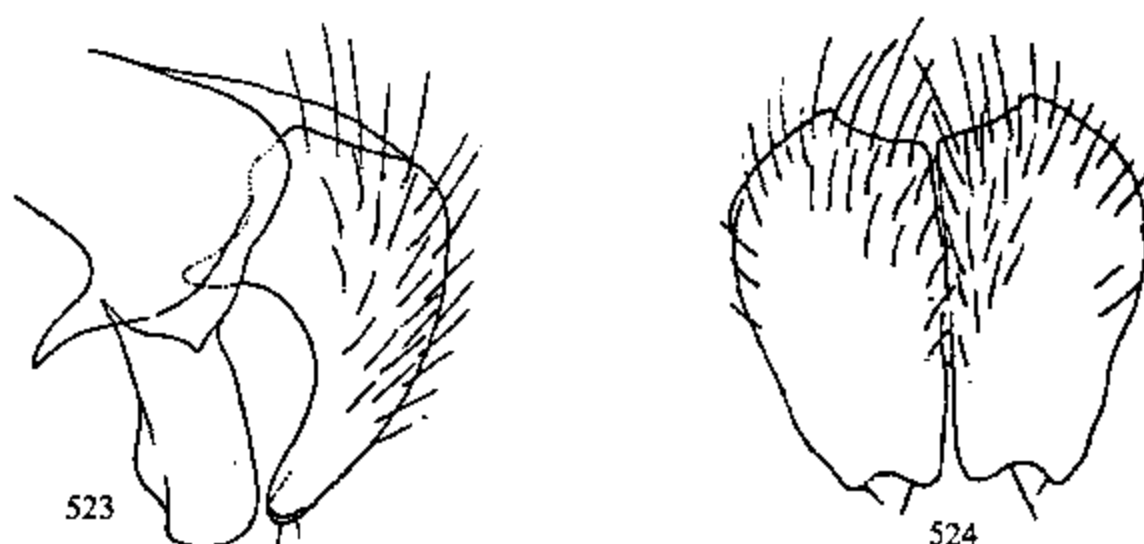


图 523—524 二郎山棘蝇 *Phaonia erlangshanensis* Ma et Feng, ♂ (仿马忠余)

生态 不详。

分布 四川雅安 (二郎山)。

分类讨论 本种隶属于锥棘蝇亚种团 *Phaonia bitrigona*-subgroup 与陕西的陕北棘蝇 *Phaonia shaanbeiensis* Wu, Fang et Fan, 1988 很相近。但后者的 *m-m* 横脉弯曲；后股仅中段有后腹鬃列；眼疏生微毛；侧颜等于触角宽。

b. 兴县棘蝇亚种团 *Phaonia xingxianensis*-subgroup

(267) 叉角棘蝇 *Phaonia dismagnicornis* Xue et Cao, 1989 (图 525—526)

Phaonia dismagnicornis Xue et Cao, 1989, *Entomotaxon*, 11 (1—2): 164—165, figs. 4—7, type loc. Mt. Taibai, Shaanxi, China.

Phaonia dismagnicornis Xue et Cao: In: Fan, (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 438; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Cao, (ed.), *Flies of China*: 1206.

形态 ♂：体长 5.0 mm。眼密生棕色长纤毛；额最狭处约等于前单眼宽；侧额邻接，下眶鬃伸延至单眼三角前，上半部的鬃短小；侧颜约为触角宽的 1/2；触角暗，第二节带褐色；芒短羽状，最长芒毛长约为触角宽的 3/5；颊高为眼高的 2/11；颊前上缘有 2 列上倾口缘鬃；颊毛和下后头毛全黑；口上片不突出；下颏须黑色；喙短。胸暗黑；盾片有 4 黑条；具灰粉被，中部粉被带茶色；小盾片不变异色；中鬃 0+1；背中鬃 2+3；翅前鬃长于后背侧片鬃长的 2 倍；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均无毛；腹侧片鬃 1:2。翅透明，略带淡棕色；前缘基鳞褐色；前缘刺长约等于 *r-m* 横脉长；径脉结节裸；*m*₁₊₂ 脉直，*r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕；腋瓣棕黄，平衡棒黄色。足全呈暗褐色；前胫无中位后鬃；中股有完整长毛状的后腹鬃列；中胫后鬃 2；后股前腹鬃列完整，基半部有长毛状的后腹鬃列；后胫前腹鬃 1，前背鬃 2，端 1/4 有 1 长大

后背鬃。腹部近卵形，具浓密灰粉被，无变色斑；各背板有不同宽度的斑条；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 陕西：正模♂，太白山，1982.VI.25，曹如峰采。

生态 不详。

分布 陕西（太白山）。

分类讨论 本种隶属于兴县棘蝇亚种团 *Phaonia xingxianensis*-subgroup 与山西产的兴县棘蝇 *Phaonia xingxianensis* Ma et Wang, 1985 近似。但后者眼疏生短纤毛；腹部第三、四背板具长三角形正中暗条；腋瓣灰白色，边浅黄。

(268) 兴县棘蝇 *Phaonia xingxianensis* Ma et Wang, 1985 (图 527—528)

Phaonia xingxianensis Ma et Wang, 1985, *Acta Zootaxon. Sin.* 10 (2): 179—181, figs. 3—4, type loc. Xingxian, Shanxi, China.

Phaonia xingxianensis Ma et Wang: In: Fan, (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 456.; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1292.

形态 ♂：体长约 5.0 mm。眼疏生短纤毛；额最狭处稍大于前单眼宽；侧额在中部相接，间额消失；下眶鬃 5 对，分布在侧额下半部；侧颜中部宽度狭于触角第三节宽；触角黑，第三节长为宽的 2.5 倍；芒长羽状；颊高约为眼高的 1/3；口上片在额前缘一线上；下颏须黑色；喙短，中喙暗棕色。胸黑，具灰粉被；盾片有 4 黑条；小盾片一致灰色，侧面和下面裸；中鬃 0+1；背中鬃 2+3；翅前鬃长大于后背侧片鬃长；腹侧片鬃 1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸。翅透明，稍带灰色，脉黄棕；径脉结节裸； r_{4+5} 脉和 m_{1+2} 脉平行； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕；腋瓣灰白，平衡棒黄。足除膝部黄棕外均黑；前胫无中位后鬃；中股全长有后腹鬃列，以基半部的鬃较长大；中胫后鬃 2；后股全长有前腹鬃列，以端半部的鬃为长大，后腹面无明显的长鬃；后胫前腹鬃 1—2，中位前背鬃 1，后背鬃 1。腹部长卵形，具黄灰粉被；第一、二合背板，第三、四背板上各有 1 黑色正中条，条前部狭，向后部去两侧增宽（似长三角形）；第五背板仅为 1 细正中线，两侧无变色斑。

♀：额约为一眼宽；额三角达额中部；间额无交叉鬃；下颏须末端不膨大；中股仅 3 后腹鬃稍长大；后股仅端部有 2—3 长大的前腹鬃。

观察标本 山西（兴县），1 ♂，1979.V.13，王昌敬采。

生态 不详。

分布 山西（兴县）。

分类讨论 本种隶属于兴县棘蝇亚种团 *Phaonia xingxianensis*-subgroup 与陕西产的叉角棘蝇 *Phaonia dismagnicornis* Xue et Cao, 1989 近似。但后者眼密生长纤毛；腋瓣

棕黄色；芒短羽状；腹部背板的正中条宽度不同。

(269) 大兴安岭棘蝇, 新种 *Phaonia daxinganlinga* Ma et Cui, sp. nov. (图 529—530)

形态 ♂: 体长约 4.5 mm 的小型种。眼疏生浅色短纤毛, 上内方的小眼面扩大, 为下方小眼面的 2 倍大; 额最狭处约为前单眼宽的 2 倍; 下眶鬃 5 对, 无上眶鬃; 触角黑, 具灰粉被, 第三节长为宽的 2.4 倍, 芒长羽状; 侧额、侧颜和颊具灰粉被; 侧颜较狭, 仅稍大于触角第三节宽的 1/2; 颊高约为眼高的 1/4 强, 颊前上方具 2 列上倾口缘鬃; 口上片不突出; 下颏须黑色。胸黑, 盾片具灰粉被和 4 黑条, 小盾黑, 具灰粉被; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃长约为后背侧片鬃长的 2 倍; 腹侧片鬃 1:2; 前胸基腹片、背侧片、下侧片, 包括后气门前肋均裸; 前气门深棕色, 后气门暗棕色。翅除前缘脉外各脉均裸; 前缘基鳞黑棕色; *r-m* 和 *m-m* 横脉周围透明; *m*₁₊₂ 脉直; 腋瓣浅黄白色, 平衡棒黄色。足全呈黑棕色; 前胫无中位后鬃, 近端位有 1 刺状背鬃; 中股具完整的后腹鬃列, 中胫有 2 中位后鬃, 无后腹鬃; 后股具长大完整的前腹鬃列, 后腹面基部有很短的后腹鬃; 后胫有 2 前腹鬃, 1 前背鬃和在端 1/4 有 1 长大的后背鬃。腹部圆锥状, 具黄灰粉被; 第一、二合背板至第三、四背板具长三角形黑色正中斑, 第五背板具 1 细黑正中条; 两侧无闪光斑; 第一腹板裸。

观察标本 黑龙江: 正模 ♂, (呼玛, 古源), 1980.VII.12, 崔昌元采。模式标本保存于辽宁省卫生防疫站。

生态 不详。

分布 黑龙江 (呼玛、古源)。

分类讨论 本种隶属于兴县棘蝇亚种团, 与兴县棘蝇 *Phaonia xingxianensis* Ma et Wang, 1985 近似; 但后者额为前单眼宽的 2 倍; 腋瓣灰白色。

(270) 臀叶棘蝇 *Phaonia naticerca* Xue, Chen et Liang, 1993 (图 531—532)

Phaonia naticerca Xue, Chen et Liang, 1993, *Acta Zootaxonomica Sinica* 18 (4): 477—478, figs. 5—8, type loc. Kuandian, Liaoning, China.

Phaonia naticerca Xue, Chen et Liang; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1245.

形态 ♂: 体长约 4 mm。眼裸; 额宽略小于触角第三节宽的 2 倍, 间额黑, 最狭处约等于前单眼宽; 下眶鬃 5—6 对, 具 1 对前倾和 1 对后倾上眶鬃; 侧额、侧颜和颊具银白色粉被; 侧颜宽约为触角第三节宽的 1/2 强; 触角黑, 第三节长约为第二节长的 2.2 倍, 芒长羽状, 最长芒毛超过触角第三节宽; 颊前上缘具 2 列上倾口缘鬃; 口上片不突出; 下颏须黑色。胸黑, 具灰粉被和 4 黑条; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃明显长于后背侧片鬃长; 腹侧片鬃 1:2; 前后气门暗棕色; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸; 小盾片色泽同盾片, 无黄部分。翅浅棕色; 前缘基鳞棕黑色; 径脉

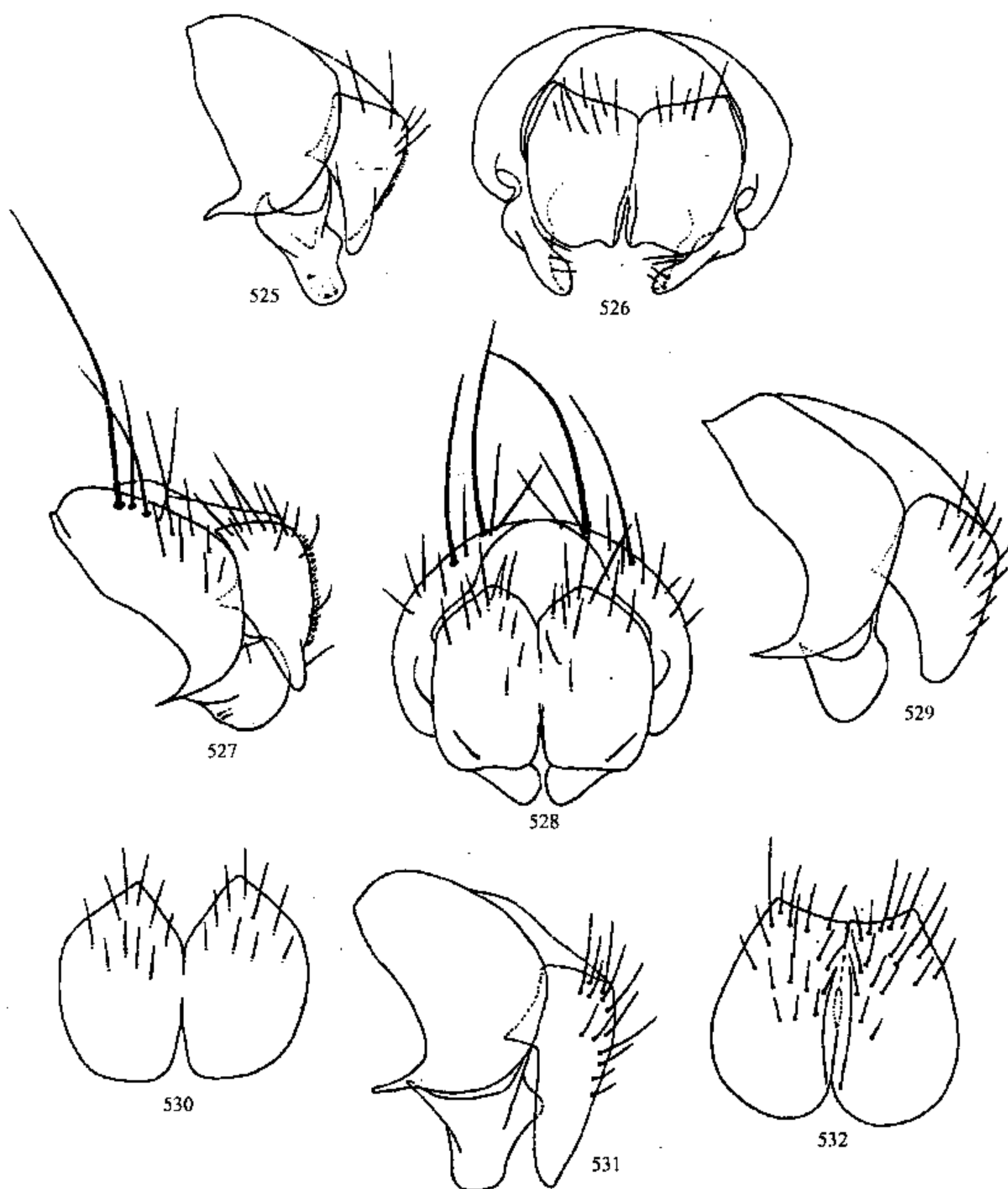


图 525—526 叉角棘蝇 *Phaonia dismagnicornis* Xue et Cao, ♂ (仿薛万琦)

图 527—528 兴县棘蝇 *Phaonia ringxianensis* Ma et Wang, ♂ (仿马忠余)

图 529—530 大兴安岭棘蝇, 新种 *Phaonia daxinganlinga* Ma et Cui, sp. nov., ♂

图 531—532 臀叶棘蝇 *Phaonia naticerca* Xue, Chen et Liang, ♂ (仿薛万琦)

结节裸; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉略具暗晕, 后者略直; 足全黑; 前胫无中位后鬃; 中股具前、后腹鬃列; 中胫后鬃 2; 后股具完整的前腹和后腹鬃列; 后胫前腹鬃 2, 前背鬃 1, 后背鬃 1, 中部具 1 列后鬃毛。腹部卵形, 具青灰色浓粉被; 各背板具正中黑条; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 辽宁(宽甸), 1 ♂, 1986.V.31, 陈宏伟等采。

生态 不详。

分布 辽宁宽甸(白石砬子)。

分类讨论 本种隶属于兴县棘蝇亚种团 *Phaonia xingxianensis*-subgroup, 与本亚种团中的足黑, 额较宽的各种(双耳棘蝇, 肥角棘蝇及肥阳棘蝇)的区别是眼裸和 $r-m$ 和 $m-m$ 横脉稍具暗晕。

(271) 侧突棘蝇 *Phaonia laticrassa* Xue, Chen et Cui, 1997 (图 533—534)

Phaonia laticrassa Xue, Chen et Cui, 1997, *Acta Entom. Sin.* 40 (3): 307—310, figs. 8—11, type loc. Mt. Fanjing, Guizhou, China.

形态 ♂: 体长 3.7 mm 的小形种。眼实际裸; 额宽略宽于触角第三节宽; 间额略宽于一侧额; 侧额下半部有 4 对下眶鬃; 侧颜、颊具薄灰色粉被; 侧颜宽约为触角第三节宽的 $3/5$; 触角黑, 第三节长为宽的 4 倍; 芒长羽状, 最长芒毛约等于触角第三节宽; 颊前上缘具 1 列上倾口缘鬃; 颊高约为眼高的 $1/5$; 颊毛及下后头毛黑色; 口上片不突出于额角; 喙常形, 前颏长为高的 3.2 倍; 下颏须黑色, 约等于前颏长。胸黑, 具灰色粉被; 盾片具棕灰色粉被, 有 4 黑条; 中鬃 $0+1$; 背中鬃 $2+3$; 翅前鬃至少为后背侧片鬃长的 2 倍; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸; 腹侧片鬃 $1:2$; 前气门暗棕色; 后气门黑褐色; 小盾片与盾片同色。翅浅棕色; 前缘基鳞黑棕色; 前缘刺明显; 径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直; 横脉 $r-m$ 和 $m-m$ 直, 无暗晕; 腋瓣和平衡棒浅黄色。足除胫节深棕色外, 余全黑; 前胫无中位后鬃; 中股后腹鬃列完整, 往端部去变短; 中胫后鬃 2; 后股前腹、后腹鬃列完整; 后胫前腹鬃 2, 前背鬃 1, 后背鬃 1。各足爪和爪垫小; 跗节无感觉毛。腹部近圆形, 具棕色粉被和变色斑; 各背板具正中条; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 贵州: 正模 ♂, 梵净山, 1993.IX.6, 陈宏伟采。

生态 不详。

分布 贵州(梵净山)。

分类讨论 本种隶属于兴县棘蝇亚种团, 与臀叶棘蝇 *Phaonia naticerca* Xue, Chen et Liang, 1993 相似。但后者的腹部各背板仅具正中黑条无变色斑; 肛尾叶末端臀形,

无突起; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉有暗晕; 足全黑。

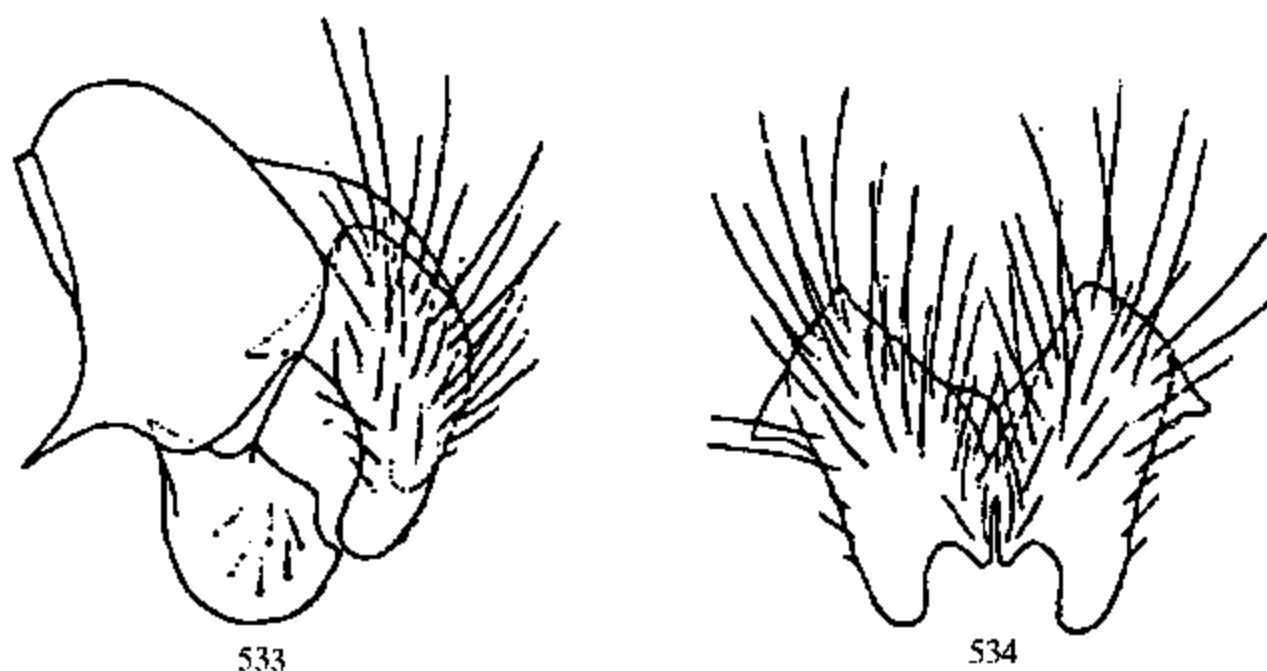


图 533—534 侧突棘蝇 *Phaonia laticrassa* Xue, Chen et Cui, ♂ (仿薛万琦)

(272) 双耳棘蝇 *Phaonia biauriculata* Feng, 1998 (图 535—536)

Phaonia biauriculata Feng, 1998. *Zoological Research* 19 (4): 314—317, figs. 7—9, type loc. Minshan, Sichuan, China.

形态 ♂: 体长约 4.5 mm 的小型种。眼具中等长小毛; 额宽约为后单眼间距的 1.4 倍, 约为头宽的 $1/13$; 下眶鬃 6, 上眶鬃 1; 侧颜宽约为触角第三节宽的 $1/2$; 触角黄棕色, 第二节端部暗棕色, 第三节长为宽的 3.3 倍; 芒长羽状, 最长芒毛约为触角第三节宽的 1.2 倍; 颊暗黑, 约为眼高的 $1/5$; 颊和下后头具黑毛; 下颏须黑。胸暗, 具浓灰色粉被和 4 宽黑纵条, 内侧一对达小盾沟; 中鬃 $0+1$; 背中鬃 $2+3$; 翅前鬃等于或长于后背侧片鬃; 小盾片暗黑; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸; 前气门黄灰色; 腹侧片鬃 $1:2$ 。翅肩鳞和前缘基鳞暗棕色; 前缘刺短小; 径脉结节裸; m_{1+2} 脉直, $m-m$ 脉稍直; 腋瓣白色; 平衡棒红棕色。足黑色; 前胫无中位后鬃; 中股具一系列短而细的前腹鬃, 一系列完整的向端部去变短的后腹鬃; 中胫具 2 后鬃; 后股具一系列前腹鬃, 一系列完整的前背鬃和端部有 3—4 短的后腹鬃; 后胫有 1 前腹鬃, 2 前背鬃和 1 后背鬃。腹部暗, 具较浓的灰白色粉被; 第三和第四背板各有 1 黑色正中斑; 第五背板具 1 黑正中条, 无侧斑; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 四川: 正模♂, 名山(蒙山), 1990.V.27, 冯炎采。

生态 不详。

分布 四川名山(蒙山)。

分类讨论 本种隶属于兴县棘蝇亚种团 *Phaonia xingxianensis*-subgroup, 与肥角棘蝇 *Phaonia antennicrassa* Xue, 1988 近缘, 但后者侧颜较宽 (为触角第三节宽的 $2/3$); 无上眶鬃; 后股无后腹鬃; 触角较宽大, 第三节为第二节长的 4 倍; 芒毛不超过触角第三节宽。

(273) 肥角棘蝇 *Phaonia antennicrassa* Xue, 1988 (图 537—538)

Phaonia antennicrassa Xue, 1988, *Acta Zootaxon. Sin.* 13 (2): 161—162, figs. 1—3, type loc. Benxi, Liaoning, China.

Phaonia antennicrassa Xue: In: Fan, (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 446; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1186.

形态 ♂: 体长约 5.0—5.5 mm。眼生密中等长纤毛; 额宽约为后单眼间距的 2 倍; 间额黑, 为一侧额宽的 2.5 倍; 下眶鬃 6 对, 大小略等, 达于单眼三角; 侧额、侧颜和颊具灰粉被; 侧颜向下方去渐狭, 呈楔状, 中部宽度约为触角第三节宽的 $2/3$; 触角黑, 具灰白粉被, 第三节宽而长, 为第二节长的近 4 倍; 最长芒毛约为触角第三节宽的 $2/3$; 颊高约为眼高的 $1/3$, 颊前上缘具 1 列上倾口缘鬃; 口上片不突出; 下颏须黑, 细长。胸黑, 具灰粉被和 4 黑条, 小盾片具宽正中黑斑; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+3; 翅前鬃长于后背侧片鬃; 腹侧片鬃 1:2; 前气门暗棕色; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸。翅透明, 前缘基鳞暗棕色; 径脉结节裸; 横脉 *r-m* 稍暗晕, *m-m* 横脉中部微弯; 腋瓣浅黄白色, 平衡棒黄色。足除膝部红棕色外全黑; 前胫无中位后鬃; 中股前腹鬃和后腹鬃列完整; 中胫有 2 后鬃; 后股前腹鬃列完整, 但仅端部几根长大, 后腹面仅端部具 1 列短鬃; 后胫前腹鬃 2, 前背鬃 2, 后背鬃 1, 均细小。腹部黑, 具灰色粉被; 第一、二合背板大部黑色, 仅后缘具 1 狭的灰色后缘带; 第三背板具一大形三角形正中黑棕斑; 第四背板黑斑长三角形; 第五背板黑斑为狭条状; 第一腹板裸。

观察标本 辽宁本溪 (南甸), 2 ♂♂, 1980.V.9, 薛万琦采。

生态 不详。

分布 辽宁本溪 (南甸铁刹山)。

分类讨论 本种隶属于兴县棘蝇亚种团 *Phaonia xingxianensis*-subgroup, 与肥阳棘蝇 *Phaonia paramersicrassa* Xue, 1996 近似。但后者侧颜等于或稍大于触角第三节宽; 后股具明显的后腹鬃列; 腹部各背板具狭正中黑条; 中胫有 1 前背鬃。

(274) 肥阳棘蝇 *Phaonia paramersicrassa* Xue, 1996 (图 539—540)

Phaonia paramersicrassa Xue, 1996. *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1258, fig. 2722, type loc. Yushu (Batang), Qinghai, China.

形态 ♂: 体长 5.5 mm。眼疏生纤毛; 额宽约为触角第三节宽的 2.5 倍; 间额黑,

约等于一侧额宽；下眶鬃约 8 对，鬃间有细毛，无上眶鬃；侧额和侧颜具浅灰色粉被；侧颜中部宽度等于或略宽于触角第三节宽；触角黑，第三节长为宽的 2.7 倍，芒羽状，最长芒毛约为第三节宽的 $2/3-4/5$ ；颊前上缘具 1 列上倾口喙鬃；口上片不突出于额角；下颏须黑；前颏长为高的 2 倍。胸黑，具浅灰色粉被；盾片具 4 黑条，内侧 1 对达小盾沟；小盾黑，侧面和下面裸；中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+3$ ；腹侧片鬃 $1:2$ ；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸，气门小，褐色。翅透明，带浅褐色；前缘基鳞暗褐色；前缘刺大于或等于 $r-m$ 横脉长的 1.5 倍；除前缘脉具小刚毛列外其余各脉均裸； r_{4+5} 脉和 m_{1+2} 脉直，相互略平行； $m-m$ 横脉呈“S”状弯曲，无暗晕；腋瓣浅黄；平衡棒浅褐色，棒端棕色。足全黑；前胫无后鬃；中股后腹鬃列完整；中胫后鬃 2，有 1 前背鬃；后股前腹鬃列完整，后腹鬃不超过该节粗；后胫前腹鬃 2，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部卵形，具灰色薄粉被；各背板具黑正中条，无明显闪光斑；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 青海（玉树县，巴塘），1 ♂，1964.VI.2，王书永采。

生态 不详。

分布 青海（玉树）。

分类讨论 本种隶属于兴县棘蝇亚种团 *Phaonia xingxianensis*-subgroup 与肥角棘蝇 *Phaonia antennicrassa* Xue, 1988 相似。但后者中胫无前背鬃；后股无后腹鬃；腹部第三背板具正三角形正中暗斑。

(275) 残头棘蝇 *Phaonia debiliceps* Xue, 1996 (图 541—542)

Phaonia debiliceps Xue, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1205, fig. 2636, type loc. Yimen, Huili, Sichuan, China.

形态 ♂：体长 7.0 mm。眼疏生微毛；额宽约为前单眼宽的 2 倍；侧额邻接；下眶鬃 5 对，分布在侧额下半部；侧额和颊具灰色粉被，侧颜具灰白色粉被；侧颜宽与触角第三节宽相等；新月片浅棕色；触角基部两节棕色，第三节黑褐色，长为宽的 2.5 倍；芒长羽状；颊高约为眼高的 $1/4$ ，前上缘具 3—4 根上倾短毛；口上片不突出；下颏须褐色至暗褐色，约等于前颏长；前颏长为高的 2.8 倍。胸黑，具灰或灰黄色粉被；盾片有 4 黑条，内侧 1 对达小盾沟；小盾片与盾片同色，侧面和下面裸；中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+3$ ；翅前鬃长约为后背侧片鬃长的 2 倍；腹侧片鬃 $1:2$ ；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前、后气门均黄。翅透明，略带浅棕色；前缘基鳞棕黄色；除前缘脉有小刚毛外其余各脉均裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直， $m-m$ 横脉中部向内凹入，无暗晕；腋瓣黄，平衡棒黄。足除跗节为黑褐色外全黄；前胫无后鬃；中股基部有 2 断头状的后腹鬃；中胫有 1 中位后鬃；后股端半部有较密而短的前腹鬃列，无后腹鬃；后胫前腹鬃 2—3，中位前背鬃 1 和 1 后背鬃。腹部短卵形，具均匀的灰乃至灰黄色粉被；

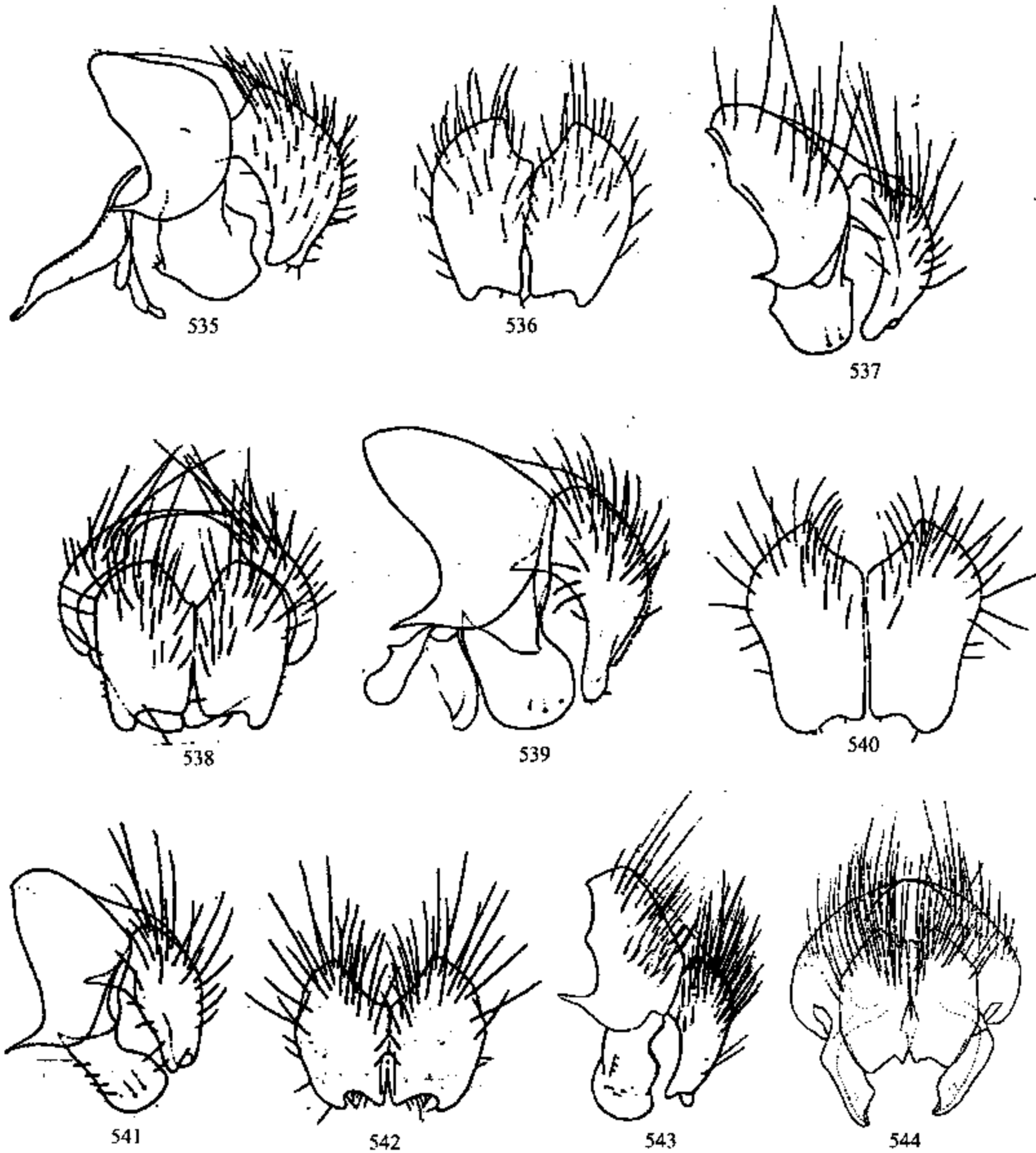


图 535—536 双耳棘蝇 *Phaonia biauriculata* Feng, ♂ (仿冯炎)

图 537—538 肥角棘蝇 *Phaonia antennicrassa* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 539—540 肥阳棘蝇 *Phaonia puramersicrassa* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 541—542 残头棘蝇 *Phaonia debiliceps* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 543—544 黄鳞棘蝇, 新种 *Phaonia flavibasicosta* Ma et Deng, sp. nov, ♂

各背板有正中黑条；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 四川会理（益门），1 ♂，1974.Ⅶ.31，张学忠采。

生态 不详。

分布 四川（会理）。

分类讨论 本种隶属于兴县棘蝇亚种团 *Phaonia xingxianensis*-subgroup，与东洋区的残棘蝇 *Phaonia debilis* Stein, 1918 近似。但后者眼密生长纤毛；中胫有 2—3 后鬃；后胫中段有后鬃列。

(276) 黄鳞棘蝇，新种 *Phaonia flavibasicosta* Ma, Deng et Zhang, sp. nov. (图 543—544)

形态 ♂：体长约 7.0 mm。眼裸；额宽约等于两后单眼内缘间距；间额如线状狭；下眶鬃 9—10 对，达单眼三角附近，上方几对呈小毛状；触角黑，第三节长为宽的 2.5 倍，芒长羽状，最长芒毛超过触角第三节宽；侧颜狭，约为触角第三节宽的 1/2；颊高约为触角第三节宽的 1.5 倍，具 1 列上倾口缘鬃；口上片不突出；下颚须黑棕色。胸黑，具灰白粉被；盾片具 4 黑条；小盾片黑色；中鬃 0+1；背中鬃 2+3；翅前鬃长于前、后背侧片鬃长；腹侧片鬃 1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前、后气门暗棕色。翅透明；前缘基鳞黄棕色；*m-m* 横脉无暗晕；中部明显向基部隆出；径脉结节裸；腋瓣和平衡棒黄棕色。股和胫黄、跗黑；前胫无中位后鬃；中股有 1 列完整的长毛状的后腹鬃；中胫后鬃 2；后股前腹鬃列完整，基半部有后腹鬃列；后胫前腹鬃 3—4，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部长锥形，具灰白粉被；各背板具细正中黑条，无明显闪光侧斑；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，大邑（西岭雪山），1993.Ⅶ.17，邓安孝采。模式标本保存于辽宁省卫生防疫站。

生态 不详。

分布 四川大邑（西岭雪山）。

分类讨论 新种隶属于兴县棘蝇亚种团，与新疆的黑鳞棘蝇 *Phaonia nigribasicosta* Xue, 1995 相近似。但后者的股节全黑；前缘基鳞暗褐色；中股无明显的后腹鬃；腹部各背板有较宽的正中黑条。

(277) 叶氏棘蝇 *Phaonia yei* Feng, 1995 (图 545—546)

Phaonia yei Feng, 1995, *Sichuan Jour. of Zool.* 14 (2): 53—54, figs. 4—6, type loc. Yaan (Mt. Zhougong), Sichuan, China.

形态 ♂：体长约 6.5 mm。眼疏生短纤毛；额略宽于两后单眼外缘间距，小于触角第三节宽；间额等于前单眼宽；下眶鬃 5 对，在额后半，无上眶鬃；侧额、侧颜和颊均具灰白粉被；触角底色黄褐，第三节为第二节长的 2 倍强，芒长羽状；侧颜宽仅及触角第三节宽之半；颊高约为眼高的 1/4；口上片不突出；下颏须暗。胸底色暗，覆浓粉被；具 4 黑条；中鬃 0+1；背中鬃 2+3；翅前鬃长于后背侧片鬃；小盾暗，侧缘和腹面裸；腹侧片鬃 1:2；前、后气门暗褐色；前胸基腹片、下侧片、后气门前肋均裸。翅透明，径脉结节裸；*r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕；*m-m* 横脉直；腋瓣和平衡棒黄色。各足的转、股、胫均黄，基节暗黄，跗节褐黄色；前胫无中位后鬃；中股后腹鬃列完整，前腹鬃仅端部 1/3 发达；中胫仅具 2 后鬃；后股具前腹、前背和后腹鬃列；后胫鬃序为 2、2、1、0。腹部底色黑，长锥形，覆浓粉被；第三至第五背板各具 1 长三角形暗条；第九背板和尾叶暗棕色；第一腹板裸；第五腹板侧叶端部黄色，无密长毛。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，雅安（周公山），1993.V.21，冯炎采。

生态 不详。

分布 四川雅安（周公山）。

分类讨论 本种隶属于兴县棘蝇亚种团 *Phaonia xingxianensis*-subgroup 与四川（理会）的残头棘蝇 *Phaonia debiliceps* Xue, 1996 近似。但本种的侧颜狭；前、后气门暗褐色；中股后腹鬃列完整，中胫具 1 后鬃等可以相互区别。

(278) 奋进棘蝇，新种 *Phaonia fortis* Feng et Ma, sp. nov. (图 547—548)

形态 ♂：体长 7.0 mm。眼密生短纤毛；毛长仅及前单眼宽；上中部的小眼面略扩大；额稍狭于单眼宽；侧额、间额及侧颜均棕色；触角暗褐色，第三节长为宽的 4 倍；芒羽状，最长芒毛等于触角宽；下眶鬃 4 对长大，向上方去呈小毛状；间额在上 2/3 消失；侧颜略狭于触角宽的 1/2；颊暗，毛黑，下后头有几根黄毛；颊高为眼高的 1/8；口上片不突出；下颏须暗棕色，端部略扁；前颏长为高的 2.5 倍。胸暗，略带金属光泽，具青灰粉被；肩胛略带暗棕色；盾片具 4 黑条，中间 1 对达小盾沟前；中鬃 0+1；背中鬃 2+3；翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍；小盾片暗，侧面和腹面裸；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；腹侧片鬃 1:2；前、后气门深棕色。翅透明，带棕黄色；前缘基鳞深棕；前缘刺为 *r-m* 横脉 2/3 长；径脉结节裸；*m*₁₊₂ 脉端段直，*m-m* 横脉微弯；腋瓣浅黄，平衡棒红棕色。足的股和胫黄色，余均褐色，前胫无中位后鬃；中股后腹鬃列不中断；中胫后鬃 2—3；后股前腹鬃列完整，端半部强大，无后腹鬃；后胫前腹鬃 3—4，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部锥形，具浓粉被和变色斑；第三背板具正中条，第四、五背板正中条不显；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，雅安（周公山，1 700 m），1989.Ⅶ.6，冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 不详。

分布 四川雅安（周公山）。

分类讨论 新种隶属于兴县棘蝇亚种团 *Phaonia xingxianensis*-subgroup 与叶氏棘蝇 *Phaonia yei* Feng, 1995 相似。但后者额较宽，略大于后单眼外缘间距；眼疏生短纤毛；腹部第三至第五背板各有 1 长三角形暗斑。

(279) 巨尾棘蝇 *Phaonia macropygus* Feng, 1996 (图 549—550)

Phaonia macropygus Feng, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1234, fig. 2690, type loc. Yaan (Mt. Zhougongshan), Sichuan, China.

形态 ♂：体长 6.0 mm。眼疏生微毛，实际裸；额较宽，最狭处约为两后单眼外缘间距的 3 倍；间额黑，为一侧额宽的 4 倍，两侧缘几乎平行；上眶鬃 1，下眶鬃 4；侧额和侧颜具银灰色粉被；触角第二节暗棕，第三节暗褐色，后者长为宽的 2.5 倍；芒长羽状；颊黑，颊高约等于触角第三节宽；口上片不突出；下颚须及中喙均橙色。胸亮黑，肩胛橙黄色；盾片正中有 2 前窄后宽的黑条；沿前背中鬃有 2 宽粉被条，此条在盾沟后变细，直延伸至小盾沟前；小盾片暗棕色，侧缘和腹面有黑纤毛。中鬃 0+1；背中鬃 2+3；翅前鬃长约为后背侧片鬃长的 2 倍；腹侧片鬃 1:2；前胸基腹片、背侧片和下侧片均裸；前、后气门橙黄色。翅明黄色，透明；径脉结节下面有 1 根小毛； r_{4+5} 脉和 m_{1+2} 脉直，在末段略背离； $m-m$ 横脉中段弯曲；腋瓣明黄色，平衡棒橙黄色。足除跗节暗色外，余均黄色；前胫无中位后鬃；中股后腹鬃 4—5 根；中胫后鬃 2；后股有前腹和后腹鬃列；后胫前腹鬃 2，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部亮黑，粗短，端部膨大；腹部背板具闪光斑，无正中条；第一腹板裸；侧尾叶特大，侧面观呈三角形，基部有 1 长片状突。

♀：体长 7.0 mm。额为头宽的 1/3 弱；间额暗黑至暗棕色。上眶鬃 1，下眶鬃 2—3；后气门暗褐色；前胫有 1 中位后鬃。余同♂性。

观察标本 四川：正模♂，雅安（周公山），1992.V.26，冯炎采。

生态 不详。

分布 四川雅安（周公山）。

分类讨论 本种隶属于兴县棘蝇亚种团 *Phaonia xingxianensis*-subgroup 与这个亚种团各种的主要区别是：小盾片暗棕色，侧面和腹面均有毛；径脉结节腹面仅有 1 根小毛；尾节膨大，侧尾叶特大，侧面观呈三角形。

(280) 叶突棘蝇，新种 *Phaonia oncocerca* Feng et Ma, sp. nov. (图 551—552)

形态 ♂：体长 5.5 mm。体黑，足黄的小型种。眼疏生微毛，实际裸；额为触角

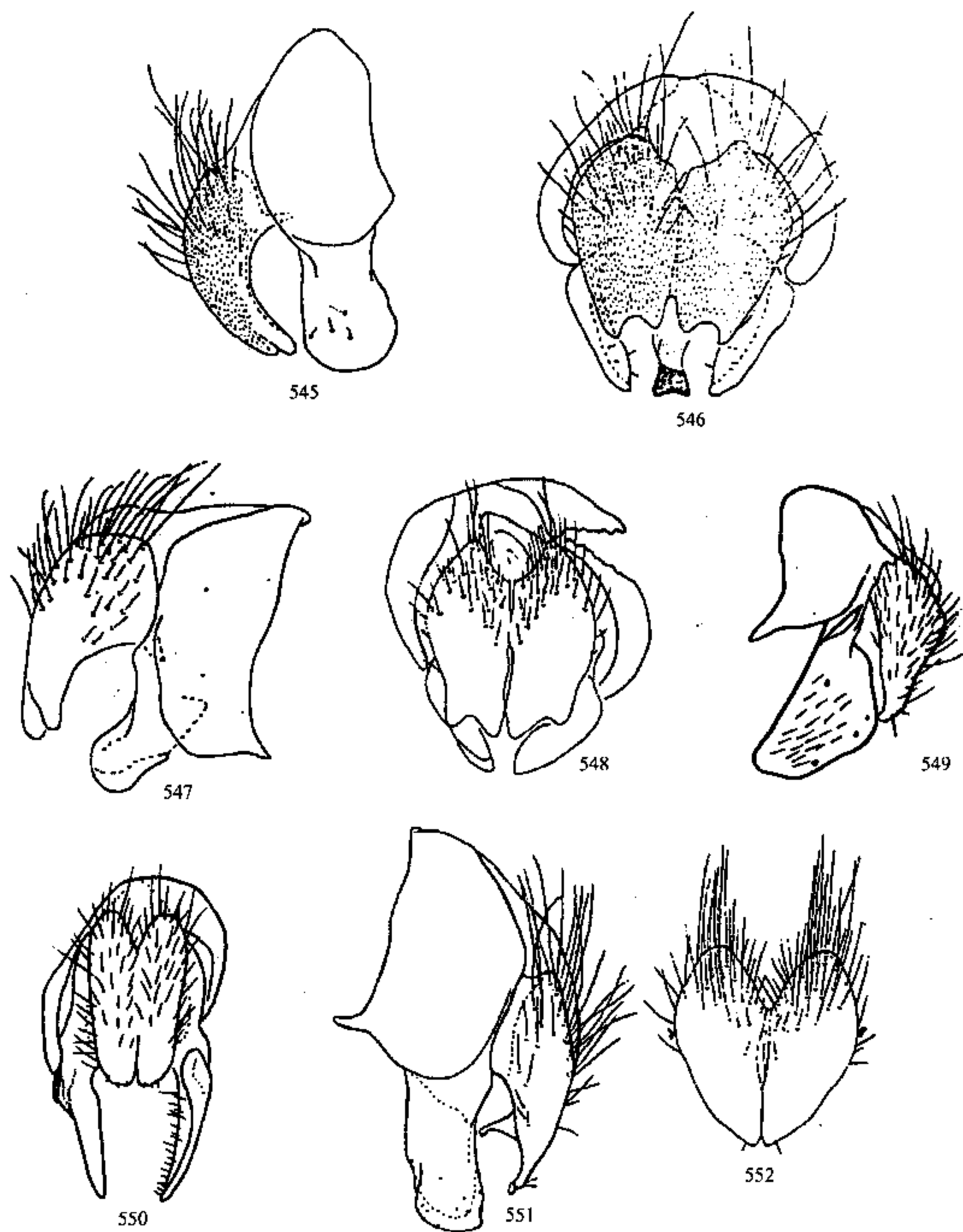


图 545—546 叶氏棘蝇 *Phaonia yei* Feng, ♂ (仿冯炎)

图 547—548 奋进棘蝇, 新种 *Phaonia fortis* Feng et Ma, sp. nov. ♂

图 549—550 巨尾棘蝇 *Phaonia macropygus* Feng, ♂ (仿冯炎)

图 551—552 叶突棘蝇, 新种 *Phaonia oncocerca* Feng et Ma, sp. nov. ♂

第三节宽的2倍弱，为两后单眼间距的3倍；间额黑，等于触角第三节宽；侧额约与前单眼等宽，下眶鬃4对，后倾上眶鬃1对；触角基部两节纯黄，第三节暗褐，长为宽的2.5倍；芒长羽状，最长芒毛略长于触角第三节宽；颊棕褐，毛黑，为眼高 $1/6$ ，具1列上倾口缘鬃；下后头毛黑色；口上片后于额前缘；下颏须黄，端部变暗，略扁；前颊长为高的1.5倍；唇瓣大。胸黑，具青灰色稍浓的粉被；盾片4黑条明显；中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+3$ ；翅前鬃为后背侧片鬃长的2倍；腹侧片鬃 $1:2$ ；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前气门棕黄，后气门深棕色；小盾片暗，下侧缘和下面均裸。翅透明；前缘基鳞棕色；径脉结节裸； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕，后者直； r_{4+5} 与 m_{1+2} 脉末段大体平行；腋瓣浅黄，平衡棒浅黄色。足的基、转节棕色，股、胫节浅棕黄色，跗节暗棕色；前胫无中位后鬃；中股后腹鬃列完整，基半部前腹面具4列长缨毛，中胫后鬃3；后股前腹鬃列完整，在基半部变为缨毛；后股基半部有后腹鬃；后胫前腹鬃3，前背鬃2，后背鬃1。腹暗，锥形；具青灰色浓粉被，略带金属光泽；各背板具变色斑和变色正中条；第一腹板裸；肛尾叶侧面观向端部去尖削，前缘中段具长三角形突起一对；肛尾叶后面观呈三角形，端部无小棘群。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，名山（蒙山，1400 m），1989.VI.4，冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 采自阔叶林旁的茶树（*Camellia sp.*）上。

分布 四川名山（蒙山）。

分类讨论 本新种隶属于兴县棘蝇亚种团 *Phaonia xingxianensis*-subgroup，与巨尾棘蝇 *Phaonia macropygus* Feng, 1996 近似。但后者小盾片暗棕色，下侧缘和下面有黑纤毛；径脉结节下面有1根小毛；腹部粗短，端部膨大，无正中条；侧尾叶巨大；肩胛橙黄色。

(281) 北方棘蝇 *Phaonia septentrionalis* Xue et Yu, 1986 (图 553—554)

Phaonia septentrionalis Xue et Yu, 1986, *Acta Zootaxon. Sin.* 11 (2): 215—217, figs. 5—8, type loc. Benxi, Liaoning, China.

Phaonia septentrionalis Xue et Yu: In: Fan, (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 447; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1266. fig. 2737.

形态 ♂：体长4.5 mm。眼疏生微毛；额最狭处明显大于两后单眼外缘间距；间额黑，最狭处小于前单眼宽；侧额、侧颜和颊具灰白粉被；下眶鬃3—4对长大，侧额上半部裸；侧颜中部宽度等于触角第三节宽；触角黑，第三节长为宽的2倍，芒长羽状，最长芒毛稍大于触角第三节宽；颊高约为眼高的 $1/4$ 弱，颊前缘仅具1根上倾口缘鬃，颊毛全黑；口上片不突出；下颏须黑色，较细长。胸黑，具浓灰色粉被和4黑条；

小盾片全具灰色粉被, 其侧缘和下面全裸; 中鬃 $0+1$; 背中鬃 $2+3$; 翅前鬃长为后背侧片鬃长的 2 倍; 腹侧片鬃 $1:2$; 前、后气门暗棕色; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸。翅透明, 前缘基鳞黄; 前缘刺发达, 约等于或稍大于 $r-m$ 横脉长; 径脉结节裸; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕, 后者中部微弯; 腋瓣浅黄色, 平衡棒黄色。足除前股和跗节黑色外, 各股和胫节全黄; 前胫无中位后鬃; 中股基部 $3/5$ 具后腹鬃列; 中胫后鬃 2; 后股端部具长大的前腹鬃列, 基半部具短后腹鬃列; 后胫前腹鬃 2, 前背鬃 1, 后背鬃 1。腹部长锥状, 略扁, 具灰色粉被; 各背板具正中黑条, 第三至第五背板具不明显的后缘带; 第一腹板裸。

观察标本 辽宁: 本溪 (洋湖沟), 1 ♂, 1984. V. 27, 于晓春采。

生态 不详。

分布 辽宁本溪 (洋湖沟)。

分类讨论 本种隶属于锥棘蝇种团, 兴县棘蝇亚种团 *Phaonia xingxianensis*-subgroup 与黑鳞棘蝇 *Phaonia nigribasicosta* Xue, 1996 相近似。两者区别见锥棘蝇种团的种检索表 57(58) 和 58(57) 项下。

(282) 黑鳞棘蝇 *Phaonia nigribasicosta* Xue, 1996 (图 555—556)

Phaonia nigribasicosta Xue, 1996. Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1248, fig. 2708, type loc. Azhubai, Altay, Xinjiang, China.

形态 ♂: 体长 8.0 mm。眼疏生微毛, 几乎裸; 额宽与触角第三节宽相等, 狭于头宽的 $1/11$; 侧额邻接, 下眶鬃 6—7 对; 侧颜狭于触角第三节宽; 触角芒最长芒毛等于触角第三节宽; 颊高约为眼高的 $1/6$, 具 1 列上倾口缘鬃 (约 4 根)。中鬃 $0+1$; 背中鬃 $2+3$; 翅前鬃略长于后背侧片鬃; 前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸。翅透明, 前缘基鳞暗褐色; 前缘刺短于 $r-m$ 横脉长; 径脉结节裸; $m-m$ 横脉略具不明显的暗晕。足除胫节棕黄色外, 余均黄色; 前胫无中位后鬃; 中股无明显的后腹鬃; 中胫后鬃 2; 后股前腹鬃列完整, 但鬃短小; 基部 $3/5$ 有粗刚毛状的后腹鬃列; 后胫前腹鬃 3, 前背鬃 2, 后背鬃 1。腹长锥形, 具灰粉被; 各背板有较宽的正中黑条, 两侧的闪光斑不很明显; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 新疆: 正模 ♂, 阿勒泰阿祖拜, 1960. VIII. 8, 王书永采。

生态 不详。

分布 新疆阿勒泰 (阿祖拜)。

分类讨论 本种隶属于锥棘蝇种团, 兴县棘蝇亚种团 *Phaonia xingxianensis*-subgroup 与辽宁的北方棘蝇 *Phaonia septentrionalis* Xue et Yu, 1986 近似。但后者的颊仅具 1 根上倾口缘鬃; 眼疏生短纤毛; 额宽为触角第三节宽的 1.5 倍; 侧颜稍宽于触角第

第三节宽；中股基部 3/5 有后腹鬃列。

35. 小爪棘蝇种团 *Phaonia minutiungula*-group

特征 与游荡棘蝇种团极相似，即前跗腹面有长感觉毛；后背中鬃 4；背侧片和后气门前肋有毛等，但本种团的口上片突出于额角；额较宽，约为头宽的 1/4，并有 1 对上眶鬃；爪和爪垫很小。已知有 2 种，分布于吉林（长白山）和黑龙江（五大莲池）。

种检索表 (♂♂)

- 1 (2) 眼疏生短纤毛；前胫有 1—2 中位后鬃；中胫有 1 前背鬃；后股前腹鬃列完整 (283) 小爪棘蝇 *Phaonia minutiungula*
 2 (1) 眼密生长纤毛；前胫无中位后鬃；中胫无前背鬃；后股基半部有短小的前腹鬃列 (284) 黑龙江棘蝇 *Phaonia heilongshanensis*

(283) 小爪棘蝇 *Phaonia minutiungula* Zhang et Xue, 1996 (图 557—558)

Phaonia minutiungula Zheng et Xue, 1996. *Entom. Sin.* 3 (2): 117—120, figs. 1—4, type loc. Mt. Changbai, Jilin, China.

形态 ♂：体长 6.5 mm。眼疏生短纤毛；额宽约为头宽的 1/4（为触角第三节宽的 4 倍）；间额黑，为一侧额宽的 4 倍；额三角达额中部；下眶鬃 8 对，上眶鬃 1 对；侧额、侧颜和颊具灰白粉被；侧颜宽为触角第三节宽的 1.3 倍；触角黑，第三节长为第二节长的 2 倍；芒毳毛状，最长芒毛超过芒基粗；颊高为眼高的 3/7；颊上部有 2—3 列上倾口缘鬃；颊和下后头具黑毛；喙短，唇瓣小；口上片稍突出于额角；下颏须黑，长于前颏长。胸黑，具灰乃至灰黄粉被；盾片具 4 黑条；中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃长为后背侧片鬃长的 2 倍；背侧片和后气门前肋有毛；前胸基腹片和下侧片裸；腹侧片鬃 1:2。翅稍带棕色，前缘基鳞暗棕色；径脉结节裸； r_{4+5} 脉与 m_{1+2} 脉平行，在末端稍背离； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉附近稍暗晕；腋瓣和平衡棒黄色。足黑；爪和爪垫小，爪垫长与跗节宽度相等；前胫有 1—2 中位后鬃；前跗第 1 分跗节具 2—3 根长感觉毛；中股基半部有 2—3 粗壮的后腹鬃；中胫具 1 前背鬃和 3 后鬃；后股前腹鬃列完整，基半部有 3 根后腹鬃；后胫前腹鬃 2，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部卵形，黄色，具灰色粉被；第三和第四背板具宽黑条，两侧变色斑不很明显；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 吉林：正模♂，长白山冻原带，1989.VII.15，张春田采。

生态 不详。

分布 吉林（长白山）。

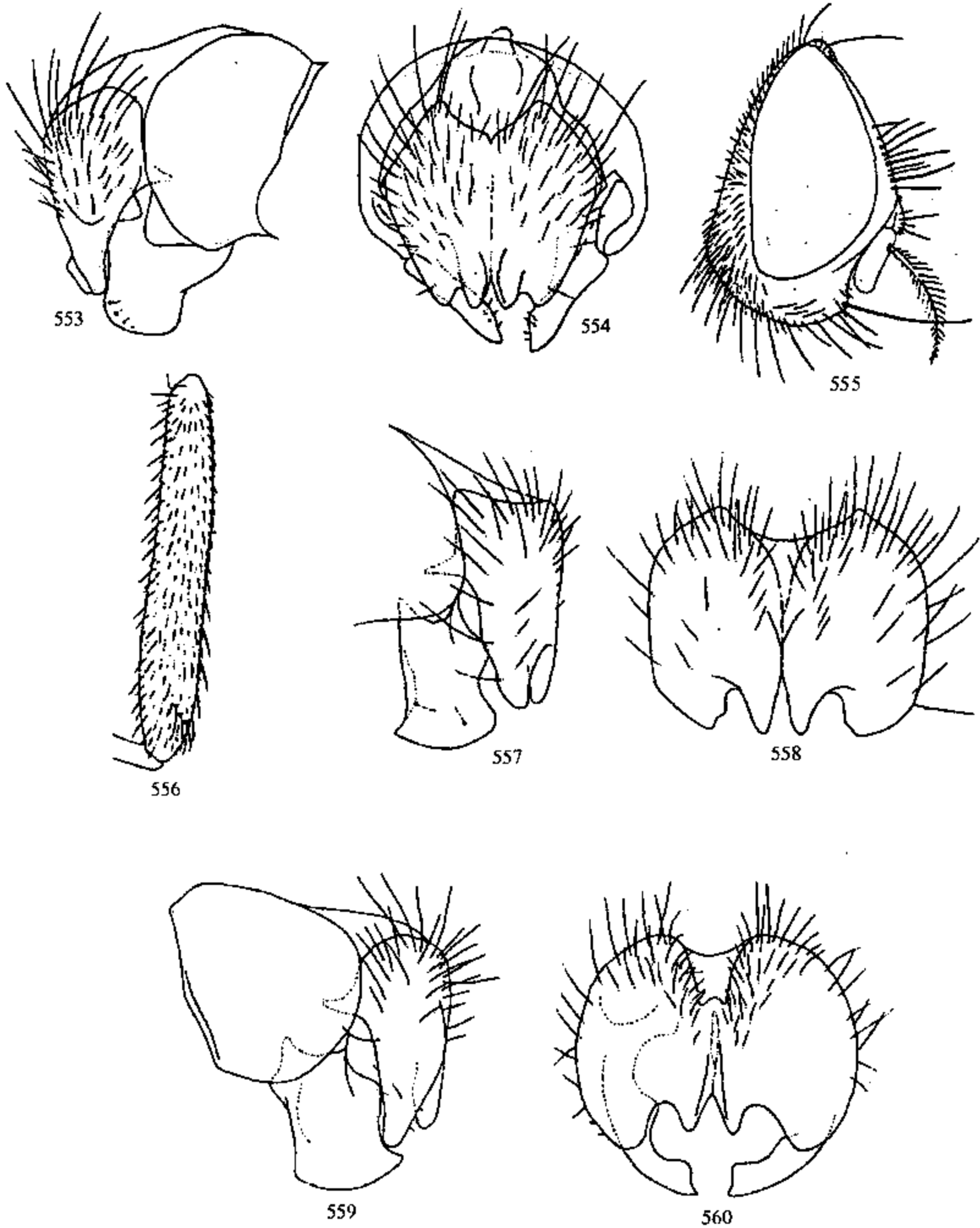


图 553—554 北方棘蝇 *Phaonia septentrionalis* Xue et Yu, ♂ (仿薛万琦)

图 555—556 黑鳞棘蝇 *Phaonia nigribasicosta* Xue, ♂ 556. 后股前面 (仿薛万琦)

图 557—558 小爪棘蝇 *Phaonia minutiungula* Zhang et Xue, ♂ (仿张春田)

图 559—560 黑龙江棘蝇 *Phaonia heilongshanensis* Xue, Cui et Zhang, ♂ (仿薛万琦)

分类讨论 本种隶属于小爪棘蝇种团，与游荡棘种团极相似。但♂额较宽，并有发达的上眶鬃；爪和爪垫很小。口上片突出于额前缘等。与后者显然不同。

(284) 黑龙江棘蝇 *Phaonia heilongshanensis* Xue, Cui et Zhang, 1996 (图 559—560)

Phaonia heilongshanensis Xue, Cui et Zhang, 1996, *Entom. Sin.* 3 (2): 120—122, figs. 5—8, type loc. Mt. Heilong (Wudalianchi), Heilongjiang, China.

形态 ♂：体长 7.0 mm。眼密生长纤毛；额宽约为头宽的 1/4（约为触角第三节宽的 4 倍）；下眶鬃 8—9 对，上眶鬃 1 对；间额暗黑，具薄灰粉被，约为一侧额宽的 4 倍；侧额、侧颜和颊具灰色粉被；侧颜宽约为触角第三节宽的 1.2 倍；触角黑，第三节长为第二节长的 2 倍；芒羽状，最长芒毛稍短于触角第三节宽；颊高约为眼高的 2/7，颊前部有 2 列上倾口缘鬃；口上片突出于额角；喙短；下颏须黑色。胸暗黑，具灰色粉被；盾片具 4 黑条；中鬃 0+1；背中鬃 3+4；翅前鬃长大，为后背侧片鬃长的 2.7 倍；小盾片下面和侧缘无毛；背侧片和后气门前肋有毛；前胸基腹片、下侧片裸；腹侧片鬃 1:2。翅基和翅前缘浅棕色，前缘基鳞暗棕色，前缘刺不发达；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉周围稍暗晕；腋瓣浅黄，平衡棒黄，基半部棕色。足黑；前胫无中位后鬃；前足第一分跗节具少数长感觉毛；中股基半部有 4—5 长大的后腹鬃；中胫有 3 或 4 根后鬃，无前背和后腹鬃；后股具 1 列向基部变短的前腹鬃，基半部具后腹鬃列；后胫前腹鬃 3，前背鬃 2，后背鬃 1；爪和爪垫短小，爪垫小约等于跗节宽。腹部黑，宽卵形，具灰乃至灰黄色浓粉被；各背板具正中黑条，两侧具明显闪光斑；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 黑龙江：正模♂，五大莲池（黑龙江），1988.VII.22，崔昌元采。

生态 不详。

分布 黑龙江（五大莲池）。

分类讨论 本种隶属于小爪棘蝇种团，与小爪棘蝇 *Phaonia minutiungula* Zhang et Xue, 1996 相似。但本种的眼具密长纤毛；触角芒羽状；前胫无中位后鬃；中胫无前背鬃，可与后者区别。

36. 蒙古棘蝇种团 *Phaonia chalhica*-group

特征 前中鬃缺如；后背中鬃 4；背侧片和后气门前肋有毛；中胫仅具 1 列后鬃等与游荡棘蝇与小爪棘蝇种团一致。但本种团的前跗腹面无长感觉毛；口上片不突出于额前缘可以与后两者区别开来。中国已知 11 种，有 1 个新种。

种检索表 (♂♂)

- 1 (8) 足全黑, 至多膝部棕色
- 2 (3) 触角芒毳毛状; 足全黑; 中胫有 1—2 前背鬃; 额宽于两后单眼外缘间距; 平衡棒暗黄棕色; 腹部背板具大块闪光斑; 翅膜浅棕色, 透明; *r-m* 和 *m-m* 横脉稍暗晕 (285) 长白山棘蝇 *Phaonia changbaishanensis*
- 3 (2) 触角芒羽状; 中胫无前背鬃
- 4 (5) 下颏须黄色; 额狭于前单眼宽的 2 倍; 眼密生浅色纤毛; 中股、后股及胫节黄色; 中股基半部有 1 列长大的后腹鬃; 腹部具暗正中条和闪光侧斑 (286) 古源棘蝇 *Phaonia malaisei*
- 5 (4) 下颏须黑或黑褐色
- 6 (7) 额最狭处稍小于触角第三节宽; 触角黑, 芒羽状, 最长芒小毛为触角第三节宽的 2/3; *r-m* 和 *m-m* 横脉暗晕 (287) 拟变白棘蝇 *Phaonia mimocandicans*
- 7 (6) 额最狭处为前单眼宽的 1.3 倍; 触角黑褐色, 芒长羽状; 最长小毛为触角第三节宽的 1.6 倍; *r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕 ... (288) 百棘蝇, 新种 *Phaonia centa* Feng et Ma, sp. nov.
- 8 (1) 足至少胫节全黄
- 9 (12) 腋瓣至少在边缘呈暗棕色; 股节棕黑, 仅端部黄色
- 10 (11) 额为前单眼宽的 2 倍; 翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍; 腋瓣暗棕色 (289) 北镇棘蝇 *Phaonia beizhenensis*
- 11 (10) 额狭于前单眼宽; 翅前鬃约等于后背侧片鬃长; 腋瓣褐色 (290) 暗瓣棘蝇 *Phaonia subnigrisquama*
- 12 (9) 腋瓣黄色
- 13 (16) 额约为前单眼宽的 2 倍; 侧颜明显大于触角第三节宽
- 14 (13) 下颏须暗褐色; 侧颜为触角第三节宽的 1.3 倍; 前股大部黑色, 中股和后股全黄; 腹部背板的正中黑条不明显, 两侧具明显的闪光斑 (291) 江达棘蝇 *Phaonia Jomdaensis*
- 15 (14) 下颏须黑色; 侧颜为触角第三节宽的 2 倍弱; 前股和中股基半部黑或暗褐色; 中股端半部和后股全黄; 腹部第三、四背板有正中黑斑, 斑约等于后胫粗, 有闪光斑 (292) 和静棘蝇 *Phaonia hejinga*
- 16 (13) 额最狭处至多等于前单眼宽; 侧颜至多等于触角第三节宽
- 17 (18) 眼疏生纤毛; 颊前缘具 1 列上倾口缘鬃; 足全黑; 侧颜狭于触角第三节宽 (293) 斑金棘蝇 *Phaonia maculiaurea*
- 18 (17) 眼密生长纤毛; 至少胫节全黄
- 19 (20) 颊前缘具 2 列上倾口缘鬃; 中股和后股暗黄棕色; 后胫端部 1/5 处具 1 后背鬃 (294) 乡宁棘蝇 *Phaonia xiangningensis*
- 20 (19) 颊前缘具 1 列上倾口缘鬃; 中股和后股黑色, 仅最端部黄色; 后胫端部 1/6 处有 1 后背鬃 (295) 棕金棘蝇 *Phaonia bruneiaurea*

(285) 长白山棘蝇 *Phaonia changbaishanensis* Ma et Wang, 1992 (图 561—562)

Phaonia changbaishanensis Ma et Wang, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies China (2nd ed.): 451, 924, fig. 966, type loc. Mt. Changbai, Jilin, China.

Phaonia changbaishanensis Ma et Wang; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1200, fig. 2626.

形态 ♂: 体长 7.0—8.0 mm。眼密生浅棕色长纤毛; 额最狭处大于后单眼外缘间距; 间额黑, 为一侧额宽的 3 倍; 侧额、侧颜和颊具银灰色粉被; 下眶鬃达于单眼三角高度, 以前半部的鬃为长大, 向后方去渐变短, 中间无明显分界线, 无上眶鬃; 侧颜稍狭于触角第三节宽的 2 倍; 触角黑, 第三节长为第二节长的 1.5 倍; 芒毳毛状, 最长芒毛不超过芒基粗的 2 倍; 颊高约为眼高的 $1/3$, 前上方具 2 列上倾口缘鬃; 口上片稍突出于额前缘或在一线上; 下颏须黑色; 中喙具灰粉被, 长为高的 3 倍。胸黑, 具灰色粉被; 盾片具 4 黑宽条, 中间 1 对相互靠近; 小盾全黑; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃稍大于前背侧片鬃, 为后背侧片鬃长的 2 倍; 背侧片和后气门前肋有小毛; 前胸基腹片和下侧片裸; 前、后气门暗棕色。翅稍带黄色透明; 前缘基鳞黑色; 径脉结节裸; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉暗晕, 后者斜位并呈 S 形弯曲; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, 两脉在末端背离; 腋瓣浅黄, 边黄色; 平衡棒深棕黄乃至黑棕色。足全黑; 前胫无中位后鬃; 中股基半部具 1 列直立的腹鬃; 中胫具 1—2 前背鬃和 3 后鬃, 无后腹鬃; 后股前腹鬃列完整, 以端半部的鬃强大, 基部 $3/5$ 有后腹鬃列, 以中部的鬃长大; 后胫前腹鬃 2—3, 前背鬃 2, 在端部 $1/3$ 有 1 长大的后背鬃。腹长卵形, 具青灰白浓粉被; 各背板有变色的正中条和闪光斑; 第一腹板裸。

观察标本 吉林 (长白山, 天池), 13 ♂♂, 1983. VII. 9-11, 马忠余等采。

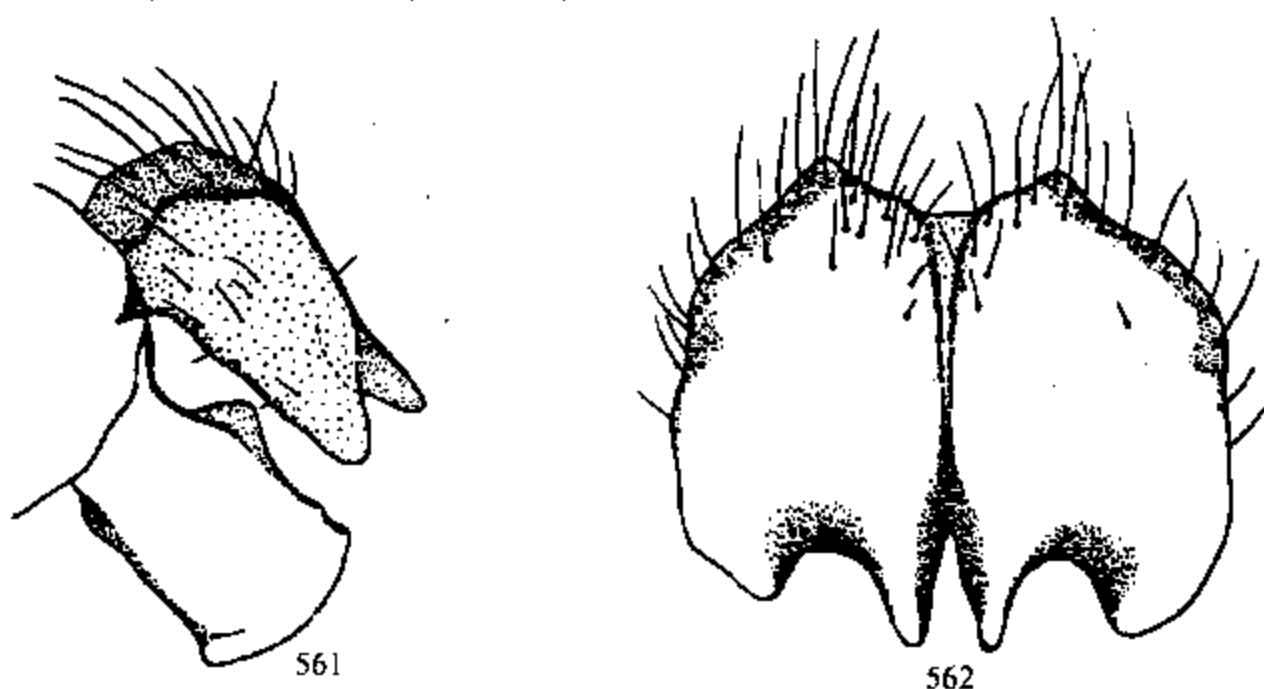


图 561—562 长白山棘蝇 *Phaonia changbaishanensis* Ma et Wang, ♂ (仿马忠余)

生态 不详。

分布 吉林 (长白山天池)、黑龙江 (大兴安岭)。

分类讨论 本种隶属于蒙古棘蝇种团, 与蒙古棘蝇 *Phaonia chalybeata* Zinovjev, 1980 极相似, 但后者的额较狭; 中胫多无前背鬃; 侧尾叶端半部变狭。

(286) 古源棘蝇 *Phaonia malaisei* Ringdahl, 1930 (图 563—564)

Phaonia malaisei Ringdahl, 1930, Ark. Zool. 21 (A): 6, type loc. Kamchatka, USSR.

Phaonia malaisei Ringdahl; Zinovjev, 1980. Insects of Mongolia 7: 444; Fan, (ed.), 1992, Key Common Flies China (2nd ed.): 442, 543; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1235, 1238, fig. 2692.

形态 ♂: 体长 8.5 mm。眼密生浅黄色长纤毛; 额约为前单眼宽的 1.5 倍, 间额黑, 狭如线, 侧额和侧颜具银灰白色粉被; 下眶鬃达单眼三角, 上半部呈小毛状, 与下半部的粗鬃界限明显, 无上眶鬃; 侧颜明显大于触角第三节宽; 触角黑, 第三节长为宽的 2.5 倍, 触角芒毛等于触角第三节宽; 颊红棕, 具银灰粉被, 约为眼高的 1/4 弱, 稍大于触角第三节宽的 2 倍, 前上方具 2 列上倾口缘鬃; 口上片侧面观, 稍突出于额前缘; 下颚须细长, 全黄。胸黑, 具黄灰色粉被; 盾片具 4 黑条; 小盾全具灰粉被, 无黄色部分。中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃长大, 为后背侧片鬃长的 2 倍; 腹侧片鬃 1:2; 背侧片和后气门前肋有小毛; 前胸基腹片和下侧片裸; 前、后气门橙黄色。翅透明; 前缘基鳞黑棕色; 径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, 两脉在末端背离; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕, 后者斜位, 稍呈 S 形弯曲; 腋瓣黄, 平衡棒头黄, 棒杆红棕色。足除前股和跗节、基节外全黄; 前胫无中位后鬃; 中股基半部有 1 列后腹鬃; 中胫后鬃 3 (4); 后股前腹鬃列完整, 基半部有 1 列后腹鬃; 后胫前腹鬃 3, 前背鬃 2, 在端部 1/4 有 1 长大的后背鬃。腹长卵形, 具黄灰色粉被和暗正中条, 两侧具明显的闪光斑; 第一腹板裸。

观察标本 黑龙江 (大兴安岭地区, 古源), 1 ♂, 1980.VI.16, 崔昌元采。

生态 不详。

分布 黑龙江 (大兴安岭地区); 蒙古; 俄罗斯 (模产: 堪察加)。

分类讨论 本种隶属于蒙古棘蝇种团, 与拟变白棘蝇 *Phaonia mimocandicans* Ma et Tian, 1991 相似。但后者下颚须黑色; 额仅稍狭于触角第三节宽。

(287) 拟变白棘蝇 *Phaonia mimocandicans* Ma et Tian, 1991 (图 565—566)

Phaonia mimocandicans Ma et Tian, Acta Zootaxon. Sin. 16 (4): 481—486, figs. 1—3, type loc. Chicheng, Hebei, China.

Phaonia mimocandicans Ma et Tian; In: Fan, (ed.), 1992, Key Common Flies China (2nd ed.): 455; Ma,

1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1239. fig. 2696.

形态 ♂: 体长 7.5 mm。眼密生棕色长纤毛; 额最狭处稍小于触角第三节宽; 侧额、侧颜和颊具银灰色粉被; 间额黑, 狭于前单眼宽; 下眶鬃达单眼三角附近, 但上半部的鬃列呈小毛状, 与下半部粗长的鬃列之间有明显的界限, 无上眶鬃; 侧颜略宽于触角第三节宽; 触角黑, 第三节长为宽的 2.5 倍, 芒羽状, 最长芒毛为触角第三宽的 $2/3$; 颊高约为眼高的 $1/3$, 前上方有 2 列上倾口缘鬃; 口上片不突出; 下颏须黑, 较细长; 喙粗短, 具粉被。胸黑, 具黄灰色粉被和 4 黑条; 小盾片同色; 中鬃 $0+1$; 背中鬃 $2+4$; 翅前鬃长大, 为后背侧片鬃长的 2 倍; 腹侧片鬃 $1:2$; 背侧片和后气门前肋有小刚毛; 前气门暗棕, 后气门黑色。翅稍带棕色, 透明; 前缘基鳞黑棕色; 径脉结节裸; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉暗晕, 后者略直; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, 两脉在末端明显背离; 腋瓣和平衡棒黄色。足除膝关节棕黄色外全黑; 前胫无中位后鬃; 中股基半部有粗大的后腹鬃列; 中胫后鬃 3—4, 无后腹鬃和前背鬃; 后股前腹鬃列完整, 以端半部的鬃粗大, 后股基半部有粗短的后腹鬃列; 后胫前腹鬃 2, 前背鬃 2, 后背鬃 1。腹长圆筒形, 被以金灰色浓粉被和黑正中条, 两侧闪光斑明显; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 河北 (赤城, 模式产地: 猴顶山, 2 300 m), 1986.VIII.9, 田书铭采。

生态 不详。

分布 河北赤城 (猴顶山)。

分类讨论 本种隶属于蒙古棘蝇种团, 与蒙古棘蝇 *Phaonia chalthica* Zinovjev, 1980 及欧洲的变白棘蝇 *Phaonia candicans* (Pandelle, 1898) 接近。但前者的芒毛呈短羽状, 最长小毛不及触角第三节宽的 $1/2$, 侧颜较宽, 为触角第三节宽的 1.5—2.0 倍; 后者的腋瓣白色, 芒长羽状, 最长芒毛超过触角第三节宽; 两者的 $r-m$ 和 $m-m$ 横脉均无暗晕, 可与本种区别。

(288) 百棘蝇, 新种 *Phaonia centa* Feng et Ma, sp. nov. (图 567—568)

形态 ♂: 体长 6.5 mm。眼密生浅色中等长纤毛; 额为前单眼宽的 1.3 倍, 间额略狭于前单眼宽; 侧额、侧颜具灰黄粉被; 下眶鬃 7, 分布于侧额下半段内, 无上眶鬃; 侧颜与触角第三节等宽; 触角黑褐, 第三节长为宽的 2.4 倍; 芒长羽状, 最长芒毛等于触角第三节宽的 1.6 倍; 颊黑, 前上部有 2 列上倾口缘鬃; 颊高为眼高的 $1/4$; 口上片稍后于额前缘; 下颏须黑, 稍扁, 长于中喙; 前颏长为高的 2.5 倍。胸亮黑, 具薄粉被; 盾片斑条不显; 中鬃 $0+1$; 背中鬃 $2+4$; 翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍; 腹侧片鬃 $1:2$; 小盾片亮黑, 下侧缘和腹面裸; 背侧片和后气门前肋有毛; 气门黑褐色。前缘基鳞黑; 径脉结节裸; m_{1+2} 脉端段直; $m-m$ 横脉略呈 S 形弯曲; 腋瓣黄, 平衡棒红棕色。足全黑; 前胫无中位后鬃; 中股基半部有 4 后腹鬃; 中胫有 2—3 后鬃; 后股前

腹鬃列完整，无后腹鬃；后胫前腹鬃 2，前背鬃 1，后背鬃 1。腹亮黑，具青灰粉被；第三、四背板有狭黑正中条；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，雅安（二郎山，林场，2 680 m），1988.VII.1，冯礼福采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 本种于雨后天晴时采自带露水的野草上。

分布 四川雅安（二郎山）。

分类讨论 本新种隶属于蒙古棘蝇种团，与拟变白棘蝇 *Phaonia mimocandicans* Ma et Tian, 1991 相近似。但后者膝部黄色；芒羽状，最长芒小毛为触角第三节宽的 2/3；*r-m* 和 *m-m* 横脉暗晕，后者略直。

(289) 北镇棘蝇 *Phaonia beizhenensis* Mou, 1986 (图 569—570)

Phaonia beizhenensis Mou, 1986. *Acta Zootaxon. Sin.* 11 (3): 312—313, figs. 1—3, type loc. Beizhen (Yiwulushan), Liaoning, China.

Phaonia beizhenensis Mou, 1986: In: Fan, (ed.), 1992, *Muscidae. Key Common Flies China* (2nd ed.): 543; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1192, fig. 2615.

形态 ♂：体长 7.0 mm。眼密生较长纤毛；额等于前单眼宽的 2 倍，侧额在中部相接着；下眶鬃止于侧额中部，上半部裸；侧额、侧颜及颊前部具亮银灰色粉被；侧颜约等于触角第三节宽；触角黑，第三节长为宽的 3 倍；芒长羽状，最长芒毛可超过触角第三节宽；口上片不突出；下颚须黑色。胸黑，具薄的棕黄粉被和宽的 4 黑条；中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃长大，为后背侧片鬃长的 2 倍；腹侧片鬃 1:2；背侧片和后气门前肋具小刚毛；小盾片不带黄色。翅带暗棕色色调；前缘刺不明显；横脉无暗晕；径脉结节裸；*r*₄₊₅和 *m*₁₊₂脉略背离；*m-m* 横脉微弯曲；腋瓣暗棕色；平衡棒黄色。足各股棕黑，端部黄；各胫全黄；前胫无中位后鬃；中股基半部有 1 列前腹鬃，其中 2 根粗大，腹面有 2—3 个强鬃，无后腹鬃；中胫后鬃 3—4；后股端半部具 1 列（约 5 个）前腹鬃，无后腹鬃；后胫前腹鬃 1—2，后背鬃 1，中部具 1 列（6 个）短小的后鬃。腹宽卵形，具黄棕色浓粉被和黑正中条，无变色斑。

♀：不详。

观察标本 辽宁北镇（医巫闾山），1 ♂，1977.VII.23，牟广思采。

生态 不详。

分布 辽宁北镇（医巫闾山）。

分类讨论 本种隶属于蒙古棘蝇种团，与暗瓣棘蝇 *Phaonia subnigrisquama* Xue et Li, 1989 相似。两者区别见种检索表 10 (11) 和 11 (10) 项下。

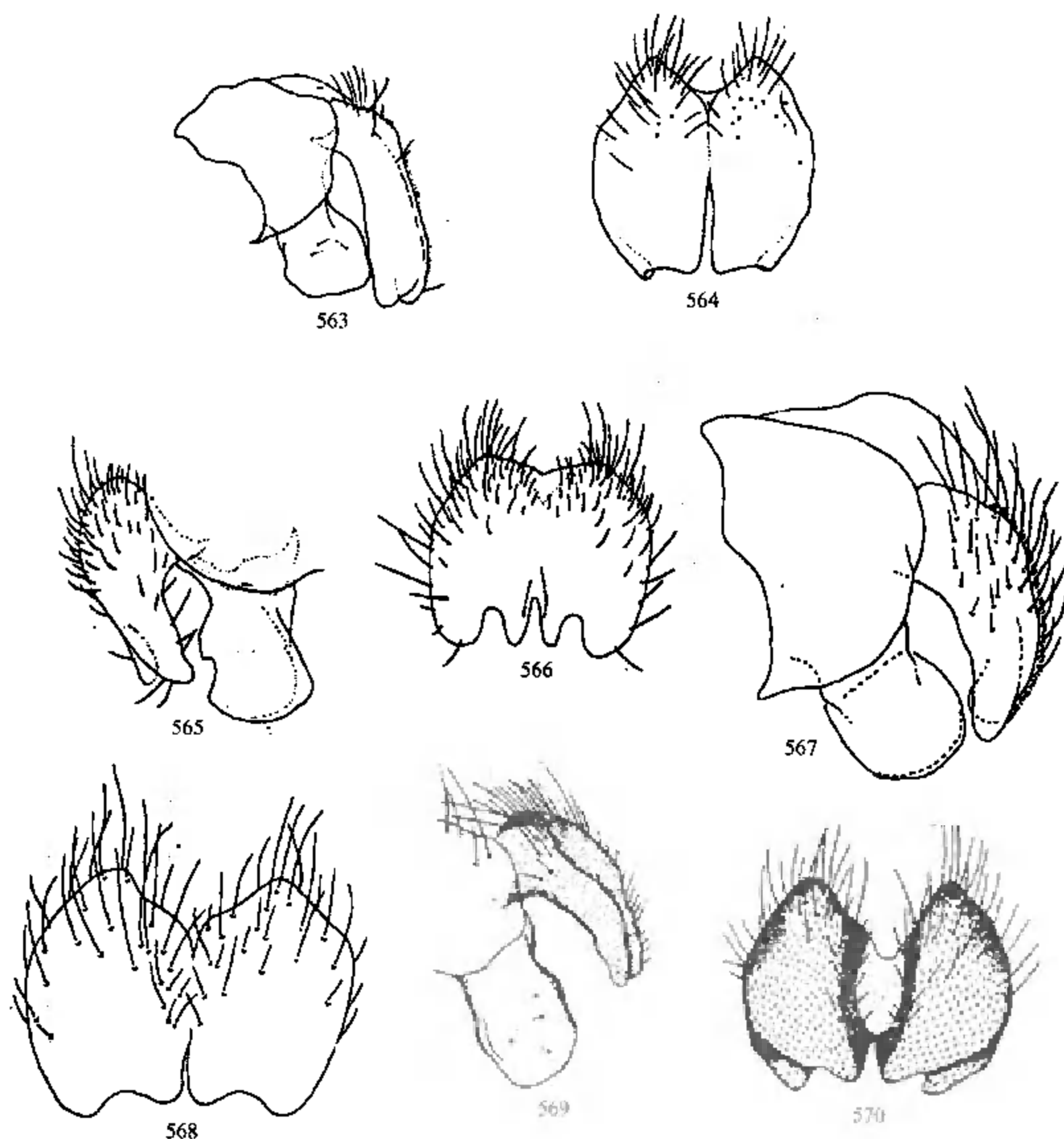


图 563—564 古源棘蝇 *Phaonia malaisei* Ringdahl, ♂ (仿马忠余)

图 565—566 拟变白棘蝇 *Phaonia mimocandicans* Ma et Tian, ♂ (仿马忠余)

图 567—568 百棘蝇, 新种 *Phaonia centa* Feng et Ma, sp. nov. ♂

图 569—570 北镇棘蝇 *Phaonia beizhenensis* Mou, ♂ (仿牟广思)

(290) 暗瓣棘蝇 *Phaonia subnigrisquama* Xue et Li, 1989 (图 571—572)

Phaonia subnigrisquama Xue et Li, 1989, *Acta Ent. Sin.* 32 (1): 92—96, figs. 8—11, type loc. Fuping, Hebein, China.

Phaonia subnigrisquama Xue et Li: In: Fan, (ed.), 1992. *Muscidae. Key Common Flies China* (2nd ed.):

453; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1277.

形态 ♂: 体长 5.8 mm。额狭于前单眼宽, 间额在中部消失; 侧额下半部具 4—5 对下眶鬃, 上半部裸; 侧额、侧颜和颊具暗灰色粉被; 侧颜约与触角第三节等宽; 触角黑, 第三节长为宽的 3 倍; 芒长羽状, 多数芒毛为触角第三节宽的 1.5 倍; 颊前缘具 2 列上倾口缘鬃; 颊毛和下后头毛全黑; 口上片不突出; 下颚须黑, 喙短。胸呈金属青色, 略发亮; 具薄灰粉被和 4 黑条; 小盾片不变异色; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃约等于后背侧片鬃长; 背侧片和后气门前肋具小刚毛; 腹侧片鬃 1:2; 前气门棕色, 后气门褐色。翅浅棕色; 前缘基鳞棕褐色; 前缘刺不明显; 径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直; 横脉无暗晕; 腋瓣褐色, 平衡棒头棕色。各足股节端部和各胫均呈棕色, 跗节黑; 前胫无中位后鬃; 中股基半部有 3 根长大的后腹鬃, 端半部的后腹鬃和完整的前腹鬃列均呈鬃毛状; 中胫后鬃 3; 后股端部 1/3 具 1 列 (4—5 根) 前腹鬃, 无后腹鬃; 后胫前腹鬃 2, 前背鬃 2, 后背鬃 1, 中部具 1 列 (5—6 个) 短小的后鬃。腹部卵形, 具薄层灰黄色粉被, 各背板具正中黑褐色条, 无变色斑; 第一腹板裸。

观察标本 河北阜平, 1 ♂, 1981.VIII.23, 李守正采。

生态 不详。

分布 河北阜平。

分类讨论 本种与辽宁的北镇棘蝇 *Phaonia beizhenensis* Mou, 1986 极相似, 两者均隶属于蒙古棘蝇种团 *Phaonia chalhica*-group。但后者的额较宽, 为前单眼宽的 2 倍; 翅前鬃强大, 为后背侧片长的 2 倍; 平衡棒黄色; 腋瓣暗棕色。

(291) 江达棘蝇 *Phaonia jomdaensis* Xue, 1996 (图 573—574)

Phaonia jomdaensis Xue, 1996. Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1227, fig. 2674, type loc. Jomda, Xizang, China.

形态 ♂: 体长 7.3 mm。眼密生浅色纤毛; 额最狭处为前单眼宽的 2 倍, 间额黑, 狭于一侧额宽; 下眶鬃达于前单眼前, 上半部的鬃短小, 无上眶鬃; 侧额和侧颜具暗灰色粉被; 侧颜宽为触角第三节宽的 1.3 倍; 触角黑, 第三节长为宽的 2.3 倍; 芒羽状, 最长芒毛约等于触角第三节宽; 颊具灰黄色粉被, 具 2 列上倾口缘鬃; 颊高约为眼高的 2/7, 为侧颜宽的 1.8 倍; 口上片不突出; 下颚须暗褐色, 约与前颏等长。胸黑, 具灰乃至灰黄色粉被; 盾片具 4 黑条; 小盾片不变异色。中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃大于后背侧片鬃长; 背侧片和后气门前肋具小刚毛; 腹侧片鬃 1:2; 前气门棕色, 后气门褐色。翅略带浅棕色, 透明; 前缘基鳞黑褐色; 前缘刺短小; 径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉平行; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕, 后者略呈“S”形弯曲; 腋瓣浅黄, 平衡棒黄色。足的中股、后股和胫节全黄, 前股端黄, 余全黑; 前胫无中位后鬃; 中股基部 2/3

具长大的后腹鬃列；中胫后鬃 3—4；后股前腹鬃列完整，基半部具后腹鬃列；后胫前腹鬃 3，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部暗黑，卵形，具灰棕色浓粉被；各背板的正中黑条不很明显，两侧具明显的闪光斑；第一腹板裸。

观察标本 西藏：江达，1 ♂，1976.VII.21，韩寅恒采。

生态 不详。

分布 西藏昌都（江达）。

分类讨论 本种隶属于蒙古棘蝇种团，与和静棘蝇 *Phaonia hejinga* Xue, 1996 相似。两者的区别见种检索表 14 (15) 和 15 (14) 项下。

(292) 和静棘蝇 *Phaonia hejinga* Xue, 1996 (图 575—576)

Phaonia hejinga Xue, 1996. Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1219, fig. 2663, type loc. Baluntai, Hejing, Xinjiang, China.

形态 ♂：体长约 9.0 mm。眼密生棕色长纤毛；额最狭处约为前单眼宽的 2 倍；间额为一侧额宽的 1/2；侧额和侧颜具灰黄色粉被；下眶鬃达单眼三角两侧；侧颜宽为触角第三节宽的 2 倍弱；触角黑，第三节长为宽的 3 倍，芒长羽状，最长芒毛为触角第三节宽的 1.2 倍；颊前上缘具 1—2 列上倾口缘鬃，颊高约为眼高的 1/3；口上片在额前缘一线上；下颚须黑色。胸黑，具灰白色粉被；盾片具 4 宽黑条；小盾不变异色。中鬃 0+1；背中鬃 (2~3) + 4；翅前鬃等于后背侧片鬃长的 2 倍；腹侧片鬃 1:2；背侧片和后气门前肋有毛；前气门棕黄，后气门棕色。翅透明；前缘基鳞褐色；径脉结节裸；*r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕，后者直；*r*₄₊₅ 和 *m*₁₊₂ 脉直，两脉末端明显背离；腋瓣和平衡棒棕黄色。足中股端半部、后股和胫节黄棕色，余全黑或暗褐色；前胫无中位后鬃；中股基半部具 1 列 (4 根) 后腹鬃；中胫具 2—3 后鬃；后股前腹鬃列完整，中部有 1 后腹鬃；后胫前腹鬃 3，前背鬃 2，后背鬃 1。腹卵形，具灰黄色粉被和变色斑；第三、四背板具正中黑斑条，宽约为后胫粗；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 新疆和静（巴仑台），1 ♂，1960.V.22，王书永采。

生态 不详。

分布 新疆和静（巴仑台）。

分类讨论 本种隶属于蒙古棘蝇种团与西藏的江达棘蝇 *Phaonia jomdaensis* Xue, 1996 很相似。但后者的下颚须暗褐色；芒羽状，最长芒毛等于触角第三节宽；侧颜为触角第三节宽的 1.3 倍；腹部背板的正中黑条不明显。

(293) 斑金棘蝇 *Phaonia maculiaurea* Xue et Wang, 1996 (图 577—578)

Phaonia maculiaurea Xue et Wang, 1996. Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1234, fig.

2688, type loc. Yanqing, Beijing, China.

Phaonia maculifera Wang et Xue, 1997, *Acta Zootaxon. Sin.* 22 (3): 312—313, figs. 1—4.

形态 ♂: 体长 6.5—8.0 mm。眼疏生纤毛; 额狭于或等于前单眼宽; 触角第三节黑, 芒长羽状; 口上片不突出; 下颏须黑。中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃长大; 背侧片和后气门前肋有毛; 小盾片不变异色。足全黑; 中胫仅具后鬃列; 翅 *m-m* 横脉稍直, 无暗晕; 腋瓣和平衡棒黄色。腹卵形, 具灰黄色浓粉被和黑正中条, 无闪光斑; 第一腹板裸。

♀: 眼毛疏短, 几乎裸; 额为头宽的 2/5, 无交叉鬃; 上眶鬃 2 对; 腹部背板具狭正中黑条; 侧颜狭于触角第三节宽。

观察标本 北京 (延庆), 10 ♂♂, 1970. VI. 26, 张学忠采。山西 (右玉), 1 ♂, 樊家窑, 1984. VII. 16, 王明福采。

生态 不详。

分布 北京 (延庆)、山西 (右玉)。

分类讨论 本种隶属于蒙古棘蝇种团, 与棕金棘蝇 *Phaonia bruneiaurea* Xue et Feng, 1986 近缘, 但后者眼密生长纤毛; 足胫节黄色。

(294) 乡宁棘蝇 *Phaonia xiangningensis* Ma et Wang, 1985 (图 579—580)

Phaonia xiangningensis Ma et Wang, 1985. *Acta Zootaxon. Sin.* 10 (2): 181—182, figs. 5—6, type loc. Xiangning, Shanxi, China.

Phaonia xiangningensis Ma et Wang: In: Fan, (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 456.; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1292.

形态 ♂: 体长约 5.0 mm。眼密生棕色长纤毛; 额最狭处不及前单眼宽; 下眶鬃仅分布在侧额下半部, 上半部裸, 无上眶鬃; 侧颜呈暗棕色, 稍狭于触角第三节宽; 触角黑, 第三节长为宽的 2 倍, 芒长羽状, 两侧的芒毛超过触角第三节宽; 颊棕灰色, 前缘具 2 列上倾口缘鬃; 颊高约等于触角第三节宽的 2 倍; 口上片在额前缘一线上; 下颏须黑色。胸黑, 具 4 不鲜明的黑条; 小盾全黑; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃长大, 为后背侧片鬃长的 2 倍; 腹侧片鬃 1:2; 背侧片和后气门前肋有小刚毛; 前气门黄棕色, 径脉结节裸; *r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕, 后者中部微弯; *r*₄₊₅ 和 *m*₁₊₂ 脉直, 两脉在末端稍背离; 腋瓣和平衡棒黄色。足前股和跗节黑色, 中股和后股深棕色, 各胫全黄; 前胫无中位后鬃; 中股基部 2/5 具几根后腹鬃; 中胫后鬃 3; 后股端半部有 1 列粗壮前腹鬃, 后腹面无长鬃; 后胫前腹鬃 1—2, 前背鬃 2, 端部 1/5 有 1 后背鬃。腹卵形, 黄灰色浓粉被覆盖; 第一、二合背板至第四背板各具正中黑条, 第五背板无正中条; 第一腹板裸。

♀: 不详。

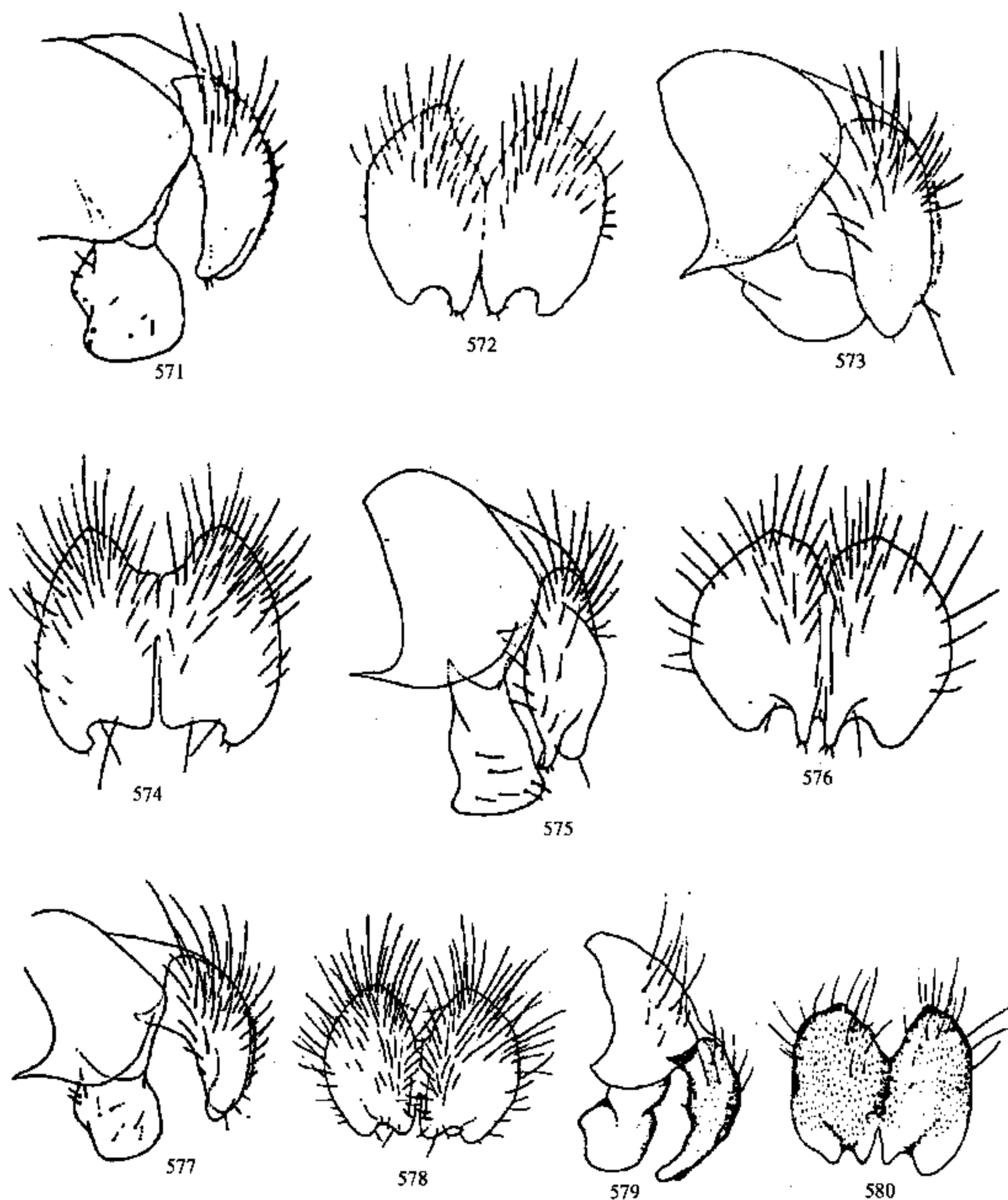


图 571—572 暗瓣棘蝇 *Phaonia subnigrisquama* Xue et Li, ♂ (仿薛万琦)

图 573—574 江达棘蝇 *Phaonia Jomdaensis* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 575—576 和静棘蝇 *Phaonia hejinga* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 577—578 斑金棘蝇 *Phaonia maculiaurea* Xue et Wang, ♂ (仿薛万琦)

图 579—580 乡宁棘蝇 *Phaonia xiangningensis* Ma et Wang, ♂ (仿马忠余)

观察标本 山西乡宁 (乡宁山), 1 ♂, 1978. VII. 14, 路应连采。

生态 不详。

分布 山西乡宁 (乡宁山)。

分类讨论 本种隶属于蒙古棘蝇种团与四川的棕金棘蝇 *Phaonia bruneiaurea* Xue et Feng, 1986 极相似。但后者的各股节仅端部黄, 颊前缘仅具 1 列上倾口缘鬃; 后胫后背鬃位于端部 1/6 处。

(295) 棕金棘蝇 *Phaonia bruneiaurea* Xue et Feng, 1986 (图 581—582)

Phaonia bruneiaurea Xue et Feng, 1986, *Acta Zootaxon. Sin.* 11 (4): 412—413, figs. 1—4, type loc. Kangding, Sichuan, China.

Phaonia bruneiaurea Xue et Feng: In: Fan, (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 456.

形态 ♂: 体长 5.5 mm。眼密生浅棕色长纤毛; 额最狭处小于前单眼宽; 下眶鬃仅分布于侧额下半部, 上半部裸, 无上眶鬃; 侧额、侧颜和颊具灰色粉被; 侧颜约等于触角第三节宽; 触角黑, 第三节长约为第二节长的 2.5 倍以内; 芒长羽状, 最长芒毛超过触角第三节宽的 1.5 倍; 颊前上缘具 1 列上倾口缘鬃, 颊高约为眼高的 1/5; 口上片不突出; 下颏须黑色。胸黑, 具灰棕色粉被; 盾片具 4 黑条; 小盾片不变异色。中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃长大, 等于后背侧片鬃长的 2 倍; 腹侧片鬃 1:2; 背侧片和后气门前肋具小刚毛; 前气门橙红色, 后气门深棕色。翅稍带浅棕色, 透明; 前缘基鳞棕色; 径脉结节裸; *r-m* 和 *m-m* 横脉无暗晕, 后者中部微弯; *r*₄₊₅ 和 *m*₁₊₂ 脉直, 两脉在末端背离; 腋瓣浅黄, 边黄; 平衡棒黄色。足除胫节和股节紧端部黄色外全黑; 前胫无中位后鬃; 中股基半部具 1 列后腹鬃; 中胫后鬃 3; 后股前腹鬃列完整, 但基半部的鬃列甚短小, 无后腹鬃列; 后胫前腹鬃 2, 前背鬃 2, 端部 1/6 有 1 后背鬃。腹部呈短

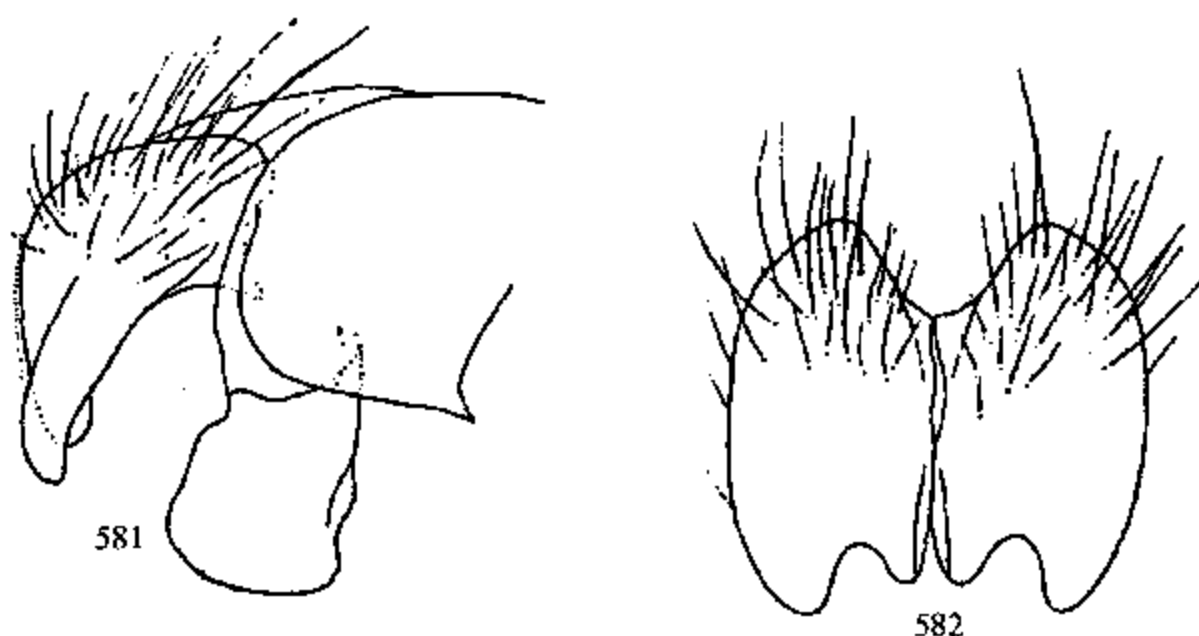


图 581—582 棕金棘蝇 *Phaonia bruneiaurea* Xue et Feng, ♂ (仿薛万琦)

卵形，具棕灰色浓粉被，第三至第五背板富烟色；各背板具棕色正中条，第五背板黑条不明显；第一腹板裸。

观察标本 四川康定，1♂，1983.IV.30，冯炎采。

生态 不详。

分布 四川康定。

分类讨论 本种隶属于蒙古棘蝇种团与山西的乡宁棘蝇 *Phaonia xiangningensis* Ma et Wang, 1985 很近似。但后者的中股和后股不呈黑色，为暗棕乃至带黄色；颊前上缘具2列上倾口鬃；肛尾叶侧面观较细长。

37. 三列棘蝇种团 *Phaonia triseriata*-group

特征 后气门前肋裸，背侧片裸，可与蒙古棘蝇种团区别，其他略与蒙古棘蝇种团一致。中国有5种，包括1个新种。

种检索表 (♂♂)

- 1 (2) 眼裸；下颏须全黑；额宽为触角第三节宽的1.5倍；中股后腹鬃列完整；腹部背板上的正中黑条等宽 (296) 肥尾棘蝇 *Phaonia crassicauda*
- 2 (1) 眼具纤毛；下颏须棕或暗棕色或者黄色
- 3 (6) 下颏须暗棕色
- 4 (5) 眼疏生短纤毛；前胫有1中位后鬃；中股无前腹和后腹鬃；各股节基部4/5暗灰色 (297) 棕须棘蝇 *Phaonia brunneipalpis*
- 5 (4) 眼密生长纤毛；前胫无中位后鬃；中股基半部有5根长大的后腹鬃；足除跗节黑色外，全呈橙红色 (298) 三列棘蝇 *Phaonia triseriata*
- 6 (3) 下颏须棕或黄色
- 7 (8) 下颏须棕色；触角基部两节棕色，第三节大部暗褐色；中股基半部有2后腹鬃；后股无后腹鬃；后胫前腹鬃2 (299) 滇荡棘蝇 *Phaonia dianterrans*
- 8 (7) 下颏须黄色；触角基部两节和第三节基部黄色，端部褐色；中股后腹鬃列完整；后股后腹鬃列完整；后胫前腹鬃4 (300) 褐跗棘蝇，新种 *Phaonia fulvescentitarsis* Feng et Ma, sp. nov.

(296) 肥尾棘蝇 *Phaonia crassicauda* Xue, Chen et Liang, 1993 (图 583—584)

Phaonia crassicauda Xue, Chen et Liang, 1993, *Acta Zootaxon. Sin.* 18 (4): 478—479, figs. 9—12, type loc. Kuandian, Liaoning, China.

Phaonia crassicauda Xue, Chen et Liang: In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1201, fig. 2631.

形态 ♂：体长约4 mm。眼裸；额宽约为触角第三节宽的1.5倍；间额狭，约等

于前单眼宽；下眶鬃6对，达单眼三角下方；侧额、侧颜和颊具银白色粉被；侧颜宽约为触角第三节宽的 $2/3$ ；触角黑褐色，第三节长为宽的2.5倍，芒长羽状；颊高约为眼高的 $1/4$ ，其前上缘具1列上倾口缘鬃；口上片不突出；下颏须黑色。胸黑，具灰粉被；盾片具不明显的4黑条；中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+4$ ；翅前鬃长约为后背侧片鬃长的2.5倍；腹侧片鬃 $1:2$ ；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前、后气门棕色；小盾片色泽同盾片，不变异色。翅浅棕色；前缘基鳞棕黑色；径脉结节裸； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕，后者直；腋瓣黄白，边黄色；平衡棒黄色。足全呈黑褐色；前胫无中位后鬃；中股后腹鬃列完整，以端半部为长大，基半部疏短；中胫后鬃2；后股前腹和后腹鬃列完整；后胫前腹鬃2，前背鬃1，后背鬃1，在中部有1列后鬃毛；腹部卵形，后端不明显变狭；具蓝灰色粉被，各背板具等宽的正中黑条；第一腹板裸；第五腹板近圆形。

♀：不详。

观察标本 辽宁（宽甸），1♂，1986.V.31，梁传成等采。

生态 不详。

分布 辽宁（宽甸白石砬子）。

分类讨论 本种隶属于三列棘蝇种团 *Phaonia triseriata*-group，与本种团各种的区别是：下颏须全黑和眼裸。

(297) 棕须棘蝇 *Phaonia brunneipalpis* Mou, 1986 (图 585—586)

Phaonia brunneipalpis Mou, 1986, *Acta Zootaxon. Sin.* 11 (3): 313—315, figs. 4—6, type loc. Xingcheng, Liaoning, China.

Phaonia brunneipalpis Mou: In: Fan, (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 432.; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1196.

形态 ♂：体长约6.0 mm。眼疏生短纤毛；额最狭处约为前单眼宽的6倍；侧额、侧颜和下侧颜具银白色粉被；下眶鬃仅侧额下半部强大，无上眶鬃；侧颜中部宽度约为触角第三节宽的 $2/3$ ；触角基部两节棕色，第三节黑，后者长为宽的3倍；芒长羽状，最长芒毛可超过触角第三节宽；喙粗短；下颏须棕黄色，端部暗。胸黑，具黄灰色浓粉被；盾片具4黑条，中间1对界限明显；小盾与盾片同色，无黑条。背中鬃 $2+4$ ；翅前鬃存在；腹侧片鬃 $1:2$ ；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸。翅透明，稍带黄色；径脉结节裸； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉暗晕，后者直； r_{4+5} 脉和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端明显背离；腋瓣和平衡棒黄色。足股节基部 $4/5$ 暗灰色，胫节黑，跗节棕黄色；前胫有1中位后鬃；中股无后腹鬃；中胫后鬃2；后股端部 $1/3$ 有1列（4个）前腹鬃，端部 $1/5$ 有2后腹鬃；后胫前腹鬃2，前背鬃2，后背鬃1。腹长卵形，具黄色浓粉被和狭的棕黑色正中条，两侧有变色斑。

观察标本 辽宁兴城（双树），1 ♂，1975. V. 16，杨春瑞采。

生态 不详。

分布 辽宁兴城（双树）。

分类讨论 本种隶属于三列棘蝇种团 *Phaonia triseriata*-group，与三列棘蝇 *Phaonia triseriata* Emden, 1965 近缘，但后者眼密生长纤毛；前胫无中位后鬃；各股节橙红色。

(298) 三列棘蝇 *Phaonia triseriata* Emden, 1965 (图 587—588)

Phaonia triseriata Emden, 1965, Fauna India Muscidae I. 282, type loc. Kambaiti, N. E. Burma.

Phaonia triseriata Emden: Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1286, fig. 2769.

形态 ♂：眼密生长纤毛；额不及前单眼宽；侧额在上半部相接，在触角第二节水平处有 1 暗斑；下眶鬃 5 对，上方有 6 根小刚毛，无上眶鬃；触角基部两节浅红棕色；

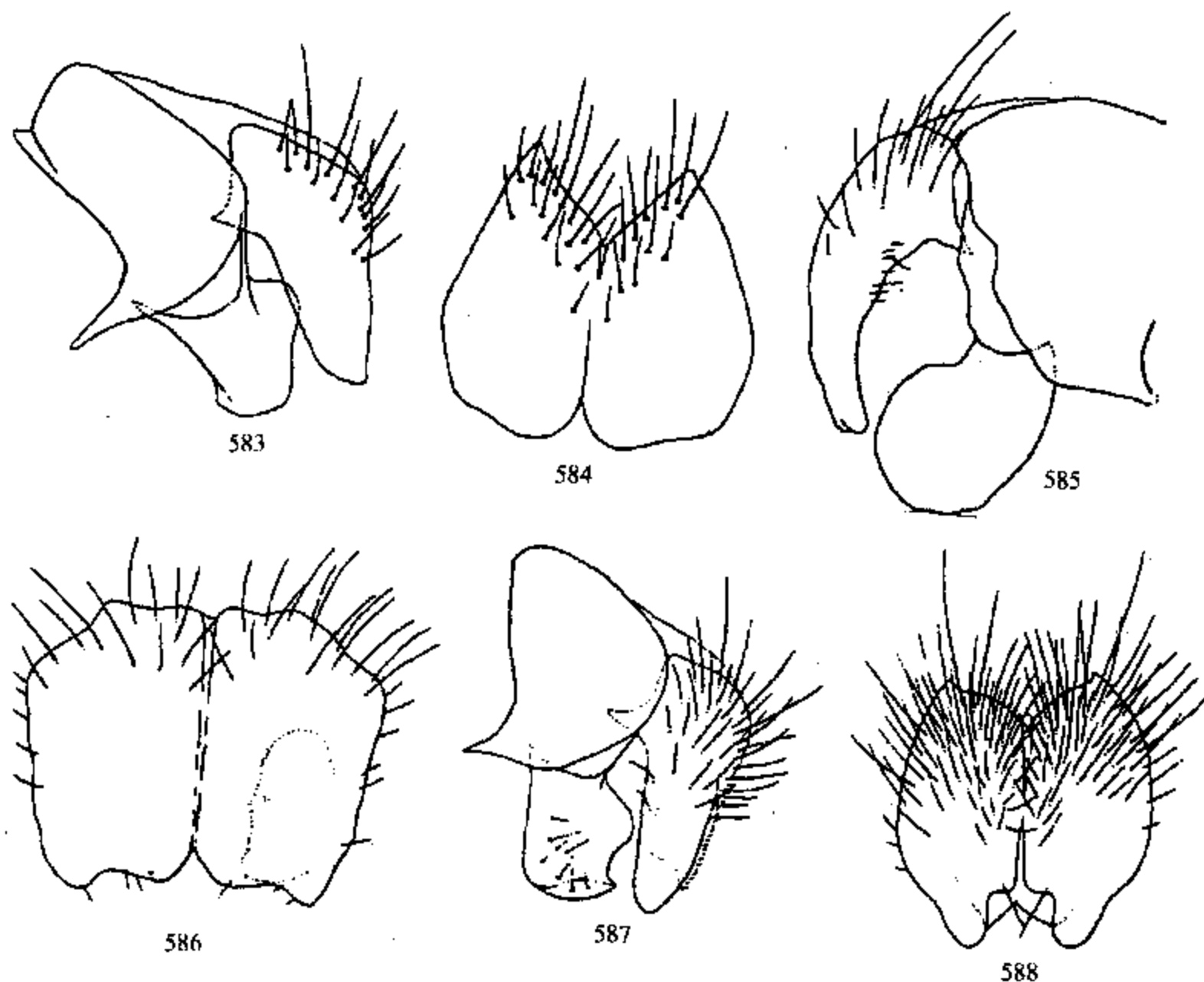


图 583—584 肥尾棘蝇 *Phaonia crassicauda* Xue, Chen et Liang, ♂ (仿薛万琦)

图 585—586 棕须棘蝇 *Phaonia brunneipalpis* Mou, ♂ (仿牟广思)

图 587—588 三列棘蝇 *Phaonia triseriata* Emden, ♂ (仿薛万琦)

触角芒长羽状，最长芒毛稍超过触角第三节宽；下颏须暗棕色；胸黑，具浅灰和浅褐色粉被，盾片具4暗条；中鬃0+1；背中鬃2+4；翅前鬃长为后背侧片鬃长的2倍；背侧片和下侧片全裸；前气门浅黄色。翅带浅灰色半透明，翅膜全部毛被；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉末端平行； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕，后者斜而弯曲；腋瓣灰白，边浅橙色，平衡棒带黄色。足几乎全呈红砖色；前胫无中位后鬃；中股基半部有5根直立的后腹鬃；中胫有2—3后鬃；后股前腹鬃列完整，以端半部4—5根强大，在近中位有1根后腹鬃；后胫有3—4前腹鬃，2前背鬃和1后背鬃。腹部椭圆形，有暗正中条及斑块。

♀：据 Emden 记述，体具灰黄粉被，盾片上的斑条较宽而清晰；腹部具1线状正中暗条及闪光暗斑，后者几乎连成为横带；后股近中部无后腹鬃；后胫仅具1前鬃，2根前腹鬃。其他与♂性略同。

观察标本 浙江（天目山）。

生态 不详。

分布 浙江（天目山）；缅甸（甘拜迪）。

分类讨论 本种隶属于三列棘蝇种团 *Phaonia triseriata*-group，与辽宁的棕须棘蝇 *Phaonia brunneipalpis* 近似。但后者眼疏生短纤毛；前胫有中位后鬃；中股无后腹鬃；各股基部4/5暗灰色。

(299) 滇荡棘蝇 *Phaonia danierrans* Xue et Li, 1991 (图 589—590)

Phaonia danierrans Xue et Li, 1991, *Acta Entom. Sin.* 34 (1): 94—95. figs. 1—3, type loc. Longchuan, Yunnan, China.

Phaonia danierrans Xue et Li. In: Fan, (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 453; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1206.

形态 ♂：体长6.5 mm。眼疏生短纤毛；额最狭处等于或稍大于前单眼宽；侧额邻接；侧额下半部具4对下眶鬃，无上眶鬃；侧额、侧颜和颊具灰色粉被；侧颜约等于触角第三节宽；触角基部两节棕色，第三节大部暗棕色；芒黄色，长羽状，最长芒毛接近触角第三节宽的1.5倍；颊前上缘具1列上倾口缘鬃，颊高约为眼高的1/4；口上片不突出；下颏须棕色。胸黑，具灰黄色粉被；盾片具4黑条，小盾片不变异色。中鬃0+1；背中鬃2+4；翅前鬃约为后背侧片鬃长的2倍；腹侧片鬃1:2；前胸基腹片、背侧片、下侧片和后气门前肋均裸；前、后气门均黄色。翅透明；前缘基鳞黄色；径脉结节和 r_{4+5} 脉基部均裸； m_{1+2} 脉直， $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕，后者斜位，略直；腋瓣浅黄，边黄色；平衡棒棕黄色。足除跗节黑色外，全黄；前胫无中位后鬃；前跗无长感觉毛；中股基半部有2后腹鬃；中胫后鬃2；后股端部1/3有1列前腹鬃，端部1/4有1列短小的后腹鬃；后胫前腹鬃2，前背鬃1；端部1/4的下方有1后背鬃；此外，端部2/3和中段各有1列短小的前鬃和后鬃。腹部近圆形，黑棕色，往端部去，背板的粉被

由灰黄色变成棕黄色；各背板具黑色正中条，两侧无明显的变色斑；第一腹板裸。

观察标本 云南（陇川），1 ♂，1981.V.16，李富华采。

生态 不详。

分布 云南（陇川）。

分类讨论 本种隶属于三列棘蝇种团 *Phaonia triseriata*-group，与四川的褐跗棘蝇，新种 *Phaonia fulvescentitarsis* Feng et Ma, sp. nov. 相似。两者的区别见种检索表 7 (8) 和 8 (7) 项下。

(300) 褐跗棘蝇，新种 *Phaonia fulvescentitarsis* Feng et Ma, sp. nov. (图 591—592)

形态 ♂：体长 5.0 mm。眼疏生短纤毛；额等于单眼宽，间额上段消失；侧额、侧颜及间额下段均棕色；下眶鬃 6 对长大，向上方去毛状；触角基部两节和第三节基部

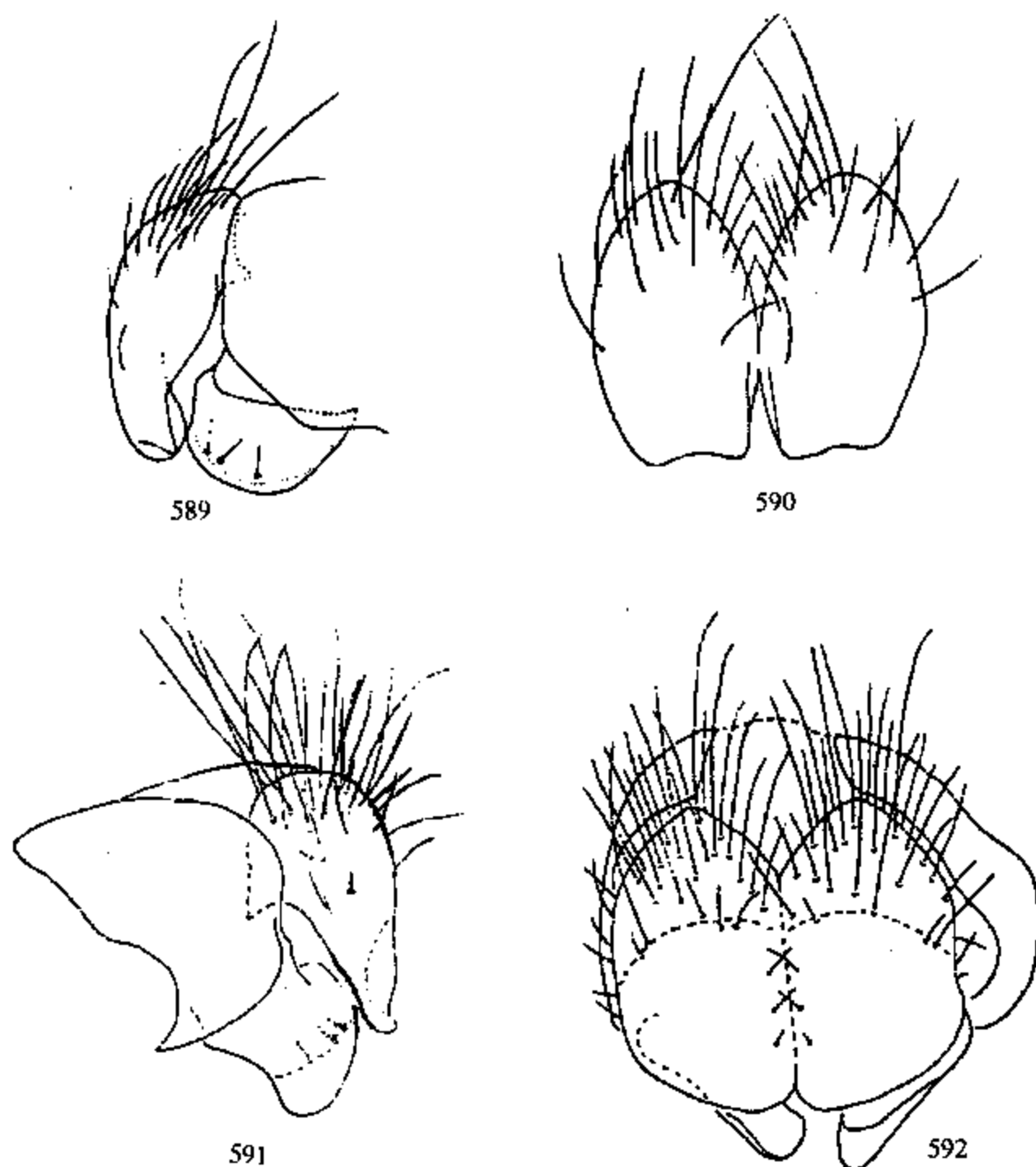


图 589—590 滇荡棘蝇 *Phaonia dianierrans* Xue et Li, ♂ (仿薛万琦)

图 591—592 褐跗棘蝇，新种 *Phaonia fulvescentitarsis* Feng et Ma, sp. nov. ♂

黄, 端段大部褐色, 第三节长为宽的 3.0 倍; 芒长羽状, 最长芒毛为触角宽的 1.5 倍; 颊高为眼高的 1/5; 侧颜宽为触角宽的 1/2; 口上片不突出; 下颚须黄棕色, 细长; 前额长为高的 3.5 倍。胸黑, 盾片具青灰色粉被, 具 4 宽黑条, 中间 1 对达小盾沟; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍; 前胸基腹片、背侧片、下侧片及后气门前肋均裸; 前、后气门黄褐色; 腹侧片鬃 1:2; 小盾片暗, 侧缘和腹面均裸。翅透明; 前缘基鳞暗黄; 径脉结节裸; *m-m* 横脉近乎直; 横脉无晕; 腋瓣和平衡棒淡黄色。足除基节略暗黄, 跗节暗褐色外, 均呈橙黄色; 前胫无中位后鬃; 中股后腹鬃列完整, 但仅基部 2/3 长大; 中胫后鬃 2; 后股前腹和后腹鬃列完整; 后胫前腹鬃 4, 前背鬃 1, 后背鬃 1。腹部椭圆形, 略具浓粉被; 第三、四背板具正中条, 并有三角形变色正中斑; 第五背板无斑纹; 第一腹板裸; 肛尾叶宽扁, 端半部呈半透明, 无内、外突。

♀: 不详。

观察标本 四川: 正模♂, 雅安(周公山, 1 760 m), 1986.VII.18, 冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 不详。

分布 四川雅安(周公山)。

分类讨论 本种隶属于三列棘蝇种团 *Phaonia triseriata*-group, 与滇荡棘蝇 *Phaonia dianierrans* Xue et Li, 1991 近缘。但后者下颚须棕色; 中股仅基半部有 2 后腹鬃, 后股无后腹鬃; 后胫前腹鬃 2。

38. 黄基棘蝇种团 *Phaonia fuscicoxa*-group

特征 背侧片具毛, 后气门前肋裸, 其他特征与三列棘蝇种团 *Phaonia triseriata*-group 一致, 共分两个亚种团; 口上片稍突出于额前缘者为 a) 陕西棘蝇亚种团 *Phaonia shaanxiensis*-subgroup 和口上片不突出于额前缘者为 b) 黄基棘蝇亚种团 *Phaonia fuscicoxa*-subgroup。中国已知 12 种, 有 3 个新种。

种检索表 (♂♂)

- 1 (8) 口上片稍突出于额前缘 (陕西棘蝇亚种团 *Phaonia shaanxiensis*-subgroup)
- 2 (3) 下颚须深红棕乃至暗棕色; 触角基部两节及第三节基部 1/4 红棕色; 中股基部 1/3 有 2 根后腹鬃; 腹部第一、二合背板和第三背板有轮廓不清楚的正中暗条, 各背板无闪光斑……
…………… (301) 拟金棘蝇 *Phaonia mimoaureola*
- 3 (2) 下颚须全黑
- 4 (5) 眼的小眼面在上中部明显扩大; 侧颜狭, 约为触角第三节宽的 1/2 ……………
…………… (302) 笔勉棘蝇, 新种 *Phaonia impigerata* Feng et Ma, sp. nov.

- 5 (4) 上中部的小眼面不明显扩大;侧颜稍狭于触角第三节宽
- 6 (7) 眼密生黄色长纤毛;前缘基鳞黑棕色;颊具2列不规则排列的上倾口缘鬃;股节和胫节全黄 (303) 陕西棘蝇 *Phaonia shanxiensis*
- 7 (6) 眼密生棕色短纤毛;前缘基鳞黄棕色;颊具1列(5根)上倾口缘鬃;股节全黑,胫节大部黄色 (304) 并肩棘蝇,新种 *Phaonia comihumera* Feng et Ma, sp. nov.
- 8 (1) 口上片不突出于额前缘(黄基棘蝇亚种团 *Phaonia fuscicoxa*-subgroup)
- 9 (12) 下颚须黄棕色;触角基部两节及第三节基部黄色
- 10 (11) 中股无后腹鬃;中胫后鬃2;腹部背板具浅灰色浓粉被,无斑纹 (305) 似金棘蝇 *Phaonia aureoloides*
- 11 (10) 中股基半部有3根不超过股粗的后腹鬃;中胫后鬃3;腹部各背板具灰黄色浓粉被,有正中黑条 (306) 亚金棘蝇,新种 *Phaonia subaureola* Feng et Ma, sp. nov.
- 12 (9) 下颚须全黑,或仅端部褐色;触角黑色
- 13 (14) 下颚须端部褐色;眼疏生长纤毛;额较狭,不超过前单眼宽;颊具2列上倾口缘鬃;后胫有1列后鬃 (307) 川荡棘蝇 *Phaonia chuaniterrans*
- 14 (13) 下颚须全黑
- 15 (16) 上中部的小眼面巨大,为下方小眼面的2倍以上;颊高为眼高的 $1/6-1/5$;颊前上缘具1—2列上倾口缘鬃;侧颜宽为触角第三节宽的 $4/5$ (308) 巨眼棘蝇 *Phaonia macroomata*
- 16 (15) 小眼面不特别扩大
- 17 (20) 眼密生中等以上的纤毛;后胫前腹鬃3—6根
- 18 (19) 侧颜狭,为触角第三节宽的 $1/2$;后股具1列后腹鬃;后胫前腹鬃5—6根 (309) 伪黄基棘蝇 *Phaonia falsifuscicoxa*
- 19 (18) 侧颜较宽,超过触角第三节宽的 $1/2$;后股仅具1根中位后腹鬃;后胫前腹鬃3—4根 (310) 黄基棘蝇 *Phaonia fuscicoxa*
- 20 (17) 眼疏生短或中等长纤毛;后胫前腹鬃2—3根
- 21 (22) 眼疏生中等纤毛;前缘基鳞黑褐色;前、后气门褐色;中股基半部有长大的后腹鬃列 (311) 洗象棘蝇 *Phaonia xixianga*
- 22 (21) 眼疏生短纤毛;前缘基鳞黄色;前、后气门黄白色;中股腹面有2粗鬃 (312) 瘤叶棘蝇 *Phaonia tuberosurstyla*

(301) 拟金棘蝇 *Phaonia mimoaureola* Ma, Ge et Li, 1992 (图 593—594)

Phaonia mimoaureola Ma, Ge et Li, 1992, Muscidae. In: Fan, (ed.), Key Common Flies (2nd ed.): 453, 924—925, fig. 970, type loc. Mt. Jigongshan, Henan, China.

Phaonia mimoaureola Ma, Ge et Li; Ma, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1239, fig. 2695.

形态 ♂: 体长约 8.0 mm。眼生中等长棕色纤毛;上内方的小眼面稍大;额在最

狭处约为前单眼宽的 1.5 倍；间额最狭处为前单眼宽的 $1/3$ ；侧额、侧颜、下侧颜棕红色，具银白色粉被；下眶鬃 8 对，其中 4 对较细短，侧额上半部裸，无上眶鬃；侧颜稍大于触角第三节宽的 $1/2$ ；触角基部两节、第三节基部 $1/4$ 红棕色，端部 $3/4$ 黑色，第三节长为宽的 2.2—2.5 倍；芒基半部棕色，最长芒毛明显超过触角第三节宽；颊具黄灰色粉被，前上缘具 1 列上倾口缘鬃；颊高约为触角第三节宽的 2 倍；口上片稍突出于额前缘；下颏须深红棕乃至暗棕色；喙粗短。盾片具灰黄色粉被和 4 黑条；小盾具灰黄粉被。中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+4$ ；翅前鬃约为后背侧片鬃长的 2 倍；腹侧片鬃 $1:2$ ；背侧片具小刚毛；前胸基腹片、下侧片和后气门前肋裸；前、后气门浅黄色。翅透明，前缘基鳞黄色；径脉结节裸； $r-m$ 稍暗， $m-m$ 横脉中部弯曲； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直，两脉在末端稍背离；腋瓣和平衡棒浅黄色。足除跗节暗棕色外，全呈黄棕色；前胫无中位后鬃，前跗无长感觉毛；中股基部 $1/3$ 有 2 后腹鬃，中胫后鬃 3；后股仅在端部 $1/4$ 有 1 列前腹鬃和后腹鬃；后胫前腹鬃 3(2)，前背鬃 1，端部 $1/4$ 有 1 后背鬃，在中段有 1 列栉状短粗的前鬃列，后鬃列不甚明显。腹呈宽卵形，具灰黄色浓粉被；第一、二合背板和第三背板有轮廓不清楚的正中暗条；各背板无闪光斑；第一腹板裸。

♀：额宽为头宽的 $1/3$ ，间额黑，无交叉鬃，为灰白色侧额的 6 倍宽；侧额有 2 上眶鬃，4 下眶鬃；眼仅具疏微毛，几乎裸。

观察标本 河南（鸡公山），1 ♂，1983.VI.16，1 ♂，1 ♀，1983.V.26，均葛凤翔等采。湖北（神农架）1 ♂，1984.V.31，高煜采。

生态 不详。

分布 河南（鸡公山）、湖北（神农架）。

分类讨论 本种隶属于陕西棘蝇亚种团，与本种团各种的区别是下颏须不黑，呈深红棕乃至暗棕色；触角基部两节和第三节基部红棕色；中股基部仅有 2 根后腹鬃。

(302) 黠勉棘蝇，新种 *Phaonia impigerata* Feng et Ma, sp. nov. (图 595—596)

形态 ♂：体长 6.0 mm。眼密生浅色短纤毛；上中部的小眼面扩大；额略狭于前单眼宽 (3:4)；侧额褐色，间额和侧颜棕色；下眶鬃 9 对，上方 4 对毛状，无上眶鬃；间额在中段消失；侧颜狭，约为触角第三节宽的 $1/2$ ；触角黑褐色，第三节长为宽的 2.5 倍；芒长羽状，最长芒毛为触角第三节宽的 1.5 倍；颊黑，具黑毛，前上方有 1 行上倾口缘鬃；颊高为眼高的 $1/4$ ；下后头毛黑色；口上片稍超过额前缘 (45:40)；下颏须细长，黑色，长于中喙；前颏长为宽的 2.5 倍。胸黑，具薄粉被，盾片具 1 宽正中条（正模）或不显（副模）；中鬃 $0+1$ ；背中鬃 $2+4$ ；翅前鬃长为后背侧片鬃长的 2 倍；小盾片亮黑，下侧缘和腹面裸；腹侧片鬃 $1:2$ ；背侧片具毛；前胸基腹片、下侧片和后气门前肋均裸；气门棕色。翅透明，前缘基鳞黑褐色；径脉结节裸； $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕，后者中段略弯曲； m_{1+2} 脉端段直；腋瓣棕黄，平衡棒红棕色。足的基节、转

节褐色；股节、胫节棕黄色；跗节黑褐色；前胫无中位后鬃；前跗无长感觉毛；中股基半部具1列后腹鬃和1列短的前鬃，端半部有1列短的后鬃；中胫后鬃3；后股前腹和后腹鬃列完整；后胫前腹鬃3—4，前背鬃2，后背鬃1。腹亮黑，卵形，具青灰色粉被；第三、四背板具正中狭条，无变色斑；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，雅安（二郎山，林场，2 650 m），1988.VII.1，冯炎采，副模1♂，同正模。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 于雨后天晴（21—24℃）采自带有露水的伞形科 Umbelliferae，蒿本属 *Ligusticum* sp. 野花上。

分布 四川雅安（二郎山）。

分类讨论 本种隶属于陕西棘蝇亚种团，与巨眼棘蝇 *Phaonia macroomata* Xue et Yang, 1998 近似。但后者小眼面特殊巨大；侧颜仅稍狭于触角第三节宽；♂侧尾叶较长大，口上片不突出，隶属于黄基棘蝇亚种团。

(303) 陕西棘蝇 *Phaonia shaanxiensis* Xue et Cao, 1989 (图 597—598)

Phaonia shaanxiensis Xue et Cao, 1989. *Entomotaxon. Sin.* 9 (1—2): 166, 174, figs. 11—13, type loc. Mt. Taibai, Shanxi, China.

Phaonia shaanxiensis Xue et Cao: In: Fan, (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 451.; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1267.

形态 ♂：体长 7.0 mm。眼密生浅黄色长纤毛；额最狭处等于前单眼宽，间额中部黑，狭如线；侧额、侧颜和颊具灰色粉被；下眶鬃仅在侧额下半部发达，侧额上半部呈小毛状，两部之间界限明显；侧颜仅稍狭于触角第三节宽；触角黑，第三节长为第二节的 2 倍；芒长羽状，最长芒毛超过触角第三节宽的 1.5 倍；颊前上缘具 2 列不规则排列的上倾口缘鬃，颊高约为眼高的 1/4；口上片稍突出于额前缘；下颏须黑色，棒状，稍长于前颏。胸黑，具灰粉被，发亮；盾片具 4 黑条，小盾片全黑，具灰粉被。中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃长等于后背侧片鬃长的 2 倍；腹侧片鬃 1:2；背侧片具小毛；前胸基腹片、下侧片和后气门前肋均裸；前、后气门深棕色。翅略带浅棕色，透明；前缘基鳞黑棕色；径脉结节背、腹面无毛；*r-m* 和 *m-m* 横脉无明显暗晕，但后者稍带暗色边，斜位，并微弯；*r*₄₊₅ 和 *m*₁₊₂ 脉直，两脉在末端背离；腋瓣浅黄，平衡棒黄棕色。足股和胫全黄，跗节黑色；前胫无中位后鬃，前跗无长感觉毛；中股基半部具后腹鬃列，中胫后鬃 3；后股具完整的前腹鬃列和后腹鬃列；后胫前腹鬃 4，前背鬃 2，端部 1/4 有 1 后背鬃。腹部黑，具青灰色粉被，各背板具黑正中条；后缘缺粉被，形成黑色带，从而背板呈倒“T”字形，无变色斑；第一腹板裸。

观察标本 陕西（太白山），1♂，1982.VIII.16，曹如峰采。

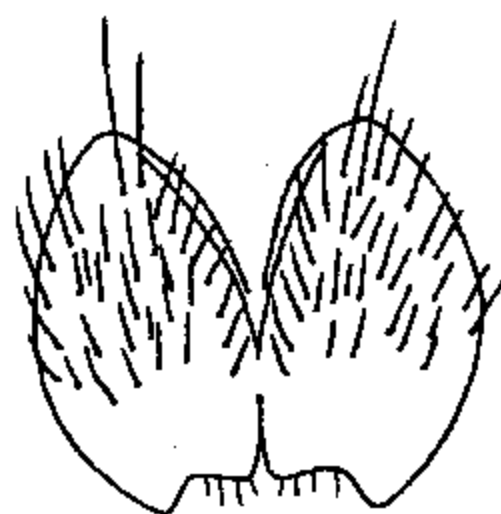
生态 不详。

分布 陕西(太白山)。

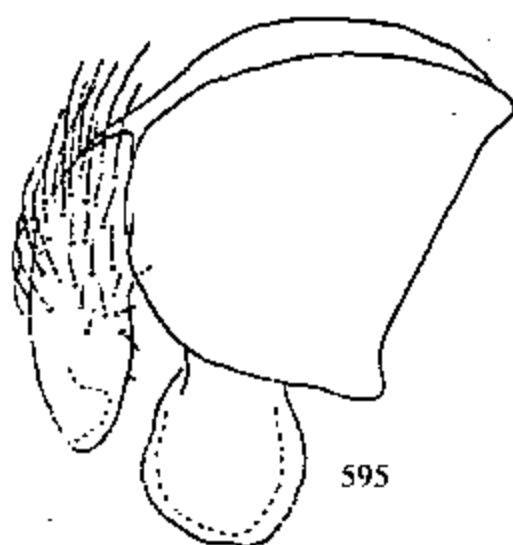
分类讨论 本种隶属于陕西棘蝇亚种团, 与并肩棘蝇, 新种 *Phaonia comihumera* Feng et Ma, sp. nov. 相近缘; 但后者前缘基鳞黄棕色; 颊具 1 列上倾口缘鬃; 股节黑



593



594



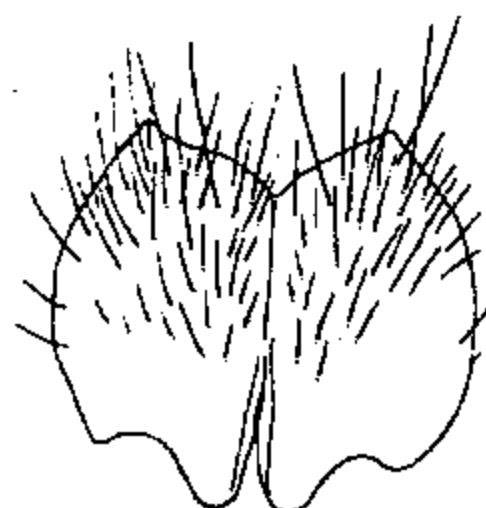
595



596



597



598

图 593—594 拟金棘蝇 *Phaonia mimoaurea* Ma, Ge et Li, ♂ (仿马忠余)

图 595—596 龟勉棘蝇, 新种 *Phaonia impigerata* Feng et Ma, sp. nov., ♂

图 597—598 陕西棘蝇 *Phaonia shaanxiensis* Xue et Cao, ♂ (仿薛万琦)

色。

(304) 并肩棘蝇，新种 *Phaonia comihumera* Feng et Ma, sp. nov. (图 599—600)

形态 ♂：体长 6.0—6.5 mm。眼密生棕色短纤毛；小眼面不扩大；额为前单眼宽的 1.3—1.6 倍；间额中段消失；下眶鬃 9—11，上方 5 对细小，达单眼三角，无上眶鬃；侧颜略狭于触角第三节宽 (4:5)；触角黑褐色，第三节长为宽的 2 倍强，芒长羽状，最长芒毛为触角第三节宽的 1.3 倍；颊亮黑，具黑毛，前上方有 1 列 (5 根) 上倾口缘鬃；颊高为眼高的 1/5 弱；下后头毛黑；口上片稍突出于额前缘；下颏须黑，棒状，长于中喙；前颊长为高的 2.5 倍。胸亮黑，具薄粉被；盾片斑条不显；中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍；腹侧片鬃 1:2；小盾片亮黑，下侧缘和腹面裸；背侧片具毛；气门大形，深棕色。前缘基鳞黄色；径脉结节裸； m_{1+2} 脉端段直； $m-m$ 横脉中段弯曲；腋瓣浅黄，平衡棒浅棕色。足大部黑，仅胫节端部 2/3—4/5 棕黄色；前胫无中位后鬃；前跗无长感觉毛；中股基半部的后腹鬃列长大；中胫后鬃 3—4；后股前腹、后腹鬃列完整；后胫前腹鬃 4，前背鬃 2，后背鬃 1，中段有 1 列短的后鬃。腹部亮黑，具薄粉被；第三、四背板具狭正中黑条，无变色斑；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，雅安（二郎山、林场，2 680 m），1988.VII.1，冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 本种采自潮湿地面的尼泊尔酸模 *Rumex nepalensis* Spreng 等野花上。

分布 四川（雅安二郎山）。

分类讨论 本新种隶属于陕西棘蝇亚种团与陕西棘蝇 *Phaonia shaanxiensis* Xue et Cao, 1989 相近似。但后者的前缘基鳞黑棕色；颊具 2 列上倾口缘鬃；股和胫节全黄；额等于前单眼宽。

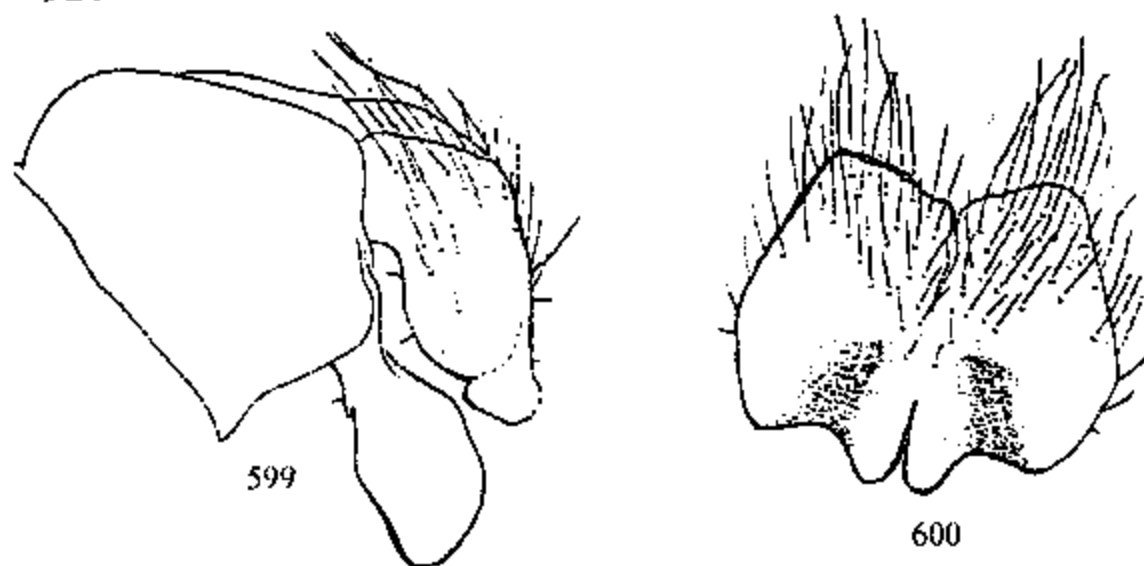


图 599—600 并肩棘蝇，新种 *Phaonia comihumera* Feng et Ma, sp. nov. ♂

(305) 似金棘蝇 *Phaonia aureoloides* Hsue, 1984 (图 601—602)

Phaonia aureoloides Hsue, 1984. *Acta Entom. Sin.* 27 (1): 112—115, figs. 4—7, type loc. Benxi (Qinghecheng), Liaoning, China.

Phaonia aureoloides Hsue: In: Fan, (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 452, fig. 969; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1190, fig. 2613.

形态 ♂: 体长 7.0 mm。眼具长纤毛; 额最狭处略大于前单眼宽; 侧额、侧颜具银灰色粉被; 下眶鬃位于侧额下半部, 侧额上半部裸; 触角基部两节和第三节基部 1/3 黄色, 第三节端部 2/3 暗棕色; 芒基半部黄, 端半部黑色, 最长芒毛明显大于触角第三节宽, 后者长为第二节长的 2.2 倍; 侧颜等于或稍狭于触角第三节宽的 1/2; 颊前上缘具 1—2 列不规则的上倾口缘鬃, 颊高约为触角第三节宽的 2 倍强; 口上片不突出; 下颏须棕黄色。胸黑, 具明显灰色粉被; 盾片具 4 黑条, 小盾片全具灰色粉被; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍; 腹侧片鬃 1:2; 背侧片具小毛; 前胸基腹片、下侧片和后气门前肋裸; 前、后气门浅橙色。翅透明, 带浅棕色; 前缘基鳞棕黄色; 径脉结节裸; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, 两脉在末端背离; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕, 后者中部微向基部弯曲, 略直; 腋瓣浅黄, 平衡棒棕黄色。足除跗节暗棕色外, 全呈棕黄色; 前胫无中位后鬃, 前跗无长感觉毛; 中股无后腹鬃和前腹鬃; 中胫后鬃 2; 后股端部 1/4 有前腹鬃列, 端部 1/3 有后腹鬃列; 后胫前腹鬃 2(3), 前背鬃 1, 端部 1/4 的下方有 1 后背鬃。腹部近圆形, 暗黑, 仅基部两侧略带浅棕色, 具浅灰白浓粉被, 无斑纹; 第一腹板裸。

观察标本 辽宁本溪 (清河城), 1 ♂, 1976.VI.14, 薛万琦采。

生态 不详。

分布 辽宁本溪 (清河城)。

分类讨论 本种隶属于黄基棘蝇亚种团, 与四川的亚金棘蝇, 新种 *Phaonia subaureola* Feng et Ma, sp. nov. 相似。但后者中股有后腹鬃列; 中胫后鬃 3; 腹部背板有正中黑条。

(306) 亚金棘蝇, 新种 *Phaonia subaureola* Feng et Ma, sp. nov. (图 603—604)

形态 ♂: 体长 8.5 mm。眼疏生长纤毛, 毛长约为前单眼宽的 2.5 倍; 小眼面上部扩大; 额等于单眼宽; 侧额、侧颜、下侧颜暗棕色, 具白粉被; 下眶鬃 5 对, 分布在侧额下 1/3 段内; 间额消失; 触角基部两节和第三节基部黄, 第三节长为宽的 3 倍, 为第二节长的 2.2 倍; 芒长羽状, 最长芒毛稍长于触角第三节宽; 侧颜狭, 为触角宽度的 1/2; 颊前上方有 1—2 根上倾鬃, 颊高为眼高的 1/8, 颊后头沟后部及下后头有淡色毛; 口上片不突出于额前缘; 下颏须棕黄; 前颊棕黄, 具薄粉被; 长为高的 3 倍。胸

暗，具蓝色夹带褐色粉被，盾片具4褐色条，中间1对不达小盾沟；肩胛暗棕色；中鬃0+1；背中鬃2+4；翅前鬃长大，超过后背侧片鬃长的2倍；后背侧片鬃周围有毛；前胸基腹片、下侧片和后气门前肋均裸；腹侧片鬃1:2；前、后气门橙色；小盾片暗，具灰黄色粉被，侧缘和腹面裸。翅带棕黄色透明；前缘基鳞黄；径脉结节裸； m_{1+2} 脉端段直， $m-m$ 横脉略内屈；腋瓣浅棕，平衡棒红棕色。足除跗节褐色外，余均棕黄，半透明状；前胫无后鬃；中股基部1/3有3个不超过股宽的后腹鬃；中胫后鬃3；后股前腹鬃列仅端1/3长大，端1/4有4—5根后腹鬃；后胫前腹鬃3，前背鬃1，后背鬃1，另在前和后面有1列短鬃。腹部圆锥形，具灰黄色浓粉被，第一至第五背板具黑正中条；第一腹板裸；尾叶黄色。

观察标本 四川：正模♂，雅安（周公山，1300 m），1984.VI.17，冯炎采。模式标本保存于中国军事医学科学院五所。

生态 不详。

分布 四川雅安（周公山）。

分类讨论 新种隶属于黄基棘蝇亚种团 *Phaonia fuscicoxa*-subgroup 与似金棘蝇 *Phaonia aureoloides* Hsue, 1984 相近。但后者中股无后腹鬃；中胫后鬃2；腹部具浅灰白浓粉被，无斑纹，体长仅7.0 mm。

(307) 川荡棘蝇 *Phaonia chuanierrans* Xue et Feng, 1986 (图 605—606)

Phaonia chuanierrans Xue et Feng, 1986, *Acta Zootaxon. Sin.* 11 (4): 413—415, 418, figs. 5—8, type loc. Erlangshan, Luding, Sichuan, China.

Phaonia chuanierrans Xue et Feng: In: Fan, (ed.), 1992, *Key Common Flies China* (2nd ed.): 452, fig. 968.; Ma, 1996, *Muscidae*. In: Xue et Chao, (ed.), *Flies of China*: 1201, fig. 2629.

形态 ♂：体长6.0 mm。眼具略疏长纤毛；额在最狭处不超过前单眼宽；侧额邻接，下眶鬃10—11对，上半部的鬃呈小毛状，长不超过眼纤毛长，无上眶鬃；侧额、侧颜和颊具灰色粉被；侧颜狭于触角第三节宽；触角黑，芒长羽状，最长芒毛超过触角第三节宽的2倍；颊前上缘具2列上倾口缘鬃；颊高约为眼高的1/4；口上片略突出于两髭之间，髭角位于额角之后；下颏须黑色，端部褐色。胸黑，稍发亮，盾片具4黑条，中间1对达小盾沟；小盾不变异色。中鬃0+1；背中鬃2+4；翅前鬃大于后背侧片鬃长的2倍；背侧片具小刚毛；腹侧片鬃1:2；前胸基腹片、下侧片和后气门前肋裸；前、后气门褐色。翅透明；翅基略带浅棕色；前缘基鳞褐色；径脉结节裸； m_{1+2} 脉直， $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕；腋瓣棕黄，平衡棒黄色。各足股和胫黄色，基和转节褐色，跗节黑色；前胫无中位后鬃；中股基半部具1列后腹鬃；中胫后鬃4，末端1根偏后背侧；后股前腹鬃列完整，基部2/3具后腹鬃列；后胫前腹鬃3，前背鬃2，后背鬃1，中部具1列（6—7）后鬃。腹部橄榄黑色，具极少蓝灰色粉被，略发亮；各背板

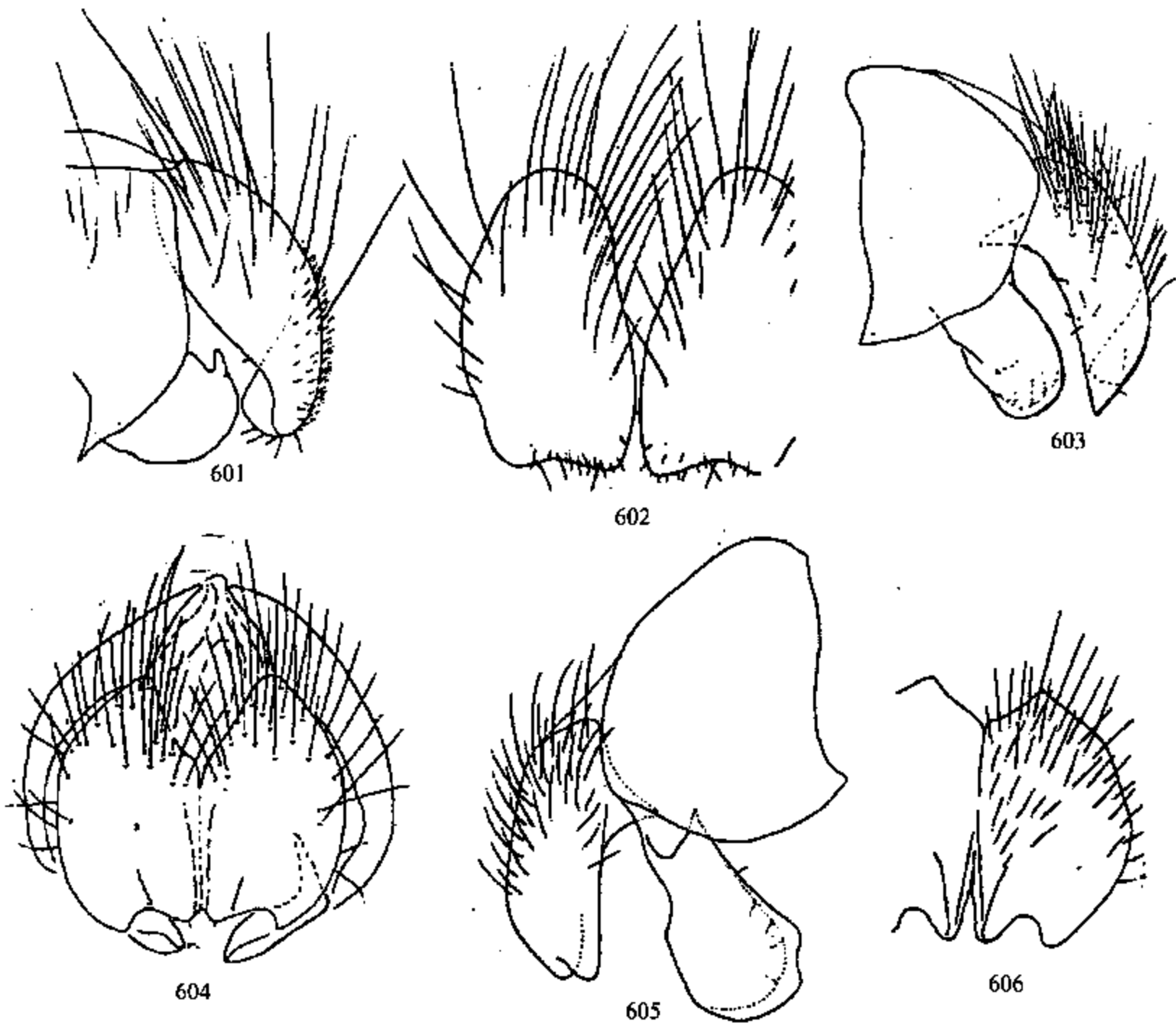


图 601—602 似金棘蝇 *Phaonia aureoloides* Hsue, ♂ (仿薛万琦)

图 603—604 亚金棘蝇, 新种 *Phaonia subaureola* Fent et Ma, sp. nov, ♂

图 605—606 川荡棘蝇 *Phaonia chuanierrans* Xue et Feng, ♂ (仿薛万琦)

具狭黑正中条, 两侧无闪光斑; 第一腹板裸。

♀: 不详。

观察标本 四川泸定 (二郎山), 1 ♂, 1983.VIII.31, 冯炎采。

生态 不详。

分布 四川 (泸定二郎山)。

分类讨论 本种隶属于黄基棘蝇亚种团, 与本亚种团各种的区别是下颚须端部褐色, 不全黑; 眼疏生长纤毛; 额狭, 不超过前单眼宽; 后胫有 1 列后鬃。

(308) 巨眼棘蝇 *Phaonia macroomata* Xue et Yang, 1998 (图 607—608)

Phaonia macroomata Xue et Yang, 1998. *Acta Entom. Sin.* 41 (1): 99—102, figs. 4—11, type loc. Benxi, Liaoning, China.

形态 ♂: 体长 7.0 mm。眼稍密生长纤毛; 上半部的小眼面巨大, 为下方小眼面 2 倍以上; 额狭于或等于前单眼宽; 侧额邻接, 间额黑, 最狭处如线状; 侧额和侧颜粉被灰黄或红棕色具银灰色粉被; 下眶鬃仅侧额下半部的 5—6 对长大, 上半部呈小毛状, 短于眼的纤毛长; 无上眶鬃; 侧颜约为触角第三节宽的 $4/5$; 触角黑, 第二节带棕红色, 第三节长为宽的 2.8 倍; 芒长羽状, 多数芒毛等于触角第三节宽的 1.5—2.0 倍; 颊毛和下后头毛全黑; 颊前上缘具 1—2 列上倾口缘鬃; 颊高为眼高的 $1/5$ — $1/6$, 为触角第三节宽的 2 倍; 口上片在额前缘一线上; 下颏须棒状, 黑色, 与中喙长相等; 喙短, 前颊长为高的 3 倍。胸黑, 具少量灰白粉被, 发亮; 盾片具 4 黑条; 小盾黑, 具灰白粉被, 侧面和下面裸; 中鬃 0+1; 背中鬃 2+4; 翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍; 腹侧片鬃 1:2; 背侧片具许多小毛; 前胸基腹片、下侧片和后气门前肋均裸; 前气门棕色, 后气门暗棕色。翅带浅棕色, 透明; 前缘基鳞暗棕乃至黑色; 径脉结节裸; $r-m$ 和 $m-m$ 横脉无暗晕; r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉直, 两脉在末端背离; 平衡棒黄棕色, 腋瓣黄色。足除跗节黑色外, 均呈棕黄色; 前胫无中位后鬃; 中股基半部有 3—4 根大于该节横径的后腹鬃; 中胫后鬃 3—4; 后股前腹鬃列完整, 基部 $2/3$ 有后腹鬃列; 后胫前腹鬃 3 (4—5 少数), 前背鬃 2 (少数 3), 端部 $1/4$ 下方有 1 后背鬃。腹部卵形, 具青灰色粉被, 无闪光斑; 各背板具黑正中狭条; 第一腹板裸。

♀: 体长与 ♂ 相等; 额宽为头宽的 $1/3$; 约等于一眼宽; 眼具微毛, 几乎裸; 小眼面不扩大; 间额黑棕色, 无交叉鬃, 为一侧额宽的 4—6 倍; 侧额具 2 后倾上眶鬃, 4—5 内倾下眶鬃; 其间有细鬃; 口上片突出于额前缘; 颊前上方具 1 列上倾口缘鬃; 中股无后腹鬃; 后股无后腹鬃列; 腹部正中黑条不如 ♂ 性明显, 第五背板末端狭。其他特征同 ♂ 性。

观察标本 吉林: 长白山, 6 ♂♂, 1 ♀, 1984. VII. 28, 王缉诚采。

生态 不详。

分布 吉林 (长白山)、辽宁本溪 (洋湖沟)。

分类讨论 本种隶属于黄基棘蝇亚种团 *Phaonia fuscicoxa*-subgroup, 与本亚种团各种的区别是上中部小眼面巨大, 与鳃勉棘蝇, 新种 *Phaonia impigerata* Feng et Ma, sp. nov. 亦相似。两者的上中部小眼面均巨大; 但后者颊高为眼高的 $1/3$; 侧颜狭, 约为触角第三节宽的 $1/2$; ♂ 侧尾叶侧面观形态不同。

(309) 伪黄基棘蝇 *Phaonia falsifuscicoxa* Fang et Fan, 1992 (图 609—610)

Phaonia falsifuscicoxa Fang et Fan, 1992. *Insects Hengduan Mts. Reg.*, 2: 1243, figs. 29—30, type loc., Mt.

Emei, Sichuan, China.

形态 ♂：体长 6.5 mm。额宽约与前单眼横径等宽；下眶鬃仅下部 2/5 长大；眼具中等长度的密纤毛；触角黑，第三节长为宽的 2 倍；侧颜略为触角横径之半，芒长羽状；颜脊存在；口上片与额前缘在同一水平线上；中喙短；下颚须黑、细长。胸部黑；背中鬃列间小毛 7 不规则列；中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃长于后背侧片鬃；背侧片具毛；前胸基腹片、下侧片及小盾片下缘均裸；前、后气门中等大，呈暗棕色。翅透明，脉棕色；前缘基鳞黑；前缘刺小；径脉结节裸； r_{4+5} 脉与 m_{1+2} 脉端部稍背离； $m-m$ 横脉稍微弯曲；上、下腋瓣黄白，平衡棒黄。足黄，仅基节及跗节黑；前胫无鬃；中股腹面基部具 5 鬃；中胫有 3—4 个后鬃；后股具完整的前背鬃及前腹鬃列，还有一列后腹鬃；后胫具 2 个前背鬃，5—6 个前腹鬃和 1 个后背鬃。腹部光泽黑色，有薄灰粉被，背板上有不连续的正中条。♂尾器如图 609、图 610。

♀：不详。

观察标本 四川：正模♂，峨眉山华严顶，1981.VII，邓安孝采；副模 1 ♂，四川：贡嘎山燕子沟，2 300 m，1983.VI.4，陈元清采。

生态 不详。

分布 四川（峨眉山、贡嘎山燕子沟）。

分类讨论 本种隶属于黄基棘蝇亚种团 *Phaonia fuscicoxa*-subgroup 与黄基棘蝇 *P. fuscicoxa* Emden 近缘，但后者侧颜几乎与触角第三节等宽，背中鬃列间小毛 10 不规则列， r_{4+5} 脉与 m_{1+2} 脉端远离；后股仅具 1 个中位后腹鬃，后胫有 3 个前背鬃。

(310) 黄基棘蝇 *Phaonia fuscicoxa* Emden, 1965

Phaonia fuscicoxa Emden, 1965. The Fauna of India. Dipt. 7. Muscidae. I; 278—279, type loc. Kambaiti, N. E. Burma.

Phaonia fuscicoxa Emden; Fang et Fan, 1992. Insects Hengduan Mts. Reg., 2: 1229.

形态 ♂：体长 5.2—7.5 mm。眼密生长纤毛，两眼相接，间额如线状狭；下眶鬃仅下半部 3—4 根长大，上半部呈小刚毛状；侧颜超过触角第三节宽的 1/2；颊高为触角第三节宽的 3 倍；芒长羽状，最长芒毛超过触角第三节宽。胸：中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃长约为后背侧片鬃长的 2 倍。翅半透明，稍带棕色，尤其是翅基处更为明显； $m-m$ 横脉明显弯曲，斜行；腋瓣黄灰色，平衡棒红橙色。足的基节和转节棕色，跗节黑色，余全黄。前胫无中位后鬃；中股基半部有 4—5 直的腹鬃；中胫有 2—3 中位后鬃；后股具完整的前腹鬃列，在中部有 1 后腹鬃；后胫具前腹鬃 3—4，前背鬃 2，后背鬃 1。腹部卵形，背板上具狭黑正中条。

♀：据 Emden, 1965，与♂性的主要区别是：眼具疏短纤毛；额宽为头宽的 2/5；额三角光泽，至少达于额前方 1/3；间额中部宽度为一侧额宽的 4 倍；颊高为触角第三

节宽的2倍；后股后腹鬃列完整；后胫前背鬃1。

观察标本 作者未见标本。依 Emden (1965) 的描述。

生态 不详。

分布 四川、云南（泸水片马）；缅甸（坎拜蒂）；印度；尼泊尔。

分类讨论 本种隶属于黄基棘蝇亚种团，与伪黄基棘蝇 *Phaonia falsifuscicoxa* Fang et Fan, 1993 相似，但后者侧颜狭，后股有1列后腹鬃；后胫前腹鬃5—6根。

(311) 洗象棘蝇 *Phaonia xixianga* Xue, 1996 (图 611—612)

Phaonia xixianga Xue, 1996, Muscidae. In: Xue et Chao, (ed.), Flies of China: 1292—1293, fig. 2782, type loc. Xixiangchi, Mt. Emei, Sichuan, Chian.

形态 ♂：体长 6.0 mm。眼具中等长不很密的纤毛；额为前单眼宽的 1.0—1.5 倍；侧额邻接，下眶鬃 8—9 对，其中上方 3 对突然变短，在前单眼之前有 1 对后倾上眶鬃，长约为眼毛长的 2 倍；侧额和侧颜具灰色粉被；侧颜狭于或等于触角第三节宽；触角黑，第三节长为宽的 2.5 倍；芒长羽状，最长芒毛约为第三节宽的 2 倍；口上片不突出，下颏须全黑，稍长于前颏。胸黑，具少许蓝灰色粉被，略发亮；小盾同胸色；盾片具 4 黑条。中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃大于后背侧片鬃长的 2 倍；腹侧片鬃 1:2；背侧片具小毛；前胸基腹片、下侧片和后气门前肋裸；气门褐色。翅略透明，前缘基鳞黑褐色；径脉结节裸； r_{4+5} 和 m_{1+2} 脉平行； $m-m$ 横脉略呈 S 形弯曲，无暗晕；腋瓣浅黄，平衡棒棕黄色。足股节和胫节黄色，其余各节暗黑色；前胫无后鬃；中股基半部后腹鬃长大；中胫后鬃 3；后股前腹鬃列完整，后腹鬃列稍细弱；后胫前腹鬃 2，前背鬃 3，后背鬃 1。腹部黑，背面观近圆形，具灰色薄粉被，各背板正中黑条不明显，无闪光斑；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 四川（峨眉山），1 ♂，1957.VIII.18，朱复兴采。

生态 不详。

分布 四川（峨眉山、洗象池）。

分类讨论 本种隶属于黄基棘蝇亚种团 *Phaonia fuscicoxa*-subgroup，与瘤叶棘蝇 *Phaonia tuberosurstyla* Deng et Feng, 1998 很相似。但后者眼疏生短纤毛；前缘基鳞黄色；后胫前腹鬃 1，中股腹面仅有 2 粗鬃。

(312) 瘤叶棘蝇 *Phaonia tuberosurstyla* Deng et Feng, 1998 (图 613—614)

Phaonia tuberosurstyla Deng et Feng, 1998. *Acta Zootaxon. Sin.* 23 (1): 94, 98—99, figs. 10—12, type loc. Zayu, Tibet, China.

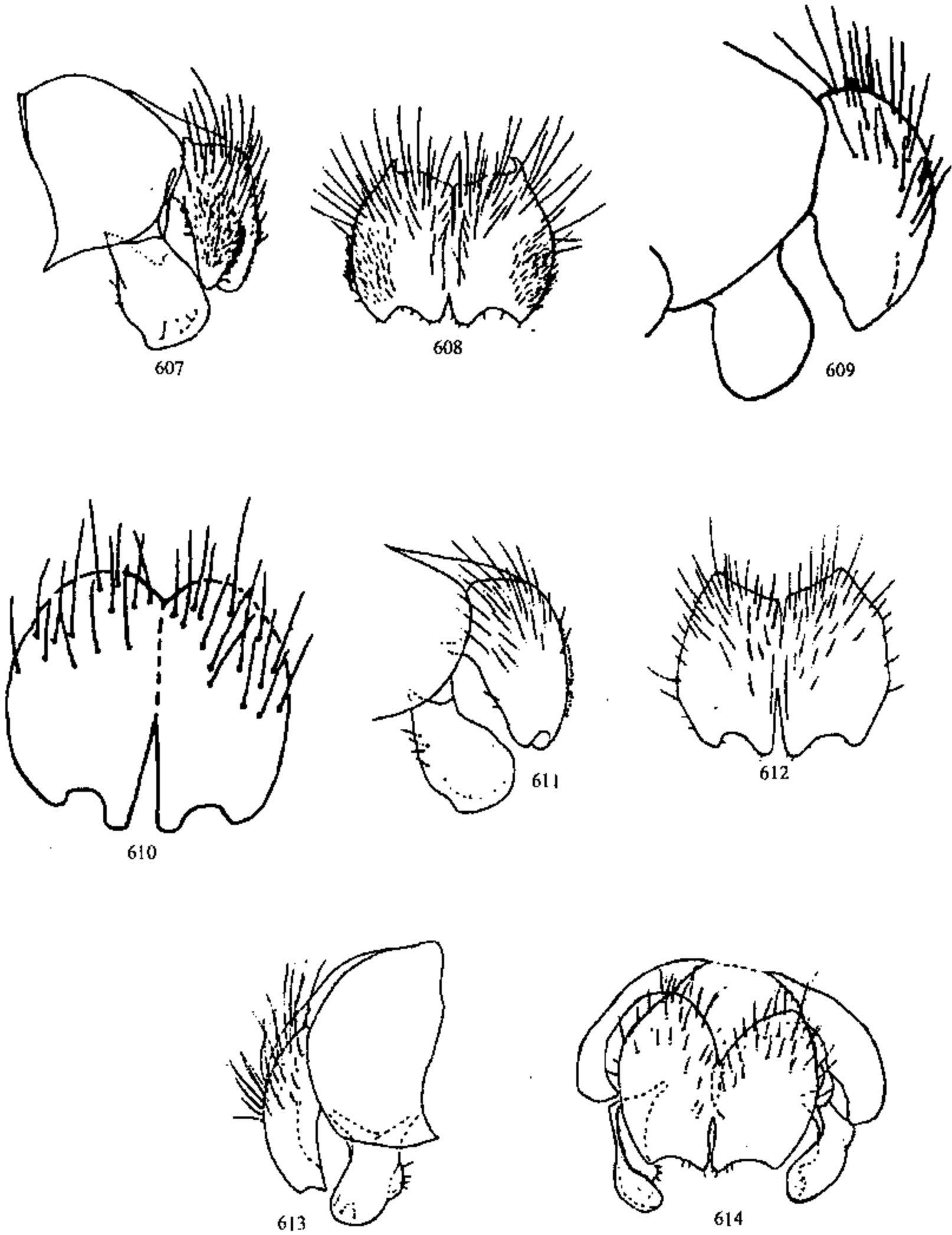


图 607—608 巨眼棘蝇 *Phaonia macroomata* Xue et Yang, ♂ (仿薛万琦)

图 609—610 伪黄基棘蝇 *Phaonia falsifuscicoxa* Fang et Fan, ♂ (仿方建明)

图 611—612 洗象棘蝇 *Phaonia xixianga* Xue, ♂ (仿薛万琦)

图 613—614 瘤叶棘蝇 *Phaonia tuberosurstyla* Deng et Feng, ♂ (仿邓安孝)

形态 ♂：体长 6.0—7.0 mm。眼疏生短纤毛；额为前单眼宽的 1.5 倍，间额在上段消失；侧额、侧颜具白粉被；下眶鬃 4 对，无上眶鬃；侧颜为触角第三节宽的 2/3；触角基部两节棕黄，第三节暗，长为宽的 2.5 倍，为第二节长的 2 倍；芒长羽状，最长芒毛略超过触角第三节宽；颊高为眼高的 1/5；口上片不突出；下颏须黑。胸黑，被灰黄浓粉被，具 4 黑条，中间 1 对直达小盾沟前；小盾片黑，侧面和腹面裸；中鬃 0+1；背中鬃 2+4；翅前鬃为后背侧片鬃长的 2 倍；背侧片具小刚毛；腹侧片鬃 1:2；前、后气门浅黄白色；前胸基腹片、下侧片和后气门前肋均裸。翅带棕黄色，透明；前缘基鳞黄；径脉结节裸；*m-m* 横脉近于直；腋瓣和平衡棒棕黄色。足除跗节黑外，均呈棕黄色；前胫无中位后鬃；中股腹面有 2 直立粗鬃；中胫后鬃 2；后股具前背、前腹鬃列，后腹鬃列仅端 1/3 长大；后胫前腹鬃 1，前背鬃 1，后背鬃 1。在前和后面各具 1 列短鬃。腹部短锥形，正中具 1 闪光条；第三至第五背板覆以褐色粉被；第一腹板裸。

♀：不详。

观察标本 西藏察隅，2 ♂♂，1991.VI.15，张友植采。

生态 不详。

分布 西藏察隅。

分类讨论 本种隶属于黄基棘蝇亚种团，与四川峨眉山的洗象棘蝇 *P. xixianga* Xue, 1996 近似。但后者的前缘基鳞黑褐色；前、后气门褐色；眼生中等长纤毛。

参 考 文 献

- 马忠余, 王泰来. 1980. 辽宁省棘蝇属二新种记述 (双翅目: 蝇科). 辽宁动物学会会刊 1 (1): 1—4, 6图
- 马忠余. 1983. 辽宁省蝇科名录. 辽宁动物学会会刊 4 (2): 74—75
- 马忠余, 王昌敬. 1985. 山西省棘蝇属三新种 (双翅目: 蝇科). 动物分类学报 10 (2): 178—183, 6图
- 马忠余, 冯炎. 1986. 四川省二郎山地区发现棘蝇属的六个新种 (双翅目: 蝇科). 雅安科技 1985 (2): 26—31, 18图
- 马忠余, 武经纬. 1989. 中国棘蝇属细髯棘蝇种团记述 (双翅目: 蝇科). 动物分类学报 14 (1): 73—85, 12图
- 马忠余, 冯炎. 1989. 中国棘蝇属二新种 (双翅目: 蝇科). 动物分类学报 14 (3): 343—346, 4图
- 马忠余, 田书铭. 1991. 河北省棘蝇属一新种 (双翅目: 蝇科). 动物分类学报 16 (1): 484—486, 3图
- 马忠余, 王明福. 1992. 山西省晋北地区棘蝇属四新种 (双翅目: 蝇科). 动物分类学报 17 (1): 84—92, 13图
- 马忠余. 1992. 蝇科. 见范滋德主编. 中国常见蝇类检索表 (第二版). 蝇科: 棘蝇属 419—456. 北京: 科学出版社
- 马忠余. 1996. 蝇科. 见: 薛万琦, 赵建铭. 中国蝇类 (上册): 1166—1298. 沈阳: 辽宁科学技术出版社
- 方建明, 范滋德, 李荣, 邓安孝. 1986. 中国西部地区棘蝇亚科新种记述 (一) (双翅目: 蝇科). 昆虫学研究集刊 6: 240—243, 244—245, 10图
- 方建明, 范滋德. 1988. 双翅目: 蝇科. 见: 黄复生等编. 西藏南迦巴瓦峰地区昆虫 501—506, 6图. 北京: 科学出版社
- 方建明, 范滋德, 冯炎. 1991. 中国西部地区棘蝇亚种新种记述 (三) 四川雅安地区棘蝇属三新种. 昆虫学集刊 10: 141—145, 7图
- 方建明, 范滋德. 1992. 双翅目: 蝇科. 横断山昆虫, 第二册: 1240—1244, 18图. 北京: 科学出版社
- 方建明, 崔昌元. 1988. 黑龙江省棘蝇亚科二新种 (双翅目: 蝇科). 动物分类学报 13 (3): 291—293, 6图
- 邓安孝, 冯炎. 1998. 川藏地区棘蝇属六新种 (双翅目: 蝇科). 动物分类学报 23 (1): 91—100, 18图
- 王明福, 薛万琦. 1997. 山西省棘蝇属二新种 (双翅目: 蝇科). 动物分类学报 22 (3): 312—316, 6图
- 王明福, 薛万琦, 武玉晓. 1997. 山西省棘蝇属一新种记述 (双翅目: 蝇科). 昆虫学报 40 (4): 410—412, 2图
- 王明福, 薛万琦, 武玉晓. 1997. 棘蝇属一新种记述 (双翅目: 蝇科). 昆虫分类学报 19 (1): 29—31, 3图
- 王明福, 薛万琦. 1998. 棘蝇属一个种的新名. 动物分类学报 23 (1): 90
- 冯炎, 马忠余. 1994. 四川省棘蝇属四新种记述 (双翅目: 蝇科). 动物分类学报 19 (2): 217—222, 8图
- 冯炎. 1995. 川西地区棘蝇属四新种 (双翅目: 蝇科). 四川动物 14 (2): 53—55, 12图
- 冯炎. 2000. 中国棘蝇属半月棘蝇种团及三新种记述 (双翅目: 蝇科). 动物分类学报 25 (2): 207—211, 10图
- 冯炎, 马忠余. 2000. 中国棘蝇属三新种记述 (双翅目: 蝇科). 昆虫学报 43 (2): 201—205, 9图
- 牟广思. 1986. 辽宁棘蝇属二新种 (双翅目: 蝇科). 动物分类学报 11 (3): 312—315, 6图
- 范滋德等. 1992. 中国常见蝇类检索表 (第二版). 蝇科: 419—456, 254图. 北京: 科学出版社
- 范滋德. 1996. 青海省棘蝇属二新种 (双翅目: 蝇科). 动物分类学报 21 (2): 235—238, 5图
- 武经纬. 1988. 甘肃棘蝇亚科一新种及二新记录 (双翅目: 蝇科). 昆虫分类学报 10 (1—2): 15—18, 3图
- 张连富, 崔元德, 王立新. 1993. 棘蝇属一新种 (双翅目: 蝇科). 动物分类学报 18 (4): 473—475, 3图
- 张连富, 张大丽. 1995. 辽宁省西部棘蝇属一新种 (双翅目: 蝇科). 昆虫分类学报 17 (2): 129—130, 3图

- 张文忠, 赵斌, 武绍庭. 1985. 山西省棘蝇属二新种记述 (双翅目: 蝇科). 动物分类学报 10 (1): 79—83, 7 图
- 崔昌元, 张立平, 薛万琦. 1998. 黑龙江省棘蝇属两新种 (双翅目: 蝇科). 动物分类学报 23 (1): 84—87, 7 图
- 薛万琦, 王维明. 1981. 棘蝇属一新种 (双翅目: 蝇科). 辽宁省动物学会会刊 2 (1): 37—38
- 薛万琦. 1984. 辽宁省棘蝇二新种 (双翅目: 蝇科). 昆虫学报 27 (1): 112—115, 7 图
- 薛万琦. 1984. 棘蝇属新种和新记录 (双翅目: 蝇科). 昆虫学报 27 (3): 334—341, 18 图
- 薛万琦, 刘铭泉. 1985. 广东省棘蝇属二新种 (双翅目: 蝇科). 动物学研究 6 (4) 增刊: 15—19, 6 图
- 薛万琦, 王明福, 赵宝刚. 1985. 华北棘蝇属二新种 (双翅目: 蝇科). 动物学研究 6 (4) 增刊: 99—104, 6 图
- 薛万琦, 王明福. 1986. 山西北部棘蝇属二新种 (双翅目: 蝇科). 动物分类学报 11 (3): 321—324, 6 图
- 薛万琦, 于晓春. 1986. 辽宁东部棘蝇属二新种 (双翅目: 蝇科). 动物分类学报 11 (2): 214—217, 8 图
- 薛万琦, 冯炎. 1986. 川西地区有瓣蝇类的研究 III (双翅目: 蝇科). 动物分类学报 11 (4): 412—418, 14 图
- 薛万琦, 曹如峰. 1988. 陕西省棘蝇属一新种 (双翅目: 蝇科). 昆虫学报 31 (1): 94—95, 4 图
- 薛万琦. 1988. 棘蝇属三新种和三新记录 (双翅目: 蝇科). 动物分类学报 13 (2): 161—166, 10 图
- 薛万琦, 赵宝刚, 李守正. 1989. 河北省有瓣蝇类研究 (一) (双翅目: 蝇科). 昆虫学报 32 (1): 92—95, 4 图 (8—11)
- 薛万琦, 王明福. 1989. 山西省棘蝇属三新种记述 (双翅目: 蝇科). 动物分类学报 14 (3): 347—354, 14 图
- 薛万琦, 曹如峰. 1989. 陕西省有瓣蝇类的研究 (一), 太白山棘蝇亚科八新种及一新记录 (双翅目: 蝇科). 昆虫分类学报 11 (1—2): 163—174, 28 图
- 薛万琦, 李富华. 1991. 棘蝇属一新种记述 (双翅目: 蝇科). 昆虫学报 34 (1): 94—95, 3 图
- 薛万琦. 1991. 长白山棘蝇属二新种 (双翅目: 蝇科). 四川动物 10 (2): 9—12, 8 图
- 薛万琦, 向超群. 1993. 新疆棘蝇属研究. 动物分类学报 18 (2): 213—219, 10 图
- 薛万琦, 张春田, 陈宏伟. 1993. 辽宁省棘蝇属一新种及一新亚种记述 (双翅目: 蝇科). 动物分类学报 18 (4): 469—472, 7 图
- 薛万琦, 陈宏伟, 梁传成. 1993. 长白山地区棘蝇属四新种 (双翅目: 蝇科). 动物分类学报 18 (4): 476—481, 15 图
- 薛万琦, 张春田. 1996. 吉林省棘蝇属一新种 (双翅目: 蝇科). 昆虫学报 39 (1): 84—85, 4 图
- 薛万琦, 张学忠. 1996. 喀喇昆仑山—昆仑山地区昆虫 (双翅目: 蝇科): 221—227, 28 图. 北京: 科学出版社
- 薛万琦, 张学忠. 1996. 青海可可西里地区的生物与生理 (武素功, 冯祚建编著) (双翅目: 蝇科): 192—198, 205, 19 图. 北京: 科学出版社
- 薛万琦, 杨明. 1998. 中国棘蝇属二新种记述 (双翅目: 蝇科). 昆虫学报 41 (1): 98—102, 11 图
- 魏廉燮. 1990. 贵州省棘蝇属三新种记述 (双翅目: 蝇科). 动物分类学报 15 (4): 495—499, 12 图
- 魏廉燮. 1991. 黔北棘蝇属二新种一新亚种 (双翅目: 蝇科). 昆虫分类学报 13 (2): 143—146, 3 图
- 魏廉燮. 1994. 贵州产棘蝇属四新种 (双翅目: 蝇科). 昆虫学报 37 (2): 220—224, 16 图
- Emden F I van. 1965. Fauna of India and the adjacent Countries. Diptera 7, Muscidae I: 217—283
- Feng Yan. 1998. Three new species of the genus *Phaonia* from Sichuan, China (Diptera: Muscidae). Zool. Reserch 19 (4): 314—317, figs. 1—8
- Hennig W. 1963. Muscidae, In Lindner: Die Fliegen palaearkt. Reg. 63b: 772—899 (Stuttgart)
- Huckett H C. 1965. The Muscidae of Northern Canada, Alaska and Greenland (Diptera). Mém. Ent. Soc. Can., 42: 309—322
- Liu Li and Xue Wanqi. 1966. A new species of the genus *Phaonia* from Liaoning, China (Diptera: Muscidae). Acta Zootaxon. Sin. 21 (1): 107—109, figs. 1—3

- Ma Zhongyu, Liu Danhong, Xue Wanqi. 1999. Studies on species-grouping of the genus *Phaonia* R. -D., from China (I) Descriptions of the species-groups (Diptera: Muscidae). *Jour. of Shenyang Teachers College* (Natural Science) **17** (2): 42—50
- Ma Zhongyu, Liu Danhong, Xue Wanqi, Yang Ming. 1999. Studies on species-grouping of the genus *Phaonia* R. -D. from China (II) Key to species-groups and subgroups (Diptera: Muscidae). *Jour. of Shenyang Normal Univ.*, (Natural Science) **1999** (3): 33—37
- Park S. H. 1978. Studies on flies in Korea III. Taxonomic Studies on Muscid flies (Diptera, Muscidae). *Bull. Tokyo Med. Dent. Univ.*, **25**: 17—43
- Park S. H. 1983. Studies on flies in Korea. 19. On the Muscoid flies of Mt. Naeyon. *Korea J. Ent.* **13** (1): 1—4, figs. 1—4
- Pont A. C. 1986. Muscidae. In Soos. A., Catalogue of Palaearctic Diptera, **11**: 116—152
- Pont A. C. 1986. Provisional List of Muscid genera of the world. (World Muscid Genera): 1—10
- Ringdahl O. 1949. Forsod till artgruppering inem slaktene *Phaonia* R. -D. Och *Helina* R. -D. (Fam. Muscidae). *Entom. Tidskr.* **70**: 136—146
- Shinonaga S and R Kano. 1971. Fauna Japonica, Muscidae. **1**: 165—233
- Wang Mingfu, Xue Wanqi *et al.* 1990. Studies on the Muscidae from Shanxi Province of China (Diptera). A paper for the 2nd ICD: 16, 12 figs
- Wang Mingfu *et* Xue Ping. 1998. A new species of the genus *Phaonia* from China. *Acta Zootaxon. Sin.* **23** (3): 316—318, figs. 1—2
- Wang Mingfu *et* Xue Wanqi. 1998. A new species of the genus *Phaonia* from Shanxi, China (Diptera: Muscidae). *Acta Zootaxon. Sin.* **23** (3): 325—327, figs. 1—2
- Wu Yuanqin, Fang Jianming and Fan Zide. 1988. Discriptions of six species of Phaoniinae from Shanxi Province, China (Diptera: Muscidae). *Jour. Coll PLA*, **3** (4): 388—392, 13 figs
- Xue Wanqi, Wang Mingfu and Ni Yongtian. 1989. Description of three new species of Muscidae in China (Diptera: Muscidae), *Mem. Inst. Oswaldo. Cruz. Rio de Janeiro* **84**, Supl. IV: 547—550, 6 figs
- Xue Wanqi, Liang Chuncheng and Chen Hongwei. 1990. Studies on Calypterata Flies from the Changbai Mountains, China (Insecta: Diptera). A paper for the 2nd ICD., 12, 16 figs
- Zhang Chuntian and Xue Wanqi. 1996. Two new species of new *Phaonia minutiungula*-group from China. *Ent. Sin.* **3** (2): 117—122, 8 figs
- Zinovjev A. G. 1980. Phaoniinae (Diptera: Muscidae) of the Far East. *Ent. obozr.* **59** (4): 904—913, 6 figs (In Russian)
- Zinovjev A. G. 1980. On the fauna of Phaonini (Diptera, Muscidae) of Mongolia I. *Insects of Mongolia* **7**: 437—444, 4 figs
- Zinovjev A. G. 1981. On the classification of palaearctic flies of the genus *Phaonia* R. -D. (Diptera: Muscidae). *Ent. obozr.* **60**: 686—698, 40 figs. (In Russian with English summary.)

英 文 摘 要

PHAONIINAE

Eyes bare or hairy; arista bare to long plumose; proboscis licking type, with stout mentum and large soft labella; pteropleuron bare or hairy on upper part; hypopleuron without short setal cluster on the lower post-stigma; *stpl* 1:2 (not arranged in equilateral triangle) or 2:2 mostly; lower squamae *Phaonia*-type, normally tongue-shaped, rounding at apices and diverging from the lateral margins of scutellum; *pre acr* present or absent; *post dc* 3 or 4; r_1 vein bare; radial node bare or hairy; m_{1+2} vein straight or slightly bending anteriorly; hind coxa without small hairs on hind inner surface; hind tibia with or without a *pd* (calcar) between the apical one-third and the end.

Key to the genus of the Phaoninae

- 1 (4) Mid femur without anterior seta on the pre-apical part (**Brontaeini**)
- 2 (3) Pteropleuron bare; arista bare or short pubescent; m_{1+2} mostly bending anteriorly; abdomen always with many or large paired spots on tergites; 1st sternite very broad and with hairs, projecting under the abdomen; facia without facial carina on upper median **Brontaea**
- 3 (2) Pteropleuron densely covered with black hairs; arista long plumose; m_{1+2} bending anteriorly the same as *Muscina*; abdominal tergites with small glittery lateral spots and with round dark median spots; facia with a facial carina on upper median **Rhynchomydaea**
- 4 (1) Mid femur with 1 anterior seta on the pre-apical part
- 5 (6) Post-stigma covered with a row of black setaceous hairs along the lower margins (**Dichaetomyiini**).
The pteropleuron and basisternum hairy; m_{1+2} straight or slightly bending anteriorly
..... **Dichaetomyia**
- 6 (5) Post-stigma without black setaceous hairs (**Phaoniini**)
- 7 (8) Hind tibia without 1 distinct *pd* on apical lower one-third part, at most with small *pd* on pre-basal part; hind tibia with 1 developed *ad* on pre-apical part; abdominal tergites with paired spots on 3rd and 4th tergites mostly; *stpl* 1:2 or 2:2 **Helina**
- 8 (7) Hind tibia with 1 developed *pd* (calcar) between the apical one-third and the end part; rarely with small appendant *pd* on pre-basal part; abdominal tergites without paired spot but maybe with glittery spots; *stpl* 1:2 mostly
- 9 (10) Mid tibia with 1 *p*, arista bare; *pra* short; rarely with special armed on the legs
..... **Lophosecles**

10 (9) Mid tibia with 2 or more *p*, if only with 1 *p*, the arista long plumose, *pra* long and strong...

..... *Phaonia*

Genus *Phaonia* Robineau-Desvoidy

Phaonia Robineau-Desvoidy, 1830. Essai Myod. 482. Type species *Phaonia viarum* Robineau-Desvoidy, 1830

• *Dialyta* Meigen, 1826. Syst. Besch. 5: 208.

Fellaea Robineau-Desvoidy, 1830. Essai Myod. 476.

Trennia Robineau-Desvoidy, 1830. Essai Myod. 484.

Euphemia Robineau-Desvoidy, 1830. Essai Myod. 485.

Rohrella Robineau-Desvoidy, 1830. Essai Myod. 489.

Stognia Robineau-Desvoidy, 1830. Essai Myod. 508.

Wahlgrenia Ringdahl, 1929. Ent. Tidskr. 66: 50, 12.

Dialytina Ringdahl, 1945. Ent. Tidskr. 66: 3, 6.

Eyes with hairs or bare; frons holoptic in male, rarely separated as in *P. angulicornis*-group and dichoptic in female, 2 reclinate *ors* present, but proclinate *ors* absent in female; mostly *ors* absent in male; antennae and palpi black mostly, rarely wholly or partly yellow; arista plumose or long plumose, short or pubescent, rarely bare; Scutum black and with pollen, with 4 black longitudinal stripes mostly, rarely wholly black; *pre acr* present or absent mostly; *post dc* 3 or 4; *pra* developed mostly, rarely short or absent as in *P. nymphaearum*-group and *P. boleticola*-group; basi-sternum of prothorax bare, only in *Phaonia tenuiseta*-group hairy; propleuron and pteropleuron bare; notopleuron bare or hairy; hypopleuron and meropleuron bare mostly; *stpl* 1:2 mostly, rarely 1:1 (as in *P. nitiventris*-group) or 2:2 (in *P. gansuensis*-group); Scutellum black and with pollen as scutum, or tinged with yellow, wholly or at apical half yellow (as in *P. latipalpis*-group; *P. pallida*-group, *P. datongensis*-group, *P. guangdongensis*-group, *P. errans*-group, and *P. simulans*-group); lateral and lower surfaces of scutellum bare mostly; wings hyaline; subcosta at middle section slightly convex, all vein handle of how shape; *r*₁ vein bare; radial node and basal part of *r*₄₊₅ vein with hairs in *P. villana*-group or *P. gansuensis*-group; *m*₁₊₂ vein straight; lower squamae *Phaonia*-shaped; legs black or femora and tibiae yellow, tarsi black, rarely brownish yellow; mid femur with a anterior seta on pre-apical part; mid tibia with 1 row or 2 rows of *p* setae, rarely with *ad*; hind tibia with 1 strong *pd* (calcar) between apical one-third and distal part. but in *P. falleni*-group and *P. grandaeva*-group

with a *pv* on distal part of hind tibia; hind coxa bare on hind inner surfaces; abdomen with median black stripe or dark spots mostly, on lateral part may have with glittery spots; 1st sternite bare, rarely with hairs.

Phaonia R.-D., 1830 is a genus of the most abundant in species number of Muscidae (Phaoniinae). Ringdahl (1949) divided it into 16 species-groups from palaearctic *Phaonia*; Hennig (1963) divided it into 18 species-group; Zinovjev (1981) divided it into 21 species-groups and 3 subgroups from same region. There are 38 species-groups and 18 subgroups of *Phaonia* from China.

Key to the species-group of *Phaonia* R.-D. from China (♂ ♂)

- 1 (2) Basisternum of prothorax with long black setaceous hairs on both sides in the middle 1. *P. tenuiseta*-group
- 2 (1) Basisternum of prothorax bare
- 3 (4) Frons very wide, as wide as that in female; with 2 *ors*; arista pubescent; *pra* absent; *post dc* 3; hind tibia with an apical *pv* 2. *P. angulicornis*-group
- 4 (3) Frons distinctly narrower than the female's; *ors* absent mostly
- 5 (6) Abdomen at least in basal half transparent or translucent yellow; scutellum tinged with yellow or dark brown or black 3. *P. pallida*-group
- 6 (5) Abdomen without yellow part
- 7 (18) Mid tibia with two rows of *p* and *pv* or *pd*
- 8 (15) Epistoma not projecting frontal angle
- 9 (12) Arista pubescent or bare; notopleuron and beret bare
- 10 (11) *Pre acr* absent or long hair-like; *stpl* 1:2; frons narrow, at most slightly wider than the width of anterior ocellus; legs yellow or dark brown; lateral margin of cerci semilunar form in lateral view 4. *P. semilunara*-group
- 11 (10) *Pre acr* developed; *stpl* 1:1; frons about 3 times width of anterior ocellus; with one pair of *ors*; abdomen brightly black, without distinct stripes and gleaming spots; legs wholly black, ... 5. *P. nitiventris*-group
- 12 (9) Arista long plumose; notopleuron and beret with hairs
- 13 (14) *Post dc* 3 6. *P. siebecki*-group
- 14 (13) *Post dc* 4 7. *P. barkama*-group
- 15 (8) Epistoma projecting beyond frontal angle
- 16 (17) Legs largely yellow; beret bare mostly; *post dc* 4 or 3 8. *P. acerba*-group
- 17 (16) Legs black, at most the tibia or knees reddish brown; notopleuron with hairs; beret with hairs or bare; *post dc* 3 or 4 9. *P. angelicae*-group
- 18 (7) Mid tibia with a *p* (or *pv*) row only

- 19 (22) Hind tibia developed with an apical *pv*
- 20 (21) Arista plumose or long plumose; hind tibia with a *pd* (calcar) situated below apical 1/4 part...
..... **10. *P. fallent*-group**
- 21 (20) Arista pubescent; hind tibia with a *pd* situated above apical 1/3 part (unknown in China) ...
..... ***P. grandaeva*-group**
- 22 (19) Hind tibia without apical *pv*
- 23 (36) Scutellum wholly or apical part yellow
- 24 (29) *Pre acr* developed
- 25 (26) *Post dc* 3; notopleuron and beret bare; frons narrow; parafrontalia bare on upper half
..... **11. *P. latipalpis*-group**
- 26 (25) *Post dc* 4
- 27 (28) Notopleuron with hairs; beret with hairs or bare; scutellum mostly with 3 black spots on dorsal surface **12. *P. trimaculata*-group**
- 28 (27) Notopleuron and beret bare; scutellum without 3 black spots **13. *P. benxiensis*-group**
- 29 (24) *Pre acr* absent
- 30 (33) *Post dc* 3
- 31 (32) Notopleuron hairy; beret with hairs or bare **14. *P. datongensis*-group**
- 32 (31) Notopleuron and beret bare or beret rarely with long yellow hairs
..... **15. *P. guangdongensis*-group**
- 33 (30) *Post dc* 4
- 34 (35) Fore tarsus with long sensory hairs **16. *P. errans*-group**
- 35 (34) Fore tarsus without long sensory hairs **17. *P. simulans*-group**
- 36 (23) Scutellum without yellow coloration
- 37 (48) *Pre acr* developed
- 38 (43) Epistoma distinctly projecting beyond frontal angle
- 39 (40) Legs largely yellow; notopleuron bare mostly; beret bare; *post dc* 3 ... **18. *P. oxystoma*-group**
- 40 (39) Legs wholly black; notopleuron with hairs
- 41 (42) Beret bare; hypopleuron with hairs just below post-stigma; *post dc* 4
..... **19. *P. splendida*-group**
- 42 (41) Beret with hairs; *post dc* 3 or 4 **20. *P. serva*-group**
- 43 (38) Epistoma not projecting frontal angle
- 44 (45) *Pra* short or absent, if slightly shorter than the 2nd *ntpl*, the arista pubescent or short plumose
..... **21. *P. nymphaeaeum*-group**
- 45 (44) *Pra* distinctly longer than the 2nd *ntpl*, if slightly shorter than the 2nd *ntpl*, the arista long plumose
- 46 (47) Notopleuron bare; *post dc* 3 **22. *P. vivida*-group**
- 47 (46) Notopleuron hairy, if bare, the *post dc* 4 **23. *P. pratensis*-group**

- 48 (37) *Pre acr* absent
- 49 (52) *Pra* absent or short, rarely about 1/2 length of 2nd *ntpl*
- 50 (51) Arista pubescent; *post dc* 3 or 4 21. *P. nymphaearum*-group (*P. subpullata*-subgroup)
- 51 (50) Arista plumose; *post dc* 3; hypopleuron with hairs below post-stigma or bare 24. *P. boleticola*-group
- 52 (49) *Pra* developed, at least as long as the 2nd *ntpl*
- 53 (54) Notopleuron, hypopleuron and beret all bare; cerci with spinula-group on apical inner side 25. *P. palpata*-group
- 54 (53) Notopleuron, hypopleuron and beret not all bare, if all bare, the cerci without spinula-group on apical inner side
- 55 (72) *Post dc* 3
- 56 (61) Arista pubescent or short plumose, the longest hairs at most about 1/2 width of 3rd antennal segment
- 57 (58) Radial node with setulae on upper and lower surfaces; *stpl* 2:2; hind tibia with a long *pd* on apical 1/4 part; notopleuron hairy 26. *P. gansuensis*-group
- 58 (57) Radial node bare; *stpl* 1:2; notopleuron and hypopleuron bare
- 59 (60) Legs at least the tibia yellow; antennae long, the 3rd antennal segment about 4 times as long as wide 27. *P. magnicornis*-group
- 60 (59) Legs wholly black; the 3rd antennal segment about 2.5 times as long as wide 28. *P. minuticornis*-group
- 61 (56) Arista plumose, if short plumose, the epistoma projecting beyond frontal angle
- 62 (63) Epistoma projecting beyond frontal angle; notopleuron hairy; legs largely yellow 29. *P. guizhouensis*-group
- 63 (62) Epistoma not projecting beyond frontal angle
- 64 (65) Radial node with hairs on lower surface; notopleuron hairy; fore tibia with medial *p* 30. *P. villana*-group
- 65 (64) Radial node bare
- 66 (69) Notopleuron hairy
- 67 (68) Beret with hairs 31. *P. liupanshanensis*-group
- 68 (67) Beret bare 32. *P. fuscata*-group
- 69 (66) Notopleuron bare
- 70 (71) Beret hairy 33. *P. flavicornis*-group
- 71 (70) Beret bare 34. *P. bitrigona*-group
- 72 (55) *Post dc* 4
- 73 (76) Fore tarsus with long sensory hairs; notopleuron and beret with hairs
- 74 (75) Epistoma projecting beyond frontal angle; frons about 1/4 the head width; with a pair of *ors*; claws and pulvilli small 35. *P. minutiungula*-group

- 75 (74) Epistoma not projecting beyond frontal angle; frons narrow, less than 1/4 the head-width; without *ors*; claws and pulvilli developed 16. *P. errans*-group (*P. shanxiensis*-subgroup)
- 76 (73) Fore tarsus without long sensory hairs
- 77 (78) Notopleuron and beret with hairs 36. *P. chalcica*-group
- 78 (77) Beret bare
- 79 (80) Notopleuron bare 37. *P. triseriata*-group
- 80 (79) Notopleuron hairy 38. *P. fuscicoxa*-group

1. *Phaonia tenuiseta*-group

Basisternum of prothorax with long black setaceous hairs on both sides in the middle. Including 4 subgroup and 16 species known in China.

Key to the subgroup and species (♂ ♂)

- 1 (4) Arista plumose; legs at least the tibia reddish brown or dark brown; hypopleuron with fine hairs just below post-stigma (*P. gobertii*-subgroup)
- 2 (3) *Post dc* 4; *pre acr* 2—3; *pra* long; eyes densely covered with long hairs; 1st sternite with hairs (1) *Phaonia gobertii*
- 3 (2) *Post dc* 3; *pre acr* absent; *pra* absent or short; eyes sparsely covered with short hairs; 1st sternite bare (2) *Phaonia subfausta*
- 4 (1) Arista pubescent; legs black or at knees and apical part of tibiae reddish brown, rare tarsi wholly yellow
- 5 (20) *Post dc* 3
- 6 (13) Mid tibia only with a row of *p* setae (*P. tenuiseta*-subgroup)
- 7 (8) Fore tibia without median *p*; hypopleuron with 2—5 fine hairs just below post-stigma; *r-m* and *m-m* clouded; abdominal tergites densely covered with golden glittery pollinic spots (3) *Phaonia aureolimaculata*
- 8 (7) Fore tibia with 1—2 *p*; hypopleuron bare; around *r-m* and *m-m* veins transparent
- 9 (10) Parafrontals without *ors*; hind femur without *pv*; abdominal tergites with a narrow median black stripe (4) *Phaonia chaoi*
- 10 (9) Parafrontals with 1—2 *ors*; hind femur with a row of *pv*
- 11 (12) Parafrontals with 1 *ors*; parafacialia narrow, only slightly wider than width of 3rd antennal segment; hind femur with a complete row of *pv*; hind tibia with 5 *av* (5) *Phaonia subtenuiseta*
- 12 (11) Parafrontals with 2 *ors*; parafacialia slightly narrower than twice width of 3rd antennal segment; hind femur with several short *pv* on the basal half; hind tibia with 3—4 *av* (6) *Phaonia mimotenuiseta*

- 13 (6) Mid tibia with *p* and *pv* (rare *pd*) rows (*P. aureolicauda*-subgroup)
- 14 (17) Fore tibia without median *p*
- 15 (16) Halteres black at knob; knees, apical of tibiae and fore tarsus reddish brown; 5th tergite wholly covered with golden pollen (7) *Phaonia aureolicauda*
- 16 (15) Halteres brown; legs wholly black; 5th tergite without golden pollen; 1st sternite with 2 hairs (8) *Phaonia hohxilla*
- 17 (14) Fore tibia with median *p*
- 18 (19) Parafrontals without *ors*; 1st sternite bare; hind femur with 1—4 *pv* on super-medial part (9) *Phaonia imitenuiseta*
- 19 (18) Parafrontals with 2 *ors*; 1st sternite with 2 short hairs; hind femur with a complete row of *pv* (10) *Phaonia nigritenuiseta*
- 20 (5) *Post dc* 4 (*P. decussata*-subgroup)
- 21 (26) Proboscis very long, equal to the length of fore tibia
- 22 (23) Frons narrower than width of 3rd antennal segment; parafacialia as wide as 3rd antennal segment; tarsi wholly black; halteres black (11) *Phaonia tenuirostris*
- 23 (22) Frons and parafacialia all wider than former species; tarsi reddish or wholly yellow
- 24 (25) Parafrontals with 2 *ors*; legs black, only at 4th and 5th tarsomeres of fore legs reddish; fore tibia with a complete row of *pv* (12) *Phaonia rufitarsis*
- 25 (24) Parafrontals without *ors*; apical part of tibia and tarsi yellow; fore tibia with a median *p*; hind trachenter with a cluster of spinulae on ventral surface (13) *Phaonia aureolitarsis*
- 26 (21) Proboscis distinctly shorter than the length of fore tibia
- 27 (28) Mid tibia without *ad*; mid tibia with 4 *p*, without *pv*; parafacialia about 1.5 times as wide as 3rd antennal segment (14) *Phaonia decussatoides*
- 28 (27) Mid tibia with *ad*
- 29 (30) Fore tibia without median *p*; mid femur without *pv*; beret bare (15) *Phaonia decussata*
- 30 (29) Fore tibia with 1 median *p*; mid femur with a complete row of *pv*; beret with hairs (16) *Phaonia nasiglobata*

2. *Phaonia angulicornis*-group

Frons of male as wide as the female's; male with 2 *ors*; arista pubescent; *post dc* 3; *pra* undeveloped; hind tibia with 1 apical *pv*. Only one species known in China (17) *Phaonia angulicornis*

3. *Phaonia pallida*-group

Abdomen at least in basal half transparent or translucent yellow; mid tibia with only a row of *p*; *post dc* 3 rare 4; scutellum yellow or black, rare dark brown. Including 9 (2 new) species known in China.

Key to the species (♂ ♂)

- 1 (4) *Pre acr* developed
- 2 (3) Scutellum wholly yellow; *post dc* 4; fore femur black; prostigma orange; palpi; deeply brown
..... (18) *Phaonia luteovittata*
- 3 (2) Scutellum entirely black; *post dc* 3; apical part of femora black; prostigma black brown; palpi
black (19) *Phaonia subluteovittata*, Ma et Deng, sp. nov.
- 4 (1) *Pre acr* absent
- 5 (6) *Post dc* 4; humeral callus yellow; notopleuron with hairs; legs yellow, tarsi black brown; scutel-
lum wholly yellow (20) *Phaonia luteovittatoida*, Feng et Ma, sp. nov.
- 6 (5) *Post dc* 3
- 7 (12) Fore tibia with medial *p*
- 8 (9) Notopleuron bare; eyes sparsely covered with middle hairs; parafacialia about 2/3 as wide as 3rd
antennal segment; *pra* about twice as long as the 2nd *ntpl*; 1 + 2 syntergite to 4th tergite mostly
smoky translucent, posterior margin of 4th and 5th tergites dark brown, without distinct markings
..... (21) *Phaonia fusciaurea*
- 9 (8) Notopleuron with hairs
- 10 (11) Abdomen wholly transparent yellow, without any marking; femora and tibiae wholly yellow...
..... (22) *Phaonia lucidula*
- 11 (10) Abdomen at most part of 4th tergite and 5th tergites tinged with dark to black brown; arista short
plumose, the longest hairs about 1/2 as wide as 3rd antennal segment; eyes nearly bare
..... (23) *Phaonia brunneiabdomina*
- 12 (7) Fore tibia without medial *p*
- 13 (14) 3rd antennal segment, palpi and humeral callus all pale yellow; abdomen mostly tinged with trans-
parent yellow; 4th and 5th tergites usually with brownish irregular median patches
..... (24) *Phaonia kowarzii*
- 14 (13) Palpi and humeral callus black
- 15 (16) Eyes sparsely covered with pale hairs, which as long as anterior ocellus; thorax brightly black; ab-
domen tinged with transparent pale orange at the 1st and 2nd syntergite to anterior half part of 3rd
tergite, posterior half part of 3rd tergite and 4th tergite tinged with orange to dark brown
..... (25) *Phaonia mengshanensis*
- 16 (15) Eyes densely covered with hairs
- 17 (18) Femora orange; mid femur without distinct row of *pv*; abdomen wholly tinged with pale transpar-
ent orange *Phaonia rubriventris*
- 18 (17) Fore femur blackish brown; mid femur with a row of *pv*; abdomen mostly with transparent yel-
low, without reddish tone (26) *Phaonia rubriventris flaviventris*

(19) *Phaonia subluteovittata* Ma et Deng, sp. nov.

♂: Body length about 6.5 mm. It belongs to *Phaonia pallida*-group and closely to *Phaonia luteovittata* Shinonaga et Kano, 1971, but the latter has the *post dc* 4, scutellum wholly yellow, fore femur black and prostigma orange.

Holotype ♂, Dayi (Xiling, 2 500 m), Sichuan, 21. VI. 1994, by Deng An-xiao.

(20) *Phaonia luteovittatoida* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 37—38)

♂: Body length about 8.0 mm. It belongs to *Phaonia pallida*-group and closely to *Phaonia luteovittata* Shinonaga et Kano, 1971, but differs from the latter in the *pre acr* absent, fore femur yellow, hind tibia with 6 *av*, 1 + 2 syntergite and the 3rd tergite all with posterior marginal bands.

Holotype ♂, Yaan (Bifengxia, 800 m), Sichuan, 8. VI. 1995, by Feng Yan.

4. *Phaonia semilunara*-group

Mid tibia with *p* and *pv* rows; epistoma not projecting beyond frontal angle; arista pubescent or bare; notopleuron and beret bare; *pre acr* absent or long hair like; *pra* absent; legs yellow or dark brown; post margin of cerci semilunar form in lateral view. There are 4 species belong to this group known in China. All specimens from mountainous region of Sichuan Province.

Key to the species (♂ ♂)

- 1 (4) *Pre acr* absent; legs yellow
- 2 (3) Antennae wholly black; basicosta blackish brown; fore tibia with 1 medial *p*; hind tibia with only one *ad* (27) *Phaonia flaticerca*
- 3 (2) Antennae on basal both segments yellow; basicosta yellowish brown; fore tibia without median *p*; hind tibia with 2 *ad* (28) *Phaonia subsemilunara*
- 4 (1) *Pre acr* slender and delicate; legs dark black
- 5 (6) Prostigma and post-stigma brownish yellow; basicosta yellowish brown; metacephalon with yellow hairs (29) *Phaonia semilunara*
- 6 (4) Prostigma black, post-stigma blackish brown; basicosta blackish brown; metacephalon with black hairs (30) *Phaonia baolini*

5. *Phaonia nitiventris*-group

Pre acr developed; legs black; *pra* short etc, same as *Phaonia nymphaearum*-group

but the mid tibia covered with 2 rows of *p*; *stpl* 1:1. only 1 species (31) *Phaonia nitiventris* Xue et Zhang, 1996. (figs. 59—60) known in China.

6. *Phaonia siebecki*-group

Mid tibia with *p* and *pv* rows; epistoma not projecting beyond frontal angle; arista plumose; *post dc* 3; notopleuron and beret with hairs. Including 3 species belong to this group known in China.

Key to the species (♂ ♂)

- 1 (2) Eyes sparsely covered with long hairs; frons about 1.2 times as wide as distance between posterior ocelli inclusive; hind femur without *pv*; cerci with numerous long hairs (32) *Phaonia minutimutina*
- 2 (1) Eyes densely covered with long hairs; frons narrower or wider than the former species
- 3 (4) Frons about 1.5 times as wide as distance between posterior ocelli inclusive; with 6 *ori*; fore tibia with 1 medial *p* (33) *Phaonia siebecki*
- 4 (3) Frons about 1.5 times as wide as ocellus; 9 *ori* present; fore tibia with 2 medial *p* (34) *Phaonia pennifuscata*

7. *Phaonia barkama*-group (= *P. aureipollinosa*-group)

Present group closely similar to *P. siebecki*-group but the *post dc* 3. Including 6 (1 new) species belong to this group known in China.

Key to the species (♂ ♂)

- 1 (4) Frons about 1.75 to 2.0 times as wide as anterior ocellus
- 2 (3) Epistoma situated slightly behind frontal angle; costal spine as long as *r-m* vein; parafrontals black, without pollinose; abdomen with glittery markings (35) *Phaonia nigritorbitalis*
- 3 (2) Epistoma situated the same level as frontal angle; costal spine absent; parafrontals with silvery-grey pruinose; abdominal tergites without glittery markings (36) *Phaonia yingjingensis* Feng et Ma, sp. nov.
- 4 (1) Frons narrow, about equal to or slightly wider than the anterior ocellus
- 5 (6) *M-m* vein slightly clouded; parafrontals with a row of *ori* only at lower 3/5 part; facets located on inner part of the eyes larged (37) *Phaonia barkama*
- 6 (5) *M-m* vein transparent; parafrontals with a complete row of *ori*
- 7 (8) Fore tibia without median *p*; hind femur with long *av* on apical part; hind tibia with a long row of *ad* and irregular long setae besides (38) *Phaonia caudilata*
- 8 (7) Fore tibia with median *p*

- 9 (10) Epistoma situated at same level of frontal angle; gena with two rows of upcurved peristomal setae; mid femur with 2—3 *pv* on basal 1/3 part; abdomen densely covered with golden pollen, with a median black obscure stripe, every tergite with narrow grey hind marginal bands (39) *Phaonia aureipollinosa*
- 10 (9) Epistoma situated behind frontal angle; gena with 1 row of upcurved peristomal setae; mid femur with a complete row of *pv*; abdomen with greyish yellow pollen, with median black stripe and glittery lateral spots, 3rd to 5th tergites with black hind marginal bands (40) *Phaonia nigribasalis*

(36) *Phaonia yingjingensis* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 67—68)

♂: Body length 6.2—7.0 mm. It belongs to *P. barkama*-group and similar to *Phaonia nigriorbitalis* Xue, 1996, but the epistoma situated same level of frontal angle; costal spine absent; parafrontals covered with silvery grey pollen; abdominal tergites with median stripe, without glittery markings.

Holotype ♂, yingjing (Paocaowan 2 400 m) 1. VI. 1990, by Feng Yan, 2 ♂♂, same as holotypes; Hanyuan (Tuanbaoshan, 2 400 m), 1 ♂, 10. VII. 1988, by Feng Li-fu, Sichuan, China.

8. *Phaonia acerba*-group

Present group is similar to *P. siebecki*-group and *P. barkama*-group, but the epistoma projecting forwards beyond frontal angle; legs at least femora and tibiae yellow; beret mostly bare; *post dc* 4 or 3. Including 5 (3 new) species belong to this group known in China.

Key to the species (♂♂)

- 1 (6) *Post dc* 4 (*P. acerba*-subgroup)
- 2 (3) Parafacials with a dark spot at level of the 2nd antennal segment; gena without upcurved peristomal seta; legs yellow with brown except black tarsi (41) *Phaonia acerba*
- 3 (2) Parafacials without dark spot at level of the 2nd antennal segment; gena with upcurved peristomal setae
- 4 (5) Upper part of parafacials without a white spot; notopleuron with black hairs only around the 2nd *ntpl*; hind tibia without appendant *pd* on pre-basal part (42) *Phaonia kangdingensis*
- 5 (4) Upper part of parafacials with a white spot; notopleuron wholly covered with black hairs; hind tibia with 1—2 appendant *pd* on prebasal part (43) *Phaonia succinctiantenna*, Feng et Ma, sp. nov.
- 6 (1) *Post dc* 3 (*P. trisetiacerba*-subgroup)

- 7 (8) Antennae dark yellow; notopleuron wholly covered with black hairs; beret bare; basicosta fuscous
 (44) *Phaonia trisetiacerba*, Feng et Ma, sp. nov.
- 8 (7) Antennae black; notopleuron with hairs but not entirely; beret with 1 black hair; basicosta black
 (45) *Phaonia subtrisetiacerba* Ma et Deng, sp. nov.

(43) *Phaonia succintiantenna* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 81—82)

♂: Body length 8.0—8.5 mm. It belongs to the *P. acerba*-subgroup and similar to *Phaonia kangdingensis* Ma et Feng, 1986, but the parafacials with a white spot on upper part; notopleuron wholly covered with black hairs and hind tibia with appendant *pd* on pre-basal part.

Holotype ♂, Mt. Emei (Taiziping, 2 858 m), Sichuan, 22. VI. 1984, by Feng Yan, 1 ♂, same as holotype.

(44) *Phaonia trisetiacerba* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 83—84)

♂: Body length about 8.2 mm. It belongs to the *P. trisetiacerba*-subgroup and similar to *Phaonia acerba* Stein, 1918, but differing from the latter in having *post dc* 3; parafacials without black spot; gena with a row of upcurved peristomal setae; mid femur with a complete row of *pv*.

Holotype ♂, Mt. Emei (Chudian, 1 740 m) Sichuan, 22. VI. 1984, by Feng Yan.

(45) *Phaonia subtrisetiacerba* Ma et Deng, sp. nov. (figs. 85—86)

♂: Body length about 8.0 mm. It belongs to the *P. trisetiacerba*-subgroup and closely similar to *Phaonia trisetiacerba* Feng et Ma, sp. nov., but new species with antennae wholly black; beret with 1 black small seta and the cerci shape different.

Holotype ♂, Dayi (Xiling, snow-mountain, 2 500 m), Sichuan, 21. VI. 1994, by Deng An-xiao.

9. *Phaonia angelicae*-group

Epistoma projecting beyond frontal angle and mid tibia with 2 rows of *p* and *pv*, same as *Phaonia acerba*-group, but the legs black, at most tibiae and knees reddish brown; notopleuron hairy; beret with hairs or bare; *post dc* 4 or 3. According to Zinovjev (1981) it is divided into 3 subgroups.

a) *Phaonia hybrida*-subgroup

Fore tibia with brush-like long hairs on apical half of ventral surface; legs wholly black;

hind tibia with appendant *pd* on pre-basal part; *post dc* 4. There are 6 (3 are new) species in this subgroup known in China.

Key to the species (♂ ♂)

- 1 (4) The length of prementum about 6 times of its height
- 2 (3) Wings-base and halteres fuscous; hind femur without *pv*; fore tibia with dense hairs on ventral surface, that shorter than the depth of tibia; outer margins of male cerci at apical part strongly extend to outside (46) *Phaonia hybrida kunjirapensis*
- 3 (2) Wings-base brown, halteres yellow; hind femur with a short row of *pv*; fore tibia with dense hairs on ventral surface as long as depth of tibia; outer margins of male cerci at apical part not extend to outside; apical processus big strong (47) *Phaonia paederocerca* Feng et Ma, sp. nov.
- 4 (1) The length of prementum about 4 times of its height
- 5 (6) Prescutum with a fine black median stripe; mid tibia with 1—2 *ad*; hind femur without *pv*; outer processus slender, in full view of cerci relatively long (48) *Phaonia hybrida biastostyla*
- 6 (5) Prescutum only with 4 black stripes, without a median stripe; mid tibia without *ad*
- 7 (8) The 1st antenna segment yellow, the 2nd black, the 3rd black brown; inner and outer processus of cerci all big strong, lateral view slender; surstyli wide and short
..... (49) *Phaonia subhybrida* Feng et Ma, sp. nov.
- 8 (7) Antennae wholly black; cerci of male not same as above species
- 9 (10) Parafacialia slightly wider than width of 3rd antennal segment; gena about one-third the eye height; squamae yellowish white; hind tibia with appendant *pd*; cerci at apical half pincers-like from posterior view; outer processus distinctly longer than inner processus
..... (50) *Phaonia labidocerca* Feng et Ma, sp. nov.
- 10 (9) Parafacialia about 1.5 times width of 3rd antennal segment; gena about one-half the eye height; squamae brown; hind tibia without appendant *pd* on basal part; outer processus big long, inner processus slender as finger form of cerci in posterior view; the surstyli very long and its apical part fan-shaped extended (51) *Phaonia mengi*

(47) *Phaonia paederocerca* Feng et Ma. sp. nov. (figs. 89—90)

♂: Body length 7.5—8.0 mm. It belongs to *Phaonia hybrida*-subgroup and similar to *Phaonia hybrida kunjirapensis* Xue et Zhang, 1996, but differs from the latter in having the halteres yellow, hind femur with a short row of *pv* on basal half part, and hind tibia with dense hairs as long as depth of tibia.

Holotype ♂, Mt. Emei (Wanfoding, 3 099 m), Sichuan, 23. VI. 1984, by Feng Yan; paratypes 4 ♂ ♂, 3 ♀ ♀, Mt. Emei (Taiziping, 2 858 m), 22. VI. 1984; Hanyuan (Jiaodingshan, 3 550 m), Sichuan, 11. VII. 1988, same as holotype.

(49) *Phaonia subhybrida* Feng et Ma. sp. nov. (figs. 93—94)

♂: Body length about 7.0 mm. It belongs to *Phaonia hybrida*-subgroup and similar to *Phaonia hybrida* (Schnabl, 1888), but differs from the latter in having the mid tibia without *ad* and the cerci slender in lateral view.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Erlang, 2 650 m), Sichuan, 10. VI. 1984, by Feng Yan.

(50) *Phaonia labidocerca* Feng et Ma. sp. nov. (figs. 95—96)

♂: Body length about 7.0 mm. It belongs to *Phaonia hybrida*-subgroup and closely related to *Phaonia mengi* Feng, 2000, but differs from the latter in having the parafacialia slightly wider than width of 3rd antennal segment; gena about one-third the eye height; squamae yellow with white; hind tibia with appendant *pd* on basal part.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Erlang, 2 740 m), Sichuan, 9. VI. 1987, by Feng Yan.

b) *Phaonia consobrina*-subgroup

Fore tibia without brush-like dense long hairs on ventral surface; arista pubescent or short plumose mostly; cerci with deeply concave in the middle; hind tibia without appendant *pd* on prebasal part mostly. There are 13 (1 is new) species in this subgroup known in China.

Key to the species (♂ ♂)

- 1 (20) Hind tibia without appendant *pd* on pre-basal part
- 2 (13) *Post dc* 3; arista pubescent or long pubescent, rarely bare
- 3 (4) Beret bare; frons as wide as 3rd antennal segment; interfrontalia disappearing at middle; halteres fuscous (52) *Phaonia subnudiseta*
- 4 (3) Beret with hairs
- 5 (6) Frons narrow, mostly slightly wider than anterior ocellus; mid tibia with 3 *ad*; mid femur with a row of long *pv* on basal half part (53) *Phaonia angustinudiseta*
- 6 (5) Frons at least equal to width of 3rd antennal segment
- 7 (8) Frons very wide, more than twice width of 3rd antennal segment; eyes sparsely covered with long hairs; parafrontalia with 2 *ors*; halteres black at knob; parafacials slightly wider than width of 3rd antennal segment (54) *Phaonia grunicornis*
- 8 (7) Frons slightly wider than width of 3rd antennal segment; eyes densely covered with long hairs; parafrontalia without *ors*

- 9 (10) Frons about 1.3 times width of 3rd antennal segment; interfrontalia about twice width of parafrontalia; squamae yellowish white; arista short pubescent; antennae short, 3rd antennal segment about 1.5 times as long as wide; halteres black (55) *Phaonia nudiseta*
- 10 (9) Frons slightly wider than width of 3rd antennal segment; interfrontalia line-like on middle
- 11 (12) Squamae white, which more or less tinged with yellow; halteres brownish yellow (56) *Phaonia hirtirostris*
- 12 (11) Squamae pale black, margins black; halteres black (57) *Phaonia nigrinudiseta*
- 13 (2) *Post dc* 4; arista long pubescent, short plumose or long plumose
- 14 (15) Arista long pubescent, the longest hairs about twice length of the basal diameter of arista; fore tibia without median *p*, with a *v* seta on middle or on apical one third; hind tibia brown, with 2 equal to length of long *pd* on apical half (58) *Phaonia dupliciseta*
- 15 (14) Arista short plumose to long plumose; hind tibia only with 1 long *pd* on apical one third below
- 16 (17) Arista short plumose, the longest hairs about a half width of 3rd antennal segment; squamae yellow, halteres orange (59) *Phaonia paucispina*
- 17 (16) Arista long plumose or plumose, the longest hairs at least 2/3 times width of 3rd antennal segment
- 18 (19) Arista long plumose, the longest hairs as wide as 3rd antennal segment; parafacials slightly wider than width of 3rd antennal segment; squamae brown; halteres brownish yellow (60) *Phaonia cercoechinata*
- 19 (18) Arista plumose, the longest hairs about 2/3 width of 3rd antennal segment; width of parafacials about 1.5 times width of 3rd antennal segment; squamae dirty white; halteres brownish black, brown at knob (61) *Phaonia cercoechinatoida* Feng et Ma, sp. nov.
- 20 (1) Hind tibia with 1—3 appendant *pd* on pre-basal part; *post dc* 4
- 21 (22) Fore tibia with 1 median *p*; the width of parafacials about 1.5 times width of 3rd antennal segment; width of frons as wide as distance between posterior ocelli inclusive, slightly longer than 3 times diameter of ocellus (62) *Phaonia pilipes*
- 22 (21) Fore tibia with 2 median *p*; frons at most 1.5 times width of anterior ocellus
- 23 (24) Frons about 1.5 times width of anterior ocellus; scutum black with undistinct pollen; parafacials without a white spot on upper part (63) *Phaonia spuripilipes*
- 24 (23) Frons as wide as anterior ocellus; scutum with blue grey and mixed greyish yellow pollen, 4 black wide stripes distinctly; parafacials with a white spot on upper part ... (64) *Phaonia holcocerca*

(61) *Phaonia cercoechinatoida* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 115—116)

♂: Body length 7.0—9.0 mm. It belongs to *Phaonia consobrina*-subgroup and similar to *Phaonia cercoechinata* Fang et Fan, 1989, especially the male terminalia showing no difference, but the new species in having the arista plumose, the longest hairs about 2/3 width of 3rd antennal segment; parafacials very wide, about 1.5 times width of 3rd antennal seg-

ment; squamae dirty white; halteres black brown, brown at knob.

Holotype ♂, Hanyuan (Jiaodingshan, 3 500 m), Sichuan, 22. VI. 1987, by Feng Yan, paratype 9 ♂♂, 3 ♀♀, same as holotype; 3 ♂♂, Emeishan, 2. VI. 1984, by Feng Yan; 4 ♂♂ Hanyuan (Jiaodingshan), 26. VI. 1989, By Li Guang-shi.

c) *Phaonia angelicae*-subgroup

Arista long plumose; *post dc* 4, rarely 3; male cerci without deep concave on middle of hind margin; legs black, rarely the knees and tibiae tinged with reddish brown. Including 25 (7 are new) species in this subgroup known in China.

Key to the species (♂♂)

- 1 (2) *Post dc* 3; *r-m* and *m-m* cross vein clouded; mid tibia with 2—3 *ad*; hind tibia with 2 short appendant *pd* on pre-basal part; fore tibia with 1—2 medial *p*; prementum about 5 times as long as wide (65) *Phaonia longirostris*
- 2 (1) *Post dc* 4
- 3 (26) Hind tibia without appendant *pd* at pre-basal part
- 4 (7) Tibia tinged with reddish brown or yellow; beret bare
- 5 (6) Frons about 1.5 times as wide as anterior ocellus; parafacials narrower than the 3rd antennal segment; tibiae yellow at apical 3/4 part; hind femur with 5 strong *av* on apical part (66) *Phaonia submarginata*
- 6 (5) Frons slightly wider than the distance between external margins of posterior ocelli inclusive; parafacialia slightly wider than 3rd antennal segment; hind femur with a complete row of *av*.... (67) *Phaonia sunwuensis*
- 7 (4) Tibiae wholly black, at most knees reddish brown
- 8 (13) Mid tibia with *ad*
- 9 (10) Beret bare; frons slightly wider than the distance between external margins of posterior ocelli inclusive; mid tibia with 1—2 *ad*; abdomen densely covered with greyish white pollen and with a black median stripe, without glitterys spots (68) *Phaonia incana*
- 10 (9) Beret with hairs
- 11 (12) Frons wide, about twice more than the distance between external margins of posterior ocelli inclusive; mid tibia with a fine *ad*; abdomen covered with greyish yellow pollinose and dark median stripe (69) *Phaonia zhangyeensis*
- 12 (11) Frons narrow, as wide as anterior ocellus; mid tibia with 1 strong *ad*; abdomen densely covered with blue grey pollinose, dark median stripe obscure (70) *Phaonia subconsobrina*
- 13 (8) Mid tibia without *ad*; beret bare
- 14 (17) Epistoma projecting swine-nose-like

- 15 (16) Frons as wide as the distance between external margins of posterior ocelli inclusive; interfrontalia wider than parafrontalia; fore tibia with 1 median *p*; mid femur with a row of long *v* on basal half part; abdomen covered with greyish white pollen and a narrow black median stripe (71) *Phaonia scrofigena*
- 16 (15) Frons narrow, about 1.5 times the width of anterior ocellus; interfrontalia narrow as linear at upper part; fore tibia with 2 medial *p*; mid femur without long seta on ventral surface; 3rd and 4th tergites with wide median black stripe and posterior marginal bands (72) *Phaonia latimargina*
- 17 (14) Epistoma distinctly projecting beyond frontal anterior margin, but not swine-nose-like
- 18 (21) Fore tibia without medial *p*
- 19 (20) Hind tibia with 2 rows of hair-like *ad*, at middle with a row of short *pv*; thorax and abdomen covered with bronzy in ground color and with greyish white pollinose (73) *Phaonia curvicercalis*
- 20 (19) Hind tibia with 3 *ad*, at middle without *pv*; thorax and abdomen with black in ground color and covered with thin pollen (74) *Phaonia papillaris*
- 21 (19) Fore tibia with 1—2 medial *p*
- 22 (25) Basicosta black; eyes densely covered with long hairs
- 23 (24) Knees reddish brown; gena about 1/4 the eye height; hind femur with *av* only at apical 2/5 strong; hind tibia with a complete row of *ad*, at middle with a row of short *p* (75) *Phaonia zhougongshana* Ma et Feng, sp. nov.
- 24 (23) Legs wholly black; gena about 1/2 the eye height; hind femur with a complete row of *av*; hind tibia with a row of *ad*, at middle without *p* (76) *Phaonia megistogenysa* Feng et Ma, sp. nov.
- 25 (22) Basicosta yellowish brown; eyes sparsely covered with pale long hairs; gena about 1/3 the eye height; hind femur with long *av* only at apical half part; hind tibia with 2—4 *ad*, without *p* (77) *Phaonia planeta* Feng et Ma, sp. nov.
- 26 (3) Hind tibia with 1—3 short appendant *pd* on pre-basal part
- 27 (28) Tibiae dark reddish brown; beret with hairs; fore tibia with 1—2 medial *p*; thorax and abdomen densely covered greyish yellow pollen and with distinct markings (78) *Phaonia fuscitibia*
- 28 (27) Legs wholly black or black brown, at most the knees yellow
- 29 (32) Beret bare
- 30 (31) Eyes densely covered with long hairs; frons a little narrower than the distance between external margins of posterior ocelli; epistoma projecting as swine-nose; legs wholly black; mid femur without seta on ventral surface (79) *Phaonia mimoincana*
- 31 (30) Eyes sparsely covered with long hairs; frons narrow, about equal to or slightly wider than anterior ocellus; epistoma projecting beyond anterior margin of frons, but not as swine-nose; mid femur with a row of *v* on basal half; knees yellow (80) *Phaonia wulinga*

- 32 (29) Beret with hairs
- 33 (38) Mid tibia with *ad*
- 34 (35) Mid tibia with 3—4 *ad*; body broad and short, brightly black, with obscure markings; parafacials about twice the width of 3rd antennal segment; squamae white; halteres dark reddish brown (81) *Phaonia hamiloba*
- 35 (34) Mid tibia with 1 *ad*; thorax and abdomen with pollinose and distinct markings or glittery spots
- 36 (37) Parafacials about 1.4 times the width of 3rd antennal segment; mid femur with a row of long *pv* at basal half; abdomen long-ovid, each tergite with medial stripe and obscure glittery spots ... (82) *Phaonia hunyuanensis*
- 37 (36) Parafacials as wide as 3rd antennal segment; mid femur with 3 end breaking setae on basal half of ventral surface; abdomen short conic, densely covered with pollen and glittery spots, medial stripe obscure (83) *Phaonia maowenensis*
- 38 (33) Mid tibia without *ad*
- 39 (40) Fore tibia without medial *p*; eyes sparsely covered with middle long hairs; frons as wide as anterior ocellus; mid femur with 2 end breaking *pv* on pre-basal part; abdomen black, without medial stripe and glittery spot (84) *Phaonia ningxiaensis*
- 40 (39) Fore tibia with medial *p*
- 41 (44) First antennal segment yellow or the first and the 2nd antennal segments dark brown
- 42 (43) Basal two segments of antennae dark brown; gena about 1/3 the eye height, squamae dirty white; hind tibia with 6 *ad* (85) *Phaonia fusciantenna* Feng et Ma, sp. nov.
- 43 (42) First antennal segment yellow; gena about a half the eye height; squamae brown; hind tibia with 2—3 *ad* (86) *Phaonia megacerca* Feng et Ma, sp. nov.
- 44 (41) Antennae wholly black
- 45 (46) Frons about 1.25 times the width of anterior ocellus; gena about 1/3 the eye height; hind tibia with 5 *ad*; 3rd and 4th tergites of abdomen with posterior marginal bands (87) *Phaonia longipalpis* Feng et Ma, sp. nov.
- 46 (45) Frons at least twice the width of anterior ocellus
- 47 (48) Eyes sparsely covered with long hairs; parafacials about twice the width of 3rd antennal segment; genae reddish brown at upper half part and with a row of upcurved peristomal setae; gena about 1/3 the eye height; halteres pale yellowish; legs wholly black ... (88) *Phaonia jiagedaqiensis*
- 48 (47) Eyes densely covered with long hairs; parafacials about 1.3 times the width of 3rd antennal segment; genae brightly black, with 2 rows of upcurved peristomal setae; halteres black brown, black at knob; knees brown, other black (89) *Phaonia wanfodinga* Feng et Ma, sp. nov.

(75) *Phaonia zhougongshana* Ma et Feng, sp. nov. (figs. 143—144)

♂: Body length about 8.0 mm. It belongs to the *Phaonia angelicae*-subgroup and similar to *Phaonia curvicercalis* Wei, 1990, but differs from the latter by the fore tibia with

1—2 medial *p* and hind tibia only with a row of *ad*. The latter without median *p* on the fore tibia and hind tibia with 2 rows of hair-like *ad*.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Zhougongshan, 1 700 m), Sichuan, 17. VI. 1984, by Feng Yan, 1 ♀, same as holotype.

(76) *Phaonia megistogenysa* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 145—146)

♂: Body length about 9.0 mm. It belongs to the *Phaonia angelicae*-subgroup and closely related to *Phaonia zhougongshana* Ma et Feng, sp. nov., but differs from the latter in the legs wholly black, gena about 1/2 the eye height; hind femur with a complete row of *av* and hind tibia without *p* on the middle.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Erlang, 2 610 m), Sichuan, 10. VII. 1984, by Feng Yan.

(77) *Phaonia planeta* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 147—148)

♂: Body length 6.0—7.0 mm. It belongs to *Phaonia angelicae*-subgroup and similar to *Phaonia megistogenysa* Feng et Ma, sp. nov., but the new species having basicosta yellowish brown and eyes sparsely covered with pale long hairs; hind femur with long *av* only at apical half.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Erlang, 2 780 m), Sichuan, 23. VII. 1986, by Feng Yan. 1 ♂, same as holotype.

(85) *Phaonia fusciantenna* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 163—164)

♂: Body length 7.0—7.5 mm. It belongs to *Phaonia angelicae*-subgroup and similar to *Phaonia megacerca* Feng et Ma, sp. nov., but differs from the latter in the basal two segments of antennae dark brown; gena about 1/3 the eye height; squamae dirty white; and hind tibia with 6 *ad*.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Zhougong, 1 700 m), Sichuan, 17. VI. 1984, by Feng Yan; 2 ♂♂, 4 ♀♀, same as holotype.

(86) *Phaonia megacerca* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 165—166)

♂: Body length about 11.0 mm. It belongs to *Phaonia angelicae*-subgroup and similar to *Phaonia fusciantenna* Feng et Ma, sp. nov., but the new species having first antennal segment yellow; gena about a half the eye height; squamae brown; hind tibia only with 2—3 *ad*.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Erlang, 2 740 m), Sichuan, 9. VI. 1987, by Feng Yan.

(87) *Phaonia longipalpis* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 167—168)

♂: Body length about 8.0 mm. It belongs to *Phaonia angelicae*-subgroup and closely related to *Phaonia wanfodinga* Feng et Ma, sp. nov., but the new species having frons narrow, about 1.25 times width of anterior ocellus; parafacials with a white spot on upper part; prementum about 7 times as long as high; *r-m* and *m-m* not clouded; the 3rd and the 4th tergites with posterior marginal bands.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Erlang, Yakao, 3 100 m), Sichuan, 16. VII. 1982, by Jiao Xuerong.

(89) *Phaonia wanfodinga* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 171—172)

♂: Body length 9.0—10.0 mm. It belongs to *Phaonia angelicae*-subgroup and similar to *Phaonia jiagedaquiensis* Ma et Cui, 1992, but the new species having eyes densely covered with long hairs; parafacials about 1.3 times width of the 3rd antennal segment; genae brightly black, with 2 rows of upcurved peristomal setae; halteres black brown; knees brown.

Holotype ♂, Mt. Emei (Wanfoding, 3 099 m), Sichuan, 22. VI. 1984, by Feng Yan; 3 ♂♂, Yaan (Erlangshan, 1 700 m), Sichuan, 1. VII. 1988, by Feng Yan.

10. *Phaonia falleni*-group

Mid tibia only with a row of *p*; hind tibia with 1 strong *pv* on apical part; arista plumose; hind tibia with a *pd* (calcar) situated below apical 1/4 part. There are 2 species belong to this group known in China.

Key to the species (♂♂)

1 (2)	<i>Post dc</i> 3; mid tibia without <i>ad</i> ; arista long plumose, the longest hairs about 1.5 times as wide as 3rd antennal segment; body small	(90) <i>Phaonia vagata</i>
2 (1)	<i>Post dc</i> 4; mid tibia with 1 <i>ad</i> ; arista plumose, the longest hairs about as wide as 3rd antennal segment; body large	(91) <i>Phaonia vagatiorientalis</i>

11. *Phaonia latipalpis*-group

Mid tibia only with 1 row of *p*; *pre acr* developed; scutellum at least apical part yellow; *post dc* 3; notopleuron and beret bare. There are 11 (3 are new) species belong to this group known in China.

Key to the species (♂ ♂)

- 1 (4) Scutellum wholly yellow; eyes sparsely covered with short hairs
- 2 (3) Thorax black and with greyish white pollinose; fore tibia without median *p*; fore femur at dorsal surface and tarsi black, other wholly yellow (92) *Phaonia latipalpis*
- 3 (2) Thorax yellow-copper in ground-colour and with grey pollen; fore tibia with 1 medial *p*; femora and tibiae orange, other wholly brown (93) *Phaonia cuprina* Feng et Ma, sp. nov.
- 4 (1) Scutellum partly yellow
- 5 (6) Upper ommatidia of eyes very big, about twice than the lowers; basal half of palpi yellow; fore tibia with 1 medial *p*; legs yellow, only tarsi black (94) *Phaonia subommatina*
- 6 (5) Upper ommatidia of eyes not distinctly larger than the lowers; fore tibia without medial *p*
- 7 (8) Palpi wholly yellow; hypopleuron with hairs below the post-stigma; fore femur at dorsal and outer-side black (95) *Phaonia jinbeiensis*
- 8 (7) Palpi black or dark brown or dark yellow
- 9 (12) Femora black or only apical part yellow
- 10 (11) Femora only apical yellow; anterior *mpl* present (96) *Phaonia jilinensis*
- 11 (10) Femora wholly black; anterior *mpl* absent (97) *Phaonia ripara*
- 12 (9) Femora wholly yellow or only fore femur black at basal half
- 13 (14) Fore femur black at basal half part; eyes sparsely covered with yellow short hairs; palpi black brown; prostigma orange yellow or brown; abdominal tergites with a very obscure wide black median stripe (98) *Phaonia dorsolineata*
- 14 (13) Femora wholly yellow
- 15 (20) Prostigma orange or yellowish
- 16 (17) Frons wide, about 1.6 times the distance between external margins of posterior ocelli; interfrontalia about twice as wide as anterior ocellus; parafacials slightly narrower than width of 3rd antennal segment; basal both segments of antennae and palpi dark yellow; prostigma yellowish; hind tibia with 4 *av* (99) *Phaonia misellimaculata* Feng et Ma, sp. nov.
- 17 (16) Frons narrow, at most 1.5 times width of anterior ocellus; interfrontalia lineal or disappear the middle
- 18 (19) Antennae black; frons narrow, at narrowest point as wide as anterior ocellus; parafacials narrower than 1/2 width of 3rd antennal segment; hind tibia with 3—4 *av* (100) *Phaonia dorsolineatoides*
- 19 (18) First segment and margin of 2nd segment of antennae dark brown; frons about 1.5 times as wide as anterior ocellus; parafacials about 3/4 width of 3rd antennal segment; hind tibia with 7—8 *av* (101) *Phaonia fangshanensis*
- 20 (15) Prostigma black brown or fulous

- 21 (22) Prostigma black brown; *m-m* cross vein slightly clouded; parafacials narrow, about a half width of 3rd antennal segment; the longest hairs of arista as wide as 3rd antennal segment (102) *Phaonia yaanensis*
- 22 (21) Prostigma fulous; *m-m* vein not clouded; parafacials about 2/3 width of 3rd antennal segment; arista with the longest hairs about 5/8 width of 3rd antennal segment (103) *Phaonia xishuensis* Feng et Ma, sp. nov.

(93) *Phaonia cuprina* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 179—180)

♂: Body length about 6.0 mm. This new species belongs to *Phaonia latipalpis* group and closely related to *Phaonia latipalpis* Schnabl, 1911, but the latter with large body, about 8.0 mm; thorax black, with grey white pollen; fore tibia without medial *p*; fore femur at dorsal surface black.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Zhougong), Sichuan, 28. VI. 1981, by Feng Yan. Paratype 1 ♂, same as holotype.

(99) *Phaonia misellimaculata* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 191—192)

♂: Body length about 8.0 mm. This new species belongs to *Phaonia latipalpis*-group and closely related *Phaonia dorsolineatoides* Ma et Xue, 1992, but the latter has the eyes sparsely covered with long hairs; frons narrow, as wide as anterior ocellus; antennae black; parafacial narrower than 1/2 width of 3rd antennal segment.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Erlang, 2 740 m), Sichuan, 1. VII. 1988, by Feng Yan.

(103) *Phaonia xishuensis* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 199—200)

♂: Body length about 6.5 mm. This new species is belongs to *Phaonia latipalpis*-group and closely related *Phaonia yaanensis* Ma, Xue et Feng, 1996, but the latter has *m-m* cross vein slightly clouded; arista long plumose, the longest hairs as wide as 3rd antennal segment.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Zhougong, 1 700 m), Sichuan, 17. XI. 1987, by Feng Yan.

12. *Phaonia trimaculata*-group

Mid tibia only with a row of *p*; *pre acr* developed; *pra* long; arista plumose; notopleuron with hairs and *post dc* 4 as same as *Phaonia pratensis*-group, but differs from the latter in the row of *ori* between middle distinct dividing line (lower large, upper hair-like); scutellum possible tinged with brown and with 3 black spots; haret hairy or bare. There is

only a new species known in China.

(104) *Phaonia subtrimaculata* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 201—202)

♂: Body length about 7.5 mm. It belongs to *Phaonia trimaculata*-group and closely related to *Phaonia trimaculata* (Bouth, 1834), but in the latter, the tibiae brownish yellow; fore tibia with a medial *p*; scutum with 5 black stripe (the median stripe short and slender); beret with hair.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Zhougongshan, 1 760 m), Sichuan, 22. VII. 1987, by Feng Yan.

13. *Phaonia benxiensis*-group

Present group closely related to *Phaonia trimaculata*-group, but the notopleuron and beret all bare; scutellum without black spot. There are 2 species belong to this group known in China.

Key to the species (♂ ♂)

- 1 (2) Frons narrow, about 1.5 times as wide as anterior ocellus; parafrontals bare at upper half part; hypopleuron bare; *r-m* and *m-m* cross vein not clouded; body length about 6.5 mm (105) *Phaonia benxiensis*
- 2 (1) Frons wide, equal to the distance between external margins of posterior ocelli; parafrontals with a complete row of *ori*; hypopleuron with small hairs just below on post-stigma; *r-m* and *m-m* vein clouded; body length about 9.5 mm (106) *Phaonia maculierrans*

14. *Phaonia datongensis*-group

Mid tibia with a row of *p*; *pre acr* undeveloped; scutellum at least apical part yellow; *post dc* 3; notopleuron with hairs; beret with hairs or bare; there are 5 (1 new) species in this group known in China.

Key to the species (♂ ♂)

- 1 (6) Beret bare
- 2 (3) *R-m* and *m-m* veins clouded; hind femur without *pv*; eyes covered with long hairs; mid femur with 2 *pv* on basal half part (107) *Phaonia yinggeensis*
- 3 (2) *R-m* and *m-m* veins not clouded; hind femur with *pv*
- 4 (5) Eyes sparsely covered with uneven hairs, the longest hairs about 1.5 times of anterior ocellus; interfrontalia disappearing at middle-lower part; palpi brown; mid femur with a complete row of *pv*; cerci of male circular like in posterior view (108) *Phaonia ampycocerca*

- 5 (4) Eyes sparsely covered with short hairs; interfrontalia black, slightly wider than anterior ocellus; palpi dark brown; mid femur only with 4 *pv* on basal half part; male cerci not circular in posterior view (109) *Phaonia flavipes* Feng et Ma, sp. nov.
- 6 (1) Beret with hairs
- 7 (8) First sternite bare; costal spine undistinct; hind femur only with 3 long *av* on apical half, and with 2 *pv* at middle (110) *Phaonia datongensis*
- 8 (7) First sternite with hairs; costal spine distinct; hind femur with a row of long *av*, at middle with 2—4 *pv* (111) *Phaonia subeiensis*

(109) *Phaonia flavipes* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 211—212)

♂: Body length about 6.5 mm. Present species belongs to *Phaonia datongensis*-group and closely related to *Phaonia ampyocerca* Xue et Yang, 1998; but in the new species, the eyes sparsely covered with short hairs; interfrontalia about slightly wider than anterior ocellus at narrowest part; palpi dark brown; mid femur with 4 *pv* on basal half; male cerci not circular in posterior view.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Zhougong, 1 300 m), Sichuan, 29. V. 1987, by Feng Yan.

15. *Phaonia guangdongensis*-group

Pre acr absent; *post dc* 3; scutellum with yellowish part or wholly yellow; mid tibia with a row of *p* etc. same as *Phaonia datongensis*-group, but notopleuron bare, beret bare mostly, rarely with yellow long hairs. There are 10 (2 are new) species in this group in China.

Key to the species (♂ ♂)

- 1 (10) Frons equal to or slightly wider than the 3rd antennal segment, at least twice of the anterior ocellus; eyes sparsely covered with short or microscopic hairs
- 2 (3) Scutellum wholly yellow; frons slightly wider than the 3rd antennal segment; interfrontalia about twice width of parafacialia; mid femur with a complete row of *pv*, basal half long; fore femur at apical part on dorsal surface and tarsi black, the other yellow (112) *Phaonia fanjingshana*
- 3 (2) Scutellum not wholly yellow
- 4 (7) Frons about as wide as the 3rd antennal segment
- 5 (6) Scutellum almost wholly black, only near the apical part yellow; frons brown, interfrontalia about twice width of anterior ocellus; basicosta yellow; at both basal segment of antennae dark yellow, the 3rd antennal segment brown (113) *Phaonia zanclocerca* Feng et Ma, sp. nov.
- 6 (5) Scutellum largely yellow; interfrontalia black, about 3 times width of parafrontalia; antennae black; basicosta black brown (114) *Phaonia magna*

- 7 (4) Frons about twice width of anterior ocellus
- 8 (9) Parafacialia slightly narrower than the width of the 3rd antennal segment; prostigma dark brown; basicosta brownish yellow; *m-m* vein almost straight; squamae pale yellowish white (115) *Phaonia apicaloides*
- 9 (8) Parafacialia about 1/2 times width of the 3rd antennal segment; prostigma yellow; basicosta black; *m-m* vein distinctly curved; squamae yellow (116) *Phaonia stenostylata*
- 10 (1) Frons narrow, only slightly wider than the width of anterior ocellus; eyes densely covered long hairs
- 11 (12) Mid tibia with 1 *ad* and 1 *p*; beret with 1 pale yellowish long hair; parafacialia about a half width of the 3rd antennal segment; apex of cerci fork-like in lateral view ... (117) *Phaonia discauda*
- 12 (11) Mid tibia without *ad*, with 2 or more *p*
- 13 (16) Beret with hairs; scutellum largely part yellow
- 14 (15) Beret with yellowish fine long hairs; palpi black brown; parafacialia about 2/3 times width of 3rd antennal segment; frons less than twice width of anterior ocellus ... (118) *Phaonia subapicalis*
- 15 (14) Beret with 1 black hair, other side bare; palpi wholly yellow; parafacialia narrow, about a half width of 3rd antennal segment; frons slightly narrower than anterior ocellus (119) *Phaonia fulvescenta* Feng et Ma, sp. nov.
- 16 (13) Beret bare; scutellum yellow at apical half part
- 17 (18) Hind tibia with 4—6 *av*; basicosta yellowish brown; surstyli finger-like at apical half part and with round end (120) *Phaonia guangdongensis*
- 18 (17) Hind tibia with 3 *av*; basicosta brown; surstyli boot-like and with sharp end (121) *Phaonia cothurnoloba*

(113) *Phaonia zanclocerca* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 217—218)

♂: Body length 7.0—8.0 mm. It belongs to *Phaonia guangdongensis*-group and similar to *Phaonia magna* Wei, 1991, but differs from the latter in the scutellum almost wholly black; basicosta yellow and frons brown.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Erlang, tree farm, 2 740 m), Sichuan, 1. VII. 1988, by Feng Yan.

(119) *Phaonia fulvescenta* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 229—230)

♂: Body length about 8.0 mm. It belongs to *Phaonia guangdongensis*-group and similar to *Phaonia subapicalis* Wei, 1991, but the latter has the palpi wholly yellow; frons slightly narrower than anterior ocellus; parafacials narrow, about a half width of 3rd antennal segment; beret with only 1 black hair or bare.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Zhougong, 1 300 m), Sichuan, 28. VIII. 1983, by Feng Yan.

16. *Phaonia errans*-group

Mid tibia with only a row of *p*; *pre acr* undeveloped; *post dc* 4; fore tarsus with long sensory hairs on ventral surface; scutellum at least yellow on apical half (*Phaonia errans*-subgroup) or without yellow part (*Phaonia shanxiensis*-subgroup). There are 14 species in this group known in China.

Key to the species (♂ ♂)

- 1 (14) Scutellum yellow at least on apical part (*Phaonia errans*-subgroup)
- 2 (7) 1st sternite bare
- 3 (4) Scutellum mostly brown; eyes densely covered with long hairs; frons equal to or slightly wider than anterior ocellus; fore tibia without medial *p*; mid femur with a complete row of *pv* (122) *Phaonia sinierrans*
- 4 (3) Scutellum yellow only on apical half part
- 5 (6) Notopleuron with hairs; parafacialia as wide as the 3rd antennal segment; frons about twice width of the anterior ocellus; palpi dark brown, apical half part black (123) *Phaonia suberrans*
- 6 (5) Notopleuron bare; parafacialia narrower than the width of 3rd antennal segment; frons narrower than or equal to anterior ocellus; palpi wholly black (124) *Phaonia subscutellata*
- 7 (2) 1st sternite with hairs
- 8 (9) Fore tibia with 2—3 medial *p*; frons about as wide as the distance between external margins of posterior ocelli inclusive; parafacialia about 1.8 times the 3rd antennal segment; abdomen with median black stripe and glittery lateral spots (125) *Phaonia mimerrans*
- 9 (8) Fore tibia without medial *p*
- 10 (11) Scutellum with a medial black stripe; frons about as wide as the 3rd antennal segment, about 2.5—3.0 times of anterior ocellus; notopleuron and beret with hairs; *m-m* vein clouded (126) *Phaonia laterrans*
- 11 (10) Scutellum without medial black stripe; *m-m* vein not clouded or slightly clouded
- 12 (13) Upper part of parafrontals with hair-like *ori*; scutellum pale reddish orange on apical half part; abdomen wholly covered with glittery spots, without median black stripe (127) *Phaonia errans*
- 13 (12) Upper part of parafrontals bare; scutellum only at end and lateral margin tinged with pale brown reddish; abdomen with narrow median black stripe at least 1—3 tergites, with obscure glittery lateral spots (128) *Phaonia rufivulgaris*
- 14 (1) Scutellum black (*Phaonia shanxiensis*-subgroup)
- 15 (18) Femora wholly yellow; 1st sternite with hairs
- 16 (17) *R-m* and *m-m* slightly infuscated, the latter slightly curved; parafrontalia with a complete row of *ori*; interfrontalia not discontinue; hind femur without *pv* (129) *Phaonia youyuensis*

- 17 (16) Around the *m-m* slightly dark, distinct curved; a row of *ori* bare at upper half part; interfrontalia discontinue at middle; hind femur with 2 *pv* on the submiddle; surstyli fissured on posterior margin (130) *Phaonia fissa*
- 18 (15) Femora black; 1st sternite with hairs or bare
- 19 (22) Femora wholly black
- 20 (21) Facets located on upper part of eye much enlarged, about twice of lower's; basicosta brown; hairs on arista not shorter than the width of 3rd antennal segment; *r-m* and *m-m* not clouded (131) *Phaonia bulanga*
- 21 (20) Facets of eye not very enlarged; basicosta black; hairs on arista shorter than the width of 3rd antennal segment; *r-m* and *m-m* clouded; 1st sternite with hairs ... (132) *Phaonia nigrierrans*
- 22 (19) Femora yellow on apical part or hind femur wholly yellow
- 23 (24) 1st sternite bare; prescutum with 3 same wide and long median black stripe; fore femur and large part of mid femur black; frons narrower than the width of anterior ocellus; parafacials slightly wider than the width of 3rd antennal segment; gena with 2 rows of peristomal upcurved setae (133) *Phaonia tristriolata*
- 24 (23) 1st sternite with hairs; pre-scutum without 3 medial black stripes
- 25 (26) Frons very narrow, about one half width of anterior ocellus; parafacialia distinctly narrower than width of 3rd antennal segment; femora most part black, only yellow on apical part (134) *Phaonia chaoyangensis*
- 26 (25) Frons wide, about as wide as distance between external margins of posterior ocelli; parafacialia about twice width of 3rd antennal segment; fore femur and middle section of mid femur black... (135) *Phaonia shanxiensis*

17. *Phaonia simulans*-group

Mid tibia with a row of medial *p*; *pre acr* absent; *post dc* 4; scutellum at least apical half part yellow same as *Phaonia errans*-group, but the fore tarsus without long sensory hairs on ventral surface. There are 6 (2 are new) species in this group known in China.

Key to the species (♂ ♂)

- 1 (2) 1st sternite bare; frons about twice width of 3rd antennal segment; parafacialia about more than 1.6 times width of 3rd antennal segment; fore tibia with 1—2 medial *p*; hind femur with 2—4 *av* on middle part (136) *Phaonia rectoides*
- 2 (1) 1st sternite with hairs
- 3 (6) Eyes densely covered with short hairs
- 4 (5) *M-m* curved as "s" form; coxae and tarsi black; parafacialia slightly narrower than the width of 3rd antennal segment; surstyli sharp at apex in lateral view (137) *Phaonia asierrans*

- 5 (4) *M-m* straight; coxae and tarsi dark brown; parafacialia about 2/3 times width of 3rd antennal segment; surstyli rounded at apex in lateral view (138) *Phaonia fulvescenticoxa* Feng et Ma, sp. nov.
- 6 (3) Eyes densely covered with long hairs
- 7 (8) Hind tibia without *ad*, with a very short *pd*, which less than the tibial depth; scutellum mostly yellow; palpi black (139) *Phaonia minoricalcar*
- 8 (7) Hind tibia with *ad*, and the *pd* (calcar) developed
- 9 (10) Scutellum yellow on the apical half part; antennae wholly black; palpi dark; hind femur without *pv* (140) *Phaonia shuierrans*
- 10 (9) Scutellum mostly yellow; antennae brown; palpi dark yellow; hind femur with a row of fine *pv* on apical 1/3 part (141) *Phaonia jinfengshanensis* Feng et Ma, sp. nov.

(138) *Phaonia fulvescenticoxa* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 267—268)

♂: Body length about 5.5 mm. It belongs to *Phaonia simulans*-group and closely related to *Phaonia asierrans* Zinovjev, 1981, but differs from the latter in the male surstyli round apex in lateral view.

Holotype ♂, Yaan (Yingjing, Nibashan, 2 300 m), Sichuan, 13. IX. 1980, by Feng Yan, 1 ♂, Yaan (Zhougongshan), 30. IX. 1993, same as holotype.

(141) *Phaonia jinfengshanensis* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 273—274)

♂: Body length about 8.0 mm. It belongs to *Phaonia simulans*-group and similar to *Phaonia shuierrans* Feng, 1995, but the latter has the antennae wholly black; palpi black; hind femur without *pv*; scutellum only on apical half part yellow.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Jinfeng, 860 m), Sichuan, 22. X. 1987, by Feng Yan.

18. *Phaonia oxystoma*-group

Mid tibia with a row of *p*; scutellum black, not tinged with yellow; *pre acr* developed; *post dc* 3; epistoma projecting beyond frontal angle; legs largely yellow. There are 19 (15 are new) species in this group known in China (all in Sichuan).

Key to the species (♂)

- 1 (8) Basicosta dark brown or black
- 2 (5) Basicosta dark brown
- 3 (4) Frons slightly wider than anterior ocellus; trachenteres dark brown; palpi black and distinct longer than length of prementum; spiracles dark brown (142) *Phaonia fuscibasicosta* Ma et Deng, sp. nov.

- 4 (3) Frons slightly twice wider than anterior ocellus; trachenteres yellowish brown; palpi dark brown, same length of prementum; spiracles reddish brown (143) *Phaonia subfuscibasicosta* Ma et Deng, sp. nov.
- 5 (2) Basicosta black; frons about as wide as the distance between external margins of posterior ocelli; arista long plumose
- 6 (7) Around the 2nd *ntpl* with hairs; 5th sternite densely covered with long setae at lateral margins; mid femur and hind femur with complete rows of long hair-like *pv* (144) *Phaonia setisternita* Ma et Deng, sp. nov.
- 7 (6) Notopleuron without hairs; 5th sternite with long setae only on upper half of lateral margins; mid and hind femur without *pv*; cerci with a pair of long setae at pre-apical part; surstyli with spine-like setae on apical margins (145) *Phaonia duplicispina* Deng et Ma, sp. nov.
- 8 (1) Basicosta yellow; hind tibia with 1 or 2 *ad*
- 9 (26) Hind tibia with 1 *ad*
- 10 (11) Arista pubescent, the longest hairs on arista slightly longer than basal diameter of arista; parafacials about 1.5 times width of 3rd antennal segment; palpi black, very small (146) *Phaonia brevipalpata*
- 11 (10) Arista short plumose or plumose; parafacials at most as wide as 3rd antennal segment; palpi at least one-half of haustellum
- 12 (21) Frons narrow, at most as wide as anterior ocellus
- 13 (16) Parafacials narrow, about one half width of 3rd antennal segment
- 14 (15) *Ori* 3; frons as width of anterior ocellus; palpi black; prementum short, about 2.5 times as long as high; spiracles dark brown; gena about 1/6 the eye height (147) *Phaonia axinoides*
- 15 (14) *Ori* 5—6; frons slightly narrower than the width of 3rd antennal segment; palpi dark brown; prementum about 4 times of the height; spiracles deep brown; gena about 1/3 the eye height... (148) *Phaonia dayiensis* Ma et Deng, sp. nov.
- 16 (13) Parafacials rather wide, equal to or slightly narrower than the wider of 3rd antennal segment
- 17 (18) Frons as wide as anterior ocellus; antennae black; arista plumose, the longest hair about 2/3 width of 3rd antennal segment; spiracles orange; 5th sternite very wide (149) *Phaonia latilamella* Feng et Ma, sp. nov.
- 18 (17) Frons narrower than the width of anterior ocellus
- 19 (20) Palpi yellowish brown at basal half part, black on apical half part; squamae white; facets located on upper half part of eye about twice of the lower's; hind femur with 5—6 long *pv* on basal half part (150) *Phaonia latilameloida* Ma et Deng, sp. nov.
- 20 (19) Palpi dark brown; squamae brownish yellow; facets of eye slightly enlarged; hind femur without *pv* (151) *Phaonia hanyuanensis* Feng et Ma, sp. nov.
- 21 (12) Frons distinctly wider than the width of anterior ocellus

- 22 (23) Parafacials about slightly wider than half width of 3rd antennal segment; spiracles deep brown; mid femur with a complete row of *pv*, without distinct row of *av*; hind tibia with 4 *av* (152) *Phaonia subapicola*
- 23 (22) Parafacials slightly narrower than the width of 3rd antennal segment; spiracles dark or black brown; mid tibia with a row of *av*; hind tibia with 2—4 *av*.
- 24 (25) Fore femur black on large part of dorsal surface; mid femur with complete rows of *av* and *pv*, but the latter rather long and strong; hind tibia with 2—3 *av*; hind femur with complete rows of *av* and *pv*, but the former rather long and strong (153) *Phaonia subalpicoloida* Ma et Deng, sp. nov.
- 25 (24) Femora wholly yellow; mid femur with hair-like *av* and *pv*; hind femur with a complete row of *av*, with a hair-like *pv* on basal half part; hind tibia with 3—4 *av* (154) *Phaonia amica* Ma et Deng, sp. nov.
- 26 (9) Hind tibia with 2 *ad*
- 27 (34) Frons at most slightly wider than anterior ocellus
- 28 (31) Frons narrower than anterior ocellus
- 29 (30) Parafacials narrow, about 1/2 width of 3rd antennal segment; spiracles yellow; palpi black; interfrontalia disappeared; parafrontals lineal like (155) *Phaonia hebeta*
- 30 (29) Parafacials about as wide as 3rd antennal segment; prostigma reddish brown, post-stigma dark brown; palpi yellowish brown, apical half dark brown; interfrontalia reddish brown, middle section lineal-like (156) *Phaonia parahebeta* Ma et Deng, sp. nov.
- 31 (28) Frons equal to or slightly wider than anterior ocellus
- 32 (33) Parafacials slightly narrower than width of 3rd antennal segment; frons as wide as anterior ocellus; facets located on upper middle part of eye very big, twice larger than the lower's; spiracles reddish brown; genae reddish brown; palpi dark brown (157) *Phaonia hebetoida* Ma et Deng, sp. nov.
- 33 (27) Parafacials slightly wider than 3rd antennal segment; frons equal to or slightly wider than anterior ocellus; facets on upper-middle part of eyes slightly enlarged; genae black, with grey white pollen; palpi black (158) *Phaonia subhebeta* Ma et Deng, sp. nov.
- 34 (27) Frons narrower or wider than 2 times width of anterior ocellus
- 35 (36) Frons about 1.5 times width of the anterior ocellus; interfrontalia disappearing at middle section; prostigma dark brown; palpi black; hind tibia with 3 *av* (159) *Phaonia subfuscitrochanter* Ma et Deng, sp. nov.
- 36 (35) Frons distinctly wider than twice of anterior ocellus
- 37 (38) Coxae and trachenters dark brown to brownish black; parafacials narrower than 1/2 width of 3rd antennal segment; palpi deep brown; prostigma deep brown; cerci with developed inner and outer process (160) *Phaonia fuscitrochanter* Ma et Deng, sp. nov.

- 38 (37) Only tarsi black, others wholly brownish yellow; parafacials slightly narrower than width of 3rd antennal segment; palpi black, basal part dark brown; prostigma brown black; cerci only the inner process developed (154) *Phaonia amica* Ma et Deng, sp. nov.

(142) *Phaonia fuscibasicosta* Ma et Deng, sp. nov. (figs. 275—276)

♂: Body length about 7.0 mm. It belongs to *Phaonia oxystoma*-group and closely related to *Phaonia subfuscibasicosta* Ma et Deng, sp. nov., but differs from the latter in having the spiracles black brown, trachenters dark brown, palpi black and distinct longer than the prementum, frons rather narrow, only slightly wider than anterior ocellus.

Holotype ♂, Dayi (Xiling, 2 500 m), Sichuan. 17. VII. 1993, by Deng An-xiao.

(143) *Phaonia subfuscibasicosta* Ma et Deng, sp. nov. (figs. 277—278)

♂: Body length about 6.5 mm. It belongs to *Phaonia oxystoma*-group and closely related to *Phaonia fuscibasicosta* Ma et Deng, sp. nov., but differs from the latter in having the frons rather wide, about twice width of anterior ocellus; trachenters yellowish brown; palpi dark brown, about as long as prementum; spiracles dark reddish brown.

Holotype ♂, Dayi (Xiling, 2 500 m), Sichuan. 21. VI. 1994, by Deng An-xiao.

(144) *Phaonia setisternita* Ma et Deng, sp. nov. (figs. 279—280)

♂: Body length about 8.5 mm. It belongs to *Phaonia oxystoma*-group and closely related to *Phaonia duplicispina* Deng et Ma, sp. nov., but differs from the latter in having the 5th sternite densely covered with long setae at lateral margins; notopleuron with hairs; mid and hind femora with *pv*.

Holotype ♂, Dayi (Xiling, 2 500 m), Sichuan. 24. VI. 1994, by Deng An-xiao.

(145) *Phaonia duplicispina* Deng et Ma, sp. nov. (figs. 281—282)

♂: Body length about 6.0 mm. It belongs to *Phaonia oxystoma*-group and similar to *Phaonia setisternita* Ma et Deng, sp. nov., but differs from the latter in the notopleuron bare; mid and hind femora without *pv*; cerci with a pair of long setae on apical inner side; surstyli with 2—3 strong spines on apex.

Holotype ♂, Maowen (Shanlong), Sichuan. 21. VII. 1992, by Deng An-xiao, paratype 1 ♂, Dayi (Xiling, 2 500 m), Sichuan, 21. VI. 1994, by Deng An-xiao.

(148) *Phaonia dayiensis* Ma et Deng, sp. nov. (figs. 287—288)

♂: Body length about 7.0 mm. Present species belongs to *Phaonia oxystoma*-group,

similar to *Phaonia axinoides* Feng, 1995, but the latter with *ori* 3; prementum short, about 2.5 times of the height; spiracles dark brown; cerci slender and long in lateral view.

Holotype ♂, Dayi (Xiling, 2 500 m), Sichuan, 21. VI. 1994, by Deng An-xiao; paratype 1 ♂, same as holotype.

(149) *Phaonia latilamella* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 289—291)

♂: Body length about 5.0 mm. This new species belongs to *Phaonia oxystoma*-group and similar to *Phaonia axinoides* Feng, 1995, but differs from the latter in having the 5th sternite very wide; parafacials rather wide; spiracles orange and the terminalia is different.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Erlangshan, 2 800 m), Sichuan, 10. VI. 1987, by Yang Shibin.

(150) *Phaonia latilamelloida* Ma et Deng, sp. nov. (figs. 292—294)

♂: Body length about 8.5 mm. Present new species belongs to *Phaonia oxystoma*-group and similar to *Phaonia latilamella* Feng et Ma, sp. nov., but the latter has the body length only 5.0 mm, *acr* 3 + 3; antennae wholly black; post-stigma orange; 5th sternite as long as the wide.

Holotype ♂, Dayi (Xiling, 2 500 m), Sichuan, 17. VII. 1993, by Deng An-xiao.

(151) *Phaonia hanyuanensis* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 295—296)

♂: Body length about 6.0 mm. Present species belongs to *Phaonia oxystoma*-group and closely related to *Phaonia latilamelloida* Ma et Deng, sp. nov., but the latter has the palpi yellowish in basal half part; squamae white; facets located on upper half of eye much enlarged; hind femur with long *pv* on basal half part.

Holotype ♂, Hanyuan (Jiaodingshan, 3 500 m), Sichuan, 21. VI. 1989, by Feng Yan.

(153) *Phaonia subalpicoloida* Ma et Deng, sp. nov. (figs. 299—300)

♂: Body length 6.0—7.5 mm. This new species belongs to *Phaonia oxystoma*-group and similar to *Phaonia subalpicola* Xue, 1996, but the latter has the fore femur yellowish brown, without black part on dorsal surface; hind tibia with 4 *av*; parafacials rather narrow, only slightly wider than half width of 3rd antennal segment and the terminalia of male is different.

Holotype ♂, Dayi (Xiling, 2 500 m), Sichuan, 24. VI. 1994, by Deng An-xiao,

paratypes 2 ♂♂, same as holotype.

(154) *Phaonia amica* Ma et Deng, sp. nov. (figs. 301—302)

♂: Body length about 6.0 mm. It belongs to *Phaonia oxystoma*-group and similar to *Phaonia subalpicoloida* Ma et Deng, sp. nov., and *Phaonia fuscitrochanter* Ma et Deng, sp. nov., but differs from the latter both species in having the cerci of male without outer process, only with inner process; differs from the former in the fore femur without black part, wholly brownish yellow; and differs from the latter in the coxa and trochanters tinged without dark brown.

Holotype ♂, Maowen (Shanlongxian, 2 300 m), Sichuan, 12. VII. 1992, by Deng An-xiao.

(156) *Phaonia parahebeta* Ma et Deng, sp. nov. (figs. 305—306)

♂: Body length about 7.0 mm. Present species belongs to *Phaonia oxystoma*-group and closely related to *Phaonia hebeta* Feng et Fan, 1987, but the latter has the parafacials rather narrow, palpi black and post-stigma yellow.

Holotype ♂, Dayi (Xiling, 2 500 m), Sichuan, 18. VII. 1993, by Deng An-xiao.

(157) *Phaonia hebetoidea* Ma et Deng, sp. nov. (figs. 307—308)

♂: Body length 7.5—8.5 mm. It belongs to *Phaonia oxystoma*-group and closely related to *Phaonia hebeta* Feng et Fan, 1987, but in the latter, the frons rather narrow, less than width of anterior ocellus; parafacials narrow, only half width of 3rd antennal segment; epistoma slightly projecting frontal angle; stigmatae yellow and the terminalia is different.

Holotype ♂, Dayi (Xiling, 2 500 m), Sichuan, 24. VI. 1994, by Deng An-xiao; paratype 1 ♂, 21. VI. 1994, same as holotype.

(158) *Phaonia subhebeta* Ma et Deng, sp. nov. (figs. 309—310)

♂: Body length about 7.5 mm. This new species belongs to *Phaonia oxystoma*-group and closely related to *Phaonia hebetoidea* Ma et Deng, sp. nov., but differs from to latter in the facets located upper-middle part of eyes slightly larger than the lowers; palpi wholly black; stigmatae yellowish brown.

Holotype ♂, Dayi (Xiling, 2 500 m), Sichuan, 21. VI. 1994, by Deng An-xiao.

(159) *Phaonia subfuscitrochanter* Ma et Deng, sp. nov. (figs. 311—312)

♂: Body length about 8.0 mm. This new species belongs to *Phaonia oxystoma*-group

and closely related to *Phaonia fuscitrochanter* Ma et Deng, sp. nov., but the latter has the frons distinct wider than 2 times of anterior ocelli; interfrontalia black, slightly narrower than parafrontalia; palpi deep brown, longer than the prementum; hind tibia with 4 *av*, cerci of male with long inner process.

Holotype ♂, Dayi (Xiling, 2 500 m), Sichuan, 18. VII. 1993, by Deng An-xiao.

(160) *Phaonia fuscitrochanter* Ma et Deng, sp. nov. (figs. 313—314)

♂: Body length about 8.5 mm. It belongs to *Phaonia oxystoma*-group and similar to *Phaonia amica* Ma et Deng, sp. nov., but the latter has only tarsi black, others wholly brownish yellow; parafacials slightly narrower than width of 3rd antennal segment; palpi black, basal part dark brown; cerci of male only the process developed.

Holotype ♂, Dayi (Xiling, 2 500 m), Sichuan, 18. VII. 1993, by Deng An-xiao.

19. *Phaonia splendida*-group

Mid tibia with 1 (2) rows of *p*; scutellum black; *pre acr* developed; *post dc* 4; notopleuron with hairs; beret bare; epistoma projecting beyond the frontal angle; legs black. only one species in China and Tadzhikistan.

(161) *Phaonia splendida* Hennig, 1963 (figs. 315—316)

♂: Body length 7.0—9.5 mm. It belongs to *Phaonia splendida*-group and different from the type located Tadzhikistan specimen by the male's frons rather wide; parafacials slightly wider than the width of 3rd antennal segment, arista almost bare; the female's fore tibia without medial *p*.

Distribution: Qinghai (Hohxil), Xinjing of China; Tadzhikistan (Type).

20. *Phaonia serva*-group

Pre acr developed; epistoma projecting beyond frontal angle; legs black as same as *Phaonia splendida*-group, but the mid tibia always with a row of *p*, beret with hairs, *post dc* 3 or 4 is different from the latter. There are 2 species in this group known in China.

Key to the species (♂ ♂)

- 1 (2) *Post dc* 3; fore tibia without medial *p*; mid tibia with 1 *ad* able to; hind femur with a complete row of long *av* and with a row of long *pv* on basal half part; epistoma projecting but not swine-nose like; halteres brownish yellow (162) *Phaonia serva*

- 2 (1) *Post dc* 4; fore tibia with or without medial *p*; mid tibia without *ad*; hind femur with a row of *av* on apical half part and without *pv*; epistoma projecting as a swine-nose; halteres dark purplish-red (163) *Phaonia rufihalter*

21. *Phaonia nymphaearum*-group

Body light black, sparsely with pollen; legs black; epistoma not projecting; *pra* absent or body-hairs like, if developed, the arista pubescent or short; if arista plumose or long plumose, the *pra* absent or body-hairs like; *pre acr* developed. Divided into 2 subgroups:

- a) *Pre acr* developed *Phaonia nymphaearum*-subgroup
 b) *Pre acr* absent *Phaonia subpullata*-subgroup

There are 11 (3 are new) species in this group known in China.

Key to the species (♂ ♂)

- 1 (14) *Pre acr* developed (*P. nymphaearum*-subgroup)
 2 (11) *Pra* absent or body-hairs like
 3 (4) *Post dc* 4; arista pubescent; eyes sparsely covered with microscopic hairs; facets located on upper of eyes distinctly enlarged (164) *Phaonia unispina*
 4 (3) *Post dc* 3
 5 (8) Arista pubescent or short pubescent
 6 (7) *Ori* 12 pairs; parafacials narrow, less than a half width of 3rd antennal segment; squamae brownish (165) *Phaonia redactata*
 7 (6) *Ori* 6 pairs; parafacials wide, about 2 times the width of 3rd antennal segment; squamae white (166) *Phaonia acronocerca* Feng, sp. nov.
 8 (5) Arista plumose
 9 (10) Wings on the *r-m*, *m-m*, *m*₃₊₄ veins and apex of the wings with dark grey spots; body wholly black, without markings; eyes sparsely covered with short hairs; frons equal to or slightly wider than the width of anterior ocellus (167) *Phaonia zhelochovtsevi*
 10 (9) Wings without dark spots; eyes bare; frons rather wide, slightly narrower than the distance between external margins of posterior ocelli; abdominal tergites covered with yellowish grey dense pollen and medial black stripe on basal half part (168) *Phaonia nigrifusca*
 11 (2) *Pra* present, at least slightly shorter than the length of 2nd *ntpl*
 12 (13) *Post dc* 3; eyes sparsely covered with short hairs; arista short plumose, the longest hairs on arista less than the 1/3 width of 3rd antennal segment (169) *Phaonia nititerga*
 13 (12) *Post dc* 4; eyes densely covered with long hairs; arista pubescent, the longest hairs on arista as long as its basal diameter (170) *Phaonia ningwuensis*
 14 (1) *Pre acr* absent (*P. subpullata*-subgroup)

- 15 (16) *Post dc* 4; fore tibia with 1—2 medial *p*; eyes sparsely covered with long hairs; *pra* absent or body-hair like (171) *Phaonia xianensis*
- 16 (15) *Post dc* 3; fore tibia without medial *p*
- 17 (18) Hind femur with 3 fine long *pv* on basal half part; *pra* body-hair like, at most about 1/2 length of the 2nd *ntpl* or absent; halteres blackish brown (172) *Phaonia bambusoida* Ma, sp. nov.
- 18 (17) Hind femur without *pv*; *pra* absent
- 19 (20) Frons about 2/5 width of ocellar triangle; interfrontalia black, less than the width of parafrontalia at narrowest part; squamae yellowish brown; basicosta black brown (173) *Phaonia subpullata*
- 20 (19) Frons narrow, as wide as anterior ocellus; interfrontalia disappearing in middle section; squamae white; basicosta fulvus (174) *Phaonia illustridorsata* Feng et Ma, sp. nov.

(166) *Phaonia acronocerca* Feng, sp. nov. (figs. 325—326)

♂: Body length about 7.0 mm. This new species belongs to *P. nymphaearum* subgroup and similar to *Phaonia redactata* Feng, 1998, but the latter having the *ori* 12 pairs; squamae brownish; parafacials narrow, less than 1/2 width of 3rd antennal segment.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Erlangshan, 1 900 m), Sichuan, 16. VII. 1982, by Feng Yan.

(172) *Phaonia bambusoida* Ma, sp. nov. (figs. 337—338)

♂: Body length 6.0—7.0 mm. It belongs to *P. subpullata*-subgroup and similar to *Phaonia bambusa* Shinonaga et Kano, 1971, but differs from the latter in the male eyes with different hairs, mid tibia with 2—3 *p*, mid femur with a complete row of *av*, hind femur with a row of *pv* on basal half part; in the female eyes sparsely with microscopic hairs, mid tibia with 1 *ad* and 4 *p*, *pra* distinct; mid femur with only a row of *av* on basal 1/3 part; the terminalia of male is different.

Holotype ♂, Longde (Yangjiading), Ningxia, 7. IX. 1980, by Zhao Gan, paratypes 2 ♀, same as holotype; 4 ♂♂, Yaan (Mt. Erlangshan), Sichuan, 19. IX. 1982, 3 ♂♂, 21. VIII. 1982, all by Feng Yan.

(174) *Phaonia illustridorsata* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 341—342)

♂: Body length 5.5—6.5 mm. It belongs to *P. subpullata*-subgroup and similar to *P. subpullata* Wei, 1994, but the latter has the frons wide, about 2/5 width of ocellar triangle; interfrontalia black, middle section present; squamae brownish yellow; basicosta black brown.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Erlangshan, 2 680 m), Sichuan, 21. VII. 1986, by Feng Yan.

22. *Phaonia vivida*-group

Pre acr developed; epistoma not projecting; *pra* present; arista long plumose; notopleuron bare; *post dc* 3.

Present group divided from *Phaonia pratensis*-group, but in the latter, the notopleuron with hairs, if bare, the *post dc* 4. There are 17 (4 are new) species in this group are known in China.

Key to the species (♂♂)

- 1 (6) Femora wholly black
- 2 (3) Frons rather narrow, about 1.3 times width of anterior ocellus; mid femur with long setae on ventral surface; mid tibia with 4 *p*; hind tibia with 2 *av*; eyes densely covered with hairs; halteres dark brown (175) *Phaonia vulpinus*
- 3 (2) Frons rather wide, at least 2 times width of anterior ocellus
- 4 (5) Frons about twice width of anterior ocellus; mid femur without distinct long seta on ventral surface; mid tibia with 3 *p*; hind tibia with 3 *av*; halteres black brown; antennae black (176) *Phaonia mimovivida*
- 5 (4) Frons very wide, about 2.5 times of the distance between external margins of posterior ocelli; basal both segment of antennae reddish brown; halteres reddish orange at knob; mid femur with a complete row of *pv* (177) *Phaonia subvivida*
- 6 (1) Femora yellow, rarely the fore femur black or brown
- 7 (16) Frons distinctly wider than the width of anterior ocellus
- 8 (9) Coxae black; frons about twice width of anterior ocellus; interfrontalia as wide as anterior ocellus; parafacials about 1/2 width of 3rd antennal segment; fore tibia with 1 medial *p*; surstyli of male long and straight (178) *Phaonia nigricoxa*
- 9 (8) Coxae brown or fulvous
- 10 (13) Costal spine undeveloped
- 11 (12) Fore femur largely black; stigmas small, brown to brownish black; parafacials about 3/4 width of 3rd antennal segment (179) *Phaonia vividiformis*
- 12 (11) Fore femur brown; stigmas yellowish brown; parafacials about slightly wider than 1/2 width of 3rd antennal segment (180) *Phaonia pattalocerca*
- 13 (10) Costal spine developed, as long as *r-m* vein
- 14 (15) Fore femur fulvous; parafacials about 1/2 width of 3rd antennal segment; palpi black; *r-m* and *m-m* not clouded, the latter straight; fore tibia with 1 medial *p* (181) *Phaonia praefuscifemora* Feng et Ma, sp. nov.

- 15 (14) Fore femur yellow; parafacials about slightly narrower than width of 3rd antennal segment; palpi fulvous; *r-m* and *m-m* clouded; fore tibia without medial *p* (182) *Phaonia azaleella* Feng et Ma, sp. nov.
- 16 (7) Frons narrow, at most slightly wider than the width of anterior ocellus
- 17 (20) The longest hairs on arista shorter than width of 3rd antennal segment
- 18 (19) Hind femur with a row of long *pv* on basal 3/4 part; frons narrower or wider than the width of anterior ocellus; the longest hairs on arista slightly shorter than the width of 3rd antennal segment (183) *Phaonia subpalpata*
- 19 (18) Hind femur without *pv*; frons narrower than the width of anterior ocellus; the longest hairs on arista more than 1/2 width of 3rd antennal segment; the apical half of cerci slender-long in lateral view (184) *Phaonia lamellata*
- 20 (17) Arista long plumose, the longest hairs on arista at least as wide as the 3rd antennal segment
- 21 (22) Thorax black, without markings; palpi short, willow-leaf like; *pra* about 2.5 times length of the 2nd *ntpl*; parafacials narrower than the half width of 3rd antennal segment; hind femur with *pv* on basal half part (185) *Phaonia stenoparafacia*
- 22 (21) Scutum covered with pollen, dark stripes distinct; parafacials at least half as wide as the 3rd antennal segment
- 23 (30) Frons equal to or slightly wider than anterior ocellus
- 24 (27) Antennae black
- 25 (26) Palpi brown; eyes sparsely covered with short hairs; tarsi brown; abdominal tergites with median stripe not distinct, with glittery spots on both lateral sides; cerci with distinct inner process ... (186) *Phaonia flavivivida*
- 26 (25) Palpi black; eyes sparsely with long hairs; tarsi black; abdominal tergites with distinct black median stripes, without glittery spot on both lateral sides; inner process of cerci not distinct (187) *Phaonia qinshuiensis*
- 27 (24) Antennae yellowish brown or brown
- 28 (29) Eyes sparsely covered with middle long hairs, which length about as wide the anterior ocellus; frons as wide as anterior ocellus; genae with 1 upcurved peristomal seta on upper part; palpi dark brown; antennae fulvous; basicosta yellow (188) *Phaonia subflavivivida* Feng et Ma, sp. nov.
- 29 (28) Eyes sparsely covered with short hairs, which length about 1/3 width of anterior ocellus; frons slightly wider than width of anterior ocellus; genae with one row of upcurved peristomal setae; palpi brown, apical part slightly dark; antennae brown; basicosta dark brown (189) *Phaonia supernapica*
- 30 (23) Frons narrower than width of the anterior ocellus
- 31 (32) Frons narrower than half width of the anterior ocellus; upper ommatidia of the eyes larger than the lower's; parafrontalia with 3 *ori*, bare at upper half part; palpi brown; *m-m* straight (190) *Phaonia palpibrevis*

- 32 (31) Frons slightly narrower than width of the anterior ocellus; upper ommatidia of eyes not distinct larger than the lower's; parafrontals with hair-like row of *ori* on upper part; palpi dark yellow; *m-m* curved on middle section (191) *Phaonia palpinormalis* Feng et Ma, sp. nov.

(181) *Phaonia praefuscifemora* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 355—356)

♂: Body length 5.5—6.5 mm. It belongs to *Phaonia vivida*-group and similar to *Phaonia vividiformis* Fang et Fan, 1992, but the latter has the frons rather wide, about 3 times width of anterior ocellus; parafacials narrow, about half width of 3rd antennal segment; costal spine undeveloped; fore femur largely black; surstyli short-wide in lateral view.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Erlangshan, 2 740 m), Sichuan, 10. VI.1987, by Feng Yan; paratypes 2 ♂♂, same as holotype, 1 ♂, Yaan (Mt. Zhougongshan, 1 760 m), 17. VI.1984; 1 ♂, Hanyuan (Mt. Jiaodingshan, 3 550 m), Sichuan, 21. VI.1989, all by Feng Yan.

(182) *Phaonia azaleela* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 357—358)

♂: Body length about 7.0 mm. It belongs to *Phaonia vivida*-group and similar to *Phaonia praefuscifemora* Fang et Ma, sp. nov., but in the latter, the *r-m* and *m-m* veins not clouded; palpi black; fore femur brown; fore tibia with a medial *p*.

Bionomics: Present new species collected on flowers (*Phododendron sikangense* Fang), in early summer, the sun shines after the rain, 23°C.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Erlangshan, 2 580 m), Sichuan, 10. VI.1984, by Feng Yan.

(188) *Phaonia subflavivida* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 369—370)

♂: Body length about 6.0 mm. It belongs to *Phaonia vivida*-group and similar to *Phaonia flavivida* Xue et Cao, 1989, but in the latter, the antennae blackish yellow; palpi brown; genae with a row of upcurved peristomal setae; eyes sparsely covered with short hairs; costal spine distinctly.

Bionomics: Present new species collected on leaves of *Picea* sp. in sun shines.

Holotype ♂, Mt. Ermeishan (Xuedongping, 2 430 m), Sichuan, 22. VI.1984, by Feng Yan.

(191) *Phaonia palpinormalis* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 375—376)

♂: Body length 6.5—8.0 mm. It belongs to *Phaonia vivida*-group and similar to

Phaonia palpibrevis Xue, 1996, but the latter has 3 pairs of *ori*; parafrontals bare on upper half part; palpi brown; *m-m* straight; frons narrower than 1/2 width of the anterior ocellus and ommatidia enlarged on upper median part of the eyes.

Holotype ♂, Mt. Emeishan (Xixiangchi, 2 070 m), Sichuan, 21. VI. 1984, By Feng Yan. Paratype 2 ♂♂, 1 ♀, same as holotype.

23. *Phaonia pratensis*-group

Mid tibia with 1 row of *p*; scutellum black; *pre acr* developed; epistoma not projecting; *pra* developed; notopleuron with hairs, if bare the *post dc* 4. There are 20 (4 are new) species in this group known in China.

Key to the species (♂♂)

- 1 (22) Notopleuron with hairs
- 2 (7) *Post dc* 3
- 3 (4) Legs wholly black; fore tibia without median *p*; basicosta black; hypopleuron with hairs just below post-stigma (192) *Phaonia nigriserva*
- 4 (3) Legs most part yellow; fore tibia with median *p*; basicosta deeply brown
- 5 (6) Palpi yellow, apical dark; metacephalon with black hairs; mid femur with many long setaceous hairs on ventral surface (193) *Phaonia longiseta* Feng et Ma, sp. nov.
- 6 (5) Palpi dark brown, apical black; metacephalon with yellow hairs; mid femur without long setaceous hairs on ventral and hind ventral surfaces (194) *Phaonia tettigona* Feng et Ma, sp. nov.
- 7 (2) *Post dc* 4
- 8 (13) *R-m* and *m-m* clouded
- 9 (10) Hypopleuron with hairs below post-stigma; legs wholly dark brown; squamae yellowish white, margins brownish; frons narrower than the width of anterior ocellus; mid femur with a row of long *pv* on basal half part (195) *Phaonia punctinerva*
- 10 (9) Hypopleuron bare; legs wholly black; squamae brown or deeply brown
- 11 (12) Antennae black, 3rd segment about 4 times of its width; prostigma yellow; basicosta black; squamae deeply brown; frons slightly narrower than the width of anterior ocellus
..... (196) *Phaonia punctinervoida* Feng et Ma, sp. nov.
- 12 (11) Antennae blackish brown, 3rd segment about 2.5 times as long as wide; prostigma dark brown; basicosta dark brown; frons as wide as anterior ocellus
..... (197) *Phaonia subpunctinerva* Feng et Ma, sp. nov.
- 13 (8) *R-m* and *m-m* not clouded or only *r-m* with undistinguished clouded
- 14 (17) Legs wholly black; hypopleuron with 1—3 hairs below the post-stigma

- 15 (16) Interfrontalia about as wide as parafrontalia at the narrowest part; halteres black at knob (198) *Phaonia pullatoides*
- 16 (15) Interfrontalia break off at middle part; halteres yellow at knob (199) *Phaonia latipullatoides*
- 17 (14) Legs at least the tibia yellow; hypopleuron bare
- 18 (19) Frons slightly wider than the distance between outer margins of posterior ocelli; beret with hairs; parafacials more than twice width of the 3rd antennal segment; squamae white (200) *Phaonia yanggaoensis*
- 19 (18) Frons narrow, about as wide as anterior ocellus; beret bare; parafacials narrower than the width of 3rd antennal segment
- 20 (21) Basicosta yellow; mid femur with 2 end breaking spine-like setae on basal of ventral surface; stigmata yellowish white (201) *Phaonia dawushanensis*
- 21 (20) Basicosta brown black; mid femur with a row of long *pv* on basal 2/3 part; post-stigma dark brown (202) *Phaonia chilitica*
- 22 (1) Notopleuron bare; *post dc* 4
- 23 (28) Legs black, at most knees brownish
- 24 (25) Arista plumose; eyes bare; frons about 3 times of the distance between outer margins of posterior ocelli; parafrontalia with 5—6 *ori* and 1 strong *ors*; gena with 1 strong upcurved peristomal seta; halteres black, but knob yellowish white (203) *Phaonia shenyangensis*
- 25 (24) Arista pubescent; eyes at least covered with short hairs
- 26 (27) Mid tibia with 1 *p*; eyes densely covered with rather long hairs; squamae white; halteres deeply brown to dark brown; hypopleuron bare; the 1st sternite with hairs (204) *Phaonia fugax*
- 27 (26) Mid tibia with 2—3 *p*; eyes sparsely covered with short hairs; squamae yellow; halteres black at apical half part; hypopleuron with 2—3 hairs on below post-stigma; the 1st sternite bare (205) *Phaonia gulanensis*
- 28 (23) At least the tibia wholly yellow
- 29 (30) Hypopleuron with black small hairs below the post-stigma; 1st sternite with hairs; frons as wide as the 3rd antennal segment, 2nd antennal segment brownish yellow; genae and tibiae brownish yellow, other wholly black; mid femur with a complete row of *v*; hind femur with a complete row of *av* (206) *Phaonia pura*
- 30 (29) Hypopleuron bare
- 31 (32) *Pra* short, less than the half width of the 2nd *ntpl*; femora most part black, tibia and tarsi yellow; body lanky; frons about 3 times width of the anterior ocellus (207) *Phaonia graciloides*
- 32 (31) *Pra* slightly short, equal to or longer than the 2nd *ntpl*
- 33 (36) *Pra* slightly shorter than or equal to the 2nd *ntpl*

- 34 (35) Frons as wide as antennae; mid femur without big seta on ventral surface; abdominal tergites with triangle median spots (208) *Phaonia huanglongshana*
- 35 (34) Frons distinct wider than the width of antennae; mid femur with a row of long *pv* on basal half part; abdominal tergites with a narrow median black stripe (209) *Phaonia submontana*
- 36 (33) *Pra* distinct longer than the length of the 2nd *ntpl*
- 37 (38) Squamae white; femora yellow only at apical part; hind femur with a row of *pv* on basal 2/3 part; hind tibia with 2—4 *av* (210) *Phaonia montana*
- 38 (37) Squamae yellowish; mid femur wholly yellow; hind femur with 2 *pv* on the middle part; hind tibia with 1 *av* (211) *Phaonia argentifrons*

(193) *Phaonia longiseta* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 379—380)

♂: Body length about 7.0 mm. Present species belongs to *Phaonia pratensis*-group and similar to *Phaonia nigriserva* Xue, 1996, but in the latter, the legs wholly black; fore tibia without median *p*; palpi black and basicosta black.

Bionomics: This species is collected on grasses along mountain paths in early summer.

Holotype ♂, Emeishan (Xuedongping, 2 430 m), Sichuan, 22. VI. 1984, by Feng Yan.

(194) *Phaonia tettigona* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 381—382)

♂: Body length about 7.0 mm. This species belongs to *Phaonia pratensis*-group and similar to *Phaonia longiseta* Feng et Ma, sp. nov., but in the latter, the frons as wide as anterior ocellus; palpi yellow; metacepharon with black hairs; mid femur with long setaceous hairs on ventral and hind ventral surfaces.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Erlang, Ganhaizi, 2 740 m), Sichuan, 3. VII. 1988, by Feng Yan.

(196) *Phaonia punctinervoida* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 385—386)

♂: Body length about 7.0 mm. It belongs to *Phaonia pratensis*-group and similar to *Phaonia punctinerva* Xue et Cao, 1988, but in the latter, the hypopleuron with hairs below the post-stigma; legs dark brown; squamae white, margins brownish.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Zhougong, 1 760 m), Sichuan, 13. VII. 1989, by Feng Yan.

(197) *Phaonia subpunctinerva* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 387—388)

♂: Body length about 7.0 mm. It belongs to *Phaonia pratensis*-group and similar to *Phaonia punctinervoides* Feng et Ma, sp. nov., but in the latter, the 3rd antennal segment

about 4 times longer than the width; prostigma yellowish brown; basicosta black, squamae brown and the cerci of male different from each other.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Zhougong, 1 700 m), Sichuan, 11. IX. 1988, by Feng Yan.

24. *Phaonia boleticola*-group

Pre acr absent; *pra* undeveloped the same as *Phaonia subpullata*-subgroup, but arista plumose, legs mostly pale colour, if black, the hypopleuron with hairs below the post-stigma. There are 6 species known in China.

Key to the species (♂ ♀)

- 1 (6) Hypopleuron with hairs below the post-stigma; legs black or brownish black
- 2 (3) The base and anterior half part of wings dark brown; basicosta black; mid tibia with 1 *ad* (212) *Phaonia nigripennis*
- 3 (2) Wings transparent, at most slightly tinged with brown; basicosta yellow or dark brown; mid tibia without *ad*
- 4 (5) Basicosta dark brown; squamae yellowish; male frons narrower than the width of 3rd antennal segment (213) *Phaonia cyclosternita*
- 5 (4) Basicosta yellow; squamae white; male frons distinctly wider than the width of the 3rd antennal segment (214) *Phaonia suspiciosa*
- 6 (1) Hypopleuron bare; legs yellowish brown, at most the tarsi black
- 7 (8) *Post dc* 4; ♀: frons slightly wider than an eye-width; *ori* 4 pairs; femora largely dark brown, tarsi black; *r-m* and *m-m* dark clouded; basal both segment and basal part of the 3rd antennal segment reddish brown; palpi reddish brown; hind tibia with 2 *av*; abdominal tergites with hind marginal bands and dark median stripe (215) *Phaonia fani*
- 8 (7) *Post dc* 3
- 9 (10) Palpi yellow; basal both segment and basal part of 3rd antennal segment yellowish brown; *r-m* and *m-m* clouded; squamae white; fore tibia with a median *p*; ♀: tarsi yellow; hind tibia with 1 *av* (216) *Phaonia xuei*
- 10 (9) Palpi blackish brown; *r-m* and *m-m* not clouded; squamae yellowish; fore tibia without medial *p*; ♀: unknown (217) *Phaonia suscepta*

25. *Phaonia palpata*-group

Pre acr absent; *pra* developed, at least as long as the 2nd *ntpl*; *post dc* 3, rarely 4; notopleuron, hypopleuron, beret and basisternum all bare; male cerci with spinula-group on the apical inner part; palpi of the female enlarged or normal large; arista plumose or long

plumose; mid tibia with a row of *p*; scutellum black, only 3 species known in China.

Key to the species (♂ ♂)

- 1 (2) *Post dc* 4; eyes sparsely covered with short hairs, almost bare; mid femur with setaceous row of *pv* on apical half part (218) *Phaonia tieffii subaureola*
- 2 (1) *Post dc* 3
- 3 (4) Eyes densely covered with long hairs; 2nd *ntpl* short, about half length of the 1st *ntpl*; fore tibia with 1—2 medial *p* (219) *Phaonia palpata*
- 4 (3) Eyes sparsely covered with microscopic hairs, almost bare; 2nd *ntpl* as long as the 1st *ntpl*; fore tibia without medial *p* (220) *Phaonia mimopalpata*

26. *Phaonia gansuensis*-group

Mid tibia with a row of *p*; *pre acr* absent; *post dc* 3; arista pubescent; radial node with setulae on upper and lower surfaces; *stpl* 2:2; notopleuron with hairs; hind tibia with 1 long *pd* on apical 1/4 part. Only one species (221) *Phaonia gansuensis* known in China.

27. *Phaonia magnicornis*-group

Pre acr absent; *pra* developed; *post dc* 3; arista pubescent or short plumose, the longest hairs on arista about a half width of the 3rd antennal segment; the 3rd antennal segment very long, about 4 times of its width; at least the tibiae wholly yellow. There are 2 (1 new) species known in China.

Key to the species (♂ ♂)

- 1 (2) Arista pubescent, the longest hairs on arista not as long as its basal diameter; eyes densely covered with long hairs; basicosta black; femora at apex and knees black ... (222) *Phaonia nigrigenis*
- 2 (1) Arista short plumose, the longest hairs on arista about half width of the 3rd antennal segment; eyes sparsely covered with short hairs; basicosta yellow; femora and knees wholly yellow
..... (223) *Phaonia clavitarsis* Feng et Ma, sp. nov.

(223) *Phaonia clavitarsis* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 437—438)

♂: Body length 5.5—6.2 mm. It belongs to *Phaonia magnicornis*-group and similar to *Phaonia nigrigenis* Ma et Cui, 1986, but in the latter, the arista pubescent; eyes densely covered with long hairs; basicosta black; femora at apex and knees black.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Erlang, 2 740 m), Sichuan, 22. VII.1983, by Feng Yan; 2 ♂ ♂, 20. IX.1984, 1 ♂, 20. VIII.1983, the same as holotype; 1 ♂, Yaan (Mt. Zhougong,

1 700 m), 18. IV. 1986; 1 ♂, Yaan (Mt. Zhougong), 28. X. 1985, all by Feng Yan.

28. *Phaonia minuticornis*-group

It is closely related to *Phaonia magnicornis*-group, but the arista pubescent; legs wholly black; antennae normal large. There are 2 species known in China.

Key to the species (♂ ♂)

- 1 (2) Parafrontals with 1 *ors*; fore tibia with 1—2 *p*; genae with 2 rows of peristomal upcurved setae; 3rd antennal segment about 2.5 times as long as wide (224) *Phaonia calceicercia*
- 2 (1) Parafrontals without *ors*; fore tibia without medial *p*; genae with 4—5 rows of upcurved peristomal setae; 3rd antennal segment about more than 2.5 times as long as wide (225) *Phaonia minuticornis*

29. *Phaonia guizhouensis*-group

Epistoma projecting beyond frontal angle; mid tibia with only 1 row of *p*; *pre acr* undeveloped; *post dc* 4; *pra* developed; arista long plumose, rarely short plumose; notopleuron with hairs; legs largely yellow. There are 4 species known in China.

Key to the species (♂ ♂)

- 1 (2) Frons as wide as the 3rd antennal segment; the longest hairs on arista about half length of the 3rd antennal segment; femora and tibiae wholly yellow; fore tibia with 1 medial *p* (226) *Phaonia guizhouensis*
- 2 (1) Frons less than twice the width of anterior ocellus; arista long plumose, at least as long as the width of 3rd antennal segment
- 3 (4) Epistoma projecting as pig-nose-like; hind tibia without *ad*; frons narrower than the diameter of anterior ocellus; beret bare (227) *Phaonia insetitibia*
- 4 (3) Epistoma slightly projecting beyond frontal angle; hind tibia with *ad*; beret with hairs
- 5 (6) Hind tibia with 1 *ad*; mid tibia with 2 *p*; hind femur with 2 *pv* on middle part (228) *Phaonia wenshuiensis*
- 6 (5) Hind tibia with 2 *ad*; mid tibia with 3—4 *p*; hind femur with a row of *pv* on basal 3/5 part (229) *Phaonia tianshanensis*

30. *Phaonia villana*-group

Mid tibia with 1 row of *p*; *pre acr* absent; *post dc* 3; *pra* strong; arista long plumose; radial node with hairs on ventral surface; *r*₄₊₅ with hairs on basal 1st section; notopleuron

with hairs, it may be separated from *Phaonia fuscata*-group. There are 3 (2 are new) species known in China.

Key to the species (♂ ♂)

- 1 (2) Eyes densely covered with long hairs, which about 3 times long of anterior ocellus; basicosta black brown; femora yellow, apical 1/3 deeply brown (230) *Phaonia fuscipicalis* Feng et Ma, sp. nov.
- 2 (1) Eyes sparsely covered with hairs; basicosta yellow; femora wholly yellow
- 3 (4) *R-m* and *m-m* slightly clouded; abdominal tergites with a medial black stripe and with large lumpish glittery lateral spots (231) *Phaonia villana*
- 4 (3) *R-m* and *m-m* not clouded; 3rd and 4th tergites of abdomen with medial equi-lateral triangle glittery spots; 1st tarsomere of fore legs with one cluster long setae on ventral surface (232) *Phaonia baoxingensis* Feng et Ma, sp. nov.

(230) *Phaonia fuscipicalis* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 451—452)

♂: Body length 6.0—8.0 mm. It belongs to *Phaonia villana*-group and close to *Phaonia villana* R.-D., 1830, but in the latter, eyes sparsely covered with short hairs; interfrontalia disappearing in the middle part; basicosta yellow; femora wholly brownish yellow.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Erlang, 2 740 m), Sichuan, 18. V. 1989, by Feng Yan, paratypes 6 ♂ ♂, same as holotype.

(232) *Phaonia baoxingensis* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 455—456)

♂: Body: length 7.5—9.0 mm. It belongs to *Phaonia villana*-group and similar to *Phaonia villana* R.-D., 1830, but the new species having *r-m* and *m-m* not clouded; the 3rd and 4th tergites of abdomen with medial equilateral-triangle glittery spots; and the 1st tarsomere of fore legs with a cluster long setae on ventral surface.

Holotype ♂, Yaan (Baoxing, 1 800 m), Sichuan, 12. VIII. 1984, by Yang Shi-bin, paratype 1 ♂, same as holotype, by Feng Yan.

31. *Phaonia liupanshanensis*-group

It may be separated from *Phaonia fuscata*-group by the notopleuron and beret all with hairs, but the latter group only notopleuron with hairs, beret bare; *post dc* 3; arista plumose; epistoma not projecting; radial node bare. There are 4 (1 new) species known in China.

Key to the species (♂ ♂)

- 1 (4) Fore tibia with medial *p*
- 2 (3) Eyes sparsely covered with short hairs; frons about 3.5 times width of the anterior ocellus; 1st sternite with hairs (233) *Phaonia flavicauda*
- 3 (2) Eyes densely covered with long hairs; frons narrow, about 1.5 times width of the anterior ocellus; 1st sternite bare (234) *Phaonia latistriata*
- 4 (1) Fore tibia without medial *p*
- 5 (6) Tibiae wholly black; *r-m* and *m-m* slightly clouded; 3rd and 4th tergites of abdomen with black spots obscure (235) *Phaonia liupanshanensis* Ma, sp. nov.
- 6 (5) Tibiae yellowish brown; *r-m* and *m-m* not clouded; 3rd and 4th tergites with equilateral triangle medial spots (236) *Phaonia angustipalpata*

(235) *Phaonia liupanshanensis* Ma, sp. nov. (figs. 461—462)

♂: Body length about 7.5 mm. It belongs to *Phaonia liupanshanensis*-group and similar to *Phaonia angustipalpata* Xue, 1996, but the new species having tibia wholly black; *r-m* and *m-m* slightly clouded; 3rd and 4th tergites with black obscure spots.

Holotype ♂, Longde (Mt. Liupanshan), Ningxia, 9. VIII. 1980, by Zhao Gan.

32. *Phaonia fuscata*-group

Mid tibia with 1 row of *p*; *pre acr* absent; *pra* long and strong; *post dc* 3; epistoma not projecting; radial node bare; notopleuron with hairs same as *Phaonia liupanshanensis*-group, but the beret bare. There are 14 (3 new) species known in China.

Key to the species (♂ ♂)

- 1 (8) Fore tibia without medial *p*
- 2 (5) *R-m* clouded; body large, about 10.0 mm
- 3 (4) The 2nd antennal segment reddish brown; *m-m* not clouded; femora yellow only the fore femur dark grey on dorsal surface; mid tibia with 3 *p*; hind tibia with 1 *ad* (237) *Phaonia mysticoides*
- 4 (3) The 2nd antennal segment black; *m-m* clouded; femora black at apical part; mid tibia with 6—7 *p*; hind tibia with 2 *ad* (238) *Phaonia submysticoida* Ma et Wang, sp. nov.
- 5 (2) *R-m* not clouded; body small, 5.5—6.5 mm
- 6 (7) Eyes bare; 3rd antennal segment black; gena with only 2 upcurved peristomal setae; hind tibia with 4 *av* (239) *Phaonia mai*

- 7 (6) Eyes densely covered with long hairs; 3rd antennal segment yellow; gena with 4 upcurved peris-
tomal setae; hind tibia with 2 *av* (240) *Phaonia antenniangusta*
- 8 (1) Fore tibia with medial *p*
- 9 (12) *R-m* and *m-m* distinct clouded; 3rd and 4th tergites of abdomen with medial triangle spots
- 10 (11) Femora largely black, only apex orange; hind femura without *pv*; abdominal tergites with distinct
medial triangle spots (241) *Phaonia fuscata*
- 11 (10) Femora wholly yellow; hind femur with rows of *av* and *pv*; abdominal tergites with medial trian-
gle obscur spots (242) *Phaonia ryukyuensis*
- 12 (9) Around *r-m* and *m-m* transparent or slightly clouded
- 13 (16) Palpi brown
- 14 (15) Parafacials narrow, about half the width of 3rd antennal segment; inner process longer than the
outer process (243) *Phaonia reniformis*
- 15 (14) Parafacials slightly narrower than the width of the 3rd antenna segment; inner process not longer
than the outer's (244) *Phaonia varimacula* Feng et Ma, sp. nov.
- 16 (13) Palpi black or dark brown, or only black on apex
- 17 (18) Femora and fore tibia black; *m-m* clouded; hind tibia with a *pd* on pre-apex
..... (245) *Phaonia cryptoista*
- 18 (17) Femora and tibiae wholly yellow; *r-m* and *m-m* not clouded
- 19 (20) Interfrontalia disappearing at middle part; eyes sparsely covered with short hairs; hind tibia with 4
av (246) *Phaonia angustifuscata*
- 20 (19) Interfrontalia complete, at middle part not disappearing
- 21 (24) Eyes sparsely covered with short hairs; palpi dark brown
- 22 (23) Basicosta yellowish brown; femora brown; stigmata deep brown; hind tibia with 4—5 *av*, 2 *ad*;
inner process longer than the outer's (247) *Phaonia qingheensis*
- 23 (22) Basicosta dark brown; femora slightly yellowish brown on apical 1/5 part; stigmata dark brown;
hind tibia with 3 *av*, 1 *ad*; inner process distinctly longer than the outer's
..... (248) *Phaonia chuanxiensis* Feng et Ma, sp. nov.
- 24 (21) Eyes sparsely or densely covered with rather long hairs
- 25 (26) Eyes sparsely covered with middle long hairs; interfrontalia about half as wide as parafrontalia;
parafacials about as wide as the 3rd antennal segment; abdominal tergites with medial black ob-
scure stripe (249) *Phaonia submystica*
- 26 (25) Eyes densely covered with long hairs; innerfrontalia as wide as parafrontalia; parafacials about 1.5
times the width of the 3rd antennal segment; abdominal tergites with large median triangle dark
spots (250) *Phaonia luculenta*

(238) *Phaonia submysticoida* Ma et Wang, sp. nov. (figs. 467—468)

♂: Body length about 10.0 mm. It belongs to *Phaonia fuscata*-group and similar to

Phaonia mysticoides Ma et Wang, 1980, but the new species, the fore femur, mid femur and apex of hind femur black; mid tibia with 6—7 *p*; hind tibia with 2 *ad*; *m-m* clouded; 2nd antennal segment black.

Holotype ♂, Anshan (Mt. Chianshan, Zhonggou), Liaoning, 29. V. 1980, by Wang Tai-lai.

(244) *Phaonia varimacula* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 479—480)

♂: Body length 6.0—7.5 mm. It belongs to *Phaonia fuscata*-group and similar to *Phaonia reniformis* Fang, Fan et Feng, 1992, but in the latter, the cerci with long inner process longer than the outer process.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Zhougongshan, 1 700 m), Sichuan, 29. V. 1987, by Feng Yan, paratypes 4 ♂♂, 1 ♀, same as holotype.

(248) *Phaonia chuanxiensis* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 487—488)

♂: Body length 6.0—6.5 mm. It belongs to *Phaonia fuscata*-group and similar to *Phaonia qingheensis* Xue, 1984, but in the latter, the basicosta yellowish brown; stigmas deeply brown; hind tibia with 4—5 *av*, 2 *ad*; femora wholly brown; inner process slightly longer than the outer process.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Zhougongshan, 1 700 m), Sichuan, 2. V. 1988, by Feng Yan, paratype 1 ♂, 7. IX. 1987, same as holotype.

33. *Phaonia flavicornis*-group

It is separated from *Phaonia fuscata*-group by the notopleuron bare, beret with hairs and *pra* short, only about half length of the 2nd *ntpl*. only 1 species (251) *Phaonia flavicornis* Feng, 1995 (figs. 493—494) known in China.

34. *Phaonia bitrigona*-group

It is separated from *P. fuscata*-group by the notopleuron and beret all bare, and divided 2 subgroups, fore tibia with median *p*……*P. bitrigona*-subgroup; fore tibia without median *p*……*P. xingxianensis*-subgroup. There are 31 (4 new) species known in China.

Key to the species (♂♂)

- 1 (30) Fore tibia with median *p* (*P. bitrigona*-subgroup)

- 2 (3) 5th sternite covered with dense long setae; eyes bare; frons slightly wider than distance between outer margins of posterior ocelli; fore tibia largely black brown; mid femur with 2—3 *pv* on basal half; hind tibia with 2 *av*; on each tergite of abdomen with triangle median black spots (252) *Phaonia hystricosternita*
- 3 (2) 5th sternite without dense long seta
- 4 (5) 3rd antennal segment wholly yellowish white; squamae white; eyes covered with microscopic hairs, almost bare; femora black (253) *Phaonia huanrenensis*
- 5 (4) 3rd antennal segment black
- 6 (9) Frons narrower than distance between outer margins of posterior ocelli; mid femur without robust seta on ventral surface
- 7 (8) 3rd and 4th tergites with long triangle median black spots, without glittery lateral spots (254) *Phaonia bitrigona*
- 8 (7) 3rd and 4th tergites with similar triangle form spots and with a median black stripe, with lump glittery lateral spots (255) *Phaonia varicolor*
- 9 (6) Frons equal to or wider than distance between outer margins of posterior ocelli; mid femur with long setae on ventral surface
- 10 (17) Hind tibia with 2 *ad*
- 11 (12) Frons about twice distance between outer margins of posterior ocelli; palpi yellowish brown at basal half; abdominal tergites with rather wide median black spots (256) *Phaonia liaoningensis*
- 12 (11) Frons about equal to distance between outer margins of posterior ocelli; palpi black or dark brown
- 13 (14) Palpi dark brown, and wide at apical part; eyes sparsely covered with short hairs; *r-m* not clouded; inner process of cerci long (257) *Phaonia postifugax*
- 14 (13) Palpi black; eyes covered with rather long hairs; outer process of cerci longer than the inner process
- 15 (16) Eyes densely covered with middle long hairs; *r-m* slightly infuscated; basicosta brown; parafacialia about 3/5 width of 3rd antennal segment; mid femur with 2 *v*; hind femur without *pv*; surstyli with 1 small papilli-form process (258) *Phaonia microthelis*
- 16 (15) Eyes sparsely covered with long hairs; *r-m* clouded; basicosta dark brown; parafacialia about one half width of 3rd antennal segment; mid femur with a row of *pv* on 3/4 basal part; hind femur with a row of *pv*; surstyli without papilli-form process; 3rd and 4th sternites of abdomen with long setae on lateral margins (259) *Phaonia pilosiventris*
- 17 (10) Hind tibia with 1 *ad*
- 18 (23) Arista long plumose, the longest hairs on arista distinctly longer than width of 3rd antennal segment
- 19 (20) Eyes densely covered with long hairs; parafrontalia with hair-like *ori* on upper part; parafacialia about one half width of 3rd antennal segment; height of gena about 1/8 height of eye; squamae strongly tinged with yellow; hind femur without *pv* (260) *Phaonia kuankuoshuiensis*

- 20 (19) Eyes bare or sparsely covered short hairs
- 21 (22) *R-m* and *m-m* not infuscated; interfrontalia narrower than width of parafrontalia; abdominal tergites with a slender medial black stripe, without lateral glitery spot (261) *Phaonia yaluensis*
- 22 (21) *R-m* and *m-m* clouded; interfrontalia wider than width of parafrontalia; 3rd and 4th tergites with triangular median spots and with lateral glitery spots (262) *Phaonia fuscula*
- 23 (18) Arista plumose, the longest hairs on arista at most equal to width of 3rd antennal segment
- 24 (27) Femora and tibiae wholly yellow
- 25 (26) Eyes sparsely covered with short hairs; length of prostigma about $4/5$ as long as 3rd antennal segment; surstyli ball-like, the length equal to the width; inner process longer than outer process of cerci (263) *Phaonia emeishanensis*
- 26 (25) Eyes densely covered with long hairs; prostigma very long, the length at least as long as 3rd antennal segment; inner process of cerci short; surstyli twice as long as width (264) *Phaonia megastigma*
- 27 (24) Hind surface of each femur or fore femur largely black
- 28 (29) Hind surface of each femur and tarsi brown; *m-m* distinctly curved; hind femur with *pv* on middle section; inner and outer processes of cerci slender; surstyli broadly short (265) *Phaonia shaanbeiensis*
- 29 (28) Fore femur and tarsi black; *m-m* straight; hind femur with a complete row of *pv*; inner and outer processes of cerci rather robust and short; surstyli slender (266) *Phaonia erlangshanensis*
- 30 (1) Fore tibia without median *p* (*P. xingxianensis*-subgroup)
- 31 (46) Legs almost wholly black, at most knees brownish yellow
- 32 (37) Frons narrower than width of 3rd antennal segment or at most twice width of anterior ocellus
- 33 (34) Eyes densely covered with long hairs; arista short plumose, the longest hairs about $3/5$ width of 3rd antennal segment; frons narrow, about as wide as anterior ocellus (267) *Phaonia dimagnicornis*
- 34 (33) Eyes sparsely covered with short hairs; arista long plumose
- 35 (36) Frons slightly wider than width of anterior ocellus; ommatidia slightly enlarged on upper part; squamae greyish white, margin yellowish; mid femur with a complete row of *pv*; 3rd and 4th tergites with long triangular median dark markings (268) *Phaonia xingxianensis*
- 36 (35) Frons about twice width of anterior ocellus; ommatidia distinctly enlarging on upper part, about twice times longer than the lowers; squamae yellowish white (269) *Phaonia daxinganlinga* Ma et Cui, sp. nov.
- 37 (32) Frons at least equal to width of 3rd antennal segment
- 38 (41) Eyes bare; arista long plumose, the longest hairs on arista as wide as 3rd antennal segment
- 39 (40) Legs wholly black; *r-m* and *m-m* slightly infuscated; cerci without process, distal margins arced (270) *Phaonia naticerca*

- 40 (39) Tibia deep brown, other black; *r-m* and *m-m* not clouded; outer process of cerci strongly long
..... (271) *Phaonia laticrassa*
- 41 (38) Eyes covered with hairs; the longest hairs on arista less than width of 3rd antennal segment mostly
- 42 (43) Arista long plumose, the longest hairs about 1.2 times width of 3rd antennal segment; with 1 *ors*
on upper of parafrontalia; parafacialia narrow, about one half width of 3rd antennal segment; eyes
with middle long hairs (272) *Phaonia biauriculata*
- 43 (42) Parafrons without *ors*; the longest hairs on arista less than width of 3rd antennal segment; parafacialia wider than former species
- 44 (45) Parafacialia about $\frac{2}{3}$ width of 3rd antennal segment; mid tibia without *ad*; hind femur without
pv; 3rd tergite of abdomen with a regular triangular median black spot; the longest hairs on arista
about $\frac{2}{3}$ width of 3rd antennal segment (273) *Phaonia antennicrassa*
- 45 (44) Parafacialia about equal to or slightly wider than width of 3rd antennal segment; mid tibia with 1
ad; hind femur with a row of *pv*; tergites of abdomen with narrow medial black stripe; the
longest hairs on arista about $\frac{2}{3}$ to $\frac{4}{5}$ width of 3rd antennal segment
..... (274) *Phaonia paramersicrassa*
- 46 (31) Legs largely yellow, at least the tibia wholly yellow
- 47 (54) Frons narrower than width of 3rd antennal segment
- 48 (49) Mid tibia only with 1 *p*; mid femur with 2 end breaking *pv* on basal half part; parafacialia as wide
as 3rd antennal segment; stigmata yellow (275) *Phaonia debiliceps*
- 49 (48) Mid tibia with 2—3 *p*; mid femur with a complete row of *pv*; parafacialia narrow, about one half
width of 3rd antennal segment
- 50 (51) Eyes bare frons equal to distance between the outer margins of posterior ocelli; *m-m* distinctly
curved at middle section; hind tibia with 3—4 *av*; abdominal tergites with a medial slender black
stripe (276) *Phaonia flavibasicosta* Ma, Deng et Zhang, sp. nov.
- 51 (50) Eyes sparsely or densely covered with short hairs
- 52 (53) Frons about slightly wider than distance between the outer margins of posterior ocelli; *m-m*
straight; hind tibia with 2 *av*; abdominal 3rd to 5th tergites each with a long triangular dark spot
..... (277) *Phaonia yel*
- 53 (52) Frons slightly narrower than width of anterior ocellus; eyes densely covered with short hairs; *m-m*
curved slightly; hind tibia with 3—4 *av*; abdominal 3rd tergite with stripe, 4th and 5th tergites
with stripes obscure (278) *Phaonia fortis* Feng et Ma, sp. nov.
- 54 (57) Frons at least as wide as 3rd antennal segment
- 55 (58) Palpi orange or yellow; with *ors* on parafrons
- 56 (57) Palpi orange wholly; humeral callus yellowish orange; abdomen thickset, metallic black, with huge
apical part (279) *Phaonia macropygus*
- 57 (56) Palpi yellow, apical part dark; humeral callus black; abdomen conic, covered with densely blue-
grey pollen; each tergites with medial stripe and glittery spots
..... (280) *Phaonia oncocerca* Feng et Ma, sp. nov.

- 58 (55) Palpi black and without *ors* in parafrons
- 59 (60) Gena only with 1 upcurved peristomal seta; eyes sparsely covered with short hairs; frons about 1.5 times as wide as 3rd antennal segment; parafacialia alightly wider than width of 3rd antennal segment; mid femur with a *pv* row on basal 3/5 part (281) *Phaonia septentrionalis*
- 60 (59) Gena with 1 row of upcurved peristomal setae; eyes sparsely covered with microscopic hairs or almost bare; frons as wide as 3rd antennal segment; parafacialia narrower than width of 3rd antennal segment; mid femur without *pv* (282) *Phaonia nigribasicosta*

(269) *Phaonia daxinganlinga* Ma et Cui, sp. nov. (figs. 529—530)

♂: Body length about 4.5 mm. It belongs to *Phaonia xingxianensis*-subgroup and similar to *Phaonia xingxianensis* Ma et Wang 1985, but in the latter, the frons narrow, about slightly wider than width of anterior ocellus; squamae greyish white; and the terminalia of male is different.

Holotype ♂, Huma (Guyuan), Heilongjiang, 12. VII. 1980, by Cui Chang-yuan.

(276) *Phaonia flavibasicosta* Ma, Deng et Zhang, sp. nov. (figs. 543—544)

♂: Body length about 7.0 mm. It belongs to *Phaonia xingxianensis*-subgroup and similar to *Phaonia nigribasicosta* Xue, 1996, but in the latter, the femora wholly black; basicosta dark brown; mid femur without distinct *pv* and each tergites of abdomen with rather wide median black stripes.

Holotype ♂, Dayi (Xiling, 2 500 m), Sichuan, 17. VII. 1993, by Deng An-xiao.

(278) *Phaonia fortis* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 547—548)

♂: Body length about 7.0 mm. It belongs to *Phaonia xingxianensis*-subgroup and similar to *Phaonia yei* Feng, 1995, but in the latter, the frons rather wide, about wider than distance between the outer margins of poaterior ocelli; eyes sparsely covered with short hairs; the 3rd to 4th tergites of abdomen each with a long triangular dark spot.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Zhougongshan, 1 700 m), Sichuan, 6. VII. 1989, by Feng Yan.

(280) *Phaonia oncocerca* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 551—552)

♂: Body length about 5.5 mm. It belongs to *Phaonia xingxianensis*-subgroup and similar to *Phaonia macropygus* Feng, 1996, but in the latter, the scutellum dark brown, on lateral margins and lower surface with black hairs; radial node with 1 hair on the lower sur-

face; abdomen huge, apical part enlarged, without median stipe; surstyli huge; humeral callus yellow.

Holotype ♂, Mingshan (Mt. Mengshan, 1 400 m), Sichuan, 4. VI. 1989, by Feng Yan.

35. *Phaonia minutiungula*-group

Fore tarsis with long sensory hairs on ventral surface; *post dc* 4; notopleuron and beret with hairs same as *Phaonia errans*-group, but the epistoma projecting beyond frontal angle, frons about 1/4 the head-width, with a pair of *ors*, claws and pulvilli small. There are 2 species known in Jilin and Heilongjiang of China.

Key to the species (♂ ♂)

- 1 (2) Eyes sparsely covered with short hairs; gena 3/7 the height of eyes; fore tibia with 1 or 2 medial *p*; mid tibia with 1 *ad*; hind femur with a complete row of *av* (283) *Phaonia minutiungula*
- 2 (1) Eyes densely covered with long hairs; gena 2/7 the height of eyes; fore tibia without median *p*; mid tibia without *ad*; hind femur with short *av* on basal half part (284) *Phaonia heilongshanensis*

36. *Phaonia chalcica*-group

Pre acr absent; *post dc* 4; notopleuron and beret with hairs; mid tibia with only 1 row of *p* setae same as *Phaonia errans*-group and *Phaonia minutiungula*-group, but the fore tarsis without long sensory hairs, epistoma not projecting beyond frontal angle. There are 11 (1 new) species known in China.

Key to the species (♂ ♂)

- 1 (8) Legs black, at most knees brown
- 2 (3) Arista pubescent; legs wholly black; mid tibia with 1 or 2 *ad*; frons wider than the distance between the outer margins of posterior ocelli; halteres dark yellowish brown; abdominal tergites covered with large lumpish glittery spots; *r-m* and *m-m* slightly infuscated (285) *Phaonia changbaishanensis*
- 3 (2) Arista plumose; mid tibia without *ad*
- 4 (5) Palpi yellow; eyes densely covered with pale hairs; mid and hind femora and tibiae yellow; mid femur with a row of long *pv* on basal half; abdominal tergites covered with a dark median stripe and glittery lateral spots (286) *Phaonia malatsei*

- 5 (4) Palpi black or blackish brown
- 6 (7) Frons slightly narrower than the width of 3rd antennal segment at narrowest point; arista plumose, the longest hairs on arista about $2/3$ times width of 3rd antennal segment; *r-m* and *m-m* clouded (287) *Phaonia mimocandicans*
- 7 (6) Frons about 1.3 times width of anterior ocellus; arista long plumose, the longest hairs on arista about 1.6 times width of 3rd antennal segment; *r-m* and *m-m* not clouded
..... (288) *Phaonia centa* Feng et Ma, sp. nov.
- 8 (1) Legs at least the tibiae wholly yellow
- 9 (12) Squamae at least dark brown on margins; femora brown black, only apex yellow
- 10 (11) Frons about twice as wide as anterior ocellus; *pra* about twice as long as the 2nd *ntpl*; squamae dark brown (289) *Phaonia beizhenensis*
- 11 (10) Frons narrower than the width of anterior ocellus; *pra* as long as the 2nd *ntpl*; squamae fuscous (290) *Phaonia subnigrisquama*
- 12 (9) Squamae yellow
- 13 (16) Frons about twice as wide as anterior ocellus; parafacials distinctly wider than the width of 3rd antennal segment
- 14 (15) Palpi fuscous; parafacials about 1.3 times the width of 3rd antennal segment; fore femur largely black; mid and hind femora wholly yellow; abdominal tergites with a obscure median black stripe and with distinct glittery lateral spots (291) *Phaonia jomdaensis*
- 15 (14) Palpi black; parafacials about nearly twice width of 3rd antennal segment; fore femur and basal half of mid femur black or fuscous; mid femur at apical half and hind femur wholly yellow; 3rd and 4th tergites of abdomen with a medial black spots, which about equal to depth of hind tibia; glittery lateral spots present (292) *Phaonia hejinga*
- 16 (13) Frons at most as wide as anterior ocellus; parafacials at most as wide as 3rd antennal segment
- 17 (18) Eyes sparsely covered with hairs; gena with a row of upcurved peristomal setae; legs wholly black; parafacials narrower than width of 3rd antennal segment (293) *Phaonia maculiaurea*
- 18 (17) Eyes densely covered with long hairs; at least the tibia wholly yellow
- 19 (20) Gena with 2 rows of upcurved peristomal setae; mid and hind femora dark yellowish brown; hind femur with 1 *pd* on apical $1/5$ part (294) *Phaonia xiangningensis*
- 20 (19) Gena with 1 row of upcurved peristomal setae; mid and hind femora black, only the end yellow; hind tibia with 1 *pd* on apical $1/6$ part (295) *Phaonia brunelaurea*

(288) *Phaonia centa* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 567—568)

♂: Body length about 6.5 mm. It belongs to *Phaonia chalcica*-group and similar to *Phaonia mimocandicans* Ma et Tian, 1991, but in the latter, the knees yellow, arista plumose, the longest hairs on arista about $2/3$ width of 3rd antennal segment; *r-m* and

m-m clouded.

Bionomics: Collected on the wild flowers in sunny day after rain.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Erlangshan, 2 680 m), Sichuan, 1. VII. 1988, by Feng Yan.

37. *Phaonia triseriata*-group

It similar to *Phaonia chalcica*-group, but the notopleuron and beret all bare. There are 5 (1 new) species known in China.

Key to the species (♂ ♂)

- 1 (2) Eyes bare; palpi black; frons about 1.5 times width of 3rd antennal segment; mid femur with a complete row of *pv*; abdominal tergites with a equal wide median black stripe (296) *Phaonia crassicauda*
- 2 (1) Eyes covered with hairs; palpi brown, dark brown or yellow
- 3 (6) Palpi dark brown
- 4 (5) Eyes sparsely covered with short hairs; fore tibia with 1 medial *p*; mid femur without *av* and *pv*; each femur dark grey on basal 4/5 part (297) *Phaonia brunneipalpis*
- 5 (4) Eyes densely covered with long hairs; fore tibia without median *p*; mid femur with 5 long *pv*; legs except the tarsi black, wholly orange reddish (298) *Phaonia triseriata*
- 6 (3) Palpi brown or yellow
- 7 (8) Palpi brown; basal both segment of antennae brown, the 3rd segment largely dark fuscous; mid femur with 2 *pv* on basal half; hind femur without *pv*; hind tibia with 2 *av* (299) *Phaonia danierrans*
- 8 (7) Palpi yellow; both basal antennal segment yellow, the 3rd segment at basal part yellow, apex fuscous; mid and hind femura with complete rows of *pv*; hind tibia with 4 *av* (300) *Phaonia fulvescentitarsis* Feng et Ma, sp. nov.

(300) *Phaonia fulvescentitarsis* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 591—592)

♂: Body length about 5.0 mm. It belongs to *Phaonia triseriata*-group and similar to *Phaonia danierrans* Xue et Li, 1991, but in the latter, the palpi brown; mid femur with only 2 *pv* on basal half, hind tibia with 2 *av*.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Zhougongshan, 1 760 m), Sichuan, 18. VII. 1986, by Feng Yan.

38. *Phaonia fuscicoxa*-group

Notopleuron with hairs, beret bare, the other characters same as *Phaonia triseriata*-

group. It divided in to 2 subgroups. There are 12 (3 are new) species known in China.

Key to the species (♂ ♂)

- 1 (8) Epistoma projecting beyond frontal angle (*Phaonia shaanxiensis*-subgroup)
- 2 (3) Palpi deeply reddish brown to dark brown; antennae at basal both segment and basal 1/4 of the 3rd segment reddish brown; mid femur with 2 *pv* on basal 1/3 part; 1st and 2nd syntergite and 3rd tergite of abdomen with obscure median dark stripes, each tergites without glittery lateral spots
..... (301) *Phaonia mimoaureola*
- 3 (2) Palpi wholly black
- 4 (5) Facets located on upper and middle part of the eyes distinctly enlarged; parafacials about a half-width of 3rd antennal segment (302) *Phaonia impigerata* Feng et Ma, sp. nov.
- 5 (4) Facets of eyes not distinctly enlarged; parafacials slightly narrower than the width of 3rd antennal segment
- 6 (7) Eyes densely covered with yellow long hairs; basicosta black brown; gena with 2 rows of upcurved peristomal setae; femora and tibiae wholly yellow (303) *Phaonia shaanxiensis*
- 7 (6) Eyes densely covered with brown short hairs; basicosta yellowish brown; gena with a row of upcurved peristomal setae; femora wholly black; tibia largely yellow
..... (304) *Phaonia comihumera* Feng et Ma, sp. nov.
- 8 (1) Epistoma not projecting beyond frontal angle (*Phaonia fuscicoxa*-subgroup)
- 9 (12) Palpi yellowish brown; antennae at basal both segment and basal part of the 3rd segment yellow
- 10 (11) Mid femur without *pv*; mid tibia with 2 *p*; abdominal tergites covered with grey densely pollen, without markings (305) *Phaonia aureoloides*
- 11 (10) Mid femur with 3 *pv* on basal half part; mid tibia with 3 *p*; abdomen densely covered with grey-yellow pollen and with median black stripe
..... (306) *Phaonia subaureola* Feng et Ma, sp. nov.
- 12 (9) Palpi wholly black or only apex fuscous; antennae black
- 13 (14) Palpi fuscous at apex; eyes sparsely covered with long hairs; frons rather narrow, not over the width of anterior ocellus; gena with 2 rows of upcurved peristomal setae
..... (307) *Phaonia chuaniterrans*
- 14 (13) Palpi wholly black
- 15 (16) Upper half ommatidia of eyes distinctly enlarged, about 2 times longer than the lowers; height of gena about 1/6 the eye height and with 1—2 rows of upcurved peristomal setae; parafacials about 4/5 width of 3rd antennal segment (308) *Phaonia macroomata*
- 16 (15) Ommatidia of eyes not very enlarged
- 17 (20) Eyes densely covered middle long hairs; hind tibia with 3—6 *av*
- 18 (19) Parafacials about a half width of the 3rd antennal segment; hind femur with a row of *pv*; hind tibia with 5—6 *av* (309) *Phaonia falsifuscicoxa*

- 19 (18) Parafacials more than $1/2$ width of the 3rd antennal segment; hind femur with only 1 median *pv*; hind tibia with 3—4 *av* (310) *Phaonia fuscicoxa*
- 20 (17) Eyes sparsely covered with short or middle long hairs; hind tibia with 2—3 *av*
- 21 (22) Eyes sparsely covered with middle long hairs; basicosta black fuscous; stigmas fuscous; mid femur with a row of long *pv* on basal half part (311) *Phaonia xixianga*
- 22 (21) Eyes sparsely covered with short hairs; basicosta yellow; stigmas yellowish white; mid femur with 2 robust setae on ventral surface (312) *Phaonia tuberosurstyle*

(302) *Phaonia impigerata* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 595—596)

♂: Body length about 6.0 mm. It belongs to *Phaonia shaanxiensis*-subgroup and similar to *Phaonia macroommata* Xue et Yang, 1998, but in the latter, the ommatidia very huge; parafacials only slightly narrower than the width of 3rd antennal segment; surstyli of male rather long; epistoma not projecting beyond frontal angle; it belongs to *Phaonia fuscicoxa*-subgroup.

Bionomics: collected on the wild flowers of Umbelliferae plant (*Ligusticum* sp.) with dew in sunny day after rain (21—24°C).

Holotype ♂, Yaan (Mt. Erlangshan, 2 650 m), Sichuan, 1. VII. 1988, by Feng Yan.

(304) *Phaonia comihumera* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 599—600)

♂: Body length 6.0—6.5 mm. It belongs to *Phaonia shaanxiensis*-subgroup and similar to *Phaonia shaanxiensis* Xue et Cao, 1989, but in the latter, the basicosta black brown, gena with 2 rows of upcurved peristomal setae; femora and tibiae wholly yellow.

Bionomics: Collected on (*Rumex nepalensis* Spreng) flowers in moist soil.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Erlangshan, 2 680 m), Sichuan, 1. VII. 1988, by Feng Yan.

(306) *Phaonia subaureola* Feng et Ma, sp. nov. (figs. 603—604)

♂: Body length about 8.5 mm. It belongs to *Phaonia fuscicoxa*-subgroup and similar to *Phaonia aureoloides* Hsue, 1984, but in the latter, the mid femur without *pv*, mid tibia with 2 *p*; abdomen densely covered with grey white pollen, without markings.

Holotype ♂, Yaan (Mt. Zhougongshan, 1 300 m), Sichuan, 17. VI. 1984, by Feng Yan.

中 名 索 引

A

暗斑棘蝇 275, 286
暗瓣棘蝇 309, 314
暗基棘蝇 192, 195
暗转棘蝇 157, 175
暗棕角棘蝇 75, 94
凹缺棘蝇 61, 72

B

百棘蝇 309, 312
斑荡棘蝇 115
斑棘蝇 230, 232
斑金棘蝇 309, 316
斑脉棘蝇 209, 213
半月棘蝇种团 3, 34
半月棘蝇 34, 36
棒跗棘蝇 241, 242
宝麟棘蝇 34, 36
宝兴棘蝇 250, 252
北方棘蝇 276, 304
北镇棘蝇 309, 313
背纹棘蝇 102, 108
本溪棘蝇种团 4, 114
本溪棘蝇 115
鼻颜蝇属 1
变斑棘蝇 258, 266
变色棘蝇 274, 279
并肩棘蝇 326, 330
薄尾棘蝇 192, 201
布朗棘蝇 134, 144

C

残头棘蝇 276, 298

灿黑棘蝇种团 4, 175
灿黑棘蝇 175
草地棘蝇种团 5, 209
侧突棘蝇 275, 295
侧圆尾棘蝇 42, 45
叉角棘蝇 275, 291
叉尾刺棘蝇 61, 68
叉纹棘蝇亚种团 7
叉纹棘蝇 7, 20
长白山棘蝇 309, 310
长喙棘蝇 74, 76
长须棘蝇 76, 96
长鬃棘蝇 209, 211
常红棘蝇 134, 140
常须棘蝇 193, 207
朝阳棘蝇 134, 147
持棘蝇 231, 236
翅斑棘蝇 180, 183
川荔棘蝇 326, 332
川西棘蝇 258, 270
次金棘蝇 237
次细鬃棘蝇 7, 15
次游荡棘蝇 133, 135
次杂棘蝇 54, 58
粗叶棘蝇 54, 55

D

大棘蝇 123, 125
大孔棘蝇 275, 288
大同棘蝇种团 4, 118
大同棘蝇 120
大雾山棘蝇 210, 218
大兴安岭棘蝇 275, 293
大叶棘蝇 75, 95

大邑棘蝇 156, 163
 单刺棘蝇 180, 181
 低山棘蝇 156, 167
 滇荡棘蝇 320, 323
 钉棘蝇 192, 197
 杜鹃花棘蝇 192, 199
 端叉棘蝇 123, 129
 短须棘蝇 156, 162
 钝棘蝇 157, 169

E

峨眉山棘蝇 275, 287
 二郎山棘蝇 275, 290
 二鬃棘蝇 60, 66

F

乏斑棘蝇 102, 109
 法伦棘蝇种团 4, 99
 范氏棘蝇 231, 233
 梵净山棘蝇 123, 124
 方山棘蝇 102, 112
 仿游荡棘蝇种团 4, 148
 绯趾棘蝇 7, 18
 肥角棘蝇 276, 297
 肥尾棘蝇 320
 肥阳棘蝇 276, 297
 奋进棘蝇 276, 301
 斧叶棘蝇 156, 162
 副钝棘蝇 157, 171

G

甘肃棘蝇种团 5, 240
 甘肃棘蝇 240
 高巖棘蝇 193, 206
 高峰棘蝇 180, 182
 钩叶棘蝇 75, 90
 古莲棘蝇 210, 222
 古源棘蝇 309, 311
 关联棘蝇亚种团 60
 光泽棘蝇种团 4, 180

广东棘蝇种团 4, 123
 广东棘蝇 124, 132
 贵州棘蝇种团 5, 246
 贵州棘蝇 246

H

汉源棘蝇 156, 166
 和静棘蝇 309, 316
 褐翅棘蝇 39, 41
 褐端棘蝇 250
 褐跗棘蝇 320, 324
 褐股棘蝇 192, 198
 褐基棘蝇 149, 150
 褐棘蝇 124, 130
 褐金棘蝇 24, 27
 黑翅棘蝇 230, 231
 黑荡棘蝇 134, 144
 黑基棘蝇 42, 48
 黑眶棘蝇 42
 黑林棘蝇 209, 211
 黑鳞棘蝇 276, 305
 黑龙山棘蝇 306, 308
 黑裸鬃棘蝇 60, 65
 黑膝棘蝇 241
 黑细鬃棘蝇 7, 15
 黑棕棘蝇 180, 183
 红棒棘蝇 177, 178
 红其拉甫棘蝇 54
 后迅棘蝇 274, 280
 桓仁棘蝇 274, 278
 黄橙腹棘蝇 25, 32
 黄腹棘蝇 25, 30
 黄活棘蝇 192, 203
 黄基棘蝇种团 325
 黄基棘蝇 326, 335
 黄棘蝇种团 3, 24
 黄角棘蝇种团 5, 272
 黄角棘蝇 273
 黄鳞棘蝇 276, 300
 黄龙山棘蝇 210, 226

黄尾棘蝇 253, 254
 黄腰棘蝇 24, 25
 黄足棘蝇 118, 120
 灰白棘蝇 74, 78
 回归棘蝇 180, 181
 浑源棘蝇 75, 91
 活棘蝇种团 4, 191
 活态棘蝇 192, 197

J

基棘蝇亚种团 72
 基棘蝇种团 3, 54
 吉林棘蝇 102, 107
 棘蝇亚科 1
 棘蝇属 1
 棘蝇族 1
 加格达奇棘蝇 76, 96
 尖嘴棘蝇种团 4, 155
 江达棘蝇 309, 315
 洁棘蝇 210, 223
 金甯棘蝇 7, 19
 金斑棘蝇 6, 9
 金粉聚棘蝇 42, 46
 金凤山棘蝇 149, 153
 金尾棘蝇亚种团 6
 金尾棘蝇 6, 13
 晋北棘蝇 102, 105
 巨角棘蝇种团 5, 241
 巨突杂棘蝇 54, 57
 巨尾棘蝇 276, 302
 巨眼棘蝇 326, 334
 眷溪棘蝇 102, 107

K

康定棘蝇 49, 50
 可可西里棘蝇 7, 14
 宽板棘蝇 156, 164
 宽荡棘蝇 134, 138
 宽黑缘棘蝇 74, 82
 宽阔水棘蝇 275, 284

宽拟乌棘蝇 210, 216
 宽条棘蝇 253, 254
 宽须棘蝇种团 5, 236
 宽须棘蝇 237, 238
 宽银额棘蝇种团 3, 23
 宽银额棘蝇 23
 阔颊棘蝇 75, 86

L

类斑脉棘蝇 209, 213
 类背纹棘蝇 102, 110
 类叉尾刺棘蝇 61, 68
 类叉纹棘蝇 7, 20
 类低山棘蝇 156, 168
 类钝棘蝇 157, 172
 类黄端棘蝇 123, 126
 类黄腰棘蝇 24, 26
 类宽板棘蝇 156, 164
 类秘棘蝇 258, 259
 类瘦棘蝇 210, 225
 类竹叶棘蝇 181, 187
 狸棘蝇 191, 193
 镰叶棘蝇 123, 125
 亮腹棘蝇种团 3, 37
 亮腹棘蝇 37
 亮棘蝇 181, 190
 亮纹棘蝇 180, 185
 辽宁棘蝇 274, 280
 裂棘蝇 134, 143
 林棘蝇种团 4, 177
 林棘蝇 177
 琉球棘蝇 258, 263
 瘤叶棘蝇 326, 336
 六盘山棘蝇种团 5, 253
 六盘山棘蝇 253, 258
 履叶棘蝇 243
 裸池蝇属 1
 裸池蝇族 1
 裸胫棘蝇 246, 247
 裸髯棘蝇 60, 63

M

马尔康棘蝇种团 3, 42
 马尔康棘蝇 42, 45
 马氏棘蝇 258, 261
 漫游棘蝇 75, 86
 毛板棘蝇 274, 276
 毛背棘蝇种团 5, 250
 毛背棘蝇 250, 251
 毛腹棘蝇 274, 283
 毛喙棘蝇 60, 65
 毛足棘蝇 61, 70
 牦角棘蝇 60, 62
 茂汶棘蝇 75, 92
 蒙古棘蝇种团 6, 308
 蒙山棘蝇 25, 31
 孟氏棘蝇 54, 59
 迷东棘蝇 99, 100
 迷走棘蝇 99
 秘突棘蝇 258, 267
 龟勉棘蝇 325, 327
 明腹棘蝇 24, 29
 明突棘蝇 258, 271

N

拟变白棘蝇 309, 311
 拟灰白棘蝇 75, 89
 拟活棘蝇 191, 193
 拟洁棘蝇 6, 7
 拟金棘蝇 325, 326
 拟宽须棘蝇 237, 238
 拟秘棘蝇 258, 270
 拟乌棘蝇 210, 216
 拟细鬃棘蝇 6, 11
 拟游荡棘蝇 134, 138
 拟直棘蝇 149
 宁武棘蝇 180, 186
 宁夏棘蝇 75, 94

P

平叶棘蝇 34

Q

钳叶棘蝇 54, 58
 浅凹棘蝇 74, 76
 沁水棘蝇 192, 203
 清河棘蝇 258, 268
 球鼻棘蝇 7, 21
 曲叶棘蝇 74, 83

R

乳突棘蝇 74, 83

S

三斑棘蝇种团 4, 114
 三列棘蝇种团 6, 320
 三列棘蝇 320, 322
 三条棘蝇 134, 145
 三鬃酸棘蝇 49, 51
 山棘蝇 211, 229
 山西棘蝇 134, 147
 山西棘蝇亚种团 134
 陕北棘蝇 275, 288
 陕西棘蝇 326, 328
 少刺棘蝇 60, 67
 沈阳棘蝇 210, 221
 肾叶棘蝇 258, 265
 饰足蝇属 1
 瘦角棘蝇 258, 261
 瘦须棘蝇 253, 257
 瘦叶棘蝇 123, 128
 蜀荡棘蝇 149, 153
 双刺棘蝇 156, 160
 双耳棘蝇 276, 296
 似唇棘蝇 210, 220
 似金棘蝇 326, 331
 肃北棘蝇 118, 122
 酸棘蝇种团 3, 48
 酸棘蝇 49
 孙吴棘蝇 74, 77

T

天山棘蝇 246, 248

铜棘蝇 102, 104

豚颊棘蝇 74, 81

臀叶棘蝇 275, 293

W

万佛顶棘蝇 76, 98

伪黄基棘蝇 326, 334

伪毛足棘蝇 61, 71

文水棘蝇 246, 247

武陵棘蝇 75, 90

X

西安棘蝇 180, 186

西伯克棘蝇种团 3, 39

西伯克棘蝇 39, 40

西蜀棘蝇 102, 113

洗象棘蝇 326, 336

细喙棘蝇 7, 16

细鬃棘蝇亚种团 7

细鬃棘蝇种团 3, 6

狭裸鬃棘蝇 60, 62

狭颧棘蝇 192, 202

狭棕斑棘蝇 258, 267

乡宁棘蝇 309, 317

小黑棘蝇亚种团 180

小黑棘蝇 181, 189

小角棘蝇种团 5, 243

小角棘蝇 243, 245

小距棘蝇 149, 152

小阳棘蝇 39

小爪棘蝇种团 5, 306

小爪棘蝇 306

肖盾棘蝇 134, 136

肖裸鬃棘蝇 60, 61

兴县棘蝇亚种团 275, 291

兴县棘蝇 275, 292

须短棘蝇 193, 206

靴叶棘蝇 124, 132

薛氏棘蝇 231, 235

迅棘蝇 210, 221

草棘蝇种团 5, 230

Y

鸭绿江棘蝇 275, 284

雅安棘蝇 102, 112

亚暗转棘蝇 157, 173

亚斑脉棘蝇 209, 215

亚半月棘蝇 34, 35

亚端棘蝇 124, 129

亚钝棘蝇 157, 172

亚关联棘蝇 74, 79

亚黄活棘蝇 193, 205

亚黄腰棘蝇 24, 26

亚活棘蝇 192, 194

亚金棘蝇 326, 331

亚巨眼棘蝇 102, 104

亚宽须棘蝇 192, 201

亚类秘棘蝇 258, 259

亚三班棘蝇 114

亚三鬃酸棘蝇 49, 52

亚山棘蝇 210, 227

亚细鬃棘蝇 6, 11

亚幸运棘蝇 6, 8

亚洲游荡棘蝇 149, 150

亚棕鳞棘蝇 155, 158

阳高棘蝇 210, 217

阳蝇属 1

叶氏棘蝇 276, 300

叶突棘蝇 276, 302

缙角棘蝇 49, 50

银额棘蝇 211, 229

鹦歌棘蝇 118

荣经棘蝇 42, 43

疣叶棘蝇 274, 282

游荡棘蝇亚种团 133

游荡棘蝇种团 4, 133

游荡棘蝇 134, 139

右玉棘蝇 134, 141
圆板棘蝇 230, 231
圆叶棘蝇 118, 119
友谊棘蝇 157, 169

Z

杂棘蝇亚种团 54
张掖棘蝇 74, 79
赵氏棘蝇 6, 10
蛰棘蝇种团 4, 101
蛰棘蝇 102, 103
中华游荡棘蝇 133, 135
蚤棘蝇 209, 212
重毫棘蝇 1

重毫蝇族 1
周公山棘蝇 75, 85
锥棘蝇亚种团 274
锥棘蝇种团 5, 274
锥棘蝇 274, 278
棕斑棘蝇种团 5, 257
棕斑棘蝇 258, 262
棕腹棘蝇 24, 29
棕金棘蝇 309, 319
棕胫棘蝇 75, 87
棕鳞棘蝇 155, 159
棕须棘蝇 320, 321
鬃板棘蝇 156, 160

拉丁学名索引

A

acerba-group, *Phaonia* 3, 48, 344, 352
acerba-subgroup, *Phaonia* 49
acerba, *Phaonia* 49, 352
acronocerca, *Phaonia* 180, 182, 376, 377
amica, *Phaonia* 157, 169, 371, 374
ampycocerca, *Phaonia* 118, 119, 364
angelicae-group, *Phaonia* 3, 54, 344, 353
angelicae-subgroup, *Phaonia* 72, 357
angulicornis-group, *Phaonia* 3, 23, 344, 348
angulicornis, *Phaonia* 23, 348
angustifuscata, *Phaonia* 258, 267, 389
angustinudiseta, *Phaonia* 60, 62, 355
angustipalpa, *Phaonia* 253, 257, 388
antenniangusta, *Phaonia* 258, 261, 389
antennicrassa, *Phaonia* 276, 297, 393
apicaloides, *Phaonia* 123, 126, 366
argenti-frons, *Phaonia* 211, 229, 383
asierrans, *Phaonia* 149, 150, 368
aureipollinosa, *Phaonia* 42, 46, 352
aureolicauda-subgroup 6
aureolicauda, *Phaonia* 6, 13, 348
aureolimaculata, *Phaonia* 6, 9, 347
aureolitarsis, *Phaonia* 7, 19, 348
aureoloides, *Phaonia* 326, 331, 398
axinoides, *Phaonia* 156, 162, 370
azaleella, *Phaonia* 192, 199, 379, 380

B

bambusoida, *Phaonia* 181, 187, 377
baolini, *Phaonia* 34, 36, 350
baoxingensis, *Phaonia* 250, 252, 387
barkama-group, *Phaonia* 3, 42, 344
barkama, *Phaonia* 42, 45, 351

benziensis-group, *Phaonia* 4, 114, 345
benziensis, *Phaonia* 115, 364
bezhenensis, *Phaonia* 309, 313, 396
biauriculata, *Phaonia* 276, 296, 396
bitrigona-group, *Phaonia* 5, 274, 346, 390
bitrigona-subgroup, *Phaonia* 274, 278, 390
bitrigona, *Phaonia* 374, 391
boleticola-group, *Phaonia* 5, 230, 346
Branta 1, 342
Brantaeni 1, 342
brevipalpa, *Phaonia* 156, 162, 370
brunneiaurea, *Phaonia* 309, 319, 396
brunneiabdmina, *Phaonia* 24, 29, 349
brunneipalpis, *Phaonia* 320, 321, 397
bulanga, *Phaonia* 134, 144, 368

C

calceicerca, *Phaonia* 243, 386
canescens, *Phaonia* 3
caudilata, *Phaonia* 42, 45, 351
centa, *Phaonia* 309, 312, 396
cercocochinata, *Phaonia* 61, 68, 356
cercocochinatoida, *Phaonia* 61, 68, 356
chulchica-group, *Phaonia* 6, 308, 347, 395
changbaishanensis, *Phaonia* 309, 310, 395
chaoi, *Phaonia* 6, 10, 347
chaoyangensis, *Phaonia* 134, 147, 368
chilitica, *Phaonia* 210, 220, 382
chuanierans, *Phaonia* 326, 332, 398
chuanxiensis, *Phaonia* 258, 270, 389, 390
cincta, *Phaonia* 3
clavitaris, *Phaonia* 241, 242, 385
comihumera, *Phaonia* 326, 330, 398, 399
cothurnoloba, *Phaonia* 124, 132, 366
crassicauda, *Phaonia* 320, 397

cryptoista, *Phaonia* 258, 267, 389
cuprina, *Phaonia* 102, 104, 362, 363
curvicerca, *Phaonia* 74, 83, 358
cyclosternita, *Phaonia* 230, 231, 384

D

datongensis-group, *Phaonia* 4, 118, 345
datongensis, *Phaonia* 120, 365
dawushanensis, *Phaonia* 210, 218, 382
daxinganlinga, *Phaonia* 275, 293, 392, 394
dayiensis, *Phaonia* 156, 163, 370, 372
debiliceps, *Phaonia* 276, 298, 393
decussata, *Phaonia* 7, 20, 348
decussatoides, *Phaonia* 7, 20, 348
dianierans, *Phaonia* 320, 323, 397
Dichetomyia 1, 342
Dichetomyia 1, 342
discauda, *Phaonia* 123, 129, 366
dismagnicornis, *Phaonia* 275, 291, 392
dorsolineata, *Phaonia* 102, 108, 362
dorsolineatoides, *Phaonia* 102, 110, 362
dupliciseta, *Phaonia* 60, 66, 356
duplicispina, *Phaonia* 156, 160, 370, 372

E

emeishanensis, *Phaonia* 275, 287, 392
erlangshanensis, *Phaonia* 275, 290, 392
errans-group, *Phaonia* 4, 133, 345, 367
errans-subgroup, *Phaonia* 133, 367
errans, *Phaonia* 134, 139, 367
exoleta, *Phaonia* 3

F

falleni-group, *Phaonia* 4, 99, 345, 361
falsifuscicoxa, *Phaonia* 326, 334, 398
fangshanensis, *Phaonia* 102, 112, 362
fani, *Phaonia* 231, 233, 384
fanjingshana, *Phaonia* 123, 124, 365
fissa, *Phaonia* 134, 143, 368
flaticerca, *Phaonia* 34, 350

flavibasicosta, *Phaonia* 276, 300, 393, 394
flavicauda, *Phaonia* 253, 254, 388
flavicornis-group, *Phaonia* 5, 272, 346, 390
flavicornis, *Phaonia* 273, 390
flavipes, *Phaonia* 118, 120, 365
flavivirida, *Phaonia* 192, 203, 379
fortis, *Phaonia* 276, 301, 393, 394
fugax, *Phaonia* 210, 221, 382
fulvescenta, *Phaonia* 124, 129, 366
fulvescenticoxa, *Phaonia* 149, 150, 369
fulvescentitarsis, *Phaonia* 320, 324, 397
fuscata-group, *Phaonia* 5, 257, 346, 388
fuscata (Fallen), *Phaonia* 258, 262, 389
fusciantenna, *Phaonia* 75, 94, 359, 360
fuscipicalis, *Phaonia* 250, 387
fusciaurea, *Phaonia* 24, 27, 349
fuscibasicosta, *Phaonia* 155, 157, 369, 372
fuscicoxa-group, *Phaonia* 6, 325, 347, 397
fuscicoxa, *Phaonia* 326, 335, 399
fuscitibia, *Phaonia* 75, 87, 358
fuscitrochanter, *Phaonia* 157, 175, 371, 375
fuscibasicosta, *Phaonia* 155, 157, 369, 372
fuscula, *Phaonia* 275, 286, 392

G

gansuensis-group, *Phaonia* 5, 240, 346, 385
gansuensis, *Phaonia* 240, 385
gobertii, *Phaonia* 6, 7, 347
graciloides, *Phaonia* 210, 225, 382
grandaeva-group, *Phaonia* 4, 345
grunnicornis, *Phaonia* 60, 62, 355
guangdongensis-group, *Phaonia* 4, 123, 345, 365
guangdongensis, *Phaonia* 124, 132, 366
guizhouensis-group, *Phaonia* 5, 246, 346, 386
guizhouensis, *Phaonia* 246, 386
gulianensis, *Phaonia* 210, 222, 382

H

hamiloba, *Phaonia* 75, 90, 359
hanyuanensis, *Phaonia* 156, 166, 370, 373

hebeta, *Phaonia* 157, 169, 371
hebetoidea, *Phaonia* 157, 172, 371
heilongjiangensis, *Phaonia* 141
heilongshanensis, *Phaonia* 306, 308, 395
Helina 1, 342
hirtirostris, *Phaonia* 60, 65, 356
hohxilila, *Phaonia* 7, 14, 348
holcocerca, *Phaonia* 61, 72, 356
huanglongshana, *Phaonia* 210, 226, 383
huanrenensis, *Phaonia* 274, 278, 391
hunyuensis, *Phaonia* 75, 91, 359
hybrida-subgroup, *Phaonia* 54, 353
hybrida biastostyla, *Phaonia* 54, 57, 354
hybrida kunjirapensis, *Phaonia* 54, 354
hystricosternita, *Phaonia* 274, 276, 391

I

illustridorsata, *Phaonia* 181, 190, 377
imitenuiseta, *Phaonia* 7, 15, 348
impigerata, *Phaonia* 325, 327, 398, 399
incana, *Phaonia* 74, 78, 357
insetitibia, *Phaonia* 246, 247, 386

J

jiagedaensis, *Phaonia* 76, 96, 359
jilinensis, *Phaonia* 102, 107, 362
jinbeiensis, *Phaonia* 102, 105, 362
jinfengshanensis, *Phaonia* 149, 153, 369
jomdaensis, *Phaonia* 309, 315, 396

K

kangdingensis, *Phaonia* 49, 50, 352
kowarzii, *Phaonia* 25, 30, 349
kuankuashuiensis, *Phaonia* 275, 284, 391

L

labidocerca, *Phaonia* 54, 58, 354, 355
lamellata, *Phaonia* 192, 201, 379
laticrassa, *Phaonia* 275, 295, 393
latierrans, *Phaonia* 134, 138, 367

latilamella, *Phaonia* 156, 164, 370, 373
latilamelloidea, *Phaonia* 156, 164, 370, 373
latimargina, *Phaonia* 74, 82, 358
latipalpis-group, *Phaonia* 4, 101, 345
latipalpis, *Phaonia* 102, 103, 362
latipullatoides, *Phaonia* 210, 217, 382
latistriata, *Phaonia* 253, 254, 388
liaoningensis, *Phaonia* 274, 280, 391
liupanshanensis-group, *Phaonia* 5, 253, 346
liupanshanensis, *Phaonia* 253, 255, 388
longipalpis, *Phaonia* 76, 96, 359, 361
longirostris, *Phaonia* 74, 76, 357
longiseta, *Phaonia* 209, 211, 381, 383
Lophoseles 1, 342
lucidula, *Phaonia* 24, 29, 349
luculenta, *Phaonia* 258, 271, 389
luteovittata, *Phaonia* 24, 25, 349
luteovittatoides, *Phaonia* 24, 26, 349, 350

M

maculiaurea, *Phaonia* 309, 316, 396
maculierrans, *Phaonia* 115, 364
macrocoma, *Phaonia* 326, 334, 398
macropygus, *Phaonia* 276, 302, 393
magnicornis-group, *Phaonia* 5, 241, 346, 385
magna, *Phaonia* 123, 125, 365
mai, *Phaonia* 258, 261, 388
malaise, *Phaonia* 309, 311, 395
maowenensis, *Phaonia* 75, 92, 359
megacerca, *Phaonia* 75, 95, 359, 360
megastigma, *Phaonia* 275, 288, 392
megistogenysa, *Phaonia* 75, 86, 385, 360
mengi, *Phaonia* 54, 59, 354
mengshanensis, *Phaonia* 25, 31, 349
microthelis, *Phaonia* 274, 282, 391
mimerrans, *Phaonia* 134, 138, 367
mimocareola, *Phaonia* 325, 326, 398
mimocandicans, *Phaonia* 309, 311, 396
mimoincana, *Phaonia* 75, 89, 358
mimopalpata, *Phaonia* 237, 238, 385

mimotenuiseta, *Phaonia* 6, 11, 347
mimovivida, *Phaonia* 191, 193, 378
minoricalcar, *Phaonia* 149, 152, 369
minuticornis-group, *Phaonia* 5, 243, 346, 386
minuticornis, *Phaonia* 243, 247, 386
minutimutina, *Phaonia* 39, 351
minutinugula-group, *Phaonia* 5, 306, 346, 395
minutiungula, *Phaonia* 306, 395
misellimaculata, *Phaonia* 102, 109, 362, 363
montana, *Phaonia* 211, 229, 383
mysticoides, *Phaonia* 258, 259, 388

N

nasiglobata, *Phaonia* 7, 21, 348
naticerca, *Phaonia* 275, 293, 392
nigribasalis, *Phaonia* 42, 48, 352
nigribasicosta, *Phaonia* 276, 305
nigricaza, *Phaonia* 192, 195, 378
nigrierrans, *Phaonia* 134, 144, 368
nigri fusca, *Phaonia* 180, 183, 376
nigrigenis, *Phaonia* 241, 385
nigrinudiseta, *Phaonia* 60, 67, 356
nigriorbitalis, *Phaonia* 42, 351
nigripennis, *Phaonia* 230, 231, 384
nigriserva, *Phaonia* 209, 211, 381
nigritenuiset, *Phaonia* 7, 15, 348
ningwuensis, *Phaonia* 180, 186, 376
ningxiaensis, *Phaonia* 75, 94, 359
nititerga, *Phaonia* 180, 185, 376
nitiventris-group, *Phaonia* 3, 37, 344, 350
nitiventris, *Phaonia* 37, 350
nudiseta, *Phaonia* 60, 63, 356
nymphaeorum-group, *Phaonia* 4, 180, 345, 376

O

oncocerca, *Phaonia* 276, 302
oxystoma-group, *Phaonia* 4, 155, 345, 369

P

paederocerca, *Phaonia* 54, 55, 354

pallida, *Phaonia* 3
pallida-group, *Phaonia* 3, 24, 344, 348
palpata, *Phaonia* 238, 327
palpata-group, *Phaonia* 25, 236, 346, 384
palpibrevis, *Phaonia* 193, 206, 379
palpinormalis, *Phaonia* 193, 207, 380
papillaris, *Phaonia* 74, 83, 358
parahebeta, *Phaonia* 157, 171, 371, 374
paramersicrassa, *Phaonia* 276, 297, 393
pattalocerca, *Phaonia* 192, 197, 378
paucispina, *Phaonia* 60, 67, 356
pennifuscata, *Phaonia* 39, 41, 351
Phaonia 1, 342
 PHAONIINAE 1, 342
Phaoniini 1, 242
pilipes, *Phaonia* 61, 70, 356
pilosiventris, *Phaonia* 274, 283, 391
planeta, *Phaonia* 75, 86, 358, 360
populi, *Phaonia* 3
postifugax, *Phaonia* 274, 280, 391
praefusci femora, *Phaonia* 192, 198, 378, 380
prutensis, *Phaonia* 2
pratensis-group 5, 209, 345, 381
pullatoides, *Phaonia* 210, 216, 382
punctinerva, *Phaonia* 209, 213, 381
punctinervoida, *Phaonia* 209, 213, 381, 383
pura, *Phaonia* 210, 223, 382

Q

qingheensis, *Phaonia* 258, 268, 389
qingshuiensis, *Phaonia* 192, 203, 379

R

rectoides, *Phaonia* 149, 368
redactata, *Phaonia* 180, 181, 376
reniformis, *Phaonia* 258, 265, 389
Rhynchomydaea 1, 342
ripara, *Phaonia* 102, 107, 362
rubriventris flaviventris, *Phaonia* 25, 32, 349
rufihalter, *Phaonia* 177, 178, 376

rufitarsis, *Phaonia* 7, 18, 348
rufivulgaris, *Phaonia* 134, 140, 367
ryukyuensis, *Phaonia* 258, 263, 389

S

scrofigena, *Phaonia* 74, 81, 358
semilunara-group, *Phaonia* 3, 34, 344, 350
semilunara, *Phaonia* 34, 36, 350
septentrionalis, *Phaonia* 276, 304, 394
serva-group, *Phaonia* 4, 177, 345, 375
serva, *Phaonia* 177, 375
setisternita, *Phaonia* 156, 160, 370, 372
shaanbeiensis, *Phaonia* 275, 288, 392
shaanxiensis, *Phaonia* 326, 328, 398
shanxiensis-subgroup, *Phaonia* 325, 398
shanxiensis, *Phaonia* 134, 147, 368
shenyangensis, *Phaonia* 210, 221, 382
shuerrans, *Phaonia* 149, 153, 369
siebecki-group, *Phaonia* 3, 39, 344, 351
siebecki, *Phaonia* 39, 40, 351
simulans-group, *Phaonia* 4, 148, 345, 368
sinierrans, *Phaonia* 133, 135, 367
spilndida-group, *Phaonia* 4, 175, 345, 375
splindida, *Phaonia* 175, 375
spulipilipes, *Phaonia* 61, 71, 356
stenoparafacia, *Phaonia* 192, 202, 379
stenostylata, *Phaonia* 123, 128, 366
subalpicola, *Phaonia* 156, 167, 371
subalpicoloida, *Phaonia* 156, 168, 371
subapicalis, *Phaonia* 124, 129, 366
subconsobrina, *Phaonia* 74, 79, 357
subeiensis, *Phaonia* 118, 122, 365
submarginata, *Phaonia* 74, 76, 357
suberrans, *Phaonia* 133, 135, 367
subfausta, *Phaonia* 6, 8, 347
subflavivivida, *Phaonia* 193, 205, 379, 380
subfuscibasicosta, *Phaonia* 155, 158, 370, 372
subfuscitrochanter, *Phaonia* 157, 175, 371, 374
subhebeta, *Phaonia* 157, 172, 371, 374
subhybrida, *Phaonia* 54, 58, 354, 355
sublutervittata, *Phaonia* 24, 25, 349, 350
submontana, *Phaonia* 210, 227, 383
submystica, *Phaonia* 258, 270, 389
submysticoida, *Phaonia* 258, 259, 388, 389
subnigrisquama, *Phaonia* 309, 314, 396
subnudiseta, *Phaonia* 60, 61, 355
subommatina, *Phaonia* 102, 104, 362
subpalpata, *Phaonia* 192, 201, 379
subpullata-subgroup, *Phaonia* 180, 376
subpullata, *Phaonia* 181, 189, 377
subpunctinerva, *Phaonia* 209, 215, 381, 383
subscutellata, *Phaonia* 134, 136, 367
subsemilunara, *Phaonia* 34, 35, 350
subtenuiseta, *Phaonia* 6, 10, 347
subtrimaculata, *Phaonia* 114, 364
subtrisetiacerba, *Phaonia* 49, 52, 353
subtrivida, *Phaonia* 192, 194, 378
succintiantenna, *Phaonia* 49, 50, 352, 353
sunwuensis, *Phaonia* 74, 77, 357
supernapica, *Phaonia* 193, 206, 397
suscepta, *Phaonia* 231, 236, 384
suspiciosa, *Phaonia* 230, 232, 384

T

tenuirostris, *Phaonia* 7, 16, 348
tenuiseta-group, *Phaonia* 3, 6, 344, 347
tettigona, *Phaonia* 209, 212, 381, 383
tianshanensis, *Phaonia* 246, 248, 386
tiefii, *subaureola*, *Phaonia* 237, 385
trimaculata, *Phaonia* 3
trimaculata-group, *Phaonia* 4, 114, 345, 363
triseriata-group, *Phaonia* 6, 320, 347, 397
triseriata, *Phaonia* 320, 322, 397
trisetiacerba, *Phaonia* 49, 51, 353
tristriolata, *Phaonia* 134, 145, 368
tuberosurstyle, *Phaonia* 326, 336, 399

U

unispina, *Phaonia* 180, 181, 376

V

vagata, *Phaonia* 99, 361
vagatiorientalis, *Phaonia* 99, 100, 361
varicolor, *Phaonia* 274, 279, 391
variegata, *Phaonia* 3
varimacula, *Phaonia* 258, 266, 389, 390
viarum, *Phaonia* 3
villana-group, *Phaonia* 5, 250, 346, 386
villana, *Phaonia* 250, 251, 387
vivida-group, *Phaonia* 4, 191, 345, 378
vividiiformis, *Phaonia* 192, 197, 378
vulpinus, *Phaonia* 191, 193, 378

W

wenshuiensis, *Phaonia* 246, 247, 386
wulinga, *Phaonia* 75, 90, 358

X

xianensis, *Phaonia* 180, 186, 377

xiangningensis, *Phaonia* 309, 317, 396
xingxianensis-subgroup, *Phaonia* 275, 392
xingxianensis, *Phaonia* 275, 292, 392
xixianga, *Phaonia* 326, 336, 399
xuei, *Phaonia* 231, 235, 384

Y

yanensis, *Phaonia* 102, 112, 363
yaluensis, *Phaonia* 275, 284, 392
yanggaoensis, *Phaonia* 210, 217, 382
yei, *Phaonia* 276, 300, 393
yinggeensis, *Phaonia* 118, 364
yingjingensis 42, 43, 351, 352
youyuensis, *Phaonia* 134, 141, 367

Z

zanclocera, *Phaonia* 123, 125, 365, 366
zhangyeensis, *Phaonia* 74, 79, 357
zhelochovtsevi, *Phaonia* 180, 183, 376
zhougongshana, *Phaonia* 75, 85, 358, 359

《中国动物志》已出版书目

《中国动物志》

- 兽纲 第六卷 啮齿目 下册 仓鼠科 罗泽珣等 1999, 514 页, 140 图, 4 图版。
- 兽纲 第八卷 食肉目 高耀亭等 1987, 377 页, 66 图, 10 图版。
- 鸟纲 第一卷 第一部 中国鸟纲绪论 第二部 潜鸟目-鸛形目 郑作新等 1997, 199 页, 39 图, 4 图版。
- 鸟纲 第二卷 雁形目 郑作新等 1979, 143 页, 65 图, 10 图版。
- 鸟纲 第四卷 鸡形目 郑作新等 1978, 203 页, 53 图, 10 图版。
- 鸟纲 第六卷 鸽形目 鸚形目 鵡形目 鵙形目 郑作新、洗耀华、关贯勋 1991, 240 页, 64 图, 5 图版。
- 鸟纲 第八卷 雀形目 (阔嘴鸟科-和平鸟科) 郑宝賚等 1985, 333 页, 103 图, 8 图版。
- 鸟纲 第九卷 雀形目 (太平鸟科-岩鸛科) 陈服官等 1998, 284 页, 58 图, 4 图版。
- 鸟纲 第十卷 雀形目 鵲科 I 鵲亚科 郑作新、龙泽虞、卢汰春 1995, 239 页, 67 图, 4 图版。
- 鸟纲 第十一卷 雀形目 (鵲科 II 画眉亚科) 郑作新、龙泽虞、郑宝賚 1987, 307 页, 97 图, 8 图版。
- 鸟纲 第十三卷 雀形目 (山雀科-绣眼鸟科), 李桂垣、郑宝賚、刘光佐 1982, 170 页, 68 图, 4 图版。
- 鸟纲 第十四卷 雀形目 (文鸟科、雀科) 傅桐生、宋榆钧、高玮等 1997, 322 页, 115 图, 4 图版。
- 爬行纲 第一卷 总论 龟鳖目 鳄形目 张孟闻等 1997, 208 页, 44 图。
- 爬行纲 第二卷 有鳞目 蜥蜴亚目 赵尔宓、赵肯堂、周开亚等 1999, 394 页, 54 图, 8 图版。
- 爬行纲 第三卷 有鳞目 蛇亚目 赵尔宓等 1998, 522 页, 100 图, 12 图版。
- 圆口纲 软骨鱼纲 朱元鼎 孟庆闻等 2001, 552 页, 247 图。
- 硬骨鱼纲 鲾形目 李思忠、王惠民 1995, 433 页, 170 图。
- 硬骨鱼纲 鲇形目 褚新洛、郑葆珊、戴定远等 1999, 230 页, 124 图。
- 硬骨鱼纲 鲤形目 (中) 陈宜瑜等 1997, 531 页, 257 图。
- 硬骨鱼纲 鲤形目 (下) 乐佩琦等 2000, 661 页, 340 图。
- 硬骨鱼纲 鲟形目 海鲢目 鲱形目 鼠鲭目 张世义 2001, 209 页。
- 硬骨鱼纲 灯笼鱼目 鲸口鱼目 骨舌鱼目 陈素芝 2002, 349 页。
- 昆虫纲 第一卷 蚤目 柳支英等 1986, 1334 页, 1948 图。
- 昆虫纲 第二卷 鞘翅目 铁甲科 陈世骧等 1986, 653 页, 309 图, 15 图版。
- 昆虫纲 第三卷 鳞翅目 圆钩蛾科 钩蛾科 朱弘复、王林瑶 1991, 269 页, 204 图, 10 图版。

- 昆虫纲 第四卷 直翅目 蝗总科 癞蝗科 瘤锥蝗科 锥头蝗科 夏凯龄等 1994, 340 页, 168 图。
- 昆虫纲 第五卷 鳞翅目 蚕蛾科 大蚕蛾科 网蛾科 朱弘复、王林瑶 1996, 302 页, 234 图, 18 图版。
- 昆虫纲 第六卷 双翅目 丽蝇科 范滋德等 1997, 707 页, 229 图。
- 昆虫纲 第七卷 鳞翅目 祝蛾科 武春生 1998, 306 页, 74 图, 38 图版。
- 昆虫纲 第八卷 双翅目 蚊科 (上) 陆宝麟等 1997, 593 页, 285 图。
- 昆虫纲 第九卷 双翅目 蚊科 (下) 陆宝麟等 1997, 126 页, 57 图。
- 昆虫纲 第十卷 直翅目 蝗总科 斑翅蝗科 网翅蝗科 郑哲民 1998, 610 页, 323 图。
- 昆虫纲 第十一卷 鳞翅目 天蛾科 朱弘复等 1997, 410 页, 325 图, 8 图版。
- 昆虫纲 第十二卷 直翅目 蚱总科 梁络球等 1998, 278 页, 166 图。
- 昆虫纲 第十三卷 半翅目 姬蝽科 任树芝 1998, 251 页, 508 图。
- 昆虫纲 第十四卷 同翅目 蚧蚜科 瘿绵蚜科 张广学、乔格侠、钟铁森、张万玉 1999, 380 页, 121 图, 8 图版。
- 昆虫纲 第十五卷 鳞翅目 尺蛾科 花尺蛾亚科 薛大勇、朱弘复 1999, 1090 页, 1197 图, 25 图版。
- 昆虫纲 第十六卷 鳞翅目 夜蛾科 陈一心 1999, 1596 页, 701 图, 68 图版。
- 昆虫纲 第十七卷 等翅目 黄复生等 2000, 961 页, 564 图。
- 昆虫纲 第十八卷 膜翅目 茧蜂科 (一) 何俊华等 2000, 757 页, 1783 图。
- 昆虫纲 第十九卷 鳞翅目 灯蛾科 方承莱 2000, 589 页, 338 图, 20 图版。
- 昆虫纲 第二十卷 膜翅目 准蜂科 蜜蜂科 吴燕如 2000, 442 页, 218 图, 9 图版。
- 昆虫纲 第二十一卷 鞘翅目 天牛科 花天牛亚科 蒋书楠 陈力 2001, 296 页, 17 图。
- 昆虫纲 第二十二卷 同翅目 蚧总科 王子清 2001, 611 页, 188 图。
- 昆虫纲 第二十三卷 双翅目 寄蝇科 (一) 赵建铭等 2001, 305 页, 183 图, 11 图版。
- 昆虫纲 第二十四卷 半翅目 毛唇花蝽科 细角花蝽科 花蝽科 卜文俊 郑乐怡 2001, 267 页, 362 图。
- 昆虫纲 第二十五卷 鳞翅目 凤蝶科 武春生 2001, 367 页, 81 图版。
- 昆虫纲 第二十八卷 同翅目 角蝉总科 犁胸蜂科 角蜂科 袁锋 周尧 2002, 590 页, 4 图版。
- 甲壳纲 十足目 束腹蟹科 溪蟹科 戴爱云 1998, 501 页, 238 图, 31 图版。
- 甲壳纲 淡水桡足类 沈嘉瑞等 1979, 450 页, 255 图。
- 甲壳纲 淡水枝角类 蒋燮治、堵南山 1979, 297 页, 192 图。
- 甲壳纲 糠虾目 刘瑞玉 2000, 326 页, 110 图。
- 甲壳纲 端足目 蛭亚目 陈清潮 石长泰 2002, 249 页。
- 甲壳纲 短尾次目 海洋低等蟹 陈惠莲 孙海宝 2002, 597 页, 16 图版。
- 蛛形纲 蜘蛛目 园蛛科 尹长民等 1997, 460 页, 292 图。
- 蛛形纲 蜘蛛目 蟹蛛科 逍遥蛛科 宋大祥等 1997, 259 页, 154 图。
- 蛛形纲 蜘蛛目 球蛛科 朱明生 1998, 436 页, 233 图, 1 图版。
- 多毛纲 I. 叶须虫目 吴宝铃等 1997, 323 页, 180 图。

- 蛭纲 杨潼 1996, 259 页, 141 图。
- 头足纲 董正之 1988, 201 页, 124 图, 4 图版。
- 腹足纲 中腹足目 宝贝总科 马绣同 1997, 283 页, 96 图, 12 图版。
- 腹足纲 后鳃亚纲 头楯目 林光宇 1997, 246 页, 35 图, 24 图版。
- 腹足纲 柄眼目 烟管螺科 陈德牛、张国庆 1999, 210 页, 128 图, 5 图版。
- 腹足纲 原始腹足目 马蹄螺总科 董正之 2002, 210, 2 图版。
- 双壳纲 贻贝目 王祯瑞 1997, 268 页, 126 图, 4 图版。
- 双壳纲 原鳃亚纲 异韧带亚纲 徐凤山 1999, 244 页, 156 图。
- 双壳纲 帘蛤科 庄启谦 2001, 278 页, 145 图。
- 海参纲 廖玉麟 1997, 334 页, 170 图, 2 图版。
- 吸虫纲 复殖目(一) 陈心陶等 1985, 697 页, 469 图, 10 图版。
- 肉足虫纲 等辐骨虫目 泡沫虫目 谭智源 1998, 315 页, 273 图, 25 图版。
- 粘孢子纲 陈启鏊、马成伦 1998, 805 页, 30 图, 180 图版。
- 珊瑚虫纲 海葵目 角海葵目 群体海葵目 裴祖南 1998, 286 页, 149 图, 20 图版。
- 珊瑚虫纲 造礁石珊瑚 邹仁林 2001, 289 页, 55 图版。
- 水螅虫纲 钵水母纲 高尚武等 2002, 275 页。
- 原尾纲 尹文英 1999, 510 页, 275 图, 8 图版。
- 单殖吸虫纲 吴宝华等 2000, 756 页, 2 图版。
- 有孔虫纲 胶结有孔虫 郑守仪 傅钊先 2001, 788 页, 116 图, 5 图版。
- 线虫纲 杆形目 圆线亚目(一) 吴淑卿等 2001, 489 页, 201 图。

《中国经济动物志》

- 兽类 寿振黄等 1962, 554 页, 153 图, 72 图版。
- 鸟类 郑作新等 1963, 694 页, 10 图, 64 图版。
- 鸟类(第二版) 郑作新等 1993, 619 页, 64 图版。
- 海产鱼类 成庆泰等 1962, 174 页, 25 图, 32 图版。
- 淡水鱼类 伍献文等 1963, 159 页, 122 图, 30 图版。
- 淡水鱼类寄生甲壳动物 匡溥人、钱金会 1991, 203 页, 110 图。
- 环节(多毛纲)、棘皮、原索动物 吴宝铃等 1963, 141 页, 65 图, 16 图版。
- 海产软体动物 张玺、齐钟彦 1962, 246 页, 148 图。
- 淡水软体动物 刘月英等 1979, 134 页, 110 图。
- 陆生软体动物 陈德牛、高家祥 1987, 186 页, 224 图。
- 寄生蠕虫 吴淑卿、尹文真、沈守训 1960, 368 页, 158 图。

《中国经济昆虫志》

- 第一册 鞘翅目 天牛科 陈世骧等 1959, 120 页, 21 图, 40 图版。
- 第二册 半翅目 蝽科 杨惟义 1962, 138 页, 11 图, 10 图版。
- 第三册 鳞翅目 夜蛾科(一) 朱弘复、陈一心 1963, 172 页, 22 图, 10 图版。
- 第四册 鞘翅目 拟步行虫科 赵养昌 1963, 63 页, 27 图, 7 图版。

- 第五册 鞘翅目 瓢虫科 刘崇乐 1963, 101 页, 27 图, 11 图版。
- 第六册 鳞翅目 夜蛾科 (二) 朱弘复等 1964, 183 页, 11 图版。
- 第七册 鳞翅目 夜蛾科 (三) 朱弘复、方承莱、王林瑶 1963, 120 页, 28 图, 31 图版。
- 第八册 等翅目 白蚁 蔡邦华、陈宁生, 1964, 141 页, 79 图, 8 图版。
- 第九册 膜翅目 蜜蜂总科 吴燕如 1965, 83 页, 40 图, 7 图版。
- 第十册 同翅目 叶蝉科 葛钟麟 1966, 170 页, 150 图。
- 第十一册 鳞翅目 卷蛾科 (一) 刘友樵、白九维 1977, 93 页, 23 图, 24 图版。
- 第十二册 鳞翅目 毒蛾科 赵仲苓 1978, 121 页, 45 图, 18 图版。
- 第十三册 双翅目 蠅科 李铁生 1978, 124 页, 104 图。
- 第十四册 鞘翅目 瓢虫科 (二) 庞雄飞、毛金龙 1979, 170 页, 164 图, 16 图版。
- 第十五册 蜚蠊目 蜚总科 邓国藩 1978, 174 页, 707 图。
- 第十六册 鳞翅目 舟蛾科 蔡荣权 1979, 166 页, 126 图, 19 图版。
- 第十七册 蜚蠊目 革蜚股 潘综文、邓国藩 1980, 155 页, 168 图。
- 第十八册 鞘翅目 叶甲总科 (一) 谭娟杰、虞佩玉 1980, 213 页, 194 图, 18 图版。
- 第十九册 鞘翅目 天牛科 蒲富基 1980, 146 页, 42 图, 12 图版。
- 第二十册 鞘翅目 象虫科 赵养昌、陈元清 1980, 184 页, 73 图, 14 图版。
- 第二十一册 鳞翅目 螟蛾科 王平远 1980, 229 页, 40 图, 32 图版。
- 第二十二册 鳞翅目 天蛾科 朱弘复、王林瑶 1980, 84 页, 17 图, 34 图版。
- 第二十三册 蜚蠊目 叶蜚总科 王慧芙 1981, 150 页, 121 图, 4 图版。
- 第二十四册 同翅目 粉蚧科 王子清 1982, 119 页, 75 图。
- 第二十五册 同翅目 蚜虫类 (一) 张广学、钟铁森 1983, 387 页, 207 图, 32 图版。
- 第二十六册 双翅目 虻科 王遵明 1983, 128 页, 243 图, 8 图版。
- 第二十七册 同翅目 飞虱科 葛钟麟等 1984, 166 页, 132 图, 13 图版。
- 第二十八册 鞘翅目 金龟总科幼虫 张芝利 1984, 107 页, 17 图, 21 图版。
- 第二十九册 鞘翅目 小蠹科 殷惠芬、黄复生、李兆麟 1984, 205 页, 132 图, 19 图版。
- 第三十册 膜翅目 胡蜂总科 李铁生 1985, 159 页, 21 图, 12 图版。
- 第三十一册 半翅目 (一) 章士美等 1985, 242 页, 196 图, 59 图版。
- 第三十二册 鳞翅目 夜蛾科 (四) 陈一心 1985, 167 页, 61 图, 15 图版。
- 第三十三册 鳞翅目 灯蛾科 方承莱 1985, 100 页, 69 图, 10 图版。
- 第三十四册 膜翅目 小蜂总科 (一) 廖定焘等 1987, 241 页, 113 图, 24 图版。
- 第三十五册 鞘翅目 天牛科 (三) 蒋书楠、蒲富基、华立中 1985, 189 页, 2 图, 13 图版。
- 第三十六册 同翅目 蜡蝉总科 周尧等 1985, 152 页, 125 图, 2 图版。
- 第三十七册 双翅目 花蝇科 范滋德等 1988, 396 页, 1215 图, 10 图版。
- 第三十八册 双翅目 蠅科 (二) 李铁生 1988, 127 页, 107 图。
- 第三十九册 蜚蠊亚纲 硬蜚科 邓国藩、姜在阶 1991, 359 页, 354 图。
- 第四十册 蜚蠊亚纲 皮刺蜚总科 邓国藩等 1993, 391 页, 318 图。
- 第四十一册 膜翅目 金小蜂科 黄大卫 1993, 196 页, 252 图。
- 第四十二册 鳞翅目 毒蛾科 (二) 赵仲苓 1994, 165 页, 103 图, 10 图版。
- 第四十三册 同翅目 蚧总科 王子清 1994, 302 页, 107 图。

- 第四十四册 蜉蝣亚纲 蜉蝣总科 (一) 匡海源 1995, 198 页, 163 图, 7 图版。
- 第四十五册 双翅目 虻科 (二) 王遵明 1994, 196 页, 182 图, 8 图版。
- 第四十六册 鞘翅目 金花龟科、斑金龟科、弯腿金龟科 马文珍 1995, 210 页, 171 图, 5 图版。
- 第四十七册 膜翅目 蚊科 (一) 唐觉等 1995, 134 页, 135 图。
- 第四十八册 蜉蝣目 尤大寿等 1995, 152 页, 154 图。
- 第四十九册 毛翅目 (一) 小石蛾科、角石蛾科 纹石蛾科 长角石蛾科 田立新等 1996, 195 页 271 图, 2 图版。
- 第五十册 半翅目 (二) 章士美等 1995, 169 页, 46 图, 24 图版。
- 第五十一册 膜翅目 姬蜂科 何俊华、陈学新、马云 1996, 697 页, 434 图。
- 第五十二册 膜翅目 泥蜂科 吴燕如、周勤 1996, 197 页, 167 图, 14 图版。
- 第五十三册 蜉蝣亚纲 植绥螨科 吴伟南等 1997, 223 页, 169 图, 3 图版。
- 第五十四册 鞘翅目 叶甲总科 (二) 虞佩玉等 1996, 324 页, 203 图, 12 图版。
- 第五十五册 缨翅目 韩运发 1997, 513 页, 220 图, 4 图版。

Serial Faunal Monographs

Already Published

FAUNA SINICA

- Mammalia vol.6 Rodentia Part III. Cricetidae. Luo Zexun *et al.* 1999, 514 pp., 140 figs., 4 pls.
- Mammalia vol.8 Canivora. Gao Yaoting *et al.* 1987, 377 pp., 66 figs., 10 pls.
- Aves vol.1 Part 1. Introductory Account of the class Aves in China; Part 2. Account of Orders listed in this Volume. Zheng Zuoxin (Cheng Tsohsin) *et al.* 1997. 199 pp., 39 figs., 4 pls.
- Aves vol.2 Anseriformes. Cheng Tsohsin *et al.* 1979. 143 pp., 65 figs., 8 pls., 2 photos.
- Aves vol.4 Galliformes. Cheng Tsohsin *et al.* 1978. 203pp., 53 figs., 8 pls., 2 photos.
- Aves vol.6 Columbiformes. Psittaciformes. Cuculiformes and Strigiformes. Zheng Zuoxin (Cheng Tsohsin). Xiao Yaohua and Guan Guanxun 1991. 240 pp., 64 figs., 5 pls.
- Aves vol.8 Passeriformes. Eurylaimidae-Irenidae. Zheng Bzalai *et al.* 1985. 333 pp., 103 figs., 8 pls.
- Aves vol.9 Passeriformes. Bombycillidae-Prunellidae. Chen Fouguan *et al.* 1998, 284 pp., 58 figs., 4 pls.
- Aves vol.10 Passeriformes. Muscicapidae I. Turdinae. Zheng Zuoxin (Cheng Tsohsin), Long Zeyu *et al.*, 1995, 293 pp., 67 figs., 4 pls.
- Aves vol.11 Passeriformes. Muscicapidae (II) Timaliinae. Cheng Tsohsin. Long Zeyu & Zheng Baolai 1987. 307 pp., 97 figs., 8 pls.
- Aves vol.13 Passeriformes. Paridae-Zosteropidae. Li Guiyuan. Zheng Baolai & Liu Guangzuo 1982. 170 pp., 68 figs., 4 pls.
- Aves vol.14 Passeriformes. Ploceidae Fringillidae. Fu Tongsheng *et al.* 1997. 322 pp., 115 figs., 4 pls.
- Reptilia vol.1 General accounts of Reptilia. Testudoformes and Crocodiliformes. Zhang Mengwen *et al.* 1997, 208 pp., 44 figs.
- Reptilia vol.2 Squamata Lacertilia. Zhao Ermi, Zhao Kentang, Zhou Kaiya *et al.* 1999. 394 pp. 54 figs. 8pls.
- Reptilia vol.3 Squamata Serpentes. Zhao Ermi, Huang Meihua, Zong Yu *et al.* 1998. 522 pp. 100figs. 12pls.
- Ostichthyes. Teleostei. Li Sizhong & Wang Huimin 1995. 433 pp. 170 figs.
- Ostichthyes. Siluriformes. Chu Xinluo, Zheng Baoshan and Dai Dingyuan *et al.* 1999. 230 pp. 124 figs.
- Ostichthyes. Cypriniformes (II). Chen Yiyu *et al.* 1998. 531pp., 257figs.
- Ostichthyes. Cypriniformes (III). Yue Peiqi *et al.* 2000. 661pp., 340 figs.
- Ostichthyes. Acipenseriformes Elopiformes Clupeiformes Gonorhynchiformes. Zhang Shiyi. 2001. 209pp.
- Ostichthyes. Myctophiformes Cetomimiformes Osteoglossiformes. Chen Suzhi, 2002, 349pp.
- Cyclostomata. Chondrichthyes. Zhu Yuanding Meng Qing Wen *et al.* 2001. 552pp. 247figs.
- Crustacea: Decapoda Parathelphusidae Potamidae. Dai Aiyun, 1998. 501 pp., 238 figs., 31 pls.

- Crustacea: Freshwater Copepoda. Shen Jiarui *et al.* 1979. 450 pp., 255 figs.
- Crustacea: Freshwater Cladocera. Chiang Seihchih & Du Nanshang. 1979. 297 pp., 192 figs.
- Crustacea: Malacostraca Order Mysidacea. Liu Ruiyu (J. Y. Liu) and Wang Shaowu. 2000. 326pp. 110figs.
- Insecta vol. 1 Siphonaptera. Liu Zhiying *et al.* 1986. 1334 pp., 1948 figs.
- Insecta vol. 2 Coleoptera: Hispididae. Chen Sicien *et al.* 1986. 653 pp., 309 figs., 15 pls.
- Insecta vol. 3 Lepidoptera Cyclidiidae Drepanidae. Chu Hungfu Wang Linyao 1991. 269pp., 204 figs, 10 pls.
- Insecta vol. 4 Insecta. Orthoptera. Xia Kailing *et al.* 1994. 340 pp., 168 figs.
- Insecta vol. 5 Lepidoptera. Bombycidae, Saturniidae, Thyrididae. Zhu Hongfu & Wang Linyao 1996. 302 pp., 234 figs., 18 pls.
- Insecta vol. 6 Diptera. Calliphoridae. Fan Zide *et al.*, 1997. 707 pp., 229 figs.
- Insecta vol. 7 Lepidoptera Lecithoceridae. Wu Chunsheng. 1998. 306 pp., 74 figs, 38 pls.
- Insecta vol. 8 Diptera. Culicidae I. Lu Baolin *et al.* 1997. 593pp., 285figs.
- Insecta vol. 9 Diptera. Culicidae II. Lu Baolin *et al.* 1997. 126 pp., 57 figs.
- Insecta vol. 10 Insecta. Orthoptera III. Zheng Zheimin. 1998. 610 pp., 323 figs.
- Insecta vol. 11 Lepidoptera. Sphingidae. Zhu Hongfu *et al.* 1997. 410 pp., 325 figs., 8 pls.
- Insecta vol. 12 Orthoptera. Tetriginidae. Liang Laoqiu *et al.* 1998. 278 pp., 166 figs.
- Insecta vol. 13 Hemiptera. Nabidae. Ren Shuzhi. 1998. 251 pp., 508 figs.
- Insecta vol. 14 Homoptera. Mindaridae and Pemphigidae. Zhang Guangxue *et al.* 1999. 380 pp. 121 figs. 8 pls.
- Insecta vol. 15 Lepidoptera. Geometridae. Larentiinae. Xue Dayong and Zhu Hongfu (Chu Hungfu). 1999. 1090 pp. 1197 figs. 25 pls.
- Insecta vol. 16 Lepidoptera. Noctuidae. Chen Yixin. 1999. 1596 pp. 701 figs. 68 pls.
- Insecta vol. 17 Isoptera. Huang Fusheng *et al.* 2000. 961 pp. 564 figs.
- Insecta vol. 18 Hymenoptera Braconidae (I). He Junhua *et al.* 2000. 757 pp. 1783 figs.
- Insecta vol. 19 Lepidoptera. Arctiidae. Fang Chenglai. 2000. 589 pp. 338 figs. 20 pls.
- Insecta vol. 20 Hymenoptera Melittidae Apidae. Wu Yanru. 2000. 442 pp. 218 figs. 9 pls.
- Insecta vol. 21 Coleoptera. Cerambycidae Lepturinae. Jiang Shunan Chen Li. 2001. 296pp. 17figs.
- Insecta vol. 22 Homoptera. Coccoidea Wang Tzeching. 2001. 611pp. 188figs.
- Insecta vol. 23 Diptera. Tachinidae (1). Chao Cheiming *et al.* 2001. 305pp. 183figs. 11pls.
- Insecta vol. 24 Hemiptera. Lasiocilidae. Lyctocoridae. Anthocoridae. Bu Wenjun Zheng Leyi. 2001. 267pp. 362figs.
- Insecta vol. 25 Lepidoptera. Papilionidae. Wu Chunsheng 2001, 367pp, 8pls.
- Insecta vol. 28 Homoptera. Membracidae. Yuan Feng, Chou Io. 2002, 590pp, 4pls.
- Arthropoda. Subphylum Crustacea. Chen Qingchao, Shi Changtai, 2002, 249pp.
- Brachyura. Marine primitive crabs. Chen Huilian, Sun Haibao. 2002, 597pp. 16pls.
- Arachnida. Araneae. Araneidae, Yin Changmin *et al.* 1997. 460 pp., 292 figs.
- Arachnida. Araneae. Thomisidae. Philodromidae. Song Daxiang *et al.* 1997. 259 pp., 154 figs.

- Arachnida. Araneae. Theridiidae. Zhu Mingsheng, 1998. 436 pp., 233 figs., 1 pl.
- Polychaeta. Phyllodocimorpha. Wu Baoling *et al.* 1997. 323 pp., 180 figs.
- Cephalopode. Dong Zhengzhi 1988. 201 pp., 124 figs., 4 pls.
- Gastropoda. Mesogastropoda. Cypraeacea. Ma Xiutong 1997. 283 pp., 96 figs., 12 pls.
- Gastropoda. Opisthobranchia. Cephalaspidea. Lin Guangyu 1997. 246 pp., 35 figs., 24 pls.
- Gastropoda. Pulmonata. Stylommatophora. Clausiliidae. Chen Deniu and Zhang Guoqing 1999. 210 pp. 128 figs. 5 pls.
- Gastropoda. Archaeogastropoda. Trochacea. Dong Zhengzhi. 2002, 210pp, 2pls.
- Mollusca. Mytiloida. Wang Zhenrui, 1997. 268 pp. 126 figs. 4 pls.
- Mollusca. Bivalvia. Protobranchia and Anomalodesmata. Xu Fengshan 1999. 244 pp. 156 figs.
- Bivalvia. Family Veneridae. Zhuang Qiqian 2001. 278pp. 145figs.
- Annelida Hirudinea. Yang Tong 1996. 259 pp., 141 figs.
- Platyhelminthes: Trematoda: Digenea (I). Chen Xintao *et al.* 1985. 697 pp., 469 figs., 10 pls.
- Sacodina. Acantharia and Spumellaria. Tan Zhiyuan. 1998. 315 pp. 273 figs. 25 pls.
- Myxosporea. Chen Chihleu and Ma Chenglun. 1998. 805 pp. 30 figs. 180 pls.
- Anthozoa. Actiniaria, Ceriantharia and Zoanthidea. Pei Zunan. 1998. 286 pp. 149 figs. 20 pls.
- Anthozoa. Hermatypic coral. Zou Renlin. 2001. 289pp. 55pls.
- Cnidaria. hydrozoa, Scyphomedusae. Gao Shangwu *et al.* 2002, 275pp.
- Protura. Yin Wenyang. 1999. 510 pp, 275 figs. 8 pls.
- Echinodermata. Holothuroidea. Liao Yulin 1997. 334 pp., 170 figs., 2 pls.
- Foraminifera. Agglutinated Foraminifera. Zheng Shouyi Fu Zhaoxian. 2001. 788pp
- Platyhelminthes. Monogenea. Wu Baohua *et al.* 2000, 756pp. 2pls.
- Nematoda. Rhabditida: Strongylata (I). Wu Shuqing *et al.* 2001. 489PP. 201figs.

ECONOMIC FAUNA OF CHINA

- Mammals. Shou Zhenhuang *et al.* 1962. 554 pp., 153 figs., 72 pls.
- Aves. Cheng Tsohsin *et al.* 1963. 694 pp., 10 figs., 64 pls.
- Marine fishes. Chen Qingtai *et al.* 1962. 174 pp., 25 figs. 32 pls.
- Freshwater fishes. Wu Xianwen *et al.* 1963. 159 pp., 122 figs., 30 pls.
- Parasitic Crustacea of Freshwater Fishes. Kuang Puren & Qian Jinhui 1991, 203 pp., 110 figs.
- Annelida. Echinodermata. Prochordata. Wu Baoling *et al.* 1963. 141 pp., 65 figs., 16 pls.
- Marine mollusca. Zhang Xi & Qi Zhongyan 1962. 246 pp., 148 figs.
- Freshwater molluscs. Liu Yueyin *et al.* 1979. 134 pp., 110 figs.
- Terrestrial molluscs. Chen Deniu & Gao Jiexiang 1987. 186 pp., 224 figs.
- Parasitic worms. Wu Shuqing. Yin Wenzhen & Shen Shouxun 1960. 368 pp., 158 figs.
- Economic birds of China (Second edition). Cheng Tsohsin 1993. 619 pp., 64 pls.

ECONOMIC INSECT FAUNA OF CHINA

- Fasc .1 Coleoptera. Cerambycidae. Chen Sicien *et al.* 1959. 120 pp., 21 figs., 40 pls.

- Fasc. 2 Hemiptera. Pentatomidae. Yang Weiyi 1962. 138 pp., 11 figs., 10 pls.
- Fasc. 3 Lepidoptera. Noctuidae (I). Chu Hongfu & Chen Yi-xin 1963. 172 pp., 22 figs., 10 pls.
- Fasc. 4 Coleoptera. Tenebrionidae. Zhao Yangchang 1963. 63 pp., 27 figs., 7 pls.
- Fasc. 5 Coleoptera. Coccinellidae. Liu Chongle 1963. 101 pp., 27 figs., 11 pls.
- Fasc. 6 Lepidoptera. Noctuidae (II). Chu Hongfu *et al.* 1964. 183 pp., 11 pls.
- Fasc. 7 Lepidoptera. Noctuidae (III). Chu Hongfu, Fang Chenglai & Wang Lingyao 1963. 120 pp., 28 figs., 31 pls.
- Fasc. 8 Isoptera Termitidae. Cai Bonghua & Chen Ningsheng 1964. 141 pp., 79 figs., 8 pls.
- Fasc. 9 Hymenoptera. Apoidea. Wu Yanru 1965. 83 pp., 40 figs., 7 pls.
- Fasc. 10 Homoptera. Cicadellidae. Ge Zhongling 1966. 170 pp., 150 figs.
- Fasc. 11 Lepidoptera. Tortricidae (I). Liu Youqiao & Bai Jiuwei 1977. 93 pp., 23 figs., 24 pls.
- Fasc. 12 Lepidoptera. Lymantriidae. (1) Chao Chungling 1978. 121 pp., 45 figs., 18 pls.
- Fasc. 13 Diptera. Ceratopogonidae. Li Tie-sheng 1978. 124 pp., 104 figs.
- Fasc. 14 Coleoptera. Coccinellidae (II). Pang Xiongfei & Mao Jinlong 1979. 170 pp., 164 figs., 16 pls.
- Fasc. 15 Acarina. Lxodoidea. Teng Kuofan 1978. 174 pp., 707 figs.
- Fasc. 16 Lepidoptera. Notodontidae. Cai Rongquan 1979. 166 pp., 126 figs., 19 pls.
- Fasc. 17 Acarina. Camasina. Pan Zungwen & Teng Kuofan 1980. 155 pp., 168 figs.
- Fasc. 18 Coleoptera. Chrysomeloidea (I). Tang Juanjie *et al.* 1980. 213 pp., 194 figs., 18 pls.
- Fasc. 19 Coleoptera. Cerambycidae (II). Pu Fuji 1980. 146 pp., 42 figs., 12 pls.
- Fasc. 20 Coleoptera. Curculionidae (I). Chao Yungchang & Chen Yuanqing 1980. 184 pp., 73 figs., 14 pls.
- Fasc. 21 Lepidoptera. Pyralidae. Wang Pingyuan 1980. 229 pp., 40 figs., 32 pls.
- Fasc. 22 Lepidoptera. Sphingidae. Zhu Hongfu & Wang Lingyao 1980. 84 pp., 17 figs., 34 pls.
- Fasc. 23 Acariformes. Tetranychoidae. Wang Huifu 1981. 150 pp., 121 figs., 4 pls.
- Fasc. 24 Homoptera. Pseudococcidae. Wang Tzeching 1982. 119 pp., 75 figs.
- Fasc. 25 Homoptera. Aphidinea (I). Zhang Guangxue & Zhong Tiesen 1983. 387 pp., 207 figs., 32 pls.
- Fasc. 26 Diptera. Tabanidae. Wang Zunming 1983. 128 pp., 243 figs., 8 pls.
- Fasc. 27 Homoptera. Delphacidae. Kuoh Changlin *et al.* 1983. 166 pp., 132 figs., 13 pls.
- Fasc. 28 Coleoptera. Larvae of Scarabaeidae. Zhang Zhili 1984. 107 pp., 17 figs., 21 pls.
- Fasc. 29 Coleoptera. Scolytidae. Yin Huifen, Huang Fusheng & Li Zhaoling 1984. 205 pp., 132 figs., 19 pls.
- Fasc. 30 Hymenoptera. Vespoidea. Li Tiesheng 1985. 159pp., 21 figs., 12 pls.
- Fasc. 31 Hemiptera (I). Zhang Shimei 1985. 242 pp., 196 figs., 59 pls.
- Fasc. 32 Lepidoptera. Noctuidae (IV). Chen Yixin 1985. 167 pp., 61 figs., 15 pls.
- Fasc. 33 Lepidoptera. Arctiidae. Fang Chenglai 1985. 100pp., 69 figs., 10 pls.
- Fasc. 34 Hymenoptera. Chalcidoidea (I). Liao Dingxi *et al.* 1987. 241 pp., 113 figs., 24 pls.
- Fasc. 35 Coleoptera. Cerambycidae (III). Chiang Shunan. Pu Fuji & Hua Lizhong 1985. 189 pp., 2

figs. 13 pls.

- Fasc. 36 Homoptera. Fulgoroidea. Chou Io *et al.* 1985. 152 pp. , 125 figs. , 2 pls.
- Fasc. 37 Diptera. Anthomyiidae. Fan Zide *et al.* 1988. 396 pp. , 1215 figs. , 10 pls.
- Fasc. 38 Diptera. Ceratopogonidae (II). Lee Tiesheng 1988. 127 pp. , 107 figs.
- Fasc. 39 Acari. Ixodidae. Teng Kuofan & Jiang Zaijie 1991. 359 pp. , 354 figs.
- Fasc. 40 Acari. Dermanyssoidea, Teng Kuofan *et al.* 1993. 391 pp. , 318 figs.
- Fasc. 41 Hymenoptera. Pteromalidae (I). Huang Dawei 1993. 196pp. , 252 figs.
- Fasc. 42 Lepidoptera. Lymantriidae (II), Chao Chungling 1994. 165 pp. , 103 figs, 10 pls.
- Fasc. 43 Homoptera. Coccidea. Wang Tzeching 1994. 302 pp. , 107 figs.
- Fasc. 44 Acari. Eriophyoidea (I), Kuang Haiyuan 1995. 198 pp. , 163 figs. , 7 pls.
- Fasc. 45 Diptera. Tabanidae (II), Wang Zunming 1994. 196 pp. , 182 figs. , 8 pls.
- Fasc. 46 Coleoptera. Cetoniidae. Trichiidae and Valgidae, Ma Wenzhen 1995. 210pp. , 171 figs. , 5 pls.
- Fasc. 47 Hymenoptera. Formicidae (1). Tang Jub 1995. 134pp. , 135 figs.
- Fasc. 48 Ephemeroptera. You Dashou *et al.* 1995. 152 pp. , 154figs.
- Fasc. 49 Trichoptera (1). Hydroptilidae, Stenopsychidae, Hydropsychidae, Leptoceridae Tian Lixin *et al.* 1996. 195 pp. , 271 figs. , 2 pls.
- Fasc. 50 Hemiptera (2). Zhang Shimei *et al.* 1995. 169 pp. , 46 figs. , 24 pls.
- Fasc. 51 Hymenoptera. Ichneumonidae. He Junhua, Chen Xuexin and Ma Yun 1996. 697pp. , 434 figs.
- Fasc. 52 Hymenoptera. Sphecidae. Wu Yanru & Zhou Qin 1996. 197 pp. , 167 figs. , 14 pls.
- Fasc. 53 Acari. Phytoseiidae. Wu Weinan *et al.* 1997. 223 pp. , 169 figs. , 3 pls.
- Fasc. 54 Coleoptera. Chrysomeloidea (II) Yu Peiyu *et al.* 1996, 324 pp. , 203 figs. , 12 pls.
- Fasc. 55 Thysanoptera. Han Yunfa 1997. 513 pp. , 220 figs. 4 pls.

(Q-1119.1101)

责任印制:刘士平

ISBN 7-03-009994-X



9 787030 099945 >

