

- 357—394.
- [17] Karny H H. Gryllacriden aus verschiedenen deutschen und osterreichischen Sammlungen. Stettiner Ent. Zeit, 1928, 89: 247—312, pl. I.
- [18] Karny H H. Revision der Gryllacriden des Naturhistorischen Museums in Wien einschlieBlich der Collection Brunner v. Wattenwyl. Ann. Naturhist. Mus. Wien, 1930, 44: 45—198.
- [19] Karny H H. On the Cricket-Locusts (Gryllacrids) of China. Lingnan Sci. Journ, 1931, 7: 721—757.
- [20] Karny H H. Schwedisch-Chinesische wissenschaftliche Expedition nach den nordwestlichen Provinzen Chinas. Ark. f. Zool. 1933, 26A(2): 1—8.
- [21] Karny H H. Zur Kenntnis der ostasiatischen Rhapsidophoren (Orth. Salt. Gryllacrididae). Konowia, 1934, 13: 70—80, 111—124, 214—230.
- [22] Karny H H. Orthoptera. Fam. Gryllacrididae. Subfamiliae Omens. In: Witsman (ed). Genera Insectorum. Fasc. 1937: 206, 317.
- [23] Liu, X W. A new genus of the subfamily Gryllacrinae from China (Orthoptera: Stenopelmatidea: Gryllacridae) SRM, 2007, 6(7): 1—2.
- [24] Storozhenko S Yu. Review of the orthopteran subfamily Aemodogryllinae (Orthoptera, Rhapsidophoridae). Ent. Obozr, 1990, 69(4): 835—849.

直翅目：螽斯总科

刘宪伟 周敏 毕文炬

(中国科学院上海昆虫博物馆, 上海 200032)

螽斯总科分为2个科, 原螽科 Haglotettigoniidae 为化石种类。螽斯科 Tettigoniidae 为现生种类。浙江林学院组织全国有关专家从2005~2008年多次对浙江凤阳山自然保护区进行昆虫资源考察, 采集到大量标本, 并进行了整理鉴定。

本文共记述浙江凤阳山自然保护区直翅目螽斯总科昆虫共计7亚科29属44种, 其中有1新属6新种, 4个新组合和2个新的同物异名。所有模式标本均保存在中国科学院上海昆虫博物馆。

一、螽斯科 Tettigoniidae

触角通常较体长, 不少于30节。雄性前翅具发音器, Cu2脉和镜膜发育完好。听器位于前足胫节基部, 跗节4节, 尾须较短而坚硬, 产卵瓣发达。

分亚科检索表

- 1(2) 跗节第1~2节无侧沟; 产卵瓣较短, 弯镰状…………… 露螽亚科 Phaneropterinae
- 2(1) 跗节第1~2节具侧沟; 产卵瓣较长, 马刀或剑状
- 3(4) 后足胫节背面无端距; 触角窝周缘强隆起, 腹缘尤为显著…………… 拟叶螽亚科 Pseudophyllinae

- 4(3)后足胫节背面具端距；触角窝周缘非强隆起
 5(8)前和中足胫节背面具距
 6(7)前和中足胫节横截面呈方形；听器为开放型，若为封闭型则开口侧向，边缘波曲形
 纺织娘亚科 Mecopodinae
 7(6)前和中足胫节横截面非方形；听器为封闭型，线状 螽斯亚科 Tettigoniinae
 8(5)前和中足胫节背面无距
 9(12)头延长，头顶几乎不低于后头；后足胫节背面具内端距
 10(11)前足胫节听器为封闭型 草螽亚科 Conocephalinae
 11(10)前足胫节听器至少一侧为开放型 螞螽亚科 Meconematinae
 12(9)头甚短，头顶明显低于后头；后足胫节背面无内端距 迟螽亚科 Lipotactinae

(一) 露螽亚科 Phaneropterinae

颜面垂直，触角着生于复眼之间。前胸腹板无突起。翅发达或缩短，前翅形状如树叶。后足胫节背面具端距，跗节第1~2节无侧沟。产卵瓣强侧扁，弯镰状，边缘常具细齿。本文记述9属17种。

分族、属、种检索表

- 1(18)前翅较狭，沿M+CuA脉无明显的折棱；雄性下生殖板无腹突
 2(15)前足胫节听器至少一侧为封闭型
 3(12)前足胫节内外两侧听器均为封闭型(掩耳螽族 *Elimaeini*)；前和中胫节背面具距；股节腹面具刺；后翅长于前翅 掩耳螽属 *Elimaea* Stal, 1874
 4(5)雄性第10腹节背板后缘圆凸，肛上板矛形；雌性下生殖板三角形，端部具凹口
 贝氏掩耳螽 *Elimaea (Elimaea) berezovskii* Bey-Bienko, 1951
 5(4)雄性第10腹节背板后缘截形，肛上板非矛形；雌性下生殖板形状非上述
 6(7)前胸背板背面密被黑色短毛；雄性肛上板宽叶形；雌性下生殖板后侧角呈延长的刺状
 叶肛掩耳螽 *Elimaea (Elimaea) foliata* Mu, He et Wang, 1999
 7(6)前胸背板背面无黑色短毛；雄性肛上板侧缘近乎平行；雌性下生殖板后侧角非刺状
 8(9)雌性下生殖板深开裂，至少为其全长的1/2，裂叶甚厚实；雌性下生殖板后侧角不突出
 长裂掩耳螽 *Elimaea (Elimaea) longifissa* Mu, He et Wang, 2002
 9(8)雌性下生殖板开裂约为其全长的1/3或1/4，裂叶较纤细；雌性下生殖板后侧角突出
 10(11)体略大(前翅长34mm)；雄性肛上板端部圆截 掩耳螽 *Elimaea (Elimaea) sp.*
 11(10)体略小(前翅长28~30mm)；雄性肛上板端部具弱的凹口
 小掩耳螽 *Elimaea (Elimaea) parva* Liu, 1993
 12(3)前足胫节听器外侧为开放型，内侧为封闭型。(奇螽族 *Mirollini*)
 13(14)前和中足胫节背面具距；后足股节膝叶具2个刺；雄性前翅发音部不突出；雄性外生殖器具革质的阳具端突 半掩耳螽属 *Hemielimaea* Brunner-Wattenwyl, 1878
 雌性下生殖板裂叶端部略向外弯；雌性下生殖板端部深裂成两尖叶，裂叶外缘具2~3个小齿
 中华半掩耳螽 *Hemielimaea chinensis* Brunner-Wattenwyl, 1878
 14(13)前和中足胫节背面无距；后足股节膝叶无刺；雄性前翅发音部强突出；雄性外生殖器完全膜质 斜缘螽属 *Deflortia* Bolivar, 1906
 雄性前翅发音部长大于宽；雌性前翅端部圆截形
 端圆斜缘螽 *Deflortia apicalis* (Shiraki, 1930)

- 15(2)前足胫节两侧听器均为开放型。前胸背板侧片后缘肩凹不明显；前足胫节基部自听器之后逐渐趋狭，背面具距(条蠹族 *Ducetiini*)
- 16(17)雄性左前翅后缘在发音部之后具深缺刻，Cu2脉甚粗；产卵瓣约为前胸背板长的2倍
 鼓鸣蠹属 *Bulbistridulous* Xia et Liu, 1992
 雄性尾须端部分为2支；下生殖板纵裂约为其全长的2/3；雌性下生殖板侧缘略圆凸
 歧尾鼓鸣蠹 *Bulbistridulous furcatus* Hsia et Liu, 1992
- 17(16)雄性左前翅后缘在发音部之后无缺刻，Cu2脉略细；产卵瓣不及前胸背板长的1.5倍；雄性下生殖板开裂成两叶；雌性后翅明显长于前翅 条蠹属 *Ducetia* Stal, 1874
 雄性尾须端部腹面具长的隆脊，下生殖板端部钝圆；雌性前翅约为后足股节长的1.2~1.4倍
 日本条蠹 *Ducetia japonica* (Thunberg, 1815)
- 18(1)前翅较宽，沿M+CuA脉具明显的折棱；雄性下生殖板具腹突
- 19(28)前足胫节听器至少一侧为封闭型
- 20(21)前足胫节内外两侧听器均为封闭型；头顶强向下倾斜；复眼长椭圆形；前胸背板侧隆线前部具皱褶 褶缘蠹属 *Xantia* Brunner-wattenwyl, 1878
 雄性左前翅发音部较宽，最大宽度6mm以上，外缘角形突出；雌性下生殖板后缘具锐角形凹口 中华褶缘蠹 *Xantia sinica* Liu, 1993
- 21(20)前足胫节听器外侧为开放型，内侧为封闭型(绿蠹族 *Holochlorini*)
- 22(25)前翅C脉明显；后足股节膝叶具2个刺；雄性第10腹节背板延长，具侧突；雌性下生殖板端部具凹口 华绿蠹属 *Sinochlora* Tinkham, 1945
- 23(24)雄性下生殖板纵裂不及其全长的1/2，裂叶略微向上弯曲；雌性下生殖板宽三角形
 长裂华绿蠹 *Sinochlora longifissa* (Matsumura et Shiraki, 1908)
- 24(23)雄性下生殖板纵裂几乎达基部，裂叶强向上弯曲；雌性下生殖板正三角形
 四川华绿蠹 *Sinochlora szechuanensis* Tinkham, 1945
- 25(22)前翅C脉不明显；后足股节膝叶无刺；雄性第10腹节背板后缘截形；雌性下生殖板端部无凹口 糙颈蠹属 *Ruiodocollaris* Liu, 1993
- 26(27)体淡绿色，前翅无斑；前胸背板后缘钝三角形；雄性第10腹节背板后缘之前具横隆线
 切叶糙颈蠹 *Ruiodocollaris truncate-lobata* (Brunner-Wattenwyl, 1878)
- 27(26)颜面赤褐色，前翅具紫褐色斑，后翅大部分透明；前胸背板后缘圆形；雄性第10腹节背板后缘之前无横隆线 凸翅糙颈蠹 *Ruiodocollaris convexipennis* (Caudell, 1935)
- 28(19)前足胫节内外两侧听器均为开放型(平背蠹族 *Isopserini*)；前胸背板背面平坦与侧片相交呈角形，侧缘平行；前翅膜质，横脉明显；雄性下生殖板具长的腹突
 平背蠹属 *Isopsera* Brunner-Wattenwyl, 1878
- 29(30)雄性尾须端部具3~5个细齿；产卵瓣至少为前胸背板长的1.5倍
 细齿平背蠹 *Isopsera denticulate* Ebnar, 1939
- 30(29)雄性尾须端部具2个齿或分叉；产卵瓣仅略长于前胸背板
- 31(32)前翅长26~32mm；雄性尾须端部具2个齿；雌性下生殖板端部具凹口
 显沟平背蠹 *Isopsera sulcata* Bey-Bienko, 1955
- 32(31)前翅长36~42mm；雄性尾须端部分叉；雌性下生殖板端部无凹口
 歧尾平背蠹 *Isopsera furcocerca* Chen et Liu, 1986

1. 贝氏掩耳蠹 *Elimaea (Elimaea) berezovskii* Bey-Bienko, 1951

分布：安徽、浙江、江西、湖南、湖北、四川、云南。

观察标本：2♂♂，1♀，浙江凤阳山大田坪，灯诱，2005. VIII. 1；4♂♂，2♀♀，

同前, 1200m, 2008. VIII. 3~4, 刘宪伟、毕文烜采。

2. 叶肛掩耳蝻 *Elimaea (Elimaea) foliata* Mu, He et Wang, 1999

分布: 浙江、福建。

观察标本: 1 ♂, 浙江凤阳山大田坪, 灯诱, 2005. VIII. 1。

3. 长裂掩耳蝻 *Elimaea (Elimaea) longifissa* Mu, He et Wang, 2002

分布: 浙江、江西。

观察标本: 1 ♂, 浙江凤阳山大田坪, 灯诱, 2005. VIII. 1。

4. 小掩耳蝻 *Elimaea (Elimaea) parva* Liu, 1993

分布: 浙江、福建、湖南。

观察标本: 1 ♂, 浙江凤阳山苗圃地, 1430m, 马氏网诱, 2007. IX. 21, 刘胜龙采。

5. 掩耳蝻 *Elimaea (Elimaea) sp.*

分布: 浙江。

观察标本: 1 ♂, 浙江凤阳山大田坪, 灯诱, 2005. III. 1。

6. 中华半掩耳蝻 *Hemielimaea chinensis* Brunner-Wattenwyl, 1878

分布: 安徽、浙江、江西、湖北、湖南、福建、台湾、广东、广西、四川、贵州。

观察标本: 3 ♂♂, 5 ♀♀, 江凤阳山大田坪, 灯诱, 2005. VIII. 1; 4 ♀♀, 同前, 1200m, 2008. VIII. 3~4, 刘宪伟、毕文烜采。

7. 端圆斜缘蝻 *Deflortia apicalis* (Shiraki, 1930)

分布: 浙江、台湾。

观察标本: 3 ♂♂, 浙江凤阳山大田坪, 灯诱, 2005. VIII. 1; 14 ♂♂, 4 ♀♀, 浙江凤阳山炉岙村, 1100m, 2008. VII. 31~VIII. 4, 刘宪伟、毕文烜采。

8. 日本条蝻 *Ducetia japonica* (Thunberg, 1815)

分布: 陕西、河北、河南、安徽、江苏、上海、浙江、江西、湖北、湖南、福建、台湾、广东、广西、四川、贵州、云南、西藏; 朝鲜, 日本, 菲律宾, 印度, 尼泊尔, 斯里兰卡, 澳大利亚。

观察标本: 1 ♂, 浙江凤阳山大田坪, 灯诱, 2005. VIII. 1; 7 ♂♂, 5 ♀♀, 浙江凤阳山炉岙村, 1100m, 2008. VII. 31~VIII. 4, 刘宪伟、毕文烜采。

9. 歧尾鼓鸣蝻 *Bulbistridulous furcatus* Xia et Liu, 1992

分布: 浙江、福建。

观察标本: 2 ♂♂, 2 ♀♀, 浙江凤阳山大田坪, 灯诱, 2005. VIII. 1~2; 3 ♂♂, 7 ♀♀, 同前, 1200m, 2008. VIII. 3~4, 刘宪伟、毕文烜采。1 ♀, 浙江凤阳山双折瀑, 1520m, 马氏网诱, 2007. IX. 21, 刘胜龙采。

10. 长裂华绿蝻 *Sinochlora longifissa* (Matsumura et Shiraki, 1908)

分布: 河南、安徽、浙江、台湾、湖南、广东; 日本。

观察标本: 1 ♂, 1 ♀, 浙江凤阳山炉岙村, 1300m, 灯诱, 2008. VII. 30, 刘宪伟、毕

文烜采。

11. 四川华绿蠹 *Sinochlora szechuanensis* Tinkham, 1945
分布：甘肃、河南、江苏、安徽、浙江、湖北、湖南、福建、台湾、四川、贵州、广西、云南。
观察标本：1 ♂，浙江凤阳山大田坪，灯诱，2005. VIII. 1~2。
12. 凸翅糙颈蠹 *Ruidocollaris convexipennis* (Caudell, 1935)
分布：陕西、安徽、浙江、江西、湖北、湖南、福建、海南、四川、广西。
观察标本：1 ♂，2 ♀♀，浙江凤阳山大田坪，灯诱，2005. VIII. 4。
13. 切叶糙颈蠹 *Ruidocollaris truncate-lobata* (Brunner-Wattenwyl, 1878)
分布：甘肃、陕西、河南、安徽、浙江、江西、湖北、福建、台湾、海南、广西、四川；日本。
观察标本：2 ♂♂，浙江凤阳山大田坪，灯诱，2005. VIII. 4；5 ♂♂，2 ♀♀，同前，1200m，2008. VIII. 3~4；刘宪伟、毕文烜采。
14. 细齿平背蠹 *Isopsera denticulate* Ebner, 1939
分布：陕西、安徽、浙江、福建、江西、广东、湖北、湖南、四川、贵州、广西；日本。
观察标本：1 ♂，浙江凤阳山大田坪，灯诱，2005. VIII. 1~2；1 ♂，1 ♀，浙江凤阳山炉岙村，1100m，灯诱，2008. VII. 30，刘宪伟、毕文烜采。
15. 显沟平背蠹 *Isopsera furcocera* Chen et Liu, 1986
分布：安徽、浙江、福建、广西。
观察标本：1 ♀，浙江凤阳山炉岙村，1300m，灯诱，2008. VII. 30，刘宪伟、毕文烜采。
16. 显沟平背蠹 *Isopsera sulcata* Bey-Bienko, 1955
分布：安徽、浙江、江西、海南、湖南、四川、贵州。
观察标本：2 ♀♀，浙江凤阳山炉岙村，1300m，灯诱，2008. VII. 30，刘宪伟、毕文烜采。
17. 中华褶缘蠹 *Xantia sinica* Liu, 1993
分布：浙江、福建。
观察标本：1 ♂ (若虫)，浙江凤阳山大田坪，灯诱，2005. VIII. 1~2。

(二) 纺织娘亚科 Mecopodinae

颜面垂直，触角着生于复眼之间。前胸腹板具突起。翅发达。前足和中足胫节的横截面呈方形，后足胫节背面具端距，跗节具侧沟。产卵瓣发达，长剑状。本文记述 1 属 1 种。

18. 日本纺织娘 *Mecopoda niponensis* De Haan, 1842
分布：山东、江苏、上海、浙江、福建、广东、广西、湖南、四川；日本。

观察标本: 1 ♂, 浙江凤阳山炉岙村, 1100m, 2008. VII. 31 ~ VIII. 4, 刘宪伟、毕文烜采。

(三) 拟叶蠹亚科 *Pseudophyllinae*

颜面向后倾斜, 触角着生于复眼之间, 触角窝边缘强隆起, 腹缘缘尤为显著。前胸腹板具或无突起。翅发达, 极少缩短。后足股节强侧扁, 背面具隆线, 后足胫节背面无端距, 跗节具侧沟。产卵瓣强壮, 砍刀状。本文记述 3 属 4 种。

分族、属、种检索表

- 1(6) 体绿色; 股节外腹缘非片状扩展, 具刺; 头部从背面观长宽几乎相等; 前胸背板后横沟位于中部之后 翡蠹族 *Phyllomimini*
- 2(3) 中胸腹板前缘和侧缘光滑; 前翅 R_s 脉从 R 脉近基部分出; 雄性下生殖板端部柄状, 腹突极长 丽叶蠹属 *Orophyllus* Beier, 1954
- 3(2) 中胸腹板前缘和侧缘具细齿或结节; 前翅 R_s 脉从 R 脉近中部之后分出; 雄性下生殖板端部非柄状, 腹突正常 翡蠹属 *Phyllomimus* Stal, 1873
- 4(5) 前翅端部较狭尖, 雌性 R 和 M 脉基部之间无翅痣; 雄性尾须较细长; 雄性下生殖板腹突较狭 中华翡蠹 *Phyllomimus sinicus* Beier, 1954
- 5(4) 前翅端部较宽圆, 雌性 R 和 M 脉基部之间具翅痣; 雄性尾须较粗短; 雄性下生殖板腹突较宽 柯氏翡蠹 *Phyllomimus klapperichi* Beier, 1954
- 6(1) 体暗褐色; 股节外腹缘片状扩展, 边缘波曲形和具毛(波缘蠹族 *Cymatomerini*); 中胸腹板非横宽, 前缘平直; 前翅前和后缘近乎平行, 具皱节; 雄性下生殖板端部非柄状 覆翅蠹属 *Tegra* Walker, 1870
- 颜面亮黑色; 前翅长约为宽 3.3 ~ 3.7 倍, 后翅烟色, 沿横脉具暗色条纹 绿背覆翅蠹 *Tegra hollandiae viridinotata* (Stål, 1874)

19. 山陵丽叶蠹 *Orophyllus montanus* Beier, 1954

分布: 浙江、福建、四川。

观察标本: 1 ♂, 浙江凤阳山黄茅尖, 2005. VIII. 3。

20. 柯氏翡蠹 *Phyllomimus klapperichi* Beier, 1954

分布: 安徽、浙江、福建、广东、广西。

观察标本: 1 ♂, 浙江凤阳山大田坪, 1200m, 2008. VIII. 3 ~ 4, 刘宪伟、毕文烜采。

21. 中华翡蠹 *Phyllomimus sinicus* Beier, 1954

分布: 浙江、江西、福建、台湾、广东。

观察标本: 2 ♂♂, 1 ♀, 浙江凤阳山炉岙村, 1100m, 2008. VII. 31 ~ VIII. 4, 刘宪伟、毕文烜采。

22. 绿背覆翅蠹 *Tegra hollandiae viridinotata* (Stål, 1874)

分布: 陕西、浙江、福建、湖南、四川、云南; 越南, 缅甸, 泰国, 印度。

观察标本: 1 ♂, 3 ♀♀, 浙江凤阳山大田坪, 1200m, 2008. VIII. 3 ~ 4, 刘宪伟、毕文烜采。

(四) 迟螽亚科 *Lipotactinae*

头部甚短，头顶低于后头，颜面垂直，复眼极大，球形，触角着生于复眼之间。胸腹板具扁平的瘤。前翅缩短。前足和中足胫节背面无刺，听器为封闭型，后足胫节背面具无内端距，跗节具侧沟。产卵瓣发达，弯刀状。本文共记述 1 属 1 种。

23. 百山祖迟螽，新种 *Lipotactes baishanzuensis* sp. nov. (图 2-9)

雄性：体小型，短翅类。头部甚短，头顶低于后头，颜面垂直，横宽，复眼极大，球形，触角着生于复眼之间。前胸背板沟后区明显抬高，后缘具弱的凹缘。前胸、中胸和后胸腹板各具一对扁平的瘤。前翅缩短，到达第 3 腹节背板后缘，具发音器。前足和中足胫节背面无刺，听器为封闭型，后足胫节背面内、外缘各具 18 个刺，无内端距，第 10 腹节背板半圆形，端部具浅的凹口。尾须较粗短，略侧扁，端部斜截形。下生殖板较宽大，后缘具“U”形凹口；腹突较短小。

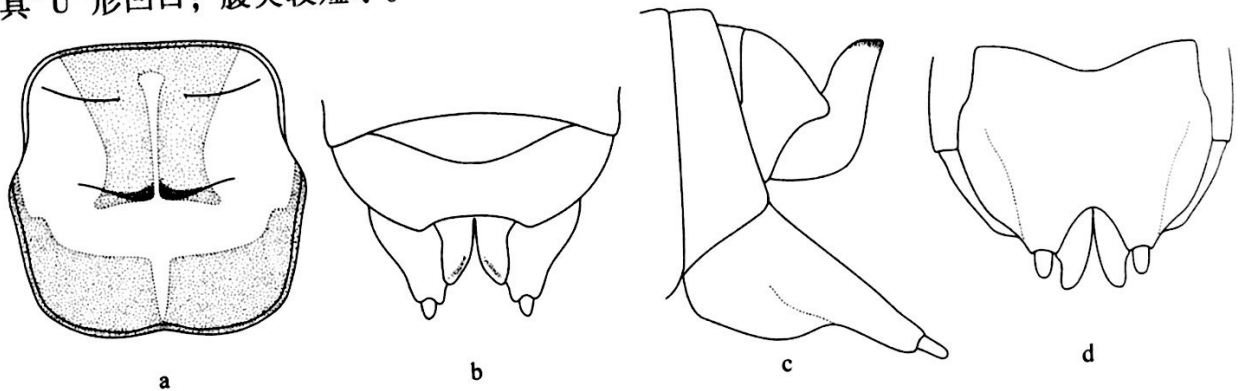


图 2-9 百山祖迟螽，新种 *Lipotactes baishanzuensis* sp. nov.

a. 前胸背板背面观；b. 雄性腹端背面观；c. 雄性腹端侧面观；d. 雄性腹端腹面观

雌性：未知。

体淡黄色，头部和前胸背板具暗褐色印记，沟后区具一条宽的黑褐色边，足具许多黑褐色斑点，后足股节基半部具一条黑褐色纵带和黑褐色膝部，腹部两侧暗黑色。

体长 δ 9.0mm，前胸背板长 δ 3.5mm，前翅长 δ 2.0mm；后足股节长 δ 9.0mm，产卵瓣长 7.0mm。

正模 δ ，副模 1 δ ，浙江庆元白山祖，1100m，2006. IX. 2~5，刘宪伟等采。

讨论：本新种与三齿迟螽 *Lipotactes tripyrga* Chang, Shi et Ran, 2005 较接近，区别在于雄性前胸背板后缘具弱的凹缘，雄性尾须具斜截形的端部。

(五) 草螽亚科 *Conocephalinae*

颜面向后倾斜，触角着生于复眼之间。前胸腹板具或无突起。翅发育完好或缩短。前足和中足胫节背面无刺，听器为封闭型，裂缝开口背向，后足胫节背面具端距，跗节具侧沟。产卵瓣发达，长剑状。本文记述 4 属 4 种。

分族、属、种检索表

1(8)前和中足胫节腹面的距极短，几乎等长

- 2(7) 头顶突出于颜顶之前, 常宽于触角第 1 节; 前胸背板侧片后部无鼓凸的半透明区(角蠹族 Copiphorini)
- 3(4) 中胸腹板裂叶延长, 端部圆形或截形; 头顶矛形, 腹面基部具齿
 拟矛蠹属 *Pseudorhynchus* Audinet-Serville, 1839
 触角双色, 背面淡绿色, 腹面暗黑色; 头顶端部尖形
 厚头拟矛蠹 *Pseudorhynchus crassiceps* (De Haan, 1842)
- 4(3) 中胸腹板裂叶三角形; 头顶圆柱形, 腹面基部呈钩状 钩额蠹属 *Ruspalis* Schulthess, 1898
- 5(6) 前翅约为前胸背板长的 4 倍; 产卵瓣远超过前翅端部
 钩额蠹 *Ruspalis dubia* (Redtenbacher, 1891)
- 6(5) 前翅约为前胸背板长的 5 倍; 产卵瓣不超过前翅端部
 亮钩额蠹 *Ruspalis nitidula* (Scopoli, 1786)
- 7(2) 头顶不突出于颜顶之前; 前胸背板侧片后部具鼓凸的半透明区(草蠹族 Conocephalini)
 前翅长于前胸背板; 后足股节膝叶具 2 个刺 草蠹属 *Conocephalus* Thunberg, 1815
 前胸腹板具 2 个刺; 后足股节腹面无刺; 头顶略微狭于触角第 1 节, 侧缘非平行; 产卵瓣长于后足股节 长瓣草蠹 *Conocephalus gladius* (Redtenbacher, 1891)
- 8(1) 前和中足胫节腹面的距较长, 近基部的最长, 向端部依次缩短(猎蠹族 Listroscedidini)
 前胸背板向后延伸; 前和中足股节腹面无刺 似织蠹属 *Hexacentrus* Audinet-Serville, 1831
 雄性下生殖板后缘超过尾须端部, 角形内凹; 雌性前翅到达或超过产卵瓣端部
 素色似织蠹 *Hexacentrus unicolor* Audinet-Serville, 1839
24. 厚头拟矛蠹 *Pseudorhynchus crassiceps* (De Haan, 1842)
 分布: 上海、浙江、台湾、湖南; 日本。
 观察标本: 3 ♀♀, 浙江凤阳山凤阳尖, 1500 ~ 1700m, 2008. VII. 31, 刘宪伟、毕文烜采。
25. 亮钩额蠹 *Ruspalis nitidula* (Scopoli, 1786)
 分布: 新疆、甘肃、陕西、河南、安徽、浙江、江西、湖北、福建、四川、广西; 俄罗斯(远东), 朝鲜, 日本, 亚洲北部, 欧洲南部, 非洲北部。
 观察标本: 1 ♂, 1 ♀, 浙江凤阳山大田坪水口, 1200m, 马氏网诱, 2007. IX. 27, 刘胜龙采; 2 ♂♂, 2 ♀♀, 浙江凤阳山炉岙村, 1100m, 2008. VII. 31 ~ VIII. 4, 刘宪伟、毕文烜采。
26. 长瓣草蠹 *Conocephalus gladius* (Redtenbacher, 1891)
 分布: 北京、上海、浙江、福建、湖南; 湖北、四川、贵州; 日本。
 观察标本: 1 ♀(若虫), 浙江凤阳山炉岙村, 1100m, 2008. VII. 31 ~ VIII. 4, 刘宪伟、毕文烜采。
27. 素色似织蠹 *Hexacentrus unicolor* Audinet-Serville, 1839
 分布: 山东、江苏、安徽、上海、浙江、湖北、湖南、福建、四川; 日本。
 观察标本: 3 ♂♂, 1 ♀(若虫), 浙江凤阳山炉岙村, 1100m, 2008. VII. 31 ~ VIII. 4, 刘宪伟、毕文烜采。

(六) 蠹斯亚科 Tettigoniinae

颜面或多或少向后倾斜, 触角着生于复眼之间。前胸腹板具或无突起。翅发达或缩

短。前足和中足胫节背面具刺，后足胫节背面具端距，跗节具侧沟。产卵瓣发达，长剑或弯刀状。本文记述 2 属 2 种。

分族、属(亚属)、种检索表

- 1(2) 头顶等宽于或狭于触角第 1 节(螽斯族 Tettigonini); 前和后翅发育完好
 螽斯属 *Tettigonia* Linnaeus, 1758
 前翅约为前胸背板长的 6.1 ~ 7.0 倍; 雌性产卵瓣约为前胸背板长的 3 倍
 中华螽斯 *Tettigonia chinensis* Willems, 1933
 - 2(1) 头顶宽于触角第 1 节; 中胸腹板叶长宽约相等(螽族 Drymadusini); 前胸背板长于前足股节, 具侧隆线 寰螽属 *Atlanticus* Scudder, 1894
 雄性前翅等于或略微长于前胸背板, 雌性露出前胸背板后缘[华寰螽亚属 *Atlanticus* (*Sinpacificus*) Bey-Bienko, 1955]; 后足股节腹面外缘无刺; 雄性尾须端部较钝
 广东华寰螽 *Atlanticus* (*Sinpacificus*) *kwantungensis* Tinkham, 1941
28. 广东华寰螽 *Atlanticus* (*Sinpacificus*) *kwantungensis* Tinkham, 1941
 分布: 安徽、浙江、福建、广东。
 观察标本: 5 ♂♂, 浙江凤阳山凤阳尖, 1500 ~ 1700m, 2008. VII. 31 ~ VIII. 2, 刘宪伟、毕文烜采。
29. 中华螽斯 *Tettigonia chinensis* Willems, 1933
 分布: 陕西、浙江、湖南、湖北、福建、四川、贵州。
 观察标本: 3 ♂♂, 1 ♀, 浙江凤阳山凤阳尖, 1500 ~ 1700m, 2008. VII. 31 ~ VIII. 2, 刘宪伟、毕文烜采。

(七) 蚤螽亚科 Meconematinae

颜面或多或少向后倾斜, 触角着生于复眼之间。前胸腹板无突起。翅发育完好或缩短。前足和中足胫节背面无刺, 听器呈开放型, 若为封闭型, 则裂缝开口侧向; 后足胫节背面具端距, 跗节具侧沟。产卵瓣发达, 长剑或弯刀状。本文记述 9 属 15 种。

分属、种检索表

- 1(10) 后足胫节腹面具 2 个端距
- 2(3) 前和后翅发育完全, 后翅短于前翅; 雄性第 10 腹节背板后缘具成对的突起
 拟库蚤属 *Pseudokuzicus* Gorochov, 1993
 雄性腹端如图 2-14a, b; 雌性下生殖板如图 2-14c
 叉尾拟库蚤 *Pseudokuzicus furcicaudus* (Mu, He et Wang 2000)
- 3(2) 前翅缩短, 隐藏于前胸背板之下, 缺后翅
- 4(5) 后足膝叶具刺; 雄性前胸背板沟后区显著隆起; 雄性第 10 腹节背板具延长的中突起
 刺膝蚤属 *Cyrtopsis* Bey-Bienko, 1962
 头部背面具“T”形的黑色条纹 T 纹刺膝蚤, 新种 *Cyrtopsis t-sigillata* sp. nov.
- 5(4) 后足膝叶无刺; 雄性前胸背板沟后区不隆起; 雄性第 10 腹节背板无延长的中突起
- 6(9) 前胸背板侧片后部略扩宽; 雄性前翅不超出前胸背板后缘
- 7(8) 雄性第 10 腹节背板特化, 肛上板退化, 雄性尾须隐藏于第 10 腹节背板之下

- 副饰肛蚤属 *Paracosmetura* Liu, 2000
 雄性第 10 腹节背板裂叶的间隔不宽于其自身的宽度, 外生殖器具盘形的端部和雌性下生殖板端部具明显的凹口 竹副饰肛蚤, 新种 *Paracosmetura bambusa* sp. nov.
- 8(7) 雄性第 10 腹节背板不变形, 肛上板发达, 雄性尾须延长
 拟饰肛蚤属, 新属 *Pseudocosmetura* Gen. nov.
 雄性第 10 腹节背板后缘形成两三角形的裂叶, 肛上板略突出; 尾须较细长, 简单; 雌性下生殖板端部具凹口和产卵瓣边缘光滑
 凤阳山拟饰肛蚤, 新种 *Pseudocosmetura fengyangshanensis* sp. nov.
- 9(6) 前胸背板侧片后部趋狭; 雄性前翅明显超出前胸背板后缘, 端部截形。雄性第 10 腹节背板后缘具不成对的中突起; 雄性尾须具突起 杉蚤属 *Thaumaspis* Bolivar, 1990
 雄性第 10 腹节背板后缘中央具弱的凹口; 雄性尾须分为两支, 上支端部棒状, 下支近端部具 1 个三角形的内叶 双支杉蚤, 新种 *Thaumaspis bifurcata* sp. nov.
- 10(1) 后足胫节腹面具 4 个端距
- 11(22) 头部背面完全暗黑色或具 2~4 条暗黑色纵条纹
- 12(15) 头部背面完全暗黑色
- 13(14) 雄性第 10 腹节背板具一对三角形叶, 雄性尾须具宽大的端叶; 雌性下生殖板宽短, 产卵瓣腹瓣具 5~7 个齿 黑膝巨蚤蚤 *Megaconema geniculata* (Bey-Bienko, 1962)
- 14(13) 雄性第 10 腹节背板具一对长突起, 雄性尾须侧扁, 具小的端刺; 雌性下生殖板具延长的端半部, 产卵瓣腹瓣无齿
 巨叉大崎蚤 *Macroteratura (Macroteratura) megafurcula* (Tinkham, 1944)
- 15(12) 头部背面具 2~4 条暗黑色纵条纹
- 16(17) 头部背面具 4 条暗黑色纵条纹; 雄性第 10 腹节背板具一对短突起, 雄性尾须端部分为两支; 雌性下生殖板后缘显形内凹
 双突副栖蚤 *Xizicus (Paraxizicus) biprocerus* (Shi et Zheng, 1998)
- 17(16) 头部背面具 2 条暗黑色纵条纹; 前胸背板具暗黑色侧条纹; 雄性第 10 腹节背板具或无突起; 雌性第 7 腹板变形 优剑蚤属 *Euxiphidiopsis* Gorochoy, 1993
- 18(21) 前翅无暗点; 雄性第 10 腹节背板无突起或弱的中突起
- 19(20) 雄性第 10 腹节背板后缘截形或弱的中突起; 雄性尾须具大的背叶; 雌性第 7 腹板向后呈双齿形突出 格尼优剑蚤 *Euxiphidiopsis gurneyi* (Tinkham, 1944)
- 20(19) 雄性第 10 腹节背板后部形成倾斜凹面; 雄性尾须背和腹缘具隆脊状的凸边; 雌性第 7 腹板向后突出呈横矩形 犀尾优剑蚤 *Euxiphidiopsis capricerca* (Tinkham, 1943)
- 21(18) 前翅具明显的暗点; 雄性第 10 腹节背板具直立的中突起; 雄性尾须端部呈勺形扩大, 内表面凹陷; 雌性下生殖板具隆起的侧缘
 勺尾优剑蚤 *Euxiphidiopsis spathulata* (Mao et Shi, 2007)
- 22(11) 头部背面无暗黑色纵条纹; 前胸背板通常具暗黑色侧条纹; 雄性第 10 腹节背板后缘无或具成对的短突起 原栖蚤 *Eoxizicus* Gorochoy, 1993
- 23(28) 前胸背板具暗黑色侧条纹; 雄性第 10 腹节背板后缘具一对水平的短突起
- 24(27) 雄性尾须弯镰状, 内侧不凹陷; 雌性下生殖板无中脊
- 25(26) 雄性尾须内腹叶较小, 尾须端部较宽(图 2-16b); 雌性下生殖板后缘凹形
 贺氏原栖蚤 *Eoxizicus (Eoxizicus) howardi* (Tinkham, 1956)
- 26(25) 雄性尾须内腹叶较大, 尾须端部较狭(图 2-17b)
 凤阳山原栖蚤, 新种 *Eoxizicus (Eoxizicus) fengyangshanensis* sp. nov.
- 27(24) 雄性尾须内侧凹陷, 背缘和腹缘呈片状扩展, 端部较直; 雌性下生殖板具中脊(图 2-18)

- 凹板原栖蚤 *Eoxizicus (Eoxizicus) concavilamina* (Jin, 1999)
 28(23)前胸背板单色; 雄性第10腹节背板后缘具一对的指向背方的扁突起; 雄性尾须基半部粗壮, 内表面凹陷, 端半部骤然趋狭, 具斜截形的端部; 雌性下生殖板近圆三角形(图2-15c)
 陈氏原栖蚤 *Eoxizicus (Eoxizicus) cheni* (Bey-Bienko, 1955)

30. T纹刺膝蚤, 新种 *Cyrtopsis t-sigillata* sp. nov. (图2-10)

雌性 体形较结实。头顶圆锥形, 背面具沟。下颚须端节略微长于亚端节, 复眼圆形突出。前胸背板沟后区不隆起, 侧片较低, 无肩凹。前翅完全隐藏于前胸背板之下, 内缘相互重叠。前足胫节腹面刺排列为4, 4(1, 1)型, 内、外两侧听器均为开放型, 后足股节膝叶具端刺, 后足胫节腹面具2个端距, 背面内外缘各具23~27个刺。第9腹节背板两侧明显向后延伸, 第10腹节背板后缘钝角形, 背面具一对纵隆起。肛上板圆三角形, 尾须短, 圆锥形。下生殖板横宽, 半圆形, 端部微截形。产卵瓣较短宽, 边缘光滑。

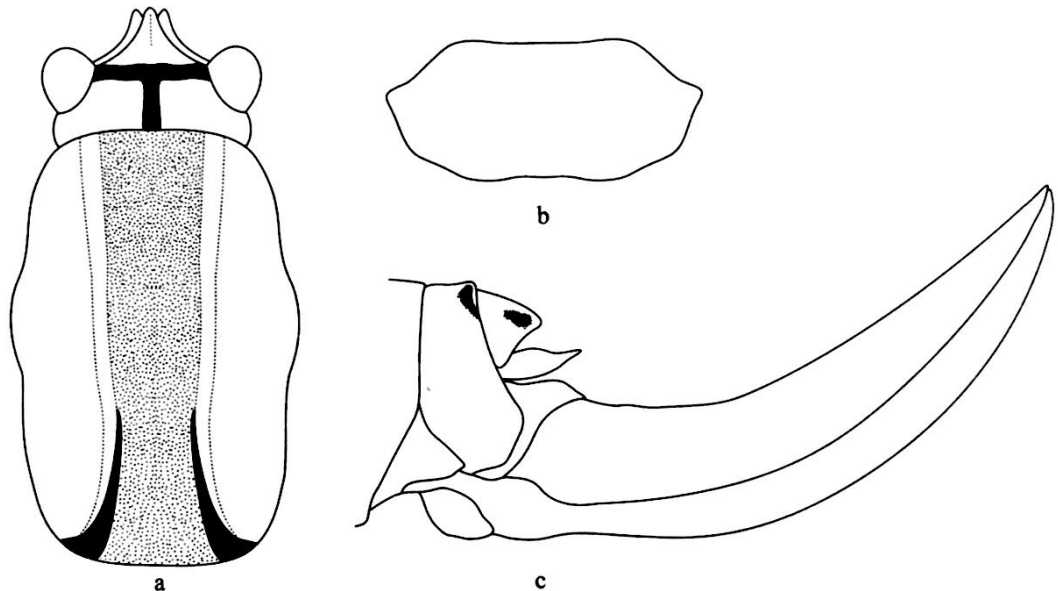


图2-10 T纹刺膝蚤, 新种 *Cyrtopsis t-sigillata* sp. nov.

a. 头部和前胸背板背面观, b. 雌性下生殖板腹面观, c. 雌性腹端侧面观

雄性: 未知。

体淡黄褐色, 背面具一条赤褐色纵带。头部背面具一条“T”形的黑色条纹, 前胸背板沟后区具黑色侧条纹, 在纵带的两侧各具1条淡黄色边, 后足膝部暗色, 第8~10腹节背板后缘镶黑褐色边, 产卵瓣大部分褐色。

体长12.5mm, 前胸背板长5.0mm, 前翅长1.8mm, 后足股节长12.5mm, 产卵瓣长7.0mm。

正模♀, 浙江凤阳山黄茅尖, 1500~1900m, 2008. VII.31~VIII.2, 刘宪伟、毕文烜采。

讨论: 本新种与蚰蜒刺膝蚤 *Cyrtopsis scutigera* Bey-Bienko, 1962 和粗壮刺膝蚤 *Cyrtopsis robusta* Liu et Zheng, 2007 十分接近, 但明显区别在于头部背面具“T”形的黑色条纹。

31. 竹副饰肛蚤, 新种 *Paracosmetura bambusa* sp. nov. (图2-11)

雄性: 体型较小, 结实。头顶圆锥形, 背面具沟。下颚须端节略微长于亚端节, 复眼

圆形突出。前胸背板沟后区不隆起，侧片后部略扩宽，无肩凹。前翅完全隐藏于前胸背板之下。前足胫节腹面刺排列为4, 4(1, 1)型，内、外两侧听器均为开放型，后足股节膝叶无端刺，后足胫节具2对端距，背面内外缘各具18~20个刺。第9腹节背板两侧明显向后延伸，第10腹节背板具一对向下弯曲的裂叶，其间隔不宽于裂叶自身的宽度。尾须极短，常隐藏于第10腹节背板之下。下生殖板狭长，后缘具“V”形凹口和一对较短小的腹突。外生殖器革质，裸露，具盘形的端部。

雌性：前翅侧置。第10腹节背板后缘略突出，形成两圆形的裂叶，背面中央具1个浅的凹窝。尾须短，圆锥形。下生殖板半圆形，端部具凹口。产卵瓣较短宽，边缘光滑。

体淡绿色，背面具一条暗褐色纵带。

体长♂ ♀ 9.5mm，前胸背板长♂ ♀ 3.5~4.0mm，前翅长♂ 1.7mm，♀ 1.0mm，后足股节长♂ ♀ 7.5~8.0mm，产卵瓣长♀ 5.0~5.5mm。

正模♂，副模2♂♂，9♀♀，浙江凤阳山凤阳尖，1500~1700m，2008. VII. 31，刘宪伟、毕文烜采。

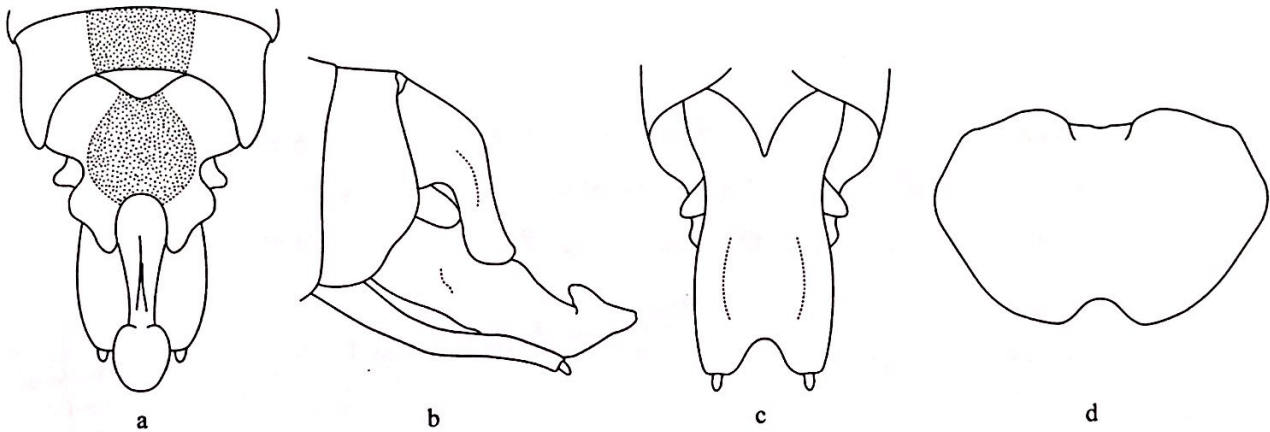


图 2-11 竹副饰肛螽，新种 *Paracosmetura bambusa* sp. nov.

a. 雄性腹端背面观，b. 雄性腹端侧面观，c. 雄性腹端腹面观，d. 雌性下生殖板腹面观

讨论：本新种与隐尾副饰肛螽 *Paracosmetura cryptocerca* Liu, 2000 十分接近，但明显区别在于雄性第10腹节背板裂叶的间隔不宽于其自身的宽度，外生殖器具盘形的端部和雌性下生殖板端部具明显的凹口。

拟饰肛螽属，新属 *Pseudocosmetura* Gen. nov.

模式种：*Pseudocosmetura fengyangshanensis* sp. nov.

体小形。短翅类型。头顶钝圆锥形，背面中央具1条纵沟；下颚须端节长于亚端节。前胸背板侧叶后部扩宽，无肩凹；雄性沟后区不凸起。所有股节无刺，膝叶端部钝圆，前足胫节听器开放型，后足胫节具2对端距。前翅完全隐藏在前胸背板之下，雌性侧置。雄性第10腹节背板不变形和具肛上板，雄性尾须较长，雄性下生殖板具腹突，雄性外生殖器革质，但不裸露。雌性产卵瓣刀形，具膨胀的基部，略向上弯曲，无端钩。

讨论：本新属与副饰肛螽属 *Paracosmetura* Liu, 2000 非常接近，但区别在雄性第10腹节背板不变形，肛上板发达，雄性尾须延长。这个属包括3个种：安吉拟饰肛螽 *Pseud-*

ocosmetura anjiensis (Shi et Zheng, 1998) Comb. nov. 产地浙江; 杂色拟饰肛螽 *Pseudocosmetura multicolor* (Shi et Du, 2006) Comb. nov. 产地贵州和模式种凤阳山拟饰肛螽 *Pseudocosmetura fengyangshanensis* sp. nov.。

32. 凤阳山拟饰肛螽, 新种 *Pseudocosmetura fengyangshanensis* sp. nov. (图 2-12)

雄性: 体形较小, 结实。头顶圆锥形, 背面具沟。下颚须端节略微长于亚端节, 复眼圆形突出。前胸背板沟后区不隆起, 侧片后部略扩宽, 无肩凹。前翅完全隐藏于前胸背板之下。前足胫节腹面刺排列为 4, 4(1, 1) 型, 内、外两侧听器均为开放型, 后足股节膝叶无端刺, 后足胫节具 2 对端距, 背面内外缘各具 22~24 个刺。第 10 腹节背板后缘形成两三角形的裂叶, 肛上板略突出。尾须较细长, 简单。下生殖板后缘微凹口和具成对的腹突。

雌性: 前翅侧置。第 10 腹节背板后缘略突出, 形成两圆形的裂叶, 背面中央具 1 个浅的凹窝。尾须短, 圆锥形。下生殖板半圆形, 端部具明显的凹口。产卵瓣较短宽, 边缘光滑。

体淡绿色, 背面具一条暗褐色纵带。前胸背板背面具一对黑色侧条纹, 其外侧具淡黄色边。

体长♂ 9.0mm, ♀ 9.0~10.0mm, 前胸背板长♂ 4.5mm, ♀ 3.8mm, 前翅长♂ 2.5~3.0mm, ♀ 1.0mm, 后足股节长♂ 8.0mm, ♀ 9.0mm, 产卵瓣长♀ 5.0~5.5mm。

正模♂, 副模 1♂, 3♀♀, 浙江凤阳山黄茅尖, 1500~1900m, 2008. VII. 31~

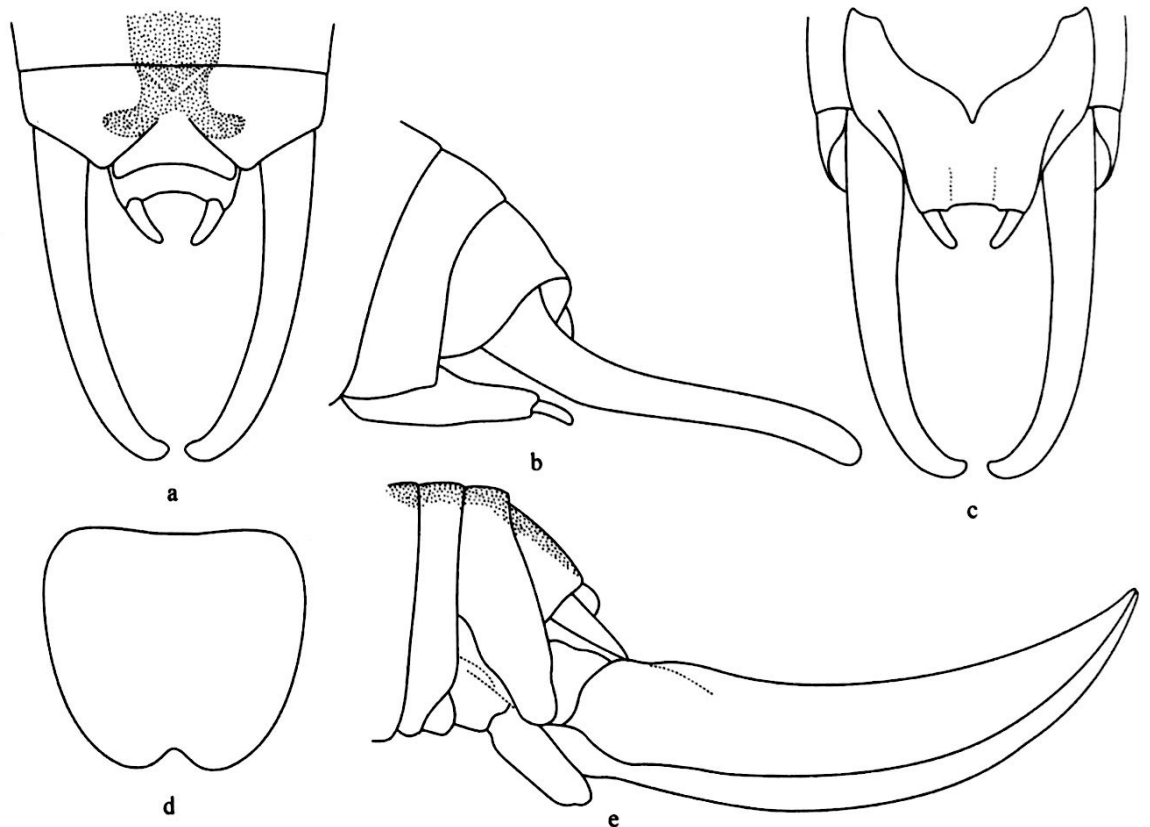


图 2-12 凤阳山拟饰肛螽, 新种 *Pseudocosmetura fengyangshanensis* sp. nov.

a. 雄性腹端背面观; b. 雄性腹端侧面观; c. 雄性腹端腹面观; d. 雌性下生殖板腹面观; e. 雌性腹端侧面观

VIII. 2, 刘宪伟、毕文炬采; 1 ♂, 浙江庆元百山祖, 1996. VIII. 12 ~ 20, 金杏宝、章伟年采; 1 ♀, 浙江凤阳山凤阳湖, 1570m, 2008. X. 20, 刘胜龙采。

讨论: 本新种与安吉拟饰肛蠹 *Pseudocosmetura anjiensis* (Shi et Zheng, 1998) 和杂色拟饰肛蠹 *Pseudocosmetura multicolor* (Shi et Du, 2006) 十分接近, 但与前者的区别在于雄性尾须基部腹侧无内叶和雌性下生殖板无中隆线, 与后者的区别在于前胸背板侧片和足无褐色斑记, 雌性下生殖板端部具凹口和产卵瓣边缘光滑。

33. 双枝杉蠹, 新种 *Thaumaspis* (*Thaumaspis*) *bifurcata* sp. nov. (图 2-13)

雄性: 体形较小, 纤弱。头顶圆锥形, 背面具沟。下颚须端节略微长于亚端节, 复眼圆形突出。前胸背板沟后区不隆起, 侧片后部趋狭, 无肩凹。前翅略超出前胸背板后缘, 端部圆截形。前足胫节腹面刺排列为 4, 4(1, 1) 型, 内、外两侧听器均为开放型, 后足股节膝叶无端刺, 后足胫节具 2 对端距, 背面内外缘各具 17 ~ 20 个刺。第 10 腹节背板后缘中部突出, 中央具弱的凹口(图 2-13a)。尾须分为两支, 上支端部呈棒状, 下支近端部具 1 个三角形的内叶。下生殖板后缘微凹口和具成对的腹突。

雌性: 未知。

体淡黄绿色, 复眼和后足胫节刺暗黑色。

体长 ♂ 6.5mm, 前胸背板长 ♂ 3.5mm, 前翅长 2.0mm, 后足股节长 ♂ 6.5mm。

正模 ♂, 副模 1 ♂, 浙江凤阳山大田坪水口, 1200m, 2008. X. 20, 刘胜龙采。

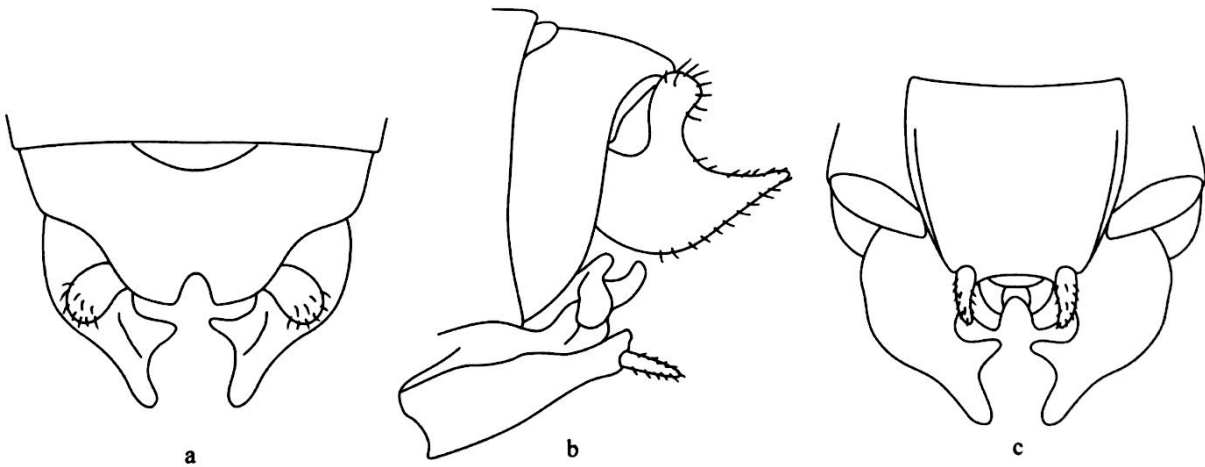


图 2-13 双枝杉蠹 *Thaumaspis* (*Thaumaspis*) *bifurcata* sp. nov.

a. 雄性腹端背面观; b. 雄性腹端侧面观; c. 雄性腹端腹面观

讨论: 本新种与山地杉蠹 *Thaumaspis* (*Thaumaspis*) *montana* Bey-Bienko, 1957 和河南杉蠹 *Thaumaspis* (*Thaumaspis*) *henanensis* Liu et Wang, 1998 十分接近, 但区别于所有股节膝叶具 1 个明显的黑点。

34. 叉尾拟库蠹 *Pseudokuzicus furcicaudus* (Mu, He et Wang, 2000) (图 2-14), 新组合 Com. nov. *Xiphidiopsis furcicauda* (Mu, He et Wang, 2000)。

这个种由慕芳红等人发表于 2000 年, 当时归在剑蠹属 *Xiphidiopsis* Redtenbacher, 1891 内, 作者对该种的外部特征进行了研究后认为应移到拟库蠹属 *Pseudokuzicus* Gorochoy, 1993。

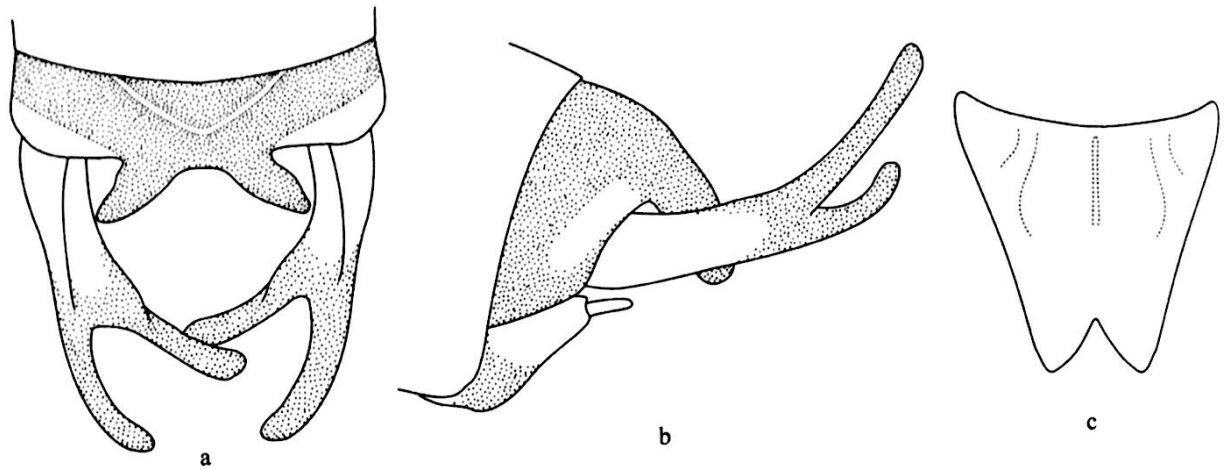


图 2-14 叉尾拟库蠹 *Pseudokuzicus furcicaudus* (Mu, He et Wang 2000)
a. 雄性腹端背面观; b. 雄性腹端侧面观; c. 雌性下生殖板腹面观

分布: 浙江凤阳山, 浙江、福建。

观察标本: 1 ♂, 1 ♀, 浙江凤阳山苗圃地, 1430m, 马氏网诱, 2007. IX. 21, 刘胜龙采; 2 ♂♂, 浙江凤阳山双折瀑, 1520m, 马氏网诱, 2007. IX. 21, 刘胜龙采; 1 ♀ (若虫), 浙江凤阳山大田坪仓库, 1290m, 马氏网诱, 2007. X. 18, 刘胜龙采; 1 ♀ (若虫), 浙江凤阳山大田坪水口, 1200m, 马氏网诱, 2007. VIII. 1, 刘胜龙采; 1 ♀, 浙江凤阳山, 1985. VIII. 20; 1 ♀ (若虫), 浙江凤阳山金梨地, 1420m, 2008. VIII. 12, 刘胜龙采。

35. 双突副栖蠹 *Xizicus (Paraxizicus) biprocerus* (Shi et Zheng, 1996)

副栖蠹亚属 *Xizicus (Paraxizicus)* Liu, 2004 发表在杨星科主编的《广西十万大山地区昆虫》一书中, 因此 Gorochov et al. 2005 年建立的 *Paraxizicus* 是无效的。Mao et Shi (2007) 在杂志 *Zootaxa* 所记载的 *Paraxizicus* 属所有种类全部移到优剑蠹属 *Euxiphidiopsis* Gorochov, 1993。

分布: 浙江、福建。

观察标本: 1 ♂, 浙江凤阳山炉岙村, 1100m, 2008. VII. 30, 刘宪伟、毕文烜采。

36. 黑膝巨蚤蠹 *Megaconema geniculata* (Bey-Bienko, 1962)

分布: 陕西、河北、河南、山东、浙江、湖北、四川、贵州。

观察标本: 2 ♀♀, 浙江凤阳山炉岙村, 1100m, 2008. VII. 30, 刘宪伟、毕文烜采。

37. 巨叉大畸蠹 *Macroteratura (Macroteratura) megafurcula* (Tinkham, 1944)

分布: 河南、安徽、浙江、江西、湖北、湖南、福建、广东、海南、广西、四川。

观察标本: 1 ♂ (若虫), 浙江凤阳山炉岙村, 1100m, 2008. VII. 30, 刘宪伟、毕文烜采。

38. 陈氏原栖蠹 *Eoxizicus (Eoxizicus) cheni* (Bey-Bienko, 1955) (图 2-15)

Xiphidiopsis cheni Bey-Bienko, 1955. zool. Zh., 34(6): 1261.

Xiphidiopsis zhejiangensis Zheng et Shi, 1995. In Zhu, Tingan Insects and Macrofungi of Gutianshan, Zhejiang: 31. Syn. n.

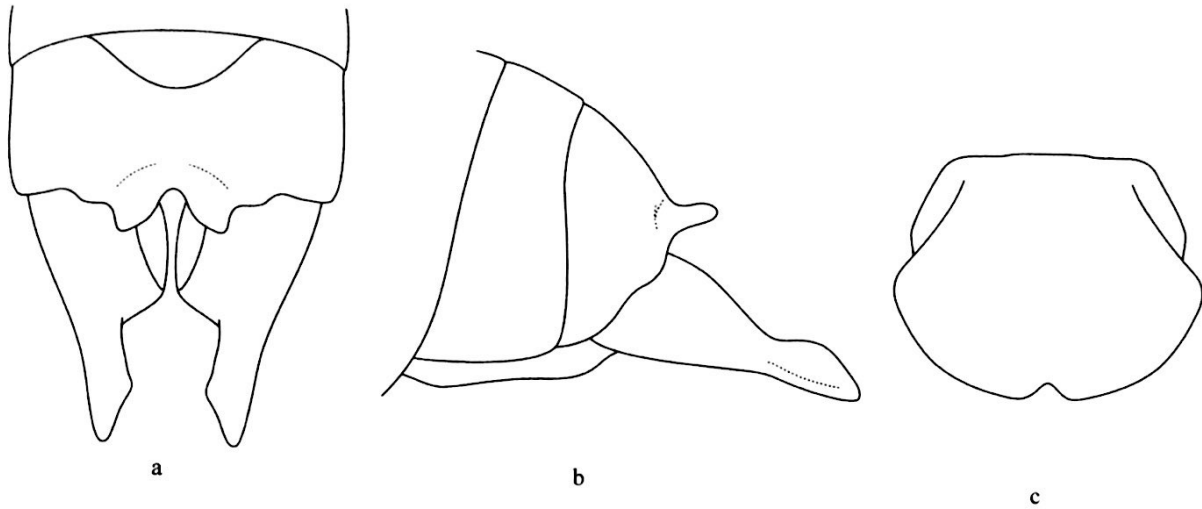


图 2-15 陈氏原栖蠹 *Eoxizicus (Eoxizicus) cheni* (Bey-Bienko, 1955)

a. 雄性腹端背面观; b. 雄性腹端侧面观; c. 雌性下生殖板腹面观

这个种 *Xiphidiopsis zhejiangensis* Zheng et Shi, 1995 视为 *Eoxizicus (Eoxizicus) cheni* (Bey-Bienko, 1955) 的新同物异名, 它们两者之间无任何区别。

分布: 河南、安徽、浙江、江西、湖北。

观察标本: 10 ♂♂, 3 ♀♀, 浙江凤阳山炉岙村, 1100m, 灯诱, 2008. VII. 31 ~ VIII. 4, 刘宪伟、毕文烜采。

39. 贺氏原栖蠹 *Eoxizicus (Eoxizicus) howardi* (Tinkham, 1956) (图 2-16)

分布: 陕西、河南、山东、安徽、浙江、湖北、湖南、福建、广东、四川、广西。

观察标本: 1 ♀, 浙江凤阳山苗圃地, 1430m, 2007. IX. 21, 刘龙胜采; 1 ♂ 1 ♀, 浙江凤阳山凤阳尖, 1500 ~ 1800m, 2008. VII. 31, 刘宪伟、毕文烜采。

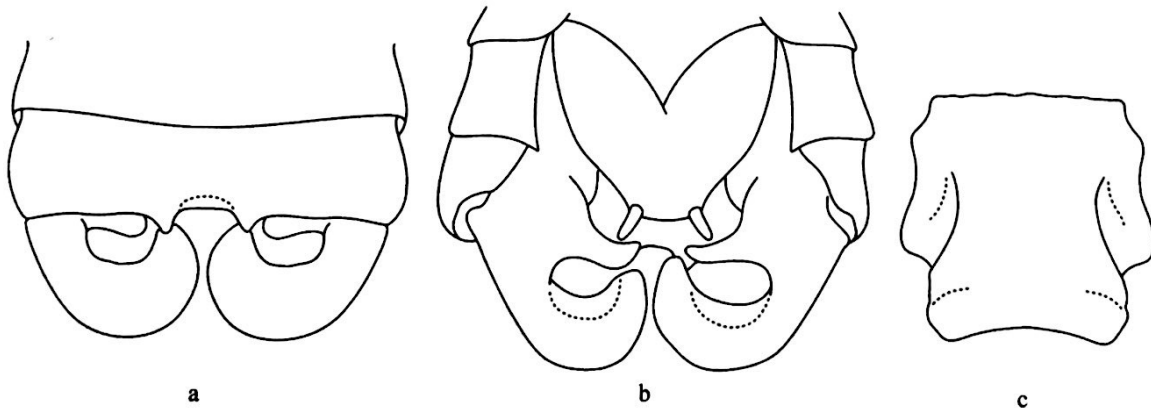


图 2-16 贺氏原栖蠹 *Eoxizicus (Eoxizicus) howardi* (Tinkham, 1956)

a. 雄性腹端背面观; b. 雄性腹端腹面观; c. 雌性下生殖板腹面观

40. 凤阳山原栖蠹, 新种 *Eoxizicus (Eoxizicus) fengyangshanensis* sp. nov. (图 2-17)

雄性: 体型较小。头顶圆锥形, 背面具沟。下颚须端节略微长于亚端节, 复眼圆形突出。前胸背板沟后区不隆起, 侧片后部趋狭, 无肩凹。前翅明显超出后足股节端部, 后翅长于前翅 1.5 mm。前足胫节腹面刺排列为 4, 5(1, 1) 型, 内、外两侧听器均为开放型, 后足股节膝叶无端刺, 后足胫节具 3 对端距, 背面内外缘各具 27 ~ 28 个刺。第 10 腹节背

板后中央具浅的凹口(图 2-17a)。尾须基部具较大的内腹叶, 具凹形的端缘, 尾须端部强内弯。下生殖板后缘平直和具成对的腹突。

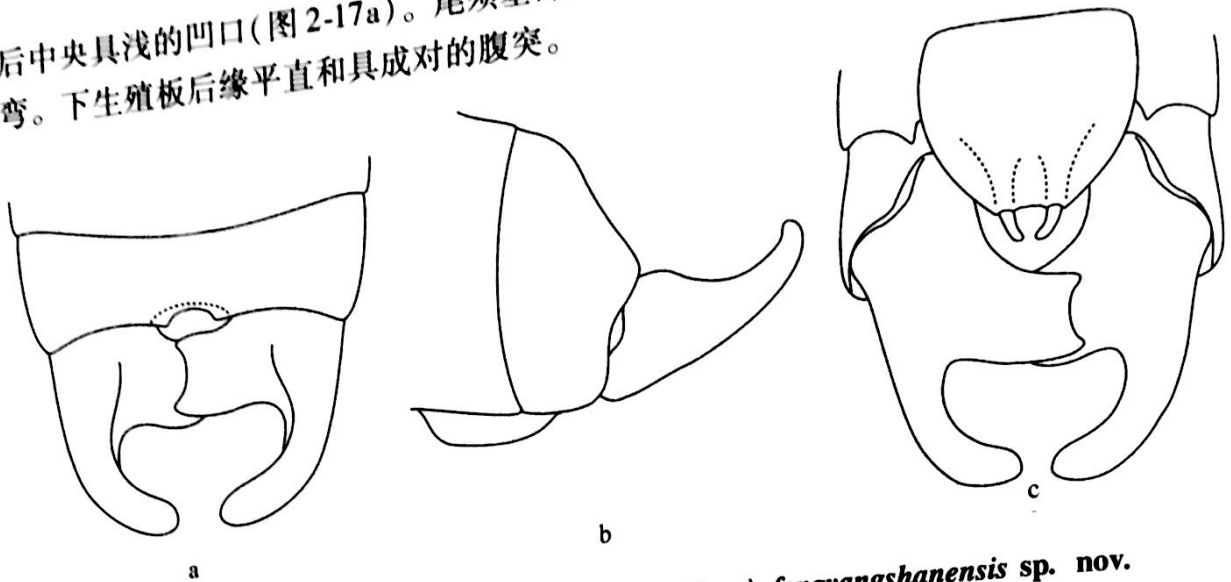


图 2-17 凤阳山原栖蠹, 新种 *Eoxizicus (Eoxizicus) fengyangshanensis* sp. nov.
a. 雄性腹端背面观; b. 雄性腹端侧面观; c. 雄性腹端腹面观

雌性: 未知。

体淡黄绿色, 前胸背板具暗黑色侧条纹, 后足股节膝叶具 1 个明显的黑点, 后足胫节刺暗黑色。

体长♂ 9.0mm, 前胸背板长♂ 3.0mm, 前翅长 15.0mm, 后足股节长♂ 8.0mm。

正模♂, 浙江凤阳山大田坪小路, 1290m, 马氏网诱, 2008. X. 20, 刘胜龙采。

讨论: 本新种与巨叶原栖蠹 *Eoxizicus (Eoxizicus) megalobatus* (Xia et Liu, 1988) 和狭板原栖蠹 *Eoxizicus (Eoxizicus) arctalaminus* (Jin, 1999) 十分接近, 但区别在于雄性第 10 腹节背板后缘无突起和尾须内腹叶较狭, 端缘凹形。

41. 凹板原栖蠹 *Eoxizicus (Eoxizicus) concavilaminus* Jin, 1999 (图 2-18)

Xiphidiopsis concavilamina Jin, 1999. In Huang, Fauna of Insects in Fujian Province of China, Vol. 1: 158-159, fig. 34a-c.

Xiphidiopsis latilamella Mu et al., 2000. Acta Zootaxonomica Sinica, 25(3): 316~317, figs. 12-15. Syn. n.

这个种 *Xiphidiopsis latilamella* Mu et al., 2000 的正模(保存在山东大学生物系)就是 *Xiphidiopsis concavilamina* Jin, 1999 的副模。这个种原始描述仅为雄性, 补充雌性描述如下:

雌性: 体形较小。头顶圆锥形, 背面具沟。下颚须端节略微长于亚端节, 复眼圆形突出。前胸背板沟后区不隆起, 侧片后部趋狭, 无肩凹。前翅明显超出后足股节端部, 后翅长于前翅 1.0mm。前足胫节腹面刺排列为 4, 5(1, 1)型, 内、外两侧听器均为开放型, 后足股节膝叶无端刺, 后足胫节具 3 对端距, 背面内外缘各具 27-30 个刺。尾须短, 圆锥形。下生殖板具中脊(图 2-18c)。

体淡黄绿色, 前胸背板具暗黑色侧条纹, 后足股节膝叶具 1 个明显的黑点, 后足胫节刺暗黑色。

体长♀ 10.5mm, 前胸背板长♀ 3.5, 前翅长♀ 18.0mm, 后足股节长♀ 9.5mm, 产卵

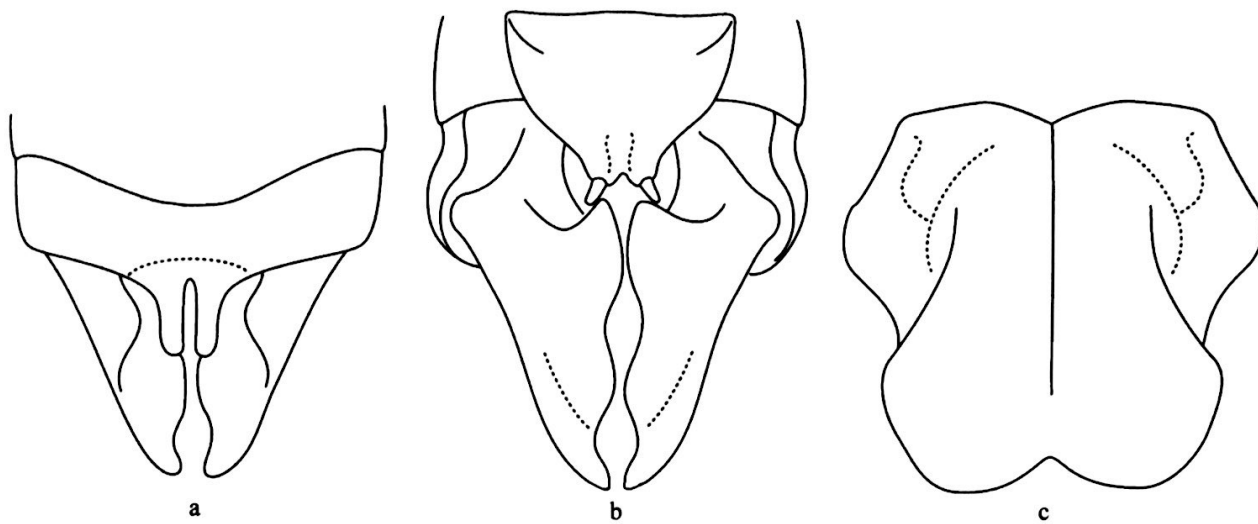


图 2-18 凹板原栖蚤 *Eoxizicus (Eoxizicus) concavilaminus* (Jin, 1999)

a. 雄性腹端背面观; b. 雄性腹端腹面观; c. 雌性下生殖板腹面观

瓣长♀9.0mm。

分布：浙江、福建。

观察标本：1♂，浙江凤阳山苗圃地，1480m，马氏网诱，2008. IX. 23，刘胜龙采。

42. 格尼优剑蚤 *Euxiphidiopsis gurneyi* Tinkham, 1944

分布：安徽、浙江、湖北、福建、广西、四川。

观察标本：3♂♂，2♀♀，浙江凤阳山炉岙村，1100m，灯诱，2008. VII. 31 ~ VIII. 4，刘宪伟、毕文烜采。

43. 犀尾优剑蚤 *Euxiphidiopsis capricerca* Tinkham, 1943

分布：重庆、浙江、湖南、福建、广西、贵州、四川。

观察标本：6♂♂，5♀♀，浙江凤阳山炉岙村，1100m，灯诱，2008. VII. 31 ~ VIII. 4，刘宪伟、毕文烜采。

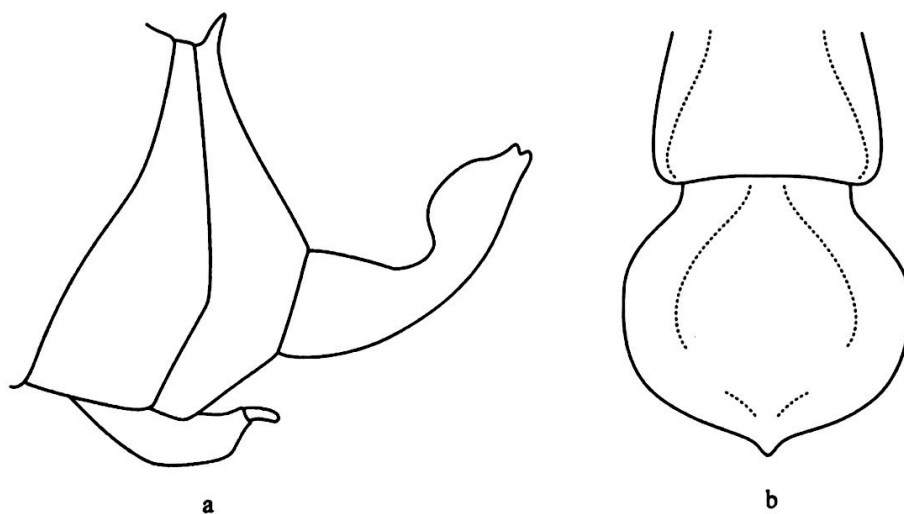


图 2-19 勺尾优剑蚤 *Euxiphidiopsis spathulata* (Mao et Shi, 2007)

a. 雄性腹端侧面观; b. 雌性下生殖板腹面观

44. 勺尾优剑螽 *Euxiphidiopsis spathulata* Mao et Shi, 2007 (图 2-19), 新组合 Comb. nov.
Paraxizicus spathulatus Mao et Shi, 2007. *Zootaxa* 1474: 67-68.
 这个种原始记录的属为 *Paraxizicus* Gorochov et al., 2005, 然而这个属的学名已被占
 先使用 *Xizicus* (*Paraxizicus*) Liu, 2004 而无效。现将这个种安置在优剑螽属
Euxiphidiopsis 中。
 分布: 浙江、广西、贵州。
 观察标本: 4 ♂♂, 2 ♀♀, 浙江凤阳山炉岙村, 1100m, 灯诱, 2008. VII. 30 ~ VIII. 3,
 刘宪伟、毕文烜采。

Orthoptera: Tettigoniioidea

Liu Xianwei Zhou Min Bi Wenxuan

(Shanghai Entomological Museum, the Chinese Academy of Science, Shanghai 200032)

The present paper deals with katydids, collected from Fengyangshan National Nature Reserve (27°46'-27°58'E, 119°06'-119°15'N), in Zhejiang Province China. There are 44 species belonging to 29 genera and 7 subfamilies. Among them 1 genus and 6 species are described as new to science. 2 new specific synonym and 4 new combinations are proposed. Type specimens are deposited in the Shanghai Entomological Museum, the Chinese Academy of Sciences.

New taxa

Lipotactes baishanzuensis sp. nov. (Fig. 2-9)

Male and female: Small-size, branchypterous. Pronotum of male as in Fig. 2-9a. hind margin feebly emarginated. End of male abdomen as Fig. 2-9bcd. Cerci feebly compressed, with obliquely truncated apex. Subgenital plate of female as text-fig. 2-9a.

Coloration light, yellowish, with dark brown markings on head and pronotum, metazoan with a wide blackish brown side, legs with numerous small blackish brown spots, hind femora with a blackish brown longitudinal stripe in basal half and blackish brown knee, abdomen with blackish brown lateral area.

Length of body ♂ 9.0mm, Pronotum ♂ 3.5mm, tegmina ♂ 2.0mm; hind femora ♂ 9.0mm, ovipositor 7.0mm.

Holotype ♂, Paratype 1 ♂, Baishanzu National Nature Reserve, Zhejiang Province, 1100m, 2-5. IX. 2006, leg. Liu Xianwei et al.

This new species is related to *Lipotactes tripyrga* Chang, Shi et Ran, 2005, but differs in the pronotum of male with feebly emarginated hind margin, cerci of male with obliquely truncated apex.

***Cyrtopsis t-sigillata* sp. nov. (Fig. 2-10)**

Female: Body of strong build. Branchypterous. Head and pronotum as in Fig. 2-10a. Genicular lobes of hind femora with an apical spin. Subgenital plate transverse, with rounded truncated hind margin (Fig. 2-10b). End of abdomen as in Fig. 2-10c.

Coloration yellowish, with a reddish brown band on dorsal surface. Head above with a "T" shaped black marking, metazoan with blackish lateral stripes, hind keel darkened, 8th to 10th abdominal tergites with blackish brown hind margin, ovipositor brownish.

Male unknown.

Length of body 12.5mm, Pronotum 5.0mm, tegmina 1.8mm, hind femora 12.5mm, ovipositor 7.0mm.

Holotype ♀, Fengyangshan National Nature Reserve, Zhejiang Province, 1500-1900m, 31. VII-2. VIII. 2008, leg. Liu Xianwei and Bi Wenxuan.

This new species is very similar to *C. scutigera* Bey-Bienko, 1962 and *C. robusta* Liu et Zhang, 2007. But differs in the head above with black marking.

***Paracosmetura bambusa* sp. nov. (Fig. 2-11)**

Male and female: Small-size, form of heavy build. Branchypterous. End of male abdomen as in Fig. 2-11abc. Subgenital plate of female as in Fig. 2-11d, with distinctly apical incision.

Coloration green, with a darkish brown band on dorsal surface.

Length of body ♂ ♀ 9.5mm, Pronotum ♂ ♀ 3.5-4.0mm, hind femora ♂ ♀ 7.5-8.0mm, ovipositor ♀ 5.0mm.

Holotype ♂, Paratype 1 ♂, 5 ♀ ♀, Fengyangshan National Nature Reserve, Zhejiang Province, 1500-1700m, 31. VII. 2008, leg. Liu Xianwei and Bi Wenxuan.

This new species is very similar to *Paracosmetura cryptocerca* Liu, 2000. But differs in the lobes of tenth abdominal tergite of male not widely separated, its space as broad as the width of lobe, genitalia of male with dish-shaped apex and subgenital plate of female with distinctly apical incision.

***Pseudocosmetura* Gen. nov.**

Type species: *Pseudocosmetura fengyangshanensis* sp. nov.

Small-sized. Brachypterous. Head with bluntly conical fastigium of vertex, with a longitudinal groove at middle of dorsal surface; apical segment of maxillary palpi appreciably longer than the preceding one. Lateral lobe of pronotum widened at posterior part, without humeral sinus; metazoan not convex in male. All femora unarmed, genicular lobes of femora with apex bluntly rounded, auditory foramina of fore tibiae opened, hind tibiae with 2 pair apical spurs. Tegmina concealed under the pronotum, laterally in female. Male tenth abdominal tergite unmodified and epiproct developed, cerci of male long, subgenital plate of male with styli, genitalia of male sclerous, but not exposed. Ovipositor of female sickle-shape, with swollen base, most gently upcurved, without apical hook.

The new subgenus is related to *Paracosmetura* Liu, 2000. It differs by the male 10th abdominal tergite unmodified and epiproct developed, cerci of male longer. This genus includes 3 species: *Tettigoniopsis anjiensis* Shi et Zheng, 1998 from China (Zhejiang), *Acosmetura multicolor* Shi et Du, 2006 from China (Guizhou) and type species *A. (P.) fengyangshanensis* sp. nov.

***Pseudocosmetura fengyangshanensis* sp. nov. (Fig. 2-12)**

Male and female: Small-size, form of heavy build. Branchypterous. End of male abdomen as in Fig. 2-12abc. Subgenital plate of female as in Fig. 2-12d. End of female abdomen as in Figs. 2-12e.

Coloration green, with a darkish brown band on dorsal surface. The disc of pronotum with a pair of black lateral stripes, its external margin with light yellow side.

Length of body ♂ 9.0mm, ♀ 9.0-10.0mm, Pronotum ♂ 4.5mm, ♀ 3.8mm, tegmina ♂ 2.5-3.0mm, ♀ 1.0mm, hind femora ♂ 8.0mm, ♀ 9.0mm, ovipositor ♀ 5.0-5.5mm.

Holotype ♂, Paratype 1 ♂, 3 ♀♀, Fengyangshan National Nature Reserve, Zhejiang Province, 1500-1900m, 31. VII-2. VIII. 2008, leg. Liu, Xian-wei and Bi, Wen-Xuan; 1 ♂, Baishanzu, Qinyuan, Zhejiang Province, 12-20. VIII. 1996, leg. Jin, Xing-Bao and Zhang, Wei-Nian. 1 ♀, Fengyangshan National Nature Reserve, Zhejiang Province, 1570m, 20. X 2008, Liu, Shenglong.

This new species is very similar to *Pseudocosmetura anjiensis* (Shi et Zheng, 1998) and *Pseudocosmetura multicolor* (Shi et Du, 2006). But differs from the former in the cerci of male without inner lobe at basal inferior part and subgenital plate of female without medial keel, differs from the latter in the lateral lobes of pronotum and legs without brownish markings, subgenital plate of female with notch at the apex and ovipositor with smooth margins.

***Thaumaspis bifurcata* sp. nov. (Fig. 2-13)**

Male: Small-size, form of weak build. Branchypterous. End of male abdomen as in Fig. 2-13. Female unknown.

Coloration: Yellowish green, Eyes and spines of hind tibiae blackish, genicular lobes of all femora with a blackish spots.

Length of body ♂ 6.5mm, Pronotum ♂ 3.5mm, tegmina 2.0mm, hind femora ♂ 6.5mm.

Holotype ♂, Paratype 1 ♂, Datianping, Fengyangshan National Nature Reserve, Zhejiang Province, 1200m, 20. X. 2008, leg. Liu Shenglong.

This new species is very similar to *Thaumaspis montana* Bey-Bienko, 1957 and *Thaumaspis henanensis* Liu et Wang, 1998; But differs from it in the genicular lobes of all femora with a blackish spot.

***Eoxizicus (Eoxizicus) fengyangshanens* sp. nov. (Fig. 2-17)**

Male: End of male abdomen as in Fig. 2-17.

Coloration: Generally yellowish green, eyes brown, pronotal disc with two dark brown longitudinal stripes, lobes of hind knee with a blackish spot.

Female unknown.

Length of body ♂ 9.0mm, Pronotum ♂ 3.0mm, tegmina 15.0mm, hind femora ♂ 8.0mm.

Holotype ♂, Datianping, Fengyangshan National Nature Reserve, Zhejiang Province, 1290m, 20. X. 2008, leg. Liu Shenglong.

This new species is very similar to *E. (E.) megalobatus* (Xia et Liu, 1988) and *E. (E.) arctalaminus* (Jin, 1999). But differs from it in 10th abdominal tergite without processes and inner ventral lobe of cerci male narrower and with concave apical margin.

New Combinations

***Pseudocosmetura anjiensis* (Shi et Zheng, 1998) comb. nov.**

Tettigoniopsis anjiensis Shi et Zheng, 1998. In Wu: Insects of Longwangshan Nature Reserve, : 56-57, figs. 1-4.

Distribution: Zhejiang.

***Pseudocosmetura multicolor* (Shi et Du, 2006) comb. nov.**

Acosmetura multicolor Shi et Du, 2006. In Li et Jin: Insects from Fanjingshan Landscape: 123-124, fig. 12.

Distribution: Guizhou.

***Pseudokuzicus furcicaudus* (Mu, He et Wang, 2000) (Fig. 2-14) comb. nov.**

Xiphidiopsis furcicauda Mu He et Wang, 2000. Acta Zootaxonomica Sinica, 25 (3): 315-316.

Distribution: Zhejiang, Fujian.

***Euxiphidiopsis spathulatus* (Mao et Shi, 2007) (figs. 2-19) comb. nov.**

Paraxizicus spathulatus Mao et Shi, 2007. Zootaxa 1474: 67-68.

The species is original noted under *Paraxizicus* Gorochov et al. , 2005. , however, this genus is invalid, the name was preoccupied by *Xizicus* (*Paraxizicus*) Liu. 2004. It is arranged with *Euxiphidiopsis* Gorochov, 1993.

Distribution: Zhejiang. Guizhou, Guangxi.

New Synonym

***Eoxizicus* (*Eoxizicus*) *cheni* (Bey-Bienko, 1955) (Fig. 2-15)**

Xiphidiopsis cheni Bey-Bienko, 1955. zool. Zh. , 34(6): 1261.

Xiphidiopsis zhejiangensis Zheng et Shi, 1995. In Zhu, Tingan Insects and Macrofungi of Gutianshan, Zhejiang: 31. Syn. n.

The *Xiphidiopsis zhejiangensis* Zheng et Shi, 1995 is thus treated here as new synonym of *Eoxizicus* (*Eoxizicus*) *cheni* (Bey-Bienko, 1955), there isn't any difference between both types.

Distribution: Henan, Anhui, Zhejiang, Jiangxi, Hubei.

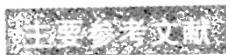
***Eoxizicus* (*Eoxizicus*) *concovilaminus* (Jin, 1999) (Fig. 2-18)**

Xiphidiopsis concovilamina Jin, 1999. In Huang, Fauna of Insects in Fujian Province of China, Vol. 1: 158-159, fig. 34a-c.

Xiphidiopsis latilamella Mu et al., 2000. Acta Zootaxonomica Sinica, 25(3): 316-317, figs. 12-15. Syn. n.

The holotype of *Xiphidiopsis latilamella* Mu et al., 2000 same as paratype of *Xiphidiopsis concovilamina* Jin, 1999.

Distribution: Fujian, Zhejiang.



- [1] 陈博尧, 刘宪伟. 中国平背蠹属一新种 (直翅目: 蠹斯科: 露蠹亚科) [J]. 昆虫分类学报, 1986, 8 (4): 321—324.
- [2] 刘宪伟, 金杏宝. 蠹斯总科 [M] // 黄邦侃. 福建昆虫志 (上). 福州: 福建科学技术出版社, 1999: 119—174.
- [3] 刘宪伟, 王治国. 河南省蠹斯类初步调查 (直翅目) [J]. 河南科学, 1998, 16(1): 66—76.
- [4] 刘宪伟, 张鼎杰. 刺膝蠹属一新亚属和一新种 (直翅目: 蠹斯总科: 蛩蠹科) [J]. 昆虫分类学报, 2007, 29(2): 85—91.
- [5] 刘宪伟, 章伟年. 直翅目: 蠹斯总科、驼蠹总科、蟋蠹总科 [M] // 吴鸿、潘承文. 天目山昆虫. 北京: 科学出版社, 2001: 90—102.
- [6] 刘宪伟. 直翅目: 条蟋蠹总科、蠹斯总科 [M]. // 黄春梅. 龙栖山动物. 北京: 中国林业出版社, 1993: 41—55.
- [7] 刘宪伟. 中国蛩蠹族三新属七新种 (直翅目: 蠹斯总科: 蛩蠹科) [J]. 动物学研究, 2000, 21(3): 218—226.
- [8] 慕芳红, 贺同利, 王裕文. 中国掩耳蠹属二新种论述 (直翅目: 蠹斯总科: 露蠹科) [J]. 山东大学学报 (自然科学版), 1999, 34(1): 94—97.
- [9] 慕芳红, 贺同利, 王裕文. 中国蛩蠹科三新种 (直翅目: 蠹斯总科) [J]. 动物分类学报, 2000, 25 (3): 315—319.
- [10] 慕芳红, 贺同利, 王裕文. 中国掩耳蠹属二新种记述 (直翅目: 蠹斯总科: 露蠹科) [J]. 昆虫学报, 1999, 45(2): 25—27.
- [11] 石福明, 郑哲民. 中国剑蠹属一新种记述 (直翅目: 蠹斯总科: 蛩蠹亚科) [J]. 动物分类学报, 1996, 21(3): 332—333.
- [12] 石福明, 杜喜翠. 拟叶蠹科、露蠹科、纺织娘科、蛩蠹科、草蠹科、蠹斯科 [M] // 李子忠, 金道超. 梵净山景观昆虫. 贵州: 贵州科技出版社, 2006: 115—129.
- [13] 夏凯龄, 刘宪伟. 条蠹族一新属记述 (直翅目: 蠹斯总科: 露蠹科) [J]. 昆虫学研究集刊, 1992 (1991) 10: 109—114.
- [14] Beier M. Revision der Pseudophyllinen [J]. Trab. Inst. Esp. Entom. Madrid, 1954: 1—479.

- [15] Bey-Bienko G Ya. Studies on long-horned grasshoppers (Orthoptera, Tettigoniidae) of the USSR and adjacent countries[J]. Trudy Vses. Entomol. , 1951, 43: 129—170.
- [16] Bey-Bienko G Ya. Studies on fauna and systematic superfamily Tettigonioidea (Orthoptera) of China[J]. Zoologicheskii Zhurnal. 1955, 34: 1250—1271.
- [17] Bey-Bienko G Ya. Results of the Chinese-Soviet zoologicalbotanical expeditions to south-western China 1955-1957. New or Less-known Tettigonioidea (Orthoptera) from Szechuan and Yunnan[J]. Proceedings of the Zoological Institute, USSR Academy of Sciences, Leningrad. 1962, 30: 111—138.
- [18] Chang, Shi, Ran. Descriptions of two species of *Lipotactes* Brunner v. Watt. (Orthoptera: Tettigoniidae) from China[J]. Oriental Insects, 2005, 39: 353—357.
- [19] Ebner R. Tettigoniiden (Orthoptera) aus China[J]. Lingnan Sci. J. 1939, 18: 293—302, 11 figs.
- [20] Gorochov A V. A contribution to the knowledge of the tribe Meconematini (Orthoptera: Tettigoniidae)[J]. Zoosystematica Rossica, 1993, 2(1): 63—92.
- [21] Karny H. Revisio Conocephalidarum[J]. Abh. Zool. - bot. Ges. Wien, 1907, 4(3): 1—98.
- [22] Matsumura S. & Shiraki T. Locustiden Japans. Jour. Coll. Agric. Tohoku Imp. Univ, 1908. 3(1): 1—80, pls. 1—2.
- [23] Mao, Shi. A review of the genus *Paraxizicus* Gorochov & Kang, 2005 (Orthoptera: Tettigoniidae: Meconematinae)[J]. Zootaxa, 2007, 1474: 63—68.
- [24] Redtenbacher J. Monographie der Conocephaliden[J]. Verh. Zool. - bot. Ges. Wien, 1891, 41: 315—562, tab. III-IV.
- [25] Shiraki T. Some new species of Orthoptera. Trans. Nat. hist. Formosa, 20: 327—355 Storozhenko S. Yu. 2004. Long - horned orthopterans (Orthoptera: Ensifera) of the Asiatic part of Russia. Vladivostok, 1930: 1—280.
- [26] Tinkham E R. Zoogeographical notes on the genus *Atlanticus* with keys and descriptions of seven new Chinese species[J]. Notes D'Ent. Chinoise, 1941, 8(5): 189—243.
- [27] Tinkham E R. New species and records of Chinese Tettigoniidae from the Heude Museum, Shanghai[J]. Notes d'Entomologie Chinoise, Musée Heude. 1943, 10(2): 33—66.
- [28] Tinkham E R. Twelve new species of Chinese leaf - katydids of the genus *Xiphidiopsis*. Proceedings of the United States National Museum, 1944, 94: 505—526.
- [29] Tinkham E R. *Sinochlora*, a new tettigoniid genus from China with descriptions of five new species (Orthoptera)[J]. Trans. Amer. Ent. Soc, 1945, 70: 235—246.
- [30] Tinkham E R. Four new Chinese species of *Xiphidiopsis* (Tettigoniidae: Meconematinae)[J]. Transactions of the American Entomological Society, 1956, 82: 1—16.
- [31] Willemse C. On a small collection of Orthoptera from the Chungking District, S. E. China[J]. Over. Natu. Maan. , 1933, 22(2): 15—18.