

直翅目: 螽斯总科: 露螽科 拟叶螽科 蛩螽科 草螽科 螽斯科

刘宪伟 金杏宝

中国科学院上海昆虫研究所, 上海 200025

螽斯总科 Tettigonioidea 是直翅目 Orthoptera 长角亚目 Ensifera 或 Grylloptera 中一个较大的类群, 全世界已知约900属5 000种以上。本总科的主要特征为: 触角通常较体长。能发音的种类, 发音器位于前翅基部, Cu_2 脉发达, 听器位于前足胫节基部和前胸侧部, 跗节通常为4节。尾须短粗而坚硬, 雄性下生殖板通常具腹突, 雌性产卵瓣较长, 通常具6瓣。它与原螽总科 Hagloidea 的亲缘关系较接近。螽斯总科通常分为12个科。中国螽斯总科已知有297种, 隶属于10科84属。

本次调查采集到螽斯标本108号, 经整理鉴定为37种, 隶属于5科22属, 其中有1新属3新种。长江三峡库区的螽斯种类约占全国已知种类的12%, 东洋区种类占绝大多数, 古北区种类仅为1种。本文所查看的标本和新种模式标本均保存在中国科学院动物研究所昆虫标本馆。

一、露螽科 Phaneropteridae

体小至中型。颜面几乎垂直, 触角着生于复眼之间。前胸腹板缺刺突。前、后翅一般发育完全或缩短; 前翅形状如树叶, 雄性具发音器。后足胫节背面具端距; 跗节缺侧沟。产卵瓣较短, 侧扁, 弯镰形, 边缘通常具齿。本科分类系统参照 Brunner von Wattenwyl (1878, 1891)。

1. 疹点掩耳螽 *Elimaea punctifera* (Walker, 1869) (图1)

头顶尖角形, 端半部侧扁, 狭于触角第1节, 背面具沟; 后头隆起。前胸背板缺侧隆线; 侧片后缘肩凹稍明显。前翅较狭, 远超过后足股节端部; Rs 脉从 R 脉中部之前分出, 具3~4分枝; 横脉排列较规则。后翅长于前翅。前足基节缺刺, 前足胫节背面具纵沟和背距, 内、外两侧听器均为封闭形。各足股节腹面具刺。雄性腹部末节背板后缘圆凸; 肛上板矛形; 尾须较粗短, 圆柱形, 强内弯, 仅到达下生殖板中部, 近端部较明显地增粗, 具1粗壮的端刺; 下生殖板狭长, 适度地向上弯曲, 纵裂约为其全长的1/2, 两裂叶端部相接触。雌性尾须较短, 圆锥形; 下生殖板三角形, 端部具凹口; 产卵瓣侧扁, 较强地向上弯曲, 边缘具细齿。

采集记录: 四川(万县王二包, 1200m, 1994-IX-29, 1♀)。

分布: 浙江、江西、湖南、福建、台湾、广东、海南、香港、广西、四川、云南、西藏; 印度, 巴基斯坦。

2. 贝氏掩耳螽 *Elimaea berezowskii* Bey-Bienko, 1951

本种酷似疹点掩耳蝻 *Elimaea punctifera* (Walker), 但体型明显较小并且前胸背板背面具褐色。体长♂ 17.0~23.0mm, ♀ 19.0~22.0mm; 前胸背板长♂、♀ 3.9~4.1mm; 前翅长♂ 26.5~31.0mm, ♀ 26.5~32.0mm; 后足股节长♂ 19.0~20.0mm, ♀ 19.5~20.0mm; 产卵瓣长6.0~6.5mm。

采集记录: 湖北(兴山龙门河, 1300m, 1994-IX-12-14, 3♂♂)。

分布: 陕西、河南、湖北、四川、云南。

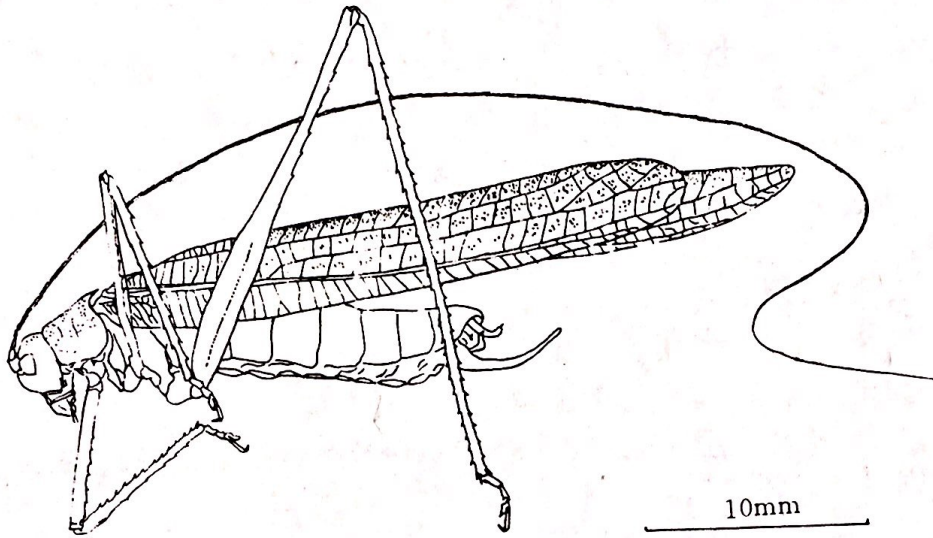


图1 疹点掩耳蝻 *E. punctifera* (Walker)
雄性整体侧面观

3. 陈氏掩耳蝻 *Elimaea cheni* Kang et Yang, 1992 (图2)

与前两种接近, 但区别在于雄性腹部末节背板后缘中央平截; 肛上板延长, 端部具三角形凹口; 尾须较细长, 圆柱形, 强内弯, 端部具粗壮的端刺; 下生殖板较厚实, 端半部稍向上弯曲, 纵裂约为其全长的1/2, 裂叶端部渐尖。雌性下生殖板横宽, 向后趋狭, 后缘平直, 后侧角突出; 产卵瓣侧扁, 较强地向上弯曲, 边缘具细齿。体淡绿色, 散布赤褐色和黑色点。触角棕色具淡色环纹; 前胸背板有时具赤褐色中线。

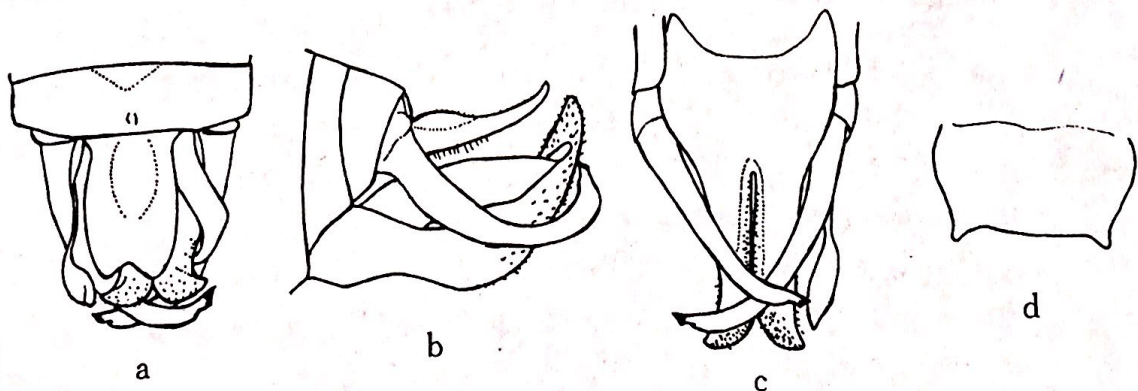


图2 陈氏掩耳蝻 *E. cheni* Kang et Yang
a. 雄性腹端背面观; b. 雄性腹端侧面观; c. 雄性腹端腹面观; d. 雌性下生殖板腹面观

体长♂ 24.0mm, ♀ 22.0~28.5mm; 前胸背板长♂ 4.5~5.0mm, ♀ 4.5~5.5mm; 前翅长

♂ 35.0mm, ♀ 35.5~36.5mm; 后足股节♂ 26.5mm, ♀ 26.5~27.0mm; 产卵瓣长7.0~7.3mm。

采集记录: 四川(丰都世坪, 610m, 1994-X-5, 1♀)。

分布: 陕西、湖南、四川、贵州。

神农蠹属 *Shennongia* Liu, 新属

模式种: *Shennongia inermis* Liu, sp. nov.

属征: 头顶狭于触角第1节, 与颜顶角不相接触, 背面具沟; 复眼卵圆形, 突出; 触角细而柔软。前胸背板缺侧隆线, 表面光滑但无光泽。前、后翅发育完全, 前翅缺光泽, 不透明。Sc脉和R脉自基部分离, Rs脉与M脉连接。后翅短于前翅。前足基节缺刺; 前足股节圆柱形, 基部非侧扁; 前足胫节内、外两侧听器均为封闭形。前、中足胫节背面均具沟, 除端距外缺背距; 后足胫节每边各具3个端距。各足股节腹面缺刺。雄性腹部末节背板不变形, 下生殖板缺腹突。产卵瓣发育完全, 边缘具细的钝齿。

本新属与 *Acrometopa* Fieber 和 *Elimaea* Stal 接近, 区别在于雌、雄两性后翅均短于前翅; 前、中足胫节均缺背距和各足股节腹面缺刺。

4. 无刺神农蠹 *Shennongia inermis* Liu, 新种 (图3)

雄性: 头顶侧扁, 狭于触角第1节, 与颜顶角不相接触, 背面具沟; 复眼卵圆形, 突出; 触角细而柔软。前胸背板后缘宽圆; 缺侧隆线; 侧片之长大于高, 后缘肩凹不明显。前翅不到达后足股节端部, 端缘狭圆; Rs脉从R脉中部之后分出, 通常具3根分枝; Rs脉和M脉之间具1根横脉相连接; 左前翅发音部三角形突出。后翅明显短于前翅。前、中足胫节背面除端距外缺背距。后足股节膝叶具两个微小的刺; 后足胫节背面内缘具19~21个刺, 外缘具11~12个刺。腹部末节背板后缘中央浅凹; 肛上板基部较狭, 向端部渐扩宽, 后缘内凹; 尾须长而粗壮, 内弯, 圆柱形, 端部具1锐齿; 下生殖板狭长, 端部2/3开裂, 裂叶端部渐尖和向外弯。

雌性: 前翅到达或稍微超过后足股节端部; 后足胫节背面内缘具21~23个刺, 外缘具14~18个刺。肛上板长方形, 后缘宽圆; 尾须较短, 圆锥形; 下生殖板短, 钝三角形; 产卵瓣弯镰形, 背缘和腹缘具细的钝齿。体绿色。复眼褐色, 触角腹面稍暗; 前翅具极不明显的暗点, 雄性发音部带褐色。

体长♂ 16.0mm, ♀ 21.0~22.0mm; 前胸背板长♂ 4.0mm, ♀ 4.0~4.5mm; 前翅长♂ 20.0mm, ♀ 23.0~25.0mm; 后足股节长♂ 22.0mm, ♀ 20.0~22.0mm; 产卵瓣长7.0mm。

正模♂, 配模♀, 湖北神农架红花坪, 1700m, 1983-VIII-15~16, 金根桃、刘祖尧采(正模与配模保存在中国科学院上海昆虫所); 副模2♀♀, 四川巫山梨子坪, 1850m, 1994-IX-21~22, 李法圣、陈军采(模式标本保存在中国科学院动物研究所)。

5. 中华半掩耳蠹 *Hemielimaea chinensis* Brunner von Wattenwyl, 1878 (图4)

头顶尖角形, 侧扁, 狭于触角第1节, 背面具沟。前胸背板背面圆凸, 沟后区较平, 缺侧隆线; 侧片肩凹不甚明显。前翅稍宽, 端缘圆形; R脉具3分枝, Rs脉从R脉中部稍偏前处分出, 分叉; 后翅长于前翅。前足基节缺刺; 前足胫节背面具纵沟和背距, 内侧听器为封闭形, 外侧听器均为开放型。各足股节腹面具刺, 膝叶具2刺。雄性腹部末节背板略延长, 后缘稍微内凹; 肛上板长舌形; 尾须较细长, 圆柱形, 较强地内弯, 端部具1尖刺; 下生殖板甚狭长, 端部1/3开裂成2

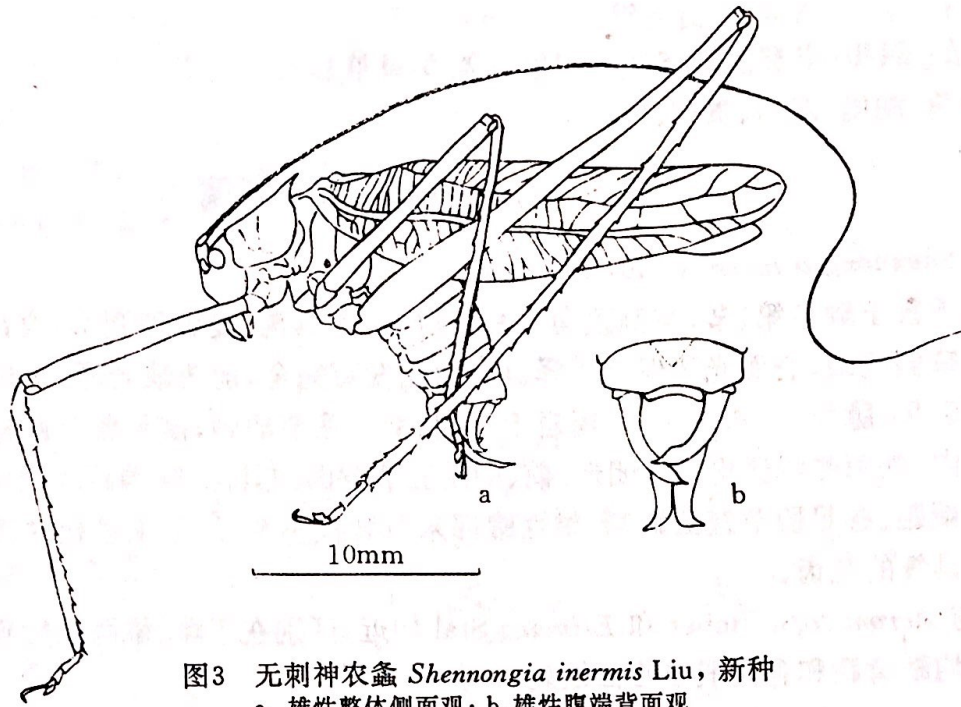


图3 无刺神农螽 *Shennongia inermis* Liu, 新种
a. 雄性整体侧面观; b. 雄性腹端背面观

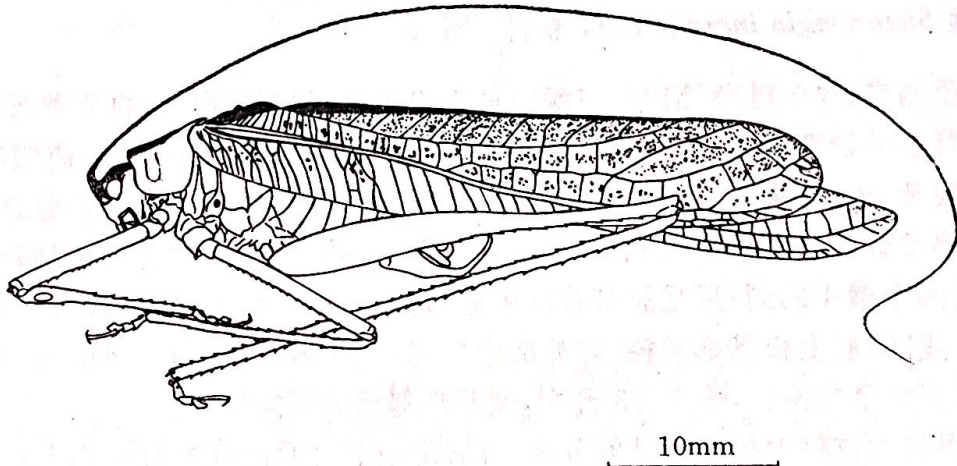


图4 中华半掩耳螽 *H. chinensis* Brunner von Wattenwyl
雄性整体侧面观

叶,裂叶顶端尖锐并向外弯。雌性尾须较短,圆锥形;下生殖板较宽,深裂成两尖叶,其外缘具2突起;产卵瓣侧扁,较强地向上弯曲,边缘具细刺。体淡绿色。头部和前胸背板背面暗褐色;触角近褐色,具稀疏的黄白色环纹;前翅具细小的黑点,雄性前翅臀脉域暗褐色。足黄绿色,有时具暗黑色。尾须和下生殖板暗色。

体长♂ 20.0~22.0mm, ♀ 22.0~27.0mm; 前胸背板长♂ 4.8~5.0mm, ♀ 5.0~5.2mm; 前翅长♂ 33.0~36.0mm, ♀ 37.0~39.0mm; 后足股节长♂ 21.0~23.0mm, ♀ 24.0~26.0mm; 产卵瓣长6.5~6.8mm。

采集记录: 四川(丰都世坪, 610m, 1994-VI-3, 2♂♂, 1♀)。

分布: 安徽、浙江、湖北、湖南、福建、广东、海南、广西、四川、贵州、西藏。

6. 台湾奇螽 *Mirollia formosana* Shiraki, 1930(图5)

体较小。头顶基半部稍隆起,端半部侧扁,狭于触角第1节,背面具沟。前胸背板具中隆线;侧片后缘肩凹稍明显。前翅远超过后足股节端部,端缘圆形;Sc脉和R脉从基部分离,Rs脉从

R 脉中部分出,分叉;横脉排列较不规则。后翅长于前翅。前足基节缺刺;前足胫节背面具纵沟和缺背距,内侧听器为封闭形,外侧听器为开放型。雄性腹部末节背板后缘弧形内凹,背面中央凹陷;肛上板小,三角形;尾须细长,内侧近基部弱地膨胀,端部1/3 向内呈直角弯曲,顶端具1小刺;下生殖板狭长,端部开裂成两叶;裂叶稍分开,端部斜截形。阳茎骨片外叶具2端刺。雌性尾须短,圆柱形;下生殖板较宽,后缘呈三叶形;产卵瓣背缘从基部1/3 处向上呈角形弯曲,具细齿;腹缘弧形弯曲,仅端部具细齿。体黄绿色,腹部及足被赤色散点。触角除基节外,各节背侧黄褐色,腹侧暗黑色;前胸背板密布黑色和赤色点;前翅绿色,翅室内具微小的黑点,雄性左翅发音部具1较大的暗黑色斑;尾须端刺暗色。

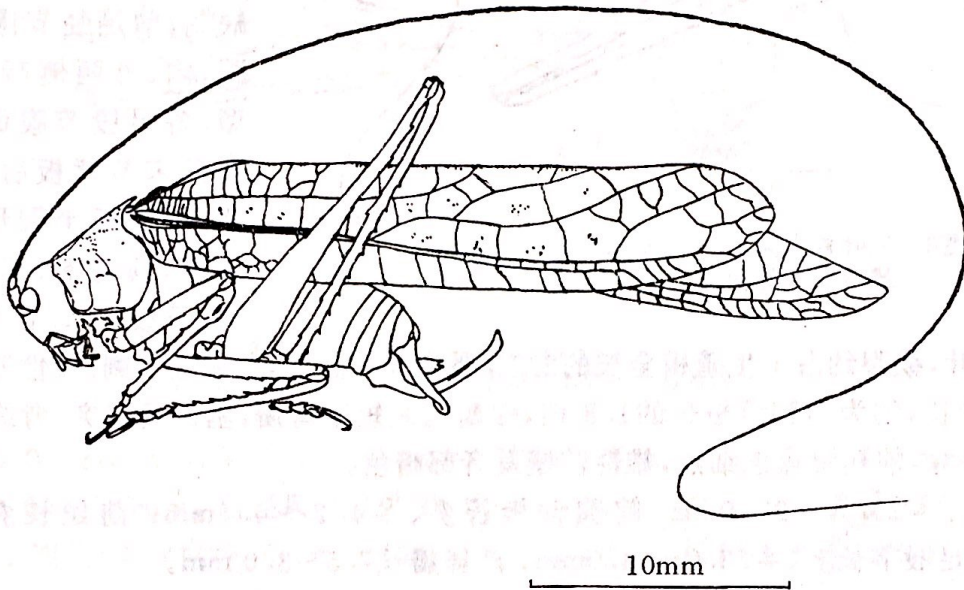


图5 台湾奇螽 *M. formosana* Shiraki
雄性整体侧面观

体长♂ 16.5mm, ♀ 15.0~16.0mm;前胸背板长♂ 3.8mm, ♀ 4.2mm;前翅长♂ 21.5mm, ♀ 23.0~24.5mm;后足股节长♂ 12.0mm, ♀ 12.5~13.0mm;产卵瓣长5.0 mm。

采集记录:四川(丰都世坪,610m, 1994-X-6, 1♀)。

分布:陕西、上海、安徽、浙江、江西、湖南、福建、台湾、广东、海南、四川。

7. 尖叶素木螽 *Shirakisotima acuminata* Wang et Liu, 1995(图6)

头顶尖角形,狭于触角第1节,与颜顶角不相接触,背面具沟。复眼圆形,强突出。前胸背板缺侧隆线;侧片强膨胀,长大于高,后缘肩凹不明显。前翅稍微超过后足股节端部,自基部向端部渐趋狭;R 脉端部具4根分枝,后翅长于前翅。前足基节缺刺;前足胫节背面具沟和背距,内、外两侧听器均为开放型。各足股节腹面缺刺。雄性腹部末节背板平截;肛上板短,舌形;尾须圆柱形,内弯,端部具1小刺;下生殖板狭长,端部3/5开裂,裂叶细长,渐向外弯,端部尖锐。体黄绿色,足黄褐色,膝部稍变暗。头部背面和颜面带褐色,复眼后方具黄色纵线;触角褐黑色,具白色环节。前胸背板背面暗褐色,侧片黄色;前翅具稀疏的黑点,发音部暗褐色。腹部散布暗点,尾须背面较暗,下生殖板暗褐色,两侧具黄色。

雌性未知。

体长♂ 21.0mm;前胸背板长4.8mm;前翅长26.0mm;后足股节长21.0 mm。

分布:湖北(巴东,上海昆虫所采集、保存)。

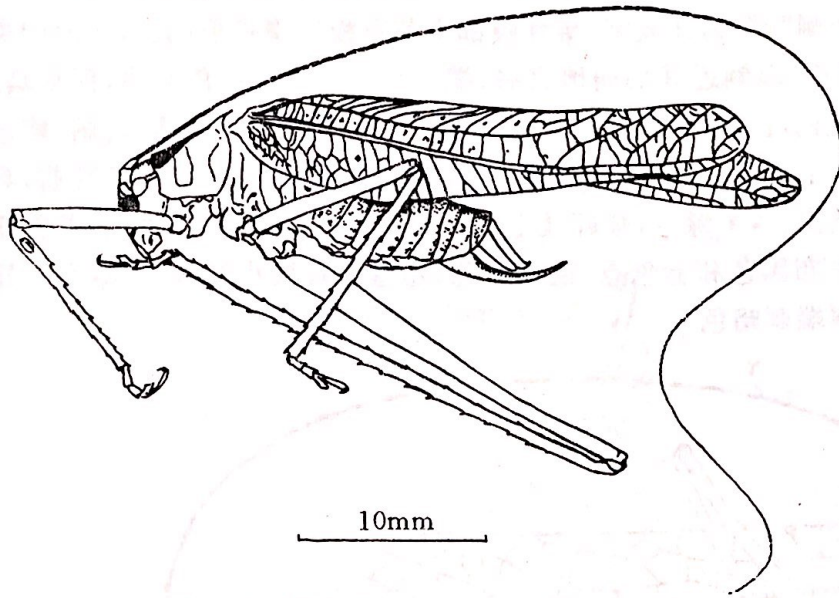


图6 尖叶素木螽 *S. acuminata* Wang et Liu
雄性整体侧面观

板深裂为两叶,纵裂约占下生殖板全长的2/3,裂叶端部圆形,内侧被细刺。雌性肛上板狭三角形;产卵瓣较长,约为前胸背板长的1.8倍,腹瓣稍微短于背瓣,基部具瘤突;背缘和腹缘具钝的细齿。体淡绿,前翅具黑色细点,雄性前翅发音部暗色。

体长♂、♀ 23.0~25.0mm;前胸背板长♂、♀ 4.2~4.5mm;前翅长♂、♀ 24.0~28.0mm;后足股节长♂、♀ 23.0~24.0mm;产卵瓣长7.5~8.0mm。

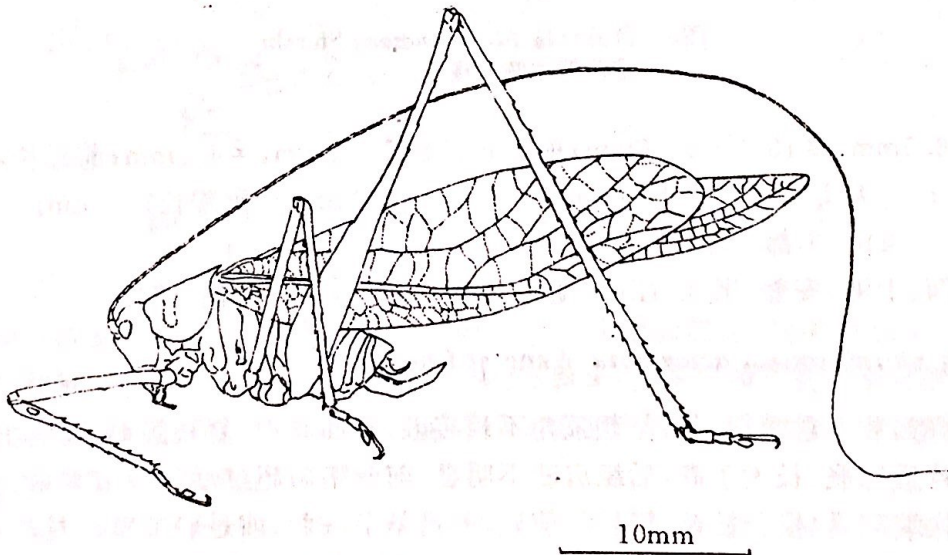


图7 奇异安螽 *A. dispar* Bey-Bienko
雄性整体侧面观

采集记录:湖北(兴山龙门河,1300m,1994-Ⅹ-12~13,2♀♀)、四川(万县王二包,1200m,1994-Ⅹ-29,1♀)。

分布:湖北、四川。

9. 云南安螽 *Anisotima yunnanea* Bey-Bienko, 1962 (图8)

8. 奇异安螽 *Anisotima dispar* Bey-Bienko, 1951 (图7)

头顶狭于触角第1节,与颜顶不接触,背面具沟。前胸背板缺侧隆线;侧片后缘肩凹不明显。前翅几乎到达后足股节端部,长约为宽的4倍;后翅长出前翅约2毫米。前足基节缺刺;前足胫节背面具沟和背距,内、外两侧听器均为开放型。各足股节腹面具刺。雄性腹部末节背板后缘中央微平截;肛上板半圆形;尾须基部较粗,圆柱形;其余部分强内弯,三棱形,端部尖锐;下生殖

与前种近似,但后翅长出前翅5.0~6.5mm。雄性腹部末节背板后缘中央具圆形凹口;肛上板半椭圆形;尾须基部较粗,圆柱形;端部内弯抹刀形。雌性肛上板半圆形;下生殖板近三角形,端部钝;产卵瓣较短,稍长于前胸背板,腹瓣明显短于背瓣,基部缺瘤突;背缘和腹缘具钝的细齿。体淡绿色。触角暗褐色,具稀疏的黄白色环节;前翅具黑色细点,雄性前翅发音部暗色。

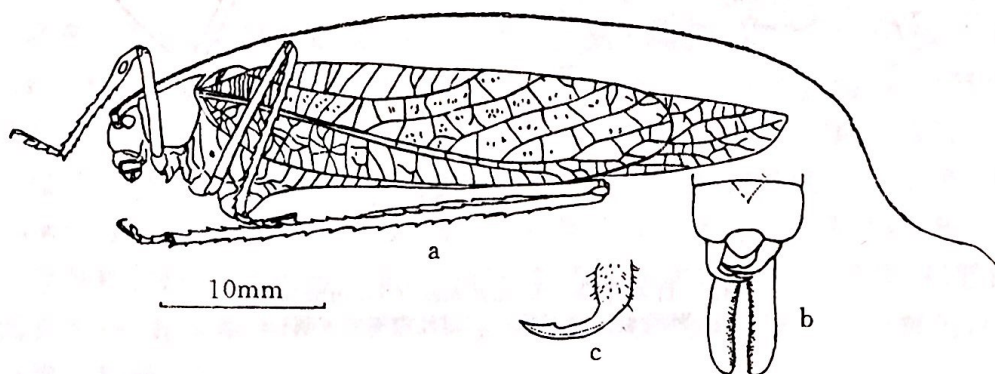


图8 云南安螽 *A. yunnanea* Bey-Bienko
a. 雄性整体侧面观; b. 雄性腹端背面观; c. 雄性尾须

体长♂ 20.0~21.0mm, ♀ 15.0~26.0mm; 前胸背板长♂ 4.0mm, ♀ 4.5mm; 前翅长♂ 28.0mm, ♀ 24.5~25.0mm; 后足股节长♂ 22.0mm, ♀ 20.0~21.0mm; 产卵瓣长5.0mm。

采集记录: 四川(丰都世坪, 610m, 1994-VI-2~3, 2♂♂; 长寿楠木园, 450m, 1994-VI-4, 1♀)。

分布: 广东、四川、云南。

10. 日本条螽 *Ducetia japonica* (Thunberg, 1815) (图9)

头顶尖角形,侧扁,狭于触角第1节,背面具沟。前胸背板缺侧隆线;侧片之长大于高,后缘肩凹不明显。前翅较长,向端部渐趋狭;R脉具4~6根近乎平行的分枝,Rs脉不分叉。后翅长于前翅。前足基节具一小刺;前足胫节背面具纵沟和背距,内侧和外侧听器均为开放型。各足股节腹面具刺,膝叶具2刺。雄性第10腹节背板稍延长,后缘平截形;肛上板三角形,端部尖锐;尾须细长,稍内弯,端部1/3呈斧形扩大,腹缘具隆脊;下生殖板狭长,深裂几乎至基部,从侧面观中部之后向上弯曲。雌性尾须较短,圆锥形;下生殖板近三角形,端部圆;产卵瓣侧扁,较强地向上弯曲,边缘具细刺。体淡绿色;雄性前胸背板背面黄褐色或赤褐色,两侧稍暗,有时具1条淡色中线;前翅臀脉域雄性为暗褐色,雌性带黄褐色。

体长♂ 16.0~20.0mm, ♀ 16.0~23.0mm; 前胸背板长♂ 3.5~4.0mm, ♀ 3.4~4.5mm; 前翅长♂ 24.0~28.0mm, ♀ 22.0~29.0mm; 后足股节长♂ 17.0~20.0mm, ♀ 20.0~22.0mm; 产卵瓣长5.0~6.0mm。

采集记录: 湖北(秭归九岭头, 110m, 1994-IX-5~6, 2♂♂ 1♀; 兴山龙门河, 1300m, 1994-IX-12, 1♀)、四川(巫山江东村, 110m, 1994-IX-23, 1♂ 1♀; 丰都世坪, 580m, 1994-X-5, 1♀)。

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

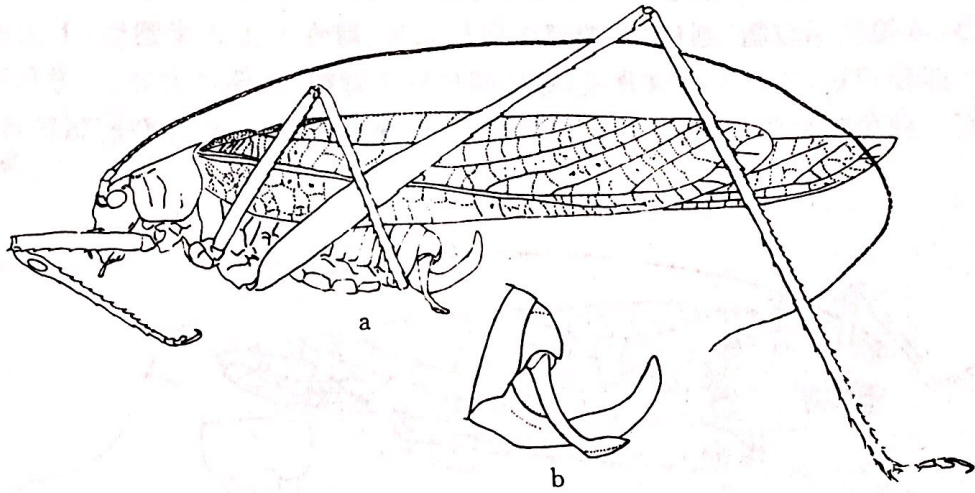


图9 日本条螽 *D. japonica* (Thunberg)
a. 雄性整体侧面观; b. 雄性腹端背面观

11. 赤褐环螽 *Letana rubescens* (Stal, 1860) (图10)

头顶狭于触角第1节,与颜顶不接触,背面具沟。前胸背板缺侧隆线;侧片后缘肩凹不明显;雄性前胸背板侧片强膨胀。前翅超过后足股节端部,雄性前翅发音部长大于宽,约占前翅全长的1/7。前足基节缺刺;前足胫节背面具纵沟和背距,内侧和外侧听器均为开放型。各足股节腹面具刺,膝叶具2刺。雄性第9腹节背板强向后突出,端缘斜截或微内凹;肛上板近长方形,侧缘微凹,端缘微波曲形,侧端叶较短小;尾须稍内弯,具内端刺;下生殖板裂叶端部圆形。雌性肛上板较小,近半圆形,背面具浅纵沟;尾须较短,端部较钝;下生殖板狭长,近基部两侧明显凸出,端部宽圆;产卵瓣较短,背缘和腹缘具锐齿。体绿色,具暗色和淡红色散点。触角暗黑色,具淡色环节;后头,前胸背板背面和前翅臀脉域具赤褐色,前足胫节听器部的背侧具黑色。

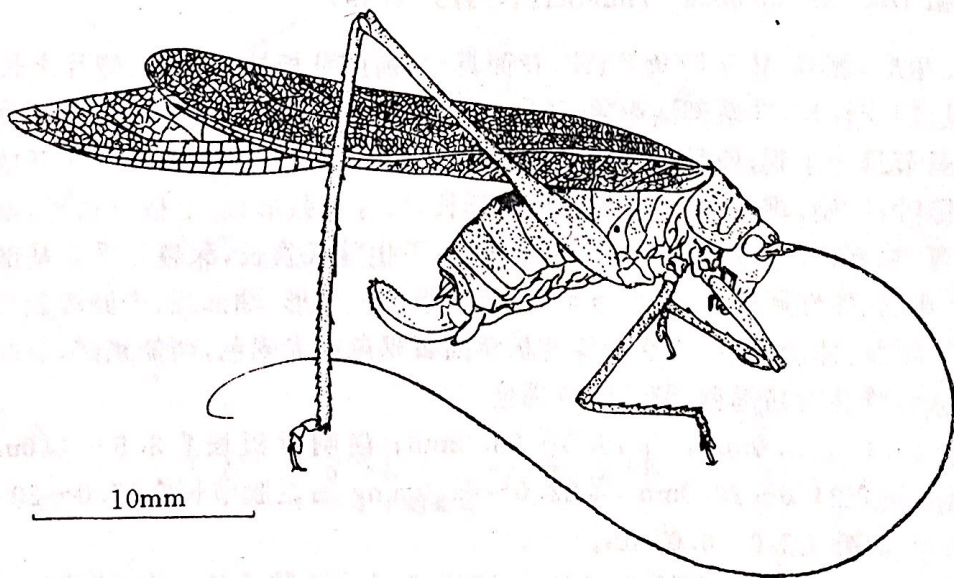


图10 赤褐环螽 *L. rubescens* (Stal)
雌性整体侧面观

体长♂ 15.0~21.0mm, ♀ 14.0~19.0mm;前胸背板长♂ 3.5~4.2mm, ♀ 3.2~4.8mm;
前翅长♂ 22.0~26.0mm, ♀ 23.0~29.0mm;后足股节长♂ 15.0~18.0mm, ♀ 14.0~

18.0mm; 产卵瓣长♀4.0~5.0 mm。

采集记录: 湖北(秭归九岭头, 110m, 1994-IX-5~7, 4♂♂ 7♀♀)。

分布: 湖北、贵州; 越南, 老挝, 泰国。

12. 长裂华绿螽 *Sinochlora longifissa* (Matsumura et Shiraki, 1908) (图11)

体较大。头顶侧扁, 狭于触角第1节, 与颜顶不接触, 背面具沟。前胸背板缺侧隆线, 沟后区稍扁平; 侧片之高大于长, 肩凹明显。前翅远超过后足股节端部; C脉发达; Sc脉和R脉除端部外几乎毗连, Rs脉从R脉中部分出, 分叉。后翅长于前翅。前足基节具刺; 前胫节背面具纵沟和背距, 内侧听器为封闭型, 外侧听器为开放型。各足股节腹面具刺。中胸腹板叶三角形, 后胸腹板叶圆形。雄性腹部末节背板中突较大并隆起, 侧突缺状; 尾须较细长, 圆锥形, 端部1/3处稍弯曲; 下生殖板延长, 端部1/4处开裂成两叶, 从侧面观稍微向上弯曲; 腹突较小。雌性尾须圆锥形, 端部弯曲和尖锐; 下生殖板横宽, 三角形, 端部具浅凹口; 产卵瓣侧扁, 基部具隆起的横褶, 端部侧面具齿列; 背缘端半部平截形, 边缘具齿。体淡绿色; 前翅C脉淡黄色, 沿外侧具黑色条纹; 股节腹面刺暗黑色。

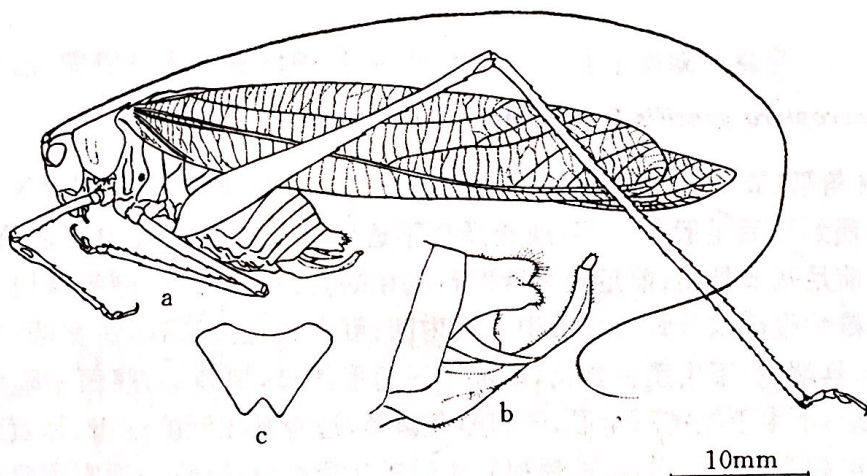


图11 长裂华绿螽 *S. longifissa* (Matsumura et Shiraki)

a. 雄性整体侧面观; b. 雄性腹端侧面观; c. 雌性下生殖板腹面观

体长♂ 23.0~28.0mm, ♀ 26.0~29.0mm; 前胸背板长♂ 5.5~6.0mm, ♀ 6.0~6.8mm; 前翅长♂ 41.0~47.0mm, ♀ 43.0~48.0mm; 后足股节长♂ 25.0~28.5mm, ♀ 28.0~32.0mm; 产卵瓣长♀ 7.0~8.0 mm。

采集记录: 四川(丰都世坪, 580m, 1994-X-5, 1♂)。

分布: 河南、安徽、浙江、江西、湖南、广东、四川。

13. 四川华绿螽 *Sinochlora szechwanensis* Tinkham, 1945 (图12)

体与前种相似。雄性腹部末节背板缺中突, 但中域稍隆起, 具中沟; 侧突端半部向内下方弯曲; 尾须细长, 圆锥形, 端部1/3微弯曲; 下生殖板延长, 端半部深裂成两叶, 从侧面观强向上弯曲; 腹突较小。雌性下生殖板三角形, 端部具三角形凹口; 产卵瓣基部具隆起的横褶, 侧面具齿列; 背缘端半部平截, 边缘具齿。体色亦似前种。

体长♂ 23.0~28.0mm, ♀ 24.0~29.0mm; 前胸背板长♂ 5.4~6.0mm, ♀ 6.5~6.8mm; 前翅长♂ 42.0~47.0mm, ♀ 45.5~49.0mm; 后足股节长♂ 26.5~27.7mm, ♀ 28.6~31.0mm; 产卵瓣长8.0~9.0 mm。

采集记录: 湖北(兴山龙门河, 1300m, 1994-IX-8~13, 4♂♂)。

分布: 甘肃、湖北、湖南、广西、四川、贵州、云南。

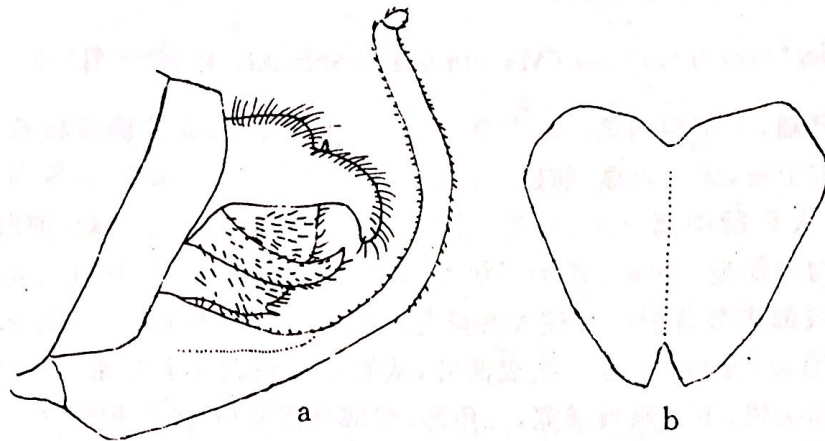


图12 四川华绿蠊 *S. szechwanensis* Tinkham
a. 雄性腹端侧面观; b. 雌性下生殖板腹面观

14. 瘦露蠊 *Phaneroptera gracilis* Burmeister, 1838 (图13)

头顶狭于触角第1节, 与颜顶不接触, 背面具沟。前胸背板缺侧隆线; 侧片长与高约相等, 后缘肩凹明显。前翅到达后足股节端部, 缺光泽且不透明; R_s 脉从 R 脉中部之前分出, 分叉。后翅远长于前翅。前足基节具刺; 前足胫节背面具沟和缺背距; 内、外两侧听器均为开放型。各足股节腹面具刺。雄性腹部末节背板后缘中央微内凹; 肛上板近方形, 后缘宽圆; 尾须细长, 强内弯, 端部稍扁平, 具端刺; 下生殖板狭长, 端部具三角形凹口, 缺腹突, 腹面中隆线全长明显。雌性尾须短, 圆锥形; 下生殖板钝三角形; 产卵瓣弯镰形, 边缘具较钝的细齿。体黄绿色, 全身散布赤色和褐色点, 前胸背板尤为明显。前翅和后翅超越前翅部分淡绿色, 翅室内具细小的黑点, 雄性左前翅发音部暗色。

体长♂ 15.0mm~19.0mm, ♀ 15.0~21.0mm; 前胸背板长♂ 3.5~4.0mm, ♀ 3.8~4.2mm; 前翅长♂ 22.0~26.0mm, ♀ 22.0~28.0mm; 后足股节长♂ 19.0~22.0mm, ♀ 21.0~24.0mm; 产卵瓣长5.0~6.0mm。

采集记录: 湖北(秭归: 茅坪, 170m, 1994-IX-3, 1♂ 2♀♀; 九岭头, 110m, 1994-IX-5~7, 3♂♂ 4♀♀。巴东三峡林场, 180m, 1994-V-13, 1♀)、四川(万县王二包, 1200m, 1994-IX-27, 1♂; 丰都世坪, 580m, 1994-X-4, 1♂)。

分布: 湖北、广东、四川、云南。

15. 细齿平背蠊 *Isopsera denticulata* Ebner, 1939 (图14)

头顶狭于触角第1节, 与颜顶几乎相接触, 背面具沟。前胸背板背面平坦, 具侧隆线; 侧片之高大于长, 下缘圆, 后缘肩凹较明显。前翅超过后足股节端部, 具光泽, 半透明; R_s 脉从 R 脉中部之前分出, 分叉; 横脉排列规则。后翅长于前翅。前足基节具刺, 前足胫节背面具沟, 外缘仅具1枚端距; 听器内、外两侧均为开放型。各足股节腹面具刺。雄性腹部末节背板稍延长, 后缘平截, 背面中央稍低凹; 肛上板三角形; 尾须强内弯, 端部具细齿; 下生殖板裂叶圆柱形; 腹突细长。雌性下生殖板近三角形, 端部钝圆; 产卵瓣长度约为前胸背板长度的2倍, 背缘和腹缘具较

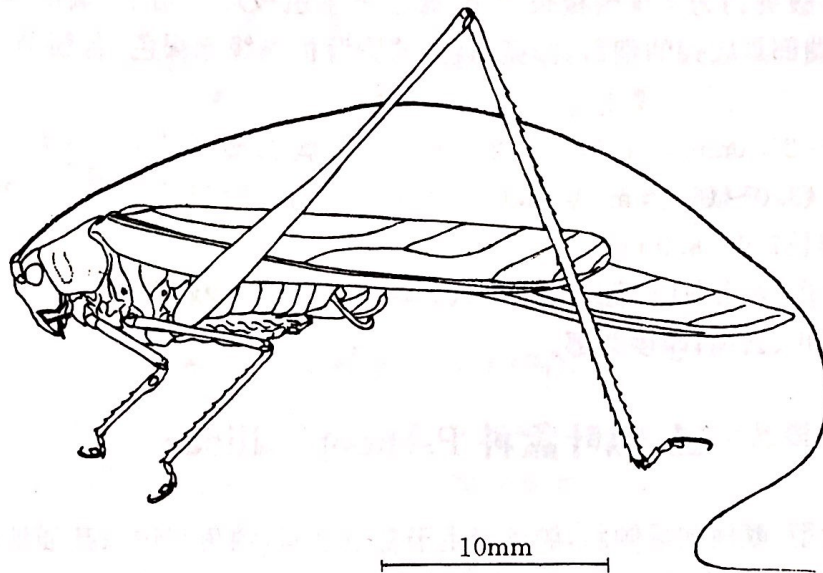


图13 瘦露螽 *Ph. gracilis* Burmeister
雄性整体侧面观

钝的细齿。体绿色。前翅具不明显的暗点，后足胫节有时具赤褐或暗褐色，股节和胫节刺暗黑色。

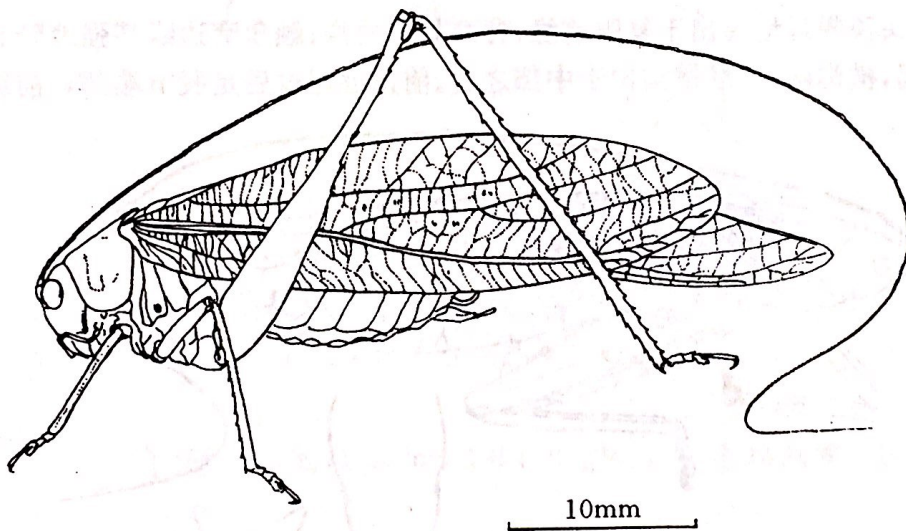


图14 细齿平背螽 *I. denticulata* Ebner
雄性整体侧面观

体长♂ 22.0~25.0mm, ♀ 21.0~26.0mm; 前胸背板长♂ 4.5~5.5mm, ♀ 5.2~5.5mm; 前翅长♂ 30.5~35.0mm, ♀ 26.5~36.0mm; 后足股节长♂ 18.0~23.0mm, ♀ 19.0~23.0mm; 产卵瓣长9.0~12.0mm。

采集记录: 四川(丰都世坪, 610m, 1994-VI-3, 1♀若虫)。

分布: 安徽、浙江、湖北、江西、湖南、福建、广东、广西、四川、贵州; 日本。

16. 刺平背螽 *Isopsera spinosa* Ingrisch, 1990

与前种近似。但前足胫节背面外缘近听器处具1枚背距和1枚端距。雄性腹部末节背板后缘端部平截或微凸, 背面中央稍低凹; 尾须向端部稍变细和内弯, 端部具1小齿; 下生殖板狭长, 具

中隆线,端部裂开;腹突约为下生殖板长之半。雌性下生殖板近三角形,端部钝圆;产卵瓣弯镰形,背缘和腹缘近端部具较钝的细齿。体亮绿色。前胸背板侧缘赤褐色,各腹节背板基部中央黑色。

体长♂ 22.0~25.0mm, ♀ 25.0~29.0mm; 前胸背板长♂ 6.0~6.5mm, ♀ 6.5~7.0mm; 前翅长♂ 43.0~46.0mm, ♀ 45.0~48.0mm; 后足股节长♂ 25.0~28.0mm, ♀ 27.0~30.0mm; 产卵瓣长7.0~8.0 mm。

采集记录: 湖北(兴山龙门河, 1300m, 1994-IX-12~13, 2♂♂ 1♀)。

分布: 湖北、四川、云南; 印度北部。

二、拟叶螽科 Pseudophyllidae

体中等至极大型。颜面向后倾斜,触角着生于复眼之间,触角窝边缘甚强地隆起,内腹缘尤为明显。前胸腹板具或缺刺。前、后翅通常发育完全,极少缩短;前翅形状像树叶,颜色似树叶、树皮或地衣;雄性具发音器。后足股节侧扁,背面具隆线;后足胫节背面缺端距;跗节具侧沟。产卵瓣长,马刀形。本科分类系统参照 Beier(1954,1962)。

17. 中华翡螽 *Phyllomimus sinicus* Beier, 1954 (图15)

头部锥形,头顶颇远地突出于复眼前缘,背面具弱的沟;触角窝边缘甚强地隆起。前胸背板密被颗粒状突起,横沟两条,后横沟位于中部之后。前翅远超过后足股节端部,前缘呈弧形弯曲。

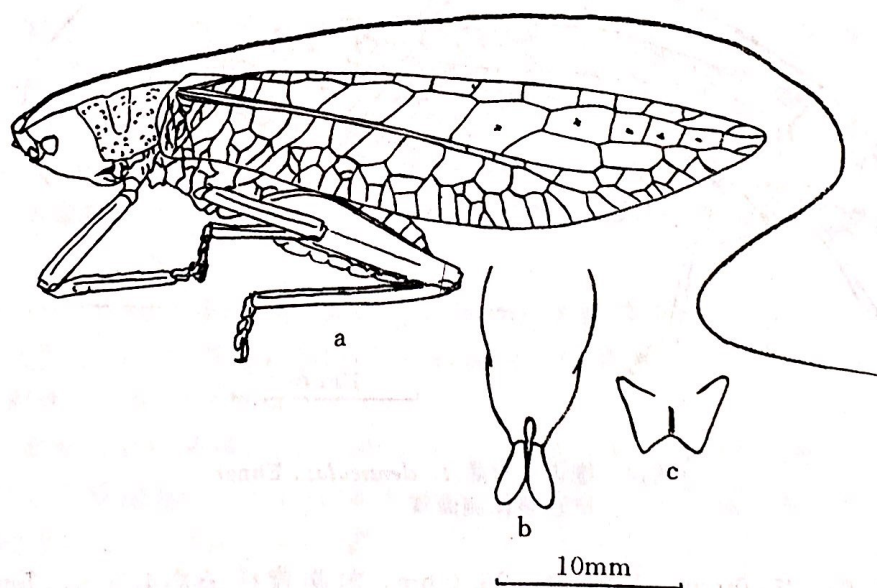


图15 中华翡螽 *Ph. sinicus* Beier
a. 雄性整体侧面观; b. 雄性下生殖板腹面观; c. 雌性下生殖板腹面观

曲,后缘较平直,端缘狭圆;M脉和Cu脉基部合并。后翅短于前翅。足较短,前足胫节内、外侧听器均为封闭型;前、中足胫节背面平坦,具侧隆线和缺背距;各足股节背面具隆线,后足股节腹面外隆线具9个小刺。前胸腹板缺刺,中胸腹板横宽,沿前缘和侧缘具瘤突,雄性第10腹节背板稍延长,后缘平截;肛上板较大,卵圆形,背面具沟;尾须细长、较直,顶端内弯成钩状;下生殖板狭长,端部呈柄状,具1对狭长的扁形腹突。雌性下生殖板梯形,端部具三角形凹口;产卵瓣端半部向上弯曲,边缘具极微弱的细齿,背瓣侧表面近端部具3条斜隆褶。体绿色,腹面黄色;复眼

褐色。

体长♂ 22.0~23.0mm, ♀ 23.0~25.0mm;前胸背板长♂ 5.3~5.5mm, ♀ 5.8~6.0mm;前翅长♂ 29.0~32.0mm, ♀ 34.0~37.0mm;后足股节长♂ 11.5~12.0mm, ♀ 12.0~13.0mm;产卵瓣长12.0~14.0mm。

采集记录:湖北(兴山龙门河,1300m,1994-IX-12,1♂)、四川(万县王二包,1200m,1994-IX-29,1♀)。

分布:陕西、湖北、江西、福建、台湾、广东、四川;菲律宾。

18. 柯氏翡螽 *Phyllomimus klapperichi* Beier, 1954 (图16)

本种与前种近似,区别在于前翅端缘圆形,R脉和M脉基部之间具翅痣;后足股节腹面外隆线具6~7个小刺。雄性尾须粗短;下生殖板腹突较宽大。

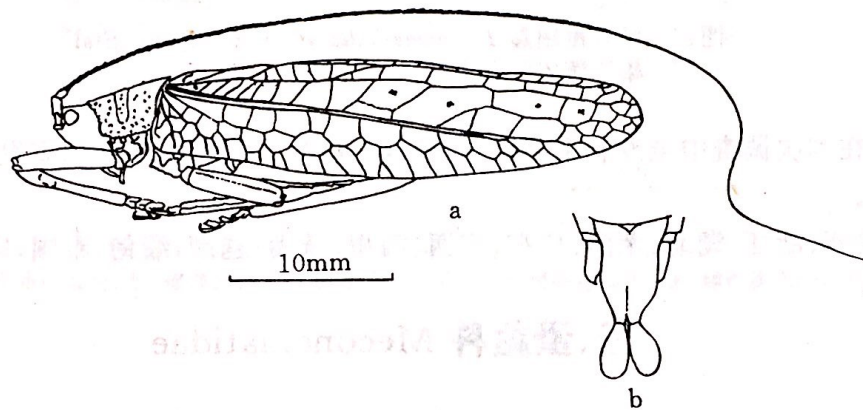


图16 柯氏翡螽 *Ph. klapperichi* Beier

a. 雄性整体侧面观; b. 雄性下生殖板腹面观

体长♂ 21.0~22.0mm, ♀ 22.0~28.0mm;前胸背板长♂ 5.0mm, ♀ 5.8~6.5mm;前翅长♂ 29.0~32.0mm, ♀ 35.0~37.0mm;后足股节长♂ 11.0mm, ♀ 12.0~14.0mm;产卵瓣长12.0~14.0mm。

采集记录:四川(万县王二包,1200m,1994-IX-29,1♂;丰都世坪,610m,1994-X-5,1♀)。

分布:安徽、浙江、湖南、福建、广东、广西、四川。

19. 绿背覆翅螽 *Tegra novae-hollandiae viridinata* (Stal, 1874) (图17)

头部锥形,头顶远突出于复眼前缘,顶端具极弱的凹口,背面具沟。触角窝边缘甚强地隆起。前胸背板鞍形,前缘中央平截,两侧各具1瘤突,后缘圆形;横沟两条,后横沟位于中部之后。前翅远超过后足股节端部,前缘和后缘近乎平行,端缘宽圆形;翅室内具明显的皱褶。后翅稍长于前翅。中胸腹板宽大于长。足较短;前足胫节内、外两侧听器均为封闭型;各足股节或多或少侧扁,腹面外缘呈片状扩大,边缘波曲形,具纤毛。雄性第10腹节背板稍延长,后缘平截;肛上板卵圆形,背面具沟;尾须细长且直,右尾须在端刺之前缺齿突;下生殖板端部非柄状,后缘在腹突之间具小的凹口。雌性下生殖板短,半圆形,有时端部具弱的凹口;产卵瓣与后足股节约等长,端半部向上弯曲,背缘近端部具极微弱的细齿,背瓣两侧表面近端部缺明显的斜隆褶。体色为灰褐色或褐色,掺杂暗褐黑色。头部黄褐色,具褐色小点;颜面和身体的腹面黑色;前翅褐色,

皱褶稍带黑色,后翅淡褐色,具暗褐色斑点。

体长♂ 28.0 mm,♀ 29.0~38.0mm;前胸背板长♂ 6.5 mm,♀ 7~8.5mm;前翅长♂ 39~40mm,♀ 45~53mm;后足股节长♂ 17mm,♀ 17.5~21mm;产卵瓣长18.5~20mm。

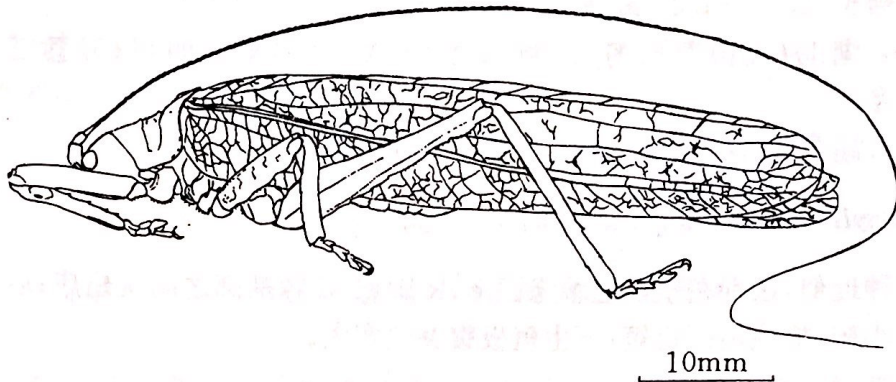


图17 绿背覆翅蚱 *T. novae-hollandiae viridinata* (Stal)
雄性整体侧面观

这个种在本次调查中虽没有采到标本,但在三峡库区周围的地区则有发现。笔者认为有必要将其列入。

分布:陕西、浙江、湖北、湖南、广东、广西、四川、云南;越南,缅甸,泰国,印度。

三、蚱蜢科 Meconematidae

体小型且纤弱。触角着生于复眼之间,前胸腹板缺刺。前、后翅发育完全或明显缩短,雄性前翅具发音器。前、中足胫节缺背距,后足胫节背面具端距;跗节具侧沟。产卵瓣长,剑形。本科分类系统参照 Karny(1912)和 Beier(1966)。

20. 角板纤畸蚱 *Leptoteratura triura* Jin, 新种 (图18)

雌性:体小型。头部背面扁平,头顶极度扁平呈薄片状,前缘略呈弧形[图18(a)];下颚须末节端部呈喇叭形扩张,长约为前节长的3/4。前胸背板背面平坦,极度向后延伸,侧片较深,下缘弧形;后缘肩凹明显[图18(b)]。前足胫节内、外两侧听器均为开放型;前、中足胫节外侧具3个刺,内侧具2个刺。前、后翅较长,远超过后足股节端部和产卵瓣端部。尾须短锥形;下生殖板三角形,中央具1条隆脊;产卵瓣较宽,端半部明显向上弯曲,腹瓣稍短于背瓣,端部呈钩状[图18(d)]。

雄性未知。

通体草绿色,复眼深棕色,复眼后及前胸背板侧缘具两条黄色纵带。

体长10.0mm;前胸背板长3.0mm;前翅长15.0mm;后足股节长8.2mm;产卵瓣长6.0mm。

正模♀,湖北兴山龙门河,1300m,1994-IX-12,陈军采。模式标本保存在中国科学院动物研究所。

比较:本新种独特的三角形下生殖板极易与本属内所有已知种的雌性相区别。在形态上更接近分布于我国安徽、湖南和四川以及日本的白角纤畸蚱 *Leptoteratura albicorne* (Motschulsky, 1866),但下生殖板显然不同[图18(c)]。

讨论:纤细蚱属 *Leptoteratura* 已被分为2亚属:纤畸蚱亚属 *L. Leptoteratura* 和鼻畸蚱亚

属 *L. Rhinoteratura*, 两者的主要区别为:前者头顶前缘呈弧形, 雄性左、右尾须不对称; 后者头顶前缘平截, 雄性左、右尾须对称。本新种头顶前缘弧形, 但因雄性未知, 因此暂不确定其亚属的位置。

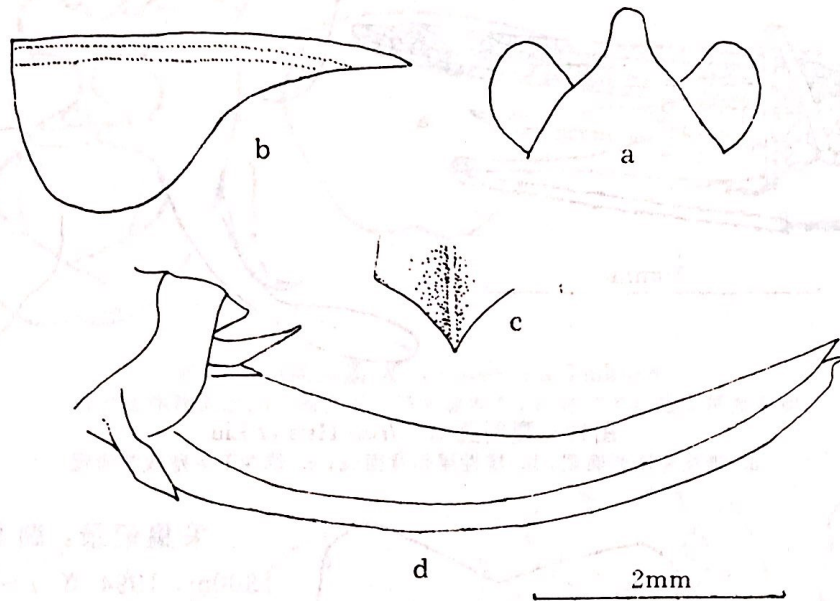


图18 角板纤畸蠹 *Leptoteratura triura* Jin, 新种
a. 雌性头部背面观; b. 雌性前胸背板侧面观; c. 雌性下生殖板腹面观; d. 雌性腹端侧面观

21. 裂剑蠹 *Xiphidiopsis fissa* Hsia et Liu, 1992 (图19)

体较小。头顶圆锥形, 端部钝, 背面具弱沟。复眼圆形, 强突出; 下颚须端节与亚端节约等长, 端部扩宽。前胸背板侧片较低, 后缘肩凹较明显。胸听器狭长, 完全外露。前翅长度稍超过后足股节端部, 后翅长于前翅。前足胫节内、外两侧听器均为开放型, 腹面内、外距排列为4, 5(1, 1)型。雄性腹部末节背板后缘中央微内凹; 尾须细长, 基部内侧具较长的刺状突起, 密布细微的齿, 尾须端部1/3处呈片状扩大; 阳具端突颇发达, 近方形, 侧端具长刺; 下生殖板后缘平截, 两侧各具1较细长的腹突。雌性尾须短, 圆锥形; 下生殖板延长, 端部深裂成两尖叶; 产卵瓣短于后足股节, 腹瓣端部钩状。体淡绿色, 复眼褐色, 前胸背板具黄色侧条纹, 后足胫节刺褐色。

体长♂ ♀ 9.0~10.0mm; 前胸背板长♂ ♀ 3.0~3.2mm; 前翅长♂ ♀ 10.5~15.5mm; 后足股节长♂ ♀ 9.0~10.5mm; 产卵瓣长5.5~6.0mm。

采集记录: 湖北(秭归茅坪, 110m, 1994-IX-3, 1♂)。

分布: 浙江、湖北、江西、湖南、福建、广东、广西、四川。

22. 棒尾剑蠹 *Xiphidiopsis clavata* Uvarov, 1933 (图20)

体型大小和体色与前种相像。前足胫节腹面内、外距排列为4~5, 5(1, 1)型。雄性腹部末节背板后缘平截, 中央具两个弱的隆丘; 尾须基半部较粗, 沿内背侧具隆脊, 端部棒状; 下生殖板后缘圆凸, 两侧各具1较细长的腹突。雌性下生殖板较宽大, 圆三角形, 沿中央具沟; 产卵瓣与后足股节几乎等长, 平直, 腹瓣端部钩状, 近端部具1个小齿。

体长♂、♀ 10.0~11.0mm; 前胸背板长♂、♀ 3.2~3.8mm; 前翅长♂、♀ 13.5~15.0mm; 后足股节长♂、♀ 8.0~9.5mm; 产卵瓣长8.5~9.0mm。

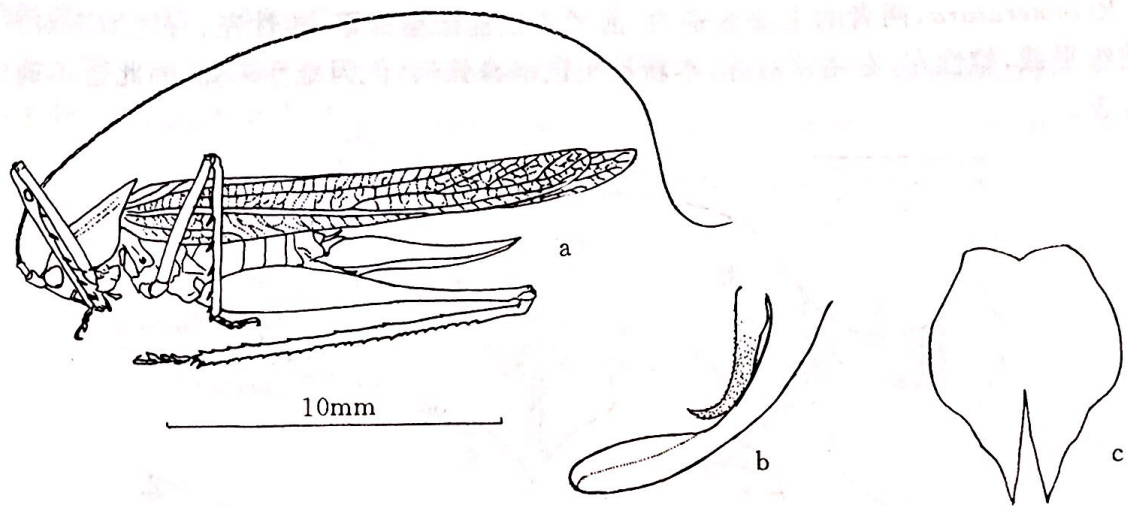


图19 裂剑螽 *X. fissa* Hsia et Liu
a. 雄性整体侧面观; b. 雄性尾须背面观; c. 雌性下生殖板腹面观

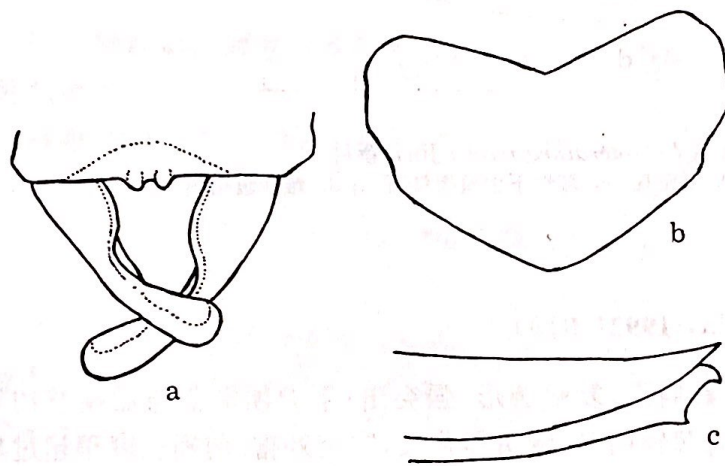


图20 棒尾剑螽 *X. clavata* Uvarov
a. 雄性腹端背面观; b. 雌性下生殖板腹面观;
c. 雌性产卵瓣端部侧面观

采集记录: 湖北(兴山龙门河, 1300m, 1994-X-7~12, 1♂ 3♀♀)。
分布: 甘肃、陕西、湖北。

23. 凹缘剑螽 *Xiphidiopsis emarginata* Tinkham, 1944 (图21)

体小型。前足胫节腹面内、外距排列为4,5(1,1)型。雄性第9腹节背板后缘向后延长,端部圆形;腹部末节背板后缘具1对短的突起;尾须较复杂,内背叶较细长,内腹叶圆形[图21(b)];雌性下生殖板端部具弱的凹口;产卵瓣稍微长于后足股节,较平直,腹瓣端部钩状,近端部具3~5个

齿。体淡绿色,前翅具较明显的暗点,后足胫节刺暗黑色。

体长♂、♀9.0~12.5mm;前胸背板长♂、♀3.5~3.8mm;前翅长♂、♀15.0~18.5mm;后足股节长♂、♀10.0~11.0mm;产卵瓣长9.5~10.5mm。

采集记录: 四川(丰都世坪,610m, 1994-X-6, 1♀)。

分布: 湖南、广西、四川。

24. 贺氏剑螽 *Xiphidiopsis howardi* Tinkham, 1956 (图22)

前足胫节腹面的内、外距排列为4,5(1,1)型。雄性第10腹节背板后缘具一对平行的小突起;尾须呈弯镰形,基部甚厚实,腹叶明显较狭,长于背叶,顶端钝;下生殖板较短,后缘在刺突之间呈直线。雌性下生殖板近端部具侧凹,后缘较内凹;产卵瓣与后足股节约等长,边缘光滑。体一般为绿色,前胸背板两侧具黑褐色纵条纹,后足胫节刺暗色。

体长♂、♀11.0~13.5mm;前胸背板长♂、♀3.5~3.7mm;前翅长♂、♀17.0~18.0mm;后足股节长♂、♀9.5~10.0mm;产卵瓣长10.0mm。

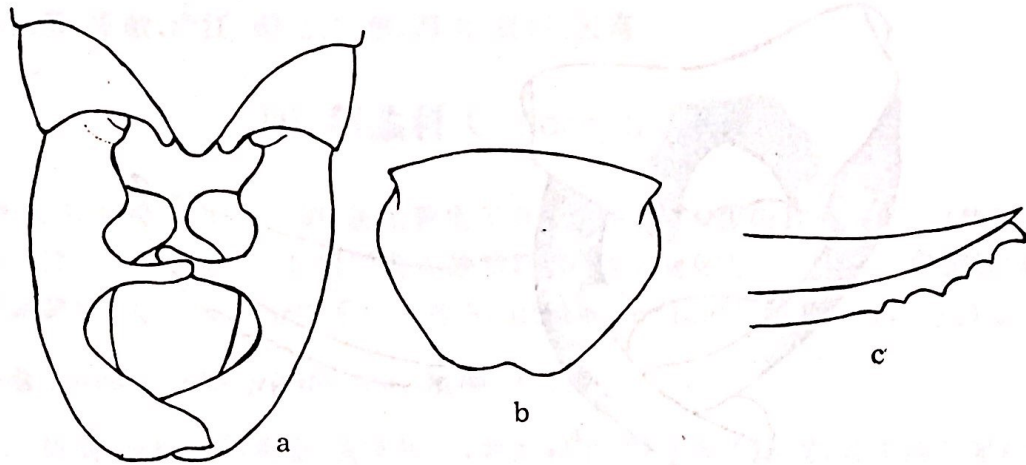


图21 凹缘剑螽 *X. emarginata* Tinkham
a. 雄性腹端背面观; b. 雌性下生殖板腹面观; c. 雌性产卵瓣端部侧面观

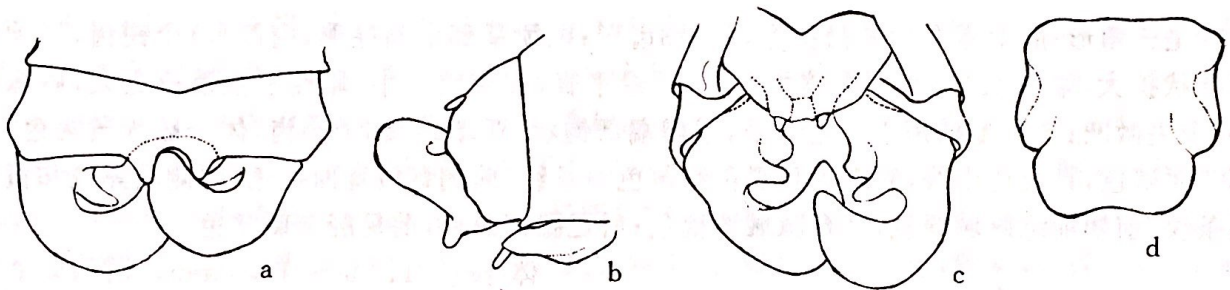


图22 贺氏剑螽 *X. howardi* Tinkham
a. 雄性腹端背面观; b. 雄性腹端侧面观; c. 雄性腹端腹面观; d. 雌性下生殖板腹面观

采集记录: 湖北(兴山龙门河, 1350m, 1994-IX-13, 1♀)、四川(丰都世坪, 610m, 1994-X-6, 1♂ 1♀)。

分布: 陕西、河南、浙江、湖南、福建、广东、四川。

寄主: 猕猴桃。

25. 大剑螽 *Xiphidiopsis magna* Hsia et Liu, 1992

与前种接近, 但体稍大且粗壮。前足胫节腹面的内、外距排列为4, 5(1, 1)型。雄性第10腹节背板后缘中央微凹, 缺突起; 尾须较简单, 内侧具1狭长的内叶, 其边缘波曲形; 下生殖板后缘在刺突之间呈直线。雌性下生殖板横宽, 后缘截形, 侧隆线全长明显; 产卵瓣与后足股节几乎等长, 较平直。体一般为黄绿色。前胸背板两侧具间断的暗褐色纵条纹, 后足胫节刺黑褐色。

体长♂、♀ 12.0~14.5mm; 前胸背板长♂、♀ 4.2~5.0mm; 前翅长♂、♀ 19.0~25.0mm; 后足股节长♂、♀ 10.5~12.0mm; 产卵瓣长11.5~12.5mm。

采集记录: 四川(万县王二包, 1200m, 1994-V-29, 1♀)。

分布: 湖北、福建、广东、四川、贵州。

26. 黑膝剑螽 *Xiphidiopsis geniculata* Bey-Bienko, 1962 (图23)

体较大。前胸背板向后适度地延长, 沟后区明显抬高。前翅颇远地超过后足股节端部; 后翅长于前翅。前足胫节腹面内、外距排列为4, 5(1, 1)型。雄性腹部末节背板后缘具深弧形的凹口,

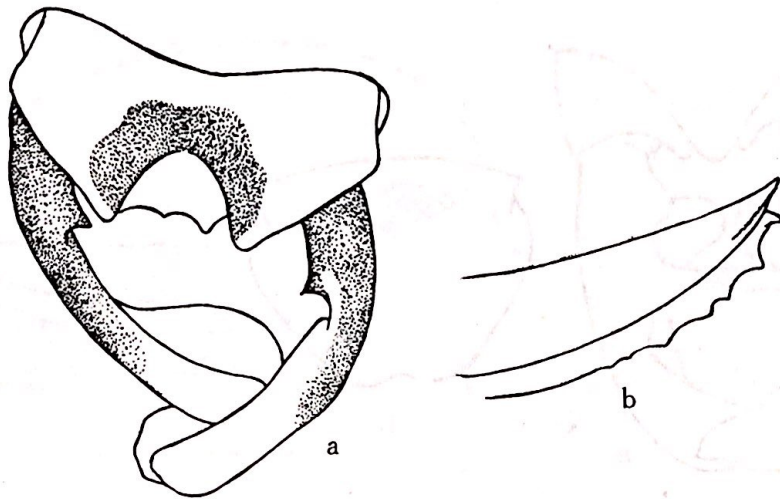


图23 黑膝剑螽 *X. geniculata* Bey-Bienko
a. 雄性腹端背面观; b. 雌性产卵瓣端部侧面观

裂叶呈三角形;肛上板向后稍微扩宽,后缘3齿形;尾须基部呈圆柱形,内侧具1个锐齿,尾须端部叶状扩大,端缘双叶形;下生殖板宽大,后缘平直,腹突较短小。雌性下生殖板宽大,后缘圆形,中央微凹;产卵瓣稍短于后足股节,腹瓣端部钩状,亚端约具6个小齿。体一般为黄褐色。头部背面褐色,具黄色中线,复眼后具黑色和黄色纵条纹;前胸背板背面褐色,两侧具黑色和黄色纵条纹;前翅前缘脉域绿色,其余脉域淡褐色;后足膝部黑色,前足胫节刺暗色。

体长♂ 11.0~14.0mm, ♀ 14.0~17.0mm;前胸背板长♂ ♀ 4.5~5.5mm;前翅长♂ 19.0~22.0mm, ♀ 24.5~27.5mm;后足股节长♂ 11.0~12.5mm, ♀ 14.5~16.0mm;产卵瓣长10.5~12.0mm。

采集记录:湖北(兴山龙门河,1300m, 1994-IX-12, 3♀♀)、四川(万县王二包, 1200m, 1994-IX-27, 1♀)。

分布:陕西、河南、安徽、湖北、四川、贵州。

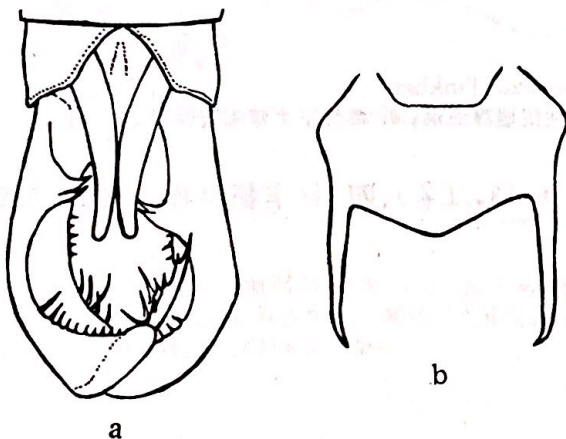


图24 云南剑螽 *X. yunnanea* Bey-Bienko
a. 雄性腹端背面观; b. 雌性下生殖板腹面观

27. 云南剑螽 *Xiphidiopsis yunnanea* Bey-Bienko, 1957(图24)

体较小。前足胫节腹面内、外距排列为4,4(1,1)型。雄性腹部末节背板后缘具1对狭长的突起;尾须较长,侧扁,内侧凹陷,近基部背侧具1锐齿,端部内侧具1可活动的刺状突起,其内侧具刺;下生殖板横宽,腹突较细长;阳基背片延长,端部稍微扩宽,中央具1锐刺,后侧角向下突出。雌性下生殖板宽大,后缘呈三叶形,中叶宽圆,侧叶尖锐;产卵瓣稍短于后足股节,弱地向上弯曲。体一般为稻黄色。前胸背板背面具淡色中线,前翅具20~28个暗点。

体长♂ 14.5~16.0mm, ♀ 15.5~17.0mm;前胸背板长♂、♀ 3.2~3.7mm;前翅长♂ 14.0~15.0mm, ♀ 16.0~16.5mm;后足股节长♂ 8.0~8.5mm, ♀ 8.5~9.0mm;产卵瓣长6.5mm。

采集记录:湖北(秭归九岭头,110m,1994-IX-6, 1♀)。

分布:江苏、安徽、浙江、湖北、广东、四川、贵州、云南。

四、草螽科 Conocephalidae

体形中等至大。颜面向后倾斜,触角着生于复眼之间。前胸腹板具或缺刺。前翅和后翅发育完全或缩短;雄性具发音器。前足胫节背面缺背距,听器为封闭型;后足胫节背面具端距,跗节具侧沟。产卵瓣长,剑形。本科分类系统参照 Redtenbacher(1891) 和 Karny(1912)。

28. 瘦锥头螽 *Pyrgocorypha gracilis* Liu, 新种 (图25)

体较小,瘦弱;具明显的刻点。头顶锥形,背面扁平,腹面具中隆线,其长约为复眼纵径的2倍,基部锐齿状突出;颜面强向后倾斜,颜顶具1个较小的瘤状突起。复眼较小,近圆形。前胸背板前、后缘微凹,侧隆线极不明显;侧片后缘宽圆形,肩凹较明显。前胸腹板具2刺突,中胸腹板裂叶钝三角形,后胸腹板裂叶近圆形。前翅远超过后足股节端部,前缘基半部稍增粗,端缘圆形;后翅几乎等长于前翅。前足基节具刺;前足股节腹面内缘具3个刺,外缘具0~3个刺;前足胫节听器为封闭型,腹面具7个内刺和6个外刺。中足股节腹面内缘具0~1个刺,外缘具4~5个刺;中足胫节腹面具7个内刺和8个外刺。后足股节腹面内缘具4~7个刺,外缘约具9~12个刺;后足胫节背面内外缘各具10~14个刺。雄性腹部末节背板后缘中央近半圆形内凹,两侧突出形成狭圆的叶;尾须较厚实,侧扁,内表面稍凹陷;基部具1个强向上弯曲的长突起,尾端具1个微小的内齿;下生殖板长大于宽,后缘平截或微凹,腹突较细长。雌性尾须简单,较短,圆锥形;下生殖板近三角形,端部弧形内凹;产卵瓣短于后足股节,稍向上弯曲,边缘光滑。体绿色。复眼淡褐色;前翅绿色,前缘仅基部黄白色;产卵瓣黄绿色。

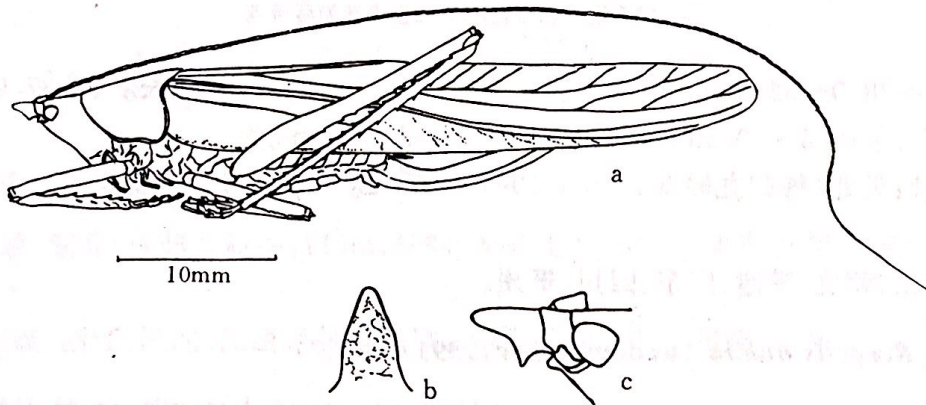


图25 瘦锥头螽 *Pyrgocorypha gracilis* Liu, 新种
a. 雄性整体侧面观; b. 头顶背面观; c. 头部侧面观

体长♂ 36.0~38.0mm, ♀ 36.0mm; 前胸背板长♂ 8.5~9.0mm, ♀ 9.0mm; 前翅长♂ 46.0~51.0mm, ♀ 49.0~54.0mm; 后足股节长♂ 20.0~23.0mm, ♀ 23.0~25.0mm; 产卵瓣长17.0~19.0mm。

正模♂、配模♀、副模:1♂, 四川丰都世坪, 580~610m, 1994-X-5~6, 宋士美、姚建采(模式标本保存在中国科学院动物研究所); 1♂ 1♀, 四川雅安, 1975 VII~X, 冯炎采(此两副模保存在中国科学院上海昆虫研究所)。

本新种酷似钻状锥头螽 *Pyrgocorypha subulata* (Thunberg, 1815), 明显区别在于体相对

较小和瘦弱, 头顶较狭, 前翅前缘仅基部黄白色。

29. 鼻优草螽 *Euconocephalus nasutus* (Thunberg, 1815) (图26)

头顶圆锥形, 顶端钝, 向前突出于颜顶之前, 从侧面观腹缘微凹。前胸背板背面稍平; 侧片下缘向后倾斜, 后缘肩凹明显。前翅颇远地超过后足股节顶端, 端缘稍微斜截; 后翅不长于前翅。前足胫节听器为封闭型; 前和中足股节腹面外缘各具1~3个小刺, 后足股节腹面内、外缘各具7~10个刺; 后足胫节背面内、外缘各具24~30个刺。前胸腹板具2刺突, 中胸和后胸腹板裂叶具7~10个刺; 后足胫节背面内、外缘各具24~30个刺。前胸腹板具2刺突, 中胸和后胸腹板裂叶具7~10个刺; 后足胫节背面内、外缘各具24~30个刺。前胸腹板具2刺突, 中胸和后胸腹板裂叶具7~10个刺; 后足胫节背面内、外缘各具24~30个刺。尾须较粗, 端部具两个三角形。雄性腹部末节背板稍微延长, 后缘具三角形凹口, 后侧角突出; 尾须较粗, 端部具两个指向内的刺; 下生殖板长大于宽, 后缘具三角形凹口, 腹突较短小。雌性尾须较细, 圆锥形; 下生殖板较小, 端部呈弧形内凹; 产卵瓣中部不扩宽, 端部渐趋尖, 边缘光滑。体淡草绿色或淡黄褐色。上颚橙色, 前胸背板具不明显的黄色侧条纹, 前翅前缘基半部具黑边。

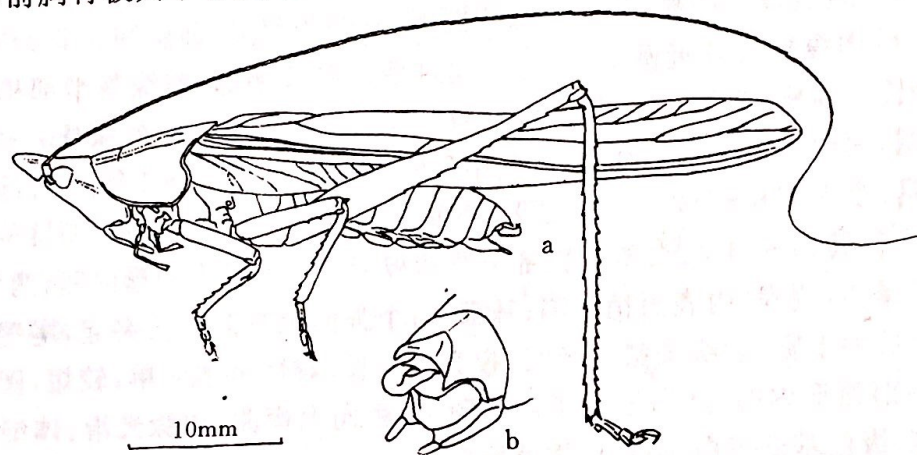


图26 鼻优草螽 *E. nasutus* (Thunberg)
a. 雄性整体侧面观; b. 雄性腹端侧后面观

体长♂、♀28.0~32.0mm; 前胸背板长♂、♀8.0~8.5mm; 前翅长♂、♀37.0~39.0mm; 后足股节长♂、♀19.5~20.5mm; 产卵瓣长17.0~20.0mm。

采集记录: 湖北(秭归九岭头, 110m, 1994-IV-7, 2♂♂)、四川(丰都世坪, 580m, 1994-X-6, 1♂)。

分布: 浙江、湖北、福建、广东、四川、贵州。

30. 疑钩额螽 *Ruspoils dubius* (Redtenbacher, 1891) (图27)

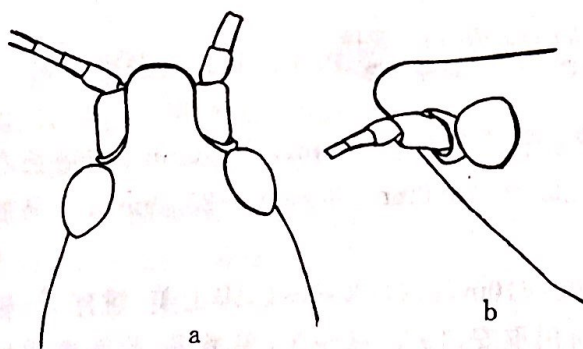


图27 疑钩额螽 *R. dubius* (Redtenbacher)
a. 头部背面观; b. 头部侧面观

头顶宽度与长度约相等, 圆柱形, 顶端钝圆, 向前突出于颜顶之前。前胸背板背面稍平; 侧片下缘向后倾斜, 后缘肩凹较明显。前翅颇远地超过后足股节顶端, 端部狭圆; 后翅不长于前翅。前足胫节听器为封闭型; 前、中足股节腹面缺刺, 后足股节腹面具刺; 后足胫节背面内、外缘各具19~22个刺; 前胸腹板具2刺突, 中胸和后胸腹板裂叶三角形。雄性第10腹节背板稍延长, 后缘呈三角形凹, 两侧角突出; 尾须较粗, 端部具2个指向内的粗刺; 下生殖板长大于宽, 后缘具腹突。雌

性尾须细圆锥形；下生殖板较小，端部呈弧形内凹；产卵瓣中部不扩宽，端部渐趋尖，边缘光滑。体一般为草绿色或淡灰褐色；有时前翅具不明显的暗点。

体长♂ 24.0~28.0mm，♀ 30.0~36.0mm；前胸背板长♂、♀ 6.5~7.5mm；前翅长♂ 38.0~44.0mm，♀ 38.0~44.0mm；后足股节长♂ 21.0~23.0mm，♀ 22.5~26.0mm；产卵瓣长24.0~25.0 mm。

采集记录：湖北(兴山龙门河，1200~1300m, 1994- IX-8~12, 3♀♀)、四川(万县王二包，1300m, 1994- IX-30, 1♀)。

分布：安徽、浙江、湖北、江西、湖南、福建、台湾、广西、四川、贵州、云南。

31. 黑胫钩额螽 *Ruspoils lineosa* (Walker, 1869) (图28)

与前一个种接近，区别在于头顶宽大于长，前、中足股节腹面具刺，各足胫节两侧具黑褐色。

体长♂ 24.0~28.0mm，♀ 27.0~31.0mm；前翅长♂ 32.0~36.0mm，♀ 33.0~39.0mm；后足股节长♂ 21.0~23.0mm，♀ 23.0~27.5mm；产卵瓣长♀ 25.0~32.0 mm。

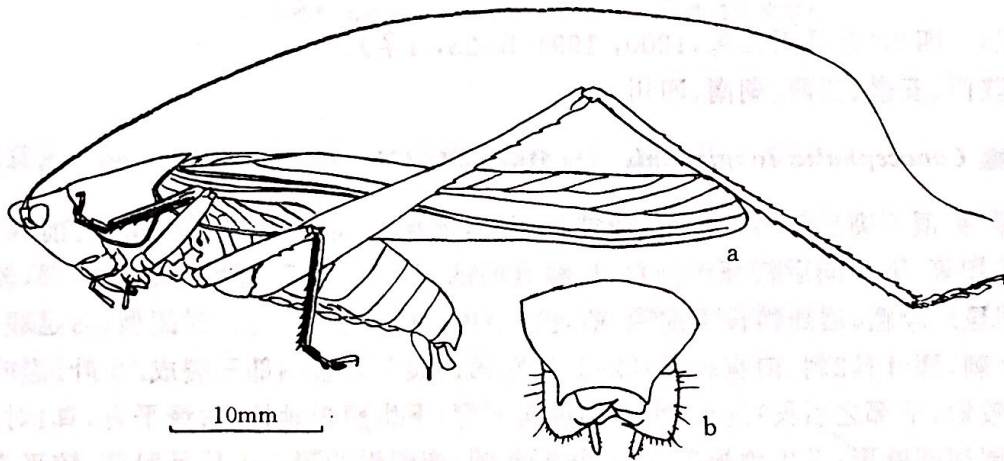


图28 黑胫钩额螽 *R. lineosa* (Walker)

a. 雄性整体侧面观；b. 雄性腹端背面观

采集记录：湖北(秭归九岭头，110m, 1994- IX-7, 1♂)、四川(丰都世坪，580~610m, 1994- X-5, 2♀♀)。

分布：安徽、浙江、湖北、江西、湖南、福建、台湾、广西、四川、贵州、云南。

32. 比尔锥尾螽 *Conanalis pieli* Tinkham, 1943 (图29)

两性前翅极度缩短，其长度短于前胸背板，内缘互相重叠，雌性前翅不重叠。前足胫节听器为封闭型；后足股节内、外膝叶各具1个刺，后足胫节背面内列刺为22~24个、外列刺为24~26个。雄性腹部向下弯曲呈虾形，第10腹节背板背面中央向后突出，形成1个长的圆锥形突起，背面具横皱褶；突起的腹面近基部具1对向下的突起，其端部钝圆；尾须强内弯，近端部具1内齿；下生殖板甚短，横宽，后缘中央具突起；雌性下生殖板近方形，侧缘近端部微凹，中央具浅凹口。体绿色。头部背面具1条暗黑色纵带，向后渐扩宽，延伸至前胸背板后缘；复眼灰褐色；前翅前缘脉域绿色，亚前缘脉域、径脉域和中脉域暗黑色，臀脉域淡褐色；后足膝部黑色；腹部污黄绿色，背面具两条黑色纵带。

体长♂ 11.5~12.5mm，♀ 16.0~19.5mm；前胸背板♂ 3.3~3.7mm，♀ 4.0~4.4mm；前

翅长:♂ 1.0~1.7mm, ♀ 2.0~2.0mm; 后足股节♂ 10.0~11.5mm, ♀ 13.0~15.0mm; 产卵瓣长:18.5~20.5 mm。

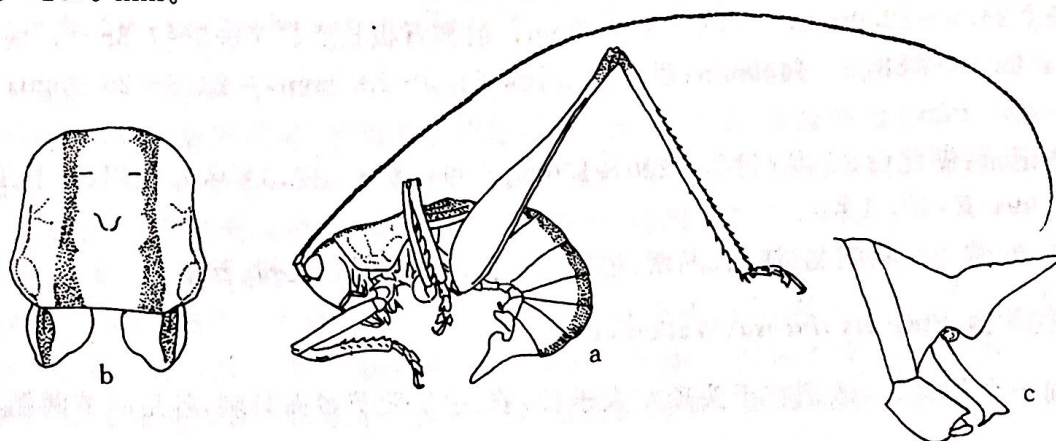


图29 比尔锥尾螽 *C. pieli* Tinkham
a. 雄性整体侧面观; b. 雌性前胸背板和前翅背面观; c. 雄性腹端侧面观

采集记录:四川(万县王二包, 1200, 1994-IX-28, 1♀)。

分布:陕西、安徽、江西、湖南、四川。

33. 长翅草螽 *Conocephalus longipennis* (De Haan, 1842)

体中等。头顶不突出于颜顶之前, 较狭且侧扁, 顶端钝, 前观侧缘近乎平行。前胸背板侧片长与高几乎相等, 下缘向后较强地倾斜, 后缘具弱的肩凹。前翅超过后足股节端部, 较狭窄; Sc脉基脉较明显地增粗。后翅稍长于前翅。前足胫节内、外两侧听器均为封闭型; 后足股节腹面外缘具4~6个刺, 膝叶具2刺。前胸腹板具2刺。雄性第10腹节背板端部开裂成2小叶, 裂叶稍宽, 不下弯; 尾须较短, 中部之后具1内齿, 齿端稍锐向下弯; 下生殖板延长, 后缘平直, 具1对较细长的腹突。雌性尾须圆锥形; 下生殖板近三角形, 端部圆; 产卵瓣约等长于后足股节, 较平直, 端部尖锐。体一般为绿色。头部复眼后方具1条较宽的黑褐色纵带, 向后延伸至后翅顶端; 触角基部两节、后足股节端部、跗节均为暗黑色。

体长♂ 15.0~17.0mm, ♀ 16.0~17.0mm; 前翅长♂ 14.0~18.5mm, ♀ 16.5~21.5mm; 后足股节长♂ 14.0mm, ♀ 15.5~16.0mm; 产卵瓣长14.5~18.0 mm。

采集记录: 湖北(秭归茅坪, 170m, 1994-IX-3, 1♀)。

分布: 湖北、湖南、广东、广西、四川、云南。

34. 斑翅草螽 *Conocephalus maculatus* (Le Guillou, 1841) (图30)

与前一个种接近, 但区别在于头顶较宽, 前观呈扇形, 侧缘强岔开; 各足股节腹面缺刺; 雄性尾须中部具1内齿; 雌性产卵瓣明显短于后足股节。

体一般为淡绿色。头部和前胸背板背面具褐色纵带, 向后渐扩宽, 两侧具黄色边; 前翅具明显的暗斑。

体长♂ 14.0~16.0mm, ♀ 14.0~17.0mm; 前翅长♂ 14.5~18.5mm, ♀ 17.5~20.0mm; 后足股节长♂ 12.0~14.5mm, ♀ 12.5~14.5mm; 产卵瓣长7.0~9.0 mm。

采集记录: 湖北(秭归: 茅坪, 110m, 1994-IX-3, 2♂♂ 2♀♀; 九岭头, 110m, 1994-IX-5~7, 3♂♂ 1♀。巴东三峡林场, 180m, 1994-IX-17, 2♂♂)、四川(巫山: 江东村, 110m, 1994-IX-

23, 1♀, 高塘村, 110m, 1994-IX-23, 1♀; 丰都世坪, 580m, 1994-X-5, 1♂)。

分布: 河北、北京、上海、浙江、湖北、江西、湖南、福建、台湾、广东、香港、四川、贵州、云南。

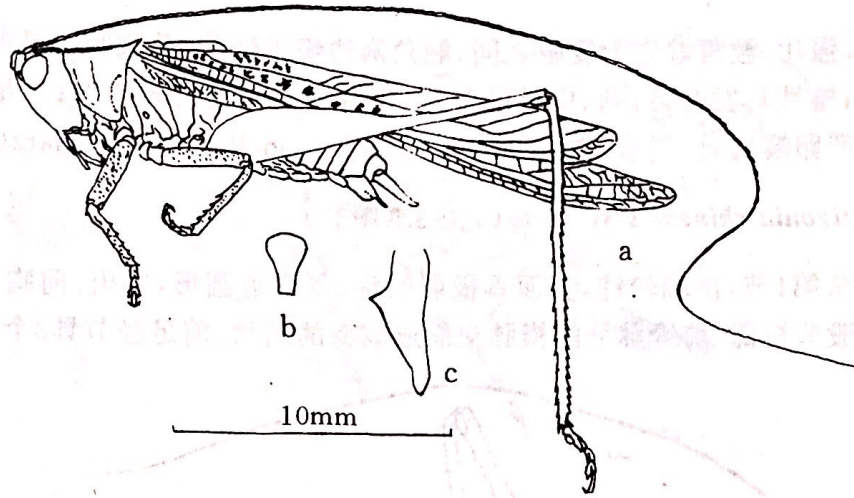


图30 斑翅草螽 *C. maculatus* (Le Guillou)
a. 雄性整体侧面观; b. 头顶正面观; c. 雄性尾须背面观

35. 长瓣草螽 *Conocephalus gladius* (Redtenbacher, 1891) (图31)

与前一个种的区别如下: 头顶或多或少侧扁, 前观侧缘向端部稍微岔开。雄性第10腹节背板端部开裂成2尖形的裂叶, 裂叶几乎毗连和向下弯; 尾须中部之前具1内刺, 端部延长并侧扁。雌性产卵瓣长于后足股节, 较直。体一般为淡绿色。头部和前胸背板背面具褐色纵带, 向后渐扩宽, 两侧具黄色边。

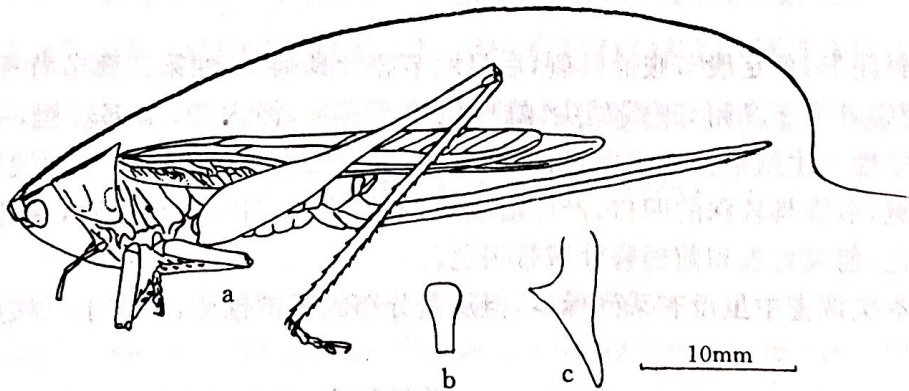


图31 长瓣草螽 *C. gladius* (Redtenbacher)
a. 雌性整体侧面观; b. 头顶正面观; c. 雄性尾须背面观

体长♂ 18.0~21.0mm, ♀ 21.0~24.0mm; 前翅长♂ 16.5~21.0mm, ♀ 19.0~24.0mm; 后足股节长♂ 16.0~18.0mm, ♀ 19.0~21.0mm; 产卵瓣长27.0~30.0mm。

采集记录: 湖北(秭归茅坪, 170m, 1994-IX-3, 1♀)。

分布: 北京、上海、浙江、湖北、湖南、福建、广西、四川、贵州。

五、螽斯科 Tettigoniidae

体小至大型,强壮。触角着生于复眼之间,触角窝边缘不隆起。前胸腹板具或缺刺。前、后翅发育完全或缩短;雄性具发音器。前、中足胫节具背距,前足听器为封闭型;后足胫节背面具端距;跗节具侧沟。产卵瓣长,长剑形。本科分类系统参照 Caudell(1908) 和 Harz(1969)。

36. 中华螽斯 *Tettigonia chinensis* Willemse, 1933(图32)

头顶狭于触角第1节,顶端较钝,背面具极弱的沟。复眼近圆形,突出。前胸背板缺侧隆线。前翅远超过后足股节端部,前缘脉域的横脉交织成较密的网状。前足胫节具3个外背距,内侧和

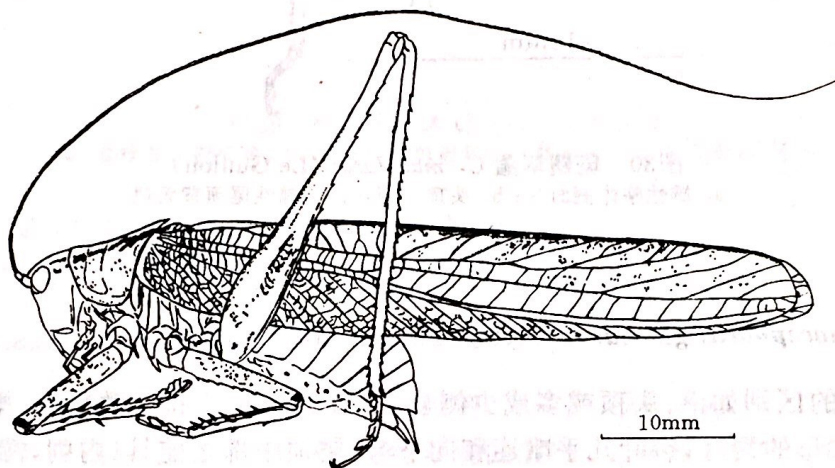


图32 中华螽斯 *T. chinensis* Willemse
雄性整体侧面观

外侧听器均为封闭形;各足股节腹面具刺,后足股节膝叶具刺。雄性第10腹节背板延长,端部具“V”形凹口,两裂叶呈三角形,顶端稍尖。雄性尾须圆锥形,微内弯,基部较粗,中部之前具内齿,端部较细。雄性下生殖板长大于宽,后缘微内凹;刺突较直,细长。雌性尾须较短,圆锥形;下生殖板长大于宽,后缘具较深的凹口;产卵瓣较短,不到达前翅顶端,较平直,端部尖锐。体一般为绿色或黄绿色,前胸背板和前翅臀脉域带褐色。

这个种在本次调查中虽没有采到标本,但从其分布的范围推测,分布于三峡库区是毫无疑问的。

体长♂ 14.0~16.0mm, ♀ 14.0~17.0mm;前翅长♂ 14.5~18.5mm, ♀ 17.5~20.0mm;后足股节长♂ 12.0~14.5mm, ♀ 12.5~14.5mm;产卵瓣长7.0~9.0mm。

分布:陕西、湖北、湖南、福建、广西、四川、贵州。

37. 邦内特姬螽 *Metrioptera bonneti* (Bolivar, 1898) (图33)

体较小。头顶宽圆,约为触角第1节的3倍;复眼卵圆形,稍微突出。前胸背板背面平坦,沟后区具弱的中隆线;侧片下缘微倾斜,后缘缺肩凹。前翅缩短,仅到达第3腹节背板后缘,或发达超过腹端(长翅型);后翅不长于前翅。前足胫节具3枚外背距,内、外两侧听器均为封闭型。各足股节腹面缺刺。前胸腹板缺刺。雄性腹部末节背板后端开裂成2尖形的叶;尾须较细长;内齿位于基部;下生殖板宽大,后缘中央具较深的凹口,腹突细长。雌性尾须较短,圆锥形;下生殖板后缘

中央方形凹入；产卵瓣较弱地向上弯曲，端部尖锐。体一般为栗褐色，背面稍淡；复眼后方具黑色纵带，前胸背板侧片后缘具黄白色边；后足股节基半部外侧具黑斑。

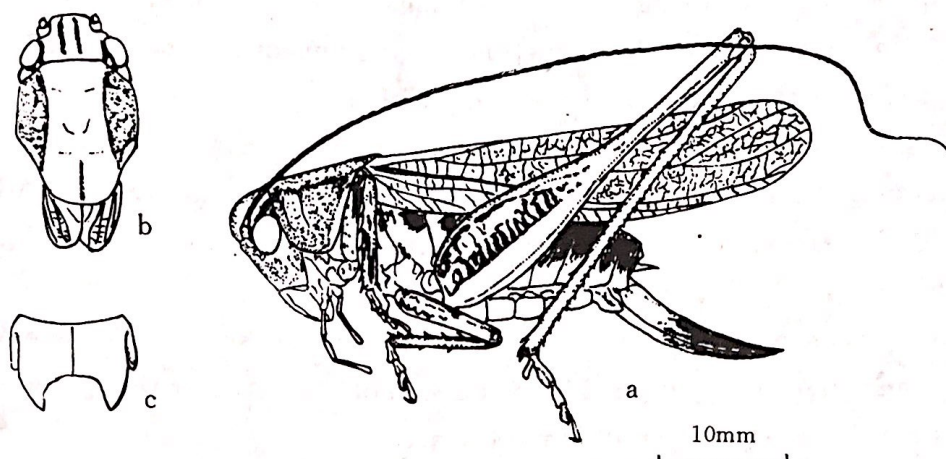


图33 邦内特姬螽 *M. bonneti* (Bolivar)
a. 雌性整体侧面观；b. 头部和前胸背板背面观；c. 雌性下生殖板腹面观

体长♂ 16.0~22.0mm；前胸背板长♂、♀ 5.0~6.0mm；前翅长♂、♀ 4.0~5.0(22.0)mm；后足股节长♂ 18.0mm，♀ 15.0~20.0mm；产卵瓣长7.0~9.0mm。

采集记录：湖北(兴山龙门河, 1300m；1994-IX-9, 1♂)。

分布：黑龙江、吉林、甘肃、陕西、湖北。

ORTHOPTERA: TETTIGONIOIDEA: PHANEROPTERIDAE, PSEUDOPHYLLIDAE, MECONEMATIDAE, CONOCEPHALIDAE AND TETTIGONIIDAE

LIU Xianwei and JIN Xingbao

Shanghai Institute of Entomology, Chinese Academy of Sciences, Shanghai 200025

The Tettigonioidea collected from the Three Gorge Reservoir Area of Yangtze River, China contains 37 species, belonging to 22 genera, among them one genus *Shennongia* and 3 species are new to science. Descriptions of the new taxa are given below. All types are deposited in the Insect Collection of the Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences (Beijing) except noted.

***Shennongia* Liu, gen. nov.**

Type-species: *Shennongia inermis* Liu, sp. nov.