

## 中国长突飞虱亚科分类研究及一新种记述 (同翅目, 蜡蝉总科, 飞虱科)

陈祥盛<sup>1,2\*</sup> 梁爱萍<sup>1</sup>

1. 中国科学院动物研究所 北京 100080

2. 贵州大学昆虫研究所 贵阳 550025

**摘要** 对我国长突飞虱亚科昆虫进行了系统整理, 该亚科在中国迄今共记录了 3 个属: 长头飞虱属 *Terauchiana* Matsumura, 1915 (3 种)、鞘茎飞虱属 *Preterkelisia* Yang, 1989 (1 种) 和长突飞虱属 *Stenocranus* Fieber, 1866 (20 种)。文中编制了分属分种检索表, 记录了各属的主要特征、种类、分布及部分种类的寄主植物。记述采自我国贵州的长突飞虱属 1 新种, 畸刺长突飞虱 *S. anomalus* sp. nov., 绘制了新种的鉴别特征图。研究标本和模式标本保存在贵州大学昆虫研究所。

**关键词** 同翅目, 蜡蝉总科, 飞虱科, 长突飞虱亚科, 长突飞虱属, 新种, 中国。

**中图分类号** Q969.36

飞虱科 Delphacidae 是同翅目 Homoptera 蜡蝉总科 Fulgoroidea 中最大的一个科, 以其后足胫节末端具生 1 大且能活动的距而明显与该总科的其它类群相区别。目前全世界已知种类超过 2 000 余种, 分隶于 300 余属。长期以来, 大多数飞虱分类学者一直沿用 Muir (1915) 的经典分类系统: 飞虱科包括锥飞虱亚科 Asiracinae 和飞虱亚科 Delphacinae 2 个亚科, 后者含 3 个族, 即凸距族 Alohini、凹距族 Tropidocephalini 和飞虱族 Delphacini。此后, 一些学者在亚科的设置上提出了新的分类观点, 如 Haupt (1929) 的 4 亚科系统, Wagner (1963) 的 9 亚科系统, 以及 Asche (1985, 1990) 的 6 亚科系统等。

我国的飞虱科昆虫分类研究, 一直以来几乎均沿用 Muir (1915) 的分类系统, 如葛钟麟等 (1984)、丁锦华等 (1994)、王金川等 (1996)。近年来, Asche 的 6 亚科系统因其基于系统发育的研究, 而逐渐得到广泛的认可和使用 (Yang, 1989; 丁锦华等, 1999)。Asche (1985, 1990) 将飞虱科分为锥飞虱亚科 Asiracinae、凯利飞虱亚科 Kelisinae、长突飞虱亚科 Stenocraninae、Plesiodelphacinae、Vizcayinae 和飞虱亚科 Delphacinae 6 个亚科, 并在飞虱亚科 Delphacinae 中下设凹距族 Tropidocephalini、长飞虱族 Saccharosydni 和飞虱族 Delphacini 3 个族。

长突飞虱亚科 Stenocraninae 在飞虱科中是一个小亚科, 目前仅包括 5 个属, 即长突飞虱属 *Stenocranus* Fieber、长头飞虱属 *Terauchiana* Matsumura、鞘茎飞虱属 *Preterkelisia* Yang、*Em-*

*bolophora* Stal 和 *Stenokelisia* Ribaut。该亚科的种类体中到大型。头顶较长; 前胸背板侧脊微弯曲, 伸达后缘; 后翅横脉段至后缘具 4 条脉; 后足胫距宽薄, 后缘小齿具长方形的片状底部, 排列紧密; 雄虫第 2 腹节背板有明显分开的中片, 第 2 腹节腹片无细长的向背竖立的表皮内突; 阳茎中部导精管高度骨化, 阳茎鞘大部分膜质, 阳茎细长, 基部有支撑片与臀节相连, 具阳茎鞘管; 雌虫交配器和产卵导管完全分离。

本文对我国长突飞虱亚科进行了系统的整理, 目前共有 3 属 24 种。编制了分属分种检索表, 记录了各属的主要特征、种类、分布及部分种类的寄主植物。记述采自贵州的长突飞虱属 1 新种。研究标本和模式标本保存于贵州大学昆虫研究所。

### 中国长突飞虱亚科分属检索表 ( )

1. 头顶抹刀形, 特长, 中长与基宽之比为 2~4 1 .....  
..... 长头飞虱属 *Terauchiana* Matsumura
- 头顶近方形, 中长为基宽的 2 倍以下 ..... 2
2. 雄虫阳茎与阳茎鞘融合不可分; 支撑片上具 1 小突起 .....  
..... 鞘茎飞虱属 *Preterkelisia* Yang
- 雄虫阳茎与阳茎鞘明显可分; 支撑片上无突起 .....  
..... 长突飞虱属 *Stenocranus* Fieber

### 1 长头飞虱属 *Terauchiana* Matsumura

*Terauchiana* Matsumura, 1915: 178; Esaki et Ishihara, 1943: 50; Matsumura et Ishihara, 1945: 75; Ishihara, 1949: 84; 葛钟麟, 1984: 86; 丁锦华, 张富满, 1994: 22; 王金川, 丁锦华, 1996: 40.

**模式种:** *Terauchiana singularis* Matsumura,

国家自然科学基金 (30100015、30370187) 和中国科学院“百人计划”资助项目。

\* E-mail: xschen@mail.gzu.edu.cn; Tel: 0851-8298071.

收稿日期: 2004-09-20, 修订日期: 2004-10-12.

1915

体多大型。头顶显著突出于复眼前方，端缘弧形，在复眼前最窄，其长度约为宽度的2.2~4.0倍；中侧脊起自侧缘基部靠前处，延伸至头顶端缘未汇合；Y形脊明显，位于复眼之间。额狭长，两侧近平行，基部圆，端部稍狭，中长约为最宽处的5倍，额的端部与后唇基基部等宽。触角圆柱形，较短，伸不达额唇基缝，第1节短小，第2节为第1节长的2倍。前胸脊板侧脊稍向外弯曲，伸达后缘；中胸脊板中脊伸不达小盾片末端。后足基跗节长度大于第2、3跗节之和的2倍；胫距薄片状。雄虫臀突发达，阳基侧突粗壮，末端尖细，内缘中部有1小齿。

分布：古北区。

该属全世界已知5种，我国现有3种。Asche (1985) 将其置于长突飞虱亚科。本属以头顶非常长而明显区别于长突飞虱亚科的其它属。

长头飞虱属中国已知种检索表

- 1. 头顶中长为基部宽度的4.3倍以上，额中长为宽的5.2倍以上 ...  
..... 2  
    头顶中长为基部宽度的2.2倍，额中长为宽的3.5倍 .....  
    ..... 雅氏长头飞虱 *T. yasumatsui* Esaki et Ishihara
- 2. 虫体背面包括前翅淡黄微褐；雄虫臀节腹缘具2对刺突 .....  
    ..... 浅色长头飞虱 *T. singularis* Matsumura  
    虫体背面暗褐色，前翅烟黄，其端部烟褐色；雄虫臀节腹缘具1对刺突 ..... 深色长头飞虱 *T. nigripennis* Kato

1.1 浅色长头飞虱 *Terauchiana singularis* Matsumura

*Terauchiana singularis* Matsumura, 1915: 177; Esaki et Ishihara, 1943: 50; Matsumura et Ishihara, 1945: 75; Ishihara, 1949: 85; 葛钟麟, 1984: 88; 丁锦华, 张富满, 1994: 22.

寄主：芦苇。

分布：黑龙江、江苏、安徽、河南；朝鲜、日本。

检查标本：2，河南辉县，2002-07-13，陈祥盛采。

1.2 深色长头飞虱 *Terauchiana nigripennis* Kato

*Terauchiana nigripennis* Kato, 1933: 470; Esaki et Ishihara, 1943: 50; Matsumura et Ishihara, 1945: 75; Ishihara, 1949: 85; 葛钟麟, 1984: 87.

寄主：芦苇等禾本科植物。

分布：安徽、河南；日本。

检查标本：2，1，河南辉县松树坪，2002-07-14，陈祥盛采。

1.3 雅氏长头飞虱 *Terauchiana yasumatsui* Esaki et Ishihara

*Terauchiana yasumatsui* Esaki et Ishihara, 1950: 47; 丁锦华, 王金

川, 1991: 105; 王金川, 丁锦华, 1996: 41.

寄主：冰草。

分布：甘肃、河北。

2 鞘茎飞虱属 *Preterkelisia* Yang

*Preterkelisia* 杨仲图, 1989: 22.

模式种：*Stenocranus magnispinosus* Kuoh, 1984

头部包括复眼狭于前胸背板，头顶中长大于基宽，中侧脊在头顶端缘不汇合；额中长为最宽处宽的2.5倍，中脊于基1/3处分叉；触角圆柱形，仅伸达额唇基缝；前胸背板侧脊伸达后缘；后足刺式5-7-4，胫距具缘齿15枚。雄虫臀节大，环状，臀刺突不对称；阳茎鞘明显，末端细长；阳茎细长，末端膜质，阳茎与阳茎鞘融合不可分，支撑片具小突起；膈背缘宽；阳基侧突长。

分布：东洋区。

本属系杨仲图 (1989) 建立，目前仅知1种，即分布于我国南方的模式种，大刺鞘茎飞虱 *Preterkelisia magnispinosus* (Kuoh)。

2.1 大刺鞘茎飞虱 *Preterkelisia magnispinosus* (Kuoh)

*Stenocranus magnispinosus* 葛钟麟, 1981: 79; 丁锦华, 1984: 94.

*Preterkelisia magnispinosus* 杨仲图, 1989: 22; 陈祥盛, 2002: 156.

寄主：莎草。

分布：湖南、浙江、安徽、台湾、贵州。

检查标本：3，4，贵州茂兰瑶寨，1998-10-25，陈祥盛采；1，贵州思南塘头，时间不详，陈毓祥灯诱。

3 长突飞虱属 *Stenocranus* Fieber

*Stenocranus* Fieber, 1866: 519; Matsumura, 1935a: 125; 1935b:

71; Esaki et Ishihara, 1943: 13; Matsumura et Ishihara, 1945:

68; Ishihara, 1949: 23; 丁锦华, 1984: 88; 杨仲图, 1989: 12;

丁锦华, 张富满, 1994: 23; 王金川, 丁锦华, 1996: 43.

模式种：*Fulgora minutus* Fabricius, 1787

体多为大型种。头顶明显突出于复眼前方，并向端部逐渐收狭，端缘稍圆，基缘中央向前略凹，中长为基宽的1.2~2.0倍；中侧脊起自中偏基部处，彼此向前延伸在头顶端缘相合并成1粗脊，Y型脊明显。额长形，以中部最宽，中长为最宽处宽的2.1~3.3倍，中脊在额基部形成1狭窄的分叉，后又互相并拢或合并，至基端粗视为1宽隆脊，以致基部脊间形成1梭形凹槽。触角短，不达到或仅达额唇基缝，第1节长宽约相等，第2节长至少为第1节的3倍。前胸背板短于头顶中长，宽于头顶（包括复眼），侧脊略弧形内弯，并伸达后缘。雄虫臀突

长大，臀刺突有或缺如；尾节无腹中突；膈相当宽；阳基侧突基半部宽，端半部骤然狭细向内弯，并向顶端渐细尖，彼此围成1纺锤形或菱形空间；阳茎细长管状，具带刺状突起的阳茎鞘。

分布：古北区，东洋区，新北区，澳洲区。

长突飞虱属目前全世界已知55种，国内共记录20种。本文报道采自贵州威宁1新种。

长突飞虱属中国大陆地区已知种检索表（ ）

- 1. 前翅黑色，至少端区大部分黑褐色或暗褐色 ..... 2
  - 前翅非黑色，或仅端区后缘具烟褐色或黑褐色纵条纹 ..... 3
- 2. 体背具明显的淡色宽中带；颊黑色；雄臀节无臀刺突 .....
  - ..... 莎草长突飞虱 *S. harimensis* Matsumura
  - 体背没有明显的淡色宽中带，颊仅近斜脊处具1条黑纹；雄虫臀节具2对臀刺突 .....
    - ..... 山类芦长突飞虱 *S. montanus* Huang et Ding
- 3. 额脊间黑色或具明显的黑色纵条 ..... 4
  - 额脊间不黑或仅具微弱的黑色纵条 ..... 14
- 4. 前翅均匀一色，脉与翅面同色 ..... 5
  - 前翅不均匀一色，至少端脉顶端具深色斑点 ..... 6
- 5. 体背沿各中脊具淡色背中线 ... 黄褐长突飞虱 *S. testaceus* Ding
  - 体背褐色，无淡色背中线 ..... 褐背长突飞虱 *S. castaneus* Ding
- 6. 前胸背板近侧缘有1黑色卵圆形斑 .....
  - ..... 长角长突飞虱 *S. agamopsche* Kirkaldy
  - 前胸背板近侧缘无黑色卵圆形斑 ..... 7
- 7. 体背淡色背中线两侧具桔红色条纹 ..... 8
  - 体背淡色背中线两侧无桔红色条纹 ..... 9
- 8. 前、中胸背板侧区黄褐色，前翅无翅斑 .....
  - ..... 脊条长突飞虱 *S. linearis* Ding
  - 前、中胸背板侧区黑褐色，前翅具烟褐色翅斑 .....
    - ..... 赤条长突飞虱 *S. rufilinearis* Kuoh
- 9. 雄虫臀节具粗大而不对称臀刺突，阳基侧突基内角具细长刺突 ...
  - ..... 畸刺长突飞虱，新种 *S. anomalus* sp. nov.
  - 雄虫臀刺突小或缺如，阳基侧突基内角无细长刺突 ..... 10
- 10. 前翅大部分翅脉暗褐明显 ..... 11
  - 前翅翅脉大部分不暗褐色或与翅面同色 ..... 12
- 11. 额端1/3明显向端部收狭；雄生殖节和雌产卵器及周围黑色；体连翅长雄5.3 mm，雌6.3 mm .....
  - ..... 黑尾长突飞虱 *S. nigrocaudatus* Ding
  - 额端半部两侧缘平行；雄生殖节仅基部黑色；体连翅长雄4.5 mm .....
    - ..... 狭头长突飞虱 *S. longicapitis* Ding
- 12. 额脊间具黑色宽纵条，前翅近后缘横脉处有黑褐色“T”字形纹，端脉顶端具清晰的暗褐色斑点 .....
  - ..... 柳州长突飞虱 *S. chenzhouensis* Ding
  - 额脊间黑色，前翅近后缘横脉处无黑褐色“T”字形纹，端脉顶端无明显的暗褐色斑点 ..... 13
- 13. 头顶中、侧脊间和前、中胸侧脊间具淡色宽中带；中胸背板侧脊外侧缘有1明显的黑褐色条纹；雄生殖节橙黄褐色；距齿14~16枚 .....
  - ..... 浅带长突飞虱 *S. qiandainus* Kuoh
  - 体背沿各中脊及其两侧缘具淡色背中带；中胸背板侧脊外侧缘无黑褐色条纹，雄生殖节基部黑褐色，余为淡黄褐色；距齿22枚 .....
    - ..... 淡脊长突飞虱 *S. danjicus* Kuoh
- 14. 前翅端区各脉末端具明显的黑褐色斑点 ..... 15
  - 前翅端区各脉末端无黑褐色斑点 ..... 17

- 15. 额中脊基部两侧及中胸背板侧脊两侧具黑褐色条纹；雄虫臀节无刺突 ..... 芦苇长突飞虱 *S. matsumurai* Metcalf
- 额中脊基部两侧及中胸背板侧脊两侧无黑褐色条纹；雄虫臀节具刺状突 ..... 16
- 16. 雄虫臀节具2对臀刺突 .....
  - ..... 缘毛长突飞虱 *S. yuanmaonus* Kuoh
  - 雄虫臀节具3对臀刺突 ..... 多刺长突飞虱 *S. spinosus* Ding
- 17. 雄虫臀节具1对臀刺突，阳茎鞘端分2叉 .....
  - ..... 红条长突飞虱 *S. hongtiaus* Kuoh
  - 雄虫臀节具2对臀刺突，阳茎鞘端部分不叉 .....
    - ..... 扎兰屯长突飞虱 *S. zalantunensis* Ding et Hu

3.1 莎草长突飞虱 *Stenocranus harimensis* Matsumura

*Stenocranus harimensis* Matsumura, 1935: 129; Esaki et Ishihara, 1943: 16; Matsumura et Ishihara, 1945: 69; Ishihara, 1949: 28; 丁锦华, 1984: 90; 丁锦华, 黄邦侃, 卓文禧, 1999: 436.

寄主：硕大莎草、猪鬃草、类芦。

分布：广东、广西、云南、福建、湖南、江西、安徽、贵州；日本。

检查标本：2，1，贵州思南塘头，时间不详，陈毓祥采。

3.2 山类芦长突飞虱 *Stenocranus montanus* Huang et Ding

*Stenocranus montanus* 黄其林, 丁锦华, 1980: 417; 丁锦华, 1984: 91.

寄主：山类芦。

分布：四川、重庆、贵州。

检查标本：2，2，贵州赤水梁子沟，1987-10-23，汪廉敏采；17，25，贵州赤水金沙沟，2000-05-31，李子忠、陈祥盛采；14，5，贵州习水蔺江，2000-06-01，陈祥盛采3，2，重庆江津四面山，1998-06-19，陈祥盛采。

3.3 脊条长突飞虱 *Stenocranus linearis* Ding

*Stenocranus linearis* 丁锦华, 1981: 75; 1984: 92; 丁锦华, 张富满, 1994: 28.

分布：黑龙江。

3.4 赤条长突飞虱 *Stenocranus rufilinearis* Kuoh

*Stenocranus rufilinearis* 葛钟麟, 1981: 81; 丁锦华, 1984: 92; 陈祥盛, 2002: 156.

寄主：三棱草、荸荠。

分布：安徽、贵州。

检查标本：1，贵州荔波永康，1998-10-26，李子忠采。

3.5 长角长突飞虱 *Stenocranus agamopsche* Kirkaldy

*Stenocranus agamopsche* Kirkaldy, 1906: 4; 1907: 138; Muir, 1916: 381; 1917: 322; Fennah, 1956: 113; 丁锦华, 1984: 94; 陈祥盛, 2002: 156.

*Stenocranus philippinensis* Muir, 1917: 323.

寄主: 芦苇。

分布: 广东、台湾、贵州; 澳大利亚, 菲律宾, 南马里亚纳岛, 西加罗林岛。

检查标本: 9, 7, 贵州荔波朝阳, 1998-06-01, 陈祥盛采; 7, 2, 贵州荔波茂兰板寨, 1998-10-23, 陈祥盛采。

### 3.6 褐背长突飞虱 *Stenocranus castaneus* Ding

*Stenocranus castaneus* 丁锦华, 1981: 77; 1984: 95; 丁锦华, 张富满, 1994: 29.

分布: 湖南、吉林。

### 3.7 黄褐长突飞虱 *Stenocranus testaceus* Ding

*Stenocranus testaceus* 丁锦华, 1981: 77; 1984: 96.

分布: 湖南。

### 3.8 黑尾长突飞虱 *Stenocranus nigrocaudatus* Ding

*Stenocranus nigrocaudatus* 丁锦华, 1981: 74; 1984: 97; 丁锦华, 黄邦侃, 卓文禧, 1999: 437.

分布: 四川、重庆、福建。

检查标本: 2, 5, 重庆北碚, 1997-10-05, 陈祥盛采。

### 3.9 狭头长突飞虱 *Stenocranus longicapitis* Ding

*Stenocranus longicapitis* 丁锦华, 1981: 78; 1984: 98; 丁锦华, 黄邦侃, 卓文禧, 1999: 437.

分布: 湖南、福建。

### 3.10 浅带长突飞虱 *Stenocranus qiandainus* Kuoh

*Stenocranus qiandainus* 葛钟麟, 1980: 415; 丁锦华, 1984: 98; 丁锦华, 张富满, 1994: 24.

寄主: 荆三棱。

分布: 吉林、江苏、安徽。

### 3.11 淡脊长突飞虱 *Stenocranus danjicus* Kuoh

*Stenocranus danjicus* 葛钟麟, 1980: 416; 丁锦华, 1984: 99; 丁锦华, 张富满, 1994: 25.

分布: 吉林、安徽。

### 3.12 郴州长突飞虱 *Stenocranus chenzhouensis* Ding

*Stenocranus chenzhouensis* 丁锦华, 1981: 76; 1984: 100.

分布: 湖南。

### 3.13 芦苇长突飞虱 *Stenocranus matsumurai* Metcalf

*Stenocranus breviceps* Matsumura, 1935: 15.

*Stenocranus matsumurai* Metcalf, 1943: 172; 丁锦华, 1984: 101; 杨仲图, 1989: 13 (误订); 丁锦华, 张富满, 1994: 27; 丁锦华, 黄邦侃, 卓文禧, 1999: 435.

寄主: 芦苇。

分布: 甘肃、吉林、北京、河北、河南、山西、四川、台湾、福建; 俄罗斯, 日本, 朝鲜。

检查标本: 6, 9, 甘肃兰州, 1997-08-23, 陈祥盛采; 3, 河南辉县松树坪, 2002-07-14, 陈祥盛采; 25, 32, 河南嵩县白云山, 2002-07-23, 陈祥盛采。

### 3.14 红条长突飞虱 *Stenocranus hongtiaus* Kuoh

*Stenocranus hongtiaus* 葛钟麟, 1980: 413; 丁锦华, 1984: 102.

寄主: 芦苇 *Phragmites* sp.。

分布: 甘肃、陕西。

检查标本: 27, 31, 陕西太白山, 1997-08-31, 陈祥盛采。

### 3.15 多刺长突飞虱 *Stenocranus spinosus* Ding

*Stenocranus spinosus* 丁锦华, 1994: 31.

分布: 内蒙古。

### 3.16 扎兰屯长突飞虱 *Stenocranus zalantunensis* Ding et Hu

*Stenocranus zalantunensis* 丁锦华, 胡春林, 1994: 32.

寄主: 芦苇。

分布: 内蒙古。

### 3.17 缘毛长突飞虱 *Stenocranus yuanmaonus* Kuoh

*Stenocranus yuanmaonus* 葛钟麟, 1980: 44; 丁锦华, 1984: 103; 王金川, 丁锦华, 1996: 44.

寄主: 芦苇。

分布: 甘肃、安徽。

### 3.18 平突长突飞虱 *Stenocranus planus* Yang

*Stenocranus planus* 杨仲图, 1989: 19.

分布: 台湾。

### 3.19 台湾长突飞虱 *Stenocranus formosanus* Matsumura

*Stenocranus formosanus* Matsumura, 1935: 128; Esaki et Ishihara, 1943: 16; Ishihara, 1949: 29; 杨仲图, 1989: 21.

分布: 台湾。

### 3.20 获朴长突飞虱 *Stenocranus hopponis* Matsumura

*Stenocranus hopponis* Matsumura, 1935: 129; 1940: 36; Esaki et Ishihara, 1943: 16; Ishihara, 1949: 29; 杨仲图, 1989: 21.

分布：台湾。

3.21 畸刺长突飞虱，新种 *Stenocranus anomalus* sp. nov. (图 1~11)

长翅型 体连翅长 5.0~5.2 mm, 5.4 mm; 体长 3.7 mm, 3.8 mm; 翅长 4.0~4.2 mm, 4.5 mm。

头顶中长为基部宽的 1.24 倍，两侧几平行，但基部向外扩展，中侧脊起自侧缘中央偏后处，在端部汇合成 1 宽隆脊突出于前缘，头顶基缘中央稍刻

凹，基缘长与 Y 形脊主干比为 2.4 1.0，与基隔室最大长度比为 1.7 1.0；额中部膨大，中长为最宽处宽的 2.3 倍，中脊单一，基部较宽，其间有 1 狭的凹槽，唇基基部与额的端部等宽，后唇基长大于宽，喙伸达中足转节；触角圆柱形，伸达额唇基缝，第 1 节中长与端宽近相等，第 2 节长为第 1 节的 3.4 倍；前胸背板略短于头顶，侧脊呈弧形，向内弯曲伸达后缘，中胸背板略长于前胸背板与头顶长度之和，中脊至小盾片消失，2 侧脊略向后侧方散开；后足胫距有缘齿 11 枚。

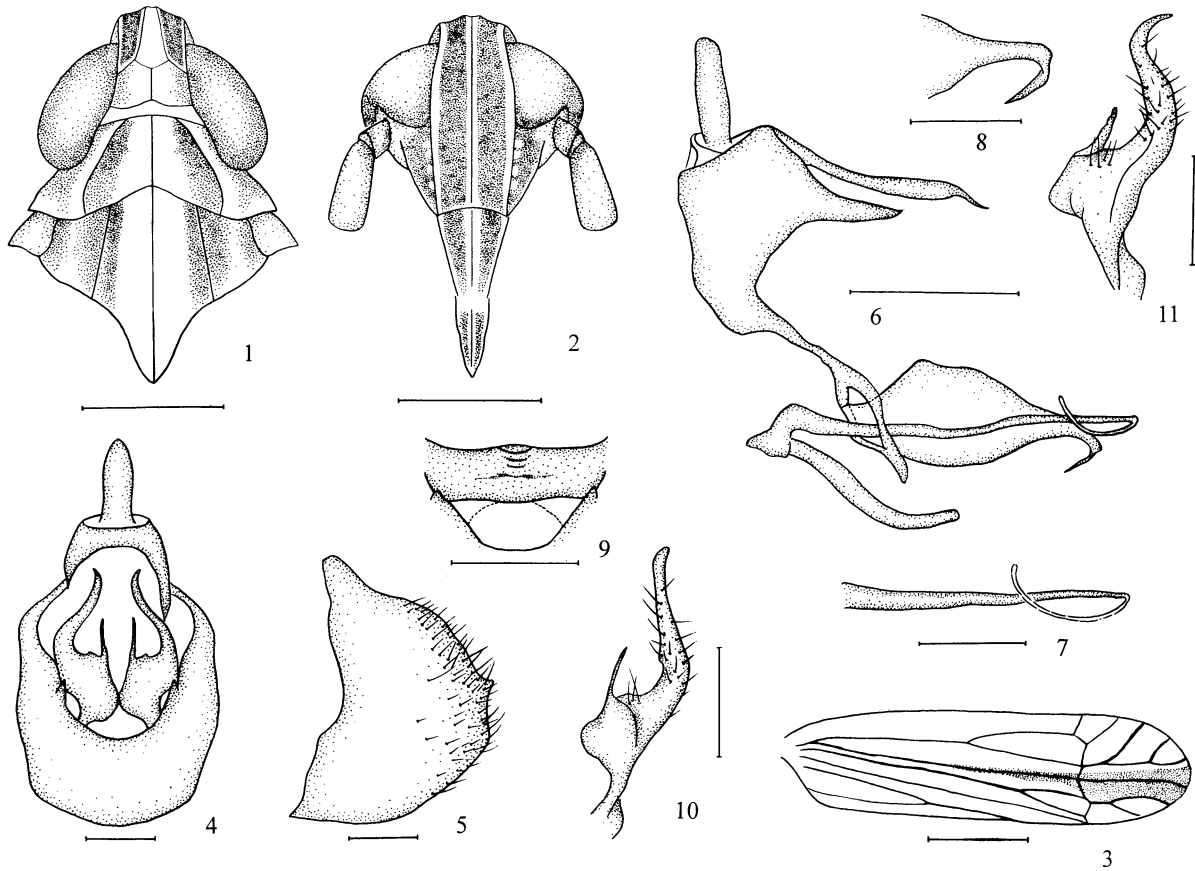


图 1~11 畸刺长突飞虱，新种 *Stenocranus anomalus* sp. nov.

1. 头、胸部背面 (head and thorax, dorsal view) 2. 额和唇基 (frons and clypeus) 3. 前翅 (tegmen) 4. 雄生殖节后面观 (male genitalia, posterior view) 5. 雄生殖节侧面观 (male genitalia, lateral view) 6. 臀节、阳茎和阳茎鞘侧面观 (anal segment, phallus and phallobase, lateral view) 7. 阳茎端部 (apex of phallus) 8. 阳茎鞘端部 (apex of phallobase) 9. 膈 (diaphragm) 10~11. 阳基侧突 (genital styles) 比例尺 (scale bars): 1, 2 = 0.5 mm, 3 = 1 mm, 4~11 = 0.2 mm

雄虫臀节长，端缘弧圆呈拱门状，侧腹角各具 1 粗壮臀刺突，右臀刺突长，左臀刺突短，长约为右臀刺突的 2/3；生殖节侧面观背缘远短于腹缘，后缘波曲，近腹缘处尖角状突出，后面观生殖节后开口长大于宽；阳茎细长，端 1/5 膜质，骤然折向基部，阳茎鞘中、基部宽大，端部急剧变尖，成钩状；膈背缘中部宽凸；阳基侧突端半部尖细弯曲，先内弯，后

微外弯，基部宽，基内角生有 1 细长刺突。

体黄褐色。头顶端半中侧脊与侧脊间黑色；面部各脊淡黄微褐，各脊间均为黑褐色。在颊区近额脊处有 4 个褐色小圆点；触角黄褐色，各节基部暗褐色，复眼灰褐色；前、中胸背板两侧脊间黄白色，呈现出淡色中纵带，中胸背板侧脊有黑褐色条纹，胸部背板两侧域有不规则黑褐色斑纹；各足基节大

部暗褐色，腿节、胫节有褐色纵条纹；前翅透明微带淡黄褐色，中端部中央有1条由狭变宽的烟褐色纵带；腹部背腹面深褐色，侧面黄白微带褐色，生殖节、臀节、臀突黑褐色。

寄主：麦草。

正模，副模6，1，贵州威宁灼围(26°52'N, 104°17'E)，1986-08-21，李子忠采。

新种与红条长突飞虱 *S. hongtiaus* Kuoh 相近似，区别在于新种头顶端半中侧脊与侧脊间、颜面脊间黑褐色；臀节的左右臀刺突不对称，右臀刺突远长于左臀刺突；阳基侧突基内角具长刺突及阳茎鞘末端不分叉等。臀刺突、阳基侧突的形状亦明显有别于本属其它种。

词源：学名表示雄虫左右臀刺突不对称，似畸形。“*anomalus*”拉丁词，意为“不规则的，异常的”。

致谢 贵州大学昆虫研究所李子忠和汪廉敏教授采集并赠送标本，特此致谢。

## REFERENCES (参考文献)

- Asche, M. 1985. Zur phylogenie der Delphacidae Leach, 1815. *Märburger Ent. Publ.*, 2 (1): 1-910.
- Chen, X-S 2002. Homoptera, Delphacidae. In: Li, Z-Z and Jin, D-C (eds.), *Insects from Maolan Landscape*. Guizhou Science and Technology Publishing House, Guiyang. pp. 156-166. [陈祥盛, 2002. 同翅目, 飞虱科. 李子忠, 金道超 (主编), 茂兰景观昆虫. 贵阳: 贵州科技出版社. 156~166]
- Ding, J-H and Kuoh, C-L 1981. New species of *Stenocranus* from China (Homoptera: Delphacidae). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 6 (1): 74-84. [丁锦华, 葛钟麟, 1981. 中国长突飞虱属新种记述. 动物

分类学报, 6 (1): 74~84]

- Ding, J-H and Wang, J-C 1991. Notes on male *Terauchiana yasumatsui* Esaki et Ishihara. *Journal of Nanjing Agricultural University*, 14 (1): 105-106. [丁锦华, 王金川, 1991. 雅氏长头飞虱雄虫的发现. 南京农业大学学报, 14 (1): 105~106]
- Ding, J-H and Zhang, F-M 1994. Delphacidae fauna of Northeast China (Homoptera: Fulgoroidea). *China Agricultural Sciencetech Press*, Beijing. 1-150. [丁锦华, 张富满, 1994. 东北飞虱志 (同翅目: 飞虱科). 北京: 中国农业科技出版社. 1~150]
- Ding, J-H, Huang, B-K and Zhuo, W-X 1999. Delphacidae of Fujian (Homoptera: Fulgoroidea). In: Huang, B-K (ed.), *Fauna of Insects in Fujian Province of China*. Fujian Science and Technology Publishing House, Fuzhou. 2: 432-464. [丁锦华, 黄邦侃, 卓文禧, 1999. 同翅目, 飞虱科. 黄邦侃 (主编), 福建昆虫志 (第二卷). 福州: 福建科学技术出版社. 432~464]
- Kuoh, C-L, Ding, J-H and Tian, L-X et al. 1984. Economic Insects Fauna of China. Fasc. 27. Homoptera, Delphacidae. *Science Press*, Beijing. 1-166. [葛钟麟, 丁锦华, 田立新等, 1984. 中国经济昆虫志, 第27册, 同翅目, 飞虱科. 北京: 科学出版社. 1~166]
- Kuoh, C-L, Huang, C-L and Tian, L-X et al. 1980. New species and new genus of Delphacidae from China. *Acta Entomologica Sinica*, 23 (4): 413-426. [葛钟麟, 黄其林, 田立新等, 1980. 飞虱科的一些新属和新种记述. 昆虫学报, 23 (4): 413~426]
- Matsumura, S. 1935. Revision of *Stenocranus* Fieb. And its allied species in Japan-Empire. *Ins. Matsum.*, 9 (4): 125-140.
- Metcalf, Z. P. 1943. General Catalogue of the Hemiptera. Fascicle . Fulgoroidea. Part 3. Araeopidae (Delphacidae). 1-552.
- Muir, F. 1915. A contribution towards the taxonomy of the Delphacidae. *Canad. Ent.*, 47: 317-320.
- Wagner, W. 1963. Dynamische taxonomie, angewant auf die Delphacidae Mitteleuropas. *Mitt. Hamburg Zool. Mus.*, 60: 111-180.
- Wang, J-C and Ding, J-H 1996. Delphacidae fauna of Gansu Province, China (Homoptera: Fulgoroidea). *Gansu Science and Technology Press*, Lanzhou. 1-162. [王金川, 丁锦华, 1996. 甘肃飞虱 (同翅目: 飞虱科). 兰州: 甘肃科学技术出版社. 1~162]
- Yang, C-T 1989. Delphacidae of Taiwan ( ) (Homoptera: Fulgoroidea). *NSC Spc. Publ.*, 6: 1-334.

## A TAXONOMIC STUDY OF SUBFAMILY STENOCRANINAE (HOMOPTERA, FULGOROIDEA, DELPHACIDAE) FROM CHINA, WITH DESCRIPTION OF A NEW SPECIES OF THE GENUS STENOCRANUS

CHEN Xiang-Sheng<sup>1,2</sup>, LIANG Ai-Ping<sup>1</sup>

1. Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, China

2. Institute of Entomology, Guizhou University, Guiyang 550025, China

**Abstract** In the present paper, three genera and twenty-five species, viz. *Terauchiana* Matsumura, 1915 (3 species), *Preterkelisia* Yang, 1989 (1 species), and *Stenocranus* Fieber, 1866 (21 species), of the subfamily Stenocraninae (Homoptera: Delphacidae) from China are dealt with. Of these, *Stenocranus anomalus* Chen et Liang, collected from Guizhou Province, is described as new to science. The illustrations for the new species are given. A key to the three genera and keys to species in the genera *Terauchiana* and *Stenocranus* are presented. All specimens, including the types of new species, are deposited

in the Institute of Entomology, Guizhou University, Guiyang, China.

*Stenocranus anomalus* sp. nov. (Figs. 1-11)

Macropterous form. Body length 3.7 mm, 3.8 mm; including teg. 5.0-5.2 mm, 5.4 mm; tegmen length 4.0-4.2 mm, 4.5 mm.

This new species is similar to *S. hongtiaus* Kuoh, but can be easily distinguished from the latter by the areas between lateral carinae and submedian carinae of vertex and the areas between lateral carinae and median carina of frons, blackish brown; the two processes of anal segment asymmetrical, the basal an-

gle of genital styles with a slender process, and the apex of phallobase not forked. It differs distinctly from other species of this genus in the shape of process of anal segment and the genital styles.

Holotype , paratypes 6 , 1 , China,

Key words Homoptera, Fulgoroidea, Delphacidae, Stenocraninae, Stenocranus, new species, China.

Guizhou Province, Weining (26°52' N, 104°17' E), 21 Aug. 1986, coll. by LI Zi-Zhong.

Etymology. The species name is derived from Latin, *anomalus*, referring to the asymmetrical anal style.