

飞虱科一新属二新种

(同翅目: 蜡蝉总科)

陈祥盛¹, 丁锦华²

(1. 贵州大学昆虫研究所, 贵阳 550025; 2. 南京农业大学植物保护系, 南京 210095)

摘要: 记述飞虱科一新属, 即沟茎飞虱属 *Sulculus* Ding et Chen, gen. nov., 二新种, 即沟茎飞虱 *S. sulcatus* Ding, sp. nov. 和荔波沟茎飞虱 *S. liboensis* Chen, sp. nov.。模式标本分别保存于南京农业大学植物保护系和贵州大学昆虫研究所。

关键词: 同翅目; 蜡蝉总科; 飞虱科; 新属; 新种; 中国

中图分类号: Q969.364.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 0454-6296 (2002) 02-0226-04

One new genus and two new species of Delphacidae (Homoptera: Fulgoroidea) from China

CHEN Xiang-Sheng¹, DING Jin-Hua² (1. Institute of Entomology, Guizhou University, Guiyang 550025, China; 2. Department of Plant Protection, Nanjing Agricultural University, Nanjing 210095, China)

Abstract: One new genus and two new species of Delphacidae are described and illustrated: *Sulculus* Ding et Chen, gen. nov., *S. sulcatus* Ding, sp. nov. and *S. liboensis* Chen, sp. nov. The type specimens are deposited separately in the Department of Plant Protection, Nanjing Agricultural University (NJAU) and Institute of Entomology, Guizhou University (GZU), China.

Key words: Homoptera; Fulgoroidea; Delphacidae; new genus; new species; China

作者在整理采自我国西南地区(贵州、云南)的飞虱标本时,发现一新属及其二新种,现记述如下,模式标本分别保存于南京农业大学植物保护系和贵州大学昆虫研究所。

沟茎飞虱属, 新属 *Sulculus* Ding et Chen, gen. nov.

头部包括复眼与前背板近等宽。头顶基宽大于中长,基部稍宽于端部,端缘截形,中侧脊不在头顶端部连结, Y 形脊清晰。额中长为最宽处宽的 1.7~2 倍,以中偏基部为最宽,端部稍宽于基部,侧缘浅拱,中脊在复眼下缘连线上分叉。触角圆柱形,第 1 节长大于端宽,约为第 2 节长度之半。前胸背板侧脊不伸达后缘。后足刺式 5-7-4,距后缘齿排列细密,多于 30 枚。

雄虫臀节拱门状。后面观,侧端突从臀节腹侧角生出,左右对称或不对称。尾节后开口长大于宽,具一对细长的腹中突。膈骨化,颜色深,背缘

中部隆凸。阳茎长,管状,稍微弯曲,背面凹陷成沟槽,具鞭节和刺突。悬片 Y 形。阳基侧突长,伸达臀节。

模式种: 沟茎飞虱 *Sulculus sulcatus* Ding, sp. nov. 新种。

本新属头顶和额的形状、触角的长度以及前胸背板侧脊等特征,显示与 *Veo* Fennah (1978) 的亲缘关系较为接近,但前者尾节有一对细长的腹中突,阳茎背面纵凹成沟槽,以及膈背缘中部不呈唇状向后突出等,可与后者或其他属相区别。

词源: 拉丁文“sulculus”,阳性名词,意为“小沟”。

沟茎飞虱, 新种 *Sulculus sulcatus* Ding, sp. nov. (图 1~12)

长翅型。体连翅长: 雄 4.5 mm, 雌 5.5 mm; 体长: 雄 2.6 mm, 雌 3.5 mm; 翅长: 雄 3.7 mm, 雌 4.7 mm。

基金项目: 贵州省自然科学基金资助课题 (983075)

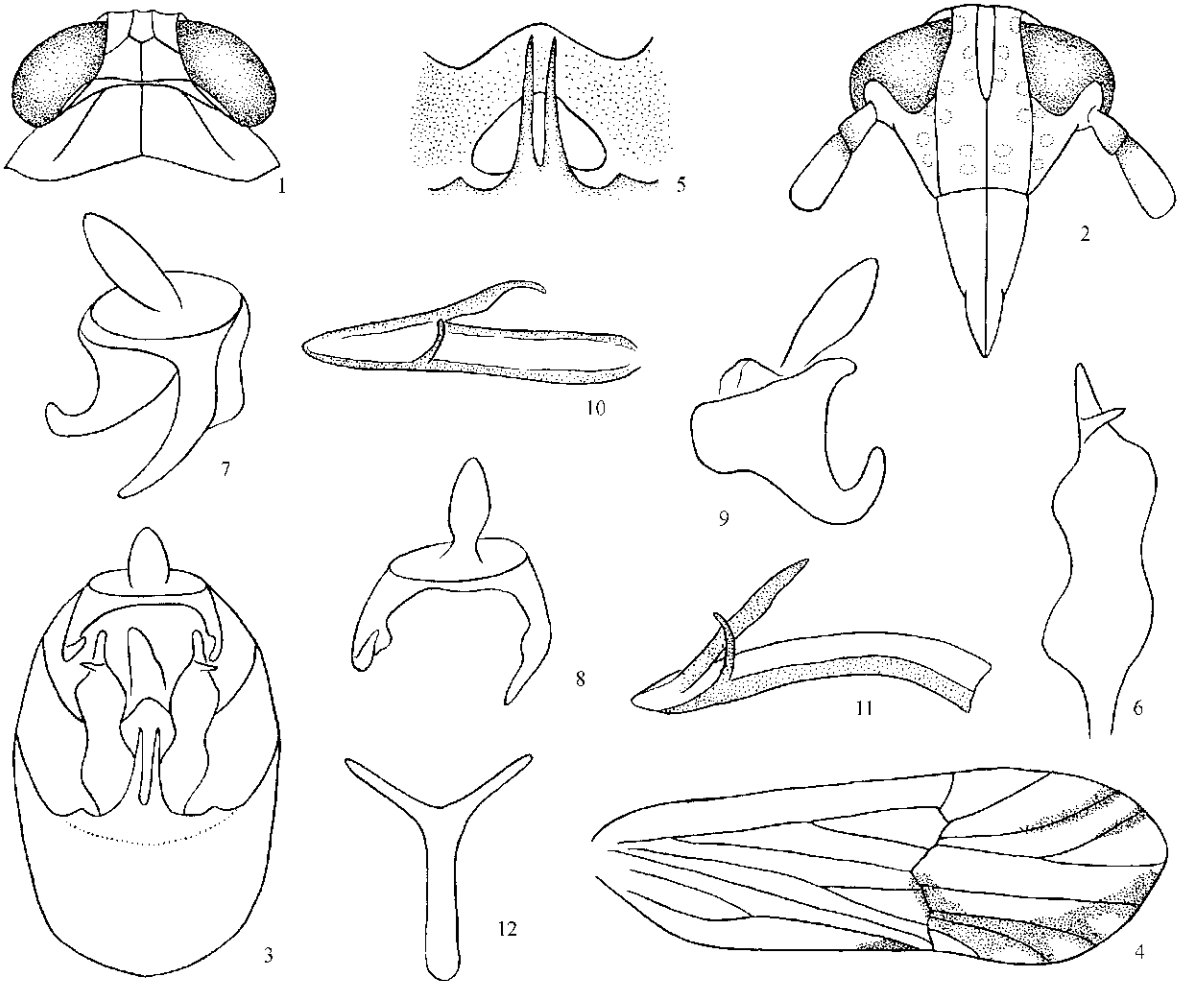
第一作者简介: 陈祥盛, 男, 1971 年生, 布依族, 贵州长顺人, 博士, 副教授, 从事农业昆虫和昆虫分类研究, E-mail: xschen@tmail.gzu.edu.cn

收稿日期 Received: 2000-08-23; 接受日期 Accepted: 2001-01-17

头部包括复眼与前胸背板近等宽。头顶四方形，基宽为中长的 1.4 倍，基部宽于端部（约为 1.1:1），侧缘直，端缘截形，中侧脊起自侧缘基部上方，在头顶端部不相连结，Y 形脊明显，基隔室后缘宽为最大长的 2.4 倍，为中长的 2.9 倍。额长为最宽处宽的 1.7 倍，以中偏基部为最宽，端部宽于基部（约 1.1:1），中脊在复眼下缘水平线上分叉。后唇基基部与额的端部等宽。喙伸达后足基节。触角圆柱形，稍伸出额唇基缝，第 1 节长为端宽的 1.4 倍，第 2 节约为第 1 节长的 2 倍。前胸背板大致与头顶等长，侧脊不伸达后缘。中胸背板长为头顶与前胸背板之和的 1.45 倍。后足刺式 5-7-

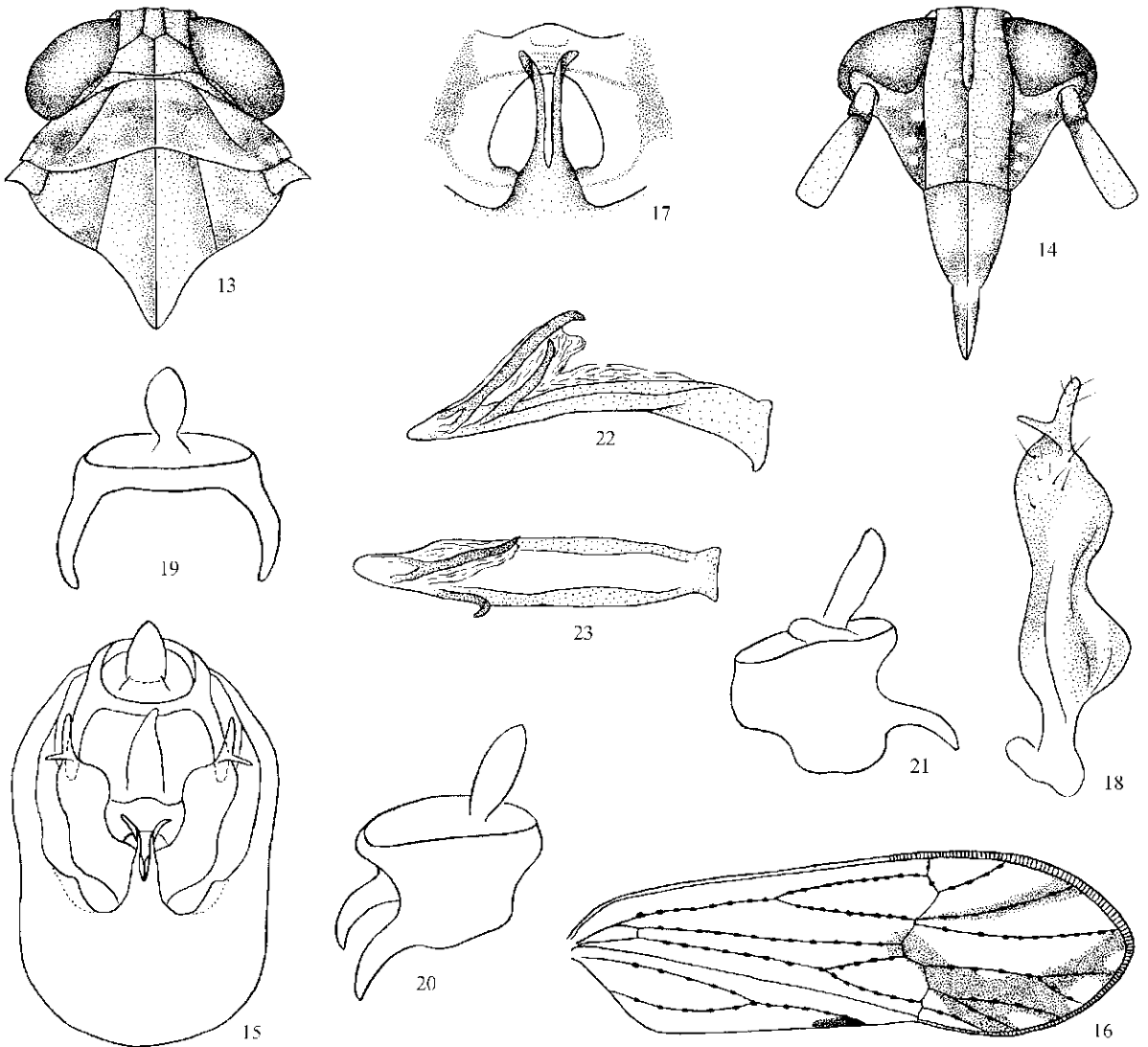
4，后足胫距后缘具齿 35~40 枚。

雄虫臀节拱门状，端缘横截。后面观，两侧端突左右不对称，左边的呈钩状向后背方弯曲，右边的直，稍向内弯。尾节后开口长大于宽，具一对细长的腹中突，其端部较直，另在其两侧各有小形角状突起，侧面观，尾节长明显大于宽，腹缘斜，远长于背缘。膈中等宽，颜色深，背缘中部隆起。阳茎长，管状，稍弯曲，背面凹陷成沟，背缘端部逆生一根宽长的鞭节，另在右侧近端部有一根较鞭节短的弯向背方的刺突。悬片 Y 形。阳基侧突长，伸达臀节，后面观，呈葫芦形，顶端基部有一从内折向外侧的小形突起。



Figs. 1~12 沟茎飞虱，新种 *Sulculus sulcatus* Ding, sp. nov.

1. 头顶和前胸背板 (vertex and pronotum, dorsal view); 2. 额和唇基 (frons and clypeus); 3. 雄生殖节后面观 (male genitalia, posterior view); 4. 前翅 (tegmen); 5. 膈和腹中突 (diaphragm and medioventral process); 6. 阳基侧突 (genital style); 7. 臀节后偏右侧 (anal segment, posterior-right view); 8. 臀节腹面观 (anal segment, ventral view); 9. 臀节左侧 (anal segment, left side); 10. 阳茎背侧面 (phallus, dorsal-lateral view); 11. 阳茎侧面观 (phallus, lateral view); 12. 悬片 (suspensorium)



Figs. 13~23 荔波沟茎飞虱, 新种 *Sulculus liboensis* Chen, sp. nov.

13. 头、胸部背面 (head and thorax, dorsal view); 14. 额和唇基 (frons and clypeus); 15. 雄性生殖节后面观 (male genitalia, posterior view); 16. 前翅 (tegmen); 17. 膈和腹中突 (diaphragm and medioventral process); 18. 阳基侧突 (genital style); 19. 臀节腹面观 (anal segment, ventral view); 20. 臀节后偏右侧 (anal segment, posterior-right view); 21. 臀节左侧面观 (anal segment, left side); 22. 阳茎侧面观 (phallus, lateral view); 23. 阳茎背面观 (phallus, dorsal view)

体褐色。额和颊具淡色小圆斑。体背各脊色较浅。触角第 1 节端部和第 2 节基部黑色。后胸侧板黑色。各胸足腿、胫节上的条纹和环状斑及前中足跗节, 均为黑褐色。前翅淡黄褐色, 透明, 端区 R1 和 Rs 脉上具暗褐短条纹, 另沿后缘有一暗褐色弧状斑, 该斑并顺着翅脉延伸至翅端, 从而形成 3 个透明斑。雄虫腹部 (包括生殖节) 大部分黑褐色。雌虫腹部大部分褐色, 具黑褐色斑。

正模: ♂, 云南思茅, 1980. VII. 6, 云南思茅农科所采。副模: 1♀, 同正模; 1♂, 云南景洪, 1983. VIII. 26, 丁锦华、胡春林采。

本新种与荔波沟茎飞虱 *S. liboensis* Chen 相似,

区别见后一种。

词源: 拉丁文 “sulcatus”, 阳性形容词, 意为 “有沟的”。

荔波沟茎飞虱, 新种 *Sulculus liboensis* Chen, sp. nov. (图 13~23)

长翅型 (雄): 体连翅长 5.0 mm; 体长 3.0 mm; 翅长 4.2 mm。

短翅型 (雌): 体长 4.0 mm; 翅长 2.6 mm。

头部包括复眼与前胸背板近等宽。头顶四方形, 基宽为中长的 1.4 倍, 基部宽于端部 (约为 1.4:1), 侧缘直, 端缘截形, 中侧脊起自侧缘基部

上方，在头顶端部不相连结，Y形脊明显，基隔室后缘宽为最大长的2.3倍，为中长的2.7倍。额长为最宽处宽的2倍，以中偏基部为最宽，端部宽于基部（约1.2:1），中脊在复眼下缘水平线上分叉。后唇基基部与额的端部等宽。喙伸达后足基节。触角圆柱形，稍伸出额唇基缝，第1节长为端宽的1.4倍，第2节约为第1节长的2倍。前胸背板大致与头顶等长，侧脊不伸达后缘。中胸背板长为头顶与前胸背板之和的1.3倍。后足刺式5-7-4，后足胫距后缘具齿33~35枚。

雄虫臀节拱门状，端缘横截。后面观，两侧端突左右对称，端部稍向内和向腹面弯曲。尾节后开口长大于宽，具1对细长的腹中突，基部共柄且该处明显膨大，端部分别折弯向两侧，另在其两侧各有小形角状突起；侧面观，尾节长明显大于宽，腹缘斜，远长于背缘。膈中等宽，颜色深，背缘中部平缓隆起。阳茎长，管状，稍弯曲，背面凹陷成沟槽，背缘端部逆生一根宽长的鞭节，另在右侧近端部有一根较鞭节为短的弯向背侧方的刺突。悬片Y形，其分支与主干之比为0.45:1。阳基侧突长，伸达臀节，后面观，呈葫芦形，顶端基部有一从内折向外侧的小形突起。

体褐色。额和颊具淡色小圆斑。体背各脊色较浅。触角第1节端部和第2节基部黑色。后胸侧板黑色。各胸足腿、胫节上的条纹和环状斑及前中足跗节，均为黑褐色。前翅淡黄褐色，透明，端区R1脉及其两侧镶有暗褐短条纹，另沿后缘有一暗褐色弧状斑，该斑并顺着翅脉延伸至翅端，从而形成3个透明斑。腹部包括生殖节大部分黑褐色，各节后、侧缘黄褐色略带红色，第7、8腹节腹面后缘黄白色，背面中域及两侧具黄褐色小圆斑。雌虫腹部大部分褐色，具黑褐色斑。

正模：♂，贵州荔波，1998.VI.1，陈祥盛采。副模：1♀，同正模。

新种外形特征和斑纹与沟茎飞虱 *S. sulcatus* Ding 极为相似，主要区别在于：本种体型较大，长翅型雄虫体连翅长5.0mm，体长3.0mm，翅长4.2mm；臀节侧端突左右对称；2腹中突基部明显共柄且膨大，端部分别折弯向两侧；膈背缘中部隆起较平缓。

词源：根据模式标本产地荔波（Libo）命名。

参 考 文 献 (References)

Fennah R G, 1978. Fulgoroidea (Homoptera) from Viet-nam. *Ann. Zool.*

Warszawa, 34 (9): 216-236.

Appendix: Brief Descriptions of New Taxa

Sulculus Ding et Chen, gen. nov.

Type-species: *Sulculus sulcatus* Ding, sp. nov.

This new genus resembles *Veo* Fennah in the shape of the vertex and frons, the length of antennae, the lateral carinae of pronotum. It can be distinguished from *Veo* and other genera the pygofer with 2 long, slender medioventral processes, the dorsal surface of phallus concave with a furrow, and the shape of the median portion of diaphragm, not producing caudad in a lip.

Eymology: the generic name is derived from the Latin word "sulcus" (furrow) and suffix "-lus" (small), masculine, referring to the furrow structure on the dorsal surface of phallus.

Sulculus sulcatus Ding, sp. nov. (Figs. 1~12)

Maropt. f.: Body length ♂ 2.6 mm, ♀ 3.5 mm; including teg. ♂ 4.5 mm, ♀ 5.5 mm; tegmen length ♂ 3.7 mm, ♀ 4.7 mm.

Holotype ♂ (NJAU), Simao, Yunnan Province, Dec. 6, 1980, coll. Institute of Agricultural Science of Simao, Yunnan. Paratypes: 1♀, data same as for holotype; 1♂, Jinghong, Yunnan Province, Aug. 26, 1983, coll. DING Jin-Hua and HU Chun-Lin.

See the remarks of the next species for their differences.

Sulculus liboensis Chen, sp. nov. (Figs. 13~23)

Maropt. f. ♂: Body length 3.0 mm; including teg. 5.0 mm; tegmen length 4.2 mm.

Brachypt. f. ♀: Body length 4.0 mm; tegmen length 2.6 mm.

Holotype ♂ (GZU), Libo, Guizhou Province, June 1, 1998, coll. CHEN Xiang-Sheng. Paratype ♀, data same as for holotype.

This new species resembles *S. sulcatus* Ding in external structures and color pattern, but differs from the latter in its larger size, male anal segment with two lateroapical processes symmetrical, medioventral processes with a common tumid stalk at base, diverged at apex, diaphragm with dorsal margin produced slowly.