

中国长足虻科六新种记述^{*} (双翅目)

杨 定

(中国农业大学昆虫学系, 北京 100094)

摘要 文中记述了长足虻科 (Dolichopodidae) 6 新种。

关键词 长足虻科, 新种, 中国

该文记述了长足虻科 6 新种, 即弯叶粗柄长足虻 *Ludovicius curvatus*、新疆长足虻 *Dolichopus xinjianganus*、新源长足虻 *D. xinyuanus*、长垫寡长足虻 *Hercostomus (Hercostomus) longipulvinatus*、指突毛瘤长足虻 *Condylostylus digitiformis* 和膝突毛瘤长足虻 *Condylostylus geniculatus*。模式标本保存在中国农业大学昆虫标本馆和中国科学院动物研究所。

1 弯叶粗柄长足虻 *Ludovicius curvatus*, 新种 (图 1)

雄 体长 4.0 mm, 翅长 4.6 mm。

头部金绿色, 有灰白粉被。毛和鬃黑色, 眼后毛全黑色。颜区暗黄色。触角黄色; 鞭节背缘和末端浅黑色, 长为宽的 1.8 倍, 末端较尖; 触角芒黑色, 仅 1 节, 毛不明显。喙浅褐色, 须暗褐色, 均有黑毛。

胸部金绿色, 有灰白粉被。毛和鬃黑色; 背中鬃 6 根、粗壮, 中鬃 7 对、短毛状, 肩鬃 1 根, 背侧鬃 2 根, 侧小盾鬃 1 根、短毛状。足黄色, 基跗节末端往外浅褐色至褐色。毛和鬃黑色; 中后足基节各有 1 根侧鬃, 中后足腿节各有 1 根端前鬃; 前足胫节有 1 根前背鬃和 2 根后背鬃, 无端腹鬃; 中足胫节有 3 根前背鬃、2 根后背鬃和 1 根前腹鬃; 后足胫节有 3 根前背鬃和 5~6 根后背鬃; 后足基跗节有 2 根短腹鬃。足各节 (除基节和转节外) 相对长度比: LI (前足), 3.9:4.1:2.7:1.2:0.9:0.7:0.55 LII (中足), 5.1:6.4:3.8:2.0:1.6:1.0:0.65; LIII (后足) 6.2:7.2:2.3:3.1:1.9:1.1:0.7。翅白色透明, 脉褐色, R₄₊₅ 与 M 端部明显会聚, CuAx 值 0.4。腋瓣黄色, 有黄褐毛。平衡棒黄色。

腹部金绿色, 有灰白粉被; 毛黑色。雄腹端 (图 1) 第九背板长大于宽, 其侧叶大而弯曲; 尾须宽大, 有些近方形, 缘齿较弱; 下生殖板分枝状。

雌 未知。

正模♂, 甘肃卓尼 (2900m), 1980. VII. 16, 杨集昆采。

* 国家自然科学基金资助项目

新种与分布于欧洲的 *L. impar* Rondani 近似，但眼后毛全黑色；而后者下部眼后毛黄色。两种雄性外生殖器构造也截然不同^[1~2]。

2 新疆长足虻 *Dolichopus xinjianganus*, 新种 (图 2)

雄 体长 4.2 mm, 翅长 4.2 mm。

头部金绿色，有灰白粉被；颜区褐色。毛和鬃黑色，眼后毛全黑色。触角黑色；鞭节长为宽的 1.2 倍，末端有些尖；触角芒黑色，毛不明显，基节长为端节的 0.7 倍。喙黄褐色，须黑色，均有黑毛。

胸部金绿色，有灰白粉被。毛和鬃黑色；背中鬃 6 根、粗壮，中鬃 9~10 对、短毛状；小盾片有短缘毛。足浅黑色至黑色；前中足基跗节（除末端外）黄色。毛和鬃黑色；中后足腿节各有 1 根端前鬃；前足胫节有 4 根前背鬃、2 根后背鬃、1 根侧鬃、2 根后腹鬃和 1 根很短而细的端腹鬃；中足胫节有 4 根前背鬃、1 根后背鬃和 1 根前腹鬃；后足胫节有 4~5 根前背鬃、1 根背鬃、4 根后背鬃和 1 根前腹鬃；后足基跗节有 3 根背鬃和 1 根侧鬃。足各节相对长度比：L I, 4.0:4.3:2.2:0.9:0.7:0.35:0.4; L II, 5.4:5.9:3.2:1.8:1.2:0.9:0.7; L III, 5.7:6.8:3.0:?:?:?:?:?。翅白色透明；脉黑色；前缘脉不明显；M 弯曲，M₂ 不存在；CuAx 值 0.4。腋瓣淡黄色，有黑毛。平衡棒黄色。

腹部金绿色，有薄的灰白粉被；毛黑色。雄腹端（图 2: B, C）第九背板长明显大于宽，侧叶有 2 根短缘鬃；尾须大、近圆形，有一些短指状缘突；下生殖板末端有些尖。

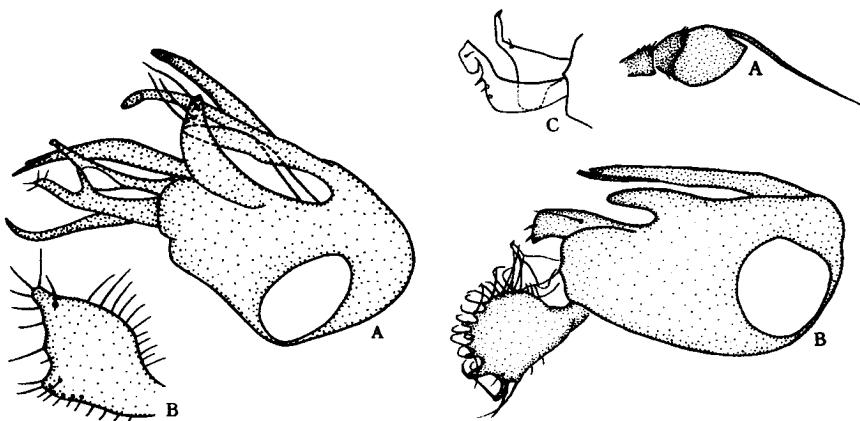


图 1 弯叶粗柄长足虻 *Ludovicius curvatus*, 新种♂

A. 雄腹端 (male genitalia);

B. 尾须 (cercus)

图 2 新疆长足虻 *Dolichopus xinjianganus*, 新种♂

A. 触角 (antenna), B. 雄腹端 (male genitalia,

lateral view), C. 端突 (apical process)

雌 未知。

正模♂, 新疆沙湾 (390 m), 1957. VI. 12, 洪淳培采。

新种与分布于前苏联的 *D. perversus* Loew 近似，但颜区褐色，后足基跗节有 3 根背鬃；而后者颜区黄褐色，后足基跗节有 2 根背鬃^[1]。

3 新源长足虻 *Dolichopus xinyuanus*, 新种 (图 3)

雄 体长 4.5 mm, 翅长 4.4 mm

头部金绿色, 有灰白粉被。毛和鬃黑色, 下眼后毛黄色。触角黑色, 柄节腹面暗黄色; 鞭节长为宽的 1.2 倍, 末端略尖; 触角芒黑色, 毛不明显, 基节长为端节的 0.8 倍。喙暗黄褐色, 须暗黄色, 均有黑毛。

胸部金绿色, 有灰白粉被。毛和鬃黑色; 背中鬃 6 根、粗壮, 中鬃 6~7 对、短毛状; 小盾片有短缘毛。足黄色: 基节均黑色; 前足腿节 (除端部外) 黑色, 中足腿节基腹面浅黑色; 前足基跗节窄的端部往外黑色, 后足胫节端部 1/3 及跗节黑色。毛和鬃黑色; 中后足腿节各有 1 根端前背鬃; 后足腿节腹面端半部有一排黑色长鬃 (6 根); 前足胫节有 4 根前背鬃、2 根后背鬃、1 根后腹鬃和 1 根长的褐色端腹鬃; 中足胫节有 4 根前背鬃、2 根后背鬃和 1 根前腹鬃; 后足胫节有 5 根前背鬃、1 根背鬃、4 根后背鬃和 1 根前腹鬃; 后足基跗节有 1 根背鬃和 4 根短腹鬃。足各节相对长度比: L_I, 3.4:3.9:2.1:0.9:0.7:0.35:0.4; L_{II}, 5.0:5.4:3.0:1.6:1.2:0.7:0.65; L_{III}, 5.2:6.2:2.7:?:?:?:?:?。翅白色透明; 脉黑色, 前缘脉不明显; M 弯曲, M₂ 不存在, CuAx 值 0.3。腋瓣黄色, 有黑毛。平衡棒黄色。

腹部金绿色, 有薄的灰白粉被; 毛黑色。雄腹端 (图: 3B, C) 第九背板长明显大于宽, 侧叶有 2 根短缘鬃; 尾须近方形, 有一些指突状缘突; 下生殖板较粗, 末端较尖。

雌 未知。

正模♂, 新疆新源 (850~200 m), 1957. VII. 23, 汪广。

新种与广布于古北区的 *D. clavipes* Haliday 近似, 但后足腿节有黑色长腹鬃、后足胫节仅端部 1/3 黑色、雄性后足胫节形状正常; 而后者后足腿节有黄色粗而长的腹鬃、后足胫节基部黄色、雄性后足胫节较粗而侧扁^[1,3]。

4 长垫寡长足虻 *Hercostomus (Hercostomus) longipulvinatus*, 新种 (图 4)

雄 体长 4.6 mm, 翅长 5.0 mm。

头部金绿色, 有灰白粉被。毛和鬃黑色, 眼后毛全黑色。触角黑色; 鞭节近卵圆形, 长略等于宽; 触角芒黑色, 毛不明显, 基节长为端节的 0.1 倍。喙黄褐色, 须黄褐色, 均有黑毛。

胸部金绿色, 有灰白粉被。毛和鬃黑色; 背中鬃 6 对、粗壮, 中鬃 6 对、较短, 肩胛有 1 根长鬃和 2 根短毛, 背侧鬃 2 根, 侧小盾鬃 1 根、短毛状。足黄色; 前足基节黄色, 中后足基节浅黑色; 后足腿节端部和后足胫节端部 2/5 黑色; 前中足基跗节末端往外和整个后足跗节黑色。前中足的爪垫较发达、明显延长。毛和鬃黑色, 中后足基节各有 1 根侧鬃, 中后足腿节各有 1 根端前鬃。前足胫节有 1 根前背鬃、2 根后背鬃和 1 根短的端腹鬃; 前足第 2~5 跗节腹面有较密短细毛。中足胫节有 4 根前背鬃、2 根后背鬃和 3 根短的后腹鬃。后足胫节有 3 根前背鬃、4 根后背鬃和 5 根短的后腹鬃。足各节相对长度比: L_I, 4.0:4.3:2.3:1.1:0.7:0.4:0.6; L_{II}, 5.0:5.7:2.8:1.4:1.0:0.6:0.5; L_{III}, 6.1:7.0:1.5:2.1:1.5:0.9:0.6。翅白色透明; 脉黑色, R₄₊₅ 与 M 端部会聚; CuAx 值 0.9。腋瓣黄色, 有黑毛。平衡棒黄色。

腹部金绿色, 有灰白粉被; 毛黑色。雄腹端(图4)第九背板端部缩小而弯曲, 形状不规则, 其侧叶较大; 尾须基部较粗大, 端部分叉; 下生殖板狭长。

正模♂, 浙江庆元百山祖(800 m), 1994. VII. 20, 吴鸿采。

新种比较独特, 因前中足爪垫发达、明显延长而不同于本属其它已知种^[1~2]。

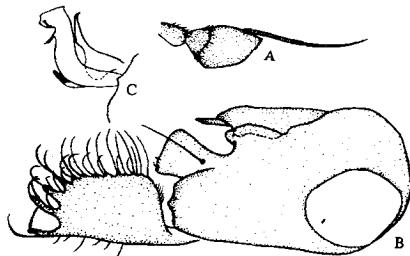


图3 新源长足虻 *Dolichopus xinyuanus*, 新种♂

A. 触角 (antenna), B. 雄腹端, 侧视 (male genitalia, lateral view), C. 端突 (apical process)

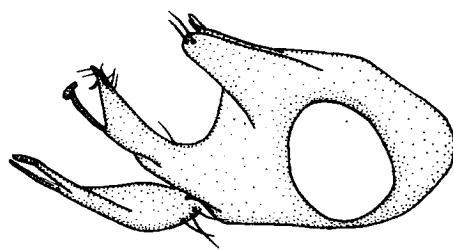


图4 长垫寡长足虻 *Hercostomus*

(*Hercostomus*) *longipulvinatus*, 新种
雄腹端, 侧视 (male genitalia, lateral view)

5 指突毛瘤长足虻 *Condyllostylus digitiformis*, 新种 (图5)

雄 体长 5.2~5.7 mm, 翅长 5.3~6.0 mm。

头部金绿色, 有浅灰色粉被; 头顶明显深凹。毛和鬃黑色, 下部眼后毛白色; 额瘤有1根强鬃和1~2根短毛。触角黑色; 鞭节近梯形; 触角芒背端生, 明显长于头宽。喙黄褐色, 有白毛; 须黑色, 主要有黑毛。

胸部金绿色, 有浅灰色粉被。毛和鬃黑色; 4根粗的背中鬃, 1对长的中鬃, 4根小盾鬃。足黄色; 基节全黄色; 跗节褐色至暗褐色。足的毛和鬃黑色, 但基节仅有白毛, 腿节有白色腹毛; 前足基节有3根黑鬃。前足胫节有1根前背鬃(位于中部)和1根短的端腹鬃; 中足胫节有2根前背鬃、5根中背鬃和4根后背鬃。足各节相对长度比: L I, 4.2:6.0:5.9:2.2:1.3:0.8:0.4; L II, 5.3:8.6:6.8:2.2:1.4:0.6:0.4; L III, 6.2:10.0:5.3:2.2:1.3:0.8:0.4。翅灰褐色, 但基部和后、外缘白色; 有1白斑(位于第2缘室内)伸到翅后缘; 脉黑色, M₂ 明显, m-Cu 几乎直。腋瓣黄褐色, 有黑毛。平衡棒黄色。

腹部金绿色, 有浅灰色粉被; 毛黑色, 但腹面有白毛。雄性外生殖器(图5): 第九背板近方形, 背侧突很短; 尾须略比第九背板长, 呈指状; 下生殖板短且末端较尖, 有一短的侧臂; 阳茎短、稍弯曲。

雌 体长 4.0 mm, 翅长 4.9 mm。与雄近似, 但额瘤无明显的毛, 前足胫节有1根前背鬃(位于基部), 中足胫节有3根前背鬃、3根后背鬃和2根前腹鬃。

正模♂, 云南西双版纳(650 m), 1958. VII. 1, 郑乐怡。副模1♀, 同正模; 3♂♂, 云南西双版纳(620~650 m), 1959. V. 23~VI. 8, 张毅然。

新种与黄基毛瘤长足虻 *C. luteicoxa* Parent 近似, 但后者雄性尾须很细长、呈丝状^[4~5]。

6 膝突毛瘤长足虻 *Condylostylus geniculatus*, 新种 (图 6)

雄 体长 4.5 mm, 翅长 5.5 mm。

头部金绿色, 有浅灰色粉被; 头顶深凹。毛和鬃黑色, 但下部眼后毛白色; 额瘤有 1 根强鬃和 4~5 根短毛。触角黑色; 鞭节近梯形; 触角芒背端生, 长于头宽。喙黄褐色, 有白毛; 须黑色, 有白毛。

胸部金绿色, 有薄的灰白粉被。毛和鬃黑色; 4 根粗的背中鬃, 2 对不规则的中鬃, 4 根小盾鬃。足黄色; 基节全黄色; 第 2~5 跗节暗褐色。足的毛和鬃黑色, 但基节仅有白毛, 腿节有白色腹毛; 前足基节有 3 根黑鬃。前足胫节无明显的鬃; 中足胫节有 1 根前背鬃和 2 根后背鬃, 其基跗节有钩针形毛。足各节相对长度比: L I, 4.3:5.4:5.1:2.0:1.3:0.9:0.4; L II, 5.4:8.8:7.3:2.0:1.3:0.7:0.4; L III, 6.0:10.2:5.5:2.0:1.0:?:?:。翅灰褐色, 但基部和后、外缘白色, 第二缘室内有 1 白斑; 脉黑色, M₂ 明显, m-Cu 直。腋瓣浅黑色, 有黑毛。平衡棒黄褐色。

腹部金绿色, 有暗灰色粉被; 毛黑色。雄性外生器 (图 6): 第九背板端部宽, 背侧突很短; 尾须指状、近膝形弯曲; 下生殖板侧视端部短粗; 阳茎端部粗而直。

雌 未知。

正模♂, 四川峨嵋山 (580~1 100 m), 1955. VI. 21, 杨星池。

新种与 *C. nebulosus* Matsumura 和 *C. luteicoxa* Parent 近似, 但雄性尾须近膝形弯曲^[4~5]。

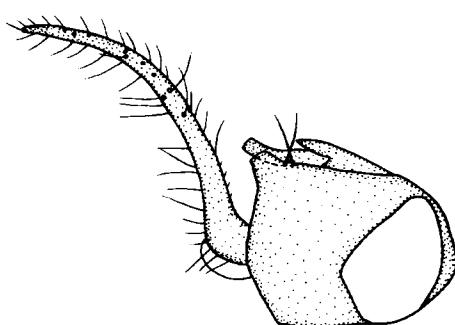


图 5 指突瘤长足虻 *Condylostylus digitiformis*, 新种

雄腹端, 侧视 (male genitalia, lateral view)

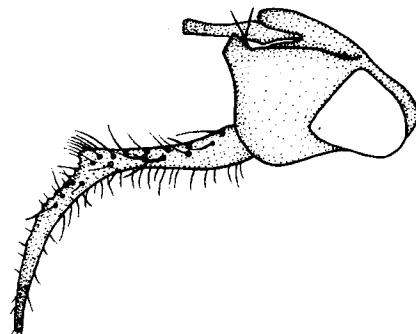


图 6 膝突毛瘤长足虻 *Condylostylus geniculatus*, 新种

雄腹端, 侧视 (male genitalia, lateral view)

致谢 在研究过程中, 曾得到杨集昆教授和史永善研究员的大力支持和帮助, 作者在此表示衷心的感谢。

参 考 文 献

- Stackelberg A A. 29. Dolichopodidae. In Lindner, E. (ed.): Die Fliegen der palaearktischen Region. 1933~1934, 4 (5): 65~176
- Yang D. New species of *Hercostomus* and *Ludovicus* from North China (Diptera: Dolichopodidae). Dtsch. Ent. Z. 1996, 43 (2): 235~244
- Yang D. The Genus *Dolichopus* from Southwest China (Diptera, Dolichopodidae). Bull. Inst. R. Sci. Nat. Belg.

Ent. 1996, 66: 79~83

4 Becker T. Dipterologische Studien. Dolichopodidae der Indo-Australischen Region. Capit. Zool. 1922, 1 (4): 1~247

5 Bickel D J, Wei L. Dolichopodidae (Diptera) from south-western China-Part I. Orient. Ins. 1996, 30: 251~277

SIX NEW SPECIES OF DOLICHOPODIDAE FROM CHINA (DIPTERA)

Yang Ding

(Department of Entomology, China Agricultural University, Beijing 100094)

Abstract This paper deals with six new species of the family Dolichopodidae (Diptera) from China. Type specimens are deposited in the Insect Collections of China Agricultural University (CAU) and Institute of Zoology, Academia Sinica (IZAS).

1 *Ludovicius curvatus* sp. nov. (Fig. 1)

Similar to *L. impar* Rondani, but postocular hairs wholly black and male genitalia also different.

Holotype ♂ (CAU), Gansu: Zhuoni (2 900 m), 1980. VII.16, Yang Chikun.

2 *Dolichopus xinjianganus* sp. nov. (Fig. 2)

Similar to *D. perversus* Loew, but face brown and hind tarsomere 1 with 3 dorsal bristles.

Holotype ♂ (IZAS), Xinjiang: Sawan (390 m), 1957. VI.12, Hong Chunpei.

3 *Dolichopus xinyuanus* sp. nov. (Fig.3)

Similar to *D. clavipes* Haliday, but hind femur with long black ventral bristles and hind tibia with apical 1/3 black.

Holotype ♂ (IZAS), Xinjiang: Xinyuan (850~1 200 m), 1957. VII.23, Wang Guang.

4 *Hercostomus (Hercostomus) longipulvinatus* sp. nov. (Fig.4)

Very peculiar with pulvilli of fore and mid legs developed and elongated.

Holotype ♂ (CAU), Zhejiang: Qingyuan (800 m), 1994. VII.20, Wu Hong.

5 *Condylostylus digitiformis* sp. nov. (Fig.5)

Similar to *C. luteicoxa* Parent, but male cercus relatively short (slightly longer than epandrium) and finger-like.

Holotype ♂ (IZAS), Yunnan: Xishuangbanna (650 m), 1958. VII.1, Zheng Leyi.

Paratypes (IZAS) 1 ♀, same as holotype; 3 ♂♂, Yunnan: Xishuangbanna (620~650 m), 1959. V.23~VI.8, Zhang Yingran.

6 *Condylostylus geniculatus* sp. nov. (Fig.6)

Similar to *C. nebulosus* Matsumura and *C. luteicoxa* Parent, but can be separated from both species by the geniculate male cercus.

Holotype ♂ (IZAS), Sichuan: Emei Mountain (580~1 100 m), 1955. VII.21, Yang Xingchi.

Key words Dolichopodidae, new species, China