

宽基蜉属两新种记述

(蜉蝣目:细裳蜉科)

吴 钿 尤大寿

(南京师范大学生物系)

摘要 本文报道在江苏宜兴采集的宽基蜉属 *Choroterpes* 两个新种: 宜兴宽基蜉 *Choroterpes (Euthraulus) yixingensis* sp. nov. 和弯缺宽基蜉 *Choroterpes (Euthraulus) curviforceps* sp. nov.。本文对新种形态作了详细描述,附有形态特征图。模式标本保存在南京师范大学生物系。

关键词 蜉蝣目 细裳蜉科 宽基蜉属 新种

宽基蜉属 *Choroterpes* 是一个广布属,目前全世界已知有3个亚属41种,在中国迄今仅报道过两个种。

本文记述在江苏宜兴采集的宽基蜉属真刺鳃蜉亚属 *Euthraulus* 两新种: 宜兴宽基蜉 *Choroterpes (Euthraulus) yixingensis* 和弯缺宽基蜉 *Choroterpes (Euthraulus) curviforceps*。新种的模式标本均保存在南京师范大学生物系。

宜兴宽基蜉,新种 *Choroterpes (Euthraulus) yixingensis* sp. nov. (图1—15)

雄成虫(酒精保存) 体长5—7mm,灰黄褐色。复眼在头顶背面相接触,上复眼大,桔红色,下复眼小,黑色。单眼三个,基部围以黑色。胸部灰黄褐色,背面有黑褐色斑纹。翅无色透明,前翅长5.5—7.5mm, C脉区和 Sc脉区不透明, MA脉从翅基到翅缘的1/2处分叉(图1)。后翅小,前缘脉过中央处有突起, Sc脉远端伸至C脉突起的后方, C脉区有横脉4根, Sc脉区有横脉5根(图2、3)。足淡黄褐色,各腿节上有灰褐色斑纹,所有的爪均不相似。前足比体稍短,腿节、胫节、跗节之比为1.6:2.5:2.2,跗节长度的排列顺序为1,2,3,4(图4、5)。后足的腿节、胫节、跗节之比为2.2:2.1:0.5。跗节的长度排列顺序为4,3,2,1(图6、7)。腹部背面灰褐色,各节背板中央有纵走的深灰褐色条纹,在2—4节背板上各有近似“W”形的浅褐色斑纹。从第1—9节腹节的两侧有椭圆形褐斑(图8、9)。

尾缺淡黄褐色,三节,第一节最长,基部宽,第二、三节短,第二节为第三节的两倍长。阳茎较长,分两叶,基部比端部宽,两叶间有较深的“V”形裂缝(图10)。尾须三根,中尾须比侧尾须略长。

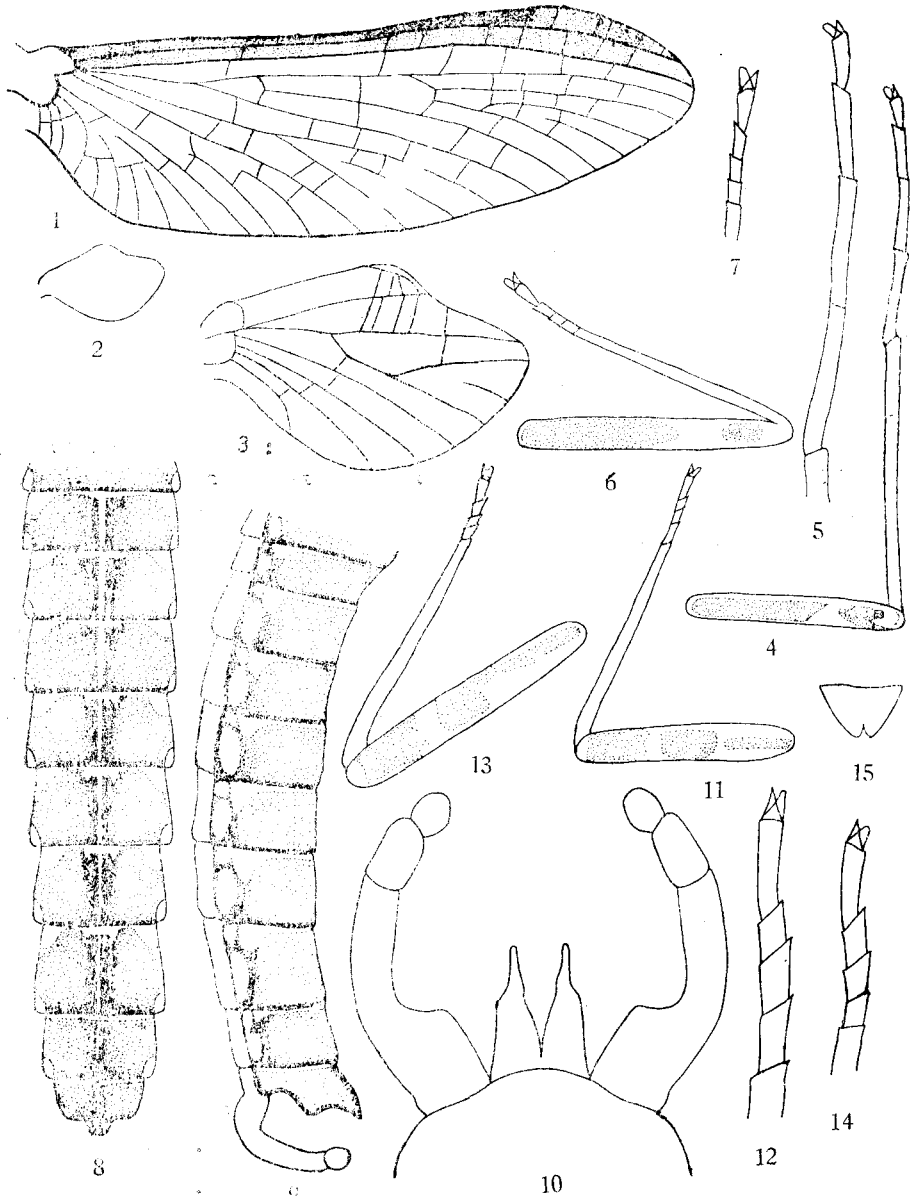


图1—15 宜兴宽基蚜, 新种 *Choroterpes (Euthraulius) yixingensis* sp. nov.

1—10 雄成虫 (♂ imago): 1. 前翅 (fore wing) 2. 后翅 (hind wing) 3. 后翅放大 (detail of hind wing) 4. 前足 (fore leg) 5. 前足附节放大 (detail of fore tarsus) 6. 后足 (hind leg) 7. 后足附节放大 (detail of hind tarsus) 8. 腹部背面 (abdomen, dorsal view) 9. 腹部侧面 (abdomen, lateral view) 10. 外生殖器腹面 (genitalia, ventral view)

11—15 雌成虫 (♀ imago): 11. 前足 (fore leg) 12. 前足附节放大 (detail of fore tarsus) 13. 后足 (hind leg) 14. 后足附节放大 (detail of hind tarsus) 15. 肛下板 (subanal plate)

雌成虫 (酒精保存) 体长 5.5—7mm。体色较雄成虫稍深。两复眼间的距离为一个侧单眼的宽度。前翅长 6—7.5mm, 翅脉相与雄成虫同。前足腿节、胫节、附节之比为 1.5:

1.7:0.5。跗节的长度排列顺序为 4, 1, 2, 3(图11、12)。后足腿节、胫节、跗节之比为 2.5:2.1:0.6, 跗节的长度排列顺序为 4, 3, 2, 1(图 13、14)。腹部背面斑纹不明显。肛下板的末端有一浅的裂口(图 15)。

正模♂, 配模♀, 江苏宜兴(茗岭), 1985. VI. 18; 副模: 20♂♂9♀♀, 宜兴(茗岭), 1985. VI. 17—18; 8♂♂4♀♀, 宜兴(湖汶), 1980. VII. 30; 10♂♂8♀♀, 宜兴(茗岭), 1980. VII. 26。

弯缺宽基蜉, 新种 *Choroterpes (Euthraulius) curviforceps* sp. nov. (图16—30)

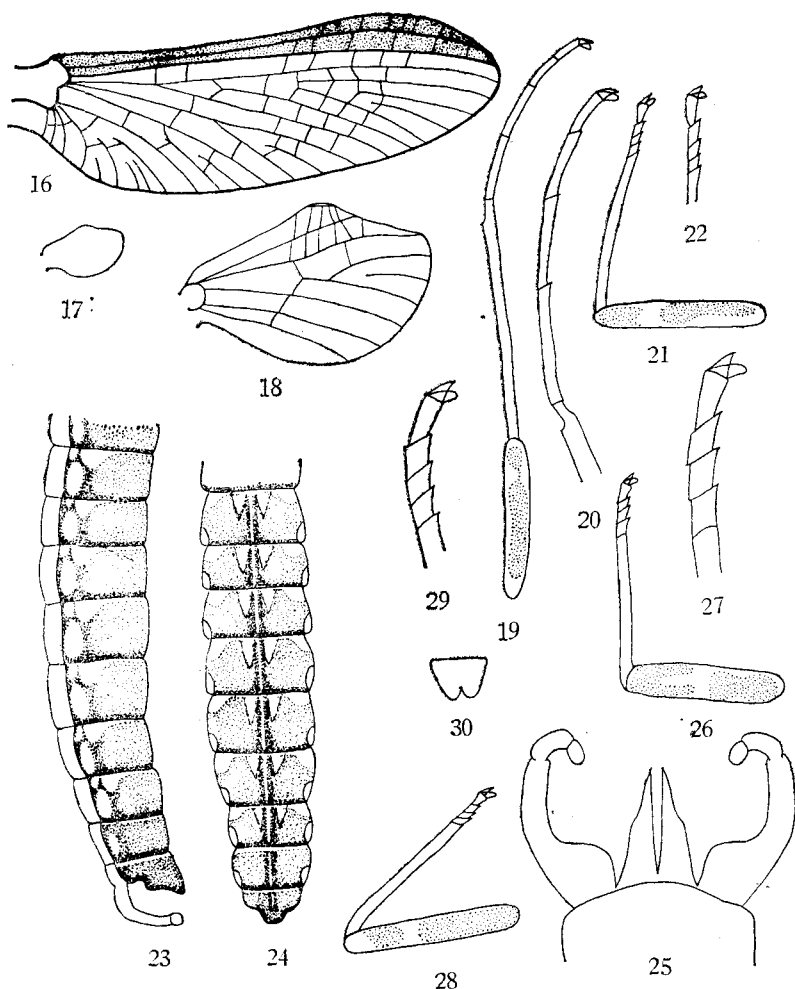


图 16—30 弯缺宽基蜉, 新种 *Choroterpes (Euthraulius) curviforceps* sp. nov.

- 16—25 雄成虫(♂imago): 16. 前翅 (fore wing) 17. 后翅 (hind wing) 18. 后翅放大(detail of hind wing) 19. 前足 (fore leg) 20. 前足跗节放大 (detail of fore tarsus) 21. 后足 (hind leg) 22. 后足跗节放大(detail of hind tarsus) 23. 腹部背面(abdomen, dorsal view) 24. 腹部侧面 (abdomen, lateral view) 25. 外生殖器腹面 (genitalia, ventral view)
- 26—30 雌成虫 (♀imago): 26. 前足 (fore leg) 27. 前足跗节放大 (detail of fore tarsus) 28. 后足 (hind leg) 29. 后足跗节放大 (detail of hind tarsus) 30. 肛下板 (subanal plate)

雄成虫(酒精保存) 体长 4.5—5.5mm, 黄褐色。上复眼棕红色, 下复眼黑色。单眼三个, 各单眼基部周围为黑色。胸部黄褐色, 前翅长 5—6mm, 后翅小, C 脉区有横脉 5 根, Sc 脉区有横脉 6 根(图 17、18)。足淡黄褐色, 各腿节上有黑褐色条斑, 所有的爪均不相似。前足的腿节、胫节、跗节之比为 1.1:1.7:1.5。跗节的排列顺序为 1, 2, 3, 4(图 19、20)。后足的腿节、胫节、跗节之比为 2.2:2.1:0.5。跗节的排列顺序为 4, 3, 2, 1(图 21、22)。腹部背面黄褐色, 背板中央有纵走的棕褐色条纹, 在其两侧有“V”形斑纹, 以 2—8 节明显(图 23、24)。尾铗黄褐色, 三节, 第一节最长, 第二、三节较短, 且向内弯曲, 第三节约为第二节的两倍长。阳茎长, 分两叶, 两叶间有深的“V”形裂缝(图 25)。尾须三根。

雌成虫(酒精保存) 体长 5—6mm, 体色比雄成虫略浅, 复眼小, 黑褐色, 两复眼间的距离约为一个复眼宽度的三倍, 单眼与雄虫相似。前翅长 5.5—6.5mm。前足的腿节、胫节、跗节之比为 1.7:2.0:0.8。跗节的长度排列顺序为 4, 1, 2, 3(图 26、27)。后足腿节、胫节、跗节之比为 2.6:2.2:0.7。跗节的长度排列顺序为 4, 3, 2 = 1(图 28、29)。腹部斑纹不如雄成虫明显, 肛下板的末端有一浅裂口(图 30)。其它与雄成虫相似。

正模♂, 配模♀, 江苏宜兴(湖汶), 1980. VII. 29; 副模: 9♂♂3♀♀, 宜兴(太华), 1980. VII. 24; 5♂♂3♀♀, 宜兴(茗岭), 1980. VII. 27; 15♂♂5♀♀, 宜兴(湖汶), 1980. VII. 29。

此两新种与南京宽基蜉蝣 *C. (E.) nanjingensis* You *et al.* 和三叉宽基蜉蝣 *C. (E.) trifurcata* Uéno 较接近, 其主要区别列表如下:

| 种名 | 宜兴宽基蜉蝣, 新种 <i>C. (E.) yixingensis</i> sp. nov. | 弯铗宽基蜉蝣, 新种 <i>C. (E.) curviforceps</i> sp. nov. | 南京宽基蜉蝣 <i>C. (E.) nanjingensis</i> You <i>et al.</i> | 三叉宽基蜉蝣 <i>C. (E.) trifurcata</i> Uéno |
|-------|--|---|--|---|
| 体长 | ♂ 5—7mm ♀ 5.5—7mm | ♂ 4.5—5.5mm ♀ 5—6mm | ♂ 4.5—5.5mm ♀ 5.5—6mm | ♂ 3.6—3.8mm ♀ 3.6—3.8mm |
| 后翅 | C 脉区有横脉 4 根 Sc 脉区有横脉 5 根 | C 脉区有横脉 5 根 Sc 脉区有横脉 6 根 | C 脉区有横脉 4 根 Sc 脉区有横脉 3 根 | C 脉区有横脉 2 根 Sc 脉区有横脉 3 根 |
| 雄性阳茎叶 | 阳茎叶较长, 两叶间“V”形裂缝较深而宽 | 阳茎叶较长, 两叶间“V”形裂缝较深而狭 | 阳茎叶较短, 两叶间裂缝很狭 | 阳茎叶长, 两叶间“V”形裂缝较深而狭 |

参 考 文 献

- 尤大寿、吴钊、白鸿、徐荫祺 1980 南京宽基蜉蝣一新种。动物分类学报 5(4): 388—391。
 Allen, R. K. 1974 *Neochoroterpes*. A new subgenus of *Choroterpes* Eaton from North America (Ephemeroptera). *Can Ent.* 106: 161—168.
 Gillies, M. T. 1957 New records and species of *Euthraulax* Barnard from East Africa and the Oriental Region. *Proc. R. Ent. Soc. Lond.* 26: 43—48.
 Gose, K. 1963 The image of *Choroterpes trifurcata* Uéno (Ephemeroptera). *Kontyu* 31: 140—141.
 Needham, J. G., Traver, J. R. and Hsu, Y. C. 1935 The biology of mayflies with a systematic account of North American species. *Comstock Pub. Co.*, Ithaca.
 Peters, W. L. and G. F. Edmunds, Jr. 1970 Revision of the generic classification of the Eastern Hemisphere Leptophlebiidae (Ephemeroptera). *Pacific Insects* 12(1): 157—240.

TWO NEW SPECIES OF THE GENUS *CHOROTERPES* FROM CHINA

(EPHEMEROPTERA: LEPTOPHLEBIIDAE)

WU TIAN YOU DA-SHOU

(Department of Biology, Nanjing Normal University)

Choroterpes (Euthraulius) yixingensis sp. nov. (figs. 1—15)

Male imago (in alc.): Length of body 5—7 mm. General color grey-brown. compound eyes large and contiguous dorsally. Tubinate eyes orange red, lower eyes black. Fore wing 5.5—7.5 mm long and hyaline, except C and Sc areas opaque, vein MA forked in the middle. Hind wing small. costal vein over the middle with a projection, costal area with 4 cross veins, subcostal area with 5 cross veins. Legs light yellow, each femur with black brown patches. In the fore leg, femur:tibia:tarsus=1.6:2.5:2.2; tarsal joints rank 1, 2, 3, 4. All claws dissimilar. Forceps of male genitalia 3 segmented, first segment longest and base broad, 2nd and 3rd segments short. Penial lobes with a deep V-shaped cleft in between. Caudal filaments three. Terminal filament slightly longer than cerci.

Female imago (in alc.): Length of body 5.5—7 mm. General colour deeper than the male. Fore wing 6—7.5 mm long. In the fore leg, femur:tibia:tarsus=1.5:1.7:0.5; tarsal joints rank 4, 3, 2, 1. Other characters as in male.

Holotypes ♂, Allotype ♀, Mingling, 1985. VI. 18, paratypes: 20♂♂, 9♀♀, Mingling, 1985, VI. 17—18; 8♂♂, 4♀♀, Hufu, 1980. VII; 10♂♂, 8♀♀, Mingling, 1980. VII. 26.

Choroterpes (Euthraulius) curviforceps sp. nov. (figs. 16—30)

Male imago (in alc.): Length of body 4.5—5.5 mm. General color tan. Fore wings 5—6 mm long. Hind wing small, costal area with 5 cross veins, subcostal area with 6 cross veins. In the fore leg, femur:tibia:tarsus=1.1:1.7:1.5; tarsal joints rank 1, 2, 3, 4. Penial lobes long, with a deep V-shaped cleft in between.

Female imago (in alc.): Length of body 5—6 mm, General colour deeper than the male. In the fore leg, femur:tibia:tarsus=1.7:2.0:0.8; tarsal joints rank 4, 3, 2, 1.

Holotypes ♂, Allotype ♀, Hufu, 1980. VII. 29, paratypes: 9♂♂, 3♀♀, Taihua, 1980. VII. 24 5♂♂, 3♀♀, Mingling, 1980. VII. 27; 15♂♂, 5♀♀, Hufu, 1980. VII. 29.

All type localities of the two new species are located in Yixing County (31°3'N, 119°8'E), Jiangsu Province.

All type specimens are preserved in the Department of Biology, Nanjing Normal University, China.

Key words Ephemeroptera Leptophlebiidae *Choroterpes* new species.