

浙江省蝶类新记录——黑脉长标弄蝶和栾川俳弄蝶

朱建青¹, 董仁象², 刘雷雷³, 章书声³, 马方舟⁴

(1. 上海动物园, 上海 200335; 2. 泰顺县罗阳镇中心小学, 浙江 温州 325500; 3. 浙江乌岩岭国家级自然保护区管理中心, 浙江 温州 325500; 4. 生态环境部南京环境科学研究所, 江苏 南京 210042)

摘要: 报道了产于浙江省泰顺县的鳞翅目 Lepidoptera 弄蝶科 Hesperidae 2 个浙江省蝶类分布新记录——黑脉长标弄蝶 *Telicota besta* (Evans, 1949) 和栾川俳弄蝶 *Pedesta luanchuanensis* (Wang & Niu, 2002)。两个种类附简要描述并提供成虫标本及雄性外生殖器解剖图。

关键词: 黑脉长标弄蝶; 栾川俳弄蝶; 新记录; 浙江

中图分类号: Q969.437.9 文献标识码: A 文章编号: 1001-3776(2020)06-0068-03

New Records of Hesperidae in Zhejiang Province

ZHU Jian-qing¹, DONG Ren-xiang², LIU Lei-lei³, ZHANG Shu-sheng³, MA Fang-zhou⁴

(1. Shanghai Zoo, Shanghai 200335, China; 2. Taishun Luoyang Central Primary School of Zhejiang, Wenzhou 325500, China;

3. Wuyanling National Nature Reserve Administration of Zhejiang, Wenzhou 325500, China; 4. Nanjing Institute of Environmental Sciences, Ministry of Ecology and Environment, Nanjing 210042, China)

Abstract: Two species of Hesperidae were reported for the first time from Taishui county, Zhejiang province: *Telicota besta* and *Pedesta luanchuanensis*. Pictures of the specimens and male genitalia were presented.

Key words: *Telicota besta*; *Pedesta luanchuanensis*; new record; Zhejiang

浙江省位居中国东南部, 属亚热带气候, 自然植被为中亚热带常绿阔叶林地带^[1], 山地面积约占 70%, 森林植被覆盖率达 61.17%^[2], 蝴蝶的物种多样性较高, 其中, 弄蝶科 Hesperidae 物种受到不少学者的关注, 近 10 年来, 已有多个浙江省弄蝶科新种以及新记录种被记述^[3-5]。同时, 蝴蝶又是无脊椎动物中应用较为广泛的生物多样性观测对象, 为满足我国生物多样性保护与评估, 环保部(中华人民共和国环境保护部)已布局了全国蝴蝶多样性观测网络, 建设完成了 117 个标准化观测样区、629 条标准化观测样线^[6]。

浙江乌岩岭国家级自然保护区于 2017 年开始设立“全国蝴蝶多样性观测网络监测点”。作者于 2017 年 5 月至 2018 年 10 月, 在进行蝴蝶多样性调查过程中, 在浙江省泰顺县大住村发现 2 种在浙江省未见过的蝶类。将采集的蝶类制作成展翅标本, 用相机拍摄标本照, 经查阅相关文献^[7-14], 鉴定, 确定其为鳞翅目 Lepidoptera 弄蝶科 Hesperidae 下的 2 种浙江省分布新记录蝶类——黑脉长标弄蝶 *Telicota besta* Evans 和栾川俳弄蝶 *Pedesta luanchuanensis* Wang & Niu, 现报道如下。

1 黑脉长标弄蝶

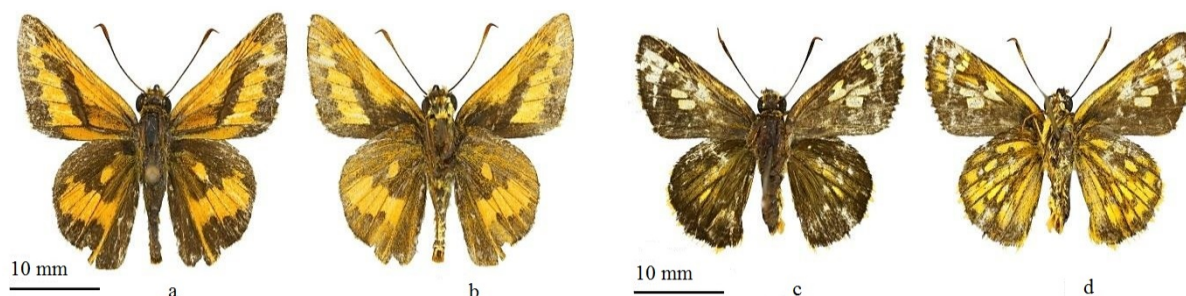
Telicota besta (Evans, 1949). *Telicota liana besta* Evans, 1949: 396; Chou, 1994: 743. *Telicota besta*, Pinratana,

收稿日期: 2020-08-22; 修回日期: 2020-10-07

基金项目: 国家重点研发计划(2016YFC1201200); 环境保护部生物多样性保护专项; 环保公益性行业科研专项(201409061)

作者简介: 朱建青, 硕士, 从事研究昆虫分类学研究; E-mail: zzzjjq8@163.com。通信作者: 章书声, 工程师, 硕士, 从事动物生态研究; E-mail: zhangshusheng323@qq.com。

1985: 104; Eliot, 1992: 383; Yuan et al., 2015: 615; Wu & Hsu, 2017: 1409, 1412, figs. 38, 39, 40.



黑脉长标弄蝶: a—背面, b—腹面; 栾川俳弄蝶: c—背面, d—腹面。

图 1 黑脉长标弄蝶和栾川俳弄蝶标本

Figure 1 Specimens of *T. besta* and *P. luanchuanensis*

成虫 (图 1a, 1b): 身体背面黑褐色, 腹部腹面具黄色环纹; 触角长 9.5 mm, 背面黑褐色, 腹面橙黄色, 顶端膨大呈钩状。前翅长 17.5 mm。前翅背面橙黄色, 顶角至后缘呈黑褐色; 中域 M_1 至 $2A$ 脉之间具 1 条黑色斜带, 其内侧 M_3 至 Cu_2 室具深灰色性标。后翅背面黑褐色, 中室端具 1 个橙色小斑, 其外侧 R_s 至 Cu_2 室具 1 个较大的橙斑。翅腹面覆有橙黄色鳞片, 斑纹基本同背面。两翅缘毛呈橙黄色。

雄性外生殖器 (图 2A): 背兜短; 钩形突深二分裂状; 囊形突细长, 约等长于钩形突; 无颚形突; 抱器呈椭圆形, 抱器背内凹, 抱器端向上呈圆弧状突起, 上面密布小齿, 后下方具 1 个小尖突; 阳茎约 1.4 倍长于抱器, 顶端钝圆; 阳茎轭片“V”形, 拟囊突前延伸成柄状。

分布: 福建、广东、广西、海南、云南、香港; 印度、缅甸、泰国、老挝、越南、马来西亚、印度尼西亚^[7-8]。浙江分布新记录。

检视标本: 1♂, 浙江省泰顺县大住村, 海拔 239 m, 2018-VI-06, 董仁象、章书声采, 采集生境为村落附近的芒草丛。

2 栾川俳弄蝶

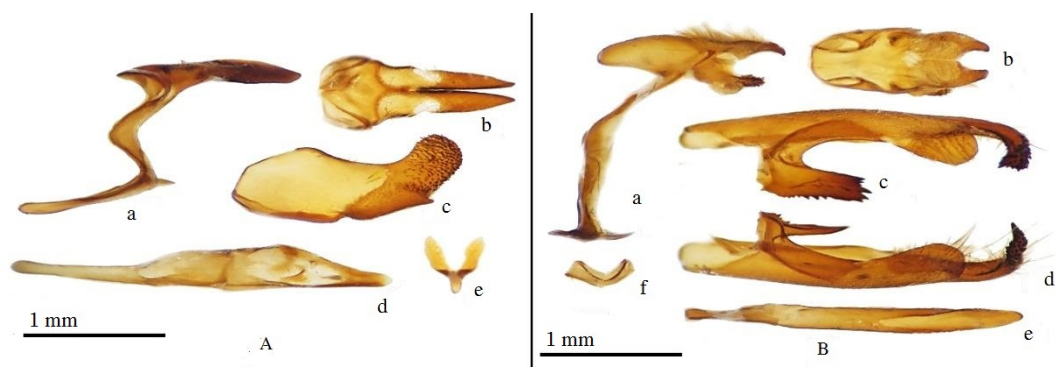
Pedesta luanchuanensis (Wang & Niu, 2002). *Ampittia luanchuanensis* Wang & Niu, 2002: 278, 280, figs.13, 14. *Thoressa luanchuanensis*, Huang & Zhan, 2004: 182; Yuan et al., 2015: 371, pl: IX, 295, 296; Wu & Hsu, 2017: 1363, 1365, figs. 8, 9. *Pedesta luanchuanensis*, Li et al., 2019: 6.

成虫 (图 1c, 1d): 身体背面黑褐色, 腹面黄褐色; 触角长 8 mm, 背面黑褐色, 腹面末端呈黄色, 顶端膨大呈钩状。前翅长 14 mm。翅背面黑褐色, 基部至前缘呈黄色, 亚顶角区 R_3 至 R_5 室各具 1 个小黄斑, 中域 M_3 和 Cu_1 室各具 1 个长条形黄斑, 中室端具 2 枚相连黄白色斑; 后翅背面中域 M_1 , M_2 和 M_3 室各具 1 个黄斑。前翅腹面斑纹基本同背面, 前翅前缘至亚顶角区域覆有黄色鳞片; 后翅腹面翅脉呈褐色, 其余基本覆有黄色鳞片。前翅缘毛黄色褐色相间, 后翅缘毛呈黄色。

雄性外生殖器 (图 2B): 背兜略短于钩形突, 侧面末端具 1 对小突起; 钩形突中部膨大, 末端“U”形分裂, 侧面观呈弯钩状; 颚形突短于钩形突, 末端密布细齿。囊形突极短小; 抱器近椭圆形, 抱器端部向上弯曲, 末端骨质化显著并密布细齿, 抱器背圆弧状向上突起, 右侧足杆短较左侧粗大, 外缘具锯齿。阳茎略短于抱器, 末端开口处外缘具有细小的锯齿; 阳茎轭片较粗, 呈“V”形。

分布: 河南、陕西、湖北、海南^[9-11]。浙江分布新记录。

检视标本: 1♂, 浙江省泰顺县大住村, 海拔 239 m, 2018-VI-06, 董仁象、章书声采, 采集生境为村落附近的溪流边。



A. 黑脉长标弄蝶: a-骨环侧面观; b-背兜背面观; c-右抱器侧面观; d-阳茎; e-阳茎轭片。
B. 栎川俳弄蝶: a-骨环侧面观; b-背兜背面观; c-右抱器背面观; d-左抱器背面观; e-阳茎; f-阳茎轭片。

图2 黑脉长标弄蝶和栎川俳弄蝶的雄性外生殖器

Figure 2 Male genitalia of *T. besta* and *P. luanchuanensis*

黑脉长标弄蝶广泛分布于我国亚热带以南地区,在浙江泰顺的发现,将本种在我国东部地区的分布北限移至浙江南部。这说明泰顺县低海拔河谷地区分布有许多亚热带物种。

栎川俳弄蝶是较为罕见的蝶类,其相关生物学信息也极少,过去已知分布地仅为秦岭地区和海南岛,两地距离的跨度很大。本次研究发现了栎川俳弄蝶亦分布于浙南地区,对进一步调查完善本种的地理分布有重要意义。

中国弄蝶已记载5亚科、84属、384种^[10],截止本文发表时,浙江省共记录弄蝶5亚科、42属、84种^[11-15],其中,亚科数占全国总亚科数的100%,属数占全国总属数的50%,种数占全国总种数的21.88%,而浙江省仅占据我国总面积的1%,这说明浙江省的弄蝶物种多样性颇高,有待继续开展相应的调查研究,完善浙江蝶类资源的家底,提高蝴蝶多样性监测的数据的精准度,更有利于对生态环境开展有效评估。

参考文献:

- [1] 蔡壬侯,章绍尧. 浙江省植被分片介绍[J]. 植物生态学与地植物学丛刊, 1985, 9(01): 71-76.
- [2] 浙江省林业厅办公室. 2017年我省森林覆盖率创61.17%的历年监测新高[EB/OL]. 浙江省林业局, http://www.zjly.gov.cn/art/2018/7/17/art_1275962_18063592.html, 2018-4-4.
- [3] 余德松. 浙江省弄蝶科新记录——危害加拿利海枣的黑星弄蝶[J]. 浙江林业科技, 2011(06): 74-75.
- [4] ZHU J Q, CHEN Z B, LI L Z. *Polytremis jigongi* a new skipper from China (Lepidoptera: Hesperidae)[J]. Zootaxa, 2012(3274): 63-68.
- [5] ZHU J Q, MAO W W, CHEN Z B. A new species of *Onryza* Watson, 1893 (Lepidoptera: Hesperidae) from China[J]. Zootaxa. 2017, (01): 94-100.
- [6] 马方舟, 徐海根, 陈萌萌, 等. 全国蝴蝶多样性观测网络(China BON-Butterflies)建设进展[J]. 生态与农村环境学报, 2018, 34(1): 27-36.
- [7] ELIOT J N. The Butterflies of the Malay Peninsula, Fourth revised edition[M]. Kuala Lumpur: Malayan Nature Society, 1992: 383.
- [8] 周尧. 中国蝶类志(修订本)[M]. 郑州: 河南科学技术出版社, 1999: 691-745.
- [9] HUANG H, ZHAN C H. Notes on the genera *Thoressa* and *Pedesta*, with description of a new species from South China[J]. Neue Entomologische Nachrichten, 2004(57): 179-186.
- [10] LI Y Y, ZHU J Q, GE C, et al. Molecular Phylogeny and Historical Biogeography of the Butterfly Tribe Aeromachini Tutt (Lepidoptera: Hesperidae) from China[J]. Cells. 2019(04): 1-12.
- [11] 武春生, 徐增峰. 中国蝴蝶图鉴[M]. 福州: 海峡书局, 2017: 1363-1462.
- [12] EVANS W H. A Catalogue of the Hesperidae from Europe, Asia and Australia in the British Museum (Natural History)[M]. London: British Museum, 1949: 396.
- [13] 童雪松. 浙江蝶类志[M]. 杭州: 浙江科学技术出版社, 1993: 1-82.
- [14] 袁峰, 袁向群, 薛国喜. 中国动物志(昆虫纲, 第五十五卷, 鳞翅目, 弄蝶科)[M]. 北京: 科学出版社, 2015: 1363-1462.
- [15] 郑晓鸣, 王敏彪, 叶和军, 等. 丽水白云国家森林公园蝴蝶物种多样性与地理区系分析[J]. 南方林业科学, 2019, 47(1): 15-22.