

## 中国绢蝶属一新记录种

葛思勋<sup>1</sup>, 魏红艳<sup>2</sup>, 史宏亮<sup>1\*</sup>

(1. 北京林业大学林学院, 北京 100083; 2. 西藏自治区林业和草原局森林病虫害防治站, 拉萨 850000)

**摘要:** 本文报道产于西藏自治区的凤蝶科 Papilionidae 绢蝶属 *Parnassius* 一新记录种, 即斯托绢蝶 *P. stoliczkanus* C. & R. Felder, 1865, 附该种雌雄性成虫和雌性臀袋图片, 并对其形态特征进行了描述。标本保存于北京林业大学森林保护学昆虫标本室。

**关键词:** 鳞翅目; 凤蝶科; 绢蝶属; 中国新记录; 西藏自治区

**中图分类号:** Q969.42 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-7083(2021)04-0442-04

### *Parnassius stoliczkanus* C. & R. Felder, 1865, A Newly Recorded Species of China (Lepidoptera: Papilionidae)

GE Sixun<sup>1</sup>, WEI Hongyan<sup>2</sup>, SHI Hongliang<sup>1\*</sup>

(1. College of Forestry, Beijing Forestry University, Beijing 100083, China;

2. General Station of Forest Pest Management in Tibet, Lhasa 850000, China)

**Abstract:** *Parnassius stoliczkanus* C. & R. Felder, 1865, a new record species of China, is found in Tibet Autonomous Region. The male and female adults and the sphragis are pictured and described. Moreover, the morphological characters of the sphragis of *P. stoliczkanus* C. & R. Felder, 1865 are compared with those of its similar species, *P. delphius*. The specimens examined are deposited in the College of Forest Protection, Beijing Forestry University (BFU), China.

**Keywords:** Lepidoptera; Papilionidae; *Parnassius*; new record of China; Tibet Autonomous Region

青藏高原地处亚洲内陆, 是我国最大、也是世界海拔最高的高原, 拥有十分丰富的动植物资源, 成为研究生物多样性的的重要基地(王保海等, 1997)。由于对环境变化的极高敏感度, 蝴蝶在环境指示生物中具有十分重要的地位(吴桦, 2007)。绢蝶是一个十分特殊的类群, 多数种类对高原环境气候有着十分严格的适应性, 是研究高原昆虫的重要对象。因此对绢蝶的多样性进行研究具有重要的理论价值与实践意义。

在 2020 年度的西藏物种考察过程中采集到雄

虫和雌虫各 1 头, 经鉴定为斯托绢蝶 *Parnassius stoliczkanus* C. & R. Felder, 1865, 属于鳞翅目 Lepidoptera 凤蝶科 Papilionidae 绢蝶族 Parnassiini 绢蝶属。目前, 世界已知绢蝶属种类 50 余种, 部分种类的分类地位仍存在一定争议。我国已知 42 种(武春生, 徐培峰, 2017)。本文增补采集于西藏自治区的 1 个中国新记录种, 即斯托绢蝶。

斯托绢蝶最初被作为独立种发表(C. & R. Felder, 1865)。由于其所在的 *Koramius* 亚属关系较为复杂。该物种的分类地位在历史上曾存在在一

收稿日期: 2020-09-14 接受日期: 2021-05-06

基金项目: 北京林业大学热点追踪项目“西藏地区重要林业有害生物监测与防控技术研究”

作者简介: 葛思勋(1997—), 男, 硕士研究生, 研究方向为蝶类系统学, E-mail: gsx\_pieris@qq.com

\* 通信作者 Corresponding author, E-mail: shihl@bjfu.edu.cn

定的争议。Ackery (1975) 将其作为翠雀绢蝶 *Parnassius delphius* 的亚种处理, 即 *Parnassius delphius stoliczkanus*。但目前, 更多学者均承认其独立地位, 将其作为独立种进行处理 (Weiss, 1992; Omoto & Kawasaki, 1998)。

**斯托绢蝶 *Parnassius stoliczkanus* C. & R. Felder, 1865 中国新记录种**

*Parnassius stoliczkanus* C. & R. Felder, 1865: 138.

Type locality: Ladak, Thibet.

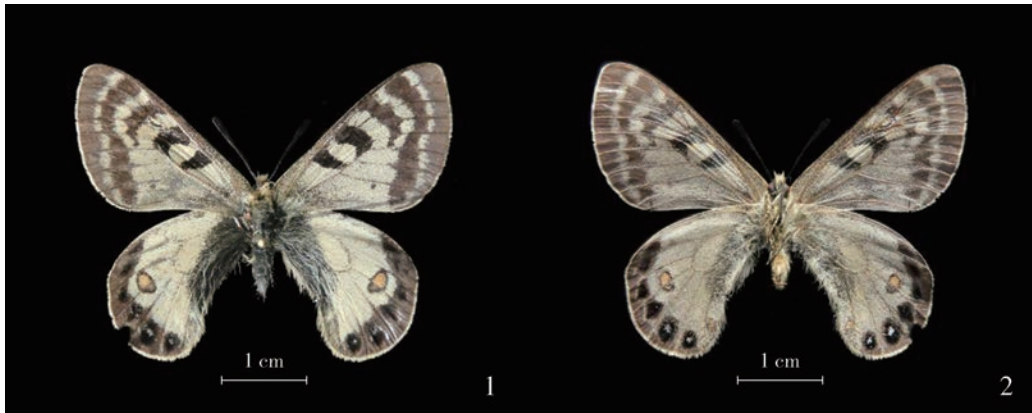
雄蝶 (图版 I : 1、2): 翅展: 47 mm, 触角长: 11 mm, 躯体黑色并有密毛覆盖, 触角短, 棒状, 端

部膨大。

翅黄白色, 翅脉黄色, 前翅顶角较尖, 外缘带明显, 半透明暗色, 亚外缘带深灰色, 中室外横带仅前半部可见。中室内 2 黑斑显著。后翅亚外缘有 5、6 个黑色圆斑, 后 2~4 个圆斑上有蓝色区域, M1 与 M2 之间及臀角处各有一具黑边的淡橙色圆斑, 但臀角橙斑明显小于中部。翅基部与后缘散生灰色鳞片, 腹面斑纹与背面相似。

雌蝶 (图版 II : 3、4): 翅展: 47 mm, 触角长: 10 mm, 躯体黑色并有密毛覆盖, 触角短, 棒状, 端部膨大。

翅黄白色, 翅脉黄色, 雌蝶斑纹与雄蝶相似, 但



图版 I 斯托绢蝶 *Parnassius stoliczkanus* C. & R. Felder, 1865 (♂)

Plate I *Parnassius stoliczkanus* C. & R. Felder, 1865 (♂)

1. 背面 dorsal view, 2. 腹面 ventral view



图版 II 斯托绢蝶 *Parnassius stoliczkanus* C. & R. Felder, 1865 (♀)

Plate II *Parnassius stoliczkanus* C. & R. Felder, 1865 (♀)

3. 背面 dorsal view, 4. 腹面 ventral view

后翅中部及臀角的橙红色斑更鲜艳,后翅亚外缘黑色圆斑上蓝色区域更显著。

观察标本:1 ♂,西藏自治区札达县曲松乡马阳拉山口,78.981 0°E,31.894 3°N,海拔 5 250 m,2019-VII-18,葛思勋。

观察标本:1 ♀,西藏自治区札达县曲松乡马阳拉山口,78.981 0°E,31.894 3°N,海拔 5 250 m,2019-VII-18,史宏亮。

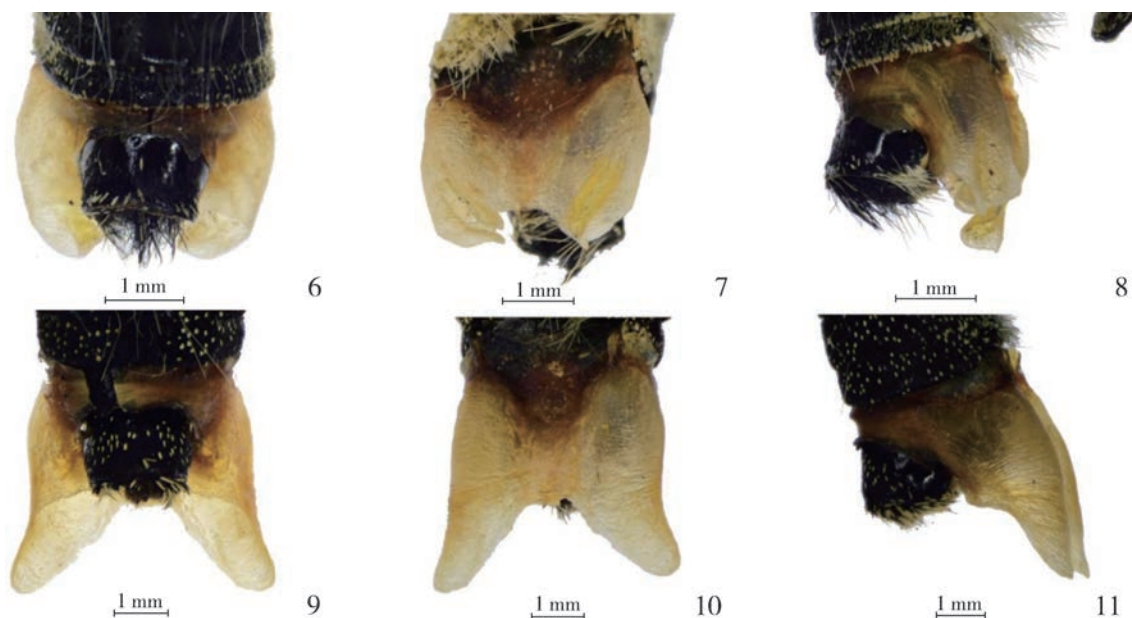
## 讨论

斯托绢蝶在世界范围内共记录 14 个亚种,其中 *P. s. florencae* Tytler, 1926 与 *P. s. spitiensis* Bang-Haas, 1927 的已知分布记录中包括了 Tibet (Weiss, 1992),但在这些亚种发表的年代, Tibet 的概念并不完全等同于我国现今的西藏自治区。对 Tibet 概念的混淆导致部分资料在叙述该种的分布范围时,将我国西藏划入其分布区内。作者通过对原始文献的考证发现, *P. s. florencae* Tytler, 1926 的模式产地记述为“near Phup, Hundes, North of Tehri Garhwal, at 15,000 feet.”,其中 Tehri Garhwal

为今印度北阿坎德邦下设区域。*P. s. spitiensis* Bang-Haas, 1927 的模式产地记述为“Spiti: Tum Tum Thang mont., nordwestl. von Pu (= Poo), nördl. des Sutley Flusses. Juli 5 000 m”,该地位于今印度喜马拉雅邦境内。综上所述,此前该种的所有分布记录均位于印度、尼泊尔、巴基斯坦境内,我们此次所采集到的标本为该种在中国境内分布的首次记录。

从采集地点来看,本次于西藏自治区内记录的斯托绢蝶与 *P. s. spitiensis* 亚种的模式产地最为接近,且经过比对,其形态上与该亚种亦比较吻合,故将我国西藏札达县所发现的斯托绢蝶初步鉴定为 *P. s. spitiensis* 亚种。

斯托绢蝶所在的翠雀绢蝶种组(The *delphius* complex)共包含 6 种。尽管本种的近似种翠雀绢蝶在不同亚种与色型上形态极为多变,但仍可依据后翅橙红色斑及蓝黑色斑的数量与位置较易的区分这 2 种绢蝶。依靠雄性外生殖器形态特征对该种组内物种进行分类存在很大困难,种内个体雄性外生殖器形态差异有时甚至大于种间差异(Weiss, 1992);



图版 III 雌性臀袋  
Plate III Sphragis of females

6~8. 斯托绢蝶 *Parnassius stoliczkanus*, 6. 背面 dorsal view, 7. 腹面 ventral view, 8. 侧面 lateral view; 9~11. 翠雀绢蝶 *Parnassius delphius*, 9. 背面 dorsal view, 10. 腹面 ventral view, 11. 侧面 lateral view

故本文不再对雄性外生殖器进行描述,仅简要对比描述斯托绢蝶与翠雀绢蝶雌性臀袋的形态特征。

形态特征对比:斯托绢蝶臀袋:米黄色,较小;长约3 mm,末端分歧不明显;角质自腹面整体环绕至腹部背侧;臀袋整体扁状,侧面多皱褶,形成显著侧沟;侧沟向臀袋末端集中,呈卷曲状。翠雀绢蝶臀袋:米黄色,较斯托绢蝶略大;长约4.9 mm,末端分歧明显,并有外展趋势;角质自腹面整体环绕至腹部背侧,并在近中央处断开;臀袋整体稍扁,侧面无显著侧沟。

**致谢:**对以下人员在本文研究和写作中提供的帮助致以诚挚的谢意:朱平舟(中科院动物研究所)、闫巍峰(北京林业大学)、李华钊(华中农业大学)、黄灏(山东青岛);特别感谢赵斌(西藏自治区森防站)及其他森防站工作人员为本研究提供的帮助,感谢宗世祥老师(北京林业大学)对本研究的鼎力支持。

#### 参考文献:

王保海,王成明,魏建莹. 1997. 西藏生物多样性研究概述 [J]. 西藏农业科技, (3): 29-33.

吴桦. 2007. 蝴蝶:环境变化的指示生物[J]. 世界科学, (12): 18.

武春生,徐培峰. 2017. 中国蝴蝶图鉴[M]. 福州:海峡书局.

Ackery PR. 1975. A guide to the genera and species of Parnassiinae (Lepidoptera: Papilionidae) [J]. Bulletin of the British Museum (Natural History), 31(4): 71-105.

Bang-Haas O. 1927. Rhopalocera[J]. Horae Macrolepidopterologicae Regionis Palaearcticae, 1: 33.

Felder C, Felder R. 1865. Reise der Osterreichischen Fregatte "Novara" um die Erde in den Jaren 1857, 1858, 1859 unter den Befehlen des Commodore B. von Wüllerstorff-Urbair. Zoologischer Theil II. Band. 2. Abtheilung, Lepidoptera. II Heft Rhopalocera[M]. Wien: Staatsdruckerei.

Omoto K, Kawasaki Y. 1998. Some new parnassiine butterflies (Lepidoptera, Papilionidae) from Nepal in the Haruta collection[J]. Transactions of the Lepidopterological Society of Japan, 49(4): 147-155.

Tytler HC. 1926. Notes on some new and interesting butterflies from India and Burma[J]. Journal of the Bombay Natural History Society, 31(1): 251.

Weiss JC. 1992. The Parnassiinae of the world: part 2[M]. France: Sciences Nat.