

渐尖毛蕨(金星蕨科)四个新异名

李中阳, 和兆荣*

(云南大学 生态学与地植物学研究所, 昆明 650091)

摘要: 根据标本研究和野外观察, 将疏羽毛蕨、拟渐尖毛蕨、慈利毛蕨和光叶毛蕨处理为渐尖毛蕨的异名。**关键词:** 渐尖毛蕨; 金星蕨科; 新异名**中图分类号:** Q949.36 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-3142(2010)04-0443-03Four new synonyms of *Cyclosorus acuminatus* (Thelypteridaceae)

LI Zhong-Yang, HE Zhao-Rong*

(Institute of Ecology and Geobotany, Yunnan University, Kunming 650091, China)

Abstract: Based on specimens study and field observations, *Cyclosorus dissitus* Ching ex Shing, *C. sino-acuminatus* Ching et Z. Y. Liu, *C. ciliensis* Shing and *C. glabrescens* Ching ex Shing are reduced to synonyms of *C. acuminatus* (Houtt.) Nakai.**Key words:** *Cyclosorus acuminatus*; Thelypteridaceae; new synonyms

作者在对国产毛蕨属(*Cyclosorus* Link.)进行分类修订的过程中, 认为其中一些分类群不能成立, 应作为异名处理, 报道如下。

渐尖毛蕨

Cyclosorus acuminatus (Houtt.) Nakai in Thunb., Miscel. Papers Regard. Jap. Pl. 15. 1935; Ching, Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. Ser. 8(4): 189. 1938; Shing, Fl. Reip. Pop. Sin. 4(1): 234. Pl. 41: 1-8. 1999. — *Polypodium acuminatum* Houtt., Nat. Hist. 14: 181. t. 99, f. 2. 1783. Type: Japan, Thunberg s. n. [in Herbarium Thunberg(UPS-THUNB), not seen].

C. dissitus Ching ex Shing, Fl. Reip. Pop. Sin. 4(1): 196, 334. 1999. — *C. distans* Ching, Y. L. Zhang et al., Sporae Pterid. Sin. 281. t. 62: 36—37. 1976. nom. nud. **syn. nov.** Type: Shanghai (上海), July 28, 1950, Zhou Tai-yan et Liu Fang-xun(周太炎和刘昉勳)359(holotype, PE!; isotype, PE!).

C. sino-acuminatus Ching et Z. Y. Liu, Bull. Bot. Res. 6(1): 180. 1986; Shing, Fl. Reip. Pop. Sin. 4(1): 226. — *C. nanchuanensis* Ching et Z. Y. Liu, Bull. Bot. Res. 4(3): 14. photo 16. 1984. non Ching et Z. Y. Liu 1983. **syn. nov.** Type: Chongqing (重庆), Nanchuan(南川), Jinfoshan(金佛山), September 21, 1982, Liu Zheng-yu(刘正宇)3672(holotype, PE!).

C. ciliensis Shing, Fl. Reip. Pop. Sin. 4(1): 230, 339. 1999. **syn. nov.** Type: Hunan(湖南), Cili(慈利), Wuleishan(五雷山), August 19, 1957, Liu Qian-yu(刘前裕)4022(holotype, PE!).

C. glabrescens Ching ex Shing, Fl. Reip. Pop. Sin. 4(1): 188, 332. 1999. **syn. nov.** Type: Fujian(福建), Xiamen(厦门), Heshan(禾山), November 24, 1978, Ye Guo-dong(叶国栋)926(holotype, PE!).

渐尖毛蕨为金星蕨科多年生常绿土生蕨类; 根

收稿日期: 2008-12-17 修回日期: 2009-04-07

基金项目: 国家自然科学基金资源平台项目(2005DKA21403)[Supported by National Natural Science and Technology Resources Project (2005DKA21403)]

作者简介: 李中阳(1983-), 男, 黑龙江齐齐哈尔人, 在读硕士, 主要从事植物分类学研究。

* 通讯作者(Author for correspondence, E-mail: zhrhe@ynu.edu.cn)

状茎长而横走；叶一回羽状，羽片半裂至深裂；裂片急尖头，基部一对侧脉交结；囊群圆形，有盖。生灌丛、草地、田边、路边、沟旁湿地或山谷乱石中(邢公侠, 1999)。分布于我国黄河以南各省区，越南、日本、韩国也有，其形体大小受光强度及水湿条件影响较大(王培善等, 2001)。

按原始文献(邢公侠, 1999)，疏羽毛蕨 *C. dissitus*(图 1:A)“最近渐尖毛蕨 *C. acuminatus*(Houtt.) Nakai, 但形体较大，侧生羽片彼此远离，两面无毛”。作者仔细对照了疏羽毛蕨的主模式和等模式标本，发现后者的侧生羽片间距较小，与典型的渐尖毛蕨

相近，证明此性状并不稳定；两份标本羽片腹面叶脉均有少量短针毛，背面叶脉和囊群盖均有少量短毛，而并非完全无毛。秦仁昌(1938)指出“渐尖毛蕨采自日本的两份模式标本保存在 Thunberg 标本馆中，其一为基本无毛的类型；其二则在中肋下面有更多绒毛，但囊群盖仍很光滑。在中国，这个种几乎遍布黄河以南每个省。这里的大量标本显示其叶背和囊群盖的毛被密度变化很大，正如模式标本一样。”因此，不能通过毛被多少区分两个种。形体方面，疏羽毛蕨高约 70 cm，与典型的渐尖毛蕨一致，而现知后者在条件适宜时高可达 1 m。此外，二者的孢子

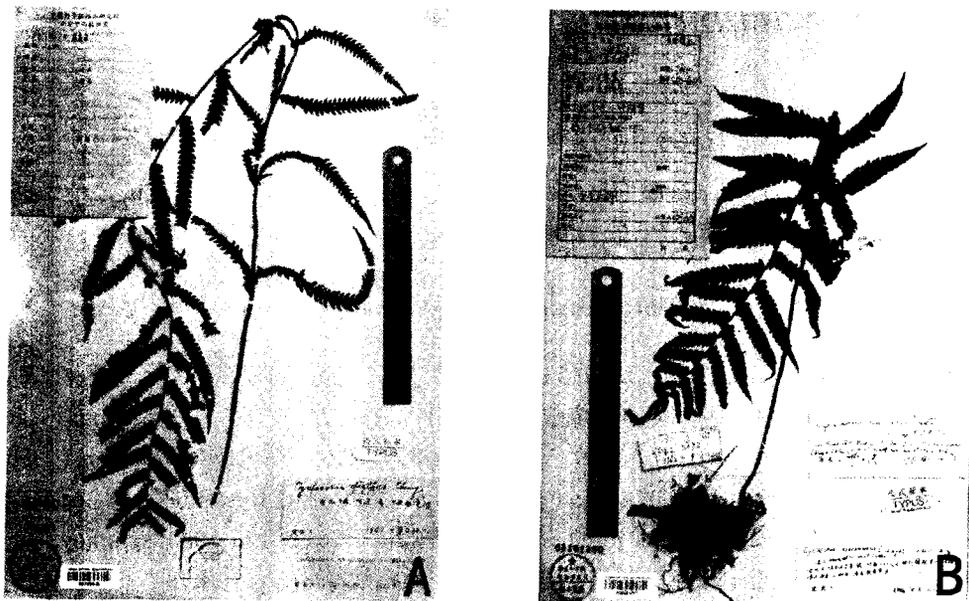


图 1 A. 疏羽毛蕨主模式标本；B. 拟渐尖毛蕨主模式标本

Fig. 1 A. Holotype of *C. dissitus* Ching ex Shing; B. Holotype of *C. sino-acuminatus* Ching et Z. Y. Liu

纹饰也很相似，均以片状或鸡冠状为主(张玉龙等, 1976; 戴绍军等, 2002)。

按原始文献(秦仁昌等, 1984)，拟渐尖毛蕨 *C. sino-acuminatus*(图 1:B)“略近渐尖毛蕨 *C. acuminatus*(Houtt.) Nakai, 但羽片向叶片顶部为渐缩短，不为突然缩短呈尾状，叶脉仅基部一对在缺刻下交结，其余都伸达叶边，缺刻内具一透明膜，叶片仅羽轴和小羽轴两面有疏长柔毛，余皆光滑，囊群近叶边，盖大、膜质，无毛，彼此接近”。经查看模式标本，拟渐尖毛蕨顶部羽片虽未完全展开压平，但仍然可以看出缩短呈尾状，并非渐缩短。而叶脉基部一对交结，另有一条伸达裂片缺刻透明膜处。根据对 PE、PYU、KUN 中的渐尖毛蕨标本的全面观察，该种的叶脉特征存在一定幅度的变异，其基部一对叶

脉交结是稳定的，而伸达缺刻透明膜处的叶脉从一条至三条均在正常范围之内，因此叶脉特征二个种并无区别。拟渐尖毛蕨囊群近叶边的特征也与渐尖毛蕨相同。

按原始文献(邢公侠, 1999)，慈利毛蕨 *C. ciliensis*(图 2:A)“形体拟渐尖毛蕨 *C. sino-acuminatus* Ching et Z. Y. Liu, 但下部 3—4 对羽片渐次缩短，基部一对对长 4 cm，中部的长 6 cm，宽 7 mm。基部一对叶脉出自主脉基部稍上处，顶端连接并有外行小脉和缺刻下的透明长膜相连，第二对伸达透明膜质连线，第三对伸达缺刻或缺刻以上的叶边；囊群盖中央有疏短毛”。通过对大量标本和野外植株的观察可以看出，多数渐尖毛蕨的基部羽片均不同程度缩短，有些可缩至中部羽片的一半左右，慈利毛

蕨的情况并未超出这一范围。慈利毛蕨中部羽片虽仅宽 7 mm, 但渐尖毛蕨的羽片在干旱情况下也较狭, 中部羽片有些最狭可达 5 mm, 这也同前者模式标本“疏林”这一干旱生境相吻合, 因此羽片宽度不能作为分种依据。

根据原始文献(邢公侠, 1999), 光叶毛蕨 *C. glabrescens*(图 2; B)“形体大小如程氏毛蕨 *C. chengii* Ching, 但侧生羽片较少, 裂片急尖头, 基部一对

侧脉出自主脉基部, 下面几光滑无毛”。作者仔细检查了这两个种的模式标本。程氏毛蕨叶草质, 裂片下仅一对侧脉交结, 其余侧脉均伸达缺刻以上, 叶两面均有较密的针状毛。而光叶毛蕨叶纸质, 裂片下除一对侧脉交结外, 另有一至二条侧脉伸达缺刻透明膜处, 这些性状及原描述中的毛被特征、裂片急尖头、侧脉出自主脉基部的特征均与渐尖毛蕨相同而截然区别于程式毛蕨。



图 2 A. 慈利毛蕨主模式标本; B. 光叶毛蕨主模式标本

Fig. 2 A. Holotype of *C. ciliensis* Shing; B. Holotype of *C. glabrescens* Ching ex Shing

渐尖毛蕨分布广泛, 其大幅度的变异给鉴别该种带来了很大困难。根据标本研究和野外观察, 渐尖毛蕨的稳定特征可总结如下: 根状茎长而横走, 叶远生; 叶纸质至近革质; 叶片基部羽片不缩短或略缩短, 不变形, 顶部羽片突然缩短成尾状; 裂片急尖头, 羽片基部下侧裂片较长; 裂片缺刻下一对侧脉交结, 另有一至三条侧脉伸达缺刻透明膜处; 羽片腹面毛被稀少, 背面毛被变化大。疏羽毛蕨、拟渐尖毛蕨、慈利毛蕨和光叶毛蕨均符合如上特征, 因此将这四种处理为渐尖毛蕨的异名。

致谢 PE 和 KUN 为标本查阅提供支持和帮助, 云南大学朱维明教授为本文提出宝贵意见, 在此特致感谢。

参考文献:

邢公侠. 1999. 毛蕨属[A]. 中国植物志: 第 4 卷第 1 分册[M]. 北京: 科学出版社: 167—283, 331—350
王培善, 王筱英. 2001. 贵州蕨类植物志[M]. 贵阳: 贵州科学

技术出版社: 227—237

- 张玉龙, 席以珍, 张金谈, 等. 1976. 中国蕨类植物孢子形态[M]. 北京: 科学出版社: 269—281, 60—62
Ching RC(秦仁昌). 1938. A revision of the Chinese and Sikkim-Himalayan *Dryopteris* with reference of some species from neighbouring regions(中国与印度及其邻邦产鳞毛蕨属之正误研究)[J]. *Bull Fan Mem Inst Biol Bot Ser*(静生生物调查所汇报), 8(4): 157—268
Ching RC(秦仁昌), Liu ZY(刘正宇). 1984. New ferns from Jin-foshan, Nanchuan, Sichuan(II)[四川南川金佛山蕨类植物新种(二)][J]. *Bull Bot Res*(植物研究), 4(3): 1—32
Ching RC(秦仁昌), Liu ZY(刘正宇). 1986. New names for three species of ferns from Sichuan(四川三种蕨类植物新名称)[J]. *Bull Bot Res*(植物研究), 6(1): 179—180
Dai SJ(戴绍军), Wang QX(王全喜), Bao WM(包文美), et al. 2002. Spore morphology of pteridophytes from China III. The-lypteridaceae 1. *Cyclosorus* Link(中国蕨类植物孢子形态的研究 III. 金星蕨科 1. 毛蕨属)[J]. *Acta Phytotax Sin*(植物分类学报), 40(4): 334—344