

# 湖南省水龙骨科植物分布新资料

吴世福, 夏志华

(上海师范大学 生命与环境科学学院, 上海 200234)

**摘要:** 报道了湖南省新发现的水龙骨科植物 6 属、13 种。

**关键词:** 湖南; 水龙骨科; 新分布

**中图分类号:** Q948.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-3142(2006)05-0576-03

## Some new recorded plants of Polypodiaceae from Hunan

WU Shi-fu, XIA Zhi-hua

(College of Life and Environment Sciences, Shanghai Normal University, Shanghai 200234, China)

**Abstract:** This paper represent 13 species in the Polypodiaceae plants which were found for the first time in Hunan Province.

**Key words:** Hunan Province; Polypodiaceae; new record

湖南省蕨类植物资源丰富,我们在整理以往采集的湖南省水龙骨科标本时发现较多未报道的植物,本文作者采集的标本存于上海师范大学生物系植物标本室(SHCT)。现整理如下。

### 1 水龙骨科属 *Polypodiodes* Ching

#### 中华水龙骨科

*Polypodiodes chinensis* (Christ) S. G. Lu in Acta Bot. Yun. 21(1): 24. 1999, 中国植物志 6(1): 24. 2000; *Polypodium subamoenum* C. B. Clarke var. *chinense* Christ in Nuov. Giom. Bot. Ital. 4: 99. 1897; *Polypodium amoenum* Wall. ex Mett. var. *chinense* (Christ) Ching in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2(3): 45. 1933; *Polypodium subamoenum* Chist in Bull. Soc. Bot. Ital. 1901: 293. 1901; *Polypodium pseudoamoenum* Ching in Contt. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2(3): 45. 1933; *Polypodium pseudoamoena* Ching var. *pilosum* Ching in Fl. Tsinling. 2: 177. 231. 1974.

湖南(Hunan): 桑植县, 斗篷山, 海拔 800 m, 吴

世福 S2028, 天平山, 海拔为 1 400 m, 林下附生, 吴世福 325; 石门县, 壶瓶山, 湾塘至顶坪途中, 海拔为 1 000 m, 吴世福 S57, 海拔 1 800 m, 林下附生, 吴世福 S73; 莽山, 海拔 1 800 m, 林下附生, 吴世福 7242。

分布: 陕西、甘肃、山西、河南、河北、湖北、江西、安徽、四川、云南、贵州、广东、浙江。湖南分布为新记录。

### 2 拟水龙骨科属 *Polypodiastrum* Ching

#### 尖齿拟水龙骨科

*Polypodiastrum argutum* (Wall. ex Hook.) Ching in Acta Phytotax. Sin. 16(4): 28. 1978; 中国植物志 6(1): 27-28. 2000; *Polypodium argutum* Wall., Cat. No. 308. 1828. nom. nud.; Wall. ex Hook. in Hook., Sp. Fil. 5: 32. 1864; *Goniophlebium argutum* (Wall. ex Hook.) Bedd, Ferns Brit. Ind. 1: 6. pl. 6. 1866 et Handb. 323. f. 174. 1883; *Schellolepis arguta* (Wall. ex Hook.) J. Sm., Hist. Fil. 93. 1875.

湖南(Hunan): 道县, 千家洞, 空树岩, 海拔 1 000 m, 林下附生于树干上, 吴世福、张灿明 9099。

分布: 云南、西藏、广西、贵州。亦产于缅甸、泰

收稿日期: 2005-04-07 修回日期: 2005-10-25

基金项目: 上海市“一网两库”工程项目(20051020dlsj01-D) [Supported by the Shanghai's “One Net and Two Databases” Engineering Item Subsidize]

作者简介: 吴世福(1946-), 男, 上海人, 教授, 主要从事植物分类与区系方面的研究。

国、印度、不丹、锡金、尼泊尔。湖南分布为新记录。

### 3 骨牌蕨属 *Lepidogrammitis* Ching

#### 骨牌蕨

*Lepidogrammitis rostrata* (Bedd.) Ching in Acta Phytotax. Sin. 9:372. 1964; 中国植物志 6(2): 94. 2000; Ching *et al.* In W. Y. Chu, Fl. Hainan. 1: 172. f. 28. 1964; *Pleopeltis rostrata* Bedd., Ferns Brit. Ind. t. 159. 1867; *Polypodium substratum* C. Chr., Ind. Fil. F. 67. 1905; *Lepidogrammitis substrata* Ching in Sunyatsenia 5:258. 1940.

湖南(Hunan): 莽山, 黑坑, 海拔 900 m, 林下附生, 吴世福 7316; 石门县, 壶坪山, 顶坪, 海拔 1 890 m, 林下附生, 吴世福 S114; 永顺县, 张灿明 824。

分布: 浙江、广东、湖南、贵州、云南。亦产于中南半岛、缅甸和印度北部。湖南分布为新记录。

#### 中间骨牌蕨

*Lepidogrammitis intermedia* Ching, Fl. Tsingling. 2:180. Et Addenda 231. 1974; Z. F. Zhang *et al.* S. Y. Zhang, Fl. Zhejiang 1:310. 1993; 中国植物志 6(2):97. 2000.

湖南(Hunan): 桑植县, 天平山, 海拔 1 400 m, 林下树干及石上附生, 吴世福, 未编号。

分布: 陕西、甘肃、湖北、浙江、四川、贵州、云南。湖南分布为新记录。

#### 梨叶骨牌蕨

*Lepidogrammitis pyriiformis* (Ching) Ching, Sunyatsenia 5(4):258, 1940; Fl. Tsingling. 2:180. 1974; Nakaïke, New Fl. Jap. Pterid. Rev. Et enlarg. 661. F. 661. 1992; Z. F. Zhang *et al.* S. Y. Zhang, Fl. Zhejiang 1: 310. 1993; 中国植物志 6(2):96. 2000; *Polypodium pyriiformis* Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 2:212. Pl. 29. 1930; *Lepidogrammitis pyriiforme* Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 4:99. 1934. K. Iwats., Ferns *et Fern Allies* Jap. 267. Pl. 182;3-4. 1992.

湖南(Hunan): 桑植县, 天平山, 海拔 1 400 m, 林下石上附生, 吴世福, 未编号; 石门县, 壶瓶山, 顶坪, 海拔 1 800 m, 吴世福 S157。

分布: 甘肃、湖北、四川、贵州。日本亦产。湖南分布为新记录。

### 4 节肢蕨属 *Arthromeris* (T. Moore) J. Sm.

#### 节肢蕨

*Arthromeris lehmanni* (Mett.) Ching in Contr.

Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2(3):96. 1933; Ching *et al.* in W. Y. Chu, Fl. Hainan. 1:180. t. 85. 1964; Shieh, De Vol *et al.* C. M. Kuo in H. L. Li *et al.* Fl. Taiwan. 1:166. pl. 56. 1975 *et 2nd ed.* 1:472. pl. 183. 1994; Ching *et al.* in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1:333. 1983; Cheng Xiao in Acta Bot. Yun. 8(4):414. 1986; Tagawa *et al.* K. Iwats., Fl. Thailand 3(4):567. pl. 56. f. 3-4. 1989; C. F. Zhang *et al.* S. Y. Zhang, Fl. Zhejiang 1:326. t. 1-345. 1993; S. X. Xu in J. F. Cheng *et al.* G. F. Chu Fl. Jiangxi 1:341. t. 355. 1993; 中国植物志 6(2):211-212. 2000; *Polypodium lehmanni* Mett. in Fargatt., Polyp. 117. pl. 3. f. 35. 1857; *Pleopeltis lehmanni* (Mett.) Bedd., Ferns Brit. Ind. 260. t. 260. 1868; *Polypodium pinnatum* Hayata, Mat. Fl. Form. 447. 1911; *Arthromeris pinnta* (Hayata) Ching in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2(3):95. 1933; *Polypodium quqsi-pinnatum* Hayata, Mat. Fl. Form. 447. 1911; *Arthromeris tibetana* Ching in C. Y. Wu, Fl. Xizang 1:333. pl. 84. 1-6. 1983; *Arthromeris tibetana* Ching var. *glabrescens* Ching *et al.* S. K. Wu. in C. Y. Wu, Fl. Xizang 1:334. 1983.

湖南(Hunan): 莽山, 海拔 1 400 m, 林下石上附生, 吴世福 9655; 通道县, 三省坡, 海拔为 1 000 m, 林下石上附生, 吴世福 9610。

分布: 湖北、江西、浙江、台湾、四川、贵州、云南、西藏等省区。不丹、锡金、尼泊尔、印度、缅甸、泰国、菲律宾亦产。湖南分布为新记录。

### 5 假瘤蕨属 *Phymatopteris* Pic. Serm.

#### 掌叶假瘤蕨

*Phymatopteris digitata* (Ching) Pic. Serm. In Webbia 28(2):462. 1973; Jarrett *et al.*, Ind. Fil. Suppl. 5:133. 1985; 中国植物志 6(2):177. 2000; *Phymatodes digitata* Ching in Contr. Bot. Nat. Acad. Peiping 2(3):77. f. 1. 1933; *Phymatopsis digitata* (Ching) Ching in Acta Phytotax. Sin. 9(2):189. 1964; *Polypodium koi* C. Chr., Ind. Fil. Suppl. 3:151. 1934; *Crypsinus digitatus* (Ching) Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 14:193. 1952. *Phymatopsis palmatifida* Ching *et al.* Chiu in Bull. Bot. Res. 2(2):74. pl. 4-2. 1982; C. F. Zhang S. Y. Zhang. Fl. Zhejiang 1322., 1993.

湖南(Hunan): 宜章县莽山, 猛坑石, 海拔 1 400

m,林中树干上附生,萧伯仲、吴世福 10236。

分布:浙江、广东北部,贵州。湖南分布为新记录。

#### 指叶假瘤蕨

*Phymatopteris dactylina* (Ching) Pic. Serm. In *Webbia* 28(2):462. 1973; Jarrett *et al.* *Ind. Fil. Suppl.* 5:133. 1985; 中国植物志 6(2):177. 2000; *Polypodium dactylinum* Christ in *Bull. Soc. Bot. France* 52. *Mnem.* 1:20. 1905; *Phymatodes dactylina* (Christ) Ching in *Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping* 2(3):79. 1933 pro parte; *Phymatopsis dactylina* (Christ) Ching in *Acta Phytotax. Sin.* 9(2):189. 1964; W. T. Wang, *Vasc. Pl. Hengduan Mts.* 1:175. 1993; *Crypsinus dactylinus* (Christ) Tagawa in *Acta Phytotax. Geobot.* 14:193. 1952.

湖南(Hunan):通道县,独坡乡,金坑,海拔 350 m,林缘石上附生,吴世福 6809。

分布:四川、浙江。湖南分布为新记录。

## 6 盾蕨属 *Neolepisorus* Ching

### 心叶盾蕨

*Neolepisorus basicordatus* P. S. Wang, in *Acta Bot. Yunnan.* 9(4):399-400, f. 2:5-7. 1987.

湖南(Hunan):凤凰县,二头羊乡,海拔 350 m,林下。吴世福 5291。酃县,桃源洞牛角,海拔 1 000 m,林下,吴世福 8660。

分布:贵州。湖南分布为新记录。

### 峨眉盾蕨

*Neolepisorus emeiensis* Ching et Shing in *Acta Phytotax. Sin.* 21(3):271, f. 2:1. 1983; 中国植物志 6(2):39-40. 2000.

湖南(Hunan):通道县,木脚乡,海拔 600 m,林下石上附生,吴世福 6674、6472、6688,坪坦乡高铺,海拔 500 m,林下溪边,吴世福 7060;保靖县,龙头乡,海拔 400 m,林下,吴世福 5379;沅陵县,借母溪至筒车坪,海拔 400 m,林下,吴世福 5175;石门县,壶瓶山,龙门,海拔 500~600 m,林下,吴世福 S1227,小溪,海拔 1 400 m,林下,吴世福 S774,龙洞,海拔 600~900 m,林下,吴世福 S578,三河,海拔 1 200 m,林下,吴世福 S936;酃县,桃源洞,海拔 600 m,林下,吴世福 8719、8029、8501,田心里,海拔 1 000 m,林下,吴世福 8823。

分布:四川、江西、湖北。湖南分布为新记录。

### 深裂盾蕨

f. *dissectus* Ching et Shing in *Acta Phytotax. Sin.*

21(3):271. f. 2:2. 1983; 中国植物志 6(2):40. 2000.

湖南(Hunan):石门县,壶瓶山,壶瓶山综合考察队,白溪河,海拔 400 m,林下,吴世福 S425。

分布:四川。湖南分布为新记录。

### 中华盾蕨

*Neolepisorus sinensis* Ching in *Acta Phytotax. Sin.* 21(3):274. f. 4:1. 1983; *Polypodium phyllomanes* Christ in *Bull. Acad. Geogr. Bot. Mans* 1902:210. p. p. f. 1 from the right-hand side.; *Neocheiropteris phyllomanes* (Christ) Ching in *Bull. Fan Mem. Inst. Biol.* 4:110. 1933. p. p.; Tardieu et C. Chr. In *Fl. Indo-Chine* 7(2):463. pl. 54. f. 4-5. 1922. 1941; *Neolepisorus phyllomanes* (Christ) Ching in *Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. Ser.* 104. 1940. p. p.; *Neolepisorus ovatus* (Bedd.) Ching in *Acta Phytotax. Sin.* 9:99. 1964. p. p.; 中国植物志 6(2):41-42. 2000.

湖南(Hunan):桑植县,天平山,海拔 1 000 m,林下。吴世福未编号。

分布:四川、贵州、云南。湖南分布为新记录。

### 剑叶盾蕨

*Neolepisorus ensatus* (Thunb) Ching in *Bull. Fan Mem. Inst. Biol.* 10:14. 1940; Ching et Shing in *Acta Phytotax. Sin.* 21(3):275. 1983; Shing in W. T. Wang, *Vasc. Pl. Hungduan. Mts.* 162. 1993; *Polypodium ensatum* Thunb. In *Trans. Linn. Soc.* 2:341. 1794; Takeda in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 8:288. 1915; Ogata, *Ic. Fil. Jap.* 2 pl. 84. 1929; *Neocheiropteris ensata* Ching in *Bull. Fan Mem. Inst. Biol.* 409. 1933. p. p.; Tagawa, *Col. Ill. Jap. Pterid.* 369. f. 368. 1959; De Vol. et C. M. Kuo. In H. L. Li et al., *Fl. Taiwan* 1:98. pl. 63. 1975. p. p.; *Microsorium ensatum* H. Ito, *J. Jap. Bot.* 11:9. 1935 et *Fil. Jap. Ill. F.* 411. 1944; *Polypodium oligolepis* Baker in *Kew Bull.* 1898:231; C. Chr., *Ind. Fil.* 548. 1906; *Pleopeltis ovata* sensu Bedd. *Auct non Wall.*, *Fern Brit. India Pl.* 157. 1866 et *Handb. Ferns Brit. Ind. Suppl.* 94. 1892; 中国植物志 6(2):42. 2000.

湖南(Hunan):酃县,桃源洞,海拔 600~800 m,林下,吴世福 8037、8393、8742;石门县,壶瓶山,白溪河,海拔 400 m,林下,吴世福 S416;毛家至神景,400~600 m,林下,吴世福 S294;通道县,坪坦乡(下转第 498 页 Continue on page 498)

1999. Relationship between the net photosynthesis of *Quercus glauca* and the environmental factors(青冈净光合作用与环境因子的关系)[J]. *Acta Ecol Sin*(生态学报), 19(5): 683-688.
- Hu ZH(胡正华), Yu MJ(于明坚), Ding BY(丁炳扬), et al. 2003. A study on the *Schima superba* community in Gutian Mountain Nature Reserve in Zhejiang Province(浙江古田山自然保护区木荷群落研究)[J]. *Bull Bot Res*(植物研究), 23(2): 230-236.
- Jin ZX(金则新), Zhou RM(周荣满). 2003. Quantitative relation of the intraspecific and interspecific competition in *Schima superba*(木荷种内与种间竞争的数量关系)[J]. *J Zhejiang For Coll*(浙江林学院学报), 20(3): 259-263.
- Ke SS(柯世省), Jin ZX(金则新), Li JM(李钧敏). 2003. Photosynthetic diurnal variations and responses to light in leaves of *Heptacodium miconioides* seedlings(七子花苗期光合日进程及光响应)[J]. *Guihaia*(广西植物), 23(2): 175-180.
- Li Q(李菁), Liu YD(刘应迪), Chen GX(陈功锡), et al. 2000. A preliminary study on the diurnal variation of net photosynthetic rate and transpiration rate for *Chimonanthus praecox*(蜡梅光合与蒸腾速率日变化的初步研究)[J]. *Guihaia*(广西植物), 20(1): 52-58.
- Park S Nobel. 1983. *Biophysical Plant Physiology and Ecology* [M]. United States of America; W. H. Freeman and Company San Francisco: 434-446.
- Su DM(苏冬梅), Liao FY(廖飞勇). 2001. Photosynthesis properties of seven *Eucalyptus* spp. at summer natural high temperature(夏季自然高温对桉树光合速率和暗呼吸速率的影响)[J]. *Ecol Sci*(生态科学), 20(1): 21-24.
- Salvucci, Michael E, Crafts-Brandner, et al. 2004. Minireview inhibition of photosynthesis by heat stress: the activation state of Rubisco as a limiting factor in photosynthesis[J]. *Physiologia Plantarum*, 120(2): 179-187.
- Wang LY(王良衍), Wang XH(王希华). 2002. Study on succession and regeneration propertied of *Schima crenata* in Tiantong National Forest Park in Zhejiang(浙江天童国家森林公园木荷演替更新特性的研究)[J]. *J Zhejiang Sci Tech*(浙江林业科技), 21(1): 14-17.
- Wang M(王森), Hao ZQ(郝占庆), Ji LZ(姬兰柱), et al. 2002. Effect of elevated atmospheric CO<sub>2</sub> concentrations on photosynthesis light response characteristics of three coniferous tree species seedlings(高CO<sub>2</sub>浓度对温带三种针叶树光合光响应特性的影响)[J]. *Chin J Appl Ecol*(应用生态学报), 13(6): 646-650.
- Xu DQ(许大全). 1997b. Some problems in stomatal limitation analysis of photosynthesis(光合作用气孔限制分析中的一些问题)[J]. *Plant Physiol Commun*(植物生理学通讯), 33(4): 241-244.
- Xu DQ(许大全), Shen YG(沈允钢). 1997. Diurnal variation in the photosynthetic efficiency in plants(植物光合作用的效率的日变化)[J]. *Acta Phytoophysiol Sin*(植物生理学报), 23(4): 410-416.
- Yue CL(岳春雷), Liu YQ(刘亚群). 1999. Preliminary studies on physiological ecology of photosynthesis of an endangered plant—*Cimicifuga nanchuanensis*(濒危植物南川升麻光合生理生态的初步研究)[J]. *Acta Phytoecol Sin*(植物生态学报), 23(1): 71-75.

(上接第 578 页 Continue from page 578)

高铺,海拔 500 m,林下,吴世福 7062,临口乡太平岩,海拔 500 m,林下,吴世福 7032;保靖县,龙头乡,海拔 500 m,林下,吴世福 5375、5377;凤凰县,二头羊乡,海拔 350 m,林下,吴世福 5290、5206;桑植县,天子山,海拔 700 m,林下,吴世福 S1654。

分布:四川、重庆、贵州、云南、台湾。朝鲜、日本也有分布。湖南分布为新记录。

#### 世伟盾蕨

*Neolepisorus dengii* Ching et P. S. Wang in *Acta Phytotax. Sin.* 21(3): 272. f. 2; 3. 1983; *Polypodium phyllomanes* Christ in *Bull. Acad. Geogr.*

*Bot. Mans* 1902: 210, 2nd. fig. On the right handed side; *中国植物志* 6(2): 40. 2000.

湖南(Hunan):石门县,壶瓶山,土湾,海拔 700 m,林下,吴世福 S1119、S1221,龙洞,海拔 600~900 m,林下,吴世福 S610,中坪至三河,海拔 400 m,林下,吴世福 S958,白溪河,海拔 400 m,林下,吴世福 S424;桑植县,天平山,海拔 600 m,林下,吴世福 795;沅陵县,借母溪,海拔 500m,林下,吴世福 7120;酃县,桃源洞,海拔 600 m,林下,吴世福 8608;牛角垅,海拔 1 000 m,林下,吴世福 8668。

分布:四川、贵州、湖北、江西。湖南分布为新记录。