

## 采自温州的浙江省蕨类新记录

林峰<sup>1</sup>, 梅旭东<sup>2</sup>, 郑立新<sup>3</sup>, 陈贤兴<sup>4</sup>, 谢文远<sup>5</sup>

(1. 平阳县自然资源和规划局, 浙江 温州 325400; 2. 景宁畲族自治县经济商务科技局, 浙江 景宁 323500; 3. 文成县叶胜林场, 浙江 文成 325306; 4. 温州大学生命与环境科学学院, 浙江 温州 325035; 5. 浙江省森林资源监测中心, 浙江 杭州 310020)

**摘要:** 报道了在浙江温州发现的华南凤尾蕨 *Pteris austrosinica* 和羽叶鳞盖蕨 *Microlepidia marginata* var. *intramarginalis*, 前者为浙江分布新记录, 后者为华东分布新记录。

**关键词:** 华南凤尾蕨; 羽叶鳞盖蕨; 新记录; 植物区系; 浙江

**中图分类号:** Q949.1      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1001-3776(2020)03-0095-04

## New Records of Pteridophytes in Zhejiang

LIN Feng<sup>1</sup>, MEI Xu-dong<sup>2</sup>, ZHENG Li-xin<sup>3</sup>, CHEN Xian-xing<sup>4</sup>, XIE Wen-yuan<sup>5</sup>

(1. Pingyang Natural Resources and Planning Bureau of Zhejiang, Pingyang 325400, China; 2. Jingning Economy, Commerce, Science and Technology Bureau of Zhejiang, Jingning 323500, China; 3. Wencheng Yesheng Forest Farm of Zhejiang, Wencheng 325306, China; 4. College of Life and Environmental Sciences, Wenzhou University, Wenzhou 325035, China; 5. Zhejiang Forest Resources Monitoring Centre, Hangzhou 310020, China)

**Abstract:** Two new records of Pteridophytes from Wenzhou, Zhejiang province, *Pteris austrosinica* and *Microlepidia marginata* var. *intramarginalis*, were reported. The former was new record in Zhejiang province, the latter was new in the east China.

**Key words:** *Pteris austrosinica*; *Microlepidia marginata* var. *intramarginalis*; new record; flora; Zhejiang

浙江地处东南沿海, 气候温和, 四季分明, 物种丰富。《浙江植物志》(第一卷)记载浙江产蕨类植物有 49 科 116 属 499 种<sup>[1-2]</sup>, 居华东之冠<sup>[3]</sup>。之后, 丁炳扬、马丹丹、张芬耀等<sup>[4-15]</sup>又对其中一些类群进行了深入研究, 发现了 1 个新种及 1 个新记录科、4 个新记录属、14 个新记录种, 同时也归并了一些种类<sup>[16-17]</sup>。笔者在《浙江植物志》(新编)编撰过程中, 对温州市的蕨类植物进行了广泛调查, 期间又发现了 2 个省级新记录, 现予以报道。

### 1 华南凤尾蕨(凤尾蕨科 Pteridaceae) 图 1

*Pteris austrosinica* (Ching) Ching in Acta Phytotax. Sinica 10:302. 1965; S. W. Wu in R. C. Ching et K. H. Shing, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 3(1): 84, t 24:1-3.1990; W. B. Liao, M. Y. Ding, Z. H. Wu et al in Z. Y. Wu, P. H. Raven et D. Y. Hong, Fl. China 2-3:209, 2013. ——*P. wallichiana* Agardh var. *austrosinica* Ching in Bull. Dept. Biol. Sun Yatsen Univ. No. 6. 27. 1933. ——*P. wallichiana* auct., non Agardh: 傅书遐, 中国主要植物图说 蕨类植物门 72,

收稿日期: 2019-11-30; 修回日期: 2020-03-15

基金项目: 浙江省第二次重点保护野生植物资源调查项目(335006-2013-0001); 浙江省植物资源调查、归档、编撰(335010-2015-0005)

作者简介: 林峰, 工程师, 从事森林资源培育和 protection 工作; E-mail:32698712@qq.com。

图 88. 1957.

China. Zhejiang, Pingyang(平阳), Shichengshan(石城山), The edge of coniferous and broad-leaved mixed forest(针阔叶混交林林缘), alt. 580 m, 2019-4-20, Z. H. Chen (陈征海), F. Lin (林峰) et X. X. Chen(陈贤兴) PY19042011[ZM(浙江自然博物院)].

分布于广东、广西、江西<sup>[18-19]</sup>。浙江分布新记录。

植株高约 1 m。根状茎短粗，直立，木质，先端及叶柄下部被褐色鳞片。叶簇生；柄长达 50 cm，坚硬，浅栗色，光滑，上面有纵沟；叶片五角状阔卵形，长 60 cm，基部宽约 60 cm，三回深羽裂，自叶柄顶端分为三大枝，中央一组长圆状卵形，长 60 cm，中部宽约 20 cm，柄长 12 cm，侧生两枝小，通常再一次分枝；侧生小羽片 9~13 对，互生，斜向上，无柄或略有短柄；中部的小羽片披针形，长 9~12 cm（基部的略缩短），基部宽 2 cm，线状短尾头，基部阔楔形，近对称，篦齿状深羽裂达到小羽轴两侧的阔翅，顶生小羽的形状、大小及分裂度与中部的侧生小羽片相同，但有长约 1 cm 的柄；裂片 15~18 对，互生，缺刻钝尖，略斜展，有明显间隔，镰状披针形，长 1.5 cm，基部宽约 2 mm，尖头，基部扩大，不育顶部有钝齿。小羽轴禾秆色，光滑，上面纵沟旁的狭边上有短叶脉两面均可见，斜展，裂片基部下侧一脉与其上一片裂片的基部下侧一脉联结成一条形脉，沿小羽轴两侧形成 1 列狭长的并与小羽轴平行的网眼，在弧形脉外缘有几条外行到缺刻上面叶缘的单一小脉，网眼以外的小脉皆分离，裂片下部的小脉自基部以上二叶干后纸质，褐绿色，下面有细长的红棕色节状毛伏生；羽轴浅栗色或红棕色，有时为棕秆色，疏被红棕色节状毛，上面有狭纵沟。

本种形体高大，叶柄顶端三叉分枝，叶脉沿羽轴两侧连成一行网眼，与省内已知的种均不同。



a - 植株, b - 孢子囊群。

图 1 华南凤尾蕨

Figure 1 *Pteris austrosinica*

## 2 羽叶鳞盖蕨 (碗蕨科 Dennstaedtiaceae) 图 2

*Microlepia marginata* (Panzer) C. Chr. var. *intramarginalis* (Tagawa) Y. H. Yan in Z.Y. Wu, P.H. Raven et D. Y. Hong, Fl. China 2-3:160-161, 2013.—*M. strigosa* (Thunberg) C. Presl var. *intramarginalis* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 10:202. 1941; R.C. Ching in S. S. Chien et W. Y. Chun, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 2: 222, 1959.—*M. calvescens* var. *intramarginalis* (Tagawa) W. C. Shieh. in Quart. J. Chin. Forest. 6 (4):92, 1973.

China. Zhejiang, Wencheng(文成), Tonglingshan(铜铃山), Qianqiumen(千秋门), The edge of deciduous broad-forest(落叶阔叶林林缘), alt. 250 m, 2019-4-21, X. D. Mei(梅旭东), X. Liu(刘西) et J Lin(林坚)

WC19042102(ZM)。

分布于台湾<sup>[20-21]</sup>。华东分布新记录。

与二回鳞盖蕨 *M. marginata* var. *bipinnata* 相似, 但本变种叶轴禾秆色, 羽片一回羽状, 即小羽片深裂到底, 基部与羽轴分离, 有短柄, 羽轴两侧无翅, 而后者叶轴淡褐色, 羽片一回羽裂, 即小羽片深裂到基部, 但小羽片的基部与羽轴相连, 无柄, 羽轴两侧有翅, 易于区别。

本变种原作为粗毛鳞盖蕨 *M. strigosa* 的变种, 严岳鸿<sup>[3]</sup>认为它是边缘鳞盖蕨 *M. marginata* 的变种。笔者查看了存放在 MICH (密歇根大学植物标本博物馆) 的等模式 (No. 1482) 高清镜像标本, 仔细观察了叶脉、小羽片的特征, 同意他的观点, 但认为与二回鳞盖蕨的主要区别在羽轴的颜色和羽片的分裂程度上, 而非小羽片先端的形状和毛被特征。



a - 生境; b - 植株; c - 孢子囊群。

图 2 羽叶鳞盖蕨

Figure 2 *Microlepidia marginata* var. *intramarginalis*

温州地处浙江省的东南端, 植物区系具有明显的南北过渡特征<sup>[22]</sup>。华南凤尾蕨和羽叶鳞盖蕨的发现, 不仅丰富了浙江蕨类植物区系, 也为浙江植物区系与华南、台湾植物区系的联系提供了新的证据。

#### 参考文献:

- [1] 章绍尧, 丁炳扬. 浙江植物志: 总论[M]. 杭州: 浙江科学技术出版社, 1993: 12.
- [2] 张朝芳. 浙江植物志: 第一卷[M]. 杭州: 浙江科学技术出版社, 1993: 1-337.
- [3] 严岳鸿, 张宪春, 马克平. 中国蕨类植物生物多样性与地理分布[M]. 北京: 科学出版社, 2013: 22.
- [4] 金水虎, 王祖良, 丁炳扬. 浙江蕨类植物分布新记录——荚囊蕨属[J]. 浙江林学院学报, 2003, 20(2): 224-225.
- [5] LIU H, WANG Q F, TAYLOR W C. *Isoetes orientalis* (Isoetaceae), a New Hexaploid Quillwort from China[J]. Novon, 2005, 15(1): 164-167.
- [6] 王丽敏, 陈征海, 马丹丹, 等. 4种分布于浙江石灰岩山地的新记录植物[J]. 浙江农林大学学报, 2012, 29(3): 467-469.
- [7] 丁炳扬, 周庄, 胡仁勇, 等. 浙江新发现的一种国家二级重点保护野生植物: 桫欏[J]. 浙江大学学报: 理学版, 2013, 40(6): 681-682.
- [8] 叶喜阳, 陈征海, 马丹丹, 等. 浙江植物区系新资料[J]. 浙江大学学报: 理学版, 2015, 42(2): 172-174.
- [9] 马丹丹, 陈征海, 张芬耀, 等. 浙江铁角蕨科—地理分布新记录属种[J]. 浙江农林大学学报, 2015, 32(3): 488-489.
- [10] 张芬耀, 谢文远, 陈锋, 等. 浙江维管植物分布新记录[J]. 浙江大学学报: 理学版, 2016, 43(4): 497-501.

- [11] 傅晓强, 马丹丹, 陈征海, 等. 发现于宁波的 7 种浙江新记录植物[J]. 浙江农林大学学报, 2016, 33(6): 1098–1102.
- [12] 陈贤兴, 潘太仲. 浙江桫欏科一新记录属(白桫欏属)和一新记录种(笔筒树)[J]. 温州大学学报: 自然科学版, 2016, 37(3): 34–37.
- [13] 刘西, 陈贤兴. 浙江省植物分布 5 个新记录种[J]. 浙江大学学报: 农业与生命科学版, 2017, 43(1): 33–36.
- [14] 吴棣飞, 钱仁卷, 郑坚, 等. 浙江维管植物新记录[J]. 杭州师范大学学报: 自然科学版, 2018, 17(1): 20–22.
- [15] 刘西, 陈贤兴. 浙江维管植物 4 个新记录种[J]. 杭州师范大学学报: 自然科学版, 2018, 17(1): 17–19.
- [16] 李中阳, 和兆荣, 丁炳扬. 国产毛蕨属(金星蕨科)六新异名[J]. 云南植物研究, 2009, 31(1): 24–28.
- [17] 武素功. 中国植物志: 第五卷第一分册[M]. 北京: 科学出版社, 2000: 102–220.
- [18] 吴兆洪. 凤尾蕨科[M]//秦仁昌, 邢公侠. 中国植物志: 第三卷第一分册. 北京: 科学出版社, 1990: 84(图 24: 1–3).
- [19] LIAO W B, DING M Y, WU Z H, *et al.* Pteris[M]//WU Z Y, RAVEN P H, HONG D Y. Flora of China: Vol.2-3. Beijing/St Louis: Science Press/Missouri Botanical Garden Press, 2013: 209.
- [20] 秦仁昌. 瓶尔小草科——蕨科[M]//钱崇澍, 陈焕镛. 中国植物志: 第二卷. 北京: 科学出版社, 1959: 222.
- [21] YAN Y H, QI X P, SERIZAWA S. Microlepia[M]//WU Z Y, RAVEN P H, HONG D Y. Flora of China: Vol. 2-3. Beijing/St Louis: Science Press/Missouri Botanical Garden Press, 2013: 160–161.
- [22] 周庄, 吴棣飞, 陈贤兴, 等. 浙江省植物分布 2 个新记录属和 4 个新记录种[J]. 浙江大学学报: 农业与生命科学版, 2015, 41(2): 201–204.