

## 浙江种子植物资料增补 (VI)

陈征海<sup>1</sup>, 周庆<sup>2</sup>, 陈高坤<sup>2</sup>, 谢文远<sup>1</sup>, 李根有<sup>3</sup>

(1. 浙江省森林资源监测中心, 浙江 杭州 310020; 2. 江山市林业局, 浙江 江山 324100;  
3. 浙江农林大学 暨阳学院, 浙江 诸暨 311800)

**摘要:** 报道了在浙江种子植物分类研究中的若干新发现: (1) 蓝蓟属 *Echium* L. 为浙江归化植物分布新记录; 峨眉繁缕 *Stellaria omeiensis* 为华东野生植物分布新记录; 尖萼乌口树 *Tarenna acutisepala*, 多花剪股颖 *Agrostis micrantha* 为浙江野生植物分布新记录, 石生崖爬藤 *Tetrastigma rupestre*, 倒提壶 *Cynoglossum amabile*, 车前叶蓝蓟 *Echium plantagineum* 为浙江归化植物分布新记录, 证实了升麻 *Cimicifuga foetida* 在浙江确实有分布。(2) 陷脉山柃 *Lindera reflexa* var. *impressivena*, 毛果油点草 *Tricyrtis chinensis* var. *glandulosa* 为新变种, 白花福建紫薇 *Lagerstroemia limii* f. *albiflora* 为新变型。(3) 将红花凹叶厚朴 *Magnolia officinalis* subsp. *biloba* var. *rubicunda*, 紫黄山木兰 *M. cylindrica* var. *purpurascens* 降级组合为变型, 将轮叶赤楠 *Syzygium buxifolium* var. *verticillatum* 提升为种级。

**关键词:** 种子植物; 植物区系; 新记录; 新分类群; 新组合; 浙江

**中图分类号:** Q949.7      **文献标志码:** A      **文章编号:** 1001-3776 (2020) 04-0073-05

## Notes on Seed Plant in Zhejiang Province (VI)

CHEN Zheng-hai<sup>1</sup>, ZHOU Qing<sup>2</sup>, CHEN Gao-kun<sup>2</sup>, XIE Wen-yuan<sup>1</sup>, LI Gen-you<sup>3</sup>

(1. Zhejiang Forest Resources Monitoring Center, Hangzhou 310020, China; 2. Jiangshan Forestry Bureau of Zhejiang, Jiangshan 324100, China; 3. Jiyang College, Zhejiang A & F University, Zhuji 311800, China)

**Abstract:** New discoveries were reported on seed plant in Zhejiang province. *Echium* L. is a new naturalized genus in Zhejiang, *Stellaria omeiensis* is a new record in East China. *Tarenna acutisepala* and *Agrostis micrantha* are new records of wild plant in Zhejiang. *Tetrastigma rupestre*, *Cynoglossum amabile* and *Echium plantagineum* are new naturalized plants in Zhejiang, and the distribution of *Cimicifuga foetida* in Zhejiang is confirmed. *Lindera reflexa* var. *impressivena* and *Tricyrtis chinensis* var. *glandulosa* are described as new varieties, and *Lagerstroemia limii* f. *albiflora* is a new form. *Magnolia officinalis* subsp. *biloba* var. *rubicunda* and *M. cylindrica* var. *purpurascens* are combined to form, and *Syzygium buxifolium* var. *verticillatum* was raised to species.

**Key words:** seed plant; flora; new record; new taxa; new combination; Zhejiang

2014 年以来, 在浙江省野生植物资源调查和《浙江植物志》(新编) 编撰过程中, 通过野外补充调查、标本查阅和历史文献研究<sup>[1-2]</sup>, 发现和确认了 7 个植物分布新记录, 2 个植物新变种, 2 个植物新变型, 同时, 对 3 种植物的学名进行了组合, 现予以整理报道如下。

收稿日期: 2020-02-26; 修回日期: 2020-05-10

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: 陈征海, 正高级工程师, 从事植物分类与资源调查研究; E-mail: zhchen1963@163.com。通信作者: 李根有, 教授, 从事植物教学与分类研究; E-mail: ligy1956@163.com。

## 1 新记录

### 1.1 峨眉繁缕 (石竹科 Caryophyllaceae)

*Stellaria omeiensis* C. Y. Wu et Y. W. Tsui ex P. Ke in Acta Bot. Yunnan. 7: 72. 1985; P. Ke in C.L. Tang, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 26: 113. 1996; S. L. Chen et R. K. Rabeler in C. Y. Wu, P. H. Raven et D. Y. Hong, Fl. China 6: 17. 2001.

China. Zhejiang (浙江), Jingning (景宁), Jingnan (景南), Shangshantou (上山头), 5 May 2020, W.Y. Xie (谢文远) et Z.H. Chen (陈征海) JN20050501 (ZM).

分布于湖北、云南、贵州、四川<sup>[3-4]</sup>。华东分布新记录。

本种与中国繁缕 *S. chinensis* Regel 和网脉繁缕 *S. reticulivena* Hayata 的外形相近似, 但中国繁缕叶明显具柄, 网脉繁缕茎四棱形, 棱上被多节长柔毛, 叶背面网脉明显而不同<sup>[1-2]</sup>。浙江产的类群, 叶下面无毛, 与《中国植物志》的描述略有不同。

### 1.2 升麻 (毛茛科 Ranunculaceae)

*Cimicifuga foetida* L., Syst. Nat., ed. 12, 2: 659. 1767; P. K. Hsiao in W.T. Wang, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 27: 101. 1979; L. Q. Li et A. R. Brach in C.Y. Wu, P. H. Raven et D. Y. Hong, Fl. China 6: 146. 2001. — *C. foetida* var. *mairei* (H. Lév.) W. T. Wang et Zh. Wang in Acta Phytotax. Sin., 37 (3): 212. 1999; C. Z. Zheng, Key Seed Pl. Zhejiang, 77. 2005 in clavi. — *Actaea cimicifuga* L., Sp. Pl. 504. 1753.

China. Zhejiang (浙江), Anji (安吉), Longwangshan (龙王山), Shenxi (深溪), 21 Sep. 2019, J. S. Wang (王建生) W. Q. Lin (林巍岐) et G. Y. Li (李根有), s. n. (ZJFC).

分布于湖北、河南、云南、四川、西藏、青海、陕西、甘肃、山西; 不丹、印度、哈萨克斯坦、蒙古、缅甸、俄罗斯 (西伯利亚)、锡金也有分布<sup>[5-6]</sup>。《浙江种子植物检索鉴定手册》记载浙江有分布, 但具体产地不详<sup>[7]</sup>。现证实浙江安吉龙王山确有分布。

与单穗升麻 *C. simplex* (DC.) Wormsk. ex Turcz. 的区别在于本种花序分枝, 下部分枝长达 15 cm; 蓇葖果长 0.8 ~ 1.4 cm; 顶生小叶菱形。

### 1.3 尖萼乌口树 (茜草科 Rubiaceae)

*Tarenna acutisepala* F. C. How ex W. C. Chen in Acta Phytotax. Sin. 24 (6): 477. 1986; W. Q. Chen in X. R. Luo, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 71(1): 380. Tab. 100:1-5. 1999; T. Chen et C. M. Taylor in C.Y. Wu, P. H. Raven et D. Y. Hong, Fl. China 19: 341. 2011.

China. Zhejiang (浙江), Jiangshan (江山), Zhangcun (张村), Shuangxikou (双溪口), Longjingkeng (龙井坑), 18 Apr. 2015, F. Y. Zhang et al. (张芬耀等), s. n. (ZM); the same locality, 18 Jul. 2015, Z. H. Chen et al. (陈征海等), s. n. (ZM).

分布于江西、福建、广东、广西、湖南、湖北、四川<sup>[8-9]</sup>。浙江分布新记录。

### 1.4 多花剪股颖 (禾本科 Poaceae) (小花剪股颖)

*Agrostis micrantha* Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 170. 1854; Y. C. Yang in B. Z. Guo, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 9 (3): 243. Tab. 59: 5-8. 1987; S. L. Lu et S. M. Phillips in C. Y. Wu, P. H. Raven et D. Y. Hong, Fl. China 22: 344. 2006. — *A. micrandra* Keng ex J. L. Yang in Fl. Sichuanica 5 (2): 128. 1988. — *A. myriantha* Hook. f., Fl. Brit. India 7: 257. 1896; Y. C. Yang in B. Z. Guo, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 9 (3): 239. Tab. 58: 16-19. 1987.

China. Zhejiang (浙江), Jingning (景宁), Wangdongyang (望东垟), under the swamp of *Alnus trabeculosa* forest, W. Y. Xie et al. (谢文远等), JN20050407 (ZM).

分布于安徽、江西、福建、湖南、广西、云南、贵州、四川、西藏、青海、河南、河北、陕西; 缅甸、印度、不丹、尼泊尔也有分布<sup>[10-11]</sup>。浙江分布新记录。

### 1.5 石生崖爬藤 (葡萄科 Vitaceae)

*Tetrastigma rupestre* Planch. in DC. Monogr. Phan. 5: 435. 1887; W. T. Wang in Acta Phytotax. Sin. 17 (3): 95. 1979 in clavi, et in Guihaia 8:118. 1988.

China. Zhejiang (浙江), Yuhuan (玉环), Yucheng Street (玉城街道), in the grass near the village, Z. H. Chen (陈征海), F. H. Chi (池方河) et F. B. Yan (颜福彬), YH19053003 (ZM).

原产于海南、广西、云南南部、贵州南部; 越南、老挝也有分布<sup>[12-13]</sup>。据访问调查, 该种在玉环早有栽培, 目前已逸生成野生状态。浙江归化新记录。

该种外形与三叶崖爬藤 *T. hemsleyanum* Diels et Gilg 略相似, 但其茎节处、叶柄顶端和小叶柄基部、花序梗及分枝有开展短柔毛; 花梗无毛; 托叶卵形, 大, 先端渐尖; 柱头深 4 裂, 平展; 小叶片披针形, 长 8 ~ 10 cm, 宽 2.5 ~ 3 cm。浙江省磐安、衢州市区等地曾有引种试验, 目前, 在湖南、广西、贵州等省有人工规模栽培, 其地下块茎被充作三叶崖爬藤入药。

### 1.6 倒提壶 (紫草科 Boraginaceae)

*Cynoglossum amabile* Stapf et J. R. Drummond in Bull. Misc. Inform. Kew 1906: 202. 1906; Y. L. Liu in X. W. Kung et W. T. Wang, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 64 (2): 225. Tab. 58: 16-19. 1989; G. L. Zhu et al. in C. Y. Wu et P.H. Raven, Fl. China 16: 423. 1995.

China. Zhejiang (浙江), Taishun (泰顺), Zuoxi (左溪), in lawn roadside, alt. 196 m, Z. H. Chen (陈征海), X. D. Mei (梅旭东) et W. Y. Xie (谢文远), TS20050301 (ZM).

原产于云南、贵州、西藏、四川、甘肃; 不丹也有分布<sup>[14-15]</sup>。可能随栽培花木带入。浙江归化新记录。

花蓝色, 美丽, 可供观赏。

### 1.7 蓝蓟属 (紫草科 Boraginaceae)

*Echium* L., Sp. Pl. 139. 1753.——G. L. Zhu in X. W. Kung et W. T. Wang, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 64 (2): 66. 1989; G. L. Zhu et al. in C. Y. Wu et P.H. Raven, Fl. China 16: 357. 1995.

本属 40 余种, 分布于非洲、欧洲及亚洲西部<sup>[15-16]</sup>。中国 1 种, 分布于新疆。浙江属归化新记录。

车前叶蓝蓟 (紫草科 Boraginaceae)

*Echium plantagineum* L., Mant. Pl.: 202. 1771; G. Y. Li in J. R. Wu et X. F. Jin, Pl. Baitahu 40 cum fig. 2016.

China. Zhejiang (浙江), Taishun (泰顺), Lingbei (岭北), in grass roadside on slope, 7 Jul. 2013, Z. H. Chen (陈征海) et K. M. Liu (刘康猛), s. n. (ZJFC).

原产于欧洲西部和南部、非洲北部和亚洲西南部<sup>[17]</sup>。近年, 在国内园林中应用较广; 在泰顺所见可能系随栽培苗木带入。浙江归化新记录。

一年生至二年生直立草本, 高 20 ~ 65 cm。多分枝; 茎、枝及叶两面均被开展的长硬毛。叶互生; 基生叶长椭圆形, 具柄, 茎下部叶条状披针形, 边缘常皱波状, 基部渐窄成短柄, 茎上部叶较小, 披针形, 无柄。圆锥花序顶生; 花冠斜钟形, 长 1.8 ~ 3.2 cm, 蓝紫或紫红色。小坚果 4 枚, 具小瘤凸。

## 2 新分类群与新组合

### 2.1 新分类群

#### 2.1.1 陷脉山榧 (樟科 Lauraceae) 新变种

*Lindera reflexa* Hemsl. var. *impressivena* G. Y. Li et J. F. Wang, var. nov.

This new variety differs from var. *reflexa* in having branchlets, leaf blade and petiole densely tomentose-pubescent, leaf blade thick-papery, reticulate veins adaxially depressed.

Type: China. Zhejiang (浙江), Qingtian (青田), Jinjishan (金鸡山), in thickets on slope, alt. 170 m, Z. H. Chen (陈征海), J. F. Wang (王军峰) et W. Y. Xie (谢文远) QT20060301 (holotype: ZM; isotype: ZM).

与模式变种山榲 *L. reflexa* var. *reflexa* 的区别在于小枝、叶片两面、叶柄密被绒毛状柔毛, 叶片厚纸质, 网脉在上面明显凹陷<sup>[18]</sup>。

Paratypes: China, Zhejiang (浙江), Rui'an (瑞安), Jinjishan (金鸡山), forest edge on ridge, alt. 1 009 m, Z. H. Chen (陈征海), J. F. Wang (王军峰) et W. Y. Xie (谢文远), RA20060301(ZM).

### 2.1.2 白花福建紫薇 (千屈菜科 Lythraceae) 新变型

*Lagerstroemia limii* Merr. f. *albiflora* G. Y. Li et Z. H. Chen, f. nov.

This new form differs from f. *limii* in its white flowers.

Type: China. Zhejiang (浙江): Lina'an (临安), on the campus of Zhejiang A & F University (浙江农林大学), Xidamen (西大门), cultivated by the roadside, the source of young trees is unclear, alt. 54 m, cultured, 21 Jun. 2009, D. D. Ma et al. (马丹丹等), LA09062101 (holotype: ZJFC; isotypes: ZJFC).

与模式变型福建紫薇 *L. limii* f. *limii* 的区别在于花白色<sup>[19]</sup>。

花色洁白, 是优良的观赏树种。分布于建德。

### 2.1.3 毛果油点草 (百合科 Liliaceae) 新变种

*Tricyrtis chinensis* Hir. Takah. var. *glandulosa* Z. H. Chen, G. Y. Li et W. Y. Xie, var. nov.

This new variety differs from var. *chinensis* in having ovaries and capsules with glandular hairs on angels.

Type: China. Zhejiang (浙江), Changshan (常山), Baijuehuajian (白菊花尖), alt. 900m, 27 Aug. 2017, Z. H. Chen (陈征海) CS-001, (holotype: ZM; isotypes: ZM).

与模式变种 *T. chinensis* var. *chinensis* 的区别在于子房、果实的棱上具腺毛<sup>[20]</sup>。

依据野外照片, 淳安、婺城、东阳、衢江、景宁也有分布。

## 2.2 新组合

### 2.2.1 红花凹叶厚朴 (木兰科 Magnoliaceae) 新地位与新组合

*Magnolia officinalis* Rehder et E. H. Wilson f. *rubicunda* (Yi) G. Y. Li et Z. H. Chen, stat. et comb. nov.——*M. officinalis* Rehder et E. H. Wilson subsp. *biloba* (Rehder et E. H. Wilson) Law var. *rubicunda* Yi in J. Sichuan For. Sci. Technol. 35 (5): 1. Pl.1-3. 2014. Type: China. Sichuan (四川), Pengzhou City (彭州市), Xiaoyudong Town (小鱼洞镇), Zhongba Village (中坝村), 5 Community (5 社区), Geographical coordinate 103°74.307' E, 31°21.436' N, alt. 1 180 m, Cultured, 21 May 2014, T. P. Yi (易同培) 14003 (holotype: SAUD=SIFS).

China. Zhejiang (浙江), Jingning (景宁), Tangbei Village (汤北村), alt. 720 m, 19 May 2020, Z. H. Chen (陈征海), X. D. Mei (梅旭东) et J. Lin (林坚), JN20051908 (ZM).

原产于四川; 浙江引种栽培; 景宁望东垟、大漈也有。易同培发表时作为变种处理<sup>[21]</sup>, 我们认为仅花色不同, 宜作变型, 遂作为新组合处理。

花红色, 十分美丽, 适作绿化观赏树种。

### 2.2.2 紫黄山木兰 (木兰科 Magnoliaceae) 新地位与新组合

*Magnolia cylindrica* E. H. Wilson f. *purpurascens* (Y. L. Wang et S. Z. Zhang) G. Y. Li et Z. H. Chen, stat. et comb. nov. ——*M. cylindrica* E.H. Wilson var. *purpurascens* Y. L. Wang et S. Z. Zhang in Blumea 58: 37. Fig. 2, 3. 2013. Type: China, Zhejiang (浙江), Jingning County (景宁), deciduous forest, alt. 1 215 m, 27°44' N, 119°38' E, 27 Feb. 2010. Y. L. Wang (王亚玲), Y2010-15, (holotype: SZG).

黄山木兰的花被片形态变异较大。本变种与模式变种的主要区别仅在于花色<sup>[22]</sup>, 我们认为作为变型处理更合适。

分布于浙江景宁、松阳、文成。生于海拔 880 ~ 1 215 m 的山坡阔叶林中。

### 2.2.3 轮叶赤楠 (桃金娘科 Myrtaceae) 新地位与新组合

*Syzygium verticillatum* (C. Chen) G. Y. Li et Z. H. Chen, stat. et comb. nov.——*S. buxifolium* var. *verticillatum* C. Chen in Harvard Pap. Bot. 11: 25. 2006; C. Chen et L. A. Craven in C. Y. Wu, P. H. Raven et D. Y. Hong, Fl. China 13:

351. 2007; D. D. Ma, Z. H. Chen, Y. C. Chen et al. in Jour. Zhejiang Univers. (Sci. ed.) 40 (3): 31. 2013. Type: Guangxi (广西), Shan Chuen (山川) to Chuen Yuen (全县), 12 July 1937, T. S. Tsoong (钟济新) 83404, (holotype: A; isotypes: PE, IBK, IBSC).

本种小枝具 4~6 棱; 叶在小枝上通常 3 叶轮生, 稀对生; 叶片长椭圆形、椭圆形、圆形或倒卵形, 长 1~2.5 cm, 宽 0.5~1 (~2.2) cm, 侧脉和中脉在叶片上面通常明显凹下, 边脉网节且距叶缘约 1 mm (对光可见), 基部楔形或宽楔形, 先端渐尖、突尖或钝圆; 叶柄贴近小枝斜展<sup>[23-24]</sup>。鉴于其与赤楠 *S. buxifolium* 的形态差异很大, 遂将其提升为种级。

本种在浙江见于衢江、开化、常山、江山; 分布于安徽、江西、福建、湖南、广东、广西、贵州。

致谢: 承蒙杭州师范大学金孝锋教授审阅并提出宝贵意见, 在此谨表谢意。

#### 参考文献:

- [1] 谢文远, 陈锋, 张芬耀, 等. 浙江种子植物资料增补[J]. 浙江林业科技, 2019, 39 (1): 86-90.
- [2] 陈征海, 陈锋, 谢文远, 等. 浙江种子植物资料增补 (II) [J]. 浙江林业科技, 2019, 39 (2): 56-63.
- [3] 柯平, 吴征镒. 石竹科[M]唐昌林. 中国植物志: 第二十六卷[M]. 北京: 科学出版社, 1996: 66-250.
- [4] CHEN S L, RABELER R H. *Stellaria*[M]. WU C Y, RAVEN P H et HONG D Y. Flora of China, Vol. 6. Beijing: Science Press & St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 2001: 11-29.
- [5] 肖培根. 升麻属[M]. 王文采. 中国植物志: 第二十七卷. 北京: 科学出版社, 1979: 93-103.
- [6] LI L Q et BRACH A R. *Cimicifuga*[M]// WU C Y, RAVEN P H et HONG D Y. Flora of China, Vol. 6. Beijing: Science Press & St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 2001: 144-146.
- [7] 郑朝宗. 浙江种植植物检索鉴定手册[M]. 杭州: 浙江科学技术出版社, 2005.
- [8] 陈伟球. 乌口树属[M]//罗献瑞. 中国植物志: 第七十一卷第一分册. 北京: 科学出版社, 1999: 370-384.
- [9] CHEN T, TAYLOR C M. *Tarenna*[M]. WU C Y, RAVEN P H et HONG D Y. Flora of China, Vol. 19. Beijing: Science Press & St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 2011: 339-345.
- [10] LU S L, PHILLIPS S M. *Agrostis*[M]. WU C Y, RAVEN P H et HONG D Y. Flora of China, Vol. 22. Beijing: Science Press & St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 2006: 340-348.
- [11] 杨永昌. 剪股颖属[M]. 郭本兆. 中国植物志: 第九卷第三分册. 北京: 科学出版社, 1987: 229-251.
- [12] 王文采. 葡萄科的新发现[J]. 植物分类学报, 1979, 17 (3): 92-96.
- [13] 王文采. 广西葡萄科小志[J]. 广西植物, 1988, 8: 116-119.
- [14] 刘玉兰. 琉璃草属[M]. 孔宪武, 王文采. 中国植物志: 第六十四卷第二分册. 北京: 科学出版社, 1989: 220-229.
- [15] ZHU G L, RIEDL H et KAMELIN R V. *Boraginaceae*[M]. WU C Y et RAVEN P H. Flora of China, Vol. 16. Beijing: Science Press & St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 1995: 357-424.
- [16] 朱格麟. 蓝蓟属[M]. 孔宪武, 王文采. 中国植物志: 第六十四卷第二分册. 北京: 科学出版社, 1989: 66.
- [17] 吴建人, 金孝锋. 白塔湖植物[M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2016: 40.
- [18] 崔鸿宾, 夏振岱, 李娇兰. 山胡椒属[M]. 李锡文. 中国植物志: 第三十一卷. 北京: 科学出版社, 1982: 390.
- [19] 李树刚, 刘兰芳. 紫薇属[M]. 方文培, 张泽荣. 中国植物志: 第五十二卷第二分册. 北京: 科学出版社, 1983: 99.
- [20] TAKAHASHI H, QIN X K, KONTA F. *Tricyrtis chinensis* Hir. Takah (Liliaceae), A new species from southeast China[J]. Acta Phytotaxon Geobot, 2001, 52 (1): 35-40.
- [21] 易同培. 凹叶厚朴一新变种——红花凹叶厚朴 (木兰科) [J]. 四川林业科技, 2014, 35 (5): 1-2.
- [22] WANG Y L, EJDER E, YANG J F, et al. New varieties of *Magnolia biondii* and *Magnolia cylindrica* (Magnoliaceae) in China[J]. Blumea, 2013, 58: 33-38.
- [23] CHEN J, CRAVEN L A. Taxonomic notes on some Myrtaceae of China[J]. Harvard Pap. Bot., 2006, 11 (1): 25-28.
- [24] 马丹丹, 陈征海, 陈煜初, 等. 7 种浙江新记录植物[J]. 浙江大学学报: 理学版, 2013, 40 (3): 330-333.