



•生物编目•

## 中国云南种子植物区系新资料

丁洪波<sup>1,2</sup>, 王立彦<sup>3</sup>, 全东丽<sup>1,2</sup>, 杨斌<sup>1,2</sup>, 岳麻买<sup>3</sup>, 王平元<sup>1,2</sup>, 杨勇婧雯<sup>1,2,4</sup>,  
龚强帮<sup>3</sup>, 周仕顺<sup>1,2</sup>, 王力<sup>1,2</sup>, 李剑武<sup>1,2\*</sup>, 谭运洪<sup>1,2\*</sup>

1. 中国科学院东南亚生物多样性研究中心/中国科学院西双版纳热带植物园综合保护中心, 云南勐腊 666303; 2. 云南省东南亚生物多样性保护国际联合实验室/云南省热带雨林与亚洲象保护重点实验室, 云南勐腊 666303; 3. 云南铜壁关省级自然保护区管护局, 云南德宏 678400; 4. 云南大学国际河流与生态安全研究院, 昆明 650091

**摘要:** 本文报道了采自云南的1个中国种子植物新记录科、2个新记录属、30个新记录种(含种下等级, 下同)。中国新记录科为兜帽果科(Aptandraceae) (云南迦楼果*Anacolosa griffithii*); 中国新记录属为假钓樟属(*Pottingeria*) (假钓樟*P. acuminata*)和心萼藤属(*Cordisepalum*) (小花心萼藤*C. phalanthopetalum*); 中国新记录种为: 短萼火焰花(*Phlogacanthus gomezii*)、滇缅叉柱花(*Staurogyne shanica*)、大果大风子(*Hydnocarpus macrocarpus*)、厚叶藤春(*Alphonsea ventricosa*)、长果细基丸(*Huberantha jenkinsii*)、盈江野独活(*Milisia chantaburiana*)、异株野独活(*M. dioeca*)、滇缅凤仙花(*Impatiens andersonii*)、红萼藤黄(*Garcinia lanceifolia*)、盈江五桠果(*Dillenia parviflora*)、盈江柳安(*Parashorea buchananii*)、缅甸锥(*Castanopsis birmanica*)、缅甸银叶树(*Heritiera burmensis*)、红花柃叶(*Phrynium pubinerve*)、滇印石豆兰(*Bulbophyllum obrienianum*)、易武石豆兰(*B. sinhoense*)、盈江石斛(*Dendrobium dantaniense*)、舌唇石斛(*D. parcum*)、黄火烧兰(*Epipactis flava*)、大茎美冠兰(*Eulophia macrobulbon*)、滇印小囊兰(*Micropera mannii*)、婆罗洲香荚兰(*Vanilla borneensis*)、簇花叶下珠(*Phyllanthus discofractus*)、奇异珠子木(*P. mirabilis*)、微毛杜茎山(*Maesa tomentella*)、皱叶清风藤(*Sabia wardii*)、大萼臭椿(*Ailanthus integrifolia* subsp. *calycina*)、滇缅堯花(*Wikstroemia floribunda*)、红丝姜花(*Hedychium gardnerianum*)、大苞姜(*Monolophus linearis*)。凭证标本存放于中国科学院西双版纳热带植物园标本馆(HITBC)、中国科学院植物研究所标本馆(PE)、中国科学院昆明植物研究所标本馆(KUN)和厦门大学标本馆(AU)。

**关键词:** 盈江; 西双版纳; 新记录科; 新记录属; 新记录种

丁洪波, 王立彦, 全东丽, 杨斌, 岳麻买, 王平元, 杨勇婧雯, 龚强帮, 周仕顺, 王力, 李剑武, 谭运洪 (2023) 中国云南种子植物区系新资料. 生物多样性, 31, 23254. doi: 10.17520/biods.2023254.

Ding HB, Wang LY, Quan DL, Yang B, Yue MM, Wang PY, Yang YJW, Gong QB, Zhou SS, Wang L, Li JW, Tan YH (2023) Additions to the seed plants flora in Yunnan, China. Biodiversity Science, 31, 23254. doi: 10.17520/biods.2023254.

## Additions to the seed plants flora in Yunnan, China

Hongbo Ding<sup>1,2</sup>, Liyan Wang<sup>3</sup>, Dongli Quan<sup>1,2</sup>, Bin Yang<sup>1,2</sup>, Mamai Yue<sup>3</sup>, Pingyuan Wang<sup>1,2</sup>, Yongjingwen Yang<sup>1,2,4</sup>, Qiangbang Gong<sup>3</sup>, Shishun Zhou<sup>1,2</sup>, Li Wang<sup>1,2</sup>, Jianwu Li<sup>1,2\*</sup>, Yunhong Tan<sup>1,2\*</sup>

1 Southeast Asia Biodiversity Research Institute, Chinese Academy of Sciences/Center for Integrative Conservation, Xishuangbanna Tropical Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences, Mengla, Yunnan 666303

2 Yunnan International Joint Laboratory of Southeast Asia Biodiversity Conservation/Yunnan Key Laboratory for the Conservation of Tropical Rainforests and Asian Elephants, Mengla, Yunnan 666303

3 Management and Conservation Bureau of Yunnan Tongbiguan Provincial Nature Reserve, Dehong, Yunnan 678400

4 Institute of International Rivers and Eco-security, Yunnan University, Kunming 650091

### ABSTRACT

**Aims:** The study aims to better understand plant diversity in the border areas of Yunnan. These border areas have

收稿日期: 2023-07-13; 接受日期: 2023-09-05

基金项目: 国家自然科学基金(31970223; 32000162)、高黎贡山跨境生物多样性保护及国际合作体系建设项目(E1ZK251)、中国科学院东南亚生物多样性研究中心项目(Y4ZK111B01)、云南省科技厅建设面向南亚东南亚科技创新中心专项(202203AP140007)、中国科学院战略生物资源计划能力建设项项目(KFJ-BRP-017-091; KFJ-BRP-017-36)、云南省科技厅基础研究计划面上项目(202301AT070376)和云南省野生动植物保护项目(2023SJ09X-05; 2023GS109Z-01)

\* 共同通讯作者 Co-authors for correspondence. E-mail: tyh@xtbg.org.cn; ljw@xtbg.org.cn

relatively intact forest ecosystems but are poorly explored.

**Methods:** In this study, plants were collected and photographed through intensive field investigation, made into specimens, sorted and identified. The voucher specimens for each recorded species were deposited in the Herbarium of Xishuangbanna Tropical Botanical Garden of Chinese Academy of Sciences (HITBC), Herbarium of Institute of Botany of Chinese Academy of Sciences (PE), Herbarium of Kunming Institute of Botany of Chinese Academy of Sciences (KUN) and Herbarium of Xiamen University (AU).

**Results:** One new record family, namely Aptandraceae (*Anacolosa griffithii*), two new record genera, namely *Pottingeria* (*P. acuminata*), *Cordisepalum* (*C. phalanthopetalum*), thirty new record species, namely *Phlogacanthus gomezii*, *Staurogyne shanica*, *Hydnocarpus macrocarpus*, *Alphonsea ventricosa*, *Huberantha jenkinsii*, *Milusa chantaburiana*, *M. dioeca*, *Impatiens andersonii*, *Garcinia lanceifolia*, *Dillenia parviflora*, *Parashorea buchananii*, *Castanopsis birmanica*, *Heritiera burmensis*, *Phrynium pubinerve*, *Bulbophyllum obrienianum*, *B. sinhoense*, *Dendrobium dantaniense*, *D. parcum*, *Epipactis flava*, *Eulophia macrobulbon*, *Micropera manni*, *Vanilla borneensis*, *Phyllanthus discofractus*, *P. mirabilis*, *Maesa tomentella*, *Sabia wardii*, *Ailanthus integrifolia* subsp. *calycina*, *Wikstroemia floribunda*, *Hedychium gardnerianum*, *Monolophus linearis*, were reported for the flora of China.

**Conclusions:** The border area of Yunnan possesses one of the richest floras in China, but the floristic survey in this area is still inadequate. Therefore, intensive floristic surveys are needed to be strengthened in the future to obtain reliable information on the flora of the border areas of Yunnan.

**Key words:** Yingjiang; Xishuangbanna; new record family; new record genus; new record species

云南位于喜马拉雅、印度-缅甸及中国西南山地3个全球生物多样性热点地区的交汇区(Mittermeier et al, 2004), 植物多样性居全国之首(吴征镒, 1987; 陈丽等, 2013; Qian et al, 2020), 其区系起源古老、地理成分复杂、特有现象丰富, 同时植物区系与南亚、东南亚植物区系联系紧密, 被认为是很多第三纪孑遗植物的避难所(李锡文, 1985, 1994; 李嵘和孙航, 2017), 其中云南西北部、南部和东南部是植物多样性和特有种最丰富的区域(Qian et al, 2020)。随着国内外植物学者对云南植物多样性持续深入的调查和研究, 其植物新物种(新种和新记录)在过去30年间以平均每年69个的速度快速增加(Du et al, 2020; 杜诚等, 2021, 2022)。

中国科学院西双版纳热带植物园长期聚焦于云南南部和西南部热带区域的植物多样性研究, 联合本区域内的国家级、省级自然保护区等单位持续开展了多年的深入调查, 在标本鉴定和馆藏标本整理的过程中, 通过查阅《中国植物志》、《云南植物志》、相邻国家和地区植物志和名录以及相关植物类群分类学文献资料等(具体文献详见附录1), 发现了大量中国新分布类群, 阶段性整理中发现有1个中国种子植物新记录科、2个新记录属、30个新记录种(含种下等级, 下同), 现予以报道。文章中新分布类群的中文拟名或基于形态特征, 或模式产地、新记录产地, 或分布区域组合, 或种加词含义等, 并部分参考了自然标本馆(CFH, <https://www.cfh.ac>).

cn)、中国植物园联合保护计划世界植物图片搜索(<https://image.cubg.cn>)和多识植物百科(<https://duocet.ibiodiversity.net>), 按科、属以及种所属科的拉丁名字母顺序进行排序, 凭证标本存放于中国科学院西双版纳热带植物园标本馆(HITBC)、中国科学院植物研究所标本馆(PE)、中国科学院昆明植物研究所标本馆(KUN)和厦门大学标本馆(AU)。

## 1 中国新记录科

(1)云南迦楼果(兜帽果科Aptandraceae; 迦楼果属 *Anacolosa* Blume) (附录2-1; 附录3-1 A)

*Anacolosa griffithii* Masters, Fl. Brit. India [J. D. Hooker] 1(3): 580 (1875).

模式标本: Myanmar, Tenasserim, *W. Griffith* 821 (Lectotype, K [K000685075], designated here).

凭证标本: 云南省德宏州盈江县太平镇雪梨村云南铜壁关省级自然保护区, 24°27' N, 97°33' E, 海拔839 m, 2022年7月26日, 周仕顺、丁洪波、排金成、曾晓东WPY143 (HITBC); 云南省德宏州盈江县洪崩河石梯路边, 海拔780 m, 2020年7月3日, 王立彦T0513 (HITBC)。

分布: 缅甸、泰国、柬埔寨、越南、中国(云南, 中国新记录科、属、种)。

## 2 中国新记录属

(2)假钓樟(卫矛科Celastraceae; 假钓樟属 *Pottingeria*

Prain) (附录2-2; 附录3-1 B)

**Pottingeria acuminata** Prain, J. Asiat. Soc. Bengal, Pt. 2, Nat. Hist. 67: 291 (1898).

模式标本: Myanmar, in montibus Kachin, 24 April 1897, *E. Pottinger s. n.* (Holotype, K [K000687024]).

凭证标本: 云南省普洱市西盟县勐梭龙潭, 海拔1,500 m, 2011年2月14日, 李剑武324 (HITBC); 云南省普洱市西盟县勐梭镇王莫山, 海拔1,623 m, 2018年3月18日, 西盟县中药资源普查队5308290567 (HITBC)。

分布: 缅甸、印度、越南、中国(云南, 中国新记录属、种)。

(3)小花心萼藤(新拟) (旋花科Convolvulaceae; 心萼藤属*Cordisepalum* Verdc.) (附录2-3; 附录3-1 C)

**Cordisepalum phalanthopetalum** Staples, Blumea 51(3): 425 (2006).

模式标本: Thailand, Kanchanaburi, along track from Huay Bankan to Si Sawat, 14°50' N, 98°50' E, 15 November 1971, *C. F. van Beusekom, C. Phengkklai, R. Geesink & B. Wongwan 3791* (Isotype, K [K000852507]).

凭证标本: 云南省红河州石屏县新城乡, 23°47' N, 102°34' E, 海拔1,413 m, 2020年9月13日, 李剑武6175 (HITBC); 云南省红河州石屏县新城乡, 23°47' N, 102°34' E, 海拔1,413 m, 2012年5月3日, 李剑武1490 (HITBC); 云南省红河州石屏县新城乡盘指村阿白冲村民小组, 23°47' N, 102°34' E, 海拔1,413 m, 2023年8月24日, 李剑武7343 (HITBC)。

分布: 泰国、缅甸、中国(云南, 中国新记录属、种)。

### 3 中国新记录种

(4)短萼火焰花(新拟) (爵床科Acanthaceae; 火焰花属*Phlogacanthus* Nees) (附录2-4; 附录3-1 D))

**Phlogacanthus gomezii** (Nees) J. R. I. Wood, Edinburgh J. Bot. 51(2): 182 (1994). —*Loxanthus gomezii* Nees, Pl. Asiat. Rar. 3: 99 (1832). —*Phlogacanthus wallichii* C. B. Clarke, Fl. Brit. India [J. D. Hooker] 4: 511 (1884).

模式标本: Bangladesh, Sylhet, *W. Gomez 7170* (Lectotype, K [K001126819], designated by Maity &

Dash, 2020).

凭证标本: 云南省德宏州陇川县共瓦乡, 24°13' N, 97°59' E, 1974年12月2日, 陶国达13501 (HITBC); 云南省德宏州瑞丽市弄岛乡等嘎村, 23°56' N, 97°32' E, 1978年10月24日, 780队1037 (HITBC); 云南省德宏州瑞丽市附近, 24°01' N, 97°51' E, 1974年12月7日, 陶国达13614 (HITBC); 云南省德宏州瑞丽市斑岭至陇川, 24°01' N, 97°23' E, 海拔883 m, 2013年12月8日, 董洪进、王泽欢、胡国雄、彭华RL-Z-260 (HITBC); 云南省德宏州瑞丽市弄岛公社等嘎大队, 海拔1,050 m, 1978年12月14日, 780工程1037 (PE)。

分布: 孟加拉国、印度、缅甸、中国(云南, 中国新记录种)。

(5)滇缅叉柱花(新拟) (爵床科Acanthaceae; 叉柱花属*Staurogyne* Wall.) (附录2-5; 附录3-1 E)

**Staurogyne shanica** W. W. Sm., Bull. Misc. Inform. Kew, 1911(8): 347 (1911).

模式标本: Myanmar, Southern Shan State, near Keng Tung, July 1909, *R. W. Macgregor 755* (Holotype, K [K000838857]).

凭证标本: 云南省西双版纳州景洪市大渡岗乡关坪村红沙河小组, 22°15' N, 100°57' E, 海拔879 m, 2019年7月8日, 李剑武4864 (HITBC)。

分布: 缅甸、中国(云南, 中国新记录种)。

(6)大果大风子(新拟) (青钟麻科Achariaceae; 大风子属*Hydnocarpus* Gaertn.) (附录2-6; 附录3-1 F)

**Hydnocarpus macrocarpus** (Bedd.) Warb., Nat. Pflanzenfam. [Engler & Prantl] 3(6a): 21 (1893). —*Asteriastigma macrocarpa* Bedd., Fl. Sylv. S. India Forester's Man Bot. 2: 236 (1878). —*Taraktogenos macrocarpa* (Bedd.) N. P. Balakr., J. Bombay Nat. Hist. Soc. 67: 57 (1970). —*Hydnocarpus macrocarpus* subsp. *burmanicus* Sleumer, Bot. Jahrb. Syst. 69: 29 (1938). —*Hydnocarpus macrocarpus* subsp. *malabaricus* Sleumer, Bot. Jahrb. Syst. 69: 29 (1938).

模式标本: Myanmar, Kharmlı State, Narn-E-su Stream, 27 June 1926, [*Chin*] 65 (Lectotype, K [K000591364], designated here).

凭证标本: 云南省德宏州盈江县那邦镇康光卡

河, 24°42' N, 97°34' E, 海拔277 m, 2023年3月23日, 杨斌、谭运洪、全东丽、杨勇婧雯、王立彦、小余大WPY1026 (HITBC, PE)。

分布: 印度、缅甸、泰国、越南、中国(云南, 中国新记录种)。

**(7)厚叶藤春**(新拟) (番荔枝科Annonaceae; 藤春属 *Alphonsea* Hook. f. & Thomson) (附录2-7; 附录3-1 G-H)

*Alphonsea ventricosa* Hook. f. & Thomson, Fl. Ind. [Hook. f. & Thomson] 1: 152 (1855). —*Uvaria ventricosa* Roxb., Fl. Ind. [Roxburgh] 2: 658 (1832). —*Bocagea ventricosa* (Roxb.) Baill., Hist. Pl. 1: 215. (1868), as 'verrucosa'.

模式标本: s. loc., *W. Roxburgh* s. n. (Lectotype, BR [BR0000013471705], designated by Turner, 2015).

凭证标本: 云南省德宏州盈江县那邦镇康光卡河, 24°42' N, 97°34' E, 海拔302 m, 2023年3月23日, 杨斌、谭运洪、全东丽、杨勇婧雯、王立彦、小余大WPY1022 (HITBC, PE); 引种自云南省德宏州盈江县太平镇洪崩河, 凭证标本采自中国科学院西双版纳热带植物园, 2021年3月8日, 肖春芬、杨斌XTBG0214 (HITBC); 同上, 2022年3月4日, 杨斌YB1138 (HITBC, PE)。

分布: 印度、孟加拉国、缅甸、尼泊尔、中国(云南, 中国新记录种)。

**(8)长果细基丸**(新拟) (番荔枝科Annonaceae; 细基丸属 *Huberantha* Chaowasku) (附录2-8; 附录3-2 A)

*Huberantha jenkinsii* (Hook. f. & Thomson) Chaowasku, Kew Bull. 70(2)-23: 2 (2015). —*Guatteria jenkinsii* Hook. f. & Thomson, Fl. Ind. [Hook. f. & Thomson] 1: 141 (1855). —*Unona hancei* Pierre, Fl. Forest. Cochinch.: t. 32 (1881). —*Polyalthia jenkinsii* (Hook. f. & Thomson) Hook. f. & Thomson, Fl. Brit. India [J.D. Hooker] 1(1): 64 (1872). —*Polyalthia andamanica* Kurz ex King, J. Asiat. Soc. Bengal, Pt. 2, Nat. Hist. 61: 53 (1892). —*Polyalthia havilandii* Boerl., Icon. Bogor. 1: 107 (1899). —*Polyalthia hancei* (Pierre) Finet & Gagnep., Mém. Soc. Bot. France 4: 96 (1906). —*Polyalthia cumingiana* Merr., Publ. Bur. Sci. Gov. Lab. 35: 71

(1906). —*Unona agusanensis* Elmer, Leaf. Philipp. Bot. 5: 1743 (1913). —*Polyalthia agusanensis* (Elmer) Merr., Philipp. J. Sci., C 10: 250 (1915). —*Polyalthia jenkinsii* var. *hancei* (Pierre) Bân in Novosti Sist. Vyssh. Rast. 11: 190 (1974). —*Hubera jenkinsii* (Hook. f. & Thomson) Chaowasku, Phytotaxa 69: 48 (2012).

模式标本: India, Assam, s. dat., *F. Jenkins* s. n. (Lectotype, K [K000691481], designated by Turner, 2011).

凭证标本: 云南省德宏州瑞丽市弄岛镇楠亚卡河国防路, 23°55' N, 97°33' E, 海拔768 m, 2023年3月28日, 杨斌、杨勇婧雯、李杨涛、李剑武、丁洪波、曾晓东、排林生、木然诺礼、木扰诺WPY1091 (HITBC, PE)。

分布: 孟加拉国、印度、缅甸、菲律宾、泰国、越南、马来西亚、中国(云南, 中国新记录种)。

**(9)盈江野独活**(新拟) (番荔枝科Annonaceae; 野独活属 *Milusa* Lesch. ex A. DC.) (附录2-9; 附录3-2 B-C)

*Milusa chantaburiana* Damthongdee & Chaowasku, Willdenowia 48(2): 294 (2018).

模式标本: Thailand, cultivated in Bangkok (sapling originally from Khiri Than Dam, Chantaburi Province), 7 February 2015, *Nakorn-Thiemchan NTC29* (Holotype, CMUB).

凭证标本: 云南省德宏州盈江县那邦镇榕树王, 24°40' N, 97°35' E, 海拔944 m, 2017年4月17日, 侯学良、张若鹏90728 (AU); 云南省德宏州盈江县太平镇石梯村云南铜壁关省级自然保护区, 24°26' N, 97°32' E, 海拔588 m, 2022年7月27日, 王平元、杨斌、王力、陈孟林WPY48 (HITBC, PE); 云南省德宏州盈江县太平镇石梯村云南铜壁关省级自然保护区, 24°26' N, 97°35' E, 海拔541 m, 2022年7月28日, 王平元、杨斌、王力、陈孟林WPY57 (HITBC, PE); 云南省德宏州盈江县那邦镇国防路, 24°45' N, 97°35' E, 海拔753 m, 2022年8月2日, 王平元、杨斌、王力、陈孟林WPY501 (HITBC, PE); 云南省德宏州盈江县太平镇银洞村小组云南铜壁关省级自然保护区, 24°27' N, 97°36' E, 海拔981 m, 2023年3月18日, 李剑武、丁洪波、曾晓东、排金成WPY853

(HITBC, PE); 云南省德宏州盈江县那邦镇那邦村水电站, 24°42' N, 97°34' E, 海拔308 m, 2023年3月24日, 全东丽、杨斌、杨勇婧雯、谭运洪、王立彦 WPY1054 (HITBC, PE); 云南省德宏州盈江县那邦镇榕树王, 24°40' N, 97°35' E, 海拔878 m, 2023年3月25日, 杨斌、谭运洪、全东丽、杨勇婧雯、王立彦 WPY1062 (HITBC, PE); 引种自云南省德宏州盈江县, 凭证标本采自中国科学院西双版纳热带植物园, 2020年5月3日, 杨斌XTBG0106 (HITBC)。

分布: 泰国、中国(云南, 中国新记录种)。

(10) 异株野独活(新拟) (番荔枝科Annonaceae; 野独活属 *Miliusa* Lesch. ex A. DC.) (附录2-10; 附录3-2 D)

*Miliusa dioeca* (Roxb.) Chaowasku & Kessler, Willdenowia 43(1): 104 (2013). —*Uvaria dioeca* Roxb., Fl. Ind. [Roxburgh] 2: 659 (1832). —*Guatteria globosa* A. DC., Mém. Soc. Phys. Genève 5: 217 (1832). —*Miliusa wallichiana* Hook. f. & Thomson, Fl. Ind. 149 (1855). —*Phaeanthus dioicus* (Roxb.) Kurz, Flora 53: 274 (1870). —*Miliusa dolichantha* Craib, Bull. Misc. Inform. Kew 1920: 108 (1920). —*Miliusa globosa* (A. DC.) Panigrahi & S. C. Mishra, Taxon 33: 713 (1984).

模式标本: India, W. Roxburgh 2291 (Lectotype, BM [BM000595529], designated by Chaowasku, 2013).

凭证标本: 云南省德宏州盈江县那邦镇云南铜壁关省级自然保护区, 24°46' N, 97°34' E, 海拔401 m, 2017年4月16日, 侯学良、张若鹏90712, 90712a, 90715, 90716 (AU); 云南省德宏州盈江县那邦镇拉沙河云南铜壁关省级自然保护区, 24°46' N, 97°35' E, 海拔482 m, 2023年3月21日, 丁洪波、李剑武、曾晓东、岳麻买、张景响、曹云峰D573 (HITBC); 云南省德宏州盈江县那邦镇拉杂河云南铜壁关省级自然保护区, 24°46' N, 97°35' E, 海拔397 m, 2023年3月21日, 李剑武、丁洪波、曾晓东、岳麻买 WPY932 (HITBC, PE); 云南省德宏州盈江县那邦镇康光卡河, 24°42' N, 97°34' E, 海拔304 m, 2023年3月22日, 杨斌、谭运洪、全东丽、杨勇婧雯、王立彦、早根富 WPY1017 (HITBC, PE)。

分布: 印度、缅甸、尼泊尔、不丹、孟加拉国、

中国(云南, 中国新记录种)。

(11) 滇缅凤仙花(新拟) (凤仙花科Balsaminaceae; 凤仙花属 *Impatiens* Riv. ex L.) (附录2-11; 附录3-2 E)

*Impatiens andersonii* Hook. f., Rec. Bot. Surv. India 4: 27 (1905). —*Impatiens garrettii* Craib, Bull. Misc. Inform. Kew 1926(4): 160 (1926).

模式标本: Myanmar, Shan State, Hoetone, 1 September 1868, D. J. Anderson s. n. (Lectotype, K [K000694627], designated by Ruchisansakun et al, 2018).

凭证标本: 云南省德宏州盈江县铜壁关乡小浪速, 24°32' N, 97°36' E, 海拔1,498 m, 2022年7月29日, 王平元、杨斌、王力、陈孟林、杨丽娥、彭德力 WPY64 (HITBC, PE); 云南省德宏州盈江县建边村云南铜壁关省级自然保护区杨梅坡, 24°33' N, 97°36' E, 海拔1,498 m, 2022年7月29日, 周仕顺、丁洪波、曾晓东 WPY168 (HITBC, PE); 云南省普洱市思茅区倚象镇鱼塘村南线河, 22°36' N, 101°04' E, 海拔1,308 m, 2022年8月27日, 丁洪波、谭运洪、曾晓东、杨斌、王力、周仕顺D313 (HITBC)。

分布: 缅甸、泰国、中国(云南, 中国新记录种)。

需要注意的是2021年Singh等将 *Impatiens andersonii* Hook. f.等5个分布于缅甸东北部至缅甸北部的凤仙花处理为 *I. porrecta* Wall. ex Hook. f. & Thomson的异名, 但我们留意到Singh等(2021)的文章中归并的5个种形态差异非常大, 其研究也缺乏分子系统学证据。经过对该种详细的形态学研究和野外调查, 我们认为Singh等(2021)的处理并不合理, 本文保持 *Impatiens andersonii* Hook. f. 独立种的地位。

(12) 红萼藤黄(藤黄科Clusiaceae; 藤黄属 *Garcinia* L.) (附录2-12; 附录3-2 F)

*Garcinia lanceifolia* Roxb., Hort. Bengal. 42 (1814). —*Garcinia lanceifolia* Roxb. Fl. Ind., ed. 1832. 2: 623 (1832), nom. nud., —*Garcinia gracilis* Pierre, Fl. Forest. Cochinch.: t. 63 (1882). —*Stalagmitis lanceifolia* G. Don in Gen. Hist. 1: 621 (1831), nom. nud.

—*Garcinia erythrosepala* Y. H. Li, Res. Bull. Trop. Pl. 15: 14 (1980). **syn. nov.** —*Garcinia rubrisepala* Y. H. Li, Acta Phytotax. Sin. 19(4): 498

(1981), nom. illeg. Type: China, Yunnan, Yingjiang County, near Labanba, elevation 340 m, 10 December 1978, *Guoda Tao 17884* (Holotype, HITBC [HITBC0037237]).

模式标本: India, cultivated in Calcutta Botanic Garden, female fl., y. fr., s.d., Unknown collector, East India Company Herbarium 4861B (Lectotype, K [K000639523], designated by [Ngernsaengsaruy, 2022](#)).

凭证标本: 云南省德宏州盈江县那邦镇水电站, 24°43' N, 97°35' E, 海拔445 m, 2023年3月24日, 杨斌、谭运洪、全东丽、杨勇婧雯、王立彦、熊三 WPY1049 (HITBC, PE).

分布: 印度、孟加拉国、越南、老挝、泰国、柬埔寨、缅甸、中国(云南, 中国新记录种)。

红萼藤黄曾被[李延辉\(1980\)](#)作为新种*Garcinia erythrosepala* Y. H. Li (包括晚出同物异名*G. rubrisepala* Y. H. Li ([李延辉, 1981](#)))发表, 经研究两者的模式标本及近年来笔者在东南亚地区采集的标本后, 确认两者属于同种, 在此将*Garcinia erythrosepala* Y. H. Li予以归并, 为保持中文名的稳定, 仍采用红萼藤黄。

(13)盈江五桠果(新拟) (五桠果科Dilleniaceae; 五桠果属*Dillenia* L.) (附录2-13; 附录3-2 G-H)

*Dillenia parviflora* Griff., Not. Pl. Asiat. 4: 704 (1854). —*Dillenia kerrii* Craib, Bull. Misc. Inform. Kew 1911: 8 (1911). —*Dillenia parviflora* var. *kerrii* (Craib) Hoogland, Blumea 7: 126 (1952).

模式标本: Myanmar, Meifui, *Griffith 50* (Holotype, K [K000687379]).

凭证标本: 云南省德宏州盈江县昔马至那邦, 海拔300–500 m, 1985年6月12日, 杨增宏804 (KUN); 云南省德宏州盈江县太平镇洪崩河, 24°27' N, 97°33' E, 海拔861 m, 2023年3月17日, 李剑武、丁洪波、曾晓东、排金成 WPY821 (HITBC, PE); 云南省德宏州盈江县太平镇雪梨村, 24°27' N, 97°37' E, 海拔899 m, 2023年3月18日, 丁洪波、李剑武、曾晓东、排金成 D558 (HITBC); 云南省德宏州盈江县芒允洪崩河, 24°27' N, 97°37' E, 海拔811 m, 2019年5月7日, 李剑武4656 (HITBC).

分布: 缅甸、老挝、泰国、中国(云南, 中国新

记录种)。

(14)盈江柳安(新拟) (龙脑香科Dipterocarpaceae; 柳安属*Parashorea* Kurz) (附录2-14; 附录3-3 A)

*Parashorea buchananii* (C. E. C. Fisch.) Symington, Gard. Bull. Straits Settlem. 10: 375 (1939). —*Shorea buchananii* C. E. C. Fisch., Bull. Misc. Inform. Kew 1926(10): 458 (1926).

模式标本: Myanmar, Myitkyina District, Tagwin, in evergreen forest, 14 November 1925, C. E. Parkinson 318 (Holotype, K [K000700547]).

凭证标本: 云南省德宏州盈江县卡场镇石竹河039县道, 25°03' N, 97°43' E, 海拔635 m, 2023年3月24日, 丁洪波、李剑武、曾晓东、岳麻买、龚强帮 D585 (HITBC); 同上, 2023年3月24日, 李剑武、丁洪波、曾晓东、岳麻买 WPY961 (HITBC, PE); 同上, 2023年3月24日, 丁洪波、李剑武、曾晓东、岳麻买、龚强帮 D584 (HITBC); 同上, 2023年3月23日, 丁洪波、李剑武、曾晓东、岳麻买、龚强帮 D583 (HITBC); 云南省德宏州盈江县那邦镇国防路, 24°46' N, 97°34' E, 海拔380 m, 2023年10月23日, 丁洪波、李剑武、余章双 D789 (HITBC).

分布: 缅甸、中国(云南, 中国新记录种)。

(15)缅甸锥(新拟) (壳斗科Fagaceae; 锥属*Castanopsis* (D. Don) Spach) (附录2-15; 附录3-3 B)

*Castanopsis birmanica* A. Camus, Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., sér. 2, 3: 688 (1931).

模式标本: Myanmar, Kachin State, Myitkyina, Pidaung reserve, 2 April 1926, *M. Mya 2267* (Isotype, K [K000832658]).

凭证标本: 云南省德宏州盈江县那邦镇榕树王, 24°40' N, 97°35' E, 海拔874 m, 2023年3月25日, 杨斌、谭运洪、全东丽、杨勇婧雯、王立彦 WPY1066 (HITBC, PE).

分布: 缅甸、中国(云南, 中国新记录种)。

(16)缅甸银叶树(新拟) (锦葵科Malvaceae; 银叶树属*Heritiera* Aiton) (附录2-16; 附录3-3 C-D)

*Heritiera burmensis* Kosterm., Monogr. Gen. Herit. (Penerb. Madjel. Pengetah. Indones. i.) 42 (1959).

模式标本: Myanmar, Katha district, Mokujin reserve, 25 February 1910, *J. H. Luce 5134* (Isotype,

E [E00273770]).

凭证标本: 云南省德宏州盈江县昔马至那邦电站热带雨林中, 海拔300 m, 1985年6月8日, 杨增宏766 (KUN); 云南省德宏州盈江县太平镇芒允大谷地岔路口, 24°26' N, 97°35' E, 海拔593 m, 2013年4月21日, 郭永杰、赵文李、唐培洵、金仙玲、张香群13CS7371 (KUN); 云南省德宏州盈江县那邦镇那邦村云南铜壁关省级自然保护区瓦蕉河, 24°43' N, 97°35' E, 海拔492 m, 2022年8月3日, 丁洪波、曾晓东、岳麻买、熊三、王力WPY299 (HITBC, PE); 云南省德宏州盈江县那邦镇水电站, 24°43' N, 97°35' E, 海拔407 m, 2023年3月24日, 杨斌、谭运洪、全东丽、杨勇婧雯、王立彦、熊三WPY1045 (HITBC, PE); 云南省德宏州盈江县太平镇雪梨村大岗河, 24°26' N, 97°35' E, 海拔593 m, 2023年4月2日, 杨斌、杨勇婧雯、排金成WPY1146 (HITBC, PE)。

分布: 缅甸、中国(云南, 中国新记录种)。

(17)红花柊叶(新拟) (竹芋科Marantaceae; 柊叶属 *Phrynium* Willd.) (附录2-17; 附录3-3 E)

*Phrynium pubinerve* Blume, Enum. Pl. Javae 1: 38 (1827). —*Phyllodes pubinervis* (Blume) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 695 (1891). —*Pontederia ovata* L., Sp. Pl.: 288 (1753). —*Phrynium pubigerum* Blume, Enum. Pl. Javae: 37 (1827). —*Phrynium densiflorum* Moritzi ex Körn., Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 35(I): 101 (1862). —*Phyllodes capitata* Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 694 (1891). —*Phyllodes pubigera* (Blume) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 695 (1891). —*Phrynium malaccense* Ridl., J. Straits Branch Roy. Asiat. Soc. 32: 180 (1899). —*Phrynium laoticum* Gagnep., Bull. Soc. Bot. France 54: 409 (1907). —*Phrynium thorelii* Gagnep., Bull. Soc. Bot. France 54: 410 (1907). —*Phrynium rheedei* Suresh & Nicolson, Taxon 35: 355 (1986).

模式标本: Indonesia, Java, *C. L. Blume s. n.* (Holotype, L [L0041062]).

凭证标本: 云南省西双版纳州勐腊县勐仑镇曼岗山, 21°57' N, 101°15' E, 海拔624 m, 2022年6月28日, 李剑武、丁洪波、段诺莹7143 (HITBC)。

分布: 印度、柬埔寨、老挝、缅甸、菲律宾、泰国、越南、马来西亚、印度尼西亚、中国(云南, 中

国新记录种)。

(18)滇印石豆兰(新拟) (兰科Orchidaceae; 石豆兰属 *Bulbophyllum* Thouars) (附录2-18; 附录3-3 F)

*Bulbophyllum obrienianum* Rolfe, Gard. Chron. ser. 3, 12: 332 (1892). —*Bulbophyllum leopardinum* var. *tuberculatum* N. P. Balakr. & Sud. Chowdhury, Bull. Bot. Surv. India 9: 90 (1967).

—*Trias verrucosa* Z. J. Liu, S. C. Chen & S. P. Lei, Acta Ecol. Sin. 27: 4461 (2007). **syn. nov.** Type: China, Yunnan, Lushui Country, on rocks in broad-leaved forest, alt. 1,900 m, 12 April 2007, Z. J. Liu 3408 (Holotype, NOCC).

模式标本: India, 1892, *O'Brien s. n.* (Type, K [K001368843]).

凭证标本: 云南省保山市龙陵县龙新乡龙陵小黑山省级自然保护区斧把梁子, 24°30' N, 98°51' E, 海拔2,182 m, 2022年5月17日, 王平元、杨斌、全东丽、吴乃局、谭运洪、胡兴润TYH2220 (HITBC); 云南省保山市隆阳区潞江镇赧亢村云南高黎贡山国家级自然保护区, 24°51' N, 98°46' E, 海拔2,067 m, 2022年5月24日, 周仕顺、杨威、全东丽、王平元、范自能TYH2375 (HITBC); 云南省保山市隆阳区芒宽乡百花岭村, 25°18' N, 98°47' E, 海拔1,794 m, 2022年5月28日, 周仕顺、杨威、李仁、杨志光TYH2147 (HITBC)。

分布: 印度、中国(云南, 中国新记录种)。

该种曾置于三角兰属(*Trias* Lindl.), 发表为疣花三角兰(*Trias verrucosa* Z. J. Liu, S. C. Chen & S. P. Lei) (刘仲健等, 2007), 2014年Vermeulen等将该种处理为蒙自石豆兰(*Bulbophyllum yunnanense* Rolfe)的异名(Vermeulen et al, 2014), 通过对该种与疣花三角兰的形态特征进行详细比较后发现两者形态特征高度一致, 因此我们认为疣花三角兰应处理为*Bulbophyllum obrienianum* Rolfe的异名, 而与蒙自石豆兰不同, 现予以澄清。

(19)易武石豆兰(新拟) (兰科Orchidaceae; 石豆兰属 *Bulbophyllum* Thouars) (附录2-19; 附录3-3 G)

*Bulbophyllum sinhoense* Averyanov, Taiwania 52(4): 294 (2007).

模式标本: Vietnam, Lai Chau Prov., Sin Ho Distr., Phin Ho Mun., Ta Genh village, around point,

22°28' N, 103°16' E, 1,326 m, 12 June 2006, P. K. Loc, N. T. Vinh, N. S. Khang, P. N. Quan, L. H. Phong HAL8791 (Holotype, HN).

凭证标本: 云南省西双版纳州勐腊县易武镇西双版纳易武州级自然保护区望乡台, 2017年7月15日, 谭运洪、周仕顺、杨斌、丁洪波T0066 (HITBC)。

分布: 越南、中国(云南, 中国新记录种)。

(20) 盈江石斛(新拟) (兰科 Orchidaceae; 石斛属 *Dendrobium* Sw.) (附录2-20; 附录3-3 H)

***Dendrobium dantaniense*** Guillaumin, Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., sér. 2, 28: 547 (1957). —*Dendrobium alterum* Seidenf., Opera Bot. 83: 100 (1985).

模式标本: Vietnam, environs de Dalat, 1955, Sigaldi de, CRST261 (Type, P [P00407574]).

凭证标本: 云南省德宏州盈江县云南铜壁关省级自然保护区, 2020年8月24日, 王立彦, 龚燕雄 T0553 (HITBC)。

分布: 泰国、越南、缅甸、中国(云南, 中国新记录种)。

(21) 舌唇石斛(新拟) (兰科 Orchidaceae; 石斛属 *Dendrobium* Sw.) (附录2-21; 附录3-4 A)

***Dendrobium parcum*** Rchb. f, Gard. Chron. 1042 (1866). —*Callista parca* (Rchb. f.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 655 (1891). —*Dendrobium hexadesmia* Rchb.f., Gard. Chron. 1869: 710 (1869). —*Dendrobium listeroglossum* Kraenzl., H.G. Reichenbach, Xenia Orchid. 3: 108 (1892). —*Dendrobium tapingense* W. W. Sm., Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 13: 202 (1921). —*Dendrobium parcoides* Guillaumin, Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., sér. 2, 27: 142 (1955).

模式标本: Myanmar, 1861, C. S. P. Parish 133 (Lectotype, K [K000943879], designated here).

凭证标本: 云南省德宏州盈江县洪崩河石梯路边, 2021年3月26日, 王立彦T0640 (HITBC); 云南省德宏州盈江县那邦镇拉沙河云南铜壁关省级自然保护区, 24°46' N, 97°35' E, 海拔465 m, 2023年3月21日, 丁洪波、李剑武、曾晓东、岳麻买、张景响、曹云峰D577 (HITBC)。

分布: 缅甸、泰国、越南、孟加拉国、中国(云

南, 中国新记录种)。

(22) 黄火烧兰(兰科 Orchidaceae; 火烧兰属 *Epipactis* Zinn) (附录2-22; 附录3-4 B)

***Epipactis flava*** Seidenf., Dansk Bot. Ark. 32: 116 (1978). —*Arthrochilium flavum* (Seidenf.) Szlach., Orchidee (Hamburg) 54: 588 (2003). —*Epipactis atromarginata* Seidenf., Komarovia 5: 48 (2007). —*Arthrochilium atromarginatum* (Seidenf.) Szlach. ex Efimov, Komarovia 5: 31 (2007). —*Epipactis dickasonii* Ormerod, Taiwania 57: 120 (2012).

模式标本: Thailand, Kanchanaburi province, Thong Pha Phum district, Ta Kanum, 19 January 1926, Kerr 0261 (Lectotype, C [C10016220], designated by Pedersen et al, 2013).

凭证标本: 云南省西双版纳州勐腊县象明乡小黑江边, 22°09' N, 101°08' E, 海拔659 m, 2021年3月3日, 谭运洪, 丁洪波T0634 (HITBC)。

分布: 泰国、缅甸、老挝、越南, 中国(云南, 中国新记录种)。

(23) 大茎美冠兰(兰科 Orchidaceae; 美冠兰属 *Eulophia* R. Br.) (附录2-23; 附录3-4 C-D)

***Eulophia macrobulbon*** Hook. f., Fl. Brit. India [J. D. Hooker] 6(17): 7 (1890). —*Cyrtopera macrobulbon* C. S. P. Parish & Rchb. f., Trans. Linn. Soc. London 30: 144 (1874). —*Eulophia burmanica* Hook. f., Fl. Brit. India 6: 5 (1890). —*Graphorkis burmanica* (Hook. f.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 662 (1891). —*Graphorkis macrobulbon* (C. S. P. Parish & Rchb. f.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 662 (1891). —*Eulophia cambodiensis* Guillaumin, Bull. Soc. Bot. France 77: 337 (1930).

模式标本: Myanmar, Moulmein, C. S. Parish 37 (Lectotype, K [K000078327], designated here).

凭证标本: 云南省普洱市思茅区云仙乡, 海拔1,000 m, 2018年4月20日, 李剑武5040 (HITBC); 云南省西双版纳州景洪市勐养镇大河边, 22°12' N, 100°44' E, 海拔572 m, 2021年4月11日, 李剑武6512 (HITBC); 云南省西双版纳州景洪市勐养镇大河边, 22°15' N, 100°41' E, 海拔572 m, 2019年8月6日, 李剑武G3-1137 (HITBC)。

分布: 缅甸、泰国、老挝、越南、柬埔寨、中



国(云南, 中国新记录种)。

(24)滇印小囊兰(新拟) (兰科Orchidaceae; 小囊兰属 *Micropera* Lindl.) (附录2-24; 附录3-4 E)

*Micropera mannii* (Hook. f.) Tang & F. T. Wang, Acta Phytotax. Sin. 1(1): 94 (1951). —*Sarcochilus mannii* Hook. f., Fl. Brit. India [J. D. Hooker] 6(17): 36 (1890). —*Thrixspermum mannii* (Hook. f.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 682 (1891). —*Camarotis mannii* (Hook. f.) King & Pantl., Ann. Roy. Bot. Gard. (Calcutta) 8: 239 (1898).

模式标本: India, Khasia hills, June 1878, G. Mann 11/80 (Holotype, K [K000942449]).

凭证标本: 云南省德宏州盈江县云南铜壁关省级自然保护区, 2019年7月15日, 王立彦T0363 (HITBC)。

分布: 印度、越南、中国(云南, 中国新记录种)。

(25)婆罗洲香荚兰(新拟) (兰科Orchidaceae; 香荚兰属 *Vanilla* Plum. ex Mill.) (附录2-25; 附录3-4 F)

*Vanilla borneensis* Rolfe, J. Linn. Soc., Bot. 32: 460 (1896). —*Vanilla pilifera* Holttum, Gard. Bull. Singapore 13: 253 (1951).

模式标本: Indonesia, Borneo, Kalimantan, Banjarmasin, 1857, J. Motley 1248 (Holotype, K000942638).

凭证标本: 云南省德宏州盈江县那邦镇勐乃河云南铜壁关省级自然保护区, 24°43' N, 97°35' E, 海拔349 m, 2023年3月20日, 李剑武、丁洪波、曾晓东、岳麻买WPY915 (HITBC)。

分布: 印度尼西亚、印度、泰国、马来西亚、中国(云南, 中国新记录种)。

(26)簇花叶下珠(新拟) (叶下珠科Phyllanthaceae; 叶下珠属 *Phyllanthus* L.) (附录2-26; 附录3-4 G)

*Phyllanthus discofractus* Croizat, J. Arnold Arbor. 23: 31 (1942).

模式标本: Vietnam, Tonkin, Sai Wong Mo Shan, Lomg Ngong village, Dam-ha, 1940, W. T. Tsang 30366 (Holotype, A00048623).

凭证标本: 云南省临沧市沧源县云南南滚河国家级自然保护区班老乡营盘村达老怕货山, 23°16' N, 98°59' E, 海拔998 m, 2022年9月29日, 丁洪波、王力、周仕顺、杨勇婧雯、熊永光、李光辉D351

(HITBC)。

分布: 越南、中国(云南, 中国新记录种)。

(27)奇异珠子木(叶下珠科Phyllanthaceae; 叶下珠属 *Phyllanthus* L.) (附录2-27; 附录3-5 A-B)

*Phyllanthus mirabilis* Müll. Arg., Flora 47: 513 (1864). —*Diasperus mirabilis* (Müll. Arg.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 600 (1891). —*Phyllanthodendron mirabile* (Müll. Arg.) Hemsl., Hooker's Icon. Pl. 26: t. 2563-2564 (1898).

模式标本: Thailand, R. H. Schomburgk s. n. (Lectotype, K [K001056728], designated here).

凭证标本: 云南省西双版纳州勐腊县勐仑镇银厂山, 21°58' N, 101°14' E, 海拔1,195 m, 2017年6月25日, 谭运洪、杨斌、丁洪波T0021 (HITBC); 云南省西双版纳州勐腊县勐仑镇银厂山, 21°58' N, 101°14' E, 海拔1,195 m, 2017年6月25日, 谭运洪、杨斌、丁洪波T0022 (HITBC)。

分布: 泰国、老挝、中国(云南, 中国新记录种)。

(28)微毛杜茎山(新拟) (报春花科Primulaceae; 杜茎山属 *Maesa* Forssk.) (附录2-28; 附录3-5 C-D)

*Maesa tomentella* Mez, Pflanzenr. (Engler) Myrsin. 35 (1902).

模式标本: Vietnam, Tonkin, in Wäldern bei Yen-Lang, August 1888, B. Balansa 3006 (Isotype, G [G00369568]).

凭证标本: 云南省西双版纳州勐腊县勐仑镇城子村后山, 21°55' N, 101°14' E, 海拔623 m, 2022年2月22日, 丁洪波、李剑武D63 (HITBC); 云南省西双版纳州勐腊县关累镇巩丙村, 21°49' N, 101°14' E, 海拔573 m, 2022年2月22日, 丁洪波、李剑武、谭运洪D64 (HITBC); 云南省西双版纳州勐腊县关累镇三国交界, 21°35' N, 101°10' E, 海拔885 m, 2021年4月29日, 李剑武6648 (HITBC); 云南省西双版纳州勐海县布朗山乡勐昂西双版纳布龙州级自然保护区, 21°35' N, 100°26' E, 海拔1,222 m, 2023年5月28日, 丁洪波、李云平、杨建文MHGI605 (HITBC)。

分布: 越南、老挝、中国(云南, 中国新记录种)。

(29)皱叶清风藤(新拟) (清风藤科Sabiaceae; 清风藤属 *Sabia* Colebr.) (附录2-29; 附录3-4 H)

*Sabia wardii* W. W. Sm., Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 10: 64 (1917).

模式标本: Myanmar, Kachin State, on granite conglomerate of Putao ridge, November 1914, *F. Kingdon-Ward 1955* (Holotype, E [E00438879]).

凭证标本: 云南省德宏州瑞丽市弄岛镇, 23°55' N, 97°33' E, 海拔748 m, 2023年3月28日, 杨斌、杨勇婧雯、李杨涛、李剑武、丁洪波、曾晓东、排林生、木然诺礼、木扰诺WPY1088 (HITBC, PE)。

分布: 缅甸、中国(云南, 中国新记录种)。

**(30)大萼臭椿**(新拟) (苦木科Simaroubaceae; 臭椿属 *Ailanthus* Desf.) (附录2-30; 附录3-5 E)

***Ailanthus integrifolia*** subsp. ***calycina*** (Pierre) Noot., *Fl. Males.* 6: 218 (1962). —*Ailanthus calycina* Pierre, *Fl. Forest. Cochinch.*: t. 294 (1893). —*Pongelion calycinum* (Pierre) Pierre, *Fl. Forest. Cochinch.*: t. 294 (1894). —*Ailanthus grandis* Prain, *Indian Forester* 28: 131 (1902). —*Pongelion grande* (Prain) Tiegh., *Ann. Sci. Nat., Bot., sér.* 9, 4: 278 (1906).

模式标本: Vietnam, Dong Nai, Bien Hoa, February 1877, *J. B. L. Pierre 1629* (Lectotype, K [K000651358], designated here).

凭证标本: 云南省德宏州盈江县那邦镇水电站, 24°43' N, 97°35' E, 海拔439 m, 2023年3月24日, 杨斌、谭运洪、全东丽、杨勇婧雯、王立彦、熊三WPY1048 (HITBC, PE)。

分布: 越南、印度、中国(云南, 中国新记录种)。

**(31)滇缅堯花**(新拟) (瑞香科Thymelaeaceae; 堯花属 *Wikstroemia* Endl.) (附录2-31; 附录3-5 F)

***Wikstroemia floribunda*** Merr., *Brittonia* 4: 123 (1941). —*Daphne floribunda* (Merr.) Halda, *Acta Mus. Richnov., Sect. Nat.* 7: 5 (2000).

模式标本: Myanmar, Laukkaung and the Ngawchang Valley, near Htawgaw, 21 December 1938, *F. Kingdon-Ward 142* (Holotype, NY [NY00386392]).

凭证标本: 云南省德宏州盈江县卡场乡石竹河, 25°03' N, 97°43' E, 海拔539 m, 2023年3月24日, 李剑武、丁洪波、曾晓东、岳麻买WPY963 (HITBC, PE)。

分布: 缅甸、中国(云南, 中国新记录种)。

**(32)红丝姜花** (姜科 Zingiberaceae; 姜花属 *Hedychium* J. Koenig) (附录2-32; 附录3-5 G)

***Hedychium gardnerianum*** Sheph. ex Ker Gawl., *Bot. Reg.* 9: t. 774 (1824). —*Gamochilus speciosus* T. Lestib., *Ann. Sci. Nat., Bot., sér.* 2, 15: 341 (1841). —*Hedychium pallidum* Regel, *Index Seminum* (LE, Petropolitanus) 1856: 23 (1856). —*Hedychium gardnerianum* var. *fasciatum* K. Koch, *Index Seminum* (B, Berlinensis) 1867 (App. 1): 5 (1867). —*Hedychium gardnerianum* var. *pallidum* (Regel) Baker, *Fl. Brit. India* [J. D. Hooker] 6: 230 (1892).

模式标本: Ker Gawler, *Bot. Reg.* 9: t. 774 (Type, image!).

凭证标本: 云南省德宏州盈江县支那乡芹菜塘, 25°16' N, 98°05' E, 海拔1,638 m, 2022年8月11日, 周仕顺、丁洪波、曾晓东WPY786 (HITBC)。

分布: 印度、缅甸、尼泊尔、不丹、中国(云南, 中国新记录种)。

**(33)大苞姜**(新拟) (姜科 Zingiberaceae; 大苞姜属 *Monolophus* Wall. ex Endl.) (附录2-33; 附录3-5 H)

***Monolophus linearis*** (Wall.) Wall., *Numer. List* [Wallich] no. 6592 (1832). —*Kaempferia linearis* Wall., *Fl. Ind.* [Roxburgh] 1: 20 (1820). —*Costus linearis* (Wall.) Spreng., *Syst. Veg.*, ed. 16. 1: 13 (1824). —*Caulokaempferia linearis* (Wall.) K. Larsen, *Bot. Tidsskr.* 60: 170 (1964).

模式标本: Bangladesh, Sylhet, W. Gomez in Wall. list 6592 (Type, E-image).

凭证标本: 云南省德宏州盈江县那邦镇那邦村云南铜壁关省级自然保护区瓦蕉河, 24°42' N, 97°35' E, 海拔373 m, 2022年8月3日, 丁洪波、曾晓东、岳麻买、熊三、王力WPY291 (HITBC)。

分布: 印度、孟加拉国、中国(云南, 中国新记录种)。










## 4 讨论

Wang L等(2021)通过对云南省维管植物、脊椎动物、濒危物种及植物新种发现地的分布格局分析发现, 云南省边境地区具有最高的物种丰富度, 61%的已知物种分布在边境地区, 其中以滇西北、滇西南、滇南和滇东南的跨境地区为最高。但跨境地区也是受威胁最为严重的地区, 分布有56%的受

威胁脊椎动物, 天然林面积从1995年至2018年减少了5.2%, 同时跨边境地区也是生物多样性调查最为薄弱的地区, 近年来随着调查的深入, 大量的新物种和新记录种不断被发现(Xue et al, 2017; Gong et al, 2018; Wang LY et al, 2018, 2021; 张彩飞等, 2020; Yang et al, 2022; Yue et al, 2023), 进一步丰富了对边境地区生物多样性的认识。本次集中对发现于云南的种子植物新分布资料予以报道, 进一步丰富了中国植物多样性, 为云南与周边地区植物区系的紧密联系提供了更多的证据, 对推动加大边境地区的生物多样性调查、保护和研究等具有重要意义。

**致谢:** 感谢云南铜壁关省级自然保护区管护局、云南西双版纳国家级自然保护区管护局、云南南滚河国家级自然保护区管护局、云南高黎贡山国家级自然保护区保山管护局、龙陵小黑山省级自然保护区管护局、西双版纳布龙州级自然保护区管护所、西双版纳易武州级自然保护区管护局等单位在野外考察中给予的支持和帮助。感谢中国科学院西双版纳热带植物园曾晓东、陈孟林、彭仕葵、周艳、权娅琳等在野外标本采集、凭证标本装订和拍摄过程中提供的帮助。感谢哈佛大学植物标本馆George Staples教授在标本鉴定过程中提供的帮助。感谢中国科学院植物研究所标本馆(PE)、中国科学院昆明植物研究所标本馆(KUN)、厦门大学标本馆(AU)在标本研究过程中提供的便利。

## ORCID

丁洪波  <https://orcid.org/0000-0003-1843-8425>  
全东丽  <https://orcid.org/0000-0002-0749-2007>  
杨斌  <https://orcid.org/0000-0001-9791-5159>  
王平元  <https://orcid.org/0000-0002-1333-0135>  
杨勇婧雯  <https://orcid.org/0009-0001-0744-6617>  
周仕顺  <https://orcid.org/0000-0001-8935-542X>  
王力  <https://orcid.org/0009-0008-3919-7126>  
李剑武  <https://orcid.org/0000-0003-2410-0666>  
谭运洪  <https://orcid.org/0000-0001-6238-2743>

## 参考文献

- Chaowasku T (2013) *Miliusa codonantha* (Annonaceae), a new species from the Indian eastern Himalaya, with a new combination, *M. dioeca*. Willdenowia, 43, 101–105.
- Chen L, Dong HJ, Peng H (2013) Diversity and distribution of higher plants in Yunnan, China. Biodiversity Science, 21, 359–363. (in Chinese with English abstract) [陈丽, 董洪进, 彭华 (2013) 云南省高等植物多样性与分布状况. 生物多样性, 21, 359–363.]
- Du C, Liao S, Boufford DE, Ma JS (2020) Twenty years of Chinese vascular plant novelties, 2000 through 2019. Plant Diversity, 42, 393–398.
- Du C, Liu J, Ye W, Liao S (2022) 2021 annual report on new taxa and nomenclatural changes of Chinese plants. Biodiversity Science, 30, 22207. (in Chinese with English abstract) [杜诚, 刘军, 叶文, 廖帅 (2022) 中国植物新分类群、新名称变化2021年年度报告. 生物多样性, 30, 22207.]
- Du C, Liu J, Ye W, Liao S, Ge BJ, Liu B, Ma JS (2021) Annual report of new taxa and new names for Chinese plants in 2020. Biodiversity Science, 29, 1011–1020. (in Chinese with English abstract) [杜诚, 刘军, 叶文, 廖帅, 葛斌杰, 刘冰, 马金双 (2021) 中国植物新分类群、新名称2020年年度报告. 生物多样性, 29, 1011–1020.]
- Gong QB, Landrein S, Xi HC, Ma XD, Yang ZH, He KW, Shen JY (2018) *Aristolochia tongbiguanensis*, a new species of Aristolochiaceae from Yunnan, China. Taiwania, 63, 183–187.
- Li R, Sun H (2017) Phylofloristics: A case study from Yunnan, China. Biodiversity Science, 25, 195–203. (in Chinese with English abstract) [李嵘, 孙航 (1994) 植物系统发育区系地理学: 以云南植物区系为例. 生物多样性, 25, 195–203.]
- Li XW (1985) Floristic study of Yunnan Province. Acta Botanica Yunnanica, 7, 361–382. (in Chinese with English abstract) [李锡文 (1985) 云南植物区系. 云南植物研究, 7, 361–382.]
- Li XW (1994) Two major biodiversity centers of Chinese endemic genera of seed plant and their characteristics in Yunnan. Acta Botanica Yunnanica, 16, 221–227. (in Chinese with English abstract) [李锡文 (1994) 中国特有属在云南的两大生物多样性中心及其特征. 云南植物研究, 16, 221–227.]
- Li YH (1980) Some new recorded of *Garcinia* from South China. Research Bulletin of Tropical Plant, 15, 13–19. (in Chinese) [李延辉 (1980) 我国南部藤黄属植物的新记载. 热带植物研究, 15, 13–19.]
- Li YH (1981) Some new species of the genus *Garcinia* from South China. Acta Phytotaxonomica Sinica, 19, 490–499. (in Chinese) [李延辉 (1981) 我国南部藤黄属植物新种. 植物分类学报, 19, 490–499.]
- Liu ZJ, Chen LJ, Lei SP, Rao WH, Li LQ (2007) The reproduction strategy of *Trias verrucosa* from China. Acta Ecologica Sinica, 27, 4460–4468. (in Chinese with English abstract) [刘仲健, 陈利君, 雷嗣鹏, 饶文辉, 李利强 (2007) 疣花三角兰(*Trias verrucosa*)的生殖策略. 生态学报, 27, 4460–4468.]
- Maity R, Dash SS (2020) Lectotypification of seven names in genus *Phlogacanthus* (Acanthaceae). Nelumbo, 62,

- 266–277.
- Mittermeier RA, Gil PR, Hoffman M, Pilgrim J, Brooks T, Mittermeier CG, Lamoreux J, da Fonseca GBA (2004) Hotspots Revisited: Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions. University of Chicago Press, Chicago.
- Ngernsaengsaruy C (2022) Lectotypifications of three names in *Garcinia*, synonymy of *Garcinia pedunculata* and detailed descriptions of three species in *Garcinia* Section *Brindonia* (Clusiaceae). *Diversity*, 14, 556.
- Pedersen HÆ, Watthana S, Srimuang KO (2013) Orchids in the torrent, on the circumscription, conservation and rheophytic habit of *Epipactis flava*. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 172, 358–370.
- Qian LS, Chen JH, Deng T, Sun H (2020) Plant diversity in Yunnan: Current status and future directions. *Plant Diversity*, 42, 281–291.
- Ruchisansakun S, Suksathan P, van der Niet T, Smets EF, Saw-Lwin, Janssens SB (2018) Balsaminaceae of Myanmar. *Blumea*, 63, 199–267.
- Singh RK, Borah D, Taram M (2021) Typifications, new combinations and new synonyms in Indian *Impatiens* (Balsaminaceae). *Biodiversity: Research and Conservation*, 61, 1–27.
- Turner IM (2011) A catalogue of the Annonaceae of Borneo. *Phytotaxa*, 36, 1–120.
- Turner IM (2015) A conspectus of Indo-Burmese Annonaceae. *Nordic Journal of Botany*, 33, 257–299.
- Vermeulen JJ, Schuiteman A, De Vogel EF (2014) Nomenclatural changes in *Bulbophyllum* (Orchidaceae; Epidendroideae). *Phytotaxa*, 166, 101–113.
- Wang L, Yang B, Bai Y, Lu XQ, Corlett RT, Tan YH, Chen XY, Zhu JG, Liu Y, Quan RC (2021) Conservation planning on China's borders with Myanmar, Laos, and Vietnam. *Conservation Biology*, 35, 1797–1808.
- Wang LY, He XS, Song Y, Tan YH (2018) Additions to the flora of China. *Acta Botanica Boreali-Occidentalia Sinica*, 38, 1945–1948.
- Wang LY, Tan YH, Yang B (2021) *Agapetes nana*, a newly recorded species of Ericaceae from China. *Journal of Tropical and Subtropical Botany*, 29, 409–412.
- Wu ZY (1987) *Vegetation of Yunnan*. Science Press, Beijing. (in Chinese) [吴征镒 (1987) 云南植被. 科学出版社, 北京.]
- Xue B, Ye DP, Shao YY, Tan YH (2017) *Polyalthia yingjiangensis* sp. nov. (Annonaceae) from the China/Myanmar border. *Nordic Journal of Botany*, 35, 476–481.
- Yang B, Wang LY, Zhou SS, Li JW, Xiao CF, Tan YH (2022) Additions to *Goniothalamus* (Annonaceae) in the flora of China. *Guihaia*, 42, 1772–1779.
- Yue MM, Li JW, Wang L, Zeng XD, Wang PY, Ding HB (2023) *Begonia prolifera* A. DC., a newly recorded species of Begoniaceae from China. *Plant Science Journal*, 41, 421–424.
- Zhang CF, Peng S, Tian J, Hu GW, Wang QF (2020) A new species and a newly recorded species of *Impatiens* (Balsaminaceae) from Yunnan, China. *Plant Science Journal*, 38, 437–447. (in Chinese with English abstract) [张彩飞, 彭帅, 田径, 胡光万, 王青锋 (2020) 云南凤仙花属一新种及一新记录种. *植物科学学报*, 38, 437–447.]

(责任编辑: 高连明 责任编辑: 黄祥忠)

## 附录 Supplementary Material

### 附录1 相关植物类群的分类学参考文献

Appendix 1 Taxonomic references for related plant taxa  
<https://www.biodiversity-science.net/fileup/PDF/2023254-1.pdf>

### 附录2 1个中国新记录科、2个中国新记录属、30个中国新记录种的形态描述及彩色照片

Appendix 2 Color photos and diagnosis of 1 new record family, 2 new record genera, and 30 new record species in China  
<https://www.biodiversity-science.net/fileup/PDF/2023254-2.pdf>

### 附录3 1个中国新记录科、2个中国新记录属、30个中国新记录种的凭证标本

Appendix 3 Specimens of 1 new record family, 2 new record genera, and 30 new record species in China  
<https://www.biodiversity-science.net/fileup/PDF/2023254-3.pdf>