

浙江广义斑叶兰属(兰科)植物分类修订

高洪娣¹, 王军峰², 谢文远¹, 王健生³, 潘向东⁴, 陈征海¹

(1. 浙江省森林资源监测中心, 浙江 杭州 310020; 2. 华东药用植物园科研管理中心, 浙江 丽水 323000;

3. 金华职业技术学院, 浙江 金华 321000; 4. 浙江乌岩岭国家级自然保护区管理中心, 浙江 泰顺 325500)

摘要: 根据广义斑叶兰属 *Goodyera* R. Br. s. l. 分子系统发育研究和分类重新界定成果, 结合兰科 Orchidaceae 植物专项调查和文献资料研究, 对浙江产的该属植物进行了分类修订, 记述了高宝兰属 *Cionisaccus* Breda、开宝兰属 *Eucosmia* Blume 和斑叶兰属 *Goodyera* R. Br. s. s., 给出了分属检索表; 对各属所含种类分别进行了学名确认、修订与讨论, 补充了一些新的分布点, 同时否定了小斑叶兰 *Goodyera repens* (L.) R. Br. 在浙江的分布记录。

关键词: 兰科; 斑叶兰属; 高宝兰属; 开宝兰属; 分类修订; 浙江

中图分类号: Q 949.71¹·8.43 文献标志码: A 文章编号: 1001-3776 (2023) 04-0128-05

Taxonomic Revision of *Goodyera* R. Br. s. l. (Orchidaceae) in Zhejiang Province

GAO Hongdi¹, WANG Junfeng², XIE Wenyuan¹, WANG Jiansheng³, PAN Xiangdong⁴, CHEN Zhenghai¹

(1. Zhejiang Forest Resources Monitoring Center, Hangzhou 310020, China; 2. East China Medical Plants Garden, Lishui 323000, China;

3. Jinhua Polytechnic, Jinhua 321000, China; 4. Wuyanling National Nature Reserve Administrative of Zhejiang, Taishun 325500, China)

Abstract: Based on phylogenetic studies and taxonomic recircumscription of *Goodyera* R. Br. s. l., combined with the special investigation of Orchidaceae in Zhejiang province, the taxonomic revision of *Goodyera* R. Br. s. l. in the province was carried out, and *Cionisaccus* Breda, *Eucosmia* Blume and *Goodyera* R. Br. s. s. were described, and a key to the genera was provided for identification. The scientific names of the species in each genus were confirmed or revised, discussed, some new distribution points were added, and the distribution of *G. repens* (L.) R. Br. in Zhejiang was denied.

Key words: Orchidaceae; *Goodyera*; *Cionisaccus*; *Eucosmia*; taxonomic revision; Zhejiang province

广义的斑叶兰属 *Goodyera* R. Br. s. l. 隶属于兰科 Orchidaceae 兰亚科 Subfam. Orchidoideae 粉药兰族 Trib. *Cranichideae* 斑叶兰亚族 Subtrib. *Goodyerinae*, 约有 100 种, 分布于欧洲、亚洲、北美洲、西南太平洋岛屿、澳大利亚东北部、非洲南部及东南部^[1-4]; 我国有 29 种, 其中特有种 12 种, 主要分布于西南部和南部^[1-2]; 浙江记载有 9 种, 主要分布于浙南、浙西南^[5]。近年, 基于核 DNA 和质体 DNA 的分子系统发育研究显示, 广义的斑叶兰属被嵌入许多其他的属中, 是一个多系群^[6]。2020 年, M. C. Pace 基于标本和活植物的详细的形态学研究, 对广义的斑叶兰属进行了分类学重新界定, 明确了狭义斑叶兰属 *Goodyera* R. Br. s. s. 的界限, 描述了一新属—宝兰属 *Paorchis* M. C. Pace, 将马达加斯加等地的 *G. flaccida* Schltr. 等 4 个种移入平苞兰属 *Platylepis* A. Rich.,

收稿日期: 2022-12-25; 修回日期: 2023-03-13

基金项目: 浙江省植物资源调查、归档、编撰 (335010-2015-0005); 浙江省野生兰科植物资源专项调查项目 (2021070703); 百山祖国家公园兰科植物资源多样性与分布格局研究 (2021KFLY04); 浙江省森林资源及生态状况动态监测 (330000210130335006001)

作者简介: 高洪娣, 高级工程师, 硕士, 从事森林生态和资源调查监测研究; E-mail: ghd1118@163.com。通信作者: 陈征海, 正高级工程师, 硕士, 从事植物分类与生物多样性研究; E-mail: zhchen1963@163.com。

恢复了高宝兰属 *Cionisaccus* Breda、开宝兰属 *Eucosia* Blume 和足宝兰属 *Salacistis* Rchb. f., 同时对相关种类进行了新组合^[3]。

由于广义斑叶兰属的分类学重新界定, 笔者在文献资料^[1-15]研究的基础上, 结合浙江省兰科植物专项调查研究和浙江省森林资源及生态状况动态监测, 对浙江产相关种类的学名进行修订, 对误定标本进行订正, 同时对新增分布点进行补充。现将有关结果整理报道如下。

1 分属检索表

浙江的广义斑叶兰属植物, 拆分与重新界定后, 隶属于高宝兰属、开宝兰属和斑叶兰属 3 个属。分属检索表如下。

分属检索表

1. 叶片上面无网状脉纹和斑纹。
 2. 花序不偏向一侧, 似穗状; 花假球状, 侧萼片外弯, 不开展.....1. 高宝兰属 *Cionisaccus*
 2. 花序偏向一侧, 似旗状; 花假管状, 侧萼片极开展或向后反折.....2. 开宝兰属 *Eucosia*
1. 叶片上面具网状脉纹和斑纹, 如无斑纹, 则花假钟状至假管状, 侧萼片平行于花瓣而外弯.....3. 斑叶兰属 *Goodyera*

2 名称修订

2.1 高宝兰属

Cionisaccus Breda, Gen. Sp. Orchid. Asclep. 2: t. 8. 1829; M. C. Pace in Brittonia 72 (3): 263. 2020.
—*Leucostachys* Hoffmanns., Verz. Orchid. 26. 1842.

根状茎伸长。叶片上面无网状脉纹和斑纹。花序不偏向一侧, 似穗状; 花假球状; 侧萼片外弯, 不开展; 唇瓣基部凹陷; 蕊柱宽短^[3]。

1 种; 分布于我国华东、华南及西南; 南亚、东南亚及日本也有。浙江有分布。

高宝兰(高斑叶兰)

Cionisaccus procera (Ker Gawl.) M. C. Pace in Brittonia 72(3): 263. 2020.—*Neottia procera* Ker Gawl., Bot. Reg. 8: t. 639. 1822.—*Goodyera procera* (Ker Gawl.) Hook., Exot. Fl. 1: ad t. 39. 1823; Anonymous in Inst. Bot. Chin. Acad. Sci., Icon. Cormophyt. Sin. Tom. V: 660. fig. 8150. 1976; H. B. Chen et L. Y. Chen in L. K. Ling et Y. T. Zhang, Fl. Fujian 6: 668. fig. 596. 1995; K. Y. Lang, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 17: 151. tab. 20: 4—6. 1999; H. J. Su in T. C. Huang, Fl. Taiwan 5: 908. 2000; X. Q. Chen in C. Y. Wu, P. H. Raven et D. Y. Hong, Fl. China 25: 51. 2009; X. H. Jin, J. W. Li et D. P. Ye, Atlas Nat. Orchids China 96. fig. 68—1, 3. 2019; D. F. Wu et H. W. Zhang in X. F. Jin, Fl. Zhejiang (New Ed.) 10: 467. fig. 10—480. 2021.

产于苍南、泰顺^[5]。分布于西南、华南及安徽、福建^[1-2,5-10]; 南亚、东南亚及日本也有^[1-10]。

2.2 开宝兰属

Eucosia Blume. Bijdr. Fl. Ned. Ind. 415. 1825; M. C. Pace in Brittonia 72 (3): 263. 2020.

根状茎伸长。叶片上面无网状脉纹和斑纹。花序偏向一侧, 似旗状; 花假管状; 侧萼片极开展或向后反折; 唇瓣基部凹陷; 蕊柱宽短^[3]。

约 7 种; 分布于我国台湾、广东、香港、海南、广西; 印度、斯里兰卡、泰国、越南、印度尼西亚、日本、西南太平洋岛屿、澳大利亚东北部、巴布亚新几内亚、非洲南部及东南部也有^[3-4]。浙江有 1 种。

心叶开宝兰(心叶斑叶兰)

Eucosia cordata (Lindl.) T. C. Hsu in T. C. Hsu et S. W. Chung, Illus. Fl. Taiwan 2: 33. 2016; K. Suetsugu et T. C.

Hsu in Phytotaxa 520 (2): 218. fig. 1: E-H, fig. 4. 2021.—*Georchis cordata* Lindley, Gen. Sp. Orchid. Pl. 496. 1840.—*Goodyera cordata* (Lindl.) G. Nicholson, Illus. Dict. Gard. 2: 81. 1885.—*Goodyera viridiflora* auct., non (Blume) Lindl. ex D. Dietrich: H. B. Chen et L. Y. Chen in L. K. Ling et Y. T. Zhang, Fl. Fujian 6: 670. 1995; K. Y. Lang, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 17: 152. tab. 19: 1—4. 1999, p. p.; H. J. Su in T. C. Huang, Fl. Taiwan 5: 912. 2000, excl. Photo 121; X. Q. Chen et al. in C. Y. Wu, P. H. Raven & D. Y. Hong Fl. China 25: 50. 2009, p. p.; D. F. Wu et X. F. Jin in Acta Bot. Boreal.-Occident. Sin 31 (9): 1892. 2011, excl. Pl. 1: C-E; X. H. Jin, J. W. Li et D. P. Ye, Atlas Nat. Orchids China 104. 2019, p. p., excl. fig. 76—1, 2.; D. F. Wu et H. W. Zhang in X. F. Jin, Fl. Zhejiang (New Ed.) 10: 467. 2021, excl. fig. 10—481.

产于临安*（标*者，系本次野生兰科植物资源专项调查发现的新分布点，下同）、鄞州、象山、金华市区、永康*、武义*、磐安*、临海、黄岩、仙居*、莲都*、遂昌*、松阳*、云和*、龙泉*、庆元*、景宁、青田*、缙云*、永嘉*、乐清、瑞安、平阳、泰顺^[5]。分布于江西、福建、台湾、广东、广西、云南、甘肃^[1-2,4-11]；印度、斯里兰卡、泰国、越南、日本也有^[1-11]。

本种曾长期被视作绿花斑叶兰 *G. viridiflora* (Blume) Lindl. ex D. Dietrich (= 绿花开宝兰 *Eu. viridiflora* (Blume) M. C. Pace) 之异名^[1-2,4-5]。但本种的叶片通常卵形、卵状披针形，基部近截形至近心形，暗灰绿色；叶柄长 1~2 cm；花序具花 1~5 (8) 朵；萼片长 12~15 mm；蕊柱蕊喙长 10~12 mm，柱头边缘有缺口或裂口；分布区自印度次大陆穿过东南亚大陆至东亚^[4]。而绿花开宝兰的叶片通常卵状椭圆形、椭圆形，基部近圆形，绿色；叶柄长 2~4 cm；花序具花 (3) 5~10 朵；萼片长 9~12 mm；蕊柱包括蕊喙长 7~8 mm，柱头边缘近全缘；分布区限于东南亚沿海和太平洋岛屿^[4]。

本种与开宝兰 *Eu. carnea* Blume 相似，但后者叶片上面淡绿色，有光泽，网状脉序不明显，萼片长 7~9 mm，无喙；分布于我国台湾（屏东）及印度尼西亚（爪哇）、日本南部（冲绳和鹿儿岛）^[4]。本种与长喙开宝兰 *Eu. longirostrata* (Hayata) T. C. Hsu (=歌绿斑叶兰 *G. seikoomontana* Yamamoto) 也相似，但后者叶片近革质，稍厚，基部宽楔形至圆形，具 3 脉，主侧脉明显靠近叶缘，叶柄长 2~4 cm，萼片长约 1.5 cm，蕊柱包括蕊喙长约 9 mm；分布于我国台湾、广东、香港、海南、广西^[4]。

据 K. Suetsugu 等的最新研究，东亚地区以往鉴定的绿花斑叶兰，均为本种或开宝兰和长喙开宝兰之误定^[4]。

2.3 斑叶兰属

Goodyera R. Br. in W. T. Aiton, Hort. Kew., ed. 2, 5: 197. 1813.

根状茎粗短，稀延长。叶片上面具网状脉纹和斑纹，通常为白色中脉或白色点状斑纹，稀无。花序偏向一侧，似旗状；花假钟状至假管状；侧萼片平行于花而外弯，稀开展；唇瓣基部凹陷至囊状；蕊柱宽短^[3]。

70 余种；分布于全国，以西南和华南为多；欧洲、亚洲、北美洲也有^[1-2,5-10,12-13]。浙江有 6 种。

2.3.1 斑叶兰 *Goodyera schlechtendaliana* Rchb. f. in Linnaea 22 (7): 861. 1850; Anonymous in Inst. Bot. Chin. Acad. Sci., Icon. Cormophyt. Sin. Tom. V: 659. fig. 8147. 1976; H. B. Chen et L. Y. Chen in L. K. Ling et Y. T. Zhang, Fl. Fujian 6: 670. fig. 599. 1995; S. C. Chen in Fl. Reipubl. Popularis Sin. 17: 133. tab. 17: 4—6. 1999; D. Y. Liu in X. H. Qian, Fl. Anhui 5: 547. fig. 3085. 1992; H. J. Su in T. C. Huang, Fl. Taiwan 5: 909. Pl. 386. 2000; S. C. Chen, K. Y. Lang, S. W. Gale et al. in C. Y. Wu, P. H. Raven et D. Y. Hong, Fl. China 25: 47. 2009; K. Ye in Q. X. Liu, Fl. Jiangsu 5: 413. fig. 5—640. 2015; X. H. Jin, J. W. Li et D. P. Ye, Atlas Nat. Orchids China 100. fig. 72—1, 3. 2019; D. F. Wu et H. W. Zhang in X. F. Jin, Fl. Zhejiang (New Ed.) 10: 463. fig. 10-476. 2021.—*Goodyera repens* auct., non (L.) R. Br.: D. F. Wu et H. W. Zhang in X. F. Jin, Fl. Zhejiang (New Ed.) 10: 464, excl. fig. 10—477. 2021, p. p., quoad habitat. Wenchengen.

产于湖州、杭州、宁波、衢州、金华、台州、丽水、温州及新昌、诸暨^[5]。分布于华东、华中、华南、西南及陕西、甘肃、山西；印度、不丹、尼泊尔、泰国、越南、印度尼西亚、日本及朝鲜半岛也有^[1-2,5,7-10,12-13]。

《浙江植物志（新编）》记载文成石垟有小斑叶兰 *G. repens* (L.) R. Br. 分布^[5]，经核实系依据黄建峰于 2009

年10月7日采集的055号标本(WZU)所鉴定, 彩图(10—477)之照片系浙江大学刘军先生摄于新疆喀纳斯。笔者检视了黄建峰055号标本, 确认系本种之误定。

2.3.2 大花斑叶兰 *Goodyera biflora* (Lindl.) Hook. f., Fl. Brit. India 6 (17): 114. 1890; Anonymous in Inst. Bot. Chin. Acad. Sci., Icon. Cormophyt. Sin. Tom. V: 658. fig. 8145. 1976; S. C. Chen in Fl. Reipubl. Popularis Sin. 17: 135. tab. 17: 1—3. 1999; H. J. Su in T. C. Huang, Fl. Taiwan 5: 901. 2000; S. C. Chen, K. Y. Lang, S. W. Gale et al. in C.Y. Wu, P. H. Raven et D. Y. Hong, Fl. China 25: 52. 2009; K. Ye in Q. X. Liu, Fl. Jiangsu 5: 414. fig. 5—641. 2015; X. H. Jin, J. W. Li et D. P. Ye, Atlas Nat. Orchids China 86. fig. 59—1, 3. 2019; D. F. Wu et H. W. Zhang in X. F. Jin, Fl. Zhejiang (New Ed.) 10: 463. fig. 10—75. 2021.—*Georchis biflora* Lindl., Gen. Sp. Orchid. PL 496. 1840.

产于长兴、安吉、德清*、杭州市区(西湖区)*、临安、淳安、武义*、临海、莲都*、遂昌、松阳、庆元*、景宁、泰顺^[5]。分布于西南、华中及江苏、安徽、台湾、广东、陕西、甘肃; 印度、尼泊尔、日本及朝鲜半岛也有^[1-2,5,7,9,13]。

2.3.3 波密斑叶兰 *Goodyera bomiensis* K. Y. Lang in Acta Phytotax. Sin. 16 (4): 128. 1978; S. C. Chen in Fl. Reipubl. Popularis Sin. 17: 138. tab. 18: 3—4. 1999; S. C. Chen, K. Y. Lang, S. W. Gale et al. in C.Y. Wu, P. H. Raven et D. Y. Hong, Fl. China 25: 48. 2009; X. H. Jin, J. W. Li et D. P. Ye, Atlas Nat. Orchids China 88. fig. 60—1, 3. 2019; D. F. Wu et H. W. Zhang in X. F. Jin, Fl. Zhejiang (New Ed.) 10: 465. fig. 10—478. 2021.—*G. repens* auct., non (L.) R. Br.; Z. H. Chen et al. in J. Zhejiang For. Sci. Technol. 39 (2): 62. 2019; D. F. Wu et H. W. Zhang in X. F. Jin, Fl. Zhejiang (New Ed.) 10: 464, excl. fig. 10—477. 2021, p. p., quoad habitat. Jiangshan.

产于遂昌*、景宁、青田*、江山*、文成*^[5]。分布于湖北、云南、西藏^[1-2,5,10]。

与小斑叶兰相似, 但本种茎短于1 cm; 叶片基生, 莲座状, 卵形或卵圆形, 宽1.3~2.5 cm; 叶柄状叶基部和管状鞘很短, 长约0.5 cm; 萼片背面无毛或仅中萼片近基部疏被腺毛; 唇瓣中部中脉两侧各具2~4枚乳突。后者茎长1~4 cm; 叶片茎生, 非莲座状, 卵形至卵状椭圆形, 宽0.5~1.5 cm; 叶柄状叶基部和管状鞘长1.0~1.5 cm; 萼片背面全面被疏腺毛; 唇瓣中部中脉两侧无乳突^[1-2,10,14]。陈征海等^[15]曾报道江山仙霞岭有小斑叶兰分布, 经核实, 确认是波密斑叶兰之误定。

2.3.4 绒叶斑叶兰 *Goodyera velutina* Maxim. ex Regel in Gartenflora 16: 38, tab. 533, fig. I. 1867; Anonymous in Inst. Bot. Chin. Acad. Sci., Icon. Cormophyt. Sin. Tom. V: 659. fig. 8148. 1976; H. B. Chen et L. Y. Chen in L. K. Ling et Y. T. Zhang, Fl. Fujian 6: 670. fig. 598. 1995; S. C. Chen in Fl. Reipubl. Popularis Sin. 17: 140. tab. 17: 7—9. 1999; H. J. Su in T. C. Huang, Fl. Taiwan 5: 909. Pl. 387. 2000; S. C. Chen, K. Y. Lang, S. W. Gale et al. in C.Y. Wu, P. H. Raven et D. Y. Hong, Fl. China 25: 52. 2009; X. H. Jin, J. W. Li et D. P. Ye, Atlas Nat. Orchids China 103. fig. 75—1, 3. 2019; D. F. Wu et H. W. Zhang in X. F. Jin, Fl. Zhejiang (New Ed.) 10: 466. fig. 10—479. 2021.

产于杭州市区(西湖区)*、临安、莲都*、遂昌、松阳、龙泉、庆元、景宁*、泰顺^[5]。分布于华南及福建、湖南、湖北、云南、四川; 日本及朝鲜半岛也有^[1-2,5,7-10]。

2.3.5 光萼斑叶兰 *Goodyera henryi* Rolfe in Bull. Misc. Inform. Kew 1896 (119): 201. 1896; Anonymous in Inst. Bot. Chin. Acad. Sci., Icon. Cormophyt. Sin. Tom. V: 660. fig. 8149. 1976; S. C. Chen in Fl. Reipubl. Popularis Sin. 17: 143. tab. 19: 5—7. 1999; S. C. Chen, K. Y. Lang, S. W. Gale et al. in C.Y. Wu, P. H. Raven et D. Y. Hong, Fl. China 25: 52. 2009; X. H. Jin, J. W. Li et D. P. Ye, Atlas Nat. Orchids China 94. fig. 66—1 et 2. 2019; D. F. Wu et H. W. Zhang in X. F. Jin, Fl. Zhejiang (New Ed.) 10: 468. fig. 10—482. 2021.

产于瑞安、泰顺^[5]。分布于江西、湖南、湖北、台湾、广东、广西、云南、贵州、四川、甘肃; 日本及朝鲜半岛也有^[1-2,5,7,10]。

2.3.6 多叶斑叶兰 *Goodyera foliosa* (Lindl.) Benth. ex C. B. Clarke in Linn. Soc., Bot. 25: 73. 1889; S. C. Chen in Fl. Reipubl. Popularis Sin. 17: 142. 1999; S. C. Chen, K. Y. Lang, S. W. Gale et al. in C.Y. Wu, P. H. Raven et D. Y. Hong, Fl. China 25: 51. 2009; X. H. Jin, J. W. Li et D. P. Ye, Atlas Nat. Orchids China 90. fig. 62—1, 2. 2019; D. F. Wu et H. W. Zhang in X. F. Jin, Fl. Zhejiang (New Ed.) 10: 468. fig. 10—482. 2021.—*Georchis foliosa* Lindl., Gen.

Sp. Orchid. Pl. 496. 1840. ——*Goodyera foliosa* Benth. ex Hook.f., Fl. Brit. India [J. D. Hooker] 6(17): 113. 1890; Anonymous in Inst. Bot. Chin. Acad. Sci., Icon. Cormophyt. Sin. Tom. V: 660. 1976; H. B. Chen et L. Y. Chen in L. K. Ling et Y. T. Zhang, Fl. Fujian 6: 671. 1995; H. J. Su in T. C. Huang, Fl. Taiwan 5: 901. 2000.

产于莲都*、景宁*、庆元*、苍南*、泰顺（司前镇左溪村）^[5]。分布于福建、台湾、广东、广西、四川、云南、西藏；印度、不丹、尼泊尔、缅甸、越南、日本及朝鲜半岛也有^[1-2,5,7-10]。

致谢：承蒙浙江大学图书馆刘军先生查阅相关文献资料并提供相关分布信息，浙江省林业科学研究院丁炳扬教授和温州大学张永华博士协助查阅有关标本，浙江省森林资源监测中心钟建平先生、景宁畲族自治县经济商务科技局梅旭东先生、景宁生态林业发展中心林坚高级工程师、浙江乌岩岭国家级自然保护区管理中心刘西高级工程师、磐安县中药产业发展促进中心陈子林正高级工程师、武义牛头山植物标本馆朱遗荣先生等参加野外调查，杭州春日文化艺术有限公司自然讲师袁井泉先生提供相关信息，在此谨表谢意！

参考文献：

- [1] CHEN X Q, LANG K Y, GALE S W, et al. *Goodyera*[M]// WU C Y, RAVEN P H & HONG D Y. *Flora of China*: Vol. 25. Beijing: Science Press & St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 2009: 45 – 54.
- [2] 郎楷永. 中国植物志：第十七卷[M]. 北京：科学出版社, 1999: 128 – 155.
- [3] PACE M C. A recircumscription of *Goodyera* (Orchidaceae), including the description of *Paorchis* gen. nov., and resurrection of *Cionisaccus*, *Eucosia*, and *Salacisistis*[J]. *Brittonia*, 2020, 72 (3) : 257 – 267.
- [4] SUETSUGU K, HSU T C. Taxonomic notes on the genus *Eucosia* (Orchidaceae) in Japan and Taiwan[J]. *Phytotaxa*, 2021, 520 (2) : 215 – 224.
- [5] 吴棣飞, 张宏伟. 斑叶兰属[M]//金孝锋. 浙江植物志（新编）：第十卷. 杭州：浙江科学技术出版社, 2021: 462 – 470.
- [6] CHEN S P, TIAN H Z, GUAN Q X, et al. Molecular systematics of *Goodyerinae* (Cranichideae, Orchidoideae, Orchidaceae) based on multiple nuclear and plastid regions[J]. *Molec Phylogen Evolut*, 2019, 139: 106542.
- [7] 中国科学院植物研究所. 中国高等植物图鉴：第5卷[M]. 北京：科学出版社, 1976: 658 – 660.
- [8] 陈恒彬, 陈丽云. 兰科[M]//林来官, 张永田. 福建植物志：第六卷. 福州：福建科学技术出版社, 1995: 668 – 671.
- [9] SU H J. *Orchidaceae*[M]//HUANG T C, *Flora of Taiwan* (Second Ed.); Vol. 5. Taipei: Editorial Committee of the Flora of Taiwan 2000: 898 – 914.
- [10] 金效华, 李剑武, 叶德平. 中国野生兰科植物原色图鉴[M]. 郑州：河南科学技术出版社, 2019: 85 – 108.
- [11] 吴棣飞, 金孝锋. 浙江省兰科植物2新记录种[J]. 西北植物学报, 2011, 31 (9) : 1891 – 1893.
- [12] 刘登义. 斑叶兰属[M]//钱啸虎. 安徽植物志：第5卷. 合肥：安徽科学技术出版社, 1992: 545 – 547.
- [13] 叶康. 斑叶兰属[M]//刘启新. 江苏植物志：第5卷. 南京：江苏凤凰科学技术出版社, 2015: 413 – 414.
- [14] 田怀珍. 国产斑叶兰属（兰科）的分类研究[D]. 中国科学院研究生院, 2008: 1 – 167.
- [15] 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) : 63.