

江、大关)、浙江(昌化、杭州、惠山、开化、丽水、龙泉、宁波、庆元、泰顺、天台、温岭、舟山)。生于岩石缝中, 海拔 100—1500 米。也分布到越南、柬埔寨、菲律宾。模式标本采自江西九江。

18. 薄叶卷柏(中国主要植物图说·蕨类植物门) 图版 32: 1—5

Selaginella delicatula (Desv.) Alston in J. Bot. (London) **70**: 282. 1932, et **72**: 230. 1934, et in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. **5**: 277. 1934, et in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine **7** (2): 576. 1951; S. H. Fu, Ill. Important Chinese Pl., Pterid. 9, f. 12. 1957; Steward, Man. Vasc. Pl. Low. Yangtze Vall. China **25**. 1958; Fl. Hainan. **1**: 10. 1964; Reed, Index Selaginellarum, in Mem. Soc. Brot. **18**: 95. 1966; De Vol et H. W. Chen in Taiwania **12**: 71, f. 2. 1966; Ic. Corm. Sin. **1**: 113, f. 225. 1972; K. Iwats. et M. G. Price, South East Asia Studies **14** (4): 548. 1977; Tagawa et K. Iwats., Fl. Thailand **3** (1): 22. 1979; T. C. Huang, Spore Fl. Taiwan **16**, pl. 7: 10—12; pl. 12: 4—5. 1981; Fl. Fujian. **1**: 16, f. 14. 1982; M. Minaki in Pollen et Spores, **26**: 459, pl. 2: 3 et pl. 18: 1—3. 1984; R. D. Dixit, Cens. Indian Pterid. **12**. 1984, et Selag. India **65**, f. 29, pl. 29. 1992; Fl. Anhui **1**: 31, f. 20. 1986; B. D. Liu et al. in Bull. Bot. Res. (Harbin) **9** (3): 114, pl. 7: 8—9; pl. **8**: 1. 1989; Y. L. Zhang et al., Spore Morph. Chin. Pterid. **46**, f. 8a; pl. 4: 1—4. 1990; P. H. Ho, Ill. Fl. Vietnam **1**: 35, cum fig. 1991; P. S. Wang in J. Arnold Arbor. **71**: 266. 1990, et Pterid. Fanjing Mt. Nat. Res. **23**. 1992; Fl. Jiangxi **1**: 34, f. 22. 1993; Fl. Zhejiang, **1**: 13, f. 1—13. 1993; J. L. Tsai et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, **1**: 48. 1994; P. S. Wang et X. Y. Wang, Pterid. Fl. Guizhou **629**, pl. 153, f. 9—12. 2001. ——*Lycopodium delicatum* Desv. in Poir. in Lam., Encycl. Suppl. **3**: 554. 1813. ——*S. pouzolziana* (Gaudich.) Spring in Bull. Acad. Brux. **10**: 145. 1843; emend. Warb. in Monsunia, **1**: 107, 121. 1900; Alderw., Malayan Fern Allies; **216**. 1915; Bonap., Notes Pterid. **14**: 192. 1923; O. C. Schmidt in Acta Horti Gothob. **5**: 54. 1930; S. H. Fu, Ill. Important Chinese Pl., Pterid. 9. 1957, pro syn.; Reed, Index Selaginellarum, in Mem. Soc. Brot. **18**: 183. 1966. ——*Lycopodium pouzolziana* Gaudich., Freyc. Voy. Bot. **1**: 287. 1826. ——*S. flaccida* (Bory) Spring in Bull. Acad. Brux. **10**: 145. 1843; Baker, Handb. Fern-Allies: 83. 1887; Warb. in Monsunia **1**: 106. 1900. ——*Lycopodium flaccidum* Bory, Bel. Voy. Bot. **2**: 9. 1833. ——*S. canaliculata* var. *d'urvillei* Warb. in Monsunia **1**: 122. 1900, p. p. quoad pl. Futschau. ——*S. chinensis* (Lodd.) Kunze in Linnaea **23**: 292. 1850; Reed, Index Selaginellarum, in Mem. Soc. Brot. **18**: 82. 1966. ——*Lycopodium chinense* Lodd., Cat. Pl.: 1849. ——*S. sp.* Christ in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. **11**: 274. 1902. ——*Lycopodi-*

oides delicatula (Desv.) H. S. Kung, H. S. Kung, Fl. Sichuan. 6: 67, pl. 0, f. 1—6. 1988. — *S. canaliculata* auct.: Hayata, Ic. Pl. Formos. 7: 98, f. 61. 1918.

土生，直立或近直立，基部横卧，高35—50厘米，基部有游走茎。根托只生于主茎的中下部，自主茎分叉处下方生出，长1.5—12厘米，直径0.4—2毫米，根少分叉，被毛。主茎自中下部羽状分枝，不呈“之”字形，无关节，禾秆色，主茎下部直径1.8—3毫米，茎卵圆柱状或近四棱柱形或具沟槽，维管束3条，主茎顶端黑褐色或不呈黑褐色，或连同上部侧枝的基部也变成黑褐色，侧枝5—8对，1回羽状分枝，或基部2回，小枝较密排列规则，主茎上相邻分枝相距2.8—5.2厘米，分枝无毛，背腹压扁，主茎在分枝部分中部连叶宽5—6毫米，末回分枝连叶宽4—5毫米。叶（不分枝主茎上的除外）交互排列，二形，草质，表面光滑，边缘全缘，具狭窄的白边，不分枝主茎上的叶排列稀疏，不比分之上的大，一形，绿色，卵形，背腹压扁，背部不呈龙骨状，边缘全缘。主茎上的腋叶明显大于分枝上的，2.4—3.6毫米×1.6—2.4毫米，长圆状卵圆形，基部钝，分枝上的不对称，窄椭圆形，2.2—2.6毫米×0.8—1.0毫米，边缘全缘。中叶不对称，主茎上的略大于分枝上的，分枝上的中叶斜，窄椭圆形或镰形，1.8—2.4毫米×0.8—1.2毫米，排列紧密，背部不呈龙骨状，先端渐尖或急尖，基部斜，边缘全缘。侧叶不对称，主茎上的较侧枝上的大，分枝上的侧叶长圆状卵形或长圆形，略上升，紧接或覆瓦状，3.0—4.0毫米×1.2—1.6毫米，先端急尖或具短尖头，具微齿，上侧基部不扩大，不覆盖小枝，上侧边缘全缘，下侧基部圆形，下侧边缘全缘。孢子叶穗紧密，四棱柱形，单生于小枝末端，5.0—10（—20）毫米×1.4—2.8毫米；孢子叶一形，宽卵形，边缘全缘，具白边，先端渐尖；大孢子叶分布于孢子叶穗中部的下侧。大孢子白色或褐色；小孢子橘红色或淡黄色。

产澳门、安徽（休宁）、重庆（巴县、璧山、大足、合川、江津、南川、彭水、酉阳、石柱、秀山）、福建（崇安、建阳、南靖、上杭、永泰）、广东（博罗、和平、蕉岭、乐昌、茂名、梅县、深圳、新丰、信宜、阳春、英德、肇庆）、广西（防城、凤山、靖西、龙州、罗城、那坡、融水、上思、田林）、贵州（安龙、毕节、册亨、岑巩、长顺、赤水、德江、都匀、独山、福泉、贵定、惠水、江口、金沙、锦屏、晴隆、雷山、黎平、荔波、罗甸、平塘、黔西、仁怀、榕江、三都、施秉、松桃、绥阳、天柱、望谟、瓮安、务川、习水、兴仁、兴义、沿河、印江、贞丰、镇宁、正安、织金、紫云）、海南（保亭、东方、海口、临高、琼中、三亚、万宁、儋州）、湖北（巴东）、湖南（古丈、桑植、石门、新宁、沅陵、永顺）、江西（分宜、龙南、丘陵、寻乌、宜丰）、四川（安岳、宝兴、都江堰、长宁、峨眉山、合江、邛崃、洪雅、井研、筠连、江安、泸县、雷波、名山、马边、沐川、青神、屏山、荥经、仁寿、兴文、天全、汶川、雅安、宜



图版 32 1—5. 薄叶卷柏 *Selaginella delicatula* (Desv.) Alston: 1. 植株一部分; 2. 侧叶; 3. 中叶; 4. 孢子叶穗; 5. 孢子叶。(冀朝祯绘)

宾、威远、叙永、武龙、永川)、台湾(高雄、花莲、嘉义、苗栗、宜兰、兰屿、屏东、台南、台中、台北、桃园、台东)、香港、云南(沧源、广南、贡山、河口、绿春、绥江)、浙江(昌化、乐清、龙泉、临安、缙云、江山、开化、青田、瑞安、松阳、泰顺、舟山)。林下土生或生阴处岩石上，海拔100—1000米。也分布到锡金、不丹、尼泊尔、印度、斯里兰卡、越南、老挝、柬埔寨、缅甸、泰国、马来西亚、菲律宾、印度尼西亚。模式标本采自靠近新几内亚的Pisang岛。

19. 瓦氏卷柏(新拟)

Selaginella wallichii (Hook. et Grev.) Spring, Mart. Fl. Bras. 1 (2): 124. 1840, et in Bull. Acad. Brux. 10: 145. 1843, et Monogr. Lycopod. II, in Mém. Acad. Roy. Sci. Belgique 24: 144. 1850; Baker, Handb. Fern-Allies 90. 1887, p. p.; Alderw., Malayan Fern Allies 211. 1915; Alston in Bull. Jard. Bot. Btzg. 3 (14): 183. 1937, et in Proc. Nat. Inst. Sci. India 11: 224. 1945, et in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 7 (2): 579. 1951; Reed, Index Selaginellarum, in Mem. Soc. Brot. 18: 236. 1966; Tagawa et K. Iwats., Fl. Thailand 3 (1): 20, f. 2: 15—16. 1979; R. D. Dixit, Cens. Indian Pterid. 17. 1984, et Selag. India 68, f. 32, pl. 33. 1992; P. H. Ho, Ill. Fl. Vietnam 1: 41, cum fig. 1991; X. C. Zhang et al. in Indian Fern J. 18: 149. 2001. — *Lycopodium elegans* Wall., Cat.: 6, no. 128, 1829, nom. nud., non Desv. — *Lycopodium wallichii* Hook. et Grev. in Hook. Bot. Misc. 2: 384. 1831.

土生，直立，高40—70厘米，具一横走的地下根状茎和游走茎。根托只生于茎的下部，同游走茎一起由主茎分枝出生出，长2—6厘米，直径0.6—1毫米，根多分叉，被毛。主茎上部分枝或自下部开始羽状分枝或不是很规则的羽状分枝，不呈“之”字形，无关节，禾秆色，不分枝的主茎高5—20厘米，主茎下部直径2—2.6毫米，茎近四棱柱形，具沟槽，无毛，维管束3条，主茎顶端不呈黑褐色，侧枝4—8对，1回羽状分枝，小枝规则，主茎上相邻分枝相距5—10厘米，分枝无毛，背腹压扁，末回分枝连叶宽3.8—6毫米。叶(除主茎上的外)交互排列，二形，草质，表面光滑，边缘全缘，具白边，不分枝主茎上的叶排列稀疏略大于分枝上的，几乎一形，绿色，卵形或卵状披针形，背腹压扁，背部不呈龙骨状，边缘全缘。主茎上的腋叶明显大于分枝上的，宽卵形到近心形，4—5毫米×3—4.2毫米，分枝上的多少对称(宽卵圆形，4—5毫米×3—4毫米)，长圆状椭圆形，2.4—3.8毫米×1.2—1.9，边缘全缘。中叶多少对称，主茎上的略大于分枝上的，分枝上的中叶椭圆状披针形，1.0—2.6毫米×0.3—1.2毫米，紧接，背部不呈龙骨状，先端渐尖到具短芒，基部斜，边缘全缘。侧叶不对称，分枝上的侧叶长圆状镰形，外展，紧接，2.2—3.2毫米×0.9—1.3毫米，先端急尖或近尖，近全缘，上侧边基部圆，不覆盖小枝，上侧边缘全缘，下侧基部圆形，下侧边缘全