

桐柏山、西峡、浙川)、湖北(房县、兴山)、湖南(大庸、古丈、石门、宜章、永顺)、江苏(南京、苏州、镇江)、江西(安远、龙南、庐山、南昌、南丰、萍乡、新建、宜黄)、青海、陕西(长安、眉县、宁陕、平利)、山东、山西、四川(安县、成都、丹巴、道孚、德阳、都江堰、峨边、峨眉山、都江堰、广元、汉源、乐山、理县、茂县、绵阳、平武、三台、射洪、威远、雅安、雅江)、重庆(涪陵)、台湾(花莲、南投)、西藏(波密)、香港、云南(德钦、贡山、维西、中甸)、浙江(天台、雁荡山、舟山)。生于草地或岩石上,海拔80—1300米。也分布到日本。模式标本采自日本。

63. 拟伏地卷柏(新拟) 图版66: 1—7

Selaginella pseudonipponica Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **25**: 177. 1973. —
S. nipponica auct. non Franch. et Sav.: De Vol et H. W. Chen in Taiwania **12**: 82, f. 9. 1966.

石生,夏绿,匍匐,能育枝直立,高5—15厘米,无游走茎。根托沿匍匐茎和枝断续生长,自茎分叉处下方生出,长1.1—3.3厘米,纤细,直径0.1毫米,根少分叉,无毛。直立茎自近基部开始分枝,不呈“之”字形,无关节,禾秆色,茎下部直径0.2毫米,具沟槽,无毛,维管束1条;侧枝3—5对,1回羽状分枝,分枝稀疏,茎上相邻分枝相距1—1.7厘米,叶状分枝和茎无毛,背腹压扁,茎在分枝部分中部连叶宽3—4毫米,末回分枝连叶宽3.2—3.4毫米。叶全部交互排列,二形,质较厚,表面光滑,边缘非全缘,不具白边。分枝上的腋叶对称或不对称,1.2—1.6毫米×0.4—0.8毫米,边缘具睫毛。中叶多少对称,分枝上的中叶长圆状卵形或椭圆形,1.2—1.6毫米×0.5—0.8毫米,背部不呈龙骨状,先端渐尖,常向后反折,基部钝,边缘具睫毛。侧叶不对称,侧枝上的侧叶宽卵形或卵状三角形,平展或反折,1.7—2.2毫米×0.8—1.3毫米,先端急尖;上侧基部扩大,加宽,覆盖小枝,上侧边缘不规则具短睫毛。孢子叶穗下部疏松,或上部紧密,背腹压扁,单生于小枝末端,或分叉,8.0—22毫米×2.4—4.6毫米;孢子叶略二形,略呈正置,和营养叶近似,排列一致,不具白边,边缘具睫毛,背部不呈龙骨状,先端渐尖或具芒;大孢子叶分布于孢子叶穗下部的下侧或大孢子叶与小孢子叶相间排列。大孢子疏磺色;小孢子橘红色。

产台湾(花莲)。生于石灰岩上,海拔50—800米。

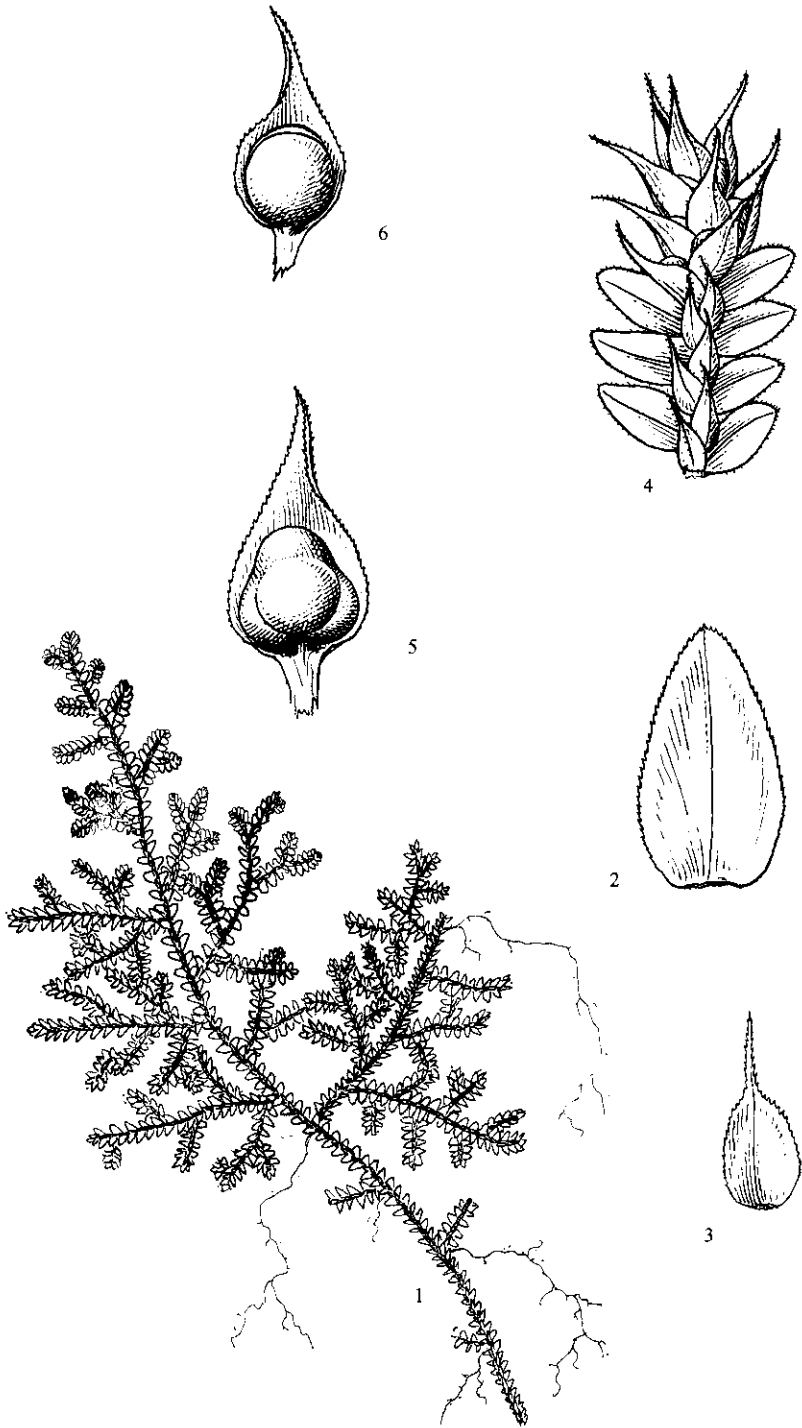
本种形态介于伏地卷柏和小卷柏之间,但叶缘明显具睫毛。模式标本采自台湾花莲。

64. 小卷柏(中国高等植物图鉴) 图版67: 1—6

Selaginella helvetica (L.) Spring, Flora 21 (1): 149. 1838; Link, Fil. Sp. 159. 1841; Baker, Handb. Fern-Allies 37. 1887; Warb. in Monsunia **1**: 101. 1900; Hieron. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam **1** (4): 687, f. 405. 1902; Nakai, Fl. Kor. **2**: 424. 1911; Mori, Enum. Pl. Corea; 24. 1922; Miyabe et Kudo, Fl. Hokk. Saghal. **1**:

66. 1930; Miyagawa in J. Kor. Loc. Pl. 1: 20. 1935; Kitagawa, Lineam. Fl. Manshu. 43. 1939; M. Park, Enum. Kor. Pl. 20. 1949; T. Chung et al., Nom. Pl. Kor. 25. 1949, et Kor. Fl. 75. 1956; Nakai in Bull. Nat. Sc. Mus. Tokyo 31: 21. 1952; Ohwi, Fl. Jap. Pterid. 14. 1957; Herb. Pl. Northeast China 1: 10, f. 11. 1958; Tagawa, Ind. Pterid. Jap. 255. 1959; M. Park, Fl. Kor. Pterid. 242. 1961; Namegata et Sa. Kurata, Enum. Jap. Pterid. 251. 1961; W. T. Lee, Col. Stand. Ill. Kor. Pl. 12, pl. 2, f. 12. 1996; Lee et Ahn, Nom. Pl. Kor. 326. 1963; Reed, Index Selaginellarum, in Mem. Soc. Brot. 18: 124. 1966; Ic. Corm. Sin. 1: 114. 1972; M. Park, Ill. Encycl. Fauna et Fl. Kor. vol. 16, Pterid. 116, 419, pl. 50, f. 18. 1975; T. Lee, Ill. Fl. Kor.: 4. 1980; M. Minaki in Pollen et Spores 26: 439. 1984; Fl. Intramong. 1: 57, pl. 3, f. 1—5. 1985; Fl. Anhui, 1: 29. 1986; Fl. Liaoning. 1: 19. 1988; B. D. Liu et al. in Bull. Bot. Res. (Harbin) 9 (3): 114, pl. 8: 9; pl. 9: 1—2. 1989; Aur et G. F. Li, Pterid. Heilongjiang 38, f. 11. 1990; Sa. Kurata et Nakaike, Ill. Pterid. Jap. 6: 134, cum photo. fig. et map. 1990; Fl. Shandong 1: 19, f. 6. 1990; Fl. Shanxi 1: 15, pl. 3. 1992; Nakaike, New Fl. Jap. Pterid. f. 37. 1992; K. Iwats., Ferns Fern Allies Japan 53, pl. 11, photo. 1. 1992, et K. Iwats., Fl. Jap. 1: 15. 1995; J. Z. Wang et S. X. Li, Clav. Pl. Chin. Bor.-Ori. 2nd ed. 22, pl. 3, f. 3. 1995; Y. T. Hsieh et M. L. Wang in J. Northwest Univ. (N. S.) 25 (2): 149. 1995; Nakaike in J. Nat. Hist. Mus. Inst. Chiba 4 (2): 113. 1997; Krasnoborov, Fl. Siberia 1: 27, pl. 2, f. 5. 2000. — *Lycopodium helveticum* L., Sp. Pl. 1104. 1753. — *Diplostachyum helveticum* (L.) P. Beauv., Prodr. Fam. Aetheog. 107. 1805. — *Stachygynandrum helveticum* P. Beauv. ex Jaume, St. Hill. Exp. Fam. Nat. 1: 39. 1805. — *Lycopodioides helvetica* Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1: 824. 1891. — *Bernhardia helvetica* Gray, Nat. Arr. 2: 23. 1821. — *Heterophyllum helveticum* Hieron. in Borner, Volksflora 285, f. 249. 1912. — *Trispermium spicis longioribus pediculatis* Hill in Gen. Nat. Hist. 2: 113. 1751. — *Lycopodium radicans* Schrank, Baier. Fl. 2: 493. 1789. — *S. mariesii* Baker, Handb. Fern-Allies 36. 1887; Reed, Index Selaginellarum, in Mem. Soc. Brot. 18: 151. 1966; Baker in J. Bot. (Hooker) 21: 44. 1883. — *Lycopodioides mariesii* (Baker) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1: 826. 1891. — *Lycopodioides jiulongensis* H. S. Kung, L. B. Zhang et X. S. Guo in Acta Bot. Yunnan. 17: 420, f. 1: 1—5. 1995, syn. nov. — *S. kraussiana* auct.: Herb. Pl. Northeast China: 10. 1958. — *S. davidii* auct.: M. Park, Enum. Kor. Pl. 20. 1949.

土生或石生，短匍匐，能育枝直立，高5—15厘米，无游走茎。根托沿匍匐茎和枝断续生长，自茎分叉处下方生出，长1.5—4.5厘米，纤细，直径0.1—0.2毫米，根少



图版 67 1—6. 小卷柏 *Selaginella helvetica* (L.) Spring: 1. 植株; 2. 侧叶; 3. 中叶; 4. 能育枝一段 (背面); 5. 大孢子叶; 6. 小孢子叶。(冀朝祯绘)

分叉，无毛。直立茎通体分枝，不呈“之”字形，无关节，禾秆色，茎下部直径 0.2—0.4 毫米，具沟槽，无毛，维管束 1 条；侧枝 2—5 对，不分叉或分叉或 1 回羽状分枝，分枝稀疏，茎上相邻分枝相距 2—3 厘米，叶状分枝和茎无毛，背腹压扁，茎在分枝部分中部连叶宽 3—3.8 毫米，末回分枝连叶宽 2—3.6 毫米。叶全部交互排列，二形，多少较直径（叶脉不明显），表面光滑，边缘非全缘，不具白边。分枝上的腋叶近对称，卵状披针形或椭圆形，1.4—1.6 毫米×0.4—0.8 毫米，边缘睫毛状。中叶多少对称，分枝上的中叶卵形或卵状披针形，1.2—1.6 毫米×0.5—0.8 毫米，紧接或覆瓦状，背部不呈龙骨状，先端常向后弯曲，先端具长尖头到具芒，基部钝，边缘具睫毛。侧叶不对称，侧枝上的侧叶长圆状卵形或宽卵圆形，外展或略下折，1.6—2.0 毫米×0.8—1.2 毫米，先端急尖和具芒（常向后弯），上侧基部扩大，加宽，覆盖小枝，上侧基部边缘不为全缘，上侧边缘具睫毛，下侧边缘不为全缘，具睫毛。孢子叶穗疏松，或上部紧密，圆柱形，单生于小枝末端或分叉，12—35 毫米×2.0—4.0 毫米；孢子叶和营养叶略同形，不具白边，边缘具睫毛，略呈龙骨状，先端具长尖头；大孢子叶分布于孢子叶穗下部的下侧或大孢子叶与小孢子叶相间排列。大孢子橙色或橘黄色；小孢子橘红色。

产北京、甘肃（迭部、舟曲）、河北、河南（林县）、黑龙江、吉林（长白山）、辽宁（鞍山、本溪、北镇、凌源、瓦房店、千山、营口、义县）、内蒙古（呼伦贝尔盟、大青山、兴安盟）、青海（乐都）、陕西（眉县）、山东（艾山、崂山、沂山、蒙山、泰山、西营）、四川（稻城、都江堰、九龙、九寨沟、理县、马尔康、汶川）、西藏（波密）、云南（德钦、贡山、丽江、巧家、漾濞、中甸）、安徽（金寨）。生于林中阴湿石壁或石缝中，同苔藓混生，海拔（200—）2600—3200（—3780）米。也分布到蒙古、朝鲜半岛、日本、欧洲、俄罗斯、喜马拉雅。模式标本采自欧洲。

存 疑 种

睫毛卷柏（横断山维管植物检索表） 图版 56: 1—5

Selaginella jugorum Hand.-Mazz., Symb. Sin. **6**: 8, t. 1, f. 3. 1929; Reed, Index Selaginellarum, in Mem. Soc. Brot. **18**: 135. 1966; Vasc. Pl. Hengduan Mts. **1**: 10. 1993, p. p. — *Lycopodioides jugorum* (Hand.-Mazz.) H. S. Kung in Acta Bot. Yunnan. **17**: 420. 1995, p. p.

模式标本采自云南西北部，海拔 4025 米。植株极小，孢子叶穗发育不充分。极似块茎卷柏，但模式标本上植株茎的下部不见有块茎。

西藏卷柏（西藏植物志）

Selaginella tibetica Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. **1**: 25, f. 4: 1—5,