

具沟槽，无毛，维管束1条，分枝稀疏，叶状分枝和主茎无毛，背腹压扁，末回分枝连叶宽3.2—4.2毫米。叶全部交互排列，二形，草质或膜质，表面光滑，边缘不为全缘，不具白边（或边缘微透明），二形。分枝上的腋叶对称，椭圆形，1.0—1.8毫米×0.3—0.7毫米，边缘具微齿。中叶多少对称，分枝上的卵圆形，1.2—1.8毫米×0.6—0.8毫米，相互排列不是非常近，背部不呈龙骨状，先端外展或与轴平行，先端渐尖，基部近心形或钝，边缘具睫毛。侧叶不对称，侧枝上的侧叶卵状三角形，外展，1.8—2.3毫米×0.8—1.2毫米，先端急尖；下侧基部扩大，略覆盖小枝，上侧边缘具短缘毛，基部具睫毛。孢子叶穗疏松，背腹压扁，单生于小枝末端或分叉，10—20毫米×3.0—5.0毫米；孢子叶二形，正置，和营养叶形状，排列一致；孢子囊只生下侧孢子叶基部，叶不具白边，上侧的孢子叶卵状披针形，边缘具短睫毛，先端渐尖，无孢子叶翼，下侧的孢子叶卵圆形，边缘具短睫毛；大孢子叶分布于孢子叶穗下部的下侧。大孢子橘红色或橘黄色；小孢子橘红色。

产四川（丹巴、康定、马尔康）、云南（宾川、大姚、鹤庆、丽江）。生于林下潮湿处或岩石上，海拔2500—3575米。也分布到尼泊尔。模式标本采自四川。

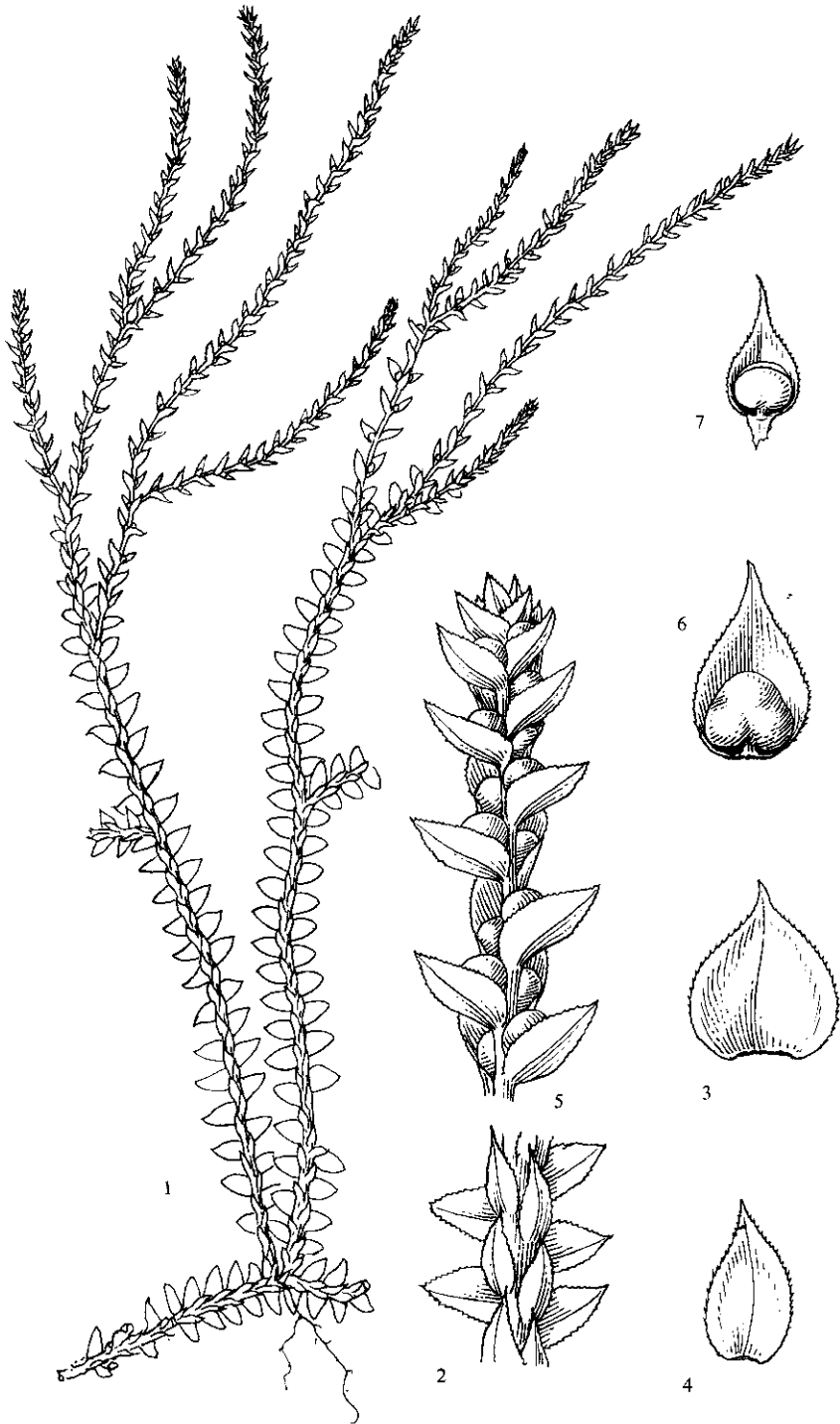
62. 伏地卷柏（中国高等植物图鉴） 图版65: 1—7

Selaginella nipponica Franch. et Sav., Enum. Pl. Jap. 2: 199, 615. 1879; Baker, Handb. Fern-Allies 66. 1887; Komatsu et Matsumura, Ic. Pl. Koisikav. 1: pl. 81. 1913; Alston in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 5: 272. 1934, p. p.; S. H. Fu, Ill. Important Chinese Pl., Pterid. 11, f. 15. 1957; Steward, Man. Vasc. Pl. Low. Yangtze Vall. China 25. 1958; Makino, Ill. Fl. Jap. f. 17. 1961; Reed, Index Selaginellarum, in Mem. Soc. Brot. 18: 165. 1966; Ic. Corm. Sin. 1: 114, f. 228. 1972; Fl. Tsinling. 2: 21, pl. 3, f. 1—6. 1974; M. Park, Ill. Encycl. Fauna et Fl. Kor. vol. 16, Pterid. 116, 420. 1975; Fl. Jiangsu 1: 14, f. 7. 1977; Fl. Henan 1: 8, f. 11. 1981; T. C. Huang, Spore Fl. Taiwan 18, pl. 9: 3 et pl. 15: 3. 1981; Fl. Fujian. 1: 12, f. 3. 1982; Fl. Anhui 1: 26, f. 11. 1986; B. D. Liu et al. in Bull. Bot. Res. (Harbin) 9 (3): 114, pl. 7: 2—4. 1989; P. S. Wang in J. Arnold Arbor. 71: 267. 1990; Y. L. Zhang et al., Spore Morph. Chin. Pterid. 46, f. 8c, pl. 2: 39—42. 1990; Sa. Kurata et Nakaike, Ill. Pterid. Jap. 6: 178, cum photo. fig. et map. 1990; Nakaike, New Fl. Jap. Pterid. f. 44. 1992, et in J. Nat. Hist. Mus. Inst. Chiba 4 (2): 116. 1997; P. S. Wang, Pterid. Fanjing Mt. Nat. Res. 25. 1992; K. Iwats., Ferns Fern Allies Japan 53, pl. 10, photo. 1—2. 1992, et K. Iwats., Fl. Jap. 1: 15. 1995; Fl. Jiangxi 1: 34, f. 21. 1993; Fl. Zhejiang 1: 17, f. 1—18. 1993; Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 10. 1993; J. L. Tsai et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, 1: 53. 1994; P. S. Wang et X. Y. Wang, Pterid. Fl. Guizhou in T. C. Huang, 638. 2001. — Ly-

copodioides nipponica Kuntze, Revis. Gen. Pl. **1**: 827. 1891; H. S. Kung, Fl. Sichuan. **6**: 62. 1988; Z. Y. Sun et al. in X. C. Zhang et K. H. Shing, Ching Mem. Vol. 342. 1999. — *S. savatieri* Baker in J. Bot. (Hooker) **22**: 87. 1884, et Handb. Fern-Allies 66. 1887; Baker in J. Bot. (Hooker) **26**: 231. 1888; Warb. in Monsunia **1**: 192. 1900; Diels in Engl. Bot. Jahrb. Syst. **29**: 211. 1901; Hand.-Mazz., Symb. Sin. **6**: 8. 1929; Ching in Sinensia 3 (12): 347. 1933; S. H. Fu, Ill. Important Chinese Pl., Pterid. 11. 1957, in syn.; De Vol et H. W. Chen in Taiwania **12**: 82. 1966, pro syn.; Reed, Index Selaginellarum, in Mem. Soc. Brot. **18**: 203. 1966. — *Lycopodioides savatieri* (Baker) Kuntze, Revis. Gen. Pl. **1**: 827. 1891. — *S. shensiensis* Christ in Nuovo Giorn. Bot. Ital. n. s. **4**: 102. 1897, p. p.; Reed, Index Selaginellarum, in Mem. Soc. Brot. **18**: 209. 1966, p. p. — *S. hachijoensis* Nakai in Bot. Mag. (Tokyo) **35**: 149. 1921; Reed, Index Selaginellarum, in Mem. Soc. Brot. **18**: 121. 1966; Nakaike, New Fl. Jap. Pterid. 44. 1992, pro syn. — *Urostachys ihwangensis* Nessel, Fedde, Repert. Sp. Nov. Regni Veg. **39**: 68, t. 192b. 1935, et in Sinensia **6**: 664. 1935.

土生，匍匐，能育枝直立，高 5—12 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—2.7 厘米，纤细，直径 0.1 毫米，根少分叉，无毛。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—0.4 毫米，具沟槽，无毛，维管束 1 条；侧枝 3—4 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 1—2 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 4.5—5.4 毫米，末回分枝连叶宽 2.8—4.2 毫米。叶全部交互排列，二形，草质，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，1.5—1.8 毫米×0.8—1.0 毫米，边缘有细齿。中叶多少对称，分枝上的中叶长圆状卵形或卵形或卵状披针形或椭圆形，1.6—2.0 毫米×0.6—0.9 毫米，紧接到覆瓦状（在先端部分）排列，背部不呈龙骨状，先端具尖头和急尖，基部钝，边缘不明显具细齿。侧叶不对称，侧枝上的侧叶宽卵形或卵状三角形，常反折，1.8—2.2 毫米×1.0—1.6 毫米，先端急尖；上侧基部扩大，加宽，覆盖小枝，上侧基部边缘具微齿。孢子叶穗疏松，通常背腹压扁，单生于小枝末端，或 1—2 (3) 次分叉，18—50 毫米×2.0—4.6 毫米；孢子叶二形或略二形，正置，和营养叶近似，排列一致，不具白边，边缘具细齿，背部不呈龙骨状，先端渐尖；大孢子叶分布于孢子叶穗下部的下侧。大孢子橘黄色；小孢子橘红色。

安徽（和县、霍山、青阳、休宁）、重庆（南川、石柱、秀山）、福建（崇安、泰宁、厦门）、甘肃（迭部、文县）、广东、广西（全州、融水）、贵州（安顺、岑巩、赤水、道真、德江、凤岗、贵定、江口、仁怀、三穗、石阡、绥阳、天柱、务川、修文、沿河、玉屏、镇远、正安）、河南（大别山、灵宝、卢氏、栾川、洛宁、内乡、嵩县、



图版 65 1—7. 伏地卷柏 *Selaginella nipponica* Franch. et Sav.: 1. 植株 (部分); 2. 茎一段 (背面); 3. 侧叶;
4. 中叶; 5. 孢子叶穗 (部分); 6. 大孢子叶; 7. 小孢子叶。(冀朝祯绘)

桐柏山、西峡、淅川)、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**: