

1828. nom. nud., pro parte.

根状茎短而横卧，密被鳞片；鳞片线状披针形，长5—10毫米，宽0.5—1.2毫米，灰褐色至黑色，质地薄，平展或略反卷，顶端长渐尖，扭曲。叶片狭椭圆形至倒披针形，顶端逐渐成尖头，向下渐变狭至叶柄基部，长10—60厘米，宽0.8—6厘米，革质，叶上面皱缩，下面平展光滑，干后强裂内卷。中肋下面突起，上面平或略突起，侧脉下面明显。孢子囊群长达6厘米，靠近中肋伸出，与中肋夹角15—20°；隔丝浓密，蓬松，伏贴于孢子囊群线上，幼时遮盖整个孢子囊群线。孢子肾形，单裂缝。

产云南（西双版纳、临沧、盈江、贡山）、西藏（墨脱）。生常绿阔叶林中，附生于树干上，海拔1200—1750米。也分布于印度、锡金、不丹、尼泊尔、缅甸、泰国北部。模式标本采自锡金。

本种极似内卷剑蕨 *L. involuta* (D. Don) C. Presl, 但鳞片质地薄，网眼细长。两者的共同特征是隔丝非常发达，在地理分布上也大部分重叠。

10. 柳叶剑蕨（中国主要植物图说） 图版 81: 1—4

Loxogramme salicifolia (Makino) Makino in Bot. Mag. Tokyo **19**: 138. 1905; C. Chr. In Contr. U. S. Nat. Herb. **26**: 324. 1931; Ind. Fil. Suppl. **3**: 125. 1934; Ching in Bull. Dept. Biol. Coll. Sci. Sun Yatsen Univ. **6**: 31. 1933; Ic. Fil. Sin. **4**: pl. 190. 1937. pro parte; Ogata, Ic. Fil. Jap. **7**: pl. 321. 1936; 傅书遐, 中国主要植物图说·蕨类植物门 246, 图. 331. 1957; Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. **166**, 227, pl. 71, f. 387. 1959; in Hara, Fl. East. Himal. **495**. 1966; Ic. Corm. Sin. **1**: 276, f. 551. 1972; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. **81**. 1975; Edie, Ferns Hong Kong **119**. 1978; B. Z. Ding et al., Fl. Henan **1**: 120, f. 147. 1981; Fl. Tsinling. **2**: 198. 1974; Fl. Fujian. **1**: 253, f. 240. 1982. — *Gymnogramme salicifolia* Makino, Phan. et Pterid. Jap. Icon. Ill. pl. 34. 1899. — *Polypodium makinoi* C. Chr., Ind. Fil. **543**. 1906. — *Loxogramme makinoi* (C. Chr.) C. Chr., Ind. Fil. Suppl. **2**: 22. 1917. — *Loxogramme fauriei* Copel. in Philipp. J. Sci. **11**: 45, pl. 3, f. 12. 1916. — *Polypodium fauriei* (Copel.) Makino et Nemoto, Fl. Jap. ed. **2**: 87. 1931, p. p. non Christ 1896. — *Loxogramme biformis* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **3**: 93. 1934; De Vol et C. M. Kuo in Fl. Taiwan **1**: 191. 1975. — *Polypodium scolopendrium* auct. non (Bory) C. Chr.: Y. C. Wu et al. in Bull. Dept. Biol. Coll. Sci. Sun Yatsen Univ. **3**: pl. 155. 1932.

植株高15—35厘米。根状茎横走，粗约2毫米，被棕褐色、卵状披针形鳞片。叶远生，相距1—2厘米；叶柄长2—5厘米或近无柄，与叶片同色，基部有卵状披针形鳞片，向上光滑；叶片披针形，长12—32厘米，中部宽1—1.5（—3）厘米，顶端长渐尖，基部渐缩狭并下延至叶柄下部或基部，全缘，干后稍反折；中肋上面明显，平坦，下面隆起，不达顶端，小脉网状，网眼斜向上，无内藏小脉；叶稍肉质，干后革质，表



图版 81 1—4. 柳叶剑蕨 *Loxogramme salicifolia* (Makino) Makino: 1. 植株全形; 2. 叶片一段 (放大);
3. 鳞片 (放大); 4. 孢子 (放大)。(冀朝桢绘)

面皱缩。孢子囊群线形，通常在 10 对以上，与中肋斜交，稍密接，多少下陷于叶肉中，分布于叶片中部以上，下部不育，无隔丝。孢子较短，椭圆形，单裂缝。

产浙江、安徽、河南、湖北、湖南、江西、福建、台湾、广东、广西、贵州、四川、甘肃。附生树干或岩石上，海拔 200—1200 米。韩国、日本也有。模式标本采自日本。

11. 褐柄剑蕨 (中国高等植物图鉴)

Loxogramme duclouxii Chirst in Bull. Acad. Geogr. Bot. **16**: 140. 1907; Tagawa et K. Iwats., Fl. Thailand **3** (4): 578, f. 57: 11. 1989. — *Polypodium succulentum* C. Chr., Ind. Fil. Suppl. **1**: 63. 1913. non Christ 1909. — *Polypodium remote-frondigera* Hayata, Ic. Pl. Formosa **5**: f. 135. 1915. — *Loxogramme remote-frondigera* Hayata, Ic. Pl. Formosa **5**: 323. 1915; Ogata, Ic. Fil. Jap. **7**: pl. 320. 1936; De Vol et C. M. Kuo in H. L. Li et al., Fl. Taiwan **1**: 191, pl. 66. 1975; W. C. Shieh et al., Fl. Taiwan 2nd ed. **1**: 496, pl. 193. 1994. — *Loxogramme saziran* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **13**: 127. 1943, nom. nud.; Col. Ill. Jap. Pterid. **165**, 227, pl. 71, f. 386. 1959; Ic. Corm. Sin. **1**: 276. 1972; Fl. Tsinling. **2**: 198. 1974; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. **80**. 1975. — *Loxogramme saziran* Tagawa ex M. G. Price in Amer. Fern J. **80** (1): 7, f. 4. 1990; R. J. Johns, Ind. Fil. Suppl. **6**: 202. 1996. — *Loxogramme fauriei* auct. non Copel.; Ogata, Ic. Fil. Jap. **7**: pl. 317. 1936.

根状茎长而横走，直径 1—1.6 毫米，黑色，光滑，鳞片常脱落，叶柄基部常留一簇鳞片；叶柄彼此以 0.3—3.2 厘米相间，有明显的关节，叶足高 1—2 毫米。根状茎上的鳞片黑色，网眼壁厚，三角状披针形，长 1—1.8 毫米，宽 0.5—0.7 毫米，叶足上的鳞片长达 3—4 毫米，宽 0.9—1.6 毫米，卵形，急尖头。叶柄长达 7 厘米，干后亮褐色至黑色。叶片线状倒披针形，长 10—35 厘米，宽 1.5—2.5 (—3.5) 厘米，向两端渐狭缩，先端短尾尖或渐尖，基部下延于叶柄；中肋上面隆起，下面扁平，侧脉不明显，叶稍肉质，干后革质，表面皱缩；叶片上部能育，孢子囊群线与中肋夹角较小，通常 10 对以上，密接，多少下陷叶肉中，分布于叶片中部以上，下部不育，无隔丝，或有少数长不过孢子囊的隔丝。孢子肾形，单裂缝。

产台湾、浙江、安徽、河南、江西、湖北、湖南、广西、四川、贵州、云南、甘肃、陕西。附生于常绿阔叶林下岩石上或树干上，海拔 800—2500 米。也分布于日本、韩国 (济洲岛)、印度东北部和越南北部。模式标本采自云南。

同域分布的柳叶剑蕨 *L. salicifolia* (Makino) Makino 和本种近似，但叶柄不呈亮褐色。