

植株高4—5厘米。根状茎短而直立。叶簇生；叶柄长达20厘米，下部为灰禾秆色，密被柔毛并有一二红棕色、披针形、有毛的鳞片，向上为禾秆色，有光泽，近光滑；叶片长22—26厘米，宽6.5—8厘米，披针形，渐尖头，基部不变狭，一回羽状；羽片12—16对，对生（向上的互生），斜展，无柄，下部2—3对相距2—2.5厘米，分离，其上各对较接近，多少与叶轴合生，中部的长3—3.5厘米，宽约1厘米，披针形，短尖头或急尖头，基部平截，对称，羽裂深达1/3；裂片6—8对，卵形，斜展，有倒三角形的缺刻分开。叶脉明显，每裂片有侧脉3对，斜向，基部一对出自主脉基部以上，均伸达缺刻。叶草质，干后褐绿色，羽片上面有疏生的针状毛，下面和叶轴满布柔毛。孢子囊群线形，沿侧脉中部着生，彼此分开，孢子囊体上近顶处有3—4根长刚毛。

产云南北西部（澜沧—怒江分水岭、丽江和贡山）、西藏（定结）。生岩石边荫处或陡坡上，海拔2100—2500米。也产印度北部（Chamba State）和喜马拉雅西北部，海拔1800米。

模式标本采自印度。

4. 金佛山茯蕨（植物研究）

Leptogramma jinfoshanensis Ching et Z. Y. Liu in Bull. Bot. Res. 4 (3): 17. Photo 19. 1984; Johns, Ind. Fil. Suppl. 6: 199. 1996.

植株高30—35厘米。根状茎斜升。叶簇生；叶柄长22厘米，淡禾秆色，密被灰白色针状毛；叶片长30厘米，宽8—18厘米，披针形，羽裂渐尖头，一回羽状；分离羽片3—7对，无柄，近平展，疏离，相距3.5—2.5厘米，基部一对与其上的同形同大，尾头，基部略变狭，中部羽片披针形，长尾头，基部平截，长7—8厘米，基部宽1.5厘米，深羽裂1/2—2/3；裂片长方形，圆头，全缘，两面脉间均被针状毛，叶轴和叶脉密被针状刚毛，叶脉明显，侧脉伸向缺刻以上的叶边，每裂片有侧脉4—5对。叶草质，干后黄绿色，两面均被针状毛，孢子囊群卵形，靠近小脉基部着生；孢子囊体上近顶处有2—4根针状毛。

特产重庆（南川，金佛山）。生阔叶林下较阴湿岩石上，海拔1650米。

5. 峨眉茯蕨（中国蕨类植物图谱） 图版20: 5—9

Leptogramma scallanii (Christ) Ching in Sinensia 7: 101. t. 7. 1936; Ching, Ic. Fil. Sin. 5: pl. 229. 1958; Tard.-Blot et C. Chr. Fl. Indo-Chine 7(2): 372. t. 44. f. 1, 2. 1939; Pic. Ser., Ind. Fil. Suppl. 4: 178. 1965; Ic. Corm. Sin. 1: 208. f. 416. 1972; Fl. Tsingling 2: 134. t. 33. f. 7—10. 1974; Y. L. Zhang et al., Sporae Pterid. Sin. 286. t. 56. f. 20—21. 1976; Fl. Fujian. 1: 139. f. 128. 1982; Shing in J. F. Cheng et G. F. Chu, Fl. Jiangxi 1: 197. f. 187. 1993; C. F. Zhang et S. Y. Zhang, Fl. Zhejiang 1: 154. 1993. —*Asplenium scallanii* Christ in Bull. Soc. Bot. Ital. 296. 1901. —*Dryopteris scallanii* C. Chr., Ind.

Fil. 291. 1906. et Acta Hort. Gothob. 1: 55. 1924. — *Stegnogramma scallanii* (Christ) K. Iwats. in Acta Phytotax. Geobot. 19: 124. 1963; Jarrett. Ind. Fil. Suppl. 5: 175. 1985.

植株高 20—30 厘米。根状茎短而直立，连同叶柄下部疏被红棕色、披针形，有毛的鳞片和密的针状毛。叶簇生；叶柄长 5—10 厘米，深禾秆色，上部密被针状长毛；叶片长 14—20 厘米，宽 5—7 厘米，长圆形，长渐尖头并羽裂，基部不变狭，一回羽状；羽片 10—14 对，互生，斜上，彼此接近，下部 3—5 对有明显的短柄，与其上各对同大，中部的长 2.5—4 厘米，宽 7—10 毫米，披针形，渐尖头或短渐尖头，基部近平截，对称，羽裂深达 $1/3$ — $1/2$ ；裂片约 10 对，卵圆形，斜上，全缘，有倒三角形的缺刻分开。叶脉明显，每裂片有侧脉 4(5) 对，斜向上，基部一对出自主脉基部以上，上侧一条伸达缺刻。叶纸质，干后棕绿色，上面沿主脉和侧脉略具一二针状毛，下面沿羽轴和主脉疏被针状粗毛。孢子囊群长圆形或线形，沿小脉下面着生，每裂片 1—2 对；孢子囊体近顶部有 2—3 根刚毛。

广布长江以南各省区：四川（峨眉山、雅安、马边、大相岭）、贵州（凯里、雷公山、印江）、云南（永仁）、广西（兴安）、广东（乳源）、福建（德化、崇安）、江西（庐山、武宁、萍乡、武功山、贵溪）、浙江（瑞安、丽水、昌化、庆云、临安、诸暨、鄞县、遂昌、龙泉、缙云、泰顺）、湖南（艾山、东安）。生林下湿地或沟谷岩石上，海拔 400—1 380 米。越南北部也有。

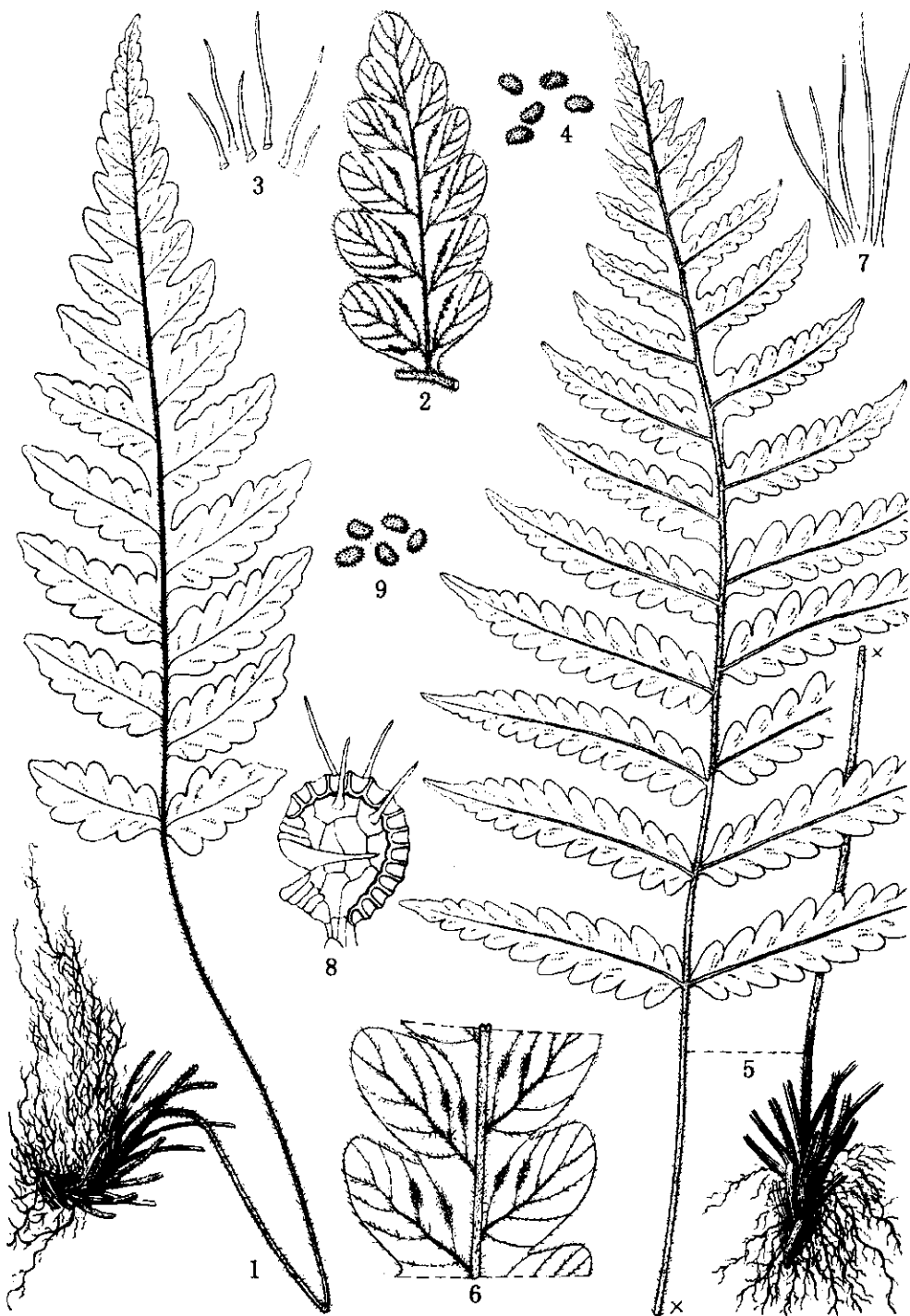
模式标本采自四川峨眉山。

6. 华中茯蕨（中国蕨类植物孢子形态） 图版 21: 1—2

Leptogramma centro-chinensis Ching ex Y. X. Lin in Addenda 323; Y. L. Zhang et al., Sporae Pterid. Sin. 287. t. 56: 17—18. 1976. nom. nud.

植株高 30—35 厘米。根状茎短而直立，连同叶柄基部略被宽披针形、有毛的鳞片和密的针状短毛。叶簇生；叶柄长 8—14 厘米，深禾秆色，基部以上密被短毛并混生有少数针状长毛；叶片长 18—24 厘米，宽约 6 厘米，披针形，渐尖头，基部不变宽，也不变狭，一回羽状；羽片 14—16 对，互生，平展，无柄，彼此接近，基部一对不缩短，与其上各对同形同大，下部 2 对分离，其上各对多少与叶轴合生，中部的长 3—3.5 厘米，宽 1 厘米，阔披针形，短渐尖或渐尖头，基部平截，对称（基部一对羽片略宽，其基部下侧楔形），羽裂达 $1/2$ ；裂片 7—8 对，阔卵形，全缘，有倒三角形的缺刻分开。叶脉明显，每裂片有侧脉 4(—3) 对，斜向上，基部一对（或下侧一脉）出自主脉基部，均伸至缺刻以上的叶边。叶草质，干后淡绿色，上面满布伏生的针状毛，下面沿羽轴及主脉被短柔毛，叶轴上有针状短毛。孢子囊群长圆形，生侧脉中部，彼此分离；孢子囊体几光滑无毛。

特产湖北西部（利川）。生疏林下湿地。



图版20 1—4. 喜马拉雅茯蕨 *Leptogramma himalaica* Ching: 1. 植株全形, 2. 羽片 (放大), 3. 叶柄上的毛 (放大), 4. 孢子 (放大); 5—9. 峨眉茯蕨 *Leptogramma scallanii* (Christ) Ching: 5. 植株全形, 6. 羽片一部分 (放大), 7. 叶柄上的毛 (放大), 8. 孢子囊 (放大), 9. 孢子 (放大)。(张荣厚绘)