

湿处，海拔 700—1550 米。日本和朝鲜半岛也有分布。模式标本采自日本。

79b. 密羽华中蹄盖蕨 (云南植物研究) (变种)

var. *densipinnum* Z. R. Wang et L. B. Zhang in Acta Bot. Yunnan. **17**(3):303. 1995.

本变种与原变种的区别在于羽片及小羽片较密，彼此接近。

特产于四川 (康定)。海拔 3600 米。

79c. 无毛华中蹄盖蕨 (武陵山地区维管植物检索表) (新变种) 光叶华中蹄盖蕨 (浙江植物志)

var. *glabratum* Y. T. Hsieh et Z. R. Wang var. nov. in Addenda; apud S. F. Wu in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mount. 31. 1995, nom. nud.; — *Athyrium wardii* var. *glabrum* Ching apud C. F. Zhang in C. F. Zhang et S. Y. Zhang, Fl. Zhejiang **1**: 139. 1993, nom. nud.

与原变种的区别在于羽轴下面光滑，无腺毛。

分布于浙江 (临安、龙泉、遂昌、天台)、福建和湖南 (桑植)。海拔 500—1500 米。

80. 粗脉蹄盖蕨 (西北植物学报)

Athyrium venulosum Ching in Ching et Hsieh in Acta Bot. Bor.-Occ. Sin. **6**(1):13. 1986.

根状茎短，直立，先端和叶柄基部被褐色、钻状披针形的鳞片；叶簇生。能育叶长 42—60 厘米；叶柄长 30—36 厘米，基部直径约 3 毫米，黑褐色，向上禾秆色，几光滑，略有光泽；叶片三角状卵形，长 22—26 厘米，基部宽 21—25 厘米，先端急狭缩，短渐尖，基部圆楔形，二回羽状；羽片约 15 对，近对生，斜展，有柄 (长 2—3 毫米)，急狭缩部以下有 5 对大羽片，基部一对较大，阔披针形，长 11—15 厘米，中部宽 3.2—4.6 厘米，先端长渐尖，基部对称，近截形，紧靠叶轴，一回羽状；小羽片 16—18 对，基部的对生，向上的互生，斜展，无柄，下部数对略缩短，阔披针形，中部的长 1.8—3 厘米，基部宽 8—12 毫米，短尖头，基部不对称，上侧截形，略成耳状并与羽轴并行，下侧斜楔形，多少与羽轴合生或下延在羽轴上成狭翅，深羽裂；裂片 4—6 对，基部上侧 1 片较大，长圆形，长达 7 毫米，宽约 4 毫米，钝圆头，边缘有小锯齿，向上的各对裂片逐渐缩小；从第二对羽片起，向上 4 对羽片与基部一对同形而逐渐为浅羽裂。叶脉两面可见，下面隆起，在裂片上为羽状，侧脉 3—5 对，大都单一，斜向上，较粗。叶干后厚纸质，黄绿色，两面无毛；叶轴和羽轴下面禾秆色，略被短毛，上面有贴伏的钻状短硬刺。孢子囊群长圆形，每裂片 1 枚，但基部上侧裂片 2—3 枚，生于基部上侧小脉，靠近主脉；囊群盖同形，灰褐色，膜质，边缘啮蚀状，宿存。孢子周壁表面无褶皱。

特产于湖北西北部 (兴山)。生河谷阴湿处岩石旁，海拔 1640 米。

81. 短柄蹄盖蕨 (中国蕨类植物孢子形态) 图版 50: 7—8

Athyrium brevistipes Ching in Ching et Hsieh in Acta Bot. Bor.-Occ. Sin. 6(1):12. 1986 et in Y. L. Chang et al., Sporae Pterid. Sin. 204, t. 41, f. 21—24. 1976, nom. nud.; S. F. Wu in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mount. 31. 1995.

根状茎短，直立，先端和叶柄基部密被浅褐色、线状披针形的鳞片；叶簇生。能育叶长约 50 厘米；叶柄长约 20 厘米，基部直径约 3 毫米，黑褐色，向上禾秆色，略带淡紫红色，光滑；叶片卵状长圆形，长约 35 厘米，中部宽约 20 厘米，先端急狭缩，基部略变狭，二回羽状；急狭缩部以下有 8—9 对羽片，互生，斜展，有柄（长约 5 毫米），下部羽片几等大，披针形，长达 18 厘米，宽 3—3.5 厘米，先端尾状渐尖，基部对称，两侧略有耳状凸起，（上侧的较大，三角形），边缘有浅圆锯齿；顶部羽片无柄，镰刀状披针形，尖头，基部不对称，上侧截形，略有耳状凸起，下侧楔形，略下延。叶脉上面不见，下面明显，在小羽片上为羽状，侧脉 7—8 对，斜向上，分叉或单一（基部上侧的为羽状）。叶干后近草质，灰绿色，两面无毛；叶轴和羽轴下面淡紫红色，被浅褐色短腺毛，上面有贴伏的钻状短硬刺。孢子囊群长圆形或短线形，每小羽片 7 对，接近主脉（基部上侧耳片 2 对）；囊群盖同形，浅褐色，膜质，全缘，宿存。孢子周壁表面无褶皱，有拟网状纹饰，网眼大小不一，网脊常不相连。

分布于陕西南部（平利）、湖北（鹤峰、宣恩）、湖南（桑植、石门、永顺）、重庆（城口）和贵州（石阡）。生山谷林下，海拔 1300 米。模式标本采自重庆（城口）。

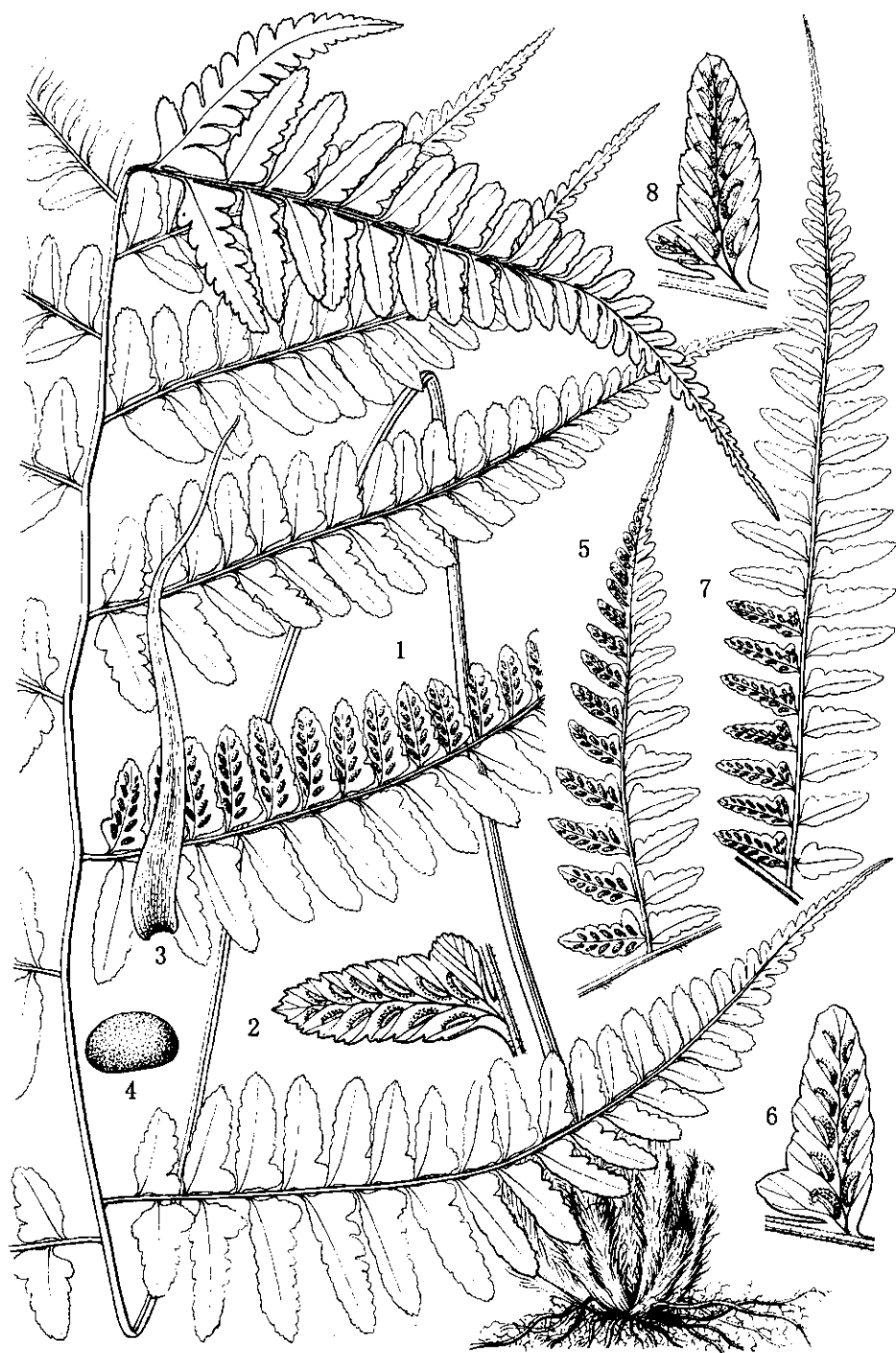
82. 紫柄蹄盖蕨（蕨类名词及名称）

Athyrium kenzo-satakei Kurata in Hokuriku Journ. Bot. 7: 75. 1958; Pic. Ser., Ind. Fil. Suppl. 4: 35. 1960; Namegate et Kurata, Enum. Jap. Pterid. 278. 1961; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. 134. 1975 et New Fl. Jap. Pterid. 285, cum f. 1982 et l. c. Rev. Enl. 1992. ——*Athyrium arisanense* var. *kenzo-satakei* (Kurata) Serizawa in Journ. Jap. Bot. 45: 117. 1970.

82a. 紫柄蹄盖蕨（原变种） 图版 50: 5—6

var. *kenzo-satakei*

根状茎直立，先端和叶柄基部密被黑色、线形、先端纤维状的鳞片；叶簇生。能育叶长 42—62 厘米；叶柄长 22—30 厘米，基部直径 1.5—2 毫米，黑色，向上淡紫色，光滑；叶片狭三角形，长 20—30 厘米，基部宽 10—18 厘米，先端渐尖，基部几不变狭，截形，二回羽状；羽片 12—16 对，基部一对对生或近对生，向上的互生，下部的平展，上部的斜展，有柄（长 2—3 毫米），基部一对羽片略缩短，长 4.5—9.5 厘米，基部变狭，第 2—4 对羽片几等大，披针形，长 4.5—11 厘米，中部宽 2—3 厘米，先端尾状渐尖，基部对称，近截形，较阔，一回羽状（或深羽裂）；小羽片 8—12 对，基部一对近对生，向上的互生，近平展，无柄，下先出，三角状披针形或长圆形，长 1—1.6 厘米，基部宽 5—9 毫米，钝圆头，基部不对称，上侧圆截形，有耳状凸起，耳片长圆



图版 50 1—4. 华中蹄盖蕨 *Athyrium wardii* (Hook.) Makino: 1. 植株 (全形); 2. 小羽片 (放大); 3. 鳞片 (放大); 4. 孢子 (放大)。5—6. 紫柄蹄盖蕨 *Athyrium kenzo-satakei* Kurita var. *kenzo-satakei*: 5. 羽片; 6. 小羽片 (放大)。7—8. 短柄蹄盖蕨 *Athyrium brevistipes* Ching: 7. 羽片; 8. 小羽片 (放大)。(冀朝桢绘)