

Soc. Géogr. Bot. Mans 16:124. 1906; C. Chr., Ind. Fil. Suppl. 1:16. 1913. — *Athyrium moupinense* Christ in Bot. Gaz. 51:355. 1911; C. Chr., Ind. Fil. Suppl. 1:15. 1913. — *Dryopteris takeoi* Hayata, Icon. Pl. Form. 5:289, t. 114. 1915. — *Athyrium micans* Tagawa, Acta Phytotax. Geobot. 4:143. 1935; Pic. Ser. Ind. Fil. Suppl. 4:36. 1965.

根状茎短而斜升，先端密被褐色钻状披针形的鳞片；叶簇生。能育叶长(10—)25—90厘米；叶柄长(2.5—)10—30厘米，直径1.5—3毫米，基部黑褐色，密被与根状茎上同样的鳞片，向上为禾秆色；叶片长圆状披针形，长(10—)17—55厘米，中部宽5—30厘米，渐尖头，一回羽状至二回羽状，小羽片全裂。羽片约16对，互生，有柄(长1—4毫米)，基部羽片不缩短，平展，中部羽片长圆状披针形或阔披针形，渐尖头或长渐尖，基部不对称，上侧有耳状凸起与叶轴并行，下侧圆截形，一回羽状或一回羽状，小羽片深羽裂；小羽片6—10对，互生，斜展，紧接或稍有间隔分开，基部上侧1片最大，三角状长圆形，浅羽裂或深羽裂，其余小羽片长圆形或长圆状披针形，长7—15毫米，基部宽3—7毫米，先端尖并有短锯齿，基部与羽轴合生，边缘近全缘或羽状全缘几达羽轴，不对称，上侧耳状凸起与叶轴并行；裂片长圆形，长5—6毫米，宽2—3毫米，尖头，仅顶端有1—2个小齿。叶脉不明显，侧脉羽状，小脉单一。叶干后近草质，褐绿色，上面有光泽，光滑。孢子囊群近圆形或圆肾形，生于上侧小脉，每裂片1—5对；囊群盖小，圆肾形或马蹄形，褐色，膜质，边缘啮蚀状，往往部分脱落。孢子周壁表面有明显的条状褶皱。染色体数目 $2n=80$, $n=80$ 。

分布于台湾(台中、八仙山、南投、嘉义、阿里山、屏东、大武山等)、四川西部(峨眉山、宝兴、雷波)、贵州(雷公山)、云南(麻栗坡、屏边、元阳、大理、漾濞、景东、泸水、福贡、贡山、维西)和西藏(察隅)。生山谷林下或阴湿花岗石缝中，海拔700—2300米。越南、缅甸、不丹、尼泊尔、印度北部和菲律宾也有分布。

本种二回羽状的形体极似疏叶二回羽叶(变种) *A. dissitifolium* (Bak.) C. Chr. var. *kulhaitense* (Atkinson ex Clarke) Ching, 但叶上面有光泽，并有囊群盖，可以区别。

20. 宿蹄盖蕨(中国蕨类植物图谱) 膜叶蹄盖蕨(中国蕨类植物孢子形态)、全缘蹄盖蕨(武陵山地区维管植物检索表) 图版 27: 5—8

Athyrium anisopterum Christ in Bull. Herb. Boiss. 6:962. 1898 et in Bull. Acad. Géogr. Bot. Mans 17:133. 1907; C. Chr., Ind. Fil. 139. 1906; Ching in Ching et Hu, Ic. Fil. Sin. 1:41, t. 21. 1930; Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 4:143. 1935; H. Ito, Fil. Jap. Ill. f. 198. 1944; Copel., Ferns Fl. Philipp. 3:386. 1960; Sledge in Bull. Brit. Mus. 2(11):289, t. 30, f. 6. 1962; Bir et Shukla in Bull. Bot. Soc. Surv. India 8:266, f. 7—8. 1966; DeVol et C. M. Kuo in H. L. Li et al., Fl. Taiwan 1:446. 1975; Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1:131. 1983; Ching in Acta Bot. Austr. Sin. 1:18. 1983; Tagawa et K. Iwats. in Fl. Thail. 3(3):448. 1988; Z. R. Wang in W. T. Wang,

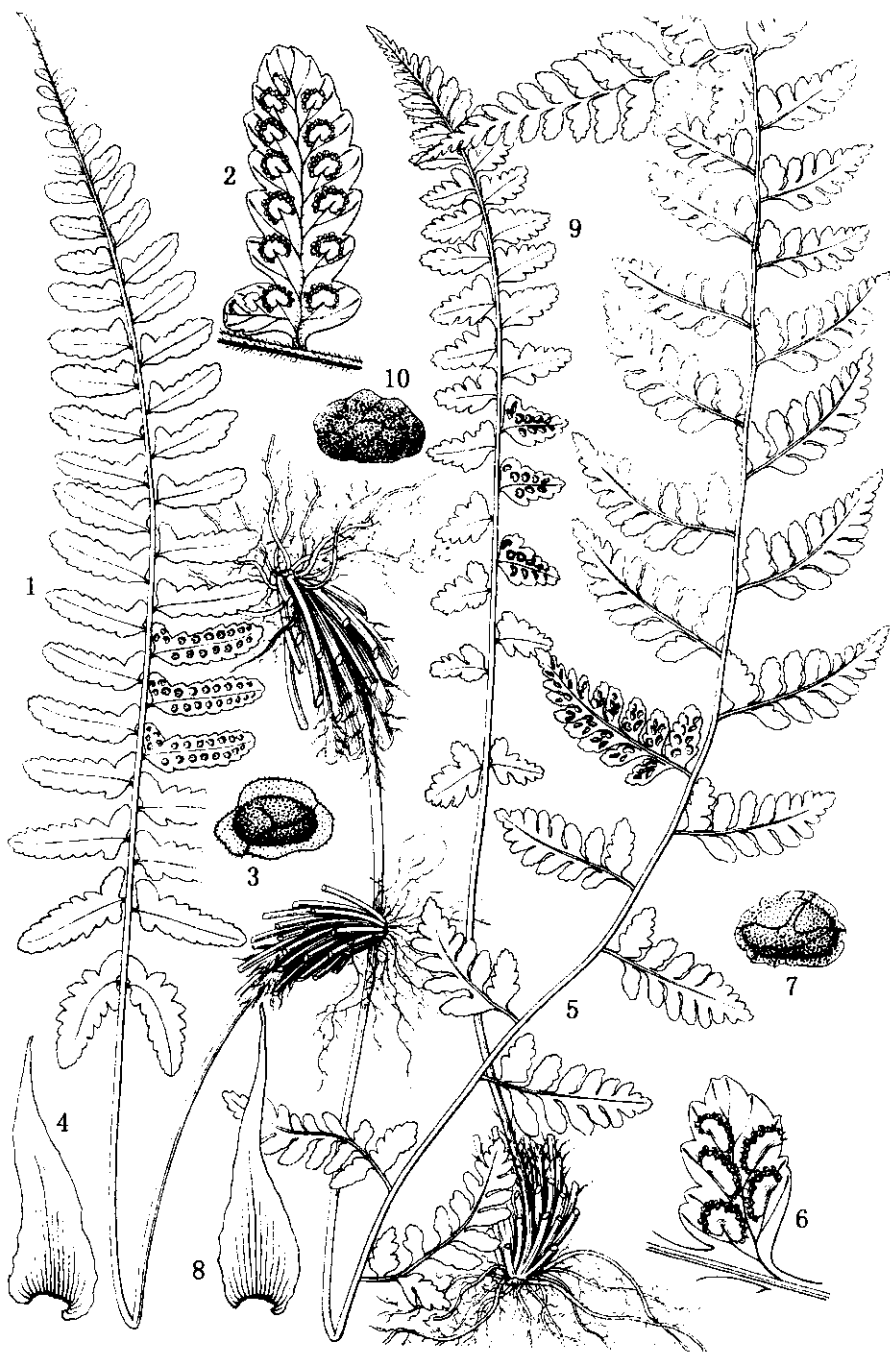
Vasc. Pl. Hengduan Mount. 1:81—82. 1993; Shing in J. F. Cheng et G. F. Zhu, Fl. Jiangxi 1:143—144, f. 124. 1993; W. C. Shieh et al. in T. C. Huang, Fl. Taiwan 2nd ed. 1:416. 1994; S. F. Wu in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mount. 29. 1995. — *Athyrium macrocarpum* auct. non (Bl.) Bedd. 1863; Holtt., Rev. Fl. Mal. 2: Ferns Mal. 550, f. 323. 1954. — *Aspidium fauriei* var. *elatius* Christ in Bull. Boiss. 6: 163. 1898. — *Athyrium woodsii* Christ, Bull. Soc. Géogr. Bot. Mans 16: 124. 1906. — *Dryopteris thysanocarpa* Hayata, Ic. Pl. Form. 4: 160, f. 100. 1914; Makino et Nemoto, Fl. Jap. 1627. 1925. — *Athyrium thysanocarpum* Hayata, Ic. Pl. Form. 4: 160. 1914, comb. inval. in syn. — *Athyrium kumaonicum* Punetha in Indian Fern Journ. 2: 29. 1985. — *Athyrium membranifolium* Ching in Y. L. Chang et al., Sporae Pterid. Sin. 214, t. 44, f. 4, 7. 1976. nom. nud.

根状茎短粗，直立，先端密被深褐色线状披针形鳞片；叶簇生。能育叶长 15—55 厘米；叶柄长 20—25 厘米，直径 1.5—2 毫米，基部褐色，被有根状茎上同样的鳞片，向上禾秆色，几光滑；叶片狭披针形，长 25—35 厘米，宽 9—12 厘米，渐尖头，基部较阔，基部二回羽状，中部一回羽状，羽片羽裂，向顶部仅为羽裂。羽片或裂片 10—12 对，互生，斜展，有柄（长 1—2.5 毫米），基部一对近长三角形，长 4.5—5 厘米，宽约 2 厘米，短尖头或急头尖，基部不对称，上侧耳状凸起，下侧斜楔形，一回羽状。下基部小羽片羽状半裂，小羽片或小裂片约 6 对，彼此接近，斜向上，基部上侧 1 片最大，卵圆形，长约 1.5 厘米，钝头，基部近圆形，浅裂，裂片全缘，其余的小羽片同形，向上逐渐缩小，彼此以狭翅与羽轴相连，顶部小羽片几为全缘。叶脉下面明显，侧脉羽状，在耳片，小脉单一。叶干后草质，黄褐绿色，光滑；叶轴和羽轴下面疏被褐色线状披针形的鳞片。孢子囊群大，马蹄形或弯钩形，生于上侧小脉上，在主脉两侧各排列成不整齐的 1 行，靠近主脉；囊群盖大，同形，灰褐色，膜质，边缘啮蚀状，宿存。孢子周壁透明，有少数褶皱。染色体数目 $n = 40, 80$ 。

分布于江西（龙南、庐山）、台湾（新竹、南投、嘉义阿里山）、湖南（宜章、武陵山）、广东（英德、罗浮山）、广西（武鸣大明山）、四川（大相岭）、贵州（梵净山、江口、雷公山、印江）、云南（昆明、玉溪、新平、元江、双柏、大姚、永仁、武定、大理、邓川、漾濞、文山、麻栗坡、马关、元阳、西盟、镇源、景东、盈江）和西藏（樟木、聂拉木）。生林下岩石缝中或溪边阴湿泥土上，海拔 1100—2500 米。越南、泰国、缅甸、不丹、锡金、尼泊尔、印度、斯里兰卡、马来西亚、菲律宾及印度尼西亚也有分布。模式标本采自云南（元阳，嘎娘上寨，原蛮迷土司属地）。

21. 大盖蹄盖蕨（西藏植物志） 滇南蹄盖蕨（西藏植物志） 图版 28: 1—4

Athyrium foliolosum Moore ex Sim in Priced Cat. Ferns 6: 22. 1859 et Ind. Fil. 185. 1860; Bedd., Handb. Ferns Brit. Ind. Suppl. 37. 1892; Hope in Journ. Bomb. Nat.



图版 27 1—4. 红苞蹄盖蕨 *Athyrium nakanoi* Makino: 1. 植株 (全形); 2. 羽片 (放大); 3. 孢子 (放大); 4. 鳞片 (放大)。5—8. 宿蹄盖蕨 *Athyrium anisopterum* Christ: 5. 植株 (全形); 6. 裂片 (放大); 7. 孢子 (放大); 8. 鳞片 (放大)。9—10. 异孢蹄盖蕨 *Athyrium* $\times$ *heterosporum* Y. T. Hsieh et Z. R. Wang: 9. 植株 (全形); 10. 孢子 (放大)。(冀朝棣绘)