

4—6 毫米,中部的披针形,长2.5—2.8 厘米,宽约 6 毫米,先端长渐尖,基部斜截形,上侧略成耳状,羽裂  $1/2$ — $2/3$ ;裂片 8—12 对,长圆形,长2.5—3 毫米,宽 1.8—2.2 毫米,急尖头,先端有长尖锯齿。叶脉两面明显,在裂片上二至三叉或单一,但在基部上侧裂片上为羽状。叶干后草质,灰绿色,光滑;叶轴和羽轴下面禾秆色,略被线状披针形的小鳞片,通常无毛,有时疏被短毛;上面沿沟两侧边上有钻状短硬刺。孢子囊群椭圆形,在主脉两侧各排成 1 行;囊群盖同形,少有弯钩形,褐色,膜质,边缘啮蚀状,宿存。孢子周壁表面无褶皱,有颗粒状纹饰。

分布于陕西(太白山)、四川西部(雅安)和云南中部(嵩明)。生杂木林下,海拔 1100—2250 米。模式标本采自陕西(太白山)。

78. 长柄蹄盖蕨(梵净山蕨类植物) 衡山蹄盖蕨(中国蕨类植物孢子形态)、长羽蹄盖蕨(武汉植物学研究)

*Athyrium longius* Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **10**: 178. 1941; Pic. Ser., Ind. Fil. Suppl. **4**: 36. 1965; P. S. Wang, Pterid. Fanjing Mount. Nat. Reserve. **73**. 1992; S. F. Wu in Journ. Wuhan Bot. Res. **12**(4):327. 1994 et in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mount. **31**. 1995. — *Athyrium hengshanense* Ching in Y. L. Chang et al., Sporae Pterid. Sin. **205**, t. 42, f. 13—14. 1976, nom. nud. — *Athyrium clivicola* auct. non Tagawa 1934 : X. C. Zhang in Acta Phytotax. Sin. **34**(2):182. 1996, pro parte.

根状茎短,直立,先端密被黑褐色、线状披针形的鳞片;叶簇生。能育叶长 50—60 厘米;叶柄长 25—30 厘米,直径2.5—3 毫米,基部黑褐色,密被与根状茎上同样的鳞片,向上禾秆色,几光滑;叶片阔卵形,长约 25 厘米,宽约 15 厘米,先端渐尖,二回羽状;羽片约 8 对,基部的对生,向上的互生,有柄(长 6—15 毫米,阔披针形,长 13—15 厘米,中部宽4—4.5 厘米,先端渐尖,基部近圆心脏形,一回羽状;小羽片约 12 对,互生,几平展,下部的有短柄(长 1—2 毫米),长圆状三角形,长2—2.5 厘米,基部宽约 1 厘米,急尖头,向顶部有细锯齿,基部稍偏斜,两侧多少成耳状凸起,(上侧耳片较大),边缘浅裂,裂片顶部有细锯齿。叶脉下面明显,上面仅可见,在裂片上为羽状,侧脉斜向上,小脉单一。叶干后纸质,深褐绿色,光滑;叶轴和羽轴下面被浅褐色短腺毛。孢子囊群长圆形,每小羽片上 7 对左右,稍靠近主脉,在两侧各排列成 1 行,但在小羽片基部的耳片上常有 1—2 对;囊群盖长形,在耳片上的间或为马蹄形,浅褐色,膜质,全缘,宿存。孢子周壁表面无褶皱。

分布于湖南(南岳衡山、桑植、石门)和贵州(印江梵净山)。生林下阴湿山坡上,海拔 800—1800 米。模式标本采自贵州。

79. 华中蹄盖蕨(中国高等植物图鉴) 瓦得蹄盖蕨(中国主要植物图说 蕨类植物门)

*Athyrium wardii* (Hook.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 13: 28. 1899; C. Chr., Ind. Fil. 147. 1906; H. Ito, Fil. Jap. Ill. t. 178. 1944; 傅书遐, 中国主要植物图说蕨类植物门 108, 图 136. 1957; Ohwi, Fl. Jap. Pterid. 123. 1957 et Fl. Jap. 86. 1965; Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. 125, 186, t. 49, f. 272. 1959; Ic. Corm. Sin. 1: 180, f. 359. 1972; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. 148. 1975 et New Fl. Jap. Pterid. 312, cum f. 1982 et l. c. Rev. Enl. 1992; Fl. Fujian. 1: 115, t. 105. 1982; 安徽植物志 1: 98. 1985; Shing in J. F. Cheng et G. F. Zhu, Fl. Jiangxi 1: 148, f. 131. 1993; C. F. Zhang in C. F. Zhang et S. Y. Zhang, Fl. Zhejiang 1: 138, f. 1—144. 1993; S. F. Wu in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mount. 31. 1995. — *Asplenium wardii* Hook., Sp. Fil. 3: 189. 1860 et 2nd Cent. Ferns t. 33. 1861; Hook. et Bak., Syn. Fil. 2nd ed. 217. 1874. — *Athyrium tsusimensense* Koidz., Fl. Symb. Orient.-Asia 1: 41. 1930.

79a. 华中蹄盖蕨 (原变种) 图版 50: 1—4

var. *wardii*

根状茎短, 直立, 先端密被深褐色、线状披针形的鳞片; 叶簇生。能育叶长(30—)45—60 厘米; 叶柄长(20—)25—30 厘米, 直径(1—)2.5—3 毫米, 基部黑褐色, 密被与根状茎上同样的鳞片, 向上淡禾秆色, 近光滑; 叶片三角状卵形或卵状长圆形, 小叶可为披针形, 长(22—)25—35 厘米, 基部宽(8—)20—25 厘米, 顶部急狭缩, 长渐尖, 上部羽状深裂, 下部一回羽状, 羽片羽裂至二回羽状; 羽片 5—8 对, 互生, 斜展, 有柄(长 2—6 毫米), 阔披针形, 长 3—15 厘米, 中部宽(1.2—)3—3.5 厘米, 先端钝头至长渐尖, 基部截形, 一回羽状; 小羽片 10—14 对, 互生, 斜展, 无柄, 长圆形, 长约 2 厘米, 宽约 8 毫米, 向顶部略变狭, 急尖头或近钝头, 基部偏斜, 上侧截形, 并稍成耳状凸起, 下侧下延, 边缘有细锯齿; 上部的羽片无柄, 长圆形, 尖头或钝头, 上侧截形或圆楔形, 下侧稍下延, 下部的半裂, 中部的浅裂, 上部的不裂。叶脉下面明显, 上面略可见, 在小羽片上为羽状, 侧脉 8 对左右, 斜向上, 小脉二叉, 但上侧基部的为羽状(第二条脉为三叉)。叶干后纸质, 淡灰褐色, 光滑; 叶轴禾秆色, 略被鳞片; 羽轴和主脉下面淡紫色, 密被浅褐色的短腺毛。孢子囊群长圆形或短线形, 每小羽片上 5 对左右, 稍靠近叶边, 在主脉两侧各排成 1 行; 囊群盖同形, 浅褐色, 膜质, 全缘, 宿存。孢子周壁表面无褶皱。染色体数目  $n=80$ ,  $2n=160$ 。

分布于安徽(黄山)、浙江(百山祖、江山、临安西天目山、龙泉、庆元、遂昌)、江西(井冈山、庐山、铅山、桐木关、修水)、福建(武夷山、将乐、龙栖山)、湖北(神农架、鹤峰、咸丰、宣恩)、湖南(龙山、桑植、石门、永顺、沅陵、张家界)、广西(环江九万山)、重庆(南川金佛山、石柱、酉阳)、贵州(道真、江口梵净山、贵阳、雷公山、石阡、绥阳、桐梓、印江、余庆)和云南(绥江)。生山谷林下或溪边阴