

羽片 5—6 对, 斜展, 长圆状披针形, 基部的长达 7 毫米, 宽约 3 毫米, 向上的渐短, 尖头, 有 3—4 个特长的尖刺状齿, 边缘有粗而密的锯齿。叶脉粗, 上面微凹, 下面隆起, 在末回小羽片上为羽状, 侧脉 4 对, 斜向上, 单一。叶干后草质, 灰绿色, 上面略被灰色毛, 下面近羽轴和小羽轴疏被短毛。孢子囊群大, 长圆形, 每末回小羽片 2—6 枚; 囊群盖大, 与囊群同形或弯钩形, 灰褐色, 膜质, 边缘有不规则的齿, 宿存。孢子周壁表面有明显的褶皱。

特产于云南中部 (禄劝乌蒙山)。海拔 1800 米。

本种形体近苍山蹄盖蕨 *A. biserrulatum* Christ, 但叶片三回羽状, 上面被短毛, 锯齿有芒刺。

7. 瑞丽蹄盖蕨 (云南植物研究)

Athyrium ruilicolum W. M. Chu in Acta Bot. Yunnan. Suppl. 5: 41, f. 15. 1992.

根茎横走, 密被黄褐色、披针形的鳞片。叶近生; 能育叶长 23—40 厘米; 叶柄长 16—26 厘米, 直径 0.5—1.5 毫米, 基部深褐色, 疏被深褐色披针形的鳞片, 向上禾秆色, 几光滑; 叶片三角状卵形, 长 8—22 厘米, 宽 3.5—8 厘米, 二回羽状; 分离羽片 3—6 对, 基部 1 对不缩短或稍长, 近对生, 有短柄, 近平展或略斜展, 卵形, 长 1.5—5.5 厘米, 中部羽片卵状长圆形, 长 1.5—4.5 厘米, 宽约 1—2 厘米, 渐尖头或急尖头, 基部近圆形, 上侧有耳状突起, 有极短柄, 互生, 斜向上, 一回羽状; 小羽片或裂片 3—5 对, 上先出, 三角状长圆形, 长 0.1—1 厘米, 宽 2—7 毫米, 钝头, 边缘有浅锯齿, 分离小羽片基部近对称, 羽裂片上侧常凸起与羽轴并行, 下侧阔楔形, 略下延, 基部以狭翅与羽轴相连。叶脉两面可见, 在小羽片上为羽状, 侧脉 3—6 对左右, 小脉单一或分叉。叶干薄草质, 黄绿色, 无毛; 叶轴和羽轴下面禾秆色, 无毛。孢子囊群长圆形、弯钩形或马蹄形, 生于基部下侧小脉上, 在主脉两侧各排成 1 行; 囊群盖大, 同形, 灰白色, 膜质, 边缘有睫毛, 宿存。孢子周壁表面有褶皱。

特产于云南 (瑞丽南津里、耿马), 海拔 1330—1360 米。模式标本采自云南 (瑞丽)。

本种近苍山蹄盖蕨 *A. biserrulatum* Christ, 但远较细瘦, 叶近二型, 不育叶叶柄较叶片短, 能育叶叶柄远较叶片长, 侧生羽片仅 3—5 对, 基部一对羽片不缩短或稍大。

系 2. 日本蹄盖蕨系 Ser. 2. *Niponica* Ching et Y. T. Hsieh in Y. T. Hsieh in Bull. Bot. Res. 6 (4): 131. 1986. emend. Z. R. Wang in Bull. Bot. Res. 17 (3): 287—288. 1997.

孢子囊群短线形、长圆形或长弯钩形; 囊群盖浅褐色, 边缘略呈啮蚀状; 根状茎短横卧, 叶近生。叶片卵形至长卵形, 顶部急缩, 下部羽片仅 1—2 对稍缩短, 羽片有柄, 叶柄仅稍短于叶片; 叶柄基部鳞片浅褐色。

系的模式种: *Athyrium niponicum* (Mett.) Hance——*Asplenium niponicum* Mett.

本系有 2 种。分布于辽宁、北京、河北、山西、陕西、甘肃、宁夏、安徽、台湾、浙江、江西、山东、河南、湖南、广西、四川、贵州和云南等省区；也分布于日本、朝鲜半岛、越南、缅甸和尼泊尔。

8. 日本蹄盖蕨 (中国主要植物图说 蕨类植物门) 华北蹄盖蕨 (东北草本植物志)、华东蹄盖蕨 (中国高等植物图鉴)、云南蹄盖蕨 (秦岭植物志)、天目山蹄盖蕨 (中国蕨类植物孢子形态)

Athyrium niponicum (Mett.) Hance in Journ. Linn. Soc. **13**: 92. 1873; Diels in Engl. u. Prantl Nat. Pflanzenfam. **1** (4): 224. 1899; Kom., Fl. Mansh. **1**: 134. 1901; C. Chr., Ind. Fil. **144**. 1906 et Suppl. **3**: 43. 1934; Ogata, Ic. Fil. Jap. **4**: t. 154. 1931; Ching in Sinensia **3**: 333. 1933; Kitagawa in Rep. First Sci. Exped. Manch. **4** (2): 74. 1935 et Lineam. Fl. Mansh. **28**. 1939; Tard.-Blot et C. Chr. in Fl. Indo-Chine **7** (2): 273. 1940; H. Ito, Fil. Jap. Ill. pl. **173**. 1944; DeVol, Ferns East Centr. China in Notes Bot. Chin. Mus. Heude no. **7**. 99. 1945; 傅书遐, 中国主要植物图说 蕨类植物门 **108**, 图 **135**. 1957; Ohwi, Fl. Jap. Pterid. **122**. 1957 et Fl. Jap. **86**. 1965; 张玉良等, 东北草本植物志 **1**: 40. 1958; Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. **125**, t. **49**, f. **273**. 1959; 贺士元, 北京植物志 上册: **86**, 图 **21**. 1962; 修订版, 上册: **18**, 图 **21**. 1992; Ic. Corm. Sin. **1**: **179**, f. **357**. 1972; Fl. Tsinling. **2**: **109**, t. **27**, f. **7—8**. 1974; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. **138—139**. 1975 et New Fl. Jap. Pterid. **293**, t. **293a**, b. 1982 et l. c. Rev. Enl. 1992; Y. L. Chang et al., Sporae Pterid. Sin. **215**, t. **43**, f. **28**. 1976; 江苏植物志 上册: **38**, 图 **46**. 1977; J. Z. Liu in S. Y. He, Fl. Hebei. **1**: **137**, f. **108**. 1986; 李建秀等, 山东植物志 上卷: **64**, 图 **30**. 1990; Y. J. Ling et al. in T. W. Liu, Fl. Shanxi. **1**: **69—71**, f. **36**. 1992; Z. R. Wang in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mount. **1**: **81**. 1993; Shing in J. F. Cheng et G. F. Zhu, Fl. Jiangxi **1**: **147**, f. **129**. 1993; C. F. Zhang in C. F. Zhang et S. Y. Zhang, Fl. Zhejiang **1**: **138**, f. **1—143**. 1993; Shieh, DeVol et C. M. Kuo in Fl. Taiwan, 2nd ed. **1**: **424**. 1994; S. F. Wu in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mount. **30**. 1995; J. Z. Wang et S. H. Li in P. Y. Fu et al., Clavis Plant. Chin. Bor.-Orient. 2nd ed. **35**, pl. **8**, f. **1**. 1995. ——*Asplenium niponicum* Mett. in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. **2**: **240**. 1866; Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. **2**: **224**. 1876; Hook. et Bak., Syn. Fil. **227**. 1874. ——*Asplenium uropterum* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. **3**: **174**. 1867. ——*Athyrium uropterum* C. Chr., Ind. Fil. **147**. 1906. ——*Asplenium niponicum* var. α *minus*, β *uropterum* et γ *longipes* Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. **2**: **224**, **225**. 1876. ——*Athyrium biondii* Christ in Nouv. Giorn. Soc. Bot. Ital. new ser. **4**: