

灰棕色，薄膜质，全缘，开向叶边，宿存。

产福建（将乐）、广东（北江）、广西（桂林、临桂）。生疏林下岩石上。模式标本产地：广东（北江）。

本种与线裂铁角蕨 *A. coenobiale* Hance 非常接近，但植株较强大，末回裂片一型，较宽，可资区别。

102. 城口铁角蕨（云南植物研究）

Asplenium chengkouense Ching ex X. X. Kong in Acta Bot. Yunnan. 5 (4): 358, pl. 2. 1983 et in Fl. Sichuan. 6: 373, pl. 119, f. 1-5. 1988. (X. X. Kong = H. S. Kung)

植株高 15—25 厘米。根状茎短而直立，先端密被鳞片；鳞片披针形，长 3—5 毫米，黑褐色，有虹色光泽，膜质，全缘。叶簇生；叶柄长 7—10 厘米，粗 1—1.5 毫米，下面红棕色，有光泽，上面草绿色并有纵沟，基部疏被黑褐色纤维状小鳞片，向上光滑；叶片狭椭圆形，长 10—16 厘米，宽 3—6 厘米，渐尖头，三回羽状；羽片 11—15 对，相距约 1.5 厘米，互生，斜展，有柄（长 1.5—3 毫米），覆瓦状，基部一对最大，长 3—5 厘米，宽 2—2.5 厘米，长三角形，多少呈镰刀状，渐尖头，基部圆截形，对称，上侧覆盖叶轴，二回羽状；小羽片 5—7 对，互生，上先出，斜展，各对相距 5—10 毫米，密接，有柄（长 1—2 毫米），基部一对较大，长 1—2 厘米，宽 0.8—1 厘米，卵状三角形，钝头，基部圆楔形，羽状；末回小羽片 3—4 对，互生，斜向上，彼此密接，基部上侧一片较大，长 5—7 毫米，宽 3—5 毫米，近卵形，圆头，基部楔形，有短柄（上部的无柄），深羽裂；裂片 1—2 对，斜向上，狭舌形，圆头并有 2—3 枚细齿牙，两侧全缘；向上各对羽片渐变小，中部以上的羽片不呈镰刀形。叶脉上面明显，略隆起，下面仅可见，在末回小羽片为扇状二至三叉分枝，极斜向上，每齿牙有小脉 1 条，先端有明显的水囊，不达叶边。叶草质，干后草绿色；叶轴下面中部以下饰有栗棕色，光滑，上面为淡绿色，有浅纵沟。孢子囊群椭圆形，长 1—2 毫米，棕色，极斜向上，生于小脉的中上部，每裂片或末回小羽片有 1—2 枚；囊群盖椭圆形，灰棕色，膜质，全缘，开向主脉或相对开，偶有开向叶边，宿存。

特产四川东北部（城口）。生岩石上，海拔 1 400—1 800 米。

本种形体近黑柄铁角蕨 *A. subtoramanum* Ching，但叶质较薄，叶柄和叶轴下面为红棕色，上面为草绿色，末回小羽片顶端有短粗齿牙，故易区别。

103. 细裂铁角蕨（海南植物志） 薄叶铁角蕨（台湾植物志）

Asplenium tenuifolium D. Don, Prod. Fl. Nepal. 8. 1825; Mett. Farngat. Aspl. n. 95. 1859; Hook. Sp. Fil. 3: 193. 1860 et Second Cent. Ferns t. 29. 1861; Bedd. Ferns South. Ind. t. 130. 1864 et Handb. Ferns Brit. Ind. 159, t. 78. 1883; Hook. et Bak. Syn. Fil. 220. 1867; Clarke in Trans. Linn. Soc. 2. Bot. 1:

485. 1880; Christ, Farnkr. d. Erde 205. 1897; Diels in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1 (4): 241. 1899; C. Chr. Ind. Fil. 135. 1905; v. A. v. R. Handb. Mal. Ferns 469. 1908; Tard.-Blot in Bull. Soc. d'Hist. Nat. Toulouse 49. 1932; Tard.-Blot et C. Chr. in Fl. Indo-Chine 7 (2): 238. 1939; Dickason in Ohio Journ. Sci. 46: 125. 1946; Cop. Fern Fl. Philip. 3: 444. 1960; Ching et al. in Fl. Hainan. 1: 117. 1964; DeVol et C. M. Kuo in Fl. Taiwan 1: 489. 1975; H. S. Kung in Fl. Sichuan. 6: 379, pl. 118, f. 2-4. 1988; W. C. Shieh et al. in T. C. Huang, Fl. Taiwan, sec. ed. 1: 462. 1994. — *Asplenium concinnum* Wall. List n. 216. 1828, nom. nud.

103a. 细裂铁角蕨 (原变种)

var. *tenuifolium*

植株高 20—45 厘米。根状茎短而直立，先端密被鳞片；鳞片披针形，长 4—5 毫米，膜质，边缘有齿牙，黑褐色，有光泽。叶簇生；柄长 7—21 厘米，粗 1—2 毫米，淡绿色，偶或下部为红棕色，略被褐棕色纤维状小鳞片，后变光滑，上面有纵沟；叶片阔披针形，长 12—30 厘米，宽 6—13 厘米，长渐尖头，四回羽裂；羽片 14—16 对，互生，略斜向上，有短柄（长约 2 毫米），下部各对相距 2—3 厘米，彼此疏离，上部的接近，基部一对几不缩短，并与其上数对同大，镰状披针形，长 3—8 厘米，宽 1.6—3 厘米，渐尖头，基部极不对称，上侧截形并覆盖叶轴，下侧狭楔形，三回羽裂；小羽片 8—16 对，互生，上先出，略斜向上，有短柄，密接，通常上侧的较大，尤以基部一片最大，直立，覆盖叶轴，卵形，长 1.3—2.8 厘米，宽 1—1.3 厘米，二回羽裂；末回小羽片 3—4 对，互生，斜向上，彼此接近，基部一对（或仅上侧一片）较大，舌形，长 5—8 毫米，宽 4—6 毫米，圆头，基部圆楔形，下延，略与小羽轴合生，掌状或近羽状 2—4 深裂；裂片极斜向上，披针形，宽约 1.5 毫米，渐尖头，全缘；其余的末回小羽片远较小，不分裂或顶端为浅二裂。叶脉纤细，上面明显，稍隆起，下面略可见，每裂片或末回小羽片有小脉 1 条，先端有明显的水囊，不达叶边。叶薄草质，干后草绿色；叶轴淡绿色，各回羽轴与叶片同色，叶轴及羽轴上面均有浅阔纵沟。孢子囊群阔椭圆形，长 1.5—2 毫米，棕色，每裂片或末回小羽片 1 枚，生于小脉的下部；囊群盖同形，草绿色，后变灰绿色，膜质，全缘，开向叶边，宿存。染色体 $2n=72$ 。

产台湾、海南（五指山）、广西（象县）、贵州中部、四川（攀枝花）、云南（镇康、禄春、双柏、永仁、丽江、漾濞、砚山、景东、新平、西畴、马关、屏边、麻栗坡、文山、蒙自）及西藏南部。生杂木林下潮湿岩石上，海拔 1 200—2 400 米。印度、斯里兰卡、不丹、尼泊尔、缅甸、越南、马来西亚、印度尼西亚（爪哇）、菲律宾也有分布。模式标本产地：尼泊尔。

103b. 桂西铁角蕨 (植物研究)