

但向基部略变小。叶脉羽状，不明显，小脉纤细，3—4对，单一或二叉，斜向上，直达叶边。叶厚纸质，干后淡绿色，上面光滑，下面有纤维状小鳞片；叶轴绿色，上面疏被褐色纤维状鳞片。孢子囊群线形，长4—8毫米，极斜向上，彼此接近，位于主脉与叶边之间，生于小脉上侧，每羽片有2—3对；囊群盖线形，全缘，开向主脉，宿存。

特产广东（珠江口沿海岛屿）。少见。

本种形体略近毛轴铁角蕨 *A. crinicaule* Hance，但羽片钝头，基部与叶轴合生并沿叶轴有狭翅相连，故极易区别。

46. 黑鳞铁角蕨

Asplenium asterolepis Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. new ser. 1: 274. 1949; Pichi-Sermolli, Ind. Fil. Suppl. 4: 26. 1965.

植株高约25厘米。根状茎短而直立，先端密被鳞片；鳞片披针形，长3—4毫米，基部宽0.5—0.7毫米，厚膜质，黑褐色，有虹色光泽，先端钻状渐尖，全缘。叶簇生；叶柄长5—7厘米，粗1—1.5毫米，淡栗褐色，密被基部为星芒状的鳞片（鳞片长3—4毫米，基部宽约0.3毫米，黑色，筛孔大而透明），老时部分脱落而渐稀疏；叶片线形，长20—23厘米，中部宽2—2.8厘米，两端渐狭，一回羽状；羽片约24对，基部的对生，向上互生，水平开展，近无柄，中部羽片较大，椭圆形，长1—1.4厘米，宽约5毫米，浑圆头，有4—5个明显的齿牙，基部不对称，上侧截形并紧靠叶轴，下侧楔形，两侧边缘有疏锯齿，各对羽片相距5—7毫米，彼此疏离，间隔约等于羽片的宽度，下部羽片向基部渐变小并为卵状三角形，逐渐远离，基部一对长仅4—6毫米，与第二对羽片相距约2厘米。叶脉羽状，隐约可见，小脉纤细，二叉或单一，斜向上，不达叶边。叶厚纸质，干后棕绿色，幼时两面均密被与叶柄上同样的星芒状鳞片，成长后逐渐脱落，老时上面偶被鳞片，下面疏被鳞片；叶轴淡栗褐色，密被与叶柄上同样的星芒状鳞片。孢子囊群阔线形，长3—4毫米，褐棕色，极斜向上，自主脉伸达叶边，彼此密接，每羽片有6—8（—9）枚；囊群盖阔线形，厚膜质，全缘，老时为褐棕色，沿叶脉着生处为深栗褐色，开向主脉。

特产贵州（都匀、铜仁）。生沟边酸性土上，海拔1000米以下。模式标本产地：都匀。

本种略似倒挂铁角蕨 *A. normale* Don，但叶柄和叶轴为淡栗褐色，无光泽，通体被相当多的粗筛孔状的星芒状鳞片，叶为厚纸质，孢子囊群自主脉外行直达叶边，故易区别。

47. 毛轴铁角蕨 毛铁角蕨（中国蕨类植物图谱） 图版8: 5—11

Asplenium crinicaule Hance in Ann. Sci. Nat. 5: 254. 1866; Hook. et Bak. Syn. Fil. 208. 1867; Clarke in Trans. Linn. Soc. 2, Bot. 1: 479. 1880; Bedd. Handb. Brit. Ind. 150. 1883; Christ in Bull. Herb. Boiss. 6: 959. 1898; Dieck in

Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1 (4): 239. 1899; C. Chr. Ind. Fil. 106. 1905; v. A. v. R. Handb. Mal. Ferns 463. 1908; Y. C. Wu in Bull. Dept. Biol. Sun Yatsen Univ. No. 3. 190-192, pl. 86-87. 1932; Ching, Icon. Fil. Sinic. 3: pl. 114. 1935; Tard. -Blot et C. Chr. in Fl. Indo-Chine 7(2): 227. 1939; Devol in Notes Bot. Chin. Mus. Heude No. 7. 91. 1945; Dickason in Ohio Journ. Sci. 46: 125. 1946; 傅书遐, 中国主要植物图说(蕨类植物门) 102, f. 128. 1957; Cop. Fern Fl. Philip. 3: 436. 1960; Ching et al. in Fl. Hainan. 1: 114. 1964; Edie, Ferns Hong Kong 176, f. 90. 1977; H. S. Kung in Fl. Sichuan. 1: 354, pl. 111. f. 1-8. 1988. — *Asplenium hancei* Bak. Syn. Fil. 208. 1867; Kuhn in Bot. Zeit. 1869: 130. 1869; Hance in Journ. Linn. Soc. 13: 139. 1873. — *Asplenium beddomei* Mett. ex Kuhn in Linnaea 36: 93. 1869. — *Asplenium polytrichum* Christ in Bull. Acad. Geogr. Bot. Mans 20: 172. 1909. — *Asplenium falcatum* auct. non Lam. 1786; Bedd. Ferns South. Ind. t. 141. 1863. — *Asplenium adiantoides* auct. non C. Chr. 1905; Y. C. Wu in Bull. Dept. Biol. Sun Yatsen Univ. No. 3. 194-198, pl. 88-90. 1932.

植株高 20—40 厘米。根状茎短而直立，密被鳞片；鳞片披针形，长 4—5 毫米，基部宽约 1 毫米，厚膜质，黑褐色，有虹色光泽，全缘或有少数纤毛。叶簇生；叶柄长 5—12 厘米，粗 2—3 毫米，灰褐色，上面有纵沟，与叶轴通体密被黑褐色或深褐色鳞片（鳞片纤维状，长 3—4 毫米，有虹色光泽，筛孔疏而大），老时陆续脱落而较稀疏；叶片阔披针形或线状披针形，长 10—30 厘米，中部宽 3.5—7 厘米，顶部渐尖，一回羽状；羽片 18—28 对，互生或下部的对生，斜展，几无柄或有极短柄，各对羽片相距 1—1.5 厘米，彼此接近，基部羽片略缩短并为长卵形，钝头，中部羽片较长，1.5—4 厘米或较长，基部宽 8—13 毫米，菱状披针形，渐尖头或急尖头，基部不对称，上侧圆截形，略呈耳状突起，下侧长楔形，边缘有不整齐的粗大钝锯齿。叶脉两面均明显，隆起呈沟脊状，小脉多为二回二叉，也有二叉、三叉或单一，基部下侧的常为多回二叉分枝，极斜向上，彼此接近，不达叶边。叶纸质，干后棕褐色，两面（或仅上面）呈沟脊状，主脉上面疏被褐色星芒状的小鳞片，老时部分脱落；叶轴灰褐色，上面有纵沟。孢子囊群阔线形，长 4—8 毫米，棕色，极斜向上，彼此疏离，通常生于上侧小脉，自主脉向外行，不达叶边，沿主脉两侧排列整齐，或基部下侧的为不整齐的多行；囊群盖阔线形，黄棕色，后变灰棕色，厚膜质，全缘，生于小脉上侧的开向主脉，生于下侧的开向叶边，宿存。染色体 $2n=144$ 。

广布于广东、广西及云南，也产于江西（龙南、寻乌）、福建（延平、龙岩、南靖）、四川（峨眉山、马边、雷波）、贵州（惠水、独山）。生林下溪边潮湿岩石上，海拔 120—3 000 米。锡金、印度、缅甸、越南、马来西亚、菲律宾、澳大利亚等地也有分布。模式标本产地：广东（鼎湖山）。

本种的羽片形状及大小变化颇大，因此过去在命名方面相当混乱。依据模式标本，羽片长为4—5厘米。形体极似产于马来西亚的 *Asplenium pellucidum* Lam. (羽片为长披针形，渐尖头，基部羽片强烈缩小为卵形)，恐为该种地理分布的一种变型。

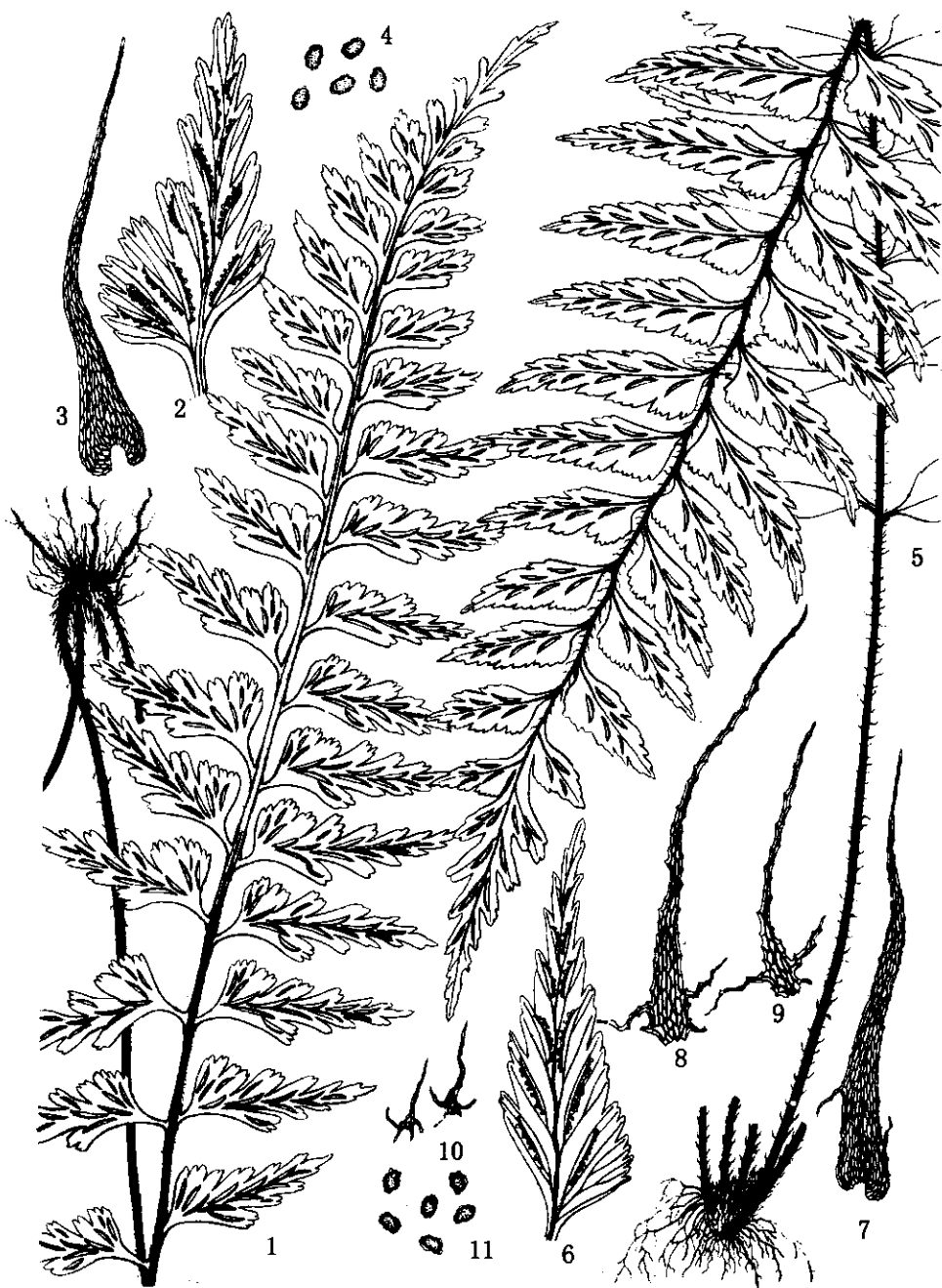
48. 胎生铁角蕨 斜叶铁角蕨 (台湾植物志) 图版 8: 1—4

Asplenium indicum Sledge in Bull. Brit. Mus. Bot. 3 (6): 264. 1965; H. Ito in Hara, Fl. E. Himal. 487. 1966 et 2nd List 214. 1971; Jarrett, Ind. Fil. Suppl. 5: 22. 1985. — *Asplenium planicaule* Wall. List n. 189. 1828, nom. nud., non Lowe, 1858; Mett. Abhandl. Senckenb. Naturf. Ges. 3: 201. 1859; Hook. Sp. Fil. 3: 163, pl. 200 B. 1860; Bedd. Ferns South. Ind. t. 139. 1864; Hook. et Bak. Syn. Fil. 211. 1867; Diels in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1 (1): 239. 1899; C. Chr. Ind. Fil. 126. 1905 et Suppl. 3: 36. 1934; Hieron. in Hedwigia 61: 33. 1919; Tard. -Blot in Bull. Soc. d'Hist. Nat. Toulouse 40. 1932; Tard. -Blot et C. Chr. in Fl. Indo-Chine 7 (2): 231. 1939; Dickason in Ohio Journ. Sci. 46: 125. 1946; Tagawa in Acta Phytotax. et Geobot. 14: 95. 1951; 傅书遐, 中国主要植物图说 (蕨类植物门) 102. 1957; Cop. Fern Fl. Philip. 3: 439. 1960; Ching et al. in Fl. Tsinling. 2: 120. 1974; DeVol et C. M. Kuo in Fl. Taiwan 1: 487. 1975; W. C. Shieh et al. in T. C. Huang, Fl. Taiwan, sec. ed. 1: 459. 1994. — *Asplenium tibeticum* Ching in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 181, f. 43 (8-9). 1983. — *Asplenium nanchuanense* Ching et Z. Y. Liu in Bull. Bot. Res. 3 (4): 6. 1983. — *Asplenium laciniatum* auct. non Don, 1825: Y. C. Wu in Bull. Dept. Biol. Sun Yat-sen Univ. No. 3. 184, pl. 83. 1932. — *Asplenium yoshinagae* auct. non Makino. 1900: H. S. Kung in Fl. Sichuan. 6: 359. 1988.

48a. 胎生铁角蕨 (原变种)

var. *indicum*

植株高20—45厘米。根状茎短而直立，密被鳞片；鳞片披针形，长4—7毫米，基部宽0.5—1毫米，先端钻状，棕褐色，有虹色光泽，薄膜质，全缘。叶簇生；叶柄长10—20厘米，粗1.5—2.5毫米，灰绿色或灰禾秆色，上面有纵沟，疏被红棕色狭披针形小鳞片（基部不呈流苏状），老则近光秃；叶片阔披针形，长12—30厘米，宽4—7厘米，顶部渐尖，一回羽状；羽片8—20对，互生或下部的对生，近平展，有短柄（长2—3毫米），各对羽片几以等宽分开，下部数对不变短或略变短，中部的长2—3.5厘米，基部宽1—1.3厘米，菱形或菱状披针形，通直或多少呈镰刀状，渐尖头，基部极不对称，上侧截形，有显著的耳状突起，下侧斜切而呈长楔形（基部1/4—1/3切去），边缘有不规则的片裂，裂片顶部有钝齿牙。叶脉两面均明显，隆起呈沟脊状，侧脉二回二叉，间有二叉，基部上侧一至二脉常为多回二叉，极斜向上，彼此密接，不达叶边。



图版 8 1—4. 胎生铁角蕨 *Asplenium indicum* Sledge: 1. 植株全形; 2. 羽片, 示叶脉和孢子囊群的着生位置; 3. 叶柄上的鳞片; 4. 孢子。5—11. 毛轴铁角蕨 *Asplenium crinicaule* Hance: 5. 植株全形; 6. 羽片, 示叶脉和孢子囊群的着生位置; 7. 根状茎上的鳞片; 8—9. 叶柄上的鳞片; 10. 羽片基部的鳞片; 11. 孢子。(蔡淑琴绘)