

狭，一回羽状；羽片约 15 对，下部的对生，向上渐变互生，斜向上，中部羽片稍长，长 11—13 厘米，中部宽 1.7—2 厘米，线形，先端渐尖，基部为近对称的圆楔形，上侧前端靠近叶轴，边缘有重粗锯齿，羽片柄长 3—4 毫米，中部各对羽片相距 3—3.5 厘米，彼此以等宽分开，下部各对羽片与中部的同形而略短，相距 4—6 厘米。叶脉羽状，两面均明显，小脉二回二叉，斜向上，不达叶边，先端有纺锤形水囊。叶草质，干后草绿色；叶轴淡禾秆色，光滑，向顶部两侧有狭翅。孢子囊群线形，长 4—7 毫米，棕色，生于上侧小脉，离主脉向外行，不达叶边；囊群盖线形，淡棕色，膜质，全缘，开向主脉，宿存。

特产广西东部（瑶山）。生林下，海拔 700—1 000 米。

本种形体近于狭翅铁角蕨 *A. wrightii* Eaton，但叶为草质，叶柄和叶轴为淡禾秆色，叶轴仅向顶部有狭翅，羽片先端渐尖，基部为近对称楔形，有长柄，故易区别。

#### 42. 兰屿铁角蕨（台湾植物志）

*Asplenium matsumurae* Christ ex Matsumura in Bot. Mag. Tokyo **24**: 241. 1910; C. Chr. Ind. Fil. Suppl. **1**: 12. 1913; H. Ito, Fil. Jap. Illustr. t. 125. 1944. —*Diplazium matsumurae* Kodama in Matsumura, Ic. Pl. Koisik. **1**: 37, pl. 44. 1912. —*Asplenium wightianum* var. *microphyllum* Matsumura et Hayata in Journ. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo **22**: 607. 1906, non Bedd. 1864. —*Asplenium vulcanicum* auct., non Bl. 1828; DeVol et C. M. Kuo in Fl. Taiwan **1**: 491. 1975. —*Asplenium serricula* auct. non Fée, 1852; C. M. Kuo in Taiwan **30**: 37. 1985; W. C. Shieh et al. in T. C. Huang, Fl. Taiwan, sec. ed. **1**: 461. 1994.

植株高 40—80 厘米。根状茎直立。叶簇生；叶柄长约 15 厘米，基部粗约 3 毫米，缘禾秆色，下部密被鳞片；叶片椭圆披针形，长约 35 厘米，宽 12 厘米，顶部短尾状，一回羽状；羽片 15—25 对，互生，斜展，有短柄（长 2—3 毫米），各对羽片相距约 2 厘米，彼此疏离，下部羽片不缩短，长 7—9 厘米，基部以上宽 1—1.3 厘米，披针形，渐尖头，基部极不对称，上侧圆楔形，下侧强度斜切，边缘有整齐而细密的锯齿。叶脉羽状，两面均可见，小脉纤细，单一，基部上侧一脉为二叉，斜展，先端略向上弯，有明显的水囊，不达叶边。叶厚草质，干后灰绿色，下面基部略被深棕色的变形虫形的小鳞片；叶轴绿禾秆色，顶部两侧有狭翅。孢子囊群阔线形，长 3—4 毫米，斜展，生于小脉上侧，有时双生于一脉，位于主脉与叶边之间，但不达主脉与叶边；囊群盖线形，灰色，后变褐色，膜质，全缘，开向主脉，宿存。

特产台湾（兰屿、台东）。生林下岩石上。

系 4. 隆脉系 Ser. Falcata Ching et S. H. Wu

43. 镰叶铁角蕨（新拟） 尖叶铁角蕨（海南植物志）、革叶铁角蕨（台湾植物志）

图版 6: 1—5

**Asplenium falcatum** Lam. Encycl. Meth. 2: 306. 1786; Retz. Obs. Bot. 6: 37. 1791; Mett. Farngat. Aspl. 156. 1859; Hook. Sp. Fil. 3: 160. 1860; Hook. et Bak. Syn. Fil. 208. 1867; Clarke in Trans. Linn. Soc. 2, Bot. 1: 479. 1880; Bedd. Handb. Ferns Brit. Ind. 150. 1883; Diels in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1 (4): 239, f. 126 G. 1899; C. Chr. Ind. Fil. 110. 1905; Tard.-Blot et C. Chr. in Fl. Indo-Chine 7 (2): 229. 1939; Ching et al. in Fl. Hainan. 1: 110. 1964. — *Tarachia falcatum* Presl, Epim. Bot. 77. 1849. — *Asplenium contiguum* Bedd. Ferns South. Ind. t. 140. 1864. — *Asplenium lofouense* Christ in Bull. Géogr. Bot. Mans 1910: 142. 1910; C. Chr. Ind. Fil. Suppl. 1: 12. 1913. — *Asplenium polyodon* Forst. Fl. Ins. Austr. Prodr. 80. 1786. — *Asplenium adiantoides* auct. non. C. Chr. 1905; Ogata, Icon. Fil. Jap. 3: pl. 102. 1930; Holtt. Fl. Mal. 2. Ferns Mal. 431, f. 250. 1954; DeVol et C. M. Kuo in Fl. Taiwan 1: 478. 1975; W. C. Shieh et al. in T. C. Huang, Fl. Taiwan, sec. ed. 1: 451. 1994. — *Asplenium macrophyllum* auct. non Sw. 1901; Ogata, Icon. Fil. Jap. 7: pl. 305. 1936; Edie, Ferns Hong Kong 178, f. 92. 1977.

植株高 20—60 厘米。根状茎短而直立，密被鳞片；鳞片披针形，长 8—14 毫米，宽 0.5—1 毫米，先端钻状，黑褐色，有虹色光泽，薄膜质，全缘。叶簇生；叶柄长 15—28 厘米，粗 1.5—2 毫米，灰褐色，上面有狭纵沟，基部密被与根状茎上同样但较小的鳞片，向上近光滑；叶片椭圆形，长 10—30 厘米，宽 8—16 厘米，奇数一回羽状，羽片 2—5 (—7) 对，对生或近对生，斜展，有长柄（长 3—4 毫米），各对羽片相距 2—5 厘米，彼此疏离，下部羽片同大，长 4—10 厘米，基部以上宽 1.2—2.2 厘米，菱状阔披针形，多少呈镰刀状，长渐尖头，基部为近对称的楔形，上侧有时呈耳状突起，边缘仅基部全缘，向上有不规则的粗锯齿或撕裂状尖锯齿，上部羽片与下部的同形，略变小，顶生羽片大于其下的侧生羽片，菱状披针形至三叉形，长 5—11 厘米，宽 2—5 (—10) 厘米。叶脉明显，主脉下面圆而隆起，上面有狭纵沟，侧脉两面均隆起呈沟脊状，二回二叉或为三叉，基部下侧数脉往往为二至三回二叉，小脉以锐角斜向上，彼此密接，达于叶边。叶革质，干后褐棕色，上下两面均呈沟脊状，羽片基部幼时密被褐棕色的纤维状小鳞片，老时陆续脱落；叶轴灰褐色，上面有浅纵沟。孢子囊群狭线形，长 1—3 厘米，褐棕色，极斜向上，彼此密接，通常生于上侧小脉（其下侧邻近的小脉也往往能育，但孢子囊群较短），自主脉向外行，几达叶边，在羽片上部的沿主脉两侧各排成整齐的 1 行，在下部的（或仅上侧的）往往有多行；囊群盖狭线形，褐棕色，薄纸质，全缘，大部分开向主脉，在羽片基部的一部分开向叶边，宿存。染色体  $2n=144$ 。

产台湾、广东（高州、云浮、罗浮山、珠江口沿海岛屿）、海南、广西（天保、德

保、龙津、靖西、宁明、扶绥)、贵州南部(罗甸)、云南东南部(屏边)。生密林下溪边石上或石灰岩上,海拔320—750米。越南、缅甸、印度、斯里兰卡、马来西亚、加里曼丹、波里尼西亚、澳大利亚、新西兰及南非洲也有分布。模式标本产地:斯里兰卡。

#### 44. 龙津铁角蕨 (植物研究)

*Asplenium longjinense* Ching et S. H. Wu in Bull. Bot. Res. 9 (2): 22, f. 8. 1989.

植株高80—90厘米。根状茎直立,粗壮,圆柱形,长约8厘米,粗约1厘米,木质,密被鳞片;鳞片披针形,长8—10毫米,基部宽1—1.4毫米,厚膜质,黑褐色,有虹色光泽,全缘。叶簇生;叶柄长36—42厘米,粗约2毫米,深灰褐色,略有光泽,上面有纵沟,基部密被与根状茎上同样的鳞片,向上略被星芒状小鳞片;叶片椭圆披针形,长40—44厘米,宽7—9厘米,奇数一回羽状;羽片7—8对,近对生,极斜向上,有柄(长3—5毫米),各对羽片相距4—5厘米,彼此接近,下部羽片菱状披针形,稍呈镰刀状,长12—13厘米,基部以上宽2—2.8厘米,长渐尖头,基部为近对称的楔形,边缘除基部为全缘外,向上均有不整齐的疏粗锯齿,间或呈撕裂状,上部羽片与下部的同形同大,顶生羽片略大于其下的侧生羽片,长达11厘米,宽4—5厘米,菱形,三叉状。叶脉明显,主脉不为显著隆起,小脉纤细,二回二叉,以锐角斜向上,彼此密接,达于叶边。叶初纸质,干后暗绿色,上下两面均平滑;叶轴暗灰褐色,上面有阔纵沟,纵沟两侧边缘为淡棕绿色。孢子囊群狭线形,长0.5—2厘米,褐色,极斜向上,彼此相距1.5—3毫米,生于小脉中部,位于主脉与叶边之间,排列不整齐;囊群盖狭线形,灰褐色,膜质,全缘,大部分开向主脉,生于小脉下侧的开向叶边,宿存。

特产广西南部(龙津)。生疏林下岩石上。

本种形体近似镰叶铁角蕨 *A. falcatum* Lam., 但叶为初纸质,干后暗绿色,两面均不具沟槽,羽片较大,先端渐尖而伸长,故易辨别。

#### 45. 合生铁角蕨 (中国蕨类植物图谱)

*Asplenium adnatum* Cop. in Philip. Sci. Bot. 3: 280. 1909; C. Chr. Ind. Fil. Suppl. 1: 10. 1913; Ching, Ic. Fil. Sinic. 2: pl. 53. 1934.

植株高约30厘米。根状茎短,近直立,粗约5毫米,密被鳞片;鳞片线状披针形,长约5毫米,黑色,有虹色光泽,膜质,全缘。叶簇生;柄长10—15厘米,粗约2毫米,灰褐色,密被基部为变形虫形的褐色纤维状鳞片,老时部分脱落;叶片线状披针形,长15—20厘米,中部宽约3厘米,两端渐狭,羽状深裂达于叶轴;羽片15—18对,下部的对生,向上近对生或互生,几平展,彼此疏离,中部羽片较大,长1.5—2厘米,中部宽5—8毫米,长椭圆形,两端变狭,钝头,基部与叶轴合生并沿叶轴有狭翅相连,边缘有钝锯齿,下部3—4对羽片分离,彼此相距8—11毫米,与中部的同形



图版 6 1—5. 镰叶铁角蕨 *Asplenium falcatum* Lam.: 1. 植株全形; 2. 根状茎上的鳞片; 3—4. 中轴上的鳞片; 5. 孢子。6—8. 疏齿铁角蕨 *Asplenium wrightioides* Christ: 6—7. 叶片一部; 8. 羽片一部, 示叶脉和孢子囊群的着生位置。9—11. 大瑶山铁角蕨 *Asplenium subtrapezoideum* Ching ex S. H. Wu: 9. 叶片一部; 10. 羽片下面的鳞片; 11. 孢子。(蔡淑琴绘)