

Acta Bot. Yunnan. Add. 5: 46, f. 23. 1992.

植株高 15—40 厘米。根状茎直立或斜升，粗壮，粗可达 5 毫米，黑色，全部密被鳞片或仅先端及较嫩部分密被鳞片；鳞片披针形，长 2—3 毫米，基部宽约 0.4—0.5 毫米，厚膜质，黑褐色，有虹色光泽，全缘。叶簇生；叶柄长 5—15（—21）厘米，粗 1—1.5 毫米，栗褐色至紫黑色，有光泽，略呈四棱形，基部疏被与根状茎上同样的鳞片，向上渐变光滑；叶片披针形，长 12—24（—28）厘米，中部宽 2—3.2（—3.6）厘米，一回羽状；羽片 20—30（—44）对，互生，平展，无柄，中部羽片同大，长 8—18 毫米，基部宽 4—8 毫米，三角状椭圆形，钝头，基部不对称，上侧截形并略呈耳状，紧靠或稍覆迭叶轴，下侧楔形，边缘除内缘为全缘外，其余均有粗锯齿，各对羽片相距 6—8 毫米，彼此密接，有时略呈覆瓦状，下部 3—5 对羽片多少向下反折，与中部羽片同形同大，或略缩小并渐变为扇形或斜三角形。叶脉羽状，纤细，两面均不见或隐约可见，小脉单一或二叉，极斜向上，不达叶边。叶草质至薄纸质，干后棕绿色或灰绿色，两面均无毛；叶轴栗褐色，光滑，上面有阔纵沟，下面圆形，近先端处常有 1 枚被鳞片的芽胞，能在母株上萌发。孢子囊群椭圆形，长 2—2.5（—3）毫米，棕色，极斜向上，远离主脉伸达叶边，彼此疏离，每羽片有 3—4（—6）对；囊群盖椭圆形，淡棕色或灰棕色，有时沿叶脉着生处色较深，膜质，全缘，开向主脉。染色体 $2n=144$ 。

广布于江苏、浙江、江西、福建、台湾、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南、西藏。生密林下或溪旁石上，海拔 600—2 500 米。也广泛分布于尼泊尔、印度、斯里兰卡、缅甸、越南、马来西亚、菲律宾、日本、澳大利亚、马达加斯加及夏威夷等太平洋岛屿。模式标本产地：尼泊尔。

15. 庐山铁角蕨 (植物研究) 图版 4: 8—9

Asplenium gulingense Ching et S. H. Wu in Bull. Bot. Res. 9 (2): 17. 1989; S. H. Wu in Fl. Jiangxi 1: 169, f. 155. 1993.

小型，植株高约 6 厘米。根状茎短而直立，先端密被鳞片；鳞片线状披针形，长 1—1.5 毫米，宽约 0.3 毫米，薄膜质，中肋黑褐色，两侧为淡棕色，边缘有齿牙。叶密集簇生；叶柄长 1.8—3.5 厘米，粗约 0.5 毫米，圆柱形，栗红色，有光泽，疏被淡棕色透明的纤维状小鳞片，老时部分脱落；叶片线形，多少呈镰刀状，长 3—5 厘米，宽约 1 厘米，先端渐尖，一回羽状；羽片 8—11 对，下部的近对生，向上互生，平展，中部羽片略大，长宽各约 4—5 毫米，近斜方形，外缘浑圆，全缘或为浅波状，或有一二浅缺刻，基部不对称，上侧截形并紧靠叶轴，下侧楔形，无柄或近无柄，相距约 5 毫米，彼此密接，下部 3—4 对羽片与中部的同形，但略变小，较疏离，通常较中部的羽片早落。叶脉羽状，纤细，两面均不明显，小脉单一或二叉，斜向上，不达叶边。叶纸质，干后灰绿色；叶轴栗色，有光泽，略被与叶柄上同样的小鳞片，下部圆柱形，向顶部上面有浅阔纵沟。孢子囊群椭圆形，长约 1 毫米，棕色，斜向上，生于小脉的中部或

下部，不达叶边，每羽片有3—5枚；囊群盖同形，淡灰绿色，膜质，全缘，开向主脉。

产江西（庐山，牯岭）、湖南（武岗）。生林下石上。模式标本产地：江西（庐山）。

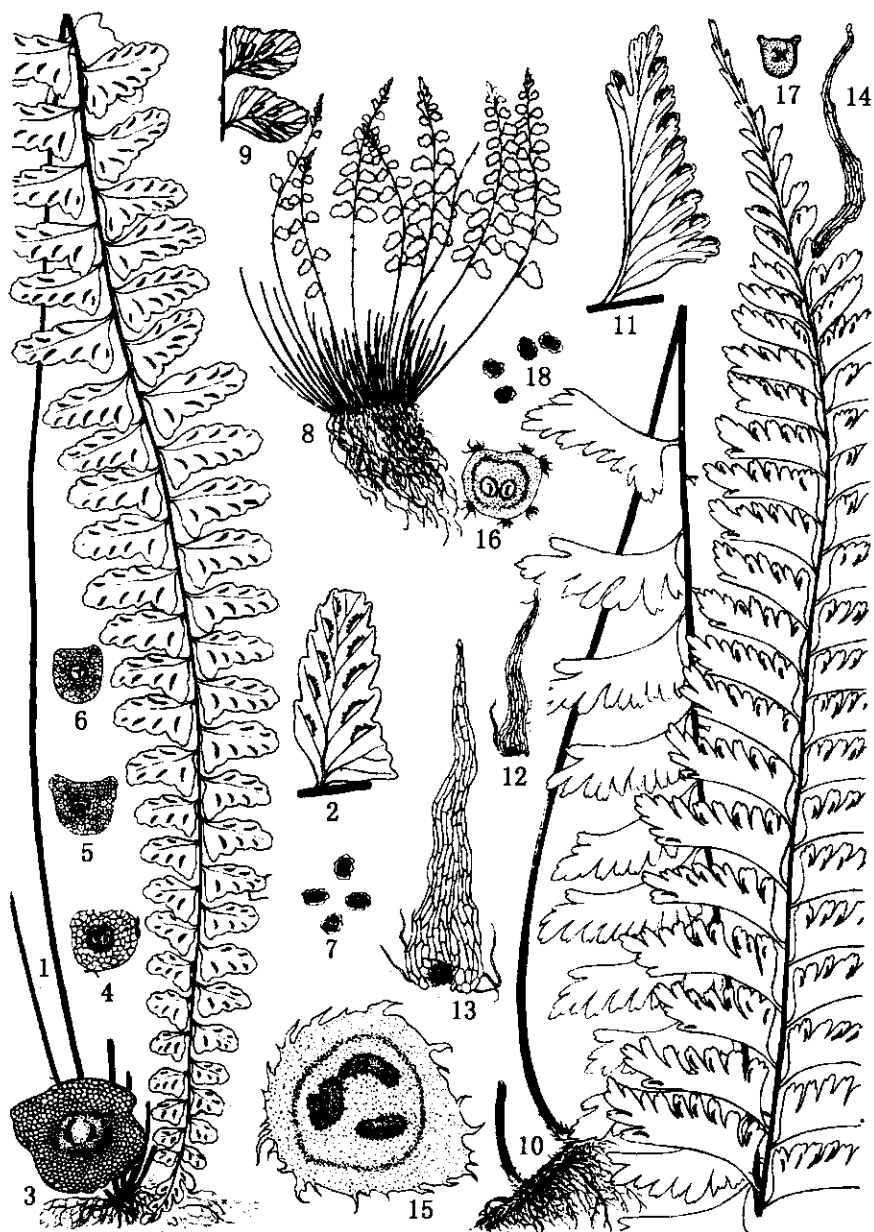
本种形体近似倒挂铁角蕨 *A. normale* Don，但植株远较矮小，叶柄为栗红色，羽片小，近斜方形，边缘无锯齿，极易区别。

产于浙江的 *Asplenium parviusculum* Ching 和 *Asplenium hangzhouense* Ching et C. F. Zhang [in Bull. Bot. Res. 3 (3): 37—38. 1983.] 的模式标本在其保存单位已无法找出，而发表时其特征集要又是两新种互相对比，难于考证。根据发表时的特征描述，此两新种与庐山铁角蕨相近，仅列此以供参考。

16. 齿果铁角蕨（植物分类学报） 舌状铁角蕨（海南植物志）；薄叶铁角蕨、薄叶孔雀铁角蕨（台湾植物志） 图版4：10—18

Asplenium cheilosorum Kunze ex Mett. Farngat. Aspl. 133, n. 104, t. 5, f. 12—13. 1859; C. Chr. Ind. Fil. 105. 1905; Ogata, Icon. Fil. Jap. 3: pl. 104. 1930; Y. C. Wu in Bull. Dept. Biol. Sun Yatsen Univ. No. 3. 178, pl. 80. 1932; Tard.-Blot in Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 31. 1932; Tard.-Blot et C. Chr. in Fl. Indo-Chine 7 (2): 223. 1939; H. Ito, Fil. Jap. Illustr. t. 129. 1944; Holtt. Fl. Mal. 2, Fern Mal. 435, f. 235. 1954; 傅书遐，中国主要植物图说（蕨类植物门）101. 1957; Ohwi, Fl. Jap. Pterid. 135. 1957; Tagawa, Col. Illustr. Jap. Pterid. 152, pl. 65, f. 346. 1959; Cop. Fern Fl. Philip. 3: 433. 1960; Ching et al. in Fl. Hainan. 1: 111, f. 51. 1964; Ching in Acta Phytotax. Sinica 10 (3): 185. 1965; DeVol et Kuo in Fl. Taiwan 1: 148. 1975; Nakaike, New Fl. Jap. Pterid. 597, f. 597, a—b. 1982; W. C. Shieh et al. in T. C. Huang, Fl. Taiwan, sec. ed. 1: 453. 1994. — *Asplenium heterocarpum* Wall. List n. 218. 1828, nom. nud.; Hook. Sp. Fil. 3: 132, t. 175. 1860; Bedd. Ferns South. Ind. pl. 131. 1864 et Handb. Ferns Brit. Ind. 153, f. 77. 1883; Hook. et Bak. Syn. Fil. 210. 1867; Clarke in Trans. Linn. Soc. 2, Bot. 1: 481. 1880; Christ. Farnkr. d. Erde 194. 1897; Diels in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1 (4): 237. 1899; v. A. v. R. Handb. Mal. Ferns 466. 1908; Dickason in Ohio Journ. Sci. 46: 125. 1946. — *Hymenasplenium cheilosorum* Tagawa in Acta Phytotax. et Geobot. 7: 84. 1938.

植株高30—50厘米。根状茎长而横走，黄褐色，粗4—6毫米，先端密被鳞片；鳞片披针形或线状披针形，长2.5—3毫米，基部宽0.3—0.5毫米，深棕色，稍有虹色光泽，膜质，全缘。叶近生或疏生；叶柄长9—16厘米，基部粗1—2毫米，栗褐色，有光泽，为不显著的四棱形，基部密被与根状茎上同样的鳞片，向上光滑；叶片线状披针形，长14—35厘米，中部宽3—5（—7）厘米，一回羽状；羽片25—40对，互生，平展，近无柄，中部羽片同大，长1.8—2.5（—3.6）厘米，基部宽5—9毫米，对开式



图版 4 1—7. 倒挂铁角蕨 *Asplenium normale* Don: 1. 植株全形; 2. 羽片, 示锯齿、叶脉和孢子囊群的着生位置; 3. 根状茎横切面; 4—5. 叶柄横切面; 6. 叶轴横切面; 7. 孢子。8—9. 庐山铁角蕨 *Asplenium gulingense* Ching et S. H. Wu: 8. 植株全形; 9. 羽片两片, 下面, 示叶脉和孢子囊群的着生位置。10—18. 齿果铁角蕨 *Asplenium cheilosorum* Kunze ex Mett.: 10. 植株全形; 11. 羽片, 示叶脉和孢子囊群的着生位置; 12—13. 叶柄下部的鳞片; 14. 叶轴上的鳞片; 15. 根状茎横切面; 16. 叶柄横切面; 17. 叶轴横切面; 18. 孢子。(蔡淑琴绘)