

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）。

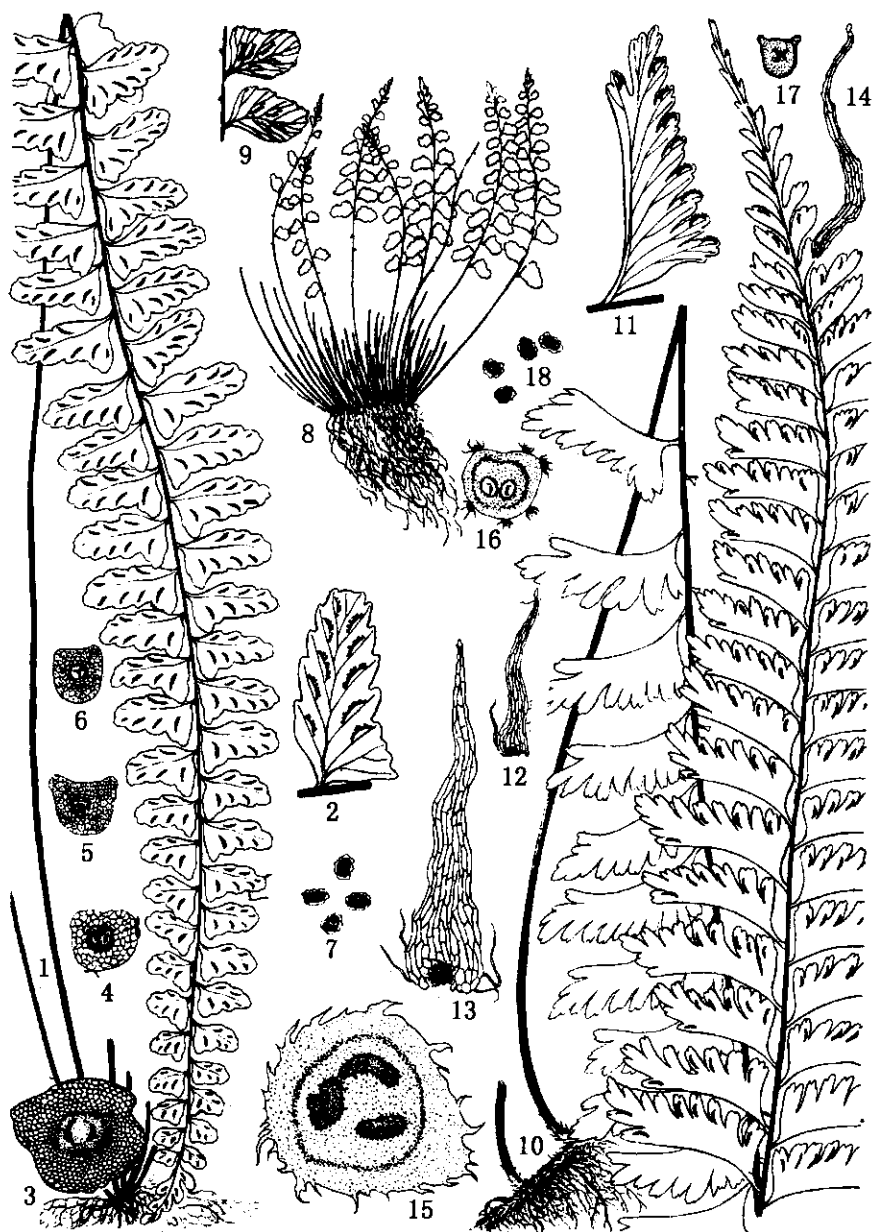
本种形体近似倒挂铁角蕨 *A. normale* Don，但植株远较矮小，叶柄为栗红色，羽片小，近斜方形，边缘无锯齿，极易区别。

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)

的不等边四边形，钝头，基部不对称，斜楔形，内缘斜截并与叶轴平行，下缘平截并为全缘，外缘及上缘浅裂为9—14枚椭圆形的裂片，通常裂达 $1/4$ — $2/5$ ，裂片顶端有1—2个浅缺刻而呈圆齿状，中部各对羽片相距5—7（—10）毫米，彼此密接，下部羽片略疏离，平展或向下反折呈镰刀形，与中部羽片同形同大或略缩小。叶脉羽状，主脉明显，下部与羽片下缘合一，小脉纤细，两面均明显，斜向上，二叉，偶有三叉，每裂片有小脉1条，不达叶边。叶膜质或草质，干后暗绿色，两面均无毛；叶轴栗褐色，有光泽，上面有纵沟，纵沟边缘为灰绿色。孢子囊群椭圆形，长1—3毫米，棕色，生于小脉顶部，位于锯齿内，每裂片通常1枚，间有2枚；囊群盖椭圆形，黄棕色，后变褐棕色，膜质，全缘，向主脉开，间有背主脉开，宿存。染色体 $2n=108$ 。

广布于云南、广西、广东、海南、福建（中部和南部）及台湾，也产于西藏东南部 and 贵州（贵定）。生密林下或溪旁阴湿石上，海拔500—1800米。不丹、锡金、尼泊尔、印度、斯里兰卡、缅甸、泰国、越南、菲律宾、马来西亚、印度尼西亚及日本南部也广泛分布。模式标本产地：斯里兰卡。

17. 微凹铁角蕨（植物分类学报）

Asplenium retusullum Ching in Acta Phytotax. Sinica **10** (3): 185. 1965; Jarrett, Ind. Fil. Suppl. **5**: 24. 1985.

植株高20—30厘米。根状茎长而横走，粗约1.5毫米，褐色，先端密被鳞片；鳞片披针形，长1—1.5毫米，膜质，深棕色，有虹色光泽，全缘。叶远生；叶柄长7—12厘米，粗0.8—1.5毫米，紫红色，有光泽，基部密被黄棕色绒毛，向上渐稀疏，上面有浅阔纵沟；叶片披针形，长15—20厘米，中部宽3.8—4.5厘米，先端渐尖并为羽裂，基部几不变狭，一回羽状；羽片18—26对，互生，平展，近无柄，中部羽片同大，长2.2—2.6厘米，基部宽5—7.5毫米，半开式的披针状不等边四边形，钝头，基部不对称，上侧平截，紧靠叶轴，下侧平切，呈狭楔形，下缘强烈向上弯弓，前端显著地向下突起，下缘及内缘全缘，上缘及外缘呈撕裂状，锯齿长（1—2毫米），钝头并微凹，中部各对羽片相距6—9毫米，彼此密接，基部羽片平展，与中部的同形而略小。叶脉羽状，两面均明显，主脉下部与羽片下缘合一，小脉纤细，斜向上，二叉，基部上侧小脉常为二回二叉，伸向锯齿顶端的微凹，不达叶边。叶薄草质，干后草绿色，两面均无毛；叶轴深紫红色，有光泽，无毛，上面有浅阔纵沟，纵沟边缘为草绿色。孢子囊群线形，长3—4毫米，棕色，生于小脉下部，紧靠主脉，每羽片有3—8枚，集于羽片上部主脉两侧；囊群盖阔线形，淡黄棕色，老时褐棕色，薄膜质，全缘，开向主脉，宿存。

特产云南东南部（文山）。生杂木林下石上，海拔2000米。

本种形体近于半边铁角蕨 *A. unilaterale* Lam.，不同之处在于羽片呈强度的不等边四边形，钝头，下缘显著地向上弯弓，上缘及外缘呈撕裂状，撕裂较深，锯齿长，钝头，并为微凹，小脉伸向锯齿顶端的微凹，孢子囊群少数，限生于羽片的上半部，故易