

植株高 20—25 厘米。根状茎长而横走，粗约 2 毫米，暗棕色，先端密被鳞片；鳞片披针形，长约 1 毫米，膜质，褐色，全缘。叶远生；叶柄长 7—10 厘米，粗约 1 毫米，红棕色，有光泽，下部疏被棕色绒毛，以后逐渐脱落，上面有浅阔纵沟；叶片披针形，长 12—17 厘米，中部宽 3—4 厘米，先端渐尖并为羽裂，基部几不变狭，一回羽状；羽片 16—20 对，下部的对生，平展或向下反折，略小，向上的互生，平展，近无柄，疏离，相距 8—10 毫米，中部羽片同大，长 1.2—2 厘米，基部宽 6—8 毫米，半开式的不等边四边形，钝头，基部不对称，上侧平截，紧靠叶轴，下侧平切，呈狭楔形，下缘呈直线形，与内缘均为全缘，上缘及外缘有浅圆齿，齿端微凹。叶脉羽状，两面均明显，主脉下部与羽片下缘合一，小脉纤细，二叉，基部下侧小脉常为二回二叉，斜向上，伸向圆齿顶端的微凹，不达叶边。叶草质，干后暗绿色，两面均无毛；叶轴红棕色，光滑，上面有浅纵沟，纵沟边缘为灰绿色。孢子囊群线形，长 2—4 毫米，棕色，生于小脉中部，每羽片有 3—7 枚，大都生于主脉上侧；囊群盖线形，棕色，膜质，全缘，开向主脉，宿存。

特产云南西南部（镇康）。生山谷橡树上，海拔 2 650 米。

本种形体近于半边铁角蕨 *A. unilaterale* Lam.，但叶柄及叶轴为红棕色，叶柄下部疏被黄棕色绒毛，羽片钝头，小脉伸向圆锯齿顶端的微凹；也近于贡山铁角蕨 *A. changputungense* Ching，但形体较小，叶柄远较短（达 10 厘米），连同叶轴为红棕色，有光泽，羽片较短较宽（宽达 8 毫米），故易区别。

23. 贡山铁角蕨（新拟）菖蒲桶铁角蕨（植物分类学报）

Asplenium changputungense Ching in *Acta Phytotax. Sinica* 10 (3): 188. 1965; Jarrett, Ind. Fil. Suppl. 5: 20. 1985.

植株高 28—40 厘米。根状茎长而横走，粗约 2 毫米，褐色，先端密被鳞片；鳞片披针形，长约 1.5 毫米，膜质，褐色，全缘。叶远生；叶柄长 15—19 厘米，粗约 1 毫米，栗褐色，有光泽，疏被黄棕色绒毛（老则部分脱落），上面有浅阔纵沟；叶片披针形，长 12—13 厘米，中部宽 2.5—4 厘米，先端尾状渐尖并为羽裂，基部略变狭，一回羽状；羽片 20—24 对，下部的对生或近对生，彼此远离，较小，向上的互生，平展，近无柄，疏离（各对羽片相距 7—8 毫米），中部羽片同大，长 1.3—2.3 厘米，基部宽 4—6 毫米，半开式的披针状不等边四边形，钝头，基部不对称，上侧平截且略覆盖叶轴，下侧平切，呈狭楔形，下缘略向上弯弓，内缘及下缘全缘，其余边缘有浅圆齿，齿端微凹。叶脉羽状，两面均明显，主脉下部与羽片下缘合一，小脉纤细，二叉，基部下侧小脉常为二回二叉，斜向上，伸向圆齿顶端的微凹，不达叶边。叶薄草质，干后草绿色，两面均无毛；叶轴紫红色，疏被黄棕色绒毛，上面有浅纵沟，纵沟边缘为草绿色。孢子囊群线形，长 2.5—4 毫米，棕色，生于主脉与叶缘之间，每羽片有 5—8 枚，上侧 3—5 枚，下侧 1—3 枚；囊群盖线形，淡棕色，膜质，全缘，开向主脉，宿存。

特产云南西北部（贡山）。生山坡上，海拔2 000米。

本种形体近于半边铁角蕨 *A. unilaterale* Lam.，但叶柄和叶轴疏被黄棕色绒毛，羽片钝头，边缘的矮钝锯齿顶端微凹，小脉伸向微凹，故易区别。

24. 绒毛铁角蕨（植物分类学报）

Asplenium furfuraceum Ching in Acta Phytotax. Sinica 10 (3): 190. 1965; Jarrett, Ind. Fil. Suppl. 5: 21. 1985.

植株高18—30厘米。根状茎长而横走，粗1.5—2毫米，褐色，先端密被鳞片；鳞片披针形，长约1.5毫米，黑褐色，基部为棕色，有虹色光泽，膜质，全缘。叶远生；叶柄长5—12厘米，粗0.5—1毫米，紫红色，有光泽，密被黄棕色绒毛，老则多少脱落，上面有浅纵沟；叶片披针形，长12—18厘米，中部宽2.7—4.3厘米，先端渐尖并为羽裂，基部不变狭，一回羽状；羽片19—21对，互生，或下部1—3对对生，平展，近无柄，中部羽片同大，长1.5—2.5厘米，基部宽6—9毫米，半开式的披针状不等边四边形，尖头，基部不对称，上侧平截并与叶轴平行，下侧近平切，呈狭楔形，内缘及下缘下部全缘，其余边缘有粗钝锯齿，锯齿顶端微凹，中部各对羽片相距6—10毫米，略疏离，下部羽片疏离，向下反折，与中部的同形同大或略小。叶脉羽状，两面均明显，主脉下部与羽片下缘合一，小脉纤细，二叉，基部下侧小脉常为二回二叉，斜向上，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；叶轴紫红色，有光泽，密被黄棕色绒毛，上面有浅阔纵沟，纵沟边缘为草绿色。孢子囊群线形，长2—4.5毫米，棕色，生于小脉中部，位于主脉与叶边之间，每羽片有4—8枚（上侧2—5枚，下侧1—3枚），集于羽片的中部或上部；囊群盖线形，淡棕色，膜质，全缘，开向主脉，宿存。

特产云南西部（漾濞）。生溪边石上。

本种形体极似半边铁角蕨 *A. unilaterale* Lam.，但叶柄和叶轴为紫红色，有光泽，密被黄棕色绒毛，羽片边缘的锯齿较粗，其顶端凹陷，有小脉伸入，故易区别。

25. 切边铁角蕨（海南植物志） 剪叶铁角蕨（台湾植物志） 图版5: 10—12

Asplenium excisum Presl, Epim. Bot. 74. 1849; C. Chr. Ind. Fil. 110. 1905; Holtt. Fl. Mal. 2, Ferns Mal. 439, f. 256. 1954; Tagawa in Journ. Jap. Bot. 33: 93. 1958; Ching et al. in Fl. Hainan. 1: 113. 1964; Ching in Acta Phytotax. Sinica 10 (3): 190. 1965; DeVol et Kuo in Fl. Taiwan 1: 484. 1975; Nakaike, New Fl. Jap. Pterid. 600, f. 600, a—b. 1982; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 178. 1983; W. C. Shieh et al. in T. C. Huang, Fl. Taiwan, sec. ed. 1: 454. 1994. —*Asplenium rahaoense* Yabe ex Matsumura et Hayata in Journ. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo 22: 605. 1906, nom nud.; H. Ito, Fil. Jap. Illustr. t. 131. 1944. —*Asplenium unilaterale* var. *rahaoense* Hayata, Gen. Ind. Fl. Form. 103.