

Fern & Fern Allies Jap. 242, pl. 161, f. 5. 1992. — *Diplazium christenseniaunm* Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 38: 105. 1924. — *Cornopteris hakonensis* (Makino) Nakai in Bot. Mag. Tokyo 45: 94. 1931; H. Ito, Fil. Jap. Ill. t. 202. 1944; Tagawa Col. Ill. Jap. Pterid. 133, 192, t. 54, f. 295. 1959; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. 152. 1975. et New Fl. Jap. Pterid. 326 cum f. 1982; C. F. Zhang in C. F. Zhang et S. Y. Zhang. Fl. Zhejiang 1: 123. 1993. — *Athyrium crenatoserrulatum* f. *hakonensis* Makino in Bot. Mag. Tokyo 13: 27. 1899. — *Athyrium hakonensis* (Makino) C. Chr., Ind. Fil. Suppl. 3: 42. 1934.

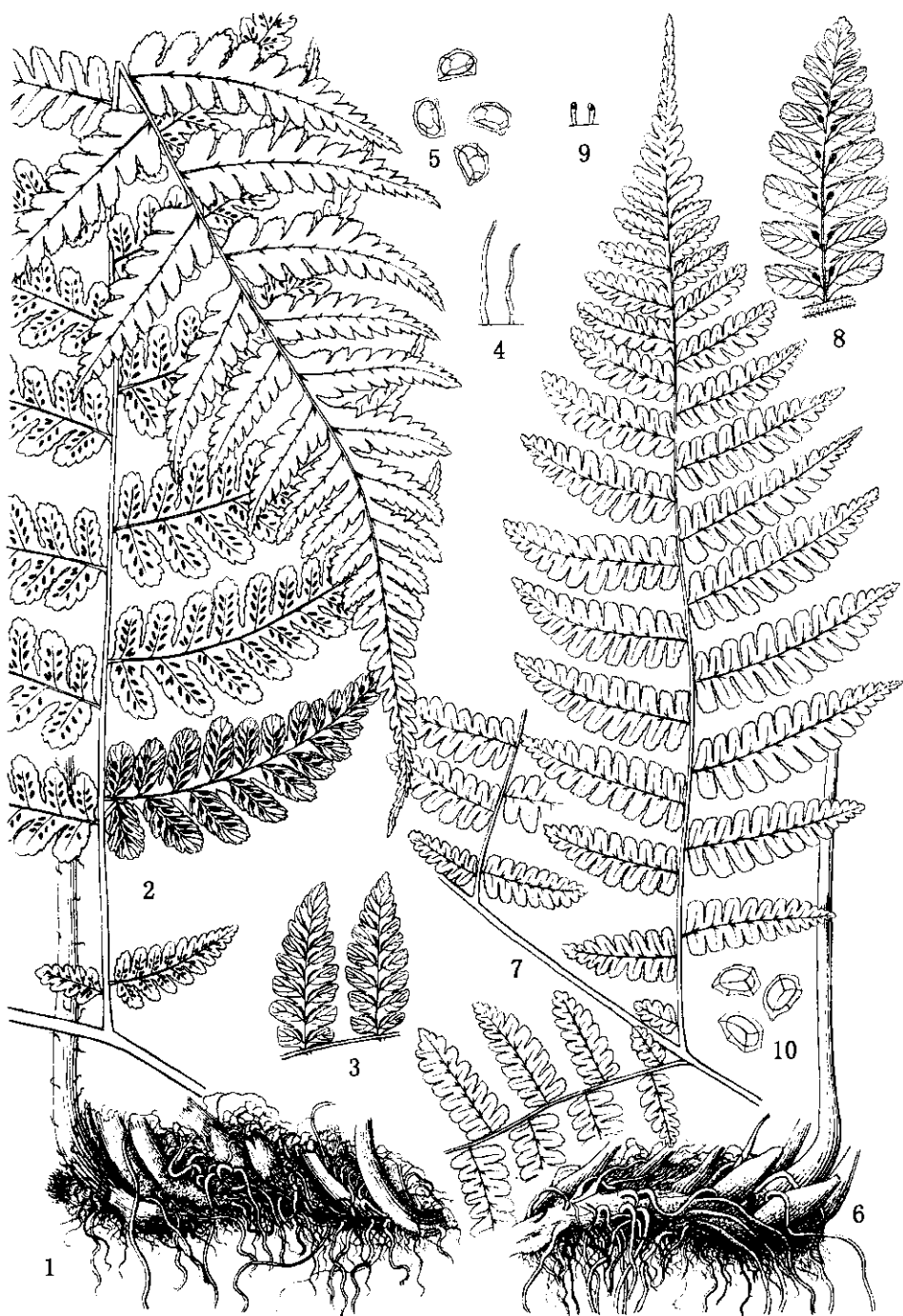
夏绿植物。根状茎横卧，先端被污褐色、全缘的椭圆披针形鳞片；叶近生。能育叶长达 90 厘米；叶柄长达 45 厘米，浅绿色略带紫红色，通体被褐色全缘的披针形鳞片；叶片三角状卵形，长达 45（—60）厘米，宽达 30（—45）厘米，羽片渐尖的顶部以下二回羽状—小羽片羽状半裂至深裂；侧生羽片约 10 对，略斜展，下部的对生或近对生，椭圆披针形，先端渐尖，基部平截，基部 1 对有短柄，其余的无柄，中部的最大，长达 20 厘米，宽达 7 厘米；侧生小羽片可达 12 对，互生，近平展，无柄，披针形或卵状披针形，中部的长达 4 厘米，宽达 1.5 厘米，先端渐尖、短渐尖或近圆钝形，基部阔楔形；小羽片两侧的裂片可达 10 对，近长方形，斜展，略向上弯，先端截形，有钝锯齿或近全缘；叶脉在裂片上羽状，小脉 3—5 对，单一，不达叶边。叶薄草质，干后褐绿色，叶轴、羽轴及中脉下面有浅褐色披针形全缘的小鳞片及单细胞短毛，罕见混生 2—3 个细胞的短节毛。孢子囊群长椭圆形，生于小脉中部。

分布于浙江北部（临安）。生于林缘崖边湿地，海拔 800 米。也分布于日本及韩国（济州岛）。模式标本采自日本（本州的神奈川县）。

8. 大叶角蕨（云南植物研究） 图版 82: 1—5

Cornopteris major W. M. Chu in Acta Bot. Yunnan. 3(3): 348, t. 8, f. 6—10, 1981.

常绿植物。根状茎粗而横卧，直径约 3 厘米，先端被褐色披针形鳞片；叶近生。能育叶长达 1.5 米；叶柄短于叶片，直径达 5 毫米，绿色，疏被鳞片，上面有纵沟两条；叶片三角形或卵状三角形，长达 90 厘米，宽达 80 厘米，羽裂渐尖的顶部以下二回羽状；侧生羽片约 11 对，互生或近对生，斜展，略不对称，下侧稍阔，中部以下的椭圆阔披针形，有短柄，基部一对最大，长达 50 厘米，宽达 20 厘米，基部的小羽片极缩短；侧生小羽片达 10 对，互生，平展，略不对称，披针形或镰状披针形，长达 11 厘米，宽达 4 厘米，先端渐尖或长渐尖，偶为急尖或钝圆，基部阔楔形或近平截，无柄，两侧羽状半裂至深裂，或二回羽裂，基部上侧一片较短小，紧靠叶轴，下侧一片斜出；小羽片的裂片达 10 对以上，互生或近对生，略斜展，椭圆形，先端钝圆，边缘有钝齿或浅裂；叶脉上面不明显，下面略可见，小脉在小羽片的裂片上可达 8 对，多为二叉或羽状，少数单一。叶干后薄草质，上面色较深，光滑，下面沿中脉及主侧脉略有多细胞细毛。孢子囊群短线形或椭圆形，在小羽片的裂片上可达 5 对，生于小脉下部或分叉



图版 82 1—5. 大叶角蕨 *Cornopteris major* W. M. Chu: 1. 根状茎; 2. 基部羽片; 3. 上部羽片的小羽片, 表示叶脉及孢子囊群; 4. 叶片下面的多细胞毛(放大); 5. 孢子(放大)。6—10. 滇南角蕨 *Cornopteris pseudo-fluvialis* Ching et W. M. Chu: 6. 根状茎; 7. 基部羽片; 8. 中部羽片的小羽片及一小段羽轴, 表示叶脉、孢子囊群及羽轴有腺毛; 9. 腺毛(放大); 10. 孢子(放大)。(蔡淑琴绘)

处，接近主侧脉。孢子赤道面观肾形，周壁明显，具少数褶皱。

分布于云南东南部至西南部（金平、元阳、景东、永德）。生湿性常绿阔叶林林缘山箐溪边，海拔 2100—2600 米。模式标本采自云南东南部元阳县（嘎娘村后，白崖子脚）。

本种形体外貌近似滇南角蕨 *C. pseudofluvialis* Ching et W. M. Chu，但较高大，能育叶长达 1.5 米，小羽片长达 10 厘米，阔达 3 厘米，孢子囊群短线形或椭圆形，不为圆形，叶片下面仅略有多细胞细毛，无腺毛，故易区别。

9. 滇南角蕨（云南植物研究） 图版 82: 6—10

Cornopteris pseudofluvialis Ching et W. M. Chu in Acta Bot. Yunnan. 3(3):345, t. 8, f. 1—5, 1981.

常绿植物。根状茎长而横卧，直径达 2 厘米，先端略被伏贴的褐色鳞片；叶近生。能育叶长可达 1 米；叶柄略短于叶片，光滑，干后浅褐色或灰禾秆色，基部直径 2—3 毫米，上面有纵沟二条；叶片阔卵状三角形，长达 70 厘米，宽达 50 厘米，二回羽状—小羽片深羽裂，或基部近三回羽状；羽片约 12 对，互生或近对生，近平展，略不对称，下侧稍阔，基部一对最大，长达 40 厘米，宽达 15 厘米，基部的小羽片极缩短；小羽片达 13 对互生，平展，近对称，披针形，长达 9 厘米，宽达 3 厘米，先端渐尖或急尖（偶有钝圆），基部平截，有短柄或贴生，两侧羽状深裂几达中肋，基部上侧一片较小，紧靠叶轴，下侧一片斜出；二回小羽片约 5 对，椭圆披针形，长达 1.5 厘米，宽达 5 毫米，先端钝圆，基部贴生，两侧羽状半裂；小羽片的裂片达 10 对以上，椭圆形或长方形，先端钝圆或平截，边缘浅羽裂或有钝齿；叶脉上面不明显，下面可见，小脉在小羽片的裂片上达 6 对，二叉或单一。叶干后薄草质，褐色，上面无毛，下面沿叶轴、羽轴和中脉有短腺毛。孢子囊群圆形，背生于小脉下部或分叉处，较接近主侧脉，在小羽片的裂片上 1—2 对，或常单生。孢子赤道面观近半圆形，周壁明显，具少数褶皱。

分布于云南东南部（文山、新平哀牢山）。生于常绿阔叶林下溪沟边，海拔 1500—2700 米。模式标本采自新平县哀牢山。

本种叶形及其分裂度与溪生角蕨 *C. banahaoensis* (C. Chr.) K. Iwats. et Price 十分相似，但其根状茎长而横卧，叶轴、羽轴及中脉下面有颇密的短腺毛，容易区别。

10. 溪生角蕨（中国高等植物图鉴） 大叶贞蕨（台湾植物志）

Cornopteris banahaoensis (C. Chr.) K. Iwats. et Price in Southeast Asian Studies 14: 564. 1977; M. Kato, Acta Phytotax. Geobot. 30 (4—6): 112. 1979. [err. “banajaoensis”], excl. syn. *Cornopteris badia* Ching; Nakaike, New Fl. Jap. Pterid. 322 cum f. 1982 [err “banajaoensis”]. —*Dryopteris banahaoensis* C. Chr., Ind. Fil. 1: 30. 1913. —*Cornopteris fluvialis* (Hayata) Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 1: 158. 1932 et Col. Ill. Jap. Pterid. 133, t. 54. f. 297. 1959; H. Ito, Fil. Jap. Ill. t. 204.