

齿，基部略不对称，浅心形，两侧羽状半裂至深裂，基部一对略向后反折，稍短，两侧不对称，向基部略缩狭；裂片达 15 对左右，长方形，先端钝圆或截形，边缘浅波状或略有圆钝齿；小脉在裂片上达 7 对，二叉或单一，罕为羽状。叶干后薄纸质，黑褐色；叶轴和中脉下面密被略卷曲的多细胞节毛。孢子囊群椭圆形或短线形，较接近中脉；孢子赤道面观肾形，周壁明显，略有褶皱。

特产于云南东北部（绥江）。生于常绿阔叶林下小溪边，海拔 1800 米。模式标本采自云南东北部绥江县二十四岗。

2. 阔基角蕨（云南植物研究） 图版 79: 4—6

Cornopteris latibasis W. M. Chu in Acta Bot. Yunnan. 3(3):344, t. 7, f. 4—6, 1981.

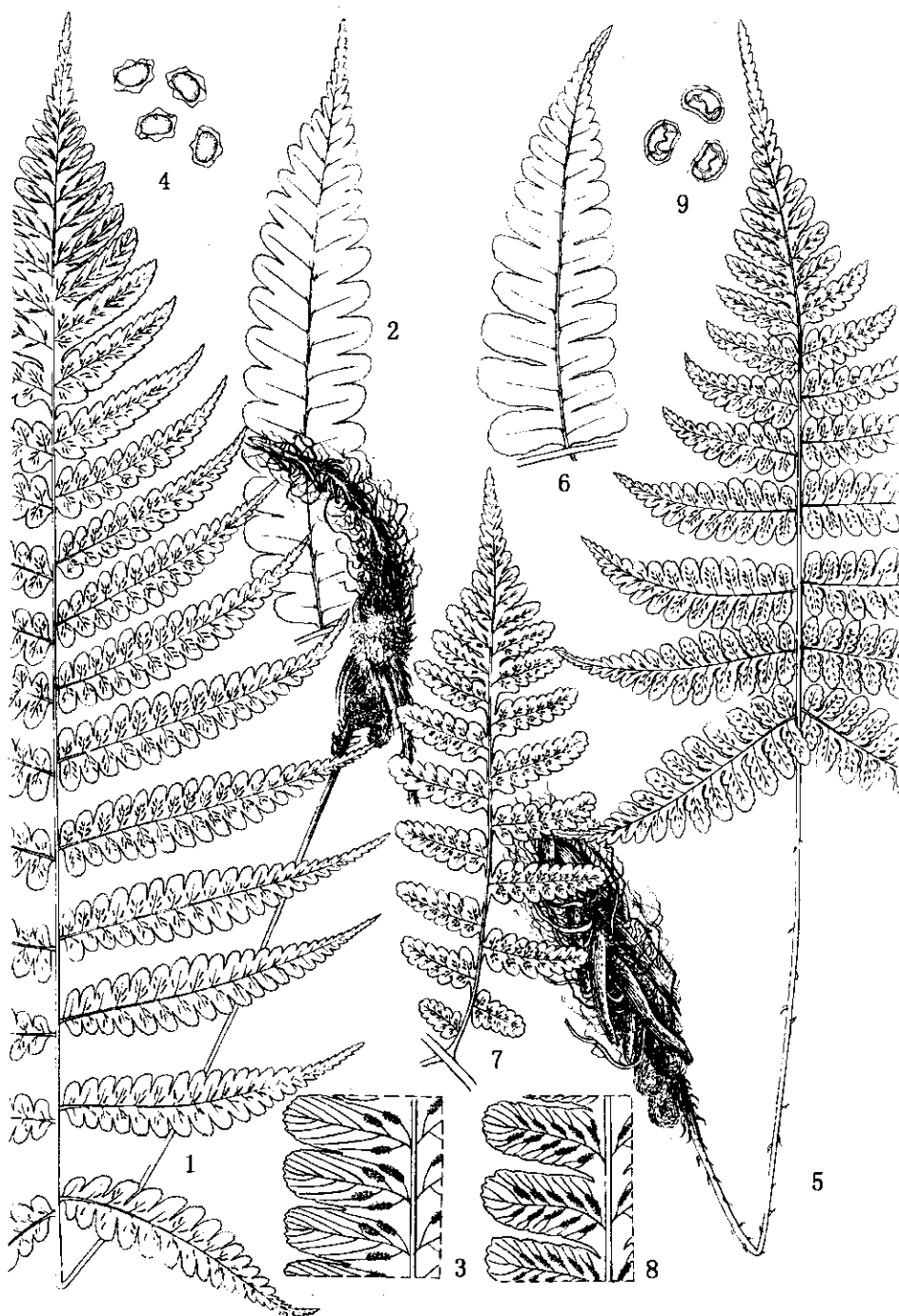
根状茎横卧或斜升；叶簇生。能育叶长 40—80 厘米；叶柄短于叶片，干后褐色，基部直径 2—3 毫米，通体疏被卵形或阔披针形的褐色薄鳞片和短细毛；叶片长椭圆披针形，长 30—50 厘米，中部宽 10—23 厘米，基部略缩狭，羽裂渐尖的顶部以下一回羽状；羽片 10—15 对，平展或近平展，有明显的间距，无柄，镰形或披针形，长达 12 厘米，宽 2—3 厘米，先端渐尖，基部略不对称，截形，并显著较宽，两侧羽状浅裂至半裂，基部一对较短，向后反折；裂片阔三角形或近椭圆形，钝头，近全缘；小脉在裂片上达 7 对，单一，偶有分叉。叶干后薄草质，浅褐色；叶轴下面疏被褐色披针形小鳞片，幼嫩时有较多略卷曲的细短节毛，后变几无毛。孢子囊群椭圆形或短线形，较接近中脉。孢子赤道面观肾形，周壁明显，略有褶皱。

分布于四川南部（古蔺）、云南东北部（大关、永善、绥江）。生于常绿阔叶林下溪边，海拔 1200—1900 米。模式标本采自云南（永善县三交口）。

3. 峨眉角蕨（中国蕨类植物孢子形态） 图版 80: 1—4

Cornopteris omeiensis Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. New Ser. 1:287, 1949 (“omeigensis”); Pic. Ser., Ind. Fil. Suppl. 4:51, 1965; Y. L. Chang et al., Sporae Pterid. Sin. 218, t. 47, f. 17—19, 1976. —*Cornopteris opaca* sensu M. Kato in Acta Phytotax Geobot. 30(4—6):108, 1979, pro parte quoad syn. *Cornopteris omeigensis* Ching. —*Diplazium japonicum* Bedd. var. *nudisorum* C. Chr. in Acta Hort. Gothob. 1:78, 1924. —*Diplazium petersenii* sensu Christ in Bull. Acta. Géogr. Bot. Mans 3: 127. 1906. non Christ 1902.

根状茎斜升；叶簇生。能育叶长 60—70 厘米；叶柄长 20—40 厘米，青禾秆色，直径约 3 毫米，基部较肥大，黄褐色，疏被褐色、卵形或卵状阔披针形、全缘的鳞片；叶片与叶柄几等长，宽 15—25 厘米，长卵圆形，羽裂渐尖的顶部以下一回羽状；侧生羽片达 13 对，略有短柄，近平展，或长椭圆披针形，先端长渐尖，通直或略向上弯曲呈镰形，具极斜向上的粗锯齿，两侧羽状半裂至浅裂或在基部 1—2 对羽片有时为深半裂，



图版 80 1—4. 峨眉角蕨 *Cornopteris omeiensis* Ching: 1. 植株(全形); 2. 羽片上面, 表示中脉上的角状扁刺; 3. 羽片一部分, 表示叶脉及孢子囊群(放大); 4. 孢子(放大)。5—9. 黑叶角蕨 *Cornopteris opaca* (Don) Tagawa: 5. 植株(全形); 6. 羽片上面, 表示中脉上的角状扁刺; 7. 二回羽状叶的基部羽片; 8. 羽片一部分, 表示中脉及孢子囊群(放大); 9. 孢子(放大)。(蔡淑琴绘)

基部1对稍短，平展或向下反折，长椭圆披针形，长7—12厘米，宽2—4厘米，中部的长达16厘米；裂片可达15对以上，密接，略斜向上，先端钝圆，有浅锯齿或小圆齿，两侧全缘；叶脉上面可见，下面明显，在裂片上羽状，侧脉达7对，斜向上，单一或二叉，基部一对向上弯弓，均不达叶边。叶干后草质，上面褐绿色，下面灰绿色，两面无毛。孢子囊群短线形或椭圆形，在裂片上达6对，背生于侧脉中部或分叉处，褐红色；孢子赤道面观半圆形，周壁明显，具少数褶皱。

分布于四川（峨眉山、大相岭）、贵州（梵净山、赫章）。生于山坡林下，海拔1100—2400米。模式标本采自四川峨眉山。

4. 阔片角蕨（西藏植物志） 图版81: 9—10

Cornopteris latiloba Ching in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1:144, pl.33. 1983.

喜绿植物。根状茎斜升至直立，先端被褐色阔披针形鳞片；叶簇生。能育叶长可达110厘米；叶柄长达50厘米，直径达3.5毫米，褐色，下部疏被褐色披针形鳞片，上面有纵沟二条；叶片卵形，长达60厘米，宽约40厘米，短渐尖，羽裂渐尖的顶部以下一回羽状；羽片约10对，披针形，长达20厘米，中部阔达6厘米，略斜展，具短柄，先端渐尖，向基部略变狭，羽状深裂至全裂，基部1对略缩短或不缩短；裂片达14对，椭圆形或长方形，有粗钝齿，上部羽片基部上侧的裂片较下侧的狭而长或等长；叶脉明显，小脉在裂片上8—10对，斜向上，二至三叉或羽状，偶为单一。叶干后薄草质，两面均为褐绿色，无毛。孢子囊群椭圆形。孢子赤道面观肾形，周壁明显，具少数褶皱，表面具小颗粒状纹饰。

分布于云南（贡山）及西藏（定结），生于针阔混交林下，海拔2200—2400米。模式标本采自云南（贡山）。

5. 黑叶角蕨（中国高等植物图鉴）

Cornopteris opaca (Don) Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 8:92. 1939, excl. *C. decurrenti-alata* Nakai, etc.; Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. New Ser. 1:286. 1949; Pic. Ser., Ind. Fil. Suppl. 4:52, 1965; Tagawa in Hara. Fl. East. Himal. 473. 1966; Ic. Corm. Sin. 1:186. 1972; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. 153. 1975. et New Fl. Jap. Pterid. 327 cum f. 1982; Y. L. Chang et al., Sporae Pterid. Sin. 218, t. 47, f. 17—19, 1976; M. Kato in Acta Phytotax. Geobot. 30(4—6):108. 1979; K. Iwats., Ferns & Fern Allies Jap., 242, pl. 162, f. 3. 1992; Shing in J. F. Cheng et G. F. Zhu, Fl. Jiangxi 1:141, f. 122. 1993. — *Hemionitis opaca* Don, Prod. Fl. Nepal. 13. 1825. — *Gymnogramma opaca* (Don) Spreng., Syst. Veget. 4:39. 1827; Hook. et Bak., Syn. Fil. 378. 1874; Clarke in Trans. Linn. Soc. II. Bot. 1:568. 1880. — *Phegopteris opaca* (Don) Mett., Farngat. Pheg. u. Aspid. 15:n. 21. 1858; Ann. Mus. Lugd. Bot. 1:223. 1864; v. A. v. R., Handb. Mal. Ferns 498. 1908. — *Leptogramma opaca* (Don)