

后褐色，无毛或几无毛。孢子囊群短线形或长椭圆形，背生于小脉中部或较接近中脉，或生于小脉分叉处。孢子赤道面观半圆形，周壁透明，具褶皱，表面具颗粒状纹饰。染色体数目 $2n=164$ 。

分布于河南（伏牛山、大别山区）、江苏（宜兴）、安徽（黄山、九华山、歙县清凉峰）、浙江（杭州、临安、鄞县、桐庐、淳安、遂昌、丽水）、江西（庐山、永修云居山、武功山、井冈山）、福建（武夷山）、台湾（台北、桃源、台中、花莲、高雄、屏东）、河南（鸡公山）、湖南（新宁）、广东（韶关、信宜）、广西（金秀大瑶山、平南）、四川（峨眉山、大相岭）、重庆（南川金佛山、酉阳）、贵州（桐梓、印江、雷公山）、云南（大关、巧家、禄劝、广南）。

生于山谷林下阴湿溪沟边，海拔 250—2800 米。也分布于韩国（济洲岛）、日本（本州、四国及九州）。模式标本采自日本。

6b. 毛叶角蕨（变型） 腺毛角蕨（武陵山地区维管植物检索表）

form. **pilosella** (H. Ito) W. M. Chu, st. nov. — *Cornopteris decurrenti-alata* (Hook.) Nakai var. *pilosella* H. Ito in Bot. Mag. Tokyo **52**:588 cum f. 1938; Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. 192. 1959; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. 151. 1975 et New Fl. Jap. Pterid. 325 cum f. 1982; Shing in J. F. Cheng et G. F. Zhu, Fl. Jiangxi **1**:142. 1993; C. F. Zhang in C. F. Zhang et S. Y. Zhang, Fl. Zhejiang **1**:123. 1993. — *Athyrium decurrenti-alatum* var. *pilosellum* (H. Ito) Ohwi, Fil. Jap. Pterid. 110. 1957. — *Athyrium unifurcatum* C. Chr. var. *harryanum* C. Chr. in Acta Hort. Gothob. **1**:76. 1924. — *Cornopteris musashiensis* Nakai in Bot. Mag. Tokyo **44**:8. 1930. — *Cornopteris likiangensis* Ching in Lingnan Sc. Journ. **21**:32. 1945 et in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. New Ser. **1**:286. 1949; Pic. Ser., Ind. Fil. Suppl. **4**:51. 1965. — *Cornopteris glandulosopilosa* S. F. Wu in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mount. 565, t.2. 1995.

与原变型的不同仅在于叶轴、羽轴及中脉下面密生多细胞短节毛。

分布于浙江（临安、龙泉、庆元、泰顺）、江西（庐山）、湖南（新宁紫云山）、四川（雅安）、贵州（惠水、都匀）、云南（巧家、安宁、禄劝、大姚、丽江）。生境与原变型相同。湖南新宁县民间将本植物用于治疗跌打损伤。日本也有分布。模式标本采自日本东京。

本种（包括二变型）如同黑叶角蕨 *C. opaca* (Don) Tagawa, 叶形变化很大，异名很多，二者各类叶形也颇相似，缺根状茎时容易混淆，采集、鉴定时需特别注意。

7. 尖羽角蕨（浙江植物志）

Cornopteris christenseniana (Koidz.) Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **2**:195. 1933, excl. Syn.; M. Kata in Acta Phytotax. Geobot. **30**:104, f.2. 1979; K. Iwats.,

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