

缩短，长2—4厘米，中部宽1—1.5厘米，长圆披针形，先端短尾状渐尖，基部明显变狭，第二对和其上的各对等长或略缩短，中部的长7—13厘米，宽1.5—2厘米，线状披针形，先端渐尖，或具长约1.2厘米的全缘尾尖头，基部圆楔形，羽状深裂达3/4；裂片12—18对，彼此接近，长6—8毫米，宽4—5毫米，长圆形或近矩形，圆头，全缘。叶脉下面明显，侧脉单一，斜上，每裂片6—10对，基部一对出自主脉基部以上，均伸达缺刻以上的叶边。叶草质，干后褐绿色，下面沿羽轴和主脉被较密而开展的灰白色针状刚毛，脉间略有柔毛或近光滑，上面仅沿羽轴纵沟密被短针毛，主脉上疏被短毛，近顶部有少数长针毛，叶轴两面密被短针毛，间或混生有钩状弯曲的粗长毛，在羽片着生处下面具棕褐色、条状弯曲的瓣状气囊体。孢子囊群小，圆形，背生于侧脉中部，每裂片5—7对；孢子囊体近顶部通常具2—3根刚毛。孢子周壁表面具基部分叉、不规则的刺状突起，外壁光滑。

产福建北部（武夷山）和东南部（戴云山）、台湾北部（桃园）和东南部（台东）、广东北部（连县）、四川（峨眉山）、贵州（梵净山）、云南（丽江、贡山）。生林下石上腐殖土中，海拔560—2100米。也产日本（本州、九州）。模式标本采自四川。

本种近峨眉钩毛蕨 *Cyclogramma omeiensis* (Bak.) Ching。过去两者混为一体。但本种仅基部一对羽片缩短，长2—4厘米，且从不变为耳形，羽轴上面仅被短针毛，下面被开展的针状毛，均无钩状毛混生；孢子囊体近顶部通常有2—3根刚毛。故以分立为宜。

#### 4. 无量山钩毛蕨

*Cyclogramma costularisorum* Ching ex Shing in Addenda 322.

植株高约65厘米。根状茎粗短，横卧或斜升，连同叶柄基部疏被褐棕色、卵状三角形、有毛的厚鳞片和灰白色的密短毛。叶近生；叶柄长25—28厘米，粗约2毫米，基部黑褐色，向上为禾秆色，有光泽，疏生灰白色短毛；叶片长35—40厘米，中部宽10—16厘米，长圆披针形，先端渐尖并羽裂，向基部变狭，二回羽状深裂；羽片14—20对，互生或下部的近对生，相距约2厘米，下部2—3对羽片向下逐渐缩短，并反折向下，基部一对最短，但不变形，长约2厘米，中部羽片长6.5—9.5厘米，宽1.5—2厘米，线状披针形，先端尾状并全缘，基部不变狭，圆截形，羽状深裂达4/5；裂片约14对，斜上，彼此较接近，长6—8毫米，宽3—3.5毫米，长圆形，圆头，边缘全缘，多少向下反卷。叶脉下面明显，侧脉单一，斜上，每裂片约8对，基部一对出自主脉基部，均伸达缺刻以上的叶边。叶草质，光滑褐绿色，下面连同羽轴和主脉被较密的短针毛，上面沿羽轴纵沟密被短毛，连同主脉还有较稀的长针毛，脉间疏被平伏的短毛，叶轴两面密被短针毛和较稀的长针毛，在羽片着生处下面有褐色、弯曲的瓣状气囊体。孢子囊群圆形，生于侧脉的近基部，极靠近主脉，每裂片6—7对，成熟时多少汇合。孢子囊体顶部有1—2根刚毛。

特产于云南西南部（景东、无量山）。生林下阴湿沟边，海拔 2 400 米。

#### 5. 马关钩毛蕨（植物分类学报）

*Cyclogramma maguanensis* Ching ex Shing in Addenda 322.

植株高约 80 厘米。根状茎横走。叶近生；叶柄长约 37 厘米，粗 3—5 毫米，基部黑褐色，被较密的灰白色的短针毛，并偶有褐棕色、有毛的厚质小鳞片，向上为浅禾秆色，疏被针状毛或老时近光滑；叶片长约 43 厘米，基部宽约 25 厘米，披针形，先端渐尖并羽裂，基部不变狭，二回羽状深裂；羽片约 12 对，互生，或下部数对对生或近对生，稍斜展，相距 2.5—3.5 厘米，中部以下的羽片具长 1—3 毫米的短柄，长 12—14 厘米，宽 2.5—3 厘米，披针形，长渐尖头，基部近平截，羽状深裂达  $4/5$ ，裂片约 20 对，长 8—12 毫米，宽 5—6 毫米，长圆形，圆钝头，边缘全缘，干后略反卷。叶脉下面明显，侧脉单一，斜上，每裂片约 12 对，基部一对出自主脉基部以上，均伸达缺刻以上的叶边。叶草质，干后下面暗绿色，沿羽轴和叶脉被灰白色针状毛，上面黄褐色，仅沿羽轴纵沟被较密的、平伏的针状短毛，叶轴两面被较密的、先端钩状弯曲的针状毛，在羽片着生处下面具褐色、三角状披针形的气囊体。孢子囊群圆形，背生于侧脉中部或中部以上，稍远离主脉，每裂片 7—9 对，无盖；孢子囊体近顶部有 2—4 根刚毛，毛的先端有时呈钩状。

特产于云南东南部（马关）。生山坡林下阴湿处。海拔 1 000 米。

#### 6. 滇东钩毛蕨（蕨类名词及名称）

*Cyclogramma neoauriculata* (Ching) Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 7: 53. 1938. — *Dryopteris neoauriculata* Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 2: 196. f. 10. 1931; C. Chr., Ind. Fil. Suppl. 3: 92. 1934. — *Thelypteris neoauriculata* Ching in ibid. 6: 281. 1936; K. Iwats. in Bull. Coll. Sci. Univ. Kyoto B, 31 (3): 142, 144. 1965.

植株高 1.3—2.2 米。根状茎粗短，直立。叶簇生；叶柄长 70—120 厘米，下部粗 5—7 毫米，基部褐色，被深棕色、三角状披针形、有短毛的厚鳞片和灰白色的短针毛，向上为深禾秆色，上部连同叶轴密被灰白色、顶端弯钩状的长针毛；叶片长 60—100 厘米或过之，宽 25—40 厘米，狭长圆形，先端渐尖并羽裂，基部不变狭，二回羽状深裂；羽片 25—30 对，上部的互生，斜展，相距 3—4 厘米，下部的近对生，平展，相距 6—7 厘米，长 15—20 厘米，宽 3—3.5 厘米，线状披针形，尾状渐尖头，基部阔楔形，羽状深裂几达羽轴；裂片约 23 对，近平展，彼此以狭缺刻分开，中部的长 11—14 毫米（基部 1—2 对明显缩短），宽 5—6 毫米，长圆状披针形，圆钝头，全缘。叶脉下面明显，侧脉单一，斜上，每裂片 10—15 对，基部一对出自主脉基部稍上处，均伸达缺刻以上的叶边。叶纸质，干后褐绿色，两面近光滑，或下面疏被短针毛，叶轴上面具纵沟，两面密被先端弯钩状的长毛，下面偶有棕色的披针形小鳞片，并在羽片着生处具一

Species arcte affinis *M. hattorii* (H. Ito) Ching, a qua differt pinnis 2-jugis inferioribus longe petiolulatis (petiolulis ad 3.5—5 mm longis), pinnulis longioribus, apice longe-caudato-acuminatis, petiolulis 4—7mm longis praeditis.

**Jiangxi** bor. -occid.: Xiu-shui Xian (修水县), Y. G. Xiong (熊耀国) No. 5348 (typus, PE), in wet place in wooded ravine. **Anhui** austr.: Huang Shan (黄山), A. N. Steward No. 1287 (type of *C. hwangshanensis* Ching), 11, VIII, 1927, in damp forest shade; ibidem, M. C. Wang (王名金) No. 3805, 11, X, 1954, in forest. **Fujian** bor.: Wu-yi Shan (武夷山), P. S. Chiu (裘佩熹) Nos. 1620, 1716, 1722, 2255, in damp place under forest.

本新种产江西、安徽、福建，形体极似林下凸轴蕨 *M. hattorii* (H. Ito) Ching，但下部2对羽片具3.5—5毫米的长柄，小羽片较长，先端尾状长渐尖，柄长4—7毫米。

#### 10. 有腺凸轴蕨

**Metathelypteris glandulifera** Ching, sp. nov.

Species insignis proxime affinis *M. laxae* (Franch. et Sav.) Ching, differt stipite parte inferiore brunneo-castaneo, pinnis subtus glandulis aureis minutisque densissime ornatis, indusiis magnis, membranaceis, brunneis glabris praeditis.

**Yunnan** bor. -orient.: Da-guan Xian (大关县), W. M. Chu (朱维明) No. 5194 (typus, PE), in thickets on the mountain top, alt. 2 000m. Frequent.

本新种产云南，形体略似疏羽凸轴蕨 *C. laxa* (Franch. et Sav.) Ching，但叶柄下部栗棕色，羽片下面密被金黄色的细腺体，囊群盖大，膜质，棕色，无毛。

### 钩毛蕨属 *Cyclogramma* Tagawa

#### 4. 无量山钩毛蕨

**Cyclogramma costularisora** Ching, sp. nov.

Species ambitu affinis *C. leveillei* (Christ) Ching, a quo differt pinnis inferioribus 2-3-jugis gradatim abbreviatis; lamina supra in interveniis brevibus setis adpressis sparse obtectis; soris in basin venarum et prope costas insidentibus.

**Yunnan** occid. austr.: Jing-dong Xian, Wu-liang Shan (景东县，无量山), in moist place by groove under forest. alt. 1 400 m. (Collector unknown)

本新种产云南，形体近狭基钩毛蕨 *C. leveillei* (Christ) Ching，但叶片下部2—3对羽片逐渐缩短，上面脉间疏被平伏的短针毛，孢子囊背生于小脉的近基部，靠近羽轴。

#### 5. 马关钩毛蕨

**Cyclogramma maguanensis** Ching, sp. nov.