

合。叶草质，干后褐绿色，上面沿羽轴及叶脉疏被针状毛，脉间有短毛，下面密被短柔毛。孢子囊群圆形，生侧脉中部，每裂片6对；囊群盖棕色，密被短短细刚毛。

产浙江（庆元，隆宫）、四川（江安）。生于水沟旁或墙脚，海拔276—400米。

66. 线羽毛蕨

Cyclosorus angustipinnus (Ching) Shing, St. nov. in Addenda 340. — *Cyclosorus truncatus* var. *angustipinna* Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. Ser 8: 218. 1938. et in W. Y. Chun et al., Fl. Hainan 1: 130. 1964. — *Dryopteris* sp. Merr., Enum Hainan Pl. in Lingnan Sci. Journ. 5: 9. 1927.

植株高近1米。根状茎未见。叶柄长仅10厘米。基部粗约6毫米，灰褐色，向上渐变为禾秆色，光滑；叶片长约90厘米，中部宽约15厘米，披针形，先端尾状渐尖并羽裂，基部突然变狭，二回浅羽裂；羽片约30对，互生，下部5—6对突然缩短成瘤状，彼此相距4厘米，中部羽片斜展，相距2.5厘米，无柄，长12厘米，中部宽1.2厘米，向基部略变宽或不变宽，线状披针形，长渐尖头，基部阔楔形，对称，或上侧的平截，与叶轴并行；羽状浅裂达1/3；裂片约25对，彼此接近，斜展，长约2毫米，宽几相等，方形，顶端平截或略有浅凹缺；叶脉明显，侧脉斜上，每裂片4对，基部一对出自主脉的近基部，其先端交接成三角形网眼，并自交接点伸出一条外行小脉和缺刻下的短透明膜质连线相接，第二对侧脉伸到透明膜质连线，其余的伸向缺刻以上的叶边。叶纸质，干后淡褐绿色，两面脉间有泡状突起，无毛，或仅沿羽轴上面略有一二灰色硬毛。孢子囊群圆形，生于侧脉中部稍下处，每裂片3对；孢子囊上有无色小腺毛；囊群盖中等大，褐色，厚膜质，无毛，宿存。

产海南（崖县、琼中）。生潮湿荒地。

本种近截裂毛蕨 *Cyclosorus truncatus* (Poir.) Farwell，但形体远较小，羽片狭线状披针形，每裂片仅有3对侧脉，第一对交接成三角形网眼，第二对伸达缺刻下的透明膜质连线，而不是伸到缺刻以上的叶边；孢子囊上有小的无色腺毛，故易区别。

67. 冕宁毛蕨

Cyclosorus mianningensis Ching ex Shing in Addenda 340.

植株高达90厘米。根状茎未见。叶柄长20—25厘米，基部粗约4毫米，向上为灰禾秆色，被短柔毛；叶片长60—70厘米，中部宽10—12厘米，披针形，急尖头，下部渐变狭，二回羽裂；羽片约25对，下部6对向下逐渐缩短，斜向上，近对生，相距5—4厘米，基部一对突然缩短成瘤状，其上的1—2对长不到5厘米，但几不变形；中部羽片相距约2厘米，互生，无柄，斜向上，彼此以等宽的间隔分开，长8—9厘米，基部宽约1.1—1.2厘米，披针形，长渐尖头，基部圆截形，对称，羽裂达1/2；裂片多数，斜向上，有倒三角形缺刻分开，长约3毫米，宽2.5毫米，近长方形，圆钝头，全缘。叶脉两面仅可见，侧脉斜展，每裂片5对，基部一对出自主脉基部稍上处，先端交

结成钝三角形网眼，并自交结点向缺刻延伸出一条外行小脉和第二对的上侧一脉连接，形成斜长方形网眼，第二对的下侧一脉伸达缺刻下的膜质处，第三对以上侧脉均伸到缺刻以上的叶边。叶薄纸质，干后淡褐绿色，上面沿叶脉疏生针状长毛，脉间满布短刚毛，下面沿羽轴及主脉疏生针状长毛和密的短针毛。孢子囊群圆形，生于侧脉中部，每裂片4—5对；囊群盖小，棕色，膜质，密生灰白色柔毛，宿存。

产四川西部（冕宁，金矿）。生密林下，海拔1400米。

68. 温州毛蕨 图版40: 4—5

Cyclosorus wenzhouensis Shing et C. F. Zhang in Addenda 341.

植株高1.34米。根状茎未见。叶柄长46厘米，基部粗4毫米，黑褐色，被棕色短毛及鳞片；叶片长88厘米，中部宽约27厘米，长圆形，渐尖头，基部渐变狭，二回羽裂；羽片约22对，下部多对羽片逐渐缩短，彼此相距4—6厘米，多少斜向下，基部一对长3.5厘米，宽2.5厘米，三角状披针形；中部羽片平展，彼此相距3.5厘米，长14—15厘米，基部宽2厘米，披针形，长渐尖头，基部平截，对称，羽裂1/2或过之；裂片多数，先端前伸，钝尖头，基部一对略较长。叶脉两面可见，侧脉斜上，每裂片5—6对，基部一对出自主脉基部以上，顶端交结成钝三角形网眼，并自交结点向缺刻下的膜质底部延伸出一条外行小脉，第二对侧脉伸到缺刻下的膜质底部。叶纸质，干后褐绿色，上面沿羽轴疏被针状毛，叶脉上有一二同样的毛，脉间光滑，下面沿羽轴及叶脉有稀疏微柔毛，脉间微粗糙。孢子囊群生侧脉中部，每裂片6对；囊群盖棕色，有短柔毛，宿存。

产浙江（温州，翠微山）。生房屋背后沟内，海拔50米。

69. 渐尖毛蕨（中国主要植物图说，蕨类植物门）尖羽毛蕨（海南植物志）小毛蕨（台湾植物志，第一版）毛蕨（台湾植物志，第二版） 图版：41: 1—8

Cyclosorus acuminatus (Houtt.) Nakai in Thunb., Mscel. Papers Regard. Jap. Pl. 15. 1935; H. Ito in Mag. Bot. Mag. Tokyo 51: 710. 1937; in Nakai et Honda, Nova Fl. Jap. no. 4: 172. 1939; Momose in Journ. Jap. Bot. 14: 609. f. 3, 4. 1938; et Fil. Jap. Ill. Pl. 356. 1944; Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. Ser. 8: 189. 1938; Masamune, List Vasc. Pl. Taiwan 17. 1954; 傅书遐，中国主要植物图说（蕨类植物门）140. 184. 1957; Steward, Manual Vasc. Pl. Yangtze Valle China 49. 1958; Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. 115, 195. pl. 45—250. 1959; Ching et S. H. Wu in W. Y. Chun et al., Fl. Hainan 1: 128. 1964; Ic. Cormoph. Sin. 1: 211. f. 421. 1972; Fl. Tsinling. 2: 136. t. 34, f. 3—5. 1974; Shieh in Journ. Sci. Engin. 13: 43. 1976; Y. L. Zhang et al., Sporae Pterid. Sin. 270. t. 60. 15, 21, 22. 1976; 江苏植物志（上册）56. f. 80. 1977; 丁宝章等，河南植物志 1: 78. 1981; Fl. Fujian. 1: 158. f. 146. 1982; 蒋木青，安徽植物志 1: 127. f.

面遍生短柔毛，囊群盖被短针毛。

64. 朝芳毛蕨

Cyclosorus zhangii Shing, sp. nov.

Species affinis *C. sinodentato* Ching et Z. Y. Liu, a quo differt pinnis lateralibus 18-jugis, inferioribus 3-jugis parvis gradatimque abbreviatis, mediis angustioribus, 1.2cm latis, interneviis glabris; soris minoribus, tantum venis basalibus prope apices crescentibus.

Zhejiang austr.: Tai-shun Xian, Yang-xi (泰顺县, 洋溪), Zhang Chao-fang (张朝芳) No. 9196 (typus, PE), 9, I, 1984, under forest, alt. 300m.

本新种产浙江, 形体近中华齿状毛蕨 *C. sino-dentatus* Ching et Z. Y. Liu, 但侧生羽片 18 对, 下部 3 对略渐缩短, 中部羽片较狭, 宽 1.2 厘米, 脉间无毛, 孢子囊群小, 仅生于基部一对侧脉的近顶部。

66. 线羽毛蕨

Cyclosorus angustipinnus (Ching) Shing, st. nov. — *Cyclosorus truncatus* var. *angustipinnus* Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. Ser. 8: 218. 1938. et in W. Y. Chun et al. Fl. Hainan 1: 130. 1964. — *Dryopteris* sp. Merr., Hainan Pl. in Lingnan Sci. Journ. 5: 9. 1927.

Species habitu similis *C. truncato* (Poir.) Farwell, a quo differt planta minor, pinnis angusto-lineari-lanceolatis, venis 3-jugis pro segmento, primis unitis, secundis in membranam infra sinus porrectis, sporangiis glandulifero-pilis pusillis incoloratisque sparse praeditis.

Hainan austr.: Ya Xian (崖县) H. Y. Liang (梁向日) No. 62541 (typus, PE), 12, VIII, 1933, on Wated moist place; ibidem, oriend.: Qiong-zhong Xian (琼中县).

本种产海南, 近截裂毛蕨 *C. truncatus* (Poir.) Farwell, 但形体远较小, 羽片狭线状披针形, 每裂片仅有 3 对叶脉, 第一对交接成三角形网眼, 第二对伸达缺刻下的透明膜质连线, 而不是缺刻以上的叶边; 孢子囊上有小的无色腺毛。

67. 冕宁毛蕨

Cyclosorus mianningensis Ching, sp. nov.

Species affinis *C. parasitico* (L.) Farwell, a quo differt planta multo minore, pinnis lateralibus brevioribus angustioribusque, ca. 25-jugis, obliquis, sessilibus, alternis, inferioribus 6-jugis gradatim abbreviatis, infimis fere noduliformibus; venis 5-jugis pro segmento, inferioribus 1 $\frac{1}{2}$ -jugis unitis, sequentibus ad marginem segmentorum porrectis; subtus eglanduloso-punctatis.

Sichuan occid.: Mian-ning Xian (冕宁), J. S. Ying (应俊生) No. 4269 (typus,

PE), 3, IX, 1960, under dense forest, alt. 1 400m.

本新种产四川西部, 形体似华南毛蕨 *C. parasiticus* (L.) Farwell, 但较小, 侧生羽片短而狭, 下部6对向下逐渐缩短, 基部一对几成瘤状, 下面无腺体。

68. 温州毛蕨

Cyclosorus wenzhouensis Shing et C. F. Zhang, sp. nov.

Species affinis *C. wulingshanensis* C. M. Zhang, a quo differt pinnis lateralibus ad $1/2$ pinnatifidis, segmento basali acroscopico quam ceteris longiore integrosque, supra internerviis sparse brevi-pilosis, venis secundo-jugorum in membranam sinus porrectis.

Zhejiang austr.: Wen-zhou, Cui-wei Shan (温州, 翠薇山), C. F. Zhang (张朝芳) No. 9033 (typus, PE), 18, XII, 1983, in sulco, back of house. alt. 50m.

本新种产浙江, 形体近武陵毛蕨 *C. wulingshanensis* C. M. Zhang, 但羽片羽裂达 $1/2$, 基部下侧裂片较长而全缘, 上面脉间疏被短柔毛, 第二对侧脉伸达缺刻的膜质底部。

70. 万金毛蕨

Cyclosorus subnamburensis Ching, sp. nov.

Species habitu et dimensione *C. namburensis* (Bedd.) Ching Himalayae valde similis, differt pinnis subtus dense pubescentibus, supra scabriusculis et breviter setosis.

Taiwan austr.: Bankinsing (万金庄), U. Faurie No. 101 pro parte (typus, PE), II, 1914.

本新种产台湾南部, 形体如 *C. namburensis* (Bedd.) Ching, 但羽片下面密被柔毛, 上面粗糙, 并有短刚毛。

71. 下延毛蕨

Cyclosorus attenuatus Ching, sp. nov.; Ching in Y. L. Zhang et al., *Sporae Pterid. Sin.* 270. t. 60: 24—25. 1976. nom. nud.

Species affinis *C. acuminato* (Houtt.) Nakai, a quo differt pinnis lateralibus basi attenuatis, cuneatis aequalibusque, supra internerviis glabris, venis basalibus e costula basin egredientibus.

Yunnan austr.-orient.: He-Kou, Ma-ge (河口, 马革), Cai Ke-hua (蔡克华) No. 753 (typus, PE), 1, V, 1953, alt. 380m.

本新种产云南, 形体近渐尖毛蕨 *C. acuminatus* (Houtt.) Nakai, 但侧生羽片基部下延, 楔形, 对称, 上面脉间光滑, 基部一对侧脉出自主脉基部。

72. 坚叶毛蕨

Cyclosorus subcoriaceus Ching, sp. nov.

Species proxime affinis *C. acuminato* (Houtt.) Nakai, a quo differt planta multo ma-