

部逐渐缩短,顶生羽片和其下的分离,长10—14厘米,基部宽2—2.5厘米,羽裂达 $1/2$,基部一侧常具一片披针形裂片。叶脉两面清晰,侧脉斜上,每裂片7—11对,下部5对结合,基部一对出自主脉基部稍上处,其先端交接成阔三角形网眼,并自交接点伸出一条外行小脉,和第二到第五对侧脉联结,在外行小脉两侧各形成数个斜长方形网眼,第六对及第七对的上侧一脉伸达缺刻下的透明膜质连线处。叶纸质,干后褐绿色,上面仅沿叶脉及羽轴基部和主脉有一二针状毛,下面沿叶轴、羽轴及主脉疏被短细毛。孢子囊群大,圆形,生于侧脉中部,每裂片7—10对;孢子囊柄顶部有长的棒状腺毛;囊群盖小,膜质,淡棕色,无毛,宿存。

产广西西部(河池)、云南东南部(河口,小南溪)及贵州南部。生溪边灌丛或低阴湿地,海拔150—420米。越南北部和泰国北部也有。模式标本采自广西河池。

108. 狭基毛蕨

Cyclosorus cuneatus Ching ex Shing in Addenda 347.

植株高达1米。根状茎长而横走,粗3—4毫米,木质,黑褐色,连同叶柄基部略被褐棕色的披针形鳞片及棕色短毛。叶二列远生;叶柄长65厘米,粗约2毫米,淡褐色,基部以上近光滑;叶片长35厘米,中部宽28厘米,阔卵形,渐尖头,基部不变狭,二回羽裂;侧生羽片4—5对,同形,同大,斜展,近互生,柄长2—3毫米,彼此远分开,相距3—5厘米,(基部一对距第二对达8厘米),长16—17厘米,中部宽2.7厘米,披针形,长渐尖头,向基部急变狭,楔形或单行线,羽裂深不到 $1/3$;裂片30对左右,斜展,疏被的长4—5毫米,基部宽约4毫米,三角形,尖头或钝尖头,全缘;顶生羽片分离,较侧生的为大,柄长5毫米,羽裂达 $1/3$ 稍深。叶脉两面明显,侧脉稀疏,每裂片8—10对,基部一对出自主脉基部,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2—3对及第四对的上侧一脉连接,形成斜长方形或斜方形网眼,第四对的下侧一脉伸达缺刻下的膜质外。叶纸质,干后暗绿色,两面光滑,仅羽轴两面及主脉下面偶有一二极短的针状毛。孢子囊群大,圆形,生于侧脉中部,每裂片8—9对;囊群盖小,棕色,膜质,无毛,宿存。

产重庆(北碚,缙云山)。生山沟石缝。

109. 多网眼毛蕨(中国蕨类植物孢子形态)假楔形毛蕨(同前)

Cyclosorus mollissimus Ching ex Shing in Addenda 347; Ching in Y. L. Zhang et al., *Sporae Pterid. Sin.* 277. t. 61: 32—33. 1976. nom. nud. — *Cyclosorus pseudoattenuatus* Ching l. c. 275. t. 61: 21, 26. 1976. nom. nud.

植株高达1.2米。根状茎长而横走,粗约8毫米,坚硬,黑褐色。叶二列远生;叶柄长约60厘米,基部粗3—5毫米,和根状茎同色,向上渐变为深禾秆色,伏生极短的刚毛;叶片几与柄等长,宽约30厘米,长圆形,尾头,基部不变狭,二回羽裂;羽片约16对,斜上,下部的对生,相距4—5毫米,具有狭翅的长柄(长8—10毫米),和

中部的同形，同大；中部羽片互生，相距3—3.5厘米，长约20厘米，宽3厘米，披针形，急尖头，向基部略变狭，楔形或阔楔形，柄长1毫米，羽裂仅达1/4；裂片多数，长3—4毫米，基部宽3—3.5毫米，三角形，尖头，其余；上部羽片渐小，顶生羽片和其下的同形，基部狭楔形，柄长约2厘米。叶脉上面较显，侧脉斜展，每裂片10—13对，基部一对出自主脉基部，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2—7对（有时第8对的上侧一脉）连接，在外行小脉两侧各形成6个方形或近方形网眼，第8对（有时仅其上侧一脉）侧脉伸到缺刻底部。叶纸质，干后暗绿色，上面无毛，下面满布细针状毛。孢子囊群小，圆形，生于侧脉中部，每裂片7—9对；囊群盖大，厚膜质，棕色，被密毛，宿存。

产云南东南部（河口），海拔350—380米。

本种形体略似云南毛蕨 *C. yunnanensis* Ching，但根状茎长而横走，叶片下部羽片不缩短，羽片向基部变狭，下面满布针状毛，每裂片有7对侧脉连接，即缺刻下有侧脉8对。

110. 河边毛蕨 图版 48: 1—4

Cyclosorus transitorius Ching ex Shing in Addenda 347.

植株高95—110厘米。根状茎近直立。叶簇生；叶柄长约45厘米，基部粗6毫米，褐棕色，疏被披针形鳞片，向上光滑无毛；叶片长50—65厘米，中部宽25—28厘米，阔披针形或长圆披针形，尾状渐尖头，基部不变狭，二回羽裂；羽片10—12对，具短柄，互生，斜展，相距4—3厘米，下部的长14—18厘米，基部变阔，宽2.5—3厘米，阔披针形，先端渐尖并具短尾头，基部圆截形，两侧急斜切，对称，浅裂仅达1/5而呈粗齿状，齿长2—3毫米，基部宽3—4毫米，三角形，圆钝头，全缘；顶生羽片和中部的同形，羽裂达1/4以上，其基部常有一片边缘具锯齿的长裂片。叶脉两面清晰，侧脉斜上，每裂片10—12对，下部5—6对结合，基部一对出自主脉基部以上，顶端交结成钝三角形网眼，并自交结点向缺刻延伸出一条外行小脉和第二对至第五对侧脉连接，在外行小脉两侧各形成4个斜方形网眼，第6—7对和第八对的上侧一脉伸到缺刻下的透明膜质联线，其余侧脉伸到缺刻以上的叶边。叶纸质，干后上面黑褐色，下面暗棕色，两面沿主脉及下面羽轴有一二针状毛，下面脉间疏生短柔毛。孢子囊群小，生于侧脉中部以上，每裂片7—10对，基部一对或下部3—4对彼此接近或汇合；囊群盖小，膜质，褐棕色，无毛，宿存。

产云南东南部（河口，小南溪）。生河边低湿阳坡，海拔150—380米，常见。

111. 黑叶毛蕨（中国蕨类植物孢子形态） 图版：48：5—7

Cyclosorus nigrescens Ching ex Shing in Addenda 348; Ching in Y. L. Zhang et al., *Sporae Pterid. Sin.* 279. t. 62: 15. 1976. nom. nud.

植株高90厘米。根状茎短而横卧。叶远生；叶柄长45厘米，基部粗约4毫米，褐

Guangxi occid.: Wu-ming, Da-ming Shan (武鸣, 大明山), Chiu Pei-shi (裘佩熹) No. 4889 (typus, PE), 9, VII, 1977, in grass by road, alt. 320m.

本新种形体近秦氏毛蕨 *C. chingii* Z. Y. Liu, 但植株较小, 高 28—43 厘米, 下部羽片 6—8 对缩短, 中部羽片长 3—4 厘米, 宽 1.2—1.5 厘米, 两面脉间稍粗糙, 下面沿叶脉有柠檬色腺体。

108. 狭基毛蕨

Cyclosorus cuneatus Ching, sp. nov.

Species affinis *C. euphlebio* Ching, a quo differt planta minor, usque 1m alta, pinnis lateralibus 4—5-jugis, oblongo-lanceolatis, venis lateralibus $4\frac{1}{2}$ -jugis infra sinus praeditis.

Chongqing: Bei-pei, Jin-Yun Shan, (北碚, 缙云山), C. Z. Liu et al. (刘承泽等) No. 10048 (typus, PE), 2, IX, 1957, in wooded ravine by stream side.

本新种产重庆, 形体近河池毛蕨 *C. euphlebius* Ching, 但植株较小, 高达 1 米, 侧生羽片 4—5 对, 长圆披针形, 缺刻下有侧脉 $4\frac{1}{2}$ 对。

109. 多网眼毛蕨

Cyclosorus mollissimus Ching, sp. nov.; Ching in Y. L. Zhang et al. *Sporaepterid*. Sin. 277. t. 61: 32—33. 1976. nom. nud. -*Cyclosorus pseudoattenuatus* Ching *ibid.* 275. t. 61: 21, 26. 1976. nom. nud.

Species distinctissima, habitu proxime affinis *C. flaccido* Ching et Z. Y. Liu, a quo differt pinnis inferioribus longiusculis angusto-alatisque petioulis praeditis, basalibus fere abbreviatis, facie inferiore dense tenui-setosis, venis basalibus e costulam supra basin egredientibus. venis lateralibus 7—8-jugis infra sinus praeditis.

Yunnan austr.-orient.: He-kou (河口), K. H. Cai (蔡克华) No. 1035 (typus, PE), 10, V, 1953, in wooded ravine.

本新种产云南, 形体略近平基毛蕨 *C. flaccidus* Ching et Z. Y. Liu, 但下部羽片具有翅的长柄, 基部羽片不缩短, 下面密被细针状毛, 基部一对侧脉出自主脉基部以上, 缺刻下有侧脉 7—8 对。

110. 河边毛蕨

Cyclosorus transitorius Ching, sp. nov.

Species affinis *C. euphlebio* Ching, a quo differt pinnis lateralibus versus basin latioribus, subtus internervis sparse brevi-pubescentibus, pagina frondis colore in sicco supra nigro-brunnea, subtus fusca, stipitibus sporangiarum apice eglanduloso-punctatis.

Yunnan austr.-orient.: He-kou (河口), Cai Ke-hua (蔡克华) No. 568 (typus, PE), 25, IV, 1953; 772, 791, 1, V, 1953, by stream, alt. 220—380 m.

本新种产云南, 形体近河池毛蕨 *C. euphlebius* Ching, 但侧生羽片向基部变宽, 下