

展或上部稍弯向上，近无柄，镰状披针形，中部的长6—10厘米，基部宽2—2.5厘米，先端渐尖，基部截形，羽裂几达羽轴，下部几对羽片稍缩短，基部一对长约3厘米；小羽片10—15对，间隔约1毫米，平展，椭圆形，基部一对小羽片较大并近分离，长1—1.5厘米，宽4—6毫米，圆头并有浅圆齿，基部下侧稍下延，两侧边缘有浅钝齿至浅裂片。叶脉羽状，小脉5—6对，通常二叉，斜向上，上面被有关节的棕色长毛，下面被贴生的棕色短腺毛。叶厚纸质，干后灰棕色；叶轴暗禾秆色，上面有浅沟并密被有关节的棕色毛，两面密被与叶柄的同样而较小的鳞片；羽轴禾秆色，上面被有关节的棕色毛，下面被披针形的棕色小鳞片。孢子囊群圆形，每小羽片有3—6对，生于上侧小脉顶端，位于叶缘与主脉之间；囊群盖全缘，膜质，棕色，早落。

特产四川北部（理县）。生山坡冷杉林下，海拔3300—3500米。

本种形体近似膜边肋毛蕨 *Ctenitis clarkei* (Bak.) Ching，但叶柄和叶轴特别粗壮；小羽片圆头，边缘不为半透明膜质而有小圆齿，故易区别。

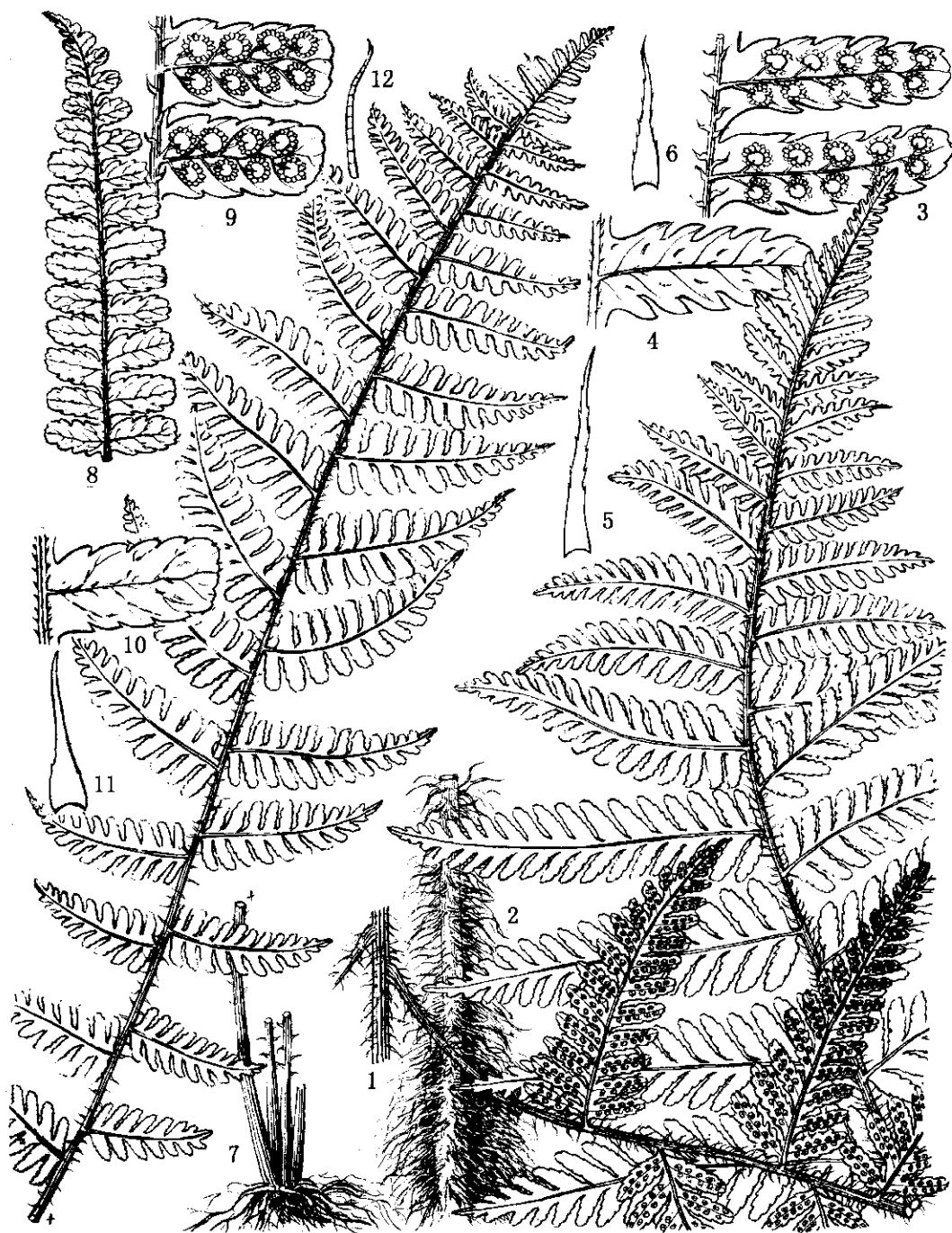
14. 疏羽肋毛蕨 (植物分类学报) 图版4: 7—12

Ctenitis submariformis Ching et C. H. Wang in Acta Phytotax. Sinica 19: 122. 1981.

植株高30—40厘米。根状茎短而直立，粗8—10毫米，顶部密被鳞片；鳞片披针形，长3—4毫米，先端长渐尖，全缘，坚膜质，平直，褐棕色并稍有光泽。叶簇生；叶柄长8—10厘米，基部粗2.5—3毫米，下部栗棕色，向上禾秆色，疏被与根状茎上的同样而较小的鳞片；叶片倒披针形，长30—35厘米，中部以上宽7—9厘米，向基部渐狭，先端渐尖，二回深羽裂；羽片16—18对，近互生，间隔1—1.5厘米，平展，无柄，狭披针形，中部的长4—4.5厘米，其中部宽1—1.2厘米，先端渐尖，基部截形，羽裂几达羽轴，下部几对羽片明显渐次缩短但不斜向下；裂片7—9对，间隔约1毫米，平展，椭圆形，长4—6毫米，基部宽约3毫米，圆钝头，基部下侧稍下延，两侧边有浅圆齿，叶缘干后略反卷。叶脉羽状，小脉4—5对，二叉，斜向上，上面不明显，连同主脉上面疏被有关节的灰白色长毛，下面疏被贴生的细毛或近光滑。叶草质，干后暗绿色；叶轴禾秆色，上面有浅沟并密被有关节的灰黄色毛，下面疏被与叶柄的同样而较小的鳞片；羽轴淡禾秆色，上面有浅沟并密被有关节的灰白色毛，下面被很多膜质卵状披针形的贴生鳞片。孢子囊群大，圆形，每小羽片有2—4对，生于上侧小脉的近顶部，位于叶缘与主脉中间，成熟时常彼此连接；囊群盖膜质，红棕色，全缘，宿存而略卷皱。

产四川（峨边）、贵州（印江，梵净山）。生山地箭竹林及冷杉林下，海拔2600—2900米。模式标本产地：四川（峨边）。

本种不同于粗柄肋毛蕨 *Ctenitis crassirachis* Ching 之点在于羽片较狭，下部羽片显著缩短，裂片也较狭，羽轴下面被相当密的卵状披针形的鳞片，主脉和小脉上面被较密



图版 4 1—6 棕鳞肋毛蕨 *Ctenitis pseudorhodolepis* Ching et C. H. Wang: 1. 基部一羽片, 2. 叶柄下部示鳞片, 3. 小羽片下面示叶脉及孢子囊群, 4. 小羽片上面示有关节的毛, 5. 叶柄基部的鳞片, 6. 叶轴的鳞片。7—12. 疏羽肋毛蕨 *Ctenitis submariformis* Ching et C. H. Wang: 7. 植株全形, 8. 羽片上面, 9. 小羽片下面示叶脉和孢子囊群, 10. 小羽片上面, 11. 叶轴的鳞片, 12. 羽轴上面的有关节的毛。(黄少容绘)

较长的有关节的灰白色毛。

15. 波边肋毛蕨 (植物分类学报) 图版 3: 7—12

Ctenitis crenata Ching in Acta Phytotax. Sinica 19: 120. 1981.

植株高 30—40 厘米。根状茎斜升，粗约 1.5 厘米，顶部密被鳞片；鳞片披针形，长 3—4 毫米，先端长渐尖，全缘、坚膜质，平直，黑棕色并稍有光泽。叶簇生；叶柄长 5—6 厘米，粗约 3 毫米，棕禾秆色，上面有浅沟，密被与根状茎的同样而开展的鳞片；叶片倒阔披针形，长 25—38 厘米，中部以上宽 8—10 厘米，向基部渐狭，先端渐尖，二回羽裂；羽片约 20 对，近互生，间隔 3—4 毫米，平展，无柄，线状披针形，中部的长 5—7 厘米，基部宽 1.2—1.7 厘米，先端渐尖，基部截形，羽裂几达羽轴，下部几对羽片渐次缩短，基部一对长约 2.5 厘米；裂片 10—12 对，间隔约 1 毫米，平展，长圆形，基部一对较大，长 7—10 毫米，宽 3—4 毫米，圆头，两侧边缘有浅圆齿。叶脉羽状，小脉 4—5 对，二叉，斜向上，上面被有关节的红棕色长毛，下面光滑。叶纸质，干后棕色；叶轴及羽轴暗禾秆色，上面有浅沟并密被有关节的红棕色毛，下面密被与叶柄的同样而较小的鳞片。孢子囊群圆形，每裂片有 3—5 对，每圆齿有 1 个，生于上侧小脉顶端，位于叶缘与主脉之间；囊群盖近全缘，膜质，棕色，宿存。

特产四川（雷波，大凉山、峨眉山、大相岭、冕宁）。生山地冷杉林下或铁杉林下，海拔 2 400—3 000 米。模式标本产地：四川（雷波）。

本种形体似长柄肋毛蕨 *Ctenitis nidus* (Clarke) Ching，但较矮小，叶柄和叶轴上的鳞片为黑棕色，下部羽片逐渐缩短，裂片圆头，边缘有明显的圆齿，易于区别。

16. 圆齿肋毛蕨 (蕨类名词及名称)

Ctenitis silaensis Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. Ser. 11: 68. 1941; Pichi-Serm. Ind. Fil. Suppl. 4: 64. 1965.

植株高 80—90 厘米。根状茎短而直立，粗壮，粗约 2 厘米，顶部密被鳞片；鳞片狭披针形，长 6—7 毫米，先端长渐尖，全缘，坚膜质，平直，栗棕色并稍有光泽。叶簇生；叶柄长 15—20 厘米，基部粗 3—4 毫米，基部深棕色，向上禾秆色，上面有浅沟，疏被与根状茎的同样而较小的棕色鳞片；叶片椭圆形，长 60—70 厘米，中部宽约 20 厘米，向基部逐渐变狭，先端渐尖，二回羽状；羽片约 30 对，近互生，间隔 6—10 毫米，平展而先端弯向上，近无柄，镰状披针形，中部的长 10—12 厘米，基部最阔处宽约 2.5 厘米，先端渐尖，基部截形，羽状，下部几对羽片逐渐缩短，基部一对羽片长 5—6 厘米并极斜向下；小羽片 16—18 对，间隔约 2.5 厘米，平展，椭圆形，长 10—12 毫米，基部宽 5—6 毫米，基部下侧小羽片特长，圆头，基部下侧下延，边缘浅波状或有浅圆齿。叶脉羽状，小脉 6—7 对，二叉（基部的为三叉），稍斜向上，上面不明显并疏被贴生的有关节的淡棕色长毛，下面明显并偶有一二贴生的棕色短毛。叶薄纸质或草质，干后淡褐棕色；叶轴和羽轴禾秆色，上面有浅沟并被有关节的棕色毛，下面疏被狭