

而开展的鳞片，向上几光滑；叶片多少近二型，能育叶通常较狭缩，长圆状阔披针形，长 30—40 厘米，基部宽 15—25 厘米，先端渐尖，基部浅心脏形并为三回羽裂，向上二回深羽裂；羽片 7—10 对，近对生，间隔 3—4 厘米，斜展，基部一对羽片最大，柄长约 1 厘米，向上的有短柄，斜三角形，长 10—12 厘米，宽 7—8 厘米，先端长渐尖，基部圆截形而不对称，并有一对分离的小羽片，下侧的小羽片明显伸长，向上部深羽裂达 $3/4$ ；第二对羽片为披针形，长约 10 厘米，基部宽 3—3.5 厘米，先端长渐尖，基部圆截形而近对称，并有一对近分离的小羽片，向上部深羽裂达 $2/3$ ；小羽片镰状披针形，长 6—8 厘米，宽 1.6—1.8 厘米，先端渐尖，基部截形，深羽裂达 $1/2$ ；裂片 10—12 对，间隔 1.5—2 毫米，斜展，镰状长圆形，长 7—8 毫米，基部宽 5—6 毫米，短尖头，全缘。叶脉分离，但在不育叶的裂片基部下侧常联结成长三角形的网眼，羽状，小脉 8—9 对，二叉。叶草质，干后暗绿色至褐绿色，两面均光滑，或上面偶有一二贴生的短毛；叶轴禾秆色，下部偶有线形的褐黑色小鳞片，上面连同羽轴及小羽轴密被有关节的淡棕色短毛，下面连同羽轴及小羽轴均光滑。孢子囊群圆形，每裂片有 6—7 对，位于主脉与叶缘中间，生于上侧小脉的顶部；囊群盖圆肾形，全缘，薄膜质，棕色，宿存。

产海南（乐东，尖峰岭、陵水，尖山、儋县，沙煲山，红毛山）、广西南部（龙州、百色、武鸣，大明山）、贵州南部（册亨）、云南南部（西双版纳、河口）；可能也产于台湾。生于山谷雨林下及竹林下，海拔 150—380 米。越南北部也产之。模式标本产地：海南（陵水，尖山）。

本种过去常被误认为产于西藏南部与印度北部的黑鳞轴脉蕨 *Ctenitopsis fuscipes* (Bedd.) Tard. -Blot et C. Chr.，但本种形体较高大，羽片较多，第二对以上的羽片有短柄，羽轴、小羽轴及羽片下面光滑，叶缘几无睫毛，囊群盖亦光滑，因此易于区别。

6. 顶果轴脉蕨（植物分类学报） 图版 6: 1—2

Ctenitopsis acrocarpa Ching in Acta Phytotax. Sinica 19: 124. 1981.

植株高约 50 厘米。根状茎直立，粗 1—1.5 厘米，顶部密被鳞片；鳞片狭披针形，长约 5 毫米，褐黑色，边缘淡棕色。叶簇生；叶柄长约 20 厘米，基部粗约 3 毫米，深禾秆色，上面有浅沟，下部疏被鳞片，向上光滑；叶片二型，椭圆披针形，长约 30 厘米，基部宽约 20 厘米，先端渐尖，基部三回羽裂，向上二回深羽裂；羽片 7—10 对，近对生，间隔 2—3 厘米，斜展，基部一对羽片最大，柄长约 1 厘米（向上的有短柄），斜三角形，长 13—15 厘米，宽 8—10 厘米，先端渐尖，基部有一对分离的小羽片，下侧小羽片明显伸长，向上部深羽裂达 $3/4$ ；第二对羽片披针形，长约 12 厘米，基部宽约 4 厘米，先端渐尖，基部截形，深羽裂达 $3/4$ ；基部羽片的下侧小羽片披针形，长约 8 厘米，宽约 2 厘米，先端渐尖，基部圆截形，深羽裂达 $2/3$ ；裂片 8—10 对，间隔 1—1.5 毫米，斜向上，镰状长圆形，长 8—10 毫米，基部宽 6—7 毫米，短渐尖头，全

缘。叶脉一般分离，但在不育叶的裂片基部常联结成三角形的网眼，小脉 8—9 对，单一或二叉，极斜向上，两面均明显。叶草质，干后灰绿色，上面有贴生的短毛，下面光滑；叶轴禾秆色，偶有线形的褐黑色小鳞片，上面连同羽轴及小羽轴密被有关节的淡棕色短毛。孢子囊群圆形，每裂片有 3—4 对，生于裂片顶部，位于上侧小脉顶端；囊群盖圆肾形，膜质，棕色，脱落。

产云南东南部（金平、蒙自）。生于石灰岩丘陵沟边，海拔 500 米。模式标本产地：云南（金平）。

7. 棕柄轴脉蕨（蕨类名词及名称）

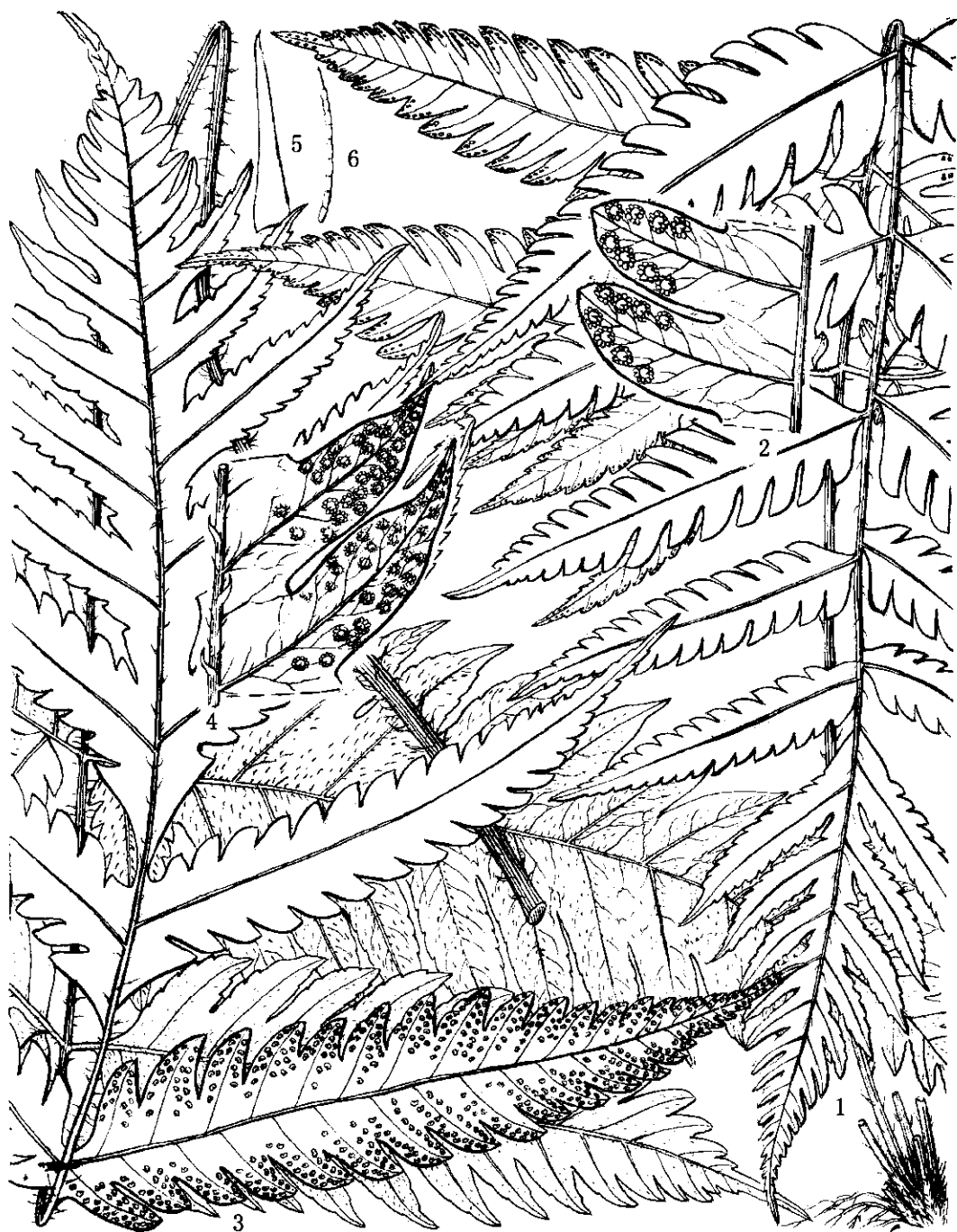
Ctenitopsis subfuscipes Tagawa in Acta Phytotax. et Geobot. **8**: 168. 1939.

植株高 70—90 厘米。根状茎短而直立，粗约 1.5 厘米，顶部密被鳞片；鳞片狭披针形，长 5—8 毫米，先端长渐尖，边缘有疏睫毛，坚膜质，褐黑色并有光泽，边缘淡棕色。叶簇生；叶柄长 30—50 厘米，基部粗约 5 毫米，深棕色，上面有浅沟，疏被有关节的淡棕色短毛，下部密被与根状茎上同样而开展的鳞片，向上部的鳞片稀疏并渐缩小；叶片椭圆披针形至长卵形，长 40—60 厘米，基部宽 20—25 厘米，先端渐尖，基部心脏形并为三回羽裂，向上二回羽裂；羽片约 10 对，下部的近对生，向上的互生，间隔 2—3 厘米，稍斜向上，基部一对羽片最大，柄长约 1 厘米（向上的有短柄或近无柄），斜三角形，长 13—20 厘米，基部宽 7—12 厘米，先端长渐尖，基部圆截形而不对称，基部有一对分离的小羽片，下侧小羽片明显伸长，向上部深羽裂达 2/3；第二对羽片披针形，长约 18 厘米，基部宽 2—3.5 厘米，先端长渐尖，基部圆截形而近对称，深羽裂达 2/3；基部羽片的下侧小羽片披针形，长 6—10 厘米，基部宽 1.5—2 厘米，先端渐尖，基部截形，深羽裂达 2/3；裂片约 10 对，间隔约 2 毫米，近平展，镰状椭圆形，长 10—12 毫米，基部宽 6—8 毫米，钝头，全缘。叶脉分离，羽状，8—10 对，小脉二叉。叶纸质，干后褐绿色，上面疏被有关节的棕色短毛；叶轴深棕色，下部偶有线形的褐黑色小鳞片，上面密被有关节的淡棕色毛，下面疏被毛；羽轴及小羽轴两面均被有关节的淡棕色短毛。孢子囊群圆形，生于上侧小脉顶端，在主脉两侧各有 1 列；囊群盖圆肾形，边缘多少浅撕裂，上面中部有毛，薄膜质，棕色，宿存。

特产台湾。

8. 毛叶轴脉蕨（植物分类学报）毛羽蕨

Ctenitopsis devexa (Kunze) Ching et C. H. Wang in Acta Phytotax. Sinica **9**: 369. 1964; Ching et al. in Chun et al. Fl. Hainan. **1**: 155. 1964; Icon. Corm. Sin. **1**: 244, f. 487. 1972. — *Aspidium devexum* Kunze in Bot. Zeit. 259. 1848. — *Tectaria devexa* Cop. in Philip. Journ. Sci. Bot. **2C**: 415. 1907; Ching in Sinensia **2** (2): 16. 1931; C. Chr. Ind. Fil. Suppl. **3**: 179. 1934; Tard. -Blot et C. Chr. in Lecomte, Not. Syst. **7**: 88. 1938 et in Fl. Indo-Chine **7** (2): 404. 1941; Holtt. Fl.



图版 6 1—2. 顶果轴脉蕨 *Ctenitopsis acrocarpa* Ching, 1. 植株全形, 2. 裂片下面示叶脉及孢子囊群。3—6. 中华轴脉蕨 *Ctenitopsis chinensis* Ching et C. H. Wang: 3. 叶片, 4. 裂片下面示叶脉及孢子囊群, 5. 叶柄的鳞片, 6. 羽轴上面的有关节的毛。(黄少容绘)