

3. 叶柄和叶轴被黑色鳞片, 叶片长为宽的 6 倍以上 3. 长叶黔蕨 *Ph. neopodophylla* (Ching) Ching ex Y. T. Xie
3. 叶柄和叶轴被棕色鳞片, 叶片长为宽的 6 倍以下。
4. 叶顶部急狭缩, 羽裂。
5. 叶片卵状长圆形, 羽片尾状渐尖头, 边缘浅羽裂, 裂片顶部有 1—5 个尖锯齿 4. 合生黔蕨 *Ph. coadnata* Ching
5. 叶片长圆状披针形, 羽片短渐尖头, 边缘有小锯齿 5. 中间黔蕨 *Ph. intermedia* Ching
4. 叶有顶生羽片, 较侧生羽片为大, 羽裂。
6. 羽片边缘浅羽裂, 裂片顶部有 1—5 个尖锯齿。
7. 叶片阔披针形, 中部宽 9—15 厘米; 羽片披针形, 不向上弯弓, 中部宽 1.2—2 厘米。
8. 叶近革质, 干后绿色; 羽片边缘有粗锯齿 6. 粗齿黔蕨 *Ph. blinii* (Lévl.) Ching
8. 叶纸质, 干后灰绿色, 羽片边缘有重锯齿 7. 重齿黔蕨 *Ph. duplicato-serrata* Ching
7. 叶片长圆状披针形, 中部宽 17—21 厘米; 羽片披针形, 向上弯弓, 中部宽 2.2 厘米以上 8. 大羽黔蕨 *Ph. kweichowensis* Ching
6. 羽片边缘有小尖锯齿 9. 黔蕨 *Ph. tsiangiana* Ching

1. 镰羽黔蕨 (植物研究) 镰形黔蕨 (植物研究)

Phanerophlebiopsis falcata Ching in Bull. Bot. Res. 7 (1): 74. 1987; Y T. Xie in Bull. Bot. Res 10 (1): 88. 1987.

植株高达 50 厘米。叶柄长 20 厘米, 粗约 3 毫米, 禾秆色, 连同叶轴疏被棕色、线形鳞片; 叶片长圆形, 长 30 厘米, 中部宽约 14 厘米, 顶部深羽裂, 一回羽状; 羽片 8—9 对, 基部 1 对对生, 向上的互生, 有柄, 斜展, 接近, 披针形镰刀状, 中部的长 9 厘米, 宽约 2 厘米, 尾状渐尖头, 基部近对称, 楔形, 边缘浅羽裂, 裂片先端有 1—3 个尖锯齿。叶脉羽状, 侧脉分叉, 小脉伸达叶边以内。叶革质, 干后棕绿色, 上面光滑, 下面脉上偶有棕色、线形小鳞片。孢子囊群圆形, 生小脉顶端, 位主脉与叶边中间, 并在主脉两侧各排成 1 行; 囊群盖圆肾形, 以缺刻处着生, 棕色, 膜质, 以后脱落。

产贵州 (独山)。生山谷沙质岩缝中, 海拔 600 米。

2. 湖南黔蕨 (植物研究) 图版 15: 1—3

Phanerophlebiopsis hunanensis Ching in Bull. Bot. Res. 7 (1): 74. 1987; Y. T. Xie in Bull. Bot. Res 10 (1): 88. 1990.

植株高达 45 厘米。叶柄长 20 厘米, 粗约 2 毫米, 禾秆色, 连同叶轴密被棕色、线状披针形鳞片, 鳞片先端纤维状。叶片长圆形, 长 24 厘米, 中部宽约 13 厘米, 一回羽状; 顶生羽片与侧生羽片同形而较小, 侧生羽片 8 对, 基部 2 (3) 对近对生, 向上的互生, 有柄, 斜展, 披针形, 长达 9 厘米, 宽约 1.6 厘米, 长渐尖头, 基部不对称,



图版15 1—3. 湖南黔蕨 *Phanerophlebiopsis hunanensis* Ching: 1. 植株外形, 中部一羽片, 表示叶脉和孢子囊群的位置, 2. 囊群盖, 3. 叶柄基部的鳞片。4—7. 粗齿黔蕨 *Phanerophlebiopsis blinii* (Lévl.) Ching: 4. 植株外形, 下部两个羽片, 表示叶脉和孢子囊群的位置, 5. 囊群盖, 6. 叶柄基部的鳞片, 7. 孢子。8—11. 大羽黔蕨 *Phanerophlebiopsis kweichowensis* Ching: 8. 植株外形, 9. 羽片一部分, 表示叶脉和孢子囊群的位置, 10. 叶柄基部的鳞片, 11. 孢子。(蔡淑琴绘)

上侧近截形，下侧楔形，边缘有浅羽裂，裂片先端有 1—3 个尖锯齿。叶脉羽状，侧脉分枝，小脉伸达叶边以内。叶革质，干后黄绿色，上面光滑，下面主脉被棕色、线形小鳞片。孢子囊群大，圆形，生小脉顶端，在主脉两侧各排成 1 行；囊群盖圆肾形，以缺刻处着生，棕色，膜质，脱落。

产湖南（永顺）。生山路旁水边湿地，海拔 450 米。

3. 长叶黔蕨（植物研究）

Phanerophlebiopsis neopodophylla (Ching) Ching ex Y. T. Xie in Bull. Bot. Res. **10** (1): 88. 1990. —*Dryopteris neopodophyllum* Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **8**: 401. 1938.

植株高达 75 厘米。根状茎较粗，横走，先端斜升，连同叶柄基部密被黑褐色、线状披针形鳞片。叶近簇生，柄长 45 厘米，粗约 5 毫米，禾秆色；叶片卵形，长达 30 厘米，宽 16—24 厘米，一回羽状；顶生的羽片与侧生羽片同形而较大，侧生羽片 6—7 对，基部一对对生，向上的互生，有柄，斜展，线状披针形，中部的长 12—15 厘米，宽约 1.8 厘米，尾状长渐尖，基部近对称，楔形，边缘浅羽裂，裂片先端有 1—3 个尖锯齿。叶脉羽状，侧脉分枝，小脉伸达叶边以内，可见。叶革质，干后棕绿色，上面光滑，下面主脉和小脉上被黑色、披针形，先端渐大鳞片。孢子囊群圆形，生小脉顶端或背生中部，在主脉两侧各排成 2 行；囊群盖圆肾形，以缺刻处着生，棕色，膜质，以后脱落。

产贵州（贞丰）。生山谷。

4. 合生黔蕨（植物研究） 粗齿黔蕨（植物研究）

Phanerophlebiopsis coadnata Ching in Bull. Bot. Res. **7** (1): 72. 1987; Y. T. Xie in Bull. Bot. Res **10** (1): 89. 1990.

植株高 40 厘米。根状茎长，横走，连同叶柄密被棕色、披针形鳞片。叶近生，柄长 26 厘米，粗约 2.5 毫米，禾秆色；叶片卵状长圆形，长 26 厘米，宽 18 厘米，顶部羽裂，向下一回羽状；羽片 9 对，基部 1 对对生，向上的互生，有柄，斜展，接近，卵状披针形，中部的长 9 厘米，宽约 2 厘米，渐尖头并略呈尾状，基部不对称，上侧截形，下侧楔形，边缘浅羽裂；裂片近圆形，先端有 1—5 个尖锯齿。叶脉羽状，侧脉分枝，小脉伸达叶边以内。叶近革质，干后黄绿色，两面光滑；叶轴和主脉下面疏被棕色、线形小鳞片。孢子囊群圆形，生小脉顶端，在主脉两侧各排成 2 (1) 行；囊群盖圆肾形，以缺刻处着生，棕色、膜质，以后脱落。

产贵州（都匀）。生山谷林下，海拔 730 米。

5. 中间黔蕨（植物研究） 永顺黔蕨（植物研究）

Phanerophlebiopsis intermedia Ching in Bull. Bot. Res. **7** (1): 72. 1987; Y. T. Xie in Bull. Bot. Res. **10** (1): 89. 1990.