

4. 1983.

小型,植株高 10—20 厘米。根状茎短而直立,粗约 1 厘米,先端被黑褐色鳞片。叶簇生;柄长 6—10 厘米,粗约 1 毫米,禾秆色,基部浅褐色,无光泽,光滑,上面有浅纵沟;叶片掌状,长 4—6 厘米,宽 4—7 厘米,羽片通常 5 片,偶有 7—9 片,集生于叶柄顶端,中央一片稍长,狭线形,长 3—7 厘米,宽 3—4 毫米,先端渐尖并有浅锐锯齿,基部楔形,能育羽片全缘,不育羽片的叶缘有浅锯齿,柄长 2—4 毫米,侧生羽片与中央一片同形,但较短小并略呈镰刀形,先端渐尖至短尖。主脉两面均隆起,禾秆色至暗绿色,光滑;侧脉明显,疏离,并行,相距约 1.5 毫米,斜向上,单一或分叉。叶干后草质,灰绿色,无毛。孢子囊群线形,沿叶缘延伸,仅羽片的基部及先端不育;囊群盖线形,灰褐色,薄膜质,全缘。

产湖北(合丰)、四川(峨眉山、宝兴、乐山)、贵州(安顺、都匀)及云南。生林下石灰岩缝隙中,海拔 850—1700 米。模式标本采自云南。

本种形体近于指叶凤尾蕨 *Pteris dactylina* Hook., 但形体矮小,叶柄粗短,羽片短,易于识别。

9. 狭叶凤尾蕨(中国高等植物图鉴) 亨利凤尾蕨(中国主要植物图说 蕨类植物门)

Pteris henryi Christ in Bull. Herb. Boiss. 6:957. 1898; Tard.-Blot et C. Chr. in Fl. Indo-Chine 7(2):147, pro parte; 傅书遐,中国主要植物图说 蕨类植物门 67, 图 81. 1957; Ic. Corm. Sin. 1:149. 1972.

植株高 30—50 厘米。根状茎短,斜出,粗约 1 厘米,先端被黑褐色鳞片。叶簇生,一型或略呈二型,不育叶短于能育叶;柄长 15—20 厘米(不育叶的柄稍短),基部粗 1—2 毫米,浅禾秆色,光滑或略粗糙,无毛,有四棱;叶片长圆状卵形,长 20—30 厘米,宽 10—15 厘米,一回羽状;羽片(2)4—6 对,对生,下部的相距 5—7 厘米,极斜向上,基部一对有短柄,通常三至四叉,向上的无柄,通常 2—4 叉,罕有单一,顶生羽片 2—3 叉,偶为单一而具短柄;裂片狭线形,长 10—20 厘米,宽(2)3—4 毫米(不育裂片略宽),先端长渐尖,基部阔楔形而稍偏斜,能育边缘全缘,不育边缘有浅锐锯齿。主脉两面均隆起,浅禾秆色,侧脉两面均明显,稍弯弓,几乎展,单一或分叉。叶干后纸质,灰绿色,两面光滑。孢子囊群狭线形,沿能育羽片的叶缘延伸,近基部及有锯齿的先端不育;囊群盖线形,棕色,膜质,全缘。

产河南西南部(淅川)、陕西南部(略阳)、四川(重庆、雷波)、贵州(安顺、务川、安龙、兴义)、云南(蒙自、广南、昆明、大理、文山、贡山、龙陵、丽江)、广西(凌云、乐业)。生石灰岩缝隙中,海拔 410—2250 米。模式标本采自云南(蒙自)。

本种可能是指叶凤尾蕨 *Pteris dactylina* Hook. 的变型,其主要区别在于叶轴伸长,使顶生三叉羽片和其下的侧生羽片远分开。

10. 猪鬃凤尾蕨(中国蕨类植物图谱) 图版 4: 4—5

Pteris actinopteroides Christ in Bull. Herb. Boiss. 7:6. 1899; C. Chr. in Acta



1—3.指叶凤尾蕨 *Pteris daetylina* Hook.: 1.植株全形, 2.不育羽片的一部分, 表示叶脉和锯齿(放大), 3.能育羽片的一部分, 表示孢子囊群和一部分打开的囊群盖(放大)。4—5.猪鬃凤尾蕨 *Pteris actiniopteroides* Christ.: 4.植株全形, 5.能育羽片的一部分, 表示叶脉及囊群盖(放大)。(冀朝祯绘)

Herb. Gothob. 1:96. 1924; Ching, Ic. Fil. Sin. 1:t. 35. 1930; Ic. Corm. Sin. 1:149, f. 298. 1972.——*Pteris henryi* Tard.-Blot et C. Chr. in Fl. Indo-Chine 7(2):147. 1940, pro parte.——*Pteris cretica* L. var. *melanocaulis* Bak. in Journ. Bot. 1888: 226. 1888.

植株高 5—30(60) 厘米。根状茎短而直立，粗 1—1.5 厘米，先端被全缘的黑褐色鳞片。叶多数，密而簇生，一型或略呈二型，不育叶远短于能育叶；柄长 3—6(20) 厘米(不育叶的柄较短)，纤细，粗 0.5—1 毫米，直立或开展，连同叶轴(有时连同羽片柄及主脉基部)均为栗褐色，粗糙，或间有光滑；叶片长圆状卵形或阔三角形，一回羽状(小型植株为指状)；不育叶片有侧生羽片 1—2 对，对生，略斜向上，二叉或基部一对为三叉，顶生三叉羽片的基部不下延或略下延，裂片狭线形，通常长约 10 厘米，宽 4—5 毫米，先端长渐尖，基部楔形，边缘有尖锯齿；能育叶片通常有侧生羽片 2—4 对，对生，相距 2—4 厘米，略斜向上，基部一对 2—4 叉并有短柄，向上渐变为单一而无柄，顶生三叉羽片的基部略下延或不下延，裂片狭线形，通常长 10—18 厘米，宽 2—3 毫米，先端长渐尖，基部楔形，叶缘除不育的先端有尖锯齿外，余均全缘。主脉两面均隆起，浅禾秆色，基部有时为栗褐色；侧脉两面均明显，稀疏，相距约 1 毫米，略斜展，单一或分叉，先端棕色的水囊直达叶边。叶干后厚纸质，暗绿色，无毛。孢子囊群狭线形，沿能育羽片的叶缘延伸，仅近基部及有锯齿的先端不育；囊群盖同形，略较阔(幼时几在主脉附近镊合)，灰白色，薄膜质，全缘。

产河南北部(辉县)、湖北(宜昌)、陕西南部(西乡)、甘肃东南部(文县)、四川(华蓥山、奉节、巫溪、酉阳、江安、凉山、眉山、峨眉山、南川、天全、灌县、雅安)、贵州(清镇、都匀、兴义、兴仁、安龙、瓮安、遵义)、云南(昆明、嵩明、文山、屏边、蒙自、景东、丽江)、广西北部(宜山、罗城)。生裸露的石灰岩缝隙中，海拔 600—2 000 米。模式标本采自云南(蒙自)。

为旱生好钙植物，由于生境的不同，形体差异甚大。

11. 岩凤尾蕨(中国蕨类植物图谱) 图版5: 1—5

Pteris deltodon Bak. in Journ. Bot. 1888:226. 1888; Ching, Ic. Fil. Sin. 1:t. 32. 1930; Tard.-Blot et C. Chr. in Fl. Indo-Chine 7(2):145. 1940; Ic. Corm. Sin. 1: 149, f. 297. 1972; Shieh in H. L. Li et al., Fl. Taiwan 1:294. 1975.——*Pteris nana* Christ in C. Chr. Ind. Fil. 603. 1906.——*Pteris trifoliata* Christ in Bull. Herb. Boiss. 7:7. 1899, non Fée 1857.

植株高 15—25 厘米。根状茎短而直立，粗约 1 厘米，先端被黑褐色鳞片。叶簇生，一型；叶柄长 10—20 厘米，粗 1—2 毫米，基部褐色，向上为浅禾秆色，稍有光泽；叶片卵形至三角状卵形，长 10—20 厘米，宽 4—7 厘米，三叉或为奇数一回羽状；羽片 3—5 片，顶生羽片稍大，阔披针形，长 5—8 厘米，中部宽 1.2—2 厘米，先端渐尖，基部阔楔形，上部不育的叶缘有三角形粗大锯齿，下部全缘，无柄或有短柄，侧生羽片较短小，斜上，对生，镰刀状，先端短尖，基部钝圆而偏斜，无柄；不育羽片与能育羽片同形，但较宽且短，顶生羽片为长