

为长,基部下侧一片尤长,长1—1.5厘米,宽2—4毫米,长圆形,边缘全缘或具圆齿,偶为羽状半裂,裂片向顶端渐次缩短,羽轴上侧的小羽片长0.2—0.5厘米;第二对以上羽片长圆披针形,一回羽裂;裂片7—10对,羽轴上、下两侧裂片长短几相等。叶干后草质或纸质,上面疏具柔毛,叶脉不显,下面被疏磺色粉末,沿羽轴和主轴有棕色钻形鳞片密生,表面密被伏生的红棕色或灰色的节状毛,叶缘具圆齿和节状缘毛。孢子囊群由多数孢子囊组成,彼此汇合成线形;囊群盖断裂,棕色,边缘撕裂成睫毛状。孢子钝三角形,周壁具拟网状纹饰,网脊细而密,不连接。

产云南东南部、中部及西北部、贵州西南部、广东(北江上游),生于干旱的石灰岩隙,海拔1400—2600米。尼泊尔、不丹、锡金、印度北部、泰国、缅甸北部、菲律宾也有分布。模式标本采自尼泊尔。

20. 白边粉背蕨(中国蕨类植物孢子形态) 图版42: 1—5

Aleuritopteris albo-marginata (Clarke) Ching in Hongk. Nat. **10**: 109. 1941; Pic. Ser. Ind. Fil. Suppl. **4**: 7. 1965; Ching in Y. L. Chang et al. Sporae Pterid. Sin. **156**. t. 34. f. 3. 6. 1976; S. K. Wu in Acta Phytotax. Sinica **19** (1): 69. f. 6. 1—3. 1981; Ching et al. in C. Y. Wu. Fl. Xizang. **1**: 81. 1983. — *Cheilanthes albo-marginata* Clarke in Trans. Linn. Soc. 2. Bot. **1**: 456. t. 52. 1880; Bedd. Handb. Ferns Brit. Ind. Suppl. **22**. 1893. — *Cheilanthes farinosa* Kaulf. var. *albo-marginata* Bedd. Ferns Brit. Ind. Suppl. **22**. 1893; Hope in Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. **12**: 529. t. 3A. f. 1—6. 1898; ibidem, **13**: 245. 1900; C. Chr. Ind. Fil. **171**. 1906. — *Cheilanthes subrufa* Bak. in Kew Bull. **1906**: 8. 1906: — *Aleuritopteris subrufa* (Bak.) Ching in Hongk. Nat. **10**: 201. 1941; Ic. Corm. Sin. **1**: 163. f. 325. 1972. — *Cheilanthes leveillei* Christ in Bull. Géogr. Bot. Mans **149**. 1907.

植株高15—30厘米。根状茎短而直立,先端密被鳞片,鳞片披针形,先端钻状,中间黑色,具较宽的白色或淡棕色边。叶簇生;柄长6—12厘米,粗1—2毫米,栗红色或褐色,有光泽,具鳞片;鳞片披针形,先端钻状,卷曲,黑色或深棕色,边缘白色或浅棕色;叶片长圆形或卵状三角形,先端渐尖,基部不下延,长9—19厘米,宽4—10厘米,基部三回羽裂,向上二回羽状深裂,顶部为一回深羽裂;侧生羽片3—5对,对生或近对生,无柄,彼此以无翅叶轴远分开,相距2—4厘米;基部一对羽片较大,卵状三角形,不对称,羽轴下侧小羽片较上侧的为长,圆钝头,二回羽状深裂;小羽片6—8对,以狭间隔分开;基部下侧一片小羽片最长,披针形,圆钝头,基部变狭,长2—3厘米,宽0.5—1厘米,羽状深裂;裂片近长方形或镰刀形,第2—4对小羽片羽状浅裂或不裂,羽轴上侧小羽片长方形,长0.5—1.5厘米,宽0.2—0.5厘米,圆钝头,不分裂;第二对羽片与第一对羽片同形,但较短而狭;第三对以上的羽片披针形,一回深羽裂。叶干后纸质,叶脉不显,上面光滑,下面具白色或淡黄色粉末并沿羽轴和主脉被棕色、边缘具不整齐的锯齿和缘毛。孢子囊群线形;囊群盖宽几达中

脉,棕色,边缘撕裂成睫毛状。孢子球形,周壁具拟网状纹饰。

产云南西北部、中部及东南部、贵州西部、西藏南部,生海拔1500—2600米的山坡岩石上。尼泊尔、印度北部、中南半岛也有分布。模式标本采自喜马拉雅西北部。

21. 多鳞粉背蕨(植物分类学报) 图版 39: 1—3

Aleuritopteris anceps (Blanford) Panigrahi in Bull. Bot. Surv. India **2**: 321. 1961: Pic. Ser. Ind. Fil. Suppl. **4**: 7. 1965; S. K. Wu in Acta Phytotax. Sinica **19** (1): 70. f. 2, 1—3. 1981; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. **1**: 82. 1983. — *Cheilanthes farinosa* Fée var. *anceps* Blanford in Journ. Asiat. Soc. **25**: 411. 1889. — *Cheilanthes anceps* Blanford in Simla Nat. Soc. **6**: 25. 1886; Hope in Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. **13**: 249. 1900. — *Aleuritopteris farinosa* Fée var. *anceps* Ching in Hongk. Nat. **10**: 201. 1941. — *Cheilanthes farinosa* Bedd. Handb. Ferns Brit. Ind. Suppl. 21. 1893, non. Fée 1852. — *Aleuritopteris calicicola* Ching in Y. L. Chang et al. Sporae Pterid. Sin. 157. t. 33. f. 20—21. 1976, nom. nud. — *Aleuritopteris gresia* sensu Ching l. c. 158. t. 33. f. 16. 17. 1976, non Blanford. 1886.

植株高15—40厘米。根状茎短而直立,密被鳞片;鳞片披针形,先端长渐尖,质厚,中间黑色,具淡棕色狭边。柄长5—23厘米,粗2毫米,直达叶轴具鳞片;鳞片披针形,棕色、先端长钻状;叶片长4—17厘米,宽2—7厘米,长圆状披针形,基部三回羽状深裂,中部二回羽状深裂,顶端羽裂渐尖;羽片4—6对,彼此以无翅叶轴远分开,下部1—2对相距2—4厘米;基部一对羽片最大,斜三角形,先端钝尖,基部与叶轴合生,无柄,二回羽状深裂,羽轴下侧的小羽片较上侧的长;基部下侧一片小羽片最长,长1.5—2.5厘米,宽0.5—1厘米,披针形,一回羽裂,有裂片4—6对,长圆形或镰刀形;第二对羽片长圆状披针形,较基部一对羽片短而狭;第三对以上羽片披针形,钝尖头。叶干后纸质,上面褐绿色,光滑,叶脉不显,下面被白色粉末,羽轴、小羽轴与叶轴同色,羽轴上偶具鳞片。孢子囊群密接,由多个孢子囊组成;囊群盖膜质,棕色,宽几达羽轴,边缘撕裂状;孢子极面观为三角形或钝三角形,周壁具拟网状纹饰,褶皱短而粗,常连接,分布极不均匀。

产云南、四川、贵州、西藏、广东、广西,生岩石上,海拔1600—2300米;印度西北部、尼泊尔、锡金亦有分布。模式标本采自喜马拉雅西北部。

22. 无盖粉背蕨(中国蕨类植物孢子形态)

Aleuritopteris doniana S. K. Wu in Acta Bot. Yunnan. **5** (2): 169. 1983. — *Cheilanthes dealbata* Don Prod. Fil. Nepal 16. 1825, non Pursh 1814. — *Aleuritopteris gymnocarpa* Ching in Y. L. Chang et al. Sporae Pterid. Sin. 158. t. 48. t. 33. f. 18. 22. 1976, nom. nud. — *Aleuritopteris pseudofarinosa* Ching et S. K. Wu in Acta Phytotax. Sinica **19** (1): 72. 1981, pro parte.



1—5. 白边粉背蕨 *Aleuritopteris albo-marginata* (Clarke) Ching: 1. 植株全形, 2. 小羽片, 示囊群盖(放大), 3. 根状茎上鳞片(放大), 4. 叶柄基部鳞片(放大), 5. 叶柄上部鳞片(放大)。6—8. 金粉背蕨 *Aleuritopteris chrysophylla* (Hook.) Ching: 6. 植株全形, 7. 羽片(放大), 示孢子囊群和囊群盖, 8. 小羽片(放大), 示叶脉。(张荣厚绘)