

脉的上侧一脉的近顶端，较近叶边，无盖。孢子囊上部具针状短刚毛。

特产于西藏东南部（察隅）。生于沟谷石缝中，海拔2330米。

3 易贡紫柄蕨（西藏植物志）

Pseudophegopteris yigongensis Ching in C. Y. Wu, Fl. Xizang 1: 165 1983, Johns, Ind. Fil. Suppl. 6: 286 1996

植株高60—75厘米。根状茎长而横走，被棕色披针形鳞片 and 长柔毛。叶远生；叶柄长30—40厘米，粗1.5—1.8毫米，基部黑褐色，被较密的长柔毛，向上为棕禾秆色，有光泽，近光滑；叶片长25—35厘米，中部宽6—10厘米，狭长圆形或狭长披针形，先端渐尖或长渐尖并羽裂，基部不变狭，二回羽状深裂（在基部一对羽片的基部小羽片常呈羽裂状），羽片9—12对，对生，近平展，上部的彼此接近，相距约1.5厘米，基部下延并合生，中部羽片相距4—5厘米，基部多少下延与叶轴合生，但彼此不相连，最下部1—2对羽片最大，彼此远离达8—11厘米，无柄，也不下延，长7—9厘米，基部宽达4.5厘米，长渐尖头，基部不对称，羽状深裂；羽轴下侧裂片较上侧的为长，尤以基部下侧一片最长达3—4厘米，羽状分裂，其余的裂片全缘。叶脉两面可见，侧脉单一或分叉，每裂片4—6对，斜上，几伸达叶边；叶薄草质，干后黄绿色，上面近光滑，下面沿叶脉有长柔毛，叶轴禾秆色，疏被长柔毛。孢子囊群长圆形，背生于侧脉中部或中部以上，每裂片2—4对，无盖；孢子囊顶端有3—4根针状毛。

特产于西藏东南部（波密，易贡，赖古龙坝沟）。生于密林下，海拔25000米。

本种略近星毛紫柄蕨 *Pseudophegopteris levingei* (Clarke) Ching，不同点在于侧生羽片较少，下部2对远较其上的为大，下面仅被疏柔毛，无星状毛。

4 西藏紫柄蕨（西藏植物志）

Pseudophegopteris tibetana Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang 1: 164 1983, Johns, Ind. Fil. Suppl. 6: 286 1996

植株高85—90厘米。根状茎长而横走，疏被褐棕色的披针形鳞片。叶远生；叶柄长约40厘米，粗2.8—3毫米，栗红色，有光泽，基部被少数鳞片和针状毛，向上光滑无毛；叶片长45—50厘米，中部宽12—16厘米，披针形，先端长渐尖并羽裂，向基部略变狭，二回羽状深裂（基部一对羽片上的小羽片常再分裂）；羽片约17对，多少或近对生，中部以上的羽片多少与叶轴合生，彼此接近，相距1.5—2厘米，中部以下的羽片有短柄，彼此远离，下部1—2对相距达9—10厘米，长7—7.5厘米，基部宽约3厘米，斜三角形，渐尖头，基部不对称，羽状深裂；裂片多数，羽轴下侧基部一片最大，长达2厘米，宽1厘米，长圆状披针形，羽裂；其余的裂片全缘；其上的羽片长约8厘米，基部宽2—2.2厘米，披针形，渐尖头，基部圆楔形，对称，羽裂深达1/2以上；裂片长圆形，全缘。叶脉下面明显，侧脉二叉或上部的单一，每裂片3—6对，斜上，基部一对出自主脉基部。叶厚草质，干后黄绿色，上面近光滑，下面沿叶脉和叶缘被疏

短柔毛，叶轴棕色，疏被柔毛，羽轴禾秆色，有短柔毛，上面较密。孢子囊群长圆形，背生于侧脉中部以上，每裂片2—4对；孢子囊体顶端有1根刚毛。

特产于西藏东南部（波密，通麦）。生密林下，海拔2010米。

5. 耳状紫柄蕨（植物分类学报）

Pseudophegopteris aurita (Hook.) Ching in Acta Phytotax. Sin. **8**: 314. 1963; Holtt. et Roy in Blumea **13**: 131. 1965; Holtt. in Blumea **17**: 13. 1969 et Fl. Males. Ser. 2, **1** (5): 345. 1981; Y. L. Zhang et al., Sporae Pterid. Sin. **303**. t. 56: 12, 13. 1976; Fl. Fujian. **1**: 141. 1982; Shing in J. F. Cheng et G. F. Chu, Fl. Jiangxi **1**: 184. f. 173. 1993; C. F. Zhang et S. Y. Zhang, Fl. Zhejiang **1**: 156. f. 1—160. 1993. —*Gymnogramme aurita* Hook., Ic. Pl. **10**: t. 974. 989, 1854; Bedd. Ferns Brit. Ind. Suppl. **24**. 1876; Clarke in Trans. Linn. Soc. **2**. Bot. **1**: 568. 1880. —*Grammitis aurita* Moore, Gard. Chron. **389**. 1856; Bedd. Ferns Brit. Ind. Pl. **152**. 1866. —*Phegopteris aurita* J. Sm., Cat. Cult. Ferns **17**. 1857 et Hist. Fil. **234**. 1875; Mett., Farngat. **4**: 15. 1858. —*Polypodium auritum* Lowe, Ferns Brit. et Exot. **2**: t. 51. 1858. —*Leptogramma aurita* Bedd., Handb. Ferns Brit. Ind. **377**. 1883. —*Dryopteris aurita* C. Chr., Ind. Fil. **253**. 1906. —*Nephrodium auritum* Hand. -Mazz. Symb. Sin. **6**: 21. 1929. —*Thelypteris aurita* Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **6**: 266. 1936; Tard. -Blot et C. Chr., Fl. Indo-Chine **7** (3): 368. 1939; K. Iwats., Enum. Pterid. Nepal in Univ. Mus. Univ. Tokyo Bull. **31** (3): 304. 1988. —*Dryopteris distans* var. *coreana* Christ in Bull. Acad. Geogr. Bot. Mans **176**. 1909.

植株高40—100厘米。根状茎长而横走。粗2—4毫米，顶部密被长柔毛和鳞片；鳞片棕色，长3—4毫米，狭披针形，具缘毛。叶远生；叶柄长30—60厘米，粗约3毫米，栗红色，有光泽；叶片长20—70厘米，宽15—30厘米，卵状披针形，先端渐尖并羽裂，基部略变狭，二回羽状深裂；羽片10—18对，对生，平展，无柄，彼此远离，下部1—2对略缩短，相距5—10厘米，披针形，其上的羽片长7—15厘米，基部以上宽2—4厘米，渐尖头，基部变宽呈戟形，不对称，羽状深裂几达羽轴两侧的狭翅，中部以上的羽片基部近对称，并与羽轴合生；裂片（10—）15—20对，平展，密接，羽轴下侧的裂片较上侧的为长，基部一对最大，其下侧一片尤长，斜向下，长2.5—4厘米，宽7—10毫米，披针形，渐尖头，边缘羽状浅裂或具圆齿，其上侧一片较短，与叶轴并行，长1—2厘米，长圆形，圆钝头，全缘或为浅波状。叶脉下面明显，侧脉二叉或单一，每裂片5—7对，基部一对出自主脉基部，斜上，顶端有较明显的细纺锤状水囊，不达叶边。叶纸质，干后棕绿色，仅沿羽轴两面（或仅上面）被短毛，其余光滑，叶轴上面密被短毛，下面光滑。孢子囊群长圆形或有时为卵圆形，背生于侧脉中部以