

35—60 厘米，中部宽 7—15 厘米，披针形或长圆披针形，先端长渐尖并羽裂，向基部略变狭，二回羽状深裂；羽片约 20 对，对生，略斜展，无柄，中部以上的较接近，下部 2—3 对彼此远离，相距 5—8 厘米，且向下逐渐缩短成三角形，多少斜向下，基部一对最小，长 3—5 厘米，其余的长 5—8（—10）厘米，基部宽 1.5—2.5 厘米，披针形，渐尖头，基部圆截形，近对称，羽状深裂几达羽轴；裂片 8—15 对，对生，斜展，接近，长 1—1.3 厘米（基部一对有时略增大），宽约 5 毫米，长圆形，圆钝头，基部稍宽，彼此以狭翅相连，全缘，或较大的裂片边缘具圆齿或偶为深裂。叶脉两面可见，侧脉单一或二叉，每裂片 5—7 对，基部一对出自主脉基部以上。叶草质，干后褐绿色，下面沿叶轴、羽轴和叶脉被相当密的灰白色星状短毛和针状毛，脉间也多少被毛，上面疏被针状毛，沿叶轴的毛较密。孢子囊群较大，近圆形或长圆形，每裂片 3—5（—7）对，背生于侧脉中部以上，较近叶边，无盖；孢子囊体顶端有 2—3 根刚毛。孢子圆肾形，周壁表面具细网状纹饰，网眼小，形状不规则。染色体 $2n = 124$ 。

产于陕西中南部（太白山，火地塘）、甘肃东南部（康县、文县）、四川中部（宝兴、小金、金川）、云南西北部（碧江、德钦）、西藏东部（波密）和南部（亚东）。生林下沟边或灌丛，海拔 1 300—2 900 米。也分布于克什米尔地区和印度东北部。模式标本采自锡金。

本种近日本产的 *Pseudophegopteris bukoeensis* (Tagawa) Holtt.，但后者形体更大；叶片三回羽状深裂；羽片近长圆形，小羽片同长，深裂达 $2/3$ ，羽轴下面有相当多的具星状毛的小鳞片而区别。

2. 短柄紫柄蕨（西藏植物志）

Pseudophegopteris brevipes Ching in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 163. 1983; Johns, Ind. Fil. Suppl. 6: 286. 1996.

植株高 50—60 厘米。根状茎长而横走，粗 3—4 毫米，连同叶柄基部疏被灰白色的长毛和红棕色的鳞片；鳞片薄膜质，卵状披针形，先端呈毛状尖，基部背面及叶缘具毛。叶远生；叶柄长 8—20 厘米，粗约 2 毫米，禾秆色，疏被灰白色柔毛和星状毛，沿上面纵沟内毛较密；叶片长 40—50 厘米，中部宽 12—16 厘米，先端渐尖并羽裂，向基部渐变狭，二回羽状深裂；羽片约 20 对，对生或近对生，平展，无柄，中下部羽片相距 2—4 厘米，下部两对略缩短，基部一对最短，长 3.5—5 厘米，卵状披针形，其上的羽片披针形，长 6—8 厘米，基部宽约 2 厘米，先端渐尖并全缘，基部最宽，近对称，圆截形，羽状深裂几达羽轴；裂片约 12 对，较近，开展，长 8—9 厘米，宽约 4.5 厘米，长圆形，圆钝头，边缘具疏睫毛。叶脉纤细，上面可见，侧脉二叉，每裂片 4—5 对，基部一对出自主脉基部以上较高处。叶薄草质，干后深绿至浅褐绿色，下面疏被灰白色针状毛，沿羽轴和叶脉的毛较密，并混生有少数不规则分叉的星状毛，上面仅沿羽轴疏被针状毛，叶轴禾秆色，疏被毛。孢子囊群长圆形，每裂片 2—4 对，生于分叉侧

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 2 330 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 25 000 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