

进一步研究。

1. **边果蕨** (植物分类学报) 图版 16: 1—5

Craspedosorus sinensis Ching et W. M. Chu in Acta Phytotax. Sin. **16** (4): 34. t. 1. 1978; Johns, Ind. Fil. Suppl. **6**: 88. 1996.

植株高达1.1米。叶柄长约40厘米，粗4毫米，基部以上光滑，叶片长约65厘米，宽22厘米，阔披针形，基部不变狭，二回羽裂，羽片约25对，无柄，互生，中部的长可达14厘米，宽2.5厘米，披针形，渐尖头，基部上侧平截，和羽轴并行，下侧斜切，羽裂达2/3以上；裂片约20对，中部的长约1厘米（下部3—4对略较短），宽5毫米，长圆披针形，钝头或钝尖头，边缘有透明膜质狭边，并具微波状，干后常反卷，斜展，裂片上的侧脉5—9对，略斜向上，单一或偶有在中部分叉，顶端略变粗，不达叶边。叶草质，干后绿色，下面无毛，上面连同叶轴和羽轴除有长刚毛外，并混生短糙毛。孢子囊群长圆形，生于侧脉顶端稍下处，较近叶边，主脉两侧有阔的不育空间；孢子囊近环带处常有一根短针毛；孢子有刺状纹饰。

产云南东北部（绥江、盐津）。生阴地灌丛，海拔1400—1500米。

8. 紫柄蕨属 *Pseudophegopteris* Ching

Ching in Acta Phytotax. Sin. **8**: 12. 1963; Holtt. in Blumea **17**: 12. 1969; et **19** (1): 26. 1971; A. R. Sm. in Kramer et Green, Fam. & Gen. Vasc. Pl. **1**: 267. 1990; S. H. Wu et Ching, Fern Fam. & Gen. China 334. f. 5—112. 1991. — *Dryopteris* Subgen. *Phegopteri* C. Chr., Ind. Fil. 21. 1906. pro parte. — *Thelypteris* Subgen. *Phegopteris* Ching group 4 Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **6**: 250. 1936. pro parte. — *Phegopteris sensu* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **7**: 73. 1938. non Fée. 1850—52. — *Phegopteris* Sect. *Lastrea* H. Ito in Nakai et Honda, Nov. Fl. Jap. no **4**. 151. 1939. pro parte. — *Thelypteris* Subgen. *Phegopteris* Sect. *Lastrella* K. Iwats. in Mem. Coll. Sci. Univ. Kyoto B, **31**: 25. 1964. 137. 1965. excel. T. decursive-pinnata. — *Macrothelypteris sensu* Pic. Ser. in Webbia **24**: 715. 1970. pro parte.

中等大的陆生植物。根状茎短而直立、斜升或长而横走，连同叶柄基部被灰白色针状毛和棕色的披针形鳞片。叶簇生、疏生或远生；叶柄栗棕色、栗红色或红棕色，少为禾秆色或为棕禾秆色，有光泽，基部有时还混生星状毛，基部以上光滑；叶片披针形、

长圆状披针形、长圆形或卵形，先端渐尖并羽裂，向基部变狭或不变狭，二至三回羽状分裂；羽片对生或近对生，平展或斜展，中部以下的羽片不与羽轴合生，无柄或偶有短柄，披针形或三角状披针形，渐尖头，基部不变宽，圆截形，或突然变宽而呈不对称的戟形，羽轴两面隆起，通常与叶柄、叶轴同色或较浅，上面被毛，下面光滑或被灰白色的针状毛，偶混生有星状毛。叶脉分离，侧脉单一或分叉，先端多少变粗成纺锤形的水囊，不伸达叶边。孢子囊群长圆形、卵圆形或近圆形，背生于侧脉中部或中部以上，无盖。孢子囊光滑或具短刚毛。孢子两面型，圆肾形，具周壁，周壁薄而透明，表面具网状纹饰，少为网穴状纹饰，外壁光滑。染色体 $x = 31$ 。

属的模式种：*Pseudophegopteris pyrrhorachis* (Kunze) Ching (*Polypodium pyrrhorachis* Kunze)

全属约 20 种。主要分布于亚洲热带和亚热带地区，东至太平洋群岛（波利尼西亚和夏威夷），西达非洲西部。生于沟边林下。我国现知有 12 种，分布于西南和长江中下游地区，向东到台湾。

Pichi Sermolli (1970, 1977) 将本属归入针毛蕨属 *Macrothelypteris* (H. Ito) Ching，其实两者除染色体基数相同外，叶片形状、分裂图式、鳞片及孢子纹饰等性状均有很大区别，不宜合并。

分种检索表

1. 叶柄禾秆色，基部连同叶轴和羽轴下面除被灰白色的针状毛外，尚混生有不规则分叉的星状毛。
 2. 叶柄和叶片等长或稍短，长 15—30 厘米，羽片上面疏被针毛 1. 星毛紫柄蕨 *P. levingei* (Clarke) Ching
 2. 叶柄长仅及叶片的 1/4，叶片长 8—10 厘米；羽片上面除羽轴疏被针状毛外，其余光滑无毛 ... 2. 短柄紫柄蕨 *P. brevipes* Ching et S. K. Wu
1. 叶柄栗红色或栗棕色，若为禾秆色或棕禾秆色，则叶柄基部、叶轴和羽轴下面绝无针状毛混生。
 3. 下部羽片的基部一对小羽片或裂片，尤其是下侧一片明显的较相邻的为长且边缘分裂，羽片基部为不对称的戟形。
 4. 叶片向基部不变狭，即下部 1—2 对羽片最大；羽片均无柄 3. 易贡紫柄蕨 *P. yigongensis* Ching
 4. 叶片向基部多少变狭，即下部 1—2 对羽片较其上的为小。
 5. 中部以下的羽片具短柄 4. 西藏紫柄蕨 *P. tibetana* Ching et S. K. Wu
 5. 羽片均无柄。
 6. 根状茎长而横走；叶柄几与叶片同长或稍短；叶厚纸质，干后棕绿色，两面光滑无毛 5. 耳状紫柄蕨 *P. aurita* (Hook.) Ching
 6. 根状茎短而直立；叶柄远较叶片为短；叶薄草质，干后黄绿色，两面被细针状毛 6. 根状茎短而直立；叶柄远较叶片为短；叶薄草质，干后黄绿色，两面被细针状毛

..... 6. 光囊紫柄蕨 *P. subaurita* (Tagawa) Ching

3. 下部羽片的基部一对小羽片或裂片和其上各对同形同大或至多略增大, 羽片基部不为戟形。

7. 叶柄栗红色、栗棕色或红棕色, 从不为禾秆色或棕禾秆色。

8. 叶片宽达 20 厘米以上, 三回羽状分裂。

9. 叶片长圆形, 或长圆状披针形, 基部一对羽片和其上的同大或略缩短, 长 10—20 厘米, 宽 2.5—7 厘米; 小羽片羽状分裂达 1/2。

10. 根状茎长而横走; 叶片下面疏被针状短毛或有时光滑无毛; 孢子囊亦无毛

..... 7. 紫柄蕨 *P. pyrrhorachis* (Kunze) Ching

10. 根状茎短而斜升; 叶片下面密被针状短毛; 孢子囊体上具 2 至多根短刚毛

..... 8. 密毛紫柄蕨 *P. hirtirachis* (C. Chr.) Holtt.

9. 叶片卵形, 基部一对羽片最大, 长 30—45 厘米, 宽 13—20 厘米, 小羽片羽状深裂几达小羽轴

..... 9. 云贵紫柄蕨 *P. yunkweiensis* (Ching) Ching

8. 叶片较狭, 宽不足 20 厘米, 二回羽状深裂。

11. 孢子囊群背生于分叉小脉的上侧一脉的近顶端, 靠近叶边; 孢子囊无毛; 羽片下面近光滑

..... 10. 察隅紫柄蕨 *P. zayuensis* Ching et S. K. Wu

11. 孢子囊群背生于侧脉中部; 位于主脉与叶边之间, 孢子囊近顶部具 1—2 根刚毛; 羽片下面疏被细针状毛

..... 11. 对生紫柄蕨 *P. rectangularis* (Zoll.) Holtt.

7. 叶柄为禾秆色, 偶为棕禾秆色; 植株高达 90—120 厘米; 叶片长 60—80 厘米, 宽 20—30 厘米; 末回裂片边缘为粗齿状, 少为全缘

..... 12. 禾秆紫柄蕨 *P. microstegia* (Hook.) Ching

1. 星毛紫柄蕨 (植物分类学报) 图版 17: 1—4

Pseudophegopteris levingei (Clarke) Ching in Acta Phytotax. Sin. 8: 314. 1963; excl. syn. *Dryopteris bukoensis* Tagawa; Holtt. in Blumea 17: 14. 1969; Y. L. Zhang et al., Sporae Pterid. Sin. 303. 1976; Ching et S. K. Wu, in Fl. Xizang. 1: 163. f. 5, 1—3. 1983; Shing in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 95. 1993. —*Gymnogramma levingei* Clarke in Trans. Linn. Soc. 2, Bot. 1: 568. 1880; Bak. in Ann. Bot. 5: 483. 1891. —*Leptogramma aurita* var. *levingei* iBedd., Handb. Ferns Brit. Ind. 377. 1883. —*Leptogramma levingei* Bedd., Handb. Ferns Brit. Ind. Suppl. 99. 1892. —*Dryopteris levingei* C. Chr., Ind. Fil. 275. 1906 et Suppl. 3: 90. 1934. —*Thelypteris levingei* Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 6: 273. 1936. —*Phegopteris levingei* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 7: 76. 1938; Ic. Corm. Sin. 1: 207. F. 413. 1972; Fl. Tsinling. 2: 132. 1974.

植株高 60—80 厘米。根状茎长而横走, 粗 2—3 毫米, 被有红棕色的阔披针形鳞片和灰白色的针状毛。叶远生; 叶柄长 15—30 厘米, 粗 2—3 毫米, 禾秆色, 下部疏被与根状茎上相同的鳞片, 并被较密的灰白色的针状毛和少数不规则分叉的星状毛。叶片长