

圆形，薄膜质，基部下位（即压于孢子囊群下面），嫩时上部覆盖部分孢子囊群，老时则被孢子囊群压在下面，宿存。环带由 12—13 个细胞组成。孢子圆肾形，深褐色，不透明，表面具较密的粗圆锥形刺状突起。

属的模式种：光叶蕨 *Cystoathyrium chinense* Ching

单种属，特产于四川西部（天全二郎山）。

本属在分类位置上是介于蹄盖蕨属 *Athyrium* Roth. 和冷蕨属 *Cystopteris* Bernh. 之间，形体极似前者，但根状茎短横卧，几乎光滑无鳞片，叶柄基部不变尖削，孢子表面具刺状突起，囊群盖下位如冷蕨属；不同于后者在于叶片狭披针形，近纸质，常绿，柄短，向基部逐渐变狭，一回羽状，羽片深羽裂，羽片极多，无柄，披针状镰刀形。最为奇特、与二者均不同的是中部羽片的羽轴顶部下侧具有性质尚不明的小突起。

1. 光叶蕨（植物分类学报） 图版 12: 1—7

Cystoathyrium chinense Ching in Acta Phytotax. Sin. 11: 23, t. 4. 1966; Jarrett, Ind. Fil. Suppl. 5: 52. 1985.

根状茎短横卧，被有残留的叶柄基部，先端被有浅褐色卵状披针形鳞片；叶近生。能育叶长 40—45 厘米；叶柄长可达 7—8 厘米，直径约 2 毫米，基部褐色，稍膨大，略被一二伏贴的披针形鳞片，向上禾秆色，近光滑，向轴面有一条浅纵沟；叶片狭披针形，长可达 35 厘米，中部宽 6—8 厘米，向两端渐变狭，顶部羽裂渐尖头，向下一回羽状—羽片羽状深裂；羽片 30 对左右，近对生，平展，无柄，相距约 1 厘米（下部的较疏远），基部一对长仅 1 厘米左右，三角形，中部最长的羽片长 3—4 厘米，基部宽约 1 厘米，狭披针状镰刀形，渐尖头，向上弯，基部不对称（上侧较宽，截形，下侧较狭楔形或钝圆），羽状深裂达羽轴两侧的狭翅；裂片可达十对左右，斜向上，长圆形，钝头，彼此以狭缺刻分开，在羽片下部，羽轴上侧的裂片较下侧的略长，且基部 2 片较大，长约 5—8 毫米，宽约 3 毫米，向上逐渐变短，基部下侧一片近卵圆形，略缩短，边缘全缘，或下部 1—2 对略具小圆齿。叶脉在裂片上羽状，侧脉上先出，3—5 对，单一，斜上，伸达叶边。叶干后近纸质，淡绿色，无毛；叶轴上面有纵沟，无毛。孢子囊群圆形，每裂片一枚，生于基部下侧小脉背部，靠近羽轴两侧各排列成一行；囊群盖卵圆形，薄膜质，灰绿色，老时脱落，被压于孢子囊群下面，似无盖。孢子圆肾形，深褐色，不透明，表面具较密的棘状突起。

特产于四川西部（天全，二郎山，团牛坪），生林下阴湿处，海拔 2450 米。模式标本采自四川（天全，二郎山）。

4. 羽节蕨属 *Gymnocarpium* Newman

Newman in Phytologist 4: 371. 1851; Ching in Contr. Biol. Lab. Sci.

Soc. China Bot. Ser. **9**: 38. 1933. emend. et in Acta Phytotax. Sin. **16** (3): 12. 1978; Kato et Kramer in K. Kubitzki, Fam. & Gen. Vasc. Pl. **1**: 138. 1990; S. H. Wu et Ching, Fern Fam. & Gen. China **299**. 1991. — *Currania* Copel. in Philip. Journ. Sci. **4**: 112. 1909 et Gen. Fil. **140**. 1947. — *Carpogymnia* Löve et Löve, in Univ. Colorado Stud. (Biol.) **24**: 8. 1966, nom. superfl.

中小型陆生夏绿植物。根状茎细长横走，黑褐色，几光滑，有网状中柱，先端和叶柄基部被褐色、质薄、阔披针形或卵状披针形鳞片；叶远生。叶柄纤细，远较叶片长，基部深褐色，向上禾秆色，上面有一条 U 字形纵沟；叶片为三角状卵形至五角状广卵形，先端渐尖，基部以关节着生于叶柄先端，并与叶柄呈倾斜面，单叶羽状深裂至三回羽状，顶部羽裂；羽片有柄或无柄，以关节着生于叶轴，基部一对不缩短。叶脉分离，在末回裂片上为羽状，侧脉单一或偶为二叉，达于叶边。叶为草质或薄草质，叶柄上部、叶轴、羽轴及叶片两面多少具有透明或淡黄色的头状腺体，或缺如。孢子囊群长圆形或圆形，无盖，生于小脉背上，在主脉或羽轴两侧各排成一行。孢子圆肾形，表面呈裂片状，上有小穴状纹饰或网状纹饰。染色体基数 $X=40$ 。

属的模式种：*Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman. — *Polypodium dryopteris* L.

本属已知有 7 种、8 个变种及一些杂种，广布于北半球温带（亚洲、北美洲、和欧洲）和亚洲亚热带山地，生林下。中国现知有 5 种。

本属除东亚羽节蕨外，其他种的亲缘关系较为密切，形态及分布区有所交叉，国外已经部分查明了它们之间广泛存在着的杂交及多倍体关系。本属可划分为 2 个组。

分组、分种检索表

1. 叶片为单叶，一回羽裂，孢子囊群较大，长圆形（组 1. 东亚羽节蕨组 Sect. 1. *Currania* (Copel.) Ching ex Z. R. Wang)。本组只有一种，分布于秦岭以南大多数省区 1. 东亚羽节蕨 *G. oyamense* (Bak.) Ching
1. 叶片二回羽状至三回羽状，孢子囊群较小，近圆形（组 2. 羽节蕨组 Sect. 2. *Gymnocarpium*)
 2. 在叶轴背面多少有腺体。
 3. 叶轴背面腺体较稀疏，仅在叶轴和基部 1—3 对羽片的连接处有较多的腺体；裂片上的侧脉往往分叉。分布于东北、华北、西北、西南山地和西藏 2. 羽节蕨 *G. jessoense* (Koidz.) Koidz.
 3. 叶遍体，尤其是在叶柄上部、叶轴和羽轴背面密被短腺体，裂片上的叶脉通常单一。分布于新疆（天山） 3. 密腺羽节蕨 *G. robertianum* (Hoffm.) Newman
 2. 叶轴光滑无毛，不具腺体。

4. 叶片近五角状广卵形, 呈三出状, 即基部羽片的大小和叶片上部的其余部分近相等, 通常二回羽状, 小羽片羽裂, 基部羽片的基部下侧小羽片和第三对羽片的大小近相等, 末回小羽片长圆形, 边缘多少羽裂, 或波状浅裂。分布于东北、西北及内蒙古…………… 4. 欧洲羽节蕨 *G. dryopteris* (L.) Newman
4. 叶片三角状卵形, 基部羽片远小于叶片上部的其余部分, 通常三回羽状二回小羽片羽裂, 基部羽片的基部下侧小羽片和第四对羽片的大小近相等, 末回小羽片狭长圆形, 边缘通常全缘。分布于台湾和云南…………… 5. 细裂羽节蕨 *G. remotepinnatum* (Hayata) Ching

组 1. 东亚羽节蕨组 Sect. 1. *Currania* (Copel.) Ching ex Z. R. Wang——*Currania* (Copel.) Ching in S. H. Wu et Ching, Fern Fam. & Gen. China 301. 1991, nom subnud. ——*Currania* Copel. in Philip. Journ. Sci. 4: 112. 1909 et Gen. Fil. 140. 1947; Pic. Ser. in Webbia 31 (2): 456. 1977. ——*Gymnocarpium* Newman Subgen. *Currania* Sarvela in Ann. Bot. Fenn. 15 (2): 105. 1978.

组的模式种: *Gymnocarpium oyamense* (Bak.) Ching——*Polypodium oyamense* Bak.

本组叶片为单叶, 一回羽裂, 孢子囊群较大, 长圆形。只有一种。

1. 东亚羽节蕨 (中国高等植物图鉴) 大山羽节蕨 (中国主要植物图说 蕨类植物门)、羽节蕨 (台湾植物志) 图版 13: 1—11

Gymnocarpium oyamense (Bak.) Ching in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. Ser. 9: 40, f. 3. 1933; DeVol, Ferns East Centr. China in Notes Bot. Chin. Mus. Heude No. 7. 63, f. 31. 1945; 傅书遐, 中国主要植物图说 蕨类植物门 128, 图 167. 1957; Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. 114, 217, t. 44, f. 248. 1959; Namekata et Kurata, Enum. Jap. Pterid. 305. 1961; Ohwi, Fl. Jap. 75. 1965; Ic. Corm. Sin. 1: 173, f. 346. 1972; Fl. Tsinling. 2: 86. 1974; DeVol et C. M. Kuo in H. L. Li et al., Fl. Taiwan 1: 471. 1975; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. 266. 1975 et New Fl. Jap. Pterid. 467, cum f. 1982 et l. c. Rev. Enl. 1992; Y. L. Chang et al., Sporae Pterid. Sin. 230, t. 40, f. 6—7. 1976; 河南植物志 1: 48, f. 60. 1981; Ching et Z. R. Wang in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 110. 1983; Z. R. Wang in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mount. 1: 65. 1993; J. F. Cheng in J. F. Cheng et G. F. Zhu, Fl. Jiangxi 1: 140, f. 121. 1993; W. C. C. F. Zhang in C. F. Zhang et S. Y. Zhang, Fl. Zhejiang 1: 114, f. 1—122. 1993; Shieh et al. in T. C. Huang Fl. Taiwan, 2nd ed. 1: 445. 1994; S. F. Wu in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mount. 34. 1995. ——*Polypodium oyamense* Bak. in Journ. Bot. 6: 366. 1877. ——*Dryopteris oyamensis* C. Chr., Ind. Fil. 282. 1906 et Suppl. 3: 94. 1934; Ogata, Ic. Fil. Jap. 1: t. 21. 1928. ——*Currania*