

9. 羽片通常有锯齿, 基部多少不对称 (上侧耳状或三角状突起); 主脉 (中肋) 两侧的叶脉通常联结成 2—8 行短阔网眼; 几产全国各地 11. 贯众属 *Cyrtomium* Presl
8. 叶脉分离。
10. 侧生羽片不以关节着生叶轴, 基部不呈心脏形。
11. 叶片一回羽状。
12. 羽片披针形, 基部楔形, 对称或近对称, 全缘或略具缺刻状矮齿; 产贵州、四川、云南 9. 柳叶蕨属 *Cyrtogonellum* Ching
12. 羽片三角形至三角状披针形, 基部不对称, 上侧耳状凸起, 下侧楔形, 边缘通常有尖锯齿 (有时全缘); 产长江以南各地 8. 耳蕨属 *Polystichum* Roth
11. 叶片二回羽状或二回羽裂 (少有三回羽状细裂); 羽片或小羽片基部通常不对称 (上侧呈耳状突起); 产全国各地 8. 耳蕨属 *Polystichum* Roth
10. 侧生羽片以明显的关节着生叶轴, 基部心脏形 (下侧多少覆盖叶轴); 产海南
..... 10. 拟贯众属 *Cyclopeltis* J. Sm.

1. 肉刺蕨属 *Nothoperanema* (Tagawa) Ching

Ching in Acta Phytotax. Sin. 11: 24. 1966. —*Dryopteris* Subgen.

Nothoperanema Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 7: 199. 1938.

陆生, 中型草本。根状茎粗, 直立或斜升。叶簇生; 有粗柄, 下部密被鳞片; 鳞片红棕色或褐棕色, 卵形, 先端渐尖头, 坚厚, 有光泽, 全缘, 以基部着生, 向上直达叶轴, 鳞片渐变小, 披针形或钻形; 叶片宽大, 卵状三角形, 基部最阔, 三回羽状; 基部一对羽片最大, 近三角形, 基部不对称, 下侧一片小羽片特大, 并向下伸展, 小羽片的分枝图式为基部一对羽片为上先出, 向上的多少为下先出; 自第二对羽片起为披针形或阔披针形, 基部对称; 叶轴被相当多狭披针形或钻形鳞片, 张开; 羽轴和小羽轴上下两面光滑, 下面隆起, 上面有纵沟, 在小羽轴和主脉分叉点的两侧各有 1 个红棕色的短粗肉刺; 肉刺基部由 3 行、中部由 2 行、顶部由 1 行近方形的厚壁细胞组成。叶脉分离如鳞毛蕨型, 小脉不伸达叶边, 顶端有 1 个半透明的水囊。叶干后近革质, 棕色。孢子囊群圆形, 生于小脉顶部, 在主脉两侧各排列成 1 行, 囊群盖 (有时无盖) 褐色或深褐色, 圆肾形, 质厚, 以缺刻处着生, 全缘。宿存或脱落。孢子两面型, 肾形, 表面有疣状或疏网状纹饰。细胞染色体数 $n=41$ 。

模式种: 肉刺蕨 *Nothoperanema squamisetum* (Hook.) Ching

全世界现知有 5 种, 广布中国西南部、中部和台湾; 向东到日本, 向西达印度和尼泊尔, 南达非洲中部、南部和东部 (马达加斯加)。中国 5 种均产。

分种检索表

1. 叶轴上鳞片为长钻形。

2. 植株高 60 厘米左右；基部羽片长达 17 厘米，一回小羽片长 3—6 厘米，二回小羽片长近 1.2 厘米。

3. 叶轴上鳞片近黑色；中部羽片宽 4 厘米或更宽，其下侧的小羽片宽 1 厘米或更宽 1. 肉刺蕨 *N. squamisetum* (Hook.) Ching

3. 叶轴上鳞片棕色，中部羽片宽达 3 厘米，基下侧的小羽片宽 7 毫米 2. 棕鳞肉刺蕨 *N. diacalpioides* Ching

2. 植株高达 1.5 米，基部羽片长达 50 厘米，一回小羽片长 10 厘米或更长，二回小羽片长 2 厘米 3. 大叶肉刺蕨 *N. giganteum* Ching

1. 叶轴上鳞片披针形或线状披针形。

4. 孢子囊群有盖；叶轴上鳞片深红棕色，末回小羽片先端有尖锯齿 4. 有盖肉刺蕨 *N. hendersonii* (Bedd.) Ching

4. 孢子囊群无盖；叶轴上鳞片褐棕色，末回小羽片先端全缘或波状 5. 无盖肉刺蕨 *N. shikokianum* (Makino) Ching

1. 肉刺蕨 (植物分类学报) 图版 1: 1

Nothoperanema squamisetum (Hook.) Ching in Acta Phytotax. Sin. 11: 27. 1966.

植株高 90—110 厘米。根状茎粗，直立，连同叶柄基部密被棕色、卵形，先端渐尖，全缘鳞片，有光泽；叶簇生；柄长 38—50 厘米，基部粗 3—4 毫米，向上禾秆色，腹面有 2 条纵沟，直达叶轴，密被棕色长钻形鳞片；叶片卵形，长 52—60 厘米，宽 34—42 厘米，先端短尖，基部不变狭，三回羽状，羽片约 16 对，互生（有时基部一对对生），有柄，斜展，接近，基部一对较大，阔披针形，长达 21 厘米，宽约 10 厘米，渐尖头，基部不对称，二回羽状；小羽片约 16 对，互生，有柄，基部下侧 1 (2) 片较大，长圆状披针形，长 5—7 厘米，宽 2—2.8 厘米，短尖头，基部近圆形，一回羽状；末回小羽片 9—10 对，下部的近对生，卵状长圆形，长 1.4—1.6 厘米，宽约 8 毫米，圆头，基部阔楔形，边缘羽裂；裂片 3—5 对，基部一对长圆形，圆头，全缘；自第二对羽片起，向上各对羽片逐渐缩小，但第七 (八) 对羽片起急狭缩，长 6 厘米，宽 2.2 厘米，叶片顶部呈三角形渐尖头。叶脉在末回小羽片上为羽状，小脉分叉或单一，伸达叶边，下面可见。叶干后草质，棕绿色，沿羽轴和小羽轴下面被棕色、钻形小鳞片。孢子囊群大，圆形，生小脉顶部，在主脉两侧各排成 1 行；囊群盖圆肾形，棕色，厚膜质，脱落。

产台湾 (阿里山)、云南和西藏。生山谷林下，海拔 1900—2500 米。印度、锡金以