

- 侧脉 3—6 对；叶片下面疏被红紫色腺体 ..... 12. 秦氏金星蕨 *P. chingii* Shing et J. F. Cheng
15. 叶轴下面通常光滑，侧生羽片多达 18—20 对或更多；裂片先端圆钝或为圆截形，不具棱角，每裂片有侧脉 7—8 对；叶片下面被较密的红紫色腺体。
16. 囊群盖密被灰白色长针毛 ..... 13. 长毛金星蕨 *P. petelotii* (Ching) Ching
16. 囊群盖无毛或偶有少数短刚毛 ..... 14. 毛脚金星蕨 *P. hirsutipes* (Clarke) Ching
14. 叶片下面沿叶轴被短毛或近光滑。
17. 叶片下面光滑无毛或被少数短针毛；囊群盖背面光滑无毛或偶有短刚毛 ..... 15. 尾羽金星蕨 *P. caudata* Ching
17. 叶片下面密被短针毛；囊群盖背面亦被毛。
18. 囊群盖大，彼此接近，背面密被短刚毛 ..... 16. 毛盖金星蕨 *P. trichochlamys* Ching
18. 囊群盖中等大，彼此分开，背面疏被短柔毛 ... 17. 草山金星蕨 *P. caoshanensis* Ching
13. 叶柄基部光滑无毛（光脚亚系 Subser. 2. Japonicae）。
19. 叶片披针形，中部羽片较狭，宽 0.8—1.2 厘米，下面光滑或偶有极少数灰白色短柔毛；囊群盖背面光滑或疏被短毛；叶柄栗棕色，从不为禾秆色 ..... 18. 中华金星蕨 *P. chinensis* (Ching) Ching
19. 叶片卵状长圆形；中部羽片宽 1.3—1.6 厘米，下面通常被灰白色柔毛，稀光滑无毛；叶柄通常为栗色，偶为禾秆色 ..... 19. 光脚金星蕨 *P. japonica* (Bak.) Ching
12. 叶柄下面无红紫色的圆球形腺体（无腺体系 Ser. 2. Castaneae）。
20. 叶柄密被单细胞的灰白色短针毛；叶片两面也密被同样的毛 ..... 20. 台湾金星蕨 *P. castanea* (Tagawa) Ching
20. 叶柄基部被有开展的多细胞针状长毛。
21. 裂片先端圆形或圆截形，具 2—4 个缺刻状棱角。
22. 根状茎短而直立；叶柄基部除被有少数开展的多细胞长针毛外，连同基部以上被有灰白色的单细胞短刚毛，囊群盖背面疏生短柔毛 ..... 21. 阔片金星蕨 *P. pauciloba* Ching
22. 根状茎短，横卧或斜升；叶柄基部密被开展的多细胞长针毛，向上近光滑；囊群盖背面密被短刚毛 ..... 22. 钝角金星蕨 *P. angulariloba* (Ching) Ching
21. 裂片先端圆形或圆截形，无缺刻状棱角。
23. 叶片干后褐绿色或近黑色；羽片下面沿羽轴密被短柔毛，叶脉和脉间疏被短毛；囊群盖背面干后无毛或偶有极少数柔毛 ..... 23. 黑叶金星蕨 *P. nigrescens* Ching
23. 叶片干后灰绿色；羽片下面密被多细胞的须状长针毛；囊群盖背面密被柔毛 ..... 24. 滇越金星蕨 *P. indo-chinensis* (Christ) Ching
1. 长根金星蕨（植物分类学报）缩羽副金星蕨（台湾植物志，第二版） 图版 5:

1993; Shing in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 93. 1993; Tsai et Shieh in Fl. Taiwan 2ed. 1: 388. 1994. — *Lastrea beddomei* Bedd., Ferns Brit. Ind. Corr. 2. 1870 et Suppl. 16. 1876; Cop., Gen. Fil. 138. 1947; Ohwi, Fl. Jap. Pterid. 99. 1957; Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. 109. Pl. 41. f. 231. 1959. — *Aspidium beddomei* Prantl, Verh. Zool. Bot. Ges. 31: 119. 1882. — *Dryopteris beddomei* O. Ktze. Rev. Gen. 812. Pl. 2. 1891; C. Chr., Ind. Fil. 254. 1906; v. A. v. R., Handb. Mal. Ferns 191. 1908; Hay., Ic. Pl. Form. 4: 151. f. 91. 1914; Ogata, Ic. Fil. Jap. 4: pl. 167. 1931; Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 1: 306. 1936. — *Thelypteris beddomei* Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 6: 308. 1936; H. Ito in Nakai et Honda, Nov. Jap. Pterid. 4: 133. 1939; K. Iwats. in Mem. Coll. Univ. Kyoto B, 31 (3): 166. 1965 et Ferns & Fern Allies Jap. 216. pl. 239: 3. 1992. — *Lastrea gracilescens* auct. non Moore 1858; nec Hook. 1857: Bedd. Ferns South. Ind. Pl. 110. 1863—65.

植株高 20—30 (—40) 厘米。根状茎极长，横走，粗 1.5—2 毫米，疏被棕色的卵形小鳞片，无毛或幼时密被淡棕色长毛。叶远生或近生；叶柄纤细，长 4—10 厘米。粗约 1 毫米，禾秆色，光滑；叶片长 15—25 (—30) 厘米，中部宽 3—4 (—6) 厘米，倒披针形，先端渐尖并羽裂，向基部逐渐变狭，二回羽状深裂；羽片 20—24 (—30) 对，互生，无柄，斜展或近平展，彼此接近，相距 4—7 毫米，下部 7—9 对渐次缩短成小耳形，基部一对长仅 1—2 毫米，中部羽片长 1.5—3.5 厘米，宽 4—7 毫米，披针形，先端短渐尖，基部稍变宽，对称，圆截形，羽裂达羽轴两侧的狭翅；裂片 10—14 对，接近，斜展，长圆形，圆头，全缘。叶脉两面可见，侧脉羽状分离，小脉单一，斜上，伸达叶边，每裂片 3—4 对，基部一对出自主脉基部。叶草质，干后黄褐色，下面除有少数橙黄色的圆球形腺体外，沿羽轴和叶被较多的、灰白色、由 3—7 个细胞组成的细长毛，上面沿羽轴和叶脉被单细胞的短针毛。孢子囊群小，每裂片 2—3 对，生于侧脉的近顶部，靠近叶边；囊群盖圆肾形，小，棕色，厚膜质，无毛，宿存。染色体  $2n=62$ 。

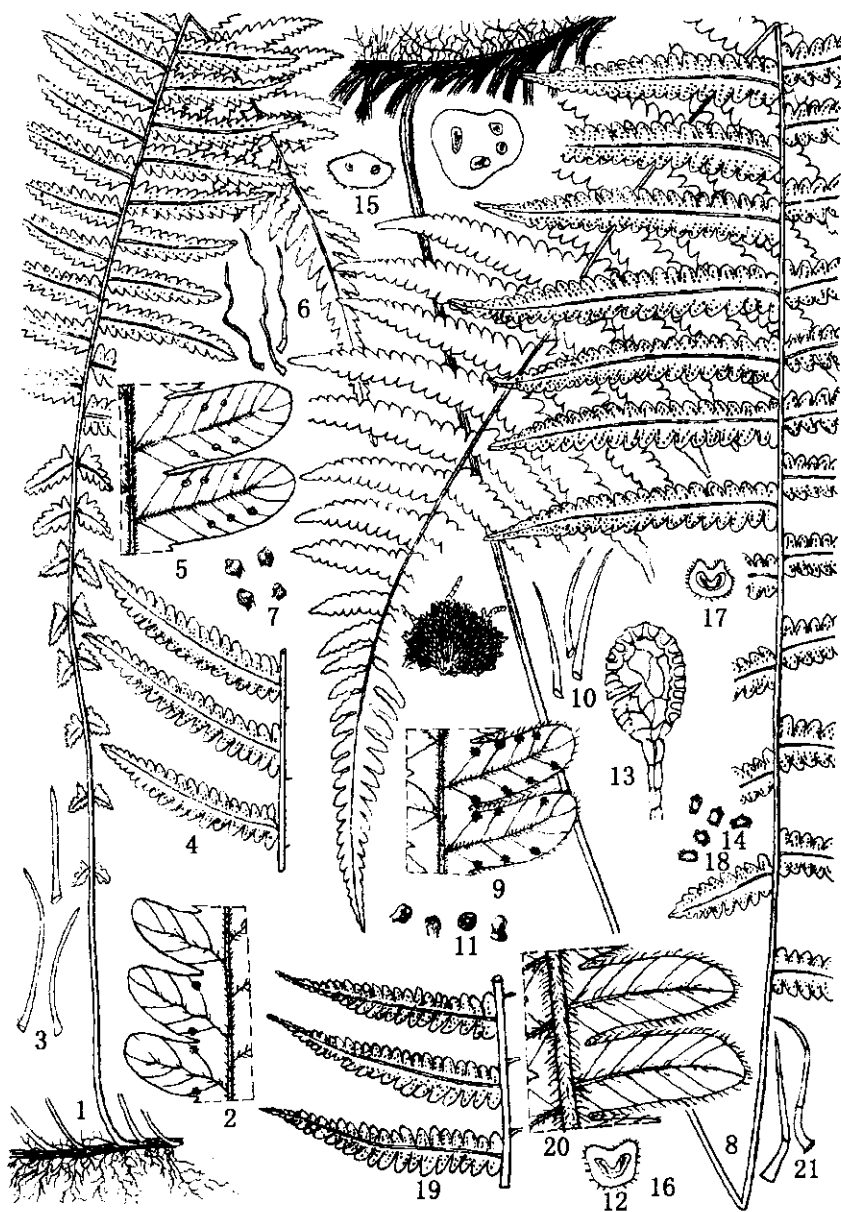
产浙江 (临安、龙泉、庆元)、台湾北部 (桃园、新竹、南湖大山、台中、南投、阿里山、高雄、屏东)。生山地草甸、溪边或湿地，海拔 650—2 500 米。也分布于日本南部 (四国、九州)、印度南部、马来西亚、菲律宾和印度尼西亚。模式标本采自印度。

本种形体似中日金星蕨 *Parathelypteris nipponica* (Franch. et Sav.) Ching, 但更为细瘦，根状茎极细长，羽片下面被较多的多细胞的长针毛，生于潮湿生境。

## 2. 长白山金星蕨 (新拟) 图版 5: 4—7

*Parathelypteris changbaishanensis* Ching ex Shing in Addenda 319.

植株高 45—60 厘米。根状茎长而横走，粗约 2 毫米，近黑色，光滑。叶近生；叶柄长 15—25 厘米。粗约 1.5 毫米，基部近黑色，偶有少数深棕色的卵形鳞片，向上为



图版5 1—3. 长根金星蕨 *Parathelypteris beddomei* (Bak.) Ching: 1. 植株全形, 2. 羽片的一部分 (放大), 3. 叶片下面的针状毛 (放大); 4—7. 长白山金星蕨 *Parathelypteris changbaishanensis* Ching: 4. 叶片的一部分, 5. 裂片 (放大), 6. 叶片下面的柔毛 (放大), 7. 叶片下面的腺体 (放大); 8—18. 中日金星蕨 *Parathelypteris nipponica* (Franch. et Sav.) Ching: 8. 植株全形, 9. 羽片的一部分 (放大), 10. 叶片下面的针状毛 (放大), 11. 叶片下面的腺体 (放大), 12. 囊群盖 (放大), 13. 孢子囊 (放大), 14. 孢子 (放大), 15、16、17. 叶柄中部的横切面 (放大), 18. 叶轴的横切面 (放大); 19—21. 狭脚金星蕨 *Parathelypteris borealis* (Hara) Shing. 19. 叶片的一部分 (放大), 20. 裂片 (放大), 21. 叶片下面的针状毛 (放大)。(张荣厚绘)