

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 $2n=62$ 。

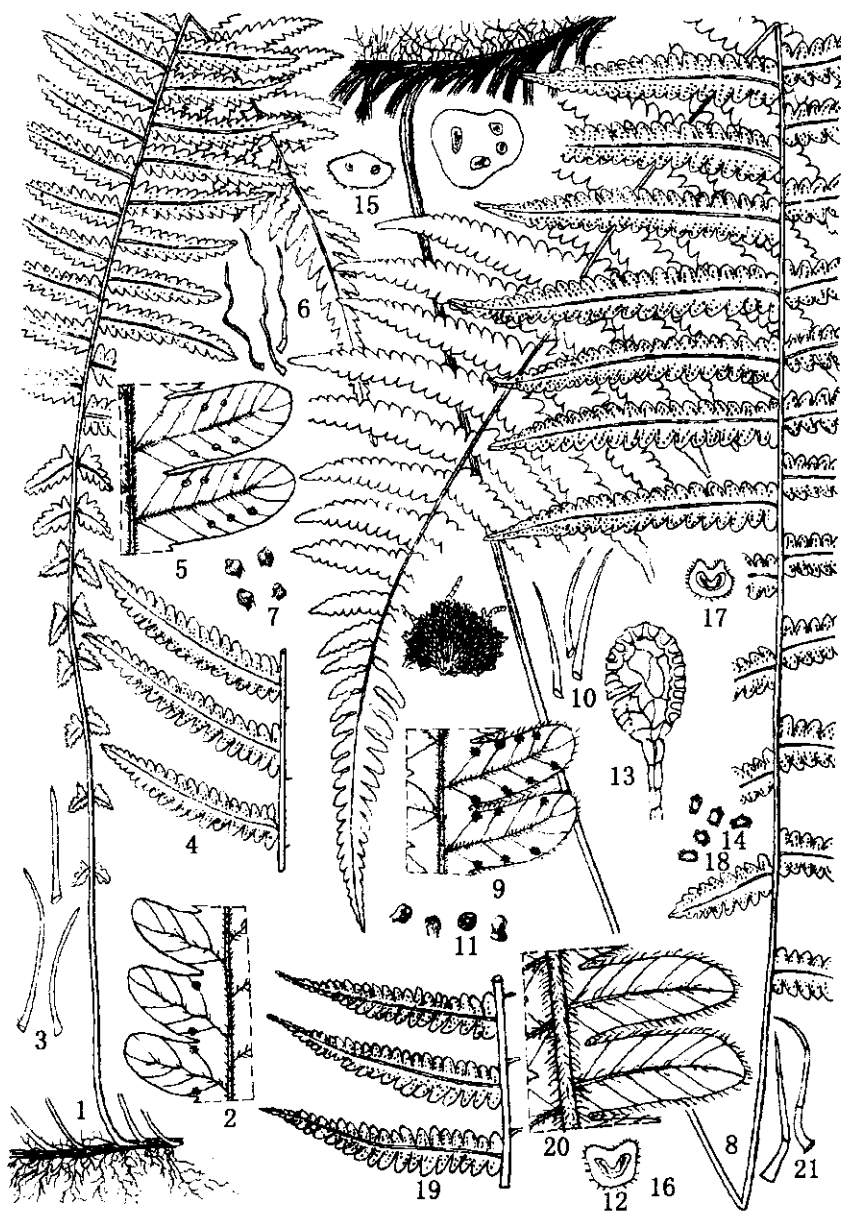
产浙江 (临安、龙泉、庆元)、台湾北部 (桃园、新竹、南湖大山、台中、南投、阿里山、高雄、屏东)。生山地草甸、溪边或湿地，海拔 650—2 500 米。也分布于日本南部 (四国、九州)、印度南部、马来西亚、菲律宾和印度尼西亚。模式标本采自印度。

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 changhaishanensis* 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)

禾秆色，无毛或有时疏被灰白色的细长毛；叶片长 25—35 厘米，中部宽 8—12 厘米，长圆状披针形，先端渐尖并羽裂，向基部显著变狭，二回羽状深裂；羽片 20—25 对，互生，斜展，无柄，下部 3—4 对渐次缩短，但不变形，彼此相距 2—3 厘米，基部一对长 1—2 厘米，披针形，斜向下，中部羽片长 4—6 厘米，宽 0.9—1.3 厘米，线状披针形，先端渐尖，基部略变宽，对称，近平截，羽裂几达羽轴；裂片约 15 对，彼此以狭缺刻分开，基部一对略较长，中部的长 4—6 厘米，宽 2—3 毫米，长圆形，先端圆钝，边缘长具疏浅的粗锯齿。叶脉可见，侧脉斜上，每裂片 5（—6）对，基部一对出自主脉基部。叶为薄草质，干后草绿色，下面具橙黄色的圆球形腺体，沿羽轴密被灰白色的长柔毛，主脉上较稀；上面沿羽轴的纵沟和叶脉被较密的平伏短针毛。孢子囊群小，圆形，每裂片 3—4 对，背生于侧脉中部以上，稍近叶边；囊群盖小，圆肾形，灰黄色，膜质，背面有毛，宿存。

特产于吉林（长白山）。生草甸中，海拔 590—1 400 米。常见。模式标本采自吉林靖宇县。

本种形体亦近下一种，但下部 2—4 对羽片缩短而不变形，羽片下面密被橙黄色的圆球形腺体和长柔毛，生草甸中。

3. 中日金星蕨（植物分类学报）扶桑金星蕨（中国主要植物图说，蕨类植物门） 图版 5: 8—18

Parathelypteris nipponica (Franch. et Sav.) Ching in Acta Phytotax. Sin. 8: 302. 1963; Ic. Corm. Sin. 1: 202. f. 404. 1972; Fl. Tsinling. 2: 128. t. 32. f. 6—12. 1974; 江苏植物志 1: 52. f. 73. 1977; 丁宝章等，河南植物志 1: 70. f. 86. 1981; Fl. Fujian. 1: 146. 1982; 蒋木青，安徽植物志 1: 122. f. 115. 1985; 陈秀梅，山东植物志 1: 85. f. 43. 1990; Shing in J. F. Cheng et G. F. Chu, Fl. Jiangxi 1: 198. f. 188. 1993 et in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 93. 1993; C. F. Zhang et S. Y. Zhang, Fl. Zhejiang 1: 164. f. 1—168. 1993. — *Aspidium nipponicum* Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 2: 242, 636. 1879. — *Dryopteris nipponica* C. Chr., Ind. Fil. 279. 1906 et in Acta Hort. Gothob. 1: 53. 1924; Kodama et Matsum., Ic. Pl. Koisik 3: pl. 173. 1916; Ogata, Ic. Fil. Jap. 4: pl. 172. 1931. — *Thelypteris nipponica* Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 6: 309. 1936; H. Ito in Nakai et Honda, Nov. Fl. Jap. 4: 133. 1939; DeVol, Ferns & Fern Allies East Cent. China 60. 1945; 傅书遐，中国主要植物图说（蕨类植物门）135. f. 177. 1957; K. Iwats. in Mem. Coll. Sci. Univ. Kyoto B, 31 (3): 165. 1965; Ferns & Fern Allies Jap. 216. pl. 139—2. 1992. — *Lastrea nipponica* Cop., Gen. Fil. 139. 1947; Ohwi, Fl. Jap. Pterid. 98. 1957; Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. 110, 222. pl. 41. f. 232. 1959. — *Wagneriopteris nipponica* Löve et

无腺毛混生。

7. 无毛肿足蕨

Hypodematium glabrum Ching, sp. nov.

Species habitu affinis *H. hirsuto* (Don) Ching, a quo differt planta graciliore, lamina secus rachim et omnes costas venasque supra sparse breviter pilis gracilibus oblecta, utrinque intervenis glabris.

Yunnan occid.: Yuan-mo Xian (元谋县), on calcareous rocks at sunny slope, alt. 1800m. (Collector unknown, typus, PE)

本新种产云南, 形体颇似光轴肿足蕨 *H. hirsutum* Ching, 但植株较细瘦, 叶柄基部以上光滑, 叶片沿叶轴和各回羽轴及叶脉上面疏被短细柔毛, 两面脉间光滑。

12. 腺毛肿足蕨

Hypodematium glandulosum Ching, sp. nov.

Species affinis *H. sinensi* K. Iwats., a quo differt fronde textura crasso-chartacea, stipes lamina plerumque brevior, soris 1—3 in quoque segmento, inter se conjunctis, indusiis postice glabris vel 1—2 glanduli-pilis oblectis, mature in soris occultis.

Hunan: Cili Xian, Suo-xi-yu, Huang-long-dong (慈利县, 索溪峪, 黄龙洞); **Guizhou** bor.: Zun-yi Xian, Jin-ding Shan, Xin-tu-gou, bao-wa Shan (遵义县, 金顶山, 新土沟, 抱娃山), in rocky fissure on slope, alt. 300—1 180m. (Collector unknown, typus, PE)

本新种产湖南、贵州, 形体近山东肿足蕨 *H. sinensis* K. Iwats., 但叶厚纸质, 叶柄通常短于叶片, 孢子囊群每裂片 1—3 枚, 彼此密接, 成熟时常隐没于囊群中。

金星蕨属 *Parathelypteris* (H. Ito) Ching

2. 长白山金星蕨

Parathelypteris changbaishanensis Ching, sp. nov.

Species configuratione *P. nipponicae* (Franch. et Sav.) Ching proxime affinis, a qua differt pinnis latoribus, 1 cm latis, inferioribus paucijugis (2—4) aliquantulum abbreviatis, utrinque praesertim subtus dense pubescentibus et praeterea abunde aureo-glanduloso-punctatis, soris medialibus, indusiis sparse puberulis.

Jilin: Jing-yu Xian (靖宇县), S. C. Li et al. (李书春等) No. 1113 (typus, PE), 28, VI, 1950, by the edge of swamp, alt. 590m; C. C. Chien (钱家驹) No. 695, 5, VII, 1957; T. N. Liou (刘慎谔) No. 1717, 26, VII, 1958, under forest, alt. 1400 m.

本新种产吉林，形体略近中日金星蕨 *P. nipponica* (Franch. et Sav.) Ching，但羽片较宽（达1厘米），仅下部3—4对多少缩短，两面，特别下面密被柔毛及黄色腺体；孢子囊群中生，囊群盖疏被微毛。

4. 秦岭金星蕨

Parathelypteris qinlingensis Ching, sp. nov.

Species habitu generali *P. boreali* (Hara) Shing similis, a qua differt rhizomate longo repente, Frondibus ad rachides subtus griceis gracilisque setis obtectis, indusiis postice dense setosis.

Shanxi: Qinling, Nan-wu-tai (秦岭, 南五台), Y. T. Shieh (谢寅堂) No. 2042 (typus, PE). 5, VII, 1957, in ravine; C. L. Wu (吴中伦) No. 1753, in 1957; Tai-bai Shan (太白山), T. N. Liou & P. C. Tsoong (刘慎谔, 钟补求) No. 2342, 17, VII, 1938, in ravine. **Gansu** orient.: Tian-chi Shan (天池山), W. Y. Hsia (夏纬英) No. 5972, 29, VII, 1939, alt. 1 800 m.

本新种产陕西、甘肃，形体似狭脚金星蕨 *C. borealis* (Hara) Shing，但根状茎长而横走，沿叶轴下面被灰白色的细刚毛，囊群盖背面密被刚毛。

15. 尾羽金星蕨

Parathelypteris caudata Ching, sp. nov.

Species habitu generali *P. viscosae* (J. Sm.) Ching Asiae tropicae similis, a qua differt stipite parte inferiore pilis longi-multi-cellularibus obtectis, pinnis latioribus, segmentis marginibus crenato-serratis, subtus aureo-glanduloso-punctatis.

Yunnan orient.-austr.: Jin-ping Xian (金平县), Sino-USSR Yunnan Comp. Exped. 1541 (typus, PE), in 1956, under shady sparse woods, alt. 2 000m.

本新种产云南，形体近亚洲热带产的 *P. viscosa* (J. Sm.) Ching，但叶柄下部被多细胞的长毛，羽片较宽，裂片边缘具圆齿，下面被黄色腺体。

16. 毛盖金星蕨

Parathelypteris trichochlamys Ching, sp. nov.

Species habitu generali affinis *P. hirsutipiti* (Clarke) Ching, a qua differt pinnis obliquis, basin versus latioribus, subtus breviter setosis, indusiis magnis, interse conniventibus, densissime et breviter villosis.

Guangdong occid.: Huai-ji Xian, Dang Shan (怀集县, 党山), W. T. Tsang (曾怀德) No. 22913 (typus, PE) 31, IX, 1933.

本新种产广东，形体近毛脚金星蕨 *C. hirsutipes* (Clarke) Ching，但羽片斜上，基部较宽，下面被短刚毛；囊群盖大，彼此接触，被较密的短毛。