

Fujian. 1: 133. f. 124. 1982; 李法曾, 山东植物志 1: 81. f. 1. 1990; Shing in J. F. Cheng et G. F. Chu, Fl. Jiangxi 1: 222. f. 217. 1993; C. F. Zhang et S. Y. Zhang, Fl. Zhejiang 1: 148. f. 1—153. 1993; Johns, Ind. Fil. Suppl. 6: 188. 1996. ——*Hypodematium squamuloso-pilosum* var. *ishingense* Y. C. Lan, 江苏植物志 1: 466, 49. 1977; 蒋木青, 安徽植物志 1: 113. f. 6. 1986; Johnes, Ind. Fil. Suppl. 6: 188. 1996. ——*Hypodematium pilosum* Ching ex He in Fl. Beijing 1: 669., 25. f. 30. 1984; He, Fl. Hebei 1: 146. f. 114. 1986 et Y. L. Zhang et al. Sporae Pterid. Sin. 284. 1976. nom. nud.

植株高 12—30 厘米。根状茎横卧, 连同叶柄膨大的基部密被鳞片; 鳞片长 1—1.5 厘米, 宽 1—1.5 毫米, 狭披针形, 全缘或具少数流苏状的细长齿, 膜质, 红棕色, 有光泽。叶近生; 柄长 5—18 厘米, 粗约 1 毫米, 禾秆色, 被较密的灰白色柔毛; 叶片长 7—15 厘米, 基部宽 6—12 厘米, 卵状长圆形, 先端短渐尖并羽裂, 基部心形, 三至四回羽裂, 向上二至三回羽裂; 羽片 8—12 对, 稍斜上, 有柄, 基部一对对生, 向上为互生, 下部两对相距 2—3.5 厘米, 向上的渐接近, 基部一对长 5—8 厘米, 宽 2.5—3.5 厘米, 长圆状披针形, 短渐尖头, 基部心形, 略不对称, 柄长 0.5—1 厘米, 二至三回羽裂; 一回小羽片 6—8 对, 上先出, 互生, 斜上, 有短柄, 羽轴下侧的较上侧的为大, 基部一片最大, 长 1.5—3 厘米, 近基部宽 1—1.5 厘米, 长圆形至卵状长圆形, 钝尖头, 基部近平截, 下延成狭翅, 具长约 1 毫米的短柄, 一至二回羽裂; 末回小羽片 5—8 对, 互生, 稍斜上, 长圆形, 先端钝尖, 基部楔形, 下延, 彼此以狭翅相连, 锐裂至羽状深裂; 裂片近卵形, 先端略具一二锯齿, 第二对以上的羽片渐次缩小, 长圆状披针形, 短尖头, 基部阔楔形, 下延, 有短柄, 二回羽裂; 一回小羽片长圆形, 钝尖头, 基部楔形并下延, 彼此以狭翅相连, 边缘锐裂; 裂片全缘或下部的呈锯齿状锐裂。叶脉小脉明显, 羽状, 侧脉在末回裂片上单一或分叉, 斜上, 伸达叶边。叶草质, 干后黄绿色, 两面被较密的灰白色细柔毛, 上面的毛较短, 叶轴和各回羽轴两面的毛较长而密, 连同叶柄上部有时被球杆状短腺毛, 沿叶轴和羽轴中部以下疏生易落的红棕色、扭曲的线形鳞片。孢子囊群圆形, 每裂片 1—3 枚, 背生于侧脉中部; 囊群盖中等大, 圆肾形, 平覆在囊群上, 不隆起, 灰棕色, 背面被较密的细柔毛, 宿存。孢子圆肾形, 周壁透明, 具弯曲的条纹状褶皱。

产北京(房山)、山西(晋城)、山东(塔山)、江苏南部、安徽(铜陵)、福建(福州、将乐)湖北(武汉、宜昌)、江西(萍乡)。生林下干旱的石灰岩缝。模式标本采自湖北武汉。

7. 无毛肿足蕨

Hypodematium glabrum Ching ex Shing in Addenda 319.

植株高约 35 厘米。根状茎短, 连同叶柄膨大的基部密被鳞片; 鳞片长 1.5 厘米,

基部宽3—5毫米，披针形，全缘，膜质，红棕色，有光泽。叶近簇生；柄长12—15厘米，粗1.5—2毫米，亮禾秆色，基部以上光滑无毛；羽片长约20厘米，基部宽约15厘米，五角状卵形，先端渐尖并羽裂，基部心形，四回羽状，向上为三回羽状；羽片约8对，稍斜上，有柄，下部1—2对对生，相距4.5—5.5厘米，向上的互生或近对生，相距2—3厘米，基部一对最大，长约11厘米，基部宽约7厘米，三角状披针形，先端渐尖，基部近圆形，不对称，柄长约1厘米，三回羽状；一回小羽片约10对，互生，上先出，稍斜上，较接近，具短柄，羽轴下侧的较上侧的为大，尤以基部一片最大，长约5厘米，基部宽3厘米，长圆形，渐尖头，基部心形，不对称，有长约3毫米的具极狭翅的短柄，二回羽状；二回小羽片约8对，三角状披针形或披针形，基部下侧一片最大，长约2厘米，基部宽1.2厘米，向上的渐次缩小，先端短渐尖，基部阔楔形，彼此以狭翅相连，一回羽状；末回小羽片4—5对，基部的长约5毫米，宽3毫米，向上的渐小，先端锐尖，基部与小羽轴合生，边缘圆浅裂或呈浅波状，裂片先端有1—2个浅齿；第二对以上的羽片渐次缩小，长圆状披针形，先端渐尖，基部心形或阔楔形，具有下侧的短柄。叶脉两面明显，上面不下凹，侧脉羽状分叉，斜上，小脉伸达叶边。叶草质，干后黄绿色，两面光滑无毛，仅上面沿叶轴及叶脉疏被短细柔毛。孢子囊群小，圆形，每末回小羽片或裂片有1枚，背生于基部分叉侧脉的上侧一脉中部，稍近缺刻；囊群盖中等大，肾形或圆肾形，浅灰色，膜质，背面无毛，宿存。

产于云南西部（元谋）。生于向阳山坡的石灰岩上，海拔1800米。

本种近光轴肿足蕨 *H. hirsutum* (Don) Ching，但植株较细瘦，叶片两面光滑无毛，仅上面沿叶轴及各回羽轴和叶脉疏被短细柔毛。

8. 稻城肿足蕨 (植物分类学报)

Hypodematium daochengense Shing in Acta Phytotax Sin. 31 (6): 570. 1993; Johns, Ind. Fil. Suppl. 7: 47. 1997; Shing in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. 1: 92. 1993. nom. nud.

本种形体颇近下一种，但植株高达85厘米。叶柄和叶片等长，亮禾秆色，光滑；叶片下部5回羽裂；羽片彼此密接，叶纸质，干后绿色，上面沿叶轴、羽轴和叶脉有一二针状毛，下面密被腺毛，并沿叶轴和羽轴有灰白色柔毛和球杆状腺毛混生；囊群盖大，被长柔毛。

产四川西部（稻城）。生密林下石缝，海拔3100米。

9. 球腺肿足蕨 (新拟) 腺毛肿足蕨 (山东植物志)

Hypodematium glanduloso-pilosum (Tagawa) Ohwi in Bull. Nat. Mus. Tokyo 3: 98. 1956 et Fl. Jap. Pterid. 59. 1957; Tagawa et K. Iwats. In Fl. Thailand 3 (3): 348. f. 46. 1988; 李法曾, 山东植物志 1: 81. 1990; C. F. Zhang et S. Y. Zhang, Fl. Zhejiang 1: 147. f. 1—151. 1993. —*Hypodematium fauriei* f. *glanduloso-pi-*

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.