

急尖头，基部心形，柄长2—3毫米，二回羽状；二回小羽片8—10对，互生，上先出，卵状长圆形，基部一对较大，长1.5—2厘米，宽1—1.2厘米（向上的渐次缩小），钝尖头，基部阔楔形，以狭翅下延，一回羽状；三回小羽片约15对，彼此密接，斜上，长圆形，圆钝头，基部楔形，下延，边缘锐裂超过1/2；裂片3—4对，长圆形，钝尖头，全缘或下部的略有钝齿；第二对以上的羽片渐次缩小，二回羽状，一回小羽片同形。叶脉下面明显，侧脉通常单一，每裂片1—2条，斜上，伸达叶边。叶草质，干后棕绿色，两面无针状毛，仅疏被金黄色球杆状腺毛，尤沿叶轴及各回羽轴下面为密。孢子囊群小，圆形，背生于小脉中部，每裂片1—2枚；囊群盖小，圆肾形，浅灰色，膜质，背面尤以边缘疏被腺毛，宿存。孢子圆肾形，周壁不透明，具褶皱，在表面形成环状。

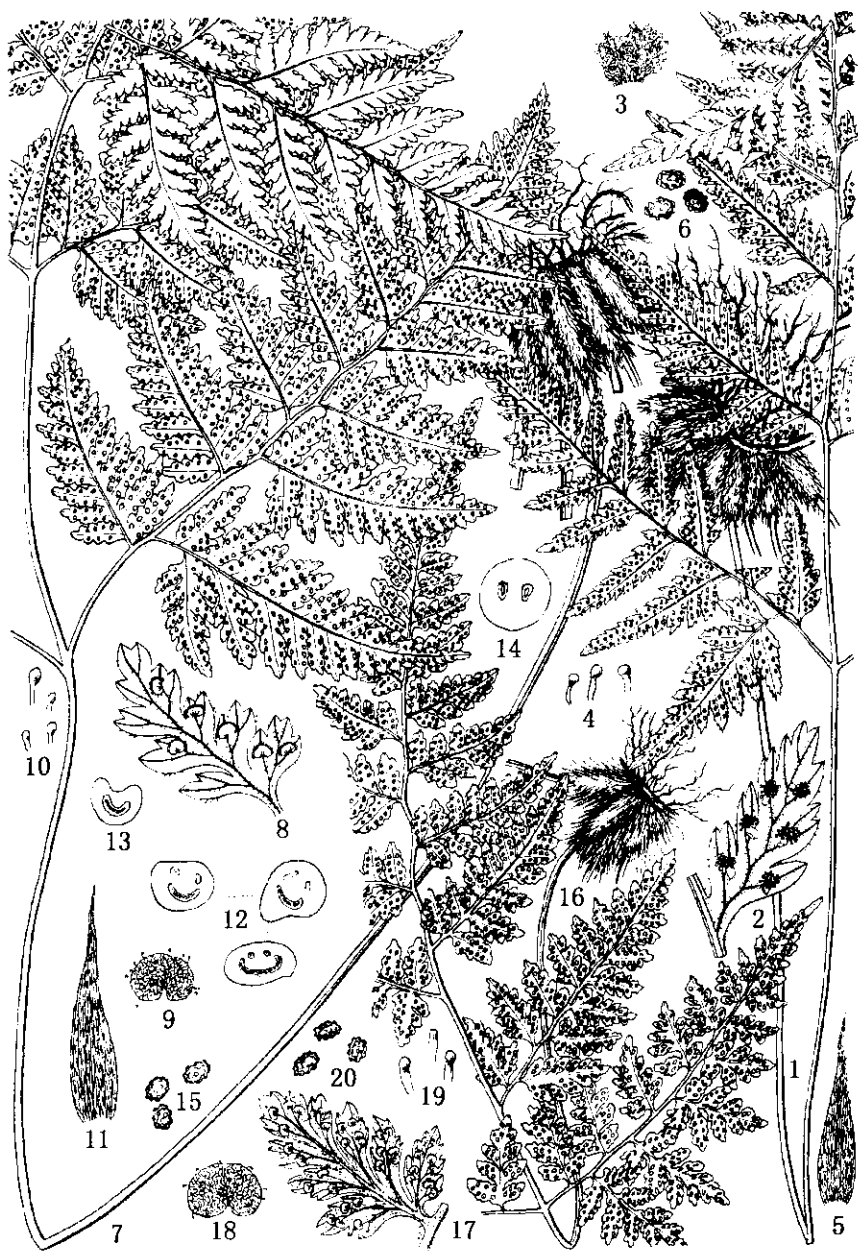
产安徽（宣城）、江西（庐山）、福建（龙岩）、广东（北江、鼎湖山）。生于石灰岩缝中，海拔达900米。日本也有。模式标本采自广东北江。

## 12. 腺毛肿足蕨（中国蕨类植物孢子形态） 图版2: 16—20

**Hypodematium glandulosum** Ching ex Shing in Addenda 319. Ching in Y. L. Zhang et al., *Sporae Pterid. Sin.* 258. t. 59: 19—20, 22. 1976. nom. nud.

植株高12—20厘米。根状茎粗短，横卧，连同膨大的叶柄基部密被红棕色鳞片；鳞片长约1厘米，宽约1毫米，狭披针形，全缘，薄膜质，有光泽。叶近生；叶柄长4.5—8厘米，粗1—1.5毫米，深禾秆色，中部以下光滑，向上直达叶轴和羽轴密被金黄色或有时为暗红色的球杆状短腺毛；叶片长7.5—13厘米，下部宽约8—10厘米，卵形，先端短渐尖并羽裂，基部四回羽裂，向上为三回羽裂；羽片约8对，稍斜上，基部一对最大，距上一对约2厘米，长4—7厘米，宽2.8—4厘米，卵状三角形，短渐尖头，基部圆截形，稍不对称，柄长0.5—1厘米，三回羽裂；一回小羽片5—7对，互生，上先出，近平展，具短柄，羽轴下侧的较上侧的为大，尤以基部一片最大，长1.8—3厘米，基部宽约1.2厘米，短尖头，基部心形，略下延，柄长1—2毫米，二回羽裂；二回小羽片约5对，平展，彼此接近，卵状三角形，先端短钝尖，基部阔楔形，下延，彼此以狭翅相连，羽状深裂；裂片3—4对，长圆形，两侧稍不对称，全缘；第二对以上的羽片渐次缩小，彼此接近，长2.5—4.5厘米，基部宽1.5—2.5厘米，卵状长圆形，二回羽裂。叶脉明显，干后上面明显下凹，下面隆起，侧脉在裂片上分叉，小脉向上伸达叶边。叶厚纸质，干后灰绿色，两面尤以叶轴和羽轴下面密被金黄色的球杆状腺毛。孢子囊群较大，圆形，每裂片1—3枚，成熟时彼此密接；囊群盖较小，圆肾形，浅棕色，膜质，背面偶有一二腺毛，成熟后多少隐没于囊群中，宿存。孢子圆肾形，周壁厚而不透明，具褶皱，在表面常呈环状。

产湖南（慈利，索溪峪，黄龙洞）、贵州北部（遵义）。生于山坡草地石缝中，海拔300—1180米。模式标本采自贵州，遵义，金顶山，新土沟，抱娃山。



图版2 1—6. 山东肿足蕨 *Hypodematium sinense* K. Iwats: 1. 植株全形, 2. 小羽片 (放大), 3. 囊群盖 (放大), 4. 叶片下面的腺体 (放大), 5. 叶柄基部的鳞片 (放大), 6. 孢子 (放大); 7—15. 福氏肿足蕨 *Hypodematium fordii* (Bak.) Ching: 7. 植株全形, 8. 小羽片 (放大), 9. 囊群盖 (放大), 10. 叶片下面的腺体 (放大), 11. 叶柄基部的鳞片 (放大), 12. 根状茎的横切面 (放大), 13. 叶柄上部的横切面 (放大), 14. 叶柄基部横切面 (放大); 15. 孢子 (放大); 16—20. 腺毛肿足蕨 *Hypodematium glandulosum* Ching: 16. 植株全形, 17. 小羽片 (放大), 18. 囊群盖 (放大), 19. 叶片下面的腺体 (放大), 20. 孢子 (放大)。(张荣厚绘)

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.