

圆截形，两侧有狭翅下延，具短柄，二回羽状；二回小羽片 7—15 对，斜上，彼此接近，基部一对较大，长 1—3 厘米，基部宽 1—2 厘米，披针形至长圆形，向上的渐缩小，一回羽状；末回小羽片 5—8 对，长圆形，先端圆钝，基部楔形并下延，彼此以狭翅相连，边缘具 3—5 个长圆状裂片；裂片先端具 2—3 个浅锯齿；羽片基部下侧的一回小羽片长 2—7 厘米，基部宽 1.5—4 厘米，卵状三角形，先端短渐尖或圆钝头，基部近平截，两侧有狭翅，下延，具短柄；第二对以上羽片渐次缩短，羽轴两侧的一回小羽片等大。叶脉两面明显，侧脉羽状分叉，斜上，小脉伸达叶边。叶干后薄纸质，黄绿色，两面疏被灰白色细短柔毛，羽轴下面偶有红棕色的线状披针形狭鳞片。孢子囊群圆形，背生于侧脉中部，每末回小羽片 1—3 枚；囊群盖大，圆肾形，灰棕色，背面隆起，密被细柔毛，宿存；孢子圆肾形，周壁具褶皱，形成网胞状，表面具小刺状纹饰。

产河南西部、陕西（宁陕）、甘肃东南部（康县、文县）、四川、贵州（赫章）、云南、西藏南部（吉隆）。生山坡或林下石灰岩缝，海拔 400—2 000 米。分布印度北部、缅甸、尼泊尔和锡金。

4. 台湾肿足蕨（中国蕨类植物孢子形态）

Hypodematium taiwanensis Ching ex Shing in Addenda 318; Ching in Y. L. Zhang et al., *Sporae Pterid. Sin.* 285. f. 90b. 1976. nom. nud.

植株高 55—70 厘米。根状茎粗壮，横卧，连同叶柄膨大的基部密被鳞片；鳞片线状披针形，长 1—2.5 厘米，全缘，膜质，红棕色，有光泽。叶近簇生，柄长 25—30 厘米，粗约 2 毫米，禾秆色，有光泽，基部以上光滑，近顶部连同叶轴和羽轴被细长柔毛；叶片长 30—40 厘米，基部宽达 30 厘米，五角状卵形，先端渐尖并羽裂，基部阔心形，四回羽状，向上为三回羽状；羽片约 12 对，稍斜上，下部 1—2 对对生，相距 8 厘米，具较长的柄，向上的互生或近对生，相距 2—3 厘米，具短柄，基部一对最大，长约 20 厘米，基部宽约 12 厘米，渐尖头，基部圆形，近对称，柄长约 1.5 厘米，三回羽状；一回小羽片约 12 对，上先出，互生，开展，彼此接近，有短柄，羽轴下侧的较上侧的略长，长圆状三角形，基部一对较长，约 8 厘米，基部宽约 3.5 厘米，先端渐尖，基部阔心形，有狭翅下延，对称，柄长约 2 毫米，二回羽状；二回小羽片互生，开展，长约 2.5 厘米，基部宽约 1 厘米，长圆状披针形，先端短渐尖，基部阔楔形并下延，一回羽状；末回小羽片 5—8 对，彼此接近，斜上，基部的长 4—5 毫米，宽约 2.5 毫米，长圆形，先端圆钝，基部与小羽轴合生，下部边缘锐裂成长圆形裂片，上部边缘呈圆齿状；第二对羽片向上渐次缩小，三回羽状至三回羽裂。叶脉两面明显，侧脉在末回小羽片上分叉或上部的单一，小脉斜上，伸达叶边。叶草质，干后淡黄绿色，两面连同叶轴和各回羽轴密被细柔毛。孢子囊群小，圆形，每末回小羽片有 2—3 对，背生于小脉中部；囊群盖小，圆心形或圆肾形，棕色，疏生短柔毛，宿存。孢子圆肾形，周壁不透明，具少数皱褶，内面具柱状分子，表面光滑。

特产于台湾南部(台南、高雄)。生境及海拔不详。

5. 修株肿足蕨(秦岭植物志) 尖齿肿足蕨 中华肿足蕨(中国蕨类植物孢子形态)

Hypodematium gracile Ching in Fl. Qinling. 2: 129. 1974; 丁宝章, 河南植物志 1: 72. 1981; 蒋木青, 安徽植物志 1: 14. f. 107. 1986; 李法曾, 山东植物志 1: 78. 1990; Johns, Ind. Fil. Suppl. 5: 188. 1996. ——*Hypodematium acutidentatum* Ching in Y. L. Zhang et al., Sporae Pterid. Sin. 284. f. 90. t. 59: 12, 15. 1976. nom. nud. ——*Hypodematium chinense* Ching l. c. 284. t. 59: 23. 1976. nom. nud. ——*Hypodematium laxum* Ching ex He in Fl. Beijing 1: 669. f. 31. 1984 et Fl. Hebei 1: 146. f. 115. 1985.

植株高22—40厘米。根状茎长而横走, 连同叶柄膨大的基部密被鳞片; 鳞片长5—15毫米, 基部宽1—3毫米, 披针形, 膜质, 红棕色, 有光泽。叶近生, 柄长8—19厘米, 粗1—2毫米, 近基部有时疏被少数红棕色的线状披针形小鳞片, 向上光滑或偶有灰白色细长柔毛疏生; 叶片长14—20厘米, 宽8—14厘米, 三角状卵形, 先端渐尖并羽裂, 四回羽裂; 羽片8—12对, 斜上, 下部1—2对相距3—5厘米, 基部一对最大, 长7.5—14厘米, 基部宽3.5—6厘米, 三角状披针形, 先端短渐尖, 基部圆截形, 具1—2厘米长的柄, 斜向上, 三回羽裂; 一回小羽片10对, 上先出, 互生, 斜上, 有短柄, 羽轴下侧的较上侧的为大, 基部一对最大, 长5—4.5厘米, 基部宽1.2—2.5厘米, 三角状披针形, 先端短钝尖, 基部近平截并下延, 有长1—4毫米具狭翅的柄, 二回羽裂; 小羽片6—8对, 长6—15毫米, 宽5—10毫米, 长圆形, 钝尖头, 基部阔楔形, 下延, 彼此以狭翅相连, 羽状深裂; 裂片长圆形, 先端钝, 基部阔楔形, 全缘或边缘具少数粗圆齿; 第二对以上的羽片渐次缩小, 披针形, 短渐尖头, 基部圆截形, 有短柄, 二回羽裂; 羽轴两侧的小羽片同形。叶脉两面明显, 侧脉单一或分叉, 在裂片上1—2对, 伸达叶边。叶草质, 干后淡黄绿色, 上面除沿叶脉疏被灰白色的细柔毛外光滑, 下面连同叶脉和各回羽轴的毛较密, 并混生较多的、短而密的金黄色球杆状腺毛, 沿叶轴较疏。孢子囊群圆形, 背生于侧脉中部, 每裂片1—3枚, 囊群盖中等大, 圆肾形, 灰棕色, 膜质, 背面疏被短柔毛, 近中央有腺毛; 孢子圆肾形, 周壁具褶皱, 形成不规则的条纹状, 表面具颗粒状纹饰。

产北京(房山)、河北中部(保定)、河南(伏牛山南部诸县)、陕西西南部(勉县、宁陕)、山东(济宁、泰山)、浙江(西天目山)、安徽(黄山、濉溪、宣城)、江西(庐山)、湖南西部(慈利)。生山谷岩石缝中, 海拔300—1000米。模式标本采自江西庐山。

6. 鳞毛肿足蕨(江苏植物志) 上房山肿足蕨 宜兴肿足蕨(中国蕨类植物孢子形态) 图版1: 4—9

Hypodematium squamuloso-pilosum Ching, 江苏植物志 1: 465, 49. 1977; Fl.

附 录

ADDENDA

(本卷新种拉丁文记载)

DIAGNOSES PLANTARIUM NOVARUM IN HOC TOMO DESCRIPTARUM

Julius 1999

肿足蕨属 *Hypodematium* Kunze

2. 滇边肿足蕨

Hypodematium microlepioides Ching, sp. nov.

Species proxime affinis *H. crenato* (Forssk.) Kuhn, a quo differt stipite praeter basim glabro, ultimis pinnulis vel segmentis apice 2—4 dentibus grossis praeditis, utrinque dense gracili-setosis obtectis.

Yunnan occid. : Long-ling (龙陵), Teng-chong (腾冲), on rock by groove in forest, alt. 1400m. (Collector unknown, typus, PE)

本新种产云南, 形体接近肿足蕨 *H. Crenatum* (Forssk.) Kuhn, 但叶柄基部以上光滑, 末回小羽片或裂片顶端具 2—4 个粗锯齿, 两面密被细长毛。

4. 台湾肿足蕨

Hypodematium taiwanensis Ching sp. nov.

Species affinis *H. gracili* Ching similis, a quo differt planta altiore, 70cm alta, stipite praeter basin glabro, lamina pentangolo-ovata, quadripinnatis, utrinque et rhachidibus omnibus costis pilis gracilibus dense obtectis, pilis non glandulosis haud immixtis.

Taiwan austr. : Tai-nan (台南), Gao-xiong (高雄), U. Faurie s. n. (typus, PE) exact habitat and altitude unknown.

本新种产台湾, 形体近修株肿足蕨 *H. gracile* Ching, 但植株较大, 高达 70 厘米, 叶柄基部以上光滑, 叶片五角状卵形, 四回羽状, 两面脉间及叶轴和羽轴密被细柔毛,

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.