

黑色，质地厚，两侧有棕色、全缘的膜质边，长达2厘米，宽达5毫米。叶簇生，近二型，能育叶略缩狭；叶柄禾秆色或绿禾秆色，长达40厘米，基部直径达4毫米，上面有狭沟槽，下部密被大鳞片及二型小鳞片，大鳞片卵形或长卵形，长达2厘米，宽达1厘米，急尖头，全部或部分质地厚，亮栗黑色，膜质部分棕色，两侧全缘，仅顶尖部分略有细齿，一型小鳞片披针形或线状披针形，长可达2厘米，宽1毫米以下，膜质，棕色，边缘有细齿，最小的一型鳞片浅棕色，钻形，基部阔圆形，边缘长流苏状，几完全贴生，叶柄上部密被同样的两种小鳞片，但栗黑色的厚鳞片稀疏而小，多呈披针形；叶片阔披针形，长达30—55厘米，宽15—25厘米，顶部急缩渐尖，基部不缩狭或略缩狭，二回羽状；羽状的侧生羽片15—20对，披针形或镰刀状披针形，通常略向上斜展，有时下部几对略斜向下，不育叶的较大，长达18厘米，宽达3厘米，能育叶的长达10厘米，宽达2厘米，顶端均渐尖或长渐尖，通常略向上弯弓，基部有短柄，上侧与叶轴平行，下侧通常与羽轴锐角斜切，近深羽裂顶尖的几对羽片斜卵形，不分裂或基部深裂，急尖头；小羽片达20对，近平展，卵状披针形或斜卵形，急尖头，上侧有急尖的耳状凸起，下侧阔斜切形或弧形，边缘锐尖锯齿，有时浅羽裂，基部下侧的1片通常较长，并略向叶轴弯弓，羽状浅裂至深裂，其基部下侧的耳状裂片近菱形；小羽片的叶脉二回羽状，下面明显，上面略可见，中肋上面明显凹陷，小脉极斜向上，单一。叶革质，干后绿色或黄绿色，上面色较深；叶轴禾秆色，上面有深沟槽，近顶部的下面通常有1个密被棕色鳞片的芽胞，生于羽片基部，下面通体密被小鳞片，小鳞片披针形，亮栗黑色或棕色，边缘流苏状或仅疏生小齿，此外，混生少数与叶轴上相同的浅棕色、薄膜质的钻形小鳞片。孢子囊群中生，生于小脉背部，成熟时汇生，充满能育叶小羽片背面；膜质的圆盾形囊群盖全缘，成熟时棕色，中央略下凹，边缘不整齐，常宿存。孢子赤道面观半圆形，周壁褶皱形成片状突起，有时褶片联成网孔状。

产云南东南部（马关、屏边、金平、元阳、新平）。生常绿阔叶林下，海拔1500—2600米。模式标本采自屏边。

### 13. 疏羽耳蕨（新拟） 图版3：6—9

*Polystichum disjunctum* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov. in Addenda.

植株高达1.5米。根状茎直立，顶端密被鳞片；鳞片深棕色，狭披针形，长达1.5厘米，两侧仅顶端有细齿，其下几全缘。叶簇生；叶柄长达50厘米以上，基部直径达4毫米，上面有沟槽，下部密被大小二型鳞片，上部仅疏被小鳞片，大鳞片阔披针形至披针形，向一侧弯曲，长达2厘米，宽达4毫米，深棕色或中部质地厚，亮栗黑色，两侧有棕色的膜质阔边，顶部两侧有细齿，其下几全缘，小鳞片狭披针形，棕色或亮栗黑色，或呈钻状狭披针形至钻状线形，基部阔而圆，浅棕色，向上亮栗黑色；叶片卵状披针形或长三角形，长达60厘米，宽达30厘米，顶部略急缩渐尖，基部略缩狭或不缩狭，二回羽状；叶片羽裂渐尖的顶部以下侧生羽片达20对，略向上斜展或基部有时平展，互生或近对生，均有明显的间距，近顶部的几对斜卵状披针形至斜卵形，急尖头，羽状深裂至浅裂，其余的均为披针形或长圆镰刀状披针形，长达18厘米，宽达4厘米，先端长渐尖，基部略缩狭或不缩狭，羽状；羽片羽裂渐尖的顶部以下侧生小羽片可达15对，密接或接近，互生或对生，略向上斜展，斜卵形，长达2厘米，中部宽达1厘

米，顶端略向上弯，急尖并有1短芒刺；基部上侧平截，略突起呈钝耳状与羽轴平行，下侧弧形，边缘有疏缺刻，上半部常有少数短芒刺；小羽片的叶脉二回羽状，下面可见，略突起，上面略可见，中脉明显凹陷，小脉向上斜出，大多几达边缘。叶草质，干后绿色或浅绿色，上面色略深；叶轴及羽轴禾秆色，上面均有深沟槽，下面均宿存甚多钻状狭披针形至钻状线形的棕色至栗黑色的小鳞片，叶轴近顶部通常有1—2个密被棕色披针形小鳞片的芽胞；小羽片下面有甚多棕色至深棕色的线形细小鳞片。孢子囊群生于较短的小脉顶端，中生或近边缘着生；圆盾形的囊群盖全缘，成熟时中央下凹呈浅漏斗状，浅棕色。孢子赤道面观半圆形或超半圆形，周壁较薄，褶皱形成浅网状纹饰。

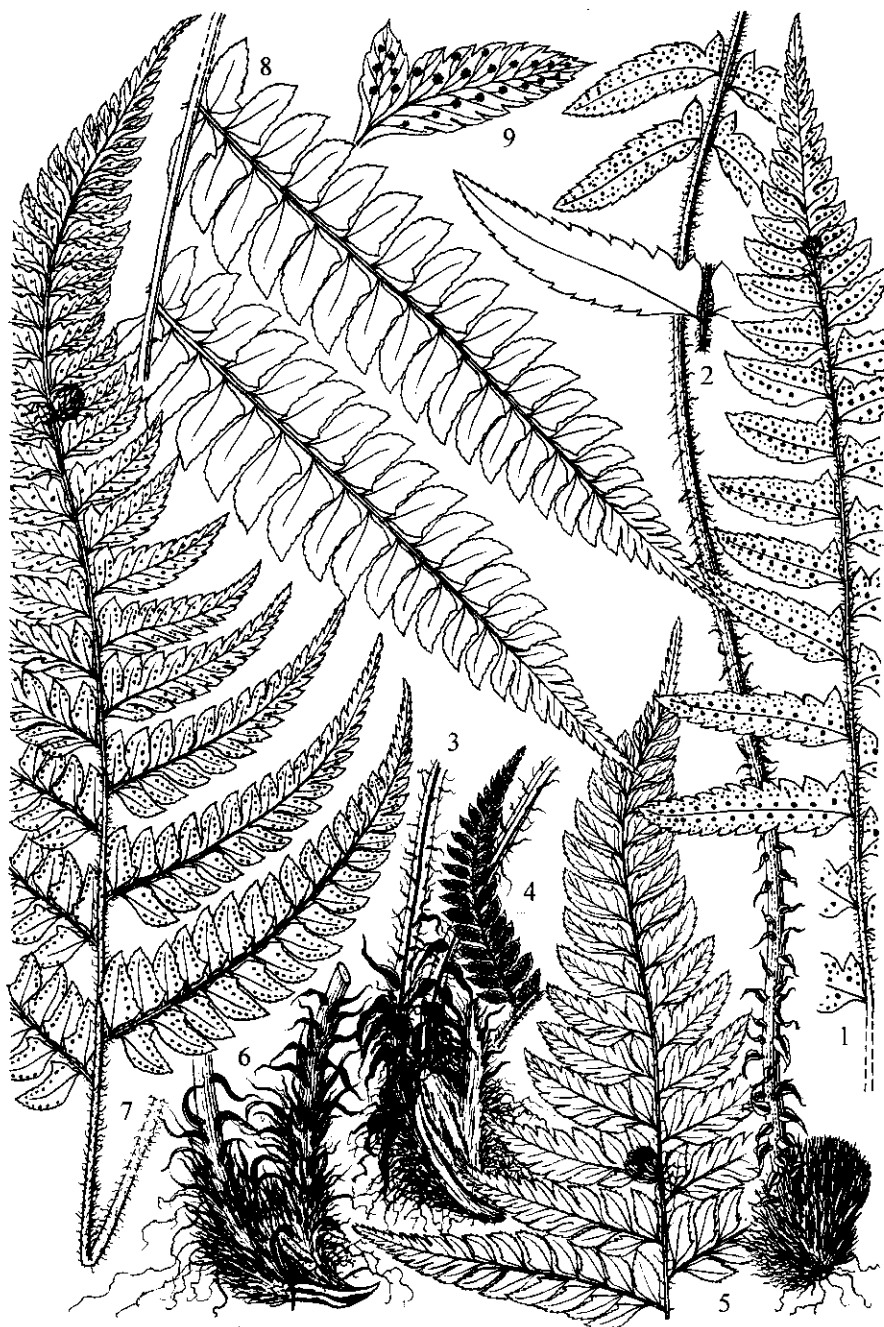
产云南西南部至东南部和广西西部，生海拔1150—2100米的山地常绿阔叶林下。越南北部也有。

该种初见极似二芒耳蕨 *Polystichum biaristatum*，许多性状也很近似，但其叶轴近顶端常生有1—2芽胞，不难区别。

14. 灰绿耳蕨（中国主要植物图说·蕨类植物门） 吊罗山耳蕨（海南植物志），阿里山耳蕨（台湾植物志）

*Polystichum eximium* (Mett. ex Kuhn) C. Chr. in Bull. Dept. Biol. Coll. Sci. Sun Yatsen Univ. **6** : 8. 1933 et Ind. Fil. Suppl. **3** : 163. 1934; Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **10** : 282. 1941; 傅书遐，中国主要植物图说·蕨类植物门 183, 图 245. 1957; Kurata in Sci. Rep. Yokosuka City Mus. **10** : 22. 1964; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyōiku Daigaku B. **15** (224) 62. 1972 et in H. L. Li et al. Fl. Taiwan **1** : 389. 1975; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. 243. 1975 et N. Fl. Jap. Pterid. 506 cum f. 1982; Edie, Ferns Hong Kong 208, f. 114. 1978; Ogata, Ic. Fil. Jap. Rev. **3** : pl. 510. 1982; Tagawa et Iwatsuki, Fl. Tailand **3** (3) 336. 1988; Iwatsuki, Ferns & Fern Allies Jap. 170, pl. 94—4. 1992; W. M. Chu et S. G. Lu in H. Li, Fl. Dulongjiang. 32. 1993; Shing in J. F. Cheng et G. F. Zhu, Fl. Jiangxi **1** : 258, f. 258. 1993; C. F. Zhang, Fl. Zhejiang **1** : 222, f. 1—233. 1993; J. C. Wang et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan 2 ed. **1** : 339. 1994. — *Phegopteris eximia* Mett. Kuhn in Linnaea **36** : 107. 1869. — *Polystichum aculeatum* var. *variiforme* Hayata, Ic. Pl. Form. **5** : 332. 1915. — *Polystichum variiforme* (Hayata) Tagawa in Journ. Jap. Bot. **13** : 186. 1937. — *Polystichum fibrillosum* Ching in Bull. Fan Mem. Inst. **2** : 189, pl. 4. 1931. — *Polystichum gemmiferum* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **3** : 31. 1934; Col. Ill. Jap. Pterid. 247, pl. 26, f. 153. 1959. — *Polystichum indochinense* Tardieu et C. Chr. in Notul. Syst. **7** : 82. 1938; Pic. Ser., Ind. Fil. Suppl. **4** : 254. 1965. — *Polystichum eximium* var. *minus* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **10** : 292. 1941; Ohwi, Fl. Jap. Pterid. 67. 1957. — *Polystichum tialooshanense* Ching in Acta Phytotax. Sinica **9** (4) : 366. 1964; Ching et al. in W. Y. Chun et al., Fl. Hainan. **1** : 145, f. 64. 1964.

能育植株高0.7—2米。根状茎斜升，粗短，直径达4厘米，顶端及叶下部密生二型鳞片；大鳞片卵状长圆形或卵状披针形，长达1.5厘米，宽达5毫米，几全缘，厚膜



图版 3 1—2. 锯鳞耳蕨 *Polystichum prionolepis* Hayata : 1. 植株全形, 2. 不育叶的羽片。3—5. 密果耳蕨 *Polystichum pycnopterum* (Christ) Ching ex W. M. Chu et Z. R. He: 3. 根状茎, 4. 能育叶1个羽片的背面, 5. 不育叶的顶部背面, 表示羽片外形及芽胞着生位置。6—9. 疏羽耳蕨 *Polystichum disjunctum* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He: 6. 根状茎, 7. 1个叶片, 8. 不育叶的两个羽片及一段叶轴, 9. 1个能育羽片的背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置。(蔡淑琴绘)

通), alt. 2500 m, in forest, C. W. Wang (王启无) 66612, 1935 - 09; Daguan (大关), Tangjia Shan (唐家山), alt. 1100—1800 m, in fissures of rocks by brook under broad-leaved forest, W. M. Chu 5167, 1973 - 06 - 17; ib. Chushui (出水), alt. 1700—1800 m, in fissures of moist rocks under broad-leaved forest in ravine, W. M. Chu 5261, 1973 - 06 - 25; ib. Huanglianhe (黄连河), alt. 1100—1400 m, in fissures of moist rocks in shady place by brook, W. M. Chu 5576, 1973 - 06 - 16; ib. W. M. Chu 5167A, 1973 - 06 - 16; Suijiang (绥江), Zhongcun (中村), Shanheba (山河坝) alt. 850 m, in fissures of sandstone by waterfall in shady and moist ravine, W. M. Chu 5044, 1973 - 06 - 01.

**Polystichum disjunctum** Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov.

Species *P. biaristato* (Bl.) Moore primo aspectu maxime similis, sed rhachidibus prope apicibus plerumque gemmiferibus facile distinguenda.

**Yunnan (云南)**: Maguan (马关), Dutian (独田), alt. 1500 m, under evergreen broad-leaved forest, J. J. He (和积鉴) 75 - 6 - 31, 1975 - 06 - 18; Jinping (金平), Kuconglaoling (苦聪老岭), Liangzhuzhai (良竹寨), alt. 1200 m, under moist evergreen broad-leaved forest, W. M. Chu (朱维明), J. L. Sun (孙吉良) et W. D. Li (李卫东) 6479, 1976 - 05 - 31; Jiangcheng (江城), alt. 1200 m, under evergreen broad-leaved forest in valley, W. M. Chu, J. L. Sun et W. D. Li 6745 (typus, PYU), 1976 - 06 - 24; ib. alt. 1150 m, under evergreen broad-leaved forest, W. M. Chu, S. G. Lu (陆树刚) et Z. Y. Liu (刘正宇) 15805, 1982 - 12 - 23; Jinghong (景洪), Kunhan (困罕), alt. 1300 m, under evergreen broad-leaved forest, W. M. Chu et Y. M. Feng (冯永民) 510, 1957 - 04 - 19; Menghai (勐海), Nanqiao (南峤), alt. 1400 m, under forest, C. W. Wang (王启无) 75130, 1936 - 06; Xishuangbanna (西双版纳), Sino-USSR Yunnan Complex Exped. (中苏云南综考队) 5898 et 7936, 1957; Lancang (澜沧), alt. 1200 m, under forest by valley, W. T. Wang (王文采) 10208, 1958 - 12 - 08; Lincang (临沧), Mayidui (蚂蚁堆), alt. 1200—1300 m, under dense forest by valley.

**Guangxi (广西)**: Lingyun (凌云), Qinglong Shan (青龙山), Guangxi Univ. 155, 1925 - 03 - 27.

**Vietnam (越南)**: Shaba (沙巴), Hugui Lake (呼贵湖), alt. 2100 m, under forest, Sino-Vietnam Exped. 205, 1964 - 02 - 09.

**Polystichum elevatovenosum** Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov.

Species habitu *P. acutidentis* Christ proxima, differt pagina frondis textura crasse papiracea, pinnis margine crenatis vel exaristate serratis, venis subtus manifeste elevatis, soris prope marginem pinnae sitis.

**Yunnan (云南)**: Luxi (潞西), Mengwang (猛旺), alt. 1550 m, under forest, H. T. Tsai (蔡希陶) 56335, ib. Xiangtang (象塘), alt. 2100 m, in fissures of rocks, H. T. Tsai 56431; Lushui (泸水), on the way from Manbang (曼蚌) to Shangjiang (上江), alt. 1200 m, in fissures of rocks, in shady and moist place of valley, Exped. N. W. Yunnan,