

片；羽片上面光滑，下面疏被细小的浅棕色或灰白色披针形鳞片。孢子囊群生于较短的小脉顶端，在羽片主脉上侧通常有 1 行，多达 8 个，近中生，主脉下侧不育或仅有 1—2 个；圆盾形的囊群盖灰白色，边缘浅啮蚀状，易脱落。

产四川（南川金佛山及峨眉山）。生海拔 750—1400 米的山地常绿阔叶林中阴湿处岩壁上。模式标本采自金佛山。

145. 台湾耳蕨（台湾植物志） 图版 44：1—2

Polystichum formosanum Rosenst. in Hedwig. **56**: 338. 1915; C. Chr., Ind. Fil. Suppl. **2**: 29. 1917; Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **4**: 136. 1935 et 9: 137. 1940; H. Ito, Fil. Jap. Ill. pl. 305. 1944; Ohwi, Fl. Jap. Pterid. **62**. 1957; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. **15** (224): 67. 1972 et in H. L. Li et al. Fl. Taiwan **1**: 390. 1975; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. 244. 1975 et N. Fl. Jap. Pterid. 509, f. a, b. 1982; Iwatsuki, Ferns & Fern Allies Jap. 168, pl. 98—3. 1992; J. C. Wang et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan 2 ed. **1**: 340. 1994; L. L. Xiang in Acta Phytotax. Sinica **32** (3) 263. 1994. — *Polystichum obtuso-auriculatum* Hayata, Ic. Pl. Forms. **5**: 337, f. 137-e & f, 144. 1915 et **8**: 155. 1919; 伊藤武夫, 台湾植物图说, 续卷图 46—47. 1928. — *Polystichum iriomontense* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **4**: 137. 1935. — *Polystichum auriculatum* auct. non (L.) Presl: Ogata, Ic. Fil. Jap. **2**: pl. 94. 1929.

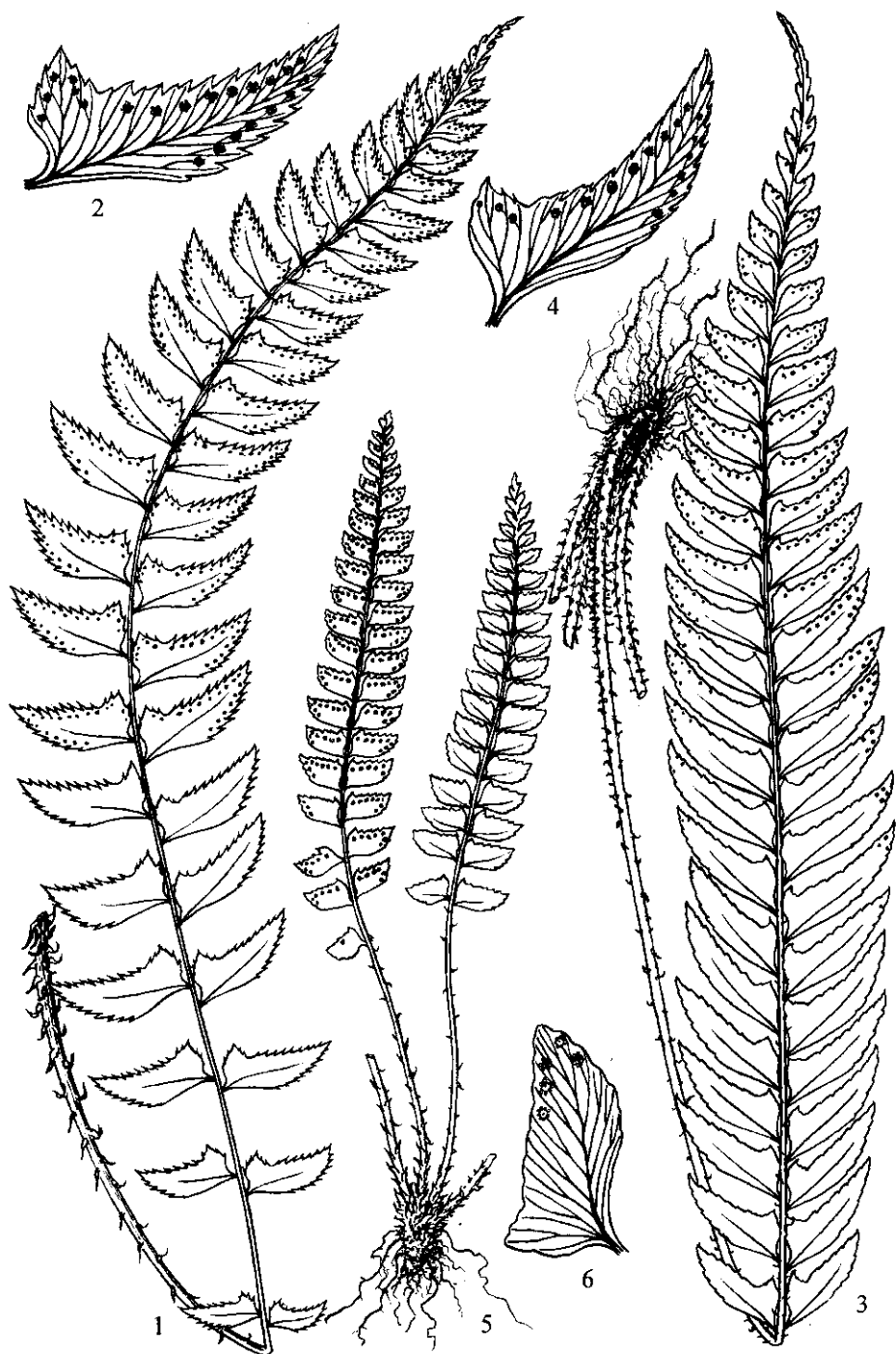
植株高 30—50 厘米。根状茎短而斜升，连同叶柄基部直径达 2 厘米，顶端及叶柄基部密被棕色、披针形、顶端渐尖、边缘略有细齿、长达 4 毫米的膜质鳞片。叶簇生；叶柄浅绿禾秆色，上面有沟槽，长 9—22 厘米，基部直径约 1 毫米，基部以上光滑；叶片长椭圆披针形，顶端略急缩呈尾状，基部阔圆楔形或近截形，长 17—30 厘米，中部宽 3.5—7.5 厘米，向下渐缩狭或略缩狭，基部宽 2.5—4 厘米，一回羽状；羽片 15—20 对，互生或近对生，彼此疏离，间距大于羽片宽度，平展或略向上斜展，镰刀形或镰刀状披针形，中部的长 1.5—4 厘米，基部宽 0.5—1.5 厘米，顶端短渐尖，两侧不对称，基部上侧的耳状凸起呈三角形或半圆形，其外侧与叶轴近平行或常覆盖叶轴，下侧狭楔形，常或多或少向内弯弓，边缘有不整齐的重锯齿或单锯齿，齿端大多有短尖头；叶脉两面明显，羽状，中肋上侧的侧脉自下而上羽状、二叉至单一，下侧的侧脉二叉或单一，偶为三叉，小脉几达锯齿顶端。叶纸质，干后两面均呈浅绿色；叶轴浅绿禾秆色，上面有沟槽；羽片下面疏被分枝或不分枝、顶端腺体状的深棕色细短节毛，羽柄下面被线形、全缘的深棕色细小鳞片。孢子囊群小，生于叶片上部，下部羽片不育，在羽片主脉两侧各有 1 行，近中生或接近边缘，生于小脉较短的分枝顶端；圆盾形的囊群盖小，棕色，边缘有不规则的疏齿，早落。

产台湾。生低海拔山地沟边崖壁上。日本南部琉球也有。模式标本采自我国台湾台南。

146. 长镰羽耳蕨（新拟） 图版 44：3—4

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

植株高 25—60 厘米。根状茎短，斜升，连同叶柄基部直径 1.5—2 厘米，顶端及叶



图版 44 1—2. 台湾耳蕨 *Polystichum formosanum* Rosenst: 1. 叶全形, 2. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大)。3—4. 长镰羽耳蕨 *Polystichum falcatilobum* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He: 3. 植株全形, 4. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大)。5—6. 新对生耳蕨 *Polystichum paradeltoodon* L. L. Xiang: 5. 植株全形, 6. 羽片背面, 表示叶脉及孢子囊群着生位置 (放大)。(蔡淑琴绘)

柄基部被棕色、阔披针形、边缘略有细齿、长达 5 毫米的膜质鳞片。叶少数 (2—6) 簇生；叶柄禾秆色，上面有沟槽，长 8—25 厘米，基部直径 1—2 毫米；叶片披针形或长椭圆披针形，顶端羽裂长渐尖，基部阔圆形，长 15—40 厘米，中部宽 4—9 厘米，一回羽状；羽片 10—30 对，略斜向上，并略向上弯曲呈镰刀状披针形，中部的长 2—5 厘米，基部宽 1—1.5 厘米，中部以下的渐缩短或仅略缩短，顶端渐尖，基部显著不对称，上侧的耳状凸起呈三角形或半圆形，其外侧与叶轴近平行或常覆盖叶轴，下侧狭楔形或弧形，边缘的锯齿具短尖头，常略向内弯，上侧靠近耳状凸起的锯齿略呈重锯齿状，下侧的下部全缘；叶脉羽状，上面不见，下面略可见，中脉上侧的侧脉自下而上羽状、二叉至单一，下侧的侧脉单一或二叉，小脉不达边缘。叶革质，干后上面深绿色，下面浅绿色；叶轴禾秆色，上面有沟槽，下面疏被棕色或暗棕色、基部盾状着生、卵形、尾状长尖头、边缘有齿、伏贴的膜质小鳞片；羽片上面光滑，下面疏被棕色、披针形或具尾状长尖头、有齿、伏贴的细小膜质鳞片。孢子囊群小，通常生于叶片上部，在羽片主脉两侧各有 1 行，接近边缘着生，多达 30 个，羽片下侧的下部不育；圆盾形的囊群盖棕色，近全缘，早落。

产四川南部 (雷波、古蔺)、云南东北部 (绥江)。生海拔 1000—1600 米的山地常绿阔叶林下溪边阴湿处岩隙。模式标本采自四川 (雷波)。

本新种与台湾耳蕨 *Polystichum formosanum* Rosenst. 相近，区别在于叶革质，叶脉不明显，羽片较长，呈长镰状披针形，下面有披针形或卵形而有尾状长尖头、边缘有齿、伏生的棕色小鳞片，无顶端腺体伏的节毛。

组 11. 小形耳蕨组 Sect. *Micropolystichum* Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Daigoku 15 (224): 65. 1972.

小型草本植物。叶片线状披针形，一回羽状，羽片或深或浅地羽裂，或为二回羽状；小羽片卵形或矩圆形，顶端具短尖头，边缘有不明显的疏齿；孢子囊群生于小脉背部或顶端，囊群盖大，膜质，边缘大多呈撕裂状，或呈啮蚀状。

组的模式种：*Polystichum thomsonii* (Hook.) Bedd.

7 种，特产于亚洲，中国均产，主产于西南山地，其中 2 种向西分布达印度西北部、巴基斯坦和阿富汗，1 种仅分布于中国台湾东南部和日本本州中部，主要分布于以上各地区的亚高山带。

本组按其叶轴基部上面第一对羽片之间是否有芽胞可分为 2 系。

分系及分种检索表

1. 叶轴基部上面第一对羽片之间有 1 个小芽胞 (基生芽胞系 Ser. **Basigenumifera** W. M. Chu et Z. R. He).
 2. 叶片一回羽状；羽片基部羽状深裂，两面疏被瓶棒形细小鳞片及针状节毛 147. 基芽耳蕨 *P. capillipes* (Bak.) Diels
 2. 叶片二至三回羽状细裂，外形颇似缩小的峨眉耳蕨 *P. omeiense* C. Chr.；羽片两面疏被瓶棒形的细小鳞片，无针状节毛 148. 九老洞耳蕨 *P. jiulaodongense* W. M. Chu et Z. R. He

1. 叶轴无芽胞 (无芽胞系 Ser. *Exgemmifera* W. M. Chu et Z. R. He)。

3. 羽片两面疏被瓶棒形的细小鳞片。

4. 叶片通常二回羽状, 羽片基部有 1 对完全分离的小羽片; 叶柄的鳞片全缘 149. 小耳蕨 *P. inaense* (Tagawa) Tagawa

4. 叶片一回羽状, 羽片羽状深裂; 叶柄的鳞片边缘有疏长齿 150. 察隅耳蕨 *P. zayuense* W. M. Chu et Z. R. He

3. 羽片无瓶棒形的细小鳞片。

5. 羽片通常羽状深裂至全裂, 两面疏被棕色针状长节毛; 叶片顶端常为尾状长渐尖 151. 尾叶耳蕨 *P. thomsonii* (Hook. f.) Bedd.

5. 羽片羽状半裂至浅裂, 或仅有疏锯齿, 两面疏被浅棕色披针形小鳞片及棕色线形小鳞片。

6. 叶厚革质; 叶柄显著短于叶片; 侧生羽片 25—45 对, 密接或接近; 孢子囊群成熟时与羽片中肋有间距 152. 刚毛耳蕨 *P. setulosum* Ching

6. 叶草质; 叶柄与叶片近等长; 侧生羽片约 10 对, 疏离; 孢子囊群成熟时紧靠羽片中肋 153. 轴果耳蕨 *P. costularisorum* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He

系 1. 基生芽胞系 Ser. *Basigemmifera* W. M. Chu et Z. R. He, ser. nov. in Addenda.

叶轴基部上面第一对羽片之间通常有 1 个芽胞。

系的模式种: *Polystichum capillipes* (Bak.) Diels

147. 基芽耳蕨 (蕨类名词及名称)

Polystichum capillipes (Bak.) Diels in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzefam. **1** (4): 191. 1899; C. Chr. Ind. Fil. 580. 1906 et in Acta Hort. Gothob. **1** : 72. 1924; Hand.-Mazz., Symb. Sin. **6** : 28. 1929; Franser-Jenkins in Asp. Pl. Sci. **13** : 260. 1991; S. K. Wu et X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mts. **1** : 141. 1993; X. Y. Wang et P. S. Wang in Acta Bot. Yunnan. **19** (1): 42. 1997. — *Aspidium capillipes* Bak. in Journ. Bot. **26** : 228. 1888. — *Polystichum minusculum* Christ in Bull. Soc. Bot. France 52 Mem. **1** : 31. 1905; Ching et al. in C. Y. Wu, Fl. Xizang. **1** : 219. 1983. — *Polystichum michelii* Christ in Bull. Acad. Geogr. Bot. Mans **20** : 12. 1910; C. Chr. Ind. Fil. Suppl. **1** : 65. 1913. — *Polystichum molliculum* Christ in Bot. Gaz. **51** : 354. 1911; C. Chr. Ind. Fil. Suppl. **1** : 65. 1913 et in Acta Hort. Gothob. **1** : 65. 1924.

小型夏绿岩隙植物, 植株高 5—30 厘米。根状茎短而直立, 顶端及叶柄基部密被鳞片; 鳞片红棕色, 二型, 较大的鳞片披针形, 全缘, 较小的鳞片狭长披针形, 基部边缘有流苏状疏长齿。叶多数簇生; 叶柄浅绿禾秆色, 纤细, 长 2—8 厘米, 基部直径不足 1 毫米, 上面有沟槽; 叶片狭长椭圆披针形, 长 4—17 厘米, 中部宽 0.7—2 厘米, 顶端渐尖, 向基部渐变狭, 二回羽状分裂或近二回羽状 (即羽片基部有 1 对几完全分离的裂片); 侧生羽片 15—30 对, 近平展, 互生或近对生, 以狭间隔分开, 近矩圆形或矩圆短披针形, 钝头或急尖头, 基部有短柄, 不对称楔形, 上侧与叶轴近平行, 下侧与叶轴成钝角斜切, 基部深裂几达中肋, 向上深半裂至半裂, 中部羽片最大, 长 0.5—1.4 厘

Kunming Inst. Bot. Acad. Sin. (昆明植物所滇西北考察队) 8111, 1966-04-11 (holotypus, PYU; isotypus, PE et KUN); Zhongdian (中甸), Qiaotou (桥头), alt. 2300—2400 m, on moist limestone in valley, G. M. Feng (冯国楣) 3096, 1939-10-26.

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

Species nova P. formosana Rosenst. affinis, differt pagina frondis textura coriacea, venis indistinctis, pinnis longe falcatis vel falcato-lanceolatis subtus paleis minutulis brunneis adpressis lanceolatis vel ovatis apice longe caudatis margine denticulatis, sine pilis articulatis apice glandulosis.

S. Sichuan (四川南部) : Leibo (雷波), Zhongshanping (中山坪), alt. 1400—1600 m, C. T. Kuan (管仲天), 8353 (typus, PE), 1959-06-09; Gulin (古蔺), Huangjing (黄荆), alt. 1000 m, under evergreen broad-leaved forest in ravine, H. S. Kung (孔宪需), W. Li (李伟) & J. Li (李健) 6994, 6996, 1985-09-09; ib. alt. 1050 m, on moist and shady cliff in ravine, H. S. Kung, W. Li & J. Li 7134, 1985-09-15. **N. E. Yunnan (云南东北部)** : Suijiang (绥江), Ershisigang (廿四岗), alt. 1400 m, under evergreen broad-leaved forest in fissures of rocks in moist and shady place by brook, W. M. Chu (朱维明) 4993, 1973-05-29; ib. alt. 1250 m, under evergreen broad-leaved forest in fissures of rocks by waterfall, W. M. Chu 5551, 1973-06-09.

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

Species nova habitu P. hecatopteroni Diels similis, sed serris pinnae apice breviter aristatis vel exaristatis, pinnis subtus paleis longe fibrosis, exindusiata, facile distinguenda.

S. W. Zhejiang (浙江西南部) : Suichang (遂昌), Jiulong Shan (九龙山), alt. 700 m, on dry rocks by road, P. S. Chiu (裘佩熹) et G. H. Yao (姚关琥) 5686, 1980-06-27; ib. alt. 500 m, on moist rocks under forest, P. S. Chiu et G. H. Yao 5695, 1980-06-29; ib. alt. 600 m, under forest, C. F. Zhang (张朝芳) 6305, 1980-09-20; Wuyi (武义), C. F. Zhang 262, 1970-11-02. **N. Fujian (福建北部)** : Pucheng (浦城), Zoology and Botany Institute, Fujian Academy of Science (福建省研究院动植物研究所) 46 (typus, PE).

Polystichum jiulaodongense W. M. Chu et Z. R. He, sp. nov.

Species gracilis primo aspectu P. omeiensi C. Chr. reducto maxime similis, sed basibus rhachidium superne gemmiparis, soris basibus loborum ultimorum crescentibus, indusiis peltiformibus irregularibus margine grosse laciniatis facile distinguenda.

Sichuan (四川) : Omei Mt. (峨眉山), Jiulaodong (九老洞), in evergreen broad-leaved forest, on moist cliff of calcareous rocks clothed with mosses, alt. 1750 m, W. M. Chu (朱维明) et Z. R. He (和兆荣) 28316 (typus, PYU), 1993-08-23.