

85. 康定耳蕨 (植物分类学报) 图版 24: 1—2

Polystichum kangdingense H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sinica **36** (3): 254. f. 3: 1—4. 1998.

植株高 35—60 厘米。根茎直立, 密生披针形棕色鳞片。叶簇生, 叶柄长 14—28 厘米, 基部直径 3—4 毫米, 禾秆色, 腹面有浅纵沟, 密生披针形及线形棕色鳞片, 并有较大的卵形中间黑棕色边缘棕色的鳞片; 叶片宽披针形, 长 35—54 厘米, 宽 8—14 厘米, 先端渐尖, 向基部略变狭, 二回羽状; 羽片 22—30 对, 互生, 近平伸, 柄极短, 披针形或线状披针形, 中部的长 4—7 厘米, 宽 1.2—2.4 厘米, 先端渐尖, 基部偏斜的宽楔形, 上侧有耳凸, 羽状; 小羽片 8—12 对, 互生, 斜向上, 斜的卵形, 长 6—14 毫米, 宽 4—8 毫米, 先端急尖, 基部斜楔形并下延于羽轴, 上侧有三角形的耳凸, 两侧有前倾的尖齿; 羽片具羽状脉, 腹面微突, 背面不明显。叶为纸质, 腹面疏生纤毛状的小鳞片, 背面较多; 叶轴禾秆色, 腹面有浅纵沟, 两面密生披针形及线形鳞片, 背面并有卵形鳞片。孢子囊群位于羽片中脉两侧; 囊群盖圆形, 盾状, 边缘有齿缺。

产四川西部。生高山暗针叶林下, 灌木林中或竹林下, 海拔 2000—3800 米。模式标本采自四川康定。

组 9. 后生耳蕨组 Sect. *Metapolystichum* Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **9**: 122. 1940; Daigobo in Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daigaku B. **15** (224): 71. 1972 emend; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sinica **34** (1): 68. 1996. — *Polystichum* Sect. *Discretæ* Khullar in S. S. Bir, Biol. Ind. Pterid. 149. 1986. — *Polystichum* Sect. *Hypopeltis* (Michx.) Ching in S. H. Wu et Ching, Fern Fam. Gen. China 1991 inval.

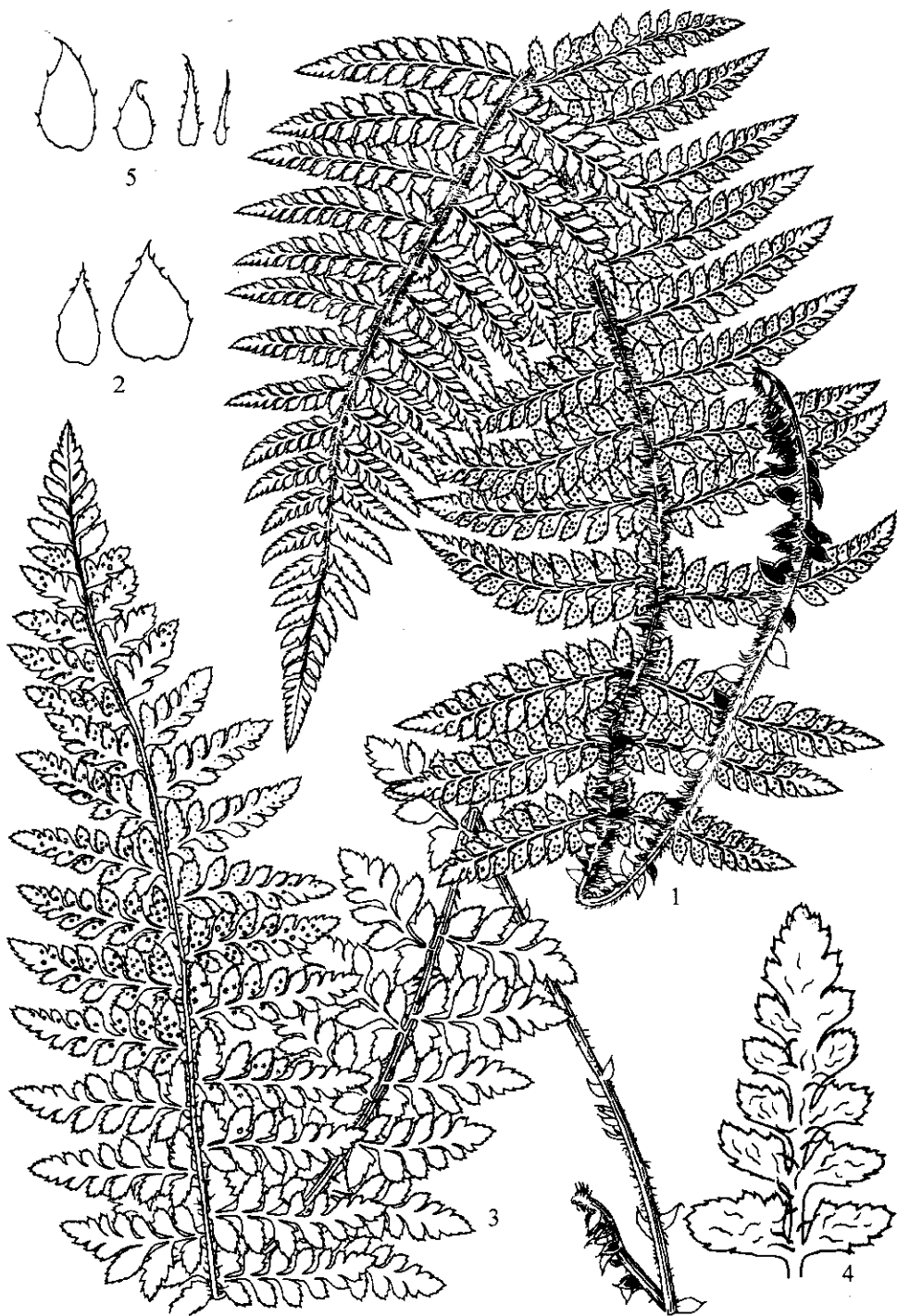
中型蕨类, 多常绿。叶片纸质或少为草质, 椭圆形或宽披针形, 二回羽状, 小羽片边缘有齿, 并常有芒; 叶柄被较大的卵形、披针形和线形鳞片, 叶轴也常被卵状披针形、线形和纤毛状的鳞片, 叶片背面小鳞片为纤毛状。孢子囊群生于叶脉末端。

中国约近 30 种, 主要分布在西南至华东, 少数达西北和华北。多生于低海拔温暖地带, 少数达南部的中山地带。

本组可分为 5 系。

分 种 检 索 表

1. 小羽片腹面在小脉顶端具矩圆形水囊体 (水囊系 Ser. *Punctifera*) 86. 中缅耳蕨 *P. punctiferum* C. Chr.
1. 小羽片腹面无水囊体。
 2. 叶柄仅具线形或线状披针形鳞片 (线鳞系 Ser. *Linearia*)。
 3. 下部羽片不缩短, 小羽片草质。
 4. 植株较大; 叶片矩圆形, 宽常在 20 厘米以上; 小羽片上侧边缘明显具芒; 叶轴具深棕色至黑棕色线形鳞片; 叶片顶部常不育; 囊群边缘不规则齿裂 87. 分离耳蕨 *P. discretum* (Don) J. Sm.
 4. 植株较小; 叶片矩圆披针形宽 5—12 厘米; 小羽片上侧无芒; 叶轴具红棕色棉毛状鳞毛;



图版 24 1—2. 康定耳蕨 *Polystichum kangdingense* H. S. Kung et L. B. Zhang: 1. 叶, 2. 叶柄基部鳞片。3—5. 石生耳蕨 *Polystichum saxicola* Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang: 3. 叶, 4. 羽片背面, 5. 叶柄基部鳞片。(陈箴绘)

- 叶片顶端常能育；囊群盖全缘或近全缘 88. 疏果耳蕨 *P. oligocarpum* Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang
3. 下部羽片向下逐渐缩短；小羽片小，约 0.5×0.3 厘米，纸质 89. 通麦耳蕨 *P. tangmaiense* H. S. Kung et Tateishi
2. 叶柄具卵形、卵状披针形或阔披针形鳞片。
4. 中上部羽片的小羽片上侧无明显耳状凸；叶轴鳞片阔卵形至卵状披针形；小羽片背面的小鳞片为长纤毛状；有或无囊群盖（缺耳系 Ser. *Exauricula*）。
5. 叶轴大鳞片较密集，淡棕色，叶柄鳞片密生，叶片顶端能育，囊群无盖。
6. 叶柄无黑棕色鳞片 90. 长鳞耳蕨 *P. longipaleatum* Christ
6. 叶柄至少在基部具黑棕色鳞片 91. 裸果耳蕨 *P. nudisorum* Ching
5. 叶轴上的大鳞片较少，黑棕色至深棕色，叶柄鳞片较稀疏，叶片顶端不育，囊群有盖 92. 片马耳蕨 *P. pianmaense* W. M. Chu
4. 中上部羽片的小羽片上侧有明显的耳状凸。
7. 羽片背面小鳞片长纤毛状，密集；叶柄鳞片一色或二色；叶片中部以下的羽片逐渐缩短或不缩短（长小鳞系 Ser. *Brauniana*）。
8. 叶柄（至少叶柄基部）具黑棕色鳞片，叶轴鳞片淡棕色。
9. 孢子囊群中生或靠近小羽片中脉生 93. 布朗耳蕨 *P. braunii* (Spenn.) Fee
9. 孢子囊群近小羽片边缘着生 94. 宁陕耳蕨 *P. ningshenense* Ching et Hsu
8. 叶柄无黑棕色鳞片，叶轴鳞片灰棕色。
10. 叶轴下面的鳞片先端指向上方、侧方或不定向（不为倒生）。
11. 叶轴至少在中部以下具卵形或卵状披针形鳞片。
12. 叶轴上部鳞片狭披针形；叶片椭圆状或矩状披针形，较小；小羽片较小，长 1.2 厘米以下 95. 尖叶耳蕨 *P. parvipinnulum* Tagawa
12. 叶轴上部也具卵形或卵状披针形鳞片。
13. 叶片矩圆状披针形，长宽比约 4.0；叶轴鳞片顶端尾尖；小羽片狭三角形，腹面密被棕色小鳞片 96. 草山耳蕨 *P. sozanense* Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang
13. 叶片椭圆状披针形，长宽比约 2.4；叶轴鳞片顶端渐尖；小羽片矩圆形，腹面具少数小鳞片 97. 卵鳞耳蕨 *P. ovato-paleaceum* (Kodama) Kurata
11. 叶轴鳞片狭长披针形或线形；囊群中生或近边生 98. 棕鳞耳蕨 *P. polyblepharum* (Roem. ex Kunze) Presl
10. 叶轴下面的鳞片先端明显指向下方（倒生） 99. 倒鳞耳蕨 *P. retroso-paleaceum* (Kodama) Tagawa
7. 羽片背面小鳞片短纤毛状（川西耳蕨 *P. huae* H. S. Kung et L. B. Zhang 除外），稀疏；叶柄鳞片二色；叶片中部以下的羽片不缩短（黑鳞系 Ser. *Makinsoniana*）。
14. 叶轴鳞片一色（即不混生黑棕色鳞片）。
15. 孢子囊群近小羽片边缘着生。
16. 叶片三角卵形，叶轴鳞片披针形和线形；小羽片矩圆形或矩圆卵形，顶端钝圆，耳状凸弧形。
17. 叶全部羽片能育；小羽片上侧平整，无或少有短芒齿；囊群盖边缘全缘 100. 假黑鳞耳蕨 *P. pseudo-makinoi* Tagawa
17. 叶仅上部羽片能育；羽片上侧具芒齿；囊群盖边缘不规则撕裂状

- 101. 边果耳蕨 *P. shimurae* Kurata ex Serizawa
16. 叶片三角状披针形或椭圆状披针形, 叶轴鳞片线形或钻形; 小羽片镰状三角形, 顶端尖锐, 耳状凸三角形; 囊群盖边缘不规则齿裂
- 102. 尖头耳蕨 *P. acutipinnulum* Ching et Shing
15. 孢子囊群中生或近主脉生。
18. 叶片先端骤然变狭。
19. 叶轴 (至少在羽轴着生处) 具披针形鳞片。
20. 叶片顶端不育, 小羽片三角卵形或矩圆形
- 103. 半育耳蕨 *P. semifertile* (Clarke) Ching
20. 叶片顶端能育, 小羽片狭三角状卵形
104. 福贡耳蕨 *P. fugongense* Ching ex W. M. Chu H. S. Kung et L. B. Zhang
19. 叶轴鳞片线形, 叶片顶端能育, 小羽片矩圆形或镰状矩圆形
- 105. 长羽耳蕨 *P. longipinnulum* Nair
18. 叶片先端渐尖, 不骤然变狭。
21. 叶片先端不育
- 106. 假半育耳蕨 *P. oreodoxa* Ching ex H. S. Kung et L. B. Zhang
21. 叶片先端能育。
22. 叶轴全部具卵状披针形鳞片, 小羽片边缘具长芒齿。
23. 小羽片的小鳞片长纤毛状, 腹面较多; 小羽片上侧具浅锯齿或缺刻状, 羽片基部上侧小羽片伸长, 至少在一侧为羽状分裂; 囊群盖全缘
- 107. 川西耳蕨 *P. huae* H. S. Kung et L. B. Zhang
23. 小羽片的小鳞片短纤毛状, 腹面无或少; 小羽片上侧平整, 羽片基部上侧小羽片伸长但不分裂, 有时仅基部的耳状凸分离; 囊群盖边缘齿裂
- 108. 长芒耳蕨 *P. longiaristatum* Ching, Boufford et Shing
22. 叶轴不具或仅在下部具卵状披针形鳞片; 小羽片边缘具短芒。
24. 植株较小, 叶长达 80 厘米; 叶轴鳞片不为倒生
- 109. 黑鳞耳蕨 *P. makinoi* (Tagawa) Tagawa
24. 植株较大, 叶长达 1 米; 叶轴具倒生线形、钻形鳞片
- 110. 钻鳞耳蕨 *P. subulatum* Ching ex L. B. Zhang
14. 叶轴鳞片二色, 即混生带黑棕色的鳞片 (仅极少数个体叶轴无明显黑棕色鳞片)。
25. 整个叶轴具卵状披针形鳞片。
26. 叶片矩圆披针形, 长宽比约为 3.0; 小羽矩圆形, 上侧平整, 边缘具或长或短的芒齿, 背面密被小鳞片; 羽片顶端不呈尾尖, 基部 1—2 对羽片常不育
- 111. 乌鳞耳蕨 *P. piceo-paleaceum* Tagawa
26. 叶片椭圆形, 长宽比约为 2.5; 小羽片三角卵形, 上侧具浅锯齿至半裂, 先端具长芒, 背面小鳞片较少; 羽片顶端常呈尾尖, 羽片全育
- 112. 云南耳蕨 *P. yunnanense* Christ
25. 叶轴无或仅在下部具卵状披针形鳞片, 小羽片镰状三角形
- 109. 黑鳞耳蕨 *P. makinoi* (Tagawa) Tagawa
- 系 1. 水囊系 *Ser. Punctifera* H. S. Kung et L. B. Zhang in *Acta Phytotax. Sinica*
- 34 (1): 68. 1996. 小羽片腹面在小脉顶端具水囊体。仅 1 种 (种 86)。