

形耳状凸起，下侧弧形，边缘浅羽裂或锯齿状，裂片及齿端锐尖，基部上侧羽片显著较大，长圆形，上侧浅裂至半裂，弧形，下侧仅有锯齿或浅裂，常向内弯弓，其上端常覆盖叶轴，基部下侧的小羽片常较小，基部第一对羽片的尤为显著；小羽片及顶部羽片的叶脉二回羽状，少有一回羽状，上面不明显，下面可见，小脉单一或分叉。叶近革质，干后绿色或黄绿色，上面色较深；叶轴禾秆色，上面也有深沟槽，两面密被易脱落的棕色至深棕色、钻状线形的小鳞片，混生少数较大的阔披针形、边缘流苏状的棕色膜质鳞片，近顶的下面有 1 个密被棕色鳞片的芽胞；羽轴两侧有绿色的狭翅，上面绿色，有深沟槽，下面禾秆色或绿禾秆色，两面也被与叶轴上相同的鳞片；叶脉下面疏被浅棕色、薄膜质的钻形细小鳞片。孢子囊群小，生于较短的小脉顶端，较接近小羽片中肋，在小羽片基部以上中肋两侧各有 1 行，在小羽片基部耳片及基部上侧小羽片的下部裂片上常有 2—3 对；圆盾形的囊群盖全缘，成熟时棕色，中央下凹，边缘有时浅裂。

产云南东南部、中南部至西南部和西部。生海拔 1400—2150 米的山谷常绿阔叶林下。泰国、缅甸和印度东北部也有。模式标本采自泰国东北部。

11b. 长叶芽胞耳蕨 (变种) (云南植物研究)

var. *subattenuatum* (Ching et W. M. Chu) W. M. Chu et Z. R. He, st. nov. —
Polystichum subattenuatum Ching et W. M. Chu in Acta Bot. Yunnan. Suppl. 5 : 51. 1992; W. M. Chu et S. G. Lu in H. Li, Fl. Dulongjiang. 32. 1993; Johns, Ind. Fil. Suppl. 7 : 81. 1997.

与原变种的区别在于叶片较长，呈狭长椭圆披针形，羽片较短阔，急尖头，近中部的羽片最长，通常基部的羽片明显较短。

产广西、贵州及云南，在云南较为常见。生海拔 800—2100 米的山地常绿阔叶林及灌木林林下至林缘。缅甸北部也有。模式标本采自云南西北部贡山独龙江。

从 PYU 保存的采自云南西南部的某些标本看，似有过渡形态，二者的确切关系有待进一步研究。

与陈氏耳蕨 *Polystichum chunii* Ching 的形态也近似，主要区别在于形体通常较大，小羽片及羽片下部的裂片卵形或矩圆形，顶端钝头渐尖或具短尖头，后者形体较小，小羽片及下部羽片的裂片阔菱状卵形或倒卵形，顶端骤尖，具芒刺。

从多方面比较，与 *Polystichum attenuatum* Tagawa et Iwatsuki 的关系更为密切，暂作该种的变种处理。

亚系 2. 分离亚系 Subser. *Disjuncta* Ching ex W. M. Chu et Z. R. He subser. nov. in Addenda.

下部羽片的小羽片基部下延于羽轴。

亚系的模式种：*Polystichum eximium* (Mett. ex Kuhn) C. Chr.

12. 密果耳蕨 (新拟) 图版 3 : 3—5

Polystichum pycnopterum (Christ) Ching ex W. M. Chu et Z. R. He, st. et comb. nov. —*Aspidium aculeatum* Sw. var. *pycnopterum* Christ in Bull. Herb. Boiss. 7 : 14. 1899.

植株高 65—90 厘米。根状茎直立，顶端密被鳞片，鳞片披针形或阔披针形，亮栗

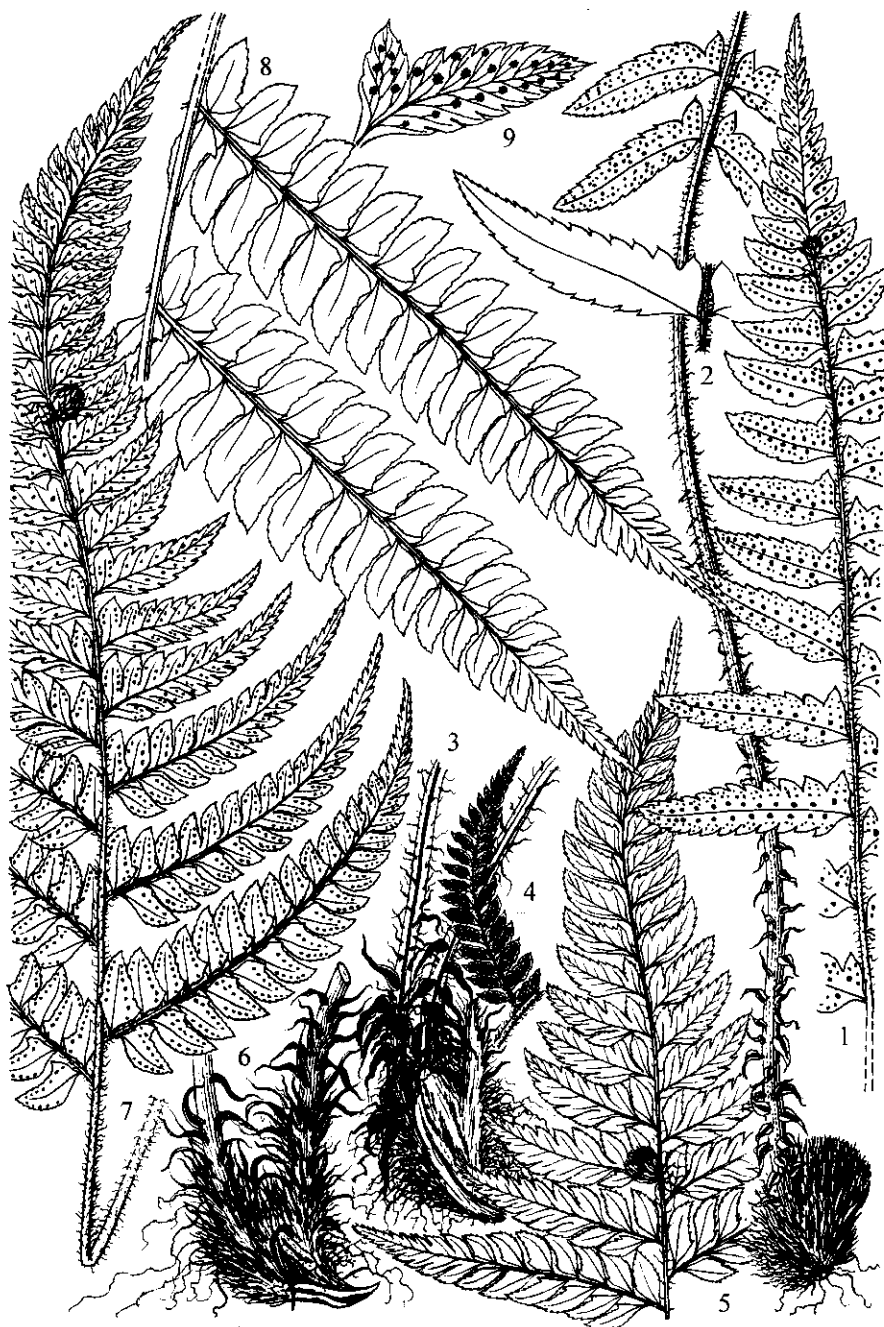
黑色，质地厚，两侧有棕色、全缘的膜质边，长达2厘米，宽达5毫米。叶簇生，近二型，能育叶略缩狭；叶柄禾秆色或绿禾秆色，长达40厘米，基部直径达4毫米，上面有狭沟槽，下部密被大鳞片及二型小鳞片，大鳞片卵形或长卵形，长达2厘米，宽达1厘米，急尖头，全部或部分质地厚，亮栗黑色，膜质部分棕色，两侧全缘，仅顶尖部分略有细齿，一型小鳞片披针形或线状披针形，长可达2厘米，宽1毫米以下，膜质，棕色，边缘有细齿，最小的一型鳞片浅棕色，钻形，基部阔圆形，边缘长流苏状，几完全贴生，叶柄上部密被同样的两种小鳞片，但栗黑色的厚鳞片稀疏而小，多呈披针形；叶片阔披针形，长达30—55厘米，宽15—25厘米，顶部急缩渐尖，基部不缩狭或略缩狭，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



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)