

形，彼此密接；囊群盖灰白色，薄膜质，可以区别。

36. 滇西蹄盖蕨 (西北植物学报) 图版 36: 1—2

*Athyrium nudifrons* Ching in Ching et Hsieh in Acta Bot. Bor.-Occ. Sin. 6(3):158. 1986.

根状茎短，直立或斜升。能育叶长达1.5米；叶柄长50—60厘米，基部直径约4厘米，栗黑色，密被深褐色、披针形的大鳞片，向上禾秆色，近光滑；叶片长圆形，长达85厘米，宽40—45厘米，先端长渐尖，基部变狭，二回羽状，小羽片羽裂；羽片约25对，下部的近对生，向上的互生，斜展，近无柄，基部2—3对略缩短，基部一对长约9厘米，宽约2.5厘米，中部羽片披针形，长23—28厘米，中部宽5—6厘米，先端长渐尖，基部对称，截形，一回羽状，小羽片羽裂；小羽片22—26对，互生，平展，长圆状披针形，长2.5—3厘米，基部宽8—10毫米，尖头，基部近对称，略与羽轴合生（上部小羽片下延，并以狭翅与羽轴相连），边缘羽裂达1/2，裂片8—9对，长方形，先端有粗三角形锯齿。叶脉上面可见，下面明显，在裂片上为羽状，侧脉2—3对，斜向上，单一。叶干后坚草质，上面褐绿色，下面黄绿色，两面无毛；叶轴和羽轴下面禾秆色，疏被短毛。孢子囊群近圆形或椭圆形，生于裂片基部下侧小脉（基部下侧裂片较大，常有2—3枚），在主脉两侧各排成1行，每小羽片6—10对；囊群盖多为弯钩形或马蹄形，少为短线形，灰褐色，膜质，边缘啮蚀状，少有睫毛，宿存。孢子周壁表面无褶皱。

特产于云南西北部（洱源瓜拉坡）。生杂木林内沟边阴湿处，海拔3200米。

37. 疏羽蹄盖蕨 (蕨类名词及名称) 图版 36: 10—11

*Athyrium nephrodioides* (Bak.) Christ in Bull. Soc. France 52. Mem. 1:47. 1905; C. Chr., Ind. Fil. 144. 1906. — *Asplenium nephrodioides* Bak. in Journ. Bot. 170. 1887. — *Athyrium filix-femina* (L.) Roth var. *filipes* Christ in Bull. Soc. France 52:46. 1905.

根状茎短，直立，先端和叶柄基部密被栗褐色、钻状披针形的鳞片；叶簇生。能育叶长45—55厘米；叶柄长10—15厘米，基部直径约2.5毫米，栗黑色，向上褐禾秆色，近光滑；叶片线状披针形，长35—55厘米，中部宽11—14厘米，先端渐尖，向基部变狭，二回深羽裂；羽片20—25对，互生，平展或近斜展，彼此以阔的间隔分开，无柄，下部6—7对逐渐缩短成狭三角形，基部一对长1.7—2厘米，中部的羽片线状披针形，长6—9厘米，基部宽1—1.2厘米，先端长渐尖，基部近截形或下侧略凸起，两侧羽裂几达羽轴；裂片20—25对，基部一对对生，向上的互生，近平展，以较狭的间隔分开，长圆形，长4—6毫米，基部宽约2毫米，先端钝或尖，有张开的短尖齿，边缘锐裂成粗尖齿。叶脉上面不显，下面可见，在裂片上为羽状，侧脉4—5对，斜向上，分叉或单一。叶干后坚纸质，黄褐色，两面无毛；叶轴褐禾秆色，略有个别小鳞片，羽

轴下面疏被卷缩的、棘头状短腺毛。孢子囊群椭圆形或近圆形，每裂片 3—5 对，成熟后往往满布在整个裂片下面；囊群盖圆形，弯钩形或马蹄形，浅褐色，膜质，边缘啮蚀状或有睫毛，部分脱落。孢子周壁表面无褶皱，有颗粒状纹饰。

分布于甘肃（兴隆山）、湖北（巴东）、四川和云南。生林下，海拔 2500—3200 米。模式标本采自湖北（巴东）。

### 38. 斜羽蹄盖蕨（西北植物学报） 图版 36: 8—9

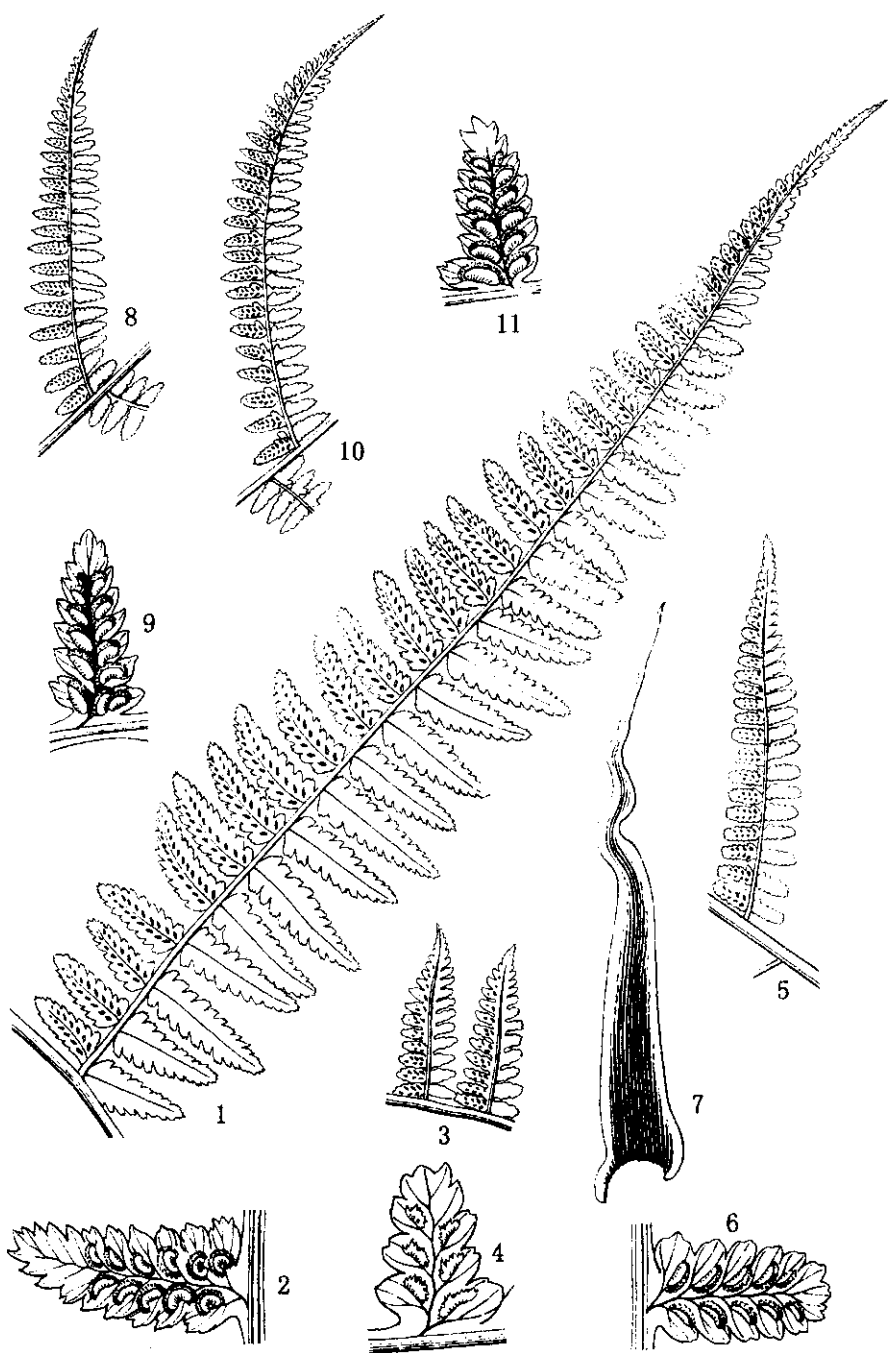
*Athyrium adscendens* Ching in Ching et Hsieh in Acta Bot. Bor. -Occ. Sin. **6** (2): 100. 1986.

根状茎直立，先端和叶柄基部密被深褐色、狭披针形的鳞片；叶簇生。能育叶长 60—70 厘米；叶柄长 18—27 厘米，基部直径约 3 毫米，黑褐色，向上褐禾秆色，光滑，略有光泽；叶片披针形，长 36—40 厘米，中部宽 6—7 厘米，先端短渐尖，基部略渐变狭，二回羽状；片 20—25 对，互生，斜展，无柄，基部 2—3 对略缩短，阔披针形，长 3—5 厘米，中部羽片披针形，向上弯弓，长 5.5—6 厘米，基部宽 1.8 厘米，先端渐尖，基部对称，截形，一回羽状；小羽片约 16 对，平展，基部一对略大，狭长圆形，长 7—10 毫米，基部宽约 3 毫米，钝头，并有 2—3 个短齿牙，基部近对称，下延在羽轴上成狭翅，彼此相连，向上的小羽片同形而逐渐缩小，但基部下侧略成耳状凸出。叶脉在下面明显，在小羽片上为羽状，侧脉 5 对，单一，有时下部的分叉。叶干后纸质，上面深褐色，下面浅褐色，两面无毛；叶轴褐禾秆色，上面被皱缩的棘头状短腺毛，羽轴下面褐色，光滑无毛。孢子囊群长圆形，在羽片顶部为弯钩形或马蹄形，生于小脉上侧，每小羽片 4—6 对，囊群盖同形，灰褐色，膜质，近全缘，边缘啮蚀状或有睫毛，宿存。孢子周壁表面无褶皱，有颗粒状纹饰。

特产于四川西部（峨眉山和大相岭）。生灌丛下或草甸中，海拔 3000—3200 米。模式标本采自峨眉山。

39. 希陶蹄盖蕨（西北植物学报） 腺叶蹄盖蕨、打箭炉蹄盖蕨、狭身蹄盖蕨（中国蕨类植物孢子形态）、松潘蹄盖蕨、永自蹄盖蕨、长圆蹄盖蕨、针羽蹄盖蕨、雷波蹄盖蕨、鳞柄蹄盖蕨（西北植物学报） 图版 37: 1—6, 7

*Athyrium dentigerum* (Wall. ex Clarke) Mehra et Bir in Amer. Fern Journ. **50**: 279. 1960. — *Asplenium filix-femina* (L.) Bernh. var. *dentigera* Wall. ex C. B. Clarke in Trans. Linn. Soc. Lond. II Bot. **1**: 491. 1880. — *Polypodium dentigerum* Wall., Num. List: no. 334. 1828, nom. nud. — *Athyrium filix-femina* (L.) Roth var. *dentigera* (Wall. ex Clarke) Bedd., Handb. Ferns Brit. India **169**. 1883. — *Asplenium filix-femina* (L.) Bernh. forma *dentigera* (Wall. ex Clarke) Hope in Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. **14**(1): 125—126. 1902. — *Athyrium attenuatum* (Clarke) Tagawa forma *dentigerum* (Wall. ex Clarke) Khullar et Fraser-Jen. in Fraser-Jen. et Khullar in Bir, Aspects Pl. Sci. **6**: 99—



图版 36 1—2. 滇西蹄盖蕨 *Athyrium nudifrons* Ching: 1. 羽片; 2. 裂片 (放大)。3—4. 短羽蹄盖蕨 *Athyrium contingense* Ching et S. K. Wu: 3. 羽片; 4. 裂片 (放大)。5—7. 察陵蹄盖蕨 *Athyrium tarulaense* Ching: 5. 羽片; 6. 裂片 (放大); 7. 鳞片 (放大)。8—9. 斜羽蹄盖蕨 *Athyrium adscendens* Ching: 8. 羽片; 9. 裂片 (放大)。10—11. 疏羽蹄盖蕨 *Athyrium nephrodioides* (Bak.) Christ: 10. 羽片; 11. 裂片 (放大)。(冀朝棣绘)