

长方形，长1—2厘米，宽约8毫米（但基部上侧1片较大，下侧的较小），先端钝圆或钝尖，基部不对称，上侧近截形，略成耳状凸起，下侧斜楔形，两侧浅羽裂至半裂或有重锯齿，裂片先端有尖锯齿，中部各对羽片与基一对同形但略大，长达15厘米，宽达2.5厘米，基部几不变狭，小羽片两侧半裂至深裂，裂片先端有长尖锯齿；第六至七对以上羽片急缩小，并为深羽裂，裂片斜长方形，边缘和先端有重锯齿。叶脉两面可见，在小羽片上为羽状，侧脉5—6对，下部的羽状，上部的分叉。叶干后薄草质，绿色，两面无毛；叶轴和羽轴下面禾秆色，光滑，上面有针状软刺状突起，主脉上面也有。孢子囊群长圆形，生于侧脉基部上侧小脉，紧靠主脉，每小羽片2—4（—5）对；囊群盖同形，浅褐色，膜质，边缘啮蚀状，宿存，下部往往覆盖在主脉上。孢子周壁表面无褶皱，有颗粒状纹饰。

分布于云南（贡山）和西藏东南部（聂拉木）。生于阔叶林下，海拔1400—2400米。缅甸、不丹、尼泊尔、印度也有分布。模式标本采自西藏（聂拉木）。

105b. 毛聂拉木蹄盖蕨（横断山区维管植物）（变种）

var. *puberulum* Z. R. Wang in Acta Phytotax. Sin. 32(1):84. 1994. et in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mount. 1:87. 1993, nom. seminud.

本变种和原变种不同在于叶片较大，可达三回羽状或三回羽状，二回小羽片羽裂，羽轴和小羽片中肋上面的刺状突起为钻状，叶轴、羽轴和小羽下面被有短毛。

特产于云南（贡山）。生于常绿阔叶林下，海拔2000米。

106. 元阳蹄盖蕨（西北植物学报）

*Athyrium yuanyangense* Y. T. Hsieh et W. M. Chu in Acta Bot. Bor.-Occ. Sin. 7(1):54—55, t. 2. 1987. — *Athyrium clivicola* auct. non Tagawa 1934; X. C. Zhang in Acta Phytotax. Sin. 34(2):182. 1996, pro parte.

根状茎略斜升，先端和叶轴基部密被深褐色、披针形的鳞片；叶簇生。能育叶长达65厘米；叶柄长达28厘米，基部直径约3毫米，深褐色，向上淡绿禾秆色，略被小鳞片；叶片卵形，长达38厘米，宽约28厘米，先端急狭缩，基部圆形，二回羽状；急狭缩部以下有6（—7）对羽片，互生，有柄（长2—3毫米），斜展，基部一对几不缩短，向基部不变狭，第二对羽片披针形，长达18厘米，基部宽约5厘米，先端尾状长渐尖，基部近对称，截形，一回羽状；小羽片约15对，互生，平展，有短柄（长1—1.5毫米），基部上侧1片几为羽状，裂片少数短尖锯齿；其上的小羽片均为深羽裂，但基部上侧1裂片特别大，倒卵形，几分离，边缘有短尖锯齿。叶脉下面明显，上面略可见，在裂片上为羽状，侧脉2—4对，斜向上，分叉或单一。叶干后草质，绿色，两面无毛；叶轴和羽轴下面淡绿禾秆色，密被短柔毛，上面连同小羽轴均有贴伏的针状软刺。孢子囊群椭圆形或长圆形，生于裂片基部上侧小脉，每裂片1枚〔但基部上侧1（—2）裂片1—2对〕，在小羽轴（或主脉）两侧各排成1行，并紧靠小羽轴（或主脉）；囊群盖同形，褐

色，膜质，近全缘，宿存。孢子周壁表面无褶皱。

特产于云南南部（元阳）。生苔藓林下，海拔 2600 米。

本种形体近坡生蹄盖蕨 *A. clivicola* Tagawa，但较高大，小羽片较多（约 15 对），羽裂，基部上侧 1 片特大，倒卵形，几分离，而羽轴下面被较多的短柔毛，叶轴、羽轴和小羽轴上面有贴伏的针状软刺可以区别。

系 3. 软刺蹄盖蕨系 Ser. 3. **Strigilosa** Z. R. Wang in Bull. Bot. Res. 17(3):299. 1997.

孢子囊群通常为长圆形；叶片 1—2 回羽状；叶轴及羽轴下面被短毛，罕无毛；叶片披针形至线状披针形；分离羽片通常在 18 对以上；叶轴近顶部通常有芽胞，偶无。

系的模式种：*Athyrium strigillosum* (Moore ex Lowe) Moore ex Salom——*Asplenium strigillosum* Moore ex Lowe

本系有 3 种。分布于江西、台湾、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南和西藏；也分布于日本、缅甸、锡金、尼泊尔及印度。

107. 芽胞蹄盖蕨（蕨类名词及名称） 新平蹄盖蕨（中国蕨类植物孢子形态）

图版 59: 5—7

*Athyrium clarkei* Bedd., Ferns Brit. Ind. Fil. Suppl. 2: t. 360. 1876; C. Chr., Ind. Fil. 140. 1906; Z. R. Wang in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mount. 1: 85. 1993. — *Athyrium nigripes* Moore var. *clarkei* Bedd., Handb. Ferns Brit. Ind. 166. 1883. — *Asplenium clarkei* Atkinson ex Clarke in Trans. Linn. Soc. Lond. 2 Bot. 1: 489. 1880. — *Athyrium radiferum* Ching in Y. L. Chang et al., Sporae Pterid. Sin. 210, t. 42, f. 21—22. 1976, nom. nud.

根状茎短粗，直立，先端密被褐色披针形或卵状披针形的鳞片；叶簇生。能育叶长 20—80 厘米；叶柄长 2—20 厘米，直径 1.5—2 毫米，基部黑褐色，疏被与根状茎上同样的鳞片，向上禾秆色，光滑；叶片狭披针形或线状披针形，长 25—60 厘米，中部宽 7—12（—18）厘米，先端渐尖，基部略变狭，二回羽状；羽片 20—24 对，对生或近对生，几平展，近无柄，基部一对长仅 1.8—3 厘米，长三角形，钝头；中部羽片较大，阔披针形，长 3.5—4.2 厘米，基部宽 1.6—2 厘米，先端渐尖，基部对称，截形，紧靠叶轴，一回羽状；小羽片 8—9 对，近对生，略斜展，彼此接近，基部一对最大，长圆状卵形，长达 1 厘米，宽 5—6 毫米，圆头，基部楔形，与羽轴合生，边缘有细尖齿牙，向上各对均与基部一对同形，但逐渐变小，并以基部下侧下延的狭翅彼此相连。叶脉两面明显，在小羽片上为羽状，侧脉 3—5 对，斜向上，二至三叉，但基部上侧的为羽状。叶干后草质，褐绿色，两面无毛；叶轴禾秆色，向上渐变为褐禾秆色，羽轴下面褐禾秆色，疏被短毛；叶轴近顶部和羽轴上面有贴伏的针状软刺。叶轴近先端以下通常有 1 个