

亚组 2. 软刺蹄盖蕨亚组 Subsect. 2. **Strigillosa** (Ching et Y. T. Hsieh) Z. R. Wang in Bull. Bot. Res. 17(3):298. 1997. —Ser. *Strigillosa* Ching et Y. T. Hsieh in Y. T. Hsieh in Bull. Bot. Res. 6(4):133. 1986.

孢子囊群通常为短线形、长圆形或椭圆形，通直，常靠近中肋，至多在叶片顶部或小羽片基部上侧偶有弯弓；羽轴和小羽轴上面有长针形刺状突起，在末回裂片中肋上面也常有刺状突起。

亚组的模式种：*Athyrium strigillosum* (Moore ex Lowe) Moore——*Asplenium strigillosum* Moore ex Lowe

本亚组有 4 个系。分布于长江流域、西南、华东、华南、西藏和台湾；也分布于日本、韩国、越南北部、缅甸、不丹、锡金、尼泊尔、斯里兰卡。

系 1. 轴生蹄盖蕨系 Ser. 1. **Rhachidosora** Z. R. Wang in Bull. Bot. Res. 17(3):298. 1997.

孢子囊群小，椭圆形、肾圆形或马蹄形，每裂片或末回小羽片 1 枚，紧靠主脉或小羽轴；叶柄基部鳞片常为深褐色、披针形；叶片可达三回羽状以上，末回小羽片细羽裂；羽片及小羽片有明显的柄；叶轴和羽轴下面无毛。

系的模式种：*Athyrium rhachidosorum* (Hand.-Mazz.) Ching——*Asplenium rhachidosorum* Hand.-Mazz.

本系有 3 种。分布于四川、云南和西藏；也分布于缅甸北部。

97. 金平蹄盖蕨 (西北植物学报) 图版 56: 1—4

Athyrium adpressum Ching et W. M. Chu in Ching et Hsieh in Acta Bot. Bor.-Occ. Sin. 6(1):13. 1986.

根状茎短粗，直立，先端和叶柄基部密被褐色、披针形的鳞片；叶簇生。能育叶长 30—75 厘米；叶柄长 38 厘米，基部直径约 3 毫米，黑褐色，向上褐禾秆色，光滑；叶片三角状卵形，长 38 厘米，宽约 34 厘米，先端渐尖，基部近截形，三回羽状；羽片约 12 对，互生，斜展，有柄（长约 1 毫米），基部一对羽片较大，长圆状卵形，长约 19 厘米，中部宽约 8 厘米，先端长渐尖，基部圆楔形，二回羽状；一回小羽片约 12 对，互生，斜展，通常下侧的小羽片比上侧的略长，基部一对略缩短，中部的卵状长圆形，长达 4.6 厘米，基部宽约 2 厘米，钝头或钝尖头，基部不对称，上侧截形，与羽轴并行，下侧斜楔形，有柄（长 2—3 毫米），一回羽状；二回小羽片 7—8 对，互生，近平展，有极短柄或无柄，通常上侧的比下侧的较大，尤其基部下侧 1 片最大，长圆状卵形，长 1.4 厘米，基部宽 5—7 毫米，钝圆头，基部阔楔形，不对称，深羽裂；裂片约 3 对，长圆形，长达 4 毫米，宽约 3 毫米，圆头，先端有粗齿牙。叶脉两面明显，在裂片上为羽状，侧脉 2—3 对，单一。叶干后草质，褐绿色，两面无毛；叶轴和羽轴下面禾



图版 56 1—4. 金平蹄盖蕨 *Athyrium adpressum* Ching et W. M. Chu: 1. 基部第二对羽片; 2. 裂片, 腹面观 (放大); 3. 裂片, 背面观 (放大); 4. 孢子 (放大)。5—8. 轴生蹄盖蕨 *Athyrium rhachidosorum* (Hand.-Mazz.) Ching: 5. 叶基部第二对羽片; 6. 小羽片, 腹面观 (放大); 7. 小羽片, 背面观 (放大); 8. 孢子 (放大)。9. 鹿角蹄盖蕨 *Athyrium araiostegioides* Ching: 小羽片 (放大)。(冀朝棣绘)

秆色,有时带淡紫红色,光滑,上面有针状软刺,小羽轴和主脉上面也有。孢子囊群椭圆形,每裂片1枚,但基部上侧裂片2—3对,靠近主脉;囊群盖同形,黄褐色,膜质,边缘啮蚀状,宿存。孢子周壁表面无褶皱,有颗粒状纹饰。

特产于云南东南部(金平、元阳)。生于苔藓林下,海拔1700—2600米。模式标本采自金平。

98. 轴生蹄盖蕨(蕨类名词及名称) 无量山蹄盖蕨(西北植物学报)、密果蹄盖蕨(植物研究) 图版56: 5—8

Athyrium rhachidosorum (Hand.-Mazz.) Ching in C. Chr., Ind. Fil. Supp. 3:43. 1934; Z. R. Wang in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mount. 1:87. 1993. — *Asplenium rhachidosorum* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 6:33, t. 2, f. 2. 1929. — *Athyrium amoemum* C. Chr. in Gard. Bull. Str. Singap. 7:267. 1934. — *Athyrium wuliangshanense* Ching in Ching et Hsieh in Acta Bot. Bor.-Occ. Sin. 6(3):153. 1986. — *Athyrium densisorum* X. C. Zhang in Bull. Bot. Res. 11(3):8—9, t. 1, f. 1—5. 1991.

根状茎短,直立,先端密被深褐色、披针形的鳞片;叶簇生。能育叶长(25—)40—80厘米;叶柄长(10—)15—30厘米,直径1.5—2.5毫米,基部黑褐色,略被与根状茎上同样的鳞片,向上禾秆色,光滑;叶片长圆状披针形或长圆形,长(12—)20—45厘米,中部宽(6—)9—18厘米,先端渐尖,基部几不变狭,二至三回羽状,末回小羽片细羽裂;羽片(8—)15—24对,基部的近对生,向上的互生,斜向上,有柄[长(2—)4—7毫米],基部一对羽片略缩短,第二对披针形或略成镰刀状,长(3—)7—14厘米,宽1.5—3.8厘米,渐尖头,基部圆楔形,二回羽状,末回小羽片细羽裂;一回小羽片(6—)10—20对,互生,上先出,斜向上,彼此疏离,有柄,披针形,长1.2—2.5厘米,宽5—9毫米,渐尖头,基部不对称,圆楔形,一回羽状细裂;末回小羽片3—8对,互生,斜向上,阔线形或长圆形,长3—6毫米,宽1—2毫米,钝头,基部楔形,多少与小羽轴合生,并以狭翅彼此相连,深羽裂;裂片2—4对,斜向上,线形。叶脉两面可见,在末回小羽片上为羽状,侧脉1—4对,斜向上,小脉单一或基部下侧的二叉。叶干后薄草质,褐绿色,光滑;叶轴和羽轴下面禾秆色,上面沿沟两侧边上有针状软刺。孢子囊群小,椭圆形、肾圆形或马蹄形,每裂片或末回小羽片1枚,紧靠主脉或小羽轴;囊群盖同形,浅褐色,膜质,近全缘或啮蚀状,部分脱落。孢子周壁表面无褶皱。

分布于四川西南部(雷波、马边、天全)、云南(新平哀牢山、景东无量山、凤庆、龙陵、福贡、贡山怒江-独龙江分水岭、德钦、丽江、大关、永善)和西藏(墨脱)。生于高山针阔混交林下,海拔1900—3700米。缅甸北部也有分布。模式标本采自云南(怒江流域)。

99. 鹿角蹄盖蕨(西北植物学报) 图版56: 9

Athyrium araiostegioides Ching in Ching et Hsieh in Acta Bot. Bor.-Occ. Sin. 6(2):