

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. **Strigillose** 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。

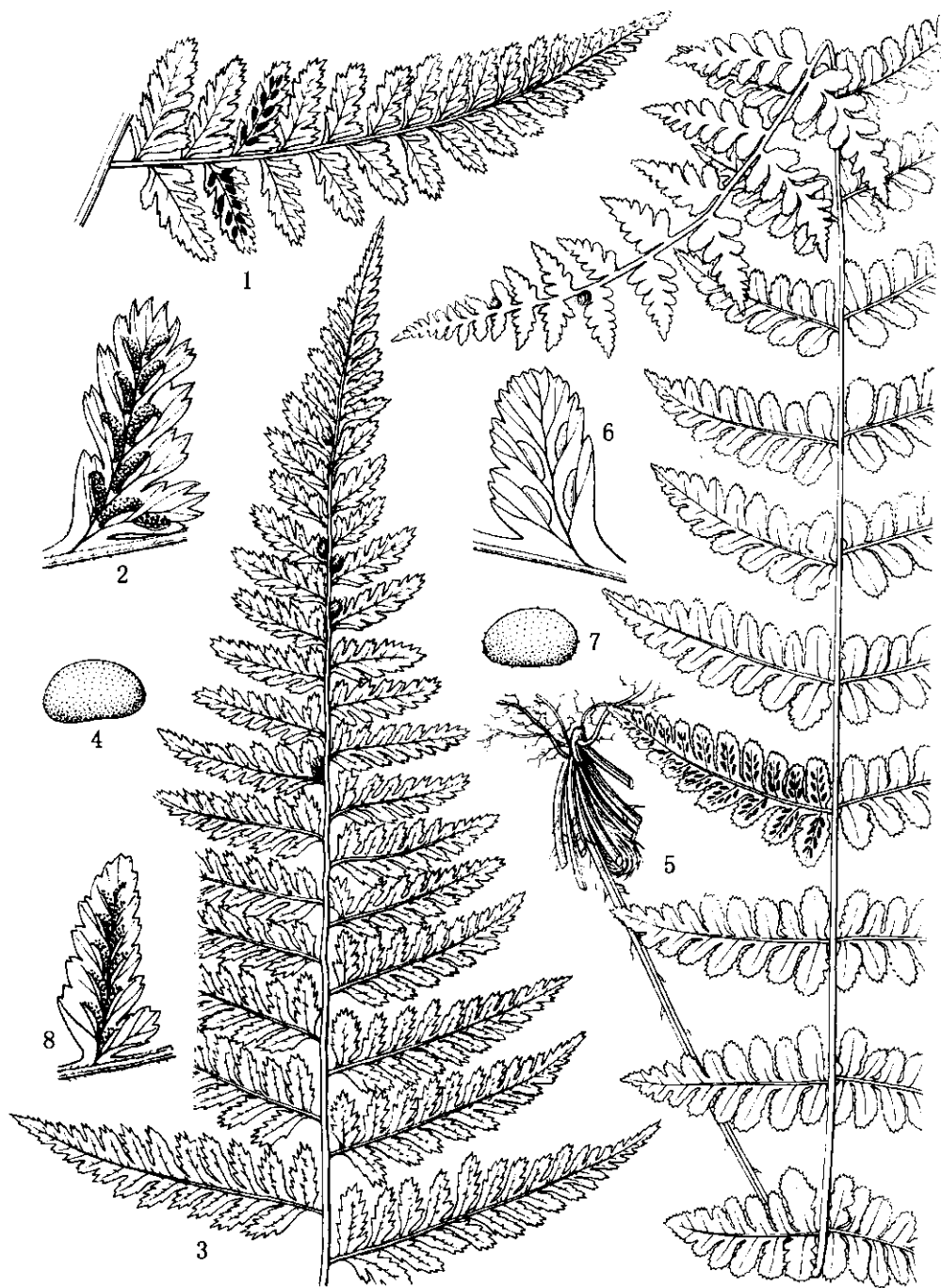
系的模式种: *Athyrium strigillosum* (Moore ex Lowe) Moore ex Salom——*Asplenium strigillosum* Moore ex Lowe

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



图版 59 1—4. 软刺蹄盖蕨 *Athyrium strigillosum* (Wall. ex Lowe) Moore ex Salom: 1. 叶片基部第三对羽片; 2. 小羽片 (放大); 3. 叶片顶部; 4. 孢子 (放大)。5—7. 芽胞蹄盖蕨 *Athyrium clarkei* Bedd.: 5. 植株 (全形); 6. 裂片 (放大); 7. 孢子 (放大)。8. 胎生蹄盖蕨 *Athyrium viviparum* Christ, 裂片 (放大)。(冀朝棣、张荣厚绘)

腋生被鳞片的芽孢，能着地生根行营养繁殖。孢子囊群短线形，每小羽片 1—3 对，生于上侧小脉（罕生下侧小脉），在主脉两侧各排成 1 行；囊群盖同形，褐色，膜质，边缘啮蚀状，宿存。孢子周壁表面无褶皱。染色体数目 $n=40$ 。

分布于贵州（荔波、贵定云雾）和云南（禄劝、玉溪、新平、禄丰、双柏、大姚、永仁、漾濞、文山、蒙自、元阳、景东、镇康、永德、腾冲、盈江、泸水）。生山谷常绿阔叶林下阴湿处或水边，海拔 1500—2700 米。缅甸、锡金、尼泊尔和印度也有分布。模式标本采自锡金。

108. 胎生蹄盖蕨（蕨类名词及名称） 多刺蹄盖蕨、英德蹄盖蕨（西北植物学报）、天子山蹄盖蕨（植物分类学报） 图版 59: 8

Athyrium viviparum Christ in Bull. Acad. Géogr. Bot. Mans 20: 13. 1910; C. Chr., Ind. Fil. Suppl. 1: 16. 1913; Shing in J. F. Cheng et G. F. Zhu, Fl. Jiangxi 1: 145, f. 126. 1993; S. F. Wu in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mount. 32. 1995. — *Athyrium yindeense* Ching in Ching et Hsieh in Acta Bot. Bor.-Occ. Sin. 6(3): 152. 1986. — *Athyrium spinosissimum* Ching in Ching et Hsieh in Acta Bot. Bor.-Occ. Sin. 6(3): 155. 1986; S. F. Wu in Journ. Wuhan Bot. Res. 12(4): 328. 1994 et in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mount. 32. 1995. — *Athyrium tianzishanense* S. F. Wu et L. F. Zhang in Acta Phytotax. Sin. 28(2): 166. t. 1, f. 2. 1990; S. F. Wu in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mount. 32. 1995.

根状茎短，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（23—）50—80 厘米；叶柄长 15—25（—32）厘米，基部直径约 2—3 毫米，黑褐色，向上绿禾秆色，近光滑；叶片长圆状披针形，长 30—45 厘米，中部宽 12—22 厘米，先端渐尖，基部略变狭，圆形，二回羽状，小羽片羽裂；羽片 15—18 对，下部数对近对生，向上的互生，斜展，有柄（长 1—3 毫米），基部 1—2 对略缩短，基部几不变狭，中部羽片披针形，长 8—11 厘米，基部宽约 3 厘米，长渐尖头，基部对称，圆截形，一回羽状；小羽片约 15（—20）对，基部一对对生，向上的互生，斜展，基部一对较大，长圆状披针形，长 1.6—2 厘米，基部宽约 1 厘米，钝尖头，基部不对称，上侧截形，与羽轴并行，略成耳状凸起，下侧楔形，两侧锐裂达 $1/3$ — $1/2$ ，基部下侧裂片较大，斜出，先端有少数短阔三角形钝齿牙，向上各对小羽片均与基部一对同形而逐渐变小，其基部下延在羽轴上成狭翅，彼此相连。叶脉上面略显，下面可见，在小羽片上为羽状，侧脉 5—7 对，斜向上，下部的分叉，上部的单一。叶干后薄草质，草绿色，两面无毛；叶轴和羽轴下面禾秆色，疏被腺毛，上面有贴伏的针状软刺，小羽片主脉上面也有刺，叶轴先端以下往往有 1 个被鳞片的腋生芽孢，能着地生根行营养繁殖。孢子囊群长圆形或短线形，生于上侧小脉上，紧靠主脉，每裂片 1 枚，基部下侧裂片 1—2 对；囊群盖同形，浅褐色，膜质，全缘，宿存。孢子周壁表面无褶皱。