

组 3. 篦齿蹄盖蕨组 Sect. 3. **Pectinata** (Ching et Hsieh) Z. R. Wang in Bull. Bot. Res. 17(3):287. 1997. —Ser. *Pectinata* Ching et Y. T. Hsieh in Y. T. Hsieh in Bull. Bot. Res. 6(4):133. 1986.

孢子周壁表面有褶皱；孢子囊群椭圆形；囊群盖长圆形，宿存；根状茎细长横走，叶远生；羽轴及小羽片中肋上面有长针刺状突起。

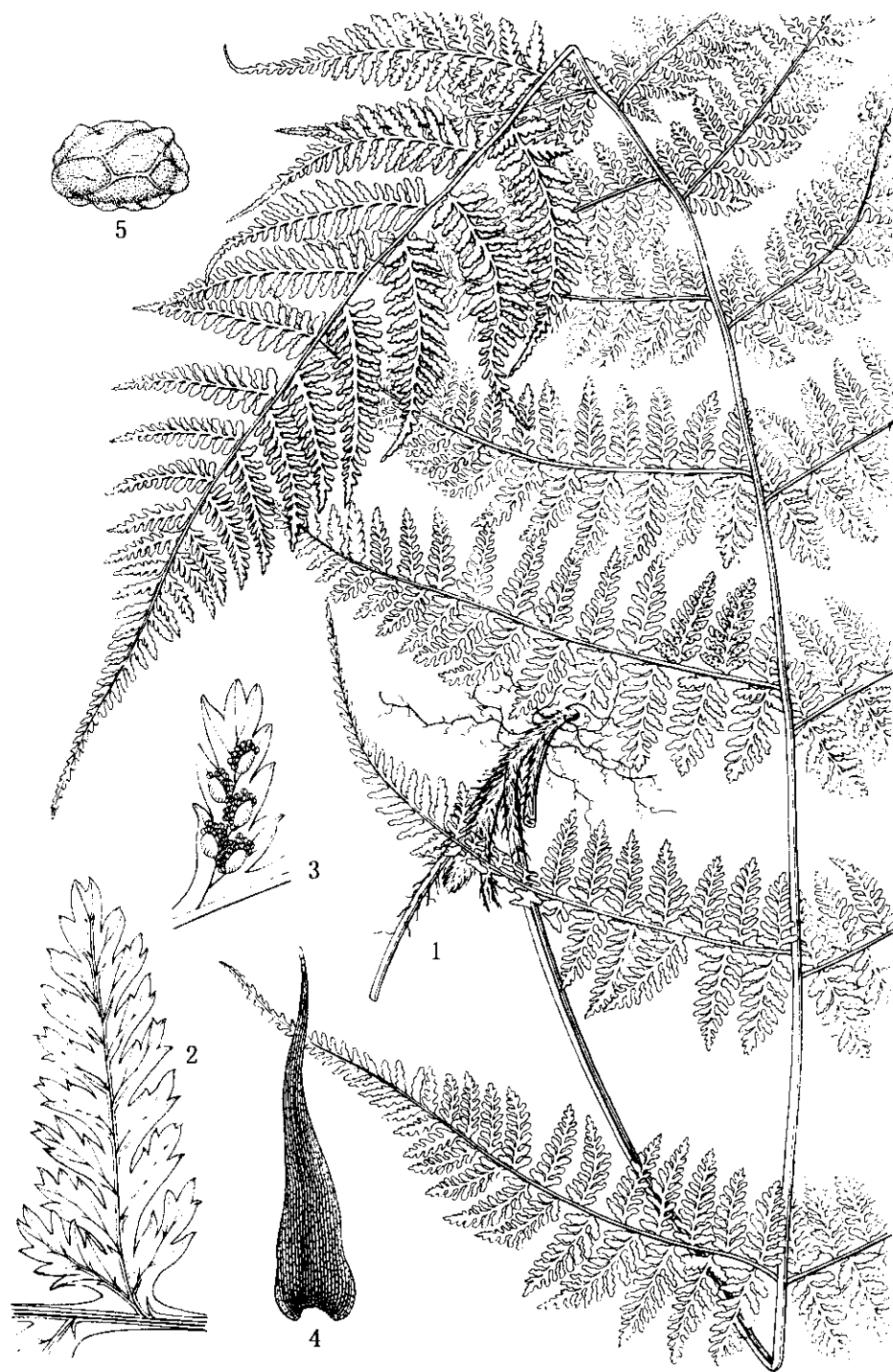
组的模式种：*Athyrium pectinatum* (Wall. ex Mett.) Moore——*Asplenium pectinatum* Wall. ex Mett.

本组只有一种。分布于西藏东南部；也分布于锡金、尼泊尔和印度。

4. 篦齿蹄盖蕨 (西藏植物志) 图版 23: 1—5

Athyrium pectinatum (Wall. ex Mett.) Bedd., Ferns S. Ind. 51: t. 155. 1863 et Handb. Ferns Brit. Ind. Suppl. 36. 1893; Moore, Ind. Fil. 152. 1859, 186, 1860, non Fée 1866; Wall. ex Presl, Tent. Pterid. 98. 1836; Hope in Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 14: 253. 1905; Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 143. 1983; K. Iwats. in Ohba et Malla, Himal. Pl. 1: 316. 1988; Nakaike et Gurungin Cryptog. Himal. 3: Nepal & Pakistan 152. Map. 182 1995. —*Asplenium pectinatum* Wall., Num. List. no. 231, 231. 1, 1828, nom. nud.; Mett., Abhandl. Senck. Naturf. Ges. 3 (1): 241. 1860; Hook., Sp. Fil. 3: 225. 1860. —*Asplenium filix-femina* (L.) Bernh. var. *pectinatum* Clarke in Trans. Linn. Soc., Lond., 2. Bot. 1: 492, t. 58. 1880. —*Athyrium filix-femina* (L.) Roth var. *pectinatum* Bedd., Handb. Ferns Brit. Ind. 169. 1883. —*Athyrium filix-femina* (L.) Roth. ssp. *pectinatum* Löve et Löve, Taxon 26 (2—3): 326. 1977 et in Löve et al., Cytotax. Atlas Pterid. 278. 1977.

根状茎细长，横走，先端斜升，密被深褐色、披针形的鳞片；叶近生。能育叶长 30—55 厘米；叶柄长 15—25 厘米，直径 1—2 毫米，褐禾秆色，基部被与根状茎上同样的鳞片，向上光滑；叶片长圆状披针形，长 15—35 厘米，中部宽 8—25 厘米，先端尾状渐尖，基部略变狭，三回羽状至三回羽状，末回小羽片羽裂；羽片约 20 对，基部的对生，向上的近对生，斜展，有短柄（长约 1.5 毫米）或近无柄，基部的略缩短，中部的三角状披针形，长 10—15 厘米，基部的略缩短，中部的三角状披针形，长 10—15 厘米，基部宽约 3.5 厘米，先端渐尖，基部截形，上侧紧靠叶轴，二回羽状；一回小羽片约 20 对，基部的对生，向上的互生，平展，彼此疏离，阔披针形，长达 2.5 厘米，基部宽 8—10 毫米，尖头或渐尖头，基部对称，圆截形，一回羽状；末回小羽片 8—9 对，下部的对生，向上的互生，近平展或斜展，线形，长 4—6 毫米，宽约 2 毫米，钝头，基部与小羽轴合生，下延并以狭翅彼此相连，锐裂，裂片 3—4 个，锯齿状，斜向上。叶脉上面不明显，下面可见，在末回小羽片上为羽状，侧脉 3—4 对，斜向上，小脉单一，每锯



图版 23 1—5. 篦齿蹄盖蕨 *Athyrium pectinnatum* (Wall. ex Mett.) Moore: 1. 植株 (全形); 2. 小羽片腹面观 (放大); 3. 裂片 (放大); 4. 鳞片 (放大); 5. 孢子 (放大)。(冀朝棣绘)

齿内 1 条。叶干后近膜质，黄绿色，光滑；叶轴和羽轴禾秆色，光滑，上面连同小羽轴（或主脉）均有贴伏的针状软刺。孢子囊群小，椭圆形，每末回小羽片 3—4 对，每裂片 1 枚，紧靠主脉；囊群盖长圆形，褐色，膜质，边缘啮蚀状，宿存。孢子周壁表面有明显的褶皱。染色体数目 $n=40$ 。

分布于西藏东南部（吉隆）。生乔松林下，海拔 2100 米。锡金、尼泊尔、印度也有分布。模式标本采自尼泊尔。

组 4. 日本蹄盖蕨组 Sect. 4. **Niponica** Ching et Y. T. Hsieh in Y. T. Hsieh in Bull. Bot. Res. 6(4):131. 1986; Z. R. Wang in Bull. Bot. Res. 17(3):287. 1997.

孢子周壁表面有褶皱；孢子囊群椭圆、短线、弯钩、马蹄或圆肾等形状；囊群盖灰褐色或灰白色，宿存；根状茎通常细长横走或短横卧；叶远生或近生；羽轴及小羽片中肋上面无刺状突起。

组的模式种：*Athyrium niponicum* (Mett.) Hance——*Asplenium niponicum* Mett.

本组有 4 系。分布于东北至西藏；也分布于日本、朝鲜半岛、越南、缅甸和喜马拉雅地区。

系 1. 苍山蹄盖蕨系 Ser. 1. **Biserrulata** Ching et Y. T. Hsieh in Y. T. Hsieh in Bull. Bot. Res. 6 (4): 132. 1986; Z. R. Wang in Bull. Bot. Res. 17 (3): 287. 1997. ——Sect. *Ophiorrhiza* Ching apud S. H. Wu et R. C. Ching, Fern Fam. & Gen. China. 280—281. 1991. nom. inval.

孢子囊群长圆形、弯钩形或马蹄形；囊群盖灰白色，边缘睫毛状；根状茎细长横走，密被浅褐色披针形鳞片；叶远生。

系的模式种：*Athyrium biserrulatum* Christ

本系有 3 种。分布于四川、云南中部和西北部以及西藏东南部；也分布于缅甸、不丹、锡金、尼泊尔、印度和巴基斯坦。

5. 苍山蹄盖蕨（中国蕨类植物孢子形态） 图版 24: 9—12

Athyrium biserrulatum Christ in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. Mans 17: 135—136. 1907; C. Chr., Ind. Fil. Suppl. 1: 14. 1913; Y. L. Chang et al., Sporae Pterid. Sin. 213, t. 43, f. 29—30. 1976; Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 135. 1983; Z. R. Wang in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mount. 1: 81. 1993. ——*Asplenium filix-femina* (L.) Bernh. var. *polyspora* Clarke in Trans. Linn. Soc., Lond., II. Bot. 1: 493, t. 61, f. 1. 1880. ——*Athyrium filix-femina* (L.) Roth var. *polysporum* (Clarke) Bedd., Handb. Ferns Brit. Ind. 170. 1883 et Suppl. 30. 1892. ——*Athyrium polysporum* (Clarke) Ching ex Mehra et Bir in Amer. Fern Journ.