

port, Univ. Mus. Univ. Tokyo 204. 1975; Dixit in Journ. Econ. Tax. Bot. **2**: 213, f. 10. 1981; Tagawa et K. Iwats., Fl. Thail. **3** (2): 224, f. 17: 5. 1985; X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mount. **1**: 63. 1993. — *Vittaria minor* auct. non Fée 1851—52: Bedd., Ferns Brit. India t. 56. 1865. — *Vittaria modesta* auct. non Hand.-Mazz. 1929; H. Ito in Hara, Fl. East. Himal. 500. 1966.

微型植物。根状茎极短小，纤细，横走或斜升，密被鳞片；鳞片灰褐色，具虹色光泽，钻状披针形，长约2—4毫米，基部最宽，宽约0.25—0.5毫米，网眼约3—6列，长方形，中间网眼的壁厚，靠近边缘1列网眼的壁薄，边缘1列不完全网眼的横壁凸出呈睫毛状小齿，鳞片先端无网孔，长纤毛状，具睫毛状齿；叶近生，密集成丛。叶柄短，纤弱，压扁；叶片长1.5—12厘米（通常长4—6厘米），宽0.5—1.5毫米（通常宽1毫米），先端尖或圆钝，下部长下延，叶面上面中肋不明显，仅具一凹陷的浅沟，中肋在叶下面隆起，宽而扁平，两侧伸展遮盖孢子囊群线，叶片多少反折；仅中上部能育。叶较薄，质脆，表面密布长骨针状细胞。孢子囊群线深陷于中肋腋部的沟槽中，被反折的叶边遮盖，成熟后充满中肋与叶边之间，略突出于叶边；隔丝顶端细胞膨大呈倒圆锥形，长大于宽，褐色。孢子为狭长的椭圆形，单裂缝，表面略有疣状突。

分布于云南（马关、思茅、景洪、永德、贡山）、西藏（墨脱）。附生于常绿阔叶林中树干上或岩石上，常同白发藓混生，海拔1400—2200米。锡金、印度北部、缅甸、泰国北部、越南北部也有分布。模式标本采自锡金。

11. 书带蕨（中国主要植物图说 蕨类植物门） 矮叶书带蕨（中国蕨类植物图谱）、细叶书带蕨（安徽植物志）、细柄书带蕨（中国主要植物图说 蕨类植物门）、小叶书带蕨（安徽植物志）、苔草书带蕨（四川植物志）、龙骨书带蕨（西藏植物志）、轴果书带蕨（中国蕨类植物孢子形态） 图版4: 5—9

Vittaria flexuosa Fée, Mém. Foug. **3**: 16. 1851—52; Hook., Sp. Fil. **5**: 178. 1864; Clarke in Trans. Linn. Soc. Lond. II, Bot. **1**: 574. 1880; C. Chr., Ind. Fil. 654. 1906 et in Contr. U. S. Nat. Herb. **26**: 333. 1931; Ching in Sinensia **1** (12): 187. 1931; Wu, Wong et Pong in Bull. Dept. Biol. Coll. Sci. Sun Yatsen Univ. **3**: 252, pl. 117. 1932; H. Ito in Journ. Jap. Bot. **12**: 468, f. 5: 4 et 6: 4. 1936; Tard.-Blot et C. Chr in Lecomte, Fl. Indo-Chine **7** (2): 199. 1940; Holtt., Rev. Fl. Mal. **2**: 611. 1955; 傅书遐, 中国主要植物图说 蕨类植物门 254, 图 341. 1957; Bir in Res. Bull. (N. S.) Panjab Univ. **13** (1—2): 22, excl. f. 1962; Ching et al. in W. Y. Chun et al., Fl. Hainan. **1**: 203. 1964; Ic. Corn. Sin. **1**: 280, f. 560. 1972; Nakaike, Enum. Pterid. Jap. Fil. 83. 1975 et New Fl. Jap. Pterid. 711, cum f. 1992; DeVol in H. L. Li et al., Fl. Taiwan **1**: 237, pl. 84, f. 1—3. 1975; Edie, Ferns Hong Kong 254, f. 147. 1978; Dixit in Journ. Econ. Tax. Bot. **2**: 216, f. 16. 1981; Fl. Fujian. **1**: 261, f. 247.

1982; Ching et S. K. Wu in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 1: 106, f. 27: 7—9. 1983; 安徽植物志 1: 87, 图 79. 1985; Tagawa et K. Iwats., Fl. Thail. 3 (2): 225. 1985; H. S. Kung, Fl. Sichuan. 6: 338, pl. 107, f. 5—6. 1988; X. Cheng in W. T. Wang, Vasc. Pl. Hengduan Mount. 1: 63. 1993; S. X. Xu in J. F. Cheng et G. F. Zhu, Fl. Jiangxi 1: 351, f. 365. 1993; C. F. Zhang in C. F. Zhang et S. Y. Zhang, Fl. Zhejiang 1: 111, f. 1—20. 1993. — *Vittaria revoluta* Don, Prod. Fl. Nepal. 15. 1825; C. Chr., l. c. 655. 1906, non Willd. 1824. — *Vittaria japonica* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. 3: 169. 1867; C. Chr., l. c. 654. 1906; Ogata, Ic. Fil. Jap. 1: pl. 49. 1928; Ching, l. c., 184. 1931; 江苏植物志 上册: 80, 图 124. 1977. — *Vittaria lanceola* Christ in Bull. Herb. Boiss. 4: 674. 1896; C. Chr., l. c. 654. 1906. — *Vittaria caricina* Christ in Bull. Géogr. Bot. Mans 109. 1904; C. Chr., l. c. 653. 1906; Ching, l. c. 181. 1931; Dixit, l. c. 214, f. 11. 1981; Y. L. Chang et al., Sporae Pterid. Sin. 374, t. 87, f. 13, f. 16. 1976; Ching et S. K. Wu, l. c. 106. 1983; H. S. Kung, Fl. Sichuan. 6: 340. 1988; S. X. Xu l. c. 351. 1993, syn. nov. — *Vittaria filipes* Christ, l. c. 150. 1907; C. Chr., Ind. Fil. Suppl. 1: 74. 1913; Ic. Corm. Sin. 1: 279, f. 558. 1972; Y. L. Chang et al., Sporae Pterid. Sin. 376, t. 87, f. 9—10. 1976; Fl. Fujian. 1: 262, f. 248. 1982; 安徽植物志 1: 88, 图 80. 1985; S. X. Xu l. c. 352, f. 366. 1993; C. F. Zhang et S. Y. Zhang, l. c. 111, f. 1—121. 1993, syn. nov. — *Vittaria modesta* Hand.-Mazz., Symb. Sin. 6: 42. 1929; Ching, l. c. 181. 1931; C. Chr., l. c. Suppl. 3: 195. 1934; 傅书遐, 中国主要植物图说 蕨类植物门 253, 图 339. 1957; Ic. Corm. Sin. 1: 279. 1972; 安徽植物志 1: 87, 图 78. 1985; S. X. Xu l. c. 350, f. 364. 1993; C. F. Zhang et S. Y. Zhang l. c. 110, f. 1—119. 1993, syn. nov. — *Vittaria nana* Ching, in Sinensia 1 (1): 11. 1929 et in Hu et Ching, Ic. Fil. Sin. 1: t. 39. 1930. — *Vittaria costularis* Ching, l. c. 185. 1931; C. Chr., l. c. 195. 1934; Y. L. Chang et al., Sporae Pterid. Sin. 375, t. 87, f. 12, 15. 1976. — *Vittaria ophiopogonoides* Ching, l. c. 186, f. 5A. 1931; C. Chr., l. c. 195. 1934; Bir, l. c. 19, f. 10—12. 1962; Dixit, l. c. 214, f. 13—15. 1981, syn. nov. — *Vittaria flexuosa* Fée var. *filipes* Tard.-Blot et C. Chr. in Not. Syst. 7 (1): 14. 1938 et l. c. 199. 1940; 傅书遐, 中国主要植物图说 蕨类植物门 253. 1957, syn. nov.

根状茎横走，密被鳞片；鳞片黄褐色，具光泽，钻状披针形，长 4—6 毫米，基部宽约 0.2—0.5 毫米，先端纤毛状，边缘具睫毛状齿，网眼壁较厚，深褐色；叶近生，常密集成丛。叶柄短，纤细，下部浅褐色，基部被纤细的小鳞片；叶片线形，长 15—40 厘米或更长，宽 4—6 毫米，亦有小型个体，其叶片长仅 6—12 厘米，宽 1—2.5 毫

米；中肋在叶片下面隆起，纤细，其上面凹陷呈一狭缝，侧脉不明显。叶薄草质，叶边反卷，遮盖孢子囊群。孢子囊群线形，生于叶缘内侧，位于浅沟槽中；沟槽内侧略隆起或扁平，孢子囊群线与中肋之间有阔的不育带，或在狭窄的叶片上为成熟的孢子囊群线充满；叶片下部和先端不育；隔丝多数，先端倒圆锥形，长宽近相等，亮褐色。孢子长椭圆形，无色透明，单裂缝，表面具模糊的颗粒状纹饰。

分布于江苏、安徽、浙江、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西、海南、四川、贵州、云南、西藏。附生于林中树干上或岩石上，海拔 100—3200 米。也分布于越南、老挝、柬埔寨、泰国、缅甸、印度、锡金、不丹、尼泊尔、日本、朝鲜半岛，模式标本采自喜马拉雅东部。

本种分布很广，形态变化较大，一些生长于干旱岩石上或极度潮湿的石洞壁上的小型植株，叶片极狭窄，孢子囊群线充满了中肋和反卷叶边之间的空间，常被订名为 *V. caricina* Christ 或 *V. modesta* Hand.-Mazz.；而 *V. ophiopogonoides* Ching 是附生于树干上的较大形的类型，其叶片长而下垂，罕见；*V. filipes* Christ 和 *V. costularia* Ching 代表的是中等大小的中间类型。不管叶片宽窄、长短变化如何，该种的孢子囊群靠近叶缘，多少位于浅沟中，被反卷的叶边覆盖，以及孢子、隔丝和鳞片的形态都是稳定的。

组 3. 唇边组 Sect. 3 *Schizolomatopsis* X. C. Zhang, nom. nov. ——Sect. *Euvittaria* Hook., Sp. Fil. 5: 183. 1864; Hook. et Bak., Syn. Fil. 395, t. 6, f. 56a. 1874; C. Chr., Ind. Fil. 1: XLVI. 1906; Diels in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1: 299. 1902; Ching in Sinensia 1 (12): 176. 1931; H. Ito in Journ. Jap. Bot. 12: 460. 1936; Dixit in Journ. Econ. Tax. Bot. 2: 210. 1981; S. H. Wu et Ching, Fern Fam. & Gen. China 265. 1991.

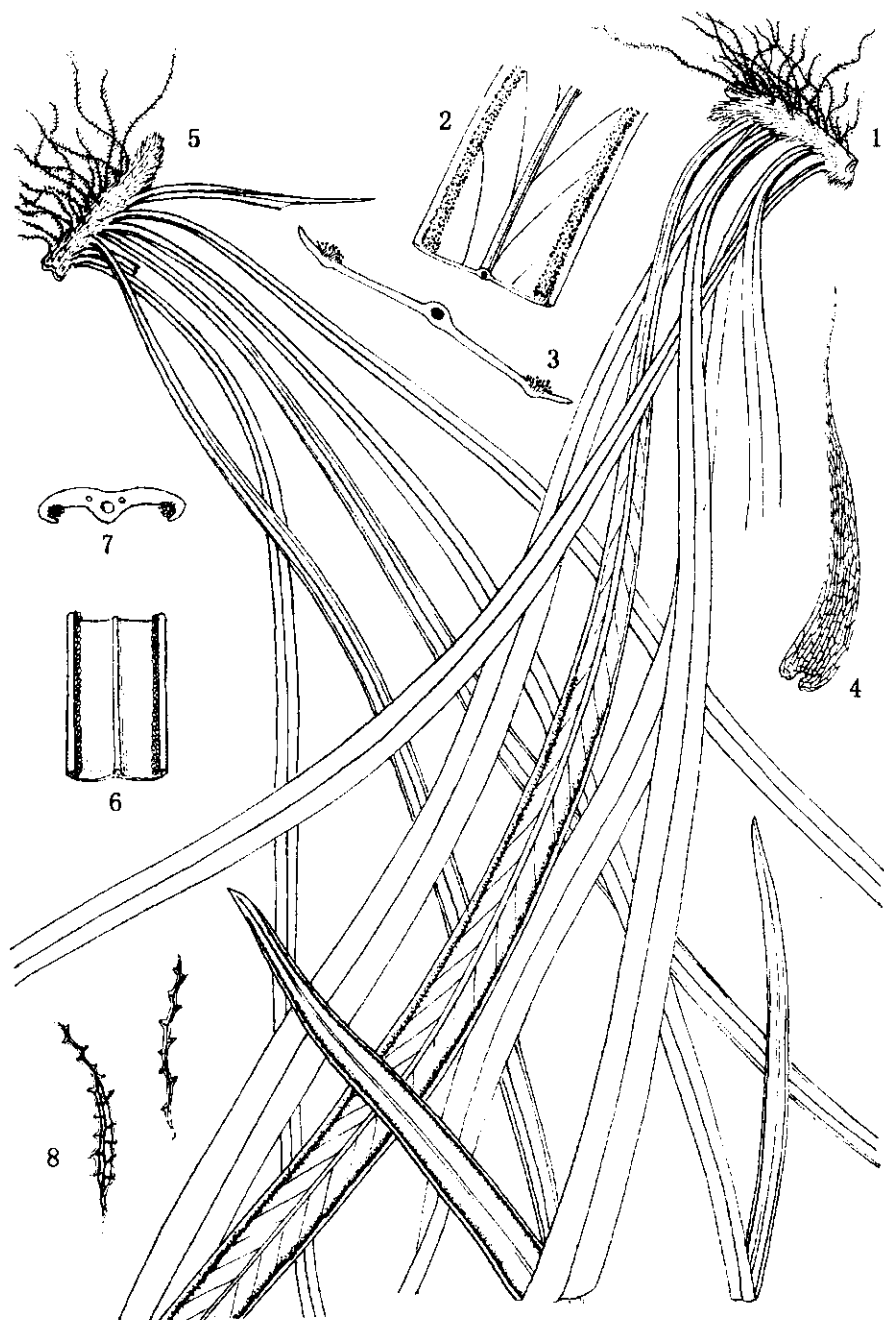
孢子囊群深陷于叶缘的双唇状夹缝中，唇口向外。

组的模式种：*Vittaria elongata* Sw. (Lectotype)

我国有 2 种，种 (12—13)。

12. 唇边书带蕨 (中国高等植物图鉴) 长叶书带蕨 (中国主要植物图说 蕨类植物门)、阔叶书带蕨 (中国蕨类植物图谱)、垂叶书带蕨 (台湾植物志)、双唇书带蕨 (西藏植物志) 图版 7: 1—4.

Vittaria elongata Sw., Syn. Fil. 109, 302. 1806; Hook. et Bak. Syn. Fil. 395. 1874, pro parte; Bedd., Ferns South India t. 21. 1863 et Handb. Ferns Brit. India 404, f. 238. 1883; Clarke in Trans. Linn. Soc. Lond. II. Bot. 1: 573. 1880; Ching in Sinensia 1 (12): 179. 1931; H. Ito in Journ. Jap. Bot. 12: 466. 1936; Tard.-Blot et C. Chr. in Lecomte, Fl. Indo-Chine 7 (2): 197. 1940; Holtt., Rev. Fl. Mal. 2: 614, f. 360. 1955 et in Dansk Bot. Ark. 20: 34. 1961; 傅书遐, 中国主要植物图说 蕨类植物



图版 4 1—4. 剑叶书带蕨 *Vittaria amboinensis* Fée: 1. 植株 (全形); 2. 叶片背面一段 (放大); 3. 叶片横切面 (放大); 4. 根状茎的鳞片 (放大)。5—9. 书带蕨 *Vittaria flexuosa* Fée: 5. 植株 (全形); 6. 叶片背面一段 (放大); 7. 叶片横切面 (放大); 8. 根状茎的鳞片 (放大)。(冀朝桢绘)