

39. 1994.——*Lepidotis phlegmaria* (L.) P. Beauv., Prodr. Aeth. 109. 1805.——*Urostachys phlegmaria* (L.) Herter in Bot. Arch. 3: 17. 1923; Nessel, Baerlappge. 215. 1939.——*Huperzia phlegmaria* (L.) Rothm. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 54: 62. 1944; B. Ollg. in Opera Bot. 92: 166. 1987, et l. c. 18; Nakaike, N. Fl. Jap. Pterid. rev. enlarg. 792. 1992; Manickam et Irudayaraj, Pterid. Fl. W. Ghats S. Ind. 24. 1992.——*Ph. phlegmaria* (L.) U. Sen et T. Sen in Fern Gaz. 11 (6): 421, f. 4a-j. 1978; Dixit, Census Ind. Pterid. 9. 1984, et Lycop. Ind. 70, f. 16A-B, pl. IV: f. 15. 1988; Bir et al. in Ind. Fern J. 6: 33. 1989.——*L. filiforme* Roxb. in Calcutta Journ. Nat. Hist. 4: 473. 1844. non Sw. 1800.

中型附生蕨类。茎簇生，茎柔软下垂，4—6回二叉分枝，长20—40厘米，主茎直径3毫米，枝连叶扁平或近扁平，不为绳索状。叶螺旋状排列，明显为二型。营养叶斜展，卵状三角形，长5—10毫米，宽3—5毫米，基部心形或近心形，下延，具明显短柄，无光泽，先端渐尖，背面扁平，中脉明显，革质，全缘。孢子囊穗顶生，长线形，长9—14厘米。孢子叶卵状，排列稀疏，长约1.2毫米，宽约1毫米，先端尖，中脉明显，全缘。孢子囊生在孢子叶腋，肾形，2瓣开裂，黄色。

产台湾、广东、广西、海南、云南。附生于海拔100—2400米的林下树干或岩石上。日本、泰国、印度、越南、老挝、柬埔寨、旧热带地区及大洋洲、南美洲、非洲有分布。模式标本采自斯里兰卡。

本种孢子囊穗下垂，绳索状，形如马尾，故而得名。此外，其不育叶基部心形或近心形，具短柄。

2. 柔软马尾杉 (新拟) 卵叶马尾杉 (植物分类学报), 小垂枝石松 (台湾植物志)

Phlegmariurus salvinoides (Herter) Ching in Acta Bot. Yunnan. 4 (2): 122. 1982; B. Ollg. Index Lycop. 79. 1989; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sin. 38 (1): 27. 2000; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sin. 38 (1): 27. 2000.——*Urostachys salvinoides* Herter in Philip. Journ. Sci. 22: 67. 1923.——*L. salvinoides* (Herter) Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. 8: 20. 1939; Alston in Fl. Indo-Chine 7 (2): 553. 1951; De Vol in Taiwan 11: 54, pl. 4, f. 14. 1965, et in H. L. Li, Fl. Taiwan 1: 30, pl. 3. 1975; Nakaike, N. Fl. Jap. Pterid. 28, f. 28a—b. 1982; C. M. Kuo in Taiwan 30: 12. 1985; B. Ollg. l. c. 68; K. Iwats., Ferns Fern Allies Jap. 45. 1992; J. L. Tsai et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, 1: 39. pl. 8. 1994.——*Huperzia salvinoides* (Herter) Holub in Folia Geobot. Phytotax. 20: 76. 1985; B. Ollg. in Opera Bot. 92: 167. 1987, et l. c. 20; Nakaike, N. Fl. Jap.

Pterid. rev. enlarg. 792. 1992. — *Lycopodium formosanum* Herter ex Hayata, Ic. Pl. Formos. 4: 131. 1914. nom. nud. — *U. formosanus* Herter ex Nessel (Baerlappge. 229. 1939. nom. inval.) in Revista Sudamer. Bot. 6: 167. excl. fig. 1940.

中型附生蕨类。茎簇生，茎柔软下垂，6—10 回二叉分枝，长 20—40 厘米，主茎直径 3 毫米，枝连叶扁平或近扁平，不为绳索状。叶螺旋状排列，明显为二型。营养叶斜展，卵形，长 5—10 毫米，宽 3—5 毫米，基部圆形，下延，有极短的柄，无光泽，先端渐尖，背面扁平，中脉明显，革质，全缘。孢子囊穗顶生，长线形，长 10—15 厘米。孢子叶卵状，排列稀疏，长约 1 毫米，宽约 0.7 毫米，基部圆形，先端尖，中脉明显，全缘。孢子囊生在孢子叶腋，肾形，2 瓣开裂，黄色。

产台湾。附生于林下的树干或岩石上。日本、菲律宾也有分布。模式标本采自菲律宾。

本种不育叶卵形，基部圆形，有极短的柄。

3. 广东马尾杉 (云南植物研究)

Phlegmariurus guangdongensis Ching in Acta Bot. Yunnan. 4 (2): 123. 1982; B. Ollg. Index Lycop. 79. 1989; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sin. 38 (1): 28. 2000; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sin. 38 (1): 28. 2000. — *Ph. kwangtungensis* Ching in sched; C. Y. Yang in Acta Phytotax. Sin. 22 (1): 87. 1984; B. Ollg. in Opera Bot. 92: 165. 1987. nom. nud. — *Huperzia guangdongensis* (Ching) Holub in Folia Geobot. Phytotax. 20: 73. 1985; B. Ollg. in Opera Bot. 92: 166. 1987, et l. c. 13. — *Lycopodium filiforme* auct. non Roxb.: Ching in Acta Phytotax. Sin. 8: 125. 1957; Fl. Hainan. 1: 7. 1964.

中型附生蕨类。茎簇生，直立而略下垂，1—3 回二叉分枝，长 23—36 厘米，主茎直径 4 毫米，枝连叶扁平或近扁平，不为绳索状。叶螺旋状排列，明显为二型。营养叶斜展，阔披针形，长 6—9 毫米，宽约 4 毫米，基部楔形，下延，无柄，无光泽，先端渐尖，背面扁平，中脉明显，革质，全缘。孢子囊穗顶生，长线形，长 8—14 厘米。孢子叶卵状，排列稀疏，长约 1.2 毫米，宽约 0.8 毫米，先端尖，中脉明显，全缘。孢子囊生在孢子叶腋，肾形，2 瓣开裂，黄色。

我国特有种，产广东及海南。附生于海拔 400—1000 米的林下树干或岩壁。模式标本采自广东信宜。

本种不育叶阔披针形，基部楔形，无柄。

组 2. 拟石杉组 (植物分类学报)

Sect. ***Huperzioides*** H. S. Kung et L. B. Zhang in L. B. Zhang et H. S. Kung in Ac-