

叶斜展，不抱茎，线形，长 0.8—1.1 厘米，宽 0.5—1.5 毫米，基部楔形，下延，无柄，无光泽，先端渐尖，中脉明显，革质，全缘。孢子囊穗比不育部分细瘦，非圆柱形，顶生。孢子叶线形，排列稀疏，长 6—9 毫米，宽约 1 毫米，基部楔形，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。

我国特有种，产台湾。附生于海拔 1800—2500 米的林下树干或岩石上。模式标本采自台湾大武山。

秦仁昌 (1982) 发表 *Ph. taiwanensis* Ching 时并未做正式的拉丁描述，因而是无效发表。之后，J. Holub (1985) 将这一无效名字组合到广义的石杉属 *Huperzia* 中。1985 年郭城孟在广义的石松属下发表了 *Lycopodium taiwanense* Kuo，以代替 *Ph. taiwanensis* Ching 这一无效名字。J. Holub (1991) 却并不知道 *Ph. taiwanensis* Ching 即等于 *L. taiwanense* Kuo，因此当他 (1991) 将后者组合到广义的石杉属中时，认为郭的这一名字为 *Huperzia taiwanensis* (Ching) Holub (1985) 的晚出异名，进而提出 *H. formosana* Holub 这一名字来代替 *L. taiwanense* Kuo。不难看出，J. Holub 的这一名字纯属多余，因为就像 *Ph. taiwanensis* Ching 不合法一样，*H. taiwanensis* (Ching) Holub 也是一个不合法名字。

顺便指出，历史上已有过 *L. formosanum* Herter ex Hayata (Ic. Pl. Formos. 4: 131. 1914, nom. nud.) 这一名字 (= *Ph. salvinoides* (Herter) Ching)。

本种与 *Ph. pulcherrimus* (Wall. ex Hook. et Grev.) Löve et Löve 接近，但体型较小，枝较细，叶片不抱茎。

6. 杉形马尾杉 (植物分类学报) 宽叶石松 (台湾植物志)

Phlegmariurus cunninghamioides (Hayata) Ching in Acta Bot. Yunnan. 4 (2): 125. 1982; B. Ollg. Index Lycop. 79. 1989; Nakaike, N. Fl. Jap. Pterid. rev. enlarg. 791. 1992; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sin. 37 (1): 45. 1999. — *Lycopodium cunninghamioides* Hayata, Ic. Pl. Formos. 4: 131. 1914; De Vol in H. L. Li, Fl. Taiwan 1: 34. 1975; Nakaike, N. Fl. Jap. Pterid. 20. f. 20a, 20b. 1982; C. M. Kuo in Taiwaniana 30: 12. 1985; B. Ollg. l. c. 41; K. Iwats., Ferns Fern Allies Jap. 46. 1992; J. L. Tsai et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan 2nd ed. 1: 37. 1994. — *Urostachys cunninghamioides* (Hayata) Herter ex Nessel, Baerlappge. 206. 1939. — *Huperzia cunninghamioides* (Hayata) Holub in Folia Geobot. Phytotax. 20: 72. 1985; B. Ollg. in Opera Bot. 92: 165. 1987, et l. c. 11.

中型附生蕨类。茎簇生，成熟枝下垂，1 至多回二叉分枝，长 60—75 厘米，主茎直径 7—8 毫米，枝连叶宽 2.5—3.0 厘米。叶螺旋状排列，但因基部扭曲而呈二列状。营养叶上斜抱茎，线形，1.2 厘米，宽 2 毫米，基部楔形，下延，无柄，无光泽，先端渐尖，中脉明显，革质，全缘。孢子囊穗比不育部分细瘦，非圆柱形，顶生。孢子叶线

形，排列稀疏，长6—9毫米，宽约1毫米，基部楔形，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。附生于林下树干。日本九州有分布。

本种也是 *Ph. pulcherrimus* (Wall. ex Hook. et Grev.) Löve et Löve 的相近种，其体型较高大，叶片较长较宽。

7. 有柄马尾杉 (植物分类学报) 图版 11: 1—6

Phlegmariurus petiolatus (C. B. Clarke) H. S. Kung et L. B. Zhang in Acta Phytotax. Sin. **37** (1): 45. 1999. — *Lycopodium hamiltonii* Sprengel var. *petiolatum* C. B. Clarke in Trans. Linn. Soc. II. Bot. **1**: 593. 1880; Baker, Handb. Fern Allies 10. 1887; Mehra et Bir in Res. Bull. Panjab Univ. **15** (1—2): 101. 1964; B. Ollg., Index Lycop. 48. 1989. — *L. petiolatum* (C. B. Clarke) Baker, Handb. Fern Allies 9. 1887; Herter in Engl. Bot. Jahrb. **43**: Beibl. 98: 36. 1909. — *L. petiolatum* (C. B. Clarke) Christ in Bull. Acad. Geogr. Bot. **11**: 271. 1902. — *L. petiolatum* (C. B. Clarke) Herter, l. c.; B. Ollg. in Opera Bot. **92**: 165. 1987. — *Urostachys hamiltonii* (Sprengel) Herter ex Nessel var. *petiolatus* (C. B. Clarke) Herter ex Nessel, Baerlappge. 68. 1939. — *U. petiolatus* (C. B. Clarke) Herter ex Nessel, l. c. 196. — *Huperzia petiolata* (C. B. Clarke) Dixit in J. Bombay Nat. Hist. Soc. **77** (3): 541. 1981, et Census Ind. Pterid. 8. 1984, et Lycop. Ind. 50, f. 5A—B. 1988; B. Ollg., Index Lycop. 18. 1989. — *Ph. hamiltonii* (Sprengel) Löve et Löve var. *petiolatus* (C. B. Clarke) Ching in Acta Bot. Yunnan. **4** (2): 126. 1982. — *H. austrosinica* Ching, op. cit. **3** (3): 298. 1981 (excl. type). — *Ph. taxifolius* auct. non (Sw.) L. Löve et D. Löve: L. Löve, D. Löve et Pic. Ser. Cytol. Atlas Pterid. 3. 1977. — *L. hamiltonii* auct. non Sprengel: S. H. Fu, Ill. Important Chinese Pl., Pterid. 3. f. 2. 1957. — *Ph. fordii* auct. non (Baker) Ching: H. S. Kung, Fl. Sichuan. **6**: 41, pl. 9: 1. 1988.

中型附生蕨类。茎簇生，成熟枝下垂，2至多回二叉分枝，长20—75厘米，主茎直径约5毫米，枝连叶宽2.8—3.5厘米。叶螺旋状排列。营养叶平展或斜向上开展，椭圆状披针形，长1.2厘米，植株中部叶片宽小于2毫米，基部楔形，下延，有明显的柄，有光泽，先端渐尖，中脉明显，革质，全缘。孢子囊穗比不育部分略细瘦，非圆柱形，顶生。孢子叶椭圆状披针形，排列稀疏，长6—9毫米，宽约1毫米，基部楔形，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。

产福建、湖南、广东、广西、四川、重庆、云南。附生于海拔600—2500米的溪旁、路边、林下的树干或岩石上或土生。印度有分布。模式标本采自印度。

J. G. Baker (1887), H. Christ (1902), W. Herter (1909), H. Nessel (1939) 及 R. D. Dixit (1981, 1984, 1988) 等都将变种 *Lycopodium hamiltonii* Sprengel var. *petio-*