

7. 相马石杉 (云南植物研究) 相马氏石松 (台湾植物志)

Huperzia somai (Hayata) Ching in Acta Bot. Yunnan. **3** (3): 301. 1981; B. Ollg. in Opera Bot. **92**: 164. 1987, et Index Lycop. 21. 1989; Nakaike, N. Fl. Jap. Pterid. rev. enlarg. 792. 1992; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sin. **36** (6): 526. 1998. — *Lycopodium somai* Hayata, Ic. Pl. Formos. **5**: 255, f. 91. 1915; Takeo, Ill. Formos. Pl. Suppl. 15, f. 15. 1928; Tagawa, Coll. Ill. Jap. Pterid. 9, pl. 1—4. 1959; De Vol in H. L. Li, Fl. Taiwan **1**: 29. 1975; Nakaike, N. Fl. Jap. Pterid. 33, f. 33. 1982; C. M. Kuo in Taiwania **30**: 11. 1985; B. Ollg., Index Lycop. 71. 1989; K. Iwats., Ferns Fern Allies Jap. 44, pl. 2: 3. 1992; J. C. Tsai et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, **1**: 42. 1994. — *L. chinense* Christ var. *somai* (Hayata) Masam. in Mem. Fac. Sci. Agr. Taihoku Imp. Univ. **2**: 114. 1934. — *L. selago* L. var. *somai* (Hayata) Masam. Short, Fl. Form. 32. 1936; Ohwi. Fl. Jap. Pterid. 8. 1957. — *Urostachys somai* (Hayata) Herter ex Nessel, Baerlappg. 54. 1939; B. Ollg. Index Lycop. 101. 1989.

多年生土生植物。茎直立或斜生，高 4—8 厘米，中部直径 0.5—0.8 毫米，枝连叶宽 4—5 毫米，2—4 回二叉分枝，枝上部常有芽胞。叶螺旋状排列，密生，平伸，向上或反折，狭椭圆形，向基部不变狭，中部最宽，通直至 180° 弯曲，长 2—4 毫米，中部宽 0.5—0.7 毫米，基部楔形，下延，无柄，先端急尖，边缘平直不皱曲，全缘，两面光滑，具光泽，中脉不明显，草质。孢子叶与不育叶同形；孢子囊生于孢子叶的叶腋，两侧露出，肾形，黄色。

产台湾。日本、菲律宾有分布。模式标本采于台湾阿里山。

变种叶片椭圆披针形，中部最宽，基部变狭。

8. 雷波石杉 (云南植物研究)

Huperzia laipoensis Ching in Acta Bot. Yunnan. **3** (3): 299. 1981; H. S. Kung, Fl. Sichuan **6**: 30. 1988; B. Ollg. in Opera Bot. **92**: 164. 1987, et Index Lycop. 15. 1989; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sin. **36** (6): 527. 1998.

多年生土生植物。茎直立或斜生，高约 10 厘米，中部直径约 2 毫米，枝连叶宽 1.6—2.0 厘米，2—3 回二叉分枝，枝上部常有芽胞。叶螺旋状排列，疏生，指向不定，披针形，基部与中部近等宽，略弯曲，长 7—10 毫米，宽约 1.0 毫米，基部截形，下延，无柄，先端渐尖，边缘平直不弯曲，全缘，两面光滑，无光泽，中脉背面不明显，腹面略突出，草质。孢子叶与不育叶同形；孢子囊生于孢子叶的叶腋，略外露，肾形，灰绿色。

我国特有种，产四川南部。生于海拔 2300—2400 米的林下湿地或树干。模式标本采于四川雷波黄茅埂。

本种叶片纸质，先端指向不定。

9. 峨眉石杉 (云南植物研究) 峨眉石松 (植物分类学报) 图版 3: 1—3

Huperzia emeiensis (Ching et H. S. Kung) Ching et H. S. Kung in Acta Bot. Yunnan. **3** (3): 299. 1981; H. S. Kung, Fl. Sichuan **6**: 28, pl. **2**: 13. 1988; B. Ollg. in Opera Bot. **92**: 164. 1987, et Index Lycop. **15**. 1989; X. Y. Wang in Bull. Bot. Res. (Harbin) **14** (4): 354. 1994; Keys Vasc. Pl. Wuling Mts. **4**. 1995; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sin. **36** (6): 523. 1998. — *Lycopodium emeiense* Ching et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sin. **18** (2): 235. f. 1; 2. 1980; B. Ollg., Index Lycop. **44**. 1989. — *L. chinese* auct. non Christ: 郑学经, 高等学校自然科学学报 **3** (生物学版): 274. f. 3. 1965.

多年生土生植物。茎直立或斜生，高 6—12 厘米，中部直径 1.0—1.5 毫米，枝连叶宽 1.0—1.5 厘米，2—4 回二叉分枝，枝上部常有很多芽胞。叶螺旋状排列，密生，反折，平伸或斜向上，线状披针形，基部与中部近等宽，近通直，长 6—11 毫米，宽约 0.8 毫米，基部截形，下延，无柄，先端渐尖，边缘平直不皱曲，全缘，两面光滑，无光泽，中脉不明显，草质。孢子叶与不育叶同形；孢子囊生于孢子叶的叶腋，外露或两端露出，肾形，黄色。

我国特有种，产湖北、四川、重庆、贵州及云南东北部。生于海拔 800—2800 米的林下湿地、山谷河滩灌丛中、山坡沟边石上或树干。模式标本采于四川峨眉山。

本种叶片通直，先端指向不定，纸质。

10. 金发石杉 (云南植物研究) 反卷叶石松 (台湾植物志)

Huperzia quasipolytrichoides (Hayata) Ching in Acta Bot. Yunnan. **3** (3): 299. 1981; B. Ollg. in Opera Bot. **92**: 164. 1987, et Index Lycop. **19**. 1989; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sin. **36** (6): 523. 1998. — *Lycopodium quasipolytrichoides* Hayata, Ic. Pl. Formos. **5**: 252, f. 89. 1915; Takeo, Ill. Formos. Pl. Suppl. **14**. 1928; Tagawa in Acta Phytotax. Geobot. **14**: 8. 1949; De Vol in H. L. Li, Fl. Taiwan **1**: 29. pl. **2**. 1975; C. M. Kuo in Taiwaniana **30**: 11. 1985; B. Ollg., Index Lycop. **65**. 1989; J. C. Tsai et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, **1**: 39. pl. **7**. 1994. — *Urostachys quasipolytrichoides* (Hayata) Herter ex Nessel, Baerlappg. **64**. 1939. — *L. reflexo-intergrum* Hayata, l. c. 254. f. 90. — *H. reflexo-integra* (Hayata) Holub in Folia Geobot. Phytotax. **20**: 76. 1985; B. Ollg. in Opera Bot. **92**: 164. 1987, et Index Lycop. **19**. 1989. — *H. whangshanensis* Ching et P. C. Chiu in Acta Bot. Yunnan. **3** (3): 299. 1981; Fl. Anhui **1**: 19, f. **3**. 1985; B. Ollg. in Opera Bot. **92**: 165. 1987, et Index Lycop. **23**. 1989; C. M. Zhang in W. T. Wang, Keys Vasc. Pl. Wuling Mts. **4**. 1995.