

米，枝连叶宽 7—12 毫米。叶螺旋状排列，但偏向地面一侧，匍匐面叶片少，密生，斜升，披针形，黄绿色，基部略弯曲，长 5—10 毫米，宽 1—2 毫米，基部不变狭，下延，无柄，先端渐尖，全缘，两面略皱缩，无光泽，中脉不明显，纸质。孢子枝单生，直立，高 8—15 厘米，直径 1.0—1.5 毫米；苞片疏生，钻形至披针形；明显小于匍匐茎上的叶，长 3—5 毫米，宽约 1 毫米，顶端渐尖，具长尖头，全缘，纸质；孢子囊穗单生，圆柱形，长 2.5—5.0 厘米，直径（不连孢子叶）3—4 毫米，黄色；孢子叶一种形状，即阔卵形，覆瓦状排列，长 4—5 毫米，基部宽 2.0—2.5 毫米，顶端急尖，尾状，边缘膜质，具不规则钝齿，革质，黄色；孢子囊生于孢子叶腋，内藏，圆肾形，直径约 1.2 毫米，黄色。

产湖南、福建、广东等省。生于海拔 1000—1500 米的山顶、山坡湿地。日本、印度、斯里兰卡、非洲、美洲有分布。

湖南宜章为本种在我国分布的北界。

4. 垂穗石松属 *Palhinhaea* Franco et Vasc. ex Vasc. et Franco.

灯笼草属 灯笼石松属

Franco et Vasc. ex Vasc. et Franco, in Bol. Soc. Brot. ser. 2, **41**: 24. 1967; Pic. Ser. in Webbia **26**: 155. 1971; Ching in Acta Phytotax. Sin. **16** (3): 7. 1978, et in Acta Bot. Yunnan. **3** (1): 5. 1981; Fl. Xizang. **1**: 15. 1983; Dixit, Census Ind. Pterid. 10. 1984, et Lycop. Ind. 89. 1988; Fl. Anhui **1**: 22. 1985; H. S. Kung, Fl. Sichuan. **6**: 48. 1988; B. Ollg., Index Lycop. 78. 1989; Bir et al. in Ind. Fern J. **6**: 33. 1989; S. H. Wu et Ching, Fam. Gen. Pterid. Sin. 107. 1991; S. H. Wu, J. N. Zhu et C. Y. Yang, Dict. Extant & Fossil Fam. Gen. Chin. Ferns 83. 1992; Fl. Jiangxi **1**: 21. 1993; Fl. Zhejiang **1**: 6. 1993; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sin. **38** (3): 271. 2000.——*Lycopodiella* auct. non Holub: Manickam et Irudayaraj, Pterid. Fl. W. Ghats-S. Ind. 31. 1992.——*Lycopodium* sensu J. C. Tsai et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, **1**: 29. 1994. p. p.

中型至大型土生植物，主茎直立。主茎的叶螺旋状排列，钻形至线形，通直或略内弯，基部圆形，下延，无柄，先端渐尖，边缘全缘，中脉不明显，纸质。侧枝上斜，多回不等位二叉分枝，小枝有纵棱；侧枝及小枝上的叶螺旋状排列，密集，略上弯，钻形至线形，基部下延，无柄，先端渐尖，边缘全缘，中脉不明显，纸质。孢子囊穗单生于

小枝顶端，短圆柱形，成熟时通常下垂，淡黄色，无柄；孢子叶卵状菱形，覆瓦状排列，先端急尖，尾状，边缘膜质，具不规则锯齿；孢子囊生于孢子叶腋，内藏，圆肾形，黄色。

属的模式：Lycopodium cernuum L. [= *Palhinhaea cernua* (L.) Vasc. et Franco].

全属约 15 种，广布于热带和亚热带地区。我国有 2 种 2 变型。

分种检索表

1. 叶钻形至线形，长 3—5 毫米，宽 0.4 毫米，通直或略上弯，纸质 1. 垂穗石松 *P. cernua* (L.) Vasc. et Franco
1. 叶钻形，长 2—3 毫米，宽 0.5—0.8 毫米，强度向上弯曲成镰状，厚草质至革质 2. 海南垂穗石松 *P. hainanensis* C. Y. Yang

1. 垂穗石松（中国高等植物图鉴） 过山龙（植物名实图考：石草类），水杉（植物学大词典），灯笼草（浙江植物志） 图版 16: 1—5

Palhinhaea cernua (L.) Vasc. et Franco in Bol. Soc. Brot. ser. 2, **41**: 25. 1967; U. Sen et T. Sen in Fern Gaz. **11** (6): 423, f. 4: k—u. 1978; Ching in Acta Bot. Yunnan. **3** (1): 6. 1981, et **4** (3): 213. 1982; Fl. Xizang. **1**: 15. 1983; Dixit, Census Ind. Pterid. 10. 1984, et Lycop. Ind. 90. f. 24B, f. 49. pl. VI: f. 24. 1988; Fl. Anhui **1**: 22, f. 7. 1985; H. S. Kung, Fl. Sichuan. **6**: 48, pl. 13: 1—4. 1988; B. Ollg. Index Lycop. 78. 1989; Bir et al. in Ind. Fern J. **6**: 33. 1989; S. F. Wu in J. Shanghai Teach. Coll. Tech. **10** (2): 89. 1990; P. S. Wang, Pterid. Fanjing Mt. Nat. Res. 21. 1992; Fl. Dulongjiang Reg. 2. 1993; Fl. Jiangxi **1**: 21, f. 5. 1993; Fl. Zhejiang **1**: 6, f. 1—6. 1993; Vasc. Pl. Hengduan Mts. **1**: 6. 1993; Keys Vasc. Pl. Wuling Mts. 5. 1995; L. B. Zhang et H. S. Kung in Acta Phytotax. Sin. **38** (3): 271. 2000. — *Lycopodium cernuum* L. Sp. Pl. 1103. 1753; Grev. et Hook. in Bot. Misc. **2**: 369. 1831; Spring, Monogr. Lycop. **1**: 79. 1842, et **2**: 37. 1849; Baker, Handb. Fern Allies 23. 1887; Alderw, Malay. Fernallies 47. 1915; C. Chr. in Meddel. Fran Goteb. Bot. Tradg. 109. 1924; Nessel, Baerlappge. 350. 1939; Alston in Fl. Indo-Chine **7** (2): 548. 1951; S. H. Fu, Ill. Imporant Chinese Pl. Ptorid. 4, f. 5. 1957; Tagawa, Col. Ill. Jap. Pterid. 15, pl. 3: 20. 1959; Fl. Hainan. **1**: 8. 1964; Mehra et Bir in Res. Bull. Panjab Univ. **15** (1—2): 102. 1964; Tagawa in Hara, Fl. E. Himal. **2**: 197. 1971; Ic. Corm. Sin. **1**: 108. f. 216. 1972; De Vol in H. L. Li, Fl. Taiwan **1**: 35, pl. 4. 1975; K. Iwats. in Ohashi, Fl. E. Himal. **3**: 166. 1975; Tagawa et K. Iwats. in Fl.