

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].

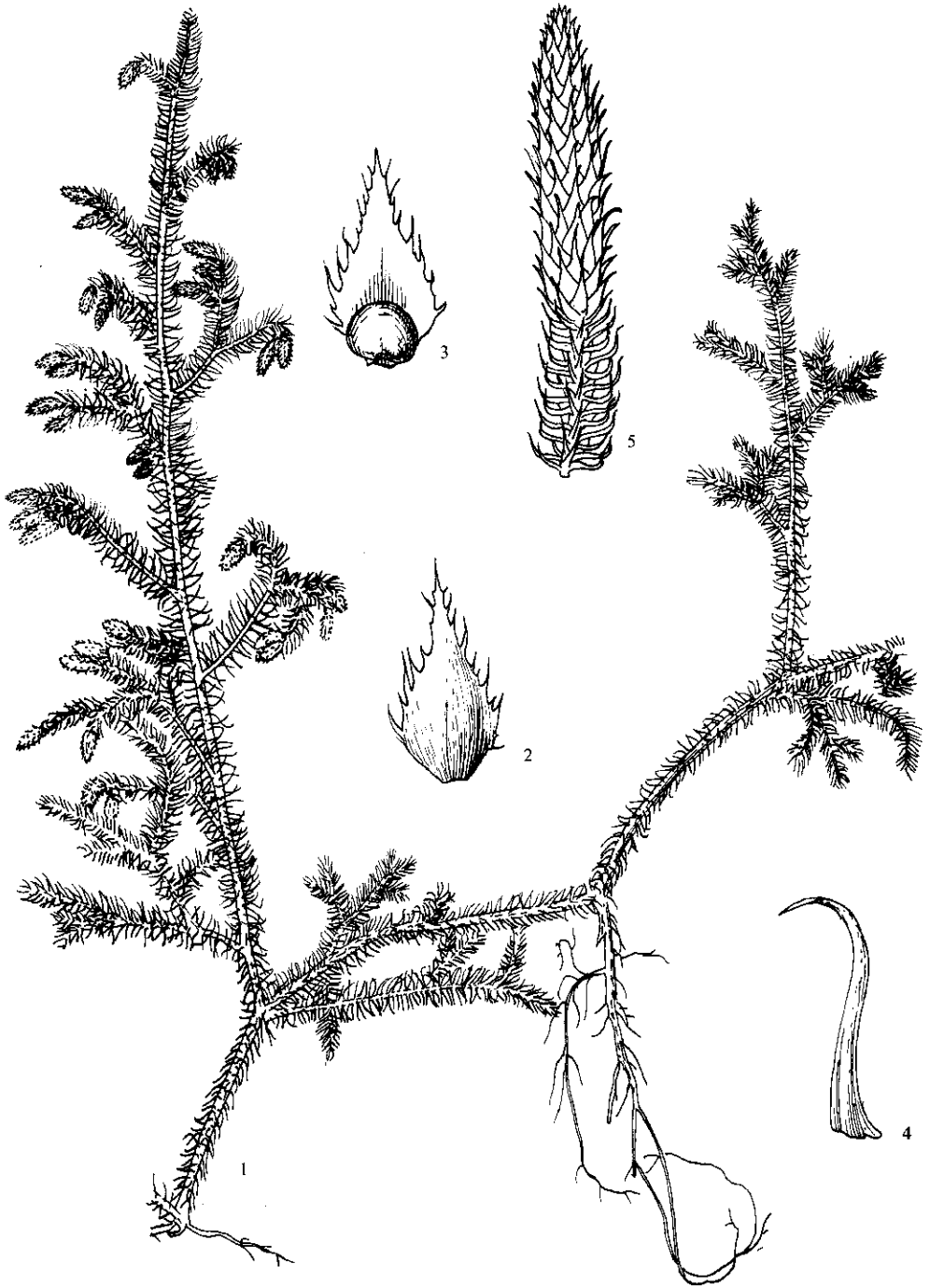
全属约 15 种，广布于热带和亚热带地区。我国有 2 种 2 变型。

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.



图版 16 1—5. 垂穗石松 *Palhinhaea cernua* (L.) Vasc. et Franco; 1. 植株; 2. 孢子叶背面; 3. 孢子叶腹面;
4. 营养叶; 5. 孢子叶穗分枝一段。(李健绘 孙英宝仿绘)

Thailand **3** (1): 12. 1979; Fl. Fukien **1**: 7, f. 2. 1982; Nakaike, N. Fl. Jap. Pterid. 15. f. 15a—b. 1982; Jacobsen, Ferns Fern Allies S. Africa 138, f. 80. 1983; C. M. Kuo in Taiwan **30**: 12. 1985; Fl. Fujian. rev. **1**: 7, f. 2. 1991; K. Iwats., Ferns Fern Allies Jap. 49. pl. **7**: 1. 1992; J. L. Tsai et W. C. Shieh in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, **1**: 31. pl. 3. 1994. — *Lepidotis cernua* (L.) P. Beauv. Megos Encyc. **5**: 479. 1804, et in Prod. Aeth. 108. 1805; Rothm. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **54**: 66. 1944, et in Fl. Europ. **1**: 6. 1964. — *Lycopodiella cernua* (L.) Pic. Ser. in Webbia **23**: 166. 1968; B. Ollg. in Opera Bot. **92**: 175. 1987, et Index Lycop. 25. 1989; Manickam et Irudayaraj, Pterid. Fl. W. Ghats-S. Ind. 31. 1992; Nakaike, N. Fl. Jap. Pterid. rev. enlarg. 791. 1992.

中型至大型土生植物，主茎直立，高达 60 厘米，圆柱形，中部直径 1.5—2.5 毫米，光滑无毛，多回不等位二叉分枝；主茎上的叶螺旋状排列，稀疏，钻形至线形，长约 4 毫米，宽约 0.3 毫米，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，有毛或光滑无毛；侧枝及小枝上的叶螺旋状排列，密集，略上弯，钻形至线形，长 3—5 毫米，宽约 0.4 毫米，基部下延，无柄，先端渐尖，边缘全缘，表面有纵沟，光滑，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，长 3—10 毫米，直径 2.0—2.5 毫米，淡黄色，无柄；孢子叶卵状菱形，覆瓦状排列，长约 0.6 毫米，宽约 0.8 毫米，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。

本种也可根据被毛情况分为两个变型。

分变型检索表

1. 枝无毛 1a. 垂穗石松 f. *cernua*
 1. 枝被毛 1b. 毛枝垂穗石松 f. *sikkimensis* (Mueller) H. S. Kung

1a. 垂穗石松 (原变型)

f. *cernua*

中型至大型土生植物，主茎直立，高达 60 厘米，圆柱形，中部直径 1.5—2.5 毫米，光滑无毛，多回不等位二叉分枝；主茎上的叶螺旋状排列，稀疏，钻形至线形，长约 4 毫米，宽约 0.3 毫米，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，光滑无毛；侧枝及小枝上的叶螺旋状排列，密集，略上弯，钻形至线形，长 3—5 毫米，宽约 0.4 毫米，基部下延，无柄，先端渐尖，边缘全缘，表面有纵沟，光滑，中脉不明显，纸质。孢子囊穗单生于