

鞘早落。球果圆锥状椭圆形或卵状椭圆形,长7—11厘米,径5—7厘米,通常3—4个聚生,有树脂,梗长5—10毫米,成熟时种鳞张开;中部种鳞楔状椭圆形,长3—3.5厘米,宽1.5—2厘米,鳞盾褐色,有光泽,扁菱形,中部较厚,边缘较薄,先端较钝而厚,上部边缘锐利与鳞脐微向外弯;种子椭圆状卵圆形或长卵圆形,长8—10毫米,径5—6毫米,种翅淡褐色,长1.5—2厘米,宽5—8毫米。

为我国特有树种,产于台湾中央山脉(模式标本产地)海拔300—2300米地带,沿山脊散生,或与阔叶树针叶树种混生,不成纯林。

边材淡黄色,心材黄褐色。可供建筑、桥梁、电杆、家具等用材。可作台湾海拔1500—3000米高山地带的造林树种。

本种近日本五针松 *P. parviflora* Sieb. et Zucc., 但小枝无毛(仅幼枝初被疏生毛),针叶长达8厘米;球果具短柄,种翅窄长,长为种子的2倍,容易区别。

早田文藏(B. Hayata)于1908年将台湾五针松分别定名为 *Pinus morrissonicola* Hayata (in Gard Chron. ser. 3, 43: 194. 1908) 和 *P. formosana* Hayata (in Trans. Linn. Soc. Bot. 38: 297. t. 22. 1908, et in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 25 (19): 217. f. 9. 1908)。复查上述文献, Gard. Chron. ser. 3, 43 期,于1908年3月出版;尽管早田文藏发表 *P. formosana* Hayata 的手稿是1908年1月完成,但在 Trans Linn. Soc. Bot. 38: 297 的正式发表日期是1908年6月。同时,早田文藏于同年在 Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 25 (19): 217 曾以台湾五针松并不分布在新高山为理由,改名为 *P. formosana* Hayata, 这是不符合国际植物命名法规的,因此台湾五针松的有效学名应为 *P. morrissonicola* Hayata。

11. 毛枝五针松(中国树木学) 云南五针松(中国树木分类学),滇南松(经济植物手册)

Pinus wangii Hu et Cheng, 静生汇报 1: 191. 1948; 郝景盛, 中国裸子植物志, 再版 121. 1951; 陈嵘, 中国树木分类学, 补编 1. 1953; 郑万钧等, 中国树木学 1: 194. 1961.

乔木,高约20米,胸径60厘米;一年生枝暗红褐色,较细,密被褐色柔毛,二、三年生枝呈暗灰褐色,毛渐脱落,冬芽褐色或淡褐色,无树脂,芽鳞排列疏松。针叶5针一束,粗硬,微内弯,长2.5—6厘米,径1—1.5毫米,先端急尖,边缘有细锯齿,背面深绿色,仅腹面两侧各有5—8条气孔线;横切面三角形,单层皮下层细胞,稀有1—2个第二层细胞,树脂道3个,中生;叶鞘早落。球果单生或2—3个集生,微具树脂或

无树脂,熟时淡黄褐色或褐色、或暗灰褐色,矩圆状椭圆形或圆柱状长卵圆形,长4.5—9厘米,径2—4.5厘米,梗长1.5—2厘米;中部种鳞近倒卵形,长2—3厘米,宽1.5—2厘米,鳞盾扁菱形,边缘薄,微内曲,稀球果中下部的鳞盾边缘微向外曲,鳞脐不肥大,凹下;种子淡褐色,椭圆状卵圆形,两端微尖,长8—10毫米,径约6毫米,种翅偏斜,长约1.6厘米,宽约7毫米。

为我国特有树种,产于云南东南部海拔500—1800米的石灰岩山地,疏生不成森林,或与栎类树种混交成林。喜雨量充沛、气候温和、湿润及土壤深厚、排水良好的环境。模式标本采自西畴。

木材性质及用途与华南五针松略同。

本种近日本五针松 *P. parviflora* Sieb. et Zucc., 唯后者的小枝色浅,黄褐色;针叶较细,径不及1毫米,树脂道2,边生;球果几无柄,种翅较短,长不及1厘米,两者易于区别。

12. 华南五针松 (中国高等植物图鉴) 广东松 (经济植物手册) 图版 54

Pinus kwangtungensis Chun ex Tsiang, 中山大学农林植物所专刊 7: 111. 1948; 陈焕镛等, 海南植物志 1: 210. 图 120. 1964; 中国科学院植物研究所, 中国高等植物图鉴 1: 308. 图 616. 1972.——*Pinus wangii* Hu et Cheng var. *kwangtungensis* (Chun) Cheng et Law, 中国树木学 1: 195. 1961.——*Pinus parviflora* Sieb. et Zucc. var. *fenzeliana* (Hand.-Mzt.) Wu, 植物分类学报 5 (3): 143. 1956, 不包括图版 24 的图 9 及作者鉴定的标本.——*Pinus morriso-nicola* auct. non Hayata; Groff. in Lingnan Arg. Rev. 1 (2): 41. 1923, et in Lingnan Sci. Journ. 9: 286. 1930; Merr ibidem 5: 22. 1927; 郑万钧, 科学社生物所论文集 6: 11. 1930.

乔木,高达30米,胸径1.5米;幼树树皮光滑,老树树皮褐色,厚,裂成不规则的鳞状块片;小枝无毛,一年生枝淡褐色,老枝淡灰褐色或淡黄褐色;冬芽茶褐色,微有树脂。针叶5针一束,长3.5—7厘米,径1—1.5毫米,先端尖,边缘有疏生细锯齿,仅腹面每侧有4—5条白色气孔线;横切面三角形,皮下层由单层细胞组成,树脂道2—3个,背面2个边生,有时腹面1个中生或无;叶鞘早落。球果柱状矩圆形或圆柱状卵形,通常单生,熟时淡红褐色,微具树脂,通常长4—9厘米,径3—6厘米,稀长达17厘米、径7厘米,梗长0.7—2厘米;种鳞楔状倒卵形,通常长2.5—3.5厘米,宽1.5—2.3厘米,鳞盾菱形,先端边缘较薄,微内曲或直伸;种子椭圆形或倒卵形,长8—12毫米,连同种翅与种鳞近等长。花期4—5月,球果第二年10月成熟。