

县、东兴及越南、老挝、泰国、缅甸等地的南亚松是一致的，应同属一种，其形态、习性均与苏门答腊松有明显的区别，应分为两种。 *Pinus latteri* Mason (见上列文献) 的模式标本采自缅甸萨尔温江流域，其形态记载与产于越南及我国海南岛的这种松树一致，为此应选此名作南亚松的拉丁学名。而 *Pinus finlaysoniana* Wall. ex Bl. [Rumphia 3: 210. (84)] 的模式标本采自苏门答腊，此名应作苏门答腊松的异名。

25. 马尾松 (通用名) 青松、山松、枞松 (广东、广西)

Pinus massoniana Lamb. Descr. Gen. Pinus 1: 17. t. 12. 1803, ed. 2. 2: 16. t. 8. 1828, ed. 8. 2: 20. t. 8. 1832; Debx. in Acta Soc. Linn. Bordeaux 30: 109. 1875; Shaw in Sarg. Pl. Wilson. 1: 1. 1911, ibidem 2: 14. 1914, et Gen. Pinus 52. t. 20. f. 176—178. 1914; Chun, Chinese Econ. Trees 14. 1921; Pax in Repert. Sp. Nov. Beih. 12: 304. 1922; Dallimore and Jackson, Handb. Conif. 414. 1923, ed. 3. 503. 1948, rev. Harrison, Handb. Conif. and Ginkgo. ed. 4. 443. 1966; 胡先骕、陈焕镛, 中国植物图谱 1: 6. 图版 6. 1927; 钱崇澍, 科学社生物所论文集 3: 28. 1927, 中国森林植物志 1: 图版 6. 1937; Rehd. Man. Cult. Trees and Shrubs 59. 1927, ed. 2. 41. 1940, Bibliogr. 35. 1949, et in Journ. Arn Arb. 10: 109. 1929, ibidem 17: 54. 1936; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 22. 1928, 中山大学农林植物所专刊 1: 4. 1930; 郑万钧, 科学社生物所论文集 6: 12. 1930, et apud Pei, ibidem 8: 83. 1932, ibidem 8: 306. 1933, 中山大学农林植物所专刊 2: 107. 1931, pro parte; Beissn. u. Fitch. Handb. Nadelh. ed. 3, 412, 1930; Hickel in Léc. Fl. Gén. Indo-Chine 5: 1079. 1931; Kanehira et Sasaki, in Journ. Soc. Trop. Agr. 4: 7. 1932; 金平亮三, 台湾树木志, 增补改版 44. 图 12. 1936; 陈嵘, 中国树木分类学 21. 1937, 不包括山东的植物; A. Chev. in Rev. Bot. Appl. Agr. Trop. nos. 269—270—271; 29. t. 4. f. 6. 1944; 方文培, 峨眉植物图志 2 (2): 图版 180. 1946, 不包括山东的植物; 刘玉壶, 中研汇报 1 (2): 151. 1947; Florin in Acta Hort. Berg. 14: 348. 1948; 郝景盛, 中国裸子植物志, 再版 60. 1951, 不包括山东的植物; Li et Keng in Taiwania 5: 57. t. 16. 1954; 广西林业厅, 广西的主要树木整理 59. 图 4. 1955; 吴中伦, 植物分类学报 5 (3): 150. 图版 25. 图 13. 1956; 侯宽昭等, 广州植物志 69. 图 12. 1956; 裴鉴、单人骅等, 江苏南部种子植物手册 8. 图 10. 1959; 郑万钧等, 中国树木学 1: 197. 图 88 (1—

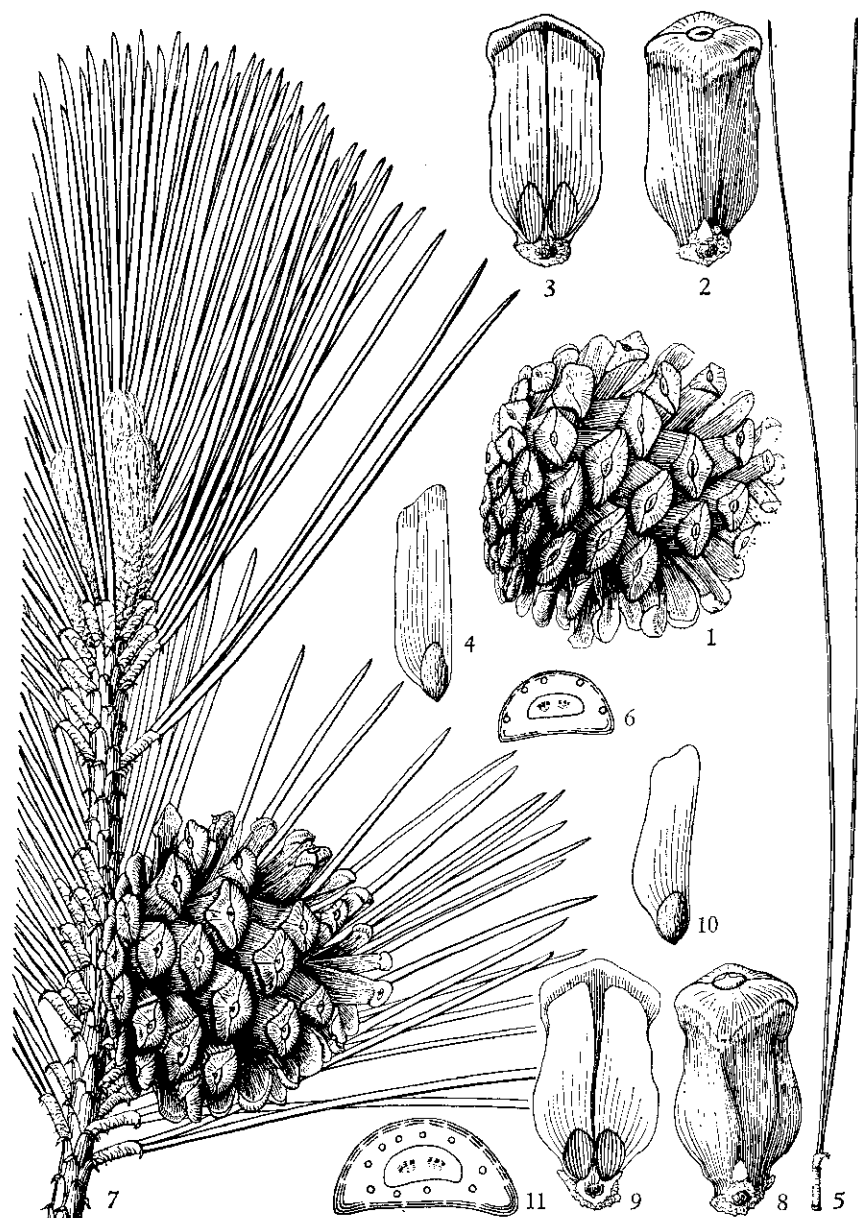
5). 1961; Li. Woody Fl. Taiwan 49. 1963; 中国科学院植物研究所, 中国高等植物图鉴 1: 309. 图 618. 1972.——*Pinus sinensis* Lamb. Descr. Gen. Pinus ed. minor 47. t. 29. 1832; Benth. Fl. Hongkong. 337. 1861.——*Pinus canaliculata* Miq. in Journ. Bot. Néerland 1: 86. 1861.——*Pinus argyi* Lamée et Lév. in Repert. Sp. Nov. 8: 60. 1910.——*Pinus argyi* Lemée et Lév. var. *longevaginans* Lév. l. c.——*Pinus cavaleriei* Lemée et Lév. l. c.

Pinus massoniana* Lamb. var. *massoniana 图版 63: 1—6

乔木, 高达 45 米, 胸径 1.5 米; 树皮红褐色, 下部灰褐色, 裂成不规则的鳞状块片; 枝平展或斜展, 树冠宽塔形或伞形, 枝条每年生长一轮, 但在广东南部则通常生长两轮, 淡黄褐色, 无白粉, 稀有白粉, 无毛; 冬芽卵状圆柱形或圆柱形, 褐色, 顶端尖, 芽鳞边缘丝状, 先端尖或成渐尖的长尖头, 微反曲。针叶 2 针一束, 稀 3 针一束, 长 12—20 厘米, 细柔, 微扭曲, 两面有气孔线, 边缘有细锯齿, 横切面皮下层细胞单型, 第一层连续排列, 第二层由个别细胞断续排列而成, 树脂道约 4—8 个, 在背面边生, 或腹面也有 2 个边生; 叶鞘初呈褐色, 后渐变成灰黑色, 宿存。雄球花淡红褐色, 圆柱形, 弯垂, 长 1—1.5 厘米, 聚生于新枝下部苞腋, 穗状, 长 6—15 厘米; 雌球花单生或 2—4 个聚生于新枝近顶端, 淡紫红色, 一年生小球果圆球形或卵圆形, 径约 2 厘米, 褐色或紫褐色, 上部珠鳞的鳞脐具向上直立的短刺, 下部珠鳞的鳞脐平钝无刺。球果卵圆形或圆锥状卵圆形, 长 4—7 厘米, 径 2.5—4 厘米, 有短梗, 下垂, 成熟前绿色, 熟时栗褐色, 陆续脱落; 中部种鳞近矩圆状倒卵形, 或近长方形, 长约 3 厘米; 鳞盾菱形, 微隆起或平, 横脊微明显, 鳞脐微凹, 无刺, 生于干燥环境者常具极短的刺; 种子长卵圆形, 长 4—6 毫米, 连翅长 2—2.7 厘米; 子叶 5—8 枚, 长 1.2—2.4 厘米; 初生叶条形, 长 2.5—3.6 厘米, 叶缘具疏生刺毛状锯齿。花期 4—5 月, 球果第二年 10—12 月成熟。

产于江苏(六合、仪征)、安徽(淮河流域、大别山以南)、河南西部峡口、陕西汉水流域以南、长江中下游各省区, 南达福建、广东、台湾北部低山及西海岸, 西至四川中部大相岭东坡, 西南至贵州贵阳、毕节及云南富宁。在长江下游其垂直分布于海拔 700 米以下, 长江中游海拔 1100—1200 米以下, 在西部分布于海拔 1500 米以下。越南北部有马尾松人工林。模式标本采自非洲南部好望角引种的马尾松树。

为喜光、深根性树种, 不耐庇荫, 喜温暖湿润气候, 能生于干旱、瘠薄的红壤、石砾土及沙质土, 或生于岩石缝中, 为荒山恢复森林的先锋树种。常组成次生纯林或与栎类、山槐、黄檀等阔叶树混生。在肥润、深厚的砂质壤土上生长迅速, 在钙质土上生长不良或不能生长, 不耐盐碱。



1—6. 马尾松 *Pinus massoniana* Lamb. var. *massoniana*, 1. 球果; 2—3. 种鳞背腹面; 4. 种子; 5. 一束针叶; 6. 针叶的横切面。7—11. 黑松 *Pinus thunbergii* Parl. 7. 球果枝; 8—9. 种鳞背腹面; 10. 种子; 11. 针叶的横切面。(刘春荣绘)

心边材区别不明显,淡黄褐色,纹理直,结构粗,比重 0.39—0.49,有弹性,富树脂,耐腐力弱。供建筑、枕木、矿柱、家具及木纤维工业(人造丝浆及造纸)原料等用。树干可割取松脂,为医药、化工原料。根部树脂含量丰富;树干及根部可培养茯苓、蕈类,供中药及食用,树皮可提取栲胶。为长江流域以南重要的荒山造林树种。

马尾松在广东高州有一类型,当地叫“黄鳞松”,其树干上部及大枝的树皮呈黄色或淡褐黄色;大枝一年生长 2 轮或 3 轮。

雅加松(变种) (植物分类学报)

Pinus massoniana Lamb. var. *hainanensis* Cheng et L. K. Fu, 植物分类学报 13 (4): 85. 1975.

本变种与马尾松的区别在于树皮红褐色,裂成不规则薄片脱落;枝条平展,小枝斜上伸展;球果卵状圆柱形。

产于广东海南岛雅加大岭(模式标本产地)。用途与马尾松同。

26. 黄山松(通用名) 台湾松(经济植物手册),长穗松(中国裸子植物志),台湾二针松(植物分类学报)

Pinus taiwanensis Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30 (1), 307. 1911, 台湾植物图谱 3: 192. 1913; Patschke in Bot. Jahrb. 48: 658. 1913; Beissn. u. Fitch. Handb. Nadelh. ed. 3. 410. 1930; 金平亮三,台湾树木志,增补改版 48. 图 13. 1936; Li et Keng in Taiwania 5: 59. t. 17. 1954; 郑万钧等,中国树木学 1: 201. 图 91. 1961; Li, Woody Fl. Taiwan 51. 1963; 中国科学院植物研究所,中国高等植物图鉴 1: 310. 图 620. 1972.——*Pinus brevispica* Hayata, 台湾植物图谱 3: 191. 1913.——*Pinus hwangshanensis* Hsia, 中国植学杂志 1: 17, t. 6, f. 1. 1936; 郝景盛,中国裸子植物志,再版 61. 1951; 陈嵘,中国树木分类学,补编 1. 1953.——*Pinus luchuensis* Mayr var. *hwangshanensis* (Hsia) Wu, 植物分类学报 5 (3): 158. 1956, syn. nov.——*Pinus densiflora* auct. non Sieb. et Zucc.; Shaw in Sarg. Pl. Wilson. 1: 2. 1911, quoad plant Kiangsi.——*Pinus sinensis* auct. non Lamb.; Shaw in Sarg. l. c. 2: 15. 1914, quoad plant. Kiangsi.——*Pinus tabulaeformis* auct. non Carr.; Rehd. et Wils. in Journ. Arn. Arb. 8: 89. 1927; 钱崇澍,科学社生物所论文集 3: 28. 1927; 郑万钧, ibidem 7: 14. 1930, 一部分, ibidem 8: 306. 1933; Metcalf, Fl. Fukien 1: 25. 1942; Migo, Shang. Sizenkagaku Kenkyusyo Iho 13: 220. 1943; 刘玉壶,中研汇报 1 (2): 151. 1947; Steward, Man.