

常绿乔木或灌木；小枝近圆柱形或四棱形；冬芽显著。叶全为刺形，三叶轮生，基部有关节，不下延生长，披针形或近条形，上(腹)面平或凹下，有1或2条气孔带，下(背)面隆起具纵脊。雌雄同株或异株，球花单生叶腋；雄球花卵圆形或矩圆形，雄蕊约5对，交叉对生；雌球花近圆球形，有3枚轮生的珠鳞，胚珠3枚，生于珠鳞之间。球果浆果状，近球形，二年或三年成熟；种鳞3枚，合生，肉质，苞鳞与种鳞结合而生，仅顶端尖头分离，成熟时不张开或仅球果顶端微张开；种子通常3粒，卵圆形，具棱脊，有树脂槽，无翅。

本属模式种：欧洲刺柏 *Juniperus communis* Linn.

本属约10余种，分布于亚洲、欧洲及北美洲。我国产3种，引入栽培1种。

分 种 检 索 表

1. 叶上(腹)面中脉绿色，两侧各有一条白色、稀紫色或淡绿色的气孔带；球果圆球形或宽卵圆形，熟时淡红色或淡红褐色；乔木(台湾、江苏、安徽、浙江、福建、江西、湖南、湖北、陕西、甘肃、青海、四川、贵州、云南、西藏)(图版 87: 5—7, 图版 88: 1—2)……1. 刺柏 *J. formosana* Hayata
1. 叶上(腹)面有一条白粉带，无绿色中脉。
 2. 叶质厚，坚硬，上面凹下成深槽，白粉带较绿色边带为窄，位于凹槽之中，横切面成“V”状；球果圆球形，淡褐黑色，有白粉；乔木或灌木(黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山西、陕西、甘肃、宁夏、青海)(图版 87: 8—9; 图版 88: 3—5)……2. 杜松 *J. rigida* Sieb. et Zucc.
 2. 叶质较薄，微凹，不成深槽，白粉带常较绿色边带为宽，横切面扁平。
 3. 叶披针形或椭圆状披针形，长7—10毫米，稍成弯镰状；球果圆球形，被白粉；匍匐灌木(黑龙江、吉林、新疆、西藏)(图版 87: 10—11, 图版 88: 6)……3. 西伯利亚刺柏 *J. sibirica* Burgsd.
 3. 叶条状披针形，先端渐尖，长8—16毫米，直而不弯；球果圆球形或宽卵圆形，熟时蓝黑色；乔木或直立灌木(栽培)……4. 欧洲刺柏 *J. communis* Linn.

1. 刺柏(通用名) 山刺柏(中国树木分类学)，台桧(中国裸子植物志)，山杉(福建)，矮柏木(湖北兴山)，刺松(安徽)，台湾柏(北京植物志) 图版 87: 5—7, 图版 88: 1—2

Juniperus formosana Hayata in Gard. Chron. ser. 3. 43: 198. 1908, et in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 25 (19): 209. t. 38. 1908, 台湾植物图谱 7: 39. t. 25. 1918; Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wilson. 2: 56. 1914, et in Journ. Arn. Arb. 8: 90. 1927; Chun, Chinese Econ. Trees 41. 1921; Pax in Repert. Sp. Nov. Beih. 12: 305 1922; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 4:

126. 1923, *ibidem* 10: 110. 1929, *Man. Cult. Trees and Shrubs* 9. 1927, ed. 2. 61. 1940, et *Bibliogr.* 56. 1949, Dallimore and Jackson, *Handb. Conif.* 247. 1923. ed. 3. 309. 1948, rev. Harrison, *Handb. Conif. and Ginkgo.* ed. 4. 258. 1966; Wils. in *Journ. Arn. Arb.* 7: 63. 1926, *ibidem* 9: 17. 1928; 胡先骕, 中国科学社生物所论文集 2 (5): 4. 15. 1926; 钱崇澍, 中国科学社生物所论文集 3 (1): 28. 1927; Florin in *Acta Hort. Gothoburg.* 3: 3. 1927, et in *Acta Hort. Berg.* 14 (8): 349. 370. 1948; *Hand.-Mzt. Symb. Sin.* 7: 6. 1929; *Beissn. u. Fitsch. Handb. Nadelh.* ed. 3. 588. 1930; 郑万钧, *中研丛刊* 2: 104. 1931, 科学社生物所论文集 8: 302. 1933, et in *Trav. Lab. Forest. Toulouse V*, 1 (2): 93. 1939; 金平亮三, 台湾树木志, 增补改版 60. 图版 21. 1936; 陈嵘, *中国树木学* 68. 1937; 刘玉壶, *中研汇报* 1 (2): 161. 1947; 郝景盛, *中国裸子植物志*, 再版 96. 1951; Li et Keng in *Taiwania* 5: 79. t. 27. 1954; 侯宽昭等, *广州植物志* 77. 1956; 裴鉴、单人骅等, *江苏南部种子植物手册* 13. 图 16. 1959; 郑万钧等, *中国树木学* 1: 266. 1961; Li, *Woody Fl. Taiwan* 63. 1963; 中国科学院植物研究所, *中国高等植物图鉴* 1: 326. 图 652. 1972, "taiwaniana Hayata *epith. mut.*"——*Juniperus mairei* Lemée et Lévl. *Monde des Pl.* 16: 20. 1904.——*Juniperus formosana* Hayata var. *concolor* Hayata, *台湾植物图谱* 7: 39. f. 25. 1918.——*Juniperus chekiangensis* Nakai in *Chôsen Sanrin-Kaihô* (朝鲜山林会报) 165: 31. 1938.——*Juniperus taxifolia* auct. non Hook. et Arn.: *Parl. in DC. Prodr.* 16 (2): 481. 1868, pro parte; Pritz. in *Bot. Jahrb.* 29: 219. 1901; *Mast. in Journ. Linn. Soc. Bot.* 26: 543. 1902, *ibidem* 37: 413. 1906; *Matsum. et Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo* 22: 403. 1906.——*Juniperus rigida* auct. non Sieb. et Zucc.; *Franch. in Journ. de Bot.* 13: 264. 1899; *Mast. l. c.*; Hayata in *Bot. Mag. Tokyo* 19: 46. 1905.——*Juniperus communis* auct. non Linn.; *Franch. in Journ. de Bot.* 13: 264. 1899.

乔木, 高达 12 米; 树皮褐色, 纵裂成长条薄片脱落; 枝条斜展或直展, 树冠塔形或圆柱形; 小枝下垂, 三棱形。叶三叶轮生, 条状披针形或条状刺形, 长 1.2—2 厘米, 很少长达 3.2 厘米, 宽 1.2—2 毫米, 先端渐尖具锐尖头, 上面稍凹, 中脉微隆起, 绿色, 两侧各有 1 条白色、很少紫色或淡绿色的气孔带, 气孔带较绿色边带稍宽, 在叶的先

端汇合为1条,下面绿色,有光泽,具纵钝脊,横切面新月形。雄球花圆球形或椭圆形,长4—6毫米,药隔先端渐尖,背有纵脊。球果近球形或宽卵圆形,长6—10毫米,径6—9毫米,熟时淡红褐色,被白粉或白粉脱落,间或顶部微张开;种子半月圆形,具3—4棱脊,顶端尖,近基部有3—4个树脂槽。

为我国特有树种,分布很广,产于台湾中央山脉、江苏南部、安徽南部、浙江、福建西部、江西、湖北西部、湖南南部、陕西南部、甘肃东部、青海东北部、西藏南部、四川、贵州、云南中部、北部及西北部;其垂直分布带由东到西逐渐升高,在华东为200—500米,在湖北西部、陕西南部及四川东部为1300—2300米,在四川西部、西藏及云南则为1800—3400米地带,多散生于林中。模式标本采自台湾。

边材淡黄色,心材红褐色,纹理直、均匀,结构细致,比重0.54,有香气,耐水湿。可作船底、桥柱、桩木、工艺品、文具及家具等用材。刺柏小枝下垂,树形美观,在长江流域各大城市多栽培作庭园树。也可作水土保持的造林树种。

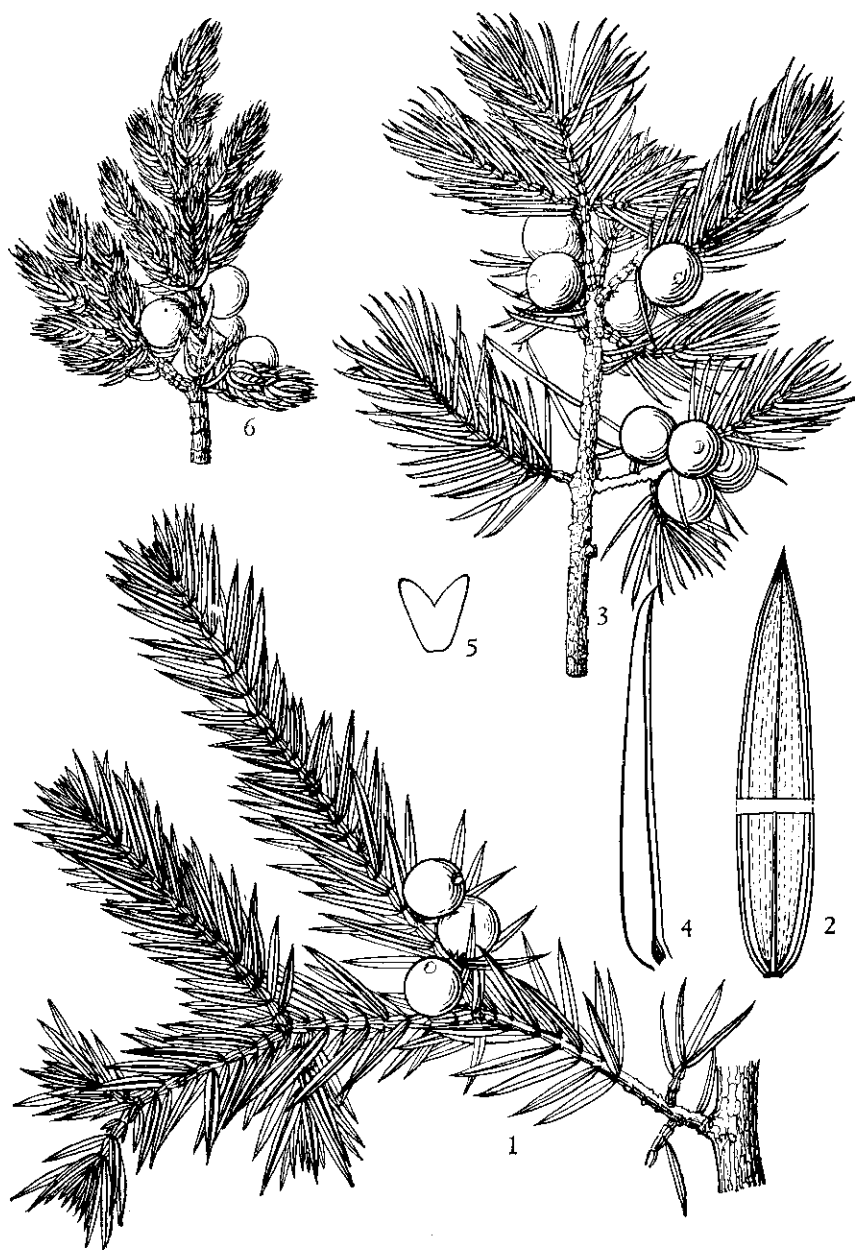
H. Handel-Mazzetti 以四川西部高山的标本建立了 *Juniperus formosana* Hayata f. *tenella* Hand.-Mzt. (Symb. Sin. 7: 6. 1929), 指出叶较短,长仅4—7毫米,宽不足1毫米,开展,密集,节间极短,长约1毫米。因未见到标本,故仅作附录,以供参考。

2. 杜松(通用名) 刚桧(北研丛刊),崩松(东北),棒儿松(河北),软叶杜松(中国东北裸子植物研究资料) 图版87: 8—9, 图版88: 3—5

Juniperus rigida Sieb. et Zucc. in Abh. Math.-Phys. Akad. Wiss. Münch. 4 (3): 233. 1846, et Fl. Jap. 2: 56. t. 125. 1870; Endl. Syn. Conif. 17. 1847; Kent, Veitch's Man. Conif. ed. 2. 188. 1900; Kom. in Acta Hort. Petrop. 20: 207. 1901, et Fl. URSS 1: 182. 1934; Beissn. Handb. Nadelh. ed. 2. 615. 1909, Beissn. u. Fitch. ibidem ed. 3. 585. 1930; Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo 31: 393. 1911; Clinton-Baker, Illustr. Conif. 3: 12. cum tab. 1913; Wils. Conif. Taxads. Jap. 82. 1916; Dallimore and Jackson, Handb. Conif. 256. 1923, ed. 3. 323. f. 58. 1948, rev. Harrison, Handb. Conif. and Ginkgo. ed. 4. 270. f. 54. 1966; Rehd. Man. Cult. Trees and Shrubs 10. 1927, ed. 2. 62. 1940, et Bibliogr. 56. 1949; 孔宪武,北研丛刊 2 (4): 110. 113. 1934; 周汉藩,河北习见树木图说 21. 图10. 1934; 陈嵘,中国树木分类学 68. 图54. 1937; Kitagawa in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. 3 (1): 49. 1939; Walker in Contr. U. S. Nat. Herb. 28: 594.



1—4. 方枝柏 *Sabina saltuaria* (Rehd. et Wils.) Cheng et W. T. Wang, 1. 球果鳞叶枝; 2—3. 种子; 4. 鳞叶枝。5—7. 刺柏 *Juniperus formosana* Hayata, 5. 球果刺叶枝; 6. 刺形叶; 7. 种子。8—9. 杜松 *Juniperus rigida* Sieb. et Zucc., 8. 球果刺叶枝; 9. 种子。10—11. 西伯利亚刺柏 *Juniperus sibirica* Burgsd. 10. 球果刺叶枝; 11. 一粒种子。



1—2. 刺柏 *Juniperus formosana* Hayata, 1. 球果刺叶枝; 2. 刺形叶。3—5. 杜松 *Juniperus rigida* Sieb. et Zucc., 3. 球果刺叶枝; 4. 刺形叶; 5. 刺形叶的横切面。6. 西伯利亚刺柏 *Juniperus sibirica* Burgsd. 的球果刺叶枝。(刘春荣绘)