

山顶,常散生于疏林中。

本种与华东黄杉 *P. gaussenii* Flous 的形态较近,其区别在于短叶黄杉的叶较短,长 0.7—1.5 厘米,稀达 2 厘米,球果的种鳞横椭圆状斜方形,鳞背密生短毛,外露部分毛渐稀少。

6. 花旗松(通用名)

Pseudotsuga menziesii (Mirbel) Franco in Bol. Soc. Broteriana 24. 74. 1950; Moore in Beileya 14: 10. 1966; Dallimore and Jackson, rev. Harrison, Handb. Conif. and Ginkgo. ed. 4. 562. f. 111 a-g. 1966. — *Abies taxifolia* Poiret, Encycl. Méth. Bot. 6: 523. 1804, non Desfontaines 1804. — *Abies menziesii* Mirbel in Mém. Mus. Hist. Nat. Paris 13: 60. 1825. — *Abies douglasii* Lindl. Penny Cycl. 1: 32. 1833. — *Pseudotsuga douglasii* (Lindl.) Carr. Traité Conif. ed. 2. 256. 1867; Clinton-Baker, Illustr. Conif. 1: 58. cum tab. 1909; Beissn. Handb. Nadelh. ed. 2. 99. f. 20. 1909; Flous in Trav. Lab. Forest. Toulouse II, 4 (2): 51. f. 1—13. 1936, et in Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 71: 83. f. 1—13. 1937. — *Pseudotsuga taxifolia* (Poiret) Britton ex Sudworth in U. S. Dept. Agr. Farm. Bull. 14: 46. 1897; Rehd. Man. Cult. Trees and Shrubs 37. 1927, ed. 2. 18. 1940, et Bibliogr. 1949; Dallimore and Jackson, Handb. Conif. ed. 3. 586. f. 106 a-g. 1948. — *Abietia douglasii* (Lindl.) Kent, Veitch's Man. Conif. ed. 2. 476. f. 121—122. 1900.

乔木,原产地高达 100 米,胸径达 12 米;幼树树皮平滑,老树树皮厚,深裂成鳞状;一年生枝淡黄色(干时红褐色),微被毛。叶条形,长 1.5—3 厘米,宽 1—2 毫米,先端钝或微尖,无凹缺,上面深绿色,下面色较浅,有 2 条灰绿色气孔带。球果椭圆状卵圆形,长约 8 厘米,径 3.5—4 厘米,褐色,有光泽;种鳞斜方形或近菱形,长宽相等或长大于宽;苞鳞直伸,长于种鳞,显著露出,中裂窄长渐尖,长 6—10 毫米,两侧裂片较宽而短,边缘有锯齿。

原产美国太平洋沿岸。我国江西庐山引种栽培,生长不旺盛。

7. 大果黄杉(新拟) 大果花旗松(植物分类学报)

Pseudotsuga macrocarpa (Torrey) Mayr, Wald. Nord-Amer. 278, 1890; Sarg. Silva N. Amer. 12: 93. t. 608. 1898; Beissn. Handb. Nadelh. ed. 2. 111. 1909; Clinton-Baker, Illustr. Conif. 3: 79. cum tab. 1913; Dal-

limore and Jackson, Handb. Conif. 483. 1923, ed. 3. 584. f. 105. 1948, rev. Harrison, Handb. Conif. and Ginkgo. ed. 4. 560. f. 110. 1966; Flous in Trav. Lab. Forest. Toulouse II, 4 (2): 94. f. 1—13. 1936, et in Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 71: 126. f. 1—13. 1937; 郑万钧等, 植物分类学报 13 (4): 63. 1975.——*Abies douglasii macrocarpa* Torrey in Ives "Report in the Colorado River in the West" 1860.——*Pseudotsuga douglasii macrocarpa* Englem. in Brewer and Watson, Bot. Calif. 2: 120. 1880.——*Abietia douglasii* (Lindl.) Kent var. *macrocarpa* (Torrey) Kent, Veitch's Man. Conif. ed. 2. 478. 1900.

本种与花旗松的区别在其叶先端凸尖,下面有2条白色气孔带,具明显的绿色边带。球果特大,长达12—15厘米,径4—6厘米,卵状圆柱形或椭圆状圆柱形,种鳞宽大,斜方状肾形或横椭圆状肾形,宽大于长,苞鳞与种鳞近等长或稍长于种鳞,中裂较短,种子、种翅均较宽大。

原产美国加利福尼亚南部山区。我国江西庐山引种栽培。

4. 铁杉属——*Tsuga* Carr.

Carr. Traité Conif. 185. 1855.——*Hesperopeuce* (Engelm.) Lemm. in Bienn. Rep. Calif. State Board For. 3: 126. cum tab. 1890.——*Tsugo-Keteleeria* Campo-Duplan et Gaussen in Trav. Lab. Forest. Toulouse I, 4 (24): 6. 1948.——*Tsugo-Picea* Campo-Duplan et Gaussen, l. c. 8.——*Tsugo-Piceo-Picea* Campo-Duplan et Gaussen, l. c. 9.——*Tsugo-Piceo-Tsuga* Campo-Duplan et Gaussen, l. c. 11.——*Nothotsuga* Hu 种子植物分类学讲义 64. 1951.

常绿乔木;小枝有隆起的叶枕,基部具宿存芽鳞;冬芽卵圆形或圆球形,芽鳞覆瓦状排列,无树脂。叶条形、扁平,稀近四菱形,螺旋状着生,辐射伸展或基部扭转排成两列,有短柄,上面中脉凹下、平或微隆起,无气孔线或有气孔线,下面中脉隆起,每边有一条灰白色或灰绿色气孔带,表皮细胞膜有散生不完全的斑点或无斑孔点,横切面有一个树脂道,位于维管束鞘的下方,叶肉薄壁组织中有石细胞或无石细胞。球花单性,雌雄同株;雄球花单生叶腋,椭圆形或卵圆形,有短梗,雄蕊多数,螺旋状着生,花丝短,花药2,药室横裂,药隔三角状或先端钝,花粉有气囊或气囊退化;雌球花单生