

in Trav. Lab. Forest. Toulouse II, 4 (1): 66. 1936, pro syn.—*Keteleeria* sp. Mast. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 556. 1902; Beissn. in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges. 12: 67. 1903.

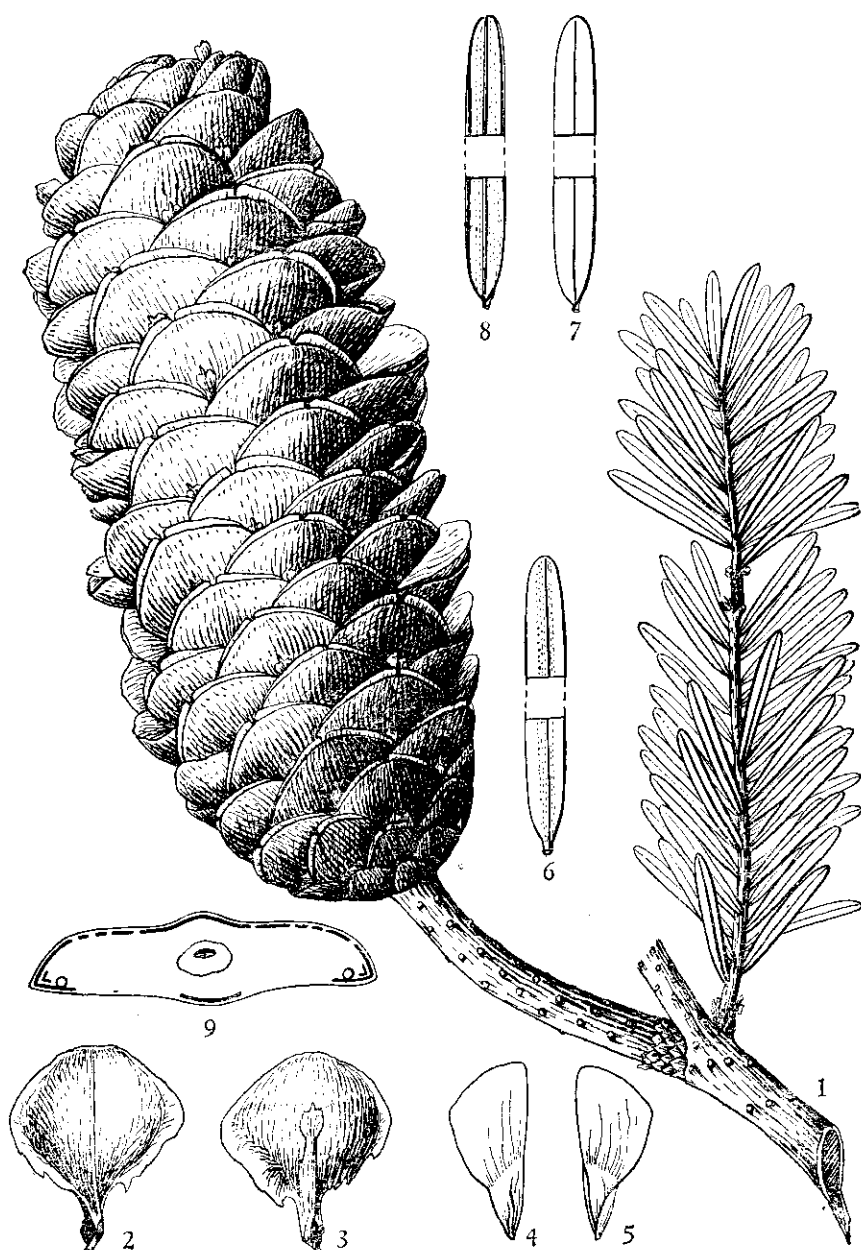
乔木，高达 30 米，胸径达 1 米；树皮粗糙，暗灰色，纵裂，较松软；枝条开展，树冠塔形；一年生枝有毛或无毛，干后橘红色或淡粉红色，二、三年生时淡黄灰色或淡黄褐色，常不开裂。叶条形，在侧枝上排成两列，长 1.2—3 厘米，宽 2—4 毫米，先端圆或钝，基部渐窄，上面光绿色，无气孔线，下面淡绿色，沿中脉每边有气孔线 12—17 条；横切面上面至下面两侧边缘和下面中部有一层连续排列的皮下层细胞，两端角部二至三层；幼枝或萌生枝的叶先端有渐尖的刺状尖头，间或果枝之叶亦有刺状尖头。球果圆柱形，成熟前绿色或淡绿色，微有白粉，成熟时淡褐色或淡栗色，长 6—18 厘米，径 5—6.5 厘米；中部的种鳞宽圆形或上部宽圆下部宽楔形，长 2.5—3.2 厘米，宽 2.7—3.3 厘米，上部宽圆或近平截，稀中央微凹，边缘向内反曲，鳞背露出部分无毛；鳞苞中部窄，下部稍宽，上部卵圆形，先端三裂，中裂窄长，侧裂稍圆，有钝尖头；种翅中上部较宽，下部渐窄。花期 3—4 月，种子 10 月成熟。

为我国特有树种，产于浙江南部、福建、广东、广西南部沿海山地；生于海拔 400—1200 米，气候温暖，雨量多，酸性土红壤或黄壤的地带。模式标本采自福建福州。

木材坚实耐用，供建筑、家具等用材；可作东南沿海山区的造林树种，又可作园林树用。

9. 江南油杉(植物分类学报) 浙江油杉(中国树木学) 图版 15

Keteleeria cyclolepis Flous in Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 69: 4. f. 1—11. 1936, ibidem 70: 309. f. 1—11. 1936, et in Trav. Lab. Forest. Toulouse II, 4 (1): 37. f. 1—11. 1936; 郑万钧等，植物分类学报 13 (4): 61. 图 10. 1975.—*Keteleeria chekiangensis* Cheng et L. K. Fu, nom. cum descrip. chinen., 郑万钧等，中国树木学 1: 104. 1961; 中国科学院植物研究所，中国高等植物图鉴 1: 287. 1972.—*Keteleeria davidiana* auct. non Beissn., 郑万钧，中研丛刊 2: 106. 1931, quoad Y. Tsiang 7294.—*Keteleeria fortunei* auct. non Carr., 郑万钧，科学社生物所论文集 8: 305. 1933, pro parte; Flous in Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 70: 338. f. 1—13. 1936, quoad S. Chen 3513, et in Trav. Lab. Forest. Toulouse II, 4 (1): 66. f. 1—13. 1936, quoad S. Chen 3513.—*Keteleeria esquirolii* auct. non Lév.: Flous, l. c.



江南油杉 *Keteleeria cyclolepis* Flous. 1. 球果枝; 2. 种鳞腹面; 3. 种鳞背面及苞鳞; 4—5. 种子背腹面; 6—8. 叶的上下面; 9. 叶的横切面。(吴彰桦绘)

324. f. 1—13, quoad Y. Tsiang 7294 et R. C. Ching 7244, et l. c. 52. f. 1—13, quoad Y. Tsiang 7294 et R. C. Ching 7244.

乔木，高达 20 米，胸径 60 厘米；树皮灰褐色，不规则纵裂；冬芽圆球形或卵圆形，一年生枝干后呈红褐色、褐色或淡紫褐色，常有或多或少之毛，稀无毛，二、三年生枝淡褐黄色、淡褐灰色、灰褐色或灰色。叶条形，在侧枝上排列成两列，长 1.5—4 厘米，宽 2—4 厘米，先端圆钝或微凹，稀微急尖，边缘多少卷曲或不反卷，上面光绿色，通常无气孔线，稀沿中脉两侧每边有 1—5 条粉白色气孔线，或仅先端或中上部有少数气孔线，下面色较浅，沿中脉两侧每边有气孔线 10—20 条，被白粉或白粉不明显；横切面上面有一层不连续排列的皮下层细胞，稀在其中部还有少数皮下层细胞，两端角部一至二层，下面两侧边缘及中部一层；幼树及萌生枝有密毛，叶较长，宽达 4.5 毫米，先端刺状渐尖。球果圆柱形或椭圆状圆柱形，顶端或上部渐窄，长 7—15 厘米，径 3.5—6 厘米，中部的种鳞常呈斜方形或斜方状圆形，稀近圆形或上部宽圆，长 1.8—3 厘米，宽与长近相等，上部圆或微窄，稀宽圆而中央微凹，边缘微向内曲，稀微向外曲，鳞背露出部分无毛或近无毛；苞鳞中部窄，下部稍宽，上部圆形或卵圆形，先端三裂，中裂窄长，先端渐尖，侧裂钝圆或微尖，边缘有细缺齿；种翅中部或中下部较宽。种子 10 月成熟。

为我国特有树种，产于云南东南部、贵州、广西西北部及东部、广东北部、湖南南部、江西西南部、浙江西南部，常生于海拔 340—1400 米山地。模式标本采自广西凌云。

F. Flous 根据 A. N. Steward 与周鹤昌 (H. C. Cheo) 在广西凌云县采集的标本鉴定为江南油杉 *K. cyclolepis* Flous。她认为江南油杉与油杉 *K. fortunei* (Murr.) Carr. 的区别在于种鳞圆形，叶上面沿中脉两侧有明显的气孔线，一年生枝有较密的毛。我们观察了同号模式标本与采自模式标本产地（其中秦仁昌 7244 号，经 F. Flous 鉴定为 *K. esquirolii* Lévl.）及其邻近地区的大量标本，发现江南油杉的种鳞并非圆形（包括同号模式标本），而常为斜方状圆形或斜方形，叶上面沿中脉两侧有气孔线仅在同号模式标本上表现的特别明显，而采自模式标本产地和邻近地区的标本中则多数无气孔线，但在部分标本上一部分小枝之叶的上面有明显的气孔线，而在另一部分小枝之叶则无气孔线。因此，我们认为叶之上面气孔线的有无是有变异的，而不是一个稳定的性状，不应作为分种的依据。至于小枝上毛的有无及多少，也有一定的变异。为此，江南油杉与油杉的稳定区别在于它的种鳞斜方形或斜方状圆形，种翅通常中部或中下部较宽，一年生枝色较深，呈红褐色、褐色或淡紫褐色。