

***Tsuga chinensis* (Franch.) Pritz. var. *oblongisquamata* Cheng et L. K. Fu**, 植物分类学报 13 (4): 83. 图 18. 16—20. 1975.

本变种与铁杉(原变种)的区别在于球果中部的种鳞矩圆形, 鳞背外露出部分通常较长; 叶的横切面上面的皮下层细胞连续排列, 两端二至三层。

为我国特有树种, 产于湖北西部(巴东)、四川东北部(城口)、北部(茂县、理县、汶川)、西部(康定、丹巴)及甘肃南部(舟曲)。在四川西部、北部海拔 2600—3200 米地带, 常沿溪流两侧生长。模式标本采自湖北巴东。

木材的性质及用途与铁杉相同。

5. 银杉属——***Cathaya* Chun et Kuang**

Chun et Kuang in *Bor. Zhyp.* 43 (4): 461. 464. 1958,

植物学报 10 (3): 245. 1962.

常绿乔木; 小枝节间的上端生长缓慢、较粗, 或少数侧生小枝因早期顶芽死亡而成距状; 叶枕微隆起; 冬芽无树脂, 卵圆形或圆锥状卵圆形, 芽鳞膜质, 后脱落。叶条形, 微曲或直, 螺旋状着生成辐射伸展, 在枝节间的顶端排列紧密, 成簇生状, 在其之下则疏散生长, 边缘全缘, 先端圆, 基部渐狭成不明显的叶柄, 上面中脉凹陷, 下面中脉隆起, 每边有一条粉白色气孔带, 叶内有两个边生树脂道, 幼叶边缘具睫毛, 老则脱落。雌雄同株, 雄球花和雌球花分别生于不同年龄枝条的叶腋, 单生, 但往往 2—3 个邻近而形成假轮生, 为数枚短窄、顶端锐尖、上面有微细毛的变形叶所托; 雄球花较大, 基部围有数列覆瓦状排列的膜质鳞片状苞片, 生于二至四年生枝或更老的枝条上部, 直立, 幼时长椭圆形, 后成穗状, 雄蕊多数, 螺旋状着生, 花丝短或无, 药隔伸出药室, 扩大成扇形, 反曲, 边缘有细缺齿, 药室 2, 长椭圆形, 侧生、近平行, 药室纵裂, 花粉两侧有半球状气囊, 在近极端有显著的帽冠; 雌球花较小, 生于新枝的下部或基部, 珠鳞多数, 螺旋状着生, 除最下面的数枚外, 每一珠鳞的腹面基部着生两枚侧生胚珠, 受精后珠鳞增大, 苞鳞与珠鳞基部结合, 膜质, 三角状卵形, 上部渐窄, 伸长成长尾状尖头, 受精前远较珠鳞为大, 受精后不增长或略增长。球果当年成熟, 常多年不脱落, 成熟时卵圆形, 无梗, 起初直立, 逐渐下垂; 种鳞远较苞鳞为大, 初时覆瓦状紧贴, 熟时张开, 木质, 较坚硬, 不脱落, 近圆形, 背面拱凸成蚌壳状, 有纵纹和或多或少的短柔毛, 发育种鳞的腹面具两粒上部有翅的种子, 种翅膜质, 较种鳞为短, 下端边缘不包卷种子, 仅贴着它的内面(即向轴面), 易与种子脱离, 种皮硬壳质; 子叶 3—4 枚, 发芽时出土。

本属模式种：银杉 *Cathaya argyrophylla* Chun et Kuang

本属为我国特有属，仅银杉 1 种，分布于广西龙胜及四川南川。

银杉(中国树木学) 杉公子(四川南川) 图版 30

Cathaya argyrophylla Chun et Kuang in Bot. Zhyp. 43 (4): 462. 465. t. 1—5. 7 (1—8). 8—10. 1958, 植物学报 10 (3): 246. 图 1—3. 1962; 郑万钧等, 中国树木学 1: 140. 图 65. 1961; Dallimore and Jackson, rev. Harrison, Handb. Conif. and Ginkgo. ed. 4, 136. f. 27. 1966; 中国科学院植物研究所, 中国高等植物图鉴 1: 296. 图 591. 1972.——*Cathaya nanchuanensis* Chun et Kuang Bot. Zhyp. 43 (4): 463. 466. t. 6. 7 (9—10). 1958; Dallimore and Jackson, rev. Harrison, Handb. Conif. and Ginkgo. ed. 4. 137. 1966.

乔木，高达 20 米，胸径 40 厘米以上；树皮暗灰色，老时则裂成不规则的薄片；大枝平展，小枝节间的上端生长缓慢、较粗，或少数侧生小枝因顶芽死亡而成距状，一年生枝黄褐色，密被灰黄色短柔毛，逐渐脱落，二年生枝呈深黄色；叶枕近条形，稍隆起，顶端具近圆形、圆形或近四方状的叶痕，其色较淡；冬芽卵圆形或圆锥状卵圆形，顶端钝，淡黄褐色，无毛，通常长 6—8 毫米。叶螺旋状着生成辐射伸展，在枝节间的上端排列紧密，成簇生状，在其之下侧疏散生长，多数长 4—6 厘米，宽 2.5—3 毫米，边缘微反卷，在横切面上其两端为圆形，下面沿中脉两侧具极显著的粉白色气孔带，每条气孔带有 11—17 行气孔，气孔带一般较浅绿色的叶缘边带为宽；侧生小枝的节间较短，叶排列较密，上端之叶密集、近轮状簇生，多数长不超过 3 厘米，边缘平或近平，在横切面上其两端斜尖，下面粉白色气孔带有 9—13 行气孔，宽与边带近相等；叶条形，多少镰状弯曲或直，先端圆，基部渐窄成不明显的叶柄，上面深绿色，被疏柔毛，沿凹陷的中脉有较密的褐色短毛；幼叶上面的毛较多，沿叶缘具睫毛，睫毛不久即脱落，仅留痕迹。雄球花开放前长椭圆状卵圆形，长约 2 厘米，径 8—9 毫米，盛开时穗状圆柱形，长 5—6 厘米，近于无柄，基部围绕的苞片半透明膜质，背面凸起，边缘具不规则的锯齿，位于内部的苞片较大，阔卵形，长 6—8 毫米，宽 4—5 毫米，外部的苞片多为三角状扁圆形，承托基部的变形叶不久即脱落，雄蕊黄色，长约 6 毫米；雌球花基部无苞片，卵圆形或长椭圆状卵圆形，长 8—10 毫米，径约 3 毫米，珠鳞近圆形或肾状扁圆形，黄绿色，苞鳞黄褐色，三角状扁圆形或三角状卵形，先端具尾状长尖，边缘波状有不规则的细锯齿。球果成熟前绿色，熟时由栗色变暗褐色，卵圆形、长卵圆形或长椭圆形，长 3—5 厘米，径 1.5—3 厘米；种鳞 13—16 枚，近圆形或带扁圆形至卵状圆形，长 1.5—2.5 厘米，宽 1—2.5 厘米，背面（尤其是被覆盖着的部分）密被微透明的短柔