

目 录

园林树木概述	.....	( 1)
园林树种各论	.....	( 4)
I. 裸子植物门	GYMNOSPERMAE	(4)
(一) 苏铁科	Cycadaceae	(4)
(二) 银杏科	Ginkgoaceae	(5)
(三) 南洋杉科	Araucariaceae	(6)
(四) 松 科	Pinaceae	(7)
(五) 杉 科	Taxodiaceae	(27)
(六) 柏 科	Cupressaceae	(32)
(七) 罗汉松科	Podocarpaceae	(45)
(八) 三尖杉科	Cephalotaxaceae	(48)
(九) 红豆杉科	Taxaceae	(49)
(一〇) 麻黄科	Ephedraceae	(51)
II. 被子植物门	ANGIOSPERMAE	(51)
一、双子叶植物纲	Dicotyledoneae	(51)
(一) 木兰科	Magnoliaceae	(51)
(二) 八角科	Illiciaceae	(62)
(三) 五味子科	Schisandraceae	(64)
(四) 领春木科	Eupteleaceae	(65)
(五) 连香树科	Cercidiphyllaceae	(66)
(六) 番荔枝科	Annonaceae	(66)
(七) 樟 科	Lauraceae	(68)
(八) 马桑科	Coriariaceae	(79)
(九) 蔷薇科	Rosaceae	(80)
(二〇) 蜡梅科	Calycanthaceae	(143)

(二一) 苏木科	<i>Caesalpiniaceae</i>	.....	(144)
(二二) 含羞草科	<i>Mimosaceae</i>	.....	(154)
(二三) 豆形花科	<i>Papilionaceae</i>	.....	(159)
(二四) 山梅花科	<i>Philadelphaceae</i>	.....	(178)
(二五) 八仙花科	<i>Hydrangeaceae</i>	.....	(182)
(二六) 茶藨子科	<i>Grossulariaceae</i>	.....	(187)
(二七) 野茉莉科	<i>Styracaceae</i>	.....	(188)
(二八) 山矾科	<i>Symplocaceae</i>	.....	(191)
(二九) 山茱萸科	<i>Cornaceae</i>	.....	(193)
(三〇) 八角枫科	<i>Alangiaceae</i>	.....	(202)
(三一) 蓝果树科	<i>Nyssaceae</i>	.....	(203)
(三二) 五加科	<i>Araliaceae</i>	.....	(205)
(三三) 叠裂冬青科	<i>Caprifoliaceae</i>	.....	(211)
(三四) 水青树科	<i>Tetracentronaceae</i>	.....	(227)
(三五) 金缕梅科	<i>Hamamelidaceae</i>	.....	(228)
(三六) 悬铃木科	<i>Platanaceae</i>	.....	(233)
(三七) 黄杨科	<i>Buxaceae</i>	.....	(234)
(三八) 虎皮楠科	<i>Daphniphyllaceae</i>	.....	(238)
(三九) 杨柳科	<i>Salicaceae</i>	.....	(238)
(四〇) 杨梅科	<i>Myricaceae</i>	.....	(251)
(四一) 桦木科	<i>Betulaceae</i>	.....	(252)
(四二) 槟榔科	<i>Corylaccace</i>	.....	(258)
(四三) 山毛榉科	<i>Fagaceae</i>	.....	(260)
(四四) 胡桃科	<i>Juglandaceae</i>	.....	(274)
(四五) 木麻黄科	<i>Casuarinaceae</i>	.....	(278)
(四六) 榆科	<i>Ulmaceae</i>	.....	(279)
(四七) 桑科	<i>Moraceae</i>	.....	(288)
(四八) 杜仲科	<i>Eucommiaaceae</i>	.....	(297)
(四九) 大风子科	<i>Flacourtiaceae</i>	.....	(297)
(五〇) 瑞香科	<i>Thymelaeaceae</i>	.....	(299)

(五一) 紫茉莉科	<i>Nyctaginaceae</i>	(301)
(五二) 山龙眼科	<i>Proteaceae</i>	(302)
(五三) 海桐科	<i>Pittosporaceae</i>	(302)
(五四) 桤柳科	<i>Tamaricaceae</i>	(304)
(五五) 番木瓜科	<i>Caricaceae</i>	(304)
(五六) 榆树科	<i>Tiliaceae</i>	(306)
(五七) 杜英科	<i>Elaeocarpaceae</i>	(310)
(五八) 梧桐科	<i>Stereuliacaceae</i>	(310)
(五九) 木棉科	<i>Bombacaceae</i>	(312)
(六〇) 锦葵科	<i>Malvaceae</i>	(312)
(六一) 亚麻科	<i>Linaceae</i>	(318)
(六二) 大戟科	<i>Euphorbiaceae</i>	(317)
(六三) 山茶科	<i>Theaceae</i>	(327)
(六四) 猕猴桃科	<i>Actinidiaceae</i>	(332)
(六五) 杜鹃花科	<i>Ericaceae</i>	(334)
(六六) 金丝桃科	<i>Hypericaceae</i>	(343)
(六七) 桃金娘科	<i>Myrtaceae</i>	(344)
(六八) 石榴科	<i>Punicaceae</i>	(351)
(六九) 使君子科	<i>Combretaceae</i>	(352)
(七〇) 冬青科	<i>Aquifoliaceae</i>	(353)
(七一) 卫矛科	<i>Celastraceae</i>	(357)
(七二) 胡颓子科	<i>Elaeagnaceae</i>	(364)
(七三) 鼠李科	<i>Rhamnaceae</i>	(368)
(七四) 葡萄科	<i>Vitaceae</i>	(374)
(七五) 紫金牛科	<i>Myrsinaceae</i>	(379)
(七六) 柿树科	<i>Ebenaceae</i>	(381)
(七七) 山榄科	<i>Sapotaceae</i>	(384)
(七八) 芸香科	<i>Rutaceae</i>	(384)
(七九) 苦木科	<i>Simaroubaceae</i>	(393)
(八〇) 橄榄科	<i>Burseraceae</i>	(394)

(八一) 阳桃科	Averrhoaceae	(395)
(八二) 楝科	Meliaceae	(395)
(八三) 无患子科	Sapindaceae	(399)
(八四) 漆树科	Anacardiaceae	(403)
(八五) 槭树科	Aceraceae.....	(410)
(八六) 七叶树科	Hippocastanaceae.....	(420)
(八七) 省沽油科	Staphyleaceae	(421)
(八八) 脱皮榆科	Buddlejaceae	(423)
(八九) 木犀科	Oleaceae	(426)
(九〇) 夹竹桃科	Apocynaceae	(450)
(九一) 杠柳科	Periplocaeeae.....	(455)
(九二) 茜草科	Rubiaceae	(456)
(九三) 紫葳科	Bignoniaceae.....	(462)
(九四) 厚壳树科	Ehretiaceae.....	(470)
(九五) 马鞭草科	Verbenaceae.....	(471)
(九六) 芍药科	Paeoniaceae	(480)
(九七) 毛茛科	Ranunculaceae	(481)
(九八) 大血藤科	Sargentodoxaceae	(483)
(九九) 木通科	Lardizabalaceae	(483)
(一〇〇) 防己科	Menispermaceae	(485)
(一〇一) 南天竹科	Nandinaeae	(485)
(一〇二) 小檗科	Berberidaceae.....	(488)
(一〇三) 蓼科	Polygonaceae	(491)
(一〇四) 千屈菜科	Lythraceae	(492)
(一〇五) 蓝雪科	Plumbaginaceae.....	(494)
(一〇六) 菊科	Compositae.....	(494)
(一〇七) 茄科	Solanaceae	(495)
(一〇八) 玄参科	Serophulariaceae.....	(497)
(一〇九) 唇形科	Labiatae	(499)
二、单子叶植物纲	Monocotyledoneae	(500)

(一〇)芭蕉科	Musaceae.....	(800)
(一一)旅人蕉科	Strelitziaceae.....	(500)
(一二)龙舌兰科	Agavaceae.....	(501)
(一三)棕榈科	Palmae.....	(503)
(一四)禾本科	Gramineae	(510)

附录

(一)拉丁文科属名索引	.....	(525)
(二)园林树木拉丁名150个	.....	(535)

- 俗名叫树种分类 (正条原则)
- 树种配伍 (系则)
- 树丛, 树群

备注:

约八千种, 松科 ✓
 槲科 ✓
蔷薇科 ✓
 豆科 ✓
 木樨科
 桂花科
 木犀科

园林树木概述

园林树木是适于在城市园林绿地及风景区栽植应用的木本植物，包括各种乔木、灌木和藤木。很多园林树木是花、果、叶、枝或树形美丽的观赏树木。园林树木也包括虽不以美观见长，但在城市与工矿区绿化及风景区建设中能起卫生防护和改善环境作用的树种。因此，园林树木所包括的范围要比观赏树木更为宽广。

我国园林树木资源十分丰富。原产中国的木本植物多达8000种，其中乔木树种约2500种。中国，尤其是华西山区是世界著名的园林树木分布中心之一。很多著名的花木，如山茶(*Camellia*)、丁香(*Syringa*)、溲疏(*Deutzia*)、杜鹃(*Rhododendron*)、槭(*Acer*)、椴(*Tilia*)、栒子(*Cotoneaster*)、绣线菊(*Spiraea*)等都以中国为其世界分布中心。中国还有许多特产树种，如银杏、水杉、水松、银杉、金钱松、珙桐、梅花、牡丹、蜡梅、南天竹、桂花、栀子花、月季红、木香、猬实等。它们在世界城市园林绿化及庭园美化中起着重要作用。有些种类对世界花木育种工作作出过杰出的贡献。目前，我国城市园林绿地中应用的树种数量很有限，一般大城市才200~400种，而中、小城市约100种左右。这个数字与我国丰富的树木资源是极不相称的。

园林树木是城市园林绿化的重要题材。它们在各类型园林绿地及风景区中起着重要的骨干作用。各种园林树木，不论是乔木、灌木、藤木或地被植物，经过精心选择、巧妙配植，都能在保护环境、改善环境、美化环境和经济副产方面发挥重要作用。

园林树木大都体型高大，枝叶茂密，根系深广。它们应用于城市绿化，能有效地起到调节温湿度、防风、除尘、减弱噪声、保持水土等作用。尤其明显的是在炎热的夏季，街道上种植行道树，就可以直

接遮荫降暑，使行人感到凉爽。此外，绿色的树木在进行光合作用过程中大量吸收二氧化碳、放出氧气，使城市空气保持新鲜。有些树木还能吸收一些有害气体，有些则能放出杀菌素。这些都直接有利于人体的健康。因此，园林树木大量应用于城市绿化对改善和保护环境起着相当显著的作用。

很多园林树木具有很高的观赏价值，或观花、观果、观叶，或赏其姿态，都各有所长。只要精心选择和配置，都能在美化环境、美化市容、衬托建筑，以及园林风景构图等方面起到突出的作用。

许多园林树木可以在不影响其防护和美化两个主要功能的前提下积极为社会创造一些物质财富，如药品、油料、木材（包括薪材）、药材、香料等。

园林树木按其在园林绿化中的用途和应用方式，可以分为以下几类：

1. 遮荫树 是植于庭园或公园以取其绿荫为主要目的的树种。一般多为冠大荫浓的落叶乔木，在冬季人们需要阳光时落叶。例如：梧桐、银杏、七叶树、槐、栾、朴、榉、榕、樟等。

2. 行道树 是种在道路两旁给车辆和行人遮荫并构成街景的树种。落叶或常绿乔木均可作行道树，但必须具有抗性强、耐修剪、主干直、分枝点高等特点。例如：悬铃木、槐、柳、银杏、七叶树、元宝枫、樟、银桦等。

3. 园景树（孤赏树） 通常作为庭园和园林局部的中心景物，赏其树形或姿态，也有赏其花、果、叶色等的。如南洋杉、日本金松、雪松、金钱松、龙柏、云杉、冷杉、紫杉、紫叶李、龙爪槐等。

4. 花灌木 通常指有美丽芳香的花朵或色彩艳丽的果实的灌木和小乔木。这类树木种类繁多，观赏效果显著，在园林绿地中应用广泛。例如：梅花、桃花、樱花、海棠花、榆叶梅、锦带花、连翘、丁香、月季、山茶、杜鹃、牡丹、木芙蓉、金丝桃、紫珠、火棘、枸骨等。

5. 藤木 是具有细长茎蔓的木质藤本植物。它们可以攀援或垂挂在各种支架上，有些可以直接吸附于垂直的墙壁上。它们不占或很

少占用土地面积，应用形式灵活多样，是各种棚架、凉廊、栅栏、围篱、墙面、拱门、灯柱、山石、枯木等的绿化好材料。对提高绿化质量、丰富园林景色、美化建筑立面等方面有其独到之处。例如：紫藤、凌霄、络石、爬山虎（地锦）、常春藤、薜荔、葡萄、金银花、铁线莲、素馨、木香、山荞麦、炮仗花等。

6. 绿篱树种 是适于栽作绿篱的树种。绿篱是成行密植、通常修剪整齐的一种园林栽植方式。主要起范围和防范作用，也可用来分隔空间和屏障视线，或作雕像、喷泉等的背景。用作绿篱的树种，一般都是耐修剪、多分枝和生长较慢的常绿树种。例如：圆柏、侧柏、杜松、黄杨、女贞、珊瑚树等。也有以观赏其花、果为主而不加修剪的自然式绿篱。常用树种有：小檗、贴梗海棠、黄刺玫、珍珠梅、枸桔、木槿等。

7. 木本地被植物 是指用于对裸露地面或斜坡进行绿化覆盖的低矮、匍匐的灌木或藤木。例如：铺地柏、爬翠柏、匍地龙柏、平枝栒子、箬竹、金银花、爬山虎、常春藤等。

8. 抗污染树种 这类树种对烟尘及有害气体的抗性较强，有些还能吸收一部分有害气体，起到净化空气的作用。它们适用于工厂及矿区绿化。例如：臭椿、榆、朴、构、桑、刺槐、槐、悬铃木、合欢、皂荚、木槿、无花果、圆柏、侧柏、广玉兰、棕榈、夹竹桃、女贞、珊瑚树、大叶黄杨等。

为了充分发挥园林树木在城市园林绿化建设中的重要作用，园林工作者必须对各种园林树木的生长发育、生态习性、观赏特性及防护性能等有较深入而全面的了解。这样在进行树种选择、搭配和布置时，才能做到适地适树，保证树木能正常、健康地生长，并预先估计到十几年、几十年甚至上百年以后的效果，从而达到理想的绿化质量和艺术效果。

园林树种各论

I. 裸子植物门 GYMNOSPERMAE

(一) 苏铁科 Cycadaceae

【苏铁属 *Cycas*】

常绿木本，茎柱状，不分枝；大羽状复叶集生茎端。雌雄异株，种子核果状。

1. 苏 铁（铁树）

C. revoluta Thunb. [Sayo Cycas, Fern Palm]

树干高达2米左右，小叶线形，宽3~5毫米，硬革质，边缘显著反卷，背面疏生长毛。原产亚洲热带，华南有分布。喜温暖湿润气候及酸性土壤，不耐寒；生长甚慢，寿命长。是本属中栽培最普遍的一种。长江流域及北方各城市常盆栽观赏，温室越冬；暖地则可于庭园栽培。

2. 华南苏铁（刺叶苏铁）

C. rumphii Miq.

[*Rumphius Cycas*]

树干高达4~8米，小叶宽6~15毫米，边缘平或微反卷，基部下延，羽叶先端之小叶渐短或突然短至数毫米，叶轴上面隆起，叶柄两侧有刺。产亚洲南部至大洋洲。树形优美，华南各地常植于庭

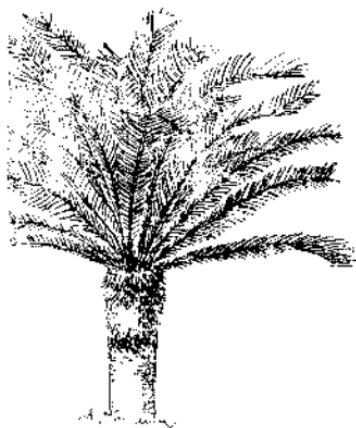


图 1 苏 铁

园观赏；长江流域及北方一些城市有益栽，在温室越冬。

3. 龙齿苏铁（凤尾蕉）

C. pectinata Griff. [Nepal Cycas]

树干高达3米，小叶较厚，宽约6~8毫米，边缘平或微反卷，背面无毛，基部下延，叶脉在叶两面显著隆起，正面叶脉中央有一凹槽，心皮顶端篦齿状深裂。产云南西南部，印度、尼泊尔、缅甸、泰国、越南也有分布。云南、四川一带常植于庭园观赏。

4. 云南苏铁（泰国苏铁，山菠萝）

C. siamensis Miq. [Siam Cycas]

树干较矮小，高0.3~1.8米，基部显著膨大，小叶较薄，宽1.5~2.2厘米，边缘平，基部不下延，羽叶先端之小叶略短（长20厘米以上），叶轴上面不隆起（常成凹槽），叶柄长约为羽叶的1/3。产云南南部及西南部；泰国、缅甸、越南也有分布。华南偶见栽培观赏。

（二）银杏科 Ginkgoaceae

5. 银杏（白果）

Ginkgo biloba L. [Maidenhair Tree]



银 杏

落叶乔木，高达40米。叶折扇形，先端常2裂，有长柄，在长枝上互生，在短枝上簇生。雌雄异株，种子核果状，具肉质外种皮。中国特产，为世界著名的古生树种，被称为“活化石”；我国北自沈阳南至广州均有栽培。喜光，耐寒，适应性頗强，耐干旱，不耐水涝，对大气污染也有一定抗性，深根性，生长較慢，寿命可达千年以上。树干端直，树冠雄伟壮丽，秋叶鮮黃，頗为美观，宜作庭荫树、行道树。

及风景树。种子供食用及药用；材质优良，为珍贵用材树种。主要观赏栽培变种如下：

- ①垂枝银杏 (cv. Pendula) 枝条下垂。
- ②塔形银杏 (cv. Fastigiatum) 枝上升，形成圆柱形或尖塔形树冠。
- ③黄叶银杏 (cv. Aurea) 叶黄色。
- ④裂叶银杏 (cv. Laciniata) 叶较大，有深裂。

(三) 南洋杉科 Araucariaceae

6. 南洋杉

Araucaria cunninghamii Sweet [Moreton Bay Pine, Hoop Pine]

常绿乔木，高达60~70米；大枝轮生，侧生小枝羽状排列并下垂。老树之叶卵形、三角状卵形或三角形；幼树之叶锥形，通常上下扁，上面无明显棱脊。球果大，果鳞木质，每果鳞仅有一粒种子。原产澳大利亚东南沿海地区。喜暖热气候，很不耐寒，生长较快。我国广州、厦门等地有栽培，长江流域及北方城市则于温室盆栽。树姿优美，是世界著名庭园观赏树种之一。

7. 异叶南洋杉

(诺和克南洋杉)

A. heterophylla (Salisb.) Franco

(*A. excelsa* R.Br.) [Norfolk Island Pine]

常绿乔木，高达50米以上，树冠塔形；大枝轮生而平展，侧生小枝羽状密生而下垂。叶锥形，4棱，通常两侧扁，螺旋状互生。原产大



图3 南洋杉

洋洲诺和克岛。喜暖热气候，很不耐寒。树姿优美，我国福州、厦门、广州等地有栽培，作庭园观赏树及行道树；长江流域及北方城市常于温室盆栽观赏。

8. 大叶南洋杉

A. bidwillii Hook. [Bunya-bunya]

常绿乔木，高达50米，树冠塔形，大枝轮生而平展，小枝羽状密生并下垂。叶较宽大，卵状披针形或披针形，长2.5~6.5厘米，有多条平行脉，无主脉。原产澳大利亚沿海地区。不耐寒。我国福州、厦门、广州等地有栽培；长江流域及北方城市常盆栽观赏，温室越冬。

9. 贝壳杉

Agathis dammara (Lamb.) Rich.

常绿乔木，高达38米，树冠圆锥形，大枝平展，近轮生，小枝略下垂。叶矩圆状披针形至长椭圆形，长5~12厘米，革质，深绿色，具多条不明显平行细脉；叶在主枝上螺旋状着生，在侧枝上对生或互生。种子与苞鳞离生，仅一侧有翅。原产马来半岛和菲律宾。喜暖热气候，很不耐寒，生长快。我国厦门、福州等地有引种栽培，作庭园观赏树。

(四) 松科 Pinaceae

(雌雄同株；叶、果鳞均螺旋状排列；果鳞与苞鳞分离，果鳞通常形扁，覆瓦状，每果鳞有2种子，种子常具翅)。

【冷杉属 *Abies*】

常绿乔木，树冠圆锥形；大枝轮生，小枝对生，基部有缩存芽鳞。叶线形，扁平，叶表面中肋凹下，叶背有两条白色气孔带。球果直立，果鳞脱落。

10. 日本冷杉

A. firma Sieb. et Zucc. [Japanese Fir]

树高30~40米；小枝具纵沟槽及圆形平叶痕。叶长2~3.5厘米，

叶端常2裂，螺旋状着生并两侧展开，每侧又分层。球果长12~15厘米，苞鳞露出。原产日本。高山树种，喜凉爽湿润气候，耐荫，不耐烟尘，生长较快。华东（庐山、杭州、莫干山、青岛、崂山）及华中有栽培，生长良好。为优美的庭园观赏树。



图 4 日本冷杉

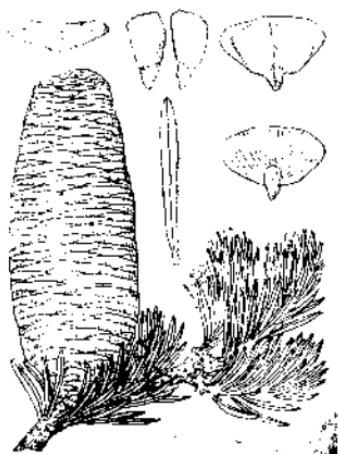


图 5 辽东冷杉

11. 辽东冷杉（杉松）

A. holophylla Maxim. (Manchurian Fir)

树高达30米；小枝灰色，无毛。叶端尖，长2~4厘米，排列紧密，枝条下面的叶向上伸展，叶内树脂道中生。球果苞鳞不露出，果鳞扇状椭圆形。产我国东北东南部、朝鲜、苏联也有分布。在长白山、牡丹江山区为主要森林树种之一。喜凉润气候及肥沃、湿润的酸性土壤，阴性，耐寒，抗烟尘能力较差。北京园林绿地中有栽培，生长良好。树形端庄优美，是良好的园林绿化及观赏树种。

12. 臭冷杉（东陵冷杉，臭松）

A. nephrolepis (Trautv.) Maxim. (Khingan Fir)

树高达30米，树干通直。树皮幼时光滑，灰白；小枝灰白色，密生短柔毛。叶端尖或有凹缺，长1~2.5(3)厘米，树脂道2，中生。

球果苞鳞微露出。主产东北小兴安岭至长白山山地，河北小五台山及山西五台山也有分布。耐荫，耐寒，喜冷湿环境及酸性土壤；浅根性，生长慢。只要土壤及空气湿度较高，枝叶即使在冬季也显得格外青翠秀丽。可用作园林绿化及观赏树种。

13. 冷 杉

A. fabri (Mast.) Craib. [Faber Fir]

树高达40米；小枝淡褐色至灰黄色，沟槽内疏生短毛或无毛。叶端微凹或钝，长1.5~3厘米，边缘略反卷，叶内树脂道边生。球果苞鳞微露出，尖头通常向外反曲。产四川中部至南部海拔2000~4000米高山，在峨眉山中上部构成美丽的风景林。喜冷凉、湿润气候及酸性土壤，耐荫性强，浅根性，生长较慢。在产地主要作为造林用材树种，也可植于庭园观赏。

【油杉属 *Keteleeria*】

常绿乔木；叶线形扁平，两侧中肋隆起，背面苍绿色。球果顶生，直立，果鳞宿存。

14. 云南油杉（云南杉松）

K. evelyniana Mast. [*Evelynia Keteleeria*]

树高达40米；干皮厚而粗糙，不规则深纵裂。1年生枝粉红至淡褐红色。叶较厚，长2~6.5(9)厘米，宽2~3毫米，先端尖，成不规则二列状。球果圆柱形，长15~20厘米，径约5厘米。产我国西南部高原，在昆明温泉附近山上可见成片纯林。喜光，不耐荫，喜温暖湿润及干湿季明显的气候，抗旱性较强；主根发达，生长较慢。为云贵高原造林树种，天然更新能力很强。

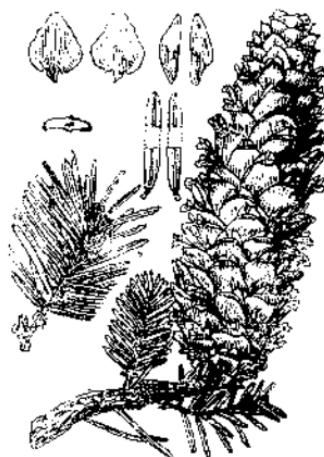


图 6 云南油杉

15. 江南油杉(浙江油杉)

K. cyclolepis Ficou

树高达20米；小枝通常多少有毛，红褐色至淡褐色。叶较宽而薄，长1.5~4厘米，宽2~4毫米，先端钝或微凹，在侧枝上排成二列。球果长7~15厘米，果鳞斜方形或斜方状卵形，边缘微向内卷。产我国长江以南地区山地。杭州植物园有栽培，生长良好。

【黄杉属 *Pseudotsuga*】

常绿乔木；小枝具微隆起之叶枕，顶芽尖。叶线形扁平，表面中肋凹下，背面有两条白色气孔带，在小枝上成二列状。球果下垂，果鳞宿存，苞鳞显著外露并3裂。

16. 黄 杉

P. sinensis Dode (Chinese Douglas Fir)

树高达50米；小枝无毛或有褐色短毛。叶长1.5~2厘米，先端凹缺，淡黄绿色。球果卵形，长5.5~8厘米，果鳞扁状斜方形，露出部分密被褐毛；苞鳞露出部分向后反曲。产云南、贵州、四川、湖北、湖南等地。喜光，喜温暖湿润气候及带酸性的土壤，能耐冬春干旱。材质优良，供建筑、桥梁等用，为产区造林用材树种。



图 7 黄 杉



图 8 华东黄杉

17. 华东黄杉 (浙皖黄杉)

P. gausseanii Flous (Gausseen Douglas Fir)

树高可达40米；小枝密生褐色毛。叶长2~3厘米，先端凹缺。球果圆锥状卵形或卵圆形，长3.5~5厘米，果鳞肾形，外露部分无毛或近于无毛。产浙江西部和南部、安徽南部及江西东北部山地。喜温暖湿润气候，喜光，耐侧方庇荫。材质优良，为产区造林用材树种。树姿挺拔雄伟，也宜作风景、观赏树种。

18. 北美黄杉 (花旗松)

P. menziesii (Mirb.) Franco

(Douglas Fir)

大乔木。原产地最高可达100米，胸径12米。树皮幼时平滑，老则深裂成鳞状；小枝灰黄色，略下垂。叶长1.5~3厘米，宽1~2毫米，先端钝或微尖，背面气孔带灰绿色。球果长约8厘米。原产美国太平洋沿岸，是北美最重要的用材树种之一。树干通直高大，树冠尖塔形，壮丽而优美；寿命长达1400年。我国庐山、北京植物园有引种栽培。



图 9 北美黄杉

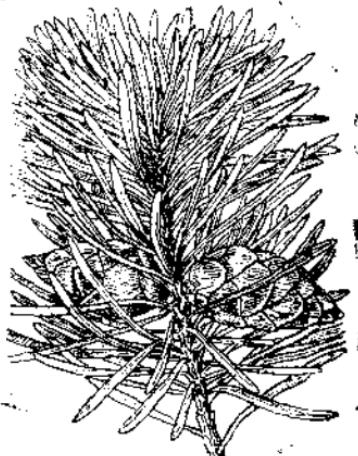


图 10 银 杉

19. 银 杉

Cathaya argyrophylla Chun et Kuang

常绿乔木，高达20余米。叶线形扁平，长2.5~5厘米，宽约2毫米，表面绿色，中脉凹下，背面中脉隆起，有2条白色气孔带，螺旋状着生，但枝端之叶密集呈簇生状。球果腋生，先直立，后下垂，当年成熟。是我国特产稀有古生树种。1955年首先在广西花坪林区发现，以后又在四川南部金佛山、贵州北部道真县及湖南新宁等林区相继发现。喜温暖湿润气候及排水良好的酸性土壤。为国家一级保护树种。可植于园林绿地观赏。

【铁杉属 *Tsuga*】

常绿乔木；小枝具隆起之叶枕，叶线形扁平，有短柄，背面有两条白色气孔带。球果小，通常下垂，苞鳞不露或微露出。

20. 铁 杉

T. chinensis

(Franch.) Pritz.

[Chinese Hemlock]

树高可达50米；小枝槽内有短毛，叶长1.2~2.7厘米，宽2~3毫米，先端凹缺，通常全缘，背面初有白粉，后脱落。球果卵形。产我国中部及西部，分布于海拔1000~1900米地带。喜生于雨量高、云雾多、气候凉润、土壤酸性而排水良好的山区。极耐荫，生长慢，寿命长，浅根性。是产区造林、绿化及风景树种。



图 11 铁 杉

21. 南方铁杉

T. tchekiangensis Flous

树高达30米；叶较铁杉短小，长0.3~1.7厘米，宽1.5~2毫米，背面气孔带白粉明显。主要分布于长江以南地区。树干通直，树体