



国家出版基金项目
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION

民國史料叢刊

續編

0581

孫燕京 張研 主編

經濟·農業

中國森林植物誌（第一冊）
森林保護學

大象出版社

民國史料叢刊

續編
0581

孫燕京 張研 主編

經濟・農業

中國森林植物誌（第一冊）
森林保護學



大象出版社

實業部林墾署、中國科學社生物研究所合編

中國森林植物誌（第一冊）

中國森林植物誌

第一冊目錄

1. 銀 杏 *Ginkgo biloba* L.
2. 三 尖 杉 *Cephalotaxus Fortunei* Hook.
3. 紅 豆 杉 *Taxus chinensis* Rehd.
4. 杉 木 *Cunninghamia lanceolata* Hook.
5. 紫果雲杉 *Picea purpurea* Mast.
6. 馬 尾 松 *Pinus Massoniana* Lamb.
7. 金 錢 松 *Pseudolarix Kaempferi* Gord.
8. 化 香 樹 *Platycarya strobilacea* S. et Z.
9. 楓 楊 *Pterocarya stenoptera* DC.
10. 亮 葉 櫟 *Betula luminifera* Winkl.
11. 長柄山毛櫟 *Fagus longipetiolata* Seemen
12. 亮葉山毛櫟 *Fagus lucida* Rehd. et Wils.
13. 雞 栗 *Castanea Henryi* Rehd. et Wils.
14. 板栗 *Castanea mollissima* Bl.
15. 茅 栗 *Castanea Seguinii* Dode
16. 苦 槠 *Castanopsis sclerophylla* Schott.
17. 麻 櫟 *Quercus acutissima* Carr.
18. 細 皮 櫟 *Quercus aliena* Bl.
19. 錫 櫟 *Quercus dentata* Thunb.
20. 白 櫟 *Quercus Fabri* Hance
21. 青 剛 櫟 *Quercus glauca* Thunb.
22. 櫟 樹 *Quercus serrata* Thunb.
23. 栓 皮 櫟 *Quercus variabilis* Bl.
24. 黃 葛 樹 *Ficus lacor* Hamilt.
25. 法 氏 高 香 *Illicium Fargesii* Franch.
26. 樟 樹 *Cinnamomum Camphora* Nees et Eberm.
27. 紅 楠 *Machilus Thunbergii* S. et Z.
28. 紫 楠 *Phoebe Sheareri* Gamb.
29. 大葉朴木 *Litsea auriculata* Chien et Cheng.
30. 楓 香 *Liquidambar formosana* Hance
31. 黃 檀 *Dalbergia hupeana* Hance
32. 槐 樹 *Sophora japonica* Linn.
33. 欖 *Ailanthus altissima* Swingle
34. 棟 樹 *Melia azedarach* Linn.
35. 油 桐 *Aleurites Fordii* Hemsl.
36. 巴 豆 樹 *Croton Tiglium* Linn.
37. 烏 柏 *Sapium sebiferum* Roxb.
38. 漆 樹 *Rhus verniciflua* Stokes
39. 天 師 栗 *Aesculus Wilsonii* Rehd.
40. 山 香 圓 *Turpinia nepalensis* Wall.
41. 無 患 子 *Sapindus Mukorossi* Gaertn.
42. 枳 椇 *Hovenia dulcis* Thunb.
43. 桑 氏 椴 *Tilia Chingiana* Hu et Cheng
44. 大 頭 菜 *Gordonia axillaris* Szyszyl.
45. 木 荷 *Schinus superba* Gardn. et Champ.
46. 橘 樹 *Idesia polycarpa* Maxim.
47. 旱 蓮 木 *Camptotheca acuminata* Dene.
48. 珙 桐 *Davidia involucrata* Baill.
49. 孺 寧 泡 樹 *Paulownia Fortunei* Hemsl.
50. 香 果 樹 *Emmenopterys Henryi* Oliv.

中國森林植物誌

圖版一

銀 杏

別稱：白果樹，公孫樹，鴨腳樹，佛指甲。

(銀杏科 Ginkgoaceae)

Ginkgo biloba Linnaeus, Mant. alt. 313 (1771).

Ginkgo Kaempfer, Amoen. 811, t. (1712).

Salisburia adiantifolia Smith in Trans. Linn. Soc. III. 330 (1797).

Pterophyllus Salisburiensis Nelson, Pinaceae, 163 (1866).

落葉喬木，高達四十公尺，直徑至三公尺，遍體無毛；幹端直，幼樹常作瘦長圓錐形，老則枝條伸展，成一稠密之樹冠；樹皮灰色，老呈黃褐色，深裂，枝不規則輪生，或自不等之距離伸出，有向上直生，在上部或數主幹者，小枝無毛，橫出或下懸，旁生距狀短枝，短枝生長遲緩，年年繼續不已，其端簇生多葉，四周圍以密生之葉疤，數年之後，短枝可忽然伸長，成為長枝，出互生葉。芽圓錐形，具短尖，芽鱗鮮褐色。葉片扇形，長至八公分，直徑通常五至八公分，有十五至二十公分者，上緣二裂，通常波狀或作不規則之淺裂，無中脈，具多數分枝平行脈，初時淺綠色，夏季深綠，秋時黃化，兩面有氣孔，葉柄細長，花單性，雌雄異株，四五月間發生，雄花莖黃花序狀，四或六柄生於短枝端，下垂，具多數雄蕊，雄蕊具柄，花粉囊二，生柄端，形若軍服之肩章；雌花出自短枝端，每枝生二或三花，每花具一長柄，柄端通常生二胚珠，胚珠下具一環狀座，其卵珠與自動之雄精受精，通常一胚珠成熟，種子核果狀，倒卵形或橢圓形，長約三公分，熟時黃色，微具白粉，外皮肉質，辛味有臭氣，內皮白色，骨質，平滑，具稜邊，胚乳豐富，具子葉二枚。

銀杏為裸子植物銀杏科現存之唯一代表，在前地質時期，此科種數較多，

分佈幾遍全球,現時祇遺產中國之銀杏,東三省,冀,魯,蘇,浙,皖,贛,鄂,川,滇諸省普通栽植,國外亦多栽植之,雖有以銀杏尚野生於中國者,但現已證明其不確。

銀杏以種子繁殖,至其變種可以接株傳之,栽培以沙質壤土而濕度中庸者生長最佳,不適於潮風吹襲之地。

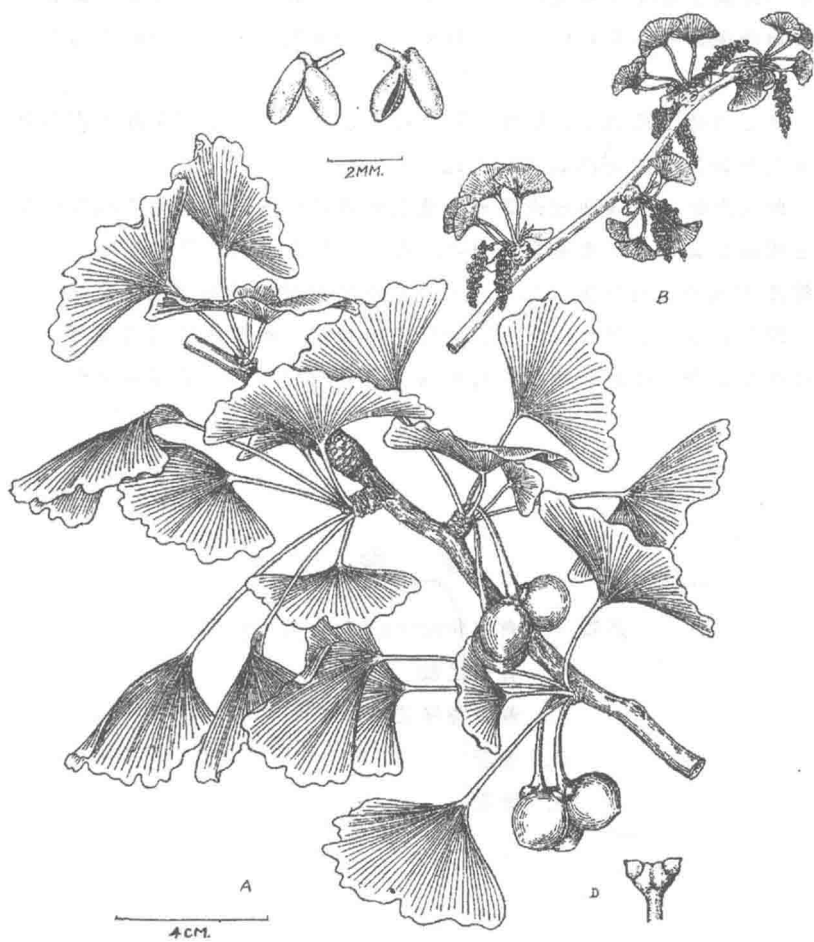
此樹生長遲緩,除園庭街道外不適於造林之用,木材無真導管,微具油脂,色淡黃而質軟,木理緻密,富於彈性,不開裂,不反橋,且易髹漆,可充建築器具等用,亦適於美術品製造,種子甜香可食,為有價值之農產副品。

銀杏之老樹有時自枝之下面發生下向粗枝,有如榕樹枝抵地後,可在其頂端生根,上生枝條,此種生長,有時甚多,其長可達五公尺,直徑至三十公分。

圖 解

圖版一. 銀杏 *Ginkgo biloba* Linnaeus

- A. 着果之枝.
- B. 着雄花序之枝.
- C. 雄蕊.
- D. 雌花.



銀杏 GINGKO BILOBA Linnaeus

中國森林植物誌

圖版二

三 尖 杉

別稱：藏杉，狗尾松，三尖松，山榧樹，白頭杉，崖頭杉。

(紅豆杉科 Taxaceae)

Cephalotaxus Fortunei Hooker in Bot. Mag. LXXVI. t. 4499 (1850).

Cephalotaxus filiformis Knight et Perry ex Gordon, Pinetum, 46 (quasi synonym.) (1858).

Cephalotaxus drupacea K. Koch, Dendr. II. pt. II. 104 (non Siebold et Zuccarini) (1873), quoad synonym. *C. Fortunei*.

Cephalotaxus Griffithii Beissner in Bull. Soc. Bot. Ital. 1901, 358 (non Hooker f.).

Cephalotaxus Mannii Masters in Jour. Linn. Soc. XXVI. 545 (non Hooker f.) (1902).

常綠喬木，高五至十公尺，有時至二十公尺，直徑達四十公分，遍體無毛；樹幹距地一或二公尺即分數幹向上伸展，成廣卵形樹冠；樹皮紅褐色，薄而光滑，成大片剝落，現淡白色之內皮；小枝對生，黃綠色；冬芽頂生，鱗片卵狀三角形，葉對生，葉柄扭曲形成二列，相對之葉平展，幾成一綫或成一大鈍角，葉綫形，稍呈鐮刀狀，先端漸尖，基部漸狹成一極短之柄，長三至十一公分，寬約半公分，上面深綠有光，中脈隆起，下面具二白色氣孔帶，帶寬至二公厘，由二十餘條氣孔綫而成，位於中脈與綠色邊緣之間，花單性，雌雄異株，雄花集成球形頭狀花序，生上年枝之葉腋，徑約九公厘，花序柄長四公厘，具細小之鱗片，球下所托之鱗片三列，三角形，有脊，上行者長約三公厘，每球集有七或八花，花柄長二或三公厘，苞一片，生花柄基部，匙形，上端圓或截形，長至四公厘半，雄蕊通常十，形似軍服之肩章，花絲長一公厘，花粉囊多三室，形如香蕉，各自長三角形及尖頂之囊隔下懸，雌花序短穗狀，通常三枚，生於頂生新苗芽之基部，鱗片長方狀綫形，生花梗基部，長四公厘半，花梗長至八公厘，花序長方狀卵形，長四公厘，直徑二公厘，苞約三對，長三角形，長約三公厘，在每鱗之腹面基部，每側各生一胚珠，胚珠卵形，有白粉，直徑一公厘餘，通常每花序祇一

胚珠發育成種子。果柄長約十五公厘，位上年枝之基部，種子卵形或橢圓形，長二公分半，直徑十四公厘，初黃綠色，成熟時紫色，核橢圓形，上端稍扁呈二稜，有小突起頗密，長十八公厘。

此種有變種一，*var. concolor* Franch. 乃一公尺餘之灌木，其異點在葉下面之氣孔綫不顯明，故成黃綠色。

公佈於甘肅，陝西，浙江，安徽，江西，湖北，四川，貴州，雲南，福建，廣東，廣西諸省。多生於林中。

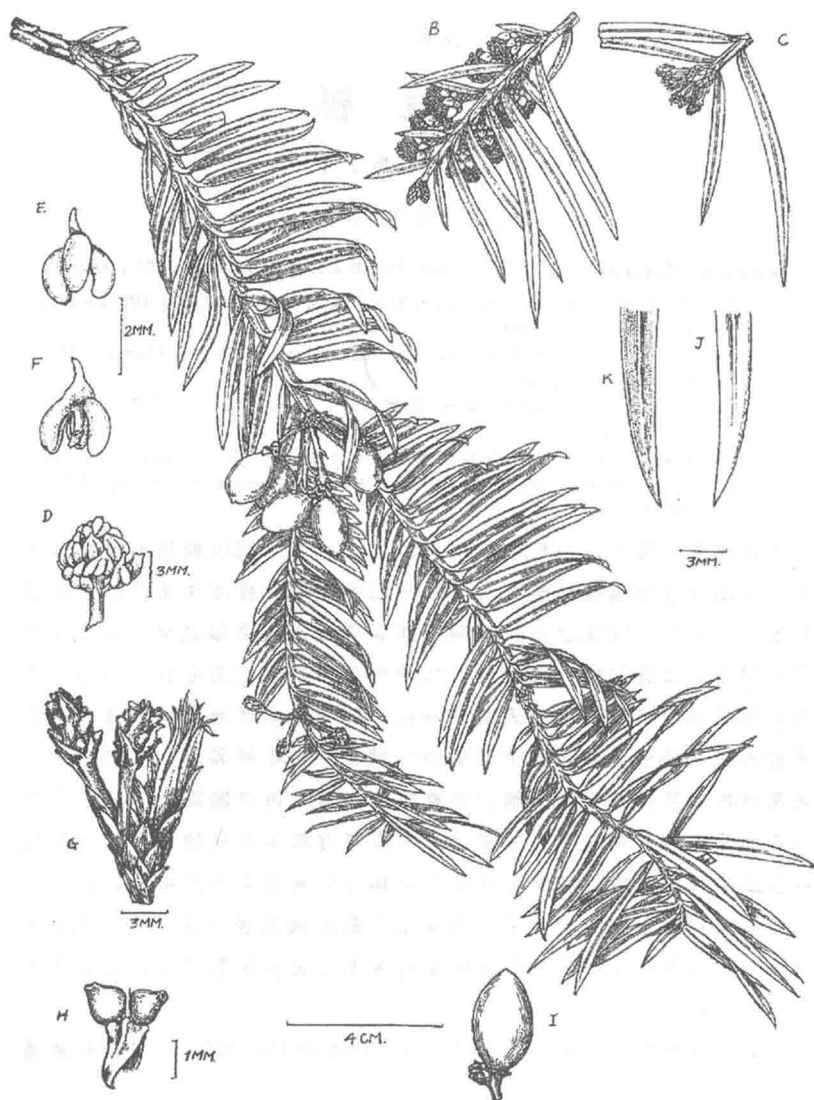
以種子及插條法繁殖。此種為陰性樹，適於濕潤而易於疏洩之砂質壤土及有庇蔭之地，生長較速，三十年生者高可十公尺，直徑十餘公分。

心材黃褐色，邊材紅褐色，理直質細，硬度重量適中，富彈性，經久用，供小器具及槓柄等用。三尖杉為此屬中姿態之最莊嚴者，多園庭中栽植。

圖 解

圖版二. 三尖杉 *Cephalotaxus Fortunei* Hook.

- A. 著果之枝.
- B. 著雄花之枝.
- C. 著雌花之枝.
- D. 雄花.
- E. 雄蕊正面.
- F. 雄蕊內面.
- G. 雌花序.
- H. 雌花.
- I. 成熟果實.
- J. 葉之上面.
- K. 葉之下面.



三尖杉 *CEPHALOTAXUS FORTUNEI* Hooker

中國森林植物誌

圖版三

紅豆杉

別稱：觀音杉，榧子木。

(紅豆杉科 Taxaceae)

Taxus chinensis (Pilg.) Rehder in Jour. Arn. Arb. I. 51 (1919).

Taxus baccata Franchet in Nour. Arch. Mus. Paris, ser. 2, VII. 193 (Pl. David. 1. 293) (non Linn.) (1884).

Taxus baccata, subsp. 2. *cuspidata* var. *b. chinensis* Pilger in Engler, Pflanzenr. IV-5, 112 (Taxac.) (1903).

Taxus baccata var. *chinensis* Henry in Flw. & Henry, Trees. Gt. Brit. Irel. I. 100 (1906).

Taxus cuspidata var. *chinensis* Rehder et Wilson in Sargent, Pl. Wilson., II. 8 (1914).

Taxus baccata, subsp. 1. *Wallichiana* var. *b. chinensis* Pilger in Bot. Jahrb. LIV. 43 (1916).

常綠喬木，高達十六公尺，直徑達一公尺，或成灌木狀，樹幹端直，樹皮紅褐色，直裂成條狀脫落，枝平展，稠密，樹冠形成角錐狀，小枝互生，黃綠色，冬芽淡褐色，有光澤，鱗片圓頭，覆瓦狀排列，背部扁平，或於最下部之鱗片基部稍稜起，葉鐮刀狀，螺旋狀排列，柄短，曲扭成兩排，長約二至三公分，闊二公厘半至四公厘，先端銳尖，基部楔形，表面深綠色，中脈稍隆起，背面黃綠色，具二闊而黃綠色或灰綠色之氣孔帶，光滑無油脂點，花單性，雌雄異株，均長於前年枝之葉腋，雄花散生於葉腋，芽倒卵形，黃綠色，柄短，三四月間開放，雄蕊十三至十四集生成頭狀，每雄蕊具五至六花粉囊，偶有四個者，徑約一公厘半，無毛；雌花無柄，具多數鱗片，胚珠生於最上之鱗片，假種皮圓筒狀卵形，紅色，種子堅果狀，廣卵形，頂端稍尖，微具二稜，稍扁，基部具橢圓或近圓形之臍，上部金黃色，下部紅褐色，長約五至七公厘，寬約四至五公厘，胚乳豐富，含油量甚多，具子葉二枚。

與紅豆杉親緣較近者為紫杉 *Taxus cuspidata* Sieb. et Zucc. 惟紫杉葉通

常直而不彎,排列較密,或不規則兩行,種子具三至四稜,臍部成三角狀卵形或近於四方形。

紅豆杉在中國分佈甚廣,安徽,浙江,江西,福建,廣東,湖北,陝西,四川,西康,廣西,雲南,貴州均產之。

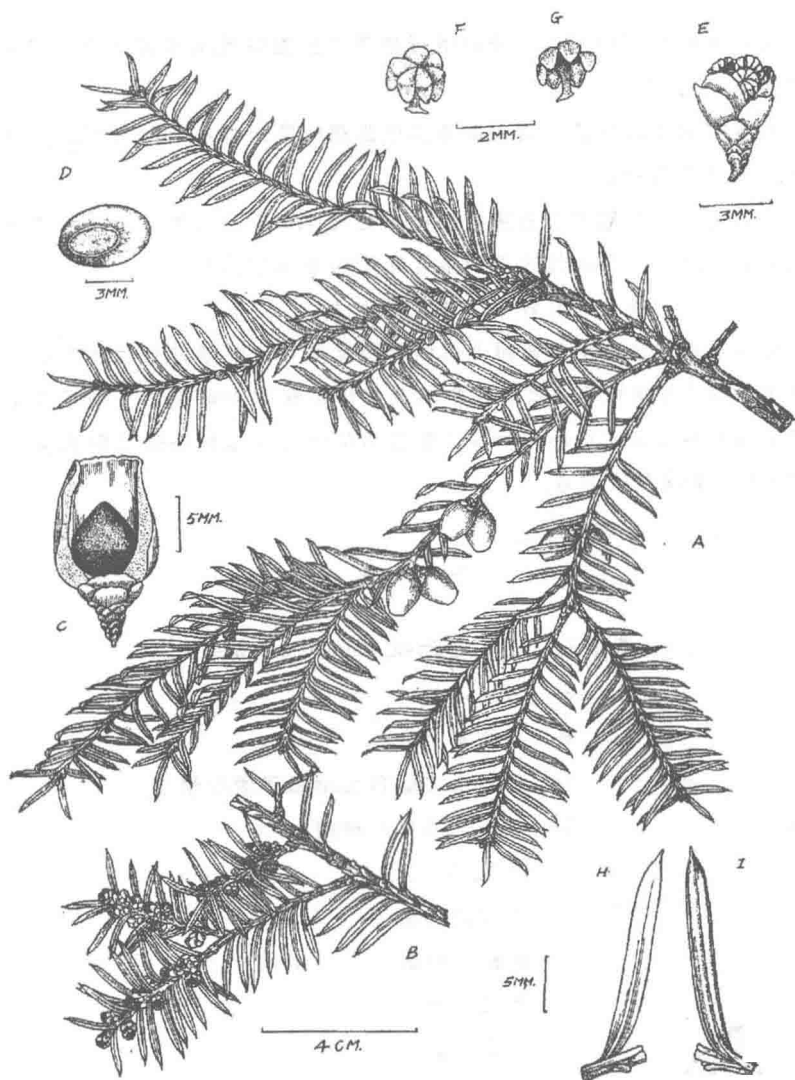
紅豆杉爲陰性樹,在含石灰土壤中生長最佳,垂直分佈至二千公尺,多與他樹混生,不成純林,栽植之區須稍有庇蔭而土壤不過乾,繁殖多用種子,第二年發芽,或有較遲者,有時可用插枝壓條法。

此樹於適宜之地生長尙稱不緩,樹幹端直聳立,枝葉濃密,蒼翠宜人,適於庭木之用心材淡紅褐色,邊材較窄爲黃白色,富彈性,少割裂,不反張,可充小建築及家具文具之用,心材色素可提取爲染色之用,木材堅硬,且耐水濕,用於水中工程,尤所合宜也。

圖 解

圖版三 紅豆杉 *Taxus chinensis* Rehder

- A. 着果之枝。
- B. 着雄花序之枝。
- C. 假種皮之縱剖面,示種子着生情形。
- D. 種子之基部,示種臍。
- E. 雄花。
- F. 雄蕊之上面。
- G. 雄蕊之側面。
- H. 葉之上面。
- I. 葉之下面。



紅豆杉 *TAXUS CHINENSIS* Rehder

中國森林植物誌

圖版四

杉 木

別稱：沙木，沙樹，香沙木，木頭樹，刺杉，廣東杉，福建杉。

(松柏科 Pinaceae)

Cunninghamia lanceolata (Lamb.) Hook. in Bot. Mag. LIV. t. 2743 (1827)

Cunninghamia sinensis Br. apud Rich., Conif. 80, t. 18, fig. 3 (1826).

Pinus lanceolata Lamb. Descr. Pinus, 52, t. 34 (1803).

常綠喬木，高達三十餘公尺，直徑達一公尺半；樹幹端直，枝條輪生，向外平展，梢端微向下垂，樹冠成疏鬆之尖塔形；樹皮灰褐色，縱裂成條狀而剝落，內皮紅褐色；幼枝綠色，老枝黃褐色，無毛，冬芽頂生，扁圓形，具多數長尖之鱗片，葉螺旋狀排列，基部扭屈，成二列伸展，線狀披針形，彎曲如鐮刀狀，頂端長尖，銳如剛刺，邊緣具細鋸齒，基部下延枝上，長三至六公分，基部闊約四公厘，向上漸狹，上面暗綠色，有光澤，具二下陷之氣孔線，下面綠色，中脈凹下，旁具二粉白色之闊氣孔線，花單性，雌雄同株，雄花圓筒狀長方形，多數叢生於枝端，基具數覆瓦狀排列之鱗片，雄花有短柄，具多數螺旋狀排列之雄蕊，雄蕊盾形，囊隔三角狀或圓形，褐色，邊緣有細鋸齒，下部具三或四下垂，卵形，一室之花粉囊，於內面縱裂，花粉黃色球形，雌花集成球形，花序單生或三四集生於枝端，淡紅色，具多數覆瓦狀排列之鱗片，鱗片先端銳尖成硬刺，邊有細鋸齒，其發育之鱗片各具三胚珠，球果卵形，有短柄，下垂，長三至四公分，徑約三公分，鱗片革質，廣卵形，先端銳尖，有硬短刺，長至二公厘，薄緣，具不規則細鋸齒，各具三種子，種子着生上端有細毛狀小鋸齒橫線一條，種子扁平，長圓形或卵狀長方形，暗褐色，四週具狹翅，長七至九公厘，寬四至五公厘，子葉二枚，扁

平。

分佈於江蘇,浙江,安徽,江西,湖北,四川,貴州,西康,雲南,廣西,廣東及福建中部,而尤以溫帶諸省爲最普遍,垂直分佈達二千公尺,在中國南部及西部往往成純林。

此種以種子繁殖,亦可行插條及分蘖法,宜於夏不酷熱而多雨,冬不嚴寒而不太乾旱之氣候,及砂質壤土,而富於腐植質之潮濕之地區,生長最佳。

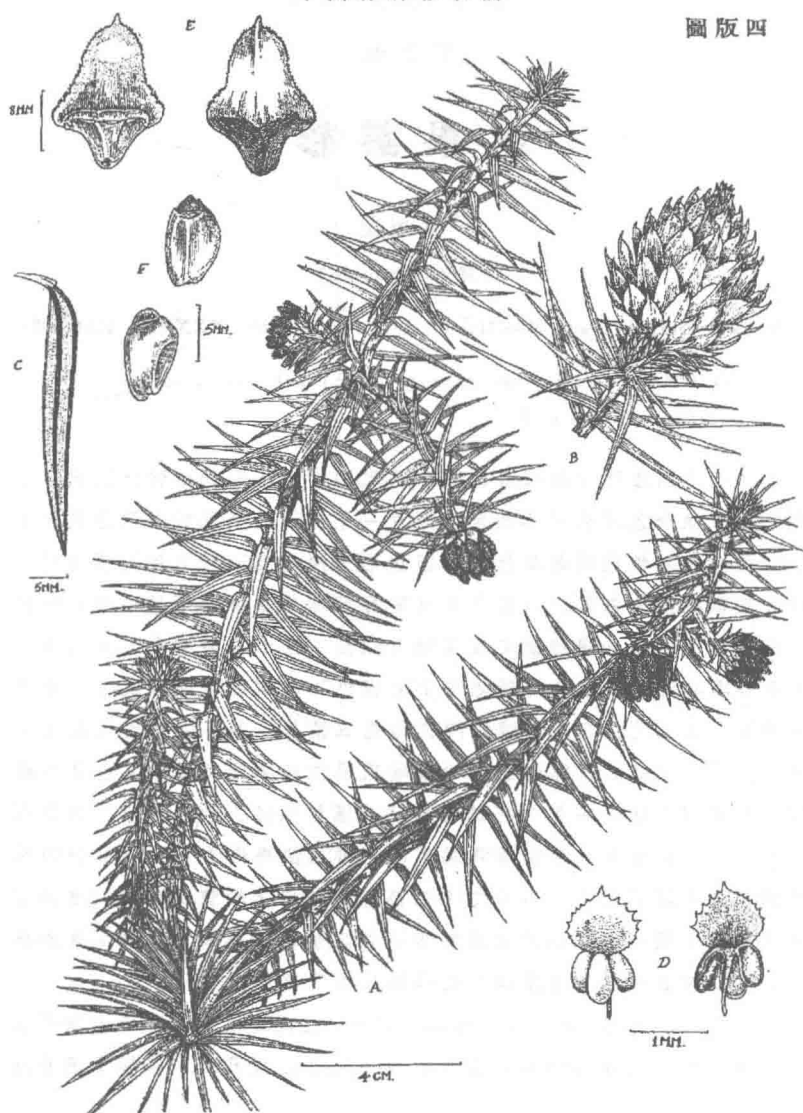
杉木爲中庸性樹種而近於陰性者,幼時喜庇蔭,老時如鬱閉適度,可得幹末同大之良材,在適宜之地,生長頗速,四五十年生長者,高達二十公尺,直徑達四十公分左右。

心材淡黃色,邊材灰白色,質輕而軟,木理通直,有香味,能經久耐用且易於施工,供建屋,器具,橋樑,舟車,棺木等用,亦適於飛機及鐵道枕木,並爲造紙原料,樹皮可以蓋屋,藥用之木炭亦以得自杉木者爲佳,其爲用之廣於國產樹木中,無出其右者。

圖 解

圖版四. 杉木 *Cunninghamia lanceolata* (Lamb.) Hooker

- A. 着花之枝.
- B. 着果之枝.
- C. 葉之下面.
- D. 雄花之腹背面.
- E. 果鱗之腹背面.
- F. 種子.



杉木 *CUNNINGHAMIA LANCEOLATA* Hooker