

郝景盛著

中國木本植物屬誌

顧孟餘題

序

中國木本植物，因種屬繁多，故名稱檢定極難，學者一入山野，輒感知名之苦。筆者攻中國植物分類，雖已有十餘年之歷史，但尙無能力寫一部完整之木本植物屬誌。是書之作，乃系拋磚引玉之性質。近二十年來、中國植物學者專科研究所得成績，已博得世界植物界同志之好評；然普通工作，則付諸缺如，少有人過問。陳嶸氏所著之中國樹木分類學，在中國可稱空前巨著，然只包括五百餘屬，約爲中國木本植物所有屬的半數。筆者原著，係英文稿本，在此抗戰期間，物力不足，不便付印；然各大學農藝，園藝，森林，生物，博物各系之學生，對中國木本植物則不能不認識，故先將原稿請余妻趙爲楣教授譯成中文，分三卷付印，以應社會各方面之需要。遺漏之處，在所難免，深期海內賢達，不吝賜教。

一書之成決非一手一足之力，許多植物界同志對筆者分頭幫忙，始於倉卒間成此佳果：如國立四川大學方文培先生之於石南科，國立中央大學耿以禮先生之於禾本科，國立中山大學蔣英先生之於夾竹桃科，雲南農林植物研究所俞季川先生之於薔薇科，國立西北師範學院孔憲武先生之於豆科，國立北平研究院植物研究所王振華先生之於衛茅科，國立復旦大學汪發續先生之於海桐科，中國科學社生物研究所孫雄才先生之於唇形科，對於諸先生之鼎力見助，筆者至爲感激。

對余妻當特別表示謝意，我等結婚十餘載，年年飄泊，日日工作，多得伊之時刻鼓勵勸勉與幫助。願孟餘長者爲本書題封面，使其眉目清新，活潑愛人，筆者更爲萬分感荷。

最後，對於中華書局總編輯金兆梓先生在物力維艱之抗戰期間，慨然允諾出版如此一種卷數較多之純粹植物書籍，尤爲感謝。至於本書出版後對於中國木本植物之貢獻若何，則有待於社會人士之公論矣。

民國三十二年九月十五日之夜郝景盛序於四川北碚李莊

大學用書 中國木本植物屬誌 上卷 目次

序

引言

中國木本植物分類通論

第一類 裸子植物及科之檢索表

第二類 離瓣植物及科之檢索表

第三類 合瓣植物及科之檢索表

第四類 單子葉植物及科之檢索表

第一類 裸子植物

蘇鐵科

銀杏科

紫杉科

目次

四九

四八

四四

四〇

三三

一〇

六

四

一

羅漢松科

五三

頭形杉科

五七

松杉科

六一

北古杉科

九九

柏科

一〇三

麻黃科

一四三

買麻藤科

一一六

第二類 離瓣植物

木麻黃科

一六

胡椒科

一九

金粟蘭科

二〇

楊柳科

二三

楊梅科

二七

胡桃科

二九

樟木科.....	一三七
殼斗科.....	一四七
榆科.....	一五五
漆榆科.....	一六五
桑科.....	一六六
山龍眼科.....	一七五
馬兜鈴科.....	一七七
莧科.....	一七八
雲葉科.....	一八〇
連香樹科.....	一八六
毛茛科.....	一八三
大血藤科.....	一八四
小蘗科.....	一八七
木蘭科.....	一九〇
蠟梅科.....	一九九

番荔枝科.....二〇〇

肉豆蔻科.....二〇一

罌粟科.....二二三

山柑科.....二二四

瓶子草科.....二二七

金縷梅科.....二二八

杜仲科.....二四二

法國梧桐科.....二四三—二四四

引言

抗戰軍興，海口被敵人封鎖，一切與國防民生有關係之工業，須力求自給自足，植物爲自然界原料之一，且能逐年生長收穫，與地下埋藏之礦產不同，若善於培植利用，實爲國家民族無窮無盡之資源；然一察社會事實，除有限之少數經濟植物已被人發覺利用外，百分之九十以上的植物種類，尙無人注意。間或有少數學者翻譯或編輯之應用植物，如藥用，生藥，化妝品，揮發油，香料，染料，單寧，特殊木材等，所涉及之植物種類，常張冠李戴。有者中國根本無此植物，譯者却與以適當之中文譯名，有者中國確有此物，但限於譯者之研究範圍，反書以某地某國原產，例如美國柑橘（實則世界橘類發源中國南部），印度柚木（雲南西南部有野生者），美國花旗松（實則雲南即產二種花旗松）等。

植物界之原料繁多，偉人Wiener氏著有植物界原料一書，已出至第四版，將植物原料，分爲二十二類，如揮發油，蛋白質，染料，纖維，油類脂肪，單寧，橡皮，樹脂，樹膠，木材，軟木，有機酸，澱粉，維生素，蠟，糖等，細加研究，幾乎每類之中，我國或多或少皆有出產，且多種均屬於木本植物，中國產之，他人知所利用，而吾人則任其荒棄。

木本植物與草本植物不同，最初用一番人工，培植一次，一旦成功，即可逐年收利，如木棉，木豆，板栗，胡桃，橘子，荔枝，龍眼，油桐，茶樹，烏白等。故培植木本植物，一勞永逸，最爲經濟，而一般農作物則當年種植

，當年收穫須耗費許多人工。且木本植物常入土根深，抵抗天災之力較強，雖遇大旱或水災，亦可生長；但一般一年生之農作物，若遇天災，每至全功盡棄。木豆樹所結之木豆既能製出味美滋養之豆腐，吾人何必專賴大豆；木棉樹既能產有用纖維，則不能培植草棉之山地，頗可大行提倡種植；板栗之澱粉極爲優良，用之在荒山造林，亦有助於民食。自然界中，尤其中國，木本植物甚多，其已被吾人之祖先發現利用者，究屬少數，歐美各國已被利用之木本植物，我國亦多有之，然而吾人尙不知其形狀，莫明其產地！

同屬植物，尤其近似種或同種植物，其生長處所，需要之土壤性質，溫度冷暖，雨量多少，海拔高低等亦常近似，在國外已被利用之種，我國自然界若有其同種存在時，當然即可以大行推廣，若我國自然界只有其近似種存在時，試種外國種，亦可以知宜植地之梗概，不致全盤失敗。如美國最近在南加里福尼亞試種西班牙原產之軟木橡皮樹，在墨西哥弗羅利達，種植馬達加斯加之簾蓆橡皮樹，在北美各地種植含有橡皮之『俄國蒲公英』，在中美洲種植印度、泰國及緬甸產之柚木，我國雲南河口試種金雞納樹，海南島試種巴西橡皮樹，皆已告成功，在一般人看來，認爲稀奇可貴，然對於中國木本植物稍有根柢之人，乃一極平常之事實，無足怪者。

故過去亡人之國者，皆先調查其物產，尤其植物，以作合理開發之依據。如法國之有安南植物誌，英國之有印度植物誌是。因此外國人士一入中國，立即就其脚所踏過之地作出植物誌，如英人之有香港植物誌，廣東植物誌，西藏植物誌，德人之有青島植物誌，中國中部植物誌，俄人之有黑龍江植物誌，新疆植物誌，阿爾泰植物誌，美人有中國西部植物誌，奧人有中國西南部植物誌，日人有台灣植物誌，朝鮮植物誌，甚至於九一八事變後又有滿蒙植

物誌，凡以上所述之書，遠則在數十年前出版，近則在數年之前出版，言之痛心！然至目前爲止，尙未見有一種國大自寫之完整中國植物誌，吾輩植物學者能不自慚？外人記載中國植物者，除以拉丁文發表新種外，皆用其本國文字，以筆者所見過之書籍而言，有俄、德、英、法、荷蘭、波蘭、意大利、丹麥、瑞典、日本等十餘種不同之文字，但無一種用中文寫出者，因其書原非爲中國而作也。抗戰前金陵大學教授陳燦所著之中國樹木分類學（一九三七），包括一百一十一科，五百五十屬，一千九百餘種，可稱爲空前巨著；賈祖璋、賈祖璋合著之中國植物圖鑑（一九三七），包括草本及木本植物兩千餘種，亦爲空前巨著，然以中國木本植物及草本植物種類之繁多論，尙與所有數目相差太遠。本書所述之木本植物，全系國產，計一百五十餘科，將近一千屬，包括七千餘種。每屬之中先舉國產種數，分佈及用途等，然後再舉一代表種，南至海南島，北至黑龍江，東至海濱，西至帕米爾高原，凡屬我國領土，其在自然界所生長之木本植物，大致搜羅無遺。我國種子植物種類計二百三十餘科，二千餘屬，二萬餘種，其中木本植物，一百五十餘科，八百餘屬，七千餘種，故陳著以科論約爲國產木本植物三分之一，以屬論約二分之一，以種論約四分之一；賈著約爲中國產植物十分之一，然陳已用去二十餘年之長時間，賈書亦用去五六年之時間，於此可見中國植物書籍寫作之不易也。

筆者雖攻中國植物已十有四年，但自知才力庸愚，對中國木本植物之寫作實不堪負此重任，況在抗戰期間，書籍標本俱感缺乏，若非在中央大學經過數年教書生活，恐尙無寫作此書之動機，因深識青年學生之需要，身爲人師，責任所在，不得不鼓起勇氣，大胆編著，以應社會之需也。

中國木本植物分類通論

天地間除岩石礦物外，可分兩大界，即植物界與動物界，植物界中又可分為十三門：

- 1 裂殖植物 如旋形菌，念珠菌等。
- 2 黏液植物 如腐爛後之木材面上所生的骨質黏菌。
- 3 鞭毛植物 如生長於淡水中之綠虫藻。
- 4 雙鞭藻類 如海濱所見之夜光藻。
- 5 矽藻類 如矽藻。
- 6 接合藻類 如細流中搖動之水綿。
- 7 綠藻類 如海水中之長水松，柏葉藻等。
- 8 輪藻類 如淡水中之輪藻。
- 9 褐藻 如團扇藻，昆布等。
- 10 紅藻類 如海水中之鹿角菜。
- 11 真菌類 如香菇，口蘑，雞蹩。
- 12 有胚無管植物類 如蘚、苔、蕨、木賊、石松等。

13 種子植物 如包穀、大豆、白粟、黃瓜、茄子等。

本書所欲研討者只限於種子植物一門。

中國木本植物皆屬於種子植物。所謂種子植物者，乃由種子生成之植物也。如瓜豆桃李稻穀棉麥松柏榆楸槐槐桐等。一粒種子，埋入土中，遇適當之水分，陽光，則生根發芽，出莖吐葉，莖上生枝，開花結實，吾人若根據此根、莖、枝、葉、花、果實、種子等各部分之外面形狀與內部構造，即可分爲若干綱、目、羣、科、屬、種、變種、變形、品種等。

我國土地面積較整個歐洲各國面積之和尤大，跨寒溫熱三帶，東西南北之直徑皆以數千里計，地形之高者，海拔高度在八千公尺以上，如西藏之埃佛勒斯高峰達八千八百四十公尺，爲世界第一高山；地形之低者常在海平面之下，如新疆省魯克沁之南，地面較海水面尚低二百八十三公尺。故沙漠、草地、丘陵、山岳、川河、江湖、平原、高原、各色各種之地形在我國皆有之。氣候雨量各有不同，有終年積雪之高峰，有四季常青之林野，因之各地物產亦隨之而大異，此處則產香蕉、柑橘、荔枝、龍眼，彼處又產蘋果、紅棗、蘋果、蜜桃，無怪中國水陸草本之花，以種類之繁多而論，實居世界之冠。若僧二三知友，登名山遊覽，如吉林之長白山，雲南之大雪山，四川之峨眉，山東之泰岱，河南之嵩山，山西之五台，陝西之太白，青海之馬溪雪山，新疆之天山，蒙新交界處之阿爾泰，安徽之黃山，江西之廬山，浙江之天目，廣東之白雲，廣西之十萬大山，貴州之梵淨山，西康之貢噶山，甘肅之蓮花山，寧夏之賀蘭山，綏遠之大青山，熱河之興隆山，察哈爾之小五台山等，則覺奇花異草，喬林灌木，觸目皆是。

然所見之草木究屬於何綱何目？何科何屬？何種何變種？則不得而知。如欲查書，則走遍中國圖書館，世界圖書館，亦覓不到專門記載中國植物之完備書籍，此誠憾事！

本書之作，即在爲認識中國木本植物之助。國產木本植物不外左列四大類：

第一類 裸子植物 (Gymnospermae)

一 特徵 此類植物，種類無多，在中國只有十科，一百二十餘種，但其分佈之廣，爲量之大，確非他種植物能與比倫。如馬尾松、羅漢松、檫樹、冷杉、雲杉、柏樹、杉木、檜樹、紫柏、落葉松、孔雀松、建柏、麻黃等皆屬於此類。此類木本植物最特別處爲胚珠及種子皆裸出而不被包藏於子房之內，雌花之內不具子房，亦不具柱頭，既無美麗之花冠，亦無顯赫之花被，果實多作松果狀，或呈球形之漿果或木質果，除檜一屬外，果實在成熟時則裂開，種子有具翅者，有光滑者，花多單性，即雌性花內找不到雄蕊，雄花內絕無心皮，雌雄花各自分生，形成單性之花序。小孢子囊即花粉囊，常位於花藥之一側，上面或下面。心皮在成熟時裂開，常多數集合而成球狀。花粉粒在受精前先形成一枚原葉體 (Prothallium)，具1—2枚之生長細胞及一枚雄精器母細胞 (Antheridiummutterzelle)，即精子 (Spermatozoid)，花粉憑風力傳播，借昆蟲之力傳佈花粉者極爲少見。胚珠裸出，着生於心皮之上面或若干種子着生於延長之花軸上；雌性之原葉體系由多數細胞構成，在受精前，其中充滿二枚至無限多數之雌器 (Archegonium)，受精之後，其不能發育成種子者，則變成胚珠之營養品。雌器有細胞構成之管狀物，凹面着生一枚卵細胞。裸子植物多爲木本，細胞核內有12枚染色體 (少見6, 8或16枚者)，胚具二枚至多枚之子葉，如紫杉，榧等有二

枚子葉，松雲杉等之子葉一般皆在五枚以上。

二 分佈 裸子植物在中國自然地理之分佈上，頗為不同，麻黃一屬多生於乾冷地方，落葉松則喜寒冷之氣候。在長江以南各省任何高山皆不見純粹落葉松林存在，但在吉林小白山海拔六七百公尺處即見純林，秦嶺，興隆山，阿爾泰等名山皆有純落葉松林，分佈之高度因地不同。其餘如冷杉，雲杉亦皆耐寒樹種，喜生於高山，如四川之大涼山，雲南麗江雪山，新疆天山，寧夏賀蘭山，甘肅蓮花山與熱河興隆山皆有雲杉森林。此外松類，朝鮮松只見於東三省，馬尾松多見於長江流域及珠江流域山地，華北為赤松之分佈區域，雲南松在貴州西部四川西南山地以及雲南全省構成浩大之森林，雪松只見於西藏，鐵堅杉油杉等多見於華中及西南各省；建柏，台灣松，淚柏，穗花杉，水松多見於中國東南部，杉木，羅漢松，孔雀杉，金葉松，頭形杉，榧樹等多限於華南，檜屬灌木，銀杏，紫杉分佈比較普遍，蘇鐵，買麻藤則生於熱帶地方，華中只見培植者。

三 用途 以用途論，麻黃為著名之藥用植物，松、雲杉、冷杉，落葉松四屬皆為上等木材，冷杉與雲杉能造最優良之木架 (wood-pole)，中央造紙廠用杉木木架製造之羊皮紙較舶來品尚好；筆者在雲南由雲南松及果松提取之松脂，比美國松脂之性質尤較優良。果松朝鮮松之種子可作糧食，在東三省及雲南皆有大量出產。柏、檜、水松、羅漢松等為庭園中佳麗之風景樹或觀賞樹，至於穗花杉，建柏等為我國之特產屬種，更可珍貴。滇產之長片花旗松與短片花旗松，孔雀杉，為針葉樹中最寡枝性之喬木，若造林技術得法，可得一百公尺以上之長材。此外木材之化學用途，如以之製酒精、糖、汽油、火藥、軟片、染料、電木、橡皮、單寧等，則更五花八門，為數在九千種以

上，此處不能細述（請參閱拙著森林萬能論一書）

四 裸子植物之分羣

羣別	特	徵	包	括	科	類
蘇鐵科 (Cycadales)	莖無枝，體大，皮厚，葉羽狀；花位幹端，心皮寬大，有精子；子葉2—1。	蘇鐵科				
銀杏科 (Ginkgoales)	葉扇形或半圓狀，有精子，子葉2。	銀杏科				
松科 (Coniferae)	單葉，針狀，鱗狀或披針形，無精子，子葉2—15。	紫杉科 古杉科 羅漢松科 頭形杉科 松杉科 北				
麻黃科 (Gnetales)	葉對生，子葉2枚。	麻黃科 買麻藤科				

五 科之檢索表 在植物分類學上以科之檢索表為最難列，尤其裸子植物，因科與屬之間，種與種之間，區別甚微，下列之表，不過以助讀者查科之便耳。

A 葉對生或輪生

B 葉退化而成膜質之鞘，至長僅數公厘；雄花具2—4裂之花被，雄蕊2—8，合生成筒狀，形成近於球形或卵圓形之穗狀花序，雌花肉質，紅色.....

麻黃科

BB. 葉廣大，長15—20公分，革質，側脈未至葉緣前消失；花序細長，由數枚合成……………買麻藤科
AA. 葉互生或亞對生狀。

C. 葉扇形或略作半圓狀，兩側之葉緣與葉柄幾乎構成直角……………銀杏科

CC. 葉不為扇形或半圓形，通常葉作針狀，鱗狀或披針形。

D. 葉為羽狀複葉，長度多在一公尺以上；花位於樹幹之頂端，莖不生枝……………蘇鐵科

DD. 葉為單葉，或數葉成束或作披針形，其長度多界於數公厘與數公分之間；花生於葉腋，或位於小枝頂端，莖多分枝。

E. 果實為松果狀，具多數種子；胚具多數子葉。

EE. 果鱗片木質化，端圓厚……………松杉科

FF. 果鱗片多革質，有時木質化，但邊緣尖銳，且多作齒形……………北杉科

FF. 果實單一，或集合而成球狀或卵形；種子單一，胚只具一枚子葉。

G. 葉多鱗片狀，對生，或針狀為一小葉輪生；果球形，除檜屬具漿果外，餘皆為木質，成熟時則形

裂開……………柏科

GG. 葉針形，或披針形，無鱗狀之葉者。

HH. 果實直立於肉質之座上或橫臥於枝端……………羅漢松科