

太行山树木志

主编 郭玉生

天津科学技术出版社

太行山树木志

主编 郭玉生

天津科学技术出版社

太行山树木志编委会

主 编 郭玉生

副主编 杜广云 郭天亮 徐保国 曲现婷 石志红 刘玉龙

主要编写人员（以姓氏笔划为序）

卜长春	卜美成	马彦琳	王大昀	王孝立	王永周
王金琴	王建芳	王香刚	王榜丽	石志红	申记梅
仝国彦	冯夏丽	曲现婷	闫新太	刘玉龙	刘伟丽
杜广云	祁艳飞	苏 超	李 芳	李 菲	李兰平
李卫峰	李春林	李晓杭	李晓亮	宋志芳	张康跃
郑小瑛	赵 蔚	侯运来	高安慧	郭天亮	郭云霞
郭玉生	郭志华	郭俊杰	徐保国	康雪艳	梁国栋
董玖丽					

编写说明

1.本书共收录在太行山区分布的 86 科 235 属 778 种 4 亚种 123 变种 30 变型木本植物(含亚灌木树种),其中引种成功能露天栽培的树种 174 种 29 变种 21 变型及部分栽培品种。

2.本书分科顺序采用 Engler-Diels 系统。

3.编入的树种所用中文名和拉丁文名均以《中国植物志》为主要依据。中文名称之后列有其他俗名。

4.对于科、亚科、属、种均有分科、分亚科、分属、分种检索表;科、属、种、亚种均有形态描述、分布、生境和简要用途介绍。

5.本书附件有:木本植物常用形态术语;中文名拼音索引和拉丁文名索引。

6.本书部分插图采用了《河北树木志》《中国树木志》《中国植物志》《河南树木志》等书插图。

7.主要参考文献有:《中国植物志》《中国树木志》《中国高等植物图鉴》《河南植物志》《河南树木志》《河北树木志》《山西树木志》《华北树木志》《焦作植物志》《太行山适地适树与评价》等。

前 言

太行山又名五行山、王母山、女娲山，是中国东部地区的重要山脉和地理分界线，绵延约400km，为山西东部、东南部与河北、河南两省的天然界山。地理位置为北纬 $34^{\circ}35' \sim 40^{\circ}19'$ ，东经 $110^{\circ}15' \sim 116^{\circ}27'$ ，即南起黄河，北止桑干河，西接忻定、晋中、晋南盆地，东临华北平原，全区为太行山系，包括恒山、五台山、小五台山、太行山、太岳山、中条山及北京的百花山等。行政区划涉及3省1市的100多个县、区、市，具体有山西省的长治市、晋城市、阳泉市、雁北地区、忻州地区、晋中地区、太原市、临汾地区、运城地区的59个县、市；河北省的保定、石家庄、邢台、邯郸等地、市的27个县、市；北京市的门头沟、房山、昌平、海淀、丰台、石景山等6个区；河南省的济源市、焦作市、新乡市、鹤壁市、安阳市等6个市15个县。总面积 $1\,049.8\text{km}^2$ 。

(一)地貌及其对树种资源的影响 太行山是中生代燕山运动时隆起的，又经过新生代喜马拉雅运动改造形成的山地，太行山是一个北北东和南南西至南西西的大背斜，背斜轴部及断层地带出露太古界和元古界的片麻岩等变质岩系，其上覆盖了灰岩类和页岩类。两翼边缘地带分布有砂页岩、灰岩和煤层。太行山背斜的东部为断层，短而陡，山势陡峻，土层较薄，多岩石裸露地和悬崖峭壁；西部为高原面，长而缓，到处沉积有不同深度的黄土，不少地方形成黄土丘陵地貌。太行山区山西境内，在太行山背斜和霍山(太岳山)背斜之间有一个大的向斜构造，就是长治盆地。此外有一些小的山间盆地，如涑源盆地、灵丘盆地、恒曲盆地等。在河南境内形成了林州盆地。从上述情况可以看出：太行山是一个以山地为主，兼有黄土丘陵、山间盆地分布的复合山地地貌。

本区地形复杂，高差变化大。境内山峦起伏，沟谷纵横，较大河流有海河支流桑干河、唐河、滹沱河、漳河和黄河支流沁河、丹河、洹水河等，所以太行山是京津地区和华北平原的水源区，对这些地区的水源供应起着重要作用。太行山东侧从华北平原拔地而起，山脚海拔只有100m左右，由东向西急剧上升，主要山峰海拔均达2000m以上，其中五台山最高，海拔3058m，小五台山海拔2882m，恒山最高峰海拔2524m，太岳山主峰海拔2551m，南部中条山主峰海拔2358m。太行山西部地区地势较缓，多黄土丘陵，其海拔一般为1100~1400m，其间的河谷盆地相对较低，海拔多在1000m左右。

总之，太行山区是一个南北狭长，地形变化大，山地、丘陵、盆地相间分布的复合山地地貌类型。不仅南北气候变异大，而且微域性气候条件分异明显，从而使土壤、植被的分布复杂化。

(二)气候条件及其对树种资源的影响 太行山区东南侧受太平洋暖湿气流影响，气温高、降水量大，所以太行山南部地区属暖温带半湿润气候区，但因西北侧又受到西北干冷气流的影响，大陆性气候明显，所以北部地区气候偏凉，降水量少，属于暖温带半干旱气候区，其中恒山北部为温带半干旱气候区。气温从南到北，逐渐降低，黄河边平陆县年均气温为 13.7°C ，至恒山地区降为 $4 \sim 6^{\circ}\text{C}$ ，变幅近 10°C 。极端最低气温在豫北山地为 -21°C ，至北部浑源降至

-37.3℃, 最低为五台山山顶, 可达-44.8℃, 极端最高气温在南端芮城可达 42.4℃。全区≥10℃积温一般为 2 500(北部)~4 500℃(南部)。无霜期一般 120~200 天。年均降水量在南部一般为 550~650mm, 而在北部地区为 400~500mm, 降水量的年际和月际变化都很大, 例如豫北年降水量最低 200mm, 最高可达 1 000mm。太行山区的每年降水量主要集中在 7~9 月份, 可达全年的 60%~70%, 且多暴雨, 因而引起严重的水土流失。据调查晋东太行山区土壤侵蚀模数 1 000~1 400t / km², 每年从山西流入海河的泥沙达 8 200 多万 t, 给京、津和华北平原带来很大危害。本区由于山体高差大, 气候条件除水平上的分异外, 还引起气候条件的垂直变化。例如五台山的年均气温从海拔 1 000m 的 6℃(繁峙县)降至 3 000m(五台山)的 -4℃; 降水量则从 400mm 增加到 800mm 以上。因而造成了立地条件的垂直变化, 并使植被和土壤的垂直带谱明显, 这就使海拔成为影响太行山区树种资源分布主要因素。

(三) 植被

1. 主要植被类型 以自然植被类型为主, 主要有以下几类。

(1) 寒温性针叶林: 包括华北落叶松(*Larix principis-rupprechtii*)林、白杆 (*Picea meyeri*)、青杆 (*Picea wilsonii*)林及臭冷杉(*Abies nephrolepis*)林等。此外还有人工栽培的樟子松(*Pinus sylvestris* var. *mongolica*)林。

(2) 温性针叶林: 包括油松(*Pinus tabulaeformis*)林(及油松为主的混交林)、白皮松(*Pinus bungeana*)林、华山松(*Pinus armandii*)林、侧柏(*Platycladus orientalis*)林, 以及上述针叶树为主的针阔混交林。

(3) 暖性针叶林: 包括南方红豆杉(*Taxus mairei*)占优势的混交林(面积很小)及人工栽培的小片的水杉(*Metasequoia glyptostroboides*)林。

(4) 栎林: 包括辽东栎(*Quercus liaotungensis*)、栓皮栎(*Quercus variabilis*)、槲子栎(*Quercus baronii*)林、槲栎(*Quercus aliena*)林等。

(5) 山地杨桦林: 包括山杨(*Populus davidiana*)、白桦(*Betula platyphylla*)林及其为主的混交林。

(6) 落叶阔叶杂木林: 指上述阔叶树以外的其他阔叶树为主的阔叶混交林或针阔混交林。如毛柞(*Swida walteri*)、千金榆(*Carpinus cordata*)、鹅耳枥(*C. turczaninowii*)、朴属(*Celtis*)、榆属(*Ulmus*)、核桃楸(*Juglans mandshurica*)、楸树(*Catalpa bungei*)等为主形成的纯林或混交林。

(7) 高寒落叶灌丛: 主要有鬼箭锦鸡儿(*Caragana jubata*)灌丛、金露梅(*Potentilla fruticosa*)灌丛等。

(8) 温性落叶灌丛及灌草丛: 包括虎榛子(*Ostryopsis davidiana*)、土庄绣线菊(*Spiraea pubescens*)、中国沙棘(*Hippophae rhamnoides* subsp. *sinensis*)、胡枝子(*Lespedeza bicolor*)、野皂荚(*Gleditsia microphylla*)、荆条(*Vitex negundo* var. *heterophylla*)、酸枣(*Ziziphus jujuba* var. *spinosa*)、白刺花(*Sophora davidi*)、蚂蚱腿子(*Myriopholis dioica*)、连翘(*Forsythia suspensa*)、锦鸡儿(*Caragana sinica*)等灌丛及灌草丛。

(9) 沙地、盐碱地灌丛: 主要有栽培的柠条锦鸡儿(*Caragana korshinskii*)灌丛及怪柳(*Tamarix chinensis*)灌丛等。

(10) 草原类型有: 长芒草(*Stipa bungeana*)、艾蒿(*Artemisia argyi*)、白羊草(*Bothriochloa ischaemum*)混生黄刺玫(*Rosa xanthina*)草丛; 鹅观草(*Roegneria kamoji*)、蒿类(*Artemisia* sp.)、混生百里香(*Thymus mongolicus*)草; 长芒草、兴安胡枝子(*Lespedeza davurica*)、木贼麻黄

(*Ephedra equisetina*)草原; 蒿草(*Kobresia bellardii*)、苔草(*Carex* sp.)等组成的亚高山草甸草原; 拂子茅(*Calamagrostis epigejos*)、苔草(*Carex* sp.)等组成的河漫滩草甸草原等。

此外, 是以小麦(*Triticum aestivum*)、玉米(*Zea mays*)、谷子(*Setaria italica*)、马铃薯(*Solanum tuberosum*)、高粱(*Sorghum vulgare*)、棉花(*Gossypium herbaceum*)以及其他杂粮、薯类、蔬菜、瓜果等组成的农区农作物群落; 以杨属(*Populus*)树木、刺槐(*Robinia pseudoacacia*)、油松、华北落叶松、旱柳(*Salix matsudana*)、枣树(*Zizyphus jujuba*)、核桃(*Juglans regia*)、花椒(*Zanthoxylum bungeanum*)等, 以及各类水果组成的人工林群落类型。

2. 植被的水平分布 农作物群落主要分布于盆地、黄土丘陵区, 太行山东麓的丘陵和平原区, 以及山区的农耕地。

南部的中条山区气候温和, 降水较多, 自然植被茂盛, 种类多。主要有华山松林、油松林、山杨林、白桦林、槲子栎林、榿栎及其他阔叶杂木林、白皮松林、侧柏林, 以及荆条、酸枣等灌丛和混有蒿类、禾本科草的灌丛。此外, 还有红豆杉(*Taxus chinensis*)、南方红豆杉、匙叶栎(*Quercus spathulata*)、领春木(*Euptelea pleiosperma*)等稀有树种。

中部东西山地属半湿润气候区, 海拔较高, 分布有寒温性和温性植被类型。主要有华北落叶松林、白杆林、青杆林、油松林、山杨林、白桦林、辽东栎、栓皮栎为主的栎类林、鹅耳枥林、核桃楸林、白皮松林、侧柏林等, 以及中国沙棘、胡枝子、虎榛子、山桃(*Amygdalus davidiana*)、白刺花、蚂蚱腿子、黄刺玫、黄栌(*Cotinus coggygia*)、绣线菊等灌丛。还有白羊草、苔草、蒿类等草本群落, 其中混有荆条、锦鸡儿、河朔莢花(*Wikstroemia chamaedaphne*)等灌木的草原或灌草丛。在海拔较高的山地分布有鬼箭锦鸡儿和金露梅灌丛。

内长城以北为温带草原区, 自然植被稀少。只在恒山一带分布有华北落叶松林、白杆青杆林、山杨白桦林及少数油松林。另有一些灌丛和灌草丛, 主要有中国沙棘灌丛、白羊草和百里香灌丛、草麻黄(*Ephedra sinica*)及草木樨状黄芪(*Astragalus melilotoides*)等群落。在大面积的盆地丘陵区, 除农田外, 分布有面积大小不等的沙荒和沙化地, 只稀疏的生长有一些旱生或盐生杂草。1949年后, 人工栽植了小叶杨(*Populus simonii*)林、樟子松林、油松林、华北落松林, 以及中国沙棘、柠条锦鸡儿等灌木林。

3. 植被的垂直分布 在山地, 由于海拔高度的差异, 引起了气候条件和土壤类型的变化, 于是出现了不同海拔高度有不同植被类型分布的情况, 即植被垂直带谱。一般说, 山脚多为农田, 间有少量分布的灌草丛; 再高一些的山下部则分布有温性、暖温性的针阔叶林及灌丛草地; 山的上部则出现了寒温性的针叶林; 最上部的山顶部分则多为山地草甸或亚高山草甸。具体以北部的五台山、中部的太岳山和南部的中条山及太行山东麓为例说明其垂直分布。

1) 北部五台山、恒山区 包括滹沱河北的五台山和恒山、百花山等地区, 以土石山为主, 间有黄土丘陵和盆地。年平均气温 $4\sim 6^{\circ}\text{C}$, 五台山顶 -4°C ; 年平均降水量 $450\sim 550\text{mm}$, 五台山高达 800mm 以上; $\geq 10^{\circ}\text{C}$; 积温 $2\ 000\sim 2\ 500^{\circ}\text{C}$, 无霜期 $100\sim 120$ 天。以褐土性土、淋溶褐土、棕壤为主, 此外有棕壤性土、山地草甸土、亚高山草甸土和粗骨土分布。其垂直分布以五台山主峰北台叶斗峰(海拔 $3\ 058\text{m}$)为代表。

(1) 草地及农垦带($1\ 000\sim 1\ 400\text{m}$): 以白羊草、长芒草及蒿类草原为主, 北坡还有冰草(*Agropyron cristatum*); 南坡有少量农田, 以种植莜麦(*Avena nuda*)、马铃薯、蚕豆(*Vicia faba*)等为主。

(2) 灌草丛带(1 300~2 300m): 以野青茅(*Deyeuxia arundinacea*)、蓝花棘豆(*Oxytropis coerulea*)、阿尔泰针茅(*Stipa krylovii*)草原为主, 间有土庄绣线菊(*Spiraea pubescens*)、虎榛子等灌丛。

(3) 森林草原带(1 800~2 600m): 以云杉(青杆、白杆)林为主, 阳坡、半阳坡有少量华北落叶松, 另有小糠草(*Agrostis alba*)、早熟禾(*Poa annua*)草甸。

(4) 亚高山灌丛草甸带(2 300~2 800m): 以羊茅(*Festuca ovina*)、鹅观草草甸和由菊科(*COMPOSITAE*)及其他杂草组成的草甸为主。在北坡海拔 2 600~2 800m 间分布有以鬼箭锦鸡儿、皂柳(*Salix wallichiana*)等为主的灌丛。

(5) 亚高山草甸带(2 500~3 058m): 以嵩草与苔草为主, 含有珠芽蓼(*Polygonum viviparum*)等亚高山植物。

附注: 从 20 世纪 50 年代以来, 营造了大片的华北落叶松、青杨(*Populus cathayana*)等人工林, 上述植被类型分布格局有了新的变化。

2) 中部太行山、太岳山林 包括河南、河北、山西太行山、系舟山和太岳山区, 以土石山地貌为主, 东侧和西侧有部分石质山, 山区之间夹杂分布着黄土丘陵和小块盆地。年平均气温 4~9℃, 年平均降水量 550~700mm, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 2 100~3 100℃, 无霜期 120~160 天。土壤以褐土性土居多; 山地还有淋溶褐土、棕壤和山地草甸土分布; 石质土和粗骨土在边缘地带分布较多。此外, 还有少量石灰性褐土和潮土分布。其植被类型, 以油松林、辽东栎林、白桦山杨林及中国沙棘、荆条、虎榛子等灌丛和灌草丛为主, 并表现出垂直分异特点。以太岳山为例。

(1) 灌草丛及农垦带(海拔 600~1 450m): 以中国沙棘、荆条灌丛和白羊草草地为主, 海拔 1 300 m 以上, 灌丛较草地分布为高, 海拔 1 300m 以下的地方是农田, 农作物以杂粮为主。

(2) 低中山针叶阔叶林带(西坡海拔 1 450~1 600m): 多见油松、辽东栎等栎类林组成的混交林。

(3) 落叶阔叶林带(东坡海拔 1 400~1 900m): 以辽东栎居优势, 间有白桦、山杨。

(4) 小叶林带(西坡海拔 1 600~2 200m): 以山杨、白桦为主。

(5) 山地草甸带(海拔 1 900~2 347m): 部以双子叶杂草类草甸为主, 下部多为羊茅草草甸草原, 针茅草原次之。

总之, 本区油松林分布广泛, 其次是辽东栎林、白桦山杨林, 尤其是在太岳西山地区较集中。人工林除油松林外, 以华北落叶松人工林为多, 山脚和河谷地带有小片刺槐林或杨柳等人工林, 并间有小片日本落叶松(*Larix kaempferi*)人工林。另在太岳山西部海拔 2 000m 左右山坡上分布有小片天然华北落叶松林和青杆疏林。

3) 南部中条山区 包括浮山、沁水以南至芮城、永济黄河边的中条山区。以土石山、石质山为主, 并分布有黄土丘陵和残垣地貌。境内山势陡峻, 峰峦重叠, 河谷交错, 高差较大。河流除过境的沁河、丹河外, 还是涑水河的发源地。全区为暖温带半湿润气候类型, 山地和边缘黄土丘陵区的气候差别很大。年平均气温 8~13.8℃, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 1 700~4 500℃, 年平均降水量 500~720mm, 无霜期 130~210 天。其中以舜王坪为中心的山地降水量大, 气温低, 无霜期短, 是植被茂盛的森林区; 边缘黄土丘陵、残垣区, 降水量少, 气温高, 自然植被少, 水土流失严重。山地土壤以淋溶褐土、棕壤、褐土性土为主, 间有山地草甸土、棕

壤性土、石质土和粗骨土；黄土丘陵残垣和河谷地还有石灰性褐土和小片潮土。一般山地土层厚度不大，并有部分裸岩地。中条山区处于暖温带，由于山体高差大和气候垂直变化的缘故，自然植被复杂多样，树木资源也比较丰富。除暖温带树木如栓皮栎、辽乐栎、锐齿槲栎 (*Quercus aliena* var. *acuteserrata*) 等栎类阔叶林，和油松、华山松、白皮松等针叶林外，还有亚热带树种红豆杉 (*Taxus chinensis*)、南方红豆杉、连香树 (*Cercidiphyllum japonicum*)、领春木等零星分布。同时海拔 2 000m 以上山地又有寒温性树木青杆生长。因此，是山西省树木种类最多的山区。中条山的植被分布情况，可用植被垂直带谱表示。

(1) 灌丛和农垦带(海拔 500~1 000m)：酸枣、荆条、杠柳 (*Periploca sepium*) 占优势，槲子栎、对节刺 (*Sageretia pycnophylla*)、山合欢 (*Albizia kalkora*) 等次之。农作物有小麦、玉米、谷子、高粱等。

(2) 疏林灌丛带(海拔 700~1 500m)：以侧柏、油松、白皮松、栓皮栎、槲子栎为主，栓皮栎在南坡分布较高。

(3) 低中山针叶阔叶林带(北坡海拔 1 200~1 750m)：以油松、辽东栎为主，在海拔较高的地方混生有华山松。

(4) 落叶阔叶林带(海拔 1 500~2 000m)：辽东栎林和槲栎林为主。

(5) 小叶林带(北坡海拔 2 000~2 200m)：以桦林为主，有些地方混生有山杨。

(6) 亚高山草甸带(海拔 2 200~2 322m)：苔草、山菊 (*Dendranthema* sp.) 及委陵菜 (*Potentilla chinensis*) 占优势。

此外，天然树种还有漆树 (*Toxicodendron vernicifluum*)、板栗等；人工栽培的有：油松、华北落叶松、日本落叶松、栓皮栎以及浅山黄土丘陵区栽植的刺槐、侧柏、旱柳、杨树、泡桐、各种竹类，此外还有山楂、核桃、桃、苹果、花椒、柿树、枣树等经济树。在夏县、闻喜一带阔叶林中混生有板栗，在翼城山区部分散生有翅果油树 (*Elaeagnus mollis*)，都是有开发价值的树木资源。

今后，在保护和发展森林资源，发挥森林防护效益和养护野生动物功能的同时，着重发展以下树种：油松、华山松、落叶松、漆树、栓皮栎，以及板栗、刺槐和各种适生经济树。同时要特别强调保护和发展稀有树种，包括红豆杉、南方红豆杉、连香树、领春木、山白树 (*Sinowilsonia henryi*)、异叶榕 (*Ficus heteromorpha*)、三桠乌药 (*Lindera obtusiloba*)、山桐子 (*Idesia polycarpa*)、匙叶栎和翅果油树等。

4) 太行山东麓及长治盆地农田防护林区 包括北京、河南、河北太行山东麓和山西长治盆地全部。境内地势相对平坦，以丘陵和小块山地为主。浊漳河是盆地内的主要水系。山西长治盆地海拔一般为 1 000m 左右，某些黄土丘陵和石质山地较高，可达 1 378 m(老顶山)，但至高平、泽州一带可低至 700~800m。本区年平均气温 9~10℃，≥10℃积温 3 100~3 400℃，年降水量 550~650mm，无霜期 150~160 天，属半湿润气候区。土壤以褐土类和潮土为主，并有少量冲积土和粗骨土，多属耕作土壤。太行山东麓为太行山向华北平原的过渡带，海拔 50~300m。本区主要为农业区，自然植被稀少，主要农作物有谷子、玉米、小麦、马铃薯及各种豆类等。人工栽培的树木主要有杨树、旱柳、刺槐、侧柏、油松、圆柏 (*Sabina chinensis*)、悬铃木 (*Platanus*) 等；城市园林绿化引进树种有水杉、雪松等；经济树种有山楂、苹果、核桃、梨等。

本区今后主要是建设盆地防护林体系和实行城乡园林化。主要发展树种，杨树类有毛白

杨、青杨、北京杨、小叶杨、新疆杨、欧美杨等，其余为油松、侧柏、圆柏 (*Sabina chinensis*)、旱柳、刺槐、华北落叶松、槐树等。南部可引用雪松、悬铃木、水杉等。果树可栽植梨、核桃、山楂、苹果、柿树、毛榛，也可发展桑树 (*Morus alba*)、花椒等。

4. 综述

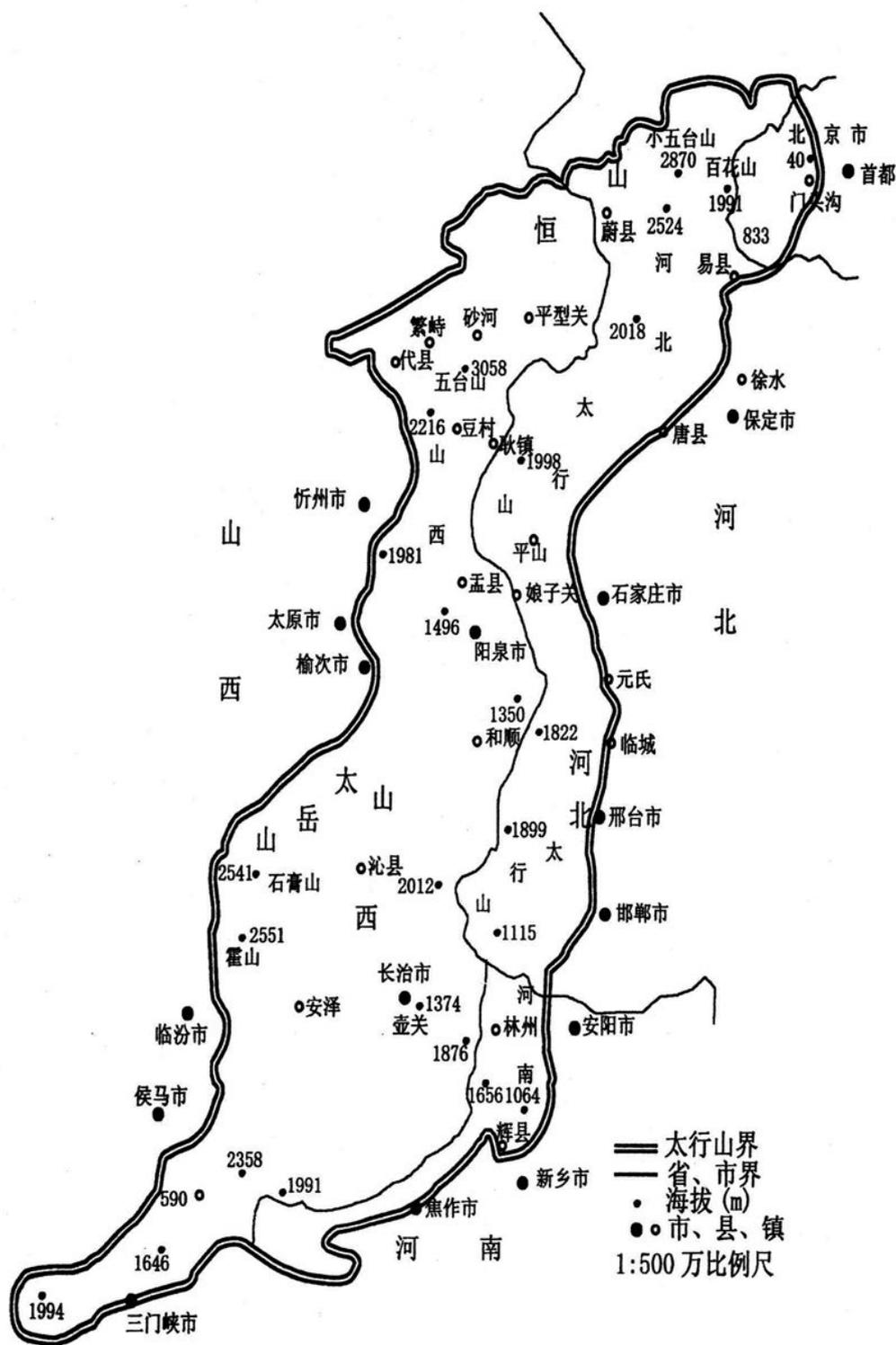
(1) 多样性：太行山有盆地、丘陵、山地，还有一些山间河谷川地、小的山间盆地、残垣和黄土台地，地貌呈现出多样性；在气候条件上有暖温带气候和中温带气候，还有高山地带的寒温带气候，同时又有半干旱和半湿润气候类型，加上地形起伏变化造成的不同小气候的差异，构成气候条件的多样性。再加上土壤的多样性和植被的多样性，就构成了生态环境条件的多样性，并且适宜多样性树种生存，形成树种较为多样性的格局。

(2) 低劣性：由于天然降水较少，干旱缺水是自然方面的最大制约因素；土壤贫瘠，不仅大部分地区表土有机质在 1% 以下，土壤水分少，而且大片的裸岩山地土层瘠薄，草木生长困难。加上风沙、冰雹、霜冻及水土流失，造成太行山生态环境的低劣性。这些使树木种植和树木生长面临更多困难和限制。

(3) 可变性：生态环境的客观存在，有其自然规律，但与人类社会活动的影响是分不开的。如森林植被的破坏与减少、水土流失、土地沙化、土壤贫瘠等，都是人类不合理开发利用自然资源造成的。但是人类也可以保护森林、植树造林、保持水土、培肥土壤，改善生态环境：经过几十年封山育林，植树造林，森林覆盖率提高了好几倍。所以不论在微观上，还是在宏观上，低劣的生态环境条件，都是可以改变的。相信在不久的将来，太行山区一定有一个良好的生态环境，为京津和华北提供良好的生态保障。

(四) 产地划分 本书将各树种在太行山区的分布描述分以下几种情况。

1. 分布在太行山各地或各山区，指该树种在太行山广布。
2. 分布在某个或某几个省境内太行山区。
3. 分布在某类型区：①恒山及灵山区；②五台山区；③小五台山区；④北太行山区（北京、河北及同纬度的山西部分）；⑤太岳山区；⑥南太行山区（河南境内及山西与河南同纬度的山西部分）；⑦中条山区。
4. 分布区域极窄的树种描述到具体地点。



太行山山系图

目 录

树种各论.....	1
裸子植物门 GYMNOSPERMAE.....	1
分科检索表.....	1
1. 银杏科 GINKGOACEAE.....	11
2. 松科 PINACEAE.....	13
3. 杉科 TAXODIACEAE.....	28
4. 柏科 CUPRESSACEAE.....	31
5. 罗汉松科 PODOCARPACEAE.....	39
6. 三尖杉科 CEPHALOTAXACEAE.....	40
7. 红豆杉科 TAXACEAE.....	41
8. 麻黄科 EPHEDRACEAE.....	43
被子植物门 ANGIOSPERMAE.....	47
双子叶植物纲 DICOTYLEDONEAE.....	47
9. 杨柳科 SALICACEAE.....	47
10. 胡桃科 JUGLANDACEAE.....	88
11. 桦木科 BETULACEAE.....	95
12. 壳斗科 FAGACEAE.....	108
13. 榆科 ULMACEAE.....	119
14. 桑科 MORACEAE.....	136
15. 桑寄生科 LORANTHACEAE.....	143
16. 马兜铃科 ARISTOLOCHIACEAE.....	146
17. 蓼科 POLYGONACEAE.....	147
18. 藜科 CHENOPODIACEAE.....	148
19. 领春木科 EUPTHELEACEAE.....	149
20. 连香树科 CERCIDIPHYLLACEAE.....	150
21. 毛茛科 RANUNCULACEAE.....	151

22. 木通科 LARDIZABALACEAE	162
23. 小檗科 BERBERIDACEAE	163
24. 防己科 MENISPERMACEAE	175
25. 木兰科 MAGNOLIACEAE	178
26. 蜡梅科 CALYCANTHACEAE	185
27. 樟科 LAURACEAE	187
28. 虎耳草科 SAXIFRAGACEAE	192
29. 海桐花科 PITTOSPORACEAE	212
30. 金缕梅科 HAMAMELIDACEAE	213
31. 杜仲科 EUKOMMIACEAE	218
32. 悬铃木科 PLATANACEAE	219
33. 蔷薇科 ROSACEAE	221
34. 豆科 LEGUMINOSAE	346
35. 芸香科 RUTACEAE	395
36. 苦木科 SIMAROUBACEAE	406
37. 楝科 MELIACEAE	408
38. 大戟科 EUPHORBIACEAE	411
39. 黄杨科 BUXACEAE	417
40. 马桑科 CORIARIACEAE	419
41. 漆树科 ANACARDIACEAE	420
42. 冬青科 AQUIFOLIACEAE	429
43. 卫矛科 CELASTRACEAE	430
44. 省沽油科 STAPHYLEACEAE	445
45. 槭树科 ACERACEAE	447
46. 七叶树科 HIPPOCASTANACEAE	462
47. 无患子科 SAPINDACEAE	463
48. 清风藤科 SABIACEAE	466
49. 鼠李科 RHAMNACEAE	468
50. 葡萄科 VITACEAE	486
51. 椴树科 TILIACEAE	499
52. 锦葵科 MALVACEAE	505
53. 梧桐科 STERCULIACEAE	507
54. 猕猴桃科 ACTINIDIACEAE	508
55. 山茶科 THEACEAE	512
56. 藤黄科 GUTTIFERAE	513
57. 怪柳科 TAMARICACEAE	514

58. 大风子科 FLACURTIACEAE	517
59. 瑞香科 THYMELAEACEAE	519
60. 胡颓子科 ELAEAGNACEAE	524
61. 石榴科 PUNICACEAE	528
62. 千屈菜科 LYTHRACEAE	529
63. 八角枫科 ALANGIACEAE	532
64. 五加科 ARALIACEAE	534
65. 山茱萸科 (四照花科) CORNACEAE	545
66. 杜鹃花科 ERICACEAE	552
67. 柿树科 EBENACEAE	555
68. 山矾科 SYMPLOCACEAE	557
69. 野茉莉科 (安息香科) STYRACACEAE	559
70. 木樨科 OLEACEAE	564
71. 马钱科 LOGANIACEAE	592
72. 夹竹桃科 APOCYNACEAE	593
73. 萝藦科 ASCLEPIADACEAE	596
74. 旋花科 CONVULVULACEAE	599
75. 紫草科 (厚壳树科) BORAGINACEAE	601
76. 马鞭草科 VERBENACEAE	602
77. 唇形科 LABIATSE	612
78. 茄科 SOLANACEAE	615
79. 玄参科 SCROPHULARIACEAE	620
80. 紫葳科 BIGNONIACEAE	625
81. 茜草科 RUBIACEAE	630
82. 忍冬科 CAPRIFOLIACEAE	634
83. 菊科 COMPOSITAE	664
单子叶植物纲 MONOCOTY LEDONEAE	669
84. 禾本科 GRAMINEAE	670
85. 棕榈科 PALMA	680
86. 百合科 LILIACEAE	681
木本植物常用形态术语	687
中文名拼音索引	711
拉丁文名索引	723

树 种 各 论

太行山区共有 86 科 235 属 778 种 4 亚种 123 变种 30 变型木本植物 (含亚灌木树种), 均属种子植物。种子植物具有由胚珠发育而成的种子, 是以种子繁殖后代的高等植物。根据胚珠是否为心皮所包被, 分为裸子植物门和被子植物门。

种子植物的形态结构复杂多样, 是现代世界上适应性最强, 分布最广, 种类最多的一群植物, 约占植物界全部植物种类的一半以上。

裸子植物门 GYMNOSPERMAE

乔木或灌木, 稀为木质藤本。次生木质部无导管, 具管胞, 稀有导管。叶多为针形、条形、鳞形, 稀为其他形状, 常称这类树为针叶树; 单生、簇生或轮生。球花单性, 雌雄同株或异株; 无花被, 稀具假花被; 胚珠裸露, 无心皮包被, 胚珠发育成种子, 不形成果实。种子有胚乳, 子叶 2 至多数。

裸子植物发生发展的历史悠久, 最早出现在古生代泥盆纪, 经历古生代的石炭纪、二叠纪, 中生代的三叠纪、侏罗纪、白垩纪, 新生代的第三纪、第四纪, 随地史气候多次重大变化而演变更替, 繁衍至今。现存的裸子植物中有不少种类, 如中国的银杏、金钱松、红松、水杉、红豆杉、榧树都是第三纪的孑遗植物。

现存裸子植物有 12 科 71 属约 800 种, 我国有 11 科 41 属 243 种, 其中引栽 1 科 8 属 50 余种。太行山区有 8 科 16 属 33 种 3 变种 14 栽培变种 3 变型, 其中引进栽培 17 种 2 变种 1 变型。

多数种类组成针叶林和针阔混交林, 为林业上的重要用材树种, 也是纤维、树脂、单宁及药用等原料树种。城市绿化常栽培为观赏树种。

分科检索表

1. 胚珠裸露, 不包于子房内; 花无真正的花被, 单性 (裸子植物门 GYMNOSPERMAE)。
 2. 叶扇形, 互生, 短枝上的叶簇生; 落叶乔木; 雌雄异株; 种子核果状……1. 银杏科 GINKGOACEAE
 2. 叶非扇形, 通常为鳞片形、针形、条形、条状披针形、刺形或钻形。
 3. 乔木或灌木, 茎无明显的节; 次生木质部无导管; 叶非膜质, 花无花被。
 4. 种鳞形成球果, 稀种鳞愈合呈浆果状不开裂。
 5. 叶及种鳞螺旋状排列, 或在短枝上叶簇生。球果的种鳞和苞鳞分离(仅基部合生); 每种鳞具 2 粒种子; 种子上部具翅或无翅; 雄蕊有 2 花药……………2. 松科 PINACEAE

5. 叶及种鳞对生或轮生。
6. 落叶性；叶条形，交互对生，排成 2 列，侧生小枝冬季与叶一同脱落；种子扁平周围具翅……3. 杉科 TAXODIACEAE
6. 常绿性；叶鳞形或刺形，交互对生或轮生；种子两侧具翅或无翅……4. 柏科 CUPRESSACEAE
4. 种子核果状或坚果状，全部或部分为假种皮所包，单生，不形成球果。
7. 雄蕊具 2 花药；种子着生于膨大的肉质或非肉质的种托上……5. 罗汉松科 PODOCARPACEAE
7. 雄蕊具 3~9 花药；种子基部无膨大的种托，生于肉质假种皮中。
8. 雌球花具梗，生于小枝基部的苞腋，稀生枝顶，花轴具数对交互对生的苞片，每苞腋着生 2 胚珠，具囊状珠托；种子 2~8（稀 1）生于膨大的花轴上，核果状，全部包与肉质假种皮中……6. 三尖杉科 CEPHATA XACEAE
8. 雌球花具短梗或无梗，单生或成对生于叶腋或苞腋，胚珠单生于花轴或侧生于短轴顶端，具盘状或漏斗状珠托；种子核果状，全部为肉质假种皮所包或仅露出顶端尖头；或种子坚果状，包与杯状假种皮中……7. 红豆杉科 TAXACEAE
3. 灌木或亚灌木，茎有明显的节；次生木质部有导管；叶交互对生或轮生，退化为膜质鞘状；花具假花被……8. 麻黄科 EPHEDRACEAE
1. 胚珠包于子房内；通常有花被；单性或两性；叶有各种形状，通常有叶片和叶柄（稀鳞片状叶）；叶脉网状或平行（被子植物门 ANGIOSPERMAE）。
9. 子叶 2 枚；叶通常具网状脉；茎有明显的皮层、木质部和髓 3 部分，多年生木质部每年增粗，形成年轮；花部通常 4~5 基数（双子叶植物纲 DICOTYLEDONEAE）。
10. 花无真正花冠（花被片逐渐变化，呈覆瓦状排列为 2 至数层的，也可在此检索）；花萼有或无，有时类似花冠。
11. 花单性，雌雄同株或异株，至少雄花成柔荑花序或类似柔荑状的头状花序、隐头花序或穗状花序。
12. 雌雄花均组成柔荑花序、头状花序或隐头花序，稀穗状花序。
13. 蒴果，2~4 裂，种子具长白毛；雌雄异株，雌雄花均为柔荑花序……9. 杨柳科 SALICACEAE
13. 果不为蒴果，种子不具长毛。
14. 植物体具乳汁；花萼整齐，通常草质或于果熟时变为肉质；果为瘦果或小浆果，常聚生成聚花果，或为隐花果……14. 桑科 MORACEAE
14. 植物体不具乳汁；花萼退化或不存在；果为坚果，具翅或不具翅，有时聚合成球果状……11. 桦木科 BETULACEAE
12. 雌花单生、簇生或成穗状花序；雄花序多为柔荑花序稀穗状花序。
15. 单叶；坚果半包于或包于壳斗内……12. 壳斗科 FAGACEAE
15. 羽状复叶；核果、坚果、翅果或为托以苞片的小坚果，或为球果状……10. 胡桃科 JUGLANDACEAE
11. 花单性或两性，但不形成柔荑花序。
16. 子房室内胚珠 1~2(8)个。

17. 子房上位。

18. 心皮分离。

19. 果实为蓇葖果。

20. 花两性；心皮 7~15 或多数，与雄蕊均生于花托轴上；花被 3 片 1 轮，萼瓣不分；单叶互生……………25. 木兰科 MAGNOLIACEAE

20. 花单性或杂性；心皮 1~5；花被有或无。

21. 单叶对生，叶不分裂，掌状脉；花雌雄异株；心皮 4(2~6)；果实小；雄蕊分离……………20. 连香树科 CERCIDIPHYLLACEAE

21. 叶互生；花单性或杂性；心皮 1~5。

22. 花单性同株；心皮 5；雄蕊连合成筒；单叶，掌状分裂……………53. 梧桐科 STERCULIACEAE

22. 花单性异株或杂性；心皮 1~5；雄蕊不连合成筒；羽状复叶或具 3 小叶……………35. 芸香科 RUTACEAE

19. 果实不为蓇葖果。

23. 乔木；果为簇生而具梗的小翅果；单叶互生……………19. 领春木科 EUPTELEACEAE

23. 直立或攀缘灌木或藤本。

24. 叶对生；瘦果。

25. 直立灌木；单叶；花被多片，无萼片、花瓣的区别；雌蕊着生于杯状花托中；聚合瘦果；花托膨大为坛状，并发育为果托……………26. 蜡梅科 CALYCANTHACEAE

25. 灌木或藤本；(1)2~3 回羽状复叶或 3 出复叶，稀单叶；萼片花瓣状，大而呈各种颜色，4~8 枚；花托不为杯状，果实为一簇宿存花柱具毛的瘦果……………21. 毛茛科 RANUNCULACEAE

24. 叶互生。

26. 叶为单叶；心皮常多数；果为浆果；雄蕊常多数，花药常聚合成头状……………25. 木兰科 MAGNOLLACEAE

26. 叶为三出复叶；果为浆果……………22. 木通科 LARDIZABALACEAE

18. 心皮一部分或全部连合，或为单雌蕊。

27. 子房或果实 3 室；蒴果。

28. 植物体有乳汁；单叶互生，对生或稀兼有轮生；有托叶或无；花单生、簇生或组成花序，萼片 5 (3 或 6) 数或无花被，种子常有种阜……………38. 大戟科 EUPHORBIACEAE

28. 植物体不含乳汁；单叶对生，无托叶；花簇生，萼片 4，种子无种阜……………39. 黄杨科 BUXACEAE

27. 子房或果实 1~2 室。