

# 山西树木图志

第一册



科学出版社

---

# 山西树木图志

第一册

山西省农业区划委员会

科学出版社

1991

---

山西树木图志

第一册

山西省农业区划委员会

责任编辑：于拔 曾建飞

**科学出版社** 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码：100707

**香港洲立出版有限公司 印刷**

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

1991年6月第一版 开本：280×215毫米

1991年6月第一次印刷 印张：17

印数：0001—3000 字数：446 000

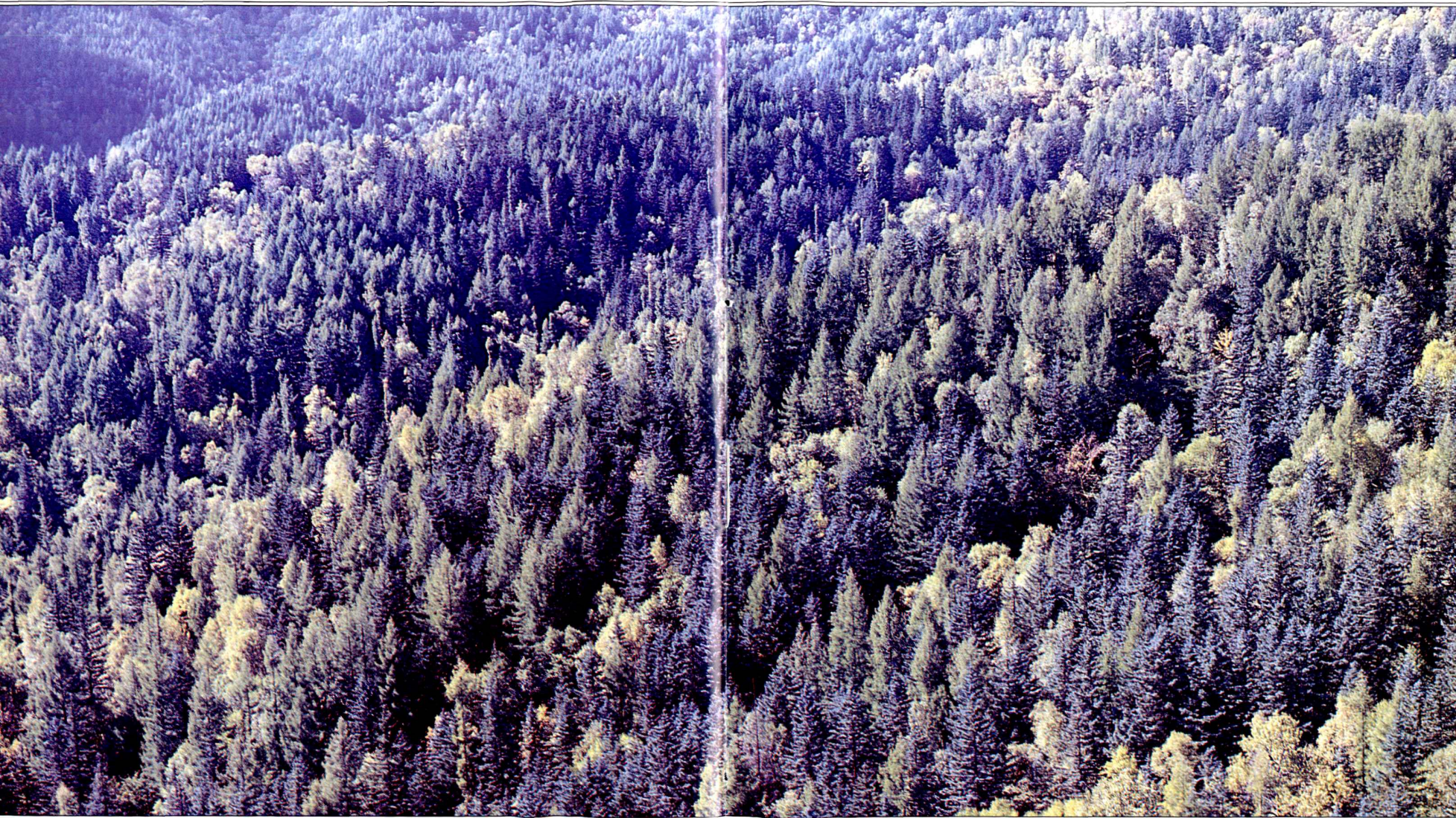
ISBN 7-03-002286-6/Q·307

**定价：185 元**

---

主 编	宋朝枢				
副主编	窦景新	刘景春	滕崇德		
编 委	白新生	刘天慰	刘景春	宋宝玉	宋朝枢
	沙心苓	梁和印	温新渊	滕崇德	窦景新
编 辑	宋朝枢	白新生			
摄 影	刘景春				
编 者	宋朝枢	(分科检索表)			
	白新生	毕润成	杨仙臣	(银杏科、松科、杉科、 红豆杉科)	
	滕崇德	(柏科、麻黄科、榆科、桑科、桑寄生科、 马兜铃科、木通科)			
	钟静辉	原法宪	刘文德	(杨柳科)	
	牛步泉	封自强	(胡桃科)		
	宋宝玉	杜天彪	王有拴	(桦木科、壳斗科、杜仲 科、悬铃木科)	
	刘天慰	曾昭玢	沙心苓	李才贵	(领春木科、 连香树科、毛茛科、防己科、小檗科、木兰科、 蜡梅科、樟科、虎耳草科、金缕梅科)
编 图	白新生	刘景春			
设 计	吴正廷				
审 校	王 战				

---



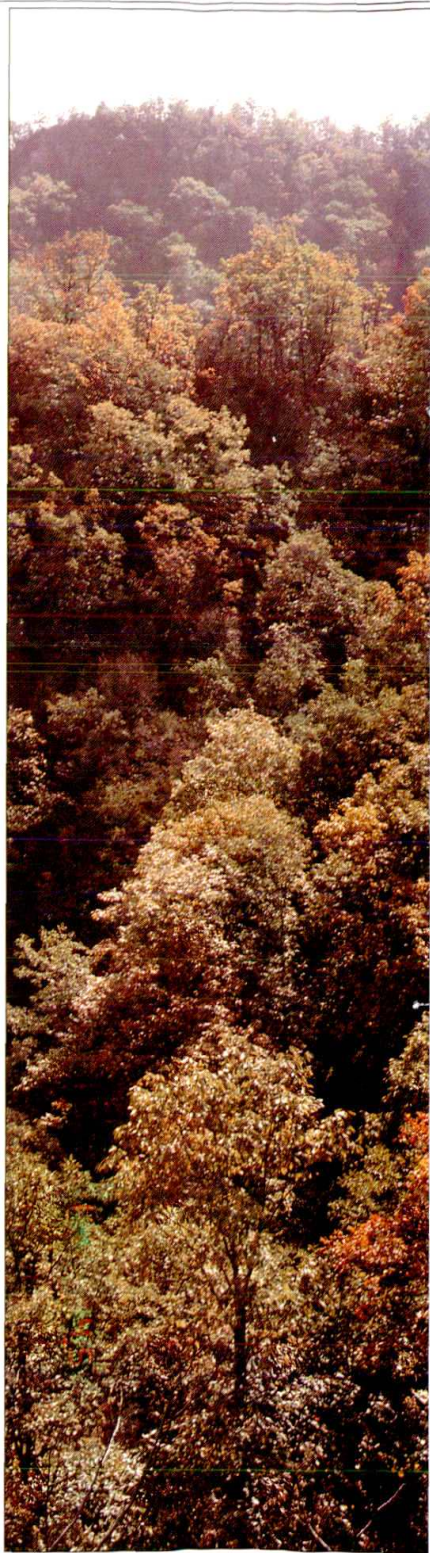
# 说明

按照国务院的统一部署，从1979年5月开始，在山西全省范围内开展了农业自然资源调查和农业区划的研究，这是实现农业现代化重要的基础工作。

在山西省和各级政府的领导下，省农业区划委员会动员和组织了全省地、市、县各有关部门的专家和科技人员，对全省土地、土壤、气候、地面水、地下水、植被、森林、牧坡、农作物品种、家畜家禽品种、树木种类、害虫天敌等项农业自然资源进行普查；在查清资源的基础上，进行县一级和省一级的农业区划。为了把这项重要的科研成果分别记录和保存下来，作为今后指导农业生产和进一步开展科学研究的依据，特编纂《山西树木图志》，并分册出版，供各级领导干部和农林科技与教学人员参考。

山西省农业区划委员会

1990年4月





中条山的阔叶林



太岳山的阔叶林

# 目 录

说明	iv	14. 马兜铃科 Aristolochiaceae	190
前言	vi	15. 领春木科 Eupteleaceae	191
分科检索表	xii	16. 连香树科 Cercidiphyllaceae	193
科属种的叙述	1	17. 毛茛科 Ranunculaceae	194
1. 银杏科 Ginkgoaceae	2	18. 木通科 Lardizabalaceae	198
2. 松科 Pinaceae	4	19. 小檗科 Berberidaceae	199
3. 杉科 Taxodiaceae	25	20. 防己科 Menispermaceae	204
4. 柏科 Cupressaceae	30	21. 木兰科 Magnoliaceae	206
5. 红豆杉科 Taxaceae	38	22. 蜡梅科 Calycanthaceae	210
6. 麻黄科 Ephedraceae	40	23. 樟科 Lauraceae	212
7. 杨柳科 Salicaceae	42	24. 虎耳草科 Saxifragaceae	216
8. 胡桃科 Juglandaceae	122	25. 金缕梅科 Hamamelidaceae	226
9. 桦木科 Betulaceae	134	26. 杜仲科 Eucommiaceae	228
10. 壳斗科 Fagaceae	150	27. 悬铃木科 Platanaceae	230
11. 榆科 Ulmaceae	164	中名索引	234
12. 桑科 Moraceae	179	拉丁名索引	238
13. 桑寄生科 Loranthaceae	188		



# 前言

山西省地处我国黄土高原东部，华北大平原之西，介于东经  $110^{\circ}14'6''$ — $114^{\circ}33'4''$ ，北纬  $34^{\circ}34'8''$ — $40^{\circ}43'4''$  之间，属于中纬度暖温带地域。南北纵长，横跨  $6^{\circ}09'$  地理纬度。全省总土地面积 15.6 万多平方公里，境内山地、丘陵占总土地面积的百分之八十，大部分地区在海拔 1000 米以上。东侧自北向南有恒山、五台山（主峰北台海拔 3058 米）和太行山；西侧自北向南有管涔山（主峰芦芽山海拔 2900 米）、关帝山、吕梁山；中间为狭长的汾河地箝，太岳山（霍山、绵山、石膏山、灵崧山）位于中部，中条山位于南部，共同组成山西高原。由于这些山脉无序切割，使山西高原地形地貌更为复杂。山势峻峭，沟谷纵横，梁峁连绵，地表流水侵蚀，使山西气候、土壤、植被等南北有显著差异，同时为区域性小气候提供了特定的条件，形成有利于各类树木生息、繁衍的环境。

山西具有明显的大陆性气候，其特征为：四季分明，春季干旱多风，夏季暖热多雨，秋季短暂阴湿，冬季寒冷干燥。气温南北差异较大，冬季





(平均气温 $10^{\circ}\text{C}$ 以下):在北部和一些山区,延续时间长达7个月,在南部约5个月。夏季(平均气温 $22^{\circ}\text{C}$ 以上):由北而南1个月至3个月。1月份平均气温北部为 $-22^{\circ}\text{C}$ ,南部为 $-2^{\circ}\text{C}$ ;7月份平均气温北部约 $22^{\circ}\text{C}$ ,南部为 $26^{\circ}\text{C}$ 以上,年平均气温由北而南 $4-12^{\circ}\text{C}$ 之间。全年无霜期北部约150天(较高山区为75—110天),南部则为220天以上。日平均气温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ ,年积温由北而南从 $2200^{\circ}\text{C}$ 递升到 $4400^{\circ}\text{C}$ 。年降水量400—650毫米,总的情况是由西北部、北部向东南部、南部递增。6—8月降水量占全年的60%以上,植物在整个生长期中,需水量基本能够得到满足。

南北气候的变化,是树木种类差别的主要原因所在。

土壤是植物生存的另一个重要因素。由于地形复杂,本省土壤的水平分布:北部、西北部及内长城以北,主要为栗钙土;内长城以南,吕梁山以东,主要为褐土;内长城以南,吕梁山以西,主要是黄绵土。垂直分布:以五台山为例,在海拔3000米以上为亚高山草甸土;海拔2600—3000米,为山地草甸土;海拔2400—2600米,为山地草原草甸土;海拔1600—2400米,为山地棕壤;海拔1600米以下为山地褐土。此外,隐域性土壤有风沙土、沼泽土、盐碱土、草甸土,局部地域还有呈复区存在的土壤。从整个土壤类型来看,

反映了华北地区较干燥的特点。

全省植被概括分为3个区。

一、晋北、晋西北森林草原区:包括恒山山脉以北及内长城以北,吕梁山山脉西侧及紫金山以北的黄土丘陵。植被以草原为主,天然林稀少;人工林以杨树较多,部分地区栽种的乡土树种油松和引进的樟子松生长较好。

二、晋中落叶阔叶林区:包括恒山山脉及内长城以南、吕梁山山脉及紫金山以南,中条山脉以北至太行山脉南段(平顺县以北)的广大地域,也是山西森林主要分布区域,森林类型有:

白杆、青杆、华北落叶松林:分



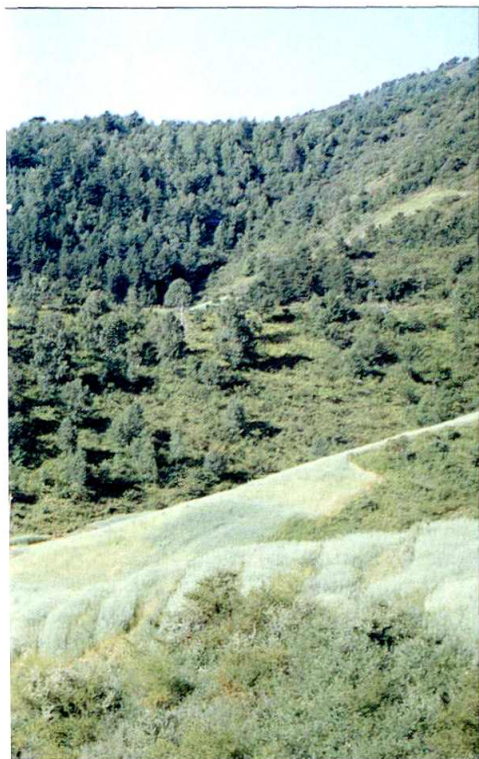
布于恒山、五台山、管涔山和关帝山，多生于海拔1600—2700米的阴坡、半阴坡，还有与白桦、山杨组成针阔叶混交林。

**油松林：**是主要代表类型，全区均有分布，以五台山、关帝山、太行山和太岳山更为集中，形成纯林或与山杨、白桦和栎类的混交林。

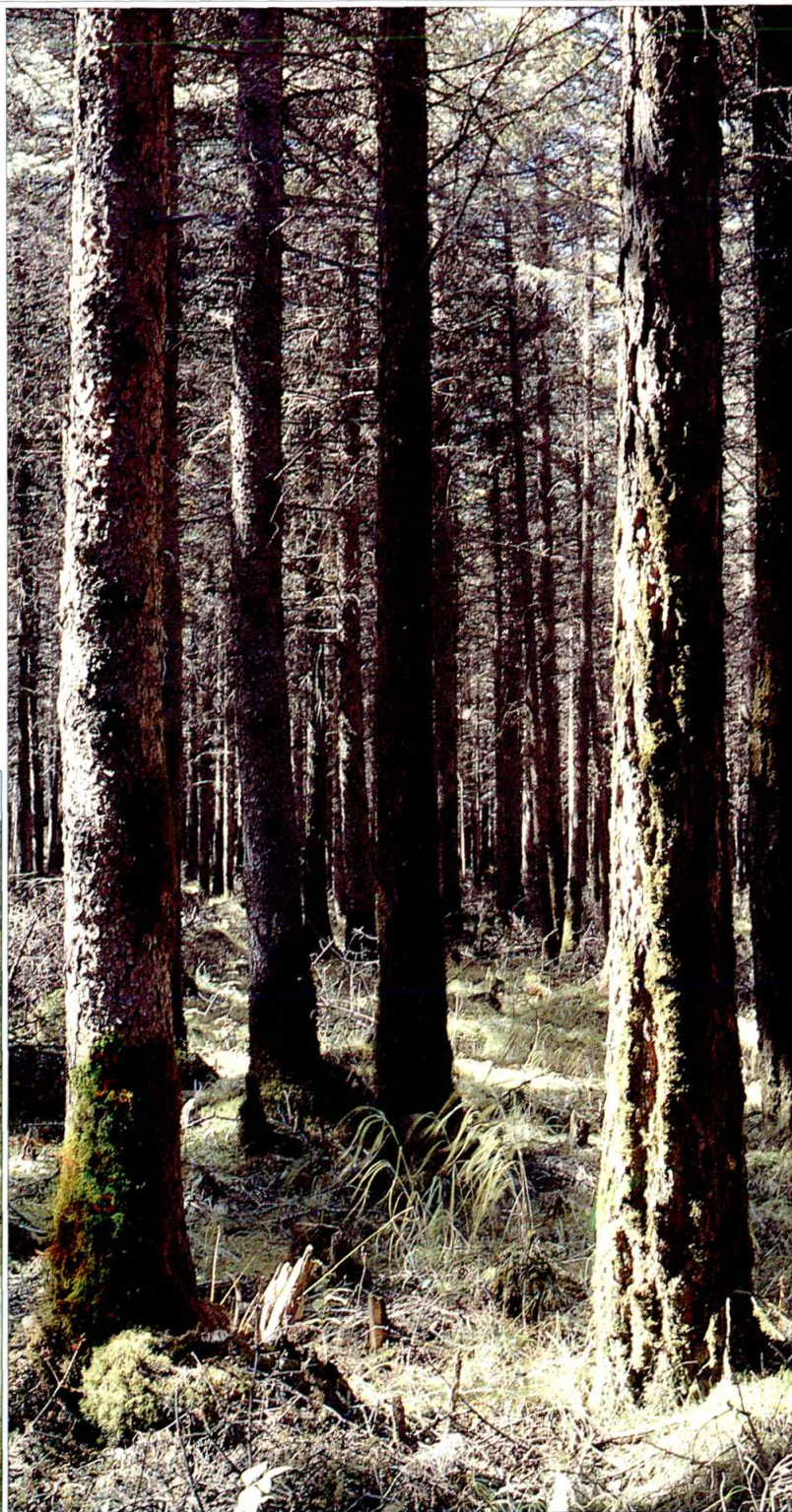
**白皮松林：**分布于太行山、吕梁山一带，多生于海拔800—1700米以石灰岩为主的阳坡，形成稀疏纯林。

**山杨、桦木林：**是分布最广的类型，为天然次生林的先锋树种，多生于海拔1000—2000米的山地阴坡、半阴坡。

**栎类林：**主要分布于太岳山、太



林区景观



管涔山的白杆林

行山及吕梁山, 种类有辽东栎、蒙古栎、柞栎、栓皮栎等, 形成稀疏纯林或混交林。

三、晋南阔叶林区: 包括太行山南段、中条山脉及其以南直至与河南省接壤地带。是三个区域中面积最小的一个, 但又是树木种类最丰富的地域。由于纬度偏南, 气候温暖, 降水较充足, 为树木生息、繁衍提供适宜条件。地带性森林植被虽然是落叶阔叶林, 但一些半常绿、常绿和喜暖的亚热带植物区系成分在本区域出现, 如南方红豆杉、匙叶栎、异叶榕、连香树、领春木、三桠乌药、山榧、山胡椒、木姜子、山白树、木通马兜铃、华中五味子、山桐子、四照花、竹叶

椒、枸桔、省沽油、膀胱果、叶底珠、鸡矢藤、猬实、野茉莉、郁香野茉莉、老鸱铃、窄叶紫珠、盐肤木、臭檀、泡花树、山茱萸、络石、黄连木、麻栎等树种。其中有一些树种是这次编写本图志过程中, 调查树种资源时, 新发现的种类及山西省分布的新记录。还有一些树种, 过去仅在一处采集到, 偶见少量分布, 经过这次普查才知分布甚广, 如南方红豆杉, 过去仅在阳城发现几株, 现已知在中条山南部和太行山南段的陵川县有成片的天然林分布。

本区域虽然温带区系成分占绝对优势, 但还保留若干亚热带区系成分, 这为树木引种提供了科学依据。近

年引进水杉、杉木、柳杉、乌桕、油桐、毛竹、淡竹、筠竹等亚热带树木种类, 均生长较好。

由于山西省具有悠久的地质历史和有利于树木生存的多种小气候, 致使山西省植物区系具有以下五个显著特点。

1. 丰富的温带各类木本植物。
2. 区系的双重性, 即具暖温带树种与亚热带树种。
3. 起源古老, 主要是起源于第三纪古热带植物区系的后裔和子遗, 或者起源于更老的成分。
4. 含有较多的中国特有树种。
5. 省内南北分布的树种差异较大。

山西省树木资源丰富, 早在1876年已开始有人来此采集标本, 此后国内外不少植物学家也相继来山西考察, 但多是沿交通线进行。新中国成立后, 我国一些科研、教学单位对山西树木资源的调查和采集工作做出了很大贡献。但由于历史条件关系, 对山西树木进行全面系统深入调查仍很不够, 至今尚无一部完整的山西树木资源方面的著作。为了进一步摸清山西树木资源, 进而合理开发利用, 发挥更大的经济效益, 山西省农业区划委员会组织撰写《山西树木图志》(为山西省农业区划成果资料的一部分), 反映了山西树木种类丰富多彩和区系特点。全书分三册出版, 编排次序是依据《中国高等植物科属检索表》(1979)。《山西树木图志》第一册, 内容包括裸子植物和部分被子植物, 共计27科, 58属, 135种和30变种、



太岳山的白桦林

变型，以及近700幅彩色图片，每种树木图片多系在野外实地和自然生态环境拍摄而成，真实地反映了树木的原有色彩和它们的自然习性。每种树木都有扼要的文字说明，描述其主要形态特征、地理分布、生态习性和经济价值。为便于区分属、种，还有分属、分种检索表，以及形态解剖特写原色图片。

全书系统地反映了山西树木种类，为开发利用山西树木资源和为林业、果树、水土保持、荒山绿化、城乡环境美化等，提供了科学资料。

在编写过程中，得到中国科学院植物研究所，中国林业科学院林业研究所，山西省生物研究所，山西省农业遥感应用研究所，山西省林业研究所，山西大学，山西农业大学，山西师范大学，山西运城师范专科学校，山西省林业学校，山西省林业厅，山西省中条山、太岳山、关帝山、管涔山、吕梁山、黑茶山、太行山和五台山森林经营局，夏县、平陆县林业局等单位有关同志的大力支持和帮助；文稿和标本，曾得到中国科学院植物研究所俞德浚、王文采、傅立国、洪德元教授，中国科学院昆明植物研究所吴征镒教授，中国科学院沈阳应用生态研究所方振富、赵士洞教授，中山大学张宏达教授等初审和鉴定，谨此表示衷心的感谢。由于业务水平所限，难免存在缺点和错误，希望广大读者指正。

正文中有\*号者表示在山西省分布的新纪录树种。



# 分科检索表

1. 花无真正的花被, 单性, 胚珠裸露, 不包于子房内……………(一)裸子植物Gymnospermae
  2. 乔木或灌木, 小枝无明显的节; 花无假花被。
    3. 叶扇形……………1. 银杏科Ginkgoaceae
    3. 叶针形、条形、披针形、钻形或鳞形。
      4. 雌球花发育成球果; 种子生于种鳞内。
        5. 叶及种鳞均为螺旋状排列, 或叶为簇生。
          6. 种鳞与苞鳞分离, 每种鳞腹面具2种子……………2. 松科Pinaceae
          6. 种鳞与苞鳞合生, 每种鳞腹面具2—9种子……………3. 杉科Taxodiaceae
        5. 叶及种鳞均为对生或轮生……………4. 柏科Cupressaceae
      4. 雌球花不发育成球果; 种子生于假种皮内……………5. 红豆杉科Taxaceae
    2. 灌木或亚灌木, 小枝有明显的节; 花具假花被……………6. 麻黄科Ephedraceae
  1. 花通常有花被, 单性或两性, 胚珠包于子房内……………(二)被子植物Angiospermae
    7. 茎有明显的髓或年轮; 叶通常具网状脉; 花常为5出或4出数; 子叶2……………1. 双子叶植物纲Dicotyledoneae
    8. 花瓣分离或缺, 或有的花瓣仅基部连合……………(1)原始花被亚纲 Archichlamydeae
      9. 花无真正的花冠, 花萼有或无, 或花萼呈花瓣状。
        10. 花雌雄同株或异株, 花序柔荑状、头状或隐头状。
          11. 雌雄异株, 无花被……………7. 杨柳科Salicaceae
          11. 雌雄同株, 有花被。
            12. 奇数羽状复叶……………8. 胡桃科Juglandaceae
            12. 单叶。
              13. 坚果。
                14. 果实包于果苞中, 或为有翅的小坚果……………9. 桦木科Betulaceae
                14. 果实包于针刺状或鳞片状的壳斗中……………10. 壳斗科Fagaceae
              13. 浆果、聚花果或隐花果。
                15. 乔木或灌木; 叶互生; 聚花果或隐花果……………12. 桑科Moraceae
                15. 半寄生灌木; 叶对生; 浆果……………13. 桑寄生科Loranthaceae

10. 花两性, 雌雄同株或异株, 花序不为柔荑状。
16. 子房上位。
17. 叶对生。
18. 乔木; 花雌雄异株; 果为蓇葖果…………… 16. 连香树科Cercidiphyllaceae
18. 灌木; 花两性; 果为瘦果…………… 22. 蜡梅科Calycanthaceae
17. 叶互生。
19. 小坚果、核果或翅果。
20. 小坚果、核果或翅果; 花瓣缺, 仅具花萼…………… 11. 榆科Ulmaceae
20. 翅果; 花被缺…………… 15. 领春木科Eupteleaceae
19. 浆果、朔果、核果或蓇葖果。
21. 掌状或羽状复叶…………… 18. 木通科Lardizabalaceae
21. 单叶、稀复叶。
22. 花两性。
23. 小枝常具刺…………… 19. 小檗科Berberidaceae
23. 小枝无刺。
24. 植物体具樟脑气味; 叶三出脉、离基三出脉或羽状脉……………
- …………… 23. 樟科Lauraceae
24. 植物体不具樟脑气味; 叶掌状脉或网状脉。
25. 单叶或复叶, 掌状或羽状分裂…………… 17. 毛茛科Ranunculaceae
25. 单叶, 全缘, 稀有分裂…………… 21. 木兰科Magnoliaceae
22. 花雌雄异株…………… 20. 防己科Menispermaceae
16. 子房下位、半下位或上位。
26. 花两性; 果为浆果或蒴果。
27. 藤本; 叶全缘或3—5裂…………… 14. 马兜铃科Aristolochiaceae
27. 乔木或灌木; 叶缘有锯齿…………… 24. 虎耳草科Saxifragaceae
26. 花单性, 稀两性; 果为聚花果、翅果或蒴果。
28. 花单生、簇生或为总状、穗状、头状花序; 果为蒴果或翅果。
29. 雌雄同株, 有花被或无花瓣, 雄蕊4—5, 子房2室; 蒴果……………
- …………… 25. 金缕梅科Hamamelidaceae
29. 雌雄异株, 无花被, 雄蕊4—10, 子房1室; 翅果……………
- …………… 26. 杜仲科Eucommiaceae
28. 花序为球形头状花序; 果为聚花果, 由多数小坚果组成……………
- …………… 27. 悬铃木科Platanaceae
9. 花有花冠和花萼。



- 30. 雄蕊多数, 10枚以上, 超过花瓣的2倍。
  - 31. 子房下位、半下位或上位……………28. 蔷薇科Rosaceae
  - 31. 子房上位。
    - 32. 下位花, 不形成萼筒, 花托至少在果时扁平或凸起。
      - 33. 心皮少数至多数, 分离。
        - 34. 花显著, 两性……………17. 毛茛科Ranunculaceae
        - 34. 花小、单性……………20. 防己科Menispermaceae
      - 33. 心皮单一或结合成复子房。
        - 35. 叶具透明油点……………30. 芸香科Rutaceae
        - 35. 叶不具透明油点。
          - 36. 雌蕊具1心皮; 荚果……………29. 豆科Leguminosae
          - 36. 雌蕊具2心皮; 不为荚果。
            - 37. 单体雄蕊。
              - 38. 花药2室, 具退化雄蕊, 花瓣缺; 蓇葖果……………46. 梧桐科Sterculiaceae
              - 38. 花药1室, 无退化雄蕊, 有花瓣; 蒴果……………45. 锦葵科Malvaceae
            - 37. 雄蕊分离或成数束。
              - 39. 乔木或灌木; 蒴果或核果……………44. 椴树科Tiliaceae
              - 39. 藤本; 浆果……………47. 猕猴桃科Actinidiaceae
      - 32. 周位花, 形成萼筒, 花托杯状、管状、盘状或壶状。
        - 40. 叶互生, 单叶或复叶, 有锯齿或裂片; 花瓣不呈皱褶状……………28. 蔷薇科Rosaceae
        - 40. 叶对生, 单叶, 全缘; 花瓣具细爪, 边缘呈皱褶状的波纹或流苏状……………52. 千屈菜科Lythraceae
    - 30. 雄蕊10或更少, 不超过其花瓣的2倍。
      - 41. 能育雄蕊和花瓣同数并对生。
        - 42. 心皮3至多数, 离生。
          - 43. 掌状复叶或羽状复叶; 蓇葖果或浆果……………18. 木通科Lardizabalaceae
          - 43. 单叶; 核果……………20. 防己科Menispermaceae
        - 42. 心皮1至多数, 合生。
          - 44. 子房1室。
            - 45. 寄生植物; 子房上位……………13. 桑寄生科Loranthaceae
            - 45. 非寄生植物; 子房上位……………19. 小檗科Berberidaceae
          - 44. 子房2至数室。
            - 46. 雄蕊合生成单体……………46. 梧桐科Sterculiaceae
            - 46. 雄蕊分离, 或基部合生成管状。