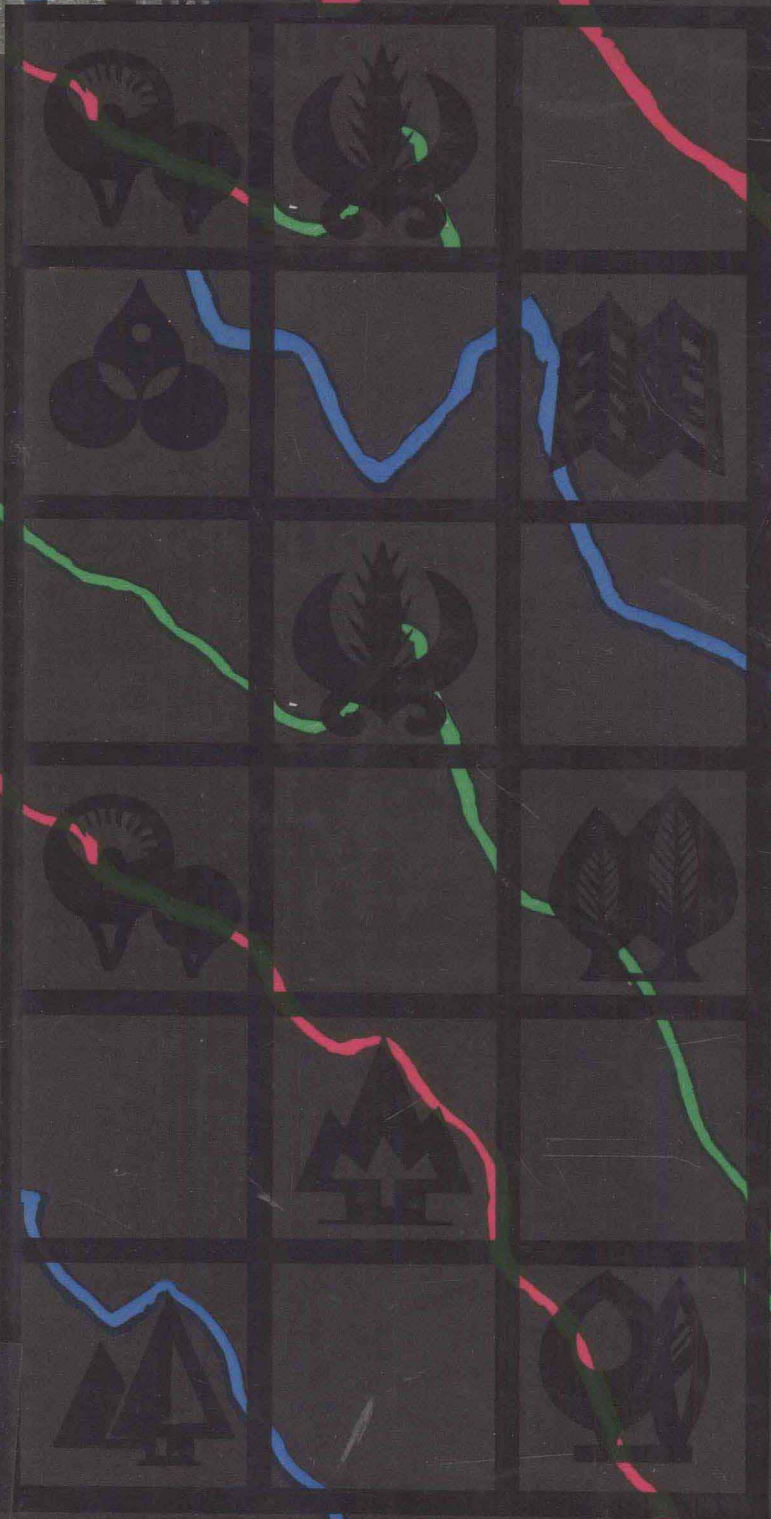


中国树木志



中国树木志

郑万钧 主编

第一卷

中国树木志编辑委员会编

中国树木志

第一卷

中国树木志编辑委员会

中国林业出版社出版（北京朝内大街130号）

新华书店北京发行所发行 河北遵化县印刷厂印刷

787×1092毫米16开本 61.5印张 彩图1页 1328千字

1983年10月第1版 1983年10月遵化第1次印刷

印数1—10,000册

统一书号 16046·1069 定价（精装）9.20元

中国树木志编辑委员会领导小组

郑万钧 陶东岱 黄 枢 仲天辉 刘学思 杨街晋

中国树木志主编

郑万钧

本卷编著者

中国主要树种区划 郑万钧 蒋有绪 杨继镐

分科检索表 洪 涛

枹 椶 科 杨钦周

裸子植物 郑万钧 傅立国 朱政德 火树华

木 兰 科 刘玉壺

八 角 科 张本能

五味子科 刘玉壺

昆栏树科 黄鹏成

领春木科 黄鹏成

连香树科 李书春

番荔枝科 李秉滔

樟 科 杨街晋 李锡文 李树刚 崔鸿宾 赵良能 白佩瑜 黄普华

韦发南 韦裕宗 夏镇岱

莲叶桐科 李雅茹

肉豆蔻科 李延辉

五桠果科 张宏达

牛栓藤科 陈绍煌

马 桑 科 罗祖筠

本卷整编人员 郑万钧 洪 涛 朱政德 赵奇僧

工 作 人 员 洪 涛 唐午庆 王永林 黄鹏成 吕世建

责 任 编 辑 关福临

前 言

我国疆域辽阔，森林树木资源十分丰富。旧中国在长期封建剥削和反动统治下，森林遭受破坏，林业得不到发展，林业教育和林业科学研究大多脱离生产实际；因此，过去有关森林树木的研究工作只是偏重树木分类，很少注意树木生态和其他特性在发展林业生产上的作用。解放以来，在党和政府的领导下，树木资源方面的科研工作逐步确立了联系林业生产实际的方向，要求较全面地掌握各树种、各类型的形态特征、地理分布、对环境条件的适应性能、生长特性和利用价值，从而发挥其为林业生产提供理论根据和有关基本资料的积极作用。

为了适应林业生产、科研、教学的需要，我们组织全国有关单位的学者专家编写了《中国树木志》，以便为促进实现我国林业科学技术现代化和林业生产现代化作出贡献。

解放后，在我国林业发展的过程中，广大林业科技人员做了大量工作，取得了许多科研成果，各种专业机构发表了许多有关森林资源，森林类型、分布、生态，树木分类、分布、生态，森林土壤，树木生长特性，树木引种育种，造林营林技术，树木病虫害防治，自然区划等专著和论文；劳动人民创造的林木速生丰产经验，有些已初步得到总结。这些都为编写《中国树木志》提供了大量资料，从而丰富了编写内容。

本书从下列四方面提供有关资料：

1. 正确识别树种，结合树种的各种特性，为各地造林、森林更新选用优良树种、优良类型提供依据。

2. 根据主要树种及其类型对环境条件的适应性能和生长特性，做好造林树种规划，做到适地适树。这是发展林业生产最重要的一环，是百年大计，必须正确掌握，并结合科学的造林营林措施，使林木能够速生、优质、丰产，达到最高的生产力。

3. 为已经选用的造林树种及其类型提供造林理论和造林技术要点，为利用造林技术资料提供方便。

4. 根据各树种的经济价值以及组成森林的防护效能，提供合理利用树种资源的途径。

本志包括国产树种和引种栽培的外国树种共179科，将分四卷出版。科的系统排列次序，裸子植物依据郑万钧修订的系统；被子植物依据赫钦生 (J. Hutchinson) 1959年修订的系统，个别科的系统位置作了调整。

本志是在中国林业科学研究院、南京林产工业学院和中国林业出版社统一主持下编写的。参加编写的单位有：中国林业科学研究院、南京林产工业学院、中国植物志编委会、中国科学院植物研究所、北京林学院、北京医学院、北京自然博物馆、林业部技术司、中

中国科学院林业土壤研究所、东北林学院、黑龙江林业科学研究所、北京市农业学校、河北省林业专科学校、内蒙古林学院、河南农学院园林系、山东农学院林学系、西北植物研究所、西北林学院、中国科学院兰州冰川冻土沙漠研究所、兰州大学生物系、甘肃师范大学生物系、宁夏农学院园林系、新疆八一农学院林学系、新疆农业科学院林科所、新疆生物土壤沙漠研究所、江苏植物研究所、安徽农学院林学系、安徽林科所、浙江林学院、浙江丽水林校、杭州植物园、浙江林科所、福建经济植物研究所、福建林学院、福建莱州林业试验场、江西共产主义劳动大学林学系、庐山植物园、中南林学院、湖北林科所、湖北植物研究所、中国科学院昆明植物研究所、中国科学院热带植物研究所、云南林学院、云南大学生物系、云南林科所、云南景洪果木林场、四川大学生物系、四川林科所、四川生物研究所、四川林业勘察设计院、贵州植物园、贵州农学院林学系、贵州林科所、中国科学院华南植物研究所、中山大学生物系、华南农学院林学系、广东林科所、广东师范学院、广西植物研究所、广西林科所、广西林业勘察设计院、广西农学院林学分院、中国科学院综考会。全国林业系统各有关单位提供了树种分布、特性和利用的参考资料。本书部分插图由中国科学院林土所、北京市农科院林研所、浙江丽水林校、吉林松江河林业局、北京市农校协助绘制，部分插图借自中国植物志、中国高等植物图鉴、海南植物志、云南植物志、秦岭植物志等书。对各参加编写单位、提供资料单位、协助绘图及借用插图、照片单位谨致谢忱。

对于本志存在的缺点错误，恳切欢迎广大读者指正，以便修订。

中国树木志编辑委员会

一九八二年五月

中国树木志第一卷目录

前言

中国主要树种区划.....	(1)
一、东北区	(2)
(一) 大兴安岭林区	(2)
(二) 小兴安岭、长白山林区.....	(5)
(三) 东北平原农田防护林区.....	(9)
(四) 东北西部沙区	(10)
二、华北区	(11)
(一) 辽东半岛、山东半岛林区	(11)
(二) 华北平原农田防护林区.....	(12)
(三) 华北山地林区.....	(16)
三、华东、华中区.....	(19)
(一) 秦岭、大巴山、巫山林区.....	(23)
(二) 淮河以南、江南丘陵林区.....	(27)
(三) 浙闽丘陵及南岭林区	(29)
(四) 四川盆地丘陵林区.....	(37)
(五) 贵州高原东部林区	(40)
四、华南区.....	(41)
(一) 闽粤桂沿海丘陵平原林区.....	(41)
(二) 海南岛林区.....	(47)
五、台湾区	(55)
六、滇南区	(57)
七、云贵高原区.....	(61)
(一) 高原丘陵林区	(62)
(二) 大理苍山林区.....	(66)
(三) 丽江玉龙雪山林区	(67)
八、甘南川西滇北高山峡谷区	(68)
九、西藏高原区	(78)
(一) 藏南高山峡谷潮湿和湿润的针阔叶混交林区.....	(78)

(二) 雅鲁藏布江中游湿润山地针叶林区.....	(80)
(三) 横断山脉 (或三江) 干热河谷半湿润针叶林区.....	(80)
十、西北区.....	(82)
(一) 阿尔泰山林区.....	(83)
(二) 天山林区.....	(84)
(三) 祁连山林区.....	(87)
(四) 贺兰山、阴山林区.....	(89)
(五) 黄土高原区.....	(91)
(六) 内蒙古西部沙区.....	(93)
(七) 沙漠区.....	(94)
分科检索表.....	(96)
蕨类植物 PTERIDOPHYTA.....	(137)
1. 桫欏科 CYATHEACEAE.....	(137)
1. 桫欏属 <i>Alsophila</i> R. Br.	(138)
2. 白桫欏属 <i>Sphaeropteris</i> Bernh.	(145)
裸子植物 GYMNOSPERMAE.....	(148)
2. 苏铁科 CYCADACEAE.....	(148)
苏铁属 <i>Cycas</i> L.	(149)
3. 银杏科 GINKGOACEAE.....	(154)
银杏属 <i>Ginkgo</i> L.	(154)
4. 南洋杉科 ARAUCARIACEAE.....	(158)
1. 南洋杉属 <i>Araucaria</i> Juss.	(158)
2. 贝壳杉属 <i>Agathis</i> Salisb.	(162)
5. 松科 PINACEAE.....	(162)
1. 冷杉亚科 ABIETOIDEAE.....	(164)
1. 油杉属 <i>Keteleeria</i> Carr.	(164)
2. 冷杉属 <i>Abies</i> Mill.	(176)
3. 黄杉属 <i>Pseudotsuga</i> Carr.	(197)
4. 铁杉属 <i>Teuga</i> Carr.	(203)
5. 银杉属 <i>Cathaya</i> Chun et Kuang.....	(210)
6. 云杉属 <i>Picea</i> Dietr.	(212)
2. 落叶松亚科 LARICOIDEAE.....	(237)
7. 落叶松属 <i>Larix</i> Mill.	(237)
8. 金钱松属 <i>Pseudolarix</i> Gord.	(253)
9. 雪松属 <i>Cedrus</i> Trew.....	(256)
3. 松亚科 PINOIDEAE.....	(258)
10. 松属 <i>Pinus</i> L.	(258)
6. 杉科 TAXODIACEAE.....	(306)
1. 金松属 <i>Sciadopitys</i> Sieb, et Zucc.	(307)

2. 杉木属 <i>Cunninghamia</i> R. Br.	(307)
3. 台湾杉属 <i>Taiwania</i> Hayata	(310)
4. 柳杉属 <i>Cryptomeria</i> D. Don	(313)
5. 水松属 <i>Glyptostrobus</i> Endl.	(316)
6. 落羽杉属 <i>Taxodium</i> Rich.	(318)
7. 巨杉属 <i>Sequoiadendron</i> Buchholz	(320)
8. 北美红杉属 <i>Sequoia</i> Endl.	(321)
9. 水杉属 <i>Metasequoia</i> Miki ex Hu et Cheng	(322)
7. 柏科 CUPRESSACEAE	(324)
1. 侧柏亚科 THUJOIDEAE	(325)
1. 罗汉柏属 <i>Thujopsis</i> Sieb. et Zucc.	(325)
2. 崖柏属 <i>Thuja</i> L.	(326)
3. 侧柏属 <i>Platycladus</i> Spach	(329)
4. 翠柏属 <i>Calocedrus</i> Kurz	(331)
2. 柏木亚科 CUPRESSOIDEAE	(332)
5. 柏木属 <i>Cupressus</i> L.	(332)
6. 扁柏属 <i>Chamaecyparis</i> Spach	(339)
7. 福建柏属 <i>Fokienia</i> Henry et Thomas	(344)
3. 圆柏亚科 JUNIPEROIDEAE	(345)
8. 圆柏属 <i>Sabina</i> Mill.	(345)
9. 刺柏属 <i>Juniperus</i> L.	(362)
8. 罗汉松科 PODOCARPACEAE	(364)
1. 罗汉松属 <i>Podocarpus</i> L'Hér ex Persson	(365)
2. 陆均松属 <i>Dacrydium</i> Soland.	(377)
9. 三尖杉科 CEPHALOTAXACEAE	(378)
三尖杉属 <i>Cephalotaxus</i> Sieb. et Zucc. ex Endl.	(379)
10. 红豆杉科 TAXACEAE	(386)
1. 红豆杉族 TAXEAE Milchior et Werd.	(386)
1. 红豆杉属 <i>Taxus</i> L.	(386)
2. 白豆杉属 <i>Pseudotaxus</i> Cheng	(391)
2. 穗花杉族 AMENTOTAXEAE Cheng et C. D. Chu	(393)
3. 穗花杉属 <i>Amentotaxus</i> Pilger.	(393)
3. 榧树族 TORREYEAE Milchior et Werd.	(397)
4. 榧树属 <i>Torreya</i> Arn.	(397)
11. 麻黄科 EPHEDRACEAE	(404)
麻黄属 <i>Ephedra</i> Tourn ex L.	(404)
12. 买麻藤科 GNETACEAE	(413)

买麻藤属 <i>Gnetum</i> L.	(414)
被子植物 ANGIOSPERMAE	(419)
双子叶植物纲 DICOTYLEDONEAE	(419)
13. 木兰科 MAGNOLIACEAE	(419)
1. 木兰亚科 MAGNOLIOIDEAE	(421)
1. 木莲属 <i>Manglietia</i> Blume	(421)
2. 木兰属 <i>Magnolia</i> L.	(440)
3. 盖裂木属 <i>Talauma</i> Juss.	(466)
4. 华盖木属 <i>Manglietiastrum</i> Law	(468)
5. 长蕊木兰属 <i>Alcimandra</i> Dandy	(469)
6. 单性木兰属 <i>Kmeria</i> (Pierre) Dandy	(471)
7. 拟单性木兰属 <i>Parakmeria</i> Hu et Cheng	(471)
8. 合果木属 <i>Paramichelia</i> Hu	(476)
9. 观光木属 <i>Tsoongiodendron</i> Chun	(478)
10. 含笑属 <i>Michelia</i> L.	(479)
2. 鹅掌楸亚科 LIRIODENDROIDEAE	(507)
11. 鹅掌楸属 <i>Liriodendron</i> L.	(507)
14. 八角科 ILLICIAEAE	(510)
八角属 <i>Illicium</i> L.	(510)
15. 五味子科 SCHISANDRACEAE	(525)
1. 南五味子属 <i>Kadsura</i> Kaempf. ex Juss.	(526)
2. 五味子属 <i>Schisandra</i> Michx.	(530)
16. 昆栏树科 TROCHODENDRACEAE	(538)
昆栏树属 <i>Trochodendron</i> Sieb. et Zucc.	(538)
17. 领春木科 EUPTELEACEAE	(540)
领春木属 <i>Euptelea</i> Sieb. et Zucc.	(540)
18. 连香树科 CERCIDIPHYLLACEAE	(542)
连香树属 <i>Cercidiphyllum</i> Sieb. et Zucc.	(542)
19. 番荔枝科 ANNONACEAE	(544)
1. 紫玉盘属 <i>Uvaria</i> L.	(545)
2. 杯冠木属 <i>Cyathostemma</i> Griff.	(551)
3. 亮花木属 <i>Phacanthus</i> Hook. f. et Thoms.	(553)
4. 蚁花属 <i>Mezzettiopsis</i> Ridl.	(553)
5. 澄广花属 <i>Orophea</i> Blume	(555)
6. 野独活属 <i>Milium</i> Lesch. ex DC.	(558)
7. 囊瓣木属 <i>Saccopetalum</i> Benn.	(560)
8. 假鹰爪属 <i>Desmos</i> Lour.	(562)

9. 银钩花属 <i>Mitrephora</i> (Blume) Hook. f. et Thoms.	(565)
10. 金钩花属 <i>Pseuduvaria</i> Miq.	(569)
11. 哥纳香属 <i>Goniolthalamus</i> (Blume) Hook. f. et Thoms.	(571)
12. 蕉木属 <i>Oncodostigma</i> Diels	(574)
13. 暗罗属 <i>Polyalthia</i> Blume	(577)
14. 藤春属 <i>Alphonsea</i> Hook. f. et Thoms.	(585)
15. 夷兰属 <i>Cananga</i> (DC.) Hook. f. et Thoms.	(589)
16. 鹰爪花属 <i>Artabotrys</i> R. Br.	(591)
17. 瓜馥木属 <i>Fissistigma</i> Griff.	(594)
18. 皂帽花属 <i>Dasymaschalon</i> (Hook. f. et Thoms.) Dalle Terre et Harms	(600)
19. 番荔枝属 <i>Annona</i> L.	(603)
20. 樟科 LAURACEAE	(606)
1. 月桂属 <i>Laurus</i> L.	(607)
2. 新木姜子属 <i>Neolitsea</i> (Benth.) Meisn.	(609)
3. 木姜子属 <i>Litsea</i> Lam.	(639)
4. 山胡椒属 <i>Lindera</i> Thunb. nom. conserv.	(688)
5. 檫木属 <i>Sassafras</i> Trew	(717)
6. 黄肉楠属 <i>Actinodaphne</i> Nees	(720)
7. 樟属 <i>Cinnamomum</i> Trew	(735)
8. 新樟属 <i>Neocinnamomum</i> Liou	(771)
9. 楠属 <i>Phoebe</i> Nees	(776)
10. 赛楠属 <i>Nothaphoebe</i> Blume ex Meisn.	(799)
11. 椴果樟属 <i>Caryodaphnopsis</i> Airy-Shaw	(801)
12. 莲桂属 <i>Dehaasia</i> Blume	(805)
13. 润楠属 <i>Machilus</i> Nees	(807)
14. 鳄梨属 <i>Persea</i> Mill.	(845)
15. 油丹属 <i>Alseodaphne</i> Nees	(846)
16. 油果樟属 <i>Syndiclis</i> Hook. f.	(854)
17. 土楠属 <i>Endiandra</i> R. Br.	(859)
18. 琼楠属 <i>Beilschmiedia</i> Nees	(861)
19. 厚壳桂属 <i>Cryptocarya</i> R. Br.	(877)
21. 莲叶桐科 HERNANDIACEAE	(893)
1. 莲叶桐属 <i>Hernandia</i> L.	(893)
2. 青藤属 <i>Illigera</i> Blume	(894)
22. 肉豆蔻科 MYRISTICACEAE	(897)
1. 红光树属 <i>Knema</i> Lour.	(898)
2. 肉豆蔻属 <i>Myristica</i> Gronov.	(906)
3. 风吹楠属 <i>Horsfieldia</i> Willd.	(910)

23. 五桠果科 DILLENIAACEAE	(917)
1. 五丫果属 <i>Dillenia</i> L.	(918)
2. 锡叶藤属 <i>Tetracera</i> L.	(921)
24. 牛栓藤科 CONNARACEAE	(922)
1. 单叶豆属 <i>Ellipanthus</i> Hook.	(922)
2. 牛栓藤属 <i>Connarus</i> L.	(924)
3. 红叶藤属 <i>Rourea</i> Aubl.	(924)
25. 马桑科 CORIARIACEAE	(927)
马桑属 <i>Cotiaria</i> L.	(927)
中名索引	(1)
学名索引	(21)

中国主要树种区划

我国树种资源极其丰富，在已发现的三万种种子植物中木本植物约 8,000 余种，其中乔木树种约 2,000 余种，灌木树种约 6,000 余种，而乔木树种中优良用材和特用经济树种则达 1,000 余种，还有引种成功的国外优良树种约 100 种，这不但为社会主义建设提供了大量建筑、造船、家具、矿柱、枕木、电杆、造纸和其他用材，还提供了松脂、栲胶、芳香油、油料、生漆、栓皮、橡胶等多种林副产品。这些丰富的树木资源为发展我国林业生产提供了有利条件。

我国幅员辽阔，地势起伏，自北而南，包括寒温带、温带、暖温带、亚热带和热带；自东而西，有海洋性湿润森林地带、大陆性干旱半荒漠和荒漠地带，以及介于两者之间的半湿润和半干旱森林草原和草原过渡地带。地势西北高而东南低，东部地区大部为平原和丘陵，西部为高原、山地和盆地。由于南北跨纬度约 49° ，东西跨经度约 63° ，以及距离海洋远近不同，加之高原和大山及其不同走向的影响，因之各地冷热干湿差异悬殊，特别是山地垂直高差引起的气候与土壤的变化，形成我国自然条件得天独厚的多样性，从而使各种不同生态要求的树种以及不同历史地理背景的外来树种都能各得其所，生长繁育。我国树木种类和森林类型丰富多彩，早为世界植物学者所瞩目；例如，我国东北北部、新疆北部有从寒带延伸而来的针叶树林，树种多为西伯利亚区系成分；海南、云南南部等地有热带雨林、季雨林，拥有典型的热带科属树种，如龙脑香科、肉豆蔻科、番荔枝科、山榄科等，热带区系成分中以东南亚热带和热带成分居多；内蒙古、新疆南部、中部、西部，甘肃西部，青海等西北干旱地区则有西亚—中亚区系成分，如天山云杉 (*Picea schrenkiana* var. *tienshanica*)、胡杨 (*Populus euphratica*)、灰杨 (*Populus pruinosa*)、梭梭属 (*Haloxylon*)、骆驼刺属 (*Alhagi*)、盐豆木属 (*Halimodendron*)、水柏枝属 (*Myricaria*) 等；西南地区的树种多与印度、马来西亚区系成分关系密切，西藏高原的西藏红杉 (*Larix griffithiana*)、乔松 (*Pinus griffithii*)、喜马拉雅柏木 (*Cupressus torulosa*)、滇藏方枝柏 (*Sabina wallichiana*)、喜马拉雅冷杉 (*Abies spectabilis*)、长叶云杉 (*Picea smithiana*)、喜马拉雅红杉 (*Larix himalaica*)，都是喜马拉雅地区的特有种。在新生代第四纪冰期，我国华东、华中、西南广大亚热带地区仅发生局部山地冰川，许多地方未遭受冰川的直接影响，形成若干“树种避难所”，例如，在湖北西部利川海拔 900—1,500 米山区保存着世界著名的“活化石”水杉 (*Metasequoia glyptostroboides*)，而这类树种在中生代白垩纪及新生代第三纪生长繁盛，广布于北半球，北达北极圈地区，欧洲，亚洲北部及北美，后受第四纪冰川严寒

袭击而绝灭，仅孑遗水杉一种，保存在我国湖北利川及湖南西部桑植一带。此外，在我国南方地区保存的特有孑遗树种尚有：银杏(*Ginkgo biloba*)、麻栎(*Quercus acutissima*)、栓皮栎(*Q. variabilis*)、金钱松(*Pseudolarix kaempferi*)、枫香(*Liquidambar formosana*)、台湾杉(*Taiwania cryptomerioides*)、银杉(*Cathaya argyrophylla*)、山茶花(*Camelia japonica*)、杜仲(*Eucommia ulmoides*)、南酸枣(*Choerospondias axillaris*)等。在美洲北部由于山脉为南北走向，冰川降临时，喜温树种能向南方迁移，因此也保存了若干树种，从而形成我国东部与北美所共有的东亚—北美区系成分，如山核桃属(*Carya*)、檫木属(*Sassafras*)、鹅掌楸属(*Liriodendron*)、金缕梅属(*Hamamelis*)、夏蜡梅(*Calycanthus chinensis*)、银钟花属(*Halesia*)、肥皂荚属(*Gymnocladus*)等。

现按我国自然区域简要介绍各区的自然条件、主要树种资源分布、利用，主要森林类型，以及林业经营方向和增产途径，为各地区科学地制定林业发展规划提供依据。

一、东北区

(一) 大兴安岭林区

包括大兴安岭山地，东北西南走向，地形起伏不大，坡度较平缓；全部为丘陵状高台地，北段海拔为1,000米左右，南段略高，白哈喇山、英吉里山可达1,400米，南段南端的山峰可达1,800多米；西侧为缓坡，东侧陡峻。河流上源和河岸低地多沼泽，河谷一般开阔。小兴安岭北坡包括在本林区内。

由于大兴安岭地区纬度高，距海洋较远，故气候严寒，大陆性气候明显，冬季长达7—8个月，生长期约100—120天，年平均温度在0℃以下，1月平均-28℃左右，绝对最低气温达-40℃以下；年降水量也较少，约300—500毫米；另外，夏季生长期虽短，但日照长，这是本区气候上的有利因素；但土层薄、石质多，低地土壤冻结深达2.5米以上，永冻层呈岛状分布，则是影响林木生长的不利因素。

山地土壤以山地棕色针叶林土为主，东部有部分山地暗棕壤，西部为灰色森林土；谷地大部是大片的沼泽土。

由于全年冻结期长，造成树木的生理性干旱，故主要森林类型是以落叶松(兴安落叶松)(*Larix gmelini*)为主的针叶树林，它是东西伯利亚山地针叶树林向南延伸部分。大兴安岭气候干冷，在土层瘠薄的地方有樟子松(*Pinus sylvestris* var. *mongolica*)分布，东部气候温湿，在土壤肥沃的地方分布有红皮云杉(*Picea koraiensis*)及鱼鳞云杉(*P. jezoensis* var. *microsperma*)；在高海拔地带分布有偃松(*Pinus pumila*)。

落叶松在北段及小兴安岭北坡占林地面积约70%。落叶松对土壤适应性强；在海拔

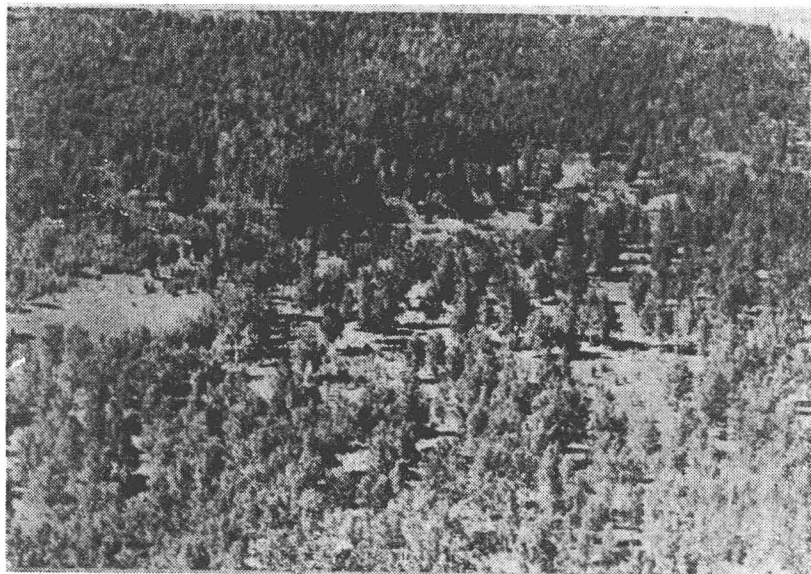
300—1,200米山麓沼泽、泥炭沼地、草甸、富腐殖质的湿润阴坡、干燥阳坡、湿润河谷和山顶多有生长；但在肥沃、湿润的阴坡生长最佳，形成茂密纯林（照片1）。林木年龄约150年，每公顷木材蓄积量（指成熟林，下同）在生长条件好的地方多为200—300立方米。在沼泽地及条件差的地方一般为100—150立方米。

落叶松林破坏后常形成白桦（*Betula platyphylla*）、山杨（*Populus davidiana*）或蒙古栎（又称柞木）（*Quercus mongolica*）次生林。大兴安岭东部低山地区蒙古栎林分布广，面积大（照片2）。

樟子松分布于本区的东北部和西北部，多生于干旱瘠薄的阳坡石质土上。在黑龙江沿岸各支流的山



照片1 大兴安岭落叶松天然林
（林业部调查规划院摄）



照片2 大兴安岭白桦纯林
（林业部调查规划院摄）

坡上与落叶松混生，在山脊或山坡上部往往成纯林（照片3）。

红皮云杉（又称红皮臭）在呼玛河流域及其支流地带河谷两岸潮湿地方有大面积分布，天然林木发育正常，生长较快，130年生、树高27米、胸径42厘米；已在全区推广育苗造林。

鱼鳞云杉在呼玛河支流塔哈河林业局蒙克山林场，新林林业局塔尔根林场等地区生长在潮湿的阴坡缓坡地上，有局部片状分布。天然林木发育正常，生长较快，50年生，树高18米，胸径28厘米，尚未推广育苗造林。

在海拔1,200—1,400米地带，有偃松与矮桧（*Sabina davurica*）形成的茂密矮林，为各种珍贵毛皮兽藏养之所。

在呼玛河流域十八站林业局河谷，土壤比较湿润肥沃地带，有水曲柳（*Fraxinus mandshurica*）分布，数量少，发育正常，生长一般，天然林木60年生，树高18米，胸径30厘米，最大可达40厘米。黑龙江沿岸及呼玛河流域还有光叶春榆（*Ulmus propinqua* var. *laevigata*）生长正常，胸径可达30厘米，以上两种阔叶树都有发展前途。

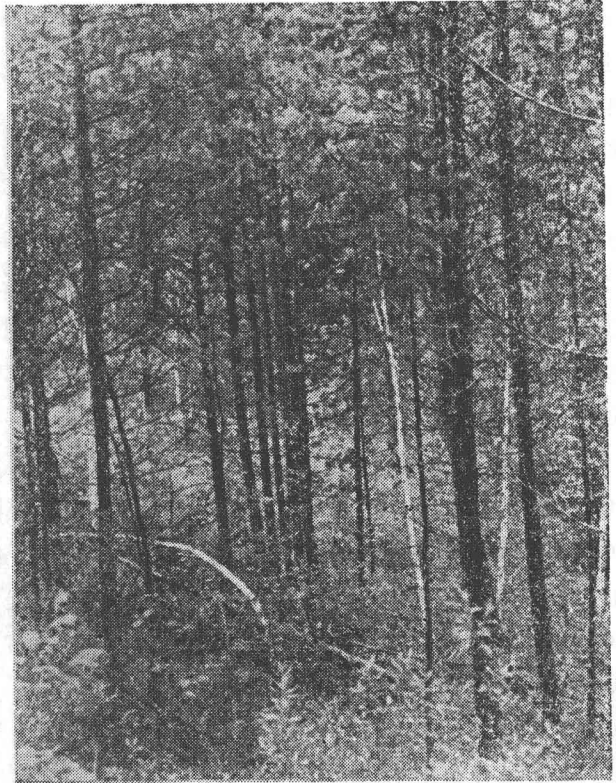
在大兴安岭南雅鲁河流域特哈旗地区河流沿岸有胡桃楸（*Juglans mandshurica*）生长发育正常，树高可达16米，胸径30厘米，在分布区内可适当发展。

本区森林开发历史早，是我国重要木材生产基地，提供大量建筑和车辆用材（兴安落叶松）。白桦、山杨木材纤维长，易漂白，适用于化纤和造纸工业；白桦也是优良的胶合板用材。落叶松树皮富含单宁，可提取栲胶。

本林区在林业经营上应注意森林更新，保持永续作业，逐步建成制材、栲胶及林产品综合利用现代化林业生产基地和木材工业基地。

本区主要造林更新树种是落叶松、樟子松、红皮云杉等。建立以上三种树种的种子园并要作子代鉴定，以利选用良种营造森林。

1. 落叶松纯林天然更新普遍良好，应保护幼树，加强抚育管理，保持合理密度；采伐时要合理保留母树，并辅以人工促进更新措施，加强科学管理，即可成林。采伐迹地如无母



照片3 大兴安岭樟子松纯林
(林业部调查规划院摄)

树或荒山地方，应育苗植树造林。大兴安岭南北坡应以营造落叶松为主。

2. 红皮云杉生长良好，可在南北坡立地条件较好的地方育苗植树造林，逐步扩大造林面积，用以生产优良木材。

3. 樟子松宜在南北坡山坡上部营造纯林；在南坡南部沙丘地区或石质土地带用之造林。

4. 水曲柳及光叶春榆 在北坡沿呼玛河流域沿河两岸土壤湿润肥沃地带可营造水曲柳林；也可选用光叶春榆造林。

5. 胡桃楸 在南坡河流沿岸土壤深厚的地方可营造胡桃楸林。

6. 蒙古栎林 分布于东部低山缓坡带的蒙古栎林可采用萌芽方法或直播进行更新；也可改造为樟子松林。

(二) 小兴安岭、长白山林区

包括小兴安岭、张广才岭、完达山及长白山林区。

小兴安岭走向西北，地势较低，平均海拔400—600米，仅个别山峰在1,000米以上，基本上是低山和丘陵地域，山岭和丘陵顶部平坦浑圆，坡面平缓，少数为花岗岩、片麻岩地带坡度可达 20° — 30° 以上。河谷宽阔。长白山走向东北，海拔大都在500—1,000米左右，最高峰为2,744米，地势比较崎岖。

本区距海洋稍近，故湿度较大；1月平均温度 -14°C 至 -28°C ，最高温度低于或等于 0°C 时期约为2.5—5个月；土壤冰冻深度1—2.5米，小兴安岭有岛状永冻层，河流冰冻4—6个月；冬季降水10—30毫米，积雪较深可达25厘米以上。7—8月平均温度 20°C — 24°C ，年平均温度在 0°C 以上，南部达 6°C ，无霜期120—150天。降水量东部与南部较大，长白山地为750毫米，小兴安岭为550毫米，夏季降水量占全年降水量55—60%；4—5月间相对湿度较高，夏秋多云雾。

森林土壤以山地暗棕壤为主，土质肥沃；坡麓为白浆土，全剖面呈微酸性反应，一般肥力高，森林生长良好；高海拔有棕色针叶林土及部分亚高山草甸森林土。

本区由于距海洋较近，气候冷湿，土质肥沃，故除阔叶树种外，针叶树种主要为常绿树种，又因地势高差较大，致使各山地森林植被有较明显的垂直分带性，见下表：

山 地 垂 直 带	长 白 山 (约北纬 42°)	张 广 才 岭 (约北纬 45°)	小 兴 安 岭 (约北纬 48°)
高山苔原带	海拔2100米以上		
亚高山灌丛带	1800—2100米	1450—1760米	1000米以上
针 叶 林 带	800—1800米	800—1450米	700—1000米
针阔叶混交林带	500—800米	600—800米	300—700米
阔 叶 林 带	500米以下	600米以下	300米以下

在小兴安岭北坡以兴安落叶松林为主，南段有红松 (*Pinus koraiensis*) 纯林及红