

中国木材志

成俊卿 杨家驹 刘 鹏 著

018087



中国木材志

中国林业出版社

成俊卿 杨家驹 刘 鹏 著

(京)新登字 033 号

中国木材志

成俊卿 杨家驹 刘 鹏 著

中国林业出版社出版 (北京西城区刘海胡同7号)

新华书店北京发行所发行 中国科学院印刷厂印刷

787×1092 毫米 16 开本 52.25 印张 图版 98 页 974 千字

1992 年 3 月第一版 1992 年 3 月第一次印刷

印数 1—2,000 册 定价: 70.00 元

ISBN 7-5038-0392-4/TB·0094

前言

我国疆土辽阔,地跨寒、温、热三带,森林树种十分丰富,居世界温带国家之首。《中国种子植物科属词典》记载我国的种子植物共 276 科, 3,109 属, 约 25,700 种。据估计,我国的木本植物约有 7,500 种,属于乔木者约 2,500 种,其中有好几十种为我国特产树种。70 年代作者曾按木材特性相近、用途略同的工业用材树种进行归类,约得商品材 380 类,包括树种共 900 多种,隶 340 多属,约 100 科;常见者约 300 种以上,近 190 类。

作者自 1957 年以来,除强调木材标本的采集、交换工作外,在林区、工厂、木材生产和使用单位,广泛调查研究了工农业、生活用材的树种种类及其木材用途与加工、工艺性质,以及树种和木材的地方名称等,先后发表了有关我国重要用材树种的木材特性和利用,以及一些科、属和省、区的木材识别和利用等的研究结果。东北、安徽、两广、陕西等省区亦有类似的结果发表。与此同时,中国林业科学研究院木材工业研究所材性研究室和国内其他木材科教单位先后发表了 340 多种木材的物理力学性质试验数据。1980 年作者等又著有《中国热带及亚热带木材》一书问世。在此基础上,作者乃拟订本专题,选用有代表性的树种共 528 种,隶 335 类商品材, 297 属, 94 科,基本上包括了全国使用的商品材。

本书主要分两部分。第一部分是“木材的特性和利用”,其中每种木材的记载内容包括树种名称、树木及分布、木材粗视构造、木材显微构造、木材加工、工艺性质和木材利用。从“科”到“种”各级分类单位的排列按各自拉丁学名的字母顺序。第二部分是“木材主要用途”,其中分 13 大类,大类下又分若干小类,并按各项用途对材质的要求列出最适宜、比较适宜和可用(包括代用)的商品材。其目的是使读者既可根据树种查找木材用途,也能根据木材用途选择适用的树种(木材)。书后附有“木材解剖分子分级规定”和“木材材性分级规定”两表,这是本书在描述木材特性和利用时所使用的分级标准。本书树种,“科”、“属”内按作者研究所得的商品材归类排列。1 属(或种)1 类者如银杉、水青冈等属,因其商品材名称与之同名,即属(或种)与类同名,则书内不再列商品材名称。若 1 属不只 1 类如青冈属,则列出红青冈和白青冈两类商品材;或 1 类不只 1 属如鸡骨常山属和盆架属,则由两属建成 1 类商品材——灯架类。

本书所选用的树种,就属、类而论,虽约近商品材的 90%,但仍有众多的木本植物(一部分为罕见的乔木树种)尚待采集研究。在提倡全林利用、充分利用森林资源的今日,我们倡议在全国范围内按自然区域各自采集研究本区域内木本植物的木材特性和用途,从而完善整个国家木材资源的基础研究。

成俊卿
(1985)

目 录

前 言.....	1
----------	---

木材的特性和利用	1—700
----------	-------

一、裸子植物亚门 Gymnospermae

1. 三尖杉科 CEPHALOTAXACEAE	2
2. 柏科 CUPRESSACEAE.....	5
3. 银杏科 GINKGOACEAE	17
4. 松科 PINACEAE	19
5. 罗汉松科 PODOCARPACEAE.....	70
6. 红豆杉科 TAXACEAE.....	77
7. 杉科 TAXODIACEAE	83

二、被子植物亚门 Angiospermae

双子叶植物纲 Dicotyledoneae

8. 槭树科 ACERACEAE	93
9. 八角枫科 ALANGIACEAE	100
10. 漆树科 ANACARDIACEAE.....	102
11. 番荔枝科 ANNONACEAE	119
12. 夹竹桃科 APOCYNACEAE	122
13. 冬青科 AQUIFOLIACEAE	126
14. 五加科 ARALIACEAE	131
15. 桦木科 BETULACEAE.....	135
16. 紫葳科 BIGNONIACEAE.....	150
17. 木棉科 BOMBACACEAE.....	155

3

18. 紫草科 BORAGINACEAE	159
19. 南华木科 BRETSCHNEIDERACEAE	161
20. 橄榄科 BURSERACEAE	162
21. 黄杨科 BUXACEAE	167
22. 苏木科 CAESALPINIACEAE	168
23. 忍冬科 CAPRIFOLIACEAE	181
24. 木麻黄科 CASUARINACEAE	182
25. 卫矛科 CELASTRACEAE	184
26. 连香树科 CERCIDIPHYLLACEAE	186
27. 使君子科 COMBRETACEAE	187
28. 马桑科 CORIARIACEAE	189
29. 山茱萸科 CORNACEAE	190
30. 虎皮楠科 DAPHNIPHYLLACEAE	193
31. 五桠果科 DILLENACEAE	196
32. 龙脑香科 DIPTEROCARPACEAE	198
33. 柿树科 EBENACEAE	205
34. 胡颓子科 ELAEAGNACEAE	210
35. 杜英科 ELAEOCARPACEAE	212
36. 杜鹃花科 ERICACEAE	217
37. 杜仲科 EUCOMMACEAE	220
38. 大戟科 EUPHORBIACEAE	222
39. 领春木科 EUPTELEACEAE	251
40. 壳斗科 FAGACEAE	253
41. 大风子科 FLACOURTIACEAE	301
42. 藤黄科 GUTTIFERAE	305
43. 金缕梅科 HAMAMELIDACEAE	316
44. 七叶树科 HIPPOCASTANACEAE	331
45. 茶茱萸科 ICACINACEAE	333
46. 八角科 ILLICIACEAE	336
47. 杜木科 IXONANTHACEAE	337
48. 核桃科 JUGLANDACEAE	339
49. 樟科 LAURACEAE	352
50. 千屈菜科 LYTHRACEAE	383
51. 木兰科 MAGNOLIACEAE	384
52. 野牡丹科 MELASTOMATACEAE	398
53. 楝科 MELIACEAE	400
54. 含羞草科 MIMOSACEAE	413
55. 桑科 MORACEAE	429
56. 杨梅科 MYRICACEAE	445
57. 肉豆蔻科 MYRISTICACEAE	446
58. 紫金牛科 MYRSINACEAE	448
59. 桃金娘科 MYRTACEAE	451

60. 蓝果树科 NYSSACEAE.....	470
61. 木犀科 OLEACEAE	475
62. 酢浆草科 OXALIDACEAE	486
63. 蝶形花科 PAPILIONACEAE	487
64. 五列木科 PENTAPHYLACACEAE	508
65. 悬铃木科 PLATANACEAE	510
66. 远志科 POLYGALACEAE	512
67. 山龙眼科 PROTEACEAE.....	513
68. 鼠李科 RHAMNACEAE	520
69. 红树科 RHIZOPHORACEAE	525
70. 马尾树科 RHOPTELEACEAE	529
71. 蔷薇科 ROSACEAE	530
72. 茜草科 RUBIACEAE.....	546
73. 芸香科 RUTACEAE	562
74. 清风藤科 SABIACEAE.....	569
75. 杨柳科 SALICACEAE	572
76. 天料木科 SAMYDACEAE	586
77. 无患子科 SAPINDACEAE	589
78. 山榄科 SAPOTACEAE	601
79. 水东哥科 SAURAUACEAE	606
80. 虎耳草科 SAXIFRAGACEAE	608
81. 玄参科 SCROPHULARIACEAE	609
82. 苦木科 SIMAROUACEAE	613
83. 海桑科 SONNERATIACEAE	617
84. 省沽油科 STAPHYLEACEAE	618
85. 梧桐科 STERCULIACEAE	622
86. 野茉莉科 STYRACACEAE	632
87. 灰木科 SYMPLOCACEAE.....	642
88. 水青树科 TETRACENTRACEAE	646
89. 山茶科 THEACEAE.....	647
90. 瑞香科 THYMELAEACEAE	664
91. 椴树科 TILIACEAE.....	666
92. 昆栏树科 TROCHODENDRACEAE	676
93. 榆科 ULMACEAE.....	677
94. 马鞭草科 VERBENACEAE	694

木材主要用途

701—752

主要参考文献..... 753

附录..... 758

一、木材解剖分子分级规定 758

4

二、木材材性分级规定	761
一、中文名(包括别名)索引	762
二、拉丁名及英文名索引	796

图版目录

显微图片说明

- 图版 1 图 1 *Amentotaxus argosaenia* 穗花杉
 2 *Cephalotaxus fortunei* 三尖杉
 2 3 *Chamaecyparis formosensis* 红桧
 4 *Cupressus funebris* 柏木
 3 5 *C. torulosa* 西藏柏
 6 *Fokienia hodginsii* 福建柏
 4 7 *Sabina chinensis* 圆柏
 8 *S. tibetica* 大果圆柏
 5 9 *Calocedrus macrolepis* 翠柏
 10 *Platycladus orientalis* 侧柏
 6 11 *Ginkgo biloba* 银杏
 12 *Abies fabri* 冷杉
 7 13 *A. holophylla* 杉松冷杉
 14 *Cathaya argyrophylla* 银杉
 8 15 *Keteleeria fortunei* 油杉
 16 *Picea asperata* 云杉
 9 17 *P. koraiensis* 红皮云杉
 18 *P. schrenkiana* var. *tianshanica* 天山云杉
 10 19 *P. smithiana* 长叶云杉
 20 *P. jezoensis* var. *microsperma* 鱼鳞云杉
 11 21 *Pseudotsuga sinensis* 黄杉
 22 *Tsuga chinensis* 铁杉
 12 23 *Tsuga-Keteleeria longibracteata* 铁油杉
 24 *Larix griffithiana* 西藏红杉
 13 25 *L. masteriana* 四川红杉
 26 *L. gmelini* 落叶松
 14 27 *L. olgensis* 黄花落叶松
 28 *L. principis-rupprechtii* 华北落叶松
 15 29 *L. sibirica* 新疆落叶松
 30 *Pseudolarix amabilis* 金钱松
 16 31 *Pinus armandi* 华山松
 32 *P. griffithii* 乔松
 17 33 *P. koraiensis* 红松
 34 *P. sibirica* 新疆五针松
 18 35 *P. bungeana* 白皮松
 36 *P. massoniana* 马尾松
 19 37 *P. roxburghii* 西藏长叶松
 38 *P. sylvestris* var. *mongolica* 樟子松
 20 39 *P. latteri* 南亚松
 40 *Dacrydium pierrei* 陆均松
 21 41 *Podocarpus neriifolius* 竹叶松

- 图版 21 图 42 *Podocarpus nagi* 竹柏
 22 43 *P. imbricatus* 鸡毛松
 44 *Pseudotsaxus chienii* 白豆杉
 23 45 *Taxus chinensis* 红豆杉
 46 *T. cuspidata* 东北红豆杉
 24 47 *Torreya grandis* 榧树
 48 *Cryptomeria fortunei* 柳杉
 25 49 *Cunninghamia lanceolata* 杉木
 50 *Glyptostrobus pensilis* 水松
 26 51 *Metasequoia glyptostroboides* 水杉
 52 *Taiwania cryptomerioides* 台湾杉
 27 53 *Acer cinnamomifolium* 樟叶槭
 54 *A. decandrum* 十蕊槭
 28 55 *A. mandshuricum* 白牛槭
 56 *Dipteronia sinensis* 金钱槭
 29 57 *Alangium chinense* 八角枫
 58 *Mangifera indica* 杧果
 30 59 *Cotinus coggygia* var. *cinerea* 红叶
 60 *Pistacia chinensis* 黄连木
 31 61 *P. weinmannifolia* 紫油木
 62 *Rhus posaninii* 青麸杨
 32 63 *Toxicodendron succedaneum* 野漆
 64 *T. vernicifluum* 漆树
 33 65 *Choerospondias axillaris* 山枣
 66 *Lannea coromandelica* 厚皮树
 34 67 *Spondias pinnata* 槟榔青
 68 *Annona reticulata* 牛心果
 35 69 *Polyalthia lani* 海南暗罗
 70 *Alstonia scholaris* 糖胶树
 36 71 *Winchia calophylla* 灯架
 72 *Wrightia pubescens* 笔木
 37 73 *Ilex purpurea* 冬青
 74 *I. serrrophylla* 华东冬青
 38 75 *Kalopanax septemlobus* 刺楸
 76 *Schefflera octophylla* 鸭脚木
 39 77 *Alnus sibirica* 辽东栎木
 78 *A. trabeculosa* 江南栎木
 40 79 *Betula costata* 硕桦
 80 *B. luminifera* 光皮桦
 41 81 *B. platyphylla* 白桦
 82 *Carpinus tangiana* 川黔千金榆
 42 83 *C. londoniana* var. *lanceolata* 海南鹅耳枥
 84 *Corylus chinensis* 华榛
 43 85 *Ostrya japonica* 铁木
 86 *Catalpa duclouxii* 滇楸
 44 87 *C. ovata* 梓树
 88 *Markhamia caudafelina* 猫尾木
 45 89 *Radermachera sinica* 菜豆树
 90 *Gossampinus malabaricus* 木棉
 46 91 *Ochroma pyramidale* 轻木

5

- 图版 46 图 92 *Ehretia thyrsoiflora* 厚壳树
 47 93 *Bretschneidera sinensis* 南华木
 94 *Canarium album* 橄榄
 48 95 *C. pimela* 乌榄
 96 *Garuga pinnata* 嘉榄
 40 97 *Buxus* sp. 黄杨
 98 *Tamarindus indica* 酸豆
 50 99 *Bauhinia blakeana* 红花羊蹄甲
 100 *Delonix regia* 凤凰木
 51 101 *Gleditsia sinensis* 皂荚
 102 *Gymnocladus chinensis* 肥皂荚
 52 103 *Cassia siamea* 铁刀木
 104 *Sindora glabra* 油楠
 53 105 *Erythrophloeum fordii* 格木
 106 *Viburnum odoratissimum* 珊瑚树
 54 107 *Casuarina equisetifolia* 木麻黄
 108 *Euonymus bungeanus* 丝棉木
 55 109 *Cercidiphyllum japonicum* 连香树
 110 *Terminalia hainanensis* 鸡尖
 56 111 *Coriaria sinica* 马桑
 112 *Cornus controversa* 灯台树
 57 113 *Dendrobenthamia capitata* 头状四照花
 114 *Daphniphyllum paxianum* 海南虎皮楠
 58 115 *Dillenia pentagyna* 五桠果
 116 *Dipterocarpus tonkinensis* 云南龙脑香
 59 117 *Hopea hainanensis* 坡垒
 118 *Vatica astrotricha* 青皮
 60 119 *Diospyros kaki* 柿树
 120 *D. lotus* 黑枣柿
 61 121 *D. macclurei* 琼岛柿
 122 *Elaeagnus angustifolia* 沙枣
 62 123 *Elaeocarpus chinensis* 华杜英
 124 *E. subglobosus* 圆果杜英
 63 125 *Sloanea sinensis* 猴欢喜
 126 *Lyonia ovalifolia* 南烛
 64 127 *Rhododendron delavayi* 苍山杜鹃
 128 *Eucommia ulmoides* 杜仲
 65 129 *Cleidion spiciflorum* 棒柄花
 130 *Macaranga denticulata* 齿叶血桐
 66 131 *Mallosus philippinensis* 粗糠柴
 132 *Aleurites fordii* 油桐
 67 133 *A. moluccana* 石栗
 134 *Croton tiglium* 巴豆
 68 135 *Endospermum chinense* 黄桐
 136 *Sapium discolor* 山乌柏
 69 137 *Hevea brasiliensis* 橡胶树
 138 *Bridelia balansae* 禾串树
 70 139 *Antidesma macclurei* 红柳
 140 *Aporosa villosa* 毛银柴
 71 141 *Baccaurea sapida* 木奶果

- 图版 71 图 142 *Bischofia javanica* 秋枫
 72 143 *Drypetes hainanensis* 海南核实
 144 *Glochidion puberum* 算盘子
 73 145 *Phyllanthus emblica* 油柑
 146 *Euptelea pleiospermum* 领春木
 74 147 *Castanea mollissima* 板栗
 148 *Castanopsis carlesii* 米槎
 75 149 *C. delavayi* 高山锥
 150 *C. hainanensis* 海南锥
 76 151 *C. eyrei* 甜槠
 152 *C. hystrix* 红锥
 77 153 *Cyclobalanopsis glauca* 青冈
 154 *C. bambusaefolia* 竹叶青冈
 78 155 *Fagus longipetiolata* 水青冈
 156 *Lithocarpus tenzelianus* 红栎
 79 157 *Lithocarpus handelianus* 脚板栎
 158 *L. glaber* 石栎
 80 159 *L. fordianus* 密脉栎
 160 *Quercus acutissima* 麻栎
 81 161 *Q. phillyraeoides* 乌冈栎
 162 *Q. aliena* 槲栎
 82 163 *Q. mongolica* 柞木
 164 *Q. aquitolioides* 高山栎
 83 165 *Flacourtia ramontschii* 刺楸木
 166 *Idesia polycarpa* 山桐子
 84 167 *Xylosma japonicum* 蒙子树
 168 *Calophyllum inophyllum* 海棠木
 85 169 *Cratoxylum ligustrinum* 黄牛木
 170 *Garcinia multiflora* 多花山竹
 86 171 *G. oblongifolia* 长叶山竹
 172 *G. tinctoria* 大叶山竹
 87 173 *G. paucinervis* 金丝李
 174 *Mesua ferrea* 铁力木
 88 175 *Exbucklandia populnea* 马蹄荷
 176 *Distylium racemosum* 蚊母树
 89 177 *Loropetalum chinense* 檵木
 178 *Altingia chinensis* 蕤树
 90 179 *A. obovata* 海南蕤树
 180 *Liquidambar formosana* 枫香
 91 181 *Mytilaria laosensis* 米老排
 182 *Rhodoleia parvipetala* 小花红苞木
 92 183 *Aesculus wilsonii* 长柄七叶树
 184 *Apodytes dimidiata* 柴龙树
 93 185 *Platanus parvifolia* 小叶肖榄
 186 *Illicium verum* 八角
 94 187 *Ixonanthes cochinchinensis* 云南粘木
 188 *Carya cathayensis* 山核桃
 95 189 *Engelhardtia roxburghiana* 黄杞
 190 *Juglans mandshurica* 核桃楸
 96 191 *J. regia* 核桃

- 图版 96 图 192 *Platycarya strobilacea* 化香树
 97 193 *Pterocarya stenoptera* 枫杨
 194 *Alseodaphne hainanensis* 油丹
 98 195 *Beilschmiedia intermedia* 琼楠
 196 *Cinnamomum cassia* 肉桂
 99 197 *C. camphora* 香樟
 198 *C. porrectum* 黄樟
 100 199 *Cryptocarya chingii* 硬壳桂
 200 *C. densiflora* 丛花厚壳桂
 101 201 *Endiandra hainanensis* 土楠
 202 *Lindera kwangtungensis* 广东钓樟
 102 203 *Lissea baviensis* 大萼木姜
 204 *L. lancilimba* 大果木姜
 103 205 *Machilus pauhoi* 刨花楠
 206 *Neolitsea ellipsoidea* 香果新木姜
 104 207 *Phoebe zhennan* 栎楠
 208 *Sassafras tzumu* 寮木
 105 209 *Lagerstroemia intermedia* 云南紫薇
 210 *Alcimandra cathcartii* 长蕊木兰
 106 211 *Liriodendron chinense* 鹅掌楸
 212 *Magnolia nitida* var. *lotungensis* 隆兰
 107 213 *M. officinalis* 厚朴
 214 *Manglietia hainanensis* 绿兰
 108 215 *Michelia macclurei* var. *sublancea* 火力兰
 216 *Paramichelia baillonii* 假白兰
 109 217 *Tsoongiodendron odorum* 香花木
 218 *Memecylon scutellatum* 小叶谷木
 110 219 *Aglaia dasyclada* 红罗
 220 *A. roxburghiana* 山罗
 111 221 *Aphanamixis polystachya* 山楝
 222 *Melia azedarach* 苦楝
 112 223 *Chukrasia tabularis* 麻楝
 224 *Toona microcarpa* 小果香椿
 113 225 *T. sinensis* 香椿
 226 *Acacia confusa* 相思树
 114 227 *A. decurrens* var. *mollis* 黑荆树
 228 *Adenanthera pavonina* 孔雀豆
 115 229 *Albizia bracteata* 蒙自合欢
 230 *A. falcata* 南洋楹
 116 231 *A. kalkora* 山合欢
 232 *A. odoratissima* 黑格
 117 233 *Enterolobium cyclocarpum* 象耳豆
 234 *Pithecellobium clypearia* 围涎树
 118 235 *Antiaris toxicaria* 箭毒木
 236 *Artocarpus heterophyllus* 波罗蜜
 119 237 *A. styracifolius* 小叶胭脂
 238 *Cudrania tricuspidata* 柘树
 120 239 *Ficus altissima* 高山榕
 240 *Broussonetia papyrifera* 构树
 121 241 *Morus alba* 桑树

- 图版 121 图 242 *Streblus asper* 鹤肾树
- 122 243 *Myrica rubra* 杨梅
244 *Knema turpinacea* 红光树
- 123 245 *Ardisia densilepidosula* 密鳞紫金牛
246 *Rapanea neriifolia* 密花树
- 124 247 *Decaspermum cambodianum* 米花木
248 *Eucalyptus camaldulensis* 赤桉
- 125 249 *E. robusta* 大叶桉
250 *E. citriodora* 柠檬桉
- 126 251 *E. rudis* 野桉
252 *Melaleuca leucadendra* 白千层
- 127 253 *Psidium guajava* 番石榴
254 *Pyrenocarpa hainanensis* 多核果
- 128 255 *Rhodamnia dumetorum* var. *hainanensis* 海南玫瑰木
256 *Syzygium araiocladum* 线枝蒲桃
- 129 257 *S. cumini* 乌墨蒲桃
258 *Camptotheca acuminata* 喜树
- 130 259 *Davidia involucrata* 珙桐
260 *Nyssa sinensis* 蓝果树
- 131 261 *Fraxinus chinensis* 白蜡树
262 *F. mandshurica* 水曲柳
- 132 263 *Ligustrum lucidum* 女贞
264 *Linociera ramiflora* 花枝李榄
- 133 265 *Olea brachiata* 广东木犀榄
266 *Osmanthus fragrans* 桂花树
- 134 267 *Averrhoa carambola* 阳桃
268 *Dalbergia szemaoensis* 思茅黄檀
- 135 269 *D. fusca* 黑黄檀
270 *D. hupeana* 黄檀
- 136 271 *D. odorifera* 降香黄檀
272 *Robinia pseudoacacia* 刺槐
- 137 273 *Erythrina arborescens* 刺桐
274 *Ormosia balansae* 长眉红豆
- 138 275 *O. hosiei* 红豆树
276 *O. microphylla* 小叶红豆
- 139 277 *O. xylocarpa* 木荚红豆
278 *Sophora japonica* 槐树
- 140 279 *Pentaphyllax euryoides* 五列木
280 *Platanus x acerifolia* 悬铃木
- 141 281 *Xanthophyllum hainanensis* 青蓝
282 *Grevillea robusta* 银桦
- 142 283 *Helicia milagrica* 常绿山龙眼
284 *Helicopsis lobata* 调羹
- 143 285 *Hovenia dulcis* 拐枣
286 *Rhamnus davurica* 鼠李
- 144 287 *Zizyphus jujuba* 枣树
288 *Carallia brachiata* 竹节树
- 145 289 *Kandelia candel* 秋茄树
290 *Rhoiptelea chiliantha* 马尾树

7

- 图版 146 图 291 *Eriobotrya japonica* 枇杷
 292 *Malus baccata* 山丁子
 147 293 *Photinia prunifolia* 桃叶石楠
 294 *Pyrus betulaefolia* 杜梨
 148 295 *P. calleryana* 豆梨
 296 *Sorbus pohuashanensis* 花楸
 149 297 *Prunus macrophylla* 大叶樱
 298 *P. padus* 隅李
 150 299 *P. salicina* 李树
 300 *Pygeum henryi* 肾果木
 151 301 *Adina pilulifera* 水黄棉
 302 *Anthocephalus chinensis* 黄梁木
 152 303 *Canthium dicoccum* 鱼骨木
 304 *Emmenopterys henryi* 香果树
 153 305 *Mitragyna brunonis* 帽柱木
 306 *Nauclea officinalis* 药乌檀
 154 307 *Psychotria rubra* 九节木
 308 *Randia cochinchinensis* 越南山黄皮
 155 309 *Tarenna pallida* 乌口树
 310 *Wendlandia uvarifolia* 水锦树
 156 311 *Buodia lepta* 三叉苦
 312 *B. meliastolia* 棟叶吴茱萸
 157 313 *Acronychia pedunculata* 山油柑
 314 *Phellodendron amurense* 黄波罗
 158 315 *Meliosma squamulata* 绿梅泡花
 316 *Chosenia macrolepis* 钻天柳
 159 317 *Populus x canadensis* 加杨
 318 *P. tomentosa* 毛白杨
 160 319 *P. lasiocarpa* 大叶杨
 320 *P. maximowiczii* 辽杨
 161 321 *P. euphratica* 胡杨
 322 *Salix babylonica* 垂柳
 162 323 *S. matsudana* 旱柳
 324 *Casuarina acquilateralis* 海南嘉桐
 163 325 *Homalium hainanense* 母生
 326 *H. laoticum* var. *glabratum* 阔叶天料木
 164 327 *Amesiodendron chinense* 细子龙
 328 *Euphoria longan* 龙眼
 165 329 *Koelreuteria bipinnata* var. *puberula* 毛叶菜树
 330 *Litchi chinensis* 荔枝
 166 331 *Mischocarpus oppositifolius* 柄果木
 332 *Nephelium lappaceum* var. *topengii* 毛荔枝
 167 333 *Pometia tomentosa* 毛番龙眼
 334 *Sapindus mukorossi* 无患子
 168 335 *Eberhardtia aurata* 血胶树
 336 *Madhuca hainanensis* 海南子京
 169 337 *Sarcosperma laurinum* 水石梓
 338 *Saurauia napaulensis* 锥序水东哥
 170 339 *Polyosma cambodiana* 多香木
 340 *Paulownia fargesii* 川泡桐

- 图版 171 图 341 *Paulownia fortunei* 白花泡桐
 342 *Ailanthus altissima* 臭椿
 172 343 *Picrasma quassioides* 苦木
 344 *Duabanga grandiflora* 八宝树
 173 345 *Ruscaphis japonica* 野鸦椿
 346 *Turpinia affinis* 硬毛山香圆
 174 347 *Eriolaena ceratocarpa* 火绳树
 348 *Firmiana simplex* 梧桐
 175 349 *Pterospermum heterophyllum* 翻白叶
 350 *Reevesia thyrsoidea* 两广梭罗
 176 351 *Sterculia lanceolata* 假苹婆
 352 *Heritiera parvifolia* 加卜
 177 353 *Alniphyllum fortunei* 拟赤杨
 354 *Huodendron biaristatum* 山茉莉
 178 355 *Meliiodendron xylocarpum* 陀螺果
 356 *Pterostyrax corymbosa* 小叶白辛树
 179 357 *Rehderodendron kwangtungense* 广东木瓜红
 358 *Styrax hypoglauc* 白叶野茉莉
 180 359 *Symplocos anomala* 薄叶灰木
 360 *S. cochinchinensis* 大叶灰木
 181 361 *Tetracentron sinense* 水青树
 362 *Adinandra acutifolia* 湖南杨桐
 182 363 *Anacardium fragrans* 红槿
 364 *Camellia oleifera* 油茶
 183 365 *Cleyera japonica* 红淡
 366 *Gordonia hainanensis* 海南大头茶
 184 367 *Hartia kwangtungensis* 广东船柄木
 368 *Parapyrenaria multipectata* 山赤
 185 369 *Schima superba* 荷木
 370 *Stewartia sinensis* 紫茎
 186 371 *Ternstroemia gymnanthera* 厚皮香
 372 *Aquilaria sinensis* 白木香
 187 373 *Burretiodendron hsienmu* 蚬木
 374 *Colona floribunda* 大泡火绳
 188 375 *Microcos paniculata* 布渣叶
 376 *Tilia endochrysea* 湘椴
 189 377 *T. amurensis* 紫椴
 378 *T. mandshurica* 糠椴
 190 379 *Trochodendron aralioides* 昆栏树
 380 *Aphananthe aspera* 糙叶树
 191 381 *Celtis sinensis* 朴树
 382 *Gircnniera subaequalis* 白额树
 192 383 *Pteroceltis tatarinowii* 青檀
 384 *Trema angustifolia* 狭叶山黄麻
 193 385 *Ulmus davidiana* var. *japonica* 春榆
 386 *U. pumila* 白榆
 194 387 *U. parviflora* 榔榆
 388 *Zelkova schneideriana* 榉树
 195 389 *Gmelina arborea* 石梓
 390 *Tectona grandis* 柚木

图版 196 图 391 *Vitex pierreana* 黄哥木
392 *V. quinata* 山牡荆

木材的特性和利用

木质部位于树皮与髓之间,是茎(包括干、枝)、根、叶的重要的支持组织和输液组织,其特征是具有管状分子。木材是维管组织的木质部分,但木质部并不就是木材。木材虽产自植物,但非所有的植物都具有多年生的木质茎干;而且所有具木质茎干的植物又并非都能产生供工业利用的成材。产生成材的木材只能产自种子植物门 (SPERMATOPHYTA) 中大部分的裸子植物亚门 (GYMNOSPERMAE), 主要是松杉纲 (或球果纲) (CONIFEROPSIDA) 和被子植物亚门 (ANGIOSPERMAE) 的一部分双子叶植物纲 (DICOTYLEDONEAE); 而且主要来自乔木的主干部分。这两大类树种习惯上分别通称针叶树和阔叶树,其木材称针叶树材和阔叶树材,或软材和硬材。软材最适宜作土木或结构工程的原料,硬材则一般更适于作工业制品的原料。