

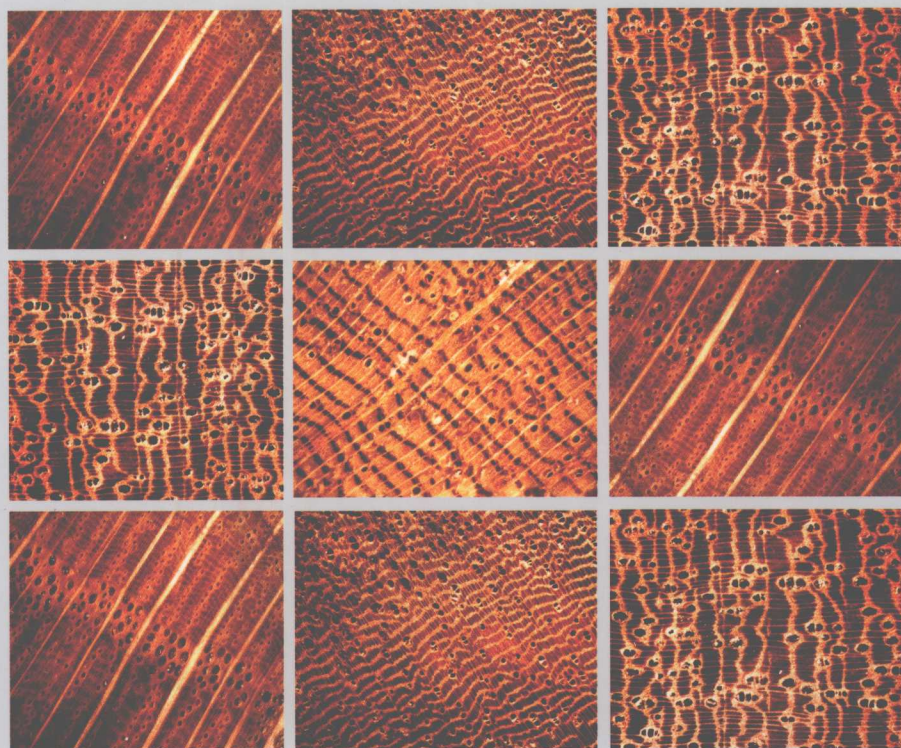


国家科学技术学术著作出版基金资助出版

木材鉴定图谱

徐峰 主编

ANATOMICAL FIGURES FOR WOOD IDENTIFICATION



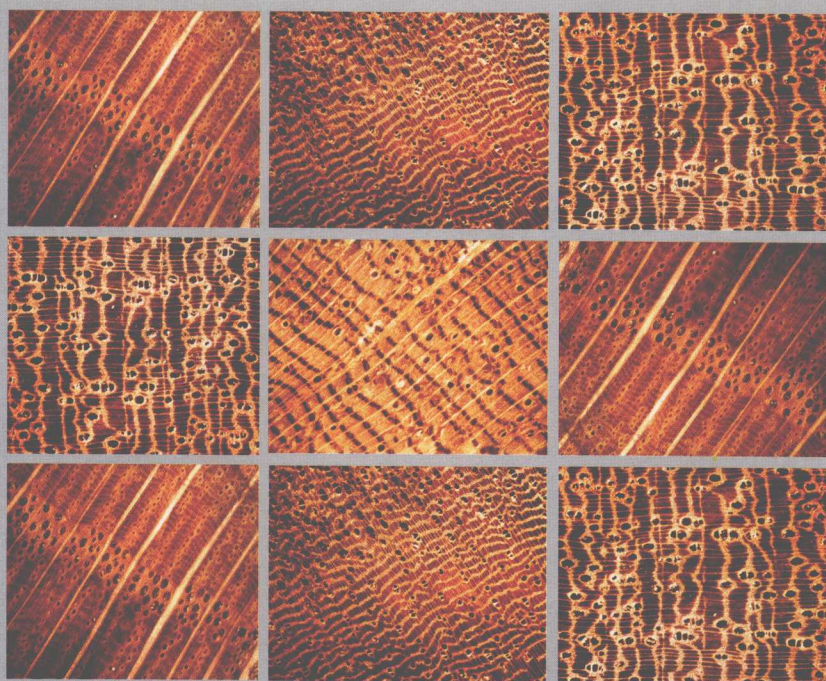
化学工业出版社

国家科学技术学术著作出版基金资助出版

木材鉴定图谱

徐峰 主编

ANATOMICAL FIGURES FOR WOOD IDENTIFICATION



化学工业出版社

· 北京 ·

本书共收录了中国木材市场常见的商品木材377种,隶属280属,88科。其中:国产材186种,进口材191种。各种木材记载的内容包括:树种的名称、产地及树木性状,木材主要宏观及微观特征,主要材性参数与用途,木文化故事,以及木材珍贵等级和市场参考价格。

本书采用图谱的形式编著,以木材构造图为主,图文并茂,记载翔实。木材构造图片包括:木材标本横切面原色实体构造图、木材横切面、弦切面显微构造图。

本书首次使用连续变焦体视显微镜拍照木材横切面原色实体构造图,使其保持木材原有的真实颜色,保持导管内含物的形态与颜色。首次将木文化与木材树种鉴定联系起来,既增加了趣味性又弘扬了中国的木文化。

本书是供从事木材鉴定的专业人员、木材产品质量检测人员、海关商品检验人员、木材经贸管理人员、木材加工技术人员等鉴定木材的重要工具书。也是林业大中专院校相关专业师生难得的教学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

木材鉴定图谱 / 徐峰主编. —北京:化学工业出版社,
2008.3

ISBN 978-7-122-01318-7

I. 木… II. 徐… III. 木材-图谱 IV. F724.724-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第158903号

责任编辑:王蔚霞

责任校对:吴 静

文字编辑:李锦侠

装帧设计:韩 飞

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印 刷:北京方嘉彩色印刷有限公司

装 订:三河市万龙印装有限公司

787mm×1092mm 1/16 印张26 $\frac{1}{4}$ 字数 536千字 2008年3月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价: 298.00元

版权所有 违者必究

《木材鉴定图谱》编写人员名单

主 编 徐 峰

副 主 编 罗建举 陈旭东 蓝方敏

参编人员 李桂兰 王小芳 符韵林 唐海涛 农世苏

牟继平 刘 钊 周艳玲 覃柳燕 梁江立

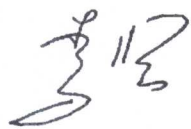
序

随着我国森林资源结构的变化,优质木材,即大径级阔叶材和名贵木材的供需矛盾日益突出。近年来,我国与热带、亚热带国家的木材贸易日益频繁,对缓解国内优质商品木材的供需矛盾发挥了积极的作用。然而,由于地域的差异,国内木材贸易和木材工业部门对热带、亚热带木材的知识了解较少,在木材识别方面常存有困惑。可喜的是由徐峰教授主编的《木材鉴定图谱》即将与读者见面。该书收录了国内外热带、亚热带地区近380种优质商品木材。内含木材构造照片,并且附有包括树种名称、产地、木材宏观及微观构造特征、材性和主要用途等内容的简短文字说明。所收录的树种涵盖了木材贸易中主要的国产商品材和进口商品材,对解决热带、亚热带重要商品木材的识别、加工和利用等疑难问题颇有裨益。

该专著具有如下特点:①实用性:由于采用体视显微照相装置拍照的低倍木材横切面,使观察的视野扩大,各种细胞组织的大小与排列更接近宏观构造特征,尤其能保持木材原有的材色、管孔内含物的颜色与形态。每个树种均列出了其珍贵级别及市场参考价格,为木材经贸人员提供了有益的商品价格信息。②新颖性:以图谱的形式编著,图文并茂。每个树种的横切面均配有宏观及微观显示图片,配以简短的文字,令人赏心悦目。树种按木材构造特性的类别进行有序编排,既有利于读者掌握木材识别知识又有利于快速查询树种。多数树种附有一个木文化故事,更增加了内容的趣味性和可读性。③学术性:该著作是作者多年潜心研究与科学总结的结晶,有许多独到之处,丰富了木材科学知识文库。

该专著的出版将对促进我国木材学教学、科研和国际学术交流产生积极影响,有利于推动我国木材工业和木材进出口贸易事业的发展。因此,该书不仅可供大中专院校师生和研究人员学习和参考,而且特别适用于从事木材和木制品生产、进出口贸易及检验检疫人员作为木材识别之必不可少的工具书。

中国林学会木材科学分会理事长
教育部全国林业工程教学指导分委员会主任委员
博士生导师



2008年3月

前言

随着我国经济建设的发展、人民生活水平的不断提高，社会对木材尤其优质珍贵木材的需求量越来越大。我国是一个少林的国家，加上实施天然林保护工程，使本来就少的优质珍贵木材资源显得更加奇缺。从国外进口木材是解决目前国内木材供应紧张问题的必然途径。近年来，无论是进口木材的种类，还是木材的进口量和进口范围都在不断扩大。然而，人们对进口木材的构造特征及鉴定方法缺乏认识。一些木材经销商为了获取不正当的经济利益，故意将一些优质珍贵木材冠以不伦不类、混淆视听的名称，而将一些低档的木材误称为优质珍贵木材。例如：西南桦误称红樱桃，蚁木误称紫檀木，铁木豆误称红檀木，古夷苏木误称花梨木或红酸枝木等。从而导致木材市场的树种名称相当混乱。所以，规范市场的木材名称、正确鉴定木材树种是十分必要的。

国内曾出版过不少有关木材识别与利用的专著，它们都有各自的特点与优点。多数专著是以植物分类的科属编排的，科学性比较强，对木材专业人士鉴定树种很适用，而对非木材鉴定的专业人士则不知从何处查起。有一些专著则仅以原木彩色图或木材端面的宏观构造图为主，图文并茂，很有观赏性。但由于没有木材的微观构造图或微观构造特征，要鉴定到树种也是相当困难的。甚至有一些专著仅有文字描述，而没有图片显示，要识别到树种就更加困难了。本书力求取前辈专著之所长，尽可能编成一部集科学性、实用性、趣味性、易于推广性于一体的专著。这样既能满足专门从事木材鉴定的科研人员、质检人员使用，又能用作木材生产、加工和经贸人员鉴定木材的重要工具书或参考书。

本书共收录中国木材市场常见的商品木材377种，隶属280属，88科。同一种木材既属国产材又属进口材时，按商品材的主要来源编排。例如：落叶松、红松、樟子松和水曲柳，主产于我国东北地区，近年来虽然从俄罗斯大量进口，但考虑到市场份额及历史等因素，所以将它们列为国产材。柚木在我国华南地区虽有一定产量，但主要从东南亚各国进口，所以将它列为进口材。

本书以图谱的形式编著，以木材宏观及微观构造图为主，图文并茂。阔叶树材构造图包括：木材横切面原色实体构造图1幅（7.5~10倍，体视显微照相装置拍照），十分接近原木现场识别图像，保持原木的真实材色、木材各种细胞组织的形态及其之间的联系，尤其能保持导管内含物的真实形态与颜色，这是本书的独到之处。木材横切面显微构造图1幅（20倍，生物显微照相装置拍照），表现木材横切面细胞组织的形态及其相互关系。木材弦切面显微构造图1幅（50倍，生物显微照相装置拍照），表现木射线类型、射线细胞形态及其内含物。针叶树材增加1幅径切面显微构造图（50倍，生物显微照相装置拍照），主要表现管胞胞壁纹孔，交叉场纹孔。本书分为国产材和进口材两部分编写，编排的顺序为：针叶树材、阔叶环孔材、阔叶半环孔材、阔叶辐射孔材、阔叶横列孔材、阔叶散孔材。

文字内容包括：树种的名称、产地及树木性状；木材主要特征；主要材性与用途；

木文化故事；以及木材珍贵等级和市场参考价格。各种木材的中文名称和拉丁文名称主要依据《GB/T 16734—1997 中国主要木材名称》、《GB/T 18513—2001 中国主要进口木材名称》、《GB/T 18107—2000 红木》和《世界商品木材拉汉英名称》而定。木材构造特征仅描述了最主要的宏观及微观构造特征。木材珍贵级别主要依据各种木材的结构、材性、用途、价格、国际或国内保护等级而定。木材市场参考价主要依据各种木材近年平均销售价或报关价，并结合目前市场价格走势而定，因木材市场价格变化较大，所列市场价格仅供参考，很难作为项目预算的依据。木文化故事是本书另一个亮点与独到之处，首次将木文化与木材树种鉴定联系起来，既增加了本书的趣味性又弘扬了中国的木文化。主要是通过收集民间传说，或者依据树木的名称、性状、木材特殊构造等编写而成的。树木的产地及性状、木材主要材性与用途的编写，则是参阅了有关学者公开出版的专著和发表的文献。

本书由广西大学徐峰教授担任主编，负责编著格式的设计、大纲的制定，撰写前言及木文化，全书的修改与统稿。罗建举教授负责方案制定及国产材部分书稿的审定。陈旭东工程师负责部分树种木材珍贵等级及市场参考价格的收集、整理，进口材部分书稿的审定。蓝方敏老师负责木文化的收集、整理，部分国产材树种撰写。符韵林博士负责指导木材构造图拍摄、书稿的撰写及部分书稿的修改。牟继平实验师负责指导木材切片制作、木材构造图片拍摄。王小芳、农世苏、梁江立同志参与了国产材的切片制作、木材构造图片拍摄、书稿的撰写。李桂兰、唐海涛、刘钊、周艳玲、覃柳燕、卢翠香同志参与了进口材的切片制作、木材构造图片拍摄、书稿的撰写。

本书所用的木材标本均来源于广西大学林学院木材标本馆。除少部分国产材切片为广西大学林学院木材标本馆馆藏的切片标本外，绝大部分木材切片由编著者制作。所有构造图片均由编著者拍摄与整理。在编著过程中，曾得到国内同行专家的大力支持。尤其是中国林学会木材科学分会理事长、教育部全国高等学校农林工程教学指导委员会副主任委员暨林业工程分委会主任委员、原东北林业大学校长、博士生导师李坚教授，在百忙之中为本书作序、匡谬正误。北京林业大学材料学院院长、博士生导师赵广杰教授，南京林业大学博士生导师尹思慈教授对稿件进行了认真的审阅，并提出了许多宝贵意见，裨益良多。本书在撰稿过程中也参阅过有关学者公开出版或发表的专著和其他文献。在此，一并向他们表示真诚的感谢。

由于本书编著受时间及编著者水平所限，书中可能会有疏漏及欠妥之处，敬请广大读者批评指正。

编著者
2008年3月

目 录

一、木材鉴定三步曲

(一) 木材取样

(二) 木材切片

(三) 木材鉴定

二、国产材

(一) 针叶树材

1 穗花杉	14
2 柏木	15
3 福建柏	16
4 圆柏	17
5 银杏	18
6 元宝山冷杉	19
7 落叶松	20
8 云杉	21
9 华山松	22
10 白皮松	23
11 红松	24
12 南亚松	25
13 马尾松	26
14 樟子松	27
15 黄杉	28
16 铁杉	29
17 长苞铁杉	30
18 鸡毛松	31
19 罗汉松	32
20 竹柏	33
21 竹叶松	34
22 白豆杉	35
23 红豆杉	36
24 榧树	37
25 柳杉	38

26 杉木	39
27 水松	40
28 水杉	41
29 池杉	42
30 落羽杉	43

(二) 阔叶环孔材

31 八角枫	44
32 毛八角枫	45
33 山枣	46
34 油桐	47
35 板栗	48
36 麻栎	49
37 枫杨	50
38 化香	51
39 檫木	52
40 香椿	53
41 苦楝	54
42 桑树	55
43 白蜡树	56
44 水曲柳	57
45 槐树	58
46 拐枣	59
47 黄波罗	60
48 楝叶吴茱萸	61
49 泡桐	62
50 苦木	63
51 臭椿	64
52 梧桐	65
53 榔榆	66
54 榉树	67

(三) 阔叶半环孔材

55 野漆树	68
56 陇蜀杜鹃	69

57 山乌柏·····	70	91 华南坡垒·····	104
58 米楮·····	71	92 华杜英·····	105
59 甜楮·····	72	93 猴欢喜·····	106
60 罗浮锥·····	73	94 杜仲·····	107
61 裂斗锥·····	74	95 肥牛树·····	108
62 红锥·····	75	96 蝴蝶果·····	109
63 山核桃·····	76	97 橡胶树·····	110
64 黄杞·····	77	98 水青冈·····	111
65 两广梭罗·····	78	99 山桐子·····	112
(四) 阔叶辐射孔材		100 金丝李·····	113
66 木麻黄·····	79	101 长叶山竹·····	114
67 青冈·····	80	102 蕈树·····	115
68 细叶青冈·····	81	103 大果马蹄荷·····	116
69 石栎·····	82	104 枫香·····	117
70 罗浮栲·····	83	105 米老排·····	118
71 黄牛木·····	84	106 黄肉楠·····	119
72 海南子京·····	85	107 丛花厚壳桂·····	120
73 拟赤杨·····	86	108 广东钓樟·····	121
(五) 阔叶横列孔材		109 白楠·····	122
74 海南山龙眼·····	87	110 桢楠·····	123
(六) 阔叶散孔材		111 单性木兰·····	124
75 青榨槭·····	88	112 鹅掌楸·····	125
76 罗浮槭·····	89	113 厚朴·····	126
77 斜脉暗罗·····	90	114 绿兰·····	127
78 厚叶冬青·····	91	115 火力兰·····	128
79 鸭脚木·····	92	116 麻楝·····	129
80 光皮桦·····	93	117 广西密花树·····	130
81 糙皮桦·····	94	118 赤桉·····	131
82 海南菜豆树·····	95	119 柠檬桉·····	132
83 菜豆树·····	96	120 野桉·····	133
84 毛叶羽叶楸·····	97	121 蓝果树·····	134
85 南华木·····	98	122 枝花李榄·····	135
86 黄杨·····	99	123 桃叶石楠·····	136
87 华卫矛·····	100	124 刺叶樱·····	137
88 越南四照花·····	101	125 豆梨·····	138
89 灯台树·····	102	126 车轮梅·····	139
90 亮叶鹅耳枥·····	103	127 黄皮·····	140

128	绿樟泡花	141
129	响叶杨	142
130	垂柳	143
131	毛叶嘉赐	144
132	天料木	145
133	荔枝	146
134	龙眼	147
135	柄果木	148
136	细子龙	149
137	越南油茶	150
138	厚皮香	151
139	亮叶杨桐	152
140	金花茶	153
141	红楣	154
142	肖柃	155
143	大头茶	156
144	荷木	157
145	紫茎	158
146	白木香	159
147	蚬木	160
148	紫椴	161
149	糙叶树	162
150	青檀	163
151	小果冬青	164
152	轻木	165
153	乌榄	166
154	铁刀木	167
155	格木	168
156	肥皂荚	169
157	翅荚木	170
158	大花五桠果	171
159	罗浮柿	172
160	粘木	173
161	广东琼楠	174
162	香樟	175
163	黄樟	176
164	硬壳桂	177

165	相思树	178
166	马占相思	179
167	象耳豆	180
168	乌墨蒲桃	181
169	降香黄檀	182
170	小叶红豆	183
171	木荚红豆	184
172	竹节树	185
173	黄梁木	186
174	香果树	187
175	南岭山茉莉	188
176	白叶野茉莉	189
177	白颜树	190
178	山黄麻	191
179	云南石梓	192
180	擎天树	193
181	长柄油丹	194
182	波罗蜜	195
183	小叶胭脂	196
184	青蓝	197
185	八宝树	198
186	木棉	199

三、进口材

(一) 针叶树材

187	贝壳杉	202
188	南洋杉	203
189	西伯利亚冷杉	204
190	日本鱼鳞云杉	205
191	红皮云杉	206
192	西加云杉	207
193	湿地松	208
194	辐射松	209
195	北美黄杉	210
196	陆均松	211
197	苦味罗汉松	212

（二）阔叶环孔材

198 白栎	213
199 柞木	214
200 红栎	215
201 红椿	216
202 柚木	217

（三）阔叶半环孔材

203 假凤梨喃喃果	218
204 风车木	219
205 安哥拉紫檀	220
206 囊状紫檀	221
207 乌足紫檀	222
208 欧洲水青冈	223
209 渐尖栲	224
210 黑核桃	225
211 甜樱桃	226
212 黑樱桃	227
213 厚叶牡荆	228

（四）阔叶辐射孔材

214 粗状阿林山榄	229
215 奥特山榄	230
216 毒籽山榄	231
217 非洲甘比山榄	232
218 莱特山榄	233
219 迈氏铁线子	234
220 胶木	235
221 凯特山榄	236
222 红山榄	237
223 猴子果	238

（五）阔叶横列孔材

224 昆龙眼木	239
----------	-----

（六）阔叶散孔材

225 坎诺漆	240
226 胶漆树	241
227 帕里漆	242
228 半果漆	243
229 斯温漆	244

230 糖胶树	245
231 多花海芒果	246
232 小脉夹竹桃	247
233 巴布亚金刀木	248
234 西南桦	249
235 白桦	250
236 南美蚁木	251
237 红木棉	252
238 奥克榄	253
239 非洲橄榄	254
240 橄榄	255
241 中非蜡烛木	256
242 异毛蜡烛木	257
243 光果铁苏木	258
244 鞋木	259
245 米氏短盖豆	260
246 神圣香脂树	261
247 西非香脂树	262
248 大果荚髓苏木	263
249 阔萼摘亚木	264
250 两蕊苏木	265
251 格木	266
252 香脂苏木	267
253 阿诺古夷苏木	268
254 爱里古夷苏木	269
255 古夷苏木	270
256 李叶苏木	271
257 印茄	272
258 贝特豆	273
259 大甘巴豆	274
260 甘巴豆	275
261 马尼尔豆	276
262 尖柱苏木	277
263 赛鞋木豆	278
264 具脉紫心苏木	279
265 革质辛多拉豆	280
266 赛油楠	281

267 塔布四鞋木·····	282	304 海棠木·····	319
268 柯库木·····	283	305 莲叶桐·····	320
269 冠瓣木·····	284	306 乔木黄牛木·····	321
270 伞花姜饼木·····	285	307 角香茶茱萸·····	322
271 马达加斯加榄仁·····	286	308 坤甸铁樟·····	323
272 艳丽榄仁·····	287	309 红尼克樟·····	324
273 欧洲鹅耳枥·····	288	310 非洲风车玉蕊·····	325
274 裂冠木·····	289	311 纤皮玉蕊·····	326
275 苏门答腊八果木·····	290	312 牛伯尔·····	327
276 四数木·····	291	313 巴新埃梅木·····	328
277 杯裂香·····	292	314 木莲·····	329
278 冰片香·····	293	315 钟康木·····	330
279 星芒赛罗双·····	294	316 米仔兰·····	331
280 红娑罗双·····	295	317 安哥拉非洲楝·····	332
281 黄娑罗双·····	296	318 大非洲楝·····	333
282 白娑罗双·····	297	319 刚果非洲楝·····	334
283 重娑罗双·····	298	320 筒状非洲楝·····	335
284 重红娑罗双·····	299	321 高大非洲楝·····	336
285 乌木·····	300	322 黑驼峰楝·····	337
286 大杜英木·····	301	323 白卡雅楝·····	338
287 秋枫·····	302	324 虎斑楝·····	339
288 甘蓝豆·····	303	325 山道楝·····	340
289 阔叶黄檀·····	304	326 镰叶相思树·····	341
290 卢氏黑黄檀·····	305	327 海氏翁萼豆·····	342
291 东非黑黄檀·····	306	328 加蓬圆盘豆·····	343
292 香二翅豆·····	307	329 腺瘤豆·····	344
293 非洲崖豆木·····	308	330 木荚豆·····	345
294 斯图崖豆木·····	309	331 恰普拉希木波萝·····	346
295 香脂木豆·····	310	332 红饱食桑·····	347
296 大美木豆·····	311	333 大绿柄桑·····	348
297 非洲紫檀·····	312	334 臭桑·····	349
298 葱叶状铁木豆·····	313	335 凹果豆蔻·····	350
299 马达加斯加铁木豆·····	314	336 安哥拉丛花树·····	351
300 潘济木·····	315	337 具柄西非肉豆蔻·····	352
301 菲律宾特里卡木·····	316	338 番樱桃·····	353
302 棱柱木·····	317	339 柄铁心木·····	354
303 毛药树·····	318	340 水蒲桃·····	355

341 红胶木·····	356	363 伯克尔臭椿·····	378
342 翼红铁木·····	357	364 银叶树·····	379
343 特斯金莲木·····	358	365 鹧鸪麻·····	380
344 蒜果木·····	359	366 舟翅桐·····	381
345 婆罗洲铁青树·····	360	367 霍氏翅梧桐·····	382
346 爪哇铁青树·····	361	368 大柄船形木·····	383
347 克莱小红树·····	362	369 黄苹婆·····	384
348 富油红树·····	363	370 褐苹婆·····	385
349 马来蔷薇·····	364	371 白梧桐·····	386
350 心叶水黄棉·····	365	372 光四籽木·····	387
351 鞭茜草木·····	366	373 巴布亚大头茶·····	388
352 毛帽柱木·····	367	374 阔叶朴·····	389
353 狄氏黄胆木·····	368	375 菲律宾朴·····	390
354 黄胆木·····	369	376 摩鹿加石梓·····	391
355 软崖椒·····	370	377 玫瑰夸雷木·····	392
356 昆士兰巨盘木·····	371		
357 类槭巨盘木·····	372		
358 美洲黑杨·····	373		
359 烈味天料木·····	374		
360 假山萝·····	375		
361 番龙眼·····	376		
362 特斯铁罗·····	377		

四、索引

中文名称索引·····	394
拉丁文名称索引·····	404
外文名称索引·····	410
参考文献·····	416

一、木材鉴定三步曲

木材鉴定可分为宏观鉴定与微观鉴定。宏观鉴定是依据在肉眼或放大镜下看到的木材宏观构造特征鉴定木材，一般只能鉴定出木材的类别。要准确鉴定到木材的树种，需要在显微镜下观察木材细胞的形态及其胞壁特征，据此微观特征来鉴定木材称为木材微观鉴定。取样、切片、鉴定是木材鉴定的三步曲。为此，有必要对其进行简要介绍。

(一) 木材取样

1 取样工具

木材取样工具主要有：锯、凿、刀、生长锥。锯主要用于原木、锯材、人造板取样，生长锥和凿主要用于家具及工艺品取样。

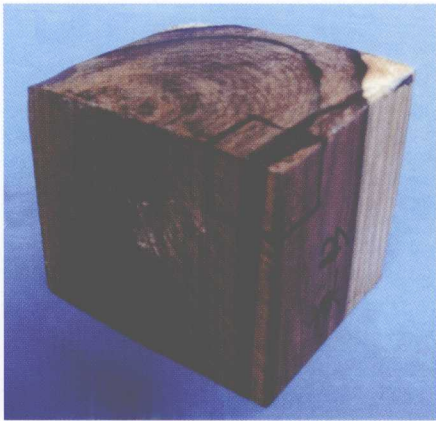


生长锥

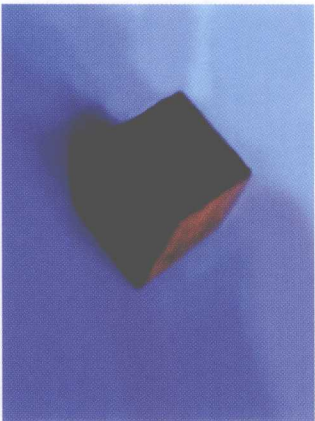
2 取样方法

【原木或锯材取样】

试样最好自靠近心边材交界处，生长轮正常部位截取，尺寸为 $20\text{mm} \times 20\text{mm} \times 20\text{mm}$ 。



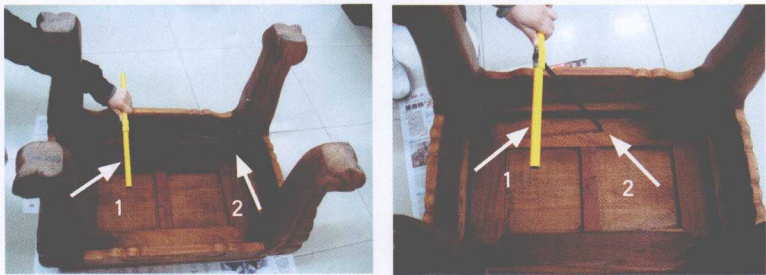
锯材取样



取出试样

【家具或工艺品取样】

用生长锥或凿从家具内表面切取5mm×5mm×5mm试样一块。

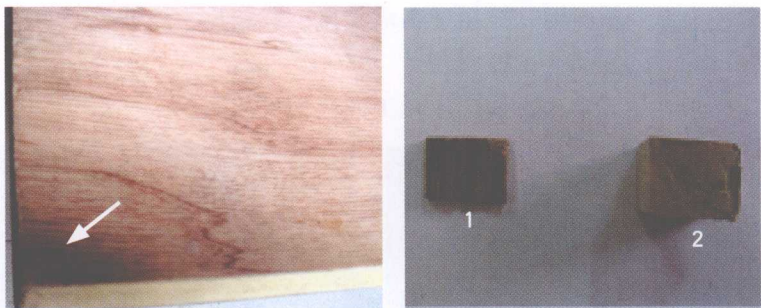


家具或工艺品取样

【人造板取样】

1 取样工具（生长锥）；2 取样位置

根据鉴定目的，如果鉴定面板用材，则在面板上切取5mm×5mm试样一块。如果鉴定芯板用材，则在芯板中切取5mm×5mm×5mm试样一块。



人造板取样位置

1 面板样品；2 芯板样品

(二) 木材切片

1 木材切片的设备、器具与药品

【专业鉴定人员使用的设备、器具与药品】

- ①主要设备为木材切片机、切片刀、磨刀机，需要向专业生产厂家或经销公司购买。
 - ②主要器具有：水浴锅、电炉、培养皿、解剖针、镊子、毛笔、载玻片、盖玻片等。
 - ③主要药品有：酒精、甘油、铁矾、蕃红、丁香油、TO液、二甲苯、中性树脂。
- 器具与药品在五金商店或化工商店可以买到。



切片机



番红



TO液



中性树脂

【非专业鉴定人员使用的器具与药品】

①主要器具：小刀、单面刀片、镊子、培养皿、载玻片、盖玻片。

②主要药品：番红、甘油或中性树脂。

各种器具及药品在文化用品商店或化工商店均可买到。



小刀



单面刀片和镊子

2 切片制作方法

【专业鉴定人员切片法】

①试样软化：材质轻软的木材直接水煮软化，一般水煮至试样下沉为止。如果材质重硬，可采用酒精-甘油软化法、双氧水-冰醋酸软化法将其软化。



水煮软化



酒精-甘油软化