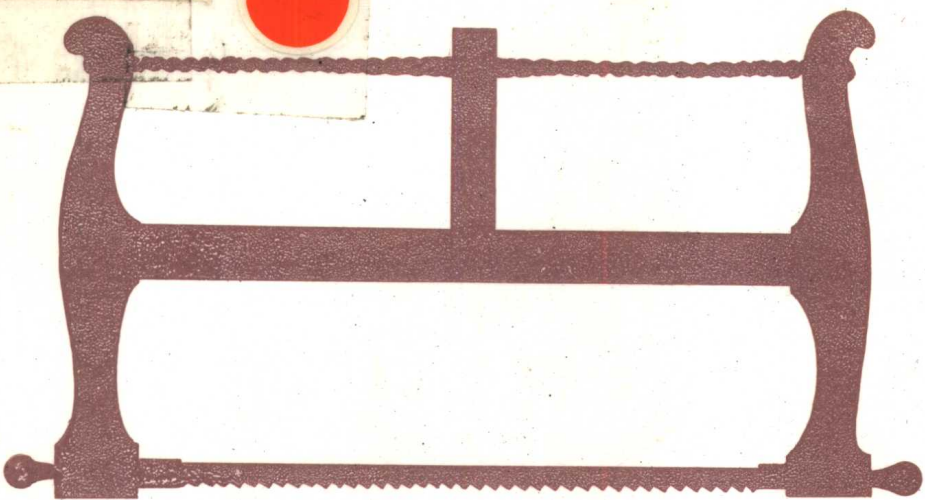


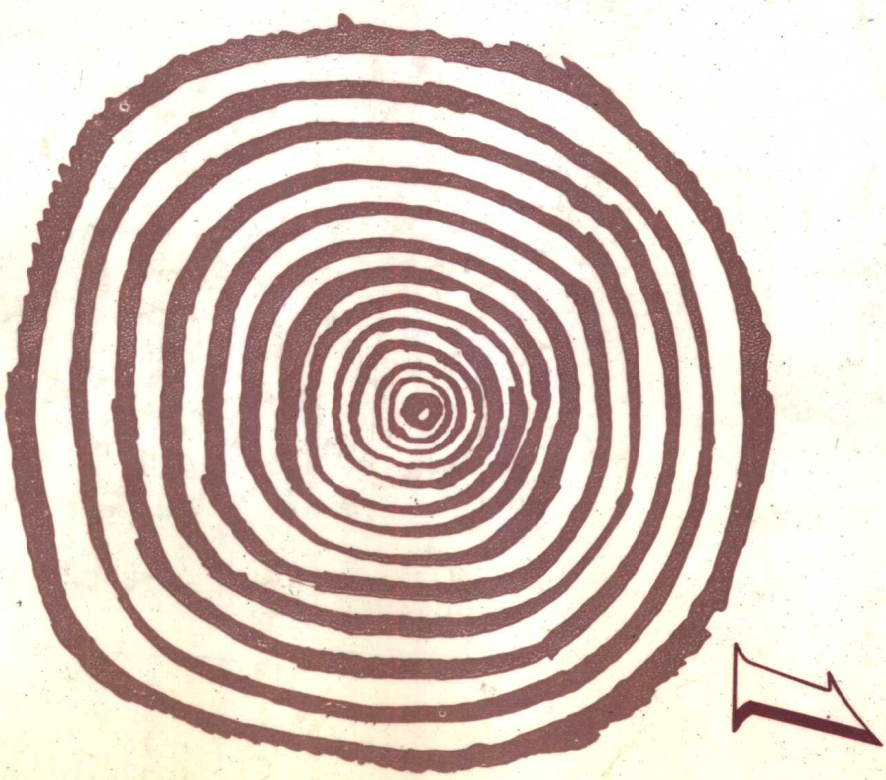
PICTORIAL WOODWORK

J Matthews & J D Kerr

木材基础知识·结构·涂饰



木工图例集



科学普及出版社

中国北京

4-64
4:1

107360

TS654-64

7724:1

PICTORIAL WOODWORK 木工图集

(一)

木材基础知识、结构、涂饰

[英] J. 马修斯 编著
J. D. 凯尔 绘图

钱庆元 金道窈 注释
孙庆璋 ~~李康茂~~ 审订

科学普及出版社

12. 50

PICTORIAL WOODWORK

BOOK I

J. Matthews & J. D. Kerr
Published by EDWARD ARNOLD (Publishers) LTD

木工图集

(一)

[英] J. 马修斯 J. D. 凯尔 编著

钱庆元 金道弼 注释

孙庆璋 卞宜蒨 审订

责任编辑: 阿 朗 封面设计: 赵一东

*

科学普及出版社出版(北京海淀区白石桥路32号)
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

中国电影出版社印刷厂印刷

开本: 787 × 1092 毫米 1/16 印张: 9 字数: 216 千字

1987年2月第一版 1987年2月第一次印刷

印数: 1—20,400册 定价: 1.75元

统一书号: 15051·1196 本社书号: 1303

出 版 说 明

本书是根据英国爱德华·阿诺德出版公司 (EDWARD ARNOLD PUBLISHERS LTD) 为我社提供的英文原本进行注释的, 分三册出版。全书以图示的方式系统地介绍了各种木材、木结构和木工工具的基本知识, 详细地传授了木工、油漆、组装和设计等方面的基本原理和合理的操作方法。图示准确详实, 清楚易懂, 有望图知意的效果, 是木工专业学校的良教材, 又是在业木工、油漆工、家具设计人员以及业余木工爱好者最好的学习和参考书籍。注释中注意到了结合我国木工工程惯用名称和计量标准认真进行核对, 以求适于我国读者使用。对爱德华·阿诺德出版公司所给予的友好赞助, 谨此表示感谢。

编 者

1984年5月1日

第一集提要

对于任何从事产品制作的人来说，掌握用以被加工的材料的知识是首要的。本集将首先传授木材的基础知识。先讲种子如何发育成树木，再介绍八种人们所熟知的木材树种，指出世界硬木和软木林区，然后叙述适于木工工作台操作的加工方法、从森林到锯木厂的运输、加工和干燥过程。

人造板在许多方面都是木工的珍贵材料。为此，本集特收三种主要类型——胶合板、细木工板和硬质纤维板——加以介绍，并就它们的制作方法和用途加以阐述。

各种结构的方法是木工应当熟知的。这里收集了主要结构型式，包括对接、搭接、燕尾榫接以及胶、圆钉、螺钉、合页等连接结构。

由于涂饰能提供防护性和赏心悦目的外观，是普遍为人们所重视的，因而本集以很大的篇幅来介绍它。

(根据原著本册前言编译)

目 录

由种子到树木.....	8	胶合板.....	36
木材树入门.....	10	细木工板.....	38
木材树的各个部分.....	12	硬质纤维板.....	40
木材树.....	14	结构入门.....	42
世界林区.....	15	主要结构形式.....	44
软木知识.....	16	榫接入门.....	46
硬木知识.....	17	对接.....	48
木材的表面特征.....	18	斜接.....	49
由森林到锯木厂.....	20	搭接.....	50
树干锯成木板的两种方法.....	21	榫舌和榫槽对接.....	51
干燥入门.....	22	半搭接入门.....	52
干燥木材的一些优点.....	23	主要的半搭接.....	53
空气干燥.....	24	插接.....	54
窑干.....	25	主要插接型式.....	55
缺陷数种.....	26	燕尾榫入门.....	56
树木的一些故事.....	28	燕尾斜度详图.....	57
木材蛀虫.....	30	主要燕尾榫.....	58
腐朽菌.....	32	直角榫入门.....	60
人造板入门.....	34	基本尺寸图.....	61

单肩榫详图·暗榫	62
减榫详图	63
主要的直角榫接	64
腿架结构用的直角榫接	66
拼缝入门	67
主要的拼缝	68
胶入门	70
动物胶	72
干酪素	74
合成树脂胶	75
钉子入门	76
主要的钉子及其用途	77
钉钉的准备工作的	78
钉 钉	79
螺钉入门	80
主要的螺钉及其用途	81
为什么要为螺钉钻导孔	82
拧螺钉的准备工作：木材与木材	83
简要说明	84
螺钉卧槽方法	85
合页入门	86
主要的合页及其用途	87
平合页的安装与固定方法	88
拼花镶嵌入门	90

拼花镶嵌的准备工作	92
拼花镶嵌	93
单板入门	94
使用单板的好处	95
简要说明	96
木锤镶面	98
垫板镶面	100
小型压机镶面	102
如何清理单板	103
磨料入门	104
砂 纸	105
砂纸用法	106
涂饰入门	108
进行涂饰的理由	109
油漆入门	110
油漆的表面准备工作	112
油漆涂法	113
罩光漆入门	114
罩光漆的表面准备工作	116
木材染色入门	118
染色方法	119
木材填料入门	120
填料的用法	121
油饰入门	122

油 饰.....	123
半腊光入门.....	124
纤维素清漆涂饰入门.....	126
纤维素清漆亚光到柔光涂饰.....	127
纤维素清漆柔光到亮光涂饰.....	128
触媒涂饰入门.....	129
光饰入门.....	130
完油详图.....	131
察具详图.....	132
用 法.....	133
光.....	134

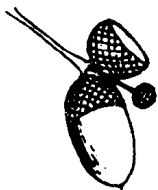
假乌木化.....	136
刷 f 入门.....	137
简要说明.....	138
刷子的维护.....	139
键活入门.....	140
键活作业的表面准备.....	141
键件的涂饰: 蜡光.....	142
键件的涂饰: 半油饰.....	143
纤维素清漆涂饰.....	144

附: 英制与公制度量衡单位对照表.....	145
-----------------------	-----

由种子到树木: 1 生长阶段 (以橡树, 榉属橡为例)



1 橡树果实
橡树子含有种子



2 橡树夏季结子, 秋季落地, 一直“沉睡”到来年初春



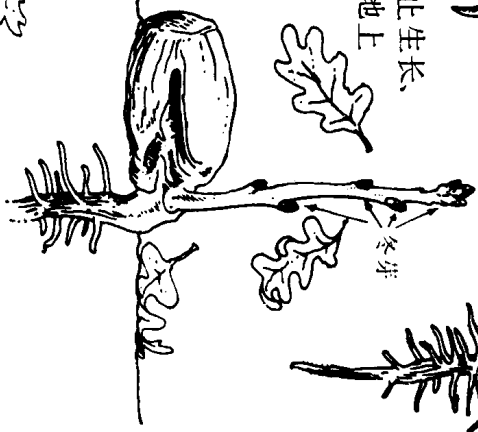
3 初春种子复苏(发芽), 细小的根深入地下, 然后长出幼根



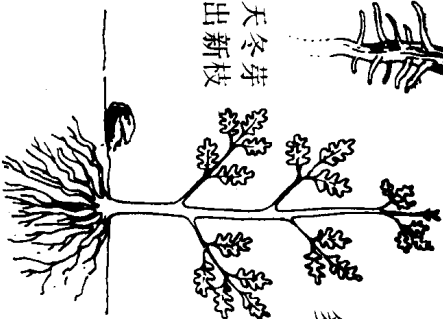
4 嫩芽伸长, 长出树叶



5 秋天叶子停止生长, 枯萎、落到地上



6 第二年春天冬芽绽开, 长出新枝(幼枝)



7 多年以后, 小小的种子长成大树



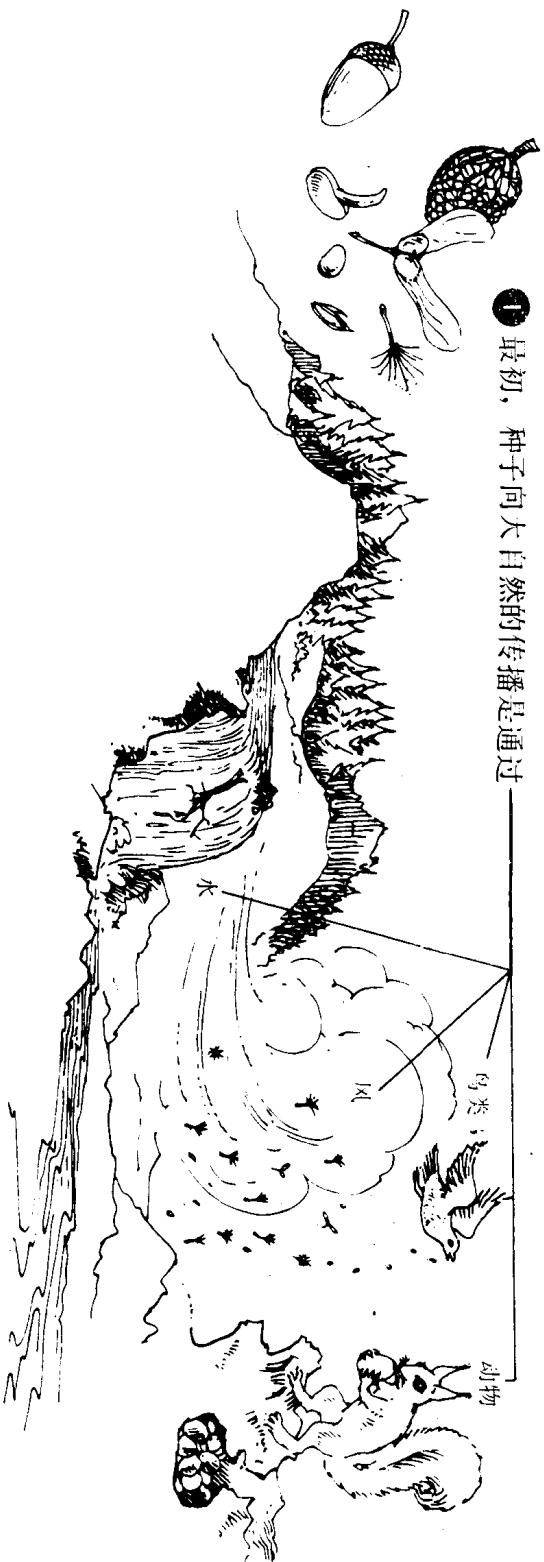
190 年



8 20~25年后, 树木开花, 经过传花授粉, 结出橡树子, 又开始一轮新的生命

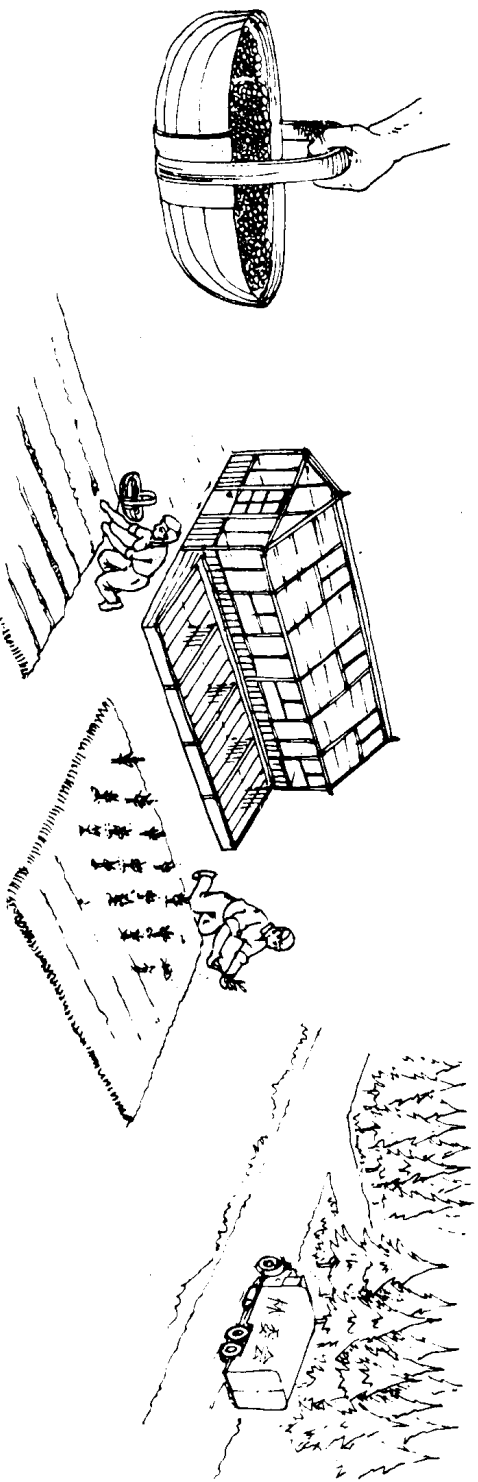


由种子到树木: 2 种子的传播



① 最初, 种子向大自然的传播是通过——

② 现在, 人们采用收集种子, 在苗圃内使种子发芽、育苗, 然后移植到目的地的方法来帮助自然界

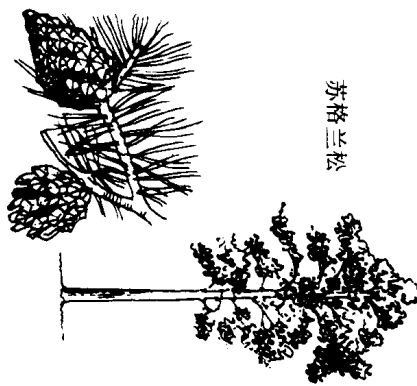


木材树入门:1

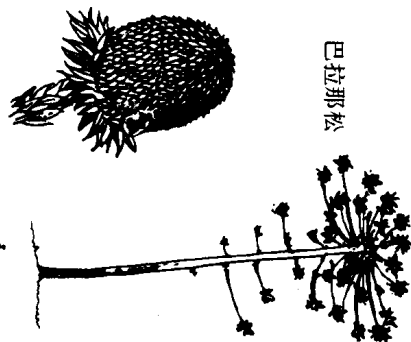
木材树是指能生成适于普通木工操作的木材的树木



苏格兰松



巴拉那松



几种木材树种类

纽西兰松



道格拉斯冷杉



西方铁杉



印度雪松



欧洲山毛榉

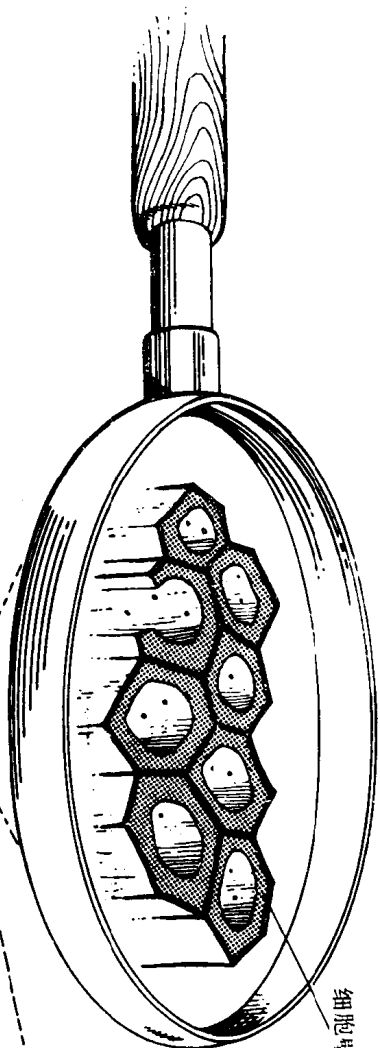


欧洲胡桃



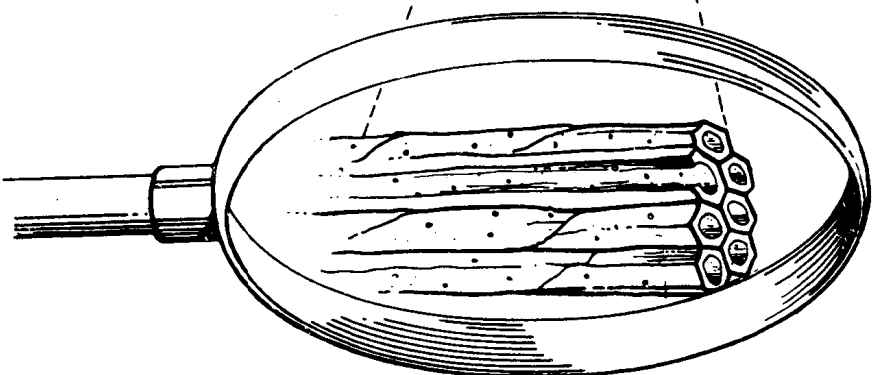
木材树入门:2 基本细胞详图

细胞组端面图

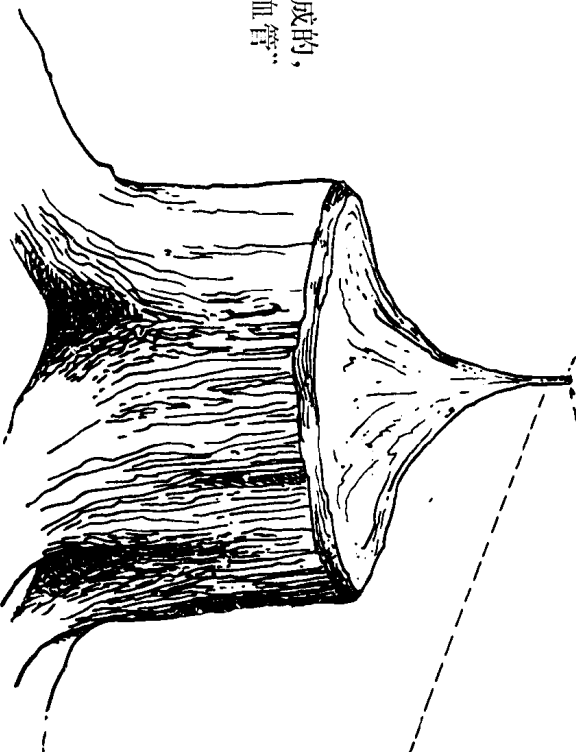


细胞壁主要由纤维素和木质素组成

细胞组侧面图



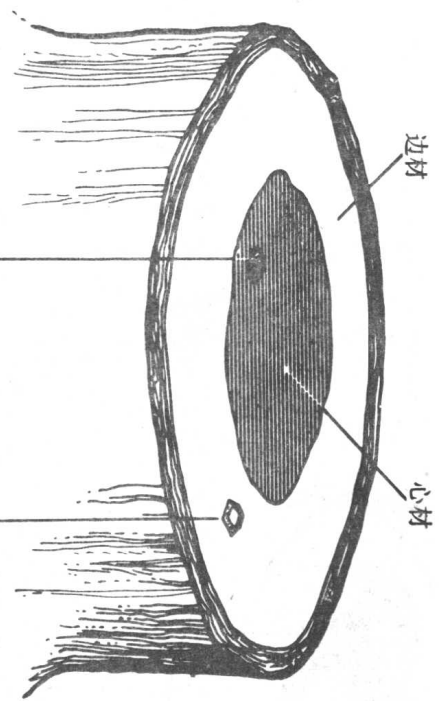
树木是由数十亿细小的细胞组成的，
它们构成树木的“骨骼”和“血管”



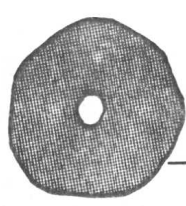
木材树的各个部分:1 (以橡树, 榉属橡为例)

基本横截面

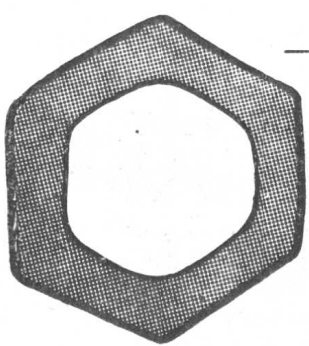
- 1 中心部位称为心材, 周围部位称为边材, 心材的颜色通常比边材深



- 2 心材细胞是老年细胞 (它的细胞壁已经成熟变厚 木质化)

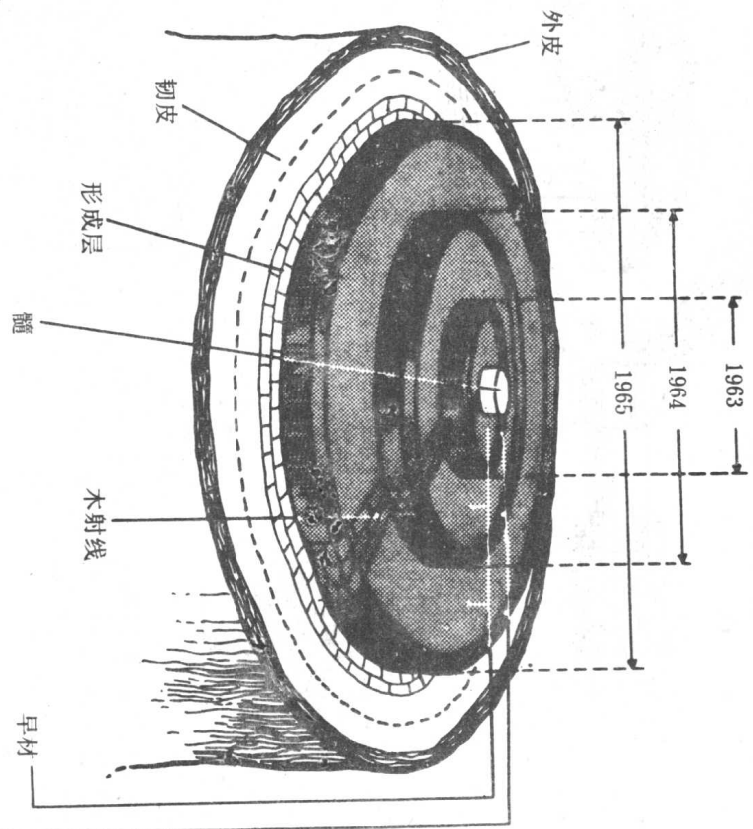


- 3 边材细胞是年幼细胞, 它的细胞壁很薄, 有输送水和溶盐的大腔



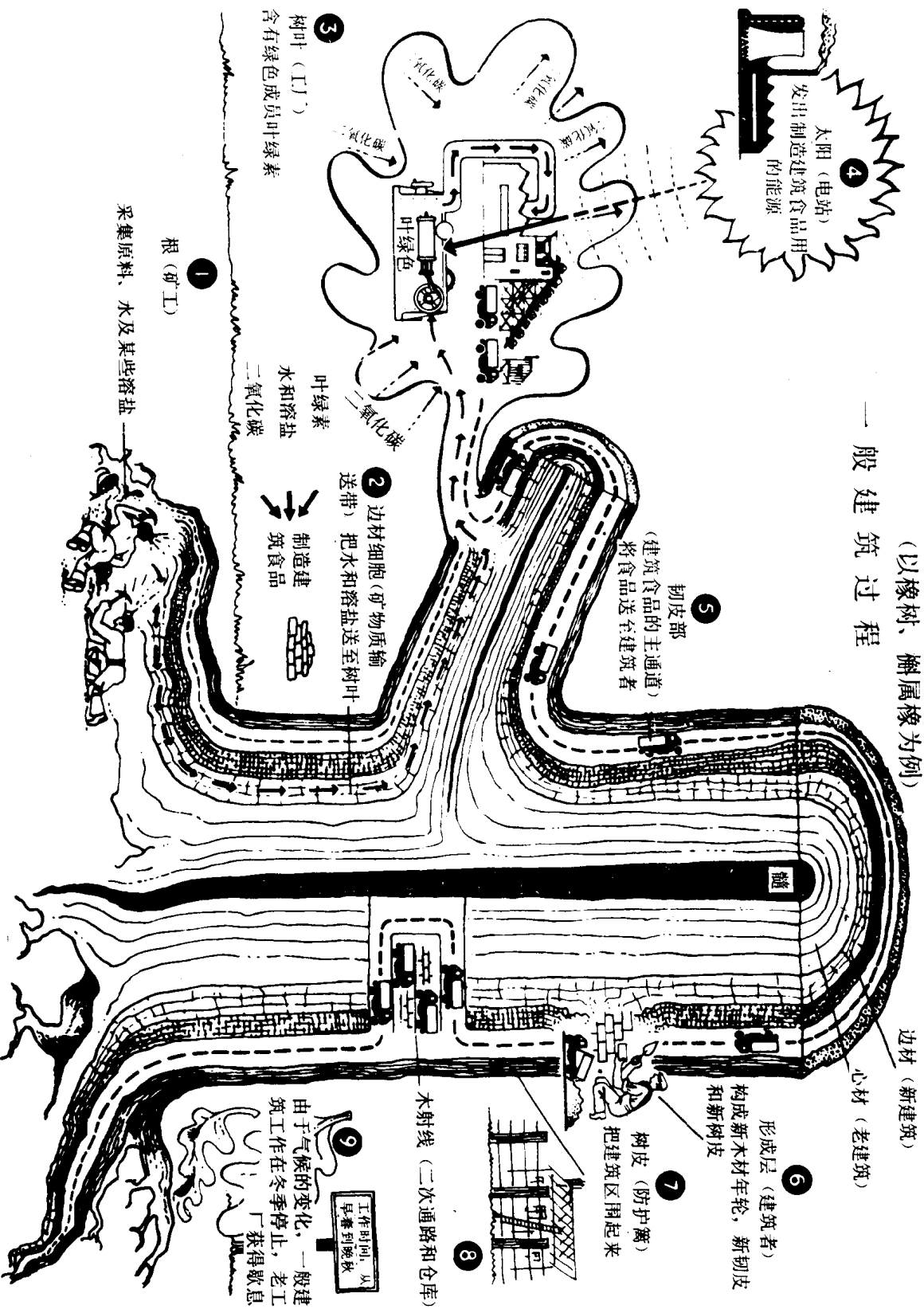
横截面详图

- 4 年轮



木材树的各个部分: 2 (以橡树、榉属橡为例)

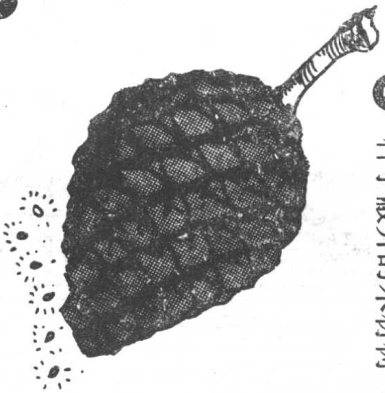
一般建筑过程



木材树

① 木材树有成千上万种不同的树种，
它们分为两大类——

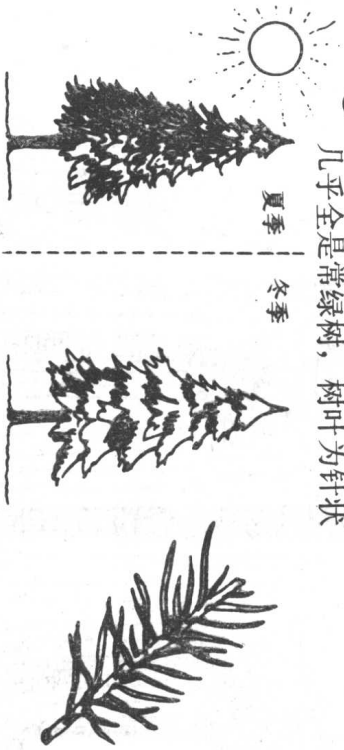
② 种子敞开的木材树（针叶树）



例如
冷杉
松树
云杉

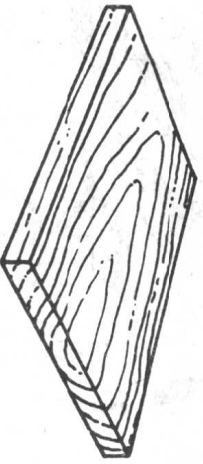
③

几乎全是常绿树，树叶为针状



④

在商业上它们通称软木

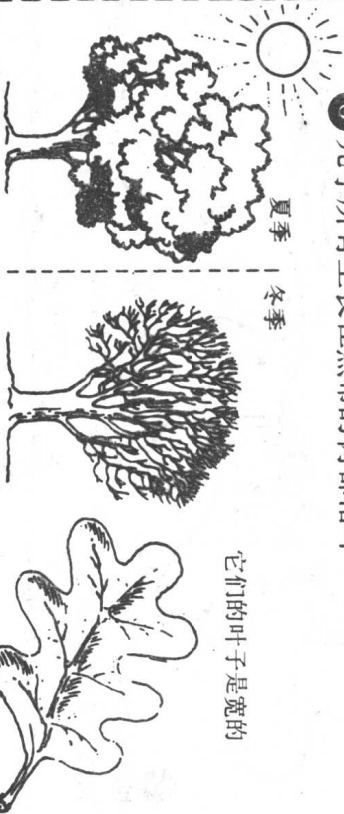


⑤ 种子封闭的木材树



例如

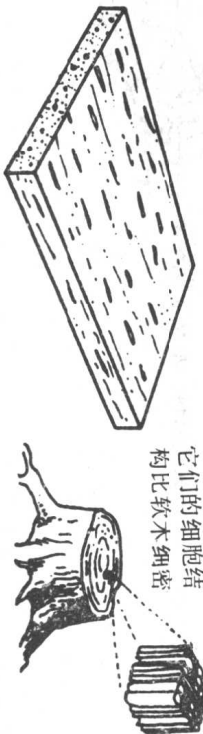
⑥ 几乎所有生长在热带的树都落叶



它们的叶子是宽的

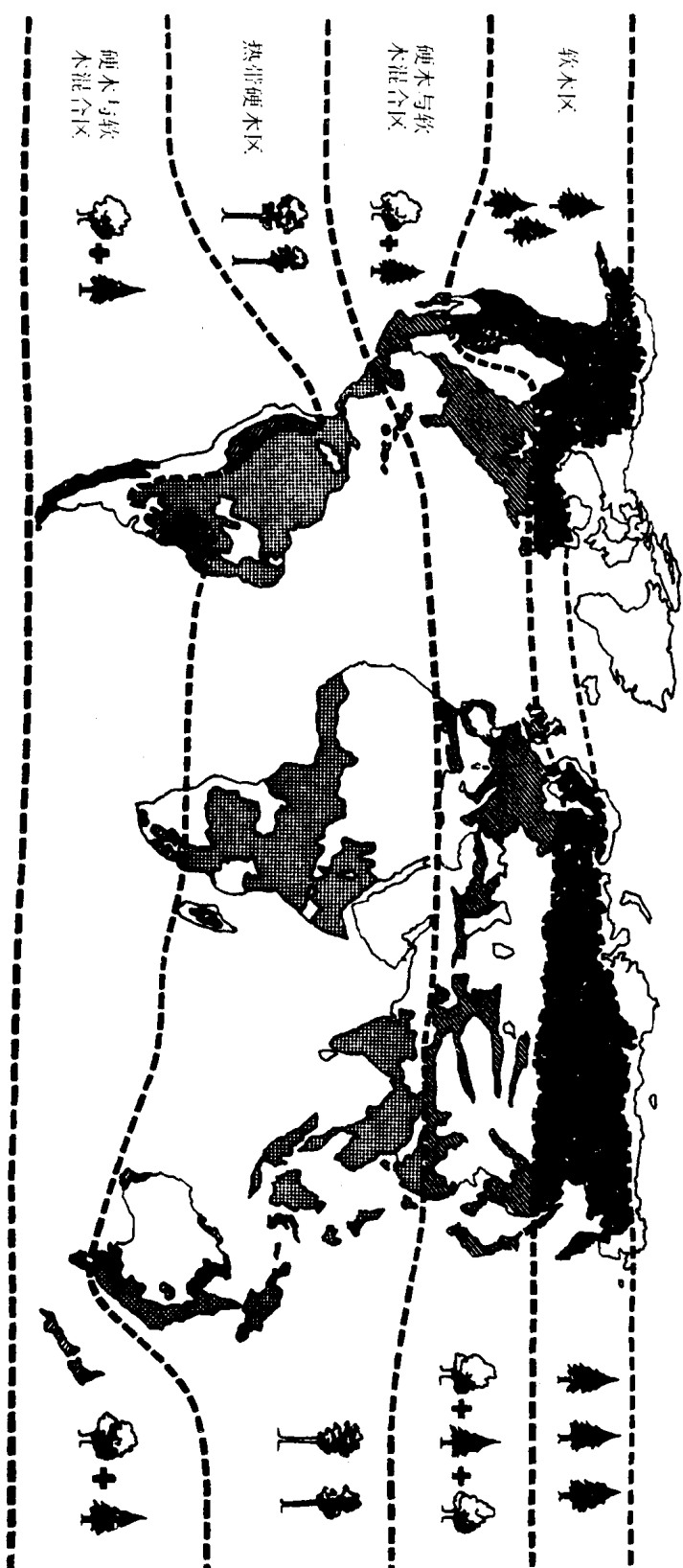
⑦

在商业上它们通称硬木



它们的细胞结构比软木细密

世界林区
(图线部分)



软木知识

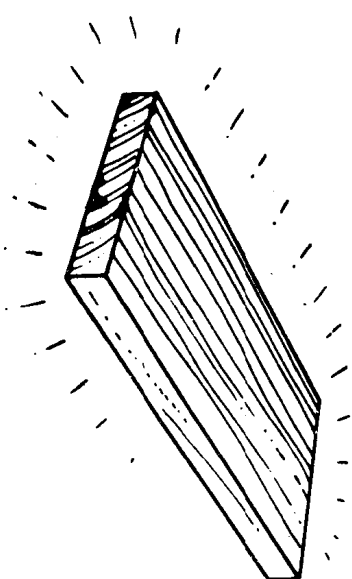
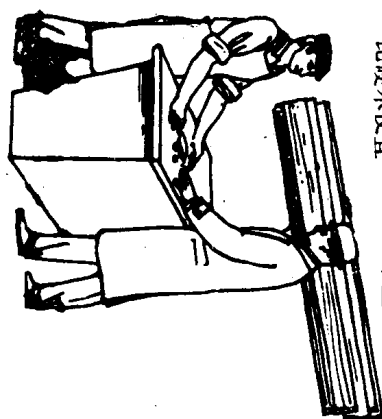
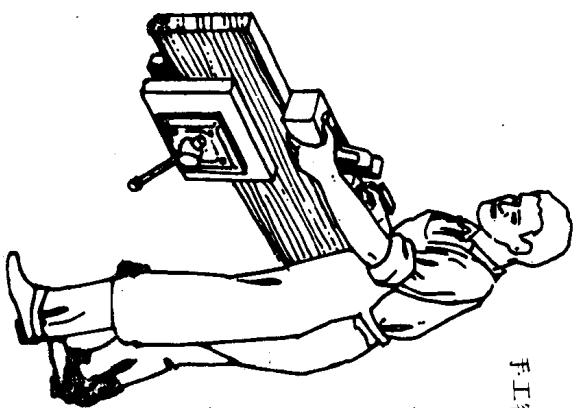
大部份软木

手工容易加工

比硬木便宜

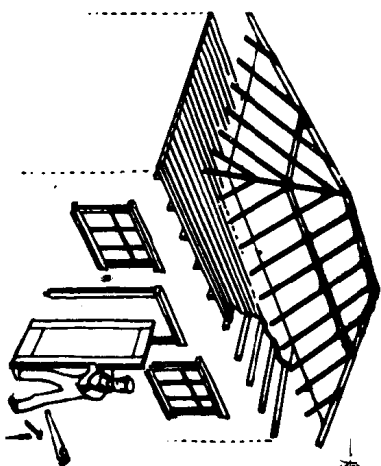
不重

颜色浅

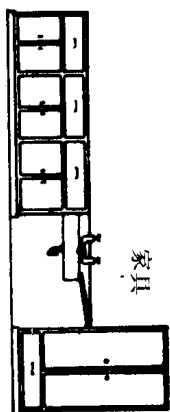


软木的广泛用途

一般建筑



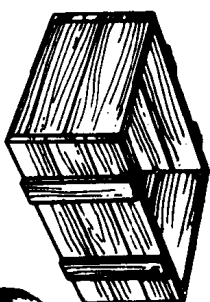
家具



坑木



包装箱



纸

