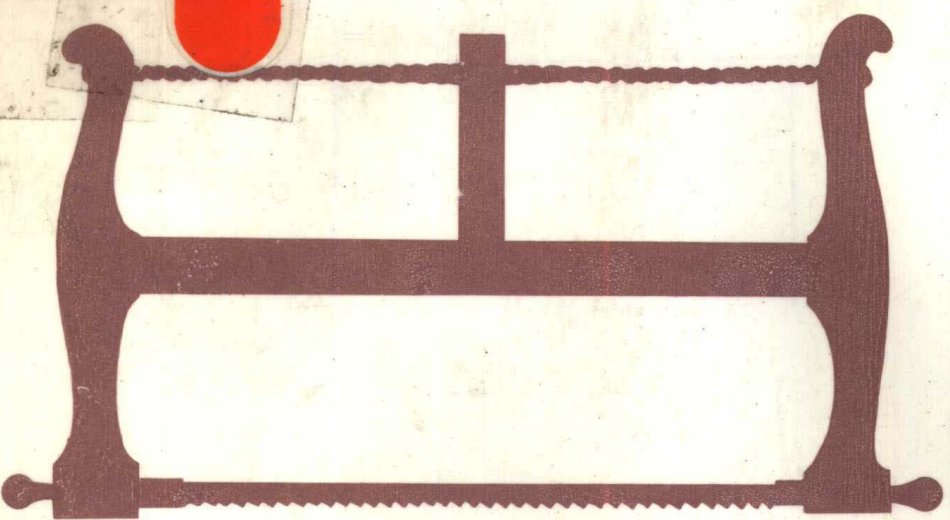


PICTORIAL WOODWORK

J Matthews & J D Kerr

实际操作指导



木工图例集



3

科学普及出版社

中国北京

107383

T5654-6
7724:3

PICTORIAL WOODWORK 木 工 图 集

(三)

实际操作指导

[英] J.马修斯 编著
J.D.凯尔 绘图

钱庆元 金道窈 注释

孙庆璋 ~~木耳瓶~~ 审订

科学普及出版社

PICTORIAL WOODWORK

BOOK III

J. Mathews & J. D. Kerr

Published by EDWARD ARNOLD (Publishers) LTD

木工图集

(三)

[英] J. 马修斯 J. D. 凯尔 编著

钱庆元 金道弼 注译

孙庆璋 卞宜爵 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: 17 字数: 411 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: 3.10元

统一书号: 15051·1198 本社书号: 1305

第 三 集 提 要

本集（实际操作指导）是木工基本功训练的主体，内容由三个部分组成：首先扼要介绍一下木材和各种预加工方法，再介绍主要的画线法和工具操作法，最后以大量的篇幅通过选择一些制作类型来介绍一系列的加工方法——包括主要的画线、成型制作、榫接、组装、设计和各种工具的用法。编著本集的指导思想在于提高设计才能，从学习制作一些特定制品中获取全面的制作知识和技能，活学活用，培养起对木工的爱好和志趣，为发挥木工创造性奠定基础。在有教师指导的情况下，对每一种制作类型，建议引导学生从制作榫头和大样开始，循序渐近，然后让学生按照每一种类型的设计与制作指导，自行设计各种制品。

（根据原著本集前言编译）

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译的, 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好教材, 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。注译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

目 录

木材入门.....	8
木材入门·画线·填写 木材表·用商品材或学 校库存材加工木材各种 尺寸·加工步骤	
木材子加工.....	16
各种加工方法·画线与 制作之前必需进行的加 工过程	
实际加工练习.....	32
为取得使用主要工具加 工木材的第一手经验而 进行的实际练习	
木材样品台的制作.....	36
培养兴趣、为学校用材 提供样品·实际加工木 材·倒棱·加圆棒榫	
航空母舰模型的制作.....	44
精加工对保证尺寸正确 的重要性·用凿子和铰 铣凿加工木材·切斜锥 · 组装	

干酪板的设计与制作.....	54
自由线法设计与制作外形大样•实际使用镂锯、粗锉、细锉和蝙蝠刨加工外形大样	
烤面包片支架的设计与制作.....	70
实际画线•制作外形大样与设计各种通用的外形大样•直角倒圆•斜切倒棱	
柱式台灯的设计与制作.....	88
联合使用车床和手摇钻钻深孔•用整块木材设计、画线与制作外形大样	
丁字尺的设计与制作.....	110
用长刨精刨长边•更好的倒棱形式•两个部件简单的螺钉连接•两种制件的配合	
木锤的设计与制作.....	122
先进的制作方法: 开深榫孔•精制锤柄•锤柄装入锤头•实用设计的重要性	

茶盘的设计与制作.....136

用简单的榫接法设计与
制作轻茶盘架

绳编凳的设计与制作.....170

实际设计轻框架坐凳型

- 式•榫接详图;凿榫孔、
- 开榫舌、作减榫、斜接
- 凳腿与横撑的设计、
- 画线•外形制作详图•
- 编结起线的准备•编结
- 方法

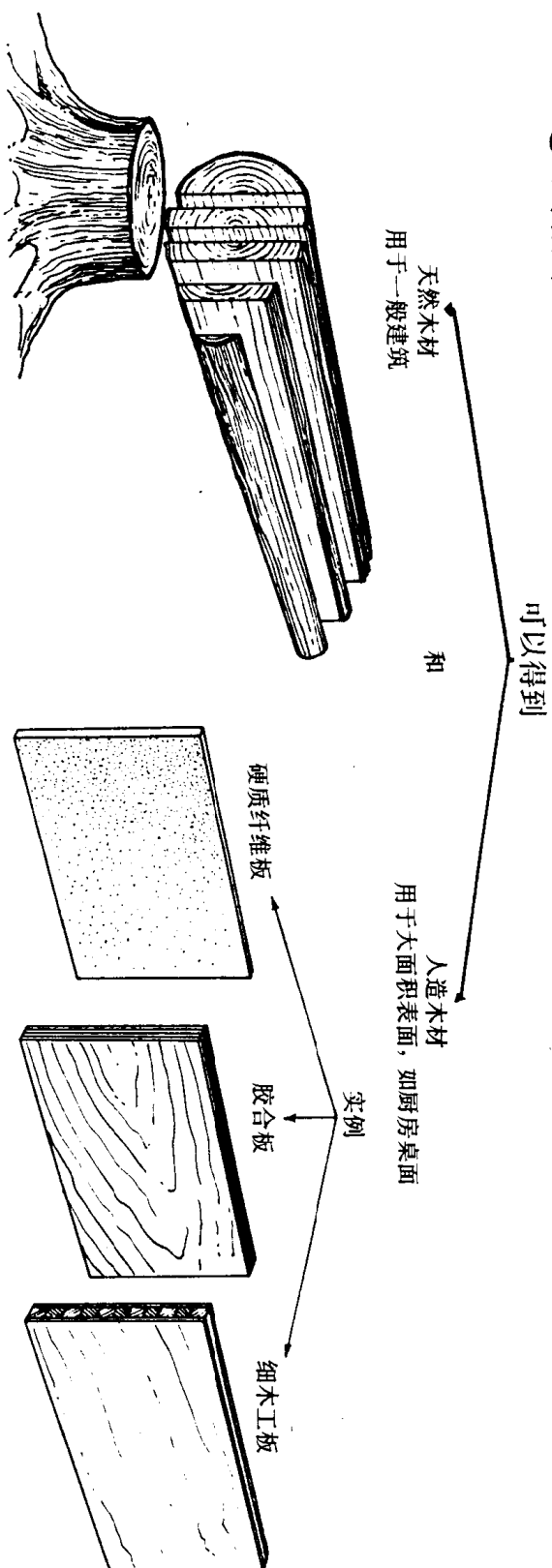
茶几的设计与制作.....222

实际设计与制作各种形
式的轻型下架•台面的
制作:选择榫接件•配
置下架•三种台面的制
法•台面和下架的连接

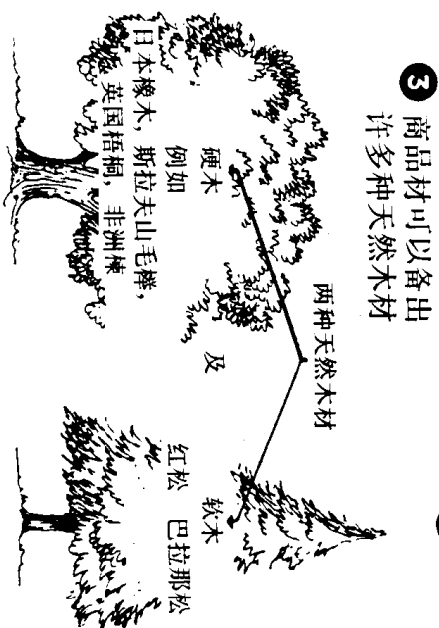
附: 英制与公制度量衡单位对照表. 273

木材入门

① 由商品木材

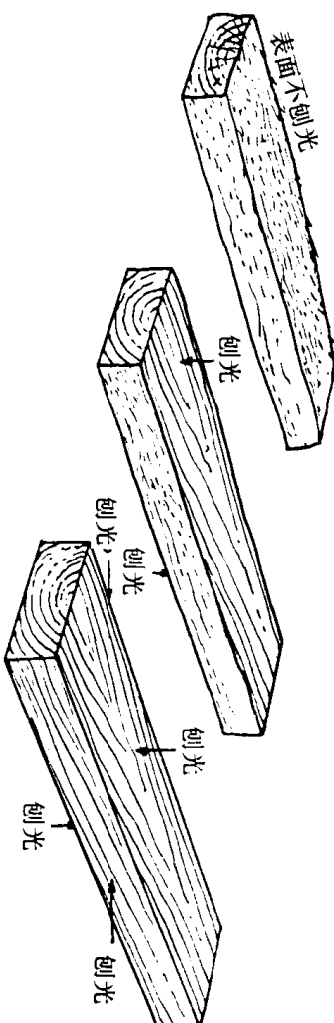


② 天然木材



④

它们可以制成不刨表面的木材, 双面刨光的木材
或者所有表面均刨成规定尺寸的木材



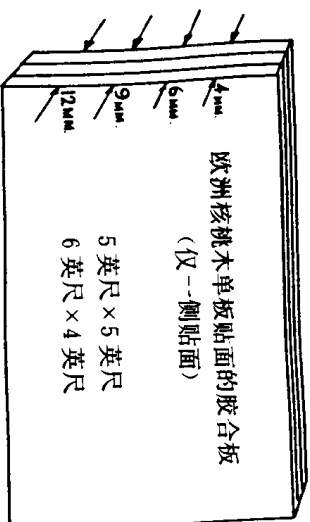
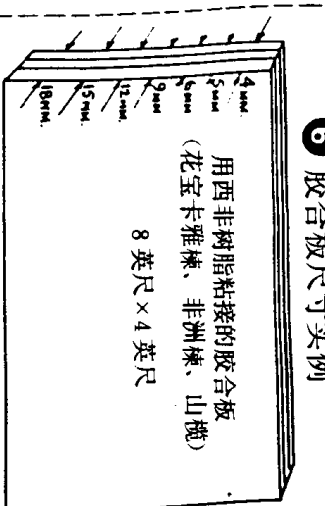
木材入门

5 人造木材

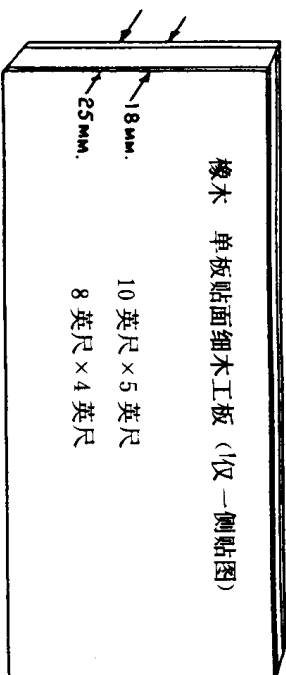
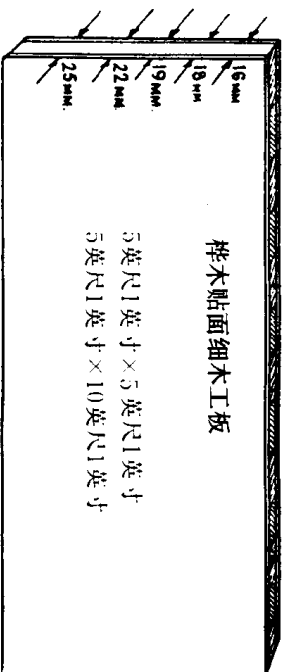
商品材可制成大块人造板材，
并可以提供各种厚度和加工表面

商品木材可把大板块材切割成一定尺寸
(如 1'6"×2'3") 的小块木材

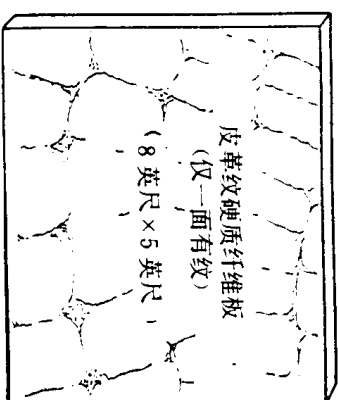
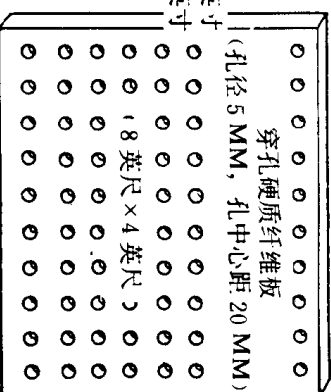
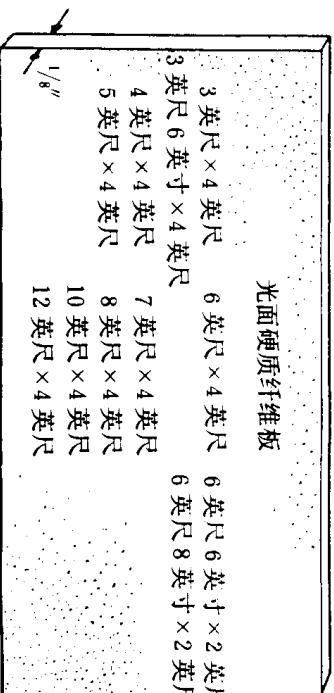
6 胶合板尺寸实例



7 细木工板尺寸实例



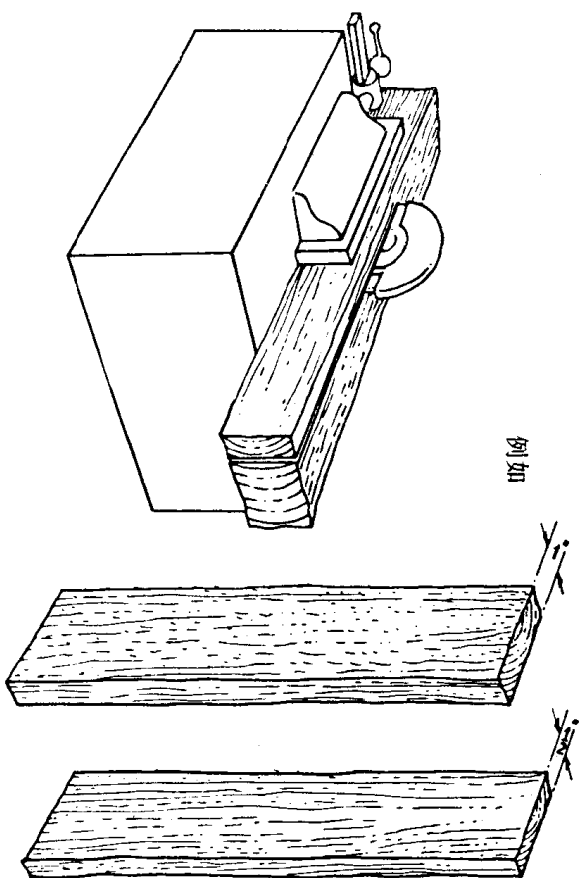
8 硬质纤维板尺寸实例



一般由商品材制得的学校仓库用未刨光天然木材的形式

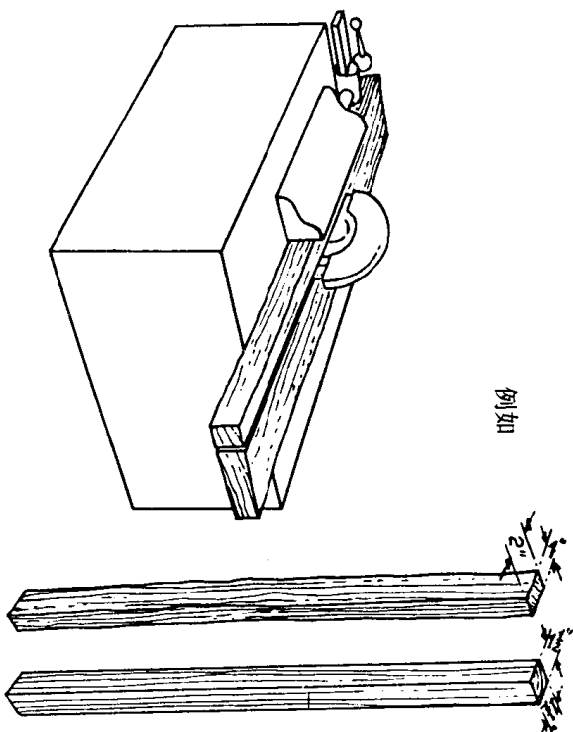
① 未刨光的板材

把各种宽度的长木材锯成一定的板厚



② 未刨光的小块木料

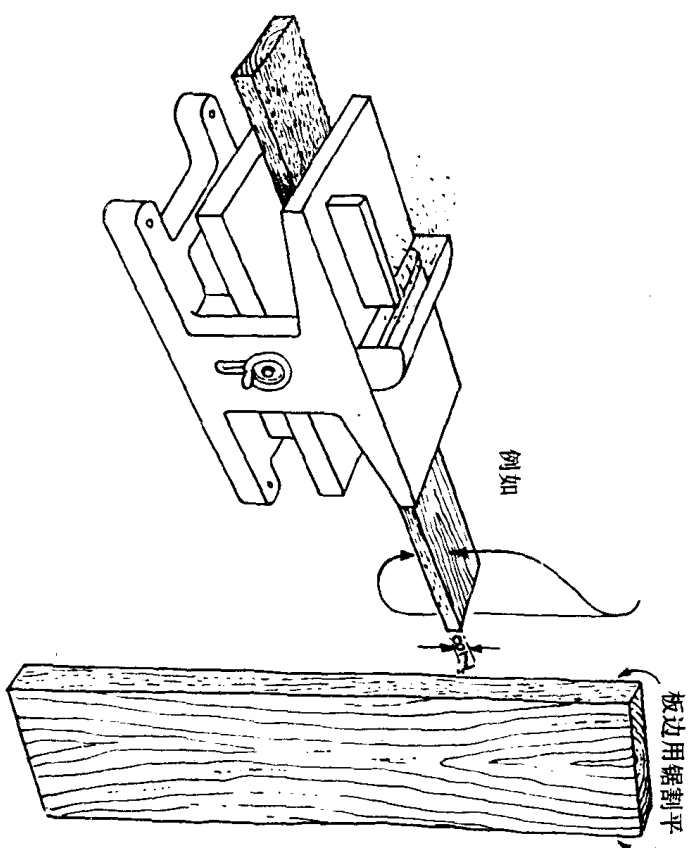
(小截面木材) 把长木材锯到一定的宽度和厚度



一般由商品材制得的学校仓库用刨光天然木材的形式

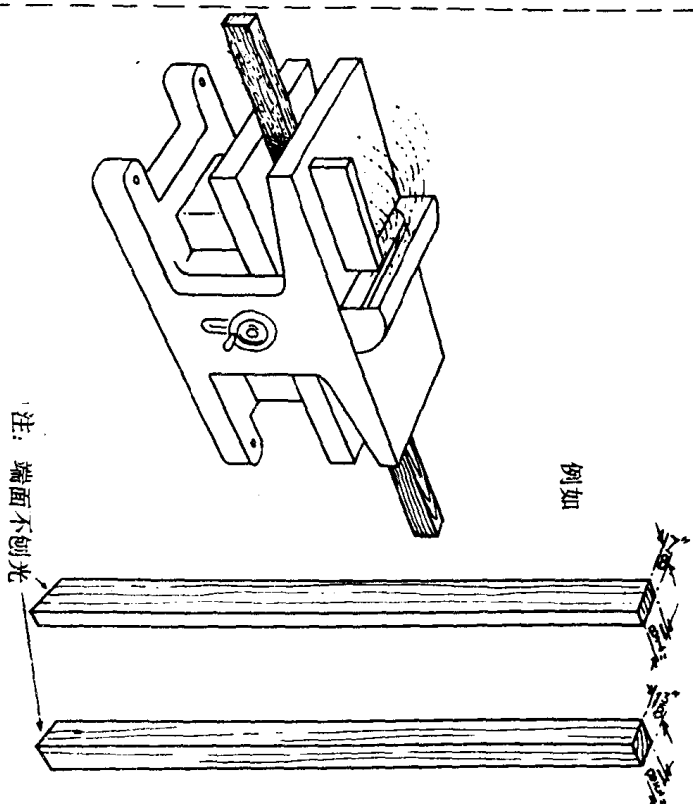
3 用机器刨光表面的板材

把各种宽度的长板材上下二宽面刨光至一定的板厚

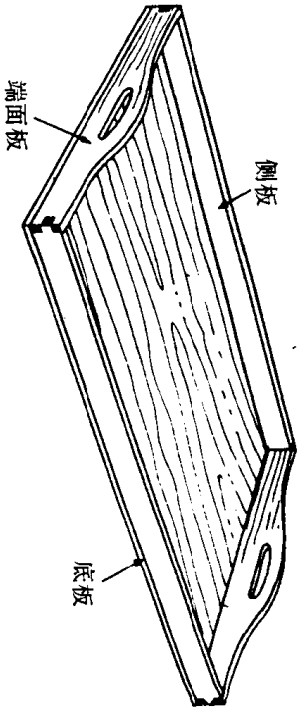


4 用机器四面刨光的小块木料

把长木材刨至一定的宽度和厚度



木材准备入门



注: 这种由三种零件构成的茶具托盘要有三行

木材名称	所用木材的种类	所用木材的状态	需要数量	每一部件的总长	本种类型部件的总长	总宽度	总厚度
侧板							
端面板							
底板							

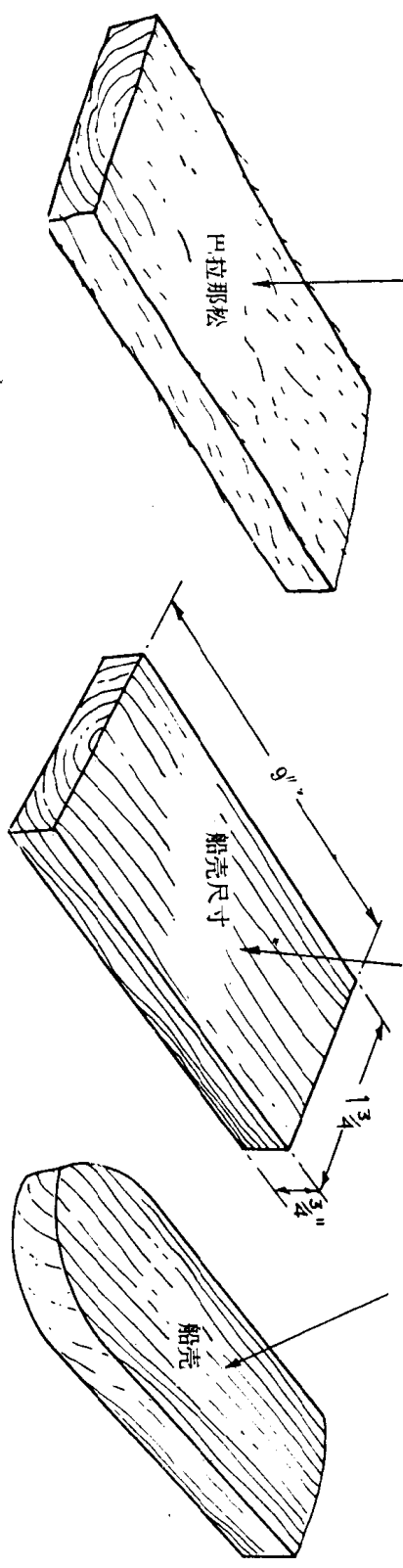
2 然后填入所需的数据 (实例见下面两页)

填写木材表实例

1

如果使用未刨光的天然木板
例如木材种类为巴拉那松进行加工（刨光四边，锯成一定长度）

小船船壳部件



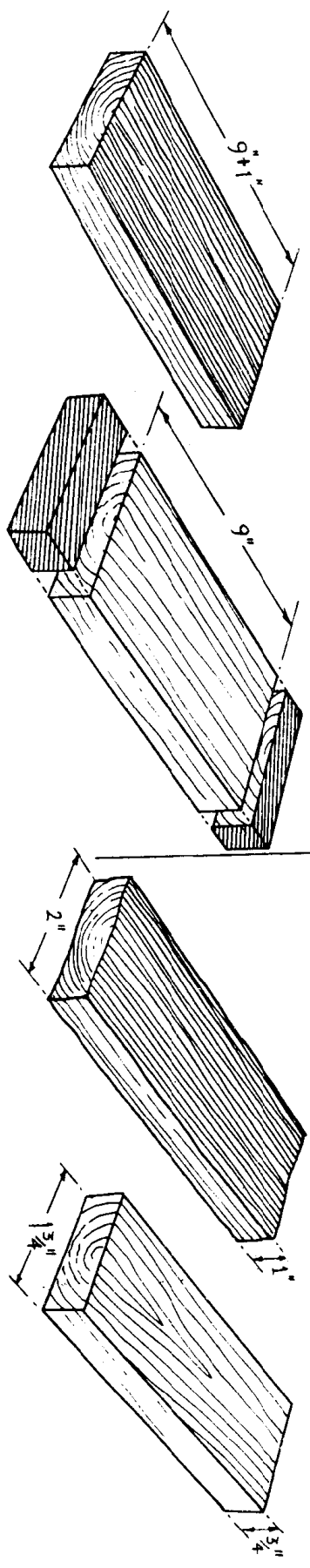
2

船壳木材填写格式如下

小型航模船木材表						
木材名称	所用木材的种类	所用木材的状态	需要数量	每一部件的总长	本种类型的部件总长	总宽度
船壳	巴拉那松	未刨光的小块木料	1	9" + (1" 加工余量)	同左 (1 1/4" 加工余量)	1 3/4" + 3/4" + 1/4" 加工余量)

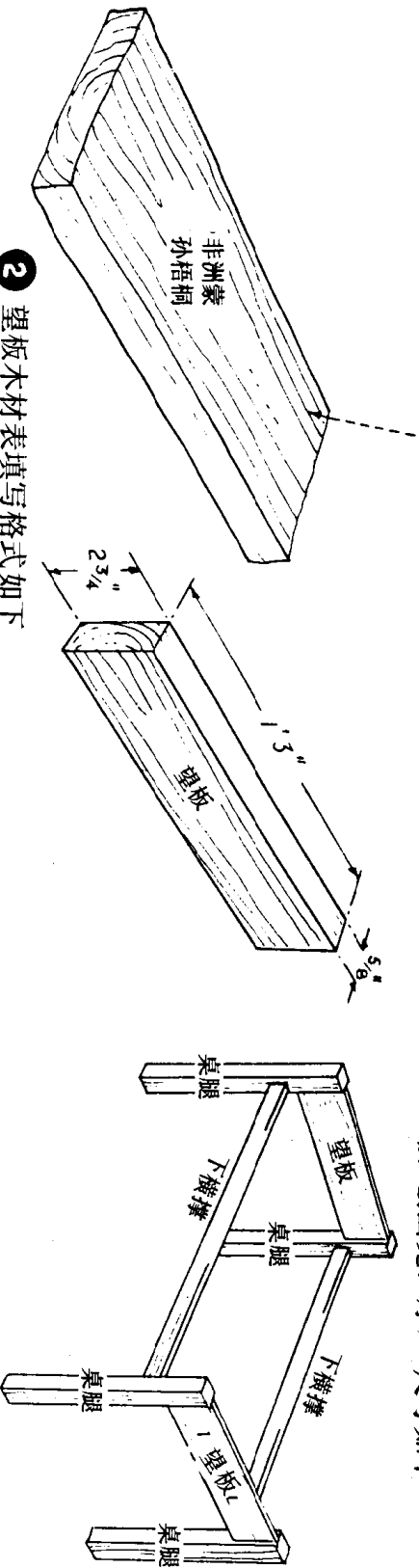
制造允许公差量保证在刨出宽度和厚度以后长度锯切精确

制造允许公差量保证刨削精确



填写木材表实例

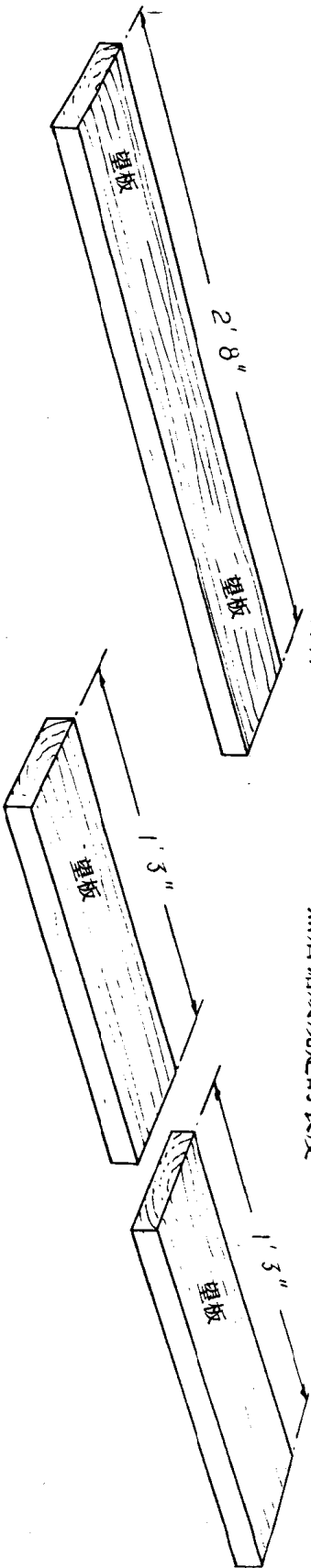
1 使用机器刨光表面的天然木板，木材种类为非洲蒙孙梧桐，予先加工咖啡桌的两个望板（刨出宽、厚），尺寸如下



2 望板木材表填写格式如下

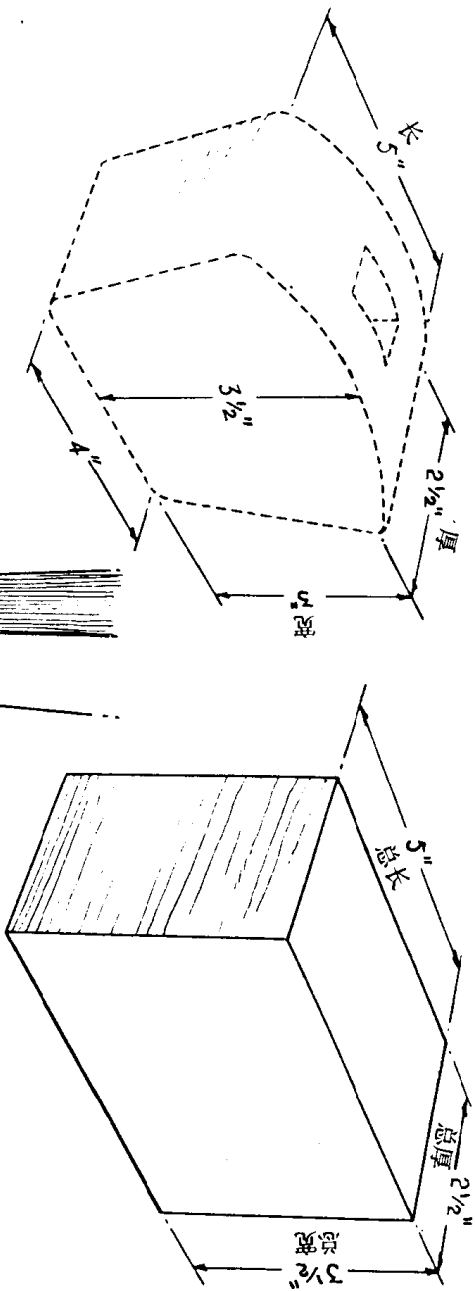
咖啡桌木材表						
木材名称	所用木材的种类	所用木材的状态	需要数量	每一部件的总长	本种类型的部件总长	总宽度
望板	非洲蒙孙梧桐	机器刨光表面的木板	2	1'3" + (1")	2'2'8"	2'3'4" + (1'1'4")
				制造允许公差量)		
				5'8"		

注：通常取一块长木板予先加工同一类型的部件-----然后锯成规定的长度

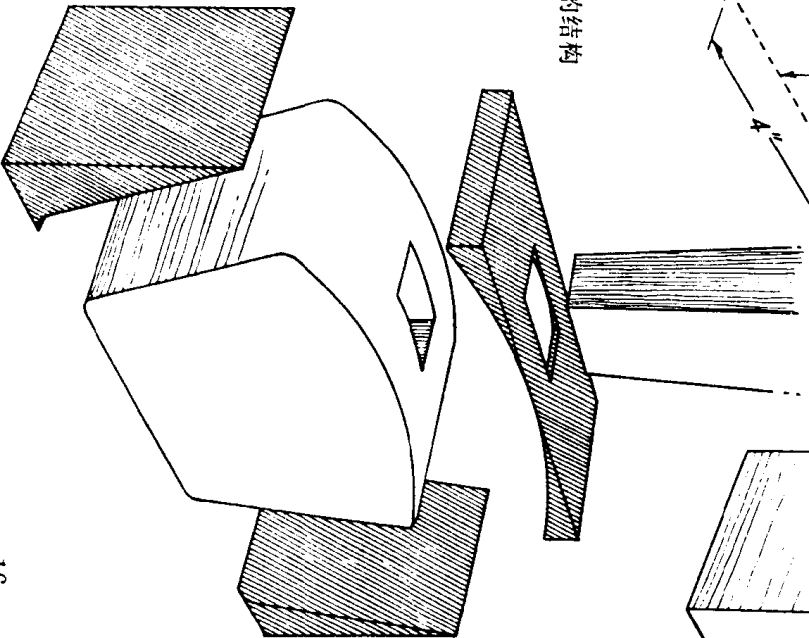


天然木材予加工入门

- 1 用天然木材制作大部分物品时，每一个部件要予先准确地加工出总长、宽、厚（机加工、手工加工或二者并用），然后再进行制作组装。



- 2 予加工完毕的结构



- 3

理由

如果部件在第一步予加工时不精确，以后制作时也不可能精确，装配以后就将是这种样子。

