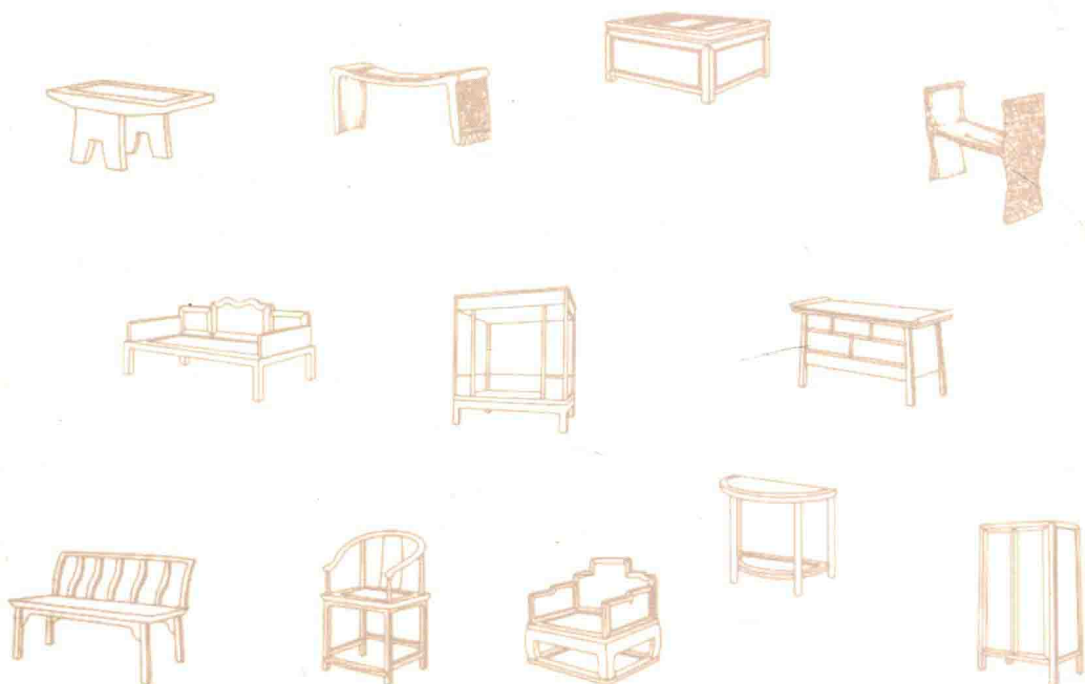


国家职业资格培训教程

# 助理家具设计师

中国家具协会 组织编写



国家职业资格培训教程

# 助理家具设计师

中国家具协会 组织编写

江敬艳 主编 黄丽芳 副主编



 中国轻工业出版社

# 《家具设计师》系列教材编写组织机构名单

## 编 委 会

名誉顾问：贾清文

总 顾 问：朱长岭

主 任：刘 康 孟 琪

副 主 任：刘新昌 陈 蕾 刘金良 张冰冰 陈宝光

总 编 审：胡景初

副总编审：吴智慧 王建敏

委 员：（按姓氏笔画排序）

马泽生 朱小杰 伍炳亮 刘文金 江敬艳 许柏鸣

张志刚 陈飞健 陈浩然 郑宪顺 柳冠中 侯正光

倪良正 黄丽芳 彭 亮 管保顺

编 辑：解悠悠 冯 云

## 《助理家具设计师》编写委员会

顾 问：朱长岭

主 任：刘 康 孟 琪

副 主 任：刘新昌 陈 蕾 刘金良 张冰冰 陈宝光

总 编 审：胡景初

副总编审：吴智慧 王建敏

委 员：（按姓氏笔画排序）

马泽生 朱小杰 伍炳亮 刘文金 江敬艳 许柏鸣  
张志刚 陈飞健 陈浩然 郑宪顺 柳冠中 侯正光  
倪良正 黄丽芳 彭 亮 管保顺

主 编：江敬艳

副 主 编：黄丽芳

编 辑：解悠悠 冯 云

## 序

家具经历了从无到有，从简陋到完美，从单一到多样的漫长的历史发展过程。在工业革命前，无论中外家具都是手工制作，它具有所有手工艺品的特征，因而家具是手工艺品，某些特质一直传承至今；19世纪末西方已开始应用机器生产家具，由于机器部分或完全取代了手工，因而家具又属于工业产品的范畴，拥有了工业产品的共同属性。家具作为一种物质文明和精神文明的产品，从最原始的家具开始，家具便拥有了实用、礼仪和审美的多重功能，因而它又兼有了文化与艺术作品的特质，随着现代设计艺术的进展，家具被纳入了造型艺术的范畴。随着农业社会向工业社会转型，自然经济向市场经济转型，家具又成为一类大宗商品，而且是当代经济生活中四大消费品之一，因而家具又由产品演变成了商品，而拥有一切商品的属性。正是家具的多重属性决定了家具设计的内涵和特质。家具设计就是针对目标市场和特定的消费群体对某类产品的生理和心理的特定需求，而对产品的功能、使用方式、材料、结构、艺术形态、表面处理，以及装饰形式等要素，从社会、经济、技术、艺术等方面进行综合辩证的处理，使之既能满足人们对物质功能的需求，又能满足人们对环境功能和文化艺术功能的需求。这些设计的内涵和要素，正是对家具设计师的知识结构和能力表现的职责和要求，也正是这套教材的核心内容和培训要求。本套教材针对不同层级的家具设计师规范了不同层面的知识和能力要求，以满足不同层级的培训要求。

由单一型的家具生产企业转型为服务型的生产企业；由传统制造型家具企业转型为创新型家具企业，由单一的家具设计转型为整体家居集成设计，由大规模生产转型为大规模定制，由传统的营销模式转型为传统渠道与电商平台相结合的新型营销模式，由重硬件建设转型为工业化与信息化相结合……这便是当前家具企业应对家具出口乏力，国内市场产品同质化严重，产能和卖场过剩，原辅材料和人力资源成本上升等问题的转型升级之路。

家具设计师群体在企业转型升级的过程中有着积极的不可取代的作用。他们不仅是家具设计全过程的执行者，而且是产品创新的主力军；他们不仅关注产品，还将设计延伸到市场战略和品牌谋划；他们不仅从工学、文化学、艺术学、经济学的视角构思和创新产品，而且从生态学、社会学和伦理学的视野去规划和实施企业可持续发展的战略。

中国已成为世界第一家具生产大国和世界第一家具出口大国，也是世界第一家具消费大国。这种地位的巩固和提升，离不开家具设计师群体的培育和提升。大中型家具企业大多拥有几十人，甚至数百人的家具产品设计和研发队伍。专业的家具设计公司和独立设计师的队伍也初具规模并且日益壮大。国内有1000多所高等院校和职业院校设有工业设计和艺术设计专业，很多院校的设计专业都设置了家具设计方向，源源不断地向家具产业输送人才。中国家具设计师目前正处于快速成长的黄金时期。

我深信，由中国家具协会组织编写的这套家具设计师职业培训系列教材必将在家具设计师的规范化、系统化培训中发挥积极的主导作用，为中国家具产业的转型升级推波助澜。

胡景初

2013年11月5日

## 编写说明

在国家人力资源和社会保障部及其主管机构的直接关注和具体指导下，按照国家职业技能培训与鉴定的管理体系，根据中国家具行业的现实需求，我们首先对2007版的《家具设计师职业标准》进行了重新修订，并在2012年国家组织修订1999版《国家职业分类大典》的过程中，对于家具设计师职业所涉及的职业定义、主要工作、职业资格要求等内容进行了补充修订。

在上述工作得以完成的基础上，本书依据新修订的《家具设计师职业标准》进行编撰，作为对家具设计师进行职业培训与技能鉴定的教材，供在家具乃至家居行业从事设计工作的从业人员以及职业院校中准备进入家具行业的学生在获得职业资格过程中学习使用。

中国家具行业历经多年积淀，特别是经过改革开放30余年的迅猛发展，已经屹立于世界家具行业之巅，成为当之无愧的世界第一家具出口大国、世界第一家具制造大国。就从业人数而言，500余万劳动者共同构建了一支庞大的职业队伍，在各个职业岗位上为社会创造着财富，为不断提升的人民群众的物质生活贡献着自己的智慧和汗水。

这样一支职业队伍当中的家具设计师团队的职业素养和职业水准，对于行业长足发展的作用至关重要，中国家具行业的历史性进步呼唤着更多具备专业知识与职业技能的家具设计师。为此，在中国轻工业职业技能鉴定指导中心的大力支持与直接帮助之下，中国家具协会作为组织编写单位，自2011年8月起，邀集家具行业在家具设计和职业技能培训方面的权威人士、学者专家、家具企业中的资深设计师、设计机构负责人等，组成了编写委员会，历经两年时间集结成书并通过专家组审定，列为“国家职业资格培训教程”，从而开启了组织行业高端资源从事职业技能培训教材编写的先河。

本套教材由中国家具协会组织编写。

全套书共分为《家具设计师 基础知识》《家具设计员》《助理家具设计师》《家具设计师》《高级家具设计师》5册，分别满足不同层级的家具设计人员学习、参与考核鉴定之需要。

胡景初先生为全书总编审，朱小杰、陈飞健、江敬艳、彭亮、许柏鸣分别担任各书主编。

在本书编写过程中，还得到了人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心刘康主任、人力资源和社会保障部职业能力建设司刘新昌处长、人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心标准教材处陈蕾处长、中国轻工业职业技能鉴定指导中心孟琪副主任等上级主管部门和领导的热情关注与悉心指导，唐山汇丰实业集团有限公司也给予了具体支持。对此，编者一并表示由衷的感谢。

中国家具协会

2013年10月

# 前 言

现在各个行业都在施行持证上岗：电工有电工证，教师有教师资格证，医生有医师资格证书，导游有导游证等，职业资格证书是国际上唯一通用的从业资格证明。我国实行自己的职业资格证书制度就是为了提高劳动者素质，促进劳动者就业和增强就业管理，适应外资企业对我国劳动力素质的要求。

中国是世界第一家具制造大国和第一家具出口国，家具作为一个市场巨大、发展迅猛的行业，目前面临最大的问题就是缺少家具设计人员，尤其是职业家具设计师。在家具设计师从业人员中推行国家职业资格证书制度，是中国家具行业职业技能培训的重要工作事项。

本书为家具行业职业技能教育培训教材，根据2011年11月在河北唐山召开的《家具设计师》职业标准、培训教材审定会确定的教材计划编写。

本职业资格共设四个等级，分别为：家具设计员（国家职业资格四级）、助理家具设计师（国家职业资格三级）、家具设计师（国家职业资格二级）、高级家具设计师（国家职业资格一级）。

本书为《助理家具设计师》（国家职业资格三级），在编写时注重理论联系实际，图文并茂，注重务实。共四章，第一章家具外观与功能尺度，对家具常用的表面装饰和家具及环境装饰搭配效果有更深入的掌握，掌握家具设计的尺度。第二章家具结构与工艺，让家具设计师掌握现代板式家具32mm系统，为家具设计和生产打下坚实的基础。同时，了解竹藤、软体、塑料、金属家具的接合方法和连接方式。第三章家具产品设计表达，注重设计师对产品设计过程中必要图纸及其生产中需要掌握相关知识的编写。第四章家具产品设计实施，让家具设计师了解家具生产过程中模型的制作、生产设备、生产线的作业指导卡、材料用量的计算、产品的质量控制在技术质量标准、产品使用说明书等相关内容。

本书编写组在广东省家具商会首席专家兼广东省家具产业研究院执行院长江敬艳博士的带领下，驻扎在深圳华源轩家具股份有限公司惠州工业园，深入企业车间一线，与企业生产人员、设计人员、采购人员等进行深入的沟通，结合企业生产设计的实际工作需要来编写，使教材具有很强的实用性。

本书的编写工作由广东省先进家居产业研究院院长、福建省永安市竹产业研究院院长、深圳职业技术学院江敬艳博士，东莞市轻工业学校黄丽芳，深圳释木工坊品牌策划有限公司项目总监刘林，湖南邵阳高级技工学校方俊，亚力山卓（国际）家具集团彭艺明等共同完成。

在此感谢胡景初教授、许柏鸣院长对本教材提出的意见和建议。对于给予帮助的相关企业人员，一并表示感谢。也衷心感谢本书中引用的文献和网络文章的作者，你们的研究成果奠定了本书的编写基础。

由于本书涉及的知识与技术面较为广泛及编者的水平、能力有限，教材中疏漏之处在所难免，恳请读者、专家、业界朋友不吝指正，以便在教学和本书修订时改进和提高。

编 者

2013年11月

# 目 录

<b>第一章 家具外观与功能尺度</b> .....	1
本章的主要知识点、重点、难点.....	1
第一节 家具设计与市场定位的关系.....	1
第二节 常用家具表面装饰.....	3
第三节 确定家具功能指标 .....	16
本章小结 .....	36
本章习题 .....	36
<b>第二章 家具结构与工艺</b> .....	39
本章的主要知识点、重点、难点 .....	39
第一节 现代板式家具 32mm 系统 .....	39
第二节 竹藤、软体、塑料、金属家具的接合方法或连接方式 .....	46
本章小结 .....	62
本章习题 .....	63
<b>第三章 家具产品设计表达</b> .....	65
本章的主要知识点、重点、难点 .....	65
第一节 家具产品辅助设计 .....	65
第一单元 手绘家具草图和效果图的表达技巧 .....	65
第二单元 3ds Max 基础知识 .....	70
第三单元 常用家具生产工艺流程的编制方法 .....	79
第四单元 工装卡具设计的基本知识 .....	81
第二节 绘制家具产品工作图 .....	83
第一单元 装配图的绘图知识 .....	83
第二单元 部件图、零件图和大样图 .....	85
第三节 零件尺寸公差与配合 .....	88
第四节 系列化家具设计的基础知识 .....	92
本章小结 .....	94
本章习题 .....	94
<b>第四章 家具产品设计实施</b> .....	96
本章的主要知识点、重点、难点 .....	96
第一节 家具产品加工 .....	96
第一单元 家具模型制作及方法 .....	96
第二单元 家具实体样品打样及工艺.....	100
第三单元 材料用量核算.....	109
第四单元 家具生产线作业指导卡.....	110
第五单元 家具使用说明书.....	113



第二节 常用家具生产设备·····	116
第一单元 板式家具生产设备·····	116
第二单元 实木家具生产设备·····	124
第三节 家具产品质量控制·····	141
第一单元 板式家具加工技术和工艺·····	141
第二单元 实木家具加工工艺及技术·····	143
第四节 家具技术质量标准·····	147
本章小结·····	150
本章习题·····	151
参考文献·····	153

# 第一章 家具外观与功能尺度

## 本章的主要知识点、重点、难点

本章主要介绍家具常用的表面装饰及家具与环境装饰搭配效果的基本知识，确定家具功能指标的基本知识等。

## 第一节 家具设计与市场定位的关系

### 一、学习目标

了解家具设计与市场定位的关系。

### 二、工作程序或操作步骤

1. 分析家具设计的目标，寻找设计目标的最佳点。
2. 对设计定位目标进行定性、定量分析。

### 三、相关知识

设计目标的审视与分解，设计目标的最佳点，设计定位的定性、定量分析。

### 四、注意事项

产品设计过程受内部和外部影响大，产品设计构成既要有感性一面，也要有理性一面。

## 一、家具设计与企业市场定位的关系

设计的目标是创造利润，设计的价值体现在销量的直线上升，设计不是一个人的冥思苦想，标新立异，凭着所谓的灵感去搞脱离市场的创作。设计是市场与企业的桥梁，是市场需求与物质产品的纽带。设计师的目标是满足企业的需求，扩大市场份额，设计不是设计师的个人行为，是企业有组织的公司行为。因此，家具设计与企业和市场紧密相连。

家具设计的定位就是设计的目的是什么？为谁服务？服务对象的需求是什么？同时还要对目标对象的需求进行分析。必须了解家具企业的品牌定位与产品市场定位，再确定设计从哪里开始着手。要清楚企业的定位，是家具行业当中的领导者、跟随者还是利基者（企业管理中的一个术语，英文称作 Niche，指对目的市场做了比较专门细分的企业）？要把这些问题搞清楚，设计才能成功。

### （一）家具设计定位与家具企业定位相对应的分类

- （1）应用新材料、新工艺、新结构的更新换代的产品设计；
- （2）同类产品中的差异化设计；
- （3）为填补细分市场需求空档的产品设计。

### （二）不同的家具企业定位适宜的家具设计定位

#### 1. 家具行业领导企业的设计定位

家具领导企业是引领市场主流趋势的企业，有着左右市场趋势的能力。这样的领导企业的设计应该是更新换代的产品设计，领导企业的设计师要对国际上家具新材料、新工艺、新结构的发展动态了如指掌，并能结合国内市场特征形成自己的特色。

#### 2. 市场跟随者的家具企业的设计定位

由于缺少强有力的领导企业，大部分家具企业处于产品跟随与模仿的角色。跟随者的地位决定其没有能力左右市场的流行趋势。这种类型企业应该采用产品差异化设计，在跟随整个流行趋势的同时保持自己的产品定位特色。

### 3. 作为利基者的家具企业的设计定位

众多的中小家具企业正是这样的角色。小企业就应该发现市场的空档，寻找细分市场。找一块小的细分市场，要足以产生利润让自己生存发展，又不足以让大公司眼红涉足。这块小的细分市场可以是地域性的，可以是特定的消费分类，可以是价格上低价或高价空档。低价并不一定是质量低劣的，低价可以是低价位的材料与合适的使用周期。这样的定位设计应该是最能立即见效的。

在实际操作中，更多的是根据企业发展的不同阶段交叉结合使用这三类家具设计定位，只有做好了设计自身的定位，才能找到产品设计的突破口，也才能使家具企业发展得更好。

## 二、家具设计定位的要点

设计定位是指在设计前期资讯的搜寻、整理、分析的基础上，确定产品的使用功能、材料、工艺、结构、尺度和造型所形成的设计目标或设计方向。

### 1. 设计目标的审视与分解

在动手设计和勾画草图之前，首先在头脑中弄清楚设计定位中的相关元素，把产品开发的目标进行细化分解，甚至可以列出一个基本提纲和框图。从产品构成元素的细化分解中获得许多应在本次开发设计中解决的问题。

### 2. 寻找设计目标的最佳点

设计定位是一个理论上的、总的要求，更多的是原则性的、方向性的，甚至是抽象的。不要把设计定位与家具具体造型等同起来。

在实际的设计工作中设计定位也在不断变化，这种变化是设计进程中创意深化的结果。设计过程是一个思维跳跃和流动的动态过程，由概念到具体，由具体到模糊（在新的基点上产生新的想法），是一个反复的、螺旋上升的过程。

### 3. 设计定位的定性定量分析

家具产品设计是一种由多重相关要素构成的方法系统。在设计实践中，又是一个动态的变化过程，受外部和内部条件影响很大。产品设计构成既有感性一面，又有理性一面。感性一面表现为无定数和定理的变换过程，理性一面表现为一定原理支撑下的必然构成。因此，用定性定量分析的方法分析评价产品设计开发构成，就可以更清晰地理清设计脉络，使设计目标更明确、设计方法更易于掌握和操作。图 1-1 所示为椅子理性概念化定性评价构成定性评价表，图 1-2 所示为椅子数据

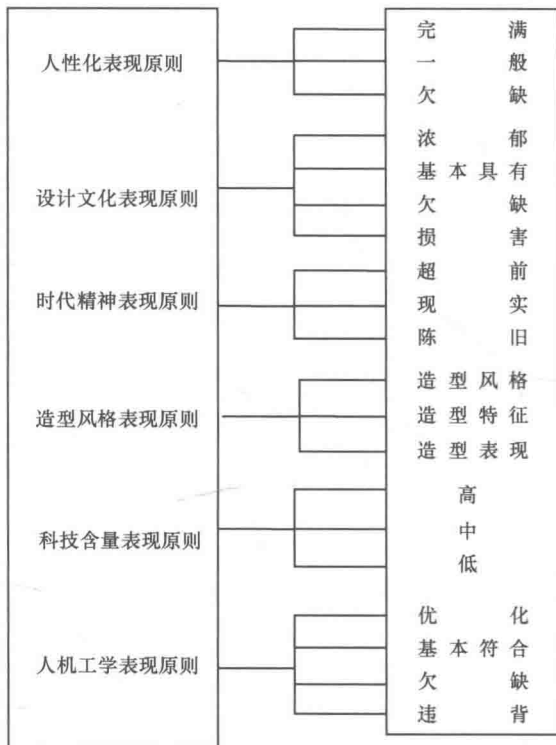


图 1-1 椅子理性概念化定性评价构成定性评价表

化定量评价构成定量评价表。

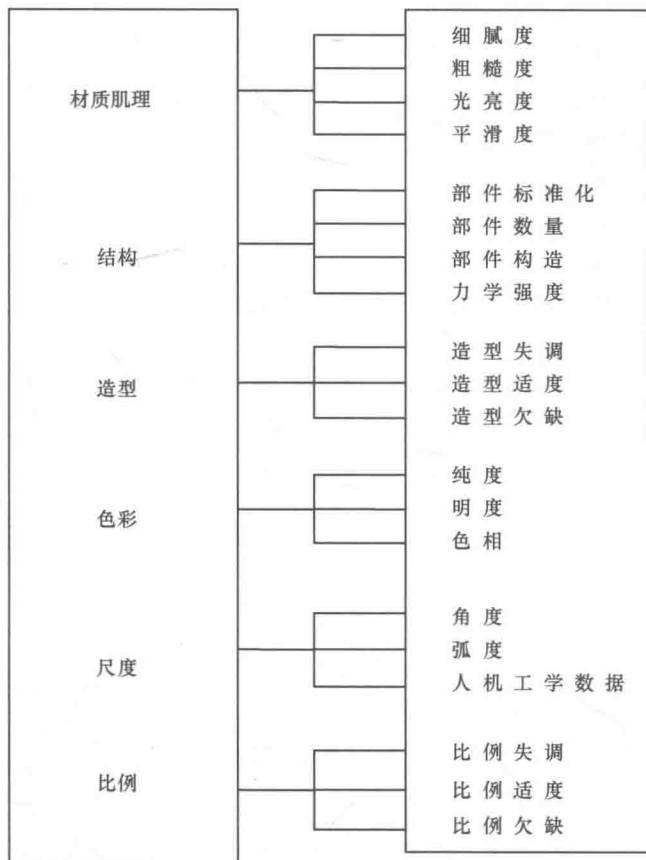


图 1-2 椅子数据化定量评价构成定量评价表

## 第二节 常用家具表面装饰

### 一、学习目标

了解常用木质家具涂饰、贴面和局部细致装饰等表面装饰处理的特点和工艺手法。

### 二、工作程序或操作步骤

1. 了解常用家具表面装饰的手段与原则。
2. 常用木质家具涂饰、贴面等表面装饰的特点和方法及其主要工艺流程。
3. 运用相关知识做好家具表面或家具与环境装饰搭配的效果。

### 三、相关知识

常用木质家具涂饰、贴面、烙花、雕刻和镶嵌等特点和方法。

### 四、注意事项

1. 需要清楚不同表面装饰的特点和方法在实际运用中合理利用。
2. 运用不同类型的装饰手法时，需多斟酌和比较。

#### 一、常用木质家具涂饰、贴面等表面装饰处理的特点和方法

家具装饰是家具造型设计中的一个重要手段。一件造型完美的家具，单凭形态、色彩、

质感和构图等处理是不够的，必须在善用材料本身表现力的基础上，以恰到好处的装饰手法，着重于细部的设计，力求达到简洁而不简陋、朴素又不贫乏的效果。

家具的材料和结构不同，其装饰形式和步骤有所不同。例如，传统的框式家具一般以涂饰方法为主，并且是在家具组装后进行。板式家具大多由表面已有装饰的人造板或细木工板经封边后制成的板件组装而成，一般不再进行装饰或只进行简单的最终涂饰。

### (一) 整体纹理装饰

#### 1. 线型装饰

运用优美的线型对家具的造型结构或个别构件进行艺术加工，也是一种装饰方法。它既丰富了家具边缘轮廓线的韵味，又增加了家具艺术特征的感染力。

在线型的应用上，首先要依据家具的不同造型特征和具体构件的部位，赋予不同的线型形式。例如，有的家具须表现朴素、清秀的特征，宜采用流畅的曲线；而有的家具主要表现庄重、浑厚的特征，则更多采用棱角分明、刚劲有力的粗、直线型。在构件的边缘或横断面，通常多为纵、横槽线，借助阴凹暗凸、明暗衬托的光影效果，起到大中见小、减轻体量感的作用。总之，家具的线型装饰处理必须层次分明、疏密适宜、简繁得体，有助于烘托家具的造型，如图 1-3 所示。



图 1-3 家具的线型装饰

#### 2. 木纹装饰

利用材料的纹理进行家具的装饰处理是一项颇具有技巧的工作。木材的纹理结构是木材切面上呈现出的深浅不同的木纹组织，由许多细小的棕眼排列组成，并通过年轮、髓线等的交错组织，形成千变万化的纹理。不同树种纹理的成因各异，有粗细、疏密、斜直、均匀等差异，木材的表面常出现旋形、绞形、浪形、皱形、瘤形、斑点形、鳞片形、鸟眼形、银光形和葡萄形等纹理，如图 1-4 所示。以下介绍利用木纹的装饰手法。

(1) 切割方式 切割方式不同会形成不同形状的纹理。如径切多产生带状花纹，纹理通直，疏密较匀；弦切多产生波状花纹，纹理疏密相间，变化万千；旋切可产生连续花纹，纹理活泼多样。从树种来看，一般软材纹理较平淡，硬材纹理丰富多彩。另外，在具有交错纹理构造的树包或树瘤木材（如核桃木、色木、桦木等）中，也可以得到很漂亮的花纹。因此，木材的纹理结构具有一种自然风韵的装饰美，是家具装饰的重要表现手法。如图 1-5 所示。

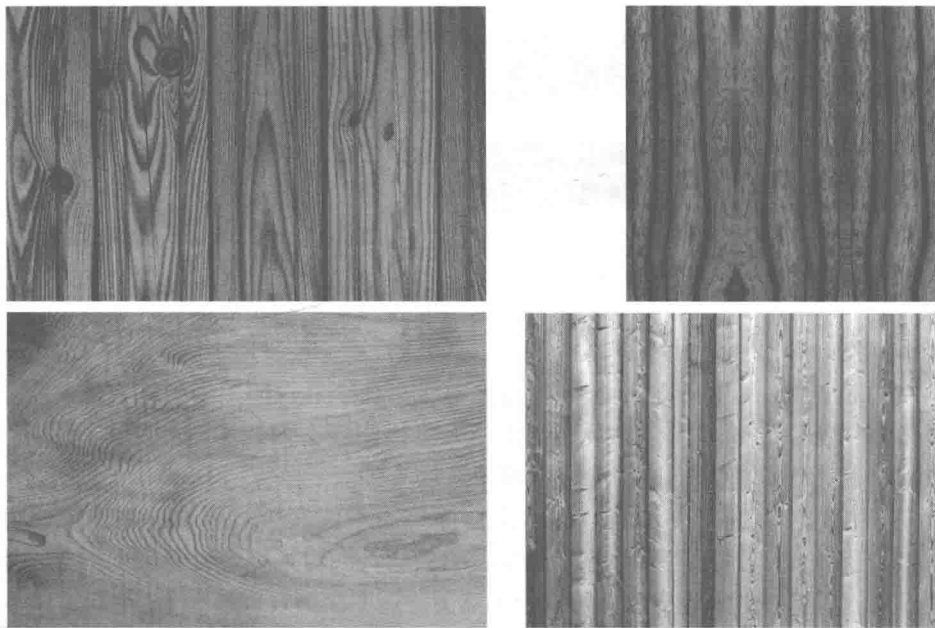


图 1-4 不同形状的纹理



图 1-5 不同切割方式形成不同的纹理

(2) 拼花 利用自然纹理的切片(俗称贴皮)进行花样拼贴。根据拼贴部位的具体要求选配好适当的切片,按纹理的形状、大小、方向、位置和色彩进行不同的排列拼接,拼接于板材表面,形成千变万化的花形装饰图案,既节约了贵重木材,又增强了家具装饰艺术的感染力。在具体处理方法上,其形式多种多样:可将统一形状的纹理连续排列,也可将同一纹理倒置组成对称拼花,还可按十字形、菱形、正方形、人字形、席纹形和放射形等组成连续、对称或扇形等拼花形式。如图 1-6 所示。

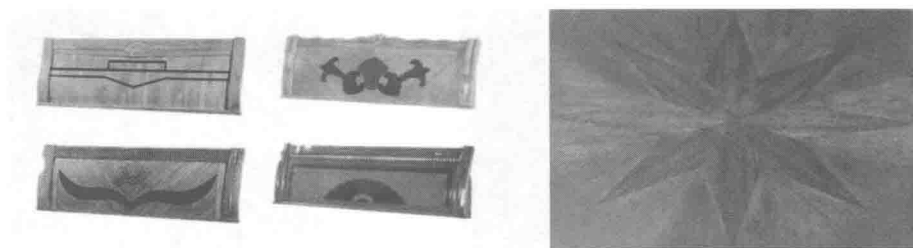


图 1-6 家具的拼花装饰

### 3. 涂料装饰

涂料装饰是指按一定的工艺操作规程将涂料涂布在家具表面上的装饰方法。常用涂料有油性漆、酚醛树脂漆、硝基漆、醇酸树脂漆、天然树脂漆、丙烯酸树脂漆及聚氨酯树脂漆。木质家具涂饰有透明涂饰、不透明涂饰及模拟涂饰 3 种。

(1) 透明涂饰 采用透明涂料（如清漆）涂饰。不仅在于它要求涂膜具有极好的装饰性、透明度及保护性，并且还要给予家具新颖的色彩，同时又要使制品表面的天然木纹更清晰地显现出来，以更好地表现出家具木纹的天然美。透明涂饰效果如图 1-7 和图 1-8 所示。



图 1-7 床头透明涂饰



图 1-8 透明涂饰效果

透明涂饰一般分3个阶段进行,即表面处理、涂饰及漆膜修整。

① 表面处理:包括砂光、去木毛、去树脂、脱色、嵌补等工序,木料表面经砂光处理后变得光滑、洁净,以保证涂饰质量。

② 涂饰:包括着色、填孔、涂底漆、涂面漆等工序。

a. 着色:着色是为了使木材原有的天然色彩更为鲜明或使之具有所需的色彩,还可使木材的材色均匀,掩盖其存在的色斑、变色等缺陷。

着色一般有3种方法:(a)在经表面处理的白坯上直接用染料或透明颜料配制的着色剂进行着色;(b)在填孔剂中加入颜料或涂料进行着色;(c)在底涂料中加入染料或颜料进行涂层着色或在底涂层之上进行着色。为了得到理想的色彩,往往几种着色方法需同时使用。

b. 填孔:填孔是用涂料、颜料、溶剂等调配成的膏状填孔剂填平木材表面的导管槽,使被涂饰面变得平滑,原有木纹更为明显。

c. 涂底漆:涂底漆主要是为了封闭填孔剂,使面漆能很好附着,并减少面漆消耗。

d. 涂面漆:面漆是指涂膜外层的涂料,要求其涂膜有较好的装饰性能和优异的理化性能,从而能更好地美化和保护制品。制品的涂膜主要由面漆形成,底漆占的比例很小,所以制品涂膜的厚度主要取决于面漆的用量。

涂饰面漆应使制品的涂膜达到一定厚度要求,涂膜显得丰满、平整、光滑,能真正起到保护制品的作用。但涂膜过厚内应力会增大,其弹性降低、脆性增大,会导致早期龟裂,影响使用寿命;再者,面漆消耗多,不经济。因此,涂膜的厚度应适当。

③ 漆膜修整:涂面漆是为了保护着色层,并形成具有一定厚度、光泽的漆膜。为了达到所需的漆膜厚度,面漆常需反复漆饰数次。每次涂布后需经干燥后才能涂下一道。对涂饰质量要求高的产品,还要进行漆膜磨光、抛光等修整,使漆膜表面光滑,达到一定的光亮度。

根据有关国家标准与我国木质家具生产的实际情况,中高级木质家具使用的面漆主要为硝基清漆(NC)、聚氨酯清漆(PU)、聚酯清漆(PE)和丙烯酸清漆等。高级家具与木质家具的外表面漆膜极为平整光滑,都要进行抛光或填孔亚光与半显孔亚光和显孔亚光,多用于高级的宾馆、办公室、会客室、陈列室、卧室、餐厅等套装家具与木质家具的涂装。

表1-1为聚氨酯清漆(PU)的透明涂饰工艺过程。图1-9至图1-11为不同漆的涂饰效果。

表1-1 PU清漆涂饰工艺(木纹本色)

序号	工序	主要内容	备注
1	表面清淨	用320#砂纸手磨或机磨进行打磨白坯,去除油污	
2	封闭底漆	用PU底漆(俗称底得宝)刷涂、擦涂或喷涂,对底材进行封闭,干燥3~4h	
3	打磨	用320#砂纸手工轻磨,砂去木毛	
4	刮腻子	用腻子嵌补孔眼、缝隙,干燥3h	
5	打磨	用320#砂纸打磨,除尘	
6	涂第1道底漆	用PU透明底漆按“湿碰湿”方式喷涂均匀,干燥5~8h	
7	打磨	用320#砂纸彻底打磨,除尘	
8	涂第2道底漆	用PU透明底漆按“湿碰湿”方式喷涂均匀,干燥5~8h	
9	打磨	用300#、600#砂纸彻底打磨,除尘	



续表

序号	工序	主要内容	备注
10	涂第1道面漆	用PU亮光清漆喷涂均匀,干燥8~10h	
11	打磨	用600~1000#砂纸轻磨颗粒,切忌磨穿,并除尘	
12	涂第2道面漆	用PU亮光清漆喷涂均匀,干燥8~10h	
13	涂层砂磨	用320~400#水砂纸湿磨,最后用棉纱揩清	
14	漆膜抛光	用砂蜡抛光和光蜡上光	



图 1-9 PU 清漆涂饰工艺(木纹本色)



图 1-10 光敏清漆(UV 清漆)

(2) 不透明涂饰 采用不透明涂料如色漆涂饰,家具经涂饰后,原有木纹及颜色完全被遮盖。不透明涂饰工序简单,没有脱色、着色等工序,漆膜的色彩直接由所使用的各种色漆形成。不透明涂饰效果如图 1-12 和图 1-13 所示。

图 1-11 硬木家具(紫檀、花梨、鸡翅木等  
红木类)用生漆涂饰

图 1-12 不透明涂饰效果 I

木质家具如果只涂一层色漆,往往不能完全遮住木材表面。为了达到一定的质量要求,合理使用涂料,不透明涂饰也要经过多道工序,使用几种相应的涂料相互配套进行涂饰。其涂饰工艺可大体划分为三个阶段,即木材表面处理(表面清净、去树脂、嵌补)、涂料涂饰(含填平、涂底漆、涂面漆、涂层干燥)和漆膜修整(磨光、抛光)。表 1-2 和表 1-3 分