



普通高等教育  
艺术类“十二五”规划教材

BFT



# 家具设计

+ 主云龙 编著 +

## FURNITURE DESIGN

大量图例详细介绍家具设计  
引导案例引入各章节知识点



中国工信出版集团



人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS

WUJIAN



FRANK

家具  
设计

FURNITURE  
DESIGN

1000000



普通高等教育

艺术类“十二五”规划教材

756/93



# 家具设计

+ 主云龙 编著 +

## FURNITURE DESIGN

人民邮电出版社  
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

家具设计 / 主云龙编著. — 北京 : 人民邮电出版社, 2015. 9  
普通高等教育艺术类“十二五”规划教材  
ISBN 978-7-115-40140-3

I. ①家… II. ①主… III. ①家具—设计—高等学校—教材 IV. ①TS664.01

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第215944号

- 
- ◆ 编 著 主云龙  
责任编辑 刘 博  
责任印制 沈 蓉 彭志环
  - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号  
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn  
网址 <http://www.ptpress.com.cn>  
北京精彩雅恒印刷有限公司印刷
  - ◆ 开本: 787×1092 1/16  
印张: 11.25 2015 年 9 月第 1 版  
字数: 260 千字 2015 年 9 月北京第 1 次印刷
- 

定价: 49.80 元

读者服务热线: (010)81055256 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

家具制造是人类最古老的行为活动之一，与人们的生活息息相关。随着社会的不断进步，家具也在随之发展。经过数千年的变化，家具早已不再是简单的提供人们舒适和方便的生活环境的功能物品，而是已经具备了丰富的信息载体功能。它是一种文化形态，综合体现了社会发展各个历史时期以及各民族地区的审美意识、文化传统、科技水平、经济水平和功能需求等因素。

家具设计不仅涉及物品本身，更与室内、建筑等学科关系密切。家具也是室内外装饰设计中的重要组成元素。家具设计有其自身的构成规律及设计原则，在空间上它要服从环境的整体审美要求，在使用方面它又必须符合功能性原则。

本书共分为6章，结合大量图例详细介绍了家具的概念、家具的样式风格、家具的结构工艺与类型、家具的人体功能尺度、家具造型设计、家具开发的原则等，并对家具的实际案例从多角度进行了分析。本书通过引导案例引入每章的知识点，既有理论指导性，又有设计的针对性，适应性较强，锻炼学生的设计思维和能力，符合现代教育的发展趋势。希望本书能为高等院校艺术设计相关专业的学子提供参考，启发和培养家具设计人员的创新意识和创新能力。

感谢为本书提供帮助的天津工业大学刘静宇老师，天津美术学院杨旻老师以及天津美术学院产品设计系的师生。

由于书中涉及的知识面较宽，而作者水平有限，本书不足之处，敬请读者指正。

编著者

2015年8月

## 配套资料索取说明

购买本书的读者可在[www.ptpedu.com.cn](http://www.ptpedu.com.cn)注册后下载配套学习资料。

采用本书授课的教师，可发邮件至[liubo@ptpress.com.cn](mailto:liubo@ptpress.com.cn)或[31904176@qq.com](mailto:31904176@qq.com)索取配套教学资料。



# 第1章 家具概论.....1



<b>1.1 家具的概念</b> .....	<b>2</b>
1.1.1 家具的原始概念 .....	2
1.1.2 家具设计的精神概念 .....	2
1.1.3 家具设计的形体概念 .....	3
1.1.4 家具设计的美学概念 .....	4
1.1.5 家具设计的技术概念 .....	4
<b>1.2 家具与室内环境的关系</b> .....	<b>4</b>
1.2.1 组织空间 .....	4
1.2.2 分隔空间 .....	5
1.2.3 填补空间 .....	6
1.2.4 塑造空间 .....	6
1.2.5 优化环境 .....	6
<b>1.3 家具的分类</b> .....	<b>7</b>
1.3.1 按家具的基本功能分类 .....	7
1.3.2 按家具的基本品种分类 .....	9
1.3.3 按家具的使用功能数目分类 .....	11
1.3.4 按家具的使用环境分类 .....	12
1.3.5 按家具的原材料分类 .....	13
1.3.6 按家具的造型与结构分类 .....	19
<b>本章小结</b> .....	<b>23</b>
<b>思考题</b> .....	<b>23</b>
<b>课堂实训</b> .....	<b>23</b>



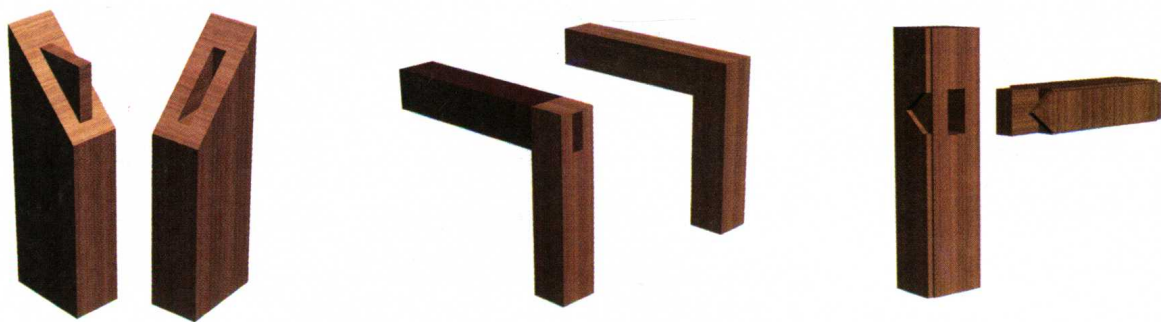
## 第2章 家具材料.....24



2.1 木质材料 .....	25
2.1.1 原木成材 .....	25
2.1.2 人造板材 .....	25
2.2 饰面材料 .....	27
2.2.1 薄木 .....	27
2.2.2 装饰贴面板 .....	27
2.2.3 塑料薄膜 .....	27
2.2.4 合成树脂装饰纸 .....	27
2.2.5 印刷装饰纸 .....	28
2.3 软质.....	28
2.3.1 纤维织物.....	28
2.3.2 皮革 .....	29
2.4 竹藤.....	29
2.4.1 竹材 .....	29
2.4.2 藤材 .....	29
2.5 金属材料 .....	30
2.5.1 铜材 .....	30
2.5.2 铝合金 .....	31
2.5.3 不锈钢 .....	31
2.6 塑料 .....	32
2.6.1 塑料的特性 .....	32
2.6.2 家具对塑料的选用 .....	33
2.7 玻璃和石材 .....	33



2.7.1 玻璃材料.....	33
2.7.2 石材 .....	33
本章小结.....	35
思考题.....	35
课堂实训.....	35



## 第3章 家具接合方法 ..... 36



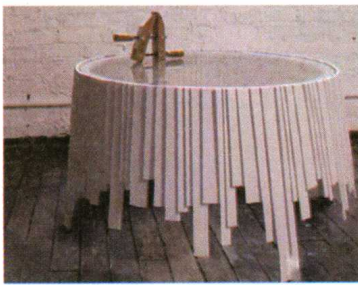
3.1 榫接合 .....	37
3.1.1 榫接合的概念及特点 .....	37
3.1.2 榫接合的基本名称 .....	38
3.1.3 榫接合的分类及其应用 .....	38
3.1.4 我国古典家具常用的榫接合形式.....	39
3.1.5 榫接合的技术要求 .....	43
3.2 胶接合 .....	44
3.3 钉接合.....	44
3.4 木螺钉接合 .....	44
3.5 连接件接合 .....	44
本章小结.....	45
思考题.....	45
课堂实训.....	45



## 第4章 家具艺术风格的演变..... 46



4.1 明清之前的中国传统家具.....	47
4.2 明式和清式家具.....	52
4.2.1 明式家具.....	52
4.2.2 清式家具.....	61
4.3 国外家具风格演变 .....	66
4.3.1 古代时期的家具.....	66
4.3.2 中世纪家具.....	68
4.3.3 近世纪家具.....	69
4.4 现代主义风格家具.....	73
4.4.1 19世纪末20世纪初——探索期（1850~1917）.....	73
4.4.2 第二次世界大战前——形成期（1917~1937）.....	75
4.4.3 第二次世界大战后——发展期（1949~1966）.....	75
4.5 后现代主义风格家具 .....	77
4.6 家具设计的发展趋势 .....	78
4.6.1 电脑辅助设计.....	78
4.6.2 可持续发展设计.....	78
4.6.3 个性化、多元化设计 .....	79
本章小结.....	80
思考题 .....	80
课堂实训.....	80



## 第5章 家具造型设计 ..... 81



5.1 家具形态的构成要素 .....	82
5.1.1 点 .....	82
5.1.2 线 .....	85
5.1.3 面(形) .....	89
5.1.4 体 .....	90
5.2 家具造型设计中的色彩与肌理 .....	94
5.2.1 色彩 .....	94
5.2.2 质感与肌理 .....	103
5.3 家具造型设计中的形式美法则 .....	107
5.3.1 比例与尺度 .....	107
5.3.2 变化与统一 .....	110
5.3.3 均衡与稳定 .....	115
5.3.4 模拟与仿生 .....	120
5.4 家具造型设计中的人体工程学 .....	125
5.4.1 人类的作息原理 .....	127
5.4.2 人类工程学在不同类型家具功能设计中的应用原理 .....	127
5.4.3 家具造型与确定功能尺寸的原则 .....	139
5.4.4 常用家具的功能尺寸 .....	140
本章小结 .....	148
思考题 .....	148
课堂实训 .....	148



## 第6章 家具开发实务 ..... 149



6.1 家具设计的原则 .....	153
6.1.1 实用性原则 .....	153
6.1.2 经济性原则 .....	153
6.1.3 美观性原则 .....	153
6.1.4 辩证构思的原则 .....	153
6.2 家具开发工作要考虑的几个重要问题 .....	153
6.2.1 人的问题 .....	153
6.2.2 技术问题 .....	154
6.2.3 环境问题 .....	154
6.2.4 经济问题 .....	154
6.3 家具商业化研发工作程序 .....	155
6.3.1 市场资讯调查 .....	155
6.3.2 设计策划 .....	156
6.3.3 设计创新与定位 .....	156
6.3.4 家具企业新产品开发基本程序的制定 .....	156
6.4 家具设计实例分析 .....	163
6.4.1 实例一：“珊瑚椅”的实例分析 .....	163
6.4.2 实例二：“直立椅”实例分析 .....	166
本章小结 .....	169
思考题 .....	169
课堂实训 .....	169
参考文献 .....	170



## 第 1 章

# 家具概论

家具设计属于艺术设计领域，也属于工业设计的范畴。家具展现在人们面前的是一个具有一定形状的物体，由形体的基本构成要素组成，就是点、线、面、体四个基本要素。

## 引导案例

图 1-1 所示为椅子的设计。设计者通过对单一形体的连续组合，使之形成有规律的重复，体现出一种带有韵律的美感。单一形体之间用金属连接件连接，各个单体之间可合可分，在整体统一的基础上可呈现出不同的视觉效果。在家具的表面处理上，设计者通过不同色相之间的色彩搭配，为这件家具带来了一种有组织的变化的美感。

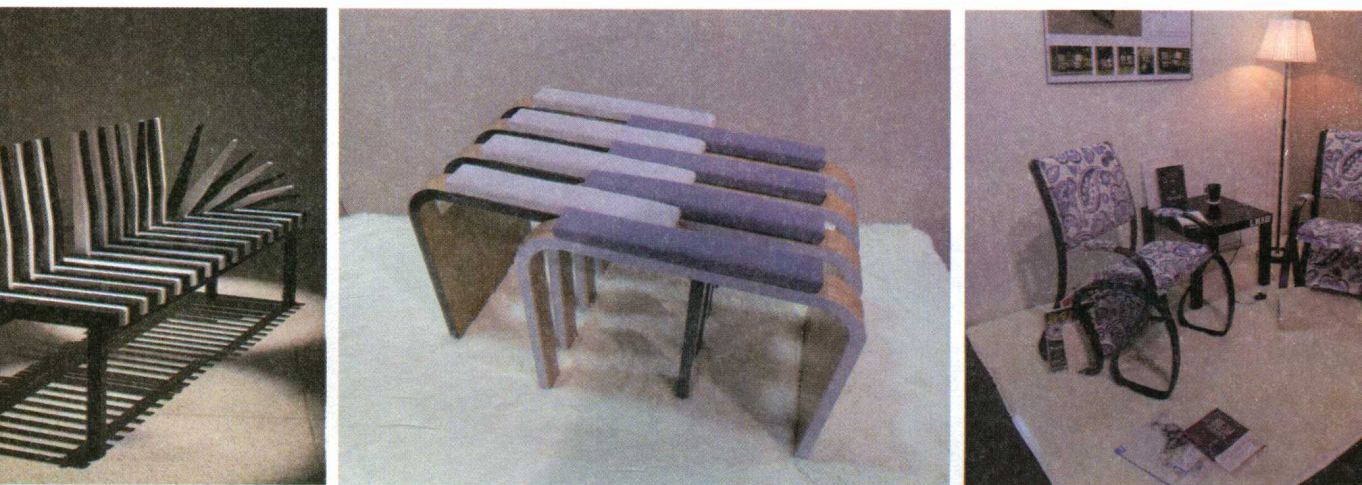


图 1-1

## 1.1 家具的概念



设计概念就是反映对具体设计的本质思考和出发点，设计的意义是指设计的内容和意图。设计概念的形成是在从感性认识上升到理性认识的过程中，把握设计的本质。由于设计者对设计概念的运用和把握不同，因而形成不同风格的设计。

设计意义则是综合表达了设计的构思，物质材料的选用以及色彩、材质、造型、空间等要素，以直观的形态展现在人们面前的具体造型。

### 1.1.1 家具的原始概念

家具设计的原始概念也可以说是人的本能需求，它更多的表现为“共同性”“普遍性”和“通

用性”。坐具需要具有一定的高度、宽度和深度，储藏类家具需要一定的空间，由此而产生的具有长、宽、高三度空间的形状和造型，我们称之为家具的原始概念。所以说，实用性始终是家具设计的基本出发点，如果使用功能不合理，即使造型再美观，也是不能使用的。

### 1.1.2 家具设计的精神概念

所谓精神，是指人的意识、思维活动和心理状态，家具设计的使用功能既包含了物质方面也包含了精神方面，使之可以表达人的情感和情绪，如图 1-2、图 1-3 所示。

图 1-2 所示为清代紫檀木雕云龙纹宝座，中国皇室家具多以硬木（花梨、紫檀、红木等），

大漆等贵重材质制作，造型端庄，比例适度，再饰以烦琐的雕刻和华丽的装饰，以充分体现皇权的至高无上，这里家具的“精神”功能得以淋漓尽致地表达和发挥。

图 1-3 所示为巴洛克风格的家具，它采用了花样繁多的装饰，大面积的雕刻、金箔贴面、座椅上大量应用纺织面料包裹，形式与装饰极为豪华，体现出一种高格调的贵族化式样，给人以精神上的享受。

### 1.1.3 家具设计的形体概念

家具展现在人们面前的是一个具有一定形状的物体，是由形体的基本构成要素组成的，也就是点、线、面、体四个基本要素。点、线、面是依附于体而存在的，体又是由面组成的，面与面的交接处又形成线，所以在家具造型中，要综合考虑和巧妙处理这些形态，许多家具就是因点、线、面、体之间的配合和处理得当而受到人们喜爱的，如图 1-4、图 1-5 所示。



图 1-2 清代紫檀木雕云龙纹宝座



图 1-4 椅子造型 (1)



图 1-3 巴洛克风格的家具

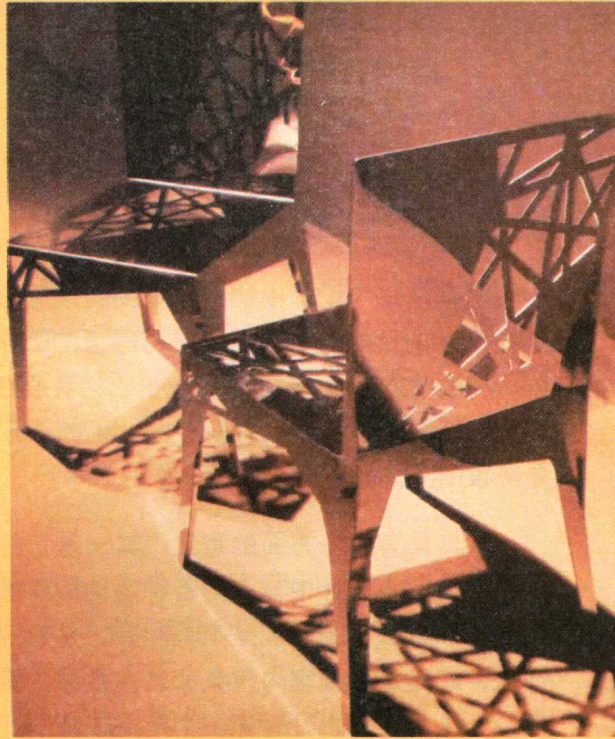


图 1-5 椅子造型 (2)

图 1-4 所示的座椅靠背以大量的线性设计元素进行穿插,为椅子的整体造型带来了视觉的突破,而线与线之间的虚空又可以视为整体造型中的“点”,借助实体的线与虚体的点形成“点”与“线”的对比和“虚”与“实”的变化。整件家具在整体的基础上通过不同的设计元素体现出活泼、变化之感。

### 1.1.4 家具设计的美学概念

家具是一种具有实用性的艺术品,既有科学技术的一面,也有文化艺术的另一面。两者的比重根据不同的家具特点而有所不同。有时更多地偏重于科学技术,有时更多地偏重于艺术。既然家具具有艺术的特性,家具设计者就应当研究和探讨美学在家具设计中的作用和如何应用,以此逐步提高设计者的艺术修养。就家具设计而言,则应着重去研究关于形式美的内容和法则。形式美的内容包括家具的形体美、材料的质感美以及色彩等。形式美的法则主要有:比例与尺度、对称与均衡、统一与对比,节奏与韵律、稳定与轻巧、模拟与仿生等。

### 1.1.5 家具设计的技术概念

家具是工业产品,形成一件家具依靠一定

的物质材料以及加工材料时所掌握的技术手段和加工工艺,从一定意义上说,这些是形成家具的物质技术基础,如图 1-6 所示。虽然设计者和使用者有了很好的构思想法和使用要求,但如果不了解和研究家具制作中的材料和加工工艺,那也只是停留在纸面和口头上。因而家具设计的技术是为创作家具服务的。

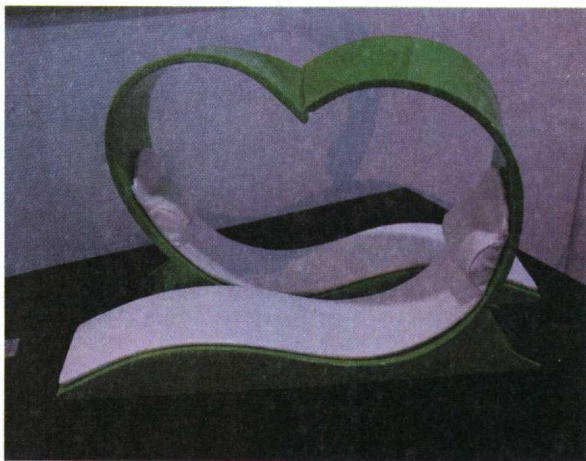


图 1-6 空间隔断

图 1-6 所示的这件作品的流线型态超越了传统木材工艺的局限,使材料与先进的加工技术相结合。将高雅与精确、工艺品创造与机械化生产相互联系。

## 1.2 家具与室内环境的关系

家具是室内设计中的一个重要组成部分。室内设计的目的是创造一个更为舒适的工作、学习和生活的环境,在这个环境中包括着顶棚、地面、墙面、家具及其他陈设品,而其中家具是陈设的主体。

家具具有两个方面的意义:其一是它的实用性,在室内设计中与人的各种活动关系最密切的、使用最多的就说是家具。其二是它的装饰性,家具是体现室内气氛和艺术效果的重要角色。一个房间,几件家具(是指成套的而不是七拼八凑的)摆放在其中,基本就定下了主

调,然后再按其调子辅以其他陈设品,就构成室内环境。

### 1.2.1 组织空间

在一定的空间环境中,人们从事的活动或生活方式是多种多样的,也就是说在同一室内空间中要求有多种使用功能,而合理的组织和满足多种使用功能就必须依靠家具的布置来实现,尽管有些家具不具备封闭和遮挡视线的功能,但可以围合出不同用途的使用区域和人们在室内的行动路线,如图 1-7、图 1-8 所示。



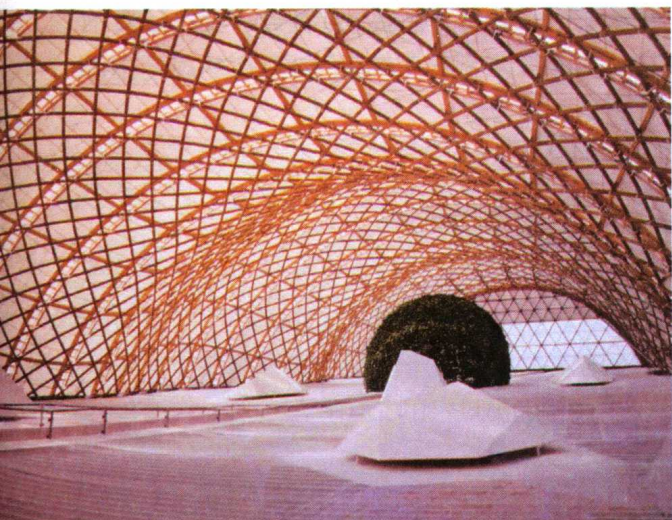


图 1-7 公共空间



图 1-8 咖啡厅



图 1-9 办公空间



图 1-10 样板间设计

图 1-8 所示为咖啡厅设计，在空间内部利用火车厢式的座位，可以围合出若干个相对独立的小空间，以营造相对安静的用餐环境。由于都采用相对分隔，才保证了视觉最大程度的通透性。这种家具的选择既保证了用餐的独立型、安静型，又保证了空间的流通性。

### 1.2.2 分隔空间

在现代建筑中，为了提高室内空间使用的灵活性和利用率，建筑常以大空间的形式出现，如具有共同空间的办公楼、具有灵活空间的单元住宅等。这类空间为满足使用功能的需要通常由家具对空间进行分隔，选用的家具一般具有适当的高度和视线遮挡作用。

在一些住宅中，使用面积是极其宝贵的，如果用自定的隔墙来分隔空间，必将占去一定的有效使用面积。因此利用家具分隔空间，可以达到一举两得的目的。作为分隔用的家具既可以是半高活动式的，如活动屏风，也可用柜架做成固定式的。这种分隔方式既能满足使用要求，在空间造型上体现极其丰富的变化，同时又可获得许多有效的储藏面积，如图 1-9、图 1-10 所示。

图 1-9 所示为办公空间，选用了具有适当的高度和视线遮挡作用的隔断式办公家具，赋予每位员工属于个人的小空间，具有打字、写字、计算机操作、文件储藏等功能；同时这种家具减少了大空间的视线的干扰，充分体现了个人