



高等教育美术与设计专业“十二五”规划教材

 美术与设计

家具设计

Furniture Design

主 编 刘文龙 潘玲霞 黄 凯

 中国民族摄影艺术出版社

大字山书
书章



总策划
逐日传媒

家具设计

Furniture Design

主 编 刘文龙 潘玲霞 黄 凯
副主编 陈琳娜 魏朝俊 盛 臻 王维天
编 委 廖亦彩 田 罡 郑丽伟 王淮梁
杨 钊 田培春 郭 慧 杜 雨 徐 剑

 中国民族摄影艺术出版社

图书在版编目(CIP)数据

家具设计 / 刘文龙等主编. — 北京: 中国民族摄影艺术出版社, 2012.7
ISBN 978-7-5122-0252-8

I. ①家… II. ①刘… III. ①家具—设计 IV.
①TS664.01

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第164570号

家具设计

主 编: 刘文龙 潘玲霞 黄 凯

责任编辑: 殷德俭 张 宇

总 策 划: 逐日传媒

出版: 中国民族摄影艺术出版社

社址: 北京市东城区和平里北街14号

邮编: 100013

编辑部电话: 010-64211752 84250639

发行部电话: 010-64211754 65409376

网址: <http://www.chinamzsy.com/>

设计: 北京逐日文化传媒有限公司

印刷: 北京市京津彩印有限公司

版次: 2012年7月第1版第1次印刷

开本: 787毫米×1092毫米 1/12

印张: 12

字数: 260千字

印数: 1-5000册

书号: ISBN 978-7-5122-0252-8

定价: 48.90元

本书所刊载部分图片,由于无法与作者(权利人)取得联系,本社已将这部分图片的稿酬暂存在本书编辑部。希望作者与本书编辑部联系(电话010-65462080),以便尽早收到稿酬。

版权所有 侵权必究

序

随着信息革命、知识经济时代的到来,整个世界以发达国家为代表,由物质追求转向精神的追求,全球经济一体化,商品竞争国际化,世界进入了一个崭新的设计文化时代。

家具作为一门古老而年轻的学科,也是人类衣食住行中必不可少的。人生有三分之一的时间因睡眠而在床上度过,另有三分之一的时间因生活、工作等原因而使用家具,具有几千年历史的家具伴随着人类的种种需求而创造。随着人们生活方式的改变,科技的进步,家具也发生着日新月异的变化,并且个性化的需求日益增强。在购买家具时,不仅要考虑家具的实用性和经济性,而且更加注重家具的艺术性、观赏性、文化性。这就要求家具设计者既要继承发扬优秀家具的传统文化,又要充分利用创造性思想,引进新材料、新技术、新工艺,创造出体现时代特征的高品质家具产品。

进入 21 世纪,室内装饰行业与家具行业发展迅猛,其面临的最大问题是缺少专业设计人员,尤其是受过高等教育的中

高级设计人员。近年来,国内许多高等院校的艺术设计专业相继开设家具设计课程,家具设计的基本知识与技能作为艺术设计类专业的必备专业能力,使得家具设计课程成为艺术设计类专业必修课。

本书是按照高等院校艺术设计类家具专业教学的基本要求编写的,书中介绍了家具设计的基本原则、家具设计流派、家具材料与配件、家具功能设计、家具造型设计、家具结构设计、家具设计程序、家具设计表达。并从室内设计专业的角度,研究探讨了典型空间家具设计要点,将家具与使用者、使用环境协调起来,充分体现了应用型人才的培养要求。

本书的出版得到东莞市向荣家具有限公司的鼎力支持与配合,并且提供了大量的图片,在此表示感谢。

由于编者水平有限,书中难免有不足之处,还请大家多多指正。

刘文龍

2012.6.18

目 录

第一章 家具设计概述 /001

第一节 家具设计的基本要素 /002

第二节 家具设计的基本原则 /004

第三节 家具的类型 /009

第二章 家具设计风格及时代特征 /022

第一节 中国古代家具风格及时代特征 /022

第二节 西方古代家具风格及时代特征 /030

第三节 家具设计未来的发展趋势 /046

第三章 家具造型设计 /051

第一节 家具造型设计的形式美法则 /051

第二节 家具造型设计的色彩 /057

第三节 家具造型设计与人体工程学 /060

第四章 家具设计的材料与结构工艺 /066

第一节 家具设计的材料 /066

第二节 家具设计的结构类型 /072

第五章 家具设计的程序 /081

第一节 设计问题的提出和设计策划的准备阶段 /081

第二节 设计构思阶段 /085

第三节 初期设计与评估修改阶段 /086

第四节 设计完成阶段 /089

第五节 设计后续阶段 /093

第六章 家具设计与空间 /094

第一节 家具与空间的关系 /094

第二节 家具设计与居室空间 /097

第三节 家具设计与商业空间 /106

第四节 家具设计与办公空间 /109

第五节 家具设计与城市空间 /112

第七章 作品欣赏 /114

第一节 室内家具与陈设作品欣赏 /114

第二节 学生优秀作品欣赏 /132

参考文献 /140

第一章 家具设计概述

家具, 英文为 furniture, 一般指家用器具。《中国大百科全书·轻工卷》对家具的解释是: 家具是人类日常生活和社会活动中使用的, 具有坐卧、凭倚、储藏、分隔等功能的器具, 一般由若干个零部件按一定的接合方式装配而成。而今, 家具已成为室内外装饰的一个组成部分, 其造型、色彩、质地等在某种程度上能烘托厅室的气氛, 在一些庭院、海滩、街道等公共场所, 还起到装饰环境、分隔和点缀的作用。

家具设计是指设计者用图纸和文字表现其设计构思的过程。它涉及家具的功能、造型、材料、结构工艺和装饰等诸多因素, 是一项综合表现家具功能、技术及艺术的创作活动。(图 1-1)



图 1-1 休闲椅 刘文龙



图 1-1-1 由艾洛·阿尼奥设计, 这张形状如回转仪或称岩石的椅子, 材质是压模玻璃纤维, 有多种颜色。椅子外圈中心有一道接缝如赤道环绕地球一般。它的功用不只是在室内, 亦适合用在户外, 如水池、海滩或雪地。



图 1-1-2 日本大师柳宗理设计的蝴蝶凳, 该作品获得 1957 年米兰设计大赛金奖。他采用两块高频弯曲成型的胶合板, 制作出具有独特造型的蝶形凳, 高水平地发挥了成型的优点, 成为融合设计与技术的典范。

第一节 家具设计的基本要素

从家具设计、生产、使用等多方面考虑, 家具设计的基本要素主要有功能、材料、结构和造型, 这些要素相互渗透, 缺一不可。功能要素体现家具的实用性; 材料和结构要素体现家具的科学性; 造型要素体现家具的艺术性。实用性和艺术性结合构成家具的精神功能; 实用性和科学性结合构成家具的物质功能; 而艺术性和科学性的结合构成了家具的时代性。

一、功能要素

家具作为人类生活和活动不可缺少的生活器具, 它的实用性是第一位的, 功能要素是家具设计的主要目的和最基本的使用要求。随着人们生活质量的提高, 现代人对家具功能的要求越来越高, 家具设计要充分体现功能的科学性和使用的合理性。(图 1-1-1)

二、材料要素

材料是构成家具的最基本的物质要素, 材料的选择与搭配也是至关重要的。不同的家具以及同一件家具中的不同部件, 由于承担着不同的任务, 对材料的要求也不尽相同。不同的材料具有不同的特性, 设计者应根据需要做出恰当的选择。(图 1-1-2)

三、结构要素

结构是实现家具坚固耐用、造型完整的重要因素,它既要满足使用功能的需求,又要符合材料的加工性能。不同材料由于其物理性能不同,因此成型方法、接合形式及材料的尺寸形状都不同,由此而产生的造型也截然不同。如玻璃钢、塑料等新型材料在家具设计中的应用,出现了壳体结构式家具;塑料的浇注工艺或发泡工艺的运用,产生了整体浇注型的沙发等。(图 1-1-3)

四、造型要素

造型是指家具直接呈现在人们眼前的形态、色彩、质感、体量等。它是将家具的功能、材料和结构,通过运用一定的艺术造型法则,构成家具形体的完美统一。不同功能的家具其造型不同,同一功能但材料、结构不同的家具造型也有差别。(图 1-1-4)



图 1-1-3 浇注型沙发



图 1-1-4 三脚椅 刘文龙

第二节 家具设计的基本原则

前面提到家具产品的功能有：物理功能、生理功能、心理功能和社会功能。它既要满足人们生活、工作中各方面的使用要求，又要满足人们的审美要求。所以家具既不同于机床、工具等纯使用功能物件，又不同于雕塑、绘画等纯艺术品，家具设计有其独特的原则。

美观合理的家具设计，必须兼顾使用和生产两方面的要求，对使用者而言，家具必须实用、舒适、方便、外形美观、结构稳定、价格便宜；对生产者而言，必须具有良好的工艺性、先进的生产效率、合理的经济指标。为此，家具设计者应遵循以下原则。



图 1-2-1 手动医用床，可以满足病人抬高头部、坐靠、用餐等功能。



图 1-2-2 电动医用翻身床，它除具有普通医用电动床的全部功能外，还具有左、右侧翻身的功能。适用于重症病人、瘫痪病人使用。翻身床定时调整体位，进行左、右翻身，能平衡、维持生理机能和防止褥疮的产生。

一、实用性原则

就家具而言，实用是第一位的。要使家具实用，设计者必须根据使用者、使用条件及使用场合的要求具体分析、合理设计。家具的各部分尺寸必须符合人体的形态特征，适应人的生理要求，如椅座的高度、桌子的高度、床的长度等都要根据人的座高、手臂的活动范围、人体身高等来确定，即达到人体工程学的各项指标要求。储物家具的内、外空间分隔要达到物体的尺寸要求，并要保证储存及拿取方便。同类家具由于使用条件和场合不同，其尺寸要进行相应变化，有时还要调整家具的功能，以满足特定的要求。例如普通床高约 440mm，而医院的病床为了减少病人的坐起高度、便于临床就诊，常取床高 600mm ~ 650mm。有时为了满足病人的特殊要求，医用床还增有一些特殊功能。（图 1-2-1 至图 1-2-2）

家具要实用，还必须保证结构稳定和具有足够的强度。设计者应考虑产品可能产生的变形，正确估算不同零件的断面尺寸，采取相应的结构保证其使用要求，延长其使用寿命。例如，当柜子旁板支承载荷时，应使正压力与木材纤维方向平行；桌面、柜面、椅座面受压时产生的弯曲应力应与木材纤维方向垂直。

二、艺术性原则

所谓具有艺术性,主要指外形设计必须符合形式美的一般规律,如整齐、对称、均衡、和谐、变化、统一等艺术法则,适当的装饰和点缀也可以加强艺术效果,但过分的装饰往往适得其反,使人感到俗气,反而成为累赘。现代家具艺术性的表现不是以富丽堂皇显著,而是以其质朴、淡雅、尺寸得体,以其外形上的匀称、稳定,以其色彩的选择、质感的搭配,获得一种充分体现其功能特性的艺术式样,从而体现出时代感。(图1-2-3至图1-2-4)

我国中式家具经历了几百年的演变进化,在结构和艺术处理上积累了许多丰富经验,在世界家具史上享有很高的声誉,至今仍为世界各国家具艺术的研究对象。设计者应结合现代机械化生产的特点,考虑新工艺、新材料、新结构和新技术的应用,结合新思潮、新风格的出现,突出体现我国人民的精神面貌,在继承民族传统的基础上推陈出新,创作出独特的艺术风格。(图1-2-5)



图 1-2-3 美式两门柜



图 1-2-4 美式六斗柜



图 1-2-5 中式家具



图 1-2-6 后现代沙发 刘文龙



图 1-2-7 后现代妆台

三、流行性原则

家具产品应能表现出时代的特征,符合流行时尚。这就要求设计者能够经常及时推出适销对路的产品,以满足市场的需求。要想成功应用流行性原则,就必须研究有关流行规律及其理论。新材料与新工艺的应用往往是新产品的先导;新生活方式的变化和当代文化思想的影响,是新形式新特点的动因;经济的发展和社会的安定是产生流行的条件。(图 1-2-6 至图 1-2-8)

四、经济性原则

具有经济性即要求家具产品价廉物美,能够适合广大用户的实际购买力,以满足市场需要。同时,对生产厂家而言,必须达到高产高质低消耗,必须获得一定的经济效益。为达到价廉物美的要求,应从以下两点考虑。

1. 减少加工成本

设计的产品造型应避免过于繁琐,便于机械化、自动化生产,以降低劳动消耗,减少加工成本。(图 1-2-9)

2. 合理用料, 降低原料成本

(1) 在不影响强度和美观的情况下, 尽量节约材料, 避免大材小用, 长料短用, 设计出的零部件尺寸应与毛料或人造板的尺寸、规格相适应或近似倍数关系。

(2) 在保证加工质量的前提下, 尽量缩小加工余量。

(3) 根据材料质量, 在家具外表面选用好材料、内部零部件可用质量一般的材料。

(4) 用薄木胶贴表面也可节约贵重木材。

(5) 大量使用人造板, 采用新工艺制作零部件, 如制造曲线零件可采用单板胶合弯曲, 简化加工工艺, 节省木材。

五、商品性原则

对于生产成批家具的工厂而言, 家具作为一种物质产品是以商品的形式通过商业渠道进行销售的, 所以设计者必须调查市场供销情况, 熟悉顾客类型, 了解消费者的购买动机和心理, 掌握市场动态, 减少盲目性, 以便设计出不同等级的产品, 满足市场需要。



图 1-2-8 后现代玄关柜

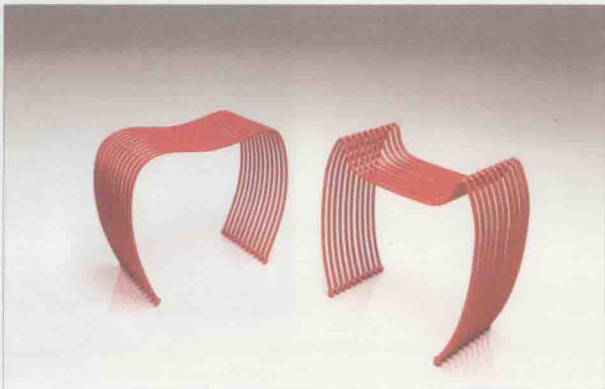


图 1-2-9 钢管椅

六、系统性原则

家具的系统性体现在两个方面：配套性和标准化灵活应变体系。

1. 家具的配套性

通常家具不是独立使用的，需要考虑家具与室内其他家具配套使用时的协调性和互补性。因此，家具设计的广义概念应该延伸到整个室内环境的视觉效果与使用功能。（图1-2-10）

2. 家具的标准化灵活应变体系

小批量多品种的社会需求与现代工业化生产的高质高效性一直是困扰家具行业的一大矛盾。在此情况下，家具设计容易误入两种歧途，一种做法是回避矛盾，设

计者不做详细设计，将设计草案直接交给生产工人，由工人自由发挥，最终有可能处于失控状态；另一种状况是设计师周而复始地重复简单而单调的结构设计工作，既损耗精力，又容易出差错，且由于缺乏挑战性和新颖性容易使设计师思想僵化，从而扼杀其创造性，并产生厌倦情绪。

把设计师从机械地重复劳动中解放出来的有效方法是进行系统化设计，以一定数量的标准化零部件与家具单体构成企业的某一类家具系统，通过有效组合来满足各种要求，以不变应万变，将非标准化产品降到最低限度，从而缓解因产品品种过多、批量过小给生产系统造成的压力。



图 1-2-10 KTV 配套沙发 刘文龙

第三节 家具的类型

家具因功能不同,形式多样;因材料与结构不同,造型效果各异;因使用环境不同,品种繁多。所以从单一角度对家具分类是不确切的,下面我们就从不同角度对家具进行逐一分类。

一、按材料分类

1. 木制家具

木制家具指主要零部件是由木材或木制人造板制成的家具。其中主要零部件是由木材制成的家具又叫实木家具。(图1-3-1至图1-3-2)

木制家具的主要特点是造型丰富,色泽纯真自然,木材纹理清晰变化多,导热性小,具有一定的弹性和透气性。(图1-3-3至图1-3-4)

2. 金属家具

金属家具指主要零部件是由金属材料制成的家具。常用金属材料有冷轧钢带及钢板,金属家具轻巧灵活,造型富有现代感。(图1-3-5)

3. 竹家具

竹家具指主要零部件由竹材制成的家具。它除了具有木制家具的某些特点外,



图 1-3-1 木制家具



图 1-3-2 木制家具



图 1-3-3 电视柜



图 1-3-4 玄关柜 刘文龙



图 1-3-5 金属家具

还具有清秀文雅、光洁凉爽的特点，在我国南方常见，是理想的夏令家具。（图 1-3-6）

4. 藤家具

藤家具指用藤包或全用藤制成的家具。编制藤制家具的方法很多，有的以竹材为骨架，外扎藤芯或藤皮；有的混合使用藤芯和藤皮，编制成各种美丽的花纹。藤家具色泽素雅，结构轻巧，其造型体现出曲线的柔和美与流畅美。（图 1-3-7）

5. 塑料家具

塑料家具指主要部件由塑料制成的家具。塑料家具原料来源丰富，轻质高强，成型工艺简便，有优良的化学稳定性。（图 1-3-8）



图 1-3-6 竹家具



图 1-3-7 藤家具



图 1-3-8 塑料家具

6. 软垫家具（软家具）

软垫家具主要指带有弹簧和泡沫塑料软垫的床、沙发和沙发椅等。软垫家具坐卧舒适，造型庄重典雅。（图 1-3-9）

二、按基本功能分类

1. 支承类

主要用于支承人体重量的家具，如椅、凳、床等。（图 1-3-10）

2. 凭倚类

指虽不直接支承人体，但与人体尺寸和活动密切相关的家具，如写字台、桌、茶几等。（图 1-3-11）

3. 储存类

指储存各类物品的柜、台、橱、箱等。



图 1-3-9 软垫家具



图 1-3-10 休闲靠背椅



图 1-3-11 餐桌



图 1-3-12 弧形沙发



图 1-3-13 茶几

三、按基本形式分类

1. 椅凳类

指各类椅、凳、沙发等。(图 1-3-12)

2. 几案类

指各类茶几、写字台、方桌等。(图 1-3-13)

3. 橱柜类

指各类大小衣柜、文件柜、物品柜、柜台等。
(图 1-3-14)

4. 床榻类

指各类床。(图 1-3-15)

5. 其他

如花架、博古架、挂衣架、屏风等。



图 1-3-14 储物柜