

普通高等教育艺术设计类专业“十二五”规划教材

家具设计

主编 李卓 副主编 何靖泉



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

普通高等教育艺术设计类专业“十二五”规划教材

家具设计

主编 李卓 副主编 何靖泉



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书是根据国内外最新专业资讯和国内家具企业对家具人才的需求而编写的一本专业书籍,以设计基础理论为主导,从设计程序入手,理论联系实际开展阶段性探讨,通过大量案例讲解和剖析不同的家具设计方法。读者可以把本书当成一本案例工具书,在不同的项目或主题中找到合适的设计,也可以作为一本指导手册,在进阶案例中掌握设计的基本步骤和创意技巧。

本书内容翔实,图例丰富,书中大量家具设计范例为艺术设计专业学生的优秀作品和当今世界新锐设计师的家具作品。案例分析也是近年揭晓的获奖作品,对设计过程、设计简评等都作了详细的阐述,能够结合当前家具行业发展的新形势与新特点,讲解设计实战环境中必备的知识结构。

本书可作为高等院校艺术设计专业及相关专业的教材,也可供从事设计艺术学研究及环境设计、室内与家具设计的专业人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

家具设计 / 李卓主编. — 北京: 中国水利水电出版社, 2015.2
普通高等教育艺术设计类专业“十二五”规划教材
ISBN 978-7-5170-2852-9

I. ①家… II. ①李… 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009407号

书 名	普通高等教育艺术设计类专业“十二五”规划教材 家具设计
作 者	主编 李卓 副主编 何靖泉
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038)
经 售	网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (发行部) 北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京时代澄宇科技有限公司
印 刷	北京博图彩色印刷有限责任公司
规 格	210mm×285mm 16开本 9印张 213千字
版 次	2015年2月第1版 2015年2月第1次印刷
印 数	0001—3000册
定 价	39.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

编委会

主 编 李 卓

副主编 何靖泉

参编（按姓氏笔画排序）

刘 卓 刘 巍 杨金花 时一铮 宋 雯 张洪双

赵 肖 徐俊杰

前 言

家具设计是一个非常完整和系统的设计门类，有自己的发展历史、独立的材料和工艺体系、丰富的结构种类、独具特色的造型语言和设计方法，每一项内容都应该是一门独立的课程。为适应新世纪我国家具业迅猛发展的形势，本书力图从当代世界家具设计的高度，系统地介绍家具设计与制造所必需的知识，并详尽收集不同时期家具设计经典图片，将家具的历史性、延展性以及流派和风格特征等准确、明晰地表达出来。

当今，国际之间不断举行家具设计大展，但从展出作品之中只见西式现代家具独霸一方，而东方家具则似遇瓶颈，有的只是在不断地仿制明清家具，但在国际场合，这样的“设计”令人贻笑大方。不可否认的是，中国传统家具具有极高的艺术价值，但当西方国家的设计师们已经突破传统创造出属于现代生活的家具时，我们的家具史却是停滞不前的。我们要在国际场合中以东方人的身份提出代表东方的现代家具而不是一味地崇尚西方文化，就要书写属于我们的现代家具史，当务之急是更新设计理念，思考如何利用我们自身拥有的资源与技术来发展，将传统技艺与工业化结合，重新定位与提升家具设计和制造水平，寻求中国家具发展之路。

本书在撰写过程中，借鉴和参阅了大量的国内外出版物及网上资料，书中选用了大量优秀家具设计作品的相关图片，部分图片来自于设计者，部分图片来源于参考资料。在此，向各位图片作者表示由衷的敬意、感谢。目前家具设计高速发展，尽管编者为此书付出了艰苦的努力，但由于学识与水平有限，书中还存在着一些疏漏乃至错误，欢迎专家、同仁和广大读者批评指正。

编 者

2014 年 12 月



目录

前言

第一章 家具设计概述/1

第一节 家具的概念与特性·····	2
第二节 家具的分类·····	4
第三节 家具与室内设计·····	9
第四节 家具设计的原则·····	10

第二章 家具风格与发展/13

第一节 中国历代家具史·····	14
第二节 外国家具史·····	21
第三节 外国现代家具发展及代表人物·····	24

第三章 人体工程学与家具设计/43

第一节 人体测量及数据应用·····	44
第二节 人体心理机能与家具设计·····	47
第三节 人体生理机能与家具设计·····	47

第四章 家具设计的视觉元素/61

第一节 家具造型设计·····	62
第二节 家具色彩设计·····	67
第三节 家具质感与肌理·····	69

第五章 家具材料与结构/73

第一节 木家具用材及结构·····	74
第二节 塑料家具用材及结构·····	78
第三节 金属家具用材及结构·····	80
第四节 竹藤家具用材及结构·····	82

第五节 玻璃家具用材及结构·····	83
第六节 石材家具用材及结构·····	84
第七节 纸质家具用材及结构·····	85
第八节 软体家具用材及结构·····	86

第六章 家具设计的方法与程序/89

第一节 家具设计的方法·····	90
第二节 家具设计的程序·····	96

第七章 优秀作品赏析/103

第一节 家具设计课程学生优秀作业解析·····	104
第二节 国内家具设计类大赛获奖作品赏析·····	106
第三节 国际家具设计优秀作品赏析 ·····	124

参考文献/138



第一章

家具设计概述

第一节 家具的概念与特性

一、家具的概念

家具,是人们在日常生活和工作中使用的器具。家具在概念上有广义和狭义之分。广义上讲,家具是指人类维持正常生活、从事生产实践和开展社会活动必不可少的一类器具。狭义上讲,家具是日常生活、工作和社会交往活动中供人们坐卧或支撑与储存物品的一类器具,同时又是建筑室内陈设的装饰物,与建筑室内环境融为一体。家具在当代已经被赋予了最宽泛的现代定义,家具的英文为“furniture”“funishing”,法文为“founiture”,拉丁文为“mobilis”,具有“家具”“设备”“可移动的装置”“陈设品”等含义。

随着社会的进步和人类的发展,现代家具设计几乎涵盖了生活的方方面面。从建筑到环境,从室内到室外,从家庭到城市,现代家具的设计与制造都是为了满足人们不断变化的功能需求,创造更加美好、舒适、健康的生活、工作、娱乐和休闲方式(图1-1-1~图1-1-4)。



图 1-1-1 室内家具



图 1-1-2 公共设施



图 1-1-3 室外家具



图 1-1-4 公共空间中的家具

二、家具的特性

家具起源于新石器时代,伴随着人类文明的发展,期间历经多次的工艺材料、造型理念、装饰图样等方面的变革,但家具的特性却没有改变。家具具有以下特性。

1. 双重性

家具不仅具有物质功能,同时也具有精神功能,即装饰审美功能。成功的家具设计是既实用又可像艺术品一样供人欣赏。家具首先是功能物质产品,满足某一特定的直接用途,又要供人们观赏,好的家具不仅可以使环境悦目宜人,而且可以在潜移默化中提高人们的文化素养、培养大众的审美情趣。家具设计既涉及材料、工艺、设备、化工、五金等领域,又与社会学、行为学、美学、心理学等社会学科以及造型艺术理论密切相关。

2. 文化性

家具作为社会物质文化和精神文化的一部分,是人类社会的政治、经济和文化发展的产物,是文化艺术积淀的物化形式,它反映了在特定的历史时期,不同国家、不同民族的文化传统和艺术风格。

SAS 皇家酒店(Radisson Royal Hotel),又名“雷迪森皇家酒店”,是由丹麦著名建筑师、设计师雅各布森负责设计、建造和装修工作的。最能够体现雅各布森审美意识的就是酒店里的“606号室”,这是唯一一个保留创业之初内部装饰的房间,化妆台前的“水滴椅”是专为这家酒店设计的,并没有在市面上销售(图1-1-5)。



图 1-1-5 SAS 皇家酒店 606 号室中的家具

3. 社会性

家具是一种信息的载体。家具的类别、数量、功能、形式、风格和制作水平,以及对家具的使用情况,反映了一个国家和地区在某一历史时期的社会生活方式、社会物质文明的水平和社会生产力发展水平等。总之,家具是人类社会的一个缩影,凝聚了丰富而深刻的社会性。

家具是形象的历史,绘画是无字的史记。从图1-1-6、图1-1-7中可以看出不同时期家具的特征和当时的社会生产力发展水平。



图 1-1-6 韩熙载夜宴图 五代南唐·顾闳中(约902—910年)



图 1-1-7 19 世纪机械化生产的家具

第二节 家具的分类

随着社会的进步和发展，人们的行为方式、生活方式都发生了很大的变化。材料、结构、使用功能、使用环境的多样化，形成了现代家具的多元化风格。为了能够在实施标准过程中，使研发家具产品、生产和销售家具人员在家具分类及家具产品名称方面有一个指导，我们从多角度对现代家具类别进行分类，使读者对现代家具具有一个系统完整的认识。家具的分类见表 1-2-1。

表 1-2-1 家具的分类

分 类	内 容
按基本功能分类	支撑类家具、凭倚类家具、收纳类家具
按使用场所分类	民用家具、公共室内环境家具、室外环境家具
按材料和加工工艺分类	木材家具、塑料家具、玻璃家具、石材家具、软体家具、金属家具、纸质家具、竹藤家具
按结构分类	框式家具、板式家具、拆装家具、折叠家具、冲压式家具、充气家具

一、按基本功能分类

根据家具基本功能的不同可分为支撑类家具、凭倚类家具、收纳类家具。这种分类方法是比较贴近人们日常生活的一种科学的分类方法。

1. 支撑类家具



图 1-2-1 凳类家具图例



图 1-2-2 椅类家具图例

支撑类家具是指直接支撑人体的家具，也称之为坐卧类家具。此类家具是人们日常生活中常见的与人体接触最密切的家具，起着支撑人体、缓解疲劳、供人休息的作用。坐卧类家具按照使用功能的不同，又可分为椅凳类、沙发类、床榻类三大类。

(1) 椅凳类。在家具史上椅凳的演变与建筑技术的发展同步，并且反映了社会需求与生活方式的变化，甚至可以说是浓缩了家具设计的历史。椅凳类家具（图 1-2-1、图 1-2-2）从传统的马扎凳、长条凳、板凳、墩凳、靠背

椅、扶手椅子、躺椅、折椅、圈椅，发展到了今天具有高科技和先进工艺技术和复合材料设计制造的气动办公椅、电动汽车椅、全自动调控航空坐椅等。

(2) 沙发类。沙发是西方家具史上坐卧类家具演变发展的重要家具类型。沙发类家具的发明始于 18 世纪法国路易十五年代，是上流社会的皇官贵族追求更加舒适的生活方式和沙龙聚会的产物。沙发类家具包括各种形式、类型的单人沙发、双人沙发、长沙发、沙

发两用床等,已成为家庭中必备的家具之一(图1-2-3、图1-2-4)。

(3) 床类。床是人体睡眠休息时使用的家具,在日常生活中占有重要的地位(图1-2-5、图1-2-6)。根据功能和空间及精神层面的需要,除了单人床、双人床、折叠床等常规类型,多功能组合床、水床、电动按摩床等现代化床类家具也被不断地设计和制造出来。

2. 凭倚类家具

凭倚类家具与人体活动有着密切关系,起着辅助人体活动、供人凭倚或伏案工作,并可贮存或陈放物品的作用。凭倚类家具包括两类:一类是台桌类家具,包括写字台、办公台、工作台、会议桌、餐台(桌)、梳妆台、电脑台、课桌等;另一类是几架类家具,包括茶几(图1-2-7)、条几、花几(架)、炕几等。

3. 收纳类家具

收纳也称贮存。收纳类家具是用来陈放衣物、书籍、被服、器物等物品的家具,通常以使用空间或收纳物品类型而冠名,如大衣柜、五斗柜、书柜、电视柜等(图1-2-8)。



图 1-2-3 三人沙发



图 1-2-4 儿童沙发



图 1-2-5 双人床



图 1-2-6 IKEA 儿童床

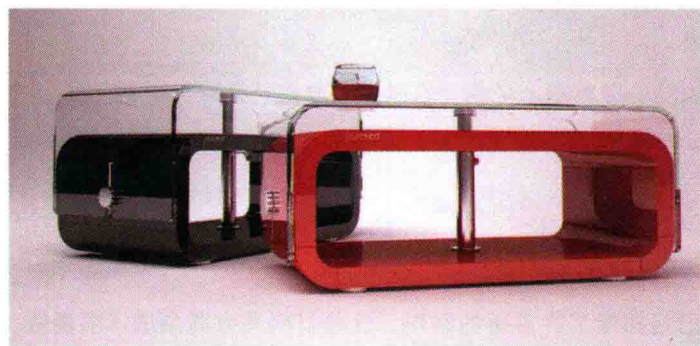


图 1-2-7 茶几



图 1-2-8 柜类家具

二、按使用场所分类

1. 民用家具

民用家具,从字面意思上来说,就是用于家居的家具,它放置于人们的居家环境中(图1-2-9)。



图 1-2-9 家居环境

2. 公共室内空间家具

公共室内空间家具主要是办公室、商场、幼儿园、学校、餐厅及娱乐会所等使用的桌椅家具。公共家具要满足不同人群的需要,达到雅俗共赏的目的(图1-2-10)。通过对不同人的不同需求来设计不同的公共座椅,有助于人们在公共场所的交流,使设计更具有人性化。

3. 室外家具

室外家具是指在室外或者半室外空间中使用的家具以及家具的装饰,主要类型是桌椅类,适用于公园、路边、广场、阳台、海滨浴场和浴池等。公共家具是满足人类在社会活动中各种行为活动的辅助工具。我们也把室外家具称

为城市公共环境设施,它充实了城市空间的内容,代表了城市空间的形象,反映了一个城市特有的景观风貌、人文风采;表现了城市的气质和风格,显示出城市的经济状况,是社会发展和民族文明的象征(图1-2-11)。根据室外家具所处的环境特点,室外家具设计不仅要重视其功能性,还要考虑其抗御气候的能力和绝对防水性能。



图 1-2-10 公共室内空间家具



图 1-2-11 国外公共座椅

三、按材料和加工工艺分类

在现代家具设计领域中,已经探索了许多新的材料,这些材料具有高品质、质量轻、耐磨损等特点,如玻璃、塑料、铝和镀铬钢等已成为现代家具材料的一部分。

1. 木质家具

木材一直是古今中外家具设计与创造的首选材料,它具有独特、美丽的纹理,给人温暖的视觉感受,且具备易于加工、造型与雕刻等特点。

2. 金属家具

金属家具的制造材料主要有铸铁、钢材、铝合金等。家具所使用的材料尽管多样,但其承载骨架构件一般都是金属。

3. 竹藤家具

竹藤家具具有色泽素雅、光洁凉爽、轻巧灵便等特点,无论是置于室内还是放在庭园中,都能给人以浓郁的乡土气息和清淡雅致的情趣。竹材富有韧性和弹性,抗弯能力强,不易折断,抗拉、抗压强度均较木材为优;藤材在饱含水分时极为柔软,干燥后又特别坚韧。因此,人们逐渐从单纯的竹制家具发展到竹、藤结合使用,以发挥两种材料各自的优点。现代竹藤家具品种、款式多样,制作技艺精湛。

4. 塑料家具

塑料制成的家具具有天然材料家具无法替代的优点,尤其是整体成型自成一體、色彩丰富、防水防锈等特点,使之成为公共空间家具、室外家具的首选材料。塑料家具除了整体成型外,更多的是制成家具部件,再与金属材料、玻璃配合组装成家具。

5. 玻璃家具

玻璃是一种晶莹剔透的人造材料,具有平滑、光洁、透明的独特材质美感。现代家具的一个流行趋势就是把木材、铝合金、不锈钢与玻璃相结合,极大地增强了家具的装饰观赏价值。由于玻璃现代加工技术的提高,雕刻玻璃、磨砂玻璃、彩绘玻璃、车边玻璃、镶嵌夹玻璃、冰花玻璃、热弯玻璃、镀膜玻璃等各具不同装饰效果的玻璃大量应用于现代家具。

6. 石材家具

石材由于其表面细密光滑、质地坚硬、色彩丰富艳丽、肌理装饰性强,一直受到人们的喜爱,具有很强的亲和力。石材作为一种自然材料,给人一种亲近感,其运用上常常能传递出丰富的人文气息。

7. 纸质家具

纸质材料是一种无毒、无污染、易回收、可重复使用、易降解材料。用纸作为家具材料,可以节约木材、拯救森林、保护自然生态,使用废旧纸张作为家具原材料,无需再生、节约资源、减少污染,提高资源利用率。

8. 软体家具

软体家具主要是由弹性材料和软质材料制成的家具,如沙发、床垫等坐卧类家具。软体家具能够增加家具与人体的接触面,减少人体单位面积上承受的压力,能避免或减轻人体的某些部位由于压力过于集中而产生的酸痛感。

四、按结构形式分类

1. 框式家具

框式家具是指以榫结合为主要特征,木方通过榫结合构成承重框架,围合的板件附设

于框架之上的木制家具。框架是框式家具的基本结构部件，也是框式家具的受力构件，框式家具由一系列的框架构成。有的框架中间嵌有各种板件，有的框架嵌有玻璃或镜子。最简单的框架就是仅由两根立边与两根帽头，用榫接合而成。常见的实木桌、椅、凳等的脚架则是较复杂的框架结构。木框结构是框式家具的基本结构部件。由几根方材按一定的接合方式构成。根据需要可在框架中间设有立撑和横档，也可用装入嵌板等（图 1-2-12）。框式家具一般是不可拆装的，多以成品形式销售。

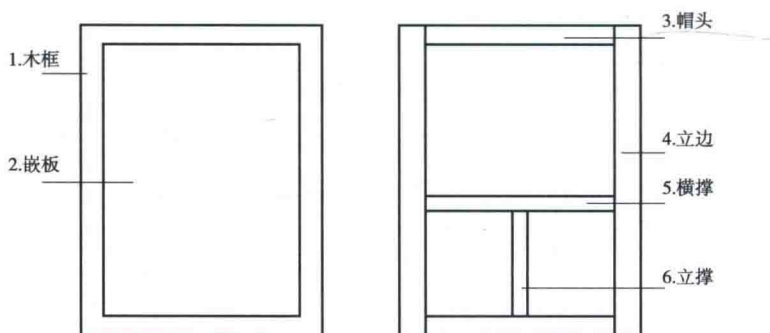


图 1-2-12 木框结构

2. 板式家具

板式家具是指以人造板为主要基材、以板件为基本结构的拆装组合式家具（图 1-2-13）。常见的人造板材有胶合板、细木工板、刨花板、中纤板等。板式家具的结构简单，仅用几种不同规格的板件，按设计要求用连接件或圆棒榫接起来，可组成多种形式和不同功能的家具。板式家具摒弃了框式家具中复杂的榫卯结构，而采用圆孔接合方式。圆孔的加工主要是用钻头间距为 32mm 的排钻加工而成的。为了获得良好的连接，“32mm 系统”便诞生了，并成为世界家具的通用体系，现代板式家具结构设计均被要求按“32mm 系统”规范执行。



图 1-2-13 板式家具

3. 拆装家具

拆装家具是指从结构设计上提供了更简便的拆装机，并按照便于运输的原则可拆后放在箱内携带的家具。拆装家具摒弃了传统做法，部件之间靠金属连接器、塑料连接器、螺栓式木螺钉连接，必要的地方还有木质圆销定位，部件间可以多次拆开和安装，而且家具表面油漆也可用机械化喷制，所有这些均为生产、运输、装配、携带、储藏提供了极大的方便。它的缺点是坚固程度略低，需要制造连接器件。

4. 折叠家具

在所有工业产品中，大部分要通过一定的连接方式来实现产品的正常使用，这些连接方式大概有以下几种：折叠、旋转、滑动、卡扣、弹性，等等。而其中最重要、最常见的一种方式就是折叠。折叠的方式很多，而且用途非常广泛，对折叠的灵活合理运用的水平可以体现出—个地区与国家的工业发展水平（图1-2-14）。



图 1-2-14 折叠家具

5. 冲压式家具

冲压式家具又称为薄壳式家具或薄壁式家具，多为塑料、金属板材一次冲压成型，造型优美、曲线多变、色彩丰富。

6. 充气家具

充气家具使用时充气即可，不用时把气放掉，可以大幅压缩体积，节省空间，方便携带。

第三节 家具与室内设计

如果说室内环境是外部建筑的延伸，那么家具便是联系室内空间与人类的纽带。家具不仅给我们的生活带来便利，同时还为室内空间带来视觉上的美感和触觉上的舒适感，在室内环境中发挥着巨大的作用。

家具作为一种产品，不仅具备使用功能，也具备精神功能，它可以分隔空间（图1-3-1）、填补空间、利用空间和改善空间效果，使空间发挥最大的使用效率，同时家具还影响着室内设计的风格。室内设计风格是室内设计呈现的整体的艺术特征，大体可以分成现代简约风格、新中式风格、古典中式风格、简约欧式风格、古典欧式风格、地中海风格、北欧风格（图1-3-2）、后现代风格、美式风格、东南亚风格、混搭风格等。室内设计风格为家具设计提供了一个大的背景和基调，为了达到最佳的效果，家具设计的风格一般要和室内设计的风格相匹配。



图 1-3-1 使用家具分隔空间



图 1-3-2 北欧风格家具

第四节 家具设计的原则

随着社会发展和人们物质与精神生活水平的提高，对家具品质的要求将越来越高。在家具设计中要遵循以下原则。

一、实用性原则

家具的实用性体现了家具的使用价值。它要求所设计的产品首先应符合它的直接用途，能满足使用者的某种特定的需要，而且坚固耐用。为了节省空间，可以设计多功能家具（图 1-4-1、图 1-4-2）。



图 1-4-1 多功能座椅



图 1-4-2 多功能沙发

二、艺术性原则

家具的艺术性体现了家具的欣赏价值。它要求所设计的产品除满足使用功能外，还应使人们在观赏和使用得到美的享受。家具的艺术性主要表现在造型、装饰和色彩等方面（图 1-4-3）。