

家具设计

主编 门爽 蔡婉云 卜开智



家具设计

主 编 门 爽 蔡婉云 卜开智

副主编 姚千勤 樊秘宇 雷小燕 王平胜 郭春蓉



图书在版编目(CIP)数据

家具设计 / 门爽, 蔡婉云, 卜开智主编. —镇江:
江苏大学出版社, 2019. 1
ISBN 978-7-5684-0931-5

I. ①家… II. ①门… ②蔡… ③卜… III. ①家具—
设计 IV. ①TS664. 01

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 196981 号

家具设计

Jiaju Sheji

主 编/门 爽 蔡婉云 卜开智

责任编辑/柳 艳

出版发行/江苏大学出版社

地 址/江苏省镇江市梦溪园巷 30 号(邮编:212003)

电 话/0511-84446464(传真)

网 址/http://press. ujs. edu. cn

排 版/镇江文苑制版印刷有限责任公司

印 刷/南京孚嘉印刷有限责任公司

开 本/787 mm × 1 092 mm 1/16

印 张/9

字 数/300 千字

版 次/2019 年 1 月第 1 版 2019 年 1 月第 1 次印刷

书 号/ISBN 978-7-5684-0931-5

定 价/55.00 元

如有印装质量问题请与本社营销部联系(电话:0511-84440882)

前言 Foreword

家具是人类维持日常生活，从事生产实践和开展社会活动必不可少的物质器具，主要指床、柜、桌、椅等。随着社会的进步，它融科学、技术、材料、文化和艺术于一体，反映了不同时代人类的生活和生产水平，也反映了人类社会意识形态的发展变化。家具设计是一门应用学科，因此，家具设计必须围绕材质特性、比例尺度、结构力学、人体工程学、环境科学等标准来进行。本书从家具的基础理论、家具的历史到家具实践，对家具的设计的各个环节进行剖析。

本书主要面向环境艺术设计专业应用型本科和高职高专的学生，其特色就是以实训项目为主要内容，结合实际案例进行分析，最后以实践型的作业进行考核。全书分为三个部分：第一部分讲述家具设计的理论概念，让学生了解家具设计的研究内容、历史发展和表现手法。第二部分主要是实训内容，采用由简入繁的递进方式。开始是简单的快题设计，然后是设计公司的项目化实例，再是家具设计比赛，最后是顺应时代的家具软装搭配。第三部分是扩展内容，让学生了解家具设计的未来发展趋势。其中家具设计程序与方法部分，CBD公司提供的部分家具设计开发的过程和资料，丰富了我们的实践内容；家具设计比赛的引入需要根据课程的时间安排来选择相应的比赛项目，以赛促教、以赛促学，让学生和外界的设计需求接轨。家具软装部分的添加适应了环境艺术专业和市场的需求，家具本身就不能孤立存在，软装搭配不但为学生的就业提供了更多选择，更为后续的室内设计及其他课程提供了素材基础。

由于编写时间仓促，书中难免存在不足之处，敬请广大读者批评指正！

编者

2018年6月

目 录

Contents

- 第一章 现代家具的概述 / 001
 - 第一节 现代家具设计的概念 / 001
 - 第二节 现代家具设计的分类 / 001
 - 第三节 现代家具设计的发展趋势 / 008
 - 第四节 现代家具设计风格与设计表达 / 011
- 第二章 家具发展简史 / 017
 - 第一节 国外家具发展简史 / 017
 - 第二节 中国传统家具发展简史 / 036
- 第三章 家具设计理论依据 / 045
 - 第一节 家具设计与人体工程学 / 045
 - 第二节 家具设计造型手法与形式美法则 / 053
 - 第三节 家具的材料与结构 / 059
 - 第四节 家具色彩 / 066
- 第四章 项目化实训——快题设计 / 074
 - 第一节 快题设计的程序与方法 / 074
 - 第二节 项目分析 / 075
 - 第三节 设计案例分析 / 077
- 第五章 项目化实训——家具设计的开发与程序 / 082
 - 第一节 家具设计程序 / 082
 - 第二节 家具设计开发案例——CBD 玛莎·玛莉系列开发 / 088
- 第六章 项目化实训——家具设计比赛 / 096
 - 第一节 家具设计比赛内容 / 096
 - 第二节 知识点 / 098
 - 第三节 设计作品赏析 / 101
- 第七章 项目化实训——家具设计与软装 / 108
 - 第一节 家具设计与软装 / 108
 - 第二节 软装搭配原则实例分析 / 121
 - 第三节 作业要求 / 124
- 第八章 家具设计展望 / 125
 - 第一节 前卫大师经典作品赏析 / 125
 - 第二节 优秀学生概念作品赏析 / 133
- 参考资料 / 137

- 第三节 CBD 家具阿斯顿·拉蒂系列四门衣柜的开发 / 092
- 第四节 CBD 家具成品欣赏 / 095

第一章

现代家具的概述

第一节 现代家具设计的概念

家具是人类社会生活实践的产物，反映了人类社会意识形态的发展变化，它与人类的生产生活方式密切相关，对人类文明的进程有着促进作用。

广义的家具是指人类生存环境中一切可供人类使用的物质形态，具体来说，满足人们日常生活中坐、卧、储藏物品、展示等用途的用具，统称为家具。英文“furniture”，指可移动的设备或储藏物。

18世纪60年代，英国工业革命促进了生产力的发展，机器逐渐代替人类手工劳作，以贵族的富丽奢华为代表的审美方式已经不能满足大众的审美需求。伴随着民主化的进程，新古典主义进入大众审美的时代，社会形态也整体进入工业时代。随着技术的发展，设计的表达也变得复杂多样，现代家具也自此开始步入轨道。

工艺美术运动与新艺术运动主张艺术与技术结合，创造出许多朴素且实用的现代家具产品。包豪斯提出“形态追随功能”，为现代家具奠定了理论基础。包豪斯的设计融合了艺术家、建筑师、技师的技能创新，对现代家具的设计做出了巨大贡献，为家具设计走向量产提供了众多依据，并对家具材料处理和新的设计观念提出了独到的见解。现代家具设计以丹麦、芬兰、挪威、意大利、日本等地的发展尤为突出。

现代家具已经以独立的方式无处不在，并且功能性越来越强，越来越具个性、文化性及国际性。

第二节 现代家具设计的分类

由于人类生产生活环境的不同，现代家具的功能、材质、形式等也多种多样，因此有必要对家具进行合理的分类。按基本功能、使用场所、家具材料等不同，家具可以按以下几种方式分类。

一、按照基本功能分类

在家具设计中，对人体生理机能的研究促使人们对家具使用过程中人体活动及相关的姿态有了更深入的了解，从而设计生产相应的家具。我们将其分为坐卧性家具、凭倚性家具及贮存性家具。

（一）坐卧性家具

按照人们日常生活的行为，人体可展示出从立姿到卧姿的不同势态，其中坐与卧是人们日常生活中最常见的姿态，如工作、学习、用餐、休息等都是在坐卧状态下进行的，因此坐卧性家具与人体生理机能关系的研究就显得特别重要。坐卧性家具一般包括凳、椅、沙发、床、榻等（见图1-1、图1-2）。



图1-1 沙发



图1-2 椅子

(二) 凭倚性家具

凭倚性家具是主要供人凭倚的辅助性家具，如就餐用的餐桌、看书写字用的写字桌、学生上课用的课桌和制图桌等；另有为站立活动而设置的售货柜台、收银台、讲台和各种操作台等。这类家具为人们在坐、立的基本状态下，进行各种活动时提供相应的辅助条件，并兼作放置或贮存物品之用，它与人体动作产生直接关系，对人的健康和工作效率有着重要影响（见图1-3、图1-4）。



图1-3 现代写字台



图1-4 现代收银台

(三) 贮存性家具

贮存性家具是整理、收藏日常生活中的器物、衣物、书籍等的家具。根据存放物品的不同方式，可分为柜类和架类两种。柜类主要有衣柜、文件柜、壁柜、书柜、床头柜、陈列柜、酒柜等（见图1-5、图1-6）；而架类主要有书架、食品架、陈列架、衣帽架等。



图1-5 衣柜



图1-6 美式书柜

二、按照使用场所分类

(一) 居住空间家具

一般指家居场所的家具,包括客厅、餐厅、厨房、卫生间、卧室、书房、阳台等家具。每类家具都为满足人们起居的需要,如客厅的沙发、茶几,餐厅的餐桌,卧室的衣柜、床、床头柜等(见图1-7、图1-8)。



图1-7 客厅家具



图1-8 卧室家具

(二) 办公空间家具

一般用于办公场所,主要是满足办公需求、经营管理等相关事务的家具。办公场所按使用功能划分又有办公室、会议室、档案室等空间。具体家具具有电脑桌、办公桌椅、会议桌、文件柜、展示架,等等(见图1-9、图1-10)。



图1-9 会议桌



图1-10 办公桌椅

(三) 商业空间家具

商业空间是进行商品出售的场所,主要目的是促进消费者的消费欲望,更好地展示与出售商品。商业空间又包括餐饮、购物、娱乐等消费场所,因此为了满足不同的消费需求而配有不同的商业空间家具。如餐饮空间中的餐桌、餐椅、酒水柜、操作台等,购物空间中的陈列架、收银台等,商业娱乐空间中的休闲椅等(见图1-11)。



图1-11 餐厅家具

(四) 户外家具

户外家具指在户外空间使用的，满足人们在室外活动、休闲所需的器具，又有“城市家具”“街道的家具”“都市家具”等说法，包括城市指示系统、路灯、公共座椅、公交车站台等（见图1-12）。

三、按照家具材料分类

(一) 木质家具

木材是家具制作中使用最广泛、最主要的材料。木材是自然分布较广的再生材料。在我国，适合家具使用的树种有30余种，



图1-12 户外家具

主要包括东北的松木、水曲柳、榆木、桦木，长江流域的杉木，南方的香樟、柏木等。进口的木材有红木、花梨木、胡桃木、橡木等。木材材质细腻，纹理美观，色泽均匀，易于加工，胶黏性好，是家具中使用比较广泛的材料。木质家具包括实木家具、板式家具、曲木家具三种。

1. 实木家具。实木家具是以原木加工成的方材或板材为原材料，主要采用榫接合方式制成的家具。随着技术的进步，现代实木家具也可以由连接件结合而成（见图1-13）。



图1-13 现代实木家具

2. 板式家具。板式家具主要使用人造板材，采用各种金属连接件装配家具。板式家具适应大工业化

生产的要求,在设计、生产、贮存、运输、销售安装、使用等方面均具有许多传统家具难以相比的优点,在设计上应用工业设计的原理,对板材进行标准化、通用化、系列化处理,用户通过产品说明书自行组合家具(见图1-14)。

3. 曲木家具。曲木家具具有两种制作方式:一是将木材进行水热软化,在弯曲力矩的作用下弯曲,使用模具或夹具使之定型,最后组合成家具;二是将胶合板进行模具热压弯曲处理后,制成弯曲部件,组成曲木家具(见图1-15)。



图1-14 板式家具



图1-15 曲木家具

(二) 金属家具

金属是制作现代家具的代表性材料。金属易于工业化生产加工,突破了传统木家具的造型限制,造型轻巧,强度高。在家具中可以单独使用金属材料制作家具,也可以结合木材制作出钢木家具,家具使用的金属材料主要有铸铁、钢管、铝合金、不锈钢等。

1. 铸铁材料。铸铁家具强度高、重量大、造价低,适合制作户外家具及家具的支架或底盘。

2. 钢管材料。钢管材料重量轻、强度高,可以弯曲、焊接或采用连接件成型(见图1-16)。

3. 铝合金材料。铝合金材质轻、强度较高、可塑性强,现大量运用于家具的结构件或装饰构件,同时也可单独制作家具。

4. 不锈钢材料。不锈钢材质具有不易生锈、耐化学腐蚀、质地坚硬、可塑性强、外观美观等优势,多应用于家具的配件和装饰配件,也广泛应用于厨房家具(见图1-17)。



图1-16 钢管椅(布劳耶)



图1-17 不锈钢家具

(三) 塑料家具

塑料是现代家具的主要材料之一。塑料具有品种多、价格低、加工成型方便、色彩艳丽等多种特性，在各地的应用领域扩张迅速。塑料家具主要采用注塑成型的方法，可以生产出造型奇特的家具。目前家具常用的塑料材料有 ABS 树脂、聚氯乙烯树脂 (PVC)、聚乙烯树脂、丙烯酸树脂 (亚克力树脂)、发泡塑料等。ABS 树脂以低发泡的方式制成“合成木材”，可锯可刨，易于加工，在塑料家具中广泛使用。聚氨酯软质发泡塑料应用于沙发、床垫等 (见图 1-18、图 1-19)。



图 1-18 潘顿椅 (潘顿)



图 1-19 幽灵椅 (菲利普·斯塔克)

(四) 竹藤家具

1. 竹家具。我国南方盛产竹材，竹材具有生长速度快、产量大、品种多、质地坚硬、韧性强、吸热性能高、易弯曲、成型强等特点，十分容易获得，因此早在古代南方，民间家具就大多是用竹材制成。竹制家具冬暖夏凉，经久不变形，结实耐用，质地光洁，十分环保，在特定场合需求可选择使用 (见图 1-20)。

2. 藤家具。藤材质轻，有着自然、温柔的质感和色彩，藤心藤皮都可以用来制作家具，藤心作为骨架材料使用，藤皮纤维光滑细腻，韧性强，抗拉强度大，用于缠绕骨架和编织坐面。竹藤家具在视觉上富有天然的纹理质感和清新悦目的颜色，给人以质朴、典雅、脱俗、自然的视觉享受，满足了现代人返璞归真、回归自然的消费心理。竹藤材料具有造型淳朴、格调自然的特点，藤本植物的生长周期比木本植物要短，所以相对更环保，在现代社会中受到广泛欢迎 (见图 1-21)。



图 1-20 竹椅

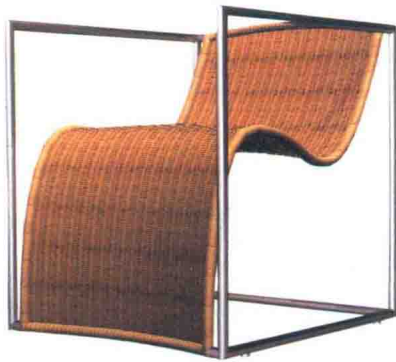


图 1-21 藤制家具

（五）其他家具

随着科技、材料、技术的进步，不仅有木材等材料制作的家具，为了满足不同场合、不同功能的需求，还有一些其他家具，包括软体家具、纸质家具、玻璃家具、陶瓷家具、石材家具、混凝土家具等。

1. 软体家具。软体一般用于沙发、床这种对舒适度要求较高的家具，如布艺沙发、皮沙发等，通过使用一些棉麻织物、动物皮毛、人造革或化纤材料作为家具表面，内里选择海绵、泡沫、棉毛等质地较软的材料（见图1-22）。



图1-22 软体家具



图1-23 瓦楞纸蛇形家具

3. 玻璃家具。玻璃具有色彩丰富、透明等优点，在视觉上给人一种节省空间的感觉。玻璃的种类很多，随着生产工艺的进步，玻璃在家具当中的应用也越来越广泛，一般玻璃材质会和其他材质一起搭配制成家具，例如展厅中的展台、玻璃橱柜等（见图1-24）。

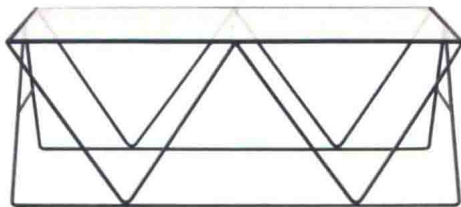


图1-24 铁艺玻璃家具

4. 陶瓷家具。陶瓷可塑性极强，可用于制作瓷桌、瓷凳等，由于其经高温烧制，不变形、不被腐蚀，且图案多样，常常被用做户外家具或一些特殊文化场所（见图1-25）。



图1-25 陶瓷家具

5. 石材家具。石材是一种天然材料，常见的有大理石、花岗岩、石灰石，也有玉石家具等。石材具有天然纹理，通过雕刻打磨可用于室内家具台面等。石材坚硬、耐磨，因此常用于户外，如公园的长椅、石桌、石凳等（见图1-26）。



图1-26 石材家具

6. 混凝土家具。混凝土一般用于建筑材料，很少用于家具，但近年来，一些建筑设计师、土木工程师等为了体现自己的职业性，便将与建筑等相关材料放进室内家具设计中，从而体现其独特氛围。混凝土材料也可与木质、钢筋等材料搭配制成家具形成不同的效果。混凝土家具也常用于工业风格的室内、公共场所的室内和户外家具，具有耐磨、易成型、不变形等优点，给人一种古朴、凝重、朴素的感觉（见图1-27、图1-28）。



图1-27 混凝土家具（一）



图1-28 混凝土家具（二）

第三节 现代家具设计的发展趋势

一、组合化家具

现代年轻人追求快速简便的生活方式，但又不喜欢千篇一律的家具模式。能够自由组合的家具就能满足这类人的需求。自由组合式家具是指能够大批量生产的模块化的家具。人们可以通过对大小、颜色、用途不一的模块进行不同形式的组合，从而得到不同的使用效果。例如在2018年德国iF设计奖家具类获奖作品中就有几款组合类家具，这些家具都可通过自由搭配或重组变换使用功能（见图1-29—图1-31）。



图1-29 组合类家具（一）



图1-30 组合类家具（二）



图 1-31 组合类家具 (三)

二、仿生化家具

仿生化家具是指通过模仿现实存在的物体的家具,此类家具能够适应不同的场景需求。仿生包括模仿自然仿生和社会仿生,自然仿生是模仿自然界的动植物,社会仿生是模仿现实社会中的一些人造物,包括物体的色彩、形态,甚至质感、气味都是仿生家具模仿的对象。仿生家具中最具代表性的就是丹麦设计师雅各布森设计的蛋椅、蚁椅、天鹅椅,都因其外形而得名(见图1-32、图1-33)。



图 1-32 天鹅椅



图 1-33 蛋椅

三、生态化家具

生态化家具又叫“绿色家具”,也是现代家具发展的一种趋势,这里的生态化指的是从家具的生产到使用,再到再生的过程,要考虑家具材料、生产过程、使用、废弃全过程的低污染、可回收、可重复利用、可再生、节约人力物力等要素,既满足家具的使用功能,又不会对生态系统造成损害。例如现代的竹制和藤制家具,使用的都是再生速度快的材料;再如中国台湾设计师邱启审设计的可伸缩情人椅(Flexible Love),为了减少产品对环境的影响,该椅子选用工业用回收纸及碎木屑压成的板材来制作,在造型上可以任意变化以适应不同人数与不同场合的使用(见图1-34)。

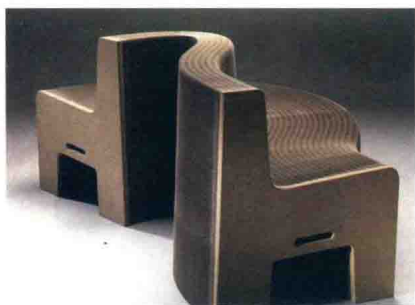


图1-34 生态家具

四、个性化家具

不同的人对家具有不同的需求，因此越来越多的人选择定制家具。这类家具就属于个性化家具，根据不同人的身体、心理需求，量身定制个性化家具，有的甚至很另类。例如，在2018米兰国际家具展上法国厨电品牌“LA CORNUE”展出的纪念款灶台，号称“灶台界的爱马仕”，其所有零部件全手工打造，全球仅发售6台，满足了特定人群的个性化需求（见图1-35）。



图1-35 LA CORNUE 纪念款灶台



图1-36 Colosseo sofa

五、智能化家具

随着科技的发展，智能化家具是现代家具发展的必然趋势，智能家具是指通过与计算机技术等高科技技术结合使得传统家具具有部分智慧与能力的家具。智能家具一般都采用电子信息化等科学技术，通过语音或手动输入指令等智能化操作，丰富家具的使用功能。例如智能沙发、可遥控操控的橱柜、智能餐桌、智能办公家具，等等。2018米兰国际家具展上展出的Colosseo sofa。使用者可通过语音指令使沙发自动调节到

最舒适的状态并能与沙发自带的智能机器人聊天，沙发还能释放合适的香氛帮助使用者入眠（见图1-36）。

六、以人为本家具

家具是为人类服务的，故应该尊重人的生理及心理特征。以人为本也是现代家具发展的重要内容。例如，2018年来自西班牙的Smallgran工作室设计的roll落地灯，它有着灵活的“花瓣”，能通过花瓣形态变化创造出直射和柔和两种灯光效果。每一片“花瓣”都能被单独调整为伸展或卷曲的状态，使用者可

以通过调整灯具将灯光照向四周各个方向，从而在同一个空间中创造出多种不同氛围。还有 2018 米兰家具展上展出的 Chamfer 沙发，灵感来自建筑中倾斜的边，沙发靠背的 45 度圆滑弧度，仿佛给人温柔的拥抱，柔美色系和圆润的设计将女性力量从柔美的弧线转角中传达出来（见图 1-37、图 1-38）。

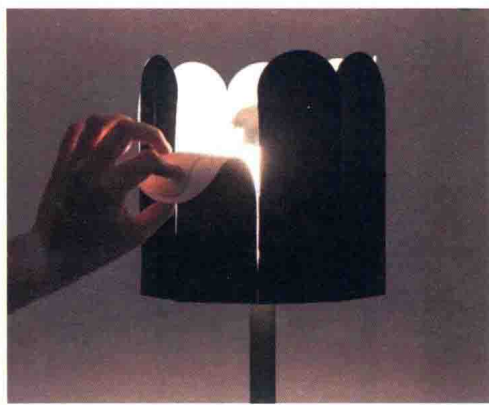


图 1-37 roll 落地灯



图 1-38 Chamfer 沙发

第四节 现代家具设计风格与设计表达

一、现代家具设计风格

现代家具设计风格多种多样，大致有如下几种风格。

（一）极简主义

极简主义强调家具的功能性，多使用简单的几何造型和简洁线条，提倡标准化、中性色彩与反装饰主义。家具主要以黑、白、灰色调为主，造型也是简单的几何形，追求“少即是多”的艺术效果（见图 1-39）。

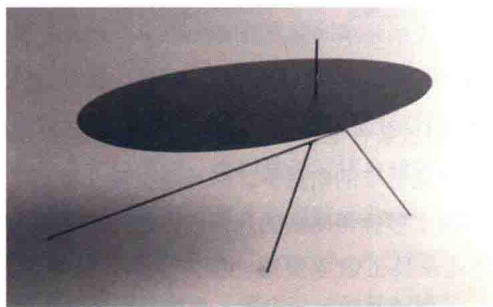


图 1-39 极简主义家具

(二) 新古典主义

新古典主义家具有许多不同的分支,有英式新古典、法式新古典、新中式等。

1. 英式新古典。英国新古典家具设计主要集中在乔治王时期,也称为“乔治风格”。设计强调线条流畅和简洁的造型,家具的脚常采用球形、虎爪形等,开始讲究比例、平衡。装饰基本采用古典题材。木料多使用桃花心木、椴木、花梨木(见图1-40)。



图1-40 英式新古典家具

2. 法式新古典。法式新古典家具风格形成于路易十六时期,分为路易十六风格、执政内阁风格和帝国风格。路易十六风格家具的主要特点是抛弃了巴洛克、洛可可风格华丽繁复的装饰细节和矫饰的曲线,采用直线、几何形态,减少装饰,追求家具结构的合理性,家具腿部多使用由上而下逐渐变细的立柱。同时效仿古希腊、古罗马家具的造型,这一时期的家具有着古罗马的大气庄严,同时充满了生动活泼的趣味性,表现出灵巧、优雅的风格特点,路易十六风格家具装饰题材还是以古典纹样为主(见图1-41)。

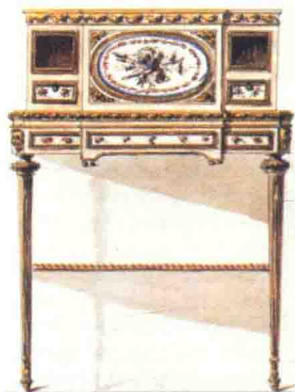


图1-41 法国路易十六风格家具

3. 新中式。随着我国市场经济的发展繁荣,物质条件的提高,追求个性的人越来越多,新中式风格也就应运而生。新中式家具是在继承和发扬传统审美标准的前提下,采用新材料、新工艺,表现中国传统文化的精髓,具有端庄、优雅的现代特征;在设计上多运用简洁的几何形,注重比例和平衡;强调对称设计,选用天然的材料,多从造型线条简练的明式家具上汲取灵感;整体强调传统中国美学意境的营造(见图1-42、图1-43)。