

创意设计丛书

Creative Design Series

家具创意设计

孙祥明 史意勤 编著

Furniture
Creative
Design



化学工业出版社

创意设计丛书
Creative Design Series

家具创意设计

孙祥明 史意勤 编著

Furniture
Creative
Design



化学工业出版社

· 北京 ·

本书是《创意设计丛书》之一。

本书从创意的角度系统地阐述了家具设计的基本原理及其具体应用。为使读者获得更清晰、直观的视觉感受，书中配有大量的精美插图。书中主要内容有：家具设计概述，家具设计的人体工程学，家具创意的程序，家具创意的要素，家具形式美感，家具风格的借鉴与创新，家具创意表现共七章。

本书从生动性、艺术性、原创性、科学性、系统性等方面详尽地介绍了国内外近年来家具发展的最新观念和最新成就，以此拓宽读者的视野，并辅以大量的经典家具实例作依据，来增强实用参考价值。

本书可供家具设计、室内设计、建筑装饰、环境艺术设计等专业的院校师生及相关从业人员阅读。书中附有大量经典大师家具设计作品及近年来国内外家具设计大赛的作品，可供学生设计临摹、设计分析及设计参考。

图书在版编目(CIP)数据

家具创意设计/孙祥明，史意勤编著. —北京：化学工业出版社，2010.6
(创意设计丛书)
ISBN 978-7-122-08308-1

I. 家… II. ①孙…②史… III. 家具-设计
IV. TS664.01

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第072445号

责任编辑：曾照华
责任校对：宋 玮

文字编辑：冯国庆
装帧设计：王晓宇 罗瑞珏

出版发行：化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印 装：北京画中画印刷有限公司
880mm×1230mm 1/16 印张8 1/2 字数286千字 2010年8月北京第1版第1次印刷

购书咨询：010-64518888(传真：010-64519686) 售后服务：010-64518899
网 址：<http://www.cip.com.cn>
凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：48.00元

版权所有 违者必究

丛书前言

21世纪是设计竞争的时代,是创意的时代。国内设计领域空前活跃,国外的设计公司纷纷进入。快速发展的设计大潮,对设计的创意思维的要求也空前高涨,而此类图书出版远远跟不上迅速发展的市场需求。长期以来,有关建筑实例、精品集及表现技法类型的图书较多,针对建筑方案设计构思方面、述程性的、可操作性强的图书寥寥无几。为深入研讨艺术设计的创新教学理念,探索适应21世纪应用型、设计型人才需求的教育模式以及适应设计业需求,我们组织艺术设计教育的著名专家、精品课程主讲教师及设计行业的专家,共同开发了这套《创意设计丛书》。倡导在实训中掌握设计原则,培养创新设计思维,努力形成一套体系完整、定位清晰、使用方便、实用性强的艺术设计。

本套丛书整体内容编排上重点体现思维与创意,强调过程性、可摹性。富有实践性的应用价值,为业内和高等设计类院校均可享用的参考资料。

创意性:采纳大量的原创草图,展示了主要设计的灵感的来源。

思维性:学创艺术大师视觉思维的模式,有利于形成自己的设计风格。

述程性:本书尝试分步骤实施项目,展示设计思维,强调述程性,使设计的步骤、方法、程序易于掌握。

适应性:尝试在本书的阅览中找到解决难题的钥匙,找寻解决设计问题上设计经验。

总之,本丛书着重强调基本理论与创意实践相结合,在内容上既有系统性,又有很强的可读性、实用性和示范性。

本丛书的编写得到了伍江、田云庆、来增祥、吴之光、刘滨谊老师的大力支持,在此表示衷心感谢。

希望本丛书能为高校建筑学、艺术设计相关专业方向,包括环境艺术设计、室内设计专业、景观设计等的学子,以及为专业人员、青年教师提供参考读本;本丛书还可作为各类专业培训教程。

《创意设计丛书》编委会

2010年7月

从商周时期家具的萌芽到明清家具的鼎盛,从古埃及吐坦哈蒙王座到库卡波罗设计的卡路赛利418椅,历史向我们揭示了:家具制作已有几千年,但凡能被称为有意识的家具设计,却只有上千年的历史。尤其近年来在世界设计潮流的冲击下,大量优秀的创意性家具被开发与实践,这就促使我们反思如何才能在当前中国的家具设计课程中,指导学生理解和掌握从艺术到技术、从理论到实践的家具创意设计之路。

编写本书是简单地按照家具发展历史的脉络一气呵成来揭示家具传承的规律;还是仅仅通过解读设计大师的思想和情感来论述家具风格形成的思路;或者干脆写成各种家具的环境因素、设计风格、设计手法、材料属性与节点构造的集成家具设计的方法,使我们颇费心思。最后,经过反复地调研与论证,决定以创意的角度为主线对家具设计进行探讨、展开与研究,并试图涵盖以上的方方面面。

国际国内年年举办各种家具创意设计竞赛,较为著名的有“米兰家具展”、“科隆家具展”等,而近年展会中大量原创家具设计的生命感所带给我们的惊喜与启迪是无可比拟并具有震撼力的。故我们以此入手编著本书,首先试图从感性与理性,从系统性、科学性、艺术性、趣味性、原创性等方面详尽地解读与分析近年来国内外家具发展的最新理念和最新成就,以此拓宽设计者的视野。其次辅以对中外历史上经典家具理念的交织、风格的借鉴进行比较与归纳,来进一步增强对创意家具的探索与研究。再则为使读者获得更清晰直观的视觉感受与实用参考,书中还配有装饰艺术派与新艺术运动中精美的家具线描稿及在校学生手绘作业稿。

进入21世纪,家具在环境中的作用不再是可有可无的点缀,它正在被越来越重视。好的创意家具能渲染环境氛围与提升建筑空间的品质,从而起到画龙点睛的作用。

为此我们希望通过本书的抛砖引玉,能够为探索与尝试家具创意设计的学生与从业人员带来一点点帮助和启发,这也是我们撰写此书的初衷。

整整历时十八个月,一路求索,几经波折,终于将《家具创意设计》一书展示给我们的同仁,我们的朋友,我们的学生。这一路上,如果缺少韩贵红与田云庆教授的审稿指正,如果没有五湖四海的朋友们的鼎力相助,加上我们那些可爱的学生们的无私奉献,再加上我们的女儿孙娜佳在中国美术学院建筑学院所创作一些作品,家具创意设计这本书的顺利完稿根本是不可能的。

感谢罗瑞珏与卢莉丽同学参与了本书的样式选择和版面策划,尤其在书稿的反复过程中,罗瑞珏同学夜以继日、通宵达旦、无怨无悔地一次又一次的协助修改,直至书稿顺利完成。

感谢翁雯君同学为此书的插画献出了大量的业余时间,一年来用她的智慧及一颗对艺术痴迷的心创作了二百多张极富艺术质感的钢笔手稿。

感谢龚琛、袁琪、苗洁、刘文俊、陈琳、张罗娜、周嘉媛、潘琛杰、叶禹睿、姚珏等同学,为本书资料收集与手稿绘制做了大量的工作。

感谢张煜同学在本书资料收集过程中所作的大量翻译工作。

感谢所有在家具创意设计编写过程中给予我们帮助的人,但愿这本书的顺利出版对你们是最好的回报!

孙祥明 史意勤
2010年7月 上海

目 录

第一章 家具设计概述

第一节 家具的分类

- 一、按使用功能分类
- 二、按使用场所分类
- 三、按制作材料分类
- 四、按结构构造分类
- 五、按家具的组成形式分类
- 六、按放置形式分类

第二节 家具与环境

- 一、家具在空间中的作用
- 二、家具塑造空间
- 三、家具风格的选择
- 四、家具要优化环境

第三节 未来家具发展趋势

- 一、可持续发展趋势
- 二、人性化设计
- 三、智能化设计
- 四、数字化设计
- 五、个性化、多元化设计
- 六、民族化、文化艺术化设计
- 七、品牌化设计
- 八、家具与环境相融性设计

第二章 家具设计的人体工程学

第一节 人体工程学与家具设计的关系

- 一、人体基本知识
- 二、人体基本动作
- 三、人体尺度
- 四、坐卧性家具的人体工程学
- 五、凭倚性家具的人体工程学
- 六、储存性家具的人体工程学

第二节 人体工程学在工作空间中的应用

- 一、人的活动空间与作业范围
- 二、工作台设计的基本要求
- 三、办公椅人体工学分析

第三节 人性化设计

- 一、家具认知的心理特征
- 二、心理感觉对生理的影响
- 三、家具造型心理
- 四、创造生活方式
- 五、人的情感需求

第四节 老年家具人性化设计研究

- 一、人体工程学
- 二、坐具设计
- 三、卧具设计
- 四、安全与无障碍设计
- 五、芬兰家具设计实例

第五节 SOHO家具的人性化设计研究

第三章 家具创意的程序

第一节 创意思维形成

- 一、创意理性开发
- 二、创意感性开发
- 三、机智思维开发
- 四、家具创意开发

第二节 家具仿生创意

- 一、仿生设计
- 二、仿生家具设计
- 三、有机家具

第三节 家具创意设计程序

- 一、设计工作的初始
- 二、如何定位设计概念
- 三、设计方案的展开
- 四、设计方案的深化
- 五、设计方案的完成
- 六、设计方案的评估

第四节 新生代家具的研究与开发

- 一、学龄前儿童的成长曲线与家具
- 二、学龄前儿童家具设计的特点
- 三、学龄儿童家具设计的特点
- 四、儿童家具的研究开发

第四章 家具创意的要素

056

第一节 家具形态

056

一、影响形态设计的要素研究

056

二、形态设计的点、线、面、体

060

三、形态的心理感受

062

四、模块化家具的研究

062

第二节 家具材料

064

一、金属家具

064

二、塑料家具

065

三、玻璃家具

065

四、竹藤家具

066

五、板式家具

066

第三节 家具结构

067

一、框架结构

068

二、拆装结构

068

三、折叠结构

071

四、抽拉结构

073

五、薄壳结构

073

六、充气结构

073

七、整体注塑结构

074

八、家具结构应用

074

第四节 家具色彩

075

一、色彩的三属性与色彩感觉

075

二、家具色彩的历史演变

077

三、家具色彩的形成途径

078

四、家具色彩设计的手法

078

第五章 家具形式美感

082

第一节 整体性

082

第二节 简洁性

083

第三节 奇异性

084

第四节 和谐性

085

第五节 节奏韵律

087

第六节 对比与调和

089

第六章 家具风格的借鉴与创新

097

第一节 家具风格的形成规律

097

一、家具风格的形成因素具有一致性

097

二、家具的装饰风格特征呈规律性变化

097

三、风格特征与装饰形式呈多样化

098

四、各类风格的家具均具有共同性

098

第二节 家具风格相互借鉴发展

100

一、明清的装饰风格

100

二、西式古典家具中的装饰

101

三、中西方装饰风格的差异性

103

第三节 中西古典家具风格的交汇

103

一、西方古典家具的中国风格

103

二、奇彭代尔对中国家具风格的吸收和运用

106

三、中国清代家具中的西方风格

108

四、中西古典家具风格对现代家具设计的启示

109

第七章 家具创意表现

111

第一节 设计制图与表现

111

一、平面视图

111

二、平面视图的立体化

111

三、设计制图过程

112

第二节 家具表现图

114

一、家具创意与表达的互动

114

二、家具创意快速表达的基本方法

115

三、麦克笔的快速表达方法

118

四、创意爆炸图

121

第三节 “为坐而设计”设计大赛

124

一、创新设计从何入手

124

二、为坐而设计

125

第四节 “宜家”家具创意设计与表达

126

一、宜家的成功秘诀

126

二、宜家产品实例分析

126

参考文献

129

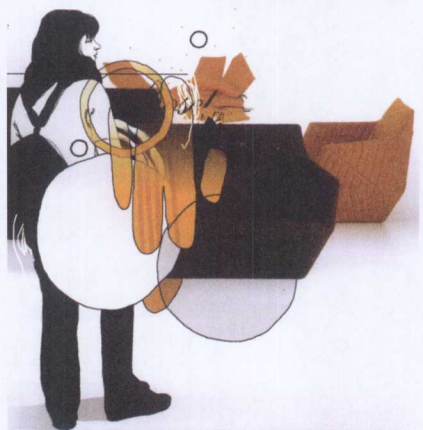
后记

130



家具设计概述
家具设计的人体工程学
人性化设计
家具创意的程序
家具创意的要素
家具形式美感
家具风格的借鉴与创新
家具创意表现

第一章 家具设计概述



人类的坐具已从一块岩石、一段树桩的原始形态发展到了一系列的豪华座椅和沙发；人类的卧具已从远古的土堆和干草发展到了造型各异的床体和舒适宜人的床垫；人类的贮藏器物已从最早的柳条筐、陶器发展到了功能各异的电视柜、书柜、陈设柜、组合衣柜等。家具是人类文明链条上的重要一环，是人类文明史上的光彩一笔。

家具英文为furniture，是家用器具之意，即家具是可搬移的家用器具。但是随着时代的发展，现代家具的设计概念已引入了创意思维，并使其含义有了进一步的发展和延伸。所以家具并不一定局限于家中使用，也可用于公共场所或户外；家具不一定要移动，它也可以嵌入或固定于墙面上。如现代多功能椅，可坐可躺变幻无穷。所以家具在材料、功能、形态、色彩、表面装饰等方面都有了很大的变化。

第一节 家具的分类

家具的分类有很多种，不同的观察角度会产生不同的分类方式，随着家具的进一步发展，其分类界限趋向模糊。家具最基本的分类包括了功能特征、构造结构以及材质类型，了解家具的大致分类可帮助我们区分不同家具的设计差异。我们可以从使用功能、使用场所、制作材料、组成形式、放置形式、艺术风格等几个角度对家具进行分类。

一、按使用功能分类

按使用功能分类，即按照家具与人体的关系和使用特点进行分类。

(1) 坐卧类家具 满足人们坐、卧、躺等行为要求，能支撑人体活动的家具，与人体的尺度直接相关。如椅、凳、沙发、床等。

(2) 凭倚类家具 人体倚着进行操作的家具，与人的动作域有关。如多功能电脑桌、书桌、餐桌、几案、讲台等。

(3) 储存类家具 存放物品用的家具，与人体产生间接的关系。如收纳格、储物柜、书架、衣橱及建筑家具等。

(4) 其他类家具 如屏风、衣帽架等。

二、按使用场所分类

现代家具的使用范围已经有了极大的拓展，它们已经从传统意义上的“家居”环境中延展开来，被广泛使用于各种公共场所甚至是户外，我们可以根据家具的不同使用场进行分类。

(1) 民用家具 在家庭环境中使用的家具。可细分为客厅家具、卧室家具、书房家具、儿童家具、卫浴家具、整体厨房家具等。民用家具一般采用软质材，明快的色彩与成套或系列设计。

(2) 公共家具 在特定的环境中使用的家具。如办公家具，商店家具，剧院家具，会展家具，医院家具，交通、旅游用家具等。追求整体艺术效果，常选用高强度、耐磨损材料，易拆装组合。

(3) 户外家具 在花园、公园、广场等户外环境中使用的家具。包括折叠桌、折叠椅和沙滩桌椅等。简洁实用，组装方便，灵活自如，多采用轻型材料，强调可变性。

三、按制作材料分类

不同的材料有不同的性能，家具可以用单一的材料制成，也可以是多种材料的组合而成，这里按构成该家具的主要材料来分类。

(1) 木质家具 主要由实木、各种人造复合板所制成的家具。

(2) 金属家具 主要由各种金属

材料制成的家具。

(3) 竹、藤家具 使用竹、藤类天然材料制成的家具。

(4) 塑料家具 使用玻璃纤维或塑料成型的家具。塑料家具常使用金属做骨架,成为钢塑家具。

(5) 玻璃家具 以玻璃作为主要材料的家具。

(6) 石家具 以大理石等天然石材或各种人造石材为主要构件的家具。

(7) 布艺家具 构成家具的主体

部分为帆布、棉布、皮革、海绵等布料材料制成的家具。

随着家具产品的不断发展,传统以家具使用材料为依据的分类方式,将逐渐地被其他分类方式所取代。单一材料的家具种类已变得越来越少,多种材料的组合运用已成为趋势;并且新型材料的研发,不断地使家具材料的选择推陈出新。因此不能简单地以家具材料来进行分类,而应以材料为设计媒介扩展新的分类方式。

左图:书架运用了传统的架子和雕塑的结合,除储藏功能外,让地板与墙结合得更有趣。

右图:运用单体的塑料,进行基本型排列组合,组成了新型书架。



由瑞典 Johan Malmqvist +Andress Karisson 设计



四、按结构构造分类

按结构构造可将家具分为框架式、板式、折叠式等。

(1) 框架式家具 以建筑框架模式搭建起来的传统榫卯结构形式,结构坚固、耐用。

(2) 板式家具 采用板式搭接组合方式,具有方便拆装组合、造型灵活多变的特点。

(3) 拆装家具 家具各零部件之间的结合采用连接件完成。家具可进行多次拆卸和安装,便于运输。

(4) 折叠式家具 利用活动的组装部件结合,采用轻型材料,携带方便。

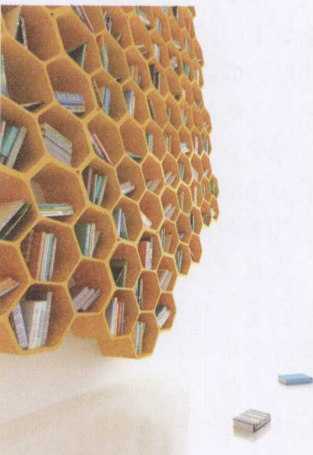
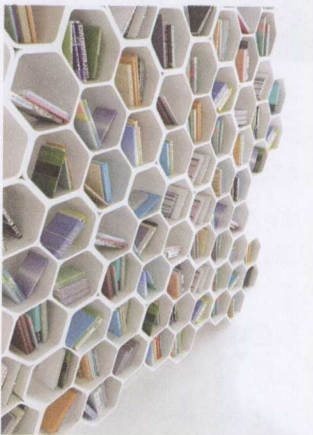
(5) 叠积式家具 多个家具通过叠积便于贮存,节约了占地面积,也方便搬运。

(6) 调节式家具 家具零部件利用可变动的五金件和机械操作原理,可变动位置和高度,以达到符合人体使用的最佳状态。

(7) 薄壳家具 按照人体坐姿模式制成的热压或热塑的薄壳成型结构。

(8) 充气家具 以具有一定形状的橡胶气囊加以充气而成的旅游家具。

(9) 整体浇铸家具 经过发泡处

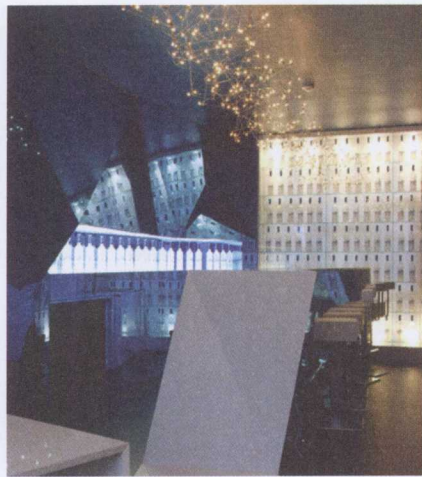


由英国 Lukasz Borowiec 设计

理的塑料整体形家具,表面用织物包衬。

五、按家具的组成形式分类

(1) 单体家具 在组合配套家具出现以前,家具往往是作为一个独立的工艺品来设计的,它们之间很少有必然的联系,用户可以按照不同的需要和爱好单独选购。这种单独生产的家具不利于大批量地工业化生产,各家具之间在形式与尺度上也不统一。



(2) 配套家具 因生活的需要或环境的特殊要求而自然形成的、相互密切联系的系列家具称为配套家具。如卧室中的床、床头柜和衣橱；办公室中的办公桌、办公椅等。它们在材料、风格、颜色、款式方面一般互相配合，以产生统一的视觉效果。

(3) 模块家具 模块家具是将家具分解为几个基本单元，这些基本单元可以拼接成不同的形式，甚至于不同的使用功能。模块家具有利于标准化和系列化。在此基础上，又产生了以零部件为单元的拼装式模块家具，消费者可以买回配套的零部件，按自己的需要自己拼装组合。

图：“灰鹅酒吧”位于比利时布鲁塞尔。此酒吧中的餐桌、餐椅、吧台与三角形的蓝色镜面一起辉映出一个冰的世界，再加上三角形的墙壁上闪烁的光与投影，共同创造了一个非

常激动人心的具有深度与触感的酒吧空间。

六、按放置形式分类

(1) 自由式家具 可以任意搬移位置的家具。

(2) 嵌固式家具 固定或嵌入建筑物或交通工具内的家具。

(3) 悬挂式家具 悬挂于屋顶或墙壁上的家具。

新世纪以来，现代家具分类与功能已变得更为模糊，已形成一个跨越建筑设计、室内设计和工业设计的现代家具新概念。现代家具已成为建筑与室内空间的主体，并与建筑风格相融合，与环境协调一致，与灯饰相配套的新格局。

第二节 家具与环境

如果说建筑是人类从动物世界摆脱出来的重要的一步，是人类早期的文明与进化，那么家具则是人类告别动物的基本习性和生存状态的一次创造性的跨越。是人类物质文明的表述，是人类进步的重要标志。在没有家具的空间中，人的生活就难以摆脱动物的生存模式，也就不会有人的体面和尊严。只有通过使用家具，每个人才能真切地感受到家的真实内容和生活的惬意。

一、家具在空间中的作用

家具在建筑与人之间起着十分重要的过渡作用。我们的生活诸如工作、饮食、睡眠以及休闲，都因家具而变得舒适和便捷。家具在室内起着组织空间、分隔空间、填补空间、扩



大空间的作用。

(1) 家具组织空间 在一定的室内空间中,为满足人的不同功能需求,通过家具合理的布置以组织动静区域与行动路线。

(2) 家具分隔空间 在一些大空间中,为了要功能分区而又让人的视线保持畅通,往往放置低柜或沙发使空间隔而不断。

(3) 家具填补空间 当室内空间布局感到不平衡时,应用一些辅助家具如柜、几、架置于空缺的位置,使空间构图取得均衡与稳定的效果。

(4) 家具扩大空间 以家具的叠合、嵌入墙内和多用途来实现空间的扩大。

二、家具塑造空间

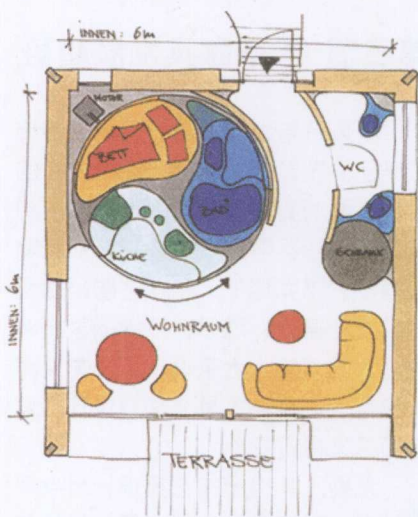
家具的存在塑造了室内空间的形态。单件的家具是产品,众多的家具经过精心设计组合在一起就构成了环境。室内设计最基本的内容之一就是家具设计。例如通过一组吊柜的设计改变了原有墙面平面的形态,使墙面有了深度方向的层次和变化;同样是有睡眠功能的卧室,由于选用的床具类型不同,室内空间的形态构成会产生明显的变化。由此可见,家具形态组织成为室内空间整体构图中的重要环节。

家具的存在丰富了室内空间的色彩。家具色彩是室内空间色彩构成的重要组成部分,家具色彩可以

是室内空间色彩的主色调,也可以成为补充色或点缀色。

如果把室内空间比作一个“场景”的话,家具就是其中一个鲜活的“角色”,每一个这样的角色都可以自由发挥或“逢场作戏”,这时的家具便成为一个个独立的艺术形态。

图:柯拉尼为一对年轻夫妇设计的可旋转小屋。平面上,将卧室、浴室、厨房及客厅区分为不同的色调与不同的功能分区。由控制按钮来旋转各个功能房间,使其根据需要来适合如就餐、就寝、如厕的不同用途。



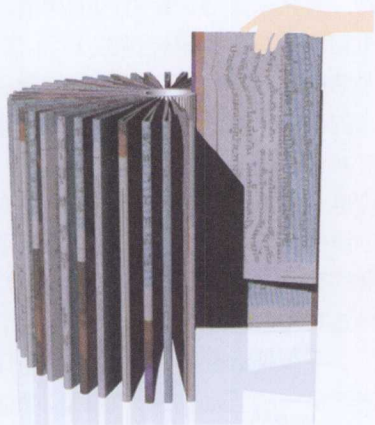
三、家具风格的选择

即便我们的房屋结构和邻居家的相同,但通过家具仍能让我们得以表达不同的个性与个人的品位。而家具风格的选择和组织,也可以体现未来的住户将采取何种生活方式。

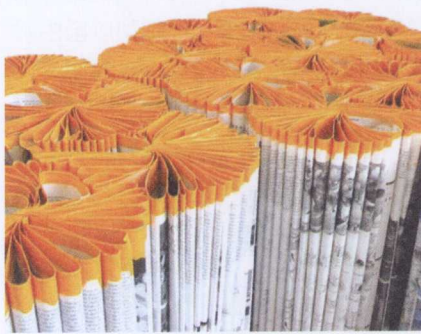
在室内环境中家具是主要的人造物,因此家具对决定室内的功能、性质和风格有着举足轻重的作用。仅仅考虑房间的面积大小、家具与房间之间的比例、房间的用途和可能的摆放方式而选配和设计相应的家具风格,这是一种学院派的设计手法。还有不少消费者往往先选购或定制自己所喜爱的家具,然后再参考家具的风格和样式对室内进行装修和布置。

不管采取哪种手法,家具与环境始终是一种互动关系,家具是塑造室内环境的主角,在设计中必须考虑家具的使用环境,以及家具对于现存环境和未来环境的影响。一方面,建筑空间的高度变化与结构特性将直接影响家具形体变化和家具形态的创造及家具风格选择,建筑的室内设计也会制约家具设计的空间布局和形态取向。例如一套大尺度的美式家具放在一个狭小的室内空间里一定是不协调的,家具需要空间衬托,家具需要与环境共鸣。所以协调家具造型与室内环境,往往可以塑造艺术风格的整体美感。另一方面,家具形态和风格的选定又反作用于室内设计,如一把富有创意的椅子会和环境增添灵性,一套经典的洛可可家具会给相对平淡的场所增添艺术品味和效果。所以只有合理地处理家具与室内空间的关系,使两者紧密地结合在一起,才能营造良好的室内空间氛围,从而提升室内环境的品质。





由泰国 Jakpane Sothornnopabutr 设计



由德国 Mareike Gast 设计



由以色列 Amir Zinaburg 设计

四、家具要优化环境

当前,追求生存环境的优化已成为时代的主旋律。而家具作为室内环境的一个重要组成部分,除了是人类生活不可缺少的物质、传递着不同文化形态的信息、从不同角度反映了人类文明的进步程度外,在设计家具的时候,更要考虑优化环境。将环保因素纳入到家具的设计中,将环境性能作为家具设计的目标和出发点,力求使家具对环境产生的负面效应为最小。

所以,家具绿色材料的开发应用就是环保意识的重要体现。在家具制造过程中,采用生态工艺就是环保策略的具体实施。

上图:48份旧报纸将成为能让你坐在上面的一把凳子,这种设计的美丽通过废报纸的再利用而创造,没有任何外加的装饰要素。

第三节 未来家具发展趋势

家具是与人类生活密切相关的传统产品,在21世纪将会被赋予怎样的内涵?面对着丰富多彩的家具需求和家具市场,不可否认一些设计师和消费者都会感到迷茫。怎样才能创意和选到适合身份、气氛、环境的家具?对追求时尚的人士来说,下一季又将会流行什么样的家具?家具设计的发展趋势又将如何?

无疑,21世纪的家具设计将会异彩纷呈,形成多元化的格局,归纳起来有以下几个发展趋势。

一、可持续发展趋势

当今环境日趋恶化已成为全球最关注的问题,于是绿色家具应运而生。绿色家具融入以人为本、全面、

协调、可持续地发展理念,以维护人类地球的绿色环境。

家具的绿色设计将紧紧围绕3R和3E的原则。3R是Reduce——减量、减少不必要的浪费,Reuse——重复利用,Recycle——回收再加工;3E是指Economic——节省资源、商品和包装,消耗较少的材料,Ecological——选择对自然环境伤害最小的家具,以保护环境,Equitable——人体工程学原则和有平等精神。绿色家具设计的主要内容,包含设计的材料选择、家具产品的拆卸、回收技术和绿色家具的评价等。

左下图:用绿草组合而成的雕塑椅。

右下图:这是把名为“营救你的旧的椅子”,是废弃木材的重新利用,是一种资源的再生创意。



由 Dinel Spoerri 设计



由 Marco Dessi 设计



二、人性化设计

“功能第一”的现代设计理念重新注入了人的健康因素的内涵,家具设计除了满足人体工程学原理中人与物的生理关系外,应更加重视人与物的本质关系,以人为本的设计原则。它主要运用人体工程学的原理,从生理和心理的角度围绕使用者的需求来进行设计。

三、智能化设计

随着计算机技术的成熟,智能型家具将成为家具设计的新趋势。智能化设计就是运用高科技手段,使家具能自动为用户提供适当而且高质量的服务。我们可以畅想一下,在未来的家居中,主人只要拿着遥控器,便可控制任何一件家具工作,如果想从书架上取书,可通过遥控器控制机械手抓取,并将它送到您的面前;再如学生课桌,随着学生身高的增长或不同的学生使用,只需在特定的显示器上输入使用者的身高,课桌即可通过智能化系统自动调节到适合使用者的最佳高度。同样,在未来的办公环境中,智能化家具将提供更加便利的工作环境,21世纪智能化的家具设计将为人们的生活带来全新的概念和内涵。

四、数字化设计

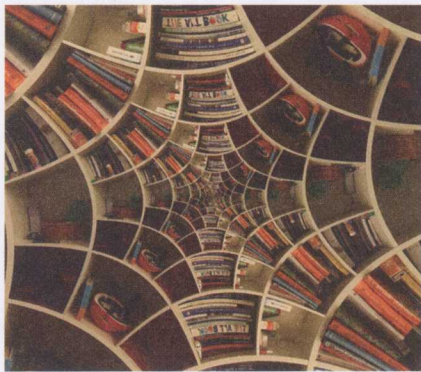
计算机技术的发展将为家具设计带来空前的革命,其技术在家具设计中的应用将会大大拓宽,除了

运用CAD、3DMax等技术,还将运用到数字化技术。因此数字化设计将引起人们的重视,它将减少不必要的浪费,从而节约资源进行优化设计,以最小的成本取得最大的功效。

五、个性化、多元化设计

随着世界现代化进程的发展,世界各地之间的时空距离也相对缩短,人们在生活、文化、习俗等方面的差异也将缩小,但人们追求艺术个性的心理不会改变。特别是物质生活极大丰富的今天,人们对精神生活的追求反而显得更为突出。在一些情况下,人们选购商品的时候,不是过多地考虑其使用功能,而是在寻求一种文化、身份的体现或是某种性格特征的象征,用来显示主人的艺术品味和生活观念。让拥有者感到时尚、高雅和永恒的情感体验已远远超越了传统的实用价值。

在人们追求个性特征的需求驱动下,也必然带来家具设计理念的变

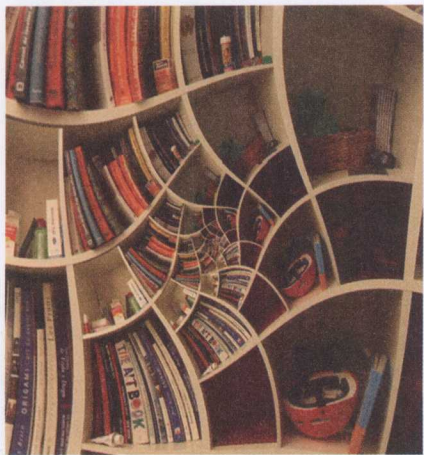


上才能得以形成。

图: 多元化书橱设计。

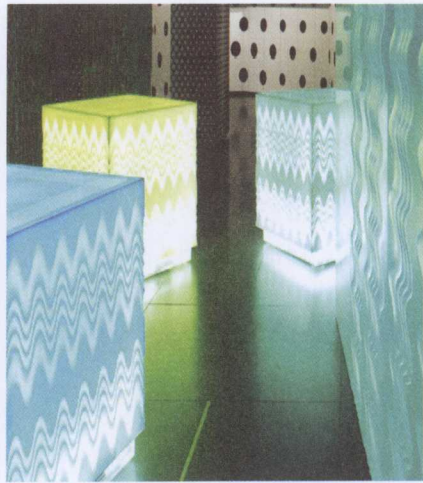
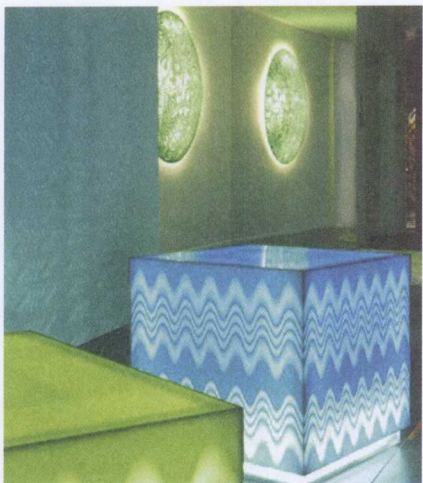
六、民族化、文化艺术化设计

家具是一种具有文化内涵的产品,它体现了一个时代、一个民族的消费水准和生活习俗,它的演变表现了社会、文化及人的心理和行为的认知。然而在20世纪中叶人们推断世界将大统一,在设计理论上“国际主义”占了主导地位,它导致了传统文化和地区文化的削弱,这无疑是对传统文化和民族文化的一个沉重打击。所幸的是,人们逐渐认识到传统文化和民族文化的丰厚内涵和历史的积淀是家具设计的生命与源泉。“只有民族的才是世界的”已被设计界所公认。家具的设计就是要以文化为依托。对于人一生的生活时间占有70%以上的家来说,家具的文化品位和艺术性的重要可想而知。家具的艺术性在成熟的设计上将会越来越突出,高



由Seb Przd艺术摄影

化,家具审美层次将从单一的形式美转向多层次文化意识,人们将会追求具有风格、特色、意境与富有创意的多元化的家具。从过去“大批量”生产、“大众化款式”设计概念的逐步淡出到“多品种、差异化、个性化”等设计新理念的出现,充分说明了在现代设计中,追求和充分展现家具个性特征已成为设计师在家具创意中的又一重要原则。当然,这种个性化与多元化的设计不是一朝一夕能解决的。它必须在继承和发展传统文化的基础上以创新求异的精神为先导,并辅以深厚的艺术底蕴和宽广的设计视野,通过不断开拓思路、大胆进行实践、在长期的艰苦训练和积累的基础



雅、华贵、瑰丽、优美的家具势必会带给忙碌的人们温馨的、家的感受，艺术化设计将会成为新时尚的追求。

七、品牌化设计

家具同其他商品一样越来越重视品牌，因为没有品牌的家具将得不到消费者的认可，也就谈不上高价位。尤其是进入WTO后，我国家具的关税将从目前的22%下降至10%左右，这为国际家具企业提供了更为有利的契机。国外知名品牌的进入，将带给国内家具业极大的冲击，势必导致家具市场的竞争越来越激烈，如果国内家具行业不能形成自己的品牌，就不会具有市场竞争力。中国家具业在下一轮的竞争中要稳操胜券，必须重视家具品牌的设计。

八、家具与环境相融性设计

21世纪将更加注重家具与室内整体环境的和谐统一，人们不希望家具从室内环境中被割裂开来，希望在选好家具后对室内进行统一设计或针对室内环境设计家具，因为室内设计是家具设计的前提和基础，而家具设计反过来影响着室内设计的总体特征。家具设计与室内设计的关系将越来越紧密，然而又互相制约、互相影响。那种不分场合、不分地点的家具将会越来越少，不考虑家具而对室内空间盲目地设计也将逐渐消失。总之，与室内设计紧密相连的家具设计将成为主要的发展趋势。

展望未来，知识经济时代的到来，不但给人们的生活带来了新的变化，而且也改变着人们的思维方

式、生存理念和审美趣味，设计师只有抓住各领域中的微妙前兆，能动地发挥超前意识，才能获得家具创意的最大自由。未来学家则预测，未来的家具是智能化的、造型奇特的，人们将像太空人一样生活在随心所欲的环境中。不管家具的形态如何变化，家具存在的基本意义将永远不变，在地球上的人不可能站着睡觉、站着吃饭，因此家具在室内环境中的基本功能、家具与界面的关系将永远不变。

上图：由液晶雕刻而成的凳子。在环境中起到画龙点睛的作用。

下图：意大利时尚家具。棕色的床与织物在灰色的整体环境下，形成一种形态与色调的共鸣。





第二章 家具设计的人体工程学

国外在这方面的研究大约是从20世纪30年代末开始并逐渐发展为人体工程学；我国从古代到现代也是按照人体的要求来设计制作家具的，并逐渐上升到理论进行研究和探讨。中国的传统家具伴随着人类社会的发展，经历了一个漫长的历史发展过程。从战国至两汉时期的“矮式床”、“榻”、“筵席”，到摆脱席地而坐习惯的隋唐五代时期的“椅”、“凳”、“墩”，经过宋元时期的积聚和发展，到明代中期迎来我国家具发展史上的最辉煌时期。随着家具的发展变化，人们对人体工程学的认识与应用也在逐渐变化，家具和人体工程学的关系也越来越密切。而人体工程学的基础就是尺寸的把握。

家具尺度，是指形态与人的使用要求之间的关系。一般来说，尺度都有一定的尺寸范围，是受人的体形、动作和使用要求所制约的，不能任意超越，并

有特定的合理性。优良的家具设计，都同时有着合理的尺度和美的比例。

建筑物有严格的尺度标准，它关系到建筑的功能性和经济性，是衡量设计是否合理的标准。各类家具的创造，也有不同的尺度要求，如普通椅子椅面高450mm左右，因为这符合一般人的坐高，太高或太低坐起来就不舒服，所以家具形态各部分之间的尺寸关系，必须在一定的尺度范围内来权衡美的比例。

右图：革新休息座，可以支持多种正坐和斜倚姿势，当你孤独的时候，还可以在上面休息玩耍。

今天，由于人们生活水平的提高，对家具的功能也有了进一步的要求，这促使我们在家具设计中，对家具尺度如何适应人体在功能上和精神上的需要引起足够的重视。人体尺度与人体动作尺度是确定家具内部和外围尺寸的依据，也是家具造型设计和



由美国 Jeff Jenkins 设计

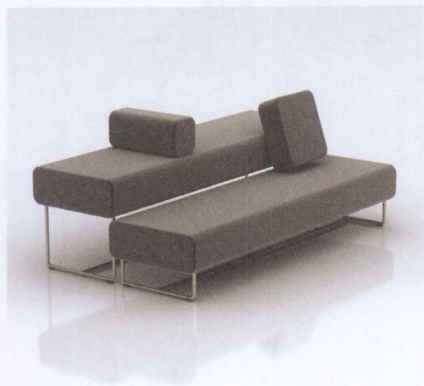
结构设计的基础。在家具设计中确定家具的外围尺寸时,主要以人体的基本尺度为依据,同时还应照顾到性别及不同人体高矮的要求。

第一节 人体工程学与家具设计的关系

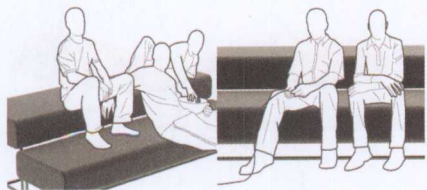
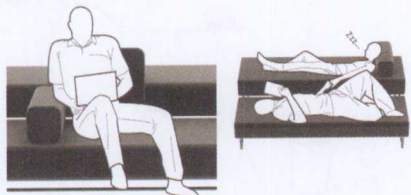
家具设计虽然是一种创作活动,但它必须依据人体的基本尺度及使用要求来开展理性创意与感性创意。相对于家具的材料构造、连接方式及家具形态、

色彩、表面装饰,人体机能是家具设计的主要依据,也是家具创意设计首先考虑的必要因素。根据家具与人和物之间的关系,可以将家具划分成三类:第一类为与人体直接接触,起着支撑人体活动的坐卧类家具,如椅、凳、沙发、床等;第二类为与人体活动有着密切关系,起着辅助人体活动、承托物体的凭倚类家具,如桌台、几、案、柜台等;第三类为与人体产生间接关系,起着储存物品作用的储存类家具,如橱、柜、箱、架等。

左图:沙发床,它的独特功能主要体现在附带备用靠垫,可根据使用功能的不同摆放在靠背上或扶手旁,这样就可以根据需要把它从沙发变成一个舒适的床。



由朝鲜 Seongki Sohn 设计

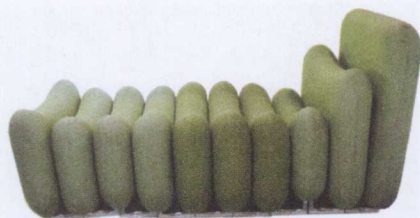


一、人体基本知识

家具的服务对象是人,我们设计的每一件家具都是给人使用的,因此家具创意设计的首要因素是符合人的生理机能和满足人的心理需求。

家具创意设计首先要研究家具与人体的关系,要了解人体的构造及构成人体活动的主要的骨骼系统与肌肉系统。骨骼是人体的支架,是家具设计测定人体比例、人体尺度的基本依据,骨骼中骨与骨的连接处是关节,人体通过不同类型和形状关节进行着屈伸、回旋等各种不同的动作,由这些局部动作的组合形成人体各种姿态。家具要适应人体活动及承托人体动作的姿态,就必须研究人体各种姿态下的骨关节运动与家具的关系。

人体肌肉的收缩和舒展支配着骨骼和关节的运动。在人体保持一种姿态不变的情况下,肌肉则处于长期的紧张状态而极易产生疲劳,因此人们需要经常变换活动的姿态,使各部分的肌肉收缩得以轮换休息;另外肌肉的营养是靠血液循环来维持的,如果血液循环受到压迫而阻断,则肌肉的活动就将产生障碍。因此家具设计中,特别是坐卧性家具,要研究家具与人体肌肉承压面的关系。



由意大利 Joe Colombo 设计

二、人体基本动作

人体的动作形态是相当复杂而又变化万千。坐、卧、立、蹲、跳、旋转、行走等都会显示出不同形态所具有的不同尺度和不同的空间需求。从家具设计的角度来看,合理地依据人体一定姿态下的肌肉和骨骼的结构来设计家具,能调整人的体力损耗、减少肌肉的疲劳,从而极大地提高工作效率。

人体站立是一种最基本的自然姿态,是由骨骼和无数关节支撑而成的。当人直立进行各种活动时,由于人体的骨骼结构和肌肉运动时时处在变换和调节状态中,所以人们可以做较大幅度的活动和较长时间的工作,如果人体活动长期处于一种单一的行为和动作时,他的一部分关节和肌肉就长期地处于紧张状态,就极易感到疲劳。大体上在站立活动中,活动变化最少的应属腰