



现代家具设计流程

Modern The Process of Furniture Design

张克非 编著 >>
辽宁美术出版社



现代家具设计流程

Modern The Process of Furniture Design

张克非 编著 >>

辽宁美术出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代家具设计流程 / 张克非编著. — 沈阳: 辽宁
美术出版社, 2013. 4

ISBN 978-7-5314-5127-3

I. ①现… II. ①张… III. ①工业设计 IV.
①TB47

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第115759号

出版发行
辽宁美术出版社

地址 沈阳市和平区民族北街29号 邮编: 110001

邮箱 lnmscbs@163.com

网址 <http://www.lnmscbs.com>

电话 024-83833008

封面设计 彭伟哲

版式设计 彭伟哲 薛冰焰 吴 烨

经 销
全国新华书店

印刷

辽宁泰阳广告彩色印刷有限公司

责任编辑 洪小冬

技术编辑 徐 杰 霍 磊

责任校对 李 昂

版次 2013年5月第1版 2013年5月第1次印刷

开本 889mm×1194mm 1/16

印张 6.25

字数 180千字

书号 ISBN 978-7-5314-5127-3

定价 45.00元

图书如有印装质量问题请与出版部联系调换

出版部电话 024-23835227

目录 contents

序

前言

第一章 家具设计概览

007

- 第一节 设计的概念 / 008
- 第二节 家具的设计构成 / 009
- 第三节 东方设计思想 / 019
- 第四节 西方近现代设计思想 / 021

第二章 家具设计流程

025

- 第一节 命题 / 026
- 第二节 资料收集 / 027
- 第三节 初步构思 / 039
- 第四节 设计草图表现 / 044
- 第五节 计算机预想图 / 047
- 第六节 家具实物模型制作 / 051
- 第七节 产品设计报告书 / 054

第三章 家具设计作品赏析

055



现代家具设计流程

Modern The Process of Furniture Design

张克非 编著 >>
辽宁美术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

现代家具设计流程 / 张克非编著. — 沈阳 : 辽宁
美术出版社, 2013. 4

ISBN 978-7-5314-5127-3

I. ①现… II. ①张… III. ①工业设计 IV.
①TB47

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第115759号

出版发行
辽宁美术出版社

地址 沈阳市和平区民族北街29号 邮编: 110001

邮箱 lnmscbs@163.com

网址 <http://www.lnmscbs.com>

电话 024-83833008

封面设计 彭伟哲

版式设计 彭伟哲 薛冰焰 吴 焯

经 销
全国新华书店

印刷

辽宁泰阳广告彩色印刷有限公司

责任编辑 洪小冬

技术编辑 徐 杰 霍 磊

责任校对 李 昂

版次 2013年5月第1版 2013年5月第1次印刷

开本 889mm × 1194mm 1/16

印张 6.25

字数 180千字

书号 ISBN 978-7-5314-5127-3

定价 45.00元

图书如有印装质量问题请与出版部联系调换

出版部电话 024-23835227

学术审定委员会主任

清华大学美术学院副院长

何 洁

学术审定委员会副主任

清华大学美术学院副院长

郑曙阳

中央美术学院建筑学院院长

吕品晶

鲁迅美术学院副院长

孙 明

广州美术学院副院长

赵 健

学术审定委员会委员

清华大学美术学院环境艺术系主任

苏 丹

中央美术学院建筑学院副院长

王 铁

鲁迅美术学院环境艺术系主任

马克辛

同济大学建筑学院教授

陈 易

天津美术学院艺术设计学院副院长

李炳训

清华大学美术学院工艺美术系主任

洪兴宇

鲁迅美术学院工业造型系主任

杜海滨

北京服装学院服装设计教研室主任

王 羿

北京联合大学广告学院艺术设计系副主任

刘 楠

联合编写院校委员 (按姓氏笔画排列)

马振庆	王 雷	王 磊	王 妍	王志明	王英海
王郁新	王宪玲	刘 丹	刘文华	刘文清	孙权富
朱 方	朱建成	闫启文	吴学峰	吴越滨	张 博
张 辉	张克非	张宏雁	张连生	张建设	李 伟
李 梅	李月秋	李昀蹊	杨建生	杨俊峰	杨浩峰
杨雪梅	汪义候	肖友民	邹少林	单德林	周 旭
周永红	周伟国	金 凯	段 辉	洪 琪	贺万里
唐 建	唐朝辉	徐景福	郭建南	顾韵芬	高贵平
黄倍初	龚 刚	曾易平	曾祥远	焦 健	程亚明
韩高路	雷 光	廖 刚	薛文凯		

学术联合审定委员会委员 (按姓氏笔画排列)

万国华	马功伟	支 林	文增著	毛小龙	王 雨
王元建	王玉峰	王玉新	王同兴	王守平	王宝成
王俊德	王群山	付颜平	宁 钢	田绍登	石自东
任 戡	伊小雷	关 东	关 卓	刘 明	刘 俊
刘 赦	刘文斌	刘立宇	刘宏伟	刘志宏	刘勇勤
刘继荣	刘福臣	吕金龙	孙嘉英	庄桂森	曲 哲
朱训德	闫英林	闭理书	齐伟民	何平静	何炳钦
余海棠	吴继辉	吴雅君	吴耀华	宋小敏	张 力
张 兴	张作斌	张建春	李 一	李 娇	李 禹
李光安	李国庆	李裕杰	李超德	杨 帆	杨 君
杨 杰	杨子勋	杨广生	杨天明	杨国平	杨球旺
沈 雷	肖 艳	肖 勇	陈相道	陈 旭	陈 琦
陈文国	陈文捷	陈民新	陈丽华	陈顺安	陈凌广
周景雷	周雅铭	孟宪文	季嘉龙	宗明明	林 刚
林 森	罗 坚	罗起联	范 扬	范迎春	郇海霞
郑大弓	柳 玉	洪复旦	祝重华	胡元佳	赵 婷
贺 祎	郜海金	钟建明	容 州	徐 雷	徐永斌
桑任新	耿 聪	郭建国	崔笑声	戚 峰	梁立民
阎学武	黄有柱	曾子杰	曾爱君	曾维华	曾景祥
程显峰	舒湘汉	董传芳	董 赤	覃林毅	鲁恒心
缪肖俊					

序 >>

当我们把美术院校所进行的美术教育当作当代文化景观的一部分时，就不难发现，美术教育如果也能呈现或继续保持良性发展的话，则非要“约束”和“开放”并行不可。所谓约束，指的是从经典出发再造经典，而不是一味地兼收并蓄；开放，则意味着学习研究所必须具备的眼界和姿态。这看似矛盾的两面，其实一起推动着我们的美术教育向着良性和深入演化发展。这里，我们所说的美术教育其实有两个方面的含义：其一，技能的承袭和创造，这可以说是我国现有的教育体制和教学内容的主要部分；其二，则是建立在美学意义上对所谓艺术人生的把握和度量，在学习艺术的规律性技能的同时获得思维的解放，在思维解放的同时求得空前的创造力。由于众所周知的原因，我们的教育往往以前者为主，这并没有错，只是我们更需要做的一方面是将技能性课程进行系统化、当代化的转换；另一方面需要将艺术思维、设计理念等这些由“虚”而“实”体现艺术教育的精髓的东西，融入我们的日常教学和艺术体验之中。

在本套丛书实施以前，出于对美术教育和学生负责的考虑，我们做了一些调查，从中发现，那些内容简单、资料匮乏的图书与少量新颖但专业却难成系统的图书共同占据了学生的阅读视野。而且有意思的是，同一个教师在同一个专业所上的同一门课中，所选用的教材也是五花八门、良莠不齐，由于教师的教学意图难以通过书面教材得以彻底贯彻，因而直接影响到教学质量。

学生的审美和艺术观还没有成熟，再加上缺少统一的专业教材引导，上述情况就很难避免。正是在这个背景下，我们在坚持遵循中国传统基础教育与内涵和训练好扎实绘画（当然也包括设计摄影）基本功的同时，向国外先进国家学习借鉴科学的并且灵活的教学方法、教学理念以及对专业学科深入而精微的研究态度，辽宁美术出版社会同全国各院校组织专家学者和富有教学经验的精英教师联合编撰出版了《21世纪全国普通高等院校美术·艺术设计专业“十二五”精品课程规划教材》。教材是无度当中的“度”，也是各位专家长年艺术实践和教学经验所凝聚而成的“闪光点”，从这个“点”出发，相信受益者可以到达他们想要抵达的地方。规范性、专业性、前瞻性的教材能起到指路的作用，能使使用者不浪费精力，直取所需要的艺术核心。从这个意义上说，这套教材在国内还是具有填补空白的意义。

21世纪全国普通高等院校美术·艺术设计专业“十二五”精品课程规划教材编委会

目录 contents

序

前言

第一章 家具设计概览

007

- 第一节 设计的概念 / 008
- 第二节 家具的设计构成 / 009
- 第三节 东方设计思想 / 019
- 第四节 西方近现代设计思想 / 021

第二章 家具设计流程

025

- 第一节 命题 / 026
- 第二节 资料收集 / 027
- 第三节 初步构思 / 039
- 第四节 设计草图表现 / 044
- 第五节 计算机预想图 / 047
- 第六节 家具实物模型制作 / 051
- 第七节 产品设计报告书 / 054

第三章 家具设计作品赏析

055

前言 >>

「 家具设计流程是设计师完成一项家具设计的方法与工作过程，一件家具从无到有，从最初的方案确立、开始研发到最后出现在消费者手中，都需要经过一个科学、复杂、周密、严谨的过程。设计不能取巧于“拿来主义”，设计师所承接的家具设计不应成为自己的专属物品，因此不能按照自己的喜好去设计。作为一名优秀的设计师一定要把使用者的利益放在头等位置去考量，综合客户的需求结合使用的实际情况去规范整个设计。有市场的设计才是成功的，设计师的设计生命要靠成功的设计作品来维系。有个性的设计作品应该得到嘉奖与鼓励，但前提是这个设计师已经能够准确把握市场的规律，已经设计过并能够设计出符合消费者需求的家具。

全球公认最具创造力且多产的家具设计师——汉斯·瓦格纳，他的作品是一种“每一天都可以享有的快乐”。瓦格纳几乎获得了所有重要的设计奖项，他的家具也因此成为全世界设计博物馆的收藏品。瓦格纳的设计理念是“家具不能单用眼睛来判断，我们必须用背部和手的接触来感受”。瓦格纳的家具设计使用这样的方式去体验，是最容易通过测试的。汉斯·瓦格纳的家具设计大量借鉴了中国古典家具的设计元素与语言，同样都反映出功能化、简洁化的设计思想。尤其是他的椅子设计体现得最为突出，结构科学，充分阐述了材料的个性，造型完美、细节完善、亲切舒适、安静简朴，一改国际主义的机械冷漠，在设计过程中，他就非常注重设计流程，被人们称为“椅子”大师。当今丹麦木制家具得以闻名于世界首先应归功于他。

概括来说，家具设计流程就是设计师紧紧把握住消费者心理与社会需求相结合的规范的设计过程，正确的设计流程是通往规范设计的渠道，想要成为一名成功的家具设计师，认真研究学习市场销售成功的家具设计流程是一门必修课。

」

家具设计概览

课 — 讲

— **本章重点** >>
家具的设计构成是本章学习重点，在学习过程中要掌握家具设计构成所包含的具体内容，并在分组讨论时提出自己的学习认识和见解。

— **学习目标** >>
要将所学到家具设计构成的基础知识在后续的学习实践中去运用。

— **建议学时** >>
8学时

第一章 家具设计概览

第一节 设计的概念

所谓设计，指的是一种计划、规划、设想、解决问题的方法，是通过视觉方式传达出来的活动过程。

现在，设计不单纯指视觉上可以感知的形和色，像使用方法、思维方式等看不见的部分也被包括在设计范畴之中。

虽然对设计的解释在范围的大小或角度的选择上略有出入，但设计的本质，无论在哪个领域都是一样的。英国的布尔斯·阿查（Bruce Archer）对设计下的定义是：“有目的地解决问题的行为。”所谓进行设计，即“抱有关于整个系统或人工物或其集合体的设想，预先决定其细部的处理办法”。这说明，设计不是单靠个人的兴趣和感觉来解决问题的，设计要有明确的目的，与相邻的领域相对应，是由许多设计者协同作业来进行的。

单纯地就设计本质来讲，设计是伴随着人类造物的产生而发生和发展的。设计以造物为对象，造物以设计为前提，两者是手段与目的、过程与结果的关系。当人类第一件工具被制造出来时，设计已本质性地存在了。设计是人类改变原有事物，使其变化、增益、更新、发展的创新性活动。其本质表现在以下四个方面：

一、设计是造物等生产、建设活动的手段和前期过程，即将预期目的、观念具体化、实体化的手段，是第一步骤。可以说，没有设计，就没有造物、生产和建设。

二、设计是一种创造性活动，创造是设计的本质属性。人类在造物和生产活动之前的设想和筹划必须是新的、具有未来意义的、是进步发展型的，因此，

这种预期的设想和筹划必然是创造性的，它存在于整个创造过程之中。

三、设计是科学技术艺术化、生活化的存在方式，是科学技术与艺术结合的产物，是科学技术向生活转化的通道。在设计史上，科学技术总是通过跟艺术结合的方式与人们的生活发生联系，科学技术要进入人的生活，不与艺术相结合就不可能在人类的生活有所体现。

四、设计是艺术的一种生活方式或形式。作为一种创造活动，它具有根本性的审美取向，是创造美和物化美的手段和过程。无论是实用的、功能的目性之美，还是形式和方式上的美的实现都是设计的主要任务。设计的目的是创建一个美好的世界，无论是物的小世界还是环境的大世界，这是一个美好的世界、艺术的世界。它是艺术为生活服务的一种方式，是艺术、科学通向生活的桥梁，又是生活走向艺术，使生活艺术化的桥梁。

以上四个方面的内容表明，设计绝不仅仅是对产品和环境本身的设计，也是对人类生存方式、生活方式的设计，对美好未来的设计。

设计的领域非常庞大，许多人把这个庞大的体系进行了分析，从人与自然、与社会的三角关系上来概括设计的领域。人和自然之间，人面对自然，为了生存和生活，创造了工具这种装备；人和社会之间，为了传达意图，产生了精神性的装备；社会与自然之间，存在着环境的装备，这就产生了相对应的产品设计（product design）——家具设计（furniture design）、传达设计（communication design）、环境设计（environment design）。

第二节 家具的设计构成

一、家具

家具 (Furniture) 是指能够提供给市场, 被人们使用和消费, 并能满足人们某种需求的用具。包括有形的物品, 无形的服务、组织、观念或它们的组合。

家具的制造与销售包含三个部分, 即核心部分、形式部分、延伸部分。核心部分是指整体家具提供给购买者的直接利益和效用; 形式部分是指家具在市场上出现的物质实体外形, 包括家具的品质、特征、造型、商标和包装等; 延伸部分是指整体家具提供给顾客的一系列附加利益, 包括运送、安装、维修、保证等在消费领域给予消费者的好处。

二、家具设计

现代家具设计是一个创造性的综合信息处理过程, 通过材料、结构、形态、色彩等把家具显现在人们面前。它将人的某种目的或需要转换为一个具体的物理形式或工具的过程, 把一种计划、规划设想、问题解决的方法, 通过具体的载体、以美好的形式表达出来。

家具设计反映着一个时代的经济、技术和文化。由于家具设计阶段要全面确定整个家具外观、结构、功能, 从而确定整个生产系统的布局, 因而, 家具设计的意义重大, 具有“牵一发而动全局”的重要意义。如果一个家具的设计缺乏生产观点, 那么生产时就将耗费大量费用来调整和更换设备、物料和劳动力。相反, 好的家具设计, 不仅表现在功能上的优越

性, 而且便于制造、生产成本低, 从而使家具的综合竞争力得以增强。许多在市场竞争中占优势的企业都十分注重家具设计的细节, 以便设计出造价低而又具有独特功能的家具。许多发达国家的公司都把设计看作热门的战略工具, 认为好的设计是赢得顾客的关键。

三、家具的形态特征

1. 家具的形态特征表现为以下两个方面

(1) 它是人们有目的性的行为成果, 直接用于满足人们的某种需要, 因此其形态必须符合人的目的性, 将“需要”“目的”“意向”和“心理特征”凝结在其中。

(2) 由于人的造物活动都是在一定的社会关系中进行的, 因此所设计的家具会带有社会性特征, 成为特定社会文化的产物。这就使家具随着社会历史的发展而演化, 同一种家具设计会在不同时代有不同的面貌。

2. 家具的形态构成

“系统论”的观点认为, 任何家具都是由各种材料按照相应的结构形式组合起来的系统, 用于实现特定的功能。在这里, 材料、结构、形式和功能便是家具所不可缺少的构成要素。

(1) 材料

材料是家具的物质基础, 家具的形态是通过具体的家具材料来表达的, 制作任何家具都要用一定的材料来完成, 其制造过程是把材料由素材转化为产品要

素的过程，不同的材料有不同的特性，这就需要在家具设计中尽可能地做到显瑜掩瑕，将其物质材料的属性升华为审美属性，根据其使用目的将材料与特定的创造目的相吻合。作为家具构成的物质要素，材料可以分为结构材料和功能性材料，前者构成家具的结构实体（如木材等），后者为使用家具时的物质消耗品（如家具油漆等）。在家具形态中结构材料表现出以下特征：①标志着生产力的水平；②表现时代特征；③表现风格；④表现审美；⑤社会性——表现风俗（地域性和习惯性）、表现知识、表现道德理想、表现社会阶层。图1~图4为四种主要材料的家具制作。



图1 木质家具



图2 金属家具

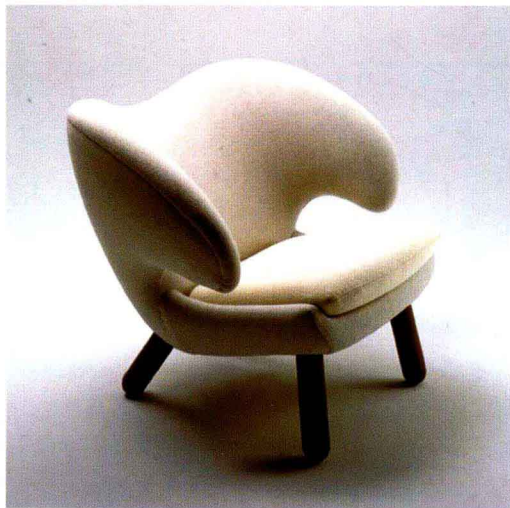


图3 软体家具



图4 树脂家具

(2) 结构

家具中各种材料的相互联结和作用方式称为结构。家具总是由材料按照一定的结构方式组合起来的，从而发挥其功能效用。材料是结构的物质承担者，结构是家具物质功能的载体。家具结构具有三个特点：

①层次性：指根据家具形态复杂程度的不同，其结构包含零件、组件和部件等不同隶属关系的组合关系。

②有序性：指家具的结构要使各种材料之间建立合理的联系，即按照一定的目的性和规律性组成。家具设计和生产过程就是将家具的各种材料由无序转化

为有序，有序性是家具实现其功能的重要保证之一。

③稳定性：指家具作为一个有序的整体，无论处于静态或是动态，其各种材料之间的相互作用都能保持一种平衡状态。因此，在结构设计中要充分考虑到构件受力的变形、受热的膨胀、运动的磨损以及各种外界干扰所产生的影响等。结构的稳定性能确保家具功能的可靠（在使用期限内让功能有效地发挥）和安全。

另外，结构与功能之间并不是单一对应的关系，同一种功能可以由不同的结构和技术方法来实现（比如坐具等），功能与结构是双向多层对应的关系（图5、图6）。

图5 部分榫卯结构





图6 金属件连接结构家具。

(3) 形式

家具的形式是材料和结构的外观表现，即各种物质要素的外观如形态、色彩、质地等，它们能直接为人所感知。家具只有通过形式才能成为人的感知对象，使人们对它产生认知的、行为的和感情的反应，从而发挥其物质功能和精神功能。形式作为家具造型的结果，可以发挥信息传递作用，由此构成一种符号或家具语言。它通过造型手段告诉人们：这个家具是什么风格，有什么功能，怎样操作和意味着什么，由此使产品与消费者之间实现对话。不仅如此，形式还是家具发挥认知和审美功能的依据，是家具外观质量的传达者。那么，决定家具形式的因素是什么呢？显然，只有材料因素、结构因素、技术因素和经济因素还不够，更重要的一项是功能因素。这个功能不仅是实用的物质功能，还包括精神功能。功能决定形式，也就是家具的形态大多取决于家具的实用性，一般采用抽象形式来表达，通过对称与均衡、节奏与韵律、比例与尺度、对比与调和、多样与统一等形式美法则的综合运用，达到和谐与简练的审美效果，实现其形态美的要求，单独地、孤立地使用某一形式法则是不

正确的。无论用什么造型手法其目的都应满足以下三点：一是任何家具的造型都必须满足使用功能的要求；二是任何家具的造型都必须结构合理并与良好的结构性能一致，便于生产，保证质量，降低成本；三是家具造型的形式美应是美的规律的综合体现，要求形体完整、重心合理、比例恰当，既有平衡之优美又有均衡之严整，既整齐严整又要静中有动，做到整体的线、面、体、颜色、质地的对比与统一，体量的分布和空间的安排力求层次分明，并与建筑空间环境相协调。

① 变化和统一

统一与变化这一规律是客观存在的，现代自然科学的发展，已经深刻地揭示整个世界都是一个物质的、和谐的有机整体。在人类的生活范围内我们所看到的自然界中，一切事物都有一定的规律，如树有枝干、果、叶，并形成和谐统一的整体，即使一些不对称的动物，如田螺亦有其独特的规律——呈螺旋状，具有渐变有规律的韵律感。这些自然界中统一、和谐的本质属性，反映在人的大脑中就会形成完美的观念，这种观念自然会支配着人的一切创造活动，家具设计也不例外。任何一个好的造型设计，它的各部分之间应该是既有区别又有其内在联系，都力求将变化和统一完美结合起来，即统一中有变化、变化中有统一，所以我们日常生活中，一切物象欲成奇美，以及任何一种完美的造型必须具有统一性，这是美的重要原理。

把各个变化因素有机地统一在一个整体中，给人一种一致的或具有一致倾向的感觉，是一种有秩序的表现。它应该是和谐、庄重、有静感，但过分统一会显得刻板单调。

统一与变化在家具设计中的应用：家具是由一系列相互关联的部件组成。每个部件由不同的线条、

形态或材质构成。其造型的变化主要体现为：线的曲直、形状的多样、材质和颜色的多样等。在变化中寻求统一的方法是：在造型方面的线形、质地和色彩等方面去挖掘它们一致性的东西，去寻找相互之间的内在联系。比如一套家具，每件都因用途不同形成的体量形态也各不相同，这是它们之间的差异，即变化的因素，但从每件上又可看到它们之间存在着一致的因素，单件家具亦是如此（图7、图8）。

主要的对比与统一表现在：

大小对比与统一——面积。

形状对比与统一——线、面、体、曲直。

方向对比与统一——垂直于水平。

虚实对比与统一——实体与空洞。

质地对比与统一——不同材质的协调。

光影对比与统一——凹凸变化。



图7 明式四出头官帽椅。作为明式家具的典范之作。该椅整体浑然天成，和谐庄重。横平竖直的交接之间又有弧度自然的搭脑、靠背、扶手、联帮棍。线面处理得当，对比丰富，给人一种秩序感和层次感。



图8 该休闲椅既有造型的变化，又有材质和表现语言的统一。

②韵律

有规律的重复和变化。无论是造型、色彩、材质，乃至光线等形式要素，在组织上合乎某种规律时所给予视觉和心理上的节奏感觉。其表现手段建立在比例、重复或渐变的基础上。在家具设计中往往必须适度应用韵律的原理，使静态的空间产生微妙的律动感，才能打破沉闷的气氛而制造生动的感受。

具体的表现方法有：

a.家具构件的排列：家具的功能要求决定了结构构件的排列形式，这些形式常常是家具形体具有韵律感的基本前提。如椅子的靠背、床头的栏杆、橱柜拉手的安装，都是由相同的构件排列在一起，自然地形成一种韵律感（图9）。

b.家具的装饰处理：家具上的装饰，如雕刻图案、镶嵌、薄木贴花等，只要具有连续性和重复性，有意识地运用韵律法则，就能得到优美的韵律感。

c.家具的组合：家具的组合有两种，一是单一功能的组合排列，如影剧院观众厅中座椅的排列，公共建筑大厅中沙发、座椅的排列等；二是多功能组合柜并列组合，如商展会中展览架、陈列柜、展览台、平