

家具设计



陈根
编著

看这本就够了 全彩升级版

Furniture Design

Reading this is enough



化学工业出版社

Furniture Design

Reading this is enough

陈根
编著

家具设计

看这本就够了 全彩升级版



化学工业出版社

· 北京 ·

本书紧扣当今家具设计学的热点、难点与重点,主要涵盖了广义家具设计所包括的家具设计概论、世界现代家具设计简史及代表性作品、家具设计的相关理念、家具造型设计、家具的材质设计、家具的装饰设计、家具的结构设计、家具的色彩设计、家具的工艺设计、家具的设计流程、人机工程学、家具与环境共12个方面的内容,全面介绍了家具设计及相关学科所需掌握的专业技能,知识体系相辅相成。在本书的各个章节中精选了很多与理论紧密相关的图片和案例,增加了内容的生动性、可读性和趣味性,易于理解和接受。本书对于如何提升家具产品附加值、增强家具设计及制造企业的核心竞争力、促进产业结构升级等具有借鉴和参考作用。

本书可作为家具设计从业人员的学习和培训用书,还可作为高等院校家具设计、家具设计管理、家具营销等专业的教材和参考书。

图书在版编目(CIP)数据

家具设计看这本就够了:全彩升级版 / 陈根编著

—北京:化学工业出版社,2019.9

ISBN 978-7-122-34908-8

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

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第151224号

责任编辑:王 焯 项 激
责任校对:宋 玮

美术编辑:王晓宇
装帧设计:水长流文化

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:北京东方宝隆印刷有限公司

710mm×1000mm 1/16 印张14 $\frac{3}{4}$ 字数293千字 2019年10月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888

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:89.00元

版权所有 违者必究

前言

消费是经济增长的重要引擎，是中国发展巨大潜力所在。在稳增长的动力中，消费需求规模最大、和民生关系最直接。

供给侧改革和消费转型呼唤工匠精神，工匠精神催生消费动力，消费动力助力企业成长。中国经济正处于转型升级的关键阶段，涵养中国的现代制造文明，提炼中国制造的文化精髓，将促进我国制造业由大国迈向强国。

而设计是什么呢？我们常常把“设计”两个字挂在嘴边，比方说那套房子装修得不错、这个网站的设计很有趣、那张椅子的设计真好、那栋建筑好另类……设计俨然已成日常生活中常见的名词了。2015年10月，国际工业设计协会（ICSID）在韩国召开第29届年度代表大会，沿用近60年的“国际工业设计协会（ICSID）”正式改名为“国际设计组织”（WDO, World Design Organization），会上还发布了设计的最新定义。新的定义如下：设计旨在引导创新、促发商业成功及提供更好质量的生活，是一种将策略性解决问题的过程应用于产品、系统、服务及体验的设计活动。它是一种跨学科的专业，将创新、技术、

商业、研究及消费者紧密联系在一起，共同进行创造性活动，并将需解决的问题、提出的解决方案进行可视化，重新解构问题，并将其作为建立更好的产品、系统、服务、体验或商业网络的机会，提供新的价值以及竞争优势。设计是通过其输出物对社会、经济、环境及伦理方面问题的回应，旨在创造一个更好的世界。

由此我们可以理解，设计体现了人与物的关系。设计是人类本能的体现，是人类审美意识的驱动，是人类进步与科技发展的产物，是人类生活质量的保证，是人类文明进步的标志。

设计的本质在于创新，创新则不可缺少工匠精神。本系列图书基于“供给侧改革”与“工匠精神”这一对时代热搜词，洞悉该背景下的诸多设计领域新的价值主张，立足创新思维而出版，包括了《工业设计看这就够了》《平面设计看这就够了》《家具设计看这就够了》《商业空间设计看这就够了》《网店设计看这就够了》《环境艺术设计看这就够了》《建筑设计看这就够了》《室内设计看这就够了》共8个

分册。本系列图书紧扣当今各设计学科的热点、难点和重点，构思缜密，精选了很多与理论部分紧密相关的案例，可读性高，具有较强的指导作用和参考价值。

本系列图书第一版出版已有两三年的时间，近几年随着供给侧改革的不断深入，商业环境和模式、设计认知和技术也以前所未有的速度不断演化和更新，尤其是一些新的中小企业凭借设计创新而异军突起，为设计知识学习带来了更新鲜、更丰富的实践案例。

本次修订升级，一是对内容体系进一步梳理，全面精简、重点突出；二是，在知识点和案例的结合上，更加优化案例的选取，增强两者的贴合性，让案例真正起到辅助学习知识点的作用；三是增加了近几年有代表性的商业案例，突出新商业、新零售、新技术，删除年代久远、陈旧落后的技术和案例。

本书内容涵盖了家具设计的多个重要流程，在许多方面提出了创新性的观点，可以帮助从业人员更深刻地了解家具设计专业；帮助家具产品设计及制造企业确定未来产业发展的研发目标和方向，升级产业结构，系统地提升创新能力和竞争力；指导和帮助欲进入家具设计行业者深入认识产业和提升专业知识技能。另外，本书从实际出发，列举众多案例对理论进行通俗形象地解析，因此，还可作为高校学习家具设计、家具设计管理、

家具设计营销、家具人机工程学等方面的教材和参考书。

本书由陈根编著。陈道利、朱芋锭、陈道双、李子慧、陈小琴、高阿琴、陈银开、周美丽、向玉花、李文华、龚佳器、陈逸颖、卢德建、林贻慧、黄连环、石学岗、杨艳为本书的编写提供了帮助，在此一并表示感谢。

由于水平及时间所限，书中不妥之处，敬请广大读者及专家批评指正。

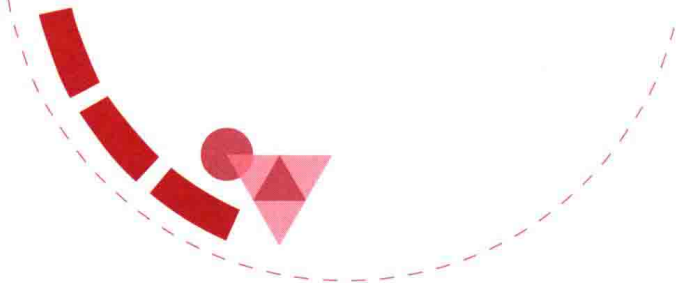
编著者

01 家具设计概论

| | |
|--|-----|
| 1.1 家具的概念..... | 002 |
| 1.2 家具设计分类..... | 004 |
| 1.2.1 按用材分类..... | 004 |
| 案例 法国经典的 Tolix 金属椅..... | 005 |
| 案例 意大利公司 Marsotto Edizioni 大理石家具..... | 006 |
| 1.2.2 按功能分类..... | 007 |
| 1.2.3 按风格分类..... | 009 |
| 案例 HAY 家具..... | 015 |
| 1.2.4 按环境分类..... | 017 |
| 案例 Wandermöbel 公共座椅..... | 018 |
| 1.3 家具设计的内容..... | 019 |

02 世界现代家具设计简史及代表性作品

| | |
|----------------------|-----|
| 2.1 1900—1910 年..... | 021 |
| 2.2 1911—1920 年..... | 022 |
| 2.3 1921—1930 年..... | 023 |
| 2.4 1931—1940 年..... | 025 |
| 2.5 1941—1950 年..... | 026 |
| 2.6 1951—1960 年..... | 028 |
| 2.7 1961—1970 年..... | 031 |



| | | |
|------|-------------|-----|
| 2.8 | 1971—1980 年 | 033 |
| 2.9 | 1981—1990 年 | 035 |
| 2.10 | 1991—2000 年 | 036 |
| 2.11 | 2001 年至今 | 038 |

03 家具设计的相关理念

| | | |
|-----------|---------------------------|-----|
| 3.1 | 设计原则 | 044 |
| 3.1.1 | 实用性原则 | 044 |
| 案例 | 超实用的数码收纳台 | 044 |
| 3.1.2 | 美观性原则 | 045 |
| 案例 | 盆景板凳 | 045 |
| 3.1.3 | 经济性原则 | 046 |
| 3.1.4 | 绿色化原则 | 046 |
| 3.2 | 设计理念 | 047 |
| 3.2.1 | 通用性设计 | 047 |
| 案例 | 多功能家具系统 | 048 |
| 3.2.2 | 无障碍设计 | 048 |
| 案例 | “cradle”（摇篮）系列立体松紧织物家具 | 049 |
| 3.2.3 | 可持续设计 | 050 |
| 案例 | 用洗衣机做成的家具 | 052 |
| 3.2.4 | 情感化设计 | 052 |
| 案例 | 巴西 Fetiche 工作室的“热带主义运动”家具 | 054 |
| 3.2.5 | 体验设计 | 055 |
| 案例 | Rafa-Kids K 形桌 | 057 |
| 3.2.6 | 模块化设计 | 057 |

| | |
|------------------------------------|-----|
| 案例 ▶ 智能节省空间的办公桌 Ergon | 059 |
| 3.2.7 仿生设计 | 060 |
| 案例 ▶ 壳椅 | 061 |

04 家具的造型设计

| | |
|---|-----|
| 4.1 家具造型基础元素 | 063 |
| 4.1.1 点 | 064 |
| 案例 ▶ 让人产生空间错觉的金属书架 | 064 |
| 4.1.2 线 | 065 |
| 案例 ▶ 长“胡须”的长椅 | 066 |
| 4.1.3 面 | 066 |
| 案例 ▶ “风”屏风设计 | 067 |
| 4.1.4 体 | 068 |
| 案例 ▶ 摇摆转椅 | 068 |
| 4.1.5 质感和肌理 | 069 |
| 案例 ▶ 岩层插合椅 | 069 |
| 4.2 造型方法 | 071 |
| 4.2.1 抽象理性造型法 | 071 |
| 案例 ▶ RaFa-Kids 儿童家具 F 型双层床 | 072 |
| 4.2.2 有机感性造型法 | 072 |
| 案例 ▶ 三宅一生的影子灯：时装设计和灯具设计的混搭 | 073 |
| 4.2.3 传统造型法 | 074 |
| 案例 ▶ 中国明式圈椅的创新应用 | 074 |
| 4.3 形式法则 | 075 |
| 4.3.1 运动与静止 | 076 |

| | |
|---------------------------------|-----|
| 4.3.2 统一与变化..... | 077 |
| 案例 ▶ Sitskie 曲线木制长椅..... | 080 |
| 4.3.3 对称和均衡..... | 080 |
| 案例 ▶ Seron 边桌..... | 081 |
| 4.3.4 稳定和轻巧..... | 082 |
| 4.3.5 韵律和图案..... | 082 |
| 案例 ▶ “深海”餐桌..... | 083 |
| 4.3.6 尺度和比例..... | 083 |
| 4.3.7 仿生与模拟..... | 086 |
| 案例 ▶ “Lou Read”扶手椅..... | 088 |

05 家具的材质设计

| | |
|-----------------------------------|-----|
| 5.1 材料与形态..... | 090 |
| 5.1.1 材料的表面性能基本决定了家具的质感和肌理特征..... | 090 |
| 5.1.2 材料的物理性能与家具的形状特征具有必然的关系..... | 090 |
| 案例 ▶ Pipo 椅..... | 090 |
| 5.1.3 材质的加工特性决定了家具的现实形态..... | 091 |
| 案例 ▶ 融合自行车传统手工艺的椅子..... | 092 |
| 5.1.4 材料的装饰特性影响了家具的装饰形态..... | 092 |
| 5.2 常用材质..... | 093 |
| 5.2.1 木材..... | 093 |
| 案例 ▶ Forêt 桌..... | 096 |
| 5.2.2 塑料..... | 097 |
| 案例 ▶ 透明椅..... | 097 |
| 5.2.3 金属..... | 098 |
| 案例 ▶ Lofty 单椅..... | 099 |
| 5.2.4 竹藤..... | 100 |

| | | |
|------------|---|-----|
| 案例 | 竹篾椅子 | 100 |
| 案例 | 藤条凳子 | 101 |
| | 5.2.5 玻璃 | 101 |
| 案例 | Dinuovo 玻璃制品 | 102 |
| | 5.2.6 织物 | 102 |
| 案例 | 软垫沙发 | 103 |
| | 5.2.7 纸板 | 104 |
| 案例 | 用瓦楞纸做成的纸老虎板凳 | 105 |
| | 5.2.8 陶瓷 | 105 |
| 案例 | 三头怪台灯 | 106 |
| | 5.2.9 石材 | 107 |
| 案例 | 2018 年意大利米兰家具展——现代创新设计唤醒 1.5 亿岁的大理石 | 107 |
| | 5.2.10 皮革 | 109 |
| 案例 | 皮革座椅 | 109 |
| 5.3 | 材质的组合应用 | 110 |
| | 5.3.1 木材 + 金属——冷与暖的调和 | 110 |
| | 5.3.2 纺织品 + 木材——家的味道 | 111 |
| | 5.3.3 木材 + 水泥——当大自然邂逅城市 | 111 |
| | 5.3.4 塑料 + 木材——清新自然的夏日感觉 | 112 |
| | 5.3.5 陶瓷 + 木材——治愈系组合 | 112 |
| | 5.3.6 水泥 + 金属——冰冷的优雅 | 113 |
| | 5.3.7 塑料 + 金属——科技与品质的融合 | 113 |
| | 5.3.8 纺织品 + 金属——营造高品质的震撼视觉 | 114 |
| 5.4 | 家具材质的创新发展案例 | 114 |
| | 5.4.1 麻与有机黏合剂制成家具 | 114 |
| | 5.4.2 由回收材料打造而成的 AXYL 家具系列 | 115 |
| | 5.4.3 雕塑式现代风格餐桌 | 116 |
| | 5.4.4 用磁力创造的座椅和花瓶 | 116 |
| | 5.4.5 零浪费的 Zero Per Stool 凳 | 117 |

06 家具的装饰设计

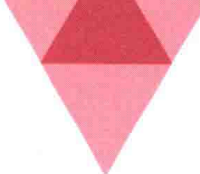
| | |
|---------------------------------------|-----|
| 6.1 装饰概述..... | 119 |
| 6.2 家具的装饰类型..... | 120 |
| 6.2.1 功能性装饰..... | 120 |
| 案例 ▶ 如云朵的床 Kulle Daybed..... | 121 |
| 6.2.2 审美性装饰..... | 124 |
| 案例 ▶ 翻转城市 (Wave City) 咖啡桌..... | 125 |

07 家具的结构设计

| | |
|-------------------------------|-----|
| 7.1 板式结构..... | 129 |
| 7.2 框架结构..... | 130 |
| 案例 ▶ 鲁班锁凳子..... | 130 |
| 7.3 弯曲结构..... | 131 |
| 案例 ▶ 平面扭曲的网格椅子..... | 132 |
| 7.4 折叠结构..... | 132 |
| 案例 ▶ Butterfly 椅子..... | 133 |
| 7.5 充气结构..... | 134 |
| 案例 ▶ 便携快速充气沙发巢穴..... | 134 |
| 7.6 薄壳结构..... | 135 |
| 7.7 整体成型结构..... | 135 |

08 家具的色彩设计

| | |
|-----------------------------|-----|
| 8.1 色彩的概念及基本特性..... | 137 |
| 8.1.1 色彩的本质..... | 137 |
| 8.1.2 色彩的属性..... | 138 |
| 8.2 色彩的心理感受..... | 140 |
| 8.2.1 色彩的温度感..... | 140 |
| 8.2.2 色彩的轻重感..... | 141 |
| 案例 为儿童设计的模块化双层床..... | 142 |
| 8.2.3 色彩的软硬感..... | 142 |
| 8.2.4 色彩的距离感..... | 143 |
| 8.2.5 色彩的强弱感..... | 143 |
| 8.2.6 色彩的舒适感与疲劳感..... | 144 |
| 8.2.7 色彩的沉静感与兴奋感..... | 145 |
| 案例 Jamirang 椅子..... | 145 |
| 8.2.8 色彩的明快感与忧郁感..... | 145 |
| 8.2.9 色彩的华丽感与朴素感..... | 146 |
| 8.2.10 色彩的积极感与消极感..... | 147 |
| 8.2.11 色彩的味觉感..... | 147 |
| 案例 马卡龙凳子..... | 148 |
| 8.3 家具色彩设计要点..... | 149 |
| 8.3.1 配色的基本原则..... | 149 |
| 8.3.2 家具整体色调..... | 149 |
| 8.3.3 按家具的物质功能进行配色..... | 149 |
| 8.3.4 人机协调的要求..... | 149 |



| | |
|--|-----|
| 8.3.5 色彩的时代感要求..... | 150 |
| 案例 ▶ 充满活力的色彩 DIDI 椅子..... | 150 |
| 8.3.6 色彩的民族差异..... | 151 |
| 8.4 家具的色彩搭配..... | 153 |
| 8.4.1 配色的层次..... | 153 |
| 8.4.2 配色的节奏..... | 154 |
| 8.4.3 配色的基本技法..... | 154 |
| 案例 ▶ 有趣又缤纷多彩的“Toadstool”系列家具..... | 155 |

09 家具的工艺设计

| | |
|---------------------------------------|-----|
| 9.1 切削..... | 157 |
| 9.2 连接..... | 160 |
| 案例 ▶ 八角形椅子..... | 161 |
| 案例 ▶ Le Bambole 沙发..... | 163 |
| 9.3 模塑..... | 164 |
| 案例 ▶ 用聚酯纤维做的苔藓书架和珊瑚凳..... | 164 |
| 9.4 铸造..... | 167 |
| 9.5 成型..... | 170 |
| 案例 ▶ 用旧杂志浇铸成的家具..... | 174 |
| 9.6 表面处理..... | 175 |
| 案例 ▶ 多格斗柜 Secret Cupboard..... | 176 |
| 9.7 3D 打印..... | 177 |
| 案例 ▶ “堕落”3D 打印凳子..... | 177 |

10 家具的设计流程

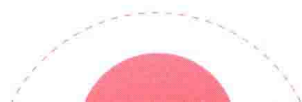
| | | |
|-----------|-------------------------|-----|
| 10.1 | 设计计划..... | 179 |
| 案例 | 动起来能为手机充电的 moov 椅子..... | 180 |
| 10.2 | 制订方案..... | 181 |
| 10.3 | 设计深化..... | 183 |
| 10.4 | 绘画制图..... | 183 |
| 10.4.1 | 效果图..... | 183 |
| 10.4.2 | 结构装配图..... | 185 |
| 10.4.3 | 零、部件图..... | 186 |
| 10.4.4 | 绘制制作图..... | 187 |
| 10.5 | 合同谈判..... | 187 |
| 10.6 | 原型和测试..... | 188 |
| 10.7 | 产品生产..... | 190 |
| 10.8 | 配送安装..... | 191 |
| 案例 | 一种材料引发的项目探究..... | 191 |

11 人机工程学

| | | |
|-----------|-------------------|-----|
| 11.1 | 人机关系确定原则..... | 195 |
| 11.2 | 坐卧类家具的尺度设计..... | 196 |
| 11.2.1 | 坐具的尺寸设计..... | 196 |
| 11.2.2 | 卧具的尺寸设计..... | 198 |
| 11.3 | 凭倚类家具的尺度设计..... | 199 |
| 11.4 | 储存类家具的尺度设计..... | 200 |
| 11.5 | 常用的家具功能尺寸..... | 201 |
| 案例 | 久坐一族需要的 W 椅子..... | 204 |

12 家具与环境

| | |
|-----------------------------|-----|
| 12.1 家具在室内环境中的作用 | 207 |
| 12.1.1 组织空间 | 207 |
| 12.1.2 分割空间 | 208 |
| 12.1.3 填补空间 | 208 |
| 12.1.4 扩大空间 | 209 |
| 12.1.5 调节色彩 | 210 |
| 12.1.6 营造氛围 | 211 |
| 12.1.7 陶冶情趣 | 212 |
| 12.2 不同家居风格下的家具陈设 | 212 |
| 12.2.1 传统中式风格 | 212 |
| 12.2.2 新中式风格 | 213 |
| 案例 极具古韵的桌面收纳方盒 | 215 |
| 12.2.3 欧式风格 | 217 |
| 12.2.4 地中海风格 | 218 |
| 12.2.5 东南亚风格 | 219 |
| 12.2.6 现代简约风格 | 219 |
| 案例 收纳式梳妆台 | 220 |
| 12.2.7 美式田园风格 | 221 |
| 参考文献 | 222 |



01 家具设计 概论



1.1 家具的概念

家具,概而言之,就是人们在日常生活和工作中所使用的器具。在中国南方又叫作家私,即为家用杂物。家具在概念上有广义和狭义之分。就广义而言,家具是人类维持正常生存繁衍、从事生产实践和开展社会活动所处环境中必不可少的一类承载器具。就此广义的概念,一方面,人类自身的进化与生存方式、方法的转变促进了“家具”功能和形态的变革;另一方面,家具的结构形态又反作用于人类的生活方式和工作方式。就狭义而言,家具是人类在生活、工作、社交等活动场所中用于坐、卧、作业、储藏或展示物品的一类器具,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。可以说,家具是人在日常起居生活中与空间发生联系的载体与媒介。

随着人类物质文明的发展,关于“家具”的概念、范畴、分类、结构、材料等都在不断变化。“家庭用器具”的含义在不断丰富。在原始社会时期,洞穴中的一块大石头经过敲击、打磨可能就兼备着寝具、桌具、坐具的作用,甚至是氏族会议时的“议事桌”及祭祀时的“供桌”;进入封建礼教社会,家具除了基本的功能作用,造型和材料也不断丰富,社会含义更加多样化、细致化——专物专用,如作为礼器服务于王宫与各级官邸之中,或作为法器摆设于庙堂之上。可以说,人类社会活动的丰富推动着家具的功用性、装饰性的发展,并形成了不同时期、不同地域的家具文化传统。时至今日,家具更是无处不在,制造技术的更新,工艺材料的丰富,设计理念的融汇,各种家具为迎合生活中的不同使用要求而产生,以各自独到的功能服务于现代生活的各个方面——起居工作、教育科研、社交娱乐、休闲旅游等活动中,也由原来单一的家具类型发展到与使用空间功能特性密切结合的各类系统化、风格化家具,如宾馆家具、商业家具、办公家具、餐吧家具、古典家具、现代家具、新古典家具以及民用家具中的起居家具、厨房家具、儿童家具等,各种分类方法层出不穷,总之,它们都是以不同的功能特性、不同的装饰语义,来满足不同使用群体的不同心理和生理需求。

家具设计则是以家具为对象的一种设计形式,家具设计作品可能是一种室内陈设,可能是一件艺术品,可能是一件日常生活用品,也可能是一件工业产品。因此,可以对家具设计作如下定义。

家具设计是指为满足人们使用的、心理的、视觉的需要,在产品投产前所进行的创造性的构思与规划,通过采用手绘表达、计算机模拟、模型或样品制作等手法表达出来的过程和结果。它围绕材料、结构、形态、色彩、表面加工、装饰等赋予家具产品新的形式、品质和意义。