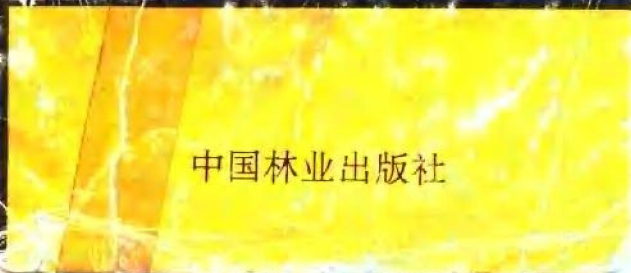


# 现代家具设计

胡景初 编著



中国林业出版社

# 现代家具设计

胡景初 编著

中国林业出版社

## 现代家具设计

胡景初 编著

---

中国林业出版社出版(北京西城区刘海胡同7号)

新华书店北京发行所发行 遵化县印刷厂印刷

---

850×1168毫米32开本 12.125印张 286千字

1992年3月第一版 1992年3月第一次印刷

印数1—5500册 定价:7.50元

ISBN7-5038-0785-7/Z·0054

## 前 言

改革开放10年来，我国的家具工业获得了较大的发展，现代家具生产的设备与技术频频引进，家具工业的产值和产量日益提高，家具市场空前繁荣，沿海出口家具生产基地逐步健全和完善。目前，家具产品已渗透到我国社会生活的各个部门，对改善工作条件，美化居室环境，陶冶人民大众的审美情趣，发挥着愈来愈重要的作用。同时，家具也是我国外贸部门“七五”期间重点出口的十大轻工产品之一，为四化建设创收外汇和积累资金也有着明显的作用。

为了使家具更加舒适有效地为现代生活服务，就必须应用人类工效学的原理，对家具进行科学设计；为了使产品在美化居室、创造室内气氛和形成意境中发挥作用，就必须应用设计心理学、美学等知识对家具进行艺术设计；为了使家具产品顺利转化为商品并占领市场，就必须对家具进行创新设计；为了使家具产品能参与国际贸易中的交换和竞争，更得应用国际性、流行性的原理，对家具进行精心设计。所以家具工业愈发达，家具市场愈繁荣，家具设计也显得愈重要。为此，我们根据近10年来开办家具专业进行设计教学的经验，编写了这本《现代家具设计》，但愿能为培养家具设计人才，提高设计人员的素质发挥一定的作用。

本书简要地概括了人类工效学、心理学、技术美学、室内设计等学科与家具设计的密切关系，并在全书各章节的编写中贯彻始终。本书应用造型艺术的一般原理，针对家具产品的造型作了

单向发挥；应用平面构成和立体构成的方法，对家具构成设计进行了有针对性的探索，旨在启发设计思维。

本书不足之处，恳请同行专家和广大读者不吝指正。

作者

1989年10月

## 内 容 提 要

本书应用工业设计的原理，密切联系和综合应用人类工效学、心理学、技术美学等现代边缘学科的知识，对现代家具的功能、造型、结构等内容的设计原理与方法进行了较全面的论述与图解。

本书共分7章，其主要内容为：家具设计与基础学科、家具的功能设计、家具的造型设计、家具的构成设计、家具的结构设计、家具的色彩与装饰。为了减少冗长的论述，增强直观性，本书附有近400幅插图，含有上千件家具产品实例，是家具设计和室内设计人员的不可缺少的资料，也是城镇居民自己动手设计、制作和选购家具、美化居室的得力参谋。

本书可供家具企业的设计人员、从事工业产品造型设计、室内设计的设计人员，以及有关院校的广大师生学习参考，也可供广大的家具消费者浏览和借鉴。

# 目 录

## 前 言

第一章 绪论	( 1 )
第一节 家具与家具设计	( 1 )
一、家具的概念	( 1 )
二、家具设计的概念	( 6 )
第二节 家具设计的原则与步骤	( 10 )
一、家具设计的原则	( 10 )
二、家具设计的步骤	( 13 )
第三节 家具类型	( 19 )
一、按基本功能分类	( 19 )
二、按使用场所分类	( 20 )
三、按固定形式分类	( 24 )
四、按制作家具的材料分类	( 26 )
五、按家具的结构特征分类	( 28 )
六、按当今世界流行的风格分类	( 33 )
第四节 家具设计的学习与工作方法	( 39 )
一、家具专业的知识体系	( 39 )
二、从事家具设计应具备的能力	( 40 )
三、家具设计的学习方法	( 41 )
第二章 家具设计与基础学科	( 44 )
第一节 家具设计与人类工效学	( 44 )
一、人类工效学的基本概念	( 44 )
二、人类工效学的研究方法	( 46 )

三、人体测量	(46)
四、人类工效学在家具设计中的意义	(54)
第二节 家具设计与心理学	(56)
一、心理学的基本概念	(56)
二、家具造型与情感意识传递	(58)
三、家具认知的心理特征	(60)
四、家具购买过程的心理现象	(62)
五、心理学在家具设计中的意义	(63)
第三节 家具设计与技术美学	(66)
一、美的本质	(66)
二、技术美学	(67)
三、家具产品的审美形态	(70)
四、技术美学在家具设计中的意义	(75)
第四节 家具与室内环境	(78)
一、室内环境的基本概念	(78)
二、家具与室内设计的关系	(80)
三、家具在室内环境中的作用	(81)
第三章 家具的功能设计	(86)
第一节 椅类家具功能设计	(86)
一、坐姿时的骨骼结构	(86)
二、坐姿与肌肉活动	(89)
三、坐姿的行为特征	(90)
四、椅子的功能尺寸设计	(92)
第二节 桌类家具功能设计	(99)
一、桌子与椅子的关系	(100)
二、桌子过高的弊端	(100)
三、坐式用桌功能尺寸的确定	(101)
四、立式用桌功能尺寸的确定	(106)
第三节 床的功能设计	(108)



一、卧姿时人体构造变化	(108)
二、体压分布与卧感	(109)
三、卧姿与垫性	(110)
四、床面积大小与睡眠深度	(112)
五、床垫设计和床尺寸的确定	(114)
第四节 柜类家具功能设计	(116)
一、柜与人关系的处理	(116)
二、柜与物关系的处理	(121)
第四章 家具的造型设计	(137)
第一节 造型概述	(137)
一、造型的概念	(137)
二、家具造型的三大要素	(138)
三、形式构图与辩证构图	(139)
第二节 造型要素	(141)
一、点	(141)
二、线	(144)
三、面	(148)
四、体	(153)
五、形态	(157)
六、质感	(158)
七、色彩	(160)
第三节 造型构图法则	(161)
一、比例与尺度	(162)
二、变化与统一	(167)
三、均衡与稳定	(180)
四、模拟与仿生	(196)
五、错觉及其应用	(209)
第五章 家具的构成设计	(220)
第一节 家具表面分割设计	(220)

一、概述 .....	(220)
二、具有规律性的长方形的作图法 .....	(221)
三、表面分割的类型与形式 .....	(227)
四、家具表面分割设计 .....	(237)
第二节 家具的立体构成 .....	(244)
一、立体构成的概念 .....	(244)
二、家具立体构成基本形式示例 .....	(245)
第六章 家具的结构设计 .....	(282)
第一节 榫接合结构 .....	(282)
一、榫接合的类型 .....	(282)
二、方榫接合的技术要求 .....	(286)
三、圆榫接合的技术要求 .....	(292)
第二节 家具主要部件的结构 .....	(296)
一、拼板 .....	(296)
二、接长 .....	(296)
三、空心板结构 .....	(302)
四、框架结构 .....	(303)
五、箱框结构 .....	(309)
第三节 家具的局部结构 .....	(312)
一、板式部件之间的连接结构 .....	(313)
二、门的安装结构 .....	(319)
三、暗铰链的安装尺寸设计 .....	(325)
四、抽屉的安装结构 .....	(330)
第四节 传统家具的结构 .....	(331)
一、基本接合 .....	(332)
二、木框镶板结构 .....	(334)
三、家具腿足和上部的接合结构 .....	(335)
四、家具腿足和下部的接合 .....	(339)
第七章 家具的色彩与装饰 .....	(341)

第一节 色彩的基本知识.....	(341)
一、色彩的性质.....	(341)
二、色彩的三属性.....	(345)
三、原色、间色、复色和补色.....	(346)
四、色调.....	(348)
五、色彩的感受.....	(348)
六、色彩的联想.....	(350)
第二节 实用颜色的表示方法.....	(351)
一、孟赛尔色彩体系.....	(352)
二、奥氏色彩体系.....	(354)
三、日本色研所色彩体系.....	(356)
第三节 家具色彩设计.....	(358)
一、家具色彩的形 成.....	(358)
二、确定家具色彩的原则.....	(359)
三、流行色.....	(361)
第四节 家具装饰.....	(363)
一、家具装饰的概念与类型.....	(363)
二、涂饰装饰.....	(365)
三、贴面装饰.....	(365)
四、特种装饰.....	(367)
五、五金装饰.....	(371)
六、织物装饰.....	(372)
七、灯光装饰.....	(374)
八、商标装饰.....	(374)
主要参考文献.....	(376)

# 第一章 绪 论

## 第一节 家具与家具设计

### 一、家具的概念

#### 1. 家具定义

什么叫家具？顾名思义，家具就是家用的器具。广东地区又叫家俬，即家用杂物。然而这种概念是不够全面的，在人类社会发展的过程中，家具一出现就超出了家庭这一狭窄的使用范围，它很早就出现在古代的庙宇、中世纪的教堂，以及历代的王宫、官邸之中(图1—1、1—2)，同样也在历代的手工作坊和商业店铺中得到了广泛的应用。

广义地说，家具是指供人类维持正常生活，从事生产实践和开展社会活动必不可少的一类器具。狭义地说，家具是生活、工作或社会交往活动中供人们坐、卧，或支承与贮存物品的一类器具与设备。

#### 2. 家具使用的普遍性

在现代社会中，家具更是无所不在，无处不有。家具还以其独特的功能贯彻于现代生活的一切方面：工作、学习、教学、科研、交往、旅游，以及娱乐、休息等衣食住行有关的活动。而且随着社会的发展和科学技术的进步，以及生活方式的变化，家具也处在发展变化之中。如我国近年来发展的宾馆家具、商业家具、旅游家具以及民用家具中的儿童家具、老年家具和厨房家



图1—1 古埃及宝座

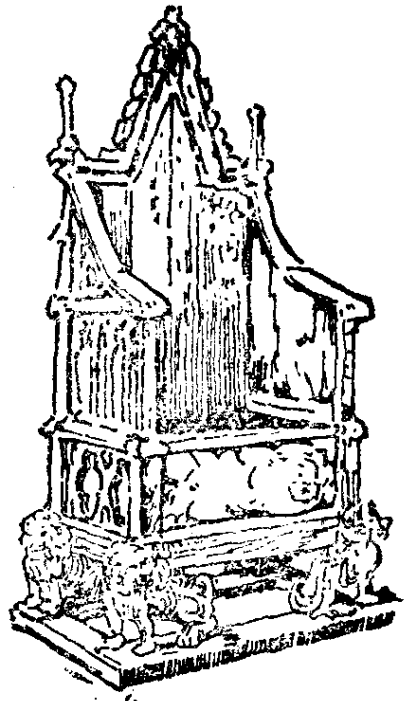


图1—2 中世纪教堂椅

具，便是我国家具发展过程中产生的家具新门类。它们以各自的造型和色彩特点，不同的功能特性，以满足不同使用对象的心理与生理需求。

现将家庭日常生活中的基本活动与相关家具列于表 1—1，以示其使用的普遍性。

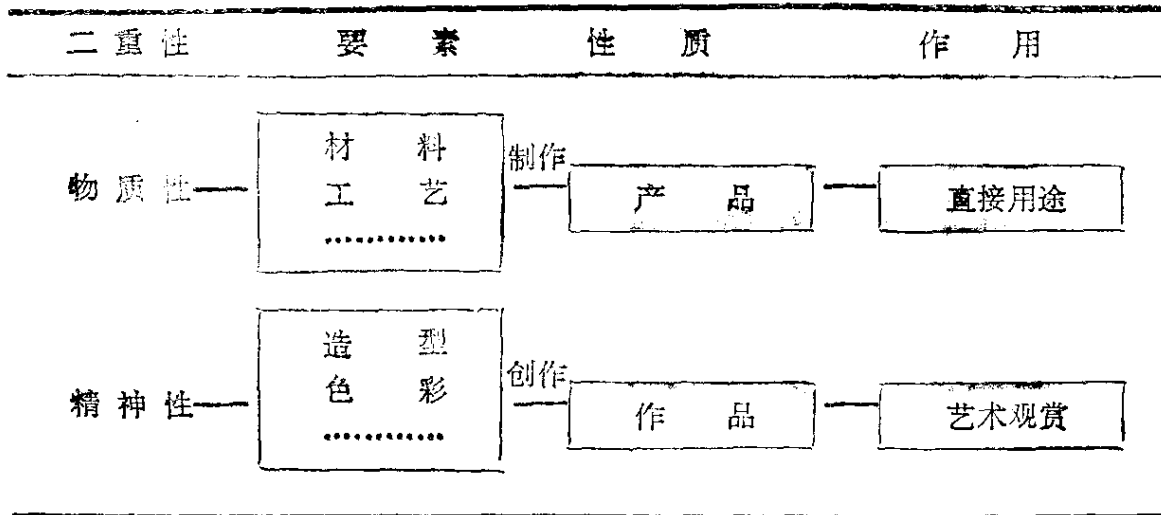
### 3. 家具功能的两重性

家具不仅是一种简单的功能物质产品，而且是一种广为普及的大众艺术。它既要满足某一特定的直接用途，又要满足供人们观赏，使人在接触和使用过程中产生某种审美快感的精神需求。它既要涉及到材料、工艺、设备、化工、电器、五金、塑料等技术领域，又与社会学、行为学、美学、心理学等社会学科以及构图原理、色彩、装饰等造型艺术理论密切相关。所以说家具既是物质产品，又是艺术创作，这便是人们常说的家具的二重性特征，见表 1—2。

表 1 — 1 日常生活内容与家具一览表

活动内容	相关家具	使用成员	相关室内
吃	进餐	全家	餐室 起居室
	烹饪		
寝	梳妆	女性成员	老人卧室 夫妇卧室 小孩卧室 客房
	更衣 存衣	全家	
	睡眠	全家	
工作	读书 写字	全家	学习室 书房 卧室
	制作	部分成员	工作室
其它	团聚 会客 娱乐	客人 家人	起居室 接待室

表 1—2 家具的两重性内涵



#### 4. 家具凝聚的社会性

家具的类系、数量、功能、形式、风格和制作水平，以及家具的占有情况，还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，是某一国家和地区在某一历史时期社会生产力发展水平的标志。

环境是生活的大舞台，而家具与其它生活用品便是生活大舞台的道具。各个历史时期的家具的类系与装饰形式便是当时生活方式的佐证。例如中国古代的席子、凭几、坐榻等家具便是当时席地而坐的生活习俗的真实写照；而古希腊的睡榻以及榻前小桌则反映了当时人们以床为中心，在床上憩坐、进餐、会客的生活方式。

而与社会生产力密切相关的生活方式的变化反过来又促进了家具的变化、完善与发展。主要表现在随着社会闲暇时间的增长，生活内容的日益丰富，生活空间的扩展，生活水平的提高以及家庭规模与结构的变化等因素的影响，必将引起家具功能的不断完善，家具式样的不断创新。例如中国存放衣物的方式从古至今就发生了由小到大，由简到繁，由不方便到方便等变化，如图 1—3。

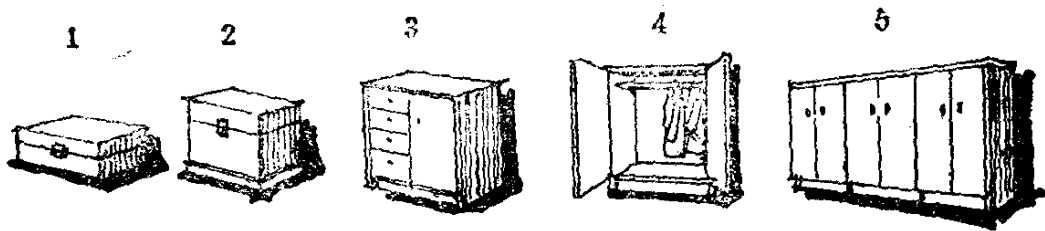


图1—3 存衣方式的发展变化

1.箱 2.龕 3.小衣柜 4.大衣柜 5.组合衣柜

就家具与社会生产力的关系而言，社会生产力愈发展，家具的品种就愈多，类系就愈齐全，社会的使用面就愈广泛，家具的功能则愈完善，制作家具的材料愈丰富，家具制作的工艺愈先进，家具的质量和装饰水平也就愈高，家具的精神功能所占的比例也就愈高。

从简单的石凳、陶桌到精雕细琢的硬木家具；从硬板凳到豪华沙发；从框式家具到板式家具；从单件家具到组合家具；从单纯的自然材料到复合材料；从手工作业到机械化与自动化生产，无不留下了鲜明的时代痕迹。如图1—4所示的不同地区不同时期不同材料不同风格的坐具上也能折射出各自时代的光彩和反映其不同的生产水平。

而同一历史时期，就某一个国或某一地区社会各阶层对家具的占有情况而言，统治阶级所占有的家具与一般大众相比较，不但在数量上占优势，而且装饰更豪华，制作更精细，造价也更昂贵。从而反映出社会的矛盾与社会思想意识。从家具的装饰形式与艺术风格还能反映出统治阶级的极权思想与宗教意识。如中国皇帝宝座上的龙纹雕刻图案，和龙袍一样，是至尊至贵的象征。古埃及法老王宝座上的狮子头雕刻装饰以及法国拿破仑家具上的鹰、长矛等图案同样也是极权思想的写照。



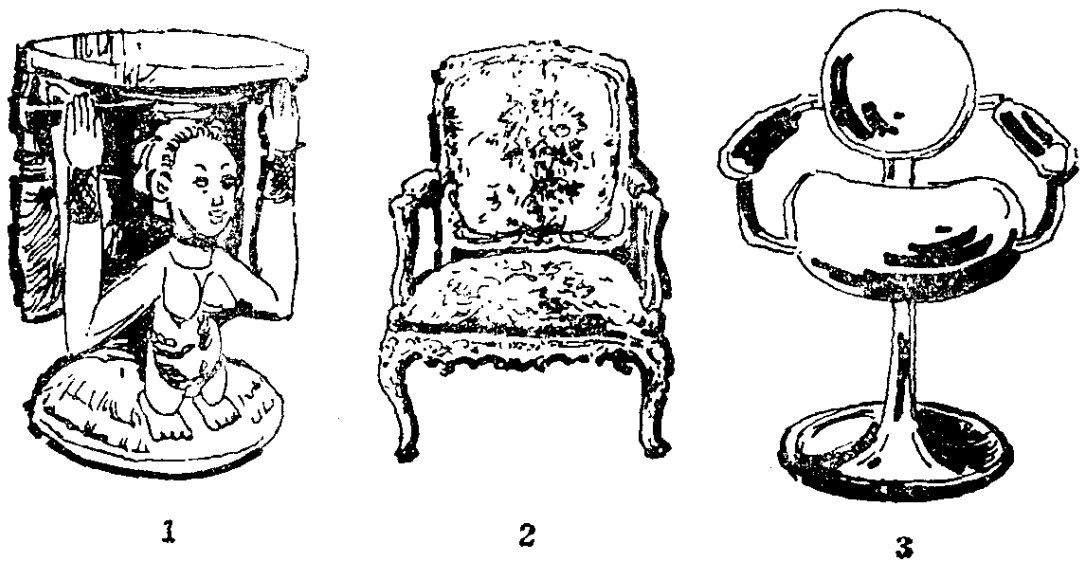


图1—4 坐具三种

1. 刚果某部落木雕宝座 2. 法国路易十五式雕刻软椅 3. 现代电镀钢座软椅

综上所述，家具是人类生活不可缺少的生活必需品，它的存在使人类活动得以顺利进行。它不仅使生活增加安适，而且还能提高工作效率。家具同时是日常生活中人们常见的审美对象。好的家具不仅可以使室内环境悦目宜人，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。家具基于人类生活需要而产生，随着文明进步而发展。在现代生活中，家具将进一步显示其重要作用。

## 二、家具设计的概念

### 1. 家具设计与工业设计

设计是一种构思与规划，以及把这种构思与规划通过一定的手段使之视觉化的过程。即通过设计构思赋予产品以规定的形状与色彩，并用图纸或模型予以表达。设计的本质是创造，是一种独立的思考。工业设计是指为与我们日常生活与工作休戚相关的