

高等职业教育教材●艺术设计专业

家具设计与制造

全国高等职业教育艺术设计专业教材编写组编

彭亮 主编

高等教育出版社

高等职业教育教材
艺术设计专业

家具设计与制造

全国高等职业教育艺术设计专业教材编写组编

彭 亮 主编

高等教育出版社

内容提要

本书是高等职业教育艺术设计专业系列教材之一,是根据国内外最新专业资讯和国内家具企业对家具专业人才的需求编写的。

本书力求突出新设计、新工艺、新案例、新技术、新材料。针对培养中高级家具设计人才这个目标,本书进行了相关学科专业整合,以家具设计为中心,以家具制造工艺为基础,辅以设计实务、经营管理、市场营销等相关知识。本书在编写方面注重理论联系实践,注重实操训练,注重案例教学,特别是从国内外的现代家具设计经典作品中精选了几百幅精品作为本书的插图,使本书图文并茂,内容更加丰富。

本书可作为高等职业教育艺术设计专业教材,也可作为普通院校艺术设计学科工业产品设计、环境艺术设计、室内设计、装潢设计等专业的家具设计课教材。本书还可以作为家具企业培训教材及家具专业人员的参考读物。

图书在版编目(CIP)数据

家具设计与制造/彭亮主编. —北京:高等教育出版社,2001.8
高职艺术设计专业
ISBN 7-04-009599-8

I. 家… II. 彭… III. ①家具-设计-高等学校:技术学校-教材②家具-生产工艺-高等学校:技术学校-教材 IV. TS664.0

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 26500 号

责任编辑 王雨平 封面设计 于文燕 责任绘图 李维平 版式设计 周顺银
责任校对 康晓燕 责任印制 韩 刚

家具设计与制造

全国高等职业教育艺术设计专业教材编写组编 彭亮 主编

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市东城区沙滩后街 55 号
电 话 010-64054588
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>

邮政编码 100009
传 真 010-64014048

经 销 新华书店北京发行所
印 刷 高等教育出版社印刷厂

开 本 787×1092 1/16
印 张 13.375
字 数 370 000
插 页 16

版 次 2001 年 8 月第 1 版
印 次 2001 年 8 月第 1 次印刷
定 价 30.00 元(含 1 张光盘)

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

高等职业教育艺术设计专业教材

编审委员会名单

主 任：刘金桂

副主任：梁绿琦

委 员(以姓氏笔画为序)：

王心耀	包中恂	白志敏
刘国生	刘正修	汤重熹
李德明	张 风	张国峰
罗勇武	黄灵万	曹耀明
舒 扬	强天雷	

出版说明

1999年6月,国务院召开全国教育工作会议,提出了要大力发展高等职业教育。为了更好地贯彻全国教育工作会议精神,提高艺术设计教育的教学质量,抓好教材建设工作,高等教育出版社和全国高等职业教育艺术设计专业教材编审委员会于1999年12月在厦门召开了教材研讨会。会议对高等职业教育艺术设计专业的人才培养规格、教学计划、专业课程设置等进行了研讨,确定了对通用性强、经济发展急需、专业开设稳定的装潢、环艺、工业设计、家具设计等专业编写示范性教材。

本系列教材包括:《素描》、《色彩》、《装饰基础》、《视觉传达基础》、《字体设计》、《设计美学》、《包装设计》、《书籍装帧与版面设计》、《室内设计》、《家具设计与制造》、《摄影》、《工业设计模型工艺》、《电脑平面设计实用教程》、《Auto CAD2000 实例教程》、《3D Studio MAX 2.5/3.0 电脑效果图实用教程》等。教材的编写注重了专业教学的科学性、规范性、实用性,特别强调了能力的培养,并突出了高等职业教育艺术设计专业教学的特点。

随着社会主义市场经济的不断发展,市场对人才规格也会提出新的、更高的要求,因此,教学改革将不断深入,还将有新的课程开设,教材也将不断地更新和完善,希望广大教育工作者共同努力,为培养高素质的应用型专业设计人才做出我们的贡献。

本系列教材自2001年秋季陆续出版发行,欢迎广大师生选用,并提出宝贵意见和建议,以便在修订时完善。

高等教育出版社

2001年3月

序

随着信息处理技术等高科技的发展和普及,随着生活水平的提高,家具要满足人们的生理、心理和审美的需求,因此更趋向个性化、多样化、时装化消费。计算机辅助设计和制造(CAD/CAM)、柔性制造系统(FMS)、准时化生产(JIT)等高新技术,以及现代家具材料的应用,专业化、协作化社会大生产方式的建立,家具正成为现代工业产品。现代设计的特征是知识设计和全面系统设计。知识设计即依靠已有知识、信息和知识创新,通过设计使人类与自然和谐相处,走可持续发展道路,满足人们对家具不断增长和个性化消费的需求。全面系统设计是指家具设计不仅包含家具物质属性内容,强调其功能、造型及其制造工艺,还要注重企业文化、品牌、营销、服务、环保等非物质性内容。

自20世纪80年代改革开放以来,中国家具业发展迅速,成绩巨大,已初步形成了现代家具工业生产体系,但与先进国家相比还存在很大差距。在新世纪,我国家具业面对的是国际国内市场的激烈竞争。要在家具设计竞争中取胜,成为世界家具大国、强国,关键的问题在于人才培养。竞争的实质是人才竞争。我国急需大批具有知识技术、创新精神的各种不同层次的家具体专业人才,包括设计、制造、营销管理、科研开发等方面的人才。这个任务责无旁贷地落在我国有关的高等院校和高等职业技术学院身上。为此顺德职业技术学院彭亮老师(教育部全国高职高专重点示范专业“家具设计与制造”专业学科带头人)根据高等职业技术学院艺术设计专业“家具设计与制造”专业方向教学的需要,编写了这本教材。

《家具设计与制造》内容丰富,系统地介绍了国内外家具设计和制造知识,家具设计实务方法,适合高等艺术设计专业教育与高职院校教学的需要。本书编写目标明确,教学内容编排科学合理,可以较好地适应高等职业技术学院艺术设计专业学生学习“家具设计与制造”的教学需要。本书编写内容及时地吸纳了大量最新国内外家具设计与制造方面的教学和科研资讯,特别在设计实务方面较好地适应了当前中国家具企业对学生设计与管理能力培养的要求。本书较好地处理了家具设计与建筑设计、家具设计与工业设计、家具设计与艺术、家具设计与科技、家具设计与生活方式等相关学科的辩证关系,并吸取了相关学科的最新设计观念与思想。本书内容纲目清晰,文笔简洁,插图符合文意,符合教材编写的要求,对科学构建我国现代家具设计专业学科体系和人才培养规格,具有积极的探索意义和参考价值。

让我们携起手来,为培养出中国现代家具专业人才,创造出现代中国风格的家具和美好的生活而共同努力。

张彬渊

中国家具协会设计委员会副主任
南京林业大学教授、博士生导师

2000年3月23日

前言

本书为全国高等职业教育艺术设计专业教材,是根据1999年12月在厦门召开的全国高等职业院校艺术设计专业教材建设研讨会确定的首批教材计划编写的。

家具是人类文明与人类生活实践的产物,它伴随人类文明的发展和社会进步不断发展。数千年来,人类根据生活状况的改变和生产力水平的提高,尤其是科学技术的进步,不断创造出新的家具。纵观整个家具发展史,家具的发展与建筑、雕塑、绘画等艺术形式同步发展,同时,在这个历史进程中,家具融技术、材料和工艺于一体,不断达到新的高峰。家具的发展是世界不同国家、不同历史时期文化艺术、建筑风格、审美情趣、科学技术和生活方式的综合体现。

家具是人类生活必不可少的生活用具,根据社会学专家的统计,大多数社会成员与家具接触的时间占人生三分之二以上。家具的设计与制造,与人类生活息息相关,尤其是现代家具的设计和制造,更是体现当代生活水平和质量的主要标志。不断地设计开发新的家具,通过人与家具、人与环境的不断协调发展,将把人们带入一个新的、更加美好的生活空间,为人们创造更新的生活方式。

进入21世纪的中国,家具行业发展迅猛。从20世纪90年代末,中国家具已突破1000亿元产值大关。尤其是地处沿海、得改革开放风气之先的广东家具行业发展最快。1999年,广东省家具销售总额达320亿元人民币,占全国家具总产值的三分之一。其中,家具出口额为15亿美元,占全国出口家具总产值二分之一以上,仅顺德市就有家具企业2000多家。龙江镇可称是中国家具第一镇。龙江与乐从镇相连长达十多千米的国际家具城,堪称全球最大的超级家具市场,总营业面积超过700万平方米。顺德市的年家具销售额已超过100亿元人民币,初步形成了全国最大的家具制造和销售中心,发展成为地方经济的支柱产业之一。

家具作为一个市场巨大、发展迅猛的行业,目前面临最大的问题就是缺少家具设计人员,尤其是职业家具设计师。全国家具行业目前已有企业五万多家,从业人员五百多万人,但是专业家具设计人员,尤其是受过高等教育的中高级家具设计人员奇缺,这一方面是由于家具行业发展迅猛,家具市场和需求增长太快,而人才的数量和质量远远不能满足家具行业蓬勃发展的要求。另一方面,家具设计水平的滞后和人才的短缺,影响了我国家具工业的发展。为了解决这一矛盾,近年来,我国许多高等院校尤其是高等职业技术学院相继设立家具专业,在工业设计、环境艺术设计、建筑设计专业开设家具设计专业课程,培养家具设计和家具专业技术人才。纵观全球家具强国,都拥有自己的家具设计大师和一大批职业家具设计师,如意大利、北欧、法国、德国、美国、日本以及中国香港特别行政区和台湾地区。作为创造了独步于世界家具之林的中国明式家具、有着灿烂文化的文明古国——中国,正在从清末以来的沉寂和落后中迅速的崛起,奋力追赶世界现代家具的先进水平。21世纪中国将会成为家具设计、制造与消费的大国。培养新一代具有全球眼光、中西互融、创意领先的中国家具设计师是当代中国高等艺术设计教育的神圣使命。

本书作为家具设计与制造的专业教材,力图从当代世界家具设计的这个高度,系统地介绍家具设计与制造所必需的理论知识和突出高职特点的设计实务与实践。同时,把作者在近年远赴欧洲、东南亚和我国香港特区考察现代家具所搜集的最新家具专业资讯和国内近年家具设计与研究的最新成果一起整理归纳编写成本书,旨在为全国高职院校和有关院校的艺术设计专业学生和社会家具企业专业人员提供一本现代家具设计与制造的专业教材与专业参考书籍。

本书在编写时注重理论联系实践,图文并茂,注重实务。书中配合选用了大量的国际和国内最新家具设计作品的精美插图,并进行了分析和诠释,以使本书更加通俗易懂,以收到触类旁通、获取信息、启发灵感之效。因此,本书也是一本最新的国内外优秀家具设计作品集,对家具专业设计人员具有参考价值。本书适用本科院校和高职高专艺术设计类相关专业的家具设计专业教学使用,同时也可供家具企业、设计公司的专业人员参考。

相对国内目前一般家具专业教材而言,本书重点研究和比较了世界现代设计史、世界现代建筑史、世界现代家具史风格的发展和演变,注重突出现代家具设计发展的新概念,注重突出家具设计学与建筑学相对应的学科体系,注重现代家具与现代环境,现代家具与家用电器、家饰、灯具的系统设计关系,注重现代的家具功能从实用化转向雕塑化、时装化和智能化、标准化的信息时代家具新趋势,因而使本书的编写对科学构建我国现代家具设计专业学科体系和高职教育和人才培养模式有一定的探索意义和参考价值。

本书的编写得到了顺德职业技术学院的大力支持,得到中国家具协会、广东省家具协会、顺德市家具协会,广东联邦家具集团的热情帮助,尤其是得到了中外著名专家学者的帮助和指导。北欧现代设计大师(原芬兰赫辛基艺术设计大学校长)约里奥·库卡波罗教授为本书提供了一批他个人的最新家具设计作品图片和珍贵的家具专业资料;南京林业大学博士生导师、中国家具协会设计委员会副主任张彬渊教授为本书作序;中南林学院建工学院院长、博士生导师、著名家具教育家胡景初教授担任本书主审,在此一并向他们表示衷心的感谢。设计作品中选用了顺德职业技术学院艺术设计系“家具设计与制造”专业师生部分作品以及联邦家具集团、温州奥泊家具公司、北京曲美公司等著名家具企业的部分作品与案例,我的同事与好友顾宇清、干珑、潘速圆、伍清梅完成了全书的图像加工、排版,学生张丽珍担任了全书的打印工作,在此也一并表示衷心的感谢。同时也向所有支持本书编写工作和提供素材的单位与个人表示谢意。

本书由彭亮主要负责编写,周湘桃负责了第四章的编写,于敏洁提供第五章设计报告书案例一份。本书选编了欧洲、美国、日本等国家的著名设计师作品和著名家具公司的产品,在书上全部注明,个别作品因资料不全未能详细注明,特此至歉,待修订时再补正。

由于作者水平所限,书中不足之处在所难免,敬请有关专家、学者和各界人士不吝指正,以便在教学和本书修订时改进和提高。

作者

2000年3月

目 录

第一章 现代家具概论	1	五、面向未来的多元家具时代	49
第一节 家具与建筑	1	第五节 中国历代家具	52
一、家具与建筑设计	1	一、商周时期的家具	52
二、家具与室内设计	5	二、春秋战国、秦时期家具	53
三、家具与环境设计	7	三、两汉、三国时期的家具	53
第二节 家具与工业设计	8	四、两晋、南北朝时期的家具	53
一、家具与传统手工艺	8	五、隋、唐、五代时期的家具	54
二、家具与现代工业设计	9	六、两宋、元时期的家具	55
三、家具与灯饰设计	10	七、明代时期的家具	56
第三节 家具与艺术	11	八、清代时期的家具	58
一、家具与艺术	11	九、中外历代家具演变一览表	59
二、家具与美术	11	第三章 家具设计基础	60
第四节 家具与科技	13	第一节 家具的分类	60
第五节 现代家具创造人类新生活	14	一、基本功能分类	60
一、信息时代的家具新概念	14	二、建筑环境分类	65
二、家具的国际化与民族化	18	三、材料与工艺分类	74
第二章 中外家具发展简史	24	第二节 家具造型设计	80
第一节 外国古代家具	24	一、家具造型设计的基本概念	80
一、古代埃及家具	24	二、家具造型的基本要素	83
二、古代希腊家具	26	三、家具造型的形式美法则	87
三、古代罗马家具	26	四、家具造型的色彩与材质	97
第二节 中世纪家具	27	第三节 人体工程学与家具功能	
一、拜占庭家具	27	设计	101
二、罗马式家具	28	一、人体基本知识	102
三、哥特式家具	28	二、人体基本动作	104
第三节 近世纪家具	29	三、人体尺度	105
一、文艺复兴家具	29	四、人体生理机能与家具的关系	106
二、巴洛克风格家具	30	第四章 家具结构设计与管理	120
三、洛可可风格家具	31	第一节 传统框式家具的结构设计与	
四、新古典风格家具	33	制造	120
第四节 外国现代家具	34	一、家具的榫接合结构	120
一、前期现代家具	34	二、框架结构	123
二、两次世界大战期间的现代家具	36	三、嵌板结构	124
三、北欧现代家具	40	四、拼板结构	125
四、二战后的现代家具	44	五、箱框结构	128

六、古典家具结构	128	三、滑动装置	164
七、现代实木家具结构	130	四、锁	165
八、框式家具生产工艺	132	五、位置保持装置	166
第二节 板式家具的结构设计与 制造	134	六、高度调整装置	166
一、板式家具	134	七、支承件	168
二、“32 mm”系列自装配家具	135	八、拉手	168
三、“32 mm”系统的设计准则	135	九、脚轮	169
四、“32 mm”系统家具设计案例	136	十、其他五金件	169
五、板式家具生产工艺	143	第五章 家具新产品开发与设计实务	171
第三节 软体家具的结构设计与 制造	145	第一节 市场资讯调查与设计策划	173
一、支架结构	145	一、市场资讯全面调查	173
二、软体结构	146	二、设计策划	176
三、充气家具	147	第二节 设计创意与设计定位	182
四、床垫	147	一、从新视点起步的设计创意	182
五、沙发制作工艺	149	二、最佳目标的设计定位	183
第四节 金属家具的结构设计与 制造	150	第三节 设计表达与设计深化	186
一、金属家具的结构特点及连接形式	150	一、现代设计师应具备的 10 项技能	186
二、折叠结构	151	二、初步设计与创意草图	186
三、金属家具生产工艺	153	三、深化设计与细节研究	188
第五节 塑料家具的结构设计与 制造	155	第四节 三维立体效果图与模型 制作	189
一、壁厚、加强筋与支承面	155	一、三维立体效果图	189
二、斜度与圆角	156	二、比例模型制作	190
三、孔、螺纹	156	第五节 家具制造工艺施工图	192
第六节 竹藤家具的结构设计与 制造	156	一、装配图	192
一、竹藤家具的构造	157	二、部件图	192
二、骨架的接合方法	157	三、零件图	192
三、竹藤家具编织方法	158	四、大样图	192
四、竹藤家具制作	159	第六节 编制设计开发报告书	193
第七节 家具五金配件的结构设计与 应用	159	一、设计报告的常规格式与写作要点	193
一、连接件	160	二、新产品设计开发报告书编写实例	194
二、铰链	161	第七节 市场营销策划	197
		一、市场营销策划的构成要素	197
		二、家具新产品营销策划实例	197
		第六章 中外优秀家具设计精品 赏析	202
		参考书目	235

第一章 现代家具概论

第一节 家具与建筑

一、家具与建筑设计

家具的发展和建筑的发展一直是同行的关系。在漫长的历史长河中，无论是东方或西方，建筑样式和风格的演变始终影响着家具的样式和风格。如欧洲中世纪哥特式教堂建筑兴起的同时就有刚直、挺拔的哥特式家具与建筑形象相呼应。中国明代园林建筑的兴起也有精美绝伦的明式家具相配。现代国际主义建筑风格的流行，同样产生了国际主义风格的现代家具。因此，家具的发展与建筑有着一脉相承、密不可分的关系，在西方这种学科上的整体关系一直是家具风格发展的主流，特别是现代建筑和现代家具在西方的同步发展，产生了一代代的现代设计大师和家具设计大师，建筑与家具的成就交相辉映、灿烂辉煌。

19 世纪末 20 世纪初，英国最重要的杰出建筑设计师和家具设计师查尔斯·麦金托什 (Charles Rennie Mackintosh 1868—1928) 设计了一系列几何造型垂直风格的家具经典作品——高靠椅系列就是与他的简洁的几何立体造型的垂直风格建筑设计高度统一(图 1-1)。

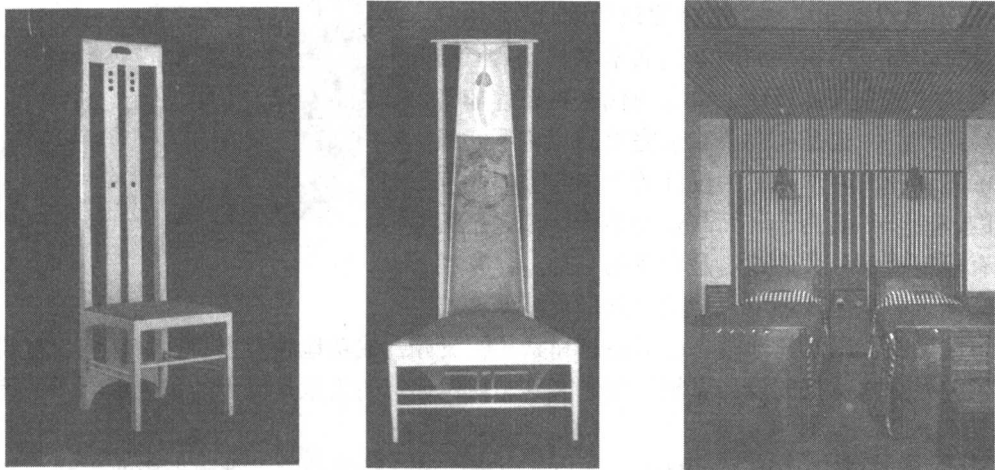


图 1-1 麦金托什的家具与建筑室内设计

1917 年建立荷兰风格派的建筑师、出身木匠的里特维尔德 (Gerrit Thomoas Rietveld 1888—1964) 的著名设计作品、最早的抽象形态“红蓝椅子”与三维立体空间建筑“什罗德住宅”，都是以立体派的视觉语言和风格派的表现手法，将风格派平面绘画艺术转向三维空间，成为建筑史和家具史的典范作品(图 1-2)。

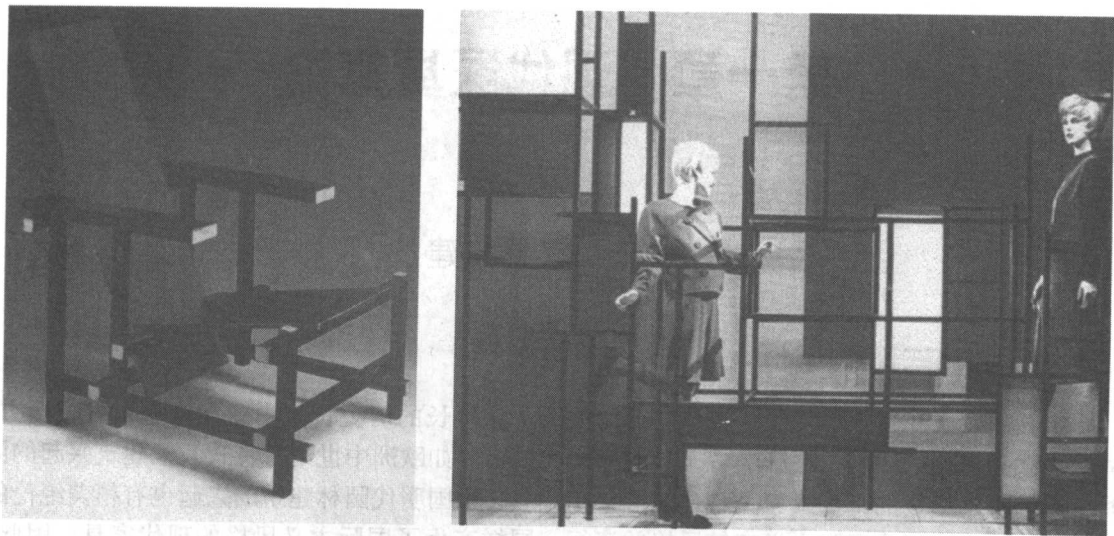


图 1-2 红蓝椅与风格派室内设计

20 世纪初至 20 世纪 30 年代的国际主义风格建筑大师密斯·凡·德·罗 (Mies van der Rohe) “MR” 轻巧、优雅的钢管椅, 是代表他“少就是多”的设计思想的杰作 (图 1-3)。

芬兰建筑大师阿尔瓦·阿尔托 (Alvar Aalto 1898—1976), 把家具设计看成是“整体建筑的附件”, 他采用蒸气弯曲木材技术设计的一系列曲木家具, 具有强烈的、有机功能主义的特色, 成为现代家具设计非常独特的经典作品, 也是他构成追求完美的有机形式风格建筑的一部分。阿尔托认为设计的个体与整体是互相联系的, 椅子与墙面、墙面与建筑结构, 都是不可分割的有机组成部分。而建筑是自然的一部分, 从关系上讲, 建筑必须服从环境, 墙面必须服从建筑, 椅子必须服从墙面。阿尔托通过自己对建筑和家具的设计, 成功地表现出了这种环境、建筑、家具的协调关系。阿尔托的设计思想对现代家具、现代建筑的贡献是巨大的, 曾影响了一代设计师 (图 1-4)。

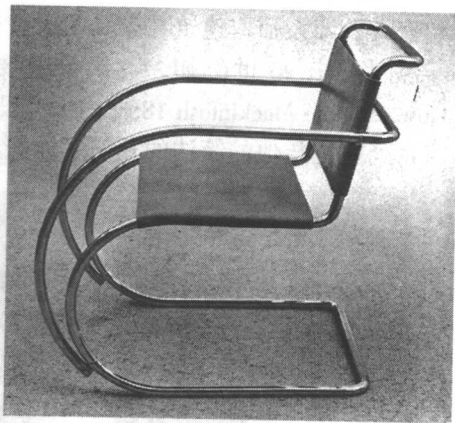


图 1-3 密斯钢管椅

马谢·布鲁尔 (Marcel Breuer 1902—1981) 是包豪斯设计学院的第一批硕士毕业生和老师, 是 20 世纪最杰出的建筑设计师和家具设计大师。在包豪斯设计学院期间, 他首创钢管家具的设计, 并设计了一系列夹板弯曲成形的家具, 为现代家具工艺奠定了非常重要的基础。布鲁尔的设计和思想影响了整整一代美国人和世界上的建筑师、设计师。著名美籍华人建筑大师贝聿铭特别强调他受到布鲁尔的很大影响 (图 1-5)。

现代国际主义建筑大师埃罗·沙里宁 (Eero Saarinen) 是芬兰著名建筑大师埃利尔·沙里宁的



图 1-4 阿尔托家具

儿子，他在父亲创办的美国著名设计学院——克兰布鲁克艺术学院(Cranbrook Academy of Art)学习。这个学院把欧洲的现代主义设计思想和体系有计划地引入美国高等教育体系，重视设计观念的形成，重视功能问题的解决，学院的重点是建筑和家具设计。受到这个教育思想的影响，埃罗·沙里宁成为美国新一代有机功能主义的建筑大师和家具设计大师。他设计的美国杰斐逊国家纪念碑、纽约肯尼迪国际机场、美国杜勒斯国际机场，都成为有机功能主义的里程碑建筑。同样，他在“有机家具”的设计也非常突出，“马铃薯片椅子”(Potato Chair)、“子宫椅子”(“Womb” Chair)、“郁金香椅子”(“Pedestal” Chair)都是 20 世纪 50 年代至 60 年代最杰出的家具作品。通过这些椅子的设计，



图 1-5 布鲁尔家具

沙里宁把有机形式和现代功能结合起来，开创了有机现代主义设计的新途径。20 世纪澳大利亚悉尼歌剧院的设计方案就是沙里宁在担任国际评委时，从废弃的方案中发掘出来的(图 1-6)。

二次大战后以设计立国的意大利，拥有世界上最好的设计和最优秀的设计师，但是，意大利却没有一所专门的设计学院，大部分设计师毕业于建筑学院的建筑学专业，甚至意大利的时装设计师都要有建筑文凭。一个设计师既可以设计一幢大厦，又可以设计一流家具，还可以设计普通的意大利空心粉式样。意大利的著名建筑师和设计师吉奥·庞蒂(Gio Ponti)认为：意大利的一半是天主创造的，另一半是建筑师创造的。“天主创造平原、山谷、湖泊、河流和天空，但大教堂的轮廓、正立面、教堂和钟楼的造型是由建筑师设计的，在威尼斯，天主仅仅创造了水和天空，其余都是建筑师所创造的。”所以，意大利的家具设计一直走在世界设计的前沿，每年米兰家具博览会，就是家具世界的奥林匹克竞技大会。意大利设计师对家具设计有着一种

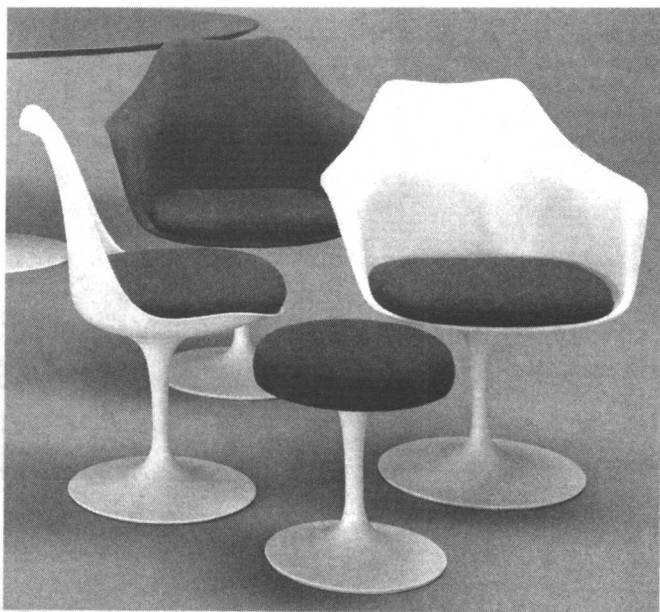


图 1-6 沙里宁家具

把建筑、美学、技术和对人类社会的关系融为一体的思想。如设计师卡罗·百多利(Carlo Bartoli)把设计的轻便、舒适的椅子称之为“微风”，让使用者有如沐轻风的舒适感。年轻的设计新星马西姆·约萨·吉尼(Massimo Losa Ghini)把他设计的扶手椅称为“妈妈”(Mama)，这饱含深情的名字意味着为使用者提供安全感、温暖感和舒适感。正是这些出身于建筑师的意大利设计师为全世界创造了具有魔力的意大利现代家具(图 1-7)。

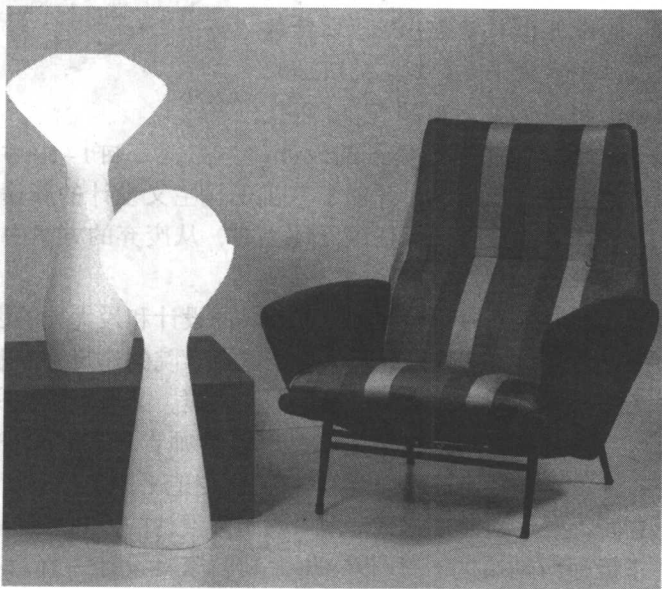


图 1-7 意大利现代家具设计

当代中国的家具设计尤其要重视建筑与家具的学科整体关系,反思明清以后中国的家具发展停滞不前,沉寂近大半个世纪,并与世界现代家具的发展水平差距拉大,建筑与家具的分离应该是其中的一个非常值得重视和分析的主要原因之一。进入 21 世纪,中国家具业要奋起直追西方现代家具工业的发展步伐,重新崛起于世界家具强国之林,从根本上科学构建整个中国的现代的家具专业教育体系和家具专业人才培养模式,真正培养与国际接轨的现代家具设计师,是当代中国高等教育工作者的历史使命和神圣责任。

要重新审视家具与建筑的整体环境空间关系。家具始终是人类与建筑空间的一个中介物:人——家具——建筑。建筑是人造空间,是人类进化发展的最重要的、具决定性的一步,家具的每一次演变,都与人类的生活方式的改变息息相关。家具是人类在建筑空间和环境再创造文明空间的努力,这种文明空间的创造是人类改变生存姿势和生活方式的一种设计创造与技术创造的行为。人类不能直接利用建筑空间,但需要通过家具把建筑空间消化,转变为家,所以家具设计是建筑环境与室内设计的重要组成部分。

二、家具与室内设计

(一) 家具在建筑室内环境中的地位

家具是构成建筑室内环境空间的使用功能和视觉美感的第一至关重要的因素,尤其是在科学技术高速发展的今天,现代建筑设计和研究都有了很大的进步,建筑学的学科内涵有了很大的发展,现代建筑环境艺术与室内设计作为一个学科的分支逐渐从建筑学科中分离出来,形成了一个新的专业。由于家具是建筑室内空间的主体,人类的工作、学习和生活在建筑空间中都是以家具来演绎和展开的,无论是生活空间、工作空间、公共空间,在建筑室内设计上都是要把家具的设计与配套放在首位,家具是构成建筑室内设计风格的主体,然后再顺序考虑天花、地面、墙、门、窗各个界面的设计,加上灯光、布艺、艺术品陈列、现代电器的配套设计、综合运用现代人体工学、现代美学、现代科技的知识,为人们创造一个功能合理、完美和谐的现代文明建筑室内空间。由此可见,家具设计要与建筑室内设计相统一,家具的造型、尺寸、色彩、材料、肌理要与建筑室内相适应,家具设计要深入研究、学习建筑与室内设计专业的相关知识。现代家具设计从 19 世纪欧洲工业革命开始已逐步脱离了传统的手工艺,形成一个跨越现代建筑设计、现代室内设计、现代工业设计的现代家具新概念(图 1-8)。

(二) 家具在建筑室内环境中组织空间的作用

建筑室内为家具的设计、陈设提供了一个限定的空间,家具设计就是在这个有限的空间中,以人为本,去合理组织安排室内空间的设计。在建筑室内空间中,人的工作、生活方式是多样的,不同的家具组合,可以组成不同的空间。如沙发、茶几、灯饰、组合声像电器装饰柜,组成起居、娱乐、会客、休闲的空间;餐桌、餐椅、酒柜组成餐饮空间;整体化、标准化的现代厨房,组合成备餐、烹调空间;电脑工作台、书桌、书柜、书架,组合成书房、家庭工作室空间;会议桌、会议椅组成会议空间;床、床头柜、大衣柜可以组合卧室空间。随着信息时代的到来,智能化建筑的出现,现代家具设计师将不断创造新的家具、新的设计时空(图 1-9)。

(三) 家具在建筑室内环境中分隔空间的作用

在现代建筑中,框架结构的建筑越来越普及,建筑的内部空间越来越大、越来越通透,无论是现代的大空间办公室、公共建筑,还是家庭居住空间,墙的空间隔断作用越来越多地被家



图 1-8 家具与室内环境



图 1-9 家具组合空间

具所替代,这样既满足了使用的功能,又增加了使用的面积。如整面墙的大衣柜、书架,或各种通透的隔断与屏风,大空间办公室的现代办公家具组合屏风与护围,组成互不干扰又互相连通的具有写字、电脑操作、文件贮藏、信息传递等多功能的办公单元。家具取代墙在室内分隔空间,特别是在室内空间造型上,大大提高了室内空间使用的利用率,同时丰富了建筑室内空间的造型(图 1-10)。



图 1-10 家具分隔空间

三、家具与环境设计

二次世界大战以后,全球进入了一个相对和平、稳定的高速发展时期,城市设计、公共环境设计的理念得到了显著的提升。城市建筑设计、公共环境设计最能代表人类文明的发展,家具的发展与进化,与建筑环境和科学技术的发展息息相关,更与社会形态同步。作为现代家具,尤其是和城市环境公共设施密切相关。现代城市公共环境中家具设计、标识视觉指示系统设计、垃圾箱和护栏设计、灯光照明设计、园林绿化设计、喷泉、雕塑设计、电话亭、公共交通候车亭设计等已经是现代环境艺术设计的系统工程。城市的广场、公园、街道、庭院日益成为一个面向所有市民的开放的扩大的户外起居室。现代城市建筑空间的变化,使现代家具又有了一个新的发展空间——城市建筑环境公共家具设计。

户外家具的历史可以追溯到古代,人类的早期活动大部分是在户外进行的。原始社会就地取材的简易石桌、石凳就是最早的户外家具,中国明清园林建筑中亭台楼榭中的户外家具、欧洲皇家园林中的花园家具、非洲原始部落中的森林家具等都是早期的户外公共家具。随着人类社会生活形态的不断演变,创造具有新的使用功能又有丰富的文化审美内涵,使人与环境愉快和谐相处的公共空间设施与家具设计已成为现代艺术设计中的新领域。今天家具正从室内、家居和商业场所不断地扩展延伸到街道、广场、花园、林阴道、湖畔……,随着人们休闲、旅游、购物等生活需求的增长,需要更多的舒适、放松、稳固、美观的公共户外家具(图 1-11)。

一个好的户外家具要满足三个主要条件:稳固、舒适与环境协调。它必须易于运输、加工,用工业化、标准化生产和装配,可固定于地上,又符合人体工学的尺度和造型。在布置上要有合适的朝向和方位,能抵御故意破坏者的暴力,易于城市公共市政部门修理和更换。要能较好地适应和减轻日晒雨淋的影响。同时应该便于清洁,耐重压,适应男女老幼不同的身体形状,还要从现代造型美学的角度去讲究美。现代户外公共家具设计更加注意家具的造型、色彩与周边环境的协调。一件优秀的户外家具就像一座精美的户外抽象雕塑,对当地环境起着美