



GAODENGYUANXIAO
YISHUSHEJIJIAOYU
SHIERWUGUIHUAJIAOCAI

主 编 胡 波

家具设计

高等院校艺术设计教育「十二五」规划教材

>GAODENGYUANXIAOYISHUSHEJIJIAOYU
SHIERWUGUIHUAJIAOCAI



Jiaju Sheji

GAODENGYUANXIAO
YISHUSHEJIJIAOYU
SHIERWUGUIHUAJIAOCAI



中南大学出版社
www.csupress.com.cn



GAODENGYUANXIAO
YISHUSHEJIJIAOYU
SHIERWUGUIHUAJIAOCAI

主编 胡波
副主编 邢志鹏 申淑娟 刘郁兴

家具设计

高等院校艺术设计教育『十二五』规划教材



Jiaju Shi

GAODENGYUANXIAO
YISHUSHEJIJIAOYU
SHIERWUGUIHUAJIAOCAI



中南大学出版社
www.csupress.com.cn

图书在版编目(CIP)数据

家具设计/胡波主编. —长沙:中南大学出版社,2014.5

ISBN 978-7-5487-1067-7

I. 家... II. 胡... III. 家具-设计 IV. TS664.01

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 068474 号

家具设计

胡 波 主编

☐责任编辑 刘 莉

☐责任印制 易建国

☐出版发行 中南大学出版社

社址:长沙市麓山南路

邮编:410083

发行科电话:0731-88876770

传真:0731-88710482

☐印 装 长沙新恩印刷有限公司

☐开 本 889×1194 1/16 ☐印张 8.25 ☐字数 255 千字

☐版 次 2014 年 8 月第 1 版 ☐2014 年 8 月第 1 次印刷

☐书 号 ISBN 978-7-5487-1067-7

☐定 价 48.00 元

图书出现印装问题,请与经销商调换

高等院校艺术设计教育『十二·五』规划教材

学术指导委员会

张道一 杨永善 尹定邦 柳冠中 许平 李砚祖 何人可 张夫也

编写委员会

总主编 张夫也

执行主编 陈鸿俊

编委 (按姓氏笔画排序)

王礼	王剑	王莉莉	王鹤翔	王文全	丰明高	邓树君	白志刚
江杉	安勇	龙跃林	许劭艺	朱方胜	孙丽	刘荃	刘永福
刘镜奇	刘晓敏	刘英武	尹建强	李立芳	李轩	李嘉芝	李欣
陈希	陈鸿俊	陈凌广	陈新	陈广禄	陈杰	陈祖展	陆立颖
张夫也	张新	张志颖	何辉	何新闻	何雪苗	苏大椿	沈劲夫
劳光辉	易锐	罗潘	柯水生	徐浩	桑尽东	殷之明	唐宇冰
袁金戈	商杰	梅爱冰	蒋尚文	韩英杰	彭泽立	雷珺麟	廖荣盛
廖少华	戴向东						

总序

人类的设计行为是人的本质力量的体现，它随着人的自身的发展而发展，并显示为人的一种智慧和能力。这种力量是能动的，变化的，而且是在变化中不断发展，在发展中不断变化的。人们的这种创造性行为是自觉的，有意味的，是一种机智的、积极的努力。它可以用任何语言进行阐释，用任何方法进行实践，同时，它又可以不断地进行修正和改良，以臻至真、至善、至美之境界，这就是我们所说的“设计艺术”——人类物质文明和精神文明的结晶。

设计是一种文化，饱含着人为的、主观的因素和人文思想意识。人类的文化，说到底就是设计的过程和积淀，因此，人类的文明就是设计的体现。同时，人类的文化孕育了新的设计，因而，设计也必须为人类文化服务，反映当代人类的观念和意志，反映人文情怀和人文主义精神。

作为人类为了实现某种特定的目的而进行的一项创造性活动，作为人类赖以生存和发展的最基本的行为，设计从它诞生之日起，即负有反映社会的物质文明和精神文化的多方面内涵的功能，并随着时代的进程和社会的演变，其内涵不断地扩展和丰富。设计渗透于人们的生活，显示着时代的物质生产和科学技术的水准，并在社会意识形态领域发生影响。它与社会的政治、经济、文化、艺术等方面有着千丝万缕的联系，从而成为一种文化现象反映着文明的进程和状况。可以认为：从一个特定时代的设计发展状况，就能够看出这一时代的文明程度。

今日之设计，是人类生活方式和生存观念的设计，而不是一种简单的造物活动。设计不仅是为了当下的人类生活，更重要的是为了人类的未来，为了人类更合理的生活和为此而拥有更和谐的环境……时代赋予设计以更为丰富的内涵和更加深刻的意义，从根本上来说，设计的终极目标就是让我们的世界更合情合理，让人类和所有的生灵，以及自然环境之间的关系进一步和谐，不断促进人类生活方式的改良，优化人们的生活环境，进而将人们的生活状态带入极度合理与完善的境界。因此，设计作为创造人类新生活，推进社会时尚文化发展的重要手段，愈来愈显现出其强势的而且是无以替代的价值。

随着全球经济一体化的进程，我国经济也步入了一个高速发展时期。当下，在我们这个世界上，还没有哪一个国家和地区，在设计和设计教育上有如此迅猛的发展速度和这般宏大的发展规模，中国设计事业进入了空前繁盛的阶段。对于一个人口众多的国家，对于一个具有五千年辉煌文明史的国度，现代设计事业的大力发展，无疑将产生不可估量的效应。

然而，方兴未艾的中国现代设计，在大力发展的同时也出现了诸多问题和不良倾向。不尽如人意的设计，甚至是劣质的设计时有面世。背弃优秀的本土传统文化精神，盲目地追捧西方设计风格；拒绝简约、平实和功能明确的设计，追求极度豪华、奢侈的装饰之风；忽视广大民众和弱势群体的需求，强调精英主义的设计；缺乏绿色设计理念和环境保护意识，破坏生态平衡，不利于可持续性发展的设计；丧失设计伦理和社会责任，极端商业主义的设计大行其道。在此情形下，我们的设计实践、设计教育和设计研究如何解决这些现实问题，如何摆正设计的发展方向，如何设计中国的设计未来，当是我们每一个设计教育和理论工作者关注和思考的问题，也是我们进行设计教育和研究的重要课题。

目前，在我国提倡构建和谐社会的背景之下，设计将发挥其独特的作用。“和谐”，作为一个重要的哲学范畴，反映的是事物在其发展过程中所表现出来的协调、完整和合乎规律的存在状态。这种和谐的状态是时代进步和社会发展的重要标志。我们必须面对现实、面向未来，对我们和所有生灵存在的环

总序

境和生活方式，以及人、物、境之间的关系，进行全方位的、立体的、综合性的设计，以期真正实现中国现代设计的人文化、伦理化、和谐化。

本套大型高等院校艺术设计教育“十一五”规划教材的隆重推出，反映了全国高校设计教育及其理论研究的面貌和水平，同时也折射出中国现代设计在研究和教育上积极探索的精神及其特质。我想，这是中南大学出版社为全国设计教育 and 研究界做出的积极努力和重大贡献，必将得到全国学界的认同和赞许。

本系列教材的作者，皆为我国高等院校中坚守在艺术设计教育、教学第一线的骨干教师、专家和知名学者，既有丰富的艺术设计教育、教学经验，又有较深的理论功底，更重要的是，他们对目前我国艺术设计教育、教学中存在的问题和弊端有切实的体会和深入的思考，这使得本系列教材具有了强势的可应用性和实在性。

本系列教材在编写和编排上，力求体现这样一些特色：一是具有创新性，反映高等艺术设计类专业人才的特点和知识经济时代对创新人才的要求，注意创新思维能力和动手实践能力的培养。二是具有相当的针对性，反映高等院校艺术设计类专业教学计划和课程教学大纲的基本要求，教材内容贴近艺术设计教育、教学实际，有的放矢。三是具有较强的前瞻性，反映高等艺术设计教育、教材建设和世界科学技术的发展动态，反映这一领域的最新研究成果，汲取国内外同类教材的优点，做到兼收并蓄，自成体系。四是具有一定的启发性。较充分地反映了高等院校艺术设计类专业教学特点和基本规律，构架新颖，逻辑严密，符合学生学习和接受的思维规律，注重教材内容的思辨性和启发式、开放式的教学特色。五是具有相当的可读性，能够反映读者阅读的视觉生理及心理特点，注重教材编排的科学性和合理性，图文并茂，可视感强。

总之，本系列教材具有鲜明的专业性和时代性，是高校艺术设计专业十分理想的教材。对于广大设计专业人士和设计爱好者来说，亦不失为一套实用的参考读物。相信本系列教材的问世，对促进我国设计教育的发展和推进高等艺术设计教学的改革，对构建文明而和谐的社会发挥其积极而重要的作用。

是为序。



2006年圣诞前夕于清华园

张夫也 博士 清华大学美术学院史论学部主任、教授、博士研究生导师
中国美术家协会理论委员会委员

前言

家具设计不仅仅是设计一件作品,更是为人类设计一种生活方式:设计一把椅子的同时,也为人们设计了一种坐的方式;设计一组衣柜的同时,也为人们设计了一种存放衣服的方式;设计一组橱柜的同时,也为人们设计了一种烹饪的方式。

据统计,人的一生有一大半的时间在与家具接触,可以说家具与人们的衣、食、住、行形影不离,因此家具也就顺理成章地成为了人类发展史上的一种载体。中国家具从商周时期开始,经历了矮型家具到高型家具的转变,直到明代,进入古代家具的鼎盛时期,清朝时,开始逐渐衰退。

随着新材料的出现和新工艺的发展,现代家具设计已经成为一个开放的、复杂的、交叉的学科。由于中国现代家具设计开始得较晚,中国优秀家具设计的地位被西方所取代。细数现代经典家具作品和家具设计大师,从里特维特的“红蓝椅”、密斯·凡得洛的“巴塞罗那椅”、马歇尔·布劳恩的“瓦西里椅”到雅各布森的“蛋椅”、“天鹅椅”,没有一个是中国的。经过几十年的发展,西方发达国家已经形成了一套完整的家具设计体系。

改革开放以来,中国家具业迅速发展,取得了很大的进步,初步形成了现代家具工业生产体系,并成为世界上家具生产和出口大国。但是,我们也要清醒地认识到我国与发达国家家具行业的差距,面对激烈的市场竞争,我国的家具设计领域却相对滞后。从“中国制造”到“中国创造”,中国家具行业迫切需要大量的创新型设计人才,尤其是专业家具设计师非常短缺,现有的人才数量与质量远远不能满足家具行业蓬勃发展的人才需求,这种人才稀缺状况已经阻碍了我国家具业的发展。希望本书能够为家具设计及家具设计相关专业的学科建设带来推动和促进作用。

本书可作为家具设计、室内设计、工业设计、环境艺术设计等相关专业的教学用书,也可供室内设计师、建筑设计师和广大家具设计爱好者阅读参考。

本书在编撰过程中得到了中南大学出版社的鼎力支持,尤其是陈应征、刘莉两位编辑对本书的出版做了很多有益的工作。还要感谢我的助手邢志鹏老师的辛勤劳动和无私奉献,没有他对家具设计的由衷热爱和深入研究,此书也不会这么顺利地得以出版。还要说明的是:由于家具设计涉及多个相关领域,本书中引用了大量的图片,其中部分来自网络图片,未联系上作者,恕未一一注明,在此一并表示感谢。

刘芳

甲午年春于会龙湖畔工艺美院

目 录

第一章 家具设计概论	1
第一节 家具设计概述	1
第二节 家具的种类	27
第三节 家具设计与人体工程学	49
第二章 家具材料与结构	64
第一节 实木家具	64
第二节 金属家具	71
第三节 塑料	74
第四节 玻璃家具	78
第五节 竹家具	80
第六节 布艺家具	83
第七节 皮革	84
第八节 藤材	85
第三章 家具造型设计	88
第一节 点的造型方法	88
第二节 线的造型方法	89
第三节 面的造型方法	90
第四节 体的造型方法	92
第五节 抽象理性造型方法	93
第六节 色彩的造型应用	94
第七节 比例	97
第八节 尺度	99
第九节 对比与协调	99
第十节 重复与韵律	100
第十一节 重点与一般	101
第十二节 均衡与稳定	101
第十三节 仿生与模拟	102
第十四节 错觉及其应用	103
第四章 家具设计流程与表达	107
第一节 家具设计人员的技能要求	107
第二节 家具设计的步骤与方法	107
第三节 家具设计进程表	114
第五章 现代优秀家具设计师及经典作品赏析	116

第一章 家具设计概论

第一节 家具设计概述

一、家具设计的概念

家具是人类维持日常生活的工具，是在生活、工作或社会实践中供人们坐、卧或支撑与贮存物品的一类器具。它伴随人类文明和社会进步不断地发展，融技术、材料、文化和艺术于一体。家具除了是一种具有实用功能的物品外，更是一种具有丰富文化形态的艺术品。数千年来，家具的设计和建筑、雕塑、绘画等造型艺术的形式与风格的发展同步，成为文化艺术的一个重要组成部分。

相比以往，现代家具设计的范畴有所扩大，它几乎涵盖了所有的环境产品、城市设施、家庭空间、公共空间和工业产品。由于文明与科技的进步，家具设计的内涵是永无止境的，家具从木器时代演变到金属时代、塑料时代、生态时代。从建筑到环境，从室内到室外，从家庭到城市，当代家具的设计都是为了满足人们不断变化的需求，创造更美好、更舒适、更健康的生活、工作、娱乐和休闲方式。人类社会的生活方式在不断地变革，新的家具形态将不断产生，家具设计是具有无限生命力的。

家具设计主要由材料、结构、外观、功能四个因素构成，家具设计师必须综合考虑这四个方面的内容，因此，家具设计的过程是一个很复杂的过程，需要多个学科的综合知识。家具造型构思成熟后，用图形或模型，表达家具的造型、功能、尺度与尺寸、色彩、材料和结构。

家具设计反应的是当代工艺和设计的发展，功能第一，注重艺术性。1859年索尼特设计了经典的索尼特14号椅（图1-1），这款椅子既具有手工艺特色，又能够通过工业化方式批量生产，并在第一届世博会获得铜牌。这把椅子的设计，拉开了现代家具批量化生产的序幕。



图1-1 索尼特 14号椅

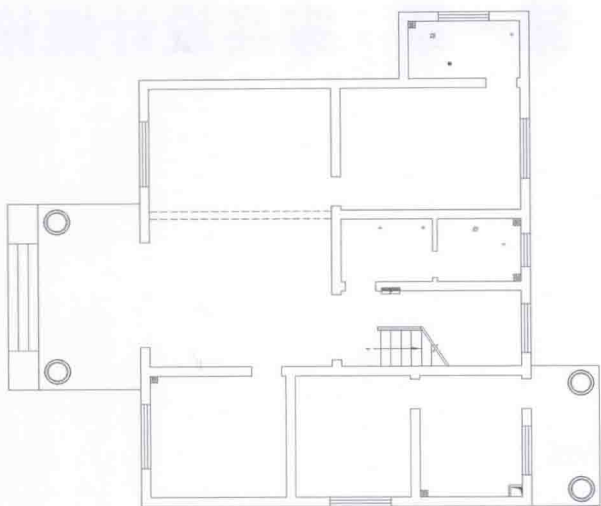


图1-2 原始结构图1

二、家具的功能

1. 定义空间的功能

一个空荡荡的空间是没有生命力的，摆放家具后，便赋予了该空间功能。好的家具设计和布置形式，能够反映空间的功能，给予空间一定的环境品格，从而表达使用者的文化、爱好、情趣等。一个毛坯房的平面图（图1-2），看不出各个空间的功能，但是在摆放家具后（图1-3），立刻显示出各个空间的生命力。

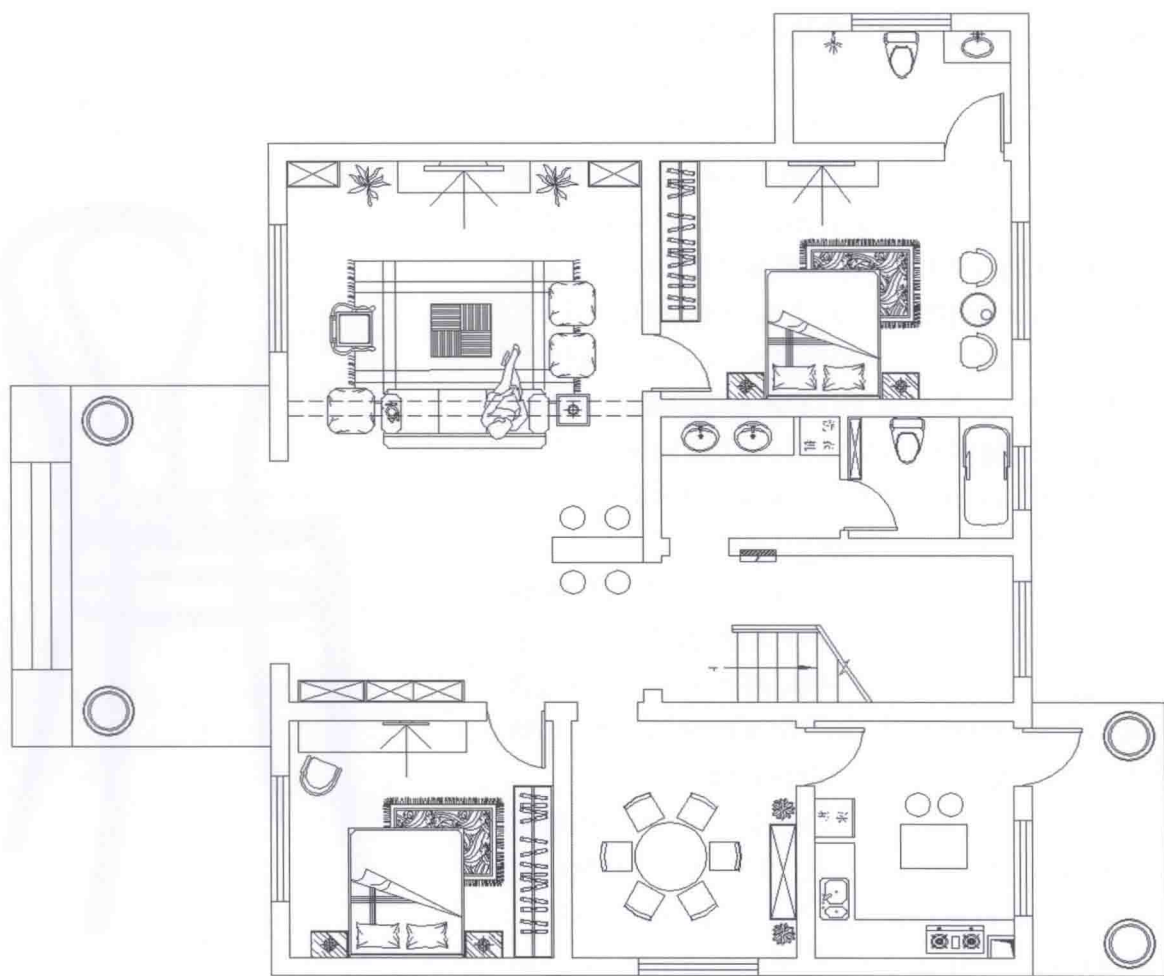


图1-3 家具定义空间

2. 分隔空间，组织空间

为了提高空间的使用率，增强室内空间的灵活性，常用家具作为隔断，将室内空间划分为特定功能的若干个空间。（图1-4、图1-5）

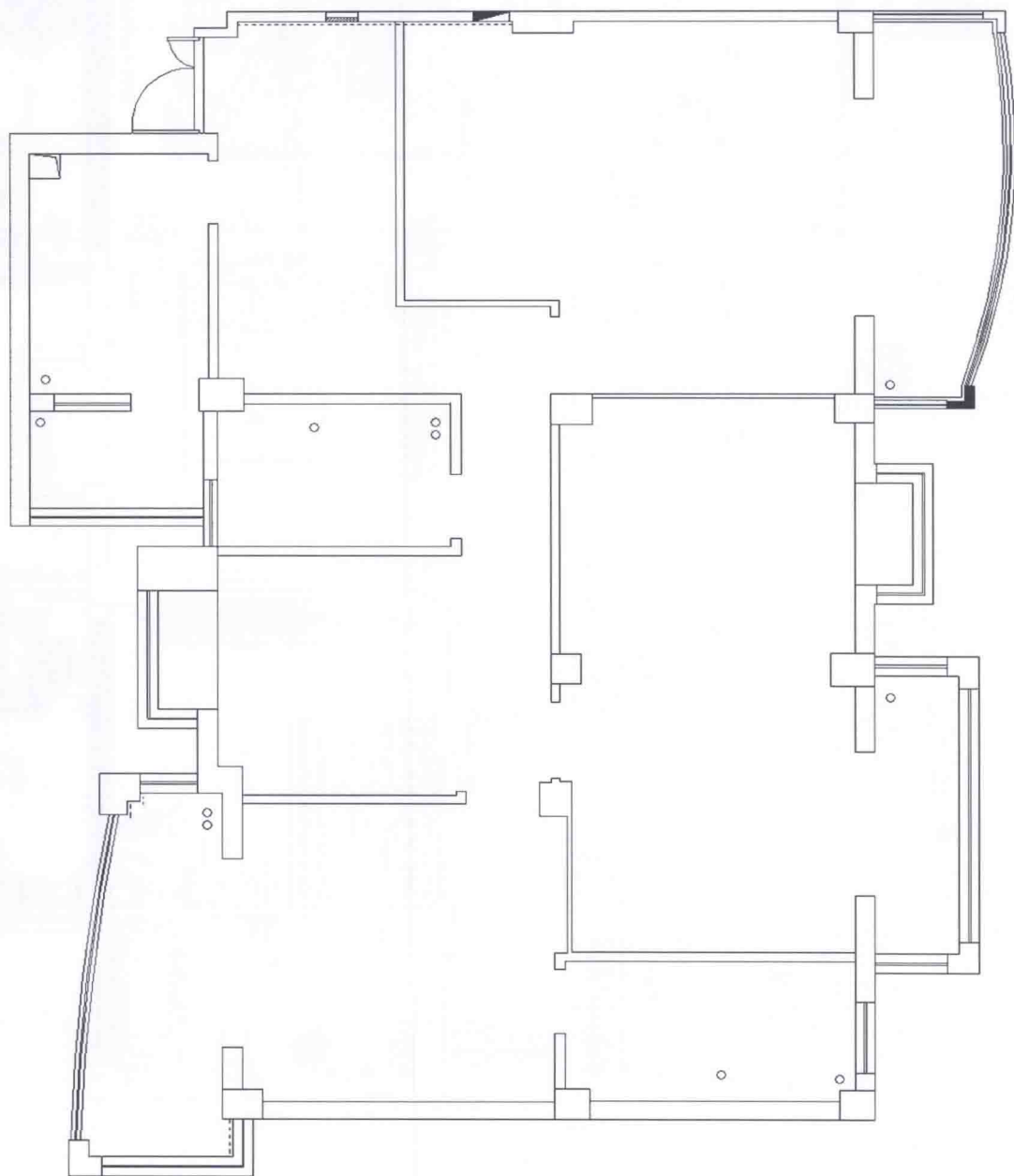


图1-4 原始结构图2

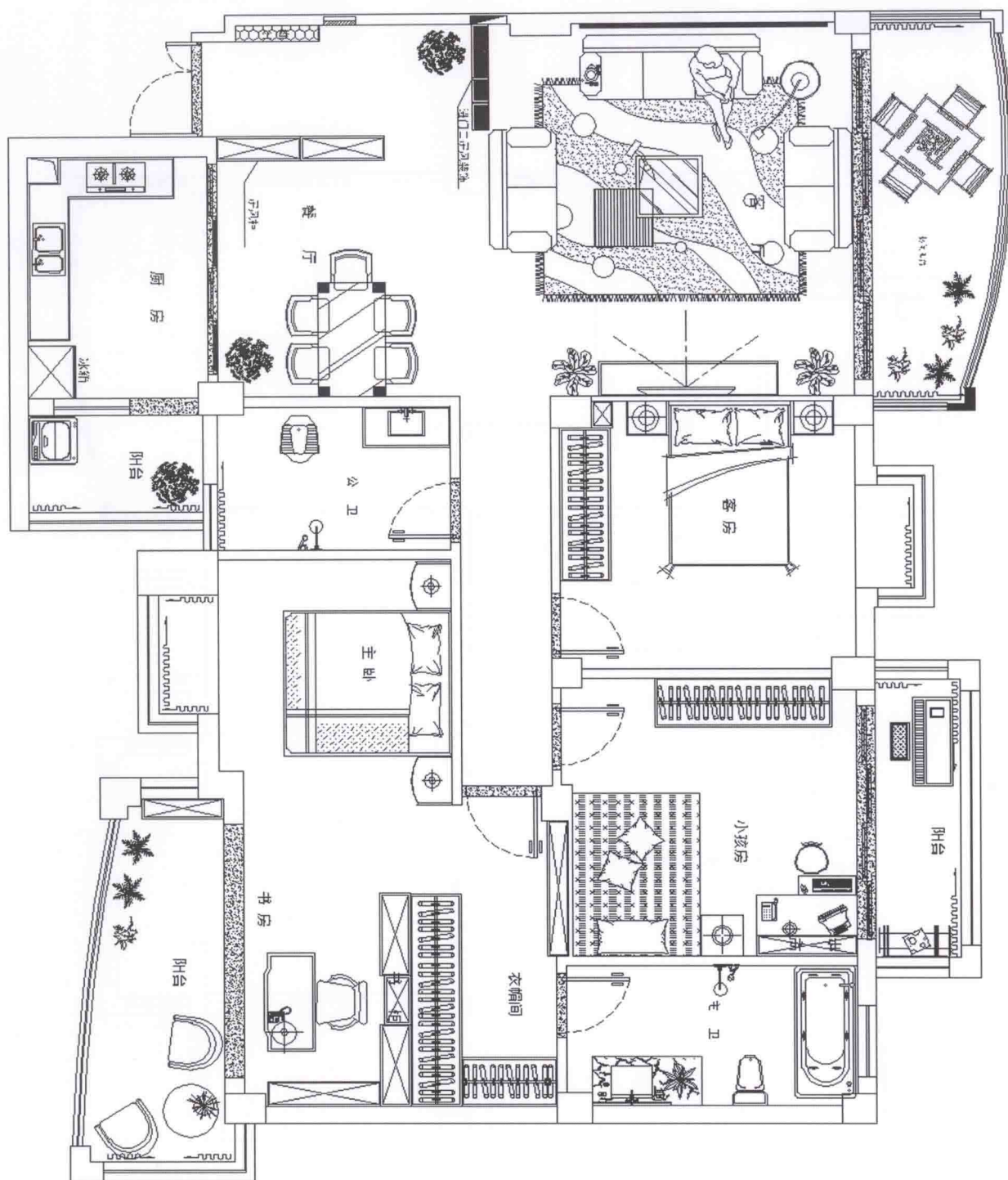


图1-5 家具分隔空间

3. 创造情调，渲染气氛

类似于美术作品的线条，家具也是有语言的，家具的语言有家具的风格、色彩、材质、线条、造型、尺寸等。利用家具的语言，表达一种思想，一种风格，一种情调，从而造成一种氛围，以适应某种要求和目的。例如，在室内布置一些户外元素的家具，可以营造田园的感觉；布置一些复古的家具，可以营造怀旧的氛围。（图1-6）

三、家具设计发展史

家具的历史和人类的发展史同样悠久，广泛意义上的家具可以追溯到人类穴居生活，甚至可以说家具是不同时代人们生活方式的载体。纵观整个家具发展史，以工业革命为界，可以分为两大部分：工业革命以前家具以手工艺生产为主，设计主要为权贵服务；工业革命之后的家具以机械化大批量生产为主，设计为大众服务。从设计理念上来看，前者是传统家具，后者是现代家具。

（一）西方传统家具

1. 古埃及家具

西方古代家具的设计史从埃及开始，由于历史悠久，遗留的实物很少，只能在陵墓和神庙的壁画和陪葬品中找到家具的记录。在古埃及第十八王朝法老的陵墓中发现了十分精美的床、椅子和箱子等家具。椅子上有装饰图案，从几何图形到风景应有尽有，也有的采用镀金和贴金箔装饰。在古埃及，椅子就是财富、权威的象征。大部分家具同当时的建筑一样，都具有安定、庄重、威严华贵的特征。（图1-7）



图1-6 家具营造氛围



图1-7 古埃及家具

古埃及家具的特点:

- (1) 形象端庄。在形象上,大多将家具的腿雕刻成牛蹄、马脚和狮爪状。
- (2) 取材奢侈。在材料上,古埃及家具的用材多为硬木,也有用芦苇编织小桌子和装饰台,用皮革、灯芯草和炎麻绳做叠凳、椅和床的蒙台料。但是埃及地处沙漠地区,木材匮乏,需要进口大量珍贵的木材,如乌木、橄榄树木、无花果木、象牙、雪松等。
- (3) 富有装饰性。在装饰手法上,常常采用浅浮雕装饰,多为豪华的金银、象牙、宝石镶嵌。其装饰图案的风格大多采用工整严肃的木刻狮子、行走兽蹄形腿、鹰、柱头和植物图案等。
- (4) 工艺性强。古埃及时期工艺技术已很高,有六种加工技术:槌打和熔铸术、装饰加上术、金箔制造术、包金术、着色法、镶嵌法。最擅长贴金箔技术,先涂动物油和丝柏的灰泥,再涂上动物胶和树脂胶,最后贴上金箔。
- (5) 功能性强。随着社会的发展,古埃及家具到后期王朝时期,家具使用的功能性开始增强。在古埃及,夫妻一般不同床就寝,所以床板一般较窄,为了利于呼吸一般将床头的高度设计得高于床尾,并且放置头架。

2. 古希腊家具

古希腊家具的种类主要有桌、椅、凳、床、长榻等。古希腊人生活方式受到中东的影响,日常起居中,他们也经常是斜倚在榻上的。古希腊家具的造型特征最能反映古希腊人对形式美的追求,古典时代的希腊家具设计中,摒弃了古埃及造型中的刻板与亚述、波斯的大尺度及装饰上的冗余琐碎。

古希腊家具的特点:

- (1) 造型简洁。古希腊家具简单朴素,比例优美,充分显示出希腊人“唯理主义”的审美观念。体现了古希腊人自由民主的生活方式,重视家具的形式美,以优美的线条、适宜的比例和简洁形体为特征。(图1-8)
- (2) 符合人体工程学。根据人体曲线而设计的家具形态尺度宜人,良好的力学结构和受力状态让人们使用起来舒适。
- (3) 富有装饰性。家具腿部经常以建筑柱式造型,以曲线构成椅腿和椅背,常以蓝色做底色,表面彩绘忍冬草、月桂、葡萄等纹样,并用象牙、玳瑁、金银等做镶嵌。

3. 古罗马家具

古罗马家具设计艺术从希腊家具文化艺术基础上发展而来,并使罗马帝国的经济、文化和艺术都得到了空前的繁荣和发展。与古希腊文化追求完美的次序不同,古罗马更注于世俗生活,并参与世俗生活,创造物质文化和生产技术,它是古希腊文化的继承者和发扬者,将古希腊提出的诸多想像和理论付诸实践。古希腊晚期的建筑与家具成就由古罗马充分继承,古罗马人把它向前大大推进,达到了奴隶制时代建筑与家具艺术的巅峰。

古罗马家具的特点:

(1) 古罗马家具材料变得丰富, 有名贵木材、青铜、石材、大理石等, 还有藤条编织和纤维制品。

(2) 装饰上延续古希腊的风格。古罗马的家具装饰也经常采用建筑装饰题材, 青铜家具的表面常用敲花细工的浮雕装饰手法, 采用雄狮、半狮半鹫的怪兽、人像或叶形等装饰纹样, 或以名贵木材、金属做贴面和镶嵌装饰。

(3) 在形象上, 家具的腿脚运用动物足, 还经常采用带有翅膀的鹰头脚身形象。(图1-9)

4. 拜占庭家具

拜占庭时期的家具实物保存下来的很少, 我们只能通过照片、手稿上描绘的装饰物、象牙、壁画和镶嵌画等资料来了解。古典家具中优雅、灵巧的雕刻形式被笨重的静态形式所取代, 以便与拜占庭宫殿和豪宅的帝王风格呼应起来。皇宫里的家具特别豪华。拜占庭风格以精致的象牙浮雕著名, 长久流行的古典折叠和X式的皮座椅和凳子被保存下来, 具有简单框架结构的凳子当时已经被制作出来, 有些镶木腿制作极其精致。

拜占庭家具的风格特点:

(1) 拜占庭家具继承了罗马家具的形式, 并融合西亚的艺术风格, 趋于更多的装饰, 雕刻、镶嵌最为多见, 有的则通体以浮雕。装饰手法常模仿罗马建筑上的拱券形式, 节奏感很强。镶嵌常用象牙、金银, 偶尔也用宝石。象牙雕刻堪称一绝, 如取材于《圣经》的象牙镶嵌小箱, 采用木材作为主体材料, 并用金、银、象牙镶嵌装饰表面。

(2) 拜占庭帝国以古罗马的贵族生活方式和文化为基础, 拜占庭式的家具和室内装饰都追求豪华, 风格甚为华美, 拜占庭帝国家具的装饰基本形式上继承了希腊后期的风格。古希腊文化的精美艺术和东方宫廷的华丽表现形式为一体, 形成了独特的拜占庭艺术。拜占庭家具风格出现



图1-8 古希腊床 印尼桃花心木



图1-9 古罗马家具, 显示威武、奢华的霸气



图1-10 拜占庭家具

于11—12世纪，家具装饰图案也吸收了东方风格。家具仅限衣箱、桌和柜、大柜和床，其所有权归教堂和贵族，一般平民的生活状况与古代埃及相似。

（3）拜占庭风格以精致的象牙浮雕著名。象牙嵌入许多物品中，如衣柜、小箱、圣骨箱甚至门上。（图1-10）

5. 仿罗马式家具

仿罗马式是罗马文化与民间艺术相融合，并受封建宗教思想影响而产生的一种艺术形式。它是罗马建筑风格的再现，兴起于11世纪，并传播到英、法、德和西班牙等国，为11—13世纪的西欧所流行。仿罗马家具是仿罗马建筑的缩写，主要标志是采用仿罗马建筑的连环拱廊作为家具的构件和表面装饰。其次是旋木技术的应用，座椅的腿、扶手、靠背等部位采用旋木制成。橱柜是当时家具中较重要的一个种类，形体较小，顶端多呈尖顶形式，边角处多用金件或铁皮加固，同时又起到装饰作用。这一点为以后的家具装饰开辟了新的思路。（图1-11）



图1-11 仿罗马式家具

6. 哥特式家具

14世纪后,哥特式建筑上的装饰纹样开始被应用于家具,框架镶板式结构代替了用厚木板钉接箱柜的老方法。出现了诸如高脚餐具柜和箱形座椅等新的品种。哥特式家具主要有靠背椅、座椅、大型床柜、小桌、箱柜等家具,每件家具都庄重、雄伟,象征着权势及威严,布满层次丰富和精巧细致的雕刻装饰,常用于酒店或别墅家具装饰。哥特式家具是人类彻底的、自发的对结构美追求的结果,它是一个完整、伟大而又原始的艺术体系。哥特式家具就如哥特式教堂一样,具有很强的象征意义。

哥特式家具的特点:

(1) 造型上:哥特式家具庄重、雄伟,象征着权势和威严,极富特色。

(2) 装饰上:家具造型以垂直线条强调垂直庄重的形态,采用尖顶、尖拱、卷叶拱及浮雕等装饰,给人以刚直、挺拔、严谨的感受。哥特式家具的主要成就在于其精致的浮雕、透雕、平雕相结合的装饰图案及其所具有的寓意感和神秘感。

(3) 材料上:主要使用榆木、山毛榉和橡木,同时使用的还有金属、象牙、金粉、银丝、宝石、大理石、玻璃等材料。其雕刻装饰以植物叶饰为主,所选用的图案多为自然界的植物,包括枫树叶、葡萄叶、香菜、水芹叶、玫瑰花形、名人肖像、折叠亚麻布图案和建筑中的窗花图案等。(图1-12)



图1-12 哥特式家具