



中国建筑装饰协会 室内建筑师培训教材

设计资格 岗位能力 考核认证

中国建筑装饰协会 编

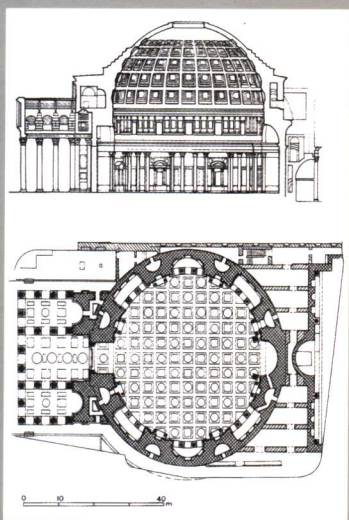
基础理论



设计基础



专业设计



上册

室内建筑师

哈尔滨工程大学出版社

中国建筑装饰协会室内建筑师培训教材

设计资格 岗位能力 考核认证

上 册

中国建筑装饰协会 编

哈尔滨工程大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国建筑装饰协会室内建筑师培训教材(上、下)/中国
建筑装饰协会编. —哈尔滨:哈尔滨工程大学出版社,2005

ISBN 7-81073-659-0

I.中… II.中… III.室内装饰-建筑设计-技术培训-教
材 IV.TU238

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 005928 号

中国建筑装饰协会室内建筑师培训教材(上、下)

设计资格 岗位能力 考核认证

中国建筑装饰协会 编

哈 尔 滨 工 程 大 学 出 版 社 出 版 发 行
哈尔滨市南通大街145号 哈工程大学11号楼
发行部电话:(0451)82519328 邮编:150001
新 华 书 店 经 销
黑 龙 江 省 教 育 厅 印 刷 厂 印 刷

开本 787mm×1 092mm 1/16 印张 44 字数 1037 千字

2005 年 2 月第 1 版 2005 年 9 月第 2 次印刷

定价:170.00 元(全套三册)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

邮政编码:150001

序 言

盼望已久的《中国建筑装饰协会室内建筑师培训教材》终于和广大读者见面了,这是我国建筑装饰行业的一件大喜事,我代表中国建筑装饰协会及全行业同仁,向本教材编委会表示热烈祝贺,向参加本教材编写的所有教授和专家们表示衷心感谢。

改革开放的20多年来,我国建筑装饰行业发展迅猛,成就辉煌,作为整个行业的“龙头”,建筑装饰设计发挥了重要作用,广大设计人员做出了卓越的贡献。纵观古今中外建筑发展历史,建筑装饰设计始终是一门科学技术和文化艺术相互融合和交相辉映的独特专业学科,是一个涉及到建筑学、建筑结构、建筑设备、建筑材料、城市规划、生态环保、电子信息、工程管理、工艺美术、园林景观等多学科的系统工程,是一种按照生产力发展水平和人文历史理念重新塑造各种室内外空间的环境艺术,具有极强的技术性、艺术性、社会性和经济性。我认为不论建筑装饰行业如何发展,设计永远是工程的主题,设计不仅是工程实施全过程的依据,更是施工追求和完成的目标。从某种意义上讲,没有杰出的设计作品就不会有优秀的施工成果,设计的优劣将决定工程的成败。今天与国际同行相比我国已具备了完成任何装饰装修工程的施工能力,但在设计领域我们与世界先进水平尚有差距。生产力的发展是永恒的,人类对真善美的追求是无限的,建筑装饰设计水平的提高也是没有止境的。实践证明要保持行业的可持续发展,要提高我国建筑装饰业的竞争力,必须从设计抓起,从设计人员抓起。没有高水平的设计人员,必然创造不出优秀的设计作品,没有一个充满活力奋发向上的设计群体,也不可能形成一种攻必取战必胜的设计能力。因此,无论行业还是企业都必须在加强设计师队伍建设方面下功夫。要培养和造就一大批优秀的设计人才,除了大学教育和工程实践外,更重要的就是要靠职业教育和岗位培训,这是一个可以立竿见影的捷径。协会要抓培训,企业要抓培训,每一个设计人员都应积极主动,有计划、有目的的参加继续教育。培训是一种再教育的过程,更是一种总结、提高、积累并向更高层次的境界冲刺的过程。培训是加油站,培训是里程碑,是继续深造的人生专业课堂,设计师们可以在不断攀登新高峰中实现可持续发展。本教材的出版发行,为今后整个行业的岗位培训和职业教育工作,填补了一项业务建设空白,作为实用的专业技术工具,也为学科建设奠定了坚实的科学理论基础,可谓意义重大,令人鼓舞。

我怀着极大的兴趣,有幸提前拜读了本书,深为其丰富的内容,深刻的论述、新颖的观点和大量的信息所吸引。这的确是本好书,不仅是每位参加培训和继续教育学员的必备教材,也是每位从事建筑装饰业务的设计师、建造师、技师、工人、企业家的良师益友。我向各位热情推荐此书,相信大家读后都会取得不同的收获。

从本教材编委会成立到此书的正式出版,仅仅用了6个月的时间。由于标准高、任务重,对编委会、编写专家和工作人员的压力可想而知。但是参加编写、编辑的全体同志克服困难,付出了极大的精力和心血,不负众望拿出了这样一部高品质、大容量的专著,实在令人感动和钦佩。我相信这部崭新的著作,必将对我国建筑装饰行业的培训、设计、施工、科研和大专院校的教学发挥积极作用,产生深远影响。

再一次向参加本书编辑出版的所有单位和全体人员表示衷心感谢。

中国建筑装饰协会秘书长:徐明

2005年元月于北京甘家口

前言

为规范对建筑装饰设计人员的管理,加强室内建筑师队伍的建设,客观公正地界定设计人员的技术能力,充分调动广大设计人员的积极性,保证建筑装饰工程设计质量,保障人民生命和财产的安全,适应加入WTO后的新形式和新情况,不断提高我国建筑装饰设计的整体水平,中国建筑装饰协会从2004年开始在行业内开展了全国室内建筑师技术岗位评审认证工作,得到了各省、市地方建筑装饰协会、装饰企业、设计单位和广大设计人员的热烈响应和积极参与。根据《中国建筑装饰协会全国室内建筑师技术岗位能力评审认证办法》的有关规定,对申报各级室内建筑师的相关专业和其他专业的从业人员,需进行统一的培训和考试。为此,中国建筑装饰协会成立了全国室内建筑师培训教材编写委员会。编委会从2004年6月开始组织国内有关建筑工程院校和设有环境艺术设计、室内设计的艺术院校的院系负责人,及专业带头人进行了本教材的编写、审定工作。

本套教材分为三个部分,上(第一部分、第二部分)、下(第三部分)两册,其编写人员分工依次排列如下:

第一部分:第1章,齐伟民;第2章,郝大鹏;第3章3.1~3.2,赵军;第3章3.3~3.5,吴昊、李媛、刘晨晨;第4章4.1~4.3,周长积、鲁敏;第4章4.4~4.5,蔡强。

第二部分:第5章5.1~5.5,李健梁、赵乃龙;5.6~5.8,董赤;第6章,陈顺安、赵凌、张进、詹旭军、王鸣峰、黄学军、梁竞云;第7章7.1~7.2,杨刚;第7章7.3,赵运铎;第7章7.4,赵亚丁、葛勇;第7章7.5,张玉明、周长积;第7章7.6,李连科;第7章7.7,张景成、李名锐;第7章7.8,杨刚;第7章7.9,赵华;第7章7.10~7.11,许程洁;

第三部分:第8章,李沙;第9章9.1~9.3,潘召南;第9章9.4~9.6,王铁、吕勤智、张旭东、谭卫江;第9章9.7~9.9,鲍春、卞宏旭、王雄;第10章,郭健伟。

这套教材的内容具有全面、系统、简明和实用的综合特点,涵盖了当今建筑装饰设计的基本理论和最新科研成果,反映了我国建筑装饰设计和施工实践经验,代表着国内外建筑装饰科学技术发展的最新趋势和方向,是参加全国室内建筑师技术岗位能力评审认证培训和考试的每一位学员的必备教材。本书内容丰富,理论联系实际,不仅可以作为全国各地各单位对各级室内建筑师、住宅室内设计师进行培训、职业教育和再教育的基本教材,也可成为各大专院校进行教学工作的重要辅导和参考材料。与本书同时出版的,还有一套复习题库,供广大学员复习和考试使用。

本教材在编写过程中得到了中央美术学院、清华大学美术学院、哈尔滨工业大学建筑学院、山东建筑工程学院、西安美术学院、湖北美术学院、沈阳鲁迅美术学院、四川美术学院、东南大学、北方工业大学、天津美术学院、吉林建筑工程学院、深圳大学、吉林艺术学院、中山市凯兴达幕墙装饰工程有限公司的大力支持,在此一并表示衷心的感谢。

特别感谢哈尔滨工程大学出版社对本套教材的出版所做的巨大贡献。

感谢中国建筑装饰协会马挺贵会长、徐朋常务副会长、房箴副秘书长等协会领导,对本书编委会工作的支持和指导。

中央美术学院王铁工作室余亚男在对文字、图片、版式设计以及后期排版编辑处理中做了大量的工作,在此仅表感谢。

由于编写时间仓促,不足之处还请广大读者批评指正。

编委会

2005年元月于北京

上册

第一部分 基础理论	1
第1章 中外建筑与室内空间设计发展史	1
1.1 中外建筑与室内设计发展史	1
1.2 环境艺术设计概论	36
第2章 室内空间设计概论	42
2.1 室内设计原理	42
2.2 室内空间设计工作方法和程序	45
第3章 环境行为与室内设计	51
3.1 人体工程学与室内设计	51
3.2 家具与室内空间	67
3.3 室内空间设计色彩表达	74
3.4 室内空间设计中的艺术美学	79
3.5 行为心理学与室内空间设计	83
第4章 生态室内环境设计	91
4.1 生态建筑室内环境与生态学	91
4.2 生态室内环境对设计的影响	105
4.3 生态室内环境的设计使用质量	109
4.4 生态室内环境中的艺术与技术	118
4.5 生态室内环境的设计原则	126
第二部分 设计基础	132
第5章 专业图示表达	132
5.1 概念设计与表达	132
5.2 方案设计与表达	138
5.3 施工图设计与表达	145
5.4 室内设计分析	155
5.5 室内设计构造图例	165
5.6 外部空间构成与室内空间	178
5.7 室内设计构成要素间的相互关系	182
5.8 室内陈设艺术与装饰设计	189
第6章 专业设计表达与材料样板制作	194
6.1 专业写作与语汇表达	194
6.2 室内工程项目语言表达	203
6.3 材料样板制作与表达	213
6.4 模型制作与设计表达	217
6.5 投标与标识	221
第7章 相关专业协调与法规	239
7.1 室内光环境	239
7.2 室内声环境	268
7.3 室内设计与防火	285
7.4 建筑装修装饰材料	308
7.5 建筑装饰施工与技术	329
7.6 室内设计与装饰构造	342
7.7 室内给排水	364

7.8 照明设计和安装	385
7.9 室内采暖、通风与空气调节	408
7.10 建设装饰工程造价	415
7.11 建设装饰工程项目管理	434

下 册

第三部分 专业设计	1
第8章 居住建筑室内设计	1
8.1 居住建筑室内设计原理	1
8.2 居住建筑功能分析	6
第9章 公共建筑室内设计	16
9.1 办公空间	16
9.2 交通空间	34
9.3 酒店空间	57
9.4 餐饮空间	73
9.5 商业空间	87
9.6 娱乐空间	99
9.7 运动空间	127
9.8 金融空间	145
9.9 医疗空间	159
第10章 幕墙设计理论基础	185
10.1 幕墙与钢结构	185
参考文献	227

第一部分 基础理论

第1章 中外建筑与室内空间设计发展史

1.1 中外建筑与室内设计发展史

1.1.1 古代埃及的建筑与室内装饰

古代的尼罗河流域(The Nile Valley)是人类文明的重要发源地,被称为四大文明古国的埃及(Egypt)就位于狭长的尼罗河谷地,古代埃及人创造了人类最早的第一流的建筑艺术以及和建筑物相适应的室内装饰艺术,早在三千年前就已会用正投影绘制建筑物的立面图和平面图,会画总图及剖面图,同时也会使用比例尺。

埃及的建筑及室内装饰史的形成和发展,大致可分为下列几个时期:上古王国时期(公元前33世纪~前27世纪)、古王国时期(公元前27世纪~前22世纪)、中王国时期(公元前22世纪~前17世纪)、新王国时期(公元前16世纪~前11世纪)。

1.1.1.1 上古王国时期

这一时期没有留下完整的建筑物,但从片断的资料中可以知道,主要是一些简陋的住宅和坟墓。由于尼罗河两岸缺少优质的木材,因此最初只是以棕榈木、芦苇、纸草、粘土和土坯建造房屋。用芦苇建造的,是先将结实挺拔的芦根捆扎成柱形做成角柱,再用横束芦苇放在上边,外饰粘土,墙壁也是用芦苇编成的,两面涂以粘土,它的结构方法主要是以梁、柱和承重墙结合。由于屋顶粘土的重量,迫使芦苇上端成弧形,而称作台口线(gorge),成为室内中的一种装饰。因此,这一时期室内装饰主要体现在其梁柱等结构的装饰上,而空间的布局只是比较简单的长方形。

1.1.1.2 古王国和中王国时期

古王国时期主要是皇陵建筑,即举世闻名的规模雄伟巨大、形式简单朴素的金字塔。这一时期神庙建筑发展相对缓慢,其建筑材料在早期是以通过太阳晒制的土砖及木材为主,后来也逐渐出现了一些石结构,如第三王朝法老的神庙建筑,一个由柱厅、柱廊、内室和外室等部分组成的以平面为单元的建筑群,室内的墙壁布满花岗岩板,地面铺以雪花石膏。柱式的形式比较多,既有简单朴素的方形柱,也有结实精壮的圆形柱,还有一种类似捆扎在一起的芦苇杆状的外凸式沟槽柱。柱式的发明和使用是古王国时期室内设计中最伟大的功绩,也是建筑艺术中最富表现力的部分(图1.1-1)。

中王国时期,随着政治中心由尼罗河下游转移到上游,因此,出现了背靠悬崖峭壁的石窟陵墓,成为中王国时期建筑的主要形式。古王国和中王国时期的住宅,它的室内布局与现今的住房相差无几,尤其是贵族的住宅,内部很明确地划分成门厅、中央大厅,以及内眷居室、仆人房,中央大厅为住宅的中心,其天花板上有一供采光的天窗。有的大厅中央一般有带莲头的深红色柱子,墙面装饰往往是画满花鸟图案的壁画。

家具在古王国时期有所发展,以往日常生活中的埃及人在室内盘腿打坐,这时已出现较简单的木框架家具。

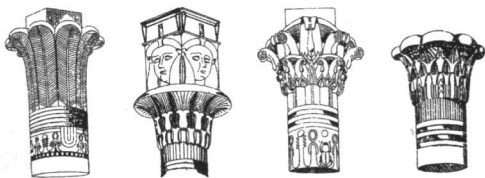


图1.1-1 古埃及柱头

1.1.1.3新王国时期

新王国时期是古埃及的全盛时期，为适应宗教统治，宗教以阿蒙神(Amon)为主神，即太阳神，法老被视为神的化身，因此神庙取代陵墓，成为这一时期突出的建筑。神庙是由在一条纵轴线上的高大的塔门、围柱式庭院、柱厅大殿、祭殿，以及一连串的密室组成的一个连续而与外界隔绝的封闭性空间，没有统一的外观，除了正立面是举行宗教仪式的塔门，从整个神庙的外形上看只是单调、沉重的石板墙，因此神庙建筑其真正的艺术重点是在室内。其中大殿室内空间中，密布着众多高大粗壮且直径大于柱间净空的柱子，人在其中感到处处遮挡着视线，使人觉得空间的纵深复杂，无穷无尽。柱子上刻着象形文字和比真人大几倍的彩色人像。其气势使人感到自己的渺小和微不足道，自然给人一种压抑、沉重和敬畏感，从而达到宗教所需要的威慑感。为加强宗教统治，这样的神庙遍及全国，其中最为著名的是卡纳克(Karnak)阿蒙(Amon)神庙，也是当前世界上仅存规模最大的庙宇(图1.1-2)。

贵族的住宅也有所发展，室内的功能更加多样，除了主人居住的部分，还增加了柱厅和一些附属空间，如谷仓、浴室、厕所、厨房等。其中柱厅为住宅的中心，其天花板也高出其他房间，并设有高侧窗。这些住宅多数仍是木构架的，墙垣以土坯为主，并且有装修，墙面一般抹一层胶泥砂浆，再饰一层石膏，然后画满植物和飞禽的壁画，天花板、地面、柱梁都有各种各样异常华丽的装饰图案。

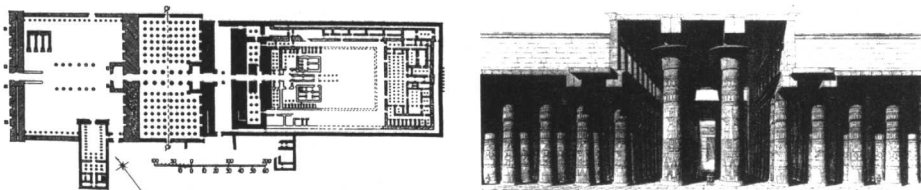


图1.1-2 卡纳克阿蒙神庙平面图及大殿复原图

1.1.2古代西亚的建筑与室内装饰

古代西亚也曾是人类文明的最早摇篮。西亚地区指伊朗高原以西，经两河流域而到达地中海东岸这一狭长地带。幼发拉底河(Euphrates)和底格里斯河(Tigris)之间称为美索不达米亚平原(Mesopotamia)，正是这没有天然屏障的广阔而肥沃的平原，才使各民族之间互相征战，以至于王朝不断更迭，从公元前19世纪开始先后经历了古巴比伦、亚述、新巴比伦和波斯王朝(图1.1-3)。

1.1.2.1 苏美尔

这一时期主要建筑是山岳台，它是一种多层高台。由于两河下游缺乏良好的木材和石材，人们用粘土和芦苇造屋，公元前四世纪起才开始大量使用土坯，一般房屋在土坯墙头，以排树干作为梁架，再铺上芦苇，然后拍一层土。因为木质低劣，室内空间常常向窄而长向发展，因此也无需用柱子，布局一般是面北背南。内部空间划分采用芦苇编成的箔做间隔。因为当地夏季炎热而冬季温和，有一间或几间浴室用砖铺地。

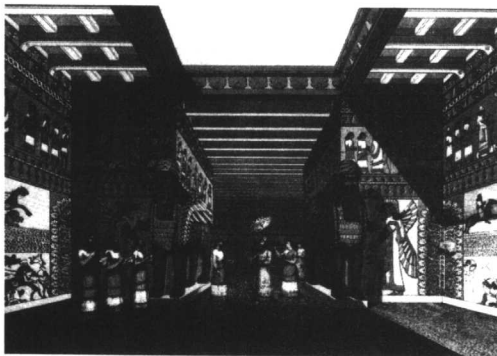


图1.1-3 亚述时期王宫内景

1.1.2.2古巴比伦王国

古巴比伦(Babylon)王国的文明基本是继承苏美尔文化的传统。这一时期是宫廷建筑的黄金时代。宫殿豪华而实用,既是皇室办公驻地,又是神权政治的一种象征,还是商业和社会生活的枢纽。宫殿往往和神庙结合成一体,以中轴线为界,分为公开殿堂和内室两部分,中间保持着一个露天庭院。室内设计比较完整的就是玛里(Mari)城一座公元前1800年的皇宫,皇宫里大面积是著名的庙塔所在的区域,在另一侧小部分是国王接见大厅的附属用房,在大厅周围的墙壁上是一幅幅充满宗教色彩的壁画。

1.1.2.3亚述

两河上游的亚述(Assyria)人于公元前1230年统一了两河流域,又开始大造宫殿和庙宇,最著名的就是萨尔贡王宫(Palace of Sargon)。宫殿分为三部分:大殿、内室寝宫和附属用房。大殿后面是由许多套间组成的庭院。套间里有会客大厅,皇室的寝宫就在会客大厅的楼上,宫殿中的装饰非常令人惊叹,有四座方形塔楼夹着三个拱门,在拱门的洞口和塔楼转角的石板上雕刻着象征智慧和力量的人首翼牛像,正面为圆雕,可看到两条前腿和人头的正面;侧面为浮雕,可看到四条腿和人头侧面,一共五条腿,因此从各个角度看上去都比较完整,并没有荒谬的感觉。宫殿室内装饰得富丽堂皇,豪华舒适,其中含铬黄色的釉面砖和壁画成为装饰的主要特征。

1.1.2.4新巴比伦王国

公元前612年,亚述帝国灭亡,取而代之建立起来的是新巴比伦(Neo-Babylon)王国,这一时期都城建设发展得惊人,最为杰出的是被称为世界七大奇迹之一的“空中花园”(Hanging Garden)。宫殿饰面技术、室内装饰也更为豪华艳丽,内壁镶嵌着多彩的琉璃砖,这时的琉璃砖已取代贝壳和沥青而成为重要饰面材料。琉璃饰面上有浮雕,它们被预先分成片断做在小块的琉璃上,贴面时再拼合起来,内容多为程式化的动植物或其他花饰,在墙面上均匀排列或重复出现,不仅装饰感强,而且更符合琉璃砖大量模制生产的需要。这时的色彩比较丰富,主要是深蓝、浅蓝、白色、黄色和黑色。

1.1.2.5波斯

波斯(Persia)即现在的伊朗,于公元前538年攻占巴比伦成为中东地区最强大的帝国。波斯对于所统治的各地不同民族的风俗都予以接纳,包括亚述和新巴比伦的艺术传统,同时吸取埃及等远方的文化,融合而成独特的波斯文化。波斯的建筑与室内装饰也有着鲜明而浓厚的民族特色,其中代表波斯建筑艺术顶峰的是帕赛波里斯宫殿(Palace of Persepolis)。它建在一个依山筑起的平台上,大体分成三部分:北部是两个正方形大殿,东南是财库,西南是寝宫。两个大殿中,大的一座其柱子共一百根,故被称为“百柱大殿”。柱子极其精致而生动,柱头是经过高度概括对称的两个牛头,它们背靠一个身子,木梁从牛身上穿过。柱础是高的覆钟形的,并刻着花瓣。天花板的梁枋和整个檐部都包着金箔,墙面画满了壁画(图1.1-4)。

波斯后期的室内编织工艺也达到了较高的水平,其中丝织品的图案花纹是极受欧洲人欢迎的,基本上有两种纹样:一种是以大圆团花为主体,四周连以无数小圆花的图案;另一种是以狩猎为主的情景性图案。这些编织品曾布置和陈设在宫殿的寝宫和一些贵族住宅的室内空间中,既是生活必需品又是装饰品。

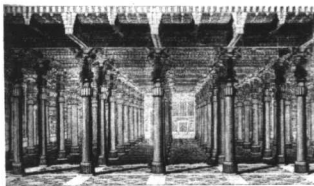


图1.1-4 帕赛波里斯宫殿复原图

1.1.3 古代爱琴海地区的建筑与室内装饰

古代爱琴海地区以爱琴海(Aegean Sea)为中心,包括希腊半岛、爱琴海中各岛屿与小亚细亚西岸的地区。它先后出现了以克里特(Crete)、麦西尼(Mycenae)为中心的古代爱琴文明,史称克里特——麦西尼文化。爱琴文化是个独立的文化,它的建筑,尤其是内部空间设计具有独特的艺术魅力。

属于岛屿文化的克里特(约公元前20世纪上半叶)是指位于爱琴海南部的克里特岛,其文化主要体现在宫殿建筑,而不是在神庙。宫殿建筑及内部设计风格古雅凝重,空间变化莫测极富特色。最有代表性的就是克诺索斯王宫(Palace of Knossos),是一个庞大复杂的依山而建的建筑,建筑中心是长方形庭院,四周是各种不同大小的殿堂、房间、走廊及库房,而且房间之间互相开敞通透,室内外之间常常用几根柱子划分,这主要是克里特岛终年气候温和的原因。另外,内部结构极为奇特多变,正是因为它依山而建,造成王宫中地势高差很大,空间高低错落,走道及楼梯曲折回环,变化多端,曾被称为“迷宫”。功能上的舒适很关键,敞开式的房间在夏天可以感受到微风,另一部分可以关闭的房间在冬天能用铜炉烧水。另外还备有澡间和公共厕所,并有十分完备的下水道系统。装饰与舒适同等重要,宫殿的庭院中间铺着石子,其他房间和有屋顶的地方都铺有地砖。柱廊和门廊中的柱子都是木制的,上粗下细,整个柱式造型奇异而朴素,又不失细部装饰。房间和廊道的墙壁上充满壁画,天花板也涂了泥灰,绘有一些以植物花叶为主的装饰纹样,光线通过许多窄小的窗户和洞孔射入室内,使人置身其间有一种扑朔迷离的神秘感(图1.1-5)。

作为大陆文明的麦西尼是位于希腊半岛的一座古城,其文化与克里特文化在很多方面都有所不同,它的宫殿建筑是封闭的与外界隔绝的,主要房间被称作“梅格隆”(megaron),含意是“大房间”的意思,其形状是正方或长方形,中央有一个不熄的火塘,是祖先崇拜的一种象征。宫殿一般是四根柱子支撑着屋顶,它的前面是一个庭院,其它型制同克诺索斯宫殿一样,空间呈自由状态发展,没有轴线。

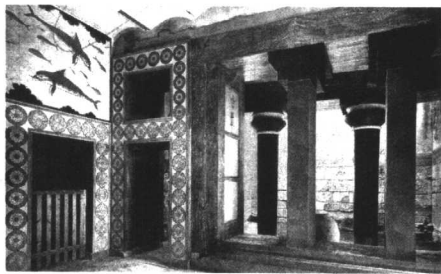


图 1.1-5 克诺索斯王宫内部

1.1.4 古代希腊的建筑与室内装饰

古代希腊(Hellas)是指建立在巴尔干半岛及其邻近岛屿和小亚细亚西部沿岸地区诸国的总称。古代希腊是欧洲文化的摇篮,希腊人在各个领域都创造出令世人刮目的充满理性文化的光辉成就,建筑艺术也达到相当完善的程度,按其发展主要可分为三个时期:古风时期(前8世纪~前5世纪);古典时期(前5世纪~前4世纪);希腊化时期(前4世纪以后)。

1.1.4.1 古风时期

古风时期(Archaic Period)的建筑及其室内设计艺术还处在发展阶段,尤其是内部设计更是处于低潮期,而且当时的社会认为建筑艺术更重要的是表现在建筑的外部,因此他们的全部兴趣和追求都体现在建筑的外部。由于这一时期在神庙建筑及其建筑装饰上所奠定的坚实基础,设计原则和规律对以后的建筑及室内装饰产生了深远的影响。

室内殿堂中往往立一尊神像,这一时期的雕刻是比较幼稚的,风格也较古拙,环绕内墙周围常常设计成浮雕带,内容多为盛大的宗教活动。

典型的神庙是大理石建成的有台座的长方形建筑,其中短边是主要立面和出入口,上面有扁三角形的山墙。神庙的中间是供置神像的正殿,前后各有一过厅,殿堂的四周是一圈柱廊,是外观的重要部分,它的主要建筑装饰部位就是柱廊中的柱子和神庙前后上部的山墙及檐壁。这些构件基本上决定了神庙整个面貌。因此古希腊建筑艺术的发展,都集中在这些构件的形式、比例和相互组合上。

1.1.4.2 古典时期

古典时期(Classical Period)是希腊建筑艺术的黄金时代。在这一时期,建筑类型逐渐丰富,风格更加成熟,室内空间也日益充实和完善。帕提农(The Parthenon)神庙作为古典时期建筑艺术的标志性建筑,座落在世人瞩目的雅典卫城的最高处。它不仅有着庄严雄伟的外部形象,内部设计也相当精彩,内部殿堂分为正殿和后殿两大部分。正殿沿墙三面有双层叠柱式回廊,柱子也是多立克式的。中后部耸立着一座高约12米的用黄金、象牙制作的雅典娜神(Athena)像。整个人像构图组合精彩,被恰到好处地嵌入建筑所廓出的内部空间中(图1.1-7)。神庙内墙上是浮雕带,这是帕提农神庙浮雕中最精彩的一部分。后殿是一个近似方形的空间,中间四根爱奥尼柱式,以此标志空间的转换。

帕提农神庙是希腊建筑艺术的典范作品,无论外部与内部的设计都遵循理性及数学的原则并体现了希腊和谐、秩序的美学思想。

1.1.4.3 希腊化时期

公元前4世纪后期,北方的马其顿(Macedonia)发展成军事强国,统一了希腊,并建立起包括埃及、小亚细亚,和波斯等横跨欧、亚、非三洲的马其顿大帝国。这个时期被称为希腊化时期(Hellenic Period)。这一时期,一改以往以神庙为中心的建筑特点,而是向着会堂、剧场、浴室、俱乐部和图书馆等公共建筑类型发展,建筑风格趋向纤巧别致,追求光鲜花色,从而也失去了古典时期那种堂皇又明朗和谐的艺术形象。

内部空间设计方面,除了形式上的秀丽典雅外,在功能方面的推敲已相当深入,如麦加洛波里斯(Megalopolis)剧场中的会堂内部空间,座位沿三面排列,逐排升高。其中最巧妙的是柱子都按以讲台为中心成放射线排列,无论任何一个角落都不会遮挡视线。

古希腊的建筑及其室内装饰,以其完美的艺术形式,精确的尺度关系,营造出一种具有神圣、崇高和典雅的空间氛围。不仅以三种经典华贵的柱式为世人瞩目,在室内陈设上也达到很高的成就,其中雕塑便是其中最好的典范。



图 1.1-6 帕提农神庙



图 1.1-7 帕提农神庙室内

1.1.5 古代罗马的建筑与室内装饰

正当古希腊繁荣开始衰落时,西方文化的另一处发生地——罗马(Rome),在亚平宁半岛崛起了。古代罗马包括亚平宁半岛、巴尔干半岛、小亚细亚及非洲北部等地中海沿岸大片地区,以及今西班牙、法国、英国等地区。古罗马自公元前500年左右起,进行了长达二百余年的统一亚平宁半岛的战争,统一后改为共和制。以后,不断地对外扩展,到公元前1世纪建立了横跨欧、亚、非三洲的罗马帝国。古希腊的建筑被古罗马继承并把它向前大大推进,达到奴隶制时代的最高峰,其建筑类型多,型制发达,结构水平也很高,故建筑及室内装饰的形式和手法极其丰富,对以后的欧洲乃至世界的建筑及室内设计产生深远的影响。



图 1.1-8 庞贝住宅室内前厅

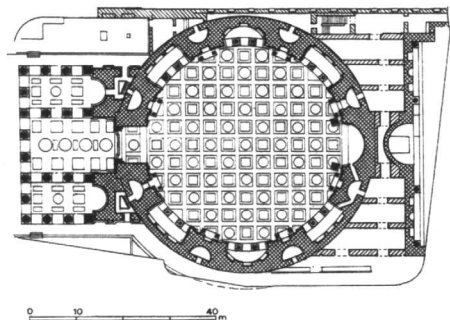
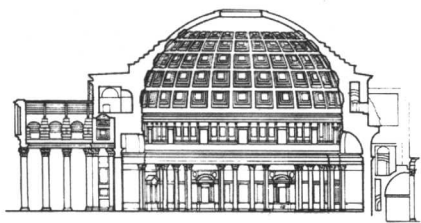


图 1.1-9 万神庙剖面、平面图

1.1.5.1 罗马共和时期

这一时期开始广泛应用券拱技术,并达到相当高的水平,形成了古罗马建筑的重要特征。由于这一时期重视广场、剧场、角斗场、高架输水道等大型公共建筑,相对而言室内装饰发展并不显著,但是柱式却在古希腊的基础上大大发展。

这时的住宅,可分为四合院和公寓住宅。其中四合院住宅是供奴隶主贵族居住的,现存的大多位于古城庞贝(Pompeii)。这类住宅的格局多为内向式,临街很少开窗,一般分前厅和柱廊庭院两大部分,前厅为方形,四面分布着房间。中央为一块较大的场地,上面的屋顶有供采光的长方形天窗,与它相对应的地面有一个长方形泄水池(图1.1-8)。房间室内采光、通风都较差,壁画也就成为改善房间环境的装饰品,而成为这一时期室内装饰中最明显的特点。壁画一般分为两类:一类是在墙面上,用石膏制成各种彩色仿大理石板,并镶拼成简单的图案,壁画上端用檐口装饰;另一类最为独特,也是罗马人的首创,它是在墙面上绘制具有立体纵深感的建筑物,通过视觉幻象来达到扩大室内空间的目的。有的像开一扇窗可看到室外的自然风景;有的仿佛是房中房使房间顿显开敞。另外,壁画的构图往往采用一种整体化的构图方法,即在墙面用各种房屋构件或颜色带划分成若干几何形区域,形成一个完整的构图,同时也借鉴柱式的构成,分为基座、中部和檐楣三段。

1.1.5.2 罗马帝国时期

罗马帝国是世界古代史上最大的帝国，在公元前1世纪至3世纪初，兴建了许多规模宏大，而且具有鲜明时代特征的建筑。这时的建筑水平是继古希腊之后的又一高峰。万神庙(The Pantheon)成为这一时期神庙建筑最杰出的代表，它最令人瞩目的特点就是以精巧的穹顶结构创造出饱满、凝重的内部空间——圆形大殿，大殿地面到顶端的高度与穹窿跨度都是43.3米，也就是说，整个大殿的空间正好嵌下一个直径为43.3米的大圆球。在穹顶的中央，开有直径为8.9米的圆形天窗，成为整个大殿惟一的采光口，而且在结构上，它又巧妙地省去圆顶顶部的重量。可以说是达到了功能、结构、形式三者的和谐统一。整个半球型穹窿表面依经线、纬线划分而形成逐级向里凹进的方格，逐排收缩，下大上小，既有秩序感很强的装饰作用，又进一步减轻穹顶的重量而具结构功能。与穹顶相对应的地面是用彩色大理石镶嵌成方形和圆形的几何图案。大殿的四周立面按黄金比例做两层檐部的线脚划分。底层沿周边墙面作七个深深凹进墙面的壁龛，二层是假窗和方形线脚交替组成的连续性构图。整个四周立面处理得主次分明，虚实相映，整体感强。当人们步入大殿中如身临苍穹之下，加上阳光呈束状射入殿内，随着太阳方位角度产生强弱、明暗和方向上的变化，依次照亮七个壁龛和神像，更给人一种庄严、圣洁，并与天国、神祇产生神秘的感应。万神庙这种单一集中式空间，处理不好很容易单调乏味，然而正是利用这单纯有力的空间形体，通过构图的严谨和完整，细部装饰的精微与和谐以及空间处理的参差有致，使其成为集中式空间造型最卓越的典范(图1.1-10)。

古罗马公共设施的另一项突出成就是公共浴场(Thermae)，它不仅是沐浴的场所，而且是一个市民社交活动中心，除各种浴室外，还有演讲厅、图书馆、球场、剧院等。

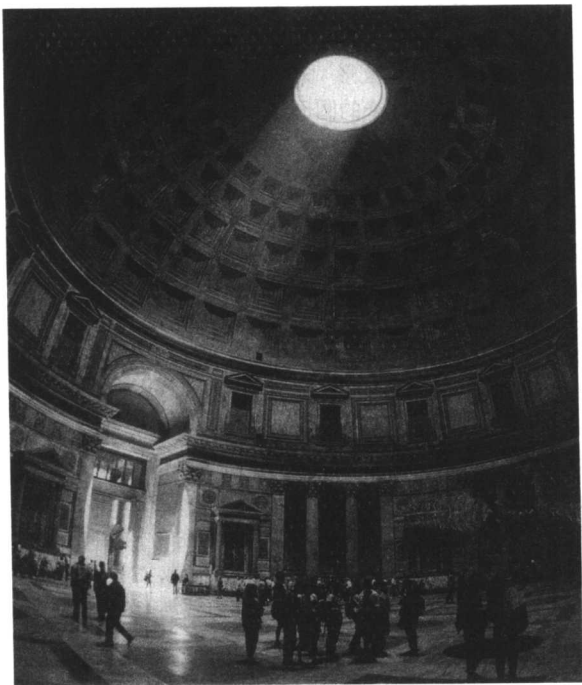


图1.1-10 万神庙室内

1.1.6 拜占庭的建筑与室内装饰

公元 395 年, 罗马帝国分裂成东西两个帝国。东罗马帝国的版图是以巴尔干半岛为中心, 包括小亚细亚、地中海东岸和非洲北部。建都黑海口上的君士坦丁堡, 得名为拜占庭帝国。拜占庭(Byzantine)的文化是由古罗马遗风、基督教和东方文化三部分组成的与西欧文化大相径庭的独特的文化, 对以后的欧洲和亚洲一些国家和地区的建筑文化发展, 产生了深远的影响。

在建筑及室内装饰上最大的成就表现在基督教堂上, 最初也是沿用巴西利卡的型制, 但到 5 世纪, 创建一种新的建筑型制, 即集中式型制。这种型制的特点是把穹顶支承在四个或更多的独立支柱上的结构形式, 并以帆拱作为中介的连接(图 1.1-11)。同时可以使成组的圆顶集合在一起, 形成广阔而有变化的新型空间形象。这比起古罗马的拱顶来, 是一个巨大的进步。

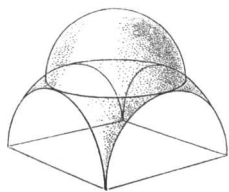


图 1.1-11 帆拱示意图

在内部装饰上也极具特点, 墙面往往铺贴彩色大理石, 拱券和穹顶面不便贴理石, 就用马赛克或粉画。马赛克是用半透明的小块彩色玻璃镶成的。为保持大面积色调的统一, 在玻璃马赛克后面先铺一层底色, 最初为蓝色的, 后来多为金箔作底。玻璃块往往有意略作不同方向的倾斜, 造成闪烁的效果。粉画一般常用在规模较小的教堂, 墙面抹灰处理之后由画师绘制一些宗教题材的彩色灰浆画。柱子与传统的希腊柱式不同, 而具有拜占庭独特的特点: 柱头呈倒方锥形, 并刻有植物或动物图案, 一般常见的是忍冬草。

位于君士坦丁堡(Constantinople)的圣索菲亚(St.Sophia)大教堂可以说是拜占庭建筑最辉煌的代表, 也是建筑室内装饰史上的杰作。

教堂采取了穹窿顶巴西利卡式布局, 中央大殿为椭圆形, 即由一个正方形两端各加一个半圆组成, 正方形的上方覆盖着高约 15 米, 直径约 33 米的圆形穹窿, 通过四边的帆拱, 支

承在四角的大柱墩上, 柱墩与柱墩之间连以发券。在穹窿的底部有一圈密排着 40 个圆卷窗洞凌空闪耀, 使大穹窿显得轻巧透亮。由于这是大殿中惟一的光源, 在幽暗之中形成一圈光晕, 使穹窿仿佛悬浮在空中。另外, 教堂内装饰也极为华丽, 柱墩和墙面用彩色大理石贴面, 并由白、绿、黑、红等色组成图案, 绚丽夺目。柱子与传统的希腊柱式不同, 大多是深绿色的, 也有深红色的。穹窿和帆拱全部采用玻璃马赛克描绘出君王和圣徒的形象, 闪闪发光, 酷似一粒粒宝石。地面也用马赛克铺装。整个大殿室内空间高大宽敞, 气势雄伟, 金碧辉煌, 充分体现出拜占庭帝国的伟大气派。圣索菲亚教堂是延伸的复合空间, 而非古罗马万神庙那种单一的, 封闭型空间。它的成就不只在其建筑结构和内部的空间形象上, 而且在细部装饰处理上也对当时及后来的室内装饰产生很大的影响(图 1.1-12)。

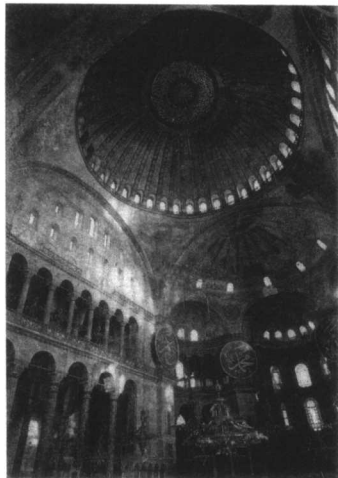


图 1.1-12 圣索菲亚大教堂室内

1.1.7 罗马式时期的建筑与室内装饰

罗马式(Romanesque)的这个名称是19世纪开始使用的,含有“与古罗马设计相似”的意思。它是指西欧从11世纪晚期发展起来并成熟于12世纪的建筑,主要特点就是其结构来源于古罗马的建筑构造方式,即采用了典型罗马拱券结构。

罗马式教堂的空间形式,是在早期基督教堂的基础上,再在两侧加上两翼形成十字形空间,且纵身长于横翼,两翼被称为袖廊。这种空间造型,从平面上看象征基督受难的十字架,而且纵身末端的圣殿被称为奥室。拱顶在这一时期主要有筒拱和十字交叉拱两种形式,其中十字交叉拱首先从意大利北部开始推广,然后遍及西欧各地,成为罗马式的主要代表形式。大殿和侧廊使用十字拱之后,自然就采用正方形的空间,而且大殿的宽度为侧廊的两倍。于是,中厅和侧廊之间的一排支柱,就粗细大小相间,而且大殿的侧立面,也是一个大开间套着两个小开间。这种十字形的教堂,空间组合主次分明,十字交叉点往往成为整个空间艺术处理的重点,由于两个筒形拱顶相互成十字交叉形成四个挑棚以及它们结合产生的四条具有抛物线效果的拱棱,给人的感觉冷峻而优美。在它的下面有着供教士们主持仪式的华丽的圣坛。教堂立面由于支承拱顶的拱架券一直延伸下来,贴在支柱的四面形成集束,进而教堂内部的垂直因素得到加强。这一时期的教堂空间向狭长和高直发展,狭长引向祭坛,高直引向天堂。尤其以高直发展为主,以强化基督教的基本精神,给人以一种向上的力量。在早期基督时代,就开始兴起朝圣热,使各国交流频繁,从而促进罗马式风格的广泛形成。



图 1.1-13 比萨教堂室内

以举世闻名的比萨斜塔而为世人瞩目的比萨(Pisa)教堂,建在比萨建筑群的中心,它的平面除保持早期基督教堂的形式外,又有更复杂的变化,形成十字形布局,并在两翼的袖廊的端部各设置一半圆形殿,十字交叉处高耸着椭圆形的穹顶。中厅两侧为排列整齐连续拱廊,柱子是典型的科林斯柱式,教堂内部空间比例尺度亲切宜人,造型清晰明朗。既有早期基督教堂的特点,又有典型的罗马式风格特色,还融合了拜占庭的某些手法,因此它是东西方文化融合的艺术结晶(图1.1-13)。

1.1.8 哥特式的建筑与室内装饰

12世纪中叶,罗马式设计风格继续发展,产生了以法国为中心的哥特(Gothic)式建筑,然后很快遍及欧洲,13世纪到达全盛时期,15世纪随着文艺复兴的到来而衰落。

哥特式建筑是在罗马式基础上发展起来的,但其风格的形成首先取决于新的结构方式。罗马式风格虽然有了不小的进步,但是拱顶依然很厚重,进而使中厅跨度不大,窗子狭小,室内封闭而狭窄。而哥特风格由十字拱演变成十字尖拱,并使尖拱成为带有助拱的框架式,从而使顶部的厚度大大地减薄了(图1.1-14)。中厅的高度比罗马式时期更高了,一般是宽度的3倍,且在30米以上。柱头也逐渐消失,支柱就是骨架券的延伸。教堂内部裸露着近似框架式的结构,窗子占满了支柱之间的面积,支柱又由垂直线组成,肋骨嶙峋几乎没有墙面,雕刻、绘画没有依附,极其峻峭冷清。垂直形态从下至上,给人的感觉是整个结构就像是从地处长出来的一样,产生急剧向上升腾的动势,从而使内部的视觉中心不集中在祭坛上,而是所有垂线引导着人的眼睛和心灵升向天国。从而也解决了空间向前和向上两个动势的矛盾。因此哥特式风格的教堂空间设计同其外部形象一样,以具有强烈的向上动势为特征来体现教会的神圣精神。由于教堂墙面面积小,窗子却很大,于是窗就成了重点装饰的地方。工匠们从拜占庭教堂的玻璃马赛克中得到启发,用彩色玻璃镶嵌在组成图案的铅条中而组成一幅幅图画,后来被称为玫瑰窗(rose window)。

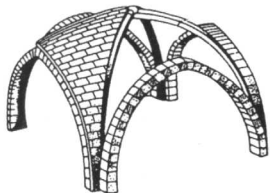


图 1.1-14 十字尖拱示意图

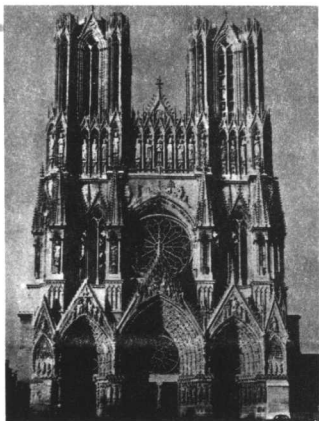


图 1.1-15 兰斯大教堂

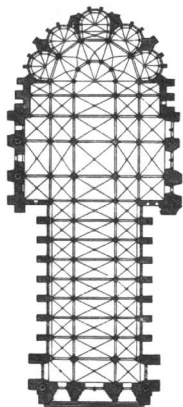


图 1.1-16 兰斯大教堂平面图



图 1.1-17 兰斯大教堂室内

法国是哥特式建筑及室内装饰风格的发源地，其中最令人瞩目的就是位于法国东北部作为法兰西国王加冕的兰斯大教堂(Reims Cathedral)，整个教堂室内形体匀称，装饰纤巧，工艺精湛，成为法国哥特式建筑及室内装饰发展的顶峰(图 1.1-17)。

1.1.9 文艺复兴的建筑与室内装饰

14 世纪，在以意大利为中心的思想文化领域，出现了反对宗教神权的运动，强调一种以人为本并以理性取代神权的人本主义思想，从而打破中世纪神学的桎梏，自由而广泛地汲取古典文化和各方面的营养，使欧洲出现了一个文化蓬勃发展的新时期，即文艺复兴(Renaissance)时期。“文艺复兴”一词，源为意大利语，为再生或复兴的意思，即复兴希腊、罗马的古典文化，后来为代表 14~16 世纪欧洲文化的总称。

在建筑及室内装饰上，这一时期最明显的特征就是抛弃中世纪时期的哥特式风格，而在宗教和世俗建筑上重新采用体现着和谐与理性的古希腊、古罗马时期的柱式构图要素。此外，人体雕塑、大型壁画和线型图案锻铁饰件也开始用于室内装饰，这一时期许多著名的艺术大师和建筑大师都参与了室内设计，并参照人体尺度，运用数学与几何知识分析古典艺术的内在审美规律，进行艺术作品的创作。因此，将几何形式用作室内装饰的母题是文艺复兴时期主要特征之一。

1.1.9.1 早期文艺复兴的室内装饰

15 世纪初叶，意大利中部以佛罗伦萨为中心出现了新的建筑倾向，在一系列教堂和世俗建筑中，第一次采用了古典设计要素，运用数学比例创造出一批具有合谐的空间效果，令人耳目一新的建筑作品。

伯鲁乃列斯基(Brunelleschi, 1337-1446) 是文艺复兴时期建筑及室内装饰第一个伟大的开拓者。他善于利用和改造传统，他是最早对古典建筑结构体系进行深入研究的人，并大胆地将古典要素运用到自己的设计中，并将设计置于数学原理的基础上，创造出朴素、明朗、合谐的建筑室内外形象。被誉为早期文艺复兴代表的佛罗伦萨大教堂(Florence Cathedral)，就是其代表作，不仅以全新而合理的结构与鲜明的外部形象而著称，而且也创造了朴素典雅的内部形象(图 1.1-19)。