

高等学校工程应用型土建类系列教材

房屋建筑学

第二版

主编 董黎
裴刚 沈粤
副主编 董仕君

高等教育出版社

高等学校工程应用型土建类系列教材

房屋建筑学

FANGWU JIANZHUXUE

第二版

主编 董黎
副主编 董仕君 裴刚 沈粤

高等教育出版社·北京

内容提要

本书是高等学校工程应用型土建类系列教材之一,是在第一版的基础上根据国家有关建筑设计的新规范、新标准及新政策修订而成。

本书分为 18 章,主要包括:建筑设计概论,建筑平面设计,建筑剖面设计,建筑立面设计,城市规划基本知识,民用建筑构造概论,墙体、基础与地下室、楼地面、建筑装饰、楼梯、屋顶、门窗、变形缝构造,民用建筑工业化,工业建筑设计概论,工业厂房设计,绿色建筑节能技术等。为了便于教学,每章开始时有本章学习目标,每章结束时附有思考题。

本书的内容全面新颖,具有系统性、知识性、实用性的特点,着重帮助读者了解建筑设计的思考过程、技术方法、实际操作程序和未来发展趋势。

本书可作为高等院校的建筑工程、建筑管理工程、给排水、暖通、房地产、城市规划等专业的本专科教材和教学参考书,也可供从事建筑设计、施工、监理的工程技术人员作参考书使用。

图书在版编目(CIP)数据

房屋建筑学 / 董黎主编. -- 2版. -- 北京: 高等教育出版社, 2016. 2

高等学校工程应用型土建类系列教材

ISBN 978-7-04-044776-7

I. ①房… II. ①董… III. ①房屋建筑学-高等学校-教材 IV. ①TU22

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第021129号

策划编辑 葛 心
插图绘制 杜晓丹

责任编辑 葛 心
责任校对 杨凤玲

封面设计 杨立新
责任印制 尤 静

版式设计 王艳红

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100120
印 刷 北京机工印刷厂
开 本 787 mm×1092 mm 1/16
印 张 29.5
字 数 610 千字
购书热线 010-58581118
咨询电话 400-810-0598

网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.hepmall.com.cn>
<http://www.hepmall.com>
<http://www.hepmall.cn>
版 次 2006 年 5 月第 1 版
2016 年 2 月第 2 版
印 次 2016 年 2 月第 1 次印刷
定 价 46.00 元

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

物 料 号 44776-00

高等学校工程应用型土建类系列教材编委会名单

主任委员:

汤放华 (湖南城市学院)

副主任委员 (按姓氏笔画排序):

张建勋 (福建工程学院)

武 鹤 (黑龙江工程学院)

周 云 (广州大学)

周先雁 (中南林业科技大学)

唐 勇 (山东交通学院)

黄双华 (攀枝花学院)

麻建锁 (河北建筑工程学院)

委员 (按姓氏笔画排序):

万德臣 (山东交通学院)

马石城 (湘潭大学)

王用信 (哈尔滨华德学院)

王永春 (青岛理工大学)

王振清 (河南工业大学)

王新堂 (宁波大学)

石启印 (江苏大学)

申向东 (内蒙古农业大学)

白宝玉 (长春建筑学院)

司马玉洲 (南阳理工学院)

刘海卿 (辽宁工程技术大学)

刘锡军 (湖南科技大学)

李晓目 (孝感学院)

李 斌 (内蒙古科技大学)

李 毅 (北华大学)

杨伟军 (长沙理工大学)

肖 鹏 (扬州大学)

何培玲 (南京工程学院)

余跃心 (淮阴工学院)

汪仁和 (安徽理工大学)

沈小璞 (安徽建筑工业学院)
张文福 (大庆石油学院)
张志国 (内蒙古大学)
张国栋 (三峡大学)
张季超 (广州大学)
张 奎 (平顶山工学院)
张新东 (塔里木大学)
陈 伟 (攀枝花学院)
陈伯望 (中南林业科技大学)
郑 毅 (长春建筑学院)
赵风华 (常州工学院)
赵永平 (黑龙江工程学院)
赵明耀 (长春建筑学院)
荀 勇 (盐城工学院)
姚金星 (长江大学)
贺国京 (中南林业科技大学)
夏军武 (中国矿业大学徐海学院)
徐新生 (济南大学)
高福聚 (中国石油大学)
常伏德 (长春建筑学院)
董 黎 (广州大学)
蓝宗建 (东南大学成贤学院)
窦立军 (长春工程学院)
蔡雪峰 (福建工程学院)
臧秀平 (徐州工程学院)
谭宇胜 (茂名学院)
薛志成 (黑龙江科技学院)
薛 姝 (湖南城市学院)

与本书配套的数字课程资源使用说明

与本书配套的数字课程资源发布在高等教育出版社易课程网站,请登录网站后开始课程学习。

一、网站登录

1. 访问 <http://abook.hep.com.cn/1224935>, 单击“注册”。在注册页面输入用户名、密码及常用的邮箱进行注册。已注册的用户直接输入用户名和密码登录即可进入“我的课程”界面。

2. 课程充值: 登录后单击右上方“充值”图标, 正确输入教材封底标签上的明码和密码, 单击“确定”按钮完成课程充值。

3. 在“我的课程”列表中选择已充值的数字课程, 单击“进入课程”即可开始课程学习。

二、配套资源

本书配套有教学课件、视频、动画、拓展阅读资料等数字化资源, 可登录网站学习。

账号自登录之日起一年内有效, 过期作废。

使用本账号如有任何问题, 请发邮件至: ecourse@pub.hep.cn

第二版前言

自 2006 年本教材初版以来,我国的建筑事业取得了突飞猛进的发展,建筑工程建设的法制化体系日趋完善,颁布或更新了各类技术标准和规范性文件,为我国的城市建设提供了法律保障。现代网络信息技术的普及应用不但拓展了城市建设领域的广度和深度,也极大地改变了建筑教育的教学手段和教学方法。为适应高等学校培养应用型本科人才的需要,本教材结合当前新形势的发展,在课程内容方面做了较大的修改,及时更新或补充了现行的建设工程规范和相关的建设法规,删除了已经滞后或淘汰的部分内容,突出了系统性、知识性、实用性的特点,力求为非建筑专业的学生学习建筑设计提供较全面的知识。

当前,生态建筑、绿色建筑、节能建筑、智能建筑、高科技建筑的新概念层出不穷,已经昭示了世界建筑的未来发展趋向,本教材在注重了基础知识内容的同时,对建筑领域的新材料、新工艺、新技术、新趋向亦有较多反映,并特别增加了绿色建筑章节,对建筑节能进行了系统的介绍。作为不断完善的《房屋建筑学》第二版,内容更为全面新颖,并具有系统性、知识性、实用性和前瞻性的特点。

本书着重阐述民用与工业建筑设计的基本原理和基本方法,吸取了国内外建筑设计和建筑构造的经验,体现了建筑设计从总体到细部,从平面到空间的全过程,在内容编排上突出了经济、实用、安全、美观的设计原则和建设方针。本教材针对非建筑专业学生的特点,融汇贯通了建筑设计原理和建筑工程实践,可以帮助读者了解建筑设计的思考过程、技术方法、实际操作程序和未来发展趋势。

本书以文字为主,图文并茂,紧密结合建筑设计的规律和实践,同时吸取了国内外建筑工程与构造的许多经验和做法。为了便于学生更好地掌握本课程的教学重点,除了在每章讲授之前提示学习目标及附有课后思考题之外,还增加了配套的数字课程资源,包括教学课件、视频、动画、拓展阅读资料等,读者可登录网站 <http://abook.hep.com.cn/1224935> 学习。

本书内容所涵盖的专业面较宽,可作为建筑工程、建筑管理工程、给排水、暖通、房地产、城市规划等专业的教材和教学参考书,也可供从事建筑设计、施工、监理的工程技术人员作参考书使用。

本书参加编写人员有:

第一、五章	董 黎	
第二章	郭晓君	董 黎
第三、四章	董仕君	郭晓君
第七、八、十五章	李学军	裴 刚
第六、九、十章	裴 刚	韩雁娟
第十一、十二、十三、十四章	裴 刚	
第十六、十七章	沈 粤	韩雁娟
第十八章	韩雁娟	

全书由董黎负责制订编写大纲和统稿。

华南理工大学王国光教授审阅了本书,并对本书提出了许多宝贵的意见与建议,在此表示衷心的感谢!

在本书编写过程中,得到全国高等学校教学研究中心、高等教育出版社、广州大学、河北建筑工程学院等有关部门的大力支持和帮助,在此表示衷心的感谢!

在本书编写过程中,编者参阅和引用了许多学者和建筑师的研究与设计成果,特在此表示衷心的感谢!

广州大学王承城、曾丽娟、熊思、童媛等协助进行了文字和图片处理工作,在此一并表示衷心感谢!

由于编者的水平和经验有限,书中不当和错误之处,敬请读者批评指正。

编 者

2015年12月

第一版前言

根据教育部于1998年7月颁布的普通高等学校本科专业目录,建筑工程、交通土建工程、矿井建设、城镇建设等八个专业合并扩宽为土木工程专业。新的土木工程专业大大拓宽了专业范围,形成了“大土木”的专业平台,也意味着土木工程专业的教学内容和教学方法还需要涵盖更多的知识领域。为适应高等学校培养应用型本科人才的需要,本教材在课程内容方面突出了系统性、知识性、实用性的特点,力求为非建筑学专业的学生学习建筑设计提供较全面的知识。

本书着重阐述民用与工业建筑设计的基本原理和基本方法,吸取了国内外建筑设计和建筑构造的经验,体现了建筑设计从总体到细部,从平面到空间的全过程。随着我国社会经济的发展 and 建筑业参与国际建筑市场竞争的需要,工程建设已逐渐纳入法制化的轨道。因此,本书在内容编排上还注意了引用现行的建设工程规范和相关的建设法规,突出了经济、实用、安全、美观的设计原则和建设方针。

本书以文字为主,图文并茂,紧密结合建筑设计的规律和实践,同时吸取了国内外建筑工程与构造的许多经验和做法。为了突出面向21世纪的教材特点,本书大量引用了20世纪90年代中期以后的建筑实例。与本课程以往的教材相比,增加了从建筑技术层面对建筑发展进程的描述内容,并将城市规划和建筑装饰构造从其他章节中分离出来,独立成章,以便读者更好地掌握。当前,生态建筑、绿色建筑、节能建筑、智能建筑、高科技建筑的新概念层出不穷,已经昭示了世界建筑的未来发展趋向。本书在注重基础知识内容的同时,对建筑领域的新材料、新工艺、新技术、新趋向亦有较多反映。为了便于学生更好地掌握本课程的教学重点,在每章前提示了学习目标,并在章后附有思考题。本书分上、下篇,上篇为民用建筑设计原理及构造,以普通民用建筑为主体,对近些年的大型公共建筑实例也有较多介绍;下篇为工业建筑设计原理及构造。

本书内容所涵盖的专业面较宽,可作为建筑学、土木工程、建筑管理工程、城市规划及相关专业的教材和教学参考书,也可供从事建筑设计、施工、监理的工程技术人员参考。

本书参加编写人员有:

- | | |
|---------------|----------|
| 第1、5章 | 董黎, |
| 第2章 | 郭晓君、董黎, |
| 第3、4章 | 董仕君、郭晓君, |
| 第7、8、15章 | 李学军、裴刚, |
| 第6、9、10章 | 裴刚、韩雁娟, |
| 第11、12、13、14章 | 裴刚, |
| 第16、17、18章 | 沈粤。 |

全书由董黎负责制订编写大纲和统稿。

清华大学秦佑国教授审阅了本书,并对书稿提出了许多宝贵的意见与建议,在此表示衷心的感谢!

在本书编写过程中,得到全国高等学校教学研究中心、高等教育出版社、广州大学、河北建筑

工程学院等有关部门的大力支持和帮助,在此表示衷心的感谢!

在本书编写过程中,编者参阅和引用了许多学者和建筑师的著作和设计成果,主要资料来源已列举在参考书目中,特在此表示衷心的感谢!

广州大学冼燕婷、张健文、汪宁等协助进行了文字和图片处理工作,在此一并表示衷心感谢!

由于编者的水平和经验有限,书中不足之处,敬请读者批评指正。

编 者

2005年12月

目 录

第1章 建筑设计概论	1	5.7 城市规划与建筑设计的协调关系	148
1.1 认识建筑	1	思考题	150
1.2 建筑的发展	3	第6章 民用建筑构造概论	151
1.3 建筑的类型	24	6.1 建筑构造研究的对象与目的	151
1.4 工程建设程序	25	6.2 建筑物的构造组成与作用	151
1.5 建筑设计的要求和依据	29	6.3 影响建筑构造的因素	153
思考题	37	6.4 建筑构造的设计原则	154
第2章 建筑平面设计	39	思考题	155
2.1 平面设计的内容	39	第7章 墙体构造	156
2.2 主要使用房间的设计	41	7.1 概述	156
2.3 辅助使用房间的设计	51	7.2 墙体构造	158
2.4 交通联系部分的设计	54	7.3 隔墙构造	170
2.5 建筑平面的组合设计	61	7.4 幕墙构造	176
2.6 地下室设计	75	思考题	195
思考题	79	第8章 基础与地下室构造	196
第3章 建筑剖面设计	80	8.1 基础构造	196
3.1 房间的剖面形状	80	8.2 地下室的防潮与防水	201
3.2 房间各部分高度的确定	84	思考题	205
3.3 建筑层数的确定	91	第9章 楼地面构造	206
3.4 建筑空间的组合与利用	94	9.1 概述	206
思考题	100	9.2 钢筋混凝土楼板层构造	208
第4章 建筑立面设计	102	9.3 地坪构造	217
4.1 立面个性的表达	102	9.4 楼板层防水及隔声构造	218
4.2 立面轮廓的设计	106	9.5 阳台与雨篷构造	221
4.3 立面虚实的设计	108	思考题	228
思考题	125	第10章 建筑装饰构造	229
第5章 城市规划基本知识	127	10.1 概述	229
5.1 城市规划概述	127	10.2 墙面装饰构造	230
5.2 城市规划的由来	128	10.3 楼地面装饰构造	238
5.3 我国城市规划的编制程序	133	10.4 顶棚装饰构造	245
5.4 城市总体规划	141	思考题	249
5.5 城市详细规划	144	第11章 楼梯构造	250
5.6 城市规划的术语解释	146	11.1 概述	250

11.2 钢筋混凝土楼梯构造	251	15.2 装配式大板建筑	340
11.3 楼梯的细部构造	260	15.3 大模板建筑	348
11.4 楼梯设计	264	15.4 装配式框架板材建筑	351
11.5 室外台阶与坡道	270	15.5 其他类型的工业化建筑	356
11.6 电梯与自动扶梯	272	思考题	360
11.7 高差处的无障碍设计构造	277	第 16 章 工业建筑设计概论	361
思考题	281	16.1 工业建筑的特点与分类	361
第 12 章 屋顶构造	283	16.2 工业建筑设计的任务要求及发展 趋向	363
12.1 概述	283	16.3 厂房建筑参数的统一化与定位 轴线	365
12.2 平屋顶构造	286	思考题	367
12.3 坡屋顶构造	301	第 17 章 工业厂房设计	368
思考题	311	17.1 单层厂房的组成	368
第 13 章 门窗构造	312	17.2 单层厂房建筑设计	371
13.1 概述	312	17.3 单层厂房柱网选择与定位 轴线	391
13.2 木门构造	314	17.4 多层厂房设计	398
13.3 金属门窗构造	319	17.5 多层厂房柱网选择与结构 选型	419
13.4 塑料门窗构造	326	17.6 厂房建筑体系化与通用厂房	423
思考题	327	思考题	426
第 14 章 变形缝构造	328	第 18 章 绿色建筑节能技术	427
14.1 概述	328	18.1 绿色建筑简述	427
14.2 伸缩缝	328	18.2 绿色建筑节能技术	432
14.3 沉降缝	333	参考文献	456
14.4 防震缝	336		
思考题	338		
第 15 章 民用建筑工业化	339		
15.1 概述	339		

第 1 章

建筑设计概论

本章学习目标:

了解建筑发展的基本过程;
了解现代建筑技术的未来趋势;
熟悉构成建筑的基本要素;
熟悉建筑工程施工程序;
掌握建筑设计的主要依据;
掌握建筑模数和模数制;
掌握在建筑设计中应贯彻的强制性标准文件。



教学课件
(第 1 章).ppt

1.1 认识建筑

1.1.1 建筑的定义

在我们的日常生活中,建筑是一个常用名词,在我国古代曾称为“营造”、“营建”、“营缮”等,也就是经营建造的意思,中文的定义是“筑造房屋、道路、桥梁、碑塔等一切工程”,几乎涵盖了土木工程门类的所有学科,也反映出在一般概念中混淆了建筑与土木工程之间的差别。

本课程所指的“建筑”包括以下层面的意义:

① 建筑具有一种场所概念,必须包含与人的活动相关的某种实用功能;建筑具有一种工程概念,需要实际建造起来而非空中楼阁,不可能脱离当时的社会经济状况与工程技术条件。

② 建筑具有一种科学概念,所涉及的居住行为、设计行为、材料及技术等领域不可避免地受到相关科学发展的制约和影响。

③ 建筑具有一种相对独立的行业概念,在社会的分工中扮演了某种特定的角色,因此设计人员需要进行专门的培养与训练。

④ 建筑具有一种附加的文化概念,建筑造型与建筑风格所喻义的美感与艺术性,能够在某种程度上表达出社会的意识形态和审美情趣。

1.1.2 构成建筑的基本要素

建筑的基本要素是建筑功能、建筑技术和建筑艺术,统称为建筑的三要素。

1. 建筑功能

人们建造房屋有着明显的目的性,体现了建筑物的使用要求。例如,建造工厂是为了生产的需要,建造住宅是为了居住的需要,建造学校是为了满足教育活动的需要等。因此,各类建筑物的不同使用要求即为建筑功能。但是,各类房屋的建筑功能不可能永远不变,随着人类社会的不断发展和物质文化生活水平的不断提高,建筑功能在不同时期也有着不同的内容和要求。合理的设计是满足建筑功能的重要途径。

2. 建筑技术

建筑技术是建造房屋的手段,包括建筑构造、建筑结构、建筑材料、建筑设备和建筑施工等内容。建筑构造是建造房屋的具体方法,建筑结构和建筑材料构成了建筑的骨架,建筑设备是保证建筑物达到某种使用要求的技术条件,建筑施工是保证建筑物实施的重要过程。建筑功能的实现离不开建筑技术作为保证条件。随着生产和科学技术的发展,各种新材料、新结构、新设备的发展和新的施工工艺水平的提高,新的建筑形式不断出现,同时也更好地满足了人们对各种不同功能的需求。

3. 建筑艺术

建筑艺术是建筑物内外视觉形象的体现,包括内外空间的组织,建筑体型与立面的处理,材料、装饰、色彩的应用等内容。良好的建筑艺术效果可以产生强烈的精神感染力,给人以庄严雄伟、朴素大方、简洁明快、生动活泼等不同的心理感受。建筑艺术因社会、民族、地域的不同而有较大区别,反映出了绚丽多彩的建筑风格和特色。

建筑功能、建筑技术和建筑艺术的关系是辩证统一的,是不可分割并相互制约的统一体。在一般情况下,建筑功能是第一性的,是房屋建造的目的,也是起主导作用的因素;其次是建筑技术,它是通过物质技术来建造房屋的手段,但同时对建筑功能和建筑艺术又有制约和促进作用;而建筑艺术的影响因素则往往是难以确定的,对某些纪念性、象征性、标志性建筑来说,艺术性的要求有时也会成为具有主导作用的因素。总之,一个优秀的建筑作品应该是建筑功能、建筑技术与建筑艺术的综合表现,这三者应该是和谐统一的。

1.1.3 认识“房屋建筑学”

“房屋建筑学”是研究以建筑物构造设计与方法为主要内容的一门专业课。这门课程还涉及与建筑物构造技术相关的科学知识,相关课程有建筑结构、建筑物理、建筑法规、建筑材料、建筑历史、建筑设计原理及城市规划基本知识等。

1.2 建筑的发展

1.2.1 概述

建造房屋是人类最早的生产活动之一,随着社会的不断进步,人类对建造房屋的内容和形式的要求都发生了巨大的变化,建筑的发展也反映了时代的变迁与人类文明的演进过程。

由于建筑具有多重属性,影响建筑发展的因素复杂繁多,令人眼花缭乱的历史变迁和丰富多彩的文化表现形式,使其研究结论也往往大相径庭,但是从建筑的三要素来考察建筑的发展过程,则可以从不同的角度探讨和研究建筑的发展动因和过程,从不同层面解读和理解建筑的历史背景和文化内涵。

建筑功能的变化实质上反映了人类生活方式的变化,折射出当时的社会经济状况、人类的文明程度。

建筑技术相对真实客观地记录了当时的生产力水平,反映出科学精神和创新能力。

建筑艺术反映了时代的审美意识和精神追求,具有鲜明的社会文化和民族特性及地域特色。

由于本课程是以建筑物构造设计与方法为主要研究内容,因此以建筑技术为主要脉络来简述建筑的演变过程,以便学生基本了解建筑发展的概况。

1.2.2 萌芽时期

地球上有人类生活的历史已有数百万年了。在人类历史的绝大部分时期内,人类的生存场所都还不属于上述概念中所指的“建筑”范畴,也无建筑技术和建筑艺术可言。穴居和巢居能防止野兽的侵袭、遮风避雨,曾是原始人有意识地适应地理环境的选择,这便是建筑物最初的功能要求。原始人类所居住的洞穴,则适应了人的各种广泛的需求,比如这些洞穴中留下的标记表明,当时已有了祭祀活动,一些史前岩画和雕塑被置于洞穴的深处和难以接近的地方,表现了人类对于带有敌意的自然环境所怀有的那种敬畏的心态。洞穴内部的神龛是为人生、死亡和死后生命举行各种仪式活动所用的,也可以说原始人穴居时的祭祀活动是产生建筑的萌芽。

1.2.3 古典时期

当进入新石器时代之后,随着人类的定居和工具的发展,开始用石头或树枝建造掩蔽物。人类最早的建筑是一种改造自然环境的简易居住场所,利用本地的天然建筑材料是最简单方便的方法,干垒或捆扎的手段可视为建筑技术的雏形,由此形成了建筑物的最初形态。一旦遮蔽风雨问题得到解决,人们就致力于解决公共生活的需求问题。这方面最大的成就往往是建成一些具有宗教与祭祀特征的建筑物,如礼拜场所、墓地和纪念性建筑(图 1-1)。因此,建筑的发展过程伴随着木材、石材、土

坯、泥砖、混凝土、钢材和玻璃等建筑材料和建筑技术的发展,显示了人类文明的历史进程。



阅读资料 1.1
古埃及建筑

1. 西方的石质建筑技术

(1) 古埃及建筑

在公元前 3 000 年左右,埃及成为统一的奴隶制帝国,实行奴隶主专制统治,同时在这里也出现了人类第一批巨大的纪念性建筑,如陵墓和神庙。埃及建筑的起源可以追溯到新石器时代的芦苇棚和船舱,这些棚屋都带有向内的或上窄下宽的墙体和厚实的基础,以便经受每年的尼罗河泛滥,而这些带装饰性的芦苇“捆扎”的做法影响到了后来的石材建筑,特别是带凹槽的柱身和柱头的构造方法。金字塔(图 1-2)是古埃及最具代表性的建筑形式,它是古埃及统治者“法老”的陵墓,距今已有 5 000 余年的历史。最大的一座是胡夫金字塔,底面边长 230.6 m,高 146.4 m,用 230 万块巨石干砌而成,每块石料重 2.6 t,其建造方法到现在仍是不可思议的谜。现在,散布在尼罗河下游两岸的金字塔还有 70 多座。

卢克索神庙(图 1-3)是古埃及著名建筑之一,神庙内部有 134 根高 21 m 和 13 m 的柱子形成的柱林,体现出冷酷神秘的气氛。埃及建筑的庙宇都是梁柱结构,无拱的挑梁屋顶,其特征是墙体厚实,柱子粗大,柱距小,并且有石过梁,对平屋顶起到了支撑的作用。多柱厅内密布排列着许多圆柱,室内采光仅从天窗射入。墙上雕刻着浅浮雕,柱廊和门道之上安放粗大的过梁。埃及建筑的超常规构件尺度和令人震撼的空间效果影响深远。



图 1-1 英格兰的巨石文化遗址

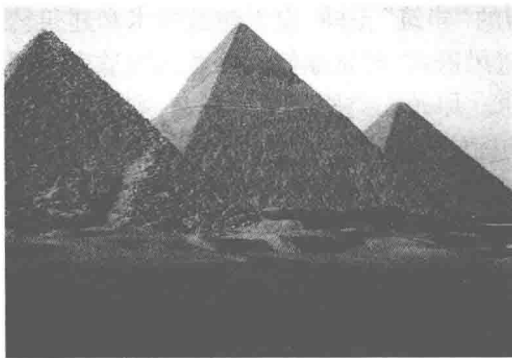


图 1-2 埃及金字塔

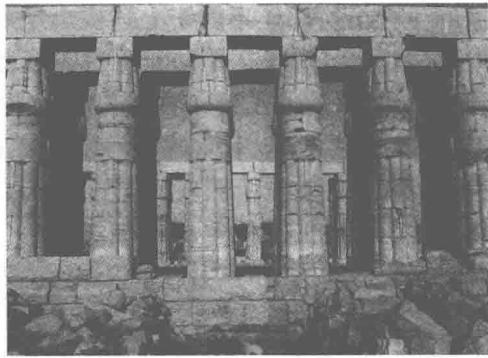


图 1-3 埃及卢克索神庙

(2) 古希腊建筑

古希腊是欧洲文化的摇篮,古希腊建筑影响了西方不同历史时代所有的建筑风格。古希腊建筑最初的表现是木结构形式,由立柱支撑着梁和倾斜的人字木椽。后来,希腊人利用埃及工匠从事建筑工程,将石材建筑的加工方法和构造技术及梁柱



阅读资料 1.2
古希腊建筑

结构体系传承过来,到后来连木材也被当地盛产的石灰石和大理石等石材所代替了。古希腊建筑在建筑结构技术方面并没有多少发展,其杰出贡献在于发展了建筑形式美的规律和法则。希腊文化以优雅为其主要特色,大多数建筑装饰形式是基于这种文化发展而来的。古希腊建筑经过了精细的石工处理,为了透视效果还进行了很复杂的视差校正(圆柱收分线),采用了如透视上的缩小、直线取曲线外观和其他校正法等。

古希腊的建筑特色主要体现在各种装饰性柱式方面,代表性的柱式有多立克、爱奥尼和科林斯柱式。多立克柱式简明、雄健,用来表示古朴庄重的建筑形式;爱奥尼柱式更为修长,清秀柔美,适用于秀丽典雅的建筑形象;科林斯柱式有精心雕饰的忍冬草叶片组成的柱头,宛如一个花篮,体现出一种富贵豪华的气派。被视为古希腊建筑典范的雅典卫城(图 1-4),是为了纪念希腊取得对波斯的战争胜利而修建的一组建筑群,其布局灵活、主次分明、高低错落,被誉为西方建筑史上建筑群体组合艺术的辉煌杰作,其中最著名的雅典卫城的帕提农神庙(图 1-5),是西方建筑历史中被模仿最多的建筑物。

(3) 古罗马建筑

古罗马建筑比古希腊建筑更有创造性。尽管古罗马建筑仍然沿用古希腊柱式,但对柱式的运用更趋灵活,并将拱形结构与古希腊建筑中的柱式相结合。罗马人更



阅读资料 1.3
古罗马建筑

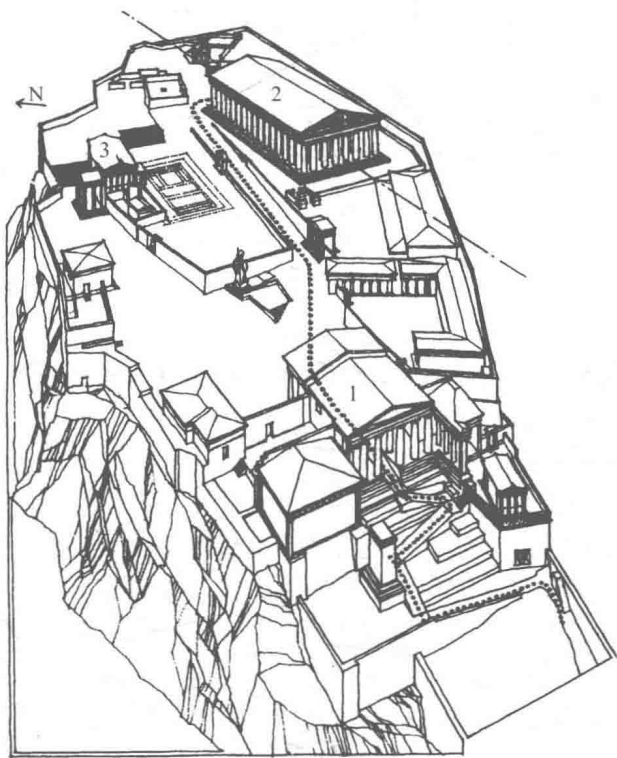


图 1-4 古希腊的雅典卫城

1—山神庙;2—帕提农神庙;3—伊瑞克提翁神庙