

中国艺术设计名校讲堂系列丛书

环境建筑设计 与表现

霍珺 韩荣 陈嘉晔 编著

辽宁美术出版社



目录 >>

:: 序	005
:: 前言	006
:: 第一章 概述	013
第一节 建筑与建筑设计	013
第二节 环境建筑设计	028
第三节 环境建筑设计的相关理论基础	034
第四节 课程介绍	042
:: 第二章 外部环境与建筑设计	046
第一节 建筑外部环境的范畴	047
第二节 自然环境与建筑设计	053
第三节 人工环境与建筑设计	063
第四节 人文环境与建筑设计	071
:: 第三章 建筑设计的基本问题	073
第一节 功能的合理配置	073
第二节 建筑形式法则	083
第三节 空间的限定和组织	100
第四节 建筑的技术表达	109
第五节 建筑设计的一般程序	117
:: 第四章 设计开始——考察分析阶段	121
第一节 设计准备阶段的工作特征	121
第二节 阅读任务书	121
第三节 设计信息的输入与分析	125
第四节 设计准备阶段的表达形式——图示笔记	128

:: 第五章 设计初期——方案的构思 136

第一节 环境建筑设计构思的概述 136

第二节 环境建筑设计的构思方法 138

第三节 构思的推进过程 156

第四节 设计构思阶段的表现方式 167

:: 第六章 方案的深化与完善 179

第一节 完善建筑平面设计 179

第二节 完善建筑剖面设计 189

第三节 完善建筑立面设计 193

第四节 完善建筑外环境设计 210

第五节 完善阶段的表达方式 229

:: 第七章 课题实践 248

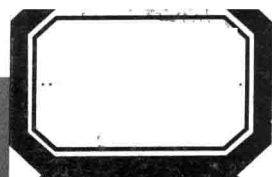
第一节 前期调研 248

第二节 大师案例解析 251

第三节 学生作品方案的构思、推敲与完善 266

:: 主要参考文献 278

:: 作者简介 280



中国艺术设计名校讲堂系列丛书

Design and Expression of Environmental Architecture

环境建筑设计与表现

霍 珺 韩 荣 陈嘉晔 \ 编著

辽宁美术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

环境建筑设计与表现 / 霍琚, 韩荣, 陈嘉晔编著

—沈阳: 辽宁美术出版社, 2013.9

(中国艺术设计名校讲堂系列丛书)

ISBN 978-7-5314-5553-0

I. ①环… II. ①霍… ②韩… ③陈… III. ①建筑设计—高等学校—教材 IV. ①TU2

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第197185号

出 版 者: 辽宁美术出版社

地 址: 沈阳市和平区民族北街29号 邮编: 110001

发 行 者: 辽宁美术出版社

印 刷 者: 辽宁泰阳广告彩色印刷有限公司

开 本: 889mm×1194mm 1/16

印 张: 17.5

字 数: 380千字

出版时间: 2014年1月第1版

印刷时间: 2014年1月第1次印刷

责任编辑: 彭伟哲

封面设计: 彭伟哲

技术编辑: 鲁 浪

责任校对: 李 昂

ISBN 978-7-5314-5553-0

定 价: 78.00元

邮购部电话: 024-83833008

E-mail: lnmscbs@163.com

http://www.lnmscbs.com

图书如有印装质量问题请与出版部联系调换

出版部电话: 024-23835227

序 >>

「 人类的祖先，为遮风避雨，从选择巢居或穴居的居所建造形式开始，按日本学者藤森照信的观点，人类建筑的历史经历了从石器时代、青铜器时代、四大宗教时代、大航海时代、工业革命时代直至20世纪现代主义建筑等六大步，建筑的形式从原始时期的一致，逐步走向分化，期间各地展现出多样性与差异性，最终又回到当代世界的大同，说明了建筑在形式上的一种“回归”。

撇开建筑的文化属性，建筑从本质上来说，它就是一个人工造物。而作为一个人工造物，建筑需要协调三种关系，一是建筑与自然的关系，二是建筑与人的关系，三是建筑与建筑之间的关系。其中协调建筑与自然的关系，是建筑设计的首要因素。而在过去的一段时间中，人们过分地强调人类的力量与能力，单纯地强调对自然的获取与建筑个体的存在，忽视了自然与对包括自然环境与人工环境在内的所有环境的尊重，所以，当今的建筑需要另一种“回归”，即回归自然，尊重环境。

《环境建筑设计与表现》一书是霍珺等老师多年从事环境设计教学和研究的新思考。从其书名中“环境建筑”四个字，充分体现出其写作的主旨紧扣了回归自然、尊重环境的设计理念。确实，从书中的主要章节与字里行间亦展现了作者突出“环境”两字的用心。我个人认为这是教材应有的一种良心。

《环境建筑设计与表现》是专门为环境设计专业中建筑设计课程而编写的教材，其写作理念先进，内容具有针对性强、适宜性好的特点，同时充分结合实际、考虑学生需要、紧跟学术前沿，当是一本不错的教科书。

过伟敏

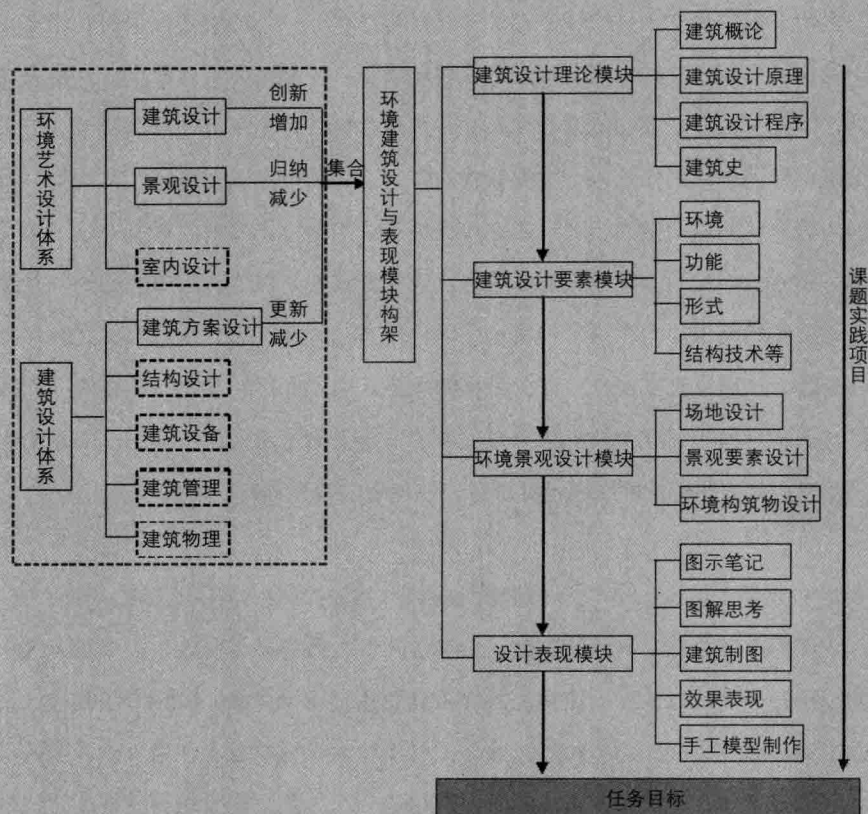
江南大学设计学院教授、博士生导师

2013年初夏于无锡蠡湖

前言 >>

环境艺术是一个尚在发展中跨专业的边缘交叉性学科，以人工环境的主体——建筑为背景在其内外空间展开设计，形成了与建筑设计密切相关的模糊了建筑设计、室内设计和景观设计于一体的大专业概念。由此可见，环境艺术设计依托于建筑设计，是建筑设计的延伸。环境艺术设计专业的学生必须具备一定的建筑知识，然而无须达到建筑学专业的深度与广度，只需要学习与环境艺术设计密切相关的知识。因此，编写一本突出环境艺术专业的“建筑学”的特色型教材是江苏大学艺术学院公共环境艺术研究学术团队近年来的重要攻关项目。《环境建筑设计与表现》是环境艺术设计专业中建筑设计课程的适用教材，是在环境艺术设计学科相关理论的指导下充分发挥环境艺术学的学科特色编写的建筑设计教材，侧重建筑的艺术设计，以“人—环境—建筑”之间的关系为研究重点。主要内容包括传统的建筑设计基础知识，建筑周边的环境设计，同时注重建筑设计的艺术表现，使阅读者掌握环境建筑设计的基本理论知识，且具有环境建筑设计能力。

从环境艺术设计专业多元性、跨学科、时代鲜明、实践性强等特征出发，编写中打破以学科知识体系组织教材内容方式的框架，提出“模块—课题（项目）—任务”式的开发构建模式，以课题为目标主线，以完成课题项目的任务为桥梁，将模块形式的知识点和技能点安排其中，强调“教—学—做”一体化设计。“模块”就是一个大系统的多个子系统——单元，这些单元在系统内按照一定的规则相互联系共同发挥作用，既可以分解成独立的部分，也可以重新组合集中，从而形成更加复杂的系统，将此理论运用到教材的开发模式上。教材内容涉及环境艺术设计和建筑设计两大体系。伴随着这两大体系中教学模块的分离、更新、增加、减少、归纳，从而创造出一个新模块外壳——“环境建筑设计与表现模块构架”，在此基础上，继续将其分成四大“子模块”，分别是建筑设计理论模块、建筑设计要素模块、环境景观设计模块、设计表现模块。根据每个模块包含的单项能力，这四个模块又分成多个小单元，构架极具系统性。



总结而言,《环境建筑设计与表现》编写首先强调了“环境”出发的专业特色:强调环境这一目标,限定建筑类型为与环境紧密结合的建筑,这一内容顺应当代建筑设计发展的趋势,具有创新性,着重阐述建筑设计与外部环境的关系分析和处理方法,从一开始就使初学者意识到建筑并不是孤立存在的,强调环境建筑的整体性概念和设计上的全面考量。其次突出了科学性与艺术性相结合的特色:注重建筑课程科学性,同时强调艺术类院校教材的艺术特色,以大量手绘图解为主,按照操作步骤采用“步骤图示法”进行编排,突出艺术表现特征,并真实反映操作情况。再次突出了教材的实验性特色:通过借鉴参考案例,书中课题选择方面充分考虑创新性和自身特色,并结合多年教学实践积累。主要初步预选

两个课题,项目选型具有代表性,符合教材的主体——与环境结合紧密的建筑类型,包含住宅和公建两大类型,选型具有延续型,一个是虚拟项目,一个是真实项目,体现了由易到难的过渡与深入。并根据教材内容中实验项目的要求安排调研考察、动手设计制作等体验型的课程内容,从而从根本上促进了“实践型”教学模式的改变。最后突出了教材的立体化特色:本书立体化内容框架综合考虑了课程目标的多维度、教学内容的多层次、表现形式的多媒体、解决问题的多角度等不同层面的要求。本教材“模块—课题—任务”的模式充分体现立体化教材的核心内容,从理论到实践,按作业流程的体例,实现课程目标、教学模块、训练项目、训练素材和课程考核的系统性。章节安排上除了考虑模块知识点的重新组合,还考虑其依照特定的课题设计任务,使章节内容更具有检定效应。

本书编写团队在内容设计方面所预期要达到的目标简略而言是:①通过模块形式课程内容加强学科间的联系,使学生知识面向综合化发展。以模块形式出现的理论知识点、技术点,使学生掌握正确的建筑设计思维、设计方法和设计过程,了解环境、空间、功能关系、造型、结构技术等重要因素在建筑设计中的作用并能综合考虑,掌握建筑设计与外部环境的分析方法,同时培养良好的建筑设计表达与表现能力,进一步熟练运用制图与手绘表现等建筑表达的手段,最终提高建筑素质,具备对建筑设计的评判能力。②通过课题项目的训练加强学生探究式的学习方式和实践动手能力,通过各种形式的分项或综合设计课题的练习,加强对理论知识应用的体会和理解,在实践中培养学生应用知识分析问题、解决问题的能力,根据环境艺术设计的相关理论和建筑设计的方法来设计与表现环境建筑,使学生对知识的理解和应用得到升华,训练学生表达自己设计意图能力的同时也掌握新的知识点。

自本书制定了为期一年半的编写计划以来,《环境建筑设计与表现》编写团队的目标始终是拟将其作为教学经验交流活动的平台,运用多种途径,进行教

材开发原理、技术和能力等方面的互通有无。并拟在后续提供学习指导书、电子教案、多媒体课件等立体化的教辅材料，从而达到更好的教学效果。同时吸收该书使用的反馈意见，为日后修订工作积累资料。本书出版之际，首先要感谢江南大学过伟敏教授在繁忙的工作中能为本书作序，他提出的修改建议令我们获益匪浅，学术的高度与敏锐使我们开阔了视野。还要感谢辽宁美术出版社的彭伟哲先生担任本书的责任编辑，他的鼓励增强了写作团队的信心与力量。更要感谢为本书提供所引学术文献和图例的作者们，感谢他们无私的奉献。感谢程欣、李文璨、辛玉洁等几位研究生牺牲了很多宝贵的休息时间，为本书整理和绘制了繁杂的相关图表。本书对引用内容都予以了注明，若有遗漏，函请联系我们，定以适当的方式感谢学界前辈和朋友的惠助！对于本书中超出能力范围存在的学术疏漏，真挚恳请各位读者不吝批评，定当在修订中不断自我完善！最后，对于给予《环境建筑设计与表现》编写团队启发、教益的许多老师、同事们三致谢意焉。在不竭努力之下，经过相关专家评审团的严格甄选，《环境建筑设计与表现》有幸获批为“江苏大学2013年重点教材建设项目”，同时该书也为“2013年江苏省研究生教育教学改革研究与实践项目（JGLX13_066）SPBL构架下环境设计类研究生实践基地建设研究”阶段性成果之一，以上均是对本书如期付梓的支持与激励！

谨以此书献给意气风发的未来设计家们！



2013年7月18日于汝山 』

目录 >>

:: 序	005
:: 前言	006
:: 第一章 概述	013
第一节 建筑与建筑设计	013
第二节 环境建筑设计	028
第三节 环境建筑设计的相关理论基础	034
第四节 课程介绍	042
:: 第二章 外部环境与设计	046
第一节 建筑外部环境的范畴	047
第二节 自然环境与设计	053
第三节 人工环境与设计	063
第四节 人文环境与设计	071
:: 第三章 建筑设计的基本问题	073
第一节 功能的合理配置	073
第二节 建筑形式法则	083
第三节 空间的限定和组织	100
第四节 建筑的技术表达	109
第五节 建筑设计的一般程序	117
:: 第四章 设计开始——考察分析阶段	121
第一节 设计准备阶段的工作特征	121
第二节 阅读任务书	121
第三节 设计信息的输入与分析	125
第四节 设计准备阶段的表达形式——图示笔记	128

:: 第五章 设计初期——方案的构思 136

第一节 环境建筑设计构思的概述 136

第二节 环境建筑设计的构思方法 138

第三节 构思的推进过程 156

第四节 设计构思阶段的表现方式 167

:: 第六章 方案的深化与完善 179

第一节 完善建筑平面设计 179

第二节 完善建筑剖面设计 189

第三节 完善建筑立面设计 193

第四节 完善建筑外环境设计 210

第五节 完善阶段的表达方式 229

:: 第七章 课题实践 248

第一节 前期调研 248

第二节 大师案例解析 251

第三节 学生作品方案的构思、推敲与完善 266

:: 主要参考文献 278

:: 作者简介 280

原

书

缺

页

原

书

缺

页

第一章 概述

第一节 建筑与建筑设计

建筑犹如“石头书写的史书”，一部建筑史是人类在生产活动中克服自然、改变自然的斗争记录，是人类掌握自然规律，发展自然科学的过程。另一方面，建筑也是最高形式的艺术，当代美国著名的建筑理论家肯尼斯·弗兰姆普敦(Kenneth Frampton)将建筑设计比喻为“诗意的建造”，形象地说明了建筑设计是一门塑造生活环境的艺术，并且随着社会的发展、人类生活方式的日益丰富、生活质量的日益提高而逐渐复杂起来。

一、建筑的含义

1. 建筑的内涵

建筑产生的最初原因要追溯到人类最原始的生活需要，人类生存离不开“衣、食、住、行”，住就离不开房屋，建造房屋必然成为人类最早的生产活动之一。我国古代将建造房屋以及从事其他土木工程的活动统称为“营造”。“建筑”一词实际是一个外来语，按其对应的本义最早出现于欧洲的英语中，它是一个多义词，英语中用House/Building/Architecture这三个词来表示建筑的意思，其中人们通常所说的建筑实际是指建筑学Architecture，而House是指通俗的房屋，Building是指建筑物。英文“Architecture”建筑其实是从拉丁文“Architectura”演变来的，

我们可以从其构成的两个方面来理解建筑的含义：其一是它是由“Archi”和“Tecture”两部分组成，前部“Archi”意即艺术(Art)，后部“Tecture”意即技术(Technology)。可以将建筑理解为艺术与技术的结合，而且把艺术放在前面；其二是词尾“ure”，在英文中以“ure”结尾的名词，多半都会有集合的意义，如“Culture”(文化)，它就是多种专业的集合词。Architecture也就是综合的建筑集合词，具有更广泛的内涵。知识或学科的集合意味着它可构成一门学问，故称建筑学。之后“建筑——Architecture”一词由英语传入日本，再由日语引入汉语，在汉语里是比较模糊和多义的，既可以作为名词，又可作为动词，即使理解为名词，也是有多重意义的。词义包括“建筑活动”——表示建筑工程的营造活动，同时又表示“建筑活动”的成果——“建筑物”。词义随着时代的发展而发展，不同时期、不同风格建筑物及其所体现的技术和艺术已形成一个完整、多元的体系——“建筑学科”。

建筑与人类生活密切相关，与社会发展同步相随，因此建筑的内涵涉及人和人类社会中的诸多因素，从本质上看是人类为了调整人与自然、人与社会、人与人相互关系而创造的“人工物(artificial)”或“合成物(synthetic)”。因此，建筑就是以人、自然、社会三大领域为背景，其生成和发展完全受制于这三种基本生存要素的影响，它们是建筑生成的基础。

建筑最根本目的应满足人们物质与精神的双重要求，为人们创造完美、宜人、可持续

发展的生活环境，为人们提供从事各种活动的人造环境。建筑物往往都具备供人们居住和活动的稳定空间的功能，是人造自然的主体。一般情况下，建筑的建造目的既侧重于得到人可以活动的空间——建筑物内部空间和建筑物之间围合而形成的空间，也侧重于获得建筑形象——建筑的外部形象和建筑物的内部形象。

2. 建筑的定义

不同的角度,建筑都有其不同的内涵,本课程的建筑定义为建筑活动的成果,即建筑物的本身。从本质上来说,建筑是人工创造的空间环境,是人类劳动创造的物质财富,即建筑是人造的,相对于地面固定的、有一定存在时间的、并且是人们为了追求其形象或者是为了使其空间能供人们使用的物体,主要包含建筑物和构筑物两类(图1-1)。其中供人们工作、生活或进行其他活动的房屋或场所都叫作“建筑物”,如住宅、教学楼、厂房、体育馆等。而人们不在其中工作与生活的建筑,则称为“构筑物”,范围很广,包括大型的构筑物如纪念碑、水塔、大坝、电视塔、桥梁等,也包括小型的构筑物如亭、廊、雕塑等。构筑物与建筑物的最大区别是它的围合程度大大降低,和环境保持充分的交流,具有通透性、互动性强的特点,起到活跃环境的作用。

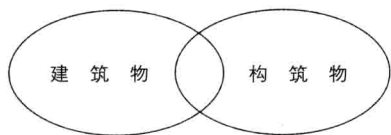


图1-1 建筑物与构筑物的关系

从更宏观的层面看,建筑物集中形成了街道、村镇和城市。城市的建设和个体建筑物的设计在许多方面是相通的,它实际上是在更大

的范围内为人们创造各种必需的环境,这种工作叫作城市规划,它们也属于广义建筑的范围。因此我们常说“建筑是微缩的城市,城市是扩大的建筑”。但是本课程并未涉及这一扩展性范畴。

3. 建筑构成要素

公元前一世纪古罗马的建筑师维特鲁威在“建筑十书”中就提出了“实用、坚固、美观”为建筑三要素。直到今天,尽管不同时代的建筑有不同的风格特征,但建筑的基本构成要素依然包含建筑的功能(实用)、建筑的物质技术条件(坚固)、建筑的形象与空间(美观)。

(1) 建筑功能

建筑功能主要是指建筑的用途和使用需求。随着社会生产和生活的发展,将产生出有不同功能要求的建筑类型,不同类型的建筑有着不同的建筑特点和不同的使用需求。

(2) 建筑物质技术条件

主要包括建筑材料、结构、设备、施工技术。随着社会发展和科学技术水平的提高,建筑技术也将不断提高,进而促进建筑各方面的改造。

(3) 建筑艺术形象

主要在建筑群体、单体,建筑内部、外部的空间组合、造型设计以及细部的材质、色彩等方面给予体现,这些要素处理得当,便会产生良好的艺术效果,并且能满足人们在审美和精神方面的功能需求。

这三者始终是构成一个建筑物的基本内容,并且有着不可分割的密切关系,