

# 建筑设计教学中生态环境设计理念的培养\*

胡颖荭, 黄筱蔚

(长沙理工大学 建筑与城市规划学院, 湖南 长沙 410076)

**[摘要]** 以低年级建筑设计课程为研究对象, 探讨如何使生态环境设计理念渗透到建筑设计教学的各个环节, 提倡树立全面的生态建筑设计观。

**[关键词]** 建筑设计; 环境意识; 生态建筑设计理念

**[中图分类号]** TU2; G642

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1005-2909(2007)01-0073-03

随着保护环境、人与环境和谐共生的思想日益深入人心, 建筑教育中有关生态环境设计理念的培养问题已变得尤为现实和迫切。为了造就具有自觉的生态环境设计思想的未来建筑师, 探讨在建筑设计课程中如何强化生态环境意识就具有重要的意义。

## 一、生态建筑设计教学观念中的片面性

(一) 把可持续发展观念视作一种全新的理念, 从而割裂了与建筑设计基本理念的联系

追根溯源, 人类很早就意识到建筑物和环境具有相互依存的关系。我们从传统部落的选址、选材、结构、形式以及建造方式等都可以看出人类与自然、环境和谐共处的朴素的生态观念。可以说可持续发展观是古已有之。但是随着时代的发展和进步, 快速的经济发展和城市化进程在一定程度上造成了对我们赖以生存的环境不可逆转的损害, 资源、能源的紧张使得人类开始关注到以环境为核心的可持续发展的重要性。

在教学中我们应向学生传授完整的建筑设计基本理论, 把影响建筑的诸多要素如社会、环境、结构、材料、空间、功能、美学等积极地结合起来并使它们相互包容。让学生们逐步认识到可持续发展观并不是一种全新的设计理念, 而只是建筑设计基本理念

的延续和发展, 在建筑设计创作中具有环境意识是建筑环境可持续发展的关键。

## (二) 片面强调生态建筑设计的技术因素

随着科学技术的进步, 人们越来越强调采用新技术和新材料来达到节约能源和循环利用资源的生态目的。我们在为新的生态技术的推广使用感到鼓舞的同时, 也应清醒地认识到采用生态技术只是影响生态设计的一个方面, 是在环境意识指导下进行建筑空间设计的一种可供选择的方案, 而不是生态建筑的全部内涵。

在指导方案设计过程中, 我们不仅应教会学生运用一些生态技术与自己的设计相结合, 如太阳能技术、雨水收集技术等, 更重要的是要教育学生把生态环境意识作为设计的出发点, 在设计初期就使用可持续发展理念作为指导, 如考虑建筑与基地的共生、建筑形体与建筑节能的关系以及人的舒适性对建筑空间的要求等, 从而避免片面地强调生态建筑设计的技术因素, 提倡运用全面的生态建筑设计观指导学生进行方案设计。

## 二、运用主题式教学方法, 逐步深化生态环境意识

在克服生态建筑设计教学观念误区的同时, 我们在低年级建筑设计课程中, 着重运用主题式教学

\* [收稿日期] 2007-01-12

[基金项目] 长沙理工大学教研教改课题

[作者简介] 胡颖荭(1971-), 女, 安徽寿县人, 长沙理工大学副教授, 从事建筑学教学研究。

方法,深入地培养和强化学生生态环境意识。我们以“人体”和“基地”为主题,引导学生探寻建筑设计的本质和内涵,让他们熟悉并掌握从室内外环境出发进行建筑空间设计的方法。

在以“人体”为主题的阶段,我们主要围绕“人体尺度”和“人的行为”来展开,引导学生深入思考建筑如何被体验、人与建筑如何相互影响、建筑如何满足人类活动的需求等问题。我们安排了“入口空间设计”的课题,要求学生选择某公共建筑的入口,如电影院、教学楼或者图书馆的入口部分,分析原有建筑空间的不足,然后再综合考虑人的活动与所需空间大小的关系、人的行为方式与所需空间序列的关系以及人的感观需求对入口空间形式的要求等,并根据这些结果来研究入口空间需要作哪些改进,设计一个合理的连接室内外的入口。

在以“基地”为主题的阶段,为了让学生深入思考建筑与基地形状、大小、朝向、交通及周围环境等因素的关系,我们在低年级建筑设计课程中安排了相关的练习:从受环境限制的立体构成“青年建筑师俱乐部概念设计”,过渡到受自然山水条件限制的“山地俱乐部设计”和湖边的“建筑师沙龙设计”,再到位于城市建筑群体之间的幼儿园和图书馆设计。

“青年建筑师俱乐部概念设计”是在抽象的立体构成中附加基本建筑语汇,如建筑入口空间、建筑垂直交通空间、建筑主体空间及建筑附属空间,同时受到基地条件如基地地形、基地形状及周边道路条件的限制。学生可根据造型的需求设计空间大小和设定功能,并运用纯粹形态构成的基本原理,将立体拉伸、错位、穿插、叠加以及利用加法或减法等手法。这样既培养了学生的立体空间思维,开发了学生建筑形体的创造力,又避免了纯立体构成与建筑设计的脱节,在建筑语汇和基地条件的限定下,逐渐引导学生向建筑思维过渡。

经过以上课题的训练,我们过渡到有具体功能和房间要求的建筑设计课题的训练。在强调对基地环境进行分析的“山地俱乐部设计”中,我们要求安排活动、餐饮、办公等功能用房,其中活动用房包括图书阅览室、网络中心、舞蹈排练室、健身房、乒乓球室、棋牌室等。如何把室内的功能用房安排与建筑

形体的塑造有机结合,且和优美的自然山水环境融为一体,就需要我们引导学生从建筑内外环境着手进行分析与综合考虑。其中主要进行体量分析、地形分析、功能分析、采光通风分析、空间分析等。体量分析侧重建筑体量大小如何与山地相协调;地形分析包括坡度分析,并把保留树木和岩石作为限定条件,确定建筑轴线的生成;功能分析是从人的行为活动特征来进行“动”、“静”功能分区;采光通风分析侧重如何充分利用自然采光,避免西晒,并考虑设置小庭院,改善局部小气候和节约能源;空间分析侧重考虑“灰空间”的应用,如柱廊、半围合空间、屋顶平台等,实现室内向室外空间的延伸。学生通过对室内外环境的理性分析,认识到一个好的空间构思其灵感的产生就是从对项目的要求及地形特征、气候状况、地域文化等综合考虑后而得来。这种设计过程体现了对客观条件的尊重,蕴涵了可持续发展的方法和思路,从而培养了学生的环境意识。

在低年级建筑设计课程中,我们的课题安排从单一空间到多个空间的组合;从考虑自然环境的限定到考虑城市人工环境的约束,后者包括场地周边建筑物和城市道路的影响。同时,我们让学生结合课题进行了一些建筑实例的调研,鼓励他们记录自己亲身体验的环境印象,积累解决环境问题的成功经验,这些对设计课的课堂教学无疑起到了很好的补充作用。

经过师生们的共同努力,我系有好几位学生的课程作业在近年来的“全国大学生建筑作业观摩与评选活动”中获奖。其中韩佳栩同学“山地俱乐部设计”的课程设计,在2005年“全国大学生建筑作业观摩与评选活动”中获奖。

### 三、以学生为中心,培养开放的建筑思维

过去,我们在教学中多采用灌输为主的教学方法,这样的教学方法既抑制了学生的个性,又使学生失去主动分析问题的机会。在低年级建筑设计课程中,我们尝试改变过去以教师为中心的建筑设计教育模式,在教学中以学生为中心,注意观察学生的性格特征和学习行为方式,让学生的个性和认知的多样性得以发挥,并作为教学资源引入教师的教学中。

我们在课堂上尽量尝试采用集体讨论的方式来

代替个别辅导和评图,让学生相互观摩、相互提问、相互提修改意见,这样能将个别方案的问题化为大家的问题。这样做的目的是让不同类型的学生,相互取长补短。在教学过程中,我们发现学生由于个性和思维方式的不同,在设计过程中的表现也有所不同,如应变型的学生以他们的快速出图和模型制作作为其他学生起到示范作用;发散型的学生可以为大家带来一些突发的奇想,活跃大家的思想和学习的气氛;归纳型的学生可以提出理性的观察和较深入的话题;集中型的学生可以鼓励大家保持严肃执著的工作态度。多种思想和方法的碰撞与交融不仅有助于扩大学生的视野,更有助于让学生形成开放的建筑思维。

我们不仅注重学生的个性发展,也同样重视学生的一些共性,注意学生不同学习阶段容易出现的一些共同问题。如在低年级的设计教学中,学生普遍对空间形态的逻辑关系缺乏理性的认识。相对而言,学生对功能的逻辑性比较容易理解,而对形式及空间关系的逻辑性则较难把握。为此,在课堂上,我们着重向学生强调外观上的特征要与其对应的内部空间有合适关系,其中重要的内部空间应与突出的形式处理相对应,辅助功能空间的形式应对主体空间起到烘托的作用,培养学生学会分析与推敲空

间形态的逻辑关系,从而为塑造良好的建筑与城市三维空间环境奠定坚实的基础。

#### 四、结语

在低年级建筑设计课程中,我们通过精心安排教学环节,积极转变教学观念,以环境意识的培养为主线,使生态环境设计理念渗透到建筑设计教学单元的内容中,并以学生为中心,积极培养学生具有开放的建筑思维。经过努力,学生的环境意识和综合处理环境问题的能力有了显著提高。

然而当前的生态建筑设计教学还处在不断探索之中,还有很多问题有待解决,如高年级设计课程如何与低年级设计课衔接,技术类课程如何与设计类课程交叉等。我们将不断进行课程实践和教学内容的改革,让生态环境意识的培养更为卓有成效地贯穿到整个建筑学教学当中。

#### 〔参考文献〕

- [1] 玛丽·安·斯特恩/Mary Ann Steane. 谁要可持续——设计中的环境意识[J]. 世界建筑,2004,(9): 30-36.
- [2] 贾倍思. 从“学”到“教”——由学习模式的多样性看设计教学行为和质量[J]. 建筑师,2006,(4):20-24.

## Foster the ecological environment design concept in architecture design teaching

HU Ying-hong, HUANG Xiao-wei

(College of Architecture and Urban Planning, Changsha University of Technology, Changsha 410076, China)

**Abstract:** Giving research object for the class of elementary architecture design, this paper investigating how to make the theory of ecological environment design into every teaching link of architecture design, as well as encourage to set up all-round ecological architecture design concept.

**Key words:** architecture design; environmental awareness; ecological architecture design concept