

建筑学专业城市规划原理教学改革探讨

张磊^a, 鲍培培^b, 李雯^a

(浙江理工大学 a. 建筑工程学院; b. 西南勘察设计研究院, 浙江 杭州 310002)

摘要:城市规划原理是建筑学专业的一门重要的专业基础课程。文章通过对该课程教学实践的反思,指出该课程对于建筑设计的影响,从而提出针对建筑学专业的该课程教学改革研究,以及完善教学内容和改进教学方法的措施。

关键词:城市规划原理;建筑设计;教学方法

中图分类号: TU98-4 **文献标志码:** A **文章编号:** 1005-2909(2011)02-0041-05

城市规划原理是建筑学专业的一门重要的专业基础课程,该课程的教学内容不仅注重对建筑学专业学生有关城市规划基本理论和基础知识的传授,也着重于他们空间造型能力的训练,综合分析、实践和研究技能的培养和提高^[1]。

城市规划原理课程教学在教学内容和教学方法上与其他专业有较大的区别。在针对建筑设计方面,如何通过该课程教学内容和教学方法的变化来提升教学效果,改变学生的思维模式和提高设计水平,是值得研究和探讨的课题。

一、城市规划原理教学与建筑设计中的问题

(一) 仅从建筑本身出发,缺乏宏观考虑

笔者在高校从事建筑设计和城市规划原理教学多年,对学生的特点较为熟悉。在建筑设计的教学实践中发现,学生由于缺乏对城市的总体认识,对项目所在的城市肌理漠不关心,忽视项目的时代和人文背景、交通区位等;不能从城市的结构、形态、历史文脉、周边区域协调性等角度出发进行宏观考虑,不能正确地定位项目在城市的地位和影响力,建筑设计重心仅仅是建筑本身的功能、造型、材质和色彩等,而这些设计元素的构思只是单纯的从建筑风格、具象象征或者审美角度确定,将建筑定位在一个简单的三维空间上,设计较为盲目和随意。因此,作品表现出构思简单而没有精神内涵、理念陈旧而没有创新性或者与周边环境格格不入、与城市特性不协调等问题,有损城市整体风貌。

(二) 过多关注建筑单体,忽视其他设计元素

学生在进行建筑群体规划设计的时候,往往过于强化建筑单体本身,忽略建筑群体、路网、绿地以及与周边环境的协调。学生设计作业反映问题主要表现在三方面:(1)建筑本身设计详细,但是建筑形体之间缺乏联系,建筑组群松散,

收稿日期:2011-03-02

基金项目:浙江理工大学教学改革项目(qn0912)

作者简介:张磊(1977-),女,浙江理工大学建筑工程学院讲师,主要从事城市规划研究,(E-mail) leipb@hotmail.com。

风格形态各异,没有统一性。(2)图面表达上只见建筑,不见整体。基地内部环境仅以简单的绿地表示,不能很好地组织道路交通和景观设计。(3)对周边环境、建筑环境、景观环境视而不见,建筑组群像一个孤岛一样,与外界无法联系。这种现象尤其表现在居住区规划设计上,学生往往在住宅设计上花费很多的时间和精力,但是住宅群体组合上毫无规律,道路布局不合理,缺乏停车设施,公共服务设施随意布置或者空缺,绿地景观设计也是毫无头绪。

(三)专业知识结构不完善影响建筑设计的合理性

建筑学专业教学一向注重对物质空间形态设计能力的培养,而较为忽视人文经济地理方面知识的传授。尽管专业课设置较为完善,但教学重点和学生学习兴趣不在人文经济地理课程上,导致学生在这些方面知识的空白点较多,因此在设计过程中出现很多困扰和挫折。主要表现在:(1)对特殊类型场地的处理上,面对山地、湿地、滨水等地形环境,学生往往一筹莫展不知如何开始,或者完全忽视当作平地设计;也有部分学生断章取义,照抄照搬他人对地形的处理手法。在这种情况下,建筑设计变成了无源之水、无本之木,建筑的合理性都难以保证,其他方面的要求更是奢谈。(2)学生对道路交通知识的欠缺造成设计当中出现较多错误,如车行道没有衔接、道路宽度不足、转弯半径不够、基地出入口与交叉口距离过近等。(3)学生对市政设施也知之甚少,尤其对管线敷设知识更是鲜有耳闻,在住区规划设计中常常侵占该类设施的空间位置或者遗漏该类设施的规划布局。

二、城市规划原理教学对建筑设计的影响

(一)城市规划理论是建筑设计的基础

城市规划原理涉及人文、经济、地理、历史、政治等很多方面的知识,主要内容有城市规划思想、城市规划理论与实践、城市总体布局、城市各用地规划、城市公共空间规划和历史遗产保护与更新等^[2]。这些知识既是城市规划设计的基础,也是建筑设计的基础。比如在城市总体布局中介绍的城市功能、结构、形态三者之间的关系,以及城市公共空间规划和历史遗产保护与更新当中城市肌理与城市文脉对建筑的影响情况。这些知识能打开学生的视野,提高设计构思的高度,使他们能从宏观城市的角度出发,找出对设计项目的限定因素,从而改变原有仅从建筑本身找寻设计灵感的状态。还有用地条件分析中水文地质

知识可以弥补学生知识的空白点,教会他们选择适宜的建设用地和改造地形的本领,具备结合不同类型的场地特征进行具有特色的建筑创作的能力。

(二)城市规划的思维模式是建筑设计的关键

我们在实际工程中发现,优秀的建筑设计来源于卓而不凡的设计理念,好的设计理念必须高屋建瓴、纵观全局、严谨缜密。对于建筑学专业学生来说,学习城市规划原理的目的不仅仅是掌握一些有关城市的理论知识,更为重要的是通过这门课程的学习能够掌握一种良好的思维模式。首先,思维高度提升,即宏观思维。不再局限于建筑单体,而是从城市的角度出发看待自己设计的项目,善于从城市人文、历史、社会、经济背景中寻找项目设计的理念,合理确定项目的特性。其次,思维全面,即综合思维。建筑是四维的,对项目本身有影响的所有元素都要统一考虑,城市特色、周边环境、交通区位、地形地质等等,这不仅仅能完善和检验设计理念,同时也能为设计人员提供设计依据。再次,思维严谨,即理性思维。设计不是凭空产生,很多时候是不断的逻辑推理得出的必然结果。建筑设计不单是形体的塑造,也体现在合理的功能布局、稳固的内部构造、生态节能的建筑材料等,其科学性是不言而喻的。所以,只有思维严谨的设计人员才能得出最佳的方案。

思维模式的转变不像传授理论知识那么简单直接,因此,在教学中,理论讲解应结合案例,以实际工程来展现城市规划思维模式的作用,尽可能地把项目设计理念产生的原因讲解清楚,对于确定设计项目不同元素的依据也要交待明晰,这样学生不仅学习到了理论知识,更为重要的是理解了这种思维模式对建筑设计的重要性。

三、教学内容和教学方法的改革

(一)为提升学生的建筑设计水平,合理确定教学内容和教学重点

1. 原教材内容的取舍

由李德华主编、中国建筑工业出版社出版的《城市规划原理》(第3版),是中国城市规划专业和建筑学专业的主干课程教材。由于建筑学专业城市规划原理课时仅32学时,而教材的内容过于庞杂,因此,必须根据学生知识结构不同,确定不同的教学内容和教学重点。

教材第一章主要介绍城市以及城市的各种理论,作为建筑学专业学生,对这方面的知识储备较

少,因此是城市规划原课课程的重点。通过较为详细的介绍,打开学生的视野,让他们对规划产生兴趣的同时也能大致掌握城市相关的一些知识。第四章仅介绍用地条件分析与适用性评价和城市用地的用途分类与构成类型。其中针对地形方面可以加强山地、滨水地区的理论介绍,并贯穿一些较为新颖的知识,比如生态保护方面的内容。由于建筑学专业没有单独开设详细规划课程,学生对规划设计的了解很少,而建筑设计往往涉及很多修建性详细规划的知识,比如住区规划设计、中心区规划设计等,

因此该课程的第九章居住区规划设计将做为重点内容来介绍,在时间安排上紧接着第五章第四节居住用地的规划布置之后介绍,不仅可以加强学生对住区规划的理解,还能促进他们对居住形态的理解;同时这章的内容还应添加第七章部分市政设施布局的知识,填补学生这方面的空白。第十章城市公共活动中心建筑群规划的理论可结合三年级的商业步行街规划设计作业来讲解。以学生的优秀作业做为范例,依据原理总结设计上存在的问题。教材内容的取舍详细情况如表1所示。

表1 建筑学专业城市规划原理教材内容的调整

名称	重点介绍	简单介绍	省略	增加
第一章 城市与城市发展	1. 城市的产生与定义 2. 城市的发展 3. 城市化			
第二章 城市规划学科的产生和发展	1. 古代的城市规划思想 2. 现代城市规划学科的产生与发展 3. 当代城市规划思想方法的变革	4 新中国城市规划的实践与展望		1990年之后城市规划的新思潮
第三章 城市规划的工作内容和编制程序		4. 城市规划的层面及其主要内容	1. 城市规划的任务和原则 2. 城市规划的工作内容和工作特点 3. 城市规划的调查研究与基础资料	
第四章 城市构成与用地规划	3. 城市用地的分类与用地构成	2. 城市用地及其适用性评价	1. 城市的系统构成 4. 不同用途的城市用地	山地、湿地、滨水地形特征以及相关生态理论
第五章 城市发展战略			全部章节	
第六章 城市总体布局	1. 城市功能、结构与形态	3. 城市总体布局的综合协调 6. 几种不同类型的城市总体布局	2. 城市总体布局的基本原则 4. 城市总体布局的方案优化 5. 城市绿地系统与景观规划	
第七章 城市交通与道路系统	2. 城市道路系统规划(道路等级、宽度、断面、转弯半径)	1. 城市交通与城市总体布局	3. 城市对外交通设施与用地布局 4. 城市交通的综合规划	
第八章 城市规划中的工程规划	7. 城市用地竖向规划(调至第四章第二节之后)	6. 城市管线工程综合(调至第九章第三节之后)	1. 城市水源与给水规划 2. 城市排水与防治污染规划 3. 城市能源规划 4. 城市电讯规划 5. 城市防灾规划	场地设计的基本方法

续表

名称	重点介绍	简单介绍	省略	增加
第九章 居住区规划	全部章节, 结合案例介绍			
第十章 城市公共空间	1. 概述 2. 商业区 5. 城市设计 结合案例介绍	3. 城市中心	4. 城市广场	新型建筑综合体的类型、特征和规划设计原理浅析
第十一章 城市历史文化遗产保护与城市更新	2. 建筑保护 7. 城市更新	1. 城市历史文化遗产保护的 意义与原则 3. 历史地段的保护 4. 城市整体环境的保护 5. 城市历史文化遗产 的保护范围	6. 中国历史文化遗产 保护的 法律制度	
第十二章 城市规划的实施			全部章节	
第十三章 城市规划的行政与法制			全部章节	

注:表中数字为原文中章节号

2. 适应城市发展变化,适当增加新内容

随着城市化的迅速发展,人们对建筑的需求越来越复杂,出现了很多新的建筑综合体。这些综合体往往涵盖以往很多建筑组群承担的全部功能,如同一个复杂的城市功能区块一样,比如大型的高铁和地铁等的交通枢纽站,它包括不同类型交通的转乘、购物、娱乐等功能;城市商业综合体包含商业、酒店、办公、住宅等功能于一体;大型文体中心集体育、展览、文化、娱乐为一体;专业市场类的建材城、电器城等。这些综合体的规划设计不是简单的建筑设计理论所能指导的,涉及更多的是城市详细规划当中的知识,比如不同功能区块的布局,功能之间的联系和分隔,详细设计与行为心理的关系、不同类型的交通组织等等。城市规划原理课程中应当增加这部分的内容,既满足日益发展的城市不断变化的需求,也是促进学科持续更新完善的需要。学生在了解并基本掌握这些新的建筑类型的同时,也能更深入地理解城市规划对建筑设计的重要性。

(二) 灵活应用多种教学方法,提高学生实践能力

1. 案例学习的方法

案例就是对真实的事物、事件或对象的记录。一个案例包含复杂的现实背景。学生作为一个具体的角色参与案例,而不是作为研究他人行为的旁观者,从而增强了案例学习的真实性。一个经过深入研究的规划案例能为学生提供许多已有的城市信息

资源,有时甚至是解决城市问题的方法^[3]。在教学中,采用这种方法对学生设计水平的提高有着非常显著的作用。比如,可以通过学生对其目前居住的大学城进行较为仔细的调查分析,甚至是问卷调查,找寻校区与宿舍区分离存在的问题,探讨规模与大学生生活方式以及行为习惯之间的关系,发现周边公共服务设施或者内部设施布局的不合理之处等,从而为目前生活的大学城总结一些建设的经验和教训。学生参与案例过程的教学,使他们在日后居住区规划设计当中会有深刻的认识,不仅增强了判断力,减少设计上的失误,也使他们感到学习的责任感,自己寻求而不是从教师那里获得解决方法。

2. 小设计的练习

城市规划原理是建立在建筑学专业教学平台上。学生在从一到三年级必须学习建筑单体设计课程,从四年级开始,逐步接触一些建筑群的规划设计,比如居住区规划和度假区规划设计。学生面对的设计对象由微观走向宏观,一下子从几千平方米建筑面积的单体转换到十几公顷的居住小区,即尺度转换过大;需要考虑的设计要素从较单一的要素转换到综合性较强的规划要素,即思维模式的转换幅度过大,学生容易产生迷惘和兴趣减弱的现象。

可以在居住区详细规划理论介绍之后加上一个小设计,时间穿插在建筑设计中的住区规划作业之前,这一过渡型的小设计以住宅组团规划为主,用地

面积约 2~3 公顷,不宜过大。指标尽可能详细准确,尤其是建筑密度、容积率、绿地率等。为减少学生建筑设计的时间,将注意力更多地放在规划布局上,可以给出主要的建筑单体平面和标准层面积^[4]。选择高层住区会更切合实际,但必须告知学生高层建筑在消防方面的要求以及地下空间的建设情况。小设计时间最好一周,虽然任务量不大,但是住区规划的全部内容都有所涉及,因此既能实现建筑设计各个教学环节的良性过渡,降低学生由于不适应而带来的消极情绪,也能使他们有意识地应用所学理论知识,尽早掌握规划的设计思维模式和方法。

3. 互动式教学

如果学生会利用城市规划原理的知识解决实际中面临的问题,诸如围绕复杂的社会、经济、道德、伦理和哲学问题而产生的争论,以及关于城市形态、社会平等、生态可持续、经济效益和人居环境的讨论,那么在设计的前期他们才能正确地做出判断,一个项目的 SWOT 分析会对后期设计起到重要的指导作用。采用互动式教学法,可以通过小组讨论、课堂提问等形式体现^[5]。比如可以让学生参观某争议较多的建筑,了解其周边环境,在掌握城市特色与背景的情况下,讨论该建筑对城市的影响和贡献,可以引导他们从形态、色彩、景观、交通等多个方面进行讨论,最后可以由教师来总结建筑设计必须尊重所在城市的历史文脉特征,服从城市原有肌理,尽可能减小对城市交通的影响,做到功能与形式统一,科技与人文结合。

(三)使用多种软件,丰富多媒体教学

学生较常使用 Autocad、Photoshop 以及 Sketchup 等软件,虽然设有专门的软件课程,但是学生学习的

仅仅是一些简单的操作方法,对于在实际工程当中如何应用还是知之甚少。使用这些软件来展现工程案例,不仅能满足学生的要求,便捷灵活地改变图像,更能清晰地表达复杂的空间形体,引导他们熟悉研究形体的方法,让他们既能在理论知识、空间造型上有所收获,在软件使用方面也会有所增益。另外,城市规划原理课程本身理论知识较多,容易显得枯燥乏味,所以课件应尽量以图表为主,知识点也仅以大纲或标题的形式出现,重点内容可以用动画或者影视文件强化该知识的记忆,案例介绍则采用多种软件结合的方法展示。丰富的多媒体教学手段也是提高教学效果的重要方法之一。

四、结语

综上所述,建筑学专业城市规划原理教学改革应从以下三方面进行调整:(1)课程重点以物质空间形态规划为主,并加强规划思想、理念和原理论述的针对性。(2)改变以往单纯理论知识的传授,转向注重理论知识教授、思维模式转变和解决问题能力培养三者并重。(3)注重与建筑设计类课程的互相渗透、互相衔接,课程中穿插设计实践环节。

参考文献:

- [1] 谭纵波. 论城市规划基础课程中的学科知识结构构建[J]. 2005,29(6):52-56.
- [2] 李德华. 城市规划原理[M]. 北京:中国建筑工业出版社,2001.
- [3] 谭纵波. 国外当代城市规划技术的借鉴与选择[J]. 国外城市规划,2001(1):58-41.
- [4] 张爱芳. 城市规划原理课程在园林专业中的教学研究[J]. 肇庆学院学报,2009,30(2):48-51.
- [5] 曹鸿雁. 非城市规划专业城市规划原理课程教学实践与研究[J]. 高等建筑教育,2010,19(3):60-63.

Teaching reform of principle of urban planning course in architecture specialty

ZHANG Lei^a, BAO Pei-pe^b, LI Wen^a

(*a. School of Architecture; b. Southwest Research Institute of Survey and Design, Zhejiang Sic-tech University, Hangzhou 310002, P. R. China*)

Abstract: Principle of urban planning is an important core course of architecture specialty. Through introspected the teaching practice of principle of urban planning course, the article pointed out the effects of principle of urban planning course on architecture design, put forward the teaching reform on principle of urban planning course for architecture, and the specific teaching content and method.

Keywords: principle of urban planning; architecture design; teaching method