doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2019.06.008

欢迎按以下格式引用:张虹.基于设计思维转型期的城乡规划专业建筑群规划与场地设计课程教学探索[J].高等建筑教育,2019,28(6):51-56.

基于设计思维转型期的城乡规划专业建筑群规划与场地设计课程教学探索

张　虹

(福建工程学院 建筑与城乡规划学院,福建 福州　350018)

摘要:以城乡规划专业本科三年级建筑群规划和场地设计课程为研究对象,分析该课程教学现状,结合现阶段设计思维从"建筑空间"向"城乡空间"转型关键时期的特点,对建筑群规划和场地设计课程教学进行适应性调整探索,旨在帮助学生实现设计思维转型,初步建立城市空间尺度感,为高年级设计课程打下基础。

关键词:城乡规划专业;建筑群规划和场地设计;设计思维转型期;课程教学

中图分类号:G642.0;TU948　　**文献标志码:**A　　**文章编号:**1005-2909(2019)06-0051-06

为适应经济的发展,中央确立了"十三五"规划期间国家战略意图和工作重点,并编制《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》,其中鼓励具备条件的普通本科高校向应用型转变。作为地方院校,福建工程学院提出了向以增强学生创新创业能力为核心的新型应用技术大学转变的发展方向,大力推进课程教学改革变得必要而迫切。

场地设计课程早期多为建筑学专业学生的必修课,但伴随着城乡规划学科的发展,越来越多的高校将场地设计课程纳入城乡规划专业必修课。福建工程学院于 2017 年在城乡规划专业开设了建筑群规划和场地设计课程,并作为城乡规划专业学生从"建筑空间"到"城乡空间"设计思维转型的首门设计课,在城乡规划专业课程体系中发挥着承上启下的作用。"完善场地设计的理论和应用,提高场地设计的理论与技术水平,以适应我国改革开放和现代化建设的需要。"[1]推进建筑群规划和场地设计课程改革是完善城乡规划专业教学体系的一项重要内容,也是笔者开展此次教学研究的意义所在。

修回日期:2019-10-15

基金项目:福建工程学院教育科学研究项目(GB-K-17-21)

作者简介:张虹(1986—),女,福建工程学院建筑与城乡规划学院讲师,硕士,主要从事城乡规划与设计研究,(E-mail)108677993@qq.com。

一、建筑群规划与场地设计课程教学现状

福建工程学院城乡规划专业建筑群规划和场地设计课程已开设了三届,通过对学习该课程学生的调查、访谈,结合教师的课程教学实践,将建筑群规划与场地设计课程教学目前存在的主要问题归纳如下。

(一)课程教学中学生存在的问题

1.学生面临设计思维转型的问题

城乡规划专业学生在前 5 个学期先后进行了茶室、住宅、幼儿园、展馆等的设计,教学过程中比较重视学生个体创造性思维的训练,但学生对城市大尺度空间形态的认知还较薄弱。建筑群规划和场地设计课程需着力培养学生对城市空间的分析能力,引导学生实现建筑思维向规划思维的转型。在往届的教学过程中,约有一半的学生到设计后期才进入规划设计思维阶段,面对突变的设计思维转型感到无法适应,以致设计成果不理想。

2.准确表达的问题

城乡规划专业学生与建筑学专业学生在前 5 个学期安排的基础课程都是相同的,授课教师大都具有建筑学背景,在教学过程中往往强调建筑制图和绘画技能,在突然需要转变为城乡规划专业设计思维的情况下,大部分学生对城乡规划最基本的表达方式(如相关规划分析图)都很生疏,更不要说准确表达了。同时,在设计过程中,学生也容易陷入天马行空的创造性成果表达中,忽略了场地设计对规范、指标等理性要素的要求。

(二)课程教学体系存在的问题

1.理论教学课时不足

建筑群规划和场地设计课程的理论部分与居住区规划理论并归于城乡规划原理(2)课程,共 32 课时,其中建筑群规划理论安排 4 课时,场地设计理论安排 4 课时,共 8 课时,其余 24 课时为居住区规划理论课时。为顾及知识的全面性,在建筑群规划和场地设计课程教学中,包含了“道路设计”“竖向设计”等完全可以开设为独立课程的内容。由于课时有限,重点、难点的理论讲授只能点到为止,学生难以掌握学习的方向和关键点。

2.理论教学与设计教学衔接存在时序问题

建筑群规划和场地设计课程理论教学安排在大学三年级上学期,而设计课程安排在大学三年级下学期,时间间隔过长,导致学生在设计过程中,需花费大量时间重温相关理论知识,理论知识与设计课程衔接安排不合理。

3.设计选题难度偏大

现阶段设计课程题目为设计一所 5 000 人的高等专科院校,用地面积约为 15 公顷。要求在 48 课时+1 周内完成,课程设计内容较多,难度较大,涉及高校各功能分区布置、场地交通组织、竖向规划设计、土石方计算等。而该门课程又是城乡规划专业学生的第一门规划设计课,学生的设计思维还处于转型期,突然面对 15 公顷的用地,许多学生感到入手难。同时,该课程还包含竖向设计、土石方计算等新知识的应用,进一步加大了课程设计难度,导致学生将学习目标确定为完成图纸内容,而忽略了场地设计学习的真正意义,也偏离了该课程设置的初衷。

4.现行教材适应性不足

建筑群规划和场地设计课程现行教材为张伶伶、孟浩编写的《场地设计》一书。该教材主要对场地设计的概念、制约因素、工作要点和设计方法进行了介绍,内容偏理论性,操作性内容偏少。对

规划设计入门阶段的学生而言,在设计过程中,能直接从教材中获取实际操作性的知识更为重要,例如场地土石方计算的方法、竖向设计标高如何确定、道路交通竖向如何处理等,这些知识能更有效地帮助学生在课外时间完成设计。

二、建筑群规划与场地设计课程教学适应性调整

(一)“适应性”教学理念的引入

“适应”概念最早由瑞士心理学家让.皮亚杰提出,他认为“适应是通过丰富或发展主体的动作以适应客体变化的过程”[2]。20 世纪 90 年代以来,中国学者针对学生群体进行了大量“学习适应性”的研究,取得了丰厚成果。如冯廷勇提出“学习适应是指主体根据环境及学习的需要,努力调整自我,以达到与学习环境平衡的行为过程”[3]。本文沿用这一概念,在建筑群规划与场地设计课程引入“适应性”教学理念,以促进城乡规划专业学生尽快实现设计思维的转型。本次研究的适应性调整分为两个方面:一是课堂教学;二是课后自主学习。课堂教学适应性调整主要为学习客体调整,教师从中发挥能动作用,从明确课程教学目标、优化课程选题、调整教学框架和教学环节入手,改良学习客体,帮助学生更好地进入规划设计思维领域;课后自主学习,强调学生主体自我适应性的调整,通过“视觉笔记”教学方法的引入,让学生在课后通过记录、分析城乡规划相关知识,循序渐进地向城乡空间设计思维过渡。

(二)课堂教学适应性调整

1.明确课程教学目标

针对上述建筑群规划与场地设计课程教学存在的问题,为适应课程教学特点,应首先明确课程教学目标,即培养学生规划设计思维。围绕这一目标,在教学过程中着力培养学生场地调研分析能力、场地空间思维能力及应用技术规范能力,让学生理解建筑仅是场地设计的构成要素之一,学会理性、规范地处理场地与城市、场地与周边环境、场地与建筑、场地与景观的关系,建立整体性设计思维。

2.优化课程设计选题

往届课程选题为 5 000 人高等院校建筑群规划与场地设计,用地规模 15 公顷,设计难度较大。在本次教学改革中,选取学生熟悉的中学校园为设计对象,用地规模在 5 公顷左右,从设计范围、设计内容上都进行了压缩和简化,使其更符合设计思维转型期的学生,进而将学生的学习兴趣集中在场地与环境、建筑、社会、自然等要素的关系处理上,切实掌握场地设计的方法与内涵,并逐步引导学生将设计思维转向城乡规划思维。

3.重构课程教学框架

(1)整合理论课程与实践课程教学时序。针对该课程原有理论授课与实践授课分设于不同学期的情况,学校 2018 版城乡规划专业学生培养方案中,将该课程的理论课程与实践课程合并安排于第 5 学期,共计 64 课时+1 周,其中理论课程 16 课时,设计课程 48 课时,课程专用周 1 周,连贯完成,实现了理论课程与实践课程的有效对接。

(2)充实理论课程内容,凸显授课重点。该课程理论分为两大类:一是建筑群组合原理,主要介绍建筑外部空间特征和构成要素、建筑群组合形态和方法、各类型公共建筑平面组合特点和方法及场地选择要点;二是场地设计原理,介绍场地设计概念、场地道路、广场及停车场布置、场地竖向设计、场地平土方式及土石方平衡计算、场地设计表达深度及方法、场地排雨水设计、场地管线综合布置、场地设计相关法律法规技术标准等内容。

调整后,理论课由原来的 8 课时增加到 16 课时,其中建筑群组合原理保持 4 课时,场地设计原理 12 课时,增设的 8 课时用于重点讲授场地布局与交通组织、道路竖向和场地竖向设计、土石方平衡等内容,结合道路组织和竖向设计理论安排现场教学,让学生带着问题参观校园场地,课后布置相关习题,形成课题理论—问题导向—现场教学—习题训练的教学模式,让学生明确课程学习的重点,把握学习方向(表 1)。

同时,针对原教材偏理论性的问题,将教材调整为清华大学出版社的《场地设计》一书。该教材通过丰富的案例,详细介绍了场地与建筑的关系、不同建筑群体场地设计要点、场地设计的具体操作方法和制图规范,易于设计思维转型期学生的理解,便于学生在课后通过自主学习,完善设计方案。

表 1 建筑群组合与场地设计课程知识体系与教学要求一览表

课程划分	知识单元	课时	教学要求
建筑群规划原理	建筑外部空间特征	4 课时	熟悉
	外部空间构成要素和组合方法		重点掌握
	建筑群体空间组合方式		重点掌握
	公共建筑总平面及空间特征		熟悉
场地设计基础知识	场地设计概述	4 课时	熟悉
	场地设计内容与特点		重点掌握
	场地设计原则与依据		熟悉
	场地设计的条件		重点掌握
场地设计过程	场地总平面布置	4 课时	重点掌握
	场地道路、广场及停车场布置		重点掌握
	场地绿化与美化布置		重点掌握
场地设计的技术要求	场地竖向设计	4 课时	重点掌握
	管线综合布置		了解
	场地设计相关规范解读		重点掌握

(3)调整实践课程教学环节。场地设计是立足于对基地现状的充分调研、对技术规范充分解读基础上而进行的一项设计活动,综合了建筑、城乡规划、景观、工程系统多学科的内容。因此,该课程实践教学环节应重点培养学生的场地调研分析能力,重视调研结论与设计过程的结合,故将实践课程教学环节调整为三个部分:认知与调查、构想与设计、评价与反馈。

第一部分,认知与调查(8 课时)

认知阶段:主要通过案例解析引导学生从案例历史渊源、文化背景来认知城市;通过分析案例场地条件、构成要素、功能布局、交通组织等,强化对场地物质空间的认知;结合案例的各项指标,再一次建立数据与空间的对应关系。

成果要求:将学生 2~3 人组成一组进行案例解析,案例对象为中学规划设计方案,每组完成一份调研报告(A1:2~3 张,手绘),要求在课堂上进行汇报讲评,共计 4 课时。

调查阶段:主要培养学生对场地的调研能力,引导学生从宏观、中观、微观三个方面进行基础资料的收集、整理与分析。该阶段要形成调查结论,并将调查结论作用于后期总体布局中。一是宏观场地分析。结合上位规划相关资料,明确城市背景下场地发展实况,了解城市文化特色,分析场地

所处区位条件,包括交通、经济特点、场地文化特色等。二是中观场地分析。分析场地周边环境,包括道路分析(道路等级、道路性质、道路横断面设计)、周边用地分析(用地性质、规模、位置)、周边建筑风貌分析等。基于中观层面的分析,考虑设计地块出入口、功能布置、空间尺度、建筑风格等因素。三是微观场地分析。微观场地分析包括两方面:一是自然要素,包括地形、水文、地质、绿化、排水等,并进行高程分析、坡度分析、坡向分析、排水分析等,引导学生思考如何通过保留、避让、引入、微整等方式,利用自然条件,形成不同的空间效果,突出方案的特色;二是人工要素,包括建筑、公建及公用设施、交通设施等,在这一环节引导学生从公共政策角度对地块未来社会效益、经济效益、环境效益进行分析,初步建立规划师服务于社会的职业价值观。

成果要求:基地调研由 2~3 人一组完成,每组完成一份调研报告(A1:2~3 张,手绘)。

教学方式:以学生分组汇报为主,采用两组汇报对比的方式,让学生在课堂上讨论、提问,教师辅助回答相关问题,达到相互学习,取长补短,提升学生发现问题能力的目的,共计 4 课时。

第二部分,构思与设计(36 课时)

往届设计过程的构思和初步方案,采用汇报、讨论等方式进行,后期方案深化阶段,多是教师一对一辅导为主。每位学生一次设计课往往仅有约 10 分钟时间和教师交流,甚至有些学生多利用其他同学讲评的时间在课堂上制作方案,导致设计方案草率,缺乏思考,课堂授课效果差。本次教学改革,将快题训练引入初步方案阶段,充分利用课堂时间,做到集中讲评和单独辅导相结合,充分调动学生学习的主观能动性。

构思阶段:要求每位学生结合场地调研报告结论,提出构思方案,确保调查结论的有效性。教师根据学生调研报告中提出的问题和设计理念进行点评,引导学生跳出以建筑平面图为中心的分析思维方式,结合场地设计分析对象的多样化,绘制规划分析图,共计 4 课时。

设计阶段:由方案一草、二草、三草组成,这一环节旨在培养学生“城市—校园—分区—建筑”的设计思维,形成规划整体观,共计 32 课时。一草(8 课时):在设计构思的基础上,要求学生结合地形条件,完善场地路网框架和功能布局,确定道路竖向初步方案,合理处理场地内建筑物之间的关系,提出场地设计总平面初步方案。安排一次 4 课时快题设计,4 课时快题讲评。二草(12 课时):在场地设计总平面初步方案基础上,进行道路竖向的详细设计,确定场地设计中各建筑室内外地坪标高,进行场地地面排水布局,核算土石方工程量,计算经济技术指标,保证方案设计的可行性,确定场地设计道路与建筑布局。三草(12 课时):在二草基础上进行场地绿化和景观布置,绘制场地剖面图、重要节点详细图等,形成场地设计总平面方案,绘制方案效果图。

第三部分,评价与反馈

该阶段安排在设计专用周。课堂指导学生进行正图绘制和成果表达,强调制图规范性和完整性。专用周最后一天提交成果,组织各班进行成果汇报,邀请专家、教师参与作业讲评。授课教师在课程结束后,进行课程问卷调查,了解学生该课程学习情况,以及设计思维的转型情况,再根据反馈意见及时调整课程教学方案。

(三)“视觉笔记”自主学习方法的引入

要实现学生设计思维的转型,仅依靠 64 课时的课堂指导显然不行,还需要学生在课余主动进行更多的设计思维训练,完成自我适应性的调整,才能更有效地实现思维转型。

1984 年,美国学者诺曼·克罗提出了“视觉笔记”概念。他认为在数码技术发达时代,手绘记录方式仍是建筑师、风景园林师和规划设计师激发设计灵感的重要手段。“视觉笔记就是与文字记录相对应的图形记录”[4],它通过最古老的记笔记手段,帮助记录者以手绘方式记录生活中的观察结

果和体验。长期的图形记录,在一定程度上可帮助记录者转换思维,潜移默化地完善设计思维,激发设计灵感。

因此,在教学实践中引入“视觉笔记”自主学习方法,让学生在学习过程中,记录下那些模糊不清的概念和感觉,并通过自身的分析、理解,形成设计思维。为了让每位学生都能践行这一自主学习方法,在课程教学改革中,将“视觉笔记”作为平时成绩的组成部分进行考核。希望通过这一循序渐进的方式,重拾视觉笔记这一传统的学习方法,培养学生观察、记录的良好学习习惯,帮助学生适应设计思维的转型。“教学者可以通过对记录视觉笔记心理机制的分析,看到学生思维转换和创造性思维的激发与实现。”[5]因此,教师应收集学生的视觉笔记成果,并于后期跟踪学生笔记记录情况,形成教学反馈意见,及时调整教学方案。

三、结语

建筑群组合与场地设计课程在城乡规划专业课程体系中发挥着承上启下的重要作用。笔者结合近两年的教学实践,提出适应性教学理念。一方面发挥教师主观能动作用,从明确教学目标、优化课程选题、重构教学框架等方面进行教学环境客体的适应性调整,让学生更容易进入规划者的角色;另一方面,介入“视觉笔记”,引导学生通过这一循序渐进的学习方法,逐渐适应设计思维的转型,激发学生的学习主动性。

参考文献:

[1]雷明,雷丽华.场地设计[M].北京:清华大学出版社,2016.

[2]林崇德.发展心理学[M].北京:人民教育出版社,1995.

[3]冯廷勇,李红.当代大学生学习适应的初步研究[J].心理学探新, 2002,22(1):44 -48.

[4]诺曼·克罗,保罗·拉塞奥.建筑师与设计师视觉笔记[M].吴宇江,等译.北京:中国建筑工业出版社,1999.

[5]鞠伟,马兰. 建筑设计教育中视觉笔记训练的教学思考[J]. 华中建筑, 2010, 28(10): 180-181.

Teaching exploration of building group planning and site design course of urban planning specialty based on the transformation period of design thinking

ZHANG Hong

(*College of Architecture and Urban Planning*, *Fujian University of Technology*, *Fuzhou 350018*, *P. R. China*)

Abstract: This paper takes the course of building group planning and site design of urban planning specialty as the research object, analyzes the course teaching situation. Based on the key period of the transformation of design thinking for students from “architectural space” to “urban space”, adjust the adaptability of course. In order to help students achieve transformation period of design thinking, and preliminary establishment of urban spatial scale, and to lay the foundation for the high grade professional teaching.

Key words: urban planning specialty; building group planning and site design; transformation period of design thinking; coure teaching

(责任编辑 王 宣)