

# 跨学科建筑设计基础课程教学模式研究

常工, 王珉, 蒙小英

(北京交通大学 建筑与艺术系, 北京 100044)

**摘要:**跨学科跨专业的建筑设计基础课程群教学模式是结合北京交通大学建筑学与艺术设计专业并设的优势,以研究型学习和增强学生就业竞争力为价值取向,为改变国内建筑院校多年来建筑美术与设计基础课各自独立授课的教育传统而提出的。通过建筑美术与设计结合、专题设计与项目设计链接等课程策略,实现学科的交叉、专业的互动,培养学生们的设计思维、空间意识、艺术审美品味和建筑设计的基础能力,拓宽知识的宽度和深度,增强就业竞争力,为培养具有创新精神和艺术精神的建筑创新人才打好基础。

**关键词:**建筑设计基础课程群; 跨学科跨专业; 教学模式

**中图分类号:** TU2; G642.3

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1005-2909(2011)01-0070-05

建筑业作为国家的支柱产业之一一直备受社会关注,这是中国建筑教育不断发展的原动力。中国建筑教育虽然一直表现出较好的发展态势,但近年来随着毕业生就业压力和竞争力剧增,大学建筑教育如何能够有效地向业界输送有用人才,成为亟待解决的问题。高等建筑教育在严峻的就业形势下正面临多方挑战:一是建筑教育目标怎样定位。多年来国内建筑教育一直在工科院校设立,其教育目标定位多侧重于技术维度。20世纪90年代以来,艺术院校如中央美术学院、中国美术学院等,逐渐开设建筑学专业,其教育目标定位多侧重于艺术维度——突出建筑教育的人文教育价值取向<sup>[1]</sup>。建筑本是技术与艺术的高度统一,而现存的问题是目标定位中分执话语权的技术与艺术维度,能否被同时强调;二是面临就业压力,传统的建筑教育体制如何更新,怎样与社会需求和市场接轨;三是怎样在教学资源最优化下,办出专业特色,增强人才竞争力。基于上述思考,在考察国内建筑教育和借鉴国外先进的建筑教育理念及方法的基础上,结合学校建筑学专业与艺术设计专业并设的特色,充分发挥两专业联合教学的优势,提出“跨学科跨专业的建筑设计基础课程群教学模式”。该模式将建筑学专业一年级的的大类专业基础课程,包括建筑学概论、建筑美术 I、建筑设计基础 I、建筑美术 II 与建筑设计基础 II,五门各自独立授课的课程有机整合为建筑设计基础课程群的教学模式。

## 一、跨学科跨专业的建筑设计基础课程群教学模式的价值取向

跨学科跨专业的建筑设计基础课程群教学模式彰显交大办学特色,突出建

收稿日期:2010-06-23

基金项目:2009年北京交通大学校重点教改项目(132289522)

作者简介:常工(1957-),男,北京交通大学建筑与艺术系副教授,主要从事绘画创作与美术研究。(E-mail) gchang@bjtu.edu.cn。

筑教育技术与人文并重的价值取向,改变国内建筑院校多年来上述五门课程各自独立授课的建筑教育传统,将建筑美术课与设计课结合,建筑教师与美术教师一同走入课堂,实现学科交叉、专业互动的教学,将技术维度与艺术维度统一在跨学科跨专业的教学新模式中,是国内建筑设计基础教育中的首例。

学生,作为教育的主体,是教学改革和教学思考的关键。新课程群教学模式研究不是对西方建筑教学内容、教学方法的引用,而是立足学生,以学生为研究对象,针对应试教育背景下,建筑学大部分学生美术功底较差、自主学习能力弱的情况,提出以建构主义的科学教育范式<sup>[2]</sup>为指导思想,以培养学生自主学习的研究型学习为目标导向,将美术设计、建筑专题设计及项目设计结合起来,培养学生的设计思维、空间意识、艺术审美品味和建筑设计的基础能力,拓宽知识的宽度和深度,增强就业竞争力;同时

探索新课程群的科学教学与专业发展的特色,提高建筑设计教学质量和特色人才的培养,为最终培养具有创新精神和艺术精神的建筑创新人才的专业培养目标打好基础。

## 二、跨学科跨专业的建筑设计基础课程群教学模式特征

跨学科跨专业的建筑设计基础课程群教学模式将独立的、分散的五门课程教学内容进行科学地、合理地解构、调整、重组,整合脱节的课程内容,延展单一的课程结构,理清模糊的课程目标,强化建筑主题设计和特色的、新型的、实用的基础课程,形成了有利于学生自主学习、结构清晰且目标明确的课程群知识体系与能力培养体系(如图1所示)。课程群教学模式具有开放性与生长性、教学体系与教学组织链式化和学生自主学习常态化的特征。

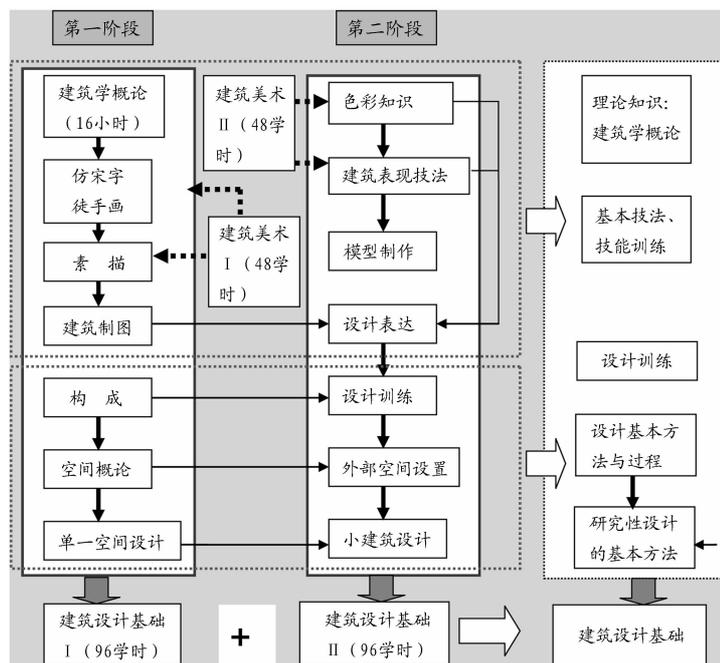


图1 建筑设计基础课程群知识体系与能力培养的体系

### (一)教学模式的开放性和生长性

区别于传统单一课程独立授课的封闭教学模式,跨学科跨专业的建筑设计基础课程群教学模式以开放性和生长性为核心,建立一个可持续发展的教学模式系统。首先,整改的“跨学科跨专业的建筑设计基础课程群教学模式”,是兼具普适性与范式性的开放系统。目前国内建筑学一年级教学的大类专业基础课程(必修的)与本教学模式所整改的课程群内容是一致的,因此它的成功经验在一年级的建筑设计基础教育中具有广泛应用的普适性和范式性。同时,由于国内多数建筑院校在二年级时仍开设建

筑美术课,此教学模式也能够顺理成章地运用在二年级的设计教学中。作为建筑设计的入门课程,该模式下对培养学生研究型学习能力和增强就业竞争力的教学与学习方法,通常会通过学生自身,自觉地运用并辐射到其他年级的设计学习中,促进建筑设计教学改革,提升人才培养质量。

在此教学模式下,建筑与美术教师同时进入课堂,不仅把技术维度的建筑技术教育和艺术维度的建筑人文教育同时呈现在课堂上,使学生易于兼顾美学与技术;也同时在两个专业教师共同指导下,把活跃和丰富学生思维的优势带入课堂,使学生可以在多样的教学促

进者(教师的身份)引导下,建立一个开放的学习系统。建筑与美术教师的共同授课,有利于增进彼此间的交流,促进青年教师的成长和教学团队的建设,形成一个开放的和有生长力的教学队伍。

### (二) 教学体系和教学组织的链式化

建筑设计基础课程群的五门大类专业基础课,其原有教学内容繁多,各成体系。整合后的课程群教学,以一门课程的教学体系和教学组织形式出现。首先以原有建筑设计基础教学目标为整改的出发点,确定新教学体系的基本骨架,然后在满足建筑美术、建筑学概论教学基本要求基础上,合理调整建筑美术与建筑学概论的教学内容,使之匹配于建筑设计基础的教学知识点要求。最终,形成以建筑设计基础课程为主链,有机串接建筑美术与建筑学概论的链式教学体系。链式教学体系强调对课程整合与调整的合理性与有机性,该体系下衍生出的链式教学组织,不仅是对链式教学体系的回应,更主要是针对应试教育背景下,如何培养学生进行研究型自主学习。链式教学组织以认知规律为主线,课题内容由简单到复杂、由局部到整体,缜密组织教学内容,形成生长型的链式知识结构,易于学生自主建构知识体系,进行研究型学习。

### (三) 学生进行研究型学习的常态化

跨学科跨专业的建筑设计基础课程群教学整改关注的焦点是学生:学生如何科学地学习,就业竞争力如何增强。在设计入门伊始,引导学生了解和初步掌握从问题到问题<sup>[6]</sup>的研究型的设计学习方法是非常必要和重要的。新模式教学组织中以“专题”为教学单元,以“问题”为导向,激发对建筑的热情,引入专题的教学单元;再以“问题”为媒介,引入下一个专题单元。在每个专题的教学中,教师会不断地将庞大繁杂的课程内容纲要化、结构化,反复提示学生要把握教学的脉络,要自主建构知识间的链接,做到学而知、知而学,增强知识转化、外化能力,达到知识与能力的融通,提升就业竞争力。

教学组织中不断地有意识重复和引导学生自行搭建所学设计知识的基本骨架,通过问题,自主扩充知识的容量,增强知识外化为能力的训练,进行研究型的学习,并将其物化为常态的设计学习方法,成为新教学模式的一大特征。

## 三、跨学科跨专业的建筑设计基础课程群教学模式的实施原则及过程操作

### 跨学科跨专业的建筑设计基础课程群教学模式

的实施以教学体系与教学组织的链式化,和学生自主学习的常态化为原则,合理整改教学内容,有机组织教学实施。

### (一) 链式教学

中国建筑设计基础教育通常将设计、艺术、技术类课程截然分开,多数一年级学生难以融会贯通相关课程的内容,更少有人能主动、自觉地去建构课程之间,甚至不同课程知识点之间的关联,以及美术、建筑学概论知识对设计课创作的指导意义和作用。跨学科跨专业的建筑设计基础课程群教学模式以链式教学方法,有序组织教学内容,合理设计教学环节,将引导和敦促学生自主建构知识体系,贯穿于新课程整个学年的教学。

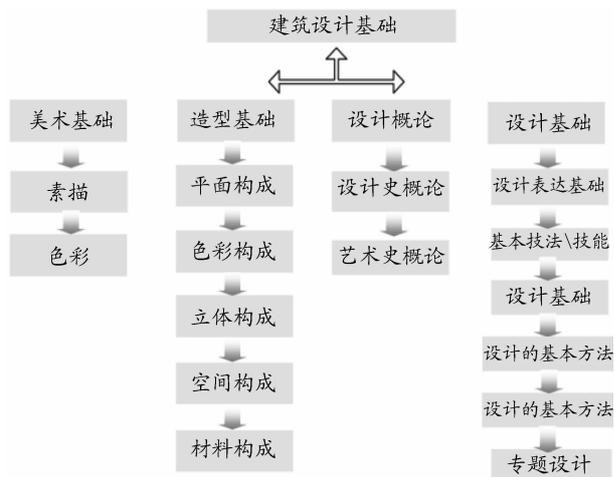


图2 建筑设计基础课程群学习的知识框架图示

链式教学,首先是廓清教学体系下知识的结构与关联。教师教学时先把教学内容图示为学生易懂易掌握的框图(如图2所示),帮助他们认知教学内容的结构以及知识点间的关联。其次,在教学方法上既要引导学生去追问专题内与专题间知识点的链接,也要引导他们不断地自主建构知识体系,培养他们整合所学知识并学会自觉运用的能力。如讲授完平面构成的基本知识,即以立面重构作业来完成对它的运用。在空间训练主题中,从空间的限定循序渐进地过渡到空间组合上(如图3所示),依然重复强调对构成知识的运用,并明确指出课题作业中对空间新知识与构成老知识如何在运用中结合,使同一知识在相邻课题作业中以链状方式从不同角度对其重复运用,加深理解,以廓清对该设计知识在不同层面的认知,有助于在自主建构的知识框架中,将其置放在合理位置。

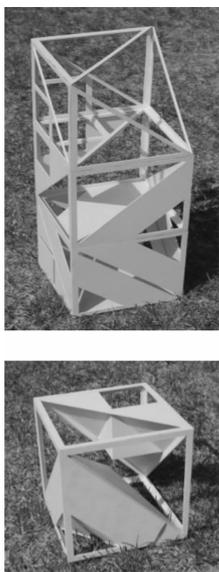


图3 空间训练:空间限定与空

### (二) 建筑美术课与设计课的整合

建筑美术课与设计课的关系,是建筑教育经久不衰的话题,也是新教学模式整改中首要解决的问

题。建筑设计基础“跨学科跨专业的新教学模式”对美术课与设计课的关系探讨,不再局限于单独开设的课程间内容的关联性,如:美术课在建筑教育中的定位<sup>[3]</sup>,与建筑设计课教学内容的结合<sup>[4-5]</sup>等;而是围绕学校建筑学专业培养目标中的定位与课程目标,如何在新课程模式中将素描、色彩等建筑美术教学内容与建筑设计基础教学内容有序组织,相互促进。新教学模式下,美术内容有机穿插在设计教学中(见表1)。在不改变建筑美术对美术基本知识和审美培养的教学基本要求下,将过去单纯的石膏素描写生、头像素描写生改为建筑素描写生,创意素描表现及建筑色彩构成的内容,更好地匹配、服务于建筑设计基础课程的教学,使学生在设计启蒙之初,能够尽早尽快地认识到美术课与建筑设计基础课的交互关系,利于学生主动链接美术与设计知识,通过美术教师在建筑课堂的介入,提高设计草图表达和基本技法的建筑表达能力。

表1 2009-2010 学年建筑设计基础课程群整改后的教学内容安排

学期	教学专题	周次	教学内容	
秋季学期	建筑认知	1-2	建筑学概论	工程字体、钢笔画
		3-4	建筑素描基础知识	
		5-6	专业教室设计	
	造型与建筑	7-9	结构素描	
		10-13	名作解读:名作模型 建筑构成	名作解读:建筑分析 名作解读:立面重构
空间与建筑	14-16	空间训练:单一空间限定	空间训练:空间组合	
春季学期	色彩与建筑	1-2	色彩知识	色彩构成
		3-4	色彩重构	建筑色彩写生
	设计训练	5-7	建筑表现技法(1)	
		8-11	外部空间分析	外部空间设计
	12-16	小型建筑分析 小型建筑设计	建筑表现技法(2)	

美术课与设计课整合后,美术教师和建筑教师一起走入课堂,非常有利于学生在设计认知之初和设计基本知识的学习过程中,就能充分感受到审美氛围方面的优势和艺术思维方面的优势<sup>[1]</sup>,提升美学修养,使建筑设计与现代审美需求相融合,实现专业优势的互补。

### (三) 专题设计与项目设计链接

专题设计是建筑设计基础课教学通用的设计训练方法,通常为一个专题下有若干目标不一的小课题作业,如:空间专题下,有空间限定、空间组合,甚

至室内空间设计、室外空间设计。新模式下的研究型教学中,专题设计往往是以一个目标、多个命题,给学生以话语权选择命题,去自主发现问题、解决问题,来实施创造力和个性的培养。

实际上,笔者发现很多学生一学年之后仍然不知道如何正确开始做设计,拿着给定的任务书画地为牢,就基地论基地做设计。新教学模式导入业界的项目设计程序和方法,即以设计立项-市场调研-资料检索-现场踏勘-设计立意-草图演化-构思研讨-设计完成-建造等设计实施环节。这些环

节在以往教学中只是被部分加以强调和运用,对设计立项这一步骤的研究性缺乏关注,同时市场调研在一年级多限于参观,没有进一步去思考设计服务对象的需求(市场或使用者),去发现他们的问题。新模式教学中将项目设计的全过程视为一个完整的设计训练环节,导入创作型课题作业训练中(如:空间限定与组合、校园外部空间设计、小建筑设计等),使学生在初入设计时,树立设计是有针对性的,即“问题”的服务意识。在“问题”之上,再去学习和了解与“问题”相关的设计解决对策、技术与学科前沿的知识,再通过设计线条的物化,完成设计,最后完成与建造环节相类似的成果模型。

专题设计与项目设计链接(如图4所示)是普适的建筑设计模式,在一年级建筑设计基础教育中完整导入,旨在引导学生构建正确的设计方法与程序,关心设计为社会服务的本质,初步树立建筑师的社会责任感,并将这一模式自觉地带入后续的建筑设计课程的学习中,增强设计的动手和实践能力,提升就业竞争力。

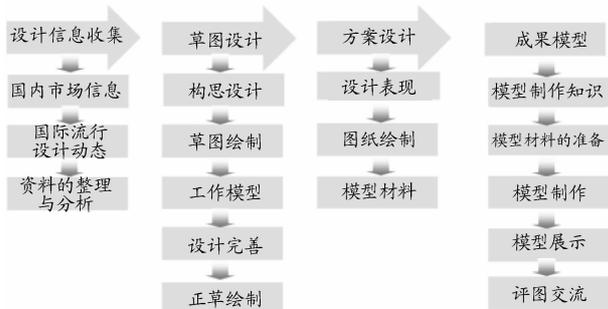


图4 专题设计与项目设计链接的教学

#### 四、结语

培养服务于社会、有益于社会的人才,是教育者的目标和理想。跨学科跨专业的建筑设计基础课程群教学模式突破了国内建筑学专业设计基础类课程条块分割、各自为政的现状,改变按学科体系教学造成的结构分割,围绕核心能力的培养统合课程内容,实现技术维度与艺术维度建筑教育的双赢。整合一年级大类专业基础课的建筑设计课程群教学模式,是一次跨越式的探索和研究,其成功的经验在建筑设计基础教育中既具有范式作用,也有益于自下而上推广到其他年级的建筑设计教学中。

#### 参考文献:

- [1] 吕晶晶. 建筑教育的艺术维度——兼谈中央美术学院建筑学院的办学思路和实践探索[J]. 美术研究, 2008(1): 44-47.
- [2] 袁维新. 试论基于建构主义的科学教育理念[J]. 教育理论与实践, 2003(12): 20-23.
- [3] 应小宇. 美术在建筑教育中的定位[J]. 高等工程教育, 2007(S1): 146-147.
- [4] 王英文. 建筑美术教育教学方法探讨[J]. 高等建筑教育, 2007(3): 57-59.
- [5] 谭伟. 建筑美术教育探讨[J]. 新疆教育学院学报, 2007(4): 106-107.
- [6] 范天成. 研究型学习方式内涵与价值探析[J]. 教育探索, 2006(7): 14-15.

## Teaching mode for course group of fundamentals of architectural design

CHANG Gong, WANG Min, MENG Xiao-ying

(Architecture and Art Department, Beijing Jiaotong University, Beijing 100044, P. R. China)

**Abstract:** Interdisciplinary and multi-disciplinary teaching mode of courses group of fundamentals of architectural design is an advantage formed by the combination of architecture and art and design in Beijing Jiaotong University. It aims to change the traditional teaching mode that the architectural art course and the architectural design course were independent in domestic universities and colleges over years. By the combination of art and design courses, cross-disciplinary and professional interaction were achieved, and students' design thinking, spatial awareness, aesthetic taste and architectural design ability were improved, which can enhance students' employ competence. The teaching mode is helpful for training innovative talents.

**Keywords:** course group of fundamentals of architectural design; interdisciplinary and multi-disciplinary; teaching mode