

# 基于虚拟设计工作室的建筑学教学方法初探

周 祥,刘旭红,王 瑜

(广东工业大学 建设学院,广东 广州 510006)

**摘要:**由于自身独有的特点,欧美建筑学教育大多数是基于设计工作室进行的。基于工作室的教学方法对于理论联系实际,提高学生的创造力有着不可低估的作用,而中国的建筑学教育在这方面的实践却远远不够。通过信息技术建立的虚拟设计工作室可以弥补教学方法的不足,达到更好的教学效果。

**关键词:**虚拟设计工作室;网络;教学方法;建筑学

**中图分类号:**TU2

**文献标志码:**A

**文章编号:**1005-2909(2007)04-0123-03

建筑学专业教育与其他专业不同,一方面体现在教学内容涵盖比较全面,具有跨学科的特点,另一方面体现在对教学方法有特殊要求。两相比较,后者更加体现学科特点,也比较容易被人所不解,所忽略。建筑学专业技能不仅仅要求学生能够通过通常意义的学习具有一般知识,更加重要的是要完善学生作为一个“人”的各方面素质。这些素质强调比其他专业学生更多的创造力、细腻的感觉、与人的沟通能力、对实践技能的掌握等等。因此,不能简单认为建筑学教育只要能够如同其他专业一样教学就可以满足要求,建筑学教学方法本身也是一门跨学科的学问。在建筑学教学实践方面,设计工作室制度一直是欧美建筑学教育的基本方式,为欧美国家的建筑学发展发挥了不可磨灭的作用。而在中国,由于各方面的原因,建筑学教育的工作室制度并不完善或者说几乎没有。当今的网络信息技术提供了一个契机,我们可以在认真借鉴设计工作室制度基础上利用网络信息条件进行有特色的建筑学教育探索。

## 一、建筑学教育中的设计工作室

正规的建筑学教育往往追溯到19世纪早期的巴黎美术学院(Ecole Royale des Beaux-Arts, 1819-1968),也就是所谓的“学院派”建筑教育。19世纪中叶以后,由于巴黎美术学院毕业生介入建筑实践与教学,“学院派”在美国立足、推广并得到了进一步的发展,美国成了全球“学院派”的新中心,继而扩大到整个世界<sup>[1]</sup>。20世纪初,现代建筑教育在德国包豪斯出现,二战后在美国乃至全世界展开。可以说,当今的建筑学教育均有这两个传统的印记。毋庸置疑,学院派

收稿日期:2007-07-22

基金项目:广东省高校现代教育技术“151工程”项目(GDC150);广东工业大学第六次教学改革研究项目。

作者简介:周祥(1973-)男,广东工业大学建设学院副教授,主要从事建筑和城市设计研究。

与现代派建筑教育是基于不同教学目的的两个体系,在很多方面都存在着很大的不同,但是这两个体系都不约而同地采用了相应的设计工作室制度。前者可以认为是“图房”,后者则是“车间”。在“学院派”的建筑教育中,建筑专业的学生除了与其他专业的学生一样,要去普通的教室学习理论课以外,还要去“图房”画图,跟有实际经验的建筑师学习设计。通过在“图房”绘图,学习建筑表现、经典建筑做法、建筑实践,学生可以全面掌握经典建筑设计原理,并运用到实践中。在包豪斯的建筑学教育中,通过不同层次的“车间”,制作工艺品、建筑模型,培养学生对材料空间的感知,提高创造力与实践能力<sup>[2]</sup>,教学内容不重视图面的建筑表现而是贴近创作与生活的实际。无论是“图房”还是“车间”,两种形式的设计工作室都重视教师和学生在实际操作中的交流。在当今欧美的建筑教育中,设计工作室(或者是绘图教室,或者是实验室)依然是建筑学教育的重要场所<sup>[3]</sup>。

建筑学教育与实践结合非常紧密,建筑学教学方法也直接影响了学生的设计方法,体现了设计实践的过程。设计工作室营造了学习的氛围,通过在固定场所持续不断的相互学习实践,耳濡目染,使学生对建筑之道的渐进式体悟成为可能;设计工作室也比较好地满足了完全学分制条件下学生选修建筑设计课的要求。选择了某位教授的建筑课程,就意味着在他的设计工作室参加学习实践,教授会结合自己的理论与实践进行相关的学术研究,并把这些内容贯彻到教学中,学生可以体会不同老师的教学风格并有所收获。

## 二、中国建筑学教育中的设计工作室简况

20世纪初,一些从美国回国的建筑师创立了中国早期的建筑学教育,因此,从本质上说,中国的现代建筑教育更多来自于美国的“学院派”<sup>[4]</sup>,比较注重建筑的表现和对经典建筑的学习。现在的建筑学教育也加入了对包豪斯教育体系的理解,包括一些构成的训练与创造力的培养等内容。然而,由于建筑学作为一门学科处于国家整体大学的教育制度以及各个学校对教学的管理框架下,中国的建筑学教育在各方面都受到了一些限制,其中一个比较突出的就是对设计工作室的忽略。虽然我们的建筑教育都有固定的建筑专用设计教室,但是与欧美的设计工作室有很大不同,专用设计教室是以班为单位进行教学的场所,而且教师中几乎没有主要从事实践的建筑师。近年来,虽然这种情况有了好转,很多大

学的建筑系成立了老师的设计工作室或者是研究所,但是,因为中国建筑设计实践的特殊情况,从事设计实践的教师几乎没有时间做相关的学术研究,就算是做了,也没时间让学生得到全面的领会。在这样的环境下学习,学生虽然有所收获,但仅仅是为了实践而实践,没有得到更多的提高。同时,因为统一的教学计划安排,限定了教学内容,也使教师设计工作室的工作安排很难与教学内容达到一致。

## 三、网络虚拟设计工作室

众所周知,很多新的教学方法是利用网络技术实现的。信息时代的网络技术给探索建筑学教育的新方式也提供了可能。利用网络技术,创建虚拟设计工作室,并实现实际工作室应该具有的功能,可以在很大程度上完善目前以专用绘图教室为中心的建筑学教育方法。不同于一般的网络多媒体教学,虚拟设计工作室除了公开相关的教学内容、教学大纲并布置作业等内容以外,其主要特点如下。

### (一)全面反映教师的实践和学术研究情况

教师可以建立个人或者研究小组的网络虚拟工作室,利用网络平台展示已完成的或者正在进行的设计实践和相关的理论探索。无论是实践和研究的过程还是成果,都给学生提供了学习的机会。尤其是设计方案从给定实际条件到构思再到最终实现,如果每一个步骤都有展示,学生不直接参与实践,也可以学到有关实践的知识。而这样的学习并不占用学生的上课学习时间,完全自主,也可以利用设计课余时间针对有关问题请教教师。而将这些过程或成果上载到网络上并不需要复杂的工作,可以由专人负责,减轻教师的负担。虚拟工作室设有空间允许学生对教师的实践提出建议,从而形成互动,对教师的实践也起到促进作用。

### (二)学生可以自主自由选择进行学习交流

虚拟设计工作室对所有的学生开放,学生可以自主自由选择学习的内容而不受场地、班别、年级的限制。根据现行的教学管理,学生在实际学习中还是要按照班别、教学计划做的。但是在虚拟的设计工作室中,学生,尤其是中年级以上的学生,完全可以根据自己的兴趣进行学习,并与不同年级的同学在虚拟空间进行语音、文字、图画的交流。基本实现了跨越班别、年级的学生之间的沟通。

### (三)利用多媒体技术实现,内容丰富

与其他专业不同,除了文字以外,建筑学专业的

设计过程、成果都表现为大量的图片、声音和视频。这些内容使虚拟工作室可以用多媒体技术来实现,信息量大,内容丰富,有利于学生掌握知识。学生也可以上传自己的作业图片,教师还可以进行电子批改,及时将信息反馈给学生,以实现虚拟设计工作室平台下的教学互动。同时,通过超链接与互连网络相关资源进行链接,内容更加充实,远远超过实际工作室老师的教授容量。

#### (四) 虚拟工作室培养学生信息时代的思维方式

工作室实现了设计方法与教学方法的统一,锻炼了基于数码的思维。在信息时代,电脑网络的出现已经改变了人对事物的看法,改变了人的审美思维。有些设计方法的训练已经开始重视对数码技术、电子媒介的应用<sup>[5]</sup>。在设计实践中也充分运用电子数码技术,在一些实际方案中,设计师不用到现场就可以与甲方通过网络进行可视的远程沟通。而虚拟设计工作室正是在信息社会条件下实现设计方法与教学方法相统一的手段。

#### (五) 有利于个别化学习

个别化学习的基本原则就是:没有一种单一的教学策略能够适应所有的学生。所以只有当教学过程适应了学生个体差异时,学生才能学得更有效,也即通常所说的“因材施教”。而设计教学的重要一步就是辨识学生的需要和学习偏好。研究发现,影响学习成绩的因素有性别、年龄、先前经验、学科,而学习风格被认为是很重要的一个。哈尼(Honey)和芒福德(Mumford)根据库伯(Kolb)的经验学习(experiential learning)理论,提出了有四种类型的学习者:行动者(Activists)、实用者(Pragmatists)、反映者(Reflectors)和理论者(Theorists)。建筑学教育提倡个别化学习,而在虚拟设计工作室中,有了可以回馈的系

统就可以进行一般的试验,结合学生数码媒介作业的累积观察可以比较科学地确定学生的学习风格并进行引导教学。这些具体操作在目前条件下的实际教学中很难做到。

#### 四、结语

虚拟设计工作室可以通过网络技术实现,我们在建筑设计2——学校建筑设计的教改项目中,提出这样的想法,并进行了一定的探索,部分成果已经形成虚拟设计工作室的雏形,相关学习网站具有大量的学校建筑的相关图片、文字等资料,以及正在进行的设计实践情况,允许不同年级的任何学生登录网站进行学习,提交相关作业的电子版进行沟通交流或者供老师进行在线批改。在使用中,会继续完善。信息化社会条件下,高等教育正在走向开放性,为全民学习型社会创造条件。虚拟设计工作室适应建筑学教育特点,为学习建筑学专业的理论与实践知识搭建了平等、公共、开放的平台,必将随着网络技术、建筑学教育的发展而不断发展。

#### 参考文献:

- [1] 单踊. 西方学院派建筑教育述评[J]. 建筑师, 2003(3): 92-95.
- [2] 顾大庆. The Design Studio—the Formation of the Place and its Pedagogy[Z]. 建筑教育国际论坛: 全球化背景下的地区主义, 2003: 60-66.
- [3] 建筑学专指委欧洲建筑教育考察团. 欧洲建筑教育考察与思索[J]. 建筑学报, 2000(6): 45-46.
- [4] 丁沃沃. 重新思考中国的建筑教育[J]. 建筑学报, 2004(2): 14-16.
- [5] 高崧, 关道文. An Analysis of “Problem Framing” Activities in Digital versus Paper Media[Z]. 建筑教育国际论坛: 全球化背景下的地区主义, 2003: 87-93.

## On Architectural Pedagogy Based on Virtual Design Studio

ZHOU Xiang, LIU Xu-hong, WANG Yu

(Faculty of Construction, Guangdong University of Technology, Guangzhou 510006, China)

**Abstract:** Because of its unique features, most of the architectural education in Europe and America were undertaken in design studio. The pedagogy based on design studio plays an important role in connecting theory with practice and improving the students' creativity, but we use less this approach in Chinese architectural education. By establishing virtual design studio with internet technology we can improve the condition concerning design studio and achieve better effectiveness.

**Key words:** virtual design studio; internet; pedagogy; architecture

(编辑 傅旭东)