

建筑设计基础课程实践性教学的思索

鞠培泉

(扬州大学 建筑科学与工程学院,江苏 扬州 225002)

摘要:开展建筑设计基础课程实践性教学是建筑学科的要求。实践性教学实际上是实践与学习相结合,运用知识解决实际问题的过程。在建筑设计基础课程中“空间”是无法回避的主题。只有进行理性的思辨,确立以空间、建造为主题的教学模式,在实践中教,在实践中学,才能帮助学生逐步掌握设计方法,提高学生的设计能力。

关键词:建筑设计基础课程;实践性教学;空间;建造

中图分类号:TU2-4

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2014)03-0121-04

对于今天的建筑学学生来说,绘图已经不是设计课程唯一的主角,如果将丁字尺和三角板称为纸上工具,那么学生现在已经越来越多地接触美工刀甚至电锯、车床等非传统的建筑学工具,以至于一名一年级学生困惑地问教师:“我们这是打算成为一名木匠么?”

一、对历史的回顾与思索

(一)历史的回顾

虽然木匠曾是中国古代建筑的主要设计和建造者,如喻皓、蒯祥,但培养木匠肯定不是当代建筑学的教学目标,而且今天的木匠也不再承担建筑师的责任。不过,对工匠技能的重视并非今日建筑学首创。回顾历史,无论是中国古代的梓人、木匠还是西方古代的建筑师行会,在传承知识时都是通过言传身教的实践,都有着浓厚的工匠气。即使在“鲍扎”教育体系中,师徒制仍是知识传承的最重要途径,这儿就有行会的影子;而在包豪斯设计学校这个现代建筑教育的源头之一,建立的也是“工厂学徒制”的教学体系,师生间以“师傅”、“技工”和“学徒”为称谓。虽然其建筑系的成立迟至1927年,但教学体系中与众不同也是最为重要的设计基础课程与工业革命后的时代背景、社会生活息息相关。在半年的预科中,学生要学习基本造型、材料研究、工厂原理与实习这三门课,为其后的作坊训练打下基础。显而易见,包括动手能力在内的实践能力是建筑学教育体系的核心,受到教师和学生的重视。

在今天的大学教育中,由于国家对创新精神的重视,人们喜欢谈论的往往是研究性教学,认为可以培养学生的创新精神和创造力,而这被认为是大学生

收稿日期:2013-09-20

作者简介:鞠培泉(1974-),男,扬州大学建筑科学与工程学院讲师,同济大学建筑与城市规划学院博士生,国家一级注册建筑师,主要从事建筑学研究,(E-mail) pqju@yzu.edu.cn。

最重要的素质,至于实践性教学,则只能在高职院校中得到重视。于是,眼高手低成为很多大学生的写照。其实,实践能力本身是创造性人才的基本素质,没有实践,何谈创造?研究性教学和实践性教学是大学教学改革两个方向,归于一个目标。“强化实践教学环节”已经成为《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》对高等院校的要求。

值得庆幸的是,建筑学是一个实践性很强的专业,因此在设计课程中开展实践性教学有着得天独厚的优势和传统。实际上,设计类课程被很多人视为以“师徒制”为核心的实践性教学。然而,这样一种实践性教学,尤其在基础阶段,应该如何实施还是值得思索的。

(二)教育体系的思索

由于种种原因,学院派建筑教育即“鲍扎”教育体系,在很长一段时间内曾是我国建筑教育的主流。这一体系的设计课程中,教师的示范和学生的模仿是师徒间知识技能传授的主要途径,设计基础阶段的渲染练习就是最具代表性的例子。由于示范和模仿不涉及实际,所以容易走向形式主义。加之很多年来大学居于象牙塔中,与社会长久分离,实践性教学的内容、形式渐渐脱离实际。这就导致设计作品被人们称为“图画建筑”,绘在纸面上时似乎很美,但也仅此而已。

早在1946年,对包豪斯和鲍扎这两种不同的建筑教育体系,梁思成就有过评价。创办清华大学建筑系时,梁思成在致清华大学校长梅贻琦的信中说:“在课程方面,生以为国内数大学现在所用教学方法(即英美曾沿用数十年之法国Ecole des Beaux-Arts式之教学法)颇嫌陈旧,遇于著重派别形式,不近实际。今后课程宜参照德国Prof. Walter Gropius所创之Bauhaus方法,著重于实际方面,以工程地为实习场,设计与实施并重,以养成富有创造力之实用人才。”^[1]梁先生认为,一方面,设计教学不能脱离实际、纸上谈兵;另一方面,教育体系必须植根于所处的时代,才不嫌陈旧。现在很多建筑学的学生在五年的本科学习生涯中只在教室中完成一个个设计作品,甚至都没有去过一次施工现场见识一下真正的建筑如何建成,这样的设计不是纸上谈兵又是什么。

但是,仅仅引入包豪斯式的课程就能取得包豪斯式的成功吗?多去几次工地、多干点木匠活就能学好建筑设计?经过教学改革,很多院系开设的设

计课程中其实并不缺少实践性教学,大量专业所属的木工、金工等实验工场如雨后春笋般出现,其中都是各种昂贵的设备,学生也干得热火朝天,但疑问仍然消之不散,这些形形色色的实践活动与建筑师的培养到底有多大关系。只要开展实践性教学,就能培养合格的建筑师吗?

二、实践性教学的模式与矛盾

(一)教学模式的确立

无论是“鲍扎”还是包豪斯,其教学体系的设置自有其时代背景,都曾在属于它们的时代取得巨大的成功,而照搬沿袭后又逐渐失去生命力。所以对于建筑设计课程来说,实践性教学的关键不在于设置的数量,而在于能否与实际相联系,与时代相融合。

通俗些说,实践性教学就是在实践中教,在实践中学。它实际上是实践与学习相结合,运用知识解决实际问题的过程。20世纪以来,建筑学教育逐渐向建筑活动的本源回归,建筑自主性研究成为建筑学的热点。在这一背景下,近年来建筑界对“建构”的研究兴起。与此同时,“空间”成为建筑思维的一个核心概念。

与一年级的新生谈“建构”,进行理论思辨的确为时过早,但在设计基础阶段,仍有一些重要的东西需要教授,“空间”就是无法回避的主题。遗憾的是,空间可以感悟,可以体验,却很难教授,而感悟与体验充满个人色彩,与学校教育并不匹配。因此,教师会尝试通过给“空间”一词下定义的方法让学生理解,这时常常提到老子《道德经》中的描述:“埏埴以为器,当其无,有器之用;凿户牖以为室,当其无,有室之用。”老子的论述是哲学解释,其核心是“有”和“无”的辩证关系:有之以为利,无之以为用^[2]。当我们从哲学迈向现实世界时,就会发现这“无”指的是空间,而“有”是构成空间的物质。对建筑来说,这个“有”是墙壁、门窗等一切围护部分。因此,“无”的构成过程与“有”的建造过程可谓同步。建造,是人类最基本的实践活动之一,其历史可以追溯到原始人离开山洞那一刻。如果说那些简单的窝棚是建筑的源头,那么建造是一切建筑活动的源头。原始人在建造这一实践中接触到不同的材料,继而产生如何表达空间、形式的问题,而这正是设计的开始。既然如此,建筑设计基础课程的实践性教学可以此为模本。以“材料”、“建构”等为主题的教学,本质

上都应当从“有”这样一个视角,通过建造形成空间这样一个实践行为,去学习建筑设计。

(二)教学实施的矛盾

然而通过建造这一实践行为学习建筑设计是有局限性的。首先,即使建造一个最简单的房子,亦所费不菲,更不要提场地等因素。因此,在实际教学中模型才是设计研究的基础,学生“建造”时所操作的也大多是模型材料。其次,随着社会分工的深入,设计与建造早已成为两个不同的行业,处于链条上不同的环节,具备不同的特点,看待问题、解决问题的侧重点也不同。因此,通过建造这一实践行为学习设计必须要处理这样一些矛盾。

1. 空间与技术

在教学中,虽然我们都知道,建造的目的是创造空间,但作为一种实践,其过程必然涉及大量具体的技术问题。学生直接接触的是材料,材料产生的是板、体块、杆件等实体要素,思考的主要精力可能都放到这些材料该如何加工,构件之间该如何搭接等纯技术问题上。这样一来,建造过程很可能成了结构课、构造课,唯独不是设计课。

应当明确的是建筑设计基础课程中,实践性教学的主要目的是空间,而结构和构造等技术方面只是次要部分。鉴于一、二年级学生的特点,实践性教学可以由诸多相互关联的课程设计组成,这些课程设计主题单一、明确,或偏向空间,或偏于技术,由浅入深,循序渐进,但始终应以空间为主角。

在系列的课程中,可以通过建造模型比例的变化,达到设计教学的目的。例如:在偏于技术的部分,建造的模型可以比例较大,甚至是1:1的实际建造,学生在建造时,使用模型材料甚至真正的建造材料;而在偏于空间的部分,模型可以为1:100,使用单一的模型材料完成建造。比例的变化使材料、构件与要素之间的关系发生变化。在1:100的模型中,一个木片、一张卡纸经过简单的裁切就可以代表一片墙,所需要的工具是美工刀和胶水。在1:1的模型中,一片木墙可以有不同的建造方式,但都需要将大量的木材加工成若干的构件,再组装建造,建造过程中需要解决大量的技术问题。因此,在设计基础课程的实践性教学中,应严格控制好模型的比例,将空间的研究作为教学的主要目标,防止沉溺于技术问题中。

2. 过程与结果

在中央大学建筑系这个中国早期现代建筑教育

的基地中,曾有这样一条规定:学生最终的成果图纸必须与过程草图一致,否则即为不及格。制定这条规定的前辈学者显然认为过程比结果更重要。

对于建筑工人而言,建造过程可能耗时良久,但建造的结果——建筑物才是至关重要的。对于建筑学的学生而言,情况恰恰相反,建造的过程是学习建筑设计的良机,而建造完成的模型只是这一学习过程瓜熟蒂落的果实而已。实践性教学的特点决定了过程的重要性,让学生在实践的帮助下,在实际的语境中,学习、掌握系统的设计方法才是建筑设计基础课程教学的目的,毕竟即使有天才的灵感,也需要实践去验证。

当下“建造”、“建构”式的实践性教学与“图画建筑”相比,过程的重要性大大加强了。但在评图时,做工精美的模型当然更吸引眼球,更能表达出设计的意图,也就能获得较高的分数。于是,在有限的时间内,如何做出精美的成果模型就成了部分学生的追求。如何提高劳动效率?将设计与建造分工,在有限的时间内迅速完成设计方案,然后集中精力做模型成了某些学生的制胜法宝。这种做法其实又回到了“图画建筑”的老路上,只是将图画换成了模型而已——这正是实践性教学所反对,所要避免的。因此,实践性教学中必须引入“过程分”的概念。在保证充足时间的前提下,不妨将一个大设计分为若干阶段的小设计,每个阶段相互衔接,学生通过工作模型的建造不断推进设计的演化,从而掌握设计方法,并获得每个阶段的分数,最终成果的分数只是“过程分”的一部分。

3. 个人与团队

毫无疑问,开展实践性教学后,学生的工作量大大增加了。一整套图纸的绘制,尤其是成果模型的建造常常是个人难以承担的,于是团队合作完成设计任务成为一种常态。团队的方式能培养学生团队合作的精神,这一点是为建筑师所提倡的。

但是,教学的目标是个人而非团队。同时,在设计基础课程的实践性教学中,教师所面对的是一、二年级的新生,一味强调团队也可能造成一些负面影响。首先,团队运行的情况往往参差不齐,成果斐然的暂且不提,却也不乏“三个和尚没水吃”的事,以致相互推诿,产生惰性;其次,由于团队成员能力不一,会出现能者多劳的现象,间接导致能力较弱的学生成为团队的边缘人士,仅仅负责跑腿等杂务工作,如

此恶性循环,丧失学习的动力;最关键的是,团队的精髓在于分工合作,如此一来,学生个人就不能得到全面的训练,不利于对设计能力的培养和设计方法的掌握。

在建筑设计基础课程的实践性教学中,必须妥善处理个人与团队的矛盾。在分阶段的设计任务中,前期应为个人任务,使每一个学生都得到全面、完整的设计训练,在此基础上,才能组建团队。在团队任务阶段,不妨控制团队的规模,确保每一个学生都在团队中发挥作用,是团队不可或缺的一员。

(三)教案的组织

公交站台设计与建造是一年级的一次设计任务,为期4周,共8次课,最终成果要求以小组为单位完成一个1:5的建筑模型和造价表。

第一次课是任务的剖析讲解、案例的展示和调研,其中重点是指出这个设计的实质——在城市道路这样一个线性空间的边缘构筑一个小的公共空间,有一定的功能要求,但对形式的要求无疑更高。案例的展示围绕这个主题展开,并不局限于公交站台;调研则由学生课后自主完成。其后,课程被分为三个阶段,每阶段均有阶段成绩。第一阶段的主题是空间与形式。学生个人为单位,提交1:30~1:50的工作模型,模型材料不限,在解决基本功能的基础上充分表达创意。通过方案介绍和教师点评,找到方案的亮点,指出不足,培养学生个人的设计能力。第二阶段的主题是空间与结构。学生2~3人为一组,在前期优选方案的基础上,提交1:20的结构模型,尝试解决主要的技术问题。通过结构等专业教

师的参与,寻找最适宜的结构形式,完成空间的创造,培养学生的技术意识。第三阶段的主题是建造与空间。学生5~6人为一组,在最终方案的基础上,团队合作,选择合适的材料与构造形式,完成最终的建造,提交1:5的成果模型和造价表。通过实际建造、成果展示与教师点评,使学生进一步认识建造与空间的联系,体验建筑空间与形式的生成过程,而造价表则使学生对建筑的经济性也有了切身的体会和认知。

三、结语

传统的学校教育重在思维的训练,而实际工作则重在实践。将思维与实践结合起来,动手与动脑并重是实践性教学的优势。

建筑学学科的发展与工程实践息息相关,因此实践性教学是建筑设计课程的特点,而实践创新是教学的宗旨,也是国家“卓越工程师教育培养计划”的要求。在建筑设计基础阶段,由于教育规律和教学过程的制约,由于学生知识、能力的不同,实践性教学不仅有别于社会层面的工程实践,也有别于高年级的工作室等形式的实践性教学,需要以创造力的培养为目标,围绕空间的认知和创造,通过建造等实践,努力使每一个学生逐步掌握建筑设计的方法。

参考文献:

- [1]梁思成.梁思成全集第五卷[M].北京:中国建筑工业出版社,2001.
- [2]老聃.黄瑞云校注.老子本源[M].北京:人民文学出版社,1995.

Practical teaching of architectural design basic course

JU Peiquan

(College of Civil Science and Engineering, Yangzhou University, Yangzhou 225002, P. R. China)

Abstract: The application of practical teaching in architectural design basic course is determined by the nature of architectural education. The practical teaching is the combination of practice and learning and is the process of applying knowledge to solve problems in practice. Space is an unavoidable issue in architectural design basic course. The teaching mode should be put on developing students' speculative thinking and cultivating students' sense of space. Only by teaching from practice are teachers able to help students acquire skills of design and improve their design ability.

Keywords: architectural design basic course; practical teaching; space; construct