

# 建筑学专业建筑经济与管理课程改革探讨\*

阮连法, 匡亚萍

(浙江大学 建筑工程学院, 浙江 杭州 310027)

[摘要] 根据经济社会与人们生活发展的实际需要, 针对建筑学的专业特点, 在对现行建筑经济与管理课程教学中存在的若干问题进行深入分析的基础上, 本文提出了对该课程进行教学改革的基本思路及具体措施。

[关键词] 建筑学; 建筑经济与管理; 教学改革

[中图分类号] F407.9-4 [文献标识码] A [文章编号] 1005-2909(2005)01-0072-03

## The discussion on education reform of building economy & management in the architecture specialty

RUAN Lian-fa, KUANG Ya-ping

(Department of Civil Engineering, Zhejiang University, Hangzhou 310027, China)

**Abstract:** According to the needs of economic society and reality of people's life development and the professional characteristic of architecture, on the base of in-depth analyses of several questions that exists in the teaching course, this paper has put forward the basic thoughts and concrete measures of reform in education of building economy & management.

**Key words:** architecture; building economy & management; education reform

在大多数人眼中, 建筑师与一般的美术师无异, 但事实上, 他们两者之间有着很大的区别。美术师可以在自由空间里进行创作, 而建筑师的创作必须以工程为基础, 也就是说, 建筑师是在约束空间里进行创作的。建筑师的作品不仅要具备供人们欣赏的艺术性, 还要有让人满意的经济价值与使用价值。在约束空间里创作要求建筑师具有良好的整体观念、经济观念、优化观念和运动观念, 这正是建筑经济与管理课程内容所具有的观念。由此可见, 建筑经济与管理课程对建筑学专业学生的全面素质教育是极为重要的, 它对培养高素质的建筑人才具有十分重要的意义, 而这一点过去往往不为人们所重视。究其原因, 固然与学生意识、学校忽视有着密切联系, 但更重要的是现行的建筑经济与管理课程教学本身存在着较大的问题, 教学方式、教学手段落后, 对学生缺乏吸引力。鉴于建筑经济与管理课程在建筑学专业教育中的重要性, 对该课程进行教学改革是非常迫切, 也是至关重要的。

## 一、建筑经济与管理课程教学改革的动因

### 1. 本课程在建筑学专业设置中的地位与作用

建筑经济与管理是研究建筑经济和企业管理的基本理论、基本知识、基本方法的一门新兴的正在不断发展的综合性学科。它是一门横跨自然科学与社会科学, 以工程技术为基础, 以建筑业及房地产业为对象, 研究技术与经济管理相互关系、相互渗透与相互交错的边缘学科。

本课程具有综合性、实用性、实践性和政策性等主要特点。它是建筑学专业的一门必修课, 与该专业的一些基础课和专业课有着密切的关系。经济学是本课程必备的经济理论基础; 应用数学是本课程的专业计算手段; 计算机是本课程的业务工具; 房屋建筑学是本课程的专业基础; 建筑施工课程中的建筑施工技术和建筑施工组织的内容及基本规律也与本课程密切相关。

通过这门课程的教学, 不仅可以使学生掌握建

\* [收稿日期] 2005-01-22

[作者简介] 阮连法(1945-), 男, 浙江杭州人, 浙江大学研究员, 从事土木工程管理研究。

筑工程经济与管理的基本理论、基本知识和基本方法,掌握设计方案分析评价比选的基本方法,树立设计工作的经济性思想,而且可以使学生懂得现代企业管理制度和现代化的管理方法与手段,了解建筑企业的主要业务知识,具有一定的科学的经营管理能力。这既可以拓宽建筑学专业学生的知识面,又可以大大增加学生的就业选择,其择业范围将从单一的设计人员向具备专业基础的经营管理人员拓展。

## 2. 现行教学中存在的问题

1) 教学方法陈旧,一般是教师讲,学生听,学生的学习和思维按照教师的意图完成。这是一种从课堂到课堂、从教材到教材的“填鸭式”的教学模式。

2) 以课堂及教材为中心,忽视案例教学及课外实践,这样一来,学生很少受到实践活动的训练,从而大大影响了他们独立性、批判性、应用性、创造性等多种能力的培养。

3) 忽视开展个性教学,缺乏因材施教,师生沟通少,这样后进者得不到补偿,优异者也无法脱颖而出。

## 二、建筑经济与管理课程教学改革的目的与思路

### 1. 教学改革的目的

建筑经济与管理改革的目的是:适应学校教学改革和建筑经济与管理课程内容与形式变化的要求,逐步培养学生的专业素质,使学生能够理论联系实际,在学习方法和知识的运用方面得到进一步提高,形成学生心理、行为和外在教学统一的教学模式。

### 2. 教学改革的基本思路

建筑经济与管理改革的基本思路是:通过灵活的教学方式,从素质教育入手,使学生在知识、能力和素质三方面全面提高。这里的知识是建筑经济与管理基本理论、基本知识与基本方法;能力是指运用知识解决或分析、阐释实际问题的水平;素质是指建立在一定方法论基础上的世界观、人生观和事业观。

具体而言,知识、能力和素质的提高又集中表现在“四个意识、六种能力”的培养上。四个意识即参与意识、实践意识、竞争意识和协作意识。六种能力是指提出问题、分析问题、解决问题、创新能力、表达能力和写作能力。通过四个意识、六种能力的培养,使学生达到知识、能力和素质三者的递进式提高,但是它们之间也不是孤立的、简单的三个阶段,而是紧密结合、有机联系、互相包含的三个层次,也就是说,

学生在学习知识的同时,也在进行能力和素质的培养,反之亦然。这使得学生从原来的浅层次对概念领会,过渡到在把握概念的同时,能够独立认知、分析问题,并能提出问题和解决问题,对实践环节有更多的感性认识,树立正确的事业观。我们称之为“层次教学法”。层次教学法要求在教学中把握学生认识问题过程的不同阶段和层次,有针对性地利用多种形式的课堂组织方式,把认知和实践环节紧密结合起来,使学生在知识、能力和素质三方面得到全面提高,具体操作起来就是通过讲授理论、讨论案例、写作报告等方式进行。

## 三、建筑经济与管理课程教学改革的具体措施

### 1. 更新充实教学内容

建筑经济与管理课程的内容非常广泛,主要包括建筑工程经济学和建筑企业管理学两个部分。基本任务是研究建筑产品生产经营应遵循的经济规律,研究建筑工程技术经济分析、经济评价的原理和方法,以及建筑企业管理的科学方法和主要业务等。

我们以培养能力为主线,选取智力价值高的知识为教学内容,使其具有理论性、基础性、结构性和较高的难度,反映出现代科学文化的先进水平。

我们改革教学内容,主要通过以下三方面来实现:一是加强基础理论的教学。提倡培养学生的自学能力,但不能放松对基础理论的讲解,因为学生的自学能力是建立在对基础理论的充分吸收的基础上的。必要的讲授式教学不可取消,关键在于教师要认真筛选课程内容,选择合适的教学方法,确立好重点、难点,能深刻、正确、完整、生动地反映客观规律。二是采用系统方法对教学内容进行优化组合。在建筑经济与管理的教学过程中,要紧紧把握住重点基础理论的讲授,首先用系统方法组织教学内容,然后讲其基本点、发展过程及各概念之间的内在联系。三是不断用自己和别人的最新科研成果更新和充实教学内容,力争把最优秀、最精华的知识奉献给学生。

### 2. 改革教学方法,提高教学水平

建筑经济与管理是一门实践性很强的课程,我们建议采用参与式、启发式、讨论式和研究式教学,通过案例式、探究式、角色式、讨论式教法,调动学生学习的积极性和主动性。为此,我们提出了343模式,即“理论教学(30%) + 自学(40%) + 案例教学(30%)”。具体来说:

理论教学是以各章节的核心理论为主体,兼顾各章节之间、各课程之间的总体架构和逻辑关系,有

目的地讲授,这有助于提高学生的专业理论水平和逻辑分析能力。

自学是针对教材中较为程序化和规范化或理解难度不大的教学内容,采取学生课外网上自学,教师课堂、网络及电话答疑的方式。

案例教学则是在教师指导下,有目的、有选择地把反映建设项目及建筑企业、房地产企业客观实际情况的案例提供给学生,让他们运用所学到的基本理论知识和方法,独立思考,认真分析,来发现案例中的问题,在经过论证和判断后提出解决问题的对策和方法,从而提高综合能力及素质的一种教学活动。通过一系列的案例情节,使学生在独立思考和集体讨论中作出是非判断,从而达到活跃思想、融会贯通、开发智力、培养人才的目的。案例教学的具体形式表现为课堂提问、分组讨论、参与教师的课题及项目研究等。本课程的案例类型主要包括:1) 工程项目投资的经济效果评价;2) 工程项目的可行性研究;3) 工程项目管理;4) 设计方案与施工方案的技术经济评价;5) 建筑企业及房地产企业管理。通过案例教学把传授知识的过程变为引导学生主动探讨研究知识的过程,培养创造思维能力。第一,把教学活动的重点从“教”转变为“学”,让学生主动学习。第二,把教学内容从“深”转变为“浅”,这主要是运用案例把比较深刻的知识转化为浅显些的东西,化抽象为形象,使学生很快掌握这些知识。第三,教学途径从“听”转变为“悟”,即在解决问题、分析案例的过程中,让学生领悟其中的道理,把学生思维的主动性发挥出来。开展案例教学,不但向学生传授了学习和研究的方法,给以启示,畅其思路,达到教学相长的目的,而且培养了学生全面分析、思考正反两方面意见从而取得最优决策方案的管理风格。

### 3. 改革教学手段,提高教学效率

通过网上课程教学和学生网上学习,有利于鼓励学生进行探究式学习、批判式学习、基于研究和开发式学习,以进一步激发学生学习热情,调动学生学习的主动性和积极性。

在课堂上,教师可以经常使用投影、挂图、资料卡等辅助教学手段,既提高了讲课效率,又取得了直接、形象、生动、活泼的效果,是搞好教学的有效途径。

教学中,教师与学生之间的对话,除直接的传递知识和取得反馈外,还可以通过间接形式完成,如组织学生观看教学片,给学生指出参考资料等。

为在信息时代提高学生的计算机应用能力,我

们建议分层次、分内容设计一些问题,让学生在计算机上进行处理。通过企业管理、项目管理等软件的开发与应用,学生的计算机应用能力大大提高。

### 4. 改革考核方法,完善教学质量评价

以往的建筑经济与管理课程考试大多是解释概念、简述问题、通过计算得出结论等等,造成学生在学习中重视对现成概念、观点的解释和记忆,缺乏对全部知识的综合运用与灵活、系统的掌握,忽视归纳思维。因而是考知识,而不是考能力,是考对知识的继承,而不是考对知识的运用和创新,这不利于学生能力的培养。

我们建议:作业主要以写小论文和运用基础理论的分析题为主。考试则分成两部分:第一部分为口试或讲求速度的笔试,主要以量大面广的题目考察学生对基本知识、基本概念和基本理论的掌握程度;第二部分为综合性的案例分析、情况处理之类的考题,主要考核学生综合运用所学知识解决实际问题的能力。例如教师可以利用电脑设置环境,让学生在较为复杂、逼真的情况下进行模拟对抗,以培养学生在更广泛的范围内运用管理知识的综合能力。我们希望通过专业理论和实际技能的结合,使学生在多种形式的考核中,所学的知识更扎实,运用起来更灵活,使考试真正有利于素质教育、个性教育和学生知识、能力和素质的全面发展。

## 四、结语

我校已连续两年在建筑学专业推行了建筑经济与管理课程的教学改革,实践表明,在采用了新的教学模式、教学手段和教学方法后,学生对该课程的兴趣与日俱增,到课率有显著提高,教学效果也明显改善。通过这一教学改革活动,教师在教学活动不再表演“独角戏”,学生也实现了从被动的接受者向“人——人”对话系统中主体身份的彻底转变。

### 〔参考文献〕

- [1] 梁艳波. 建筑类专业教学改革试点方案[J]. 辽宁师专学报(自然科学版), 2003, 5(1): 53-54, 89.
- [2] 于海, 陈文敏. 加入 WTO 后中国高教改革的思考[J]. 河北师范大学学报(教育科学版), 2002, 4(5): 47-50.
- [3] 周云, 邓雪松. 提高教学质量的途径和方法的探讨与实践[J]. 高等建筑教育, 2001, (4): 44-45.

(责任编辑:欧阳雪梅)