

# 工程造价管理专业课程教学体系创新与模式构建\*

李 伟

(长春工程学院 管理工程系, 吉林 长春 130012)

**[摘要]** 本文通过对工程造价管理专业课程教学体系现状的分析,在四个方面对课程教学体系创新作了初步探索,提出应着力贯彻专业教学改革的指导思想,构建工程造价管理专业课程教学体系的新模式。

**[关键词]** 工程造价管理专业;课程教学体系;创新

**[中图分类号]** TU-9-4

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1005-2909(2005)02-0069-03

## Innovation and establishment of new standard in courses teaching system of count - price of engineering management major

Li Wei

(Department of Management Engineering, Changchun Institute of Technology, Changchun 130012, China)

**Abstract:** Through the analysis of present situation of courses teaching system of count - price of engineering management major, four methods of introducing innovations have been discussed preliminarily. The new standard of establishing count - price courses teaching system has been set up by putting the ideas of major teaching reform into effect.

**Key words:** major of count - price engineering management; courses teaching system; innovation

### 一、工程造价管理专业课程教学体系现状分析

#### 1. 外部环境对工程造价管理课程体系的影响

工程造价管理模式的变化导致工程造价管理专业课程体系的不断更新。我国工程管理实行招标投标制度以来,工程管理规范化、国际化和网络化的趋势更加明显。工程造价管理已由过去完全依靠定额的做法逐渐转变到依靠“工程量清单”、推行符合市场经济条件的“量价分离”的工程造价管理模式上来。工程管理课程体系及教学环节应该是体现市场环境要求,能较好体现工程管理全过程的系列课程体系。

信息技术的发展使传统课程体系受到冲击。在信息高速膨胀的今天,工程造价管理越来越依赖于计算机网络技术。另外,工程造价管理软件也开始被大量使用,并产生了专门从事工程造价管理软件开发研究工作的软件公司。施工组织与工程概预算、工程招投标等课程不能紧跟信息技术的发展,继

续沿用传统的手工计算或落后的计算机软件的教学方式,则会导致工程造价管理效率低、质量差。

工程造价管理国际化趋势要求工程造价管理课程体系加以延伸。我国进入 WTO 后,跨国公司和跨国项目越来越多,我国的许多项目要通过国际招标、咨询或 BOT 方式运作。同时,我国企业走出国门在海外投资和经营的项目也在增加。因此,作为支撑工程造价管理国际化的专业教育课程体系在此方面还属空白,应在此方向进行延伸。

教育思想和教育观念的巨大转变对工程管理专业的培养目标和培养计划提出了更高的要求。教育思想和教育观念的转变强调对学生的培养应体现厚基础、宽口径、灵活性,强调发挥学生的主观能动性和提高学生的创新能力,强调培养学生综合运用所学知识分析和解决工程实际问题的能力,强调学生专业适应面要广、社会适应性要强等诸多方面。工程造价管理专业课程教学中也应不断转变教育观念,改变传统的每门课程各自为政、部分内容相互重

\* [收稿日期] 2005-04-25

[作者简介] 李 伟(1967-),男,吉林长春人,长春工程学院副教授,从事工程造价管理教学研究。

叠的模式,使整个工程造价管理专业课程形成既具有相对独立性又具有广泛适应性的完整体系。

2. 工程造价管理专业课程体系本身存在的问题  
 理论教学缺乏系统性。工程造价管理是一个技术与经济、管理相结合的技术岗位型的管理专业,需要有坚实的理论基础,其理论内容又具有较强的系统性、连贯性。根据实际教学体会我们发现,各高校课程体系还严重缺乏系统性,表现如下:1)工程造价管理课程体系缺乏完整性。工程造价管理作为工程管理专业方向之一,其设立的时间相对较短,而又从属于不同的院系,如有的从属土建院系,有的从属财经院系,有的从属于经济管理学院等,从而导致各高校对该专业认识上的不统一。2)工程造价管理课程理论教学重复现象严重。工程造价管理各专业课程分类详细且狭窄,在教学过程中,各科目自成独立体系,多数科目理论基础存在相同或雷同的现象,从而使课程深度不能加强。

实践教学缺乏应用性。1)缺乏针对性。工程造价管理是时势性非常强的专业,其实践教学不仅是对专业理论课的应用,更是对学生分析与解决问题能力、预测与决策能力的培养,而现有的实践教学环节往往流于形式,缺乏针对性。2)时间不充足。要想培养学生的专业技能与专业素质,简单的在专业课里安排几个学时的专业实践教学,其时间是不充足的。3)深度不够。工程造价管理专业的实践环节应充分反映专业在实践中的最新成果与行业发展状况,学生走向工作岗位才能对其岗位发展起一定的推动与促进作用,而现有工程造价管理专业实践教学过于肤浅,而且重复现象严重。

理论与实践教学脱节。从现有的工程造价管理专业课程体系整体情况看,实践教学环节上存在着许多理论教学与实践教学的脱节现象,缺乏整体的规划和安排。主要存在两种形式:一是理论基础课的教学滞后于实践教学所需要的相关内容;二是理论课缺乏相应的实训环节。

课程体系缺乏灵活性。工程造价管理是集技术、经济、管理、法律为一体的体系,而其中每个方面都在变化中发展,所以工程造价管理课程体系的灵活性、适应性是工程造价管理适应市场需求、经济发展的重要保证。

## 二、工程造价管理专业课程教学体系创新探索

### 1. 宽口径,厚基础

根据建筑市场的发展趋势,结合工程造价管理

专业指导委员会的教学基本要求和造价工程师执业资格考试的需要,坚持整体优化的原则,创新的工程造价管理专业课程体系应注重学生的知识结构、素质结构和能力结构的优化,适当进行课程内容和课程体系重组,实现相关内容的归并,形成系列课程的模块结构,为本专业的不同发展方向、不同需求的学生提供多种可能的选择。课程体系的设立应坚持“宽口径、厚基础”的原则,使学生在深入理解和掌握工程造价管理的基本原理和基本方法的基础上,结合工程建设行业管理活动的特点,提高实际应用水平和应对能力。

### 2. 理论教学与实践教学融会贯通

工程造价管理课程的实践性很强,为充分调动学生的主观能动性,着重培养学生的独立工作能力,除授课外,必须安排一定量的专业实习、课程设计和毕业设计等实践性教学内容。专业实习是对课堂教学的必要补充,进一步巩固和强化学生所学理论知识。课程设计是培养学生动手能力和创新意识的一个重要手段。毕业设计是本科生在校期间进行的理论与实际相结合的最后一个教学环节,其目的是培养学生分析问题和解决问题的综合能力。

### 3. 逐步与国际工程造价管理惯例接轨

随着我国改革开放的不断深入,建筑市场的对外开放已是大势所趋,工程造价管理与国际接轨势在必行。通过广泛的调查、座谈、讨论、分析和研究,我们发现由于全新工程造价管理理念的引入,工程造价管理人员必须具备全过程工程造价管理的意识,进而明确 21 世纪工程造价管理专业人才不仅要掌握建筑工程概预算的基本知识,还必须是具备计量与计价能力、市场询价能力及信息处理能力的复合型人才。在这种形势下,只有积极开展教学研究,努力使教学内容尽可能与国际通行的工程造价管理规则相一致,才能使学生的知识体系更趋完善。

### 4. 提高应用工程造价管理专业软件的能力

在计算机软件工程与网络技术工程日益普及的今天,传统的工程造价管理模式与方法逐渐被淘汰。例如,传统的手工计算的预算方法已经被淘汰,取而代之的是计算速度越来越快、界面越来越人性化、计算方法越来越智能化的专业软件。工程造价管理课程体系应体现对这方面相关知识的要求。

## 三、构建新型工程造价管理专业课程教学体系的新模式

### 1. 理论教学模式

基础课建立“工程技术知识——经济管理知识”双轨制模式,用人才素质体系代替学科体系,构建复合型人才的知识、能力和素质结构,拓宽知识面,突出工程素质培养,以适应市场经济需求和社会发展的需要。针对本专业对专业知识和工程实践能力要求较高、覆盖面较广等特点,构建以工程技术知识和经济管理知识两条线为主的知识结构。

工程技术知识主要包括工程制图与识图、建筑材料、建筑工程技术、建筑装饰工程技术、建筑设备安装工程技术、路桥工程技术等内容,以实际、实用、实效的原则精选教学内容,达到夯实工程素质基础的目的。

经济管理知识主要包括项目管理学、会计学、经济合同法、技术经济学、施工组织等内容,以满足本专业对知识、能力、素质结构的需要和拓宽知识面为目的,增强学生对多变的就业市场和社会经济发展的适应能力。

### 2. 专业课构建“理论——实践一体化”教学模式

以专业技术应用能力和工程素质培养为主线,构筑理论和实践教学体系,夯实工程素质基础,突出岗位技能训练,培养高素质的高等工程技术应用型人才。在专业课的教学中,打破了本专业原来的“理论课程教学、课程设计、专业实习、毕业设计”的传统模式,根据工程造价管理专业岗位针对性强的特点,将专业课的理论课程教学、课程设计、专业实习、毕业设计的内容融会贯通于建筑工程、设备安装工程的造价管理中,形成“理论——实践一体化”教学模式,使理论和实践有机结合,学习目标和学习过程有机联系,从而使学生通过专业理论课的学习和课程设计与专业实习的实践训练,初步完成对造价工程师的初步训练。

### 3. 理论与实践体系构建“工程素质——技术岗位技能互动”模式

通过加强工程技术和经济管理理论知识的学习,构建工程技术、经济理论和管理知识的知识结构,拓宽学生的知识面,夯实工程素质基础,从根本上为岗位技能训练打下了坚实的理论和实践基础;通过专业理论课和实践教学的有机融会,针对性地进行高等工程技术创新性和应用性人才的培养和技术岗位技能的训练,使学生的工程素质得到进一步的提高和升华,从而使工程素质和技术岗位技能互相作用、互相促进、共同提高。

### 4. 应用与创新能力培养的教学模式

在教育内容方面,结合工程造价管理的专业知

识,充分吸纳自然科学和人文社会的最新成果,把学生引导到当代科学的前沿。事实也证明,用陈旧、过时的知识决不可能培养出面向未来、面向世界的创造性人才。所以,创新的教育内容应充分开掘教学内容的文化蕴涵,引导学生认识科学发展的规律和趋势,掌握科学探究、科学发现的方法,增强学生热爱科学、研究科学的兴趣和能力。本校通过专家讲座使学生了解最新行业动态、通过公选课淡化专业界限进行学生的通识教育,拓展学生知识面,培养学生创新能力与创新精神。

培养学生创新,教育方法的创新至关重要。教育内容的创新,需要相应的方法创新作为支撑;教育方法的创新又会促进和推动内容的变革。本校在工程造价管理教学中,由点及面逐步改变由教师单向向学生灌输知识的教学方法,提倡师生之间相互学习、相互切磋、相互启发、相互激励;坚持学习书本知识和生产劳动、社会实践相结合,引导学生适当参加工程造价管理活动和工程造价管理的科学研究活动,使他们有更多的机会接触社会,开阔视野,增长才干。

教育手段的创新。现代信息和传播技术的兴起和运用,使传统的以教师为中心、教材为中心、教室为中心的教学模式受到冲击。工程造价管理是以工程制图、市场调查数据、计算机软件应用为基础的专业,所以利用现代的教育手段能使学生在直观、人性化环境中学习,这有助于充分调动学生的积极性,提高优质教育资源的利用效率,提高师生利用现代科技手段收集、获取、传播、加工和创新知识的水平。

教育创新,根本还在于教师的创新。在工程造价管理专业教学中,教师应该是合格的、能洞察工程造价管理最新动态的、与工程造价管理行业有密切联系的造价工程师,所以工程造价管理专业的教师应该是“双师型”的高素质教师。要培养具有创新性的工程造价管理学生,教师必须富有创新意识、创新能力与创新精神。

### 〔参考文献〕

- [1] 向鹏成,任宏.我国工程造价管理的发展趋势及对策[A].中国建筑学会工程管理分会年会论文集[C].北京:中国建筑工业出版社,2003.7-10.
- [2] 全国高等学校土建学科教育指导委员会工程管理专业委员会.全国高等学校土建类专业本科教育培养目标和培养方案及主干课程教学基本要求[M].北京:中国建筑工业出版社,2003.