

土木工程专业工程造价课程体系及教学研究

张海燕¹, 张晓阳², 邹建文³

(1. 河南大学 建筑工程系, 河南 开封 475001; 2. 北京工业大学 建筑工程学院, 北京 100022;

3. 开封市房地产开发总公司, 河南 开封 475000)

【摘要】目前, 土木工程专业工程造价课程的教学存在面窄、内容旧、无专业定位等问题, 针对上述问题, 建立了针对该专业的面向全过程的工程造价课程新体系, 提出了该课程的教学目标、内容设置、教学要求。同时提出了新课程体系的配套教学措施。新的课程体系对培养具有全过程工程造价意识的工程技术人员有重要的现实意义。

【关键词】土木工程; 工程造价课程; 教学改革

【中图分类号】TU723.3-4

【文献标识码】A

【文章编号】1005-2909(2002)02-0055-02

A glance at the construction and application of the course system on engineering appraisal of civil engineering

ZHANG Hai - Yan¹, ZHANG Xiao - Yang², ZOU Jian - wen³

(1 Department of Building Engineering, Henan University, Kaifeng Henan 475001;

2 College of Architectural and Civil Engineering, Beijing Polytechnic University, Beijing 100022;

3 Kaifeng Chief Company of Real Estate Development, kaifeng 475000, China)

Abstract: Aiming at removing the imperfectability of the present course system of engineering appraisal of civil engineering, a new course system is put forward here. The new teaching method of this course system is found in this paper to be adapted to the new methods and theories about engineering appraisal.

Key words: civil engineering; course of engineering appraisal; education revolution

随着我国加入 WTO, 面向全过程的工程造价制度改革正在工程建设领域逐步深入。在这种制度中, 面向全过程的工程造价管理和控制几乎涉及到了工程建设企业及管理行为的方方面面, 它要求这些行为主体从一个全新的角度来管理和控制工程项目中从项目审批、合同签订、建筑设计、项目实施到竣工后处理等的全过程、全方位的费用管理和控制问题⁽¹⁾。对于土木工程技术人员而言, 由于这种全新的工程造价理念的引入, 具备全过程工程造价意识, 适应工程造价制度变革已成为建设行业入世后对工程技术人员素质的基本要求。因此, 现在已经到了在大土木专业加紧普及全面工程造价教育的关键时期。

一、目前工程造价教学存在的问题

针对工程造价相关课程的教学内容及教学模式, 我们在全国土木工程专业有代表性的院校中进行了调查。调查表明, 在改革后的大土木专业教学中, 绝大多数院校学生认知工程造价知识的唯一途

径仍是通过学习传统的概预算课程。这些院校实际上是用概预算课程来代替工程造价教学。我们发现上述做法存在以下三方面的问题:

1. 知识结构面窄。该课程仅涵盖了工程造价的一部分内容。传统的概预算教学使学生只会进行简单的工程量计算和机械地定额套用, 学生仅学到事中控制和事后控制的部分内容, 未涉及建设项目其它阶段工程造价的确定、控制和管理等内容。因而学生对全过程工程造价知识缺乏全局把握, 全过程造价意识差, 这种知识结构的人才很难应对入世。

2. 课程内容陈旧。现有的概预算课程的内容体系沿用的仍是 50 年代引进的前苏联的以标准定额管理为主的体制。而目前建设行业的市场经济体制中, 为真实、准确、及时地反映建筑产品的造价, 工程造价的计价方法和计价依据正向量价分离的方向改革, 工程量计算规则与国际接轨, 实行实体材料消耗与施工消耗相对分离, 简化取费等新的方法⁽²⁾。这一系列改革并未在现有的课程体系中得到体现, 学

【收稿日期】2002-02-10

【基金项目】河南大学教学改革项目

【作者简介】张海燕(1971-), 女, 河南鹤壁人, 河南大学助教, 本科, 从事工程造价教学研究。

生的造价知识体系老化,与工程实际脱节。

3. 课程体系无定位。目前的概预算课程体系并不能充分适应土木工程专业的特点。各土木类院校多参照其他专业如工程造价,房地产管理,建筑经营与管理等来开设概预算课程,使用教材也多为建筑管理类或预算员培训教材,这些课程体系及教材多是根据各自专业的教学要求制定的,不能真正体现土木工程专业的特色,因此,目前各土木类院校概预算教学的课程体系本身就存在标准不统一,目标不明确,定位混乱的问题^[3]。

二、土木工程专业工程造价课程新体系的设置

1. 工程造价课程培养目标。工程造价课程设为土木工程专业的公共必修课,这是由大土木专业的教学目标及工程造价在目前建设领域的重要地位所决定的。通过教授该门课,学生应树立建设行业的市场经济观念与管理意识,对全过程工程造价有一个体系化的了解,从而实现土木工程专业“厚基础,宽口径”的指导思想,培养出既懂工程技术,又了解相应经济法律知识的高层次复合型人才。

2. 工程造价课程体系的构建。结合土木专业的人才培养目标以及工程建设市场中全过程工程造价的最新理论及操作实务,我们初步构建了一套体现土木工程专业定位的工程造价课程体系^[4]。

①先修课程。该门课的先修课程包括:工程构造,工程施工,建筑材料,建筑制图,建筑经济等。这些课程为土木专业的主干课程,与工程造价结合起来,构成了一个完整的全过程工程造价知识体系。

②内容设置。包括:Ⅰ.工程造价概论。主要讲述工程造价、工程造价管理、工程造价咨询及造价工程师执业资格制度等基本概念和基本原理。Ⅱ.工程造价管理相关知识。包括投资管理体制与项目融资,工程经济,工程财务,建设项目管理,经济法律法规以及工程合同管理等内容。Ⅲ.工程造价构成。包括工程造价构成概论,设备及工、器具购置费用,建筑安装工程费用、工程建设其他费用,预备费,建设期贷款利息,固定资产投资方向调节税等有关概念和原理。Ⅳ.工程造价依据。主要讲述工程建设定额,相关计价依据分析等内容。Ⅴ.工程计量。主要讲述建筑面积计算方法,建筑工程预算工程量计算规则等内容。Ⅵ.工程造价的确定与控制。包括建设项目决策阶段工程选价的确定与控制,建设项目设计阶段工程造价的确定与控制,建设项目施工阶段工程造价的确定与控制,竣工决算编制和竣工后的费用控制等内容。Ⅶ.建设工程招投标与合同

价款的确定。包括建设项目总承包招投标及合同价款的确定,建设工程施工招投标及合同价款的确定,设备、材料采购及合同价款的确定等。

③基本教学要求。该课程要求:全面了解全过程工程造价的基本概念及相关的工程造价管理知识;了解工程造价依据的相关内容;初步掌握工程项目造价的构成及计算特点;对工程造价各阶段的确定和控制有明确地认识。

3. 工程造价课程的教学。新的工程造价课程体系内容上大幅增加,为在有限的课时内将本门课讲出特色,我们提出了相应的配套教学措施:

①对于一级基础知识如工程造价构成、确定与控制等重点,难点和具体计算环节仍由教师课堂讲解,应尽量实现师生双方的互动,鼓励学生提出问题并与教师进行充分的交流。

②对于二级拓宽知识,如工程造价管理、工程造价依据等,利用多媒体课件以 CAI 方式在内容上以引导为主,并结合学生自学,使学生尽快全面了解该部分内容。

③继续加强实践环节。本门课实践性较强,一味的理论学习易使学生学习目标不明确,因此,应在工程量计算、工程造价构成方面进行一个短期的课程设计,以加强对全过程工程造价知识的直观把握。

④引入工程造价辅助软件等新技术、新手段的教学。工程造价过程的信息化是信息时代对各行各业的必然要求。因此,教师应引导学生认识并初步了解多种新型预决算软件、工程造价辅助软件的基本原理和使用方法,在具体教学模式上以教师教学和学生上机实习为主。

三、结语

新的土木工程专业工程造价课程依据土木工程专业特色,充分结合本专业教学计划,使学生的知识体系更趋完善,也使本学科的教学更具特色。新课程体系的教学配套措施是对全过程工程造价教学进行的首次尝试。这对培养入世后工程建设领域中具有全过程工程造价意识的工程技术人才有很大的现实意义。

【参考文献】

- [1] 董士波. 工程造价管理:面对入世的差距[J]. 建筑经济, 2001, (2): 22-25.
- [2] 杜晓玲. 关于工程量清单的研究[J]. 建筑经济, 2001, (4): 28-31.
- [3] 邓卫. 建筑工程经济[B]. 北京:清华大学出版社, 2000. 117-141.
- [4] 全国造价工程师考试培训教材编写委员会, 全国造价工程师考试培训教材审定委员会. 工程造价的确定与控制[B]. 北京:中国计划出版社, 2000. 147-320.

[责任编辑:周虹冰]