

# 工程造价专业人才培养模式研究

## ——以执业资格制度和行业认证为导向

陈德义, 李军红

(广州大学 工程管理系, 广州 广东 510006)

**摘要:**文章立足于造价工程师的执业能力分析,基于行业对专业人士核心能力的要求,探讨高等院校的学历教育应如何适应国家执业资格制度和行业认证。提出结合学校办学实际,完善人才培养方案,使培养的工程造价专业人才具有明显的地域特色和广泛的适应能力,为将来推行行业协会对高校专业的认证打下坚实基础。

**关键词:**执业资格; 行业认证; 培养模式

**中图分类号:** TU; G640

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1005-2909(2011)06-0040-03

1996年人事部、建设部《关于印发〈造价工程师执业资格制度暂行规定〉的通知》明确规定国家在工程造价领域实施造价工程师执业资格制度。中国自1997年开始造价师职业资格考试试点,1998年全国展开,截至2010年全国注册造价工程师已超过10万人,在各类注册执业资格人员中首屈一指。另外,在每年的执业资格考试中,参加造价工程师资格考试的报名人数也位居全国第一。面对这样庞大的执业队伍,这么巨大的造价工程师后备军,在专业教育阶段,本科层次工程造价专业并不在教育部颁发的《普通高等学校本科专业目录》里,而是在工程管理专业中设置投资与造价管理方向。随着经济的高速发展,造价工程师队伍虽不断扩大,社会对造价人员的需求仍不断增加,这对高等学校怎样培养造价专业人才提出新的要求。自2002年起,相继有部分高校试办工程造价专业,2003年工程造价专业才成为经教育部批准而设置的目录外专业<sup>[1]</sup>。

据中国建设工程造价管理协会统计,已取得注册执业资格的造价工程师学历结构中,以本科和大专学历为主。但真正本科设置造价专业是在2003年,即使是在工程管理专业中设置工程造价方向也是1998年之后。按照《造价工程师执业资格制度暂行规定》第八条,“工程造价专业本科毕业后,从事工程造价业务工作满四年;工程或工程经济类本科毕业后,从事工程造价业务工作满五年”可申请参加造价工程师执业资格考试,取得造价工程师执业资格的人员,大多是工程或工程经济类专业出身。截至目前,在教育部备案开办工程造价专业的高校已达35所,但由于工程造价管理地域性强,全国范围内工程造价专业因分设于建设类高校、财经类高校、经管类高校、综合类高校而各具特色,因而,探讨培养什么样的造价专业人才以及如何培养具有非常现实的意义。

收稿日期:2011-09-02

作者简介:陈德义(1965-),男,广州大学商学院副教授,硕士,主要从事工程管理研究,(E-mail) deyig-zdx@163.com。

### 一、学校办学与市场需求之间的矛盾

目前全国每年招收有关造价类学生人数已超过2万人(包括高职高专,不包括工程管理专业的造价方向),分布于全国建设类、财经类、经管类及综合类高校中。而专科造价专业不受教育部颁发的《普通高等学校本科专业目录》的制约。大部分的招生人数还集中于专科院校,以工程造价专业招生的本科院校只有30多所,本科人数较多的是在工程管理专业投资与造价管理方向。

从用人单位反馈的意见看,造价行业对造价专业能力的要求与学校学历教育和人才培养方式之间还存在较大差距。用人单位不愿承担培养人才的责任而是希望从学校直接招到合格的员工<sup>[2]</sup>。

在造价员资格考试中,各地在执行《全国建设工程造价员管理暂行办法》时采取了在校生可以参加资格考试的政策。一个有趣的现象是:参加了校内外考前辅导的学生通过率较高,毕业后参加考试的学生通过率也比较高。这说明了学校教育与工作实操还存在一定的差距。在本科教学计划中,为满足学历教育要求设置的非专业课程挤占的学时较多而无法为实操类课程,如电算化,安排较充裕的学时,甚至对主干课程——工程概预算(工程估价)的学时也一再挤压。然而,就业单位需要能够熟练使用造价软件进行计量和计价的毕业生,因此,学生在就业单位的最初表现不尽如人意,用人单位需要多花费半年甚至两年的时间对学生进行岗位培训。这一矛盾随着越来越多的学校推行搭建大基础平台、拓宽知识领域的教学模式而愈加突出。

### 二、行业对专业人才从业能力分析

按照《注册造价工程师管理办法》(中华人民共和国建设部令第150号)第15条之规定,造价工程师执业范围包括:(1)建设项目建议书、可行性研究报告投资估算的编制和审核、项目经济评价、工程概预算、工程结算、竣工结(决)算的编制和审核;(2)工程量清单、标底(或者控制价)、投标报价的编制和审核、工程合同价款的签订及变更、工程价款支付与工程索赔费用的计算;(3)建设项目管理过程中设计方案的优化、限额设计等工程造价分析与控制、工程保险理赔的核查;(4)工程经济纠纷的鉴定。

以注册造价工程师执业范围的工作内容作为工程造价专业培养学生从业能力的具体要求,对应的知识点包括:资金时间价值及其计算,投资方案经济效果的评价指标及方法,项目财务分析的内容与方法,项目建设程序,建设工程造价构成,工程造价计

价依据,工程量清单的计价规范,投资估算编制,建设项目经济评价的内容,建设项目财务分析报表的编制,初步设计概算的编制与审查,施工图预算的编制与审查,建设项目施工招标的程序和招标文件的构成,投标文件的编制及其投标报价、投标策略,建设工程施工合同的主要条款及合同价款的确定,工程变更和合同价款的调整,工程索赔处理原则与计算,工程价款的结算,竣工决算的内容和编制。这些知识点,涵盖了计量技术、计价技术、法律合同、经济、管理等多方面内容,在学校的教学计划中表现为由技术平台、管理平台、经济平台、法律平台支撑起了工程造价的专业平台<sup>[3]</sup>。

从造价工程师的执业范围看,工程造价专业人员是复合型人才。从培养工程造价专业人才基本能力出发,造价专业人员除了掌握技术、管理、经济、法律四个方面的基本理论和方法,掌握工程造价管理的专业知识外,还需要具备基本的人文社会科学知识,了解哲学、历史、心理学、文学、艺术等方面的基础知识,了解环境科学、信息科学与计算机技术,还要掌握一门外语。

### 三、建立以执业资格制度和行业认证为导向的专业培养模式

国际上,英国、美国、澳大利亚、加拿大等国都通过行业协会对高校实施专业课程认可制度、专业人士管理制度,建立起行业与高等教育之间的联系<sup>[4]</sup>。亚太区工料测量师协会(PAQS)认证与教育委员会主席S. L. Chua先生曾建议,在研究如何提高工程造价专业人员的教育和培训的时候,可以借鉴PAQS的能力标准体系。在中国,建设工程造价管理协会成立了教育专家委员会,已着手建立行业协会与相关高校之间的专业联系。

依据中国造价工程师的能力标准,在高校的学历教育中还需要深入研究学校学历教育中课程设置与培养学生能力之间的关系,确定工程造价专业的核心知识和能力,以及相对应的课程体系,以符合行业协会对课程的认可标准。

目前中国的高校,工程管理专业指导委员会的指导方案对其培养方案有一定的约束作用,但如果不接受其评估,这些指导意见也是指导性的,而非强制性的。举办工程造价专业的高校还没有一个统一的指导意见,其专业培养方案更多的是根据各学校自身的特点而开设不同的课程。尽管各学校根据造价师的能力标准体系考虑课程设置,但毕竟因工程造价专业分设于建设类高校、财经类高校、经管类高校、综合类

高校而使其具有不同特色。例如:建设类高校的技术类课程较强,财经类高校的经济、财务管理知识较强。因此,对造价专业的培养缺乏统一规格。

教育部管理科学与工程专业指导委员会成立了全国高校工程造价专业协作组,以探讨工程造价专业的发展。通过协作组的工作,规范工程造价专业的培养目标,力争在统一的培养目标之下,结合各院校的特点组织教学;同时承担起高校与行业协会联系的桥梁作用,以利于行业协会对工程造价专业开展专业认证工作。通过对课程设置与能力要求对应关系的研究,确定工程造价专业的核心专业知识和能力,使各高校培养出适合国内工程造价工作所需,并具有不断学习能力,适应国际工程造价管理执业范围和主要工作内容的高级工程造价人才。

基于造价工程师执业资格制度和行业认证的要求,高校的人才培养应满足社会对专业人才的需要,特别是工程造价专业这样应用性、复合性强的专业,高校的办学得到行业协会对专业办学的认可,有利于毕业生的就业,有利于学生快速适应社会,降低整个社会培养专业人员的成本,提高社会效益。建立以执业资格制度和行业认证为导向的专业培养模式,需要优化培养方案,设置合理的科目和课程,特别需要加大实践环节,强化实际操作能力,注重培养具备造价工程师执业素质,并具发展潜力的复合型人才,同时在工程管理专业造价方向和其他专业方向共同的平台上,搭建自己的特色科目,满足造价工程师执业资格制度和行业认证。

#### 四、结语

将行业对工程造价专业人才的能力要求分解成学校培养专业能力的知识点,有利于解决在学校学历教育中培养适应现代经济社会的工程造价人才,有利于培养具备造价工程师执业素质,并具发展潜力的复合型人才,同时有利于符合行业对专业人士核心能力的要求。基于造价工程师执业资格制度和行业认证的工程造价专业培养模式,有利于各高校在符合工程造价专业的核心能力要求下打造自己的特色,既要适应造价工程师的执业能力要求和行业对专业人士具备的核心能力要求,同时又要满足学校学历教育的要求,通过制定专业培养方案,编制教学计划并组织实施,特别是针对今后行业协会将对相关专业进行认证的发展趋势,采取相关措施,提高教学效果,保证教学质量,使培养的毕业生能较快地成为工程造价专业人士。

#### 参考文献:

- [1] 尹贻林,严玲,孙春玲.世界工程造价学科教育发展报告[M].天津:天津大学出版社,2005.
- [2] 李军红.适时调整培养目标 造就合格工程造价管理人才[J].高等建筑教育,2002(2):47-49.
- [3] 陈德义.学校学历教育与造价工程师执业后教育探讨[J].广州大学学报:自然科学版,2005(增刊).
- [4] 中国建设工程造价管理协会教育专家委员会.造价工程师继续教育培训大纲[Z].2006.

## Talent training mode of project cost specialty: based on qualification system and industry certification

CHEN De-yi, LI Jun-hong

(Department of Project Management, Guangdong University, Guangdong 510006, Guangzhou, P. R. China)

**Abstract:** Analyzed the professional qualification of cost engineer and their core capacity required, the paper discussed how the academic education meets national qualification systems and industry certification. With the actual running of schools, the paper proposed improving the personnel training programs to make the cost engineer has geographical characteristics and wide adaptability. It is a solid foundation for the certification of the university specialty in the future.

**Keywords:** qualification; industry certification; training mode