

高校土木工程专业社会职能与人才培养的思考

陈 慧, 辛翠香, 崔淑梅

(烟台大学 土木工程学院, 山东 烟台 264005)

[摘要] 随着建设管理体制改革的深入发展,高校土木工程专业在社会职能和人才培养模式方面都发生了深刻的变化。本文结合改革方向,就高校土木工程专业如何发挥社会职能,提出了几种可行的途径及具体实施方案,同时也对土木工程专业人才培养的模式提出了几点浅见。

[关键词] 社会职能; 终身教育; 高等教育; 人才培养模式

[中图分类号] TU;G645

[文献标识码] A

[文章编号] 1005-2909(2006)01-0029-03

随着科学技术的迅猛发展,经济水平的不断提高,高等教育也以前所未有的速度发展。高校在社会经济生活与国家发展中的重要作用也日益为人们所认识,人们越来越要求高校在社会中承担起更大职责,发挥更多职能。在我国,随着社会主义市场经济的完善及产业结构的调整,高校在社会中的地位和作用也在发生着深刻的变化,它不再仅仅是理论研究和人才培养的基地,而更多地承担了许多社会职能,从而成为国民经济发展的一个重要组成部分。同样,在工程建设领域,一方面随着建设管理体制改革的深入发展,高校的作用也越来越不容忽视,另一方面,社会职能的发挥也引起高校在人才培养的规格与模式方面的重新思考。本文主要对高校土木工程专业社会职能的发挥和专业人才的培养进行了简要论述。

一、高校土木工程专业社会职能——在工程建设中的作用

建筑业作为我国的第二大支柱产业,历来被认为是劳动密集型产业,然而随着新的建设管理体制的实施,这种观点可能会逐步被动摇。与其他发达国家相比,我国建筑企业在人数上规模是很大的,然而在产值上,特别是人均产值上却是远远落后于发

达国家。如美国的福陆丹尼尔公司1996年人均产值是9800美元,日本大成建设株式会社人均产值是17700美元。而我国中建集团的职工人数分别是福陆丹尼尔和大成建设的8倍和9倍,人均产值却只有80美元,分别是福陆丹尼尔和大成建设的0.81%和0.45%^[1]。由此可以看出,我国将来的工程总承包企业也并不一定是以人数多而见长的,但一定是以技术先进为优势的。高校无疑在理论研究和技术应用方面是有优势的,因此高校应充分发挥自己的理论优势与技术专长,为工程总承包体制的实施和完善作出应有的贡献。

(一)与大型工程总承包企业互派人员,实现人力资源的共享

理论技术是掌握在人的手中的,高校拥有的正是一批具有系统理论知识的人才;而理论技术只有通过实践才能实现它的价值,大型工程总承包企业则具有提供这种实践的机会。因此如果高校抽调一部分优秀青年教师或者硕士、博士研究生到工程总承包企业,参与某个项目的具体实施过程,不仅可以将其所掌握的理论知识应用到实践中去,而且可以充实教师的实践经验,为授课提供实际素材,从而丰富课堂内容,提高教学效果。企业如果能将自己所拥有的具有丰富实践经验的人才委派到高校参与某

• [收稿日期]2006-02-14

[作者简介]陈 慧(1972-),女,山东新泰人,烟台大学讲师,从事工程管理专业教学研究。

个课题的研究,甚至参与某些课程的讲授,同样可以提高企业的理论技术水平。

这样,通过高校与企业之间的人才往来,实行优势互补,从而实现人力资源的共享。具体的形式则可以是合作研究横向课题、建立实习基地等合作方式。当然,在合作过程中可能涉及到体制问题,这就要求不能拘泥于形式,打破部门界限,采取灵活多样的形式,建立充满生机活力的建设市场。正是在这种体制改革的过程中才会出现各种摩擦,也正是这种摩擦才会推动社会制度向着更完善的方向发展。

(二)作为独立的实体参与到建设市场的运行机制中

首先,高校可以利用自己的技术优势申请经营资质,从事社会中介服务工作。其次,在现行体制向工程总承包体制过渡的过程中,大型工程总承包企业还比较少,高校可以与当前的施工总承包企业联合组成联合总承包企业来承担建设任务。第三,高校还可以为专业承包企业提供技术支持与服务。在工程总承包管理体制下,各种类型的专业承包企业将成为建设市场的生力军,然而其技术力量相对比较薄弱,当遇到难以解决的技术问题时,求助于高校则是最理想的选择。我们曾对当地12家技术力量比较薄弱的小型建筑公司的主要技术负责人员进行过一次简要调查。当我们问到:“当遇到技术难题时如何解决?解决的满意程度如何?”其中,41%的人是向同学朋友询问,26%的人是求助于工程设计单位,24%的人是自己查阅资料,9%的人是求助于工程总承包企业(当然我们不能排除存在个别对问题不了了之态度的单位和个人)。在这些解决方法中,大多数是通过私人关系进行的,而对问题解答的满意程度却不足40%。由此可以看出,社会上急需像高校这样立场中立、技术力量雄厚、解答问题明确的技术咨询中心,这也正是高校服务社会的基本途径之一。早在19世纪中叶,美国的威斯康星大学就成立了知识推广部,向社会传播知识、推广技术、提供信息,开创了高校服务社会的先河,成为“威斯康星思想”的主要内容之一^[2]。对高校教师而言,通过对各种问题的解答可以积累第一手的资料,为教材的编写、教学重点的制定等教学活动积累资料。

(三)为建筑企业进行职工培训和继续教育

随着信息时代的来临,终身教育逐步深入人心,将职前教育和职后教育有机结合起来,创造一个终身教育的完整连续统一体,已成为世界性趋势^[3]。职业教育不再被看作是终结性教育,而是一种阶段性教育,正是这种教育理念和知识更新速度的加剧,使得职工培训和继续教育不仅仅成为企业提高职工素质的需要,也成为职工个人接受新知识的途径之一。

职工培训和继续教育可以采取灵活多样的形式。一是可以与企业建立“紧密型”的联合办学关系,为企业培训职工,培养人才。二是可以采取“松散型”的联合办学形式^[4],这种形式主要是应社会上许多有接受再教育要求的人而采取的办学形式。这又有两种情况,一种情况是那些对自学考试和成人高考心有余而力不足的人,希望能有一种比较合适的方式,通过进一步的学习改变自己的职业状况;另一种情况是已经接受过高等教育或职业教育的人,希望提高自己的知识层次,更新自己的知识结构,使自己能更好地适应社会的发展。这两种情况的人都有强烈的学习愿望,能为他们提供学习的机会也应当是高校义不容辞的责任。

二、高校土木工程专业人才培养的新思考

人才培养一直以来是高校的首要职能,在高等教育趋向大众化的今天,面向社会的需求是高校人才培养的必然选择。那么在建设管理体制改革的进程中人才规格如何定位,人才培养应遵循何种思路,则是高校需要思考的问题。

我国建设管理体制的改革方向就是与国际接轨,实施“走出去”的发展战略。国际上工程管理模式具有两个显著的特点:一是完善的工程咨询业。工程咨询涉及许多专业领域,主要是为工程建设的各个阶段提供高层次的智力密集型服务。二是成熟的专业分包体系。各种类型的专业分包公司在发挥专业特长和提高工程建设效率方面起到了不可替代的作用。正是这些特点为高校的人才培养提出了新的思路,一方面,专业分工更加细化,对管理人才的专业知识要求越来越高;另一方面,工程项目日趋大型化,对综合素质和全面协调管理能力的要求也越来越高。那么高校的人才培养可以采取以下方式适

应与国际接轨的趋势。

(一)适应多层次的社会需求,人才培养也应呈现出多层次性

在我国,高职、普通本科以及研究生教育都纳入高等教育管理体系,我们认为适应建设管理体制改革的要求,高校的人才培养也应该面向不同的需求层次,培养不同层次的人才类型^[5]。高职教育以职业教育、培养职业人才为目标,加强专门技能的训练,培养特定专业领域的技术人员;而普通本科教育则应面向专业工程咨询和专业工程承包领域,以此作为人才培养的市场定位;研究生教育重在培养理论研究能力以及在大型复杂工程项目中进行多专业交叉配合作业时的统筹规划和综合协调能力。

(二)根据不同的层次,调整专业、课程设置及人才培养模式

人才培养的层次不同,专业划分的粗细程度、课程的设置及人才培养的具体方式也应有所区别。目前我国高职教育的专业及课程设置还主要是参照国家教育部的本科专业目录来制定的,教学方式也还是理论层面多,实践层面少,实践性环节的课程也是随着课程分阶段进行的,这使得学生在毕业后仍需要一个很长时间的磨合期才能适应工作岗位的需求。目前上海国际职业培训中心正是面向应届毕业生进行职前培训的需要而设立的。这也正说明了我国职业教育的不足。我们认为应用型人才培养应淡化“学科”要求,重在知识、技能和素质的培养。专业

划分趋于细化,课程设置突出专业性,加大实践性环节,并采取集中进行的方式,如能与企业联合则是更理想的。如英国的多科技术学院实施“三明治课程”第一年在学院学习,第二年到企业接受实际培训,第三年再回学院学习课程^[6],是值得我们借鉴与参考的。

对于普通学科教育则应拓宽专业面,以大土木为立足点,注重较宽基础和较全面能力的培养,而研究生教育则应根据培养目的不同,在突出专业的基础上,加强能力的培养和训练。我们认为各院校应结合自己的优势,对人才的培养重新定位。

[参考文献]

- [1] 何伯森. 国际工程合同与合同管理[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 1999. 57 - 60.
- [2] 方展画. 高等教育学[M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2002. 138 - 141.
- [3] 付菊, 孙弼. 提高高职教育办学水平之国际比较[J]. 铁路职业技术教育, 2005, (5): 1 - 3
- [4] 孟宪平. 简论职业教育课程设置的改革[EB/OL]. <http://www.edu.cn/>, 2003 - 04 - 04.
- [5] 胡忠恒. 土木工程专业人才培养模式探讨[J]. 株洲工学院学报, 2003, (9): 24 - 26.
- [6] 楼一峰. 国际职教发展趋势与我国高职院校的改革方向[J]. 职教论坛, 2002, (21): 14 - 17.

Consideration of social function and personnel training civil engineering

CHEN Hui , XIN Cui - xiang , CUI Shu - mei

(College of Civil Engineering , Yantai University , Yantai 264005 , China)

Abstract: In pace with the development of structural reforms in the domain of construction, social function and personnel training mode in civil engineering department of colleges and universities are changed rapidly. In this article, we discuss how to give the civil engineering department's full play in social function. Several feasible way and scheme are put forward. And then, the mode of personnel training of civil engineering students are also discussed.

Key words: social function; lifelong education; higher education; personnel training mode