

# 21世纪我国工程管理人才培养模式探索\*

祝连波<sup>1,2</sup>, 任宏<sup>2</sup>

(1. 兰州交通大学 土木工程学院, 兰州 730070; 2. 重庆大学 建设管理与房地产学院, 重庆 400045)

[摘要] 分析了我国工程管理教学的现状及存在的问题, 面对新世纪的挑战, 分别从专业培养目标确定、教师综合素质提高途径及优化学生培养模式3个层面, 探索了新形势下我国工程管理人才培养新模式。

[关键词] 工程管理; 综合素质; 培养模式

[中图分类号] F407.9; G640

[文献标识码] A

[文章编号] 1005-2909(2006)04-0059-04

## 一、我国工程管理人才培养现状及存在的问题

1998年, 国家教育部颁布了普通高等学校本科专业目录, 在该目录中将原建筑工程管理专业、国际企业管理专业、房地产经营管理专业等专业调整归并为工程管理专业, 从此工程管理本科专业诞生了。经过多年的调整发展, 目前国内已有约200多所高校设置了工程管理专业, 其中有近十所高校通过了工程管理专业本科教学评估。据统计, 这些高校已为社会输送近5万名毕业生, 他们中的多数已在工程建设领域中发挥了重要的作用。

21世纪是信息爆炸的时代, 是知识高速增长的时代。我国已加入WTO, 我们必须面对国际竞争压力, 这就对我国工程管理人才提出更高的要求。现阶段, 我国工程管理人才培养模式存在以下问题:

(一) 对工程管理专业的定位很模糊, 培养目标不明确

很多设有工程管理专业的高校, 不清楚该专业是应侧重工程教育, 还是应侧重管理知识教育, 因此各高校的工程管理专业归属院系不同, 课程体系设置也有差别, 见表1所示。

表1 部分高校工程管理专业课程体系设置及专业所在院系

高校名称	技术类课程比例	管理类课程比例	经济类课程比例	法律类课程比例	技术类课程/ 管理类课程	专业所在院系
清华大学	19.69%	24.24%	10.61%	4.54%	0.812	土木工程学院
天津大学	22.61%	23.4%	17.02%	3.19%	0.966	管理学院
同济大学	18.86%	22.64%	5.66%	3.77%	0.833	经管学院
重庆大学	31.02%	21.12%	11.22%	2.64%	1.469	建管学院

从表中统计数据可看到, 除重庆大学以外, 其他3所高校技术类课程比例均小于管理类课程, 工程管理专业设置的院系也不同。虽然这里仅比较了4所重点大学(这些高校的工程管理专业已通过国家

教育部本科专业评估)的情况, 不能完全代表全国的情况, 但它从一个侧面反映了各高校对工程管理专业认识的不统一现象。

由于我国高校的教学管理主要是以院系为单

\* [收稿日期] 2006-10-15

[作者简介] 祝连波(1973-), 女, 湖南人, 兰州交通大学讲师, 从事工程管理与技术经济研究。

位,若将工程管理与土木工程两大专业学科分设,势必造成学科壁垒,导致学科交叉困难,从而不利于工程管理学科的发展。

(二)传统培养模式单一,培养人才的手段落后  
多数高校的工程管理人才培养模式采用以教师授课为主,辅之少量的教学实践环节(如实习和毕业设计)。上课所采用的教学手段以黑板为主。工程管理专业是一门专业性、技术性很强的专业,以这种传统模式培养出来的人才走上工作岗位后,势必很难胜任工作。产生这种问题的原因来自于两个方面,其一是高校扩招,教学资源有限,有些高校将200多人的专业课合班上,教学效果可想而知;其二是教师素质不高,一些教师有惰性思想,懒于制作多媒体课件,一本教案用了好几届学生还舍不得更换。

(三)学生动手操作能力差,独立解决问题的能力差

从用人单位反馈的信息是:一些工程管理专业的本科毕业生,连基本的施工图都看不懂,更不要说进行工程项目管理了。用人单位的意见直接暴露出传统人才培养模式的不足:忽视对学生综合素质及实际动手能力和分析解决问题能力的培养,一味地让学生只死读书本、死记硬背理论。许多高校虽然也开设了各种实习和课程设计、毕业设计等实践性教学环节,但由于忽视对这些实践性教学环节的质量控制,实习成了“逛工地”,毕业设计成了互相“拷贝”,这样的毕业生一旦奔赴工作岗位,能力势必大打折扣。

(四)课程体系的设置与学生将来工作岗位要求的职业资格脱节

建设部自1996年在工程监理领域率先推行注册监理工程师职业资格制度以来,到目前为止,仅建设领域的各种注册职业资格有十几种之多,其中与工程管理专业相关的有注册造价工程师、注册监理工程师、注册咨询工程师、注册建造师等。任何一名工程管理专业的毕业生在走上工作岗位后都将面临取得职业资格的问题。虽然职业资格种类繁多,但考核知识体系有很大的相似性,与工程管理专业课程设置体系有密切的联系。目前多数高校的课程设置体系以培养学生的基本知识、基本理论、基本技能为目标,这种思想是完全正确的。但在实际执行过

程中,我们看到许多学生学习目标不明确,学习动力不足,缺乏积极性,对将来就业前景一片茫然,最终导致厌学情绪。产生这些问题的原因就在于课程设置缺乏与将来就业的必然联系,没有为学生将来的就业考虑,使学生丧失学习动力。

## 二、21世纪我国工程管理人才培养模式

针对上述分析工程管理人才培养中存在的问题,我们认为应从以下几个方面改革我国传统工程管理人才培养模式:

### (一)统一认识,明确培养目标

根据教育部组织专家编制的《普通高等学校本科专业介绍》,工程管理专业的业务培养目标是:培养具备管理学、经济学和土木工程技术的基本知识,掌握现代管理理论、方法和手段,能在国内外工程建设领域从事项目决策和全过程管理的复合型高级管理人才。

从教育部制定的工程管理专业培养目标可看到,工程管理是基于工程项目的管理,离开了工程技术谈管理,就成了无源之水,无本之木。工程管理学科必须与土木工程学科密切结合,既有利于两个学科的发展成熟,又有利于工程管理人才的培养。

### (二)努力提高教师综合素质

每位任课教师综合素质的高低将直接影响教学效果,我们认为应从以下几个方面着手提高教师的综合素质:

1. 高校应搭建一个宽松的以人为本的平台,从政策上激励教师自我完善、自我发展、自我创新。随着数学、生物学、信息学和经济学等学科的发展,带动了工程管理相关理论和技术的发展。模糊算法、神经网络及灰色理论逐渐应用于项目管理,除此以外BOT、TOT、PPP等国际项目管理方式也在我国的工程项目管理模式中落地生根,我国已开始实行工程量清单计价等。所有这一切新知识,新变化,都要求每一位从事工程管理教学的教师潜心研究,只有自己站得高,看得远,方能开拓学生的视野,积极引导掌握学科发展的动态。

2. 充分利用国际化平台,加强教师与国际工程项目管理相关组织的沟通与联系。当今世界是一个开放的世界,任何国家要发展,关起门来搞建设是不

行的。教育事业的发展、进步、提高,离不开国际化大背景。我们一方面可积极建立与国际化工程管理相关组织(如 AACE、CIOB)的联系,取得他们的技术支持,建立我国教师与这些组织成员的交流合作平台。另外,我们还可以开展我国设有工程管理专业的高校与美国、英国、日本设相似专业的高校之间的校际合作,使教师之间能够交流、互访、进修、培训,从而互相借鉴、取长补短、共同进步。

3. 搭建教学手段创新、教学方法改革的平台。从前面的分析我们可以看到,传统的教学手段已越来越不利于学生对知识的掌握。工程管理专业是实践性很强的专业,一些课程如施工技术若仅凭教师讲授施工工艺,学生很难有深刻直观的印象,甚至可能听不懂。若采用播放施工录像或将施工工艺制作成配有音乐、动画的多媒体课件,既可增加学生的直观认识,又能调动学生的学习兴趣。而针对一些管理课如建设项目管理、建设工程合同管理等,应积极开展案例教学、讨论教学、发散思维教学等方式,鼓励学生积极思考,提高他们分析问题、解决问题的能力。

### (三)优化学生培养模式

学习过程是一个教与学互动的过程,我们一方面要能努力提高教师素质,另一方面不能忽视学生的绩效反馈。针对传统教学模式中存在的学生学习主动性不强、动手能力差、理论与实践结合能力差等问题,我们认为应该采取以下措施:

1. 构建学生与用人单位的交流平台。任何一名大学毕业生最终都要走向就业市场,面临用人单位的选择,工程管理专业培养的毕业生也要适应市场的需要。新生刚入校时,就应当请用人单位介绍本专业的就业状况,用人单位对人才知识结构要求及往届毕业生存在的问题等信息,从而使学生明确学习目标,产生学习动力,促使他们做好个人的职业规划。在就业问题上,用人单位最有发言权,也更令学生信服。采用这种方式,远比聘请专家教授来对学生讲学习的重要性更加具体生动。

2. 改革传统的学生成绩评定办法和考试制度,创建一个促进学生综合素质培养的环境。传统的考试方法和成绩评定制度不仅手段单一,而且很难准确衡量学生的学习情况和能力水平,易滋生学生

“平时抄笔记、考前背笔记、考试默笔记”的学习方法和厌学情绪的产生,最后学习成绩的高低反映的是学生记忆力的高低,而不是学习能力的高低。考试方式应结合课程具体情况,采取多样化手段,如可采用撰写专题报告、学生专题演讲、学生专题辩论赛等方式,既加深学生对课程的理解,又调动他们学习的积极性、主动性,还培养学生的组织能力及独立解决问题的能力。

3. 加强实习基地建设,提高实践性教学环节的质量。多数高校的工程管理专业安排有生产实习和认识实习两大教学实践环节,但由于存在实习经费紧张的问题,实习环节被无限压缩,一些高校的实习成了“放羊式”实习,学生从实习中很难有收获。相比与其他专业而言,实习环节对工程管理专业学生显得更为重要,没有好的实践做基础,后续课程如工程管理、工程计量很难达到理想效果。因此我们认为高校一方面可采取产学研相结合,增加实习基地的数量;另一方面应把对学生实习质量考察摆在一个重要的地位。我们可采用下列措施提高学生实习效果:(1)在实习前就告诉学生,实习成绩将计入综合考评。(2)细化实习成绩等级评定。(3)改革撰写实习总结的考核方式,采取口试加实际动手操作方式。

4. 构建学生创新实践平台,促进创新基地建设。创新教育是教育部积极倡导的教育理念。工程管理专业的学生创新教育可采取以下几种形式:(1)组织工程管理专业论坛。该论坛既可采用撰写论文方式,也可采用聘请校内外专家、用人单位负责人讲座等形式。(2)开展与工程管理领域相关的调研。我国地域辽阔,地区经济文化差异很大,与工程管理领域相关的实践问题很多,通过进行市场调查研究,既可为进一步的科学研究提供资料,又可达到培养学生创新能力的目的。(3)让学生参与有关教师的科研工作。

5. 构建学生对所学课程体系与职业资格认证考试知识体系相互了解的平台。这个平台可有效解决学生学习动力不足的问题,相关专业课教师可在授课过程中结合职业资格考试内容对课程内容适当拓展,或采用举办讲座的方式介绍各种职业资格考试的情况。

总之,面向新世纪的挑战,工程管理人才培养模

式亟待改革,我们从目前工程管理人才培养的实际问题出发,分别从专业培养目标、教师和学生3个层面探讨了新形势下工程管理人才培养模式及应采取的具体措施,希望能为工程管理人才培养模式改革提供一个新思路。

及分析[J].化工高等教育,2002,(2):26-29.

- [2] 陈舒怀.高等工程教育考试改革初探[J].高等工程教育研究,2002,(4):40-42.
- [3] 任宏,竹隔生,顾湘.工程管理专业的发展展望[J].高等建筑教育,2001,(2):33-35.

[参考文献]

- [1] 项喜章,付晓灵.我国工程管理专业教学体系的现状

## Study on training university students of construction management in the 21st century

ZHU Lian-bo<sup>1,2</sup>, REN Hong<sup>2</sup>

(1. School of Civil Engineering, Lanzhou Jiaotong University, Lanzhou 730070, China;

2. College of Construction and Real Estate Management, Chongqing University, Chongqing 400045, China)

**Abstract:** The paper analyses the training students state of our country's construction management and problems. Then the paper approaches the training modes of construction management students from three angles: defining the training aim; improving the teachers' comprehensive quality and optimizing the training modes.

**Key words:** construction management; comprehensive quality; training modes