

新型工业化进程中的工程管理学科建设

乐云 罗晟 何清华

【摘要】 工程管理学科目前归属于管理科学与工程一级学科,该学科涉及面广,无法照顾工程管理技术与工程紧密结合的特点。因此在我国新型工业化进程的新形势下,更好地满足为国家工程建设输送大规模工程管理人才的需求,要求我国的工程管理教育从学科建设的高度重新思考和定位。本文试从工程管理一级学科设立、二级学科构成以及建设工程管理专业学科建设角度探讨工程管理学科建设的必要性和可行性,以期能为工程管理学科建设和继续发展提供有益的参考意见。

【关键词】 新型工业化进程 工程管理 学科建设

【收稿日期】 2007年1月

【作者简介】 乐云,同济大学经济与管理学院建设管理与房地产系系主任、教授、博士生导师;罗晟,同济大学经济与管理学院博士研究生;何清华,同济大学经济与管理学院副教授、博士。

一、问题的提出

工程管理教育是为国家的经济与社会发展培养既能掌握工程技术又通晓管理技能的复合型人才的基础性教育。我国工程管理专业自1998年专业调整以来,经过近十年的发展,为我国的工程建设输送了大量的工程管理人才。然而,如何进一步调整我国工程管理教育的方向,面对新世纪的社会发展形势与市场需求,已成为工程管理教育工作者却必须思考并解决的问题。

适逢其时,中国工程院10位院士及9位专家通过缜密的思考,推出了《中国新型工业化进程中工程管理教育问题研究》一文,就如何更好地适应我国新型工业化建设的需要,推进我国工程管理教育在新形势下的发展,进行了深入细致的研究,并提出设立工程管理一级学科的建议。本文就是在学习该报告的基础上,针对工程管理一级学科建设进行进一步思考而形成的。

二、申报工程管理一级学科的理由

工程管理学科是研究如何为实现预期目标,有效利用资源,对工程所进行的决策、计划、组织、指挥、协调和控制。目前,该学科属于管理科学与工程一级学科,应该说,在管理科学与工程一级学科的统筹规划和建设下,工程管理学科业已取得了一定的发展和进步。然而,伴随着我国和谐社会构建与国民经济的持续、健康发展,特别是我国新型工业化进程的深入,工程管理与工程管理教

育正呈现出以下显著特点。

1. 我国建设投资的迅速增长呼唤工程管理发挥更大的作用。我国在“十五”期间投资总额达到了29.5万亿元,预计“十一五”建设期间工程投资总量将会更高。但根据估计在建设过程中损失和浪费至少有20%。如何合理的运用建设资金,提高管理水平,高效、高速地进行工程建设,需要工程管理工作承担更重大的责任。

2. 随着经济体制改革的深入,越来越多的学科门类体现出专业技术与科学管理有机结合的特征,工程管理学科的内容也更加系统和规范。但是如果仍旧归属于管理科学与工程一级学科,将无法突出工程管理的技术与工程紧密结合的特点,也不适应目前新型工业化建设的实际需要。

3. 工程管理学科经过长时间的发展,已经积累了很多办学经验。师资队伍也初具规模,已经形成学科体系,为设立工程管理一级学科奠定了良好的基础。

因此,成立独立的工程管理一级学科,既能使其更好的符合自身发展的规律,也能更好的为我国新型工业化进程培育合格的工程管理人才。

三、设置工程管理二级学科的建议

目前,我国高等院校开设的与工程管理相关的专业种类繁多,分类标准也各不相同,具体包括建设工程管理、项目管理、物流工程管理、工业工程管理、信息与软件工程管理。百花齐放的局

面一方面丰富了工程管理教育的外延,亦从侧面验证了工程管理作为独立一级学科的重要意义;另一方面,不同维度设立的工程管理相关专业也为工程管理二级学科的统一设置制造了困难。

鉴于在实际工作中,建设工程、工业工程与软件工程等诸多项目的建设都包含有项目管理与工程经济认证、战略规划的工作内容,即项目管理、工程经济与战略管理的研究可以涵盖在建设工程管理、工业工程管理、信息与软件工程管理的学科建设之中,因此建议项目管理、工程经济与战略管理本身不必要单独设立二级学科。同时,有感于物流工程,与航天工程、采矿工程一样同属于广义范畴的工业工程的一部分,如果能在工程管理一级学科设立之初,就将物流工程专业纳入工业工程管理二级学科之中,将有助于丰富该学科的内涵,扩充其外延;并可避免随着专业的发展、更多工业类型的工程专业加入后导致的二级学科数量膨胀的困境。综上所述,建议的工程管理二级学科种类如下图所示。

四、设立建设工程管理二级学科的建议

自1956年同济大学设立工程管理类专业“建筑工业经济与组织”以来,我国建设工程管理专业已走过了50年的风雨历程。在多年的教学与实践过程中,广大建设工程管理教育者深深感到建设工程管理专业成立独立的学科对于我国工程管理教育推进的重要意义。

1. 设立建设工程管理二级学科是经济、社会发展的客观需求。随着社会经济的发展,城市化的进程,最近几年我国的工程建设投资在迅速增长,2004年全国固定资产投资达到7万亿元。然而,在建设事业取得举世瞩目成就的同时,由于种种原因,也造成了巨大浪费和损失,其中管理工作跟不上形势的要求是造成损失的主要原因之一。

如何进一步提高建设工程管理的水平以适应今后经济、社会发展的客观需求,需要建设工程管理专业站在更高的学科建设平台上来统筹规划。

2. 迅猛发展的注册执业体系反映了市场对建设工程管理专业人才的迫切需求。目前,我国工程管理专业领域已建立了体系较完善的相关执业资格考试制度,包括注册造价工程师、注册监理工程师、注册建造师、注册咨询工程师、注册房地产估价师、注册物业管理师等,业已形成了一个较为强大的注册执业队伍。社会对注册执业体系的关注反映了建设工程市场对工程复合型人才的需要,另一方面,也要求我们建设工程管理教育整合各建设工程管理专业方向,从独立学科的高度来支撑并指导工程管理注册执业体系的发展,提升我国建设工程管理的水平。

表1 近年工程管理类专业招生人数一览

	本科	硕士	博士
1999年(人)	3078	218	23
1999年(人)	8328	505	96
平均年增长率	22%	18%	33%

3. 蓬勃发展的建设工程管理教育形势要求以更高的学科建设眼光来发展建设工程管理教育。截至2003年末,我国设置工程管理类专业的学校已有255所,其中招收本科层次的院校有143所,招收研究生层次的院校有92所(包括硕士层次84所、博士层次37所)。同时根据工程院调查的102所学校的统计数据显示,近6年工程管理类专业招生人数也在快速增长。不断扩大的招生规模和体系化的专业建设客观上要求建设工程管理专业成立独立的二级学科,以更好地推动建设工程管理教育的发展。

追溯建设工程管理专业的发展历程,房地产经营管理专业一直都归属于工程管理学一级学科。同时,我国房地产行业正处于高速发展之中,其总产值约占全球房地产总产值的一半,具有鲜明的房地产专业研究的特征,因而也不适于并入工商管理学科。此外,与发达国家房地产业市场趋于饱和,其工作重点主要集中于资本运作所不同的是,由于我国房地产起步较晚,在城市化进程的推动下,整个行业的发展偏重于建设开发工作,这也决定了我国房地产经营管理研究更多体现出了工程管理的特征。因此,将房地产经

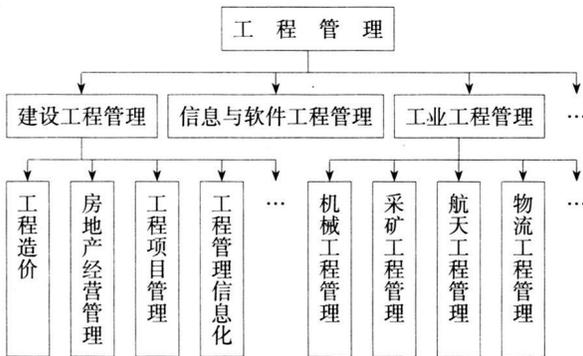


图1 工程管理学科结构设置建议

营管理纳入建设工程管理二级学科 将有助于尊重其学科发展的历史渊源并体现其目前的研究重心。

参 考 文 献

1. 何继善等:《论工程管理》,《中国工程科学》2005年第10期。

2. 姚景源:《“十一五”规划与民间企业投资热点》,《中国工商时报》2006年5月12日。
3. 牛凤瑞:《中国房地产发展报告》,社会科学文献出版社2006年版。

The Investigation about Project Management Discipline in the Process of Pursuing a New Path to Industrialization

Le Yun, Luo Cheng, He Qinghua

The project management course belongs to the level 1 discipline of management science and technology, which covers numerous courses so as to dissatisfy the project management's feature-close combination of technology and management. Therefore how to nurture large members of construction management professionals to guarantee the demand of mass national construction projects, under our country's situation of pursuing a new path to industrialization, is asking for a requirement to reconsider the construction management education from the overall view of academic establishment. This paper will discuss the necessity and feasibility of establishing the project management discipline, from the perspective of level 1 project management discipline establishment, level 2 project management discipline constitution and project management professional disciplines respectively, with expectation that which discussed above will benefit the project management discipline's establishment and promotion.

(上接第55页)因而整个高等教育系统的质量是较高的。

在向高等教育大众化迈进的过程中,高等教育是否能促进社会的经济、政治、文化发展,是否能满足广大人民群众的教育需要,是否有利于高等教育自身的发展,都应该是判断高等教育质量高低所要考虑的,我们要坚持以整体性的质量观而不是单一的质量观来评价高等教育的整体质量。

引 注

① 房剑森:《高等教育质量观的发展与中国的选择》,《现代大学

教育》2002年第2期。

- ② [南斯拉夫] 纳伊曼:《世界高等教育的探讨》,教育科学出版社1982年版,第165-177页。
③ [美] 伯顿·R·克拉克,王承绪译:《高等教育系统——学术组织的跨国研究》,杭州大学出版社1994年版,第20-21页。
④ 肖海涛:《大学理想演变的历史与轨迹》,《高等教育研究》2000年第1期。
⑤ UNESCO: World conference on higher education, World declaration on higher education for the twenty-first century: vision & action, Paris, 1998.
⑥ 《联合国教科文组织关于高等教育的变革与发展的政策性文件》,《教育参考资料》1999年第7-8期。

On the Evolution and Construction of Quality Outlook of Higher Education

Ma Warmin

The quality outlook of higher education is a basic view on the higher educational quality. As for its concept of value, the correct quality outlook is suitable for the essential demand of higher education. Recently, in the accelerating course of higher education, the development of higher education has entered upon a new phase of mass education. It needs to set up the quality outlook suitable for development, diversification and service to advance the sound, stable and sustained development of higher education.