

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2014.02.001

中国土建类高等教育发展现状与展望

高延伟

(住房和城乡建设部人事司,北京 100835)

摘要:土建类高等教育是高等教育的重要组成部分,也是住房城乡建设行业人才培养的重要来源。笔者从宏观着眼分析了土建类高等教育的发展现状,探讨了土建类专业教育在办学规模、学科体系、教学质量、国际互认上所取得的成绩,同时也指出面对新形势和新要求,土建类专业教育发展在行业服务、专业内涵建设、专业定位等方面有待进一步努力的方向和具体举措。

关键词:土建类高等教育;发展现状;人才培养

中图分类号:G640

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2014)02-0001-03

土建类高等教育包括土木类专业、建筑类专业、管理科学与工程类部分专业和工商管理类部分专业,是高等教育的重要组成部分,也是住房城乡建设行业人才培养的重要来源。

一、土建类高等教育发展现状

土建类高等教育伴随着国家社会经济的发展而不断发展,尤其是改革开放30多年来,随着城乡建设的快速发展,高校土建类专业教育不断发展,办学规模不断扩大、学科体系不断完善、教学质量不断提高、国际互认有了重大突破。

(一)办学规模不断发展壮大

从建国初期仅有10多所学校设置土建类专业,到90年代发展到300多所。近十年来,设置土建学科专业的学校规模发展迅速,每年增长约10%。到2012年底,全国设置土建类专业的学校有656所,近2000多个专业点,在校生人数80多万人。设置土建类专业的高校约占高校总数(1145所)的60%,在校生人数约占全国高校本科在校生人数的6%。

(二)土建类专业学科体系不断完善

2011年3月,国务院学位委员会和教育部公布的高等学校《学科专业目录》中,建筑学、城乡规划学、风景园林学列为一级学科,标志着土建类专业教育发展到了一个新阶段,土建类专业由过去的2个一级学科(建筑学和土木工程)变成4个一级学科。2012年教育部最新《高等学校本科专业目录》中,土建类专业分设在土木、建筑、管理科学与工程、工商管理学科,共11个专业。风景园林、建筑电与智能化成为目录内专业,增设了工程造价和房地产开发与管理本科专

业,建筑环境与设备更名为建筑环境与能源应用工程,给排水专业更名为给排水科学与工程,目录内专业由原来的6个增长到11个。另外,还有3个特设专业,即城市地下空间工程、道路桥梁与渡河工程、历史建筑保护工程。土建类学科、专业目录的不断完善,为土建类高等教育的发展提供了很好的基础平台。

(三)办学质量不断提高,适应了行业发展需要

土建类专业设有专业教学指导机构,研究制定了专业教学规范,指导各学校开展专业办学和教学经验交流,不断提高教学质量。此外,土建类专业是中国工程教育领域开展专业教育评估认证制度最早

的专业,1992年就实施了建筑学专业评估认证制度,把专业教育与行业注册建筑师制度相结合,促进了专业办学条件的改善和专业教育水平的提高。目前,土建类6个专业(包括建筑学、城乡规划、土木工程、给排水科学与工程、建筑环境与能源应用工程、工程管理)通过专业评估的学校数、专业点数稳步增多,截至2013年6月,土建类各专业已有91所高校、累计245个专业点通过了专业评估认证,占全国设有专业点的19%(表1),通过评估的专业在教育质量方面都能得到了较好的保障,社会和行业信誉良好。

表1 全国土建类专业专业评估统计表

专业	建筑学	城乡规划	土木工程	给排水	建环环境	工程管理
全国设置专业数	259	183	462	156	177	438
通过评估专业点	49	32	70	31	30	33
比例数/%	19%	17%	15%	20%	17%	7.5%

据统计,全国取得注册一级建筑师、一级结构工程师资格的人中,约65%~70%来自通过评估的院校毕业生,由此说明土建专业教育质量得到了显著提高,评估院校毕业生已成为注册建筑师、结构工程师队伍的主力军。

(四)国际(地区)互认取得突破性进展

土建类专业国际(地区)互认已经走在全国其他工程教育专业的前面。建筑学专业在1999年与香港建筑师学会(HKIA)签署了建筑学专业互认协议。经过多年多边交流,2008年4月,中国与美国、加拿大、澳大利亚、韩国、墨西哥及英联邦建筑师组织(或建筑教育评估认证组织)在澳大利亚堪培拉签署了《建筑教育评估认证实质性对等互认协议》,简称《堪培拉协议》,这标志着中国建筑教育迈入世界先进行列。土木工程专业在1998年5月与英国土木工程师学会(ICE)、英国结构工程师学会(IStructE)签署土木工程专业互认协议。工程管理专业在2001年与英国特许建造学会(CIOB)签署工程管理专业互认协议;2006年与美国工程教育委员会(ACCE)签署互认协议。以上互认协议的签订,标志着中国土建类专业教育处于国际先进水平,同时也推动了中国土建类专业教育质量不断提升,为中国工程教育专业认证加入《华盛顿协议》组织提供了经验,创造了条件。

二、土建类专业发展展望

应该看到,在土建类高等教育不断发展壮大的

同时,随着城乡建设和城镇化的发展,社会对土建类专业人才培养质量提出了更高要求,而当前学校人才培养与行业要求仍有差距,主要表现在:一是,专业结构不尽合理。有些专业急需人才,还无法培养或培养能力不够,如城乡规划管理、建筑节能、工程质量安全管理、历史建筑保护等;二是,人才质量与行业要求尚有差距。尤其是高端建筑设计人才、城镇化管理人才及复合型管理人才还远远不够;三是,学校之间的教学质量和办学条件极不平衡。由于行业就业形势好,有的学校不具备必要的条件也盲目开办土建类专业,致使教学质量难以保证。面对新形势和新要求,展望未来,土建类高等教育应该在以下方面有待进一步加强。

(一)人才培养要紧紧围绕行业发展需求为行业服务

住房城乡建设行业从业人员约4000万,具有大专以上学历的约600万人,占15%;高中学历的约1000万人,占25%;初中及初中以学历约2400万人,占60%。从学历层次看,比较低。从岗位性质看,从事专业技术或管理工作岗位人员约1000万人,其中取得技术职称或职业资格人员约630万人(取得执业资格证书人员180万人、现场专业技术人员约450万人),约占行业从业人员的16%。产业要升级,人才培养和人才质量是关键。目前,高职院校每年毕业生约33万、本科院校每年毕业生约20万人,从数量上看还不能完全满足行业发展的需要,这

正是近 10 年来,新办土建类专业平均每年以 10% 增长的原因之一。今后 10 年,住房城乡建设行业对人才需求仍然旺盛,但对人才的知识及素质提出了更高要求。随着城乡建设和城镇化的不断发展,将需要大量高素质的城乡建设专门人才,土建类高等教育人才培养要根据行业技术规范、行业岗位职业标准、注册师考试标准行业要求,以及行业对紧缺人才的需求,如城乡规划管理、建筑节能、城市垃圾处理、城市水环境、城市交通、工程质量安全、住房保障等,把为行业服务作为学校办学的主要依据。

(二) 坚持专业内涵发展着力提升专业教育质量

《国家中长期教育改革和发展规划纲要》提出“提高质量是高等教育发展的核心任务,是建设高等教育强国的基本要求”^[1],当前和今后一段时间,高等教育的主题是调结构、提高质量、创新能力培养,服务国家经济社会发展。土建类高等教育的显著特点一是“多”,即 60% 的高校设置土建类专业。二是“新”,即 50% 以上的专业是 2000 年以后开办的,办学条件有限。如有的学校没有基本的实验条件,有的学校没有足够的专业教师。在办学规模发展到一定阶段后,人才培养质量成为今后一段时间的工作核心。土建类有关学校,尤其是新办土建类专业的学校,一是要切实加强办学硬件条件建设,尤其是实验条件、实习基地建设,这对于培养学生的创新能力和工程实践能力尤为重要;二是要着力提高师资队伍水平,尤其是教师的教学责任心和教学能力。专业教学质量的关键在于教师,教师队伍的素质和能力是决定学校教学质量的重要因素。近年来,国家和教育部在提高教育质量方面做了许多努力,如“专业标准规范制定”“卓越工程师计划”“协同创新”计

划和专业认证等,都是以提高教育质量为根本切入点,土建类院校应在专业教育质量上狠下功夫,不辜负时代对高等教育人才培养的要求。

(三) 找准定位,注重专业特色建设

当前,土建类专业就业形势相对较好,但并不代表毕业生质量高。随着城乡建设趋于平稳,行业对人才需求的量也逐渐饱和。土建类院校在专业建设时,要重视专业特色建设,以特色取胜。目前,高等学校的办学定位基本分为“研究型”“研究应用型”“应用研究型”和“应用型”,每一类学校或每所学校还可细分办学特色。有的以行业特色背景见长,如城乡建设、道路交通、矿山冶金等行业;有的以学科特色见长,如城乡规划、建筑设计、结构工程、地下工程、道路桥梁、建筑环境、建筑节能、污水处理、工程管理、房地产管理等;有的以就业面向特色取胜,如有的学校毕业生主要面向勘察设计单位,有的主要面向施工、监理单位,有的主要面向进一步深造等;有的以服务当地城乡建设取胜。地域文化和自然地理特色的不同,反映在专业上亦形成了不同地域学校的不同专业特色,如南方、北方、东部、西部的建筑有明显特色,东部和西部的地基基础和建筑材料亦有明显不同,反映在学科专业上就形成了不同的专业特色。因此,未来各学校的竞争,很大程度上亦是专业办学特色的竞争,以特色取胜。

参考文献:

- [1] 邢克智,马文芝,重新审视人才培养质量 构建因材施教与拔尖人才培养模式[J]. 高等农业教育, 2011(12):1-5.

Development of higher education for civil engineering in China

GAO Yanwei

(Personnel Department, Ministry of Housing and Urban-Rural Development, Beijing 100835, P. R. China)

Abstract: Civil engineering in higher education is an important part of higher education and it is the talent training resource of housing and urban-rural development industry. The improvement of civil engineering education in school scale, subject system, teaching quality, and international mutual-recognition was investigated. With the new situation and requirement, civil engineering education should strengthen the service function of talent training, professional connotation construction, and specialty orientation.

Keywords: civil engineering in higher education; development situation; talent training

(编辑 梁远华)