

新建本科院校工科人才培养模式研究

杜书廷¹, 郝世佳²

(1. 许昌学院 土木工程学院, 河南 许昌 461000; 2. 许昌市腾飞市政集团有限公司, 河南 许昌 461501)

摘要:文章结合新建本科院校的现状和困惑,从新建本科院校在教育体系中的地位、办学实力、专业水平、学生潜质、学生就业等角度进行分析,认为新建本科院校工科专业应以培养多类型人才为目标,对人才培养模式进行了创新,提出“1+M+N”人才培养模式,并对“1+M+N”培养模式的内涵、实施及对策进行了分析。

关键词:新建本科院校;工科;1+M+N;人才培养模式

中图分类号:C961 **文献标志码:**A **文章编号:**1005-2909(2011)05-0019-04

高等工科教育是以培养工程人才为主要目标的,培养目标定位和培养模式构建是人才培养的关键环节,它直接影响到工科教育职能的顺利实现,特别是对新建本科院校来说,培养目标定位和培养模式构建显得尤为重要与复杂。课题组通过分析新建本科院校的现状及困惑,结合其办学实力、专业水平、学生潜质、学生就业、人才需求等因素,提出了新建本科院校工科专业的“1+M+N”人才培养模式。

一、新建本科院校的现状与困惑

(一)新建本科院校的现状

近年来,随着中国高等教育的快速发展与结构性调整,新建本科院校不断增加,已成为中国高等教育结构体系的重要组成部分,在高等教育大众化发展进程中起到了重要作用。据统计,截止到2010年,全国普通本科院校792所,其中新建本科院校数量达到了258所,占全国现有普通本科院校的近1/3^[1]。新建本科院校主要有三种类型:一是由单科性或职业性高等专科学校升格为本科院校,二是由师范类高等专科学校升格为师范类本科院校,三是由多种类型的专科学校合并升格为综合性本科院校。新建本科院校由于本科教育时间短,在办学理念、学校定位、师资队伍、学科建设、经费投入等方面存在较多的问题,综合实力虽然略高于专科与高职院校,但是与名牌高校有较大差距。

(二)新建本科院校在教育体系中的地位

中国当前的高等教育体系可以分为3个层面:第一层以“985”和“211”高校

收稿日期:2011-08-07

基金项目:河南省教育科学“十一五”规划2010年度课题([2010]-JKGHAG-0519);许昌学院2010年度教学研究重点项目(02010043)

作者简介:杜书廷(1974-),男,许昌学院土木工程学院副教授,主要从事土木工程研究与管理工
(E-mail)dst_xiao@126.com。

为代表,以研究生教育为主;第二层以地方本科院校为代表,以本科生教育为主;第三层以专科与高职院校为代表,以高等职业教育为主。在这个教育体系中,位于第二层的地方本科院校主要包括两类院校:一是地方名牌本科院校,主要包括原有省属老牌院校和原属中央部委、1998年教育体制改革后归属地方的院校,本科生和研究生教育并存;二是新建本科院校,以本科生教育为主,可能还存在少量的专科生教育。新建本科院校在这个教育体系中起到了重要作用,它既要为上层院校和名牌院校的研究生教育培养生源,又要为地方经济发展培养大量的应用型人才。也就是说,它既要培养理论型人才以满足学生考研需求,又要培养应用型人才以满足学生就业需求,教学上既要保证充分的理论教学,又要保证充足的实践教学。

(三)新建本科院校的困惑

就高等教育体系的3个层面相比,新建本科院校整体实力位于中游偏下水平,与985高校、211高校、地方名牌院校相比,尽管理论教学、科研方面有一定的差距,但实践教学经验可能还存在优势。与专科和高职院校相比,虽然理论教学、科研方面占有一定的优势,但实践教学方面却处于劣势,所以,新建本科院校无论是在理论教学还是在实践教学方面,均无绝对的优势可言。就新建本科院校之间而言,各院校工科专业之间的整体实力也有一定的差距:由理工类专科学校升格而来的院校实力明显高于其它院校,由高职院校升格而来的院校实践教学具有一定的优势。就每个新建本科院校自身来看,各专业之间的实力也会有一定的差距。

鉴于上述特点,新建本科院校的人才培养定位更困难、更复杂,使学校的办学产生较大的困惑。如果完全培养研究生生源和有一定理论基础的应用型人才,与名牌院校正面竞争显然不太现实,而仅培养技能型人才、与高职高专院校竞争也又不太甘心,也不符合本科教育的目的。就现实而言,多数新建本科院校定位于培养有一定理论基础的应用型人才,但在教学实践中,由于时间所限,很难在四年内同时设置系统全面的专业理论教学和大量丰富的实践教学,使得学生既缺乏名牌院校学生扎实的理论功底,又不具备职业学院学生较强的动手能力。另外,就学生就业而言,新建本科院校的学生就业方向呈多元性,既有读研深造的,又有理论研究的,还有生产

一线的,增加了学校人才培养的难度和困惑。

二、新建本科院校工科专业培养目标定位

(一)培养目标定位的依据

新建本科院校数量众多,各个院校工科专业在办学实力、地域特色、生源质量等方面有一定差异,其人才培养目标的构建不能一概而论,应本着因不同院校而异、因不同专业而异、因不同学生而异、因不同就业方向而异的原则,结合各院校实际情况,灵活多变地构建适宜的人才培养目标。具体而言,主要考虑以下几方面的因素。

第一,学校办学实力差异。由理工类高专升格的本科院校工科专业实力相对较强,个别专业的实力可能已接近名牌院校,已经具备与地方名牌院校竞争的实力,应以培养应用型人才为主,同时培养一定比例的研究生生源,达到与名牌院校有一定竞争力的目的。对于高职学校升格的本科院校而言,实践教学是其优势,鉴于就业竞争和服务地方的考虑,应以培养技能型人才为主,辅以培养一定的研究生生源和应用型人才。

第二,专业实力差异。对于某一个新建本科院校而言,本校开设专业的实力并不完全相同,人才培养目标定位时,应该结合该专业在本省乃至全国高校所处的实力水平:如果达到或接近名牌院校水平时,以培养应用型人才和适当的研究生生源为主;如果与名牌院校水平差距较大时,只是略高于高职院校水平时,以培养技能型人才和适当的应用型人才为主。

第三,学生潜质与就业差异。新建本科院校的生源差异较大,学生素质与基础会有较大区别,有的学生比较善于创新,适宜于研究性、创新性工作,而有的学生解决问题的能力较强,比较适宜于应用性工作,还有的学生动手能力较强,比较适宜于技能性工作。从学生就业方向来看,每位学生的兴趣爱好、家庭背景、知识水平等不同,其毕业去向也会有较大不同,有理论研究、理论应用、生产一线等。不同的人才类型、工作性质对知识与能力的需求是不同的,这就要求学校在人才培养时,应该结合每个学生的特点,灵活定位人才培养目标。

第四,人才需求与就业竞争。就目前中国的人才市场需求状况来看,需要一定数量具有较高创新能力的创新型人才,还需要较大数量具有一定理论基础的应用型人才,更需要最大数量的动手能力强、

业务水平高、工作于生产一线的技能型人才^[2]。就学生就业竞争力而言,新建本科院校只有培养多类型的人才,既能与名牌院校有一定竞争力,又能与高职院校有较大的竞争力,学生就业才能有较强的竞争力。

(二)多类型人才培养目标

结合上述分析,从学校办学实力、专业水平、学生潜质、学生就业、人才需求等角度考虑,新建本科院校工科专业在人才培养目标定位时,应基于灵活多变、因校而异、因专业而异、因学生而异、因岗位而异的原则,以培养多类型人才为目标,多类型人才即技术创新型、应用型和技能型3类人才。技术创新型主要指为研究生教育培养的生源,应用型主要指有一定理论与技术知识且可以应用于社会生产之中的人才,技能型指具备一定的动手能力、工作在生产一线的人才。

在培养目标定位时,每个学校、每个专业并不是一定要培养上述3类人才,而是依据每个学校与专业的实际,灵活地选择性培养。新建理工类院校以及其它院校中实力较强的专业以培养应用型人才和技术创新型人才为主,各院校新建的工科专业以培养技能型、技术应用型人才为主。理论教学水平较高的学校与专业,以培养技术创新型人才、理论应用型人才为主,实践教学水平较高的学校与专业,以培养技能型人才和技术应用型人才为主。另外,对于各院校、各专业来说,各类型人才培养的比重是自由灵活的,依据各院校、各专业每年的办学情况和学生专业方向选择情况而定。

三、工科专业“1+M+N”培养模式

为保证新建本科院校多类型人才培养目标顺利地实现,需对现有的人才培养模式进行改革。课题组对传统的“平台+模块”人才培养模式进行了深入研究,创新性地提出把传统的“平台+模块”人才培养模式改革为“1+M+N”培养模式。

(一)“1+M+N”培养模式的内涵

“1+M+N”培养模式,即“1个专业基础平台、M个专业模块、N个专业方向”。“1个专业基础平台”是指专业基础课和英语、高数等通识类课程;“M个专业模块”是指结合各专业的培养方向所设置的专业模块课程,比如土木工程专业所设置的房屋建筑工程、交通土建工程等多个模块;“N个专业方向”是指依据学校实力、专业水平以及学生就业意向等

因素,在专业模块的基础上,再设置多个不同的专业方向,专业方向设置要体现多类型的人才培养目标,应包括技术创新、技术应用、技能操作等类型,供学生依据自身基础、兴趣及就业意愿自由选择。

(二)“1+M+N”人才培养模式的实施

“1+M+N”人才培养模式具体实施时,必须对现有教学计划进行修订,在原来“平台+模块”两个层次的基础上,深化为“专业基础平台+专业模块+专业方向”3个层次,学生要进行专业模块和专业方向两次选择。专业方向依据学校实力、专业水平、市场需求、毕业生去向等因素灵活设置,各专业方向设置相关的课程组,组织本领域的专业教师成立教学团队与科研团队,作为该专业方向学生的专业导师。

学生利用第一学年与第二学年完成“1个专业基础平台”的专业基础课程及大学英语、高等数学等通识类课程,第三学年初学生选择专业模块,利用1年时间完成专业模块课程,第四学年初学生再次结合自身实际选择专业方向,同时选择专业导师。各专业方向课程、毕业实习及毕业论文(或设计)的内容及要求完全按照专业方向需要而定,专业方向课程、毕业实习、毕业论文(或设计)等教学环节的开展可依据专业方向、课程性质、学习内容灵活变化,由专业导师全程负责,学生利用1年的时间完成专业方向课程、毕业实习及毕业论文(或设计)。

四、“1+M+N”培养模式的对策

(一)科学的学校和专业定位

各院校要准确把握自身优势与不足,科学评估本校实力,才能使学校定位科学。对于实力较强的院校而言,可以定位为教学研究型,一般院校应定位为教学型是比较现实的^[3]。同一学校的不同专业,也应依据自身实力灵活定位,原有老牌专业与新建专业实力差距较大,老牌专业实力较强,定位层次可以适当提高。另外,学校及专业的定位应随着其实力的动态变化而及时调整。

(二)改革现有培养方案与教学计划

“1+M+N”人才培养模式与现行的培养模式有较大的差别,特别是模块课程与专业方向课程的设置与传统教学计划有很大变化,因此,需要对传统的培养方案与教学计划进行改革。依据专业方向设置情况,适当删减专业模块课程,原有的专业任选课程以及原有部分模块课程根据其内容设置多个专业方向课程组,每门课程的开设时间依据培养模式的需

要来设置。

(三)课程组建设和专业导师的培养

课程组建设和专业导师的培养是“1 + M + N”人才培养模式实现的基础。在专业方向设置完成以后,围绕每个专业方向开设相应的课程,形成独立的课程组,而建成的课程组也是该专业将来进行课程建设、教学团队建设、学科建设的基础。另外,每个专业方向都应该有5~8名专业导师,专业导师可以由该领域的高职称或高学历教师担任,对于实践知识要求较高的专业方向,还要设置双师型导师,也可聘请校外具有丰富实践经验的技术人员担任导师。

(四)加大人才市场需求调研

为使“1 + M + N”人才培养模式能顺利实施,各院校必须通过各种途径加大人才市场需求情况的调研,时刻掌握各行业对专业人才的知识与技能要求,以便于合理地设置专业方向。人才市场调研除了常规的方法外,还可以通过建立毕业生信息库的方法,把各届毕业生就业信息建立数据库,其中包括其姓名、工作单位、具体业务、联系方式等,由专门的机构管理该数据库,还要定期的与他们联系,了解各个行业、各个岗位的人才需求情况以及对学生专业知识的要求。

(五)加大与地方相关部门的产学研合作

新建本科院校主要是为地方经济发展培养人才,一定要充分利用自身的区位优势以及与地方政

府关系密切的优势,学校办学和专业教学活动的开展要密切结合地方经济发展需要,准确把握地方经济发展状况,加大与地方相关部门的产学研结合,提高各专业社会服务的范围和深度。只有这样才能使专业方向的设置更科学、课程设置更合理,同时为实践教学的开展提供更多的空间与机遇。

五、结语

“1 + M + N”人才培养模式的实施,将使新建本科院校的办学特色、办学定位、发展方向十分明确,其培养的人才在各自的领域具有较强的就业竞争力,更能适应市场需求。学校在高等教育体系中,无论是相对于名牌院校还是高职院校,都具有相当的竞争力。总之,“1 + M + N”人才培养模式非常适宜于当前中国众多的新建本科院校,其人才培养的类型及方法灵活多变,各院校应依据本校办学实力、学生潜质及兴趣、地方人才需求等因素,灵活地实施该培养模式,培养不同类型的专业人才。

参考文献:

- [1]教育部.2010年具有普通高等学历教育招生资格的高等学校名单[N].中国教育报,2010-04-28(11).
- [2]董建春.试论新建本科院校的特色建设[J].高等教育研究,2009(7):36-39.
- [3]潘懋元,董立平.关于高等学校分类、定位、特色发展的探讨[J].教育研究,2009(2):34-38.

Engineering talent training mode in newly-built universities and colleges

DU Shu-ting¹, HAO Shi-jia²

(1. School of Civil Engineering, Xuchang University, Xuchang 461000, P. R. China; 2. Xuchang tengfei municipal group Co., LTD, Xuchang 461000, P. R. China)

Abstract: Combined with the current situation and confusion of newly-built universities and colleges, we analyzed on the position in the education system, school strength, professional level, students' potential, and students' employment of newly-built universities and colleges. Multi-type talent training targets and “1 + M + N” mode of talent training were proposed. The connotation, implementation and countermeasures of “1 + M + N” mode of talent training were also analyzed.

Keywords: newly-built universities and colleges; engineering majors; 1 + M + N; talent training mode