

产学研合作培养应用型人才途径探析

郭卫云

(河海大学公共管理学院, 江苏南京 211100)

摘要: 分析了产学研合作培养人才现状和存在的主要问题, 以河海大学专业学位研究生培养为例, 介绍了目前产学研合作培养高层次应用型人才的几种实践模式, 并提出相应的对策建议。实际上, 产学研合作培养人才并没有固定的模式, 而是需要结合高校的专业优势和行业领域的特点, 因时、因地, 按实际的人才需求, 采取灵活多样的方式进行产学研合作培养人才。

关键词: 产学研合作; 应用型人才; 培养模式; 科研项目; 培养基地

中图分类号: F403.7

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2014.06.014

Probe into the Cultivation Mode of Applied Talents of Industry-University-Research Cooperation

Guo Weiyun

(College of Public Administration Hohai University, Nanjing 211100)

Abstract: Production-study-research cooperation is an effective way to cultivate high-level talents. In analysis China research cooperation training talent status of based Shang, proposed Government, and College and Enterprise respective in research cooperation aspects exists of problems, to Hohai University professional degree graduate training for cases, introduced has currently research cooperation training high-level application type talent of several practice mode, including relies on cooperation project mode, and research joint training base construction and graduate workstation mode, for research cooperation in the of problem, proposed corresponding of countermeasures recommends.

Keywords: industry-university-research cooperation, applied talents, training mode, scientific research project, training base

1 引言

当今, 高层次应用型人才的培养, 仅依靠高等学校自身是无法实现的。由于目前高等学校在师资、实践基地、设备等方面都存在不足, 只有通过高等学校和企业的产学研合作, 把高等学校的理论优势和企业的实践优势结合起来, 才能培

养出能够解决工程实践问题的高层次应用型人才。

所谓产学研合作是指生产单位、学校和研究单位相互配合, 发挥各自优势和协作优势, 按企业或用人单位的要求培养企业和用人单位需要的高层次技术人才^[1]。目前已经形成了多种各具特色的产学研合作典型模式^[2]。按照主体的参与程

作者简介: 郭卫云(1990-), 女, 河海大学公共管理学院硕士研究生, 主要研究方向: 高等教育管理。

基金项目: 江苏省2012年研究生教育教学改革研究与实践课题“基于创新能力提升的工程硕士教育质量研究”(201220)。

收稿日期: 2014年4月28日。

度来划分,当前的产学研合作培养人才模式可分为3种类型:以学校为主的人才培养模式、以企业为主的人才培养模式、校企合作的人才培养模式等。产学研合作的模式日趋多样化,合作的层次也在不断深入。但是,由于我国产学研合作方面的政策尚不完善,长期以来产学研合作教育一直作为高等学校采用的人才培养模式加以推广,企业的参与度较低,使得现行的产学研合作培养人才在实践发展中仍存在一些问題。本文在分析我国产学研发展现状的基础上,针对目前产学研合作培养人才过程中存在的问題,提出产学研合作培养人才的对策建议以及未来的发展方向。

1 存在的问题

2.1 政府尚无完善的政策支持

产学研合作培养科技创新人才必须依托企业,但目前国家对企业参与人才培养工作尚无较好的政策支持,企业接收高校学生参与人才培养的积极性不高,使得高校人才培养在课程学习、工程实践和学位论文的衔接方面存在一定的难题,需要国家出台相关政策给予支持。

2.2 高校的局限性

高等学校是高层次应用型人才培养的核心部门,但从产学研发展的现状来看,目前高校的作用并不理想。

(1)人才培养方式相对封闭。目前,我国人才培养模式存在比较严重的封闭性和滞后性。在传统的培养模式下,产学研三方面的发展是脱节的,高校、企业和科研院所各自为政,使得学生的科技创新能力和工程实践能力相对薄弱。产学研合作培养高层次应用型人才,要从根本上解决高等学校的人才培养与社会需求相脱节的问题。

(2)教师的工程素养不足,与基地导师沟通不足。教师的工程素养是指教师对工程概念及应用的基本认识和应具备的技能。目前,我国专业学位教师队伍现状与高层次应用型人才的要求之间存在较大的差距。在产学研合作实际过程中,由于校内导师和基地导师缺乏良好的沟通机制,基地导师对高校学生的专业背景、研究方向

等情况缺乏深入的了解,对人才培养的各个环节及要求不太熟悉,不利于保证产学研合作培养人才的质量。

(3)工程实践环节未得到足够的重视。就目前我国专业学位研究生培养的现状来看,工程实践环节仍未得到足够的重视,由于实践场所的缺乏,学生缺乏深度参与工程实践的机会。这对应用型人才的培养是十分不利的。

2.3 企业的被动地位

在产学研合作过程中,高校和科研机构的科研成果都要通过企业应用与生产,在近几年的产学研合作过程中,企业的主体地位虽逐步确立,但依然存在一些问题。

(1)注重短期效益。企业参与产学研最直接的外部动力就是在满足市场需求的基础上获得经济效益。当市场对某产品有大量的需求,而企业自身难以完成研究开发新技术的任务时,才会寻求与高校合作,以获取经济效益。从这一点上来看,企业过分注重经济效益,偏重于眼前利益。

(2)与高等学校和科研机构合作不紧密。企业是科技成果转化的最佳场所,企业根据生产需要提出科研项目,并在研发成功后引入生产流程。但由于我国产学研发展起步较晚,再加上体制改革尚未完善,使得企业与科研机构的地位不相平衡。据中国科技统计网统计显示,我国约80%的研究开发人员分布在高等学校和科研机构,企业所占比重不足20%,科技创新仍以国家投入为主,企业自身的研发能力薄弱。在这种情况下,企业应从长远利益出发,与高校和科研院所紧密协作,充分利用高校的科研优势,研发出符合市场需求的新技术、新产品。

3 河海大学的实践模式

3.1 依托合作项目模式

依托具体的科研项目是培养科技创新人才的有效途径,依托产学研的项目合作构建产学研项目合作平台^[3]。这种模式主要以科研项目成果为媒介,把大学与企业联合在一起,充分利用各方优势,实现优势互补^[4]。河海大学依托水利土木

环境等学科的优势,积极承担国家和地方的科研项目,为产学研培养科技创新人才提供了丰富的资源,保证了学校科研经费的增长,也促进了研究生发表高水平学术论文数量的增长。2011年,该专业研究生发表EI检索论文399篇,占全校EI检索论文综述的34%,其中,学生为第一作者的占91%,水工结构工程专业的研究生在中国水电顾问集团科技基金项目的资助下,结合工程实例,将熵理论运用到大坝安全评价研究,取得了创新性研究成果,其学位论文《熵理论在大坝安全评价中的应用研究》获江苏省2010年优秀硕士学位论文。依托合作项目模式是对传统模式下相对封闭的人才培养方式的有效改进。在这种模式下,高等学校的人才培养与行业的需求结合得更加紧密。

3.2 产学研联合培养基地模式

实验实训基地建设是对产学研合作在实践途径上的一种探索^[5]。实验实训基地模式是高等学校以行业的重点单位为依托建设起来的高层次应用型科技创新人才培养平台。共建实验基地有利于带动企业研发队伍的建设,提高合作各方的自主创新能力^[6]。2004年初,在国家研究生教育创新计划的支持下,河海大学与长江水利委员会、黄河水利委员会达成共识,共同建设长江黄河研究生培养基地。基地建设的主要做法是:学校与联合培养单位鉴定协议,按照资源共享、优势互补的原则共建人才培养基地;学校在基地共建单位中遴选专家队伍中的精英作为基地导师,并根据学校人才培养的基本要求对导师进行培训;学校编制培养基地的人才培养指南,对导师的研究课题、人才的选拔要求作出明确规定。在这种模式下,严格的遴选标准使得导师队伍的工程素养得以提高,学生在基地导师和学校导师的共同指导下开展科研工作,工程实践也得到了落实。长江研究生培养基地的研究生在基地导师的指导下参与了长江流域水资源综合规划、长江水利水电枢纽防洪专题研究、长江流域若干大型水电站建设等重大项目的科研工作。饶光辉在做长江防洪专题研究的过程中,探索并实践了一种蓄泄结合

的静态库容调洪新方法,并已撰写了科研论文。

3.3 依托企业人才工作站培养模式

共建工作站模式是产学研合作最高级、最紧密、最富有成效的形式^[7]。河海大学依托学科优势,积极服务于江苏支柱产业的发展,与地方新兴产业紧密合作建设企业研究生工作站,并采取一系列措施加强企业研究生工作站建设,取得了初步成效。首先,各工作站成立管委会、项目团队、督导组。管委会由企业项目负责人、学校管理部门领导和导师组成,负责协调解决项目重大问题。项目团队由学校研究生及其导师、企业导师组成,负责工作站项目开发。督导组由学校教育管理部门、学校研究生秘书组成,通过定期走访企业人才工作站,了解项目进展情况和学生的表现,以确保项目顺利进行。其次,加强工作站的制度体系建设。如制定科研项目管理办法、技术保密协议、高校学生实习管理办法等,力争建成技术开发、创新人才培养的合作平台。其中常州佳讯光电产业发展有限公司研究生工作站示范点建设效果较为显著,该站由河海大学于2010年成功申报,先后有8名硕士研究生在站工作6~12个月。其中董世志所承担的“百千瓦逆变器设计的热仿真研究及应用”项目,结果及设计指导原则、方法已应用于原有产品的结构改进、工艺变更及后续新产品的开发上,为企业的产品研发提供了基础的理论指导。在企业人才工作站模式下,学校协助工作站依托企业制度制定管理制度和鼓励政策,充分调动了企业参与人才培养的积极性和主动性,企业与高校和科研机构的联系也更加紧密。

4 对策建议

4.1 加大政策支持力度

各级政府应结合产业发展需求和区域行业特点,出台相关政策法规,在税收政策、科研项目政策等方面加大对产学研合作实践环节的支持力度,并鼓励企业积极参与人才培养工作。为高层次应用型人才培养搭建交流平台,保证人才培养的实践环节得到落实,促进产学研的深度合作。

4.2 高校发挥专业特色和优势, 依托行业重点单位, 推进人才培养基地建设

高层次应用型人才的培养必须紧密依托行业, 与行业重点单位合作建立人才培养基地是保证人才培养的实践环节顺利实施的关键。高校应当以资源共享、合作共赢为原则, 加强与行业重点单位的沟通与协作, 积极争取行业对学校培养高层次应用型人才的支持, 大力加强人才培养基地建设。

4.3 构建产学研共同体, 推动企业参与人才培养

企业要想在激烈的市场竞争中脱颖而出, 就必须把人才培养、职工培训作为企业生产、经营的一项重要工作来做。在高层次人才的培养方面, 企业与高校共同合作可以更好地实现资源共享、优势互补, 保证应用型人才的培养质量。建立产学研共同体, 高校与行业单位以协议的形式明确双方的责任与权利, 在保障高校利益的同时, 充分体现和保障行业单位的实际利益。并建立有效的运行管理机制, 规范产学研合作中各方的行为, 形成提高高层次应用型人才培养质量的合力。

5 结论及展望

本文在对产学研合作教育培养人才相关文献

分析的基础上, 总结目前产学研合作在人才培养方面的现状, 指出政府、高等学校和企业产学研合作过程中存在的不足, 结合河海大学在产学研合作实践方面的创新模式, 包括依托合作项目模式、产学研联合培养基地建设和研究生工作站模式等, 今后产学研合作培养人才提出相应的对策建议。实际上, 产学研合作培养人才并没有固定的模式, 需要结合高校的专业优势和行业领域的特点, 因时、因地, 按实际的人才需求, 采取灵活多样的方式进行产学研合作培养人才。

参考文献

- [1] 张志红, 潘紫微. 全日制专业硕士: 产学研合作培养模式的探索[J]. 高等工程教育研究, 2011(4): 132-136.
- [2] 仲伟俊, 梅姝娥, 谢圆圆. 产学研合作技术创新模式分析[J]. 中国软科学, 2009(8): 174-181.
- [3] 李伟铭, 黎春燕. 产学研合作模式下的高校创新人才培养机制研究[J]. 现代教育管理, 2011(5): 102-105.
- [4] 刘娟. 国外产学研联合培养研究生的主要模式及策略研究[J]. 职业技术教育, 2009, 28: 84-89.
- [5] 宋妮. 我国“产学研合作”研究述论[J]. 现代企业教育, 2014(2): 226-227.
- [6] 王文岩, 孙福全, 申强. 产学研合作模式的分类、特征及选择[J]. 中国科技论坛, 2008(5): 37-40.
- [7] 辛爱芳. 我国产学研合作模式与政策设计研究[D]. 南京: 南京工业大学, 2004.

《图书情报研究》2015年改、扩版启事

由江苏大学主办的图书馆学、情报学、档案学学术刊物《图书情报研究》(ISSN 2222-1603)自2015年起改、扩版, 版面将由64页增扩至96页, 热忱欢迎广大作者投稿。

《图书情报研究》以广大图书、情报、档案工作者和图书情报学、档案学专业师生为主要读者对象, 坚持“百花齐放, 百家争鸣”方针, 注重理论性与实践性相结合、微观性与宏观性相结合、探索性与指导性相结合、学术性与可读性相结合、普及性与提高性相结合, 致力于为学术研究搭建一个新的交流平台, 着力打造学术精品。

《图书情报研究》不受任何商业利益驱动, 将矢志不渝地坚守学术研究的一方净土, 质量和创新性是本刊考量稿件的唯一标准。

《图书情报研究》栏目主要有: 学术观察、专题研究、理论探讨、实践研究、事业发展、资源建设、管理论坛、情报分析、信息组织、读者服务、信息技术、史考纵横、文献评介、古籍研究、档案研究、学人研究等。

《图书情报研究》采用网上采编平台处理稿件。作者投稿请登录<http://www.ptsq.cbpt.cnki.net/>提交稿件。首次登录需注册。