

完善产学研基地培养模式与机制,提升研究生创新能力水平

姜志胜^①,戴剑勇^②,张新华^③,唐志晗^③,刘录山^④

(南华大学 研究生处,湖南 衡阳 421001)

[摘要] 文章结合高校研究生教育实际,围绕提高研究生创新能力这一目标,探讨研究生教育产学研联合培养模式和管理机制。在培养模式上应当从选配研究生导师、建立联合基地、开拓教育平台、依托重大项目和学科性公司联合培养等方面进行创新和尝试;在管理机制上应当从构建组织机构、完善管理机制、建设管理制度等方面进行创新和尝试。

[关键词] 研究生教育; 培养模式; 培养机制; 创新能力

[中图分类号] G643 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-0755(2012)03-0082-04

随着学术型向应用型专业研究生比例结构的转变,“产学研基地”或“联合培养基地”将成为满足市场需求和提高质量的一种极其有效的研究生教育管理培养模式^[1-2]。建立这种模式旨在围绕国家、省及地区支柱产业和重点产业发展方向,依托研发能力强的企业集团、高新企业和科研院所等单位,构建研究生高层次创新人才培养平台。其中,以校企合作为主体的研究生培养创新基地运行模式具有相当的代表性^[3-4],它由学生、学校、企业三者构成,学校与学生、学校与企业、学生与企业构成三对供求关系,三者的联结点 and 纽带是人才,三者既追求各自的价值目标,又互为资源,成为研究生培养创新基地良性发展的基本要素。产学研结合不仅能充分利用学校、科研院所和企业等多种不同的培养环境和培养资源,而且还可充分发挥各自在人才培养方面的优势,为学生提供理论联系实际的广阔空间,加强学校与社会、专业与经济建设的联系,使学生在接受专业知识的同时了解经济社会发展对本专业人才的需求,激发主动学习专业知识的兴趣和欲望,强化对职业理想的追求。

高校在研究生培养目标的定位上,必须正视国家和企业的需求,将研究生培养按照学术型和技术应用型分类指导,细化研究生教育的培养目标,满足社会需求。同时,改革研究生培养模式要同改革研究生培养机制有机结合起来^[5-7],要建立研究生教

育质量的长效保障机制和内在激励机制,进一步统筹学校教学、科研、服务资源,激发学校、院系、导师和研究生的内在积极性,强化导师责任。要把对研究生的资助与其实际表现结合起来,形成有利于激发研究生创新热情和创新实践的培养机制和奖助机制,使导师和研究生对质量问题的重视不仅仅建立在道德约束上,而且与他们的声誉和利益直接相关,从而促进研究生教育持续健康发展^[8-9]。

因此,紧紧围绕提高研究生创新能力这一目标,改革研究生培养和管理模式,搭建产学研创新基地,完善基地培养机制,建立科学的激励机制与约束机制,推动研究生教育可持续发展,是当前学位与研究生教育工作的重要课题。

一 推进研究生教育产学研联合培养模式创新

研究生培养创新基地是指研究生培养单位(高校)与合作单位(企业、科研院所)共同建设,且由教育行政主管部门批准的校外培训基地,是一种有效提高研究生创新能力,实现高校、企业(科研院所)和社会合作共赢的人才培养新模式。它以企业(科研院所)为依托,校企双方通过教育、教学资源的整合实现人才培养、科学研究、社会服务的有机结合,形成高层次应用型人才培养中心和科研成果形成及转化中心。

(一)引进企业人才兼任研究生导师。厂矿企

[收稿日期] 2012-04-15

[基金项目] 湖南省教育科学规划课题项目资助(编号:XJK08BGD003);湖南省学位与研究生教育教学改革课题项目资助(编号:08B32)

[作者简介] 姜志胜(1965-),男,湖南邵阳人,南华大学研究生处,教授,博士生导师。

①南华大学研究生处副教授。②南华大学医学院心血管病研究所副研究员。③南华大学医学院临床技能中心讲师。④南华大学医学院心血管病研究所教授。

业、科研院所、大型医院等聚积了大批著名专家、研究人员和高级管理人员,高校可在这些机构中遴选、聘请一批思想品德好、业务水平高、责任心强的专家和管理人员担任兼职研究生导师。这不仅能够有效弥补自身师资的不足,而且能够加强高校与企业界的联系,拓宽研究生视野,增强研究生的创新能力,提升研究生的综合素质。如南华大学为提高临床医学专业研究生培养质量,与省人民医院、省老年医院、省儿童医院、长沙市第一医院、长沙中心医院、娄底市中心医院、郴州市人民医院等签订了研究生联合培养协议,从各医院中遴选了硕士研究生导师,强化了临床医学研究生培养过程质量控制。此外,针对高校工程硕士、工商管理硕士(MBA)、工程管理硕士的培养,采用双导师制,加强与核工业系统厂矿企业、地方厂矿企业联系,从中遴选主要技术骨干、经营管理精英作为学校第二导师,并邀请厂矿精英为这些专业的研究生讲课,丰富其实践水平,强化研究生的理论与实际结合力度,不断提高研究生培养创新能力。

(二)联合设立人才培养和科学研究基地。各培养单位积极走出校门,深入厂、矿、医院等单位,加强同他们的合作。一是设立校企研究生培养创新基地,并在条件允许情况下,积极申报省级研究生培养创新基地,争取政府的资助和企业的支持。二是建立校企联合实验室和研发中心,研究生在导师的带领下,在联合实验室承担来自企业的科研攻关任务,既增加对企业的了解,又提升自身的创新能力。三是在条件许可情况下共建工程研究中心和企业博士后科研流动站,联合培养高质量研究生,尤其是博士研究生。四是接受企业委托定向培养研究生或举办研究生课程进修班,既发挥资源共享优势,又提升企业员工素质,还能拓宽研究生就业渠道。如南华大学抓住省部共建机遇,加强与核工业系统(中国核工业集团、中国核工业建设集团、中核404总公司、821厂)、地方厂矿企业的联系(华菱衡阳钢铁集团公司、水口山有色金属集团公司、湖南省疾病预防控制中心、景达公司、湖南省地级市医院等),培育新的人才培养创新基地,加强产学研合作和科技成果转化平台建设,开展厂矿企业干部职工技术、经济、管理领域等专题讲座与培训,又邀请了厂矿企业精英为研究生开设专题讲座,这既整合了教学科研资源,又提升了单位人才培养战略品位。

(三)以重大项目为依托联合培养人才。将学校学科集群与企业产业集群对接,承担企业的重大科技攻关项目,或者联合申请国家重大科研任务,并

以此作为相关学科研究生培养的平台和载体。这不仅能够有效解决培养经费问题,而且结合企业的科研项目,让学生参与面向生产与科研实际的课题研究,包括应用研究和开发研究,使学生获得自由发展、自主创新的空间,在科研中不断激发自身的创造力,还能增强学生的社会责任感和历史使命感。如南华大学每年都与国防科技工业局及核工业系统相关厂矿企业签订了科研项目协议,承担了一定数目与经费的国防科研项目,同时与地方厂矿企业签订了许多横向科研课题。以这些科研项目为载体,不断激发了研究生的科研热情,提高了研究生培养质量。

(四)依托学科性公司培养研究生。依托学校学科优势,以科技成果作价入股作为核心技术创建科技型企业,运用现代企业制度,在市场经济环境下有效地开展成果转化和高新技术产业化,在学科性公司中培养研究生,推动学校学科建设和学位与研究生教育的发展。如有些学校把科技成果应用于厂矿企业,实施科技攻关与成果转换,提高了厂矿企业劳动生产效率,实现了校企双赢。

二 完善产学研基地培养管理机制

根据“研究生教育创新计划”确立的建设目标,落实创新计划各项具体内容,形成高校、培养协作单位、研究生导师协同、高效的运行机制,必须做到机构健全、制度完善。

(一)构建基地管理组织机构。研究生培养创新基地采取以学校为主,高校与合作单位共为实施单位,负责研究生培养创新基地的具体组织实施,并接受教育管理部门的指导、监督与帮助。可根据学校特色及行业特点,逐步构建学校与相关行业系统研究生联合培养创新基地,并创新基地管理模式。这一模式的框架是:成立研究生联合培养创新基地管理委员会,下设基地综合管理办公室和各培养协作单位办公室(见图1)。该委员会由学校领导、各培养协作单位主管领导及相关人员组成。综合管理办公室由学校研究生处(部)负责管理,在上级主管部门的领导下开展研究生培养创新基地建设和研究生人才培养督导与监管工作。办公室具体负责基地建设和人才培养实施与落实工作。该委员会主任要与进入基地的研究生及其第一导师(学校导师)及基地聘任的第二导师即四方签订联合培养责任书,明确各自的职责及合作双方的责、权、利,全面实施研究生教育创新计划,确保培养任务按期保质保量完成。

(二)完善基地管理重要机制。主要是三种机

制:一是基地管理委员会定期会议制度。基地管理委员会定期召开会议集中讨论基地发展规划以及解决基地建设中所存在的一些问题,并根据双方的实际情况,及时补充完善发展规划。二是高校研究生导师与基地培养需求的对话机制。学校与合作企业互通信息,让研究生导师及时了解基地所在企业的发展战略和产品研发方向,同时也让企业深入了解学校科研人员的研究创新成果,评估成果转化的潜能,加快成果产业化的步伐。三是滚动、淘汰机制。对基地有产业化潜能的科研创新项目及时列入发展规划并实施滚动支持,对一些可能列入了发展规划,但经过研究生培养创新基地管理委员会讨论后一致

认为发展潜能不大的科研项目实施淘汰。四是开展基地建设评估制度。加强对研究生培养创新基地建设的自我评估,以评促建,以评促改。先由基地自行评估,评估内容分为人才培养、科学研究与企业攻关和技术改造、实验室建设、管理制度建设及年度工作计划(含经费预算)等五个部分,并写出自评报告。然后由学校组织专家对基地建设以实地考察和集中评议等方式进行评估,肯定好的做法,指出存在的问题,提出整改建议。同时构建研究生培养创新基地激励与约束机制,强化量化管理考核力度,提高研究生培养创新管理能力。

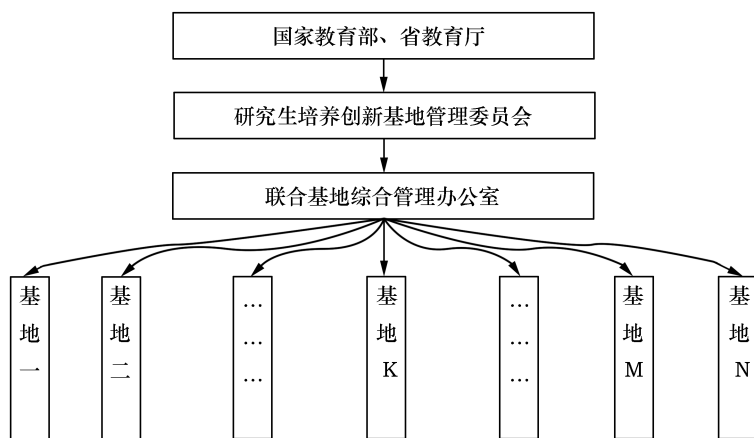


图1 研究生培养创新基地组织机构图

(三)加强基地管理制度建设。为确保基地建设的顺利推进和研究生培养质量的逐步提高,必须不断加强和完善基地管理制度建设。

制定与完善创新基地培养过程质量管理文件。应本着“突出创新能力、整合教育资源、规范过程管理、提升培养质量”的原则,修订和完善适应高校与企业实际的研究生培养基地的各种管理规定和文件,如:《基地研究生培养实施细则》、《基地研究生教育学籍管理条例》、《基地研究生培养方案》、《基地研究生开题报告及开题报告评价》、《基地研究生中期考核》、《基地学位论文中期进展报告及评价》、《基地研究生双指导教师条例》、《基地学位论文评审管理办法》、《基地学位论文答辩工作细则》、《基地学位授予实施细则》、《基地研究生教育教学事故处理暂行规定》、《基地研究生教育评审检查实施细则》等等。

强化创新基地经费筹措与使用管理制度建设。增加培养协作单位基地建设的投入力度,在研究生专用教室、公用教学实验室、实验基地建设等方面加

大投入,为进入基地的师生提供共享的科研场所、办公条件,并改善研究生学习环境和研究条件。基地建设所需的经费采取多方筹措的方式进行投入。经费筹措可以采用政府拨款、企业拨款、学校配套、科研课题来源、重点学科、重点专业支持的办法。高校既可通过积极申请国家、省、市等纵向科研项目筹措资金,又可通过技术转让、成果产业化、合作研究及培养博士、硕士、专业硕士等方式吸纳合作单位和其他企业的资金投入。各协作培养单位在确定自己的科研计划时,每年应拿出一定的经费作为研究生培养创新基地的课题经费,由校企双方联合开展研究。完善培养创新基地的经费使用管理制度,确定经费开支范围,主要用在导师指导费用、研究生课题经费、实验室软硬件环境建设以及联合技术攻关费、管理费用等方面。严格经费管理评审程序,发挥资金最大功效。

规范创新基地管理行为,提高研究生教育管理执行力。建立科学、规范的研究生培养和学位管理质量保证体系和监控机制;加强研究生管理队伍建

设,贯彻“应用为引导,学术为支撑,学生为中心,教师为依托,企业做保障,高校做指导”的研究生管理与培养理念,规范管理行为,形成导师、基地、学校齐抓共管的管理体系。制定研究生教育过程质量管理考核标准体系,加大研究生教育质量管理考核力度,以提高研究生教育质量管理执行力。尤其加强对课程学习、开题报告、中期考核、论文中期进展、毕业资格审核、学位论文质量抽检等主要培养过程的评估监控。通过采取不同的质量管理办法,完善研究生教育质量管理体系,建立量化考核指标体系,实施创新基地管理人员及导师的薪水和研究生培养业绩挂钩考核。

三 结语

高校应围绕提高研究生创新能力这一目标,积极探讨研究生教育产学研联合培养模式,从选配研究生导师、建立联合基地、开拓教育平台、依托重大项目和学科性公司联合培养等方面进行创新和尝试;同时积极探讨管理机制,从构建组织机构、完善管理机制、建设管理制度等方面进行创新和尝试。

[参考文献]

[1] 田蔚风,冯晖,孙跃东,罗尧成. 上海高校研究生教育

优质资源共享的实践与探索[J]. 学位与研究生教育, 2010(8):22-26.

[2] 陈厚,曲荣君,王春华,刘军深,张江,刘冰,马松梅. 研究生创新能力平台的构建与实施[J]. 广州化工, 2010,38(10):210-211.

[3] 于洋,高宏伟,赵亚威. 产学研合作机制下的校企联合实践基地建设探讨[J]. 高教论坛,2010(9):17-18.

[4] 蒋德琰,王克文,尹淑萍. 研究生创新实验实践基地建设的探索与研究[J]. 实验室科学,2011,14(3):164-166.

[5] 刘朔,陆根书. 改革研究生教育制度,培养高层次创新人才[J]. 学位与研究生教育,2007(11):7-10.

[6] 谢习华,何清华,张爱民. 产学研结合对复合型创新型研究生培养的作用[J]. 长沙铁道学院学报(社会科学版),2011,12(1):260-261.

[7] 张云,聂瑾芳,李建平,陶慧林,杜甫佑. 对校企共建研究生联合培养基地的若干思考[J]. 广州化工, 2011,39(14):166-167+182.

[8] 王德忠,胡荣. 研究生创新能力培养的环境因素分析[J]. 学位与研究生教育,2007(6):22-26.

[9] 陈洪根,薛静,肖丽丽. 研究生创新能力培养平台实施绩效实证研究[J]. 学位与研究生教育,2007(11):15-18.

Perfecting the Training Mode and Mechanism of Combining Industry-University-Research Base and Promoting the Innovation Ability of the Postgraduates

JIANG Zhi-sheng, DAI Jian-yong, ZHANG Xin-hua, TANG Zhi-han, LIU Lu-shan
(University of South China, Hengyang 421001, China)

Abstract: With the aim of promoting graduate innovation ability, this paper probed into the training mode and administrative mechanism of combination involving industry-university-research after practical postgraduate education considerations. In terms of training mode, innovation and trial should be made on research supervisor deployment, joint base establishment, educational platform opening, major project preferring and joint training with companies. As for administrative mechanism, freshness and trial should be focused on organization building, administrative mechanism perfection and management system construction etc.

Key words: postgraduate education; training mode; training mechanism; innovation base; innovation ability