

把握研究生教育的创新本质 为建设研究型大学创造条件

何德忠,王东红,张素荷,戴元淑
(重庆大学研究生院,重庆 400030)

摘要:高水平的研究生教育是研究型大学的重要特征之一,创新是研究生教育的本质,研究生教育在师资水平、科研力量和学科建设等方面对研究型大学的创建有着重要作用。重视研究生教育,把握其创新本质,对建设研究型大学有着重要意义。

关键词:研究生教育;创新;研究型大学

中图分类号:G643 **文献标识码:**B **文章编号:**1008-5831(2004)06-0189-03

目前,国内许多高校提出了研究型大学的建设目标,研究型大学的重要特征之一是高水平的研究生教育。因此充分认识到研究生教育的重要作用并把握其创新本质,对建设研究型大学有着重要意义。

一、研究生教育对创建研究型大学的重要作用

研究型大学的基本特征是:高品位的师资和高质量的学生;充足的科研经费和高层次的科研项目;通过科学研究培养高水平的人才。^[1]研究生教育对研究型大学的创建有重要作用。

首先,研究生教育构成了研究型大学的主要内涵。国外的研究型大学中,研究生教育占有主导地位,如麻省理工学院的本科生与研究生比为1:1.25、哈佛大学为1:1.42、康奈尔大学为1:1.42^[2],这些学校的研究生教育为其向社会源源不断输送高级科研人才提供了保证,也为大学自身迈向一流积累了雄厚的资本。

其次,研究生教育可以提高学校的师资水平。一方面优秀的研究生毕业以后补充到师资队伍,直接提高了学校师资队伍的整体水平;另一方面由于研究生教育是一种高层次的研究型教育,要求教师具备较高的水平。研究生培养过程中老师与学生的相互启发,更是一个互动的师学相长的过程,因此研究生教育对学校师资队伍水平的提高有其特有的促进作用。

再次,研究生教育可以提高学校的科研水平。研究生精力充沛,思想活跃,有强烈的求知欲和创新精

神,处于从事创造性科学研究的最佳时期。研究生通过在校期间参与高层次项目的科研活动,在培养自身的创新意识和创新能力的同时,充当了学校科学研究的生力军,成为知识创新的重要力量。据调查,在我国重大科学研究项目中,约70%的项目有研究生参加,研究生的科研成果也在高校占有相当的比例^[3]。

另外,研究生教育还对学科建设有推动作用。一方面,研究生教育本身就对学校的学科水平有较高的要求;另一方面,研究生特别是博士研究生的研究对象多处于本学科发展的前沿或多学科的交叉点上。因此,研究生教育不仅有利于深化学科内涵,还对开拓新的学科方向和交叉学科的形成有着重要意义。

可见,研究生教育在提高学校师资水平,提升学校科研能力和学科建设等方面对创建研究型大学起着重要作用,研究型大学正是通过大力发展研究生教育,不断积累优势,最终确立了高水平师资,高水平研究成果,高层次人才培养的领先地位。可以说,没有高水平的研究生教育,就不可能有研究型大学。以研究型大学作为建设目标的高校应当把研究生教育作为学校发展的平台和创建研究型大学的重要建设内容,加快研究型大学的建设步伐;另一方面,随着创建研究型大学进程的不断推进,研究生教育所依赖的各种条件也会越来越好,这又会进一步促进研究生教育的发展。只有形成这样的良性循环,创建研究型大学的目标才可能实现。

二、创新是研究生教育的本质

江泽民同志指出,“创新是一个民族进步的灵魂,是国家兴旺发达的不竭动力。一个没有创新能力的民族难以屹立于世界先进的民族之林。”当今国际上日趋激烈的经济竞争和军事对抗实际上是科学技术和人才的竞争,而具有原创性的高水平科学技术和创新素质的高水平人才又是竞争的焦点。研究生教育作为国家教育体系的最高层次,其基本目标就是培养具有创新性科学研究能力的人才,应当把培养学生的创新意识、创新思维和创新能力作为培养重点。另外,中国要全面建设小康社会,实现民族复兴,必须要有强大的经济实力和发达的科学技术,而创新正是推动经济发展和技术进步的重要动力。因此,创新性教育不仅仅是研究生教育自身发展的最基本的质量要求,更是时代赋予研究生教育的重要使命。近年来,我国的研究生教育走上了高速发展的快车道,在规模超常规发展的情况下,如何把握研究生教育的创新本质,是建设研究型大学的过程中必须解决的问题。

为提高研究生的创新能力,实现研究生教育的跨越性发展,教育部于2003年启动了研究生教育创新工程,该项工程主要建设内容包括创建研究生创新基地,建立研究生学术论坛,开设研究生精品课程,建立研究生访学制度,加强研究生教材建设,建设研究生开放实验中心等。研究生教育创新工程的实施对保证我国研究生教育的质量有着非常重要的现实意义。

重庆大学以研究型综合性大学作为学校的发展目标,多年来一直把培养创新人才作为研究生教育的宗旨。作为全国首批试点研究生教育创新工程的院校之一,学校于2003年成立了以研究生院直接建设、各学院积极参与为主、以研究生自我管理为辅的重庆大学研究生创新实践基地。基地以建立示范性研究生创新开放式实践基地、优化研究生创新环境、为国家特别是西部地区 and 重庆市培养更多更好的高层次创新人才为建设目标,力争构建研究生创新实践开放平台,优化研究生创新环境;促进研究生自主学习、合作学习、任务驱动式学习、研究性学习以及跨学科交叉学习;搭建重庆大学高层次人才与企业沟通的桥梁;提高广大研究生实际操作创新能力,从而形成有利于研究生创新的新型体系。

三、切实把握研究生教育的创新本质

(一)加强学科建设

学科是学校科学研究和培养人才的基本单元,学科水平是展现学校整体水平的重要标志,在研究型大

学中,学科建设更是重中之重。学校的学科布局以及学科融合对研究生创新能力的培养有重要影响。合理的学科布局为研究生打下深厚而又宽广的基础创造了条件,而学科间的交叉融合又为研究生捕捉创新点提供了机遇。重庆大学目前共有14个一级学科博士学位授权点、51个博士学位授权点和111个硕士学位授权点,为研究生创新能力的培养提供了一个比较合理的学科体系;而“211工程”、校内学科群的建设又进一步加强了各学科的交叉融合;研究生教育创新教育工程建立的面向全校研究生的开放实验室更是打破了以往学院的界限,使各专业的研究生能够充分交流,相互借鉴不同领域内的新成果、新方法、新技术和新手段,开拓思维空间,为创新提供更广阔的天地。

(二)加强导师队伍建设

高水平的导师队伍是培养创新人才的前提,导师对研究生的创新有着重要影响,是提高学生创新欲望和能力的关键因素。在研究生教育创新教育中,导师首先应当以身作则,努力站在学科发展的前沿,用自己的学术地位和创新精神去激发学生的创造激情;其次,导师要充分鼓励研究生的创新思想,主动协调课题研究与学生自我发展的关系,为学生成长营造一个宽松的学术环境;另外,导师还应当努力为研究生提供良好的研究条件,研究设备、图书资料、研究经费乃至生活上的关心,都会对研究生的成长产生重要影响。重庆大学在近年来的研究生导师队伍建设工作中,加大力度培养、吸引高水平人才充实导师队伍,学校在“211工程”建设中,专设了学校队伍建设子项目,并要求各学科制定自己的队伍建设计划。同时制订各种政策,鼓励和支持本校青年教师攻读博士学位,为导师队伍培养后备力量;在研究生的导师遴选工作中,不但注重参选教师科研项目、科研经费、研究成果的数量和等级,更看重参选教师本身的创新素质和研究课题的创新性、前沿性。另外,学校还对研究生导师的人才培养情况纳入了年终岗位考核,从制度上督促导师履行其职责。

(三)提供强有力的科研项目支撑

研究生创新教育必须有高水平的科研项目来支撑。科研项目不仅能为研究生提供经费支持和相关领域的背景资料,更能够锻炼研究生在研究过程中发现问题,分析问题和解决问题的能力。近年来,重庆大学获得国家863高技术项目、国家自然科学基金、国家“十五”攻关等重大科研项目的数量和经费总数逐年递增,许多研究生都参与到这些项目的科研当中,

创新能力得到了提高。

(四)改革研究生培养模式

面对研究生规模的不断扩大和社会对研究生培养质量提高的要求,必须改革旧的研究生培养模式,从制度上为创新人才培养创造条件。

重庆大学在研究生创新教育的工作实践中,通过不断修订研究生培养方案,优化课程设置,尽可能按一级学科设置专业学位课程,让研究生在打牢基础的前提下,努力拓宽知识面和学科视野;在授课过程中,注重改进教学方法,应用现代化教学手段来改善教学效果;加强研究生的科研活动和社会实践,以“创新源于实践”作为重庆大学研究生教育创新工程的口号,使广大研究生通过实验室课程选修、研究实验、研发实践、自主研发、自主创业五个层次逐步拓宽视野,在具有创造性的科学研究和社会实践中培养和锻炼自己的创新能力。许多研究生在除了参与导师科研课题外,还通过研究生创新实践基地,参与企业科研项目和技术改造,有些项目已取得了较好的成果。

(五)打造良好的创新环境

在创新性科学研究中,如果没有良好的硬件条件和经费支持,研究成果往往会大打折扣。重庆大学通过国家“211工程”、“985工程”的建设,全校的科研仪器设备、校园计算机网络和图情信息等硬件条件和经费条件有了较大改善。研究生教育创新工程的实施又进一步改善了研究生的培养环境。重庆大学现已建成数字信号处理器(DSP)创新实验室、虚拟仪器创新实验室、VxWorks创新实验室、CAE开放实验室、MEMS设计开放实验、多媒体网络开放实验室及ANSYS等7个实验室,共配备计算机400余台,购置了价值200万元的ANSYS工程开发软件。实验室面向全校各专业研究生开放,每个实验室都配备了指导专家和技术支持小组,指导研究生进行创新实验研究。自基地建立以来,已有近1000名研究生申请进入实验室进行学习和项目研究。

创新实践基地经常邀请著名专家或培训机构为广大研究生提供专题培训,以拓展研究生学术研究视野,提高研究生实际操作能力。基地还设立了研究生创新基金,其中包括研究生创业基金、优秀博士论文风险基金以及研究生创新基金,基金面向全校研究生,为研究生创新性研究项目提供必要的资助。目前,全校共150余名研究生的近50个项目获得了研究

生创新基金支持,3名博士生获得优秀博士论文风险基金,研究生创业基金支持的“博源管理咨询公司创业计划书”荣获重庆市高交会青年创业大赛总决赛金奖。2003年春天“非典”暴发以后,创新实践基地适时组织研究生进行“非典”科技项目攻关,项目涉及“非典”的预防、检测以及“非典”相关经济问题和社会问题。创新基地组织研究生开展“启迪智慧、推进创新”为主题的企业科技服务活动,为企业解决了许多实际问题,挖掘了一批好的实践项目。

为发挥创新实践的辐射效应和倍增效应,拓宽创新实践空间,给企业引入外部智力资源,重庆大学在企业中组建了研究生创新实践分基地,以开创校企合作的双赢局面。“重庆大学研究生创新实践基地蓝黛分基地”已于2003年12月正式挂牌,设在攀钢集团、长安集团等知名企业的分基地正在筹建中。

重庆大学在研究生创新能力培养方面所做的工作引起了中央电视台、《光明日报》、《人民日报》等中央媒体的关注。2003年11月,中国研究生院院长联席会“研究生教育创新工程”考察及研讨会在重庆大学召开,重庆大学研究生创新实践基地的运用模式受到了好评。2004年1月,教育部直属高校咨询委员会会议在重庆召开,国务院学位委员会办公室周其凤主任在考察了重庆大学研究生创新实践基地后,对基地建设给予了充分肯定。2004年,重庆大学滚动进入教育部研究生教育创新工程二期资助计划。

四、结束语

研究生教育是创建研究型大学的重要建设内容。因此,在创建研究型大学的过程中,应当高度重视研究生教育,把握研究生教育的创新本质,努力为研究生教育发展创造良好的环境。只有这样,研究生教育才能真正实现从量变到质变的跨跃式发展,为实现研究型大学的建设目标创造条件。

参考文献:

- [1]王战军. 什么是研究型大学—中国研究型大学建设基本问题研究[J]. 学位与研究生教育,2003,(1):9-11.
- [2]陈文村. 世界一流大学的特征及对我们的启示[J]. 学位与研究生教育,2000,(6):10-12.
- [3]王战军. 新世纪的研究生教育[J]. 清华大学教育研究,2000,(4):21-24.