

# 重庆大学创新实践基地的发展原则

彭 静,方祯云,郑小林,冯 斌  
(重庆大学 400044)

**摘要:**重庆大学研究生创新实践基地本着“服务于研究生,服务于企业,服务于社会”的宗旨,在现代科学技术高度分化和高度综合的背景下,培养企业、社会所需的高层次创新人才,搭建我校高级人才与企业沟通的桥梁与平台,形成有利于研究生创新的体系。提出创新基地的发展原则的目的就是为了保证其在发展过程中遵循研究生教育的发展原则,在发展中求完善。

**关键词:**创新实践基地;发展原则;重庆大学

**中图分类号:**G642.44

**文献标识码:**B

**文章编号:**1008-5831(2004)06-0233-03

## 一、“以生为本”的培养原则

“以生为本”的培养原则是根据“以人为本”的教育理念提出来的。“以人为本”是指尊重学生的人格和潜能,把学生作为教育活动的出发点和归宿<sup>[1]</sup>。重庆大学创新实践基地把教育建立在人的能动性、独立性上,以尊重、发挥人的能动性为前提,提出了“学生为主体、企业和学校给支持”的学生为主体的创新教育理念。实践基地注重学生的独立性,强调学生的参与性,要求学生不满足于现有的专业知识和结论,丰富知识结构的内容,将专业知识学习与多学科知识学习相结合,促进自主学习、合作学习、任务驱动式学习和研究性学习。在遵循“以生为本”的培养原则中,以学生为本,尊重学生的个性发展。创新基地的创新实验中心为创新个性的发展提供了一个高水平的平台。

### (一) 实践基地尽量满足学生的好奇心和兴趣

兴趣是从好奇心发展而来的,它是学生解决疑难问题,变苦为乐的内驱力。实践基地课题的申请过程可以充分发挥他们的想象力,促进学生知识的迁移,创新实验室的资源能让他们的知识和想象力得到提升。

### (二) 实践基地为学生提供自由创新的空间

在创新实验室里,学生能动地安排学习,明确学习任务,利用一切可能利用的学习条件,根据学习的情景、内容、目标和特点而灵活地安排学习。学生是积极的探索者,他们不仅要接受新知识,而且要分析新旧知识的联系,反思自己以前的学习策略。课题是学生自己选择的,所以他们追求的是创新性学习目

标,对课题的研究有深究的动机,渴求得到不同寻常的观念。学生的创新激情得到充分发挥。

### (三) 学生成为研究的主角

创新实验课题是一个发现创新的过程,在此过程中,学生要承担主要的角色,而不是教师。在新型的平等师生关系中,学生的主体性得到充分尊重。老师与学生平等对话,教师是教育活动的设计者、组织者,他们的讲授、示范、指导,仅仅是对学生学习活动的一种引导。学生在指导教师和技术支持小组<sup>[1]</sup>的帮助下,进行深层次的思考,主动创造,促进自己的发展。在创新实验基地里,学生应该养成“想学习,懂学习,爱学习”的习惯,不再是单纯的知识接受者,而是知识的探索者。学生有选择课题、选择学习方式以及形成自己学术思想的自由。

## 二、“三位一体”的效能原则

“三位一体”指学生、学校和企业三方各自发挥自己的优势,在学生、学校、企业多赢的基础上,形成一体化的管理模式,构建校企合作的新型关系。虽然“产学研”结合在我国高等教育的发展中已经是很重要的内容,但是与实践脱节的现象还不同程度的存在。一方面,高校中的许多科研成果不能应用于生产经营实践,没有转化成现实的生产力,另一方面企业急需的人才和各种提高劳动生产率、提高企业竞争力的科学技术又无法得到满足。“产学研”尚未形成一个良性的互动系统。就高校培养人才而言,由于学科分工越来越细,导致学生知识单一,跨学科知识了解

收稿日期:2004-08-12

基金项目:国家教育部研究生创新工程重点建设项目——重庆大学研究生创新实践基地“研究生教育创新基金”资助项目。

作者简介:彭静(1965-),女,四川武胜人,重庆大学外国语学院副教授,西南师范大学博士研究生,主要从事教育研究。

少,学校的实践环境及学校与企业的联系不够,使学生参与实践机会的能力弱,进而导致学生动手能力差。很多高校都缺乏具有创新精神的师资力量。目前各高校的教师来源,基本上是从学校到学校,许多人缺乏参与企业生产、管理、经营和技术进步的实践经验。学校与企业间的人事组织工作是两个完全不同的独立系统,互相的融合、交流受制于现有的体制,难以有效地展开。基于以上原因,创新实践基地尽可能让学生、企业和学校的利益都得到保证,并遵循共同发展的效益原则。

### (一) 营造有利于创新精神培养的创新环境

创新精神的培养决不是空谈能够实现的。人才的成长是与相应的环境和条件分不开的。教育环境是研究生创新品质无法替代的教育载体<sup>[2]</sup>。创新基地围绕为研究生教学实验服务,为研究生开展科技创新服务两大功能,建设了公共基础实验平台和创新研究实验室,为研究生提供探究的场所。针对信息化发展需要,公共基础实验室先期启动了现代数字信号处理芯片设计与应用实验室(Digital Signal Processing,简称DPS)和计算机多媒体网络实验室。有了优化后的实验环境,学生就会在一种创新氛围中逐步产生自觉创新行动。研究生创新基金、优秀博士论文风险基金、研究生创业基金的设立对有创新精神的学生提供了资金、技术等方面的支持,逐渐形成鼓励创新的激励机制,使学生的创新激情在创新实践基地得到最大限度的发挥。创新基地还激励研究生、企业家和学校专家合作与交往,开展研究生讲座与专家讲座、建立协作研究团队。研究生利用创新基地提供的创新环境,不断自我探索实践,有条件的研究生最终能自己创业,他们是直接的受益者。

### (二) 发挥创新基地的窗口作用

资源的合理配置与讲求效益,以最小的投入获得最大的收益,以最小的资源达到最优的配置,是市场经济运作所追求的目标。创新基地有专家、教授和教师、研究人员和研究生的综合人才优势;有立于科技的科技情报的综合信息优势;有高配置的数字信号处理芯片设计与应用(DSP)创新实验室、虚拟仪器(Virtual Instruments)创新实验室、嵌入式实时操作系统(VxWorks)开放实验室、土木工程基础教学实验中心(CAI)开放实验室、微机电系统(MEMS)设计开放实验室、多媒体网络(Media Internet)开放实验室<sup>[2]</sup>的先进仪器设备和技术的综合优势。这些优势不仅能通过教育和科研为社会服务,而且能直接为社会提供技术、信息和经济开发服务及决策咨询服务。通过创新基地的窗口作用,研究生教育扩大了社会服务功

能。创新基地不但技术含量高,而且实践性强。在校企合作、企业专家和专家合作的过程中,学校与企业的联系更紧密了。社会对人才的需求和经济发展的动向可以及时地反馈到学校来,学校就能更准确地反映社会经济的发展要求,并能及时地将科技成果及学校办学方面的有关信息与社会交流、沟通,有利于科技向生产力转化以及为社会提供多方位的服务。创新基地既是对外信息交流的窗口,也是对外服务的基地,在对社会服务的同时也取得了社会效益和经济效益。通过创新基地与产业部门、科研机构以及社会其它方面的联系和合作,把研究生教育与社会联系起来,建立起企业与学校之间新型人才供应链关系,形成具有一定规模的毕业生就业基地,建立毕业生信息反馈响应机制,及时应对人才培养中出现的新情况和新问题。这样,研究生在创新实践中缩短毕业后认识社会的过程,而企业也提前认识他们需要的人才,学校也就可以更有目的地培养企业所需的人才。这有利于促进学校面向社会自主办学,促进产学研形成良性互动系统,让学生、学校和企业在此系统的循环中获益,发挥其效能。

### 三、“启迪智慧 推进创新”的超前原则

进入21世纪,中国社会发展与变迁赋予了当代大学新的使命,即必须培养具有创新精神和实践能力的新颖跨学科人才。中国加入WTO,中国社会全面进入经济全球一体化的格局形成。人世不仅仅是更多的发展机会和发展空间,也意味着激烈的竞争,更大的挑战。国际间的竞争,归根到底是人才的竞争,是民族创新能力的竞争。而从目前来看,我们最紧缺的是具有创新能力、能够运用智慧处理各种复杂问题的跨学科人才。因此创新基地应确立超前发展原则。

首先,创新实践基地的研究生具有超前意识。他们不满足于自己学科的学习,他们有强烈的创新意识。在这种意识的驱动下,他们产生强烈的创新动机,树立创新目标,充分发挥创新潜力和聪明才智,释放出创新热情。其次,他们有勇于创新的实践精神。他们设计课题,进行研发工作,走向企业,证明他们具有敢于领先、勇于竞争、大胆设想、开拓创新、讲求实效的创新品质。他们的学习具有独立自主、研学结合、掘深求新的特征。

第二、研究生教育的另一支重要群体——研究生导师,其本身就是高等学校内部学术造诣最深、科研能力最强的一流师资,他们在教育改革中积极进取,不断创新。创新基地的教师与相邻学科和同一学科的其他分支主动接触,打破学科边界和传统专业的限制,进行跨学科研究。

第三、创新基地给予大量的资源投入,为研究生创新教育的超前发展创造了必要的物质条件。创新基地不再是单纯地传授知识的场所,而是探究知识的场所。创新基地以创新研究生实验室为全校研究生提供研究平台,通过学科交叉,重点项目研究,产学研合作,风险探索等多种研究形式,培养一批高层次创新人才。所有的研究生都可以通过课题申请创新基金,一旦获得资助,他们将在教师和技术支持小组的支持下,通过自主实验设计、与不同学科背景的学生交流、走向企业和企业的研究人员对话,启迪创新思维,锻炼实践能力。

研究生教育为教育体系的最高阶段,以科学高技术知识的创造、传播及转化为己任,是包括高等教育在内的整个教育的先导。在超前原则的指导下,学生对自己的学习更有积极性、主动性,他们将渴求探究更深入的研究项目,了解本学科及跨学科研究的前沿问题,这对创新基地突破重大科研课题,解决科技发展的重大难题发挥积极的作用。

#### 四、“面向国内,着眼世界”的开放原则

重庆大学是重庆唯一设有研究生院和学校,最近几年研究生教育发展迅速。不仅从发展规模上,还是发展的类型上都实现了历史性的跨越和前所未有的超常规、跨越式发展,因此在实施西部大开发的战略中起着非常重要的作用。“服务社会”是现代大学的一个重要办学理念。大学不仅仅为了实现个人自我完善或追求所谓完美的象牙塔,而是整个社会大系统中的一个子系统。现在很多国家把教学、科研和为社会服务作为高等学校不可分割的三项重要职能,也就是说把知识的创造、传播和应用看作有机的整体<sup>[3]</sup>。因此,大学不再是一个封闭的系统,必须积极向世界开放,与外部环境建立能动的、广泛的、多层次的、多渠道的联系。创新实践基地本着“服务于研究生、服务于企业,服务于社会”的宗旨,按照国家教育部对研究生的总体要求,把它建设成为全国高校中的示范性创新基地,探索研究生培养制度改革的特区和培养高层次创新人才的摇篮<sup>[4]</sup>。所以创新基地不只是一个科研基地,而且是一个开放的系统。

##### (一) 面向国内,资源共享

“立足国内”是我国研究生教育发展的根本方向,其含义为我们必须主要依靠自己的力量来培养适应我国经济、社会、文化发展需要的高层次人才。目前

创新基地已开放了6个创新实验室,吸纳了近千名校内研究生,为他们提供了创新研究的平台。创新实验室将在不断建设中完善,将在条件成熟时对重庆市、西部地区乃至全国的研究生开放,实现资源共享,成为全国高校相关学科研究生交流与合作的平台,促进学科间的交叉与融合。同时企业在职攻读MBA、MPA和工程硕士的学生也将在开放的实验室体系中获益<sup>[5]</sup>。

##### (二) 着眼世界,培养国际化人才

现代大学的“超国界”性格的基础不在共同的语言或宗教,而在科学的思想,在公认的知识性格,因此现代大学之间常有学术会议、交换计划等等<sup>[6]</sup>。现代教育本身就是一种国际现象,是互相学习、互相交流的结果。现在各个国家都在进行教育改革。世界各地大量的移民和留学生,来自不同国家的专家和顾问,在世界各地举办的国际会议,互联网的使用,都促进了国际间教育文化的交流。教育要适应这种国际交流,就要推行教育的国际化。教育的国际化,表现在人员交流、财力支援、信息交换和教育机构的国际合作、跨国的教育活动和研究等方面。教育国际化的另一个重要内容就是要培养国际化人才。研究生教育是跟踪世界学术前沿的教育,如果我们不对国际开放,关门办学,我们就会失去国际参照的目标。创新教育基地要通过现代化的实验平台,选择开放的研究生教育,通过各种各样的国际交流合作,特别是以项目支持博士研究生更多地参与国际学术交流,使研究生教育在人才、信息、技术等方面能够实现跨国研究生教育资源的共享,培养能在国际事务和国际竞争中发挥积极作用的有国际视野和世界理解力的世界人才,促进我国科学研究水平的提高。

#### 参考文献:

- [1] 周鸿. 创新教育学[M]. 成都:四川大学出版社,2001:162.
- [2] 顾建民. 研究生创新教育模式中的构件及应用[J]. 学位与研究生教育,2001,(9):13-17.
- [3] 王英杰著. 美国高等教育的发展与改革[M]. 北京:人民教育出版社,2002:105.
- [4][5] 重庆大学研究生创新实践基地简介,2003,10.
- [6] 金耀基. 大学之理念[M]. 北京:生活·读书·新知三联书店出版,2000:(3):3-7.