

论研究生教育在我国研究型大学形成中的作用

On the Role of Postgraduate Education in China's Research Universities

龙献忠

(华中科技大学教育研究院, 博士生 武汉 430074)

一、理清两个概念： 研究型大学与一流大学

目前,“研究型大学”与“一流大学”是高等教育杂志中出现频率较高的两个概念,许多作者在论文中交替使用。实际上,这是两个既有区别、又有联系的概念,笔者认为有必要首先理清这两个概念。

美国卡内基教学促进基金会制定的《高等教育机构分类》中对“研究型大学”有明确规定:能提供从学士学位到博士学位的多学科的课程计划,每年至少授予 50 个博士学位,每年从联邦政府能获得 1 550 万美元以上(研究型 2 类)到 4 000 万美元以上(研究型 1 类)的科研经费。根据这一分类标准,1996 年美国共有研究型大学(含 1、2 类)126 所^[1]。现在世界许多国家都已接受了“研究型大学”这一概念,并开始了对研究型大学的研究。

《中国大学评价》在 2002 年提出了中国研究型大学的 3 条分类标准。第一,将全国所有大学的科研成果得分按降序排列,并从大到小依次相加至得分超过全国大学科研成果总得分的 70%为止,各被加大学就是研究型大学。第二,按上述方法确定的研究型大学的科研成果按理工农医文 5 个学科分别相加,若某一学科的科研得分未超过全国所有大学该学科科研成果得分的 50%,则在已确定的研究型大学之外依次补充该学科科研得分最高的大学,直到该学科科研成果得分超过 50%为止,各个补充的大学也是研究型大学。第三,本科各学科的第一名是研究型大学。按以上 3 个标准,我国 2002 年有研究型大学 77 所^[2]。

从世界情况来看,公认的一流大学一般具有以下几个共同特点:培养出国际著名的杰出人才;师资队伍中有一批世界大师级学者;有一批世界领先水平的学科;科学研究产生了具有划时代意义的成果;为社会发展做出过重大贡献^[3]。根据《美国新闻与世界报道》每年对美国大学所进行的评估和排名,我们中国人通常称其顶尖的前 25 名大学为世

界一流大学(这 25 所大学包含在美国 126 所研究型大学之内)。《中国大学评价》2002 年公布了一流大学分类标准:世界一流、亚洲一流、中国一流共 3 类。世界一流大学的标准是:在同等入学标准下,研究生中外国留学生占 20%以上;每年在英国《自然》、美国《科学》杂志上发表论文数列世界大学前 30 名;每年授予博士学位不少于 100 人。亚洲一流大学的标准是:在同等入学标准下,研究生中外国留学生占 5%以上;每年在《自然》、《科学》杂志上发表论文数量名列亚洲大学前 20 名;每年授予博士学位不少于 100 人。中国一流大学的标准是:在任意一个学科门类中排名第一,以及理学前 3 名、工学前 6 名、农学前 2 名、医学前 3 名;每年授予博士学位不少于 100 人。根据此分类标准,评出 2002 年度中国有一流大学 15 所^[4](这 15 所大学包含在前述的 77 所中国研究型大学之内)。

在研究型大学和一流大学两者的关系上,沈红教授指出:研究型大学是根据大学的主要任务和工作重点而划分的一种高等教育机构类型,字面的重点在“型”上;一流大学是根据大学的学术水平、质量和声誉等而得到的一种评价、排序结果,字面的重点在“一流”上。^[5]值得指出的是,美国前 25 名世界一流大学无一例外都是研究型大学,我国根据自己的分类标准排出的 15 所一流大学也无一例外都是中国的研究型大学。因此,可以得出这样的结论:一流大学都是研究型大学,而研究型大学并不一定都是一流大学。一批高水平的研究型大学是提升我国高等教育国际竞争力的主体,也是我国产生世界一流大学的土壤和必要环境。我国要想创建世界一流大学,首先必须建设高水平的研究型大学。

二、研究生教育对我国 研究型大学形成的作用

从国外研究型大学发展经验来看,这些大学都拥有高水平的研究生教育和庞大的研究生规模。故大力发展研究生教育,充分认识研究生教育在研究

型大学形成中的地位和作用,是建设我国研究型大学的关键之所在。

1. 研究生教育对提升高校师资水平的作用

前哈佛大学校长科南特曾说过:“大学的荣誉不在于它的校舍和人数,而在于它一代又一代教师的质量”。梅贻琦先生也有一句名言:“大学者,非大楼之谓,大师之谓也”。大师,对一所大学而言,是实力的象征、地位的象征、声望的象征。凡是世界著名的研究型大学,都有一支高水平的师资队伍,如美国斯坦福大学现任教授中,有诺贝尔奖获得者 15 人、国家科学院院士 114 人、国家文理学院院士 201 人。麻省理工学院现任教授中有 12 名诺贝尔奖得主、国家科学院院士 97 名、国家文理学院院士 210 人。由于拥有一流的师资队伍,这些大学就拥有世界最好的研究生教育,所培养出的杰出人才又能及时补充到师资队伍中去,使其能一直保持高水平的师资优势。可以说,研究生教育与高校师资队伍建设是一种相互依存、相互促进的关系。

首先,研究生教育培养出的人才可直接补充到师资队伍中去,提高师资队伍整体水平。我国过去由于研究生教育水平较低,加上受文化大革命的破坏,几乎使我国失去整整一代人才;而现在高等教育招生人数急剧增长,高校师资急需补充一批新人。正是由于 1978 年我国恢复了研究生教育,使师资队伍有了补充的机会,学历结构得以改善。1950 年至 1961 年,我国共招收研究生 1.8 万多人,其中大多数是“师资研究生”。另据不完全统计,已毕业的博士生中,有 70% 以上都已走上了高校的教学、科研岗位^[6],不仅填补了高校师资的断层,而且大大提高了教师的学历层次。美国的研究生教育起初也是以培养大学师资为主要目的的,在 19 世纪兴办大学的热潮中,对大学师资的大量需求,直接刺激了研究生教育的发展,大量拥有硕士、博士学位的青年人进入大学担任教师,给美国高等学校增添了新血液。但是,也应看到,提高我国高校师资学历水平的任务还很艰巨。据 1999 年全国高校专任教师学历情况统计,1999 年全国共有专任教师 425 682 人,其中具有博士学位的有 23 136 人,占总数的 5.44%;具有硕士学位的有 100 492 人,占总数的 23.6%^[7]。而根据我国高校师资培养规划,到 2005 年全国普通高校具有研究生学历的教师占专任教师的 70%,其中博士占 30%。因此,要真正提高高校教师学历,只有大力发展研究生教育。现在看来,我国从 2000 年起大规模扩大研究生招生人数,是极具战略眼光的。

其次,研究生教育能直接促进现有师资队伍水平的提高。第一,开展研究生教育为本校青年教师在职进修提高学历创造了条件。在我国研究生教育水平较高的著名大学的在校研究生中,本校在职进

修研究生学历的教师总占有一定比例。第二,研究生教育是一种培养高层次人才的教育。要培养高质量的研究生,研究生导师以及协助指导人员自身必须具有较高的业务素质,这就要求研究生导师必须重视自身素质的提高。

2. 研究生教育促进了高校教学、科研水平的提高,提升了大学的学术地位

早在 1977 年,邓小平同志就指出:“重点大学既是办教育的中心,又是办科研的中心”^[8]。而我国的重点高校(这些高校应是力争向研究型大学迈进的高校)要想成为教学、科研中心,就必须大力发展研究生教育。

首先,从教学来看,我国著名科学家茅以升曾把研究生教学特点精辟地概括为:在科学研究中学习,在学习中进行科学研究。研究生教学同本科教学相比,具有不同的特点:一方面对研究生导师的理论水平、学术研究、科研能力、知识基础、教学方式都提出了严格要求,促使研究生导师的教学水平、教学方式不断改进、提高;另一方面,研究生尤其是博士生在许多情况下又通过兼任助教的形式担任教学任务,把自己的学习、科研成果通过教学直接传递给低一层次的教学对象(本科生或硕士生)。因此,在研究生教学中无论是研究生导师还是研究生(尤其是博士生),他们对高校教学质量的全方位促进和提高都是显而易见的。而高水平的教学质量才能培养出优秀人才,这对提高大学的社会声誉是非常重要的,已为国外著名研究型大学的发展经验所证实。

其次,从科学研究来看,研究生具有精力充沛、时间集中、思想活跃、思维敏捷等特点,同时他们正在接受系统的专业教育,有较扎实的理论基础,博士生还经过硕士阶段的科研训练,已具备一定的科研能力,他们或作为导师的助手参与导师的科研课题,或独自承担国家、部委、省市的科研课题。因此,研究生是高校科研队伍中一支不可或缺的生力军。在国外著名的研究型大学中,都有一支规模庞大的研究生队伍,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、斯坦福大学为 1:1.37、加州大学伯克利分校为 1:1.27,各校研究生规模均在 5 000 人以上^[9]。这些研究生为本校科研水平的提高和众多科研成果的取得做出了巨大贡献。

据调查,在我国重大科技研究项目中,约 70% 有研究生参加。我国许多著名大学科研成果的取得都是在研究生的参与下完成的。例如南京大学 1996、1997 两年被 SCI 收录的文章数分别为 572、682 篇,其中以研究生为第一作者的分别是 365、407 篇,被 SCI 收录最多的物理学科和化学学科每年以研究生为第一作者的文章一般都在 50% 以上^[10]。由于南

京大学非常重视研究生科研能力的培养,使研究生教育成为南京大学取得科研成果的重要力量。南京大学连续6年进入国际3大检索系统(SCI、EI、ISTIP)的论文位居全国高校第一,这些论文中以博士、硕士研究生为第一作者完成的占半数以上^[11],从而使得南京大学的社会声誉和学术地位大幅度上升。据最新的2002年度中国大学排名,南京大学已升至第四位,仅排在北京大学、清华大学和浙江大学之后^[12]。据上海交通大学统计,从1995年到1997年,全校在国内重要刊物发表的学术论文为3944篇,在国外重要刊物发表1182篇,其中被3大检索系统收录453篇,以研究生为第一作者发表的上述论文分别是1773篇、327篇和75篇,所占比例分别为45%、28%和17%^[13]。可以说,在南京大学和上海交通大学向研究型大学迈进过程中,其高水平的研究生教育所起的作用功不可没。

3. 研究生教育对促进高校学科建设的作用

高校的组织结构是由学科和事业单位组成的矩阵。学科是大学的基本单位,是教授们成长、活动的土壤,教师和学校的联系主要是通过学科进行。一般而言,教师对学科的忠诚大于对学校的忠诚。因此,建设研究型大学一定要重视抓学科建设。学科发展水平是一所大学在国内外地位的主要标志。

曾任美国加州大学伯克利分校校长的田长霖教授在清华大学所作的《21世纪如何创新重组研究型大学》的演讲中,明确指出:世界上地位上升很快的大学,都是在一二个学科领域首先取得突破。例如加州理工学院的腾飞就是靠两门学科,一个是密里根教授为代表的实验物理学科,另一个是冯·卡门教授为代表的航空技术学科。此外,美国其它著名的研究型大学都是有几门学科名列全美第一、二名,如哈佛大学的商学、医学和教育3门学科,麻省理工学院的工程学,耶鲁大学的法学,斯坦福大学的商学、法学、工程、教育,霍普金斯大学的医学等^[14]。假如我国的高校能有10个学科专业成为世界前10名的话,那么这样的高校应该成为名副其实的研究型大学。因此,如何把学科专业建设好,是向研究性型大学迈进的最根本的一步。实践证明,发展研究生教育是建设好学科的一条有效途径。

首先,研究生教育能促进学科环境的改善。学科环境是指影响一个学科产生和发展的各种外部条件的总和。研究生教育是我国最高学历层次的教育,相应地对学科环境的要求也较高。我国国务院学位委员会在这方面有明确的规定,如要求硕士学位授予单位必须具备的条件是:有较高的学术水平,有正在从事科研的教授和副教授担任指导教师,能为硕士研究生开出选修和必修的基础理论、专业理论和较高水平的实验技术课程,有明确的科研方向和项目,能解决硕士研究生作论文所需的试

验设备和图书资料等。当然,博士学位授予单位的要求更高些。一所大学要想成为硕士、博士学位授予单位,一个学科要想成为博士、硕士学位授予点,就必须努力改善办学条件、优化学科建设环境;学科建设环境的改善又能促进研究生教育质量和水平的提高,两者相辅相成、互为促进。

其次,研究生教育为学科发展和学科水平的提升起了积极作用。当今世界,科学发展的趋势是既高度分化、又高度综合;综合是主流,分化是为了更高水平的综合。同样,一门学科的发展主要通过学科分化和学科综合两种形式进行。在研究生教育中可通过这两种或任一种形式来发展学科。研究生,尤其是博士研究生,其论文选题的着眼点应是不断深化和开拓本学科新的研究方向、发现新的学科生长点、形成新的边缘学科和交叉学科,从而促进学科的发展。原国家教委1987年颁布的《关于评选高校重点学科的暂行规定》中明确指出:“重点学科应从符合条件的博士点中选定。”由于重点学科是提高研究生教育的基础,也是带动整个学科发展的龙头,且重点学科往往都是具有博士点的学科,因此要成为国家重点学科,首先必须将该学科的博士点建设好,这与加强重点学科建设的目标是一致的。

4. 研究生教育的国际化(尤其是留学生教育)加强了高校同国外的交流,提升了大学的国际品牌

高等教育国际化是目前高等教育发展的一大趋势,它是伴随着经济全球化过程而出现的。对国际化的理解,目前还没有一个准确的定义,一般认为国际化是建立在科学技术和经济逐步走向全球一体化基础上的政治、文化(包含教育)等方面在全球范围内相互渗透和影响。需要说明的是,“国际化”不等于“全球化”,全球化更凸显一种整体性和一体化倾向,而国际化则是以民族国家的国情、文化的丰富多样为前提的,是基于国家利益出发的国际化^[15]。我国的研究生教育正是在“经济全球化”和“高等教育国际化”的背景下发展的。

现在许多国家的大学已意识到在当今科学技术日新月异,世界经济相互交织,各国政治相互联系,世界正趋于国际化、一体化的情况下,研究生教育必须国际化,必须教会研究生如何同其它文化背景下的人们合作与交流。我国的研究生也必须走国际化之路,以增进同世界著名大学之间的相互了解。它对提高我国高校的教学质量和科研水平,保证我国研究生教育和科研等方面与世界同步发展,提高我国高校的品牌和知名度都具有积极意义。

首先,研究生教育国际化将促使大学办学理念更加开放,使大学教育与人才培养能充分利用国际学术环境和条件,在国际的学术氛围中得到发展。应实施开放办学,经常让一些研究生导师和研究生走出国门,或出国进修,或出席一些重要的国际学

术会议,以吸纳新的学术思想和观念;也可以和国外同行一起承担国际一流的研究课题,及时地接触国际前沿的新信息、新知识和新方法。同时也可以聘请外国著名教授来校讲学,以增进学术交流、扩大学校影响、提高学校在国际上的名望。

其次,研究生教育国际化将促进留学生教育的发展,扩大国际交流。留学生作为学术文化的传播者,对促进国际间的学术文化交流具有极为重要的作用。目前,全世界约有 150 万留学生在外国求学。学术水平越高的大学,往往能吸引世界各地的留学生来此求学深造。因此,一所大学的留学生发展情况,也是决定一所大学的学术水平和国际声望的重要因素。综观世界著名的研究型大学,都有庞大的留学生队伍。根据 2002 年 3 月的资料统计:哈佛大学在校研究生为 11 269 人,其中留学生 2 400 人,占 21.3%;麻省理工学院研究生 7 089 人,留学生 2 363 人,占 33.33%;牛津大学研究生 3 600 人,留学生 1 500 人,占 41.67%;东京大学研究生 6 562 人,留学生 1 571 人,占 23.94%。且这些大学的留学生又主要以获取硕士、博士学位的学历生为主。而同时期我国 4 所大学的情况是:北京大学研究生 9 399 人,留学生 289 人,占 3.07%;南京大学研究生 4 466 人,留学生 119 人,占 2.66%;浙江大学研究生 6 624 人,留学生 84 人,占 1.27%;清华大学研究生 9 063 人,留学生 87 人,占 0.77%^[16]。通过比较可知,我国大学的留学生教育与世界著名大学相比,还有很大差距。因此,要提高我国研究生教育参加国际研究生教育的竞争力,我们必须努力创造条件。例如,逐步增加培养外国留学生的高等院校数量;逐步扩大培养外国留学生的学科;借鉴发达国家经验,积极设立留学生专项奖学金;加大我国研究生教育的宣传力度,使更多的国家和地区了解我国的研究生教育,增强我国研究生教育的吸引力。通过采取上述有效措施,吸纳世界各地优秀留学生来我国大学攻

(上接第 50 页)

因此政策的制定既要积极,又要稳妥;既要全面协调,又要分类指导。可以考虑采取渐进式的改革方式,根据实践的发展状况,从沿海向内地推进,从发达城市的城郊向远郊推进,从已完全扎根城市的进城务工农民向尚未完全脱离农村的进城务工农民推进,从已彻底脱离农业、具有二三产业专长的“专业”农民向尚未彻底脱离农业的“专业”农民推进。

农村社会的稳定与发展关系到全社会的稳定与发展,因此作为农业政策的重要战略目标而长期存在。与增收问题比较起来,农村社会的稳定与发展带有一定的从属性。增收问题解决得好,农村社会稳定便有了保障,农村社会发展便有了基础和条件;增收问题解决不好,将直接关系到农村社会稳定问题。因此,集中力量解决农民增收和农业发

展中的根本性问题对于农村社会的稳定与发展同样具有重要的意义。

总之,我国要创建世界一流大学,首先要创建高水平的研究型大学。而研究型大学往往具有阵容强大的师资队伍、一流的学科、良好的教学质量和重大科研成果、开放的办学理念和发达的留学生教育等特点,而这一切都需要高水平的研究生教育来促成。因此,大力发展研究生教育,促进我国研究型大学的早日形成,既是发达国家的发展经验,也是我国的现实选择。

参考文献

- [1][5] 沈红. 美国研究型大学的形成与发展. 华中理工大学出版社,1999,271、265
- [2][4] 中国高等教育评估,2002(2)
- [3] 柯汉琳. 什么是世界一流大学. 杂文选刊,2002(4)
- [6] 徐希元. 博士生教育在高校中的地位与作用. 江苏高教,1997(4)
- [7] 1999 年我国高校教职员工资料分析. 中国高等教育评估,2002(2)
- [8] 邓小平同志论教育. 人民教育出版社,1990
- [9] 陈文村. 世界一流大学的特征及对我们的启示. 学位与研究生教育,2000(6)
- [10] 王荣. 大力发展研究生教育,为科教兴国兴省服务. 江苏高教,2001(3)
- [11] 中国青年报,1998-10-23
- [12] 中国高等教育评估,2002(1)
- [13] 王战军. 新世纪的研究生教育. 清华大学教育研究,2000(4)
- [14] 周刚. 美国高水平大学学科布局研究. 学位与研究生教育,2001(5)
- [15] 刘鸿. 研究生教育国际化与世界一流大学建设. 中国电力教育,2001(4)
- [16] 2002 年 4 所世界一流大学与 4 所中国一流大学外国留学生情况对照表. 中国高等教育评估,2002(1)

(责任编辑 肖庆山)

展中的根本性问题对于农村社会的稳定与发展同样具有重要的意义。

进入新世纪,中国加入了 WTO,中国农业已全面进入国际竞争。如何在严峻的国际农产品竞争中立足,在此基础上充分发挥我们的优势,在国际分工合作中取得一席之地,是关系到国家利益的重大问题,也是今后农业政策的重要战略目标之一。要从根本上应对国际竞争,最关键的也就是要有一个全面的、正确的农业发展战略,从战略上来应对入世后的挑战,赢得竞争。只要我们制定正确的农业发展战略,充分发挥我们的优势,完全可以在 21 世纪的战略竞争中立于不败之地。

(责任编辑 王宏章)