

清华大学教育研究丛书·高教强国系列

XUEWEI YU
YANJIUSHENG JIAOYU
ZHANLUE YU GUIHUA

学位与研究生教育： 战略与规划

谢维和 王孙禺 主 编
袁本涛 副主编



教育科学出版社

Educational Science Publishing House

清华大学教育研究丛书·高教强国系列

学位与研究生教育： 战略与规划

谢维和 王孙禺 主 编
袁本涛 副主编

教育科学出版社
· 北 京 ·

责任编辑 刘明堂
版式设计 贾艳凤
责任校对 贾静芳
责任印制 曲凤玲

图书在版编目 (CIP) 数据

学位与研究生教育: 战略与规划/谢维和, 王孙禺
主编. —北京: 教育科学出版社, 2011. 1
(清华大学教育研究丛书. 高教强国系列)
ISBN 978-7-5041-5419-4

I. ①学… II. ①谢… ②王… III. ①研究生教育-
研究报告-中国 IV. ①G643

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 237868 号

出版发行 教育科学出版社

社 址 北京·朝阳区安慧北里安园甲 9 号
邮 编 100101
传 真 010-64891796

市场部电话 010-64989009

编辑部电话 010-64989419

网 址 <http://www.esph.com.cn>

经 销 各地新华书店

制 作 北京鑫华印前科技有限公司

印 刷 保定市中华美凯印刷有限公司

开 本 184 毫米×260 毫米 16 开

印 张 27.75

字 数 610 千

版 次 2011 年 1 月第 1 版

印 次 2011 年 1 月第 1 次印刷

定 价 68.50 元

如有印装质量问题, 请到所购图书销售部门联系调换。

前 言

记得本课题在北京友谊宾馆向来自教育部、相关兄弟高等学校以及地方主管学位与研究生教育的领导、专家进行汇报和征求意见的时候，大家对于当时整个报告的篇首语“今日研究生培养的质量就是明天国家竞争力的水平”，都给予了充分和高度的肯定和认可，认为它非常精确地反映和表达了今天研究生教育的地位和重要性，以及对国家和社会发展的战略意义。从他们发表的意见和评价中，我们清晰地听到了一个十分强烈的话中音：中国的发展需要我们自己的“精英”！

中国的发展及其宏伟目标任重道远，我们需要不断完善我们的制度与体制，我们需要更加丰富的资源条件，我们也需要有更好的社会文化与生态环境，我们还需要有一个比较稳定和谐的国际国内局势，等等。当然，一定还会有人说，我们更加需要的是从人力资源的大国走向人力资源的强国。这些显然都是非常必要的。但我们在这里更想说的是，中国在面向未来的建设与发展中，尤其是面向国际的竞争中，我们更加需要的是一大批高水平的拔尖创新人才，我们甚至更愿意说，我们的确需要一批能够为国家在风口浪尖上承担重担的“精英”。正如党的十六大所指出的那样：我们的教育，应该“造就数以亿计的高素质劳动者、数以千万计的专门人才和一大批拔尖创新人才”。

这是中国学位与研究生教育的历史使命，是中国学位与研究生教育的真正的定位。中国特色社会主义的道路是一条前人没有走过的道路，是一种全新的开拓和探索。在这条道路上充满了各种各样的艰难险阻，也存在许多未知的变数与不确定的因素，包括诸多人为与自然的挑战，以及看得见和看不见的风险。我们不仅需要勇气和热情，需要团结和忍耐，也更加需要智慧，需要有一批能够在面对这些困难和挑战时，冷静、沉着、拿得出办法的人；一批能够与矛盾博弈、与挑战周旋、与危机斗智的人；一批能够在关键时刻提出解决问题的方案，进而化险为夷的人；一批能够在激烈的竞争中善于把握机遇，赢得胜利的人。总之，我们的国家迫切需要一批高智商与高情商的人。虽然这些人的脱颖而出有各种可能和途径，但不能否定的是，研究生的培养是其中最重要的机制与平台。尽管我们的学位与研究生教育能够并已经为国家和社会经济的各行各业培养与输送了大量不同类型的人才，虽然学位与研究生教育具有多方面的功能与价值，但毋庸置疑的是，为国家的社会经济发展培养具有拔尖创新意识与能力的“精英”，则是其中最重要和最突出的任务，而且是它不可回避的使命，也是任何其他活动都不可替代的使命。

这是中国学位与研究生教育的根本方向，是中国学位与研究生教育必须时时强调与关注的目标。作为一种高层次的人才培养与学术活动，学位与研究生教育无疑具有非常浓厚的学术性，它总是与一定的知识创新与科学发现联系在一起的，是与中国未来的竞争力建设联系在一起的，是与中国的发展与民族复兴的责任联系在一起的。这样的“精英”必须忠诚于我们的国家和人民，具有强烈的民族认同感与社会责任感，能够承受苦难、挫折和敢于担当，能够自觉地在振兴中国的历史进程中扮演率先垂范的角色，能够成为中国社会经济科技文化发展过程中“靠得住”的群体。中国在未来世界上的竞争力如何，与今天的学位与研究生教育息息相关，也与今天所有的研究生的发展水平紧密相连。

这也是中国学位与研究生教育的质量观，是中国学位与研究生教育发展水平高低的最根本的标准。当然，我们重视研究生教育过程中的投入，我们也关注研究生对高水平学术论文的贡献，以及在重大科研课题或项目中的参与，我们还十分强调研究生的就业去向，鼓励他们到国家需要的地方去发挥自己的聪明才智。但是，我们更加强调的是能够在各个领域培养出一批顶尖的人才，一批能够在不同领域拔得头筹的翘楚，一批能够在不同地方发挥领军作用的帅将之才。他们必须具有非常恢宏和开阔的眼界，能够在全球的视野中把握那些具有高度关联性的战略要点，能够在充满不确定性的变化中审时度势，乘势而为，进而在发展和竞争中把握先机。他们必须具备深厚的理论功底和高深的学术造诣，不仅能够在专业上达到一流的水准，而且还可以进行多学科的综合思考；不仅能够驾驭学术思潮的发展，而且还能够在理论和现实之间自由地行走；不仅业务精良，而且还具有很高的人文情怀和素养，他们关心人类的命运与世界的未来，能够把个人的命运与人类的发展自觉地结合起来……任何一个培养机构和单位，如果不能在一定时间内培养出这样的拔尖创新人才或“精英”，我们无论如何不能说它的研究生培养质量是高的；如果一个培养机构和单位缺乏这样的使命与责任，我们无论如何也不能说它的研究生培养体制是先进的。提高学位与研究生教育的质量，说到底，就是要能够培养出这样的拔尖创新人才或“精英”。

应该看到，近年来中国学位与研究生教育取得了非常突出的成就，有了长足的进步和发展，为国家的社会经济科技文化发展输送了许多优秀的人才。但是，同样应该承认的是，我们的学位与研究生教育仍然存在不能够适应国家社会发展需要的方面，包括一些体制和机制方面的顽症。我们同样应该承认的是，这些不适应的方面，尤其是解决体制机制方面的问题，并非一蹴而就的事情，它需要长期的努力，甚至是必要的耐心。但是，面对国家社会经济科技文化建设的紧迫要求和压力，还有什么比尽快提高和加强国家竞争力更重要的事情吗？还有什么比为国家的发展培养和输送高水平的拔尖创新人才和“精英”更重要的事情吗？今天，正是中国学位与研究生教育改革的最好时机，是中国学位与研究生教育发展的重大契机。因为，我们的国家实在是需要拔尖创新人才和自己的“精英”，并正在为培养这样的“精英”尽可能提供相应的环境和条件。

中国应该有自己的“精英”，应该培养自己的“精英”，我们期待着中国的研究生培养机构和单位能够为我们的国家和社会培养出更多这样的“精英”。

正是基于以上的思考,受国务院学位办公室的委托,我们承担了“中国学位与研究生教育发展战略与规划”的研究工作,本书就是该研究工作的成果。报告分为总报告和12个专题报告。这12个专题报告根据内容划分为四个部分,即“环境与形势篇”、“规模与结构篇”、“体制与管理篇”和“培养与质量篇”。其中,“环境与形势篇”主要分析了我国研究生教育未来发展面临的国内外经济、社会环境,国际研究生教育的比较对我国研究生教育发展的启示,我国研究生教育过去30多年取得的成就、经验为我国研究生教育未来发展打下的坚实基础,同时,深入分析了我国研究生教育存在的问题和挑战。“规模与结构篇”一方面根据我国过去研究生教育规模增长的速度以及通过分析世界各国经济发展水平、产业结构水平、高等教育发展水平与其研究生教育发展水平之间的相关性,预测了中国2020年前后研究生教育规模;另一方面分析了我国研究生教育科类结构、类型结构以及布局结构等的变迁过程和特征,并针对我国研究生教育结构存在的问题提出了相关的政策建议。“体制与管理篇”认为我国研究生教育改革成功与否的关键取决于体制和机制改革,在此我们梳理了我国研究生教育管理体制以及研究生教育培养制度变迁的历史进程,认为我国研究生教育结构和质量很大程度上是基于现存的管理体制和机制形成的,进而提出了我国研究生教育管理体制和机制改革的设想,分析了我国学位制度改革的发展趋势以及培养研究生的学科(专业)目录调整原则与相关建议。“培养与质量篇”认为我国研究生教育今后发展的重点是“质量的提升”,并基于广泛的调查就我国研究生教育质量的现状和问题进行了分析,研究认为必须改革我国研究生教育现行的培养目标、培养模式和培养类型,通过解剖英国和美国的研究生培养支持系统,提出了大力改善我国研究生培养支撑体系的方向和措施,报告最后就研究生教育质量保障体系进行了系统的国际比较和分析,进而提出了“推动我国研究生教育质量保障重心下移”的政策建议。

我们由衷地希望我们的研究报告能够为中国学位与研究生教育的改革与发展,为中国的拔尖创新人才和“精英”的培养,提供一点自己的作为。而这些许的作为也应该感谢国务院学位办公室的信任与指导,感谢3年多来清华大学教育研究院、清华大学研究生院、国务院学位办等单位的教师、博士后、研究生以及相关学者所共同付出的努力与智慧,感谢出版社的编辑们一丝不苟的工作,当然,还有许多为此作出默默无闻的贡献和帮助的朋友们。

“中国学位与研究生教育发展战略与规划研究”课题组

2010年10月

目 录

前言	1
总报告	1
一、我国学位与研究生教育发展的战略背景与意义	1
二、我国研究生教育取得的重大成就及存在的主要问题	8
三、我国研究生教育中长期发展战略需求及其支撑条件分析	19
四、我国学位与研究生教育中长期发展指导思想、战略目标与发展方针	27
五、我国研究生教育未来发展的重点任务	29
六、我国研究生教育未来发展的措施与建议	32
环境与形势篇	
专题报告之一：中国研究生教育发展的环境分析	39
一、前 言	39
二、趋同性环境下世界各国的行动策略	40
三、差异性环境下中国研究生教育发展战略	51
四、基本结论	69
参考文献	70
专题报告之二：研究生教育发展的国际比较及未来趋势分析	73
一、研究生教育的含义与国际比较基础	73
二、国际研究生教育规模变化趋势分析	74
三、国际研究生教育结构变化趋势分析	93
四、国际研究生教育政策动向分析	113
五、未来国际研究生教育发展的基本趋势	122
参考文献	125
附录	128

专题报告之三：中国研究生教育发展成就与存在问题研究	141
一、我国研究生教育发展取得了巨大成就	141
二、我国研究生教育发展中存在的主要问题	149
参考文献	163

规模与结构篇

专题报告之四：中国在校研究生规模中长期预测——国际比较视角	167
一、理论与数据	167
二、模型与预测	169
三、讨论与建议	177
参考文献	178

专题报告之五：中国研究生教育结构分析	180
一、我国研究生教育科类结构分析	180
二、我国研究生教育培养类型结构分析	196
三、我国研究生教育区域布局结构分析	201
四、我国研究生教育区域发展的战略与策略分析	215
参考文献	221

体制与管理篇

专题报告之六：中国研究生教育管理体制和培养机制改革研究	227
一、我国研究生教育管理体制体制改革研究	227
二、我国研究生培养机制改革研究	234
参考文献	243

专题报告之七：中国学位制度的历史变迁与改革趋势研究	245
一、我国学位制度变迁的历史回顾	245
二、我国学位制度发展的成就与问题	252
三、推动我国学位制度改革的建议	258
参考文献	263

专题报告之八：研究生教育学科专业目录调整与管理研究	265
一、学科、专业及学科分类的基本内涵	265
二、我国研究生教育学科专业分类和设置的现状及其问题	269
三、影响研究生学科专业目录设置的因素分析	279
四、我国学科专业目录调整的基本思路	284
五、研究生学科专业目录的管理	292

参考文献	297
------------	-----

培养与质量篇

专题报告之九：中国研究生教育培养模式改革研究	301
一、研究生培养模式的理论基础	301
二、我国研究生培养模式的历史变迁与现状	304
三、我国研究生培养模式中存在的问题	311
四、我国研究生培养模式改革的政策建议	317
参考文献	322
专题报告之十：中国研究生培养支撑条件与质量现状调查	324
一、调研工作基本概况	324
二、我国研究生培养支撑条件现状调查分析	325
三、我国研究生教育质量现状调查分析	333
四、结论与建议	343
参考文献	346
专题报告之十一：国外研究生教育支持系统研究——以美国 and 英国为例	348
一、美国研究生教育支持系统研究	348
二、英国研究生资助体系研究	368
三、启示与建议	381
参考文献	383
专题报告之十二：中国研究生教育质量保证体系研究	386
一、研究生教育质量特征	386
二、研究生教育质量的测量	396
三、研究生教育质量保证体系的发展	407
四、推动研究生教育质量保证重心的下移	418
参考文献	431
结束语	433
附录：“中国学位与研究生教育发展战略与规划”课题组成员名单	434

总 报 告

根据《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）》，到 2020 年前后，要把我国建设成创新型国家，同时，党的十七大也作出了“优先发展教育，建设人力资源强国”的战略部署，为此《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020 年）》明确提出了“到 2020 年，基本实现教育现代化，基本形成学习型社会，进入人力资源强国行列”的战略目标。我国要实现建设创新型国家和人力资源强国的战略目标，就离不开研究生教育的高质量发展。同时，这一国家战略也对研究生教育提出了更高的目标和要求，并为研究生教育加快改革、发展提供了难得的机遇。如何从战略高度上使我国研究生教育与创新型国家建设及人力资源强国建设保持动态协调，如何在短期内大幅度提高研究生教育对创新型国家建设和人力资源强国建设的支持能力，是当前和今后的一段时期我国研究生教育面临的核心战略任务，也需要得到研究生培养单位及相关政府部门务实、坚定、有效的回应。

一、我国学位与研究生教育发展的战略背景与意义

在知识经济时代，一个国家的竞争力更多地表现为高素质人才和先进科学技术的拥有量，更多地依赖于知识与技术的进步及制度的创新。我国在全面建设小康社会步入关键阶段之际明确提出，要把科技进步、人力资源建设作为经济社会发展的首要推动力量，把提高自主创新能力作为调整经济结构、转变增长方式、提高国家竞争力的中心环节，把建设创新型国家作为面向未来的重大战略。研究生教育集人才培养、科学研究和社会服务于一体，在推动科技进步和创新、提高国家竞争力和建设创新型国家中占据着无可替代的地位。研究生教育水平的高低直接影响创新型国家建设的进程。世界领先的高水平研究生教育和完善的科技创新体系是当今创新型国家保持竞争优势的制胜法宝，也是我国创新型国家建设过程中必须重视的战略领域。

（一）研究生教育是创新型国家建设的重要基石

新世纪初期，我国确立了建设创新型国家的宏伟战略目标。国家主席胡锦涛在 2006 年 1 月 9 日召开的全国科技大会上宣布，到 2020 年，我国科技发展的目标是：使我国的自主创新能力显著增强，科技促进经济社会发展和保障国家安全的能力显著增强，基础科学和前沿技术研究综合实力显著增强，取得一批在世界上具有重大影响的科学技术成果，进入创新型国家行列，为全面建设小康社会提供强有力的支撑。

创新型国家建设要求加快构建国家创新体系，培养造就富有创新精神的人才队伍，培育全社会的创新精神，发展创新文化。研究生教育作为高等教育的最高层次和相对独立部分，肩负着培养高素质、高层次创新型人才的使命，承担着知识创新与传播、技术创新与应用的重任，是我国创新型国家建设的重要基石。

第一，研究生教育承担着培养高水平创新型人才的重任，为国家创新体系建设提供和储备人才资源。高水平创新型人才是国家创新体系建设的核心要素，是国家创新体系中最最为活跃的力量。他们推动国家创新体系的各个系统在合作与互动的基础上形成有机的整体，不断产生科技创新成果，不断形成新的竞争优势，从而产生持续的国家竞争优势。

研究生教育位于现代国民教育体系的顶层，是培养高水平创新型人才的主要途径，是为国家创新体系储备和输送高层次人才的核心力量。20 世纪后半期，世界各国的研究生教育均取得快速发展。从在校研究生绝对数量变化来看，从 1950 年到 2008 年，美国注册研究生数量从 237,000 人增加到 2,737,076 人，增长超过 11 倍。英国注册研究生数量从 15,673 人增加到 536,810 人，增长超过 34 倍；日本注册研究生数量从 5,666 人增长到 262,686 人，增长超过 46 倍；从 1965 年到 2008 年，韩国注册研究生数量从 3,842 人增长到 301,412 人，增长超过 78 倍。从在校研究生相对数量变化来看，在每千人中研究生注册数量方面，从 1950 年到 2008 年，美国从 1.56 人增加到 9.00 人，英国从 0.31 人增加到 8.74 人，日本从 0.07 人增加到 2.06 人，韩国从 1965 年到 2008 年由 0.15 人增加到 6.20 人；印度从 1950 年的 0.03 人增加到 2005 年的 0.77 人，巴西从 1974 年的 0.22 人增加到 2004 年的 0.65 人。^① 这些国家之所以不遗余力地增加研究生教育规模，关键在于研究生教育是其国家创新体系人才支持的宝库和源泉。

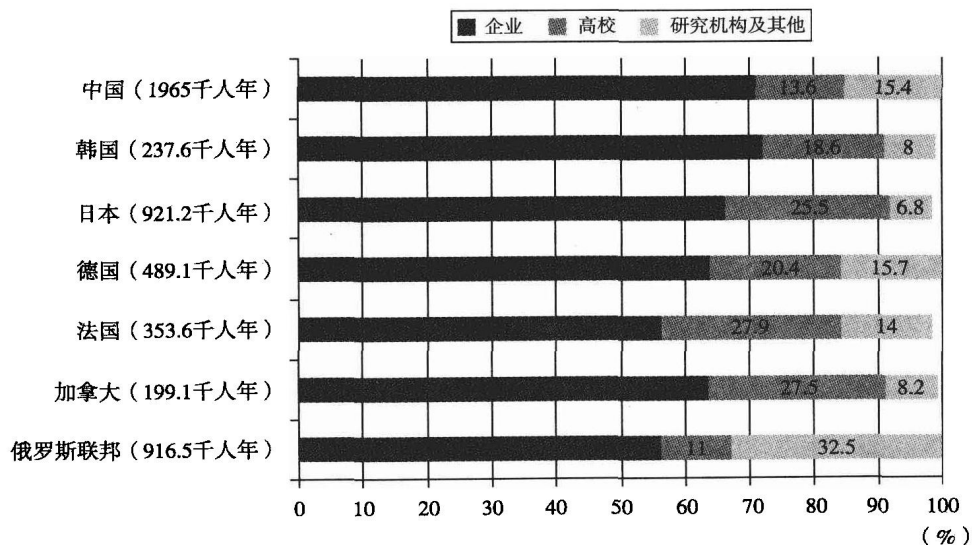
研究生教育的发展为世界各国的国家创新体系的建设提供了源源不断的人才资源，从而推动各国科技研发力量不断壮大。从 1950 年到 2005 年，美国的研究人员从每年的 557,000 人增加到 1,394,682 人，增长 2.5 倍；从 1953 年到 2005 年，日本科学研究人员数量从每年 37,977 人增加到每年 704,949 人，增长 18.6 倍；从 1965 年到 2005 年，英国

^① 数据来源：参见本书专题报告之二。

科技人员数量从每年的 53,865 人增加到 180,450 人,增长 3.4 倍。^①

第二,研究生教育承担着推进科学进步的重要任务,已经成为知识和技术创新的重要源头。现代研究生教育的典型特征就是实现科研、教学与学习的结合。研究生教育不仅是高级人才培养基地,也是极其重要的基础科学和应用科学研究阵地。^② 当今世界许多承担研究生教育任务的大学及科研机构,拥有丰富的智力资源和雄厚的研究条件,承担着重要的基础科学研究项目,已成为知识创新和技术创新的重要源泉。

从研发队伍来看,承担研究生教育的高等学校拥有丰富的科研人力资源。如图 0-1 所示,2005 年和 2006 年,法国和德国高校研发人员的比例占本国全部研发人员的比例分别为 27.9% 和 20.4%;2005 年,日本高校研发人员占全国研发人员的比例达 25.5%;2008 年,中国研发人员为 196.5 万人年,其中高校占 13.6%。此外,调查还显示,高校研究生论文的选题 90% 以上都与导师承担的各类课题有关,研究生培养单位中约有 75% 以上的科研项目是由在校研究生参加完成,在部分重点大学,全校半数以上的 SCI 论文是以博士生为第一、第二作者撰写完成。



注: 中国为 2008 年数据; 德国、韩国及俄罗斯联邦为 2006 年数据; 日本和法国为 2005 年数据; 加拿大为 2004 年数据。

数据来源: 国家统计局, 科技部. 中国科技统计年鉴 [Z]. 北京: 中国统计出版社, 2009: 5.

图 0-1 部分国家和地区研发人员机构分布情况比较

从研究经费来看,承担研究生教育的高等学校拥有大量的科研经费资源。发达国家高校科研经费占本国科研经费的比重均已超过并保持在 10% 以上。以 2006 年为例,如表

① 资料来源: 中国社会科学院世界经济与政治研究所综合统计研究室. 苏联和主要资本主义国家经济历史统计集 (1800—1982 年) [M]. 北京: 人民出版社, 1989: 411, 583, 913; 科技部. 科技统计资料汇编 2008, [EB/OL] <http://www.sts.org.cn/zhb/2008/2.1.htm#2>.

② 伯顿·克拉克. 研究生教育的科学研究基础 [M]. 王承绪, 译, 杭州: 浙江教育出版社, 2001.

0-1 所示, 美国高校科研经费占本国科研经费的比重达 14.3%, 日本高校科研经费占本国科研经费的比重达 12.7%, 英国高校科研经费占本国科研经费的比重更是高达 26.1%。2000 年以来, 中国高等学校科研经费占全国科研经费的比重也基本维持在 8% 到 10% 之间。

表 0-1 部分国家高等学校科研经费支出占本国研发支出的份额 (单位: %)

年份 国家	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
美国	13.6	—	14.9	16.8	13.1	14.1	14.3	13.3
日本	14.5	14.5	13.9	13.7	13.4	13.4	12.7	12.6
德国	16.1	—	16.5	16.8	16.3	16.9	16.3	16.3
法国	16.7	18.3	19.5	19.3	19.1	19.5	18.2	19.2
英国	20.7	21.4	22.6	21.4	21.4	25.6	26.1	24.5
俄罗斯	4.5	5.2	5.4	6.1	5.5	5.8	6.1	6.3
韩国	11.3	10.4	10.4	10.1	9.9	9.9	10.0	10.7
中国	8.6	9.8	10.1	10.5	10.2	9.9	9.2	8.5

数据来源: 中华人民共和国科技部. 中国科技统计数据 [EB/OL]. <http://www.sts.org.cn/sjkl/kjtjdt/index.htm>.

从研究成果来看, 在每年国际顶尖学术期刊 *Nature*、*Science* 上发表的论文中约有三分之二是以大学为第一作者单位的; 每年 SCI 收录论文的作者中近 80% 来自大学; 每年物理、化学、生理或医学、经济学四大诺贝尔奖四分之三的得主来自大学, 而这个比例在美国更达五分之四以上。^① 就国内情况而言, 全国大约有四分之三的 SCI 论文出自大学, 有 63% 的国家重点实验室和 36% 的国家工程研究中心建在高校。^② 从 1991 年到 2001 年, 高等学校获得国家自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖三大科技奖项的比例, 分别占全国获奖总数的 55.1%、42.1% 和 29.8%。从 2002 年到 2007 年, 除自然科学奖的获奖比例保持稳定之外, 我国高校获得技术发明奖和科技进步奖的比例分别上升到 64.4% 和 53.6%, 且哲学社会科学研究 80% 左右的成果产生于高校。^③ 中国科学技术信息研究所最新发布的中国科技论文统计结果显示, 2007 年度我国发表在国际期刊的论文中, 产自高等院校的比例已达 84.56%; 2008 年, 我国有 1.06 万篇“表现不俗”的论文, 即发表后在相应学科领域内的影响超过了世界一般水平, 占发表论文总数 (9.23 万

① 刘念才, 赵文华. 面向创新型国家的高校科技创新能力建设研究 [M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2006: 67.

② 王建国. 建设高等教育强国的若干思考 [J]. 中国高等教育, 2008 (2): 16.

③ 资料来源: 中华人民共和国科技部网站, 根据 <http://www.most.gov.cn/bstd/cx/kjilcx/> 相关数据计算。

篇)的11.5%,其中80%由高校贡献。^①高等学校已经成为我国科学研究和技术创新的重要基地。

第三,研究生教育参与企业技术研发工作,为技术转化与企业技术创新提供高水平服务。当代研究生教育已突破传统大学教学与科研的藩篱,积极主动地为企业等社会组织提供技术创新服务。一些以研究生教育为主的研究型大学不仅是知识的生产者,而且是高技术产业的重要创业者和高科技成果孵化摇篮。研究生教育的参与大大缩短了知识与技术向现实生产力转化的周期,从而迅速带动国家经济实力乃至综合实力的全面提升。如美国著名高科技产业园硅谷、日本的筑波科技园及中国北京的中关村科技园,都与大学教授和毕业研究生的创业息息相关。

大学不仅为企业直接提供知识与技术支持,更主要的是为企业研发工作提供关键的高级人才支持,正是这些人才为企业发展带来了持续而强大的竞争优势。20世纪90年代以来,受中国大陆经济发展与市场前景的鼓舞,一些大型跨国公司纷纷到中国设立研发机构,与国内大学建立良好合作关系,吸引国内高层次人才从事产品技术研发活动。一份针对跨国公司在京研发机构的调查显示,在京跨国公司研发机构中,具有博士学位的研发人员平均占6.02%,硕士占49.93%,两项合计占55.95%,研究生层次的研发人员成为跨国公司研发活动的主力。^②

研究生教育不仅提供高层次科研人才和创造性的科研成果,也参与企业的技术创新甚至本身就是高科技产业的创立者。正如美国国家科学、工程与公共政策委员会1995年发表的《重塑科学家与工程师的研究生教育》研究报告所指出的:“研究生教育不仅是未来科学家与工程领袖的摇篮,而且是国家强盛和繁荣的必不可少的基石,是不断增加的社会和经济课题所需的创造力和智能活力的不竭源泉。”^③

(二) 大力发展研究生教育是世界各国国家战略的重要组成部分

在全球知识经济背景下,研究生教育的发展关系到提高国家创新能力与确保竞争优势,加快发展研究生教育已成为很多国家,特别是发达国家基本的战略选择。

第一,持续强化研究生教育在国家战略中的地位。美国是20世纪后半期最早开始重视研究生教育发展的国家。1958年,美国颁布《国防教育法》,设立专门奖学金,资助和鼓励研究生学习与国家安全相关的学科,并通过包括国家科学基金、国家航空和太空局等在内的联邦政府机构发起的研究生奖学金项目,资助研究生教育。国家的重视为战后美国研究生教育的发展奠定了坚实的基础。1960年,总统科学顾问委员会发布的“西

① 2008中国科技论文统计结果公布[EB/OL]. [2008-12-19]. <http://www.kjhw.cn/shownews.asp?newsid=156>;中国科学技术信息所.中国科技论文统计2009[EB/OL]. <http://www.casted.org.cn/upload/news/Attach-20091130154058.pdf>.

② 柳卸林,赵捷.19家跨国公司在京研发机构的研发活动分析[J].决策咨询通讯,2004(4):74-76.

③ 国家科学、工程与公共政策委员会.国家科学院,国家工程院,医学研究院.重塑科学家与工程师的研究生教育[M].许远超,等,译.北京:科学技术文献出版社,1999:7-8.

博格报告”(Seaborg Report)指出,现有的一流机构不能完全满足国家的未来需要,美国需要“更多的科学家、更好的研究生训练以及更优的设施”。2007年,美国研究生院协会发布的《研究生教育:美国竞争力与创新支柱》中又提出,要加强政府、高校与企业合作,共同推动研究生教育发展,为美国保持和增强国家竞争与创新能力提供训练有素的科技队伍。

韩国从20世纪70年代开始将研究生教育纳入到国民经济总体发展规划,大力推动研究生教育发展。1972年,韩国制定的《长期综合教育计划方案(1972—1986)》中提出,要把研究生教育作为知识产业、技术革新、文化创造发展战略的重要组成部分,大力推动研究生教育发展,用来解决经济腾飞过程中出现的人才短缺现状。1977年,韩国政府颁布的《第二次大学发展10年计划》中提出发展以研究生院为中心的大学建设。1979年,韩国政府颁布《学术振兴法》,强化研究生教育发展的战略地位。20世纪90年代后期,韩国开始启动从工业社会向信息社会的转型,政府提出“尖端科技立国”的发展战略,研究生教育受到重点关注。1996年,韩国开始在医学、神学、法学等领域设立特殊研究生院,并尝试建立研究生自学考试教育制度。1999年,韩国政府颁布《面向21世纪的智力韩国》计划,重点支持国内顶尖大学的研究生院建设,并提出建立世界级研究生院的发展目标。这些计划的实施再次刺激韩国研究生教育规模的扩张,从1995年到2000年,韩国的注册研究生规模年均增长率达15.27%,研究生学位授予数量增长速度达13.56%。研究生院(相当于我国的研究生培养学科点)数从1990年的298所增加到2006年的1,051所,在校研究生数也从1990年的86,911人增加到2006年的29,029人^①,平均每千人中注册研究人数达到将近6人的发展水平。

20世纪80年代开始日本确立“科技创造立国”的发展战略,研究生教育因此逐渐成为国家支持的教育战略重点。1988年,日本大学审议会提出了《关于研究生教育制度的弹性化》的咨询报告,建议设置研究生院大学,创新研究生培养体制,促进科学研究与人才培养的高度统一。1991年,日本大学审议会向政府提出《关于研究生院数量整顿的建议》,呼吁加快研究生院建设。1996年,日本大学审议会在《关于提高日本研究生教育质量的对策研究》中提出,日本研究生教育不仅在数量和规模上要有所发展,而且在质量和水平上要不断提高,要培养新一代学术水平高、创新能力强、能参与国际竞争的年轻的科学工作者。2005年,日本政府通过《研究生教育振兴纲要》,提出强化研究生院培养高水准人才的功能,构筑具有国际影响力且充满魅力的研究生教育,进而强化国家的整体竞争力。

欧盟从20世纪90年代末期开始启动博洛尼亚进程,规划建设欧洲高等教育和科学研究区,推动欧盟各国研究生教育发展。1999年,欧洲29个国家签署《博洛尼亚宣言》,确定了到2010年建立“欧洲高等教育区”(European Higher Education Area)的发展目标。宣言同时指出,在欧盟境内大学本科教育逐步走向普及的前提下,21世纪的政

^① Ministry of Education Korea. Statistical Yearbook of Education, 1991, 2006.

治、经济、社会和文化发展,更需要硕士层面的专业人才,因此欧盟各国要加强硕士学位课程教育,从而将过去的本科加博士的高等教育模式改为美国式的本硕连读模式,突出专业人才的培养。《博洛尼亚宣言》中特别指出,该进程必须促进建立起包括博士教育在内的三层次的高等教育体系;促进博士阶段以及博士后阶段的流动性;增进各国的高等教育机构彼此在培养博士和新一代科学家中的合作,追求卓越。^①

第二,重点建设高水平研究生教育基地。韩国从1999年开始实施“KB21”计划,培养和建设具有世界一流水平的研究生院和地方优秀大学。日本从2002年启动“21世纪COE计划”,在大学中建立若干以学科方向为单位的世界最高水平的研究生教育基地。英国政府2003年公布的高等教育白皮书《高等教育的未来》中指出,今后研究经费要向研究型大学集中;对于大学中教学科研水平高的学科进行重点投入,每年资助50万英镑,持续资助5年。德国从2004年启动“精英大学”计划,重点资助大学基础研究和建设培养高层次科研后备力量的博士生院。欧洲研究型大学同盟2007年2月发布“关于博士培养和博洛尼亚进程的声明”,呼吁关注欧洲高水平研究及研究训练,以确保欧洲在知识经济中的国际竞争力;声明同时指出,要区分出参与全球性竞争的、集中开展博士教育的研究密集型大学与中小规模的、用以满足地方对研究生学历要求的地方性学术机构。

第三,加快完善研究生教育质量保障体系。美国通过高等教育认证制度对类型多样、数量众多、分权管理的高等学校实施质量管理。研究生教育质量保证体系包括同行评估、社会评估和学校自评等构成的立体保证体系。评估的方法因学科而异。对授予哲学博士的学科,主要采取同行评估的方式,对授予具有明确职业定向的专业学位的学科,则采取综合评价的方式;除了同行评估外,还要进行社会评估,即要请学术圈外有关专家对各大学某一特定学科领域研究生教育的学术声誉进行评分;同时还参照若干客观标准,包括研究经费、师资力量、学生就业情况、学生考试成绩和学生入学时对学校的选择顺序等,在此基础上给出总评分和排序。^②英国政府1997年成立高等教育质量保证署(QQA),旨在强化政府对高等教育质量的监控,从而构建起包括政府、高校与民间组织在内的多重质量保障机制。日本经过半个多世纪的发展,建成了包括文部科学省的设置许可、大学基准协会的加盟评估认证体系,大学的自我评估体系,以及包括大学评估、学位授予机构和大众媒体排名等第三方人士的评估体系组成的多元化的研究生教育质量保证体系。

从世界各主要国家的实践中可以看到,大力发展研究生教育,保障研究生教育质量,超前实现高层次人才储备与集聚,占领知识经济时代人才竞争的战略制高点,已经成为世界各国的普遍共识与行动。

① Kestutis Kriščiūnas, Development of European Research Area and Doctoral Studies, Klaipeda University, 2004: 10-11.

② 谢桂华. 学位与研究生教育新进展: 教育部学位与研究生教育发展中心“十五”课题研究成果汇编[M]. 北京: 高等教育出版社, 2006: 383-385.

二、我国研究生教育取得的重大成就及存在的主要问题

（一）我国研究生教育发展取得的重大成就

从1978年恢复研究生招生，到1981年开始实施学位制度以来，我国的研究生教育经过30年的改革和发展，走过了相当于发达国家研究生教育上百年的历程，实现了历史性的跨越式发展，取得了举世瞩目的成就。

第一，形成了完整的研究生教育体系，基本上实现立足国内培养各领域的高级专门人才的战略目标。目前，我国已经建立起包括高等院校、科研机构、军队系统三类培养单位在内的涵盖硕士和博士两个层次、十二大学科门类的研究生培养体系。经过2005年及其以前的十次学位授权审核和近几年的学位授权，全国共有培养研究生单位796个；其中高等学校481个，科研机构315个（不含军队系统）。^① 研究生培养能力大大提高，各学科领域的高级专门人才基本上可以立足国内培养。尤其是通过重点学科建设及“211工程”和“985工程”等高等教育重大专项工程的建设，我国研究生培养环境和条件得到了极大的改善，为研究生教育质量的提高打下了坚实的基础。

第二，研究生教育制度不断完善，逐步建立起有中国特色的学位与研究生教育管理体制。从1980年《中华人民共和国学位条例》颁布以来，我国政府相继出台一系列法规和文件，推动学位与研究生教育管理制度的改革与完善。目前，我国已建立起具有中国特色的学位授权审核制度和质量保障体系，形成了中央、地方政府和培养单位三级学位与研究生教育管理体制，为学位与研究生教育的健康发展提供了基本的制度保障。

第三，研究生教育规模不断壮大，为国家现代化建设输送了大批急需的高水平人才。改革开放以来，我国研究生教育始终将培养高层次专门人才作为主要任务，不断提高人才培养质量，为我国高等学校和科研机构输送了一大批从事教学和科研工作的高水平人才，根本上改变了我国高层次人才队伍的学历构成状况。1978年来，研究生教育已经累计为国家经济发展与社会建设的各行各业输送博士毕业生30多万人，硕士毕业生240多万名，^② 为现代化建设提供了强有力的人才保障和智力支持。统计显示，1987年我国普通高校专任教师总数为385,352人，其中拥有博士学位和硕士学位的人数分别为1,972人和33,411人，其比例分别仅为0.5%和8.7%；到2008年，我国高校专任教师总数达到了1,309,776人，其中拥有博士学位和硕士学位的人数分别达到了153,247人和412,415人，这两部分人员占专任教师的比例分别达到11.7%和31.5%。^③ 其他领域的专业人才情况也是如此，如华为、中兴等高新技术企业员工队伍中，具有研究生学历的比例

① 教育部. 2009年全国教育事业发展统计公报. <http://baike.baidu.com/view/4098213.htm>.

② 根据历年教育事业发展统计公报及统计年鉴大致计算。

③ 国家教育委员会，计划财务司. 中国教育统计年鉴（1987）[Z]. 北京：北京工业大学出版社，1987：34；教育部发展规划司. 中国教育统计年鉴（2009）[Z]. 北京：人民教育出版社，2009：54.