

Research University and a Power
of Higher Education

研究型大学 与 高等教育强国

周其凤 王战军 郭櫟 翟亚军 著



科学出版社
www.sciencep.com

国家社会科学基金“十五”教育学资助项目 (BIA 030030)

研究型大学 与 高等教育强国

周其凤 王战军 郭櫟 翟亚军 著

科学出版社
北京

内 容 简 介

“建设高等教育强国”这一战略的提出为我国研究型大学的建设提供了机遇,同时也对研究型大学的建设提出了更高的要求。本书宏观和微观相结合,理论和实践相结合,廓清了高等教育强国和研究型大学的内涵与特征;以我国普通高校中最早设立研究生院的30所大学为样本,提出了中国研究型大学的评价指标体系和定量评价标准;通过对若干所世界高水平研究型大学的实证分析,提出了由主体学科、主干学科、支撑学科和特色学科构成的大学学科体系框架;以这30所大学为样本,剖析了我国研究型大学学科建设中存在的主要问题;利用拔尖创新人才矢量分析方法,揭示了拔尖创新人才的成长特征;发现了优势积累的“八年现象”,揭示了拔尖创新人才的成长规律;从建设高等教育强国的战略出发,提出了我国建设研究型大学的目标,从学科建设和拔尖创新人才培养的视角,提出了在我国建设高水平研究型大学的选择路径。

本书对于高等教育管理者、高等教育理论工作者以及所有关心、关注中国高水平研究型大学建设的读者,具有较高的参考价值。同时,本书也可作为高等教育学、教育经济与管理等相关学科专业研究生、本科生和教育管理干部培训的参考教材。

图书在版编目(CIP)数据

研究型大学与高等教育强国/周其凤等著. —北京市:科学出版社,2009
ISBN 978-7-03-024355-3

I. 研… II. 周… III. 高等学校-教育建设-研究-中国 IV. G649.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第052014号

责任编辑:马 跃 / 责任校对:钟 洋
责任印制:张克忠 / 封面设计:耕者设计工作室

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2009年4月第 一 版 开本:B5(720×1000)

2009年4月第一次印刷 印张:10 3/4

印数:1—2 500 字数:204 000

定价:38.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈双青〉)



党的“十七大”吹响了建设高等教育强国的号角。21 世纪，世界开始进入以信息技术为标志的高科技和新经济时代，国与国之间对高层次人才的争夺日趋激烈，科学技术水平成为一国综合国力的重要标志。因此，建设高等教育强国就成为我国实施人才强国战略和科教兴国战略的必要举措，成为建设科技强国和经济强国的必然选择，成为建设自主创新型国家的必由之路。

建设高等教育强国是历史赋予中国高等教育的重要使命。我国高等教育现在正站在一个新的历史起点上。改革开放以来，在党和政府果断的决策和不懈的努力下，短短 30 年的时间，我国已从高等教育发展比较薄弱的国家，一跃迈进高等教育大国之列，创造了世界高等教育史上的奇迹。欣喜和兴奋的同时，我们也清醒地意识到，我国虽已成为高等教育大国，但还不是世界高等教育强国。我国拥有近 2000 所高等学校，却缺少一批能够与世界一流大学比肩的高水平研究型大学；我国普通高校在校生规模居世界第一，拥有高等教育学历的从业人员总数居世界第二，但是在造就世界一流科学家和科技领军人才方面，我国与西方国家相比还有很大差距；我国高校产生的科研成果不少，但堪称代表世界科研最高水平的成果还不多。因此，顺应时势，抓住机遇，从建设高等教育大国向建设高等教育强国迈进，不仅是国家和民族对高等教育的期待，也是中国高等教育自身发展和走向强大的必然选择。

高水平研究型大学作为一个国家综合国力的重要体现和国家重要的战略资源，是高等教育强国的突出标志，具有引领和示范的作用。当今世界称得上高等教育强国的国家，都拥有一批公认的高水平研究型大学，这些大学以其在拔尖创新人才的培养和科技文化创新方面的重要贡献，在高等教育强国建设过程中发挥了重要的作用。我国要建设高等教育强国，就必须拥有一批达到世界一流水平的研究型大学，并通过重点建设，以点带面，带动整体发展，推进我国高等教育水平的全面提升。只有拥有一批世界一流的研究型大学，才能达到世界一流的高等教育水平，也才能真正成为高等教育强国。

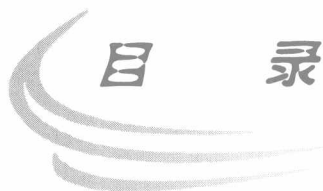
高水平研究型大学的建设不是一蹴而就的，它需要从多方面入手，其中最根本和最关键的就是学科建设和拔尖创新人才的培养。学科建设是大学建设的核心工程，是办学实力的集中体现，也是推动学校发展的“龙头”。世界上任何一所高水平大学，都拥有一批高水平的学科，并通过高水平的学科，引领学科前沿，集聚高水平的教授与创新团队，形成高水平的科研基地和浓厚的学术氛围，创造重大科研成果，培养和造就大批高质量的创新人才。因此，要建设研究型大学，就必须坚定不移地推进高水平学科建设，努力建设一批世界先进的高水平学科。

在建设高等教育强国的进程中，培养高层次拔尖创新人才是高水平研究型大学的重要使命。高水平研究型大学作为国家创新体系的重要组成部分和创新行为的主体，拥有优秀的师资队伍、充足而丰富的办学资源、雄厚的科研实力、宽松的学术环境、更强的社会服务能力，以及广泛的国际合作交流等优势，为高层次拔尖创新人才的培养提供了强有力的支撑和保障。因此，研究型大学应该义不容辞地肩负起培养和造就拔尖创新人才的历史重任。

本书共分4章。第1章主要从战略高度论述了我国建设高等教育强国的必要性和重要性，界定了高等教育强国的基本内涵和基本特征；通过对研究型大学的特征和作用的阐释，揭示了加强研究型大学建设是我国走向高等教育强国的必然选择。第2章在对若干所世界高水平研究型大学进行实证分析的基础上，从学科体系的视角提出了世界高水平研究型大学的学科建设特征；并以我国最早设立研究生院的30所大学为样本，对比世界高水平研究型大学的学科建设模式，深刻剖析了我国研究型大学在学科建设中存在的主要问题。第3章从理论上廓清了拔尖创新人才的核心内涵，利用拔尖创新人才矢量分析方法，揭示了拔尖创新人才的成长特征。第4章论述了在建设高等教育强国背景下如何选择我国研究型大学的建设路径，并以最早设立研究生院的30所大学为研究样本，确定了我国研究型大学的评价指标体系和定量评价标准。

著 者

2008年12月



	前言	
第1章	高等教育强国与研究型大学	1
1.1	高等教育强国的内涵与特征	1
1.2	研究型大学的内涵与特征.....	13
1.3	建设研究型大学是建设高等教育强国的核心内容.....	22
第2章	研究型大学的学科建设.....	43
2.1	世界高水平研究型大学学科特征分析.....	43
2.2	我国研究型大学学科特征分析.....	57
第3章	研究型大学的拔尖创新人才培养.....	67
3.1	什么是拔尖创新人才.....	67
3.2	拔尖创新人才成长的特征.....	75
3.3	拔尖创新人才培养的理念	101

第4章

面向高等教育强国的研究型大学建设路径与对策	125
-----------------------------	-----

4.1 研究型大学建设与发展	125
----------------------	-----

4.2 研究型大学学科建设的模式选择	139
--------------------------	-----

4.3 拔尖创新人才培养的保障机制	146
-------------------------	-----

参考文献	160
------------	-----

后记	163
----------	-----

第1章

高等教育强国与研究型大学

当今世界，国际形势风云变幻，经济全球化浪潮风起云涌，知识经济方兴未艾，科学技术日新月异，国际竞争日趋激烈。在世界各国综合国力竞争日趋白热化的今天，走自主创新之路，建设创新型国家成为提高综合国力和国际竞争能力的关键。为此，党的“十七大”报告明确提出，优先发展教育，实施人才强国战略，建设创新型国家。发展教育，建设人力资源强国，是中华民族振兴的基石；建设创新型国家，是国家发展战略的核心。高等教育正处于这一“基石”和“核心”的交汇点上。因此，建设高等教育强国是增强我国自主创新能力、建设创新型国家的根本和关键所在，是增强我国综合国力和国际竞争力的必然选择。

1.1 高等教育强国的内涵与特征

1.1.1 我国高等教育发展面临的形势与使命

改革开放以来，我国高等教育经历了恢复、改革和跨越式发展，成就巨大，举世瞩目。高等教育的大改革、大发展，为建设高等教育强国奠定了规模基础和质量基础；国家经济社会的巨大发展，为建设高等教育强国提供了物质基础和社会基础。在我国，建设高等教育强国不仅成为必然的趋势，更成为一种迫切的需要。

1. 经历了高等教育的“积极发展”阶段，我国已经成为高等教育大国

我国高等教育经历了“积极发展”阶段，已经站在一个新的历史起点上。

1999年,我国高等教育开始实行积极发展战略,经过10年的发展,我国高等教育实现了历史性的跨越,我国由高等教育比较弱小的国家一跃成为高等教育大国,为我国现代化建设提供了强有力的人才支撑,奠定了我国从人口大国转向人力资源强国的坚实基础。1998年,全国普通高校本、专科在校生623.09万人,在校研究生19.9万人;2007年,全国普通高校本、专科在校生2409.09万人,在校研究生119.50万人,在校本、专科生增加了近3倍,在校研究生增加了5倍多(表1-1)。

表 1-1 1998~2007 年高等教育规模统计

单位:万人

年 份	在校研究生数	普通高等学校在校生数	成人高等学校在校生数	合 计
1998	19.9	340.87	282.22	642.99
1999	23.35	413.42	305.49	742.26
2000	30.12	556.09	353.64	939.85
2001	39.33	719.07	455.98	1 214.38
2002	50.10	903.36	559.16	1 512.62
2003	65.13	1 108.56	559.19	1 173.69
2004	81.99	1 333.50	419.80	1 835.29
2005	97.86	1 561.78	436.07	2 095.71
2006	110.47	1 738.84	524.88	2 374.19
2007	119.50	1 884.90	524.16	2 528.56

资料来源:《1998~2007年全国教育事业发展统计公报》。

从表1-2中可以看出,普通高等学校数量也是稳步增长,10年间翻了近一番。高等教育毛入学率更是连续增长,1998年,我国高等教育毛入学率仅为9.8%,以后每年以超过1%的速度增长,2007年毛入学率已达到23%(图1-1)。高等教育的跨越式发展不仅满足了人民群众上大学的急切需求,也满足了我国社会主义现代化建设对人才的急切需求,使巨大的人口负担逐渐转变成成为宝贵的人力资源,为我国建设高等教育强国奠定了可靠的发展基础。

表 1-2 1998~2007 年高等学校统计

单位:所

年 份	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
普通高等学校	1 022	1 071	1 041	1 225	1 396	1 552	1 731	1 792	1 867	1 908
成人高等学校	962	871	772	686	607	558	505	481	444	413
合 计	1 984	1 942	1 813	1 911	2 003	2 110	2 236	2 273	2 311	2 321

资料来源:《1998~2007年全国教育事业发展统计公报》。

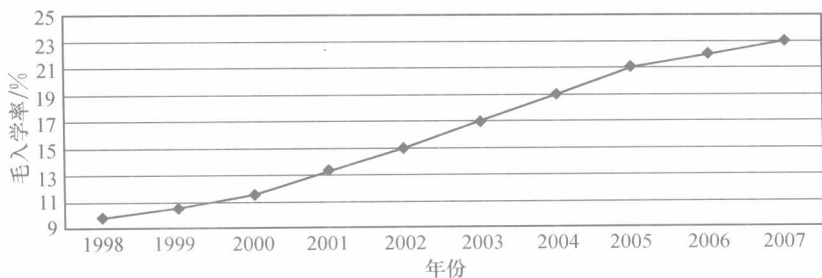


图 1-1 1998~2007 年我国高等教育毛入学率

资料来源: <http://www.moe.edu.cn>.

高等教育规模的扩大为我国奠定了建设高等教育强国的规模基础。经过“211工程”、“985工程”等对一批重点大学和重点学科的建设,我国高等教育的教学质量不断提高,科研成果不断涌现。高等教育的重点建设不仅推进了我国建设世界一流大学的进程,同时带动了我国高等教育整体水平和竞争力的提高,缩小了我国与世界高等教育强国的差距,为建设高等教育强国奠定了坚实的质量基础。1995年,全国高校被SCI收录的论文数总和,还不及哈佛大学和麻省理工学院(MIT)两所学校同期被SCI收录的论文数。而目前,我国早期设置研究生院的28所“211工程”大学,与国际公认的美国最好的61所大学(美国高校联盟AAU所属大学)的SCI论文发表篇数和被引用次数平均值之比,从1995年的1:15.1和1:51.7,缩小到2005年的1:3.6和1:6.2。清华大学在上述两个重要指标上,已经与麻省理工学院十分接近。按国际可比指标SCI论文发表数统计,我国高校有40多个学科已接近国际先进水平(蔡克勇 2008)。又据中国科学技术信息研究所2007年11月14日发布的2006年中国科技论文统计结果显示,按照国际论文数量排序,我国跃居世界第二位,仅次于美国。我国作者发表在国际主要科技期刊和会议上的论文共17.2万篇,占世界论文总数的8.4%。^①

2. 社会和经济的发展对高等教育提出了新要求

我国高等教育既站在一个新的历史起点上,也正处在一个新的发展阶段中。我国高等教育质量与高等教育规模在世界上的地位并不是等同的,高等教育质量没有随着高等教育规模的扩大而大幅度地同步提高。我国虽已成为高等教育大国,但与世界高等教育强国还有很大差距。我国高等学校数量不少,但缺少一批能够与世界一流大学平等对话的高水平研究型大学;我国高校培养的毕业生不少,但在造就世界一流科学家和学术领军人才方面还很欠缺;我国高校产生的科

^① www.sciencenet.cn, 2007-11-15。

研成果不少,但堪称代表世界科研最高水平的成果还不多;我国全年发表的科技论文数量已经跃居世界第二位,但重大的原创性研究成果仍然比较少(许智宏 2008)。为此,党的“十七大”报告明确提出,要“进一步营造鼓励创新的环境,努力造就世界一流科学家和科技领军人才,注重培养一线的创新人才,使全社会创新智慧竞相迸发,各方面创新人才大量涌现”;要“优先发展教育,建设人力资源强国”。目前我国的科技自主创新能力还不强,关键技术自给率低,科技成果转化率低,同发达国家相比还存在较大差距。面对发达国家科技优势的的压力和在关键核心技术领域对我国进行的封锁,我们必须大力增强自主创新能力,建设创新型国家。发展高等教育,建设高等教育强国,是时代的呼唤,是历史发展的必然,是实现人才强国战略、增强自主创新能力、建设创新型国家的必然。

3. 我国高等教育面临着巨大的挑战

我国是人力资源大国,也是高等教育大国,但是距离人力资源强国、高等教育强国还有很大的差距。

第一,在教育规模上,我国绝对数量很大,但是相对比例偏低。1999 年之后,我国高等教育的毛入学率和在校学生数连年增长。截至 2007 年,各类高等教育总规模超过 2500 万人,普通高等学校和成人高等学校共有 2300 多所。2005 年,美国在校人数接近 1800 万人,各类高等院校共有 4000 多所。也就是说,我国的高等教育规模在绝对数上已经接近甚至超过美国,但是同时我们也看到,在相对比例上,我国与世界高等教育强国还有很大差距,美国 2005 年的高等教育毛入学率超过 80%,而我国在 2007 年才达到 23%。

第二,在教育经费上,增长迅速但总量不足。近年来我国高等教育的跨越式发展,是在没有大幅度增加投入的情况下进行的,大部分高校的基础设施建设没能跟上不断扩大的招生规模,这势必会对高等教育的质量产生很大影响。目前,我国的高等教育投入主要依靠国家拨款。近年来,国家加大了对高等教育经费的投入,但投入总量明显不足。2005 年,我国高等教育经费财政性支出超过 1100 亿元,占我国 GDP 的比例为 2.8%,处于世界不发达国家的水平,排在世界 100 位以后。反观美国,其高等教育经费来源有多种渠道,主要包括政府投入、企业资助、银行贷款、基金会赞助、个人自费等,政府对高等教育经费的投入只占高等教育总经费的一小部分,但是这一小部分占 GDP 的比例却远远高于中国。

第三,在师资力量上,存在着高学历教师数量偏低、生师比例较高、教师队伍不稳定、高层次人才外流比较突出等问题。虽然近年来我国高校师资队伍建设取得了很大成绩,教师整体素质普遍得到了提高,整体结构也发生了变化,但整体发展并不乐观。2007 年,我国普通高等学校专任教师达到 116.83 万人,生师比接近 18:1。2006 年,我国普通高校中拥有博士学位的专任教师占教师总数的

9.31%，教育部直属高校中，拥有博士学位的专任教师占教师总数的35.19%。而1999年，美国高等学校在校教师总数已经接近290万人，其中包括200万专任教师和90万非专任教师，生师比为14.9:1；公立大学中拥有研究生以上学历的教师占到95%以上。

第四，在科学研究上，高水平、原创性、基础性研究成果匮乏。在我国，高水平研究型大学已成为国家科研活动的主要力量。据教育部统计，近年来，在国家科技奖励中，大学的获奖数超过一半；在全国被SCI收录的科技论文中，由高校发表的论文占70%以上。“十五”期间，全国高校累计获得国家自然科学奖75项，占全国授奖总数的55.07%；国家技术发明奖64项，占全国授奖总数的64.4%；国家科技进步奖433项，占全国授奖总数的53.57%（图1-2）。从这些数据中可以看出，近几年我国高校科研水平较过去已经有了很大的提高。但是，不可否认，与美国等高等教育强国相比，我国高校的科研水平还有待于进一步提高。根据美国国家科学基金会（NSF）的统计资料显示，2004年美国高等院校约承担了全美科技研发活动的12.4%，研发经费达350亿美元左右，同时还承担了全国60%以上的基础研究任务。此外，大学也成为美国诺贝尔奖获得者的主要产地。

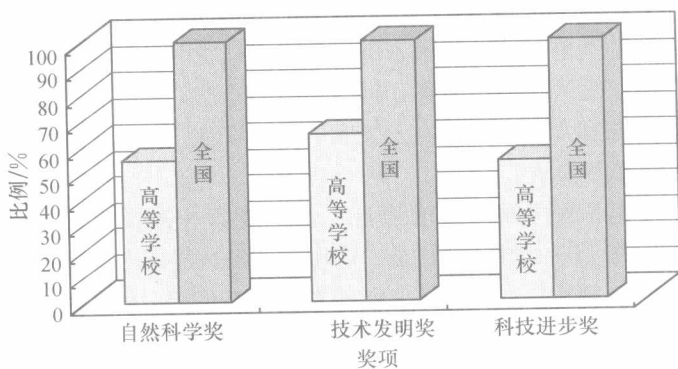


图1-2 “十五”期间高等学校获国家三大奖占全国授奖总数比例

第五，我国高等教育对经济贡献率偏低。我国每年有3万多项科技成果问世，但只有15%~20%的成果转化为现实生产力并得到批量生产，只有5%的成果形成产业化。而美国高校科技成果转化率已达到80%，其每年产生的科技成果数量占全球总量的60%，科技成果对经济增长的贡献率达到70%。

4. 建设高等教育强国具有重大的战略意义

高等教育担负着培养各类高质量人才、创造高水平科研成果、提供社会一流服务的重任。发达的高等教育是建设人力资源强国的重要保障。建设高等教育强

国对于建设自主创新型国家,提高综合国力和国际竞争力,实现中华民族伟大复兴具有重大的战略意义。

第一,建设高等教育强国是走中国特色新型工业化道路,加快我国现代化建设的必然要求。目前,我国已成为世界第四大经济体,但是,我国的自主创新能力不强,粗放型经济增长方式也没有发生根本的转变。要使国民经济继续保持又好又快发展,就必须依靠科技进步、劳动者素质提高和管理创新。胡锦涛同志指出,我国要加快从工业大国向工业强国转变的历史进程,这就对高等教育提出了新的更高的要求。很难想象,一个高等教育薄弱的国家能成为工业化、现代化强国。因此,提出建设高等教育强国的目标是必要的、及时的。

第二,建设高等教育强国是落实人才强国战略,增强我国综合国力和国际竞争力的必然要求。21世纪是知识经济的时代。知识增长不仅是一个资本积累的过程,更是一个知识积累的过程。随着经济全球化的深入发展,科技革命加速推进,国际竞争日趋激烈,知识越来越成为提高一国综合国力和国际竞争力的决定性因素,人力资源越来越成为国际竞争格局中的关键性和战略性资源。2000年,联合国教科文组织与世界银行曾在《发展中国家的高等教育:危机与出路》一文中指出:如果没有更多、更高质量的高等教育,发展中国家将会越来越难以从全球性知识经济中受益。一国接受高等教育的国民越多、层次越高,其国民素质就越高,国际竞争力就越强。发达国家的国际竞争力之所以较强,很大程度上得益于其充满活力的、发达的高等教育,得益于其拥有大批高素质的创新人才。建设高等教育强国,培养大批优秀拔尖人才和一批大师级人才,是提高我国综合国力和国际竞争力的必然要求。

第三,建设高等教育强国是增强自主创新能力、建设创新型国家的必然要求。创新是一个民族进步的灵魂,是一个国家兴旺发达的不竭动力。在汹涌澎湃的世界新科技革命浪潮中,谁在科技创新方面占有优势,谁就能在国际竞争中占据主动。同发达国家相比,我国的科技自主创新能力还比较弱。高等学校是国家创新体系的重要组成部分,是科技创新团队和资源的汇聚之地,是重大科研成果的创新平台和基地,在建设创新型国家中发挥着不可替代的重要作用。建设高等教育强国,正是增强自主创新能力、建设创新型国家的必然要求。

第四,建设高等教育强国是建设社会主义先进文化,推动文化大发展、大繁荣的必然要求。大学从来就是孕育新思想、新文化的摇篮,是文化传承、发展、创新的重要基地,在社会文化建设中发挥着既服务于文化建设,又引领文化发展的独特作用。我国的大学理应加强中华优秀传统文化教育,研究中国优秀文化,倡导文明风尚,积极推动我国文化成果和优秀人才走向世界。在文化大发展、大繁荣的伟大历史进程中,高等教育应该也完全能够发挥重要作用。

1.1.2 高等教育强国的基本特征

要把我国建设成为高等教育强国,首先必须搞清楚高等教育强国的基本特征是什么,这是建设高等教育强国所要解决的首要问题,是关系到高等教育强国能否实现的根本问题。

高等教育强国主要指一个国家高等教育培养的人才、提供的科技成果和社会服务,不仅能够独立自主地解决本国在经济、社会及科学技术发展中所出现的重大理论和实践问题,同时能够培养、吸引和汇聚大批优秀的创新性人才,创造出具有世界领先水平的科研成果,能够为人类进步、世界文明和全球经济发展作出贡献,能够影响和引领世界高等教育的发展。

第一,高等教育强国应该有较大的高等教育规模和较高的高等教育普及率,这是建设高等教育强国的基础。高等教育要做强,首先要做大,做大是做强的基础,没有足够的数量,就没有真正意义上的高质量,只有建立在“大”的基础上的“强”,才能成为真正的“强”。“大”体现在高等教育的规模上,体现在国民接受高等教育的普及程度上。目前,西方发达国家适龄青年的高等教育入学率普遍超过60%,其中美国、日本等国家超过80%。我国是世界第一人口大国,正处在经济社会快速发展的现代化进程中,各行各业对于合格人才的需求十分旺盛。因此,我们理应有与之相适应的高等教育规模,以满足国家建设的需要,满足人自身发展的需要。考虑到我国是世界上人口最多的国家,我国要建设成为高等教育强国,高等教育毛入学率应该达到50%以上。

第二,高等教育强国应该具有很高的人才培养质量。质量是生命线,提高质量是高等教育的永恒主题,教育质量的最终标志是人才培养质量。建设人力资源强国不能没有一大批适应经济社会发展需要的高素质人才,高等教育强国的标志之一,就是要培养出满足社会、经济、教育、科技、文化、国防等发展需要的一大批各行各业的领军人才和拔尖创新人才。建设高等教育强国的根本意义,正在于为国家培养更多的优秀拔尖人才,而为国家培养大批优秀人才特别是拔尖创新人才,是我们建设高等教育强国的根本任务。高素质、高水平人才是多样化的,有理论研究型的学术大师,有经营管理型的兴业英才,还有党政管理型的治国栋梁。而优秀人才的培养需要高素质的教师队伍,教师是高等学校的第一资源,没有高水平的教师队伍,没有高水平的学术和教学大师,就不会有高质量的教育,也不会培养出高质量的人才。因此,教师队伍的建设是建设高等教育强国的关键环节。

第三,高等教育强国要拥有一批能够跻身世界一流的研究型大学。高水平研究型大学是高等教育强国的突出标志,是一国的战略资源,也是一国综合国力的重要体现。当今世界上称得上高等教育强国的国家,都拥有一批公认的世界高水

平研究型大学；发达国家在实现现代化的过程中，都得益于高等教育的大发展，特别是得益于那些高水平研究型大学在拔尖人才培养、科技和文化创新等方面的重要贡献。我国要建设高等教育强国，就必须拥有一批达到世界一流水平的学科和研究型大学。这样的大学，要能够培养一批拔尖创新人才和大批的各级各类优秀人才；拥有一批具有国际领先水平的学科带头人和具有国际竞争力的教学科研队伍；拥有一批达到世界一流水平的学科，取得一批在国际上具有重大影响的科研成果，为社会提供一流的服务，成为科技成果转化成为现实生产力的生力军、推动经济社会发展的“思想库”和“人才库”；具有一流的管理，拥有民主、宽松、开放、和谐的良好学术环境和精神文化氛围。这样的大学，将是培养和造就世界一流科学家、思想家、科技领军人才和一线优秀人才的摇篮，将是知识创新、推动科技成果向现实生产力转化的重要力量，将是推动文化大发展、大繁荣的坚强阵地。只有拥有这样的高等教育，拥有一批高水平的研究型大学，我国才能真正成为高等教育强国。

第四，高等教育体系应该形成适应经济社会发展需求的良性结构。国家的建设对于人才的需求是多样化的，人的自身发展需求也是多样化的。这就要求我们在办学层次、办学类型、培养目标、学科布局、资源配置和地区分布等方面，处理好普通教育与职业教育、在校学习与终身学习、综合性大学与专业性大学、研究型大学与教学型大学、理论型人才培养与应用型人才培养、教育资源的富集地区与相对稀缺地区等一系列关系，形成多层次、多样化、各显特色、各具优势、结构科学、布局合理的高等教育体系，满足不同行业、不同部门、不同地区的特殊需要，服务于国家 and 地区的发展，服务于高等教育强国的建设。

第五，要树立具有世界影响力的办学理念 and 办学模式，具有引领世界高等教育发展的能力。在世界高等教育发展史上，新观念、新探索、新趋势萌发于当时世界上的高等教育强国，也成就了高等教育强国。欧洲中世纪早期大学提倡的学术自由思想，牛津、剑桥的导师制，哈佛的学分制，洪堡的教学科研相结合、主张大学直接为社会服务的威斯康星思想等，都促进并引领了世界高等教育的发展。在中国的现代化进程中，高等教育在借鉴国际成功经验的同时，也在走一条适应中国国情的独特发展道路。我们既要根植于自己的土壤，建设带有鲜明特色的高等教育强国，同时，也要从中总结和凝练出具有普遍意义的共性规律，最终形成影响世界高等教育发展的创新理念和创新模式，为人类的共同发展进步作出贡献。

1.1.3 我国建设高等教育强国的急迫性和必要性

把我国建设成为高等教育强国，是我国应对激烈的国际竞争的要求，是建设创新型国家的要求。高等教育在社会主义经济建设、政治建设、社会建设和文化

建设中责任重大,使命崇高。如果说基础教育是民族振兴的基石,那么高等教育则是实现建设人力资源强国和创新型国家、实现全面建设小康社会宏伟目标的“领头羊”。我国高等教育在经历了体制大改革、规模大发展、校园大建设之后,正在举办着世界上最大规模的教育。我国已经成为人力资源大国和高等教育大国,但还不是人力资源强国和高等教育强国。我们应站在新的历史起点,顺势就势,及时提高高等教育的质量和水平,尽快尽早地实现由高等教育大国向高等教育强国的转变。

1. 建设高等教育强国是建设创新型国家的必然要求

大量国际经验表明,一个国家的现代化,关键是科学技术的现代化;同样,一个国家的创新,关键是科学技术的创新。有研究认为,创新型国家应至少具备以下四个基本特征:一是创新投入高,国家的研发投入占 GDP 的比例一般在 2% 以上;二是科技进步贡献率达 70% 以上;三是自主创新能力强,培养和汇聚了大批创新型人才,国家的对外技术依存度指标通常在 30% 以下;四是创新产出高。目前世界上公认的 20 多个创新型国家所拥有的发明专利数量,占全世界总数的 99%。在上述指标中,科技进步、自主创新能力、创新产出这三方面都与高等教育有着直接的联系。从国际情况来看,高校已成为国家知识创新活动的核心和技术创新的重要力量,2/3 的 *Nature* 和 *Science* 论文、3/4 的诺贝尔科学奖是由大学发表与获得的。其中,前 100 名大学在 *Nature* 和 *Science* 上发表的论文占大学在这两个刊物上发表论文总数的 3/4 左右,前 100 名大学获得的诺贝尔科学奖占大学获奖总数的 94%。

高等教育是知识创新的主要基地,是科技进步和人才培养的结合点,美国、日本、英国、法国、韩国、德国等发达国家的高等教育在创新型国家建设中发挥了重要作用。统计显示,美国在 1949~1999 年长达半个世纪的发展中,其发达的教育体系培养了大批高素质的劳动力、出色的科技人才和优秀的管理者,这些都直接作用于美国的经济,为经济增长提供了坚实的保障。根据美国大学技术管理协会的统计,近 20 年的高校技术转让为美国经济作出了 300 亿美元的贡献,科技成果转化率达 80%。在日本政府的“科技创新立国”国策中,高校成为其国家创新体系中重要的基础创新基地。韩国在短短 30 年的时间里,成长为新兴工业化国家,其非凡的成就主要归功于国家对科技创新的重视,尤其是对高校科技创新的重视。

从我国的情况来看,全国 3/4 的《科学引文索引》(SCI) 论文由大学发表,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。“十五”期间,全国高校累计获得国家自然科学奖 75 项,占全国授奖总数的 55.07%;国家技术发明奖 64 项,占全国授奖总数的 64.4%;国家科技进步奖 433 项,占全国授

奖总数的 53.57%，并且打破了我国高校连续 6 年无国家技术发明一等奖的局面。在哲学社会科学方面，高校研究人员占有 80% 的研究成果。尽管近年来我国高等教育的发展为建设创新型国家奠定了坚实的基础，但与建设创新型国家的要求相比较，我国高校在经费投入、管理水平和师资队伍等方面还存在着很大差距。这种差距直接或间接地造成了我国高校科技创新工作还不能充分适应创新型国家建设的要求，不仅制约了高校创新能力提升的步伐，也不符合高等教育为建设创新型国家服务的时代需要。建设高等教育强国，更好地激发高校的知识创新和科技创新潜能，培养更多的创新型人才，不仅适逢其时，而且对建设创新型国家具有不可替代的先导性和基础性作用。

2. 建设高等教育强国是建设人力资源强国的必然要求

世界范围内的综合国力竞争，归根到底是人才特别是创新型人才的竞争。谁能够培养、吸引、凝聚、用好人才特别是创新型人才，谁就抓住了在激烈的国际竞争中掌握战略主动、实现发展目标的第一资源。发达国家的历史经验表明，教育特别是高等教育对于人力资源开发和经济增长有着重要的推动作用。美国人均 GDP 自 1913 年起就超过英国成为世界第一强国，近一百年来，其经济、军事、人力资本水平一直处于世界首位，而优先发展教育、人力资源正是其经济持续强盛的不竭动力。1911~1941 年的 30 年间，美国高等教育毛入学率从 5% 发展到 15%；1941~1971 年的这 30 年，实现了高等教育毛入学率从 15% 到 50% 的飞跃；1993 年这一比率更是达到 80.9%，从而使美国成为世界上第一个进入高等教育大众化与普及化的国家。日本经济发展过程中经历的两次飞跃都与高水平的教育发展有关，日本前首相吉田茂在《激荡的百年史》一书中总结日本明治维新后百年来的发展历程时就认为，教育在日本现代化进程中发挥了主要作用，这可以说是日本现代化的最大特点。1947 年日本高等教育入学率仅为 5.8%，1970 年上升到 18.7%，日本的高等教育进入了大众化阶段。此后 10 年，日本大学在校人数增加了 2 倍，1990 年日本高等教育毛入学率达到 53.7%，实现了高等教育的普及化。

目前，我国国民人均受教育年限超过 8.5 年，新增劳动力平均受教育年限提高到 10 年以上，全国总人口中拥有大学以上文化程度的已达 7000 多万人，从业人员中拥有高等教育学历的人数已位居世界前列，我国正加速完成从人口大国向人力资源大国的转变。然而，与国外相比较，我国建设人力资源强国仍任重道远。2007~2008 年《全球竞争力报告》中有相关人士指出，中国内地要提高在全球经济中的竞争力，还需设法解决包括高等教育和培训等在内的弱项。教育部部长周济同志在第三届中外大学校长论坛上表示，“我国大学的人才培养质量尽管在国际上有着良好的声誉，但与国外高水平大学相比，培养出的创新人才还严