



北大教育经济研究 (电子季刊)
Economics of Education Research (Beida)
北京大学教育经济研究所主办
Institute of Economics of Education, Peking University

第 2 卷第 1 期
(总第 2 期)
2004 年 2 月

主编：闵维方；副主编：丁小浩 闫凤桥；

本期执行主编：岳昌君

国家利益与创建世界一流大学

陈学飞

北京大学教育学院

摘要：本文首先回顾了历史上世界科学活动中心和高等教育活动中心的转移，然后从四个方面讨论了一流大学与国家的前途命运愈益紧密的联系，最后就我国创办世界一流大学问题提出若干政策建议。

关键词：国家利益；一流大学；高等教育

国家利益与创建世界一流大学

陈学飞

北京大学教育学院

中共十六次代表大会提出了在本世纪的头二十年在中国全面建设小康社会的宏伟目标,并从经济、政治、科教和可持续发展四个方面提出了一系列具体的奋斗目标。其中,积极发展教育事业是主要目标之一。因为教育对于全面建设小康社会具有基础性、先导性和全局性的作用,教育在实现全面建设小康社会的宏伟目标的过程中承担着非常重大,艰巨的历史使命。而要完成这样的历史使命,需要大力加强教育系统自身的建设,形成比较完善的现代教育体系。在构筑中国宏大的现代教育体系中,世界一流大学的建设,是重中之重。因为这样的大学“应该是培养和造就高素质的创造性人才的摇篮,应该是认识未知世界、探求客观真理、为人类解决面临的重大课题提供科学依据的前沿,应该是知识创新、推动科学技术成果向现实生产力转化的重要力量,应该是民族优秀文化与世界先进文明成果交流借鉴的桥梁。”这样的大学在全国的教育系统中处于龙头的位置,是整个国家科学文化教育发展水平和未来发展潜力的重要标志,是国家核心竞争力的重要组成部分,与国家的根本利益密切相联。

世界历史表明,奔向全面小康,实现现代化的过程是国家间相互竞争,相互追赶的动态变化过程。它类似于在全球竞技场上的拉力比赛,有领先者,跟随者,也有落伍者。而一个国家在现代化拉力赛中的位置并非一成不变,领先者可能变为跟随者,甚至落伍者,跟随者、

落伍者也可能变为领先者或跟随者。这是人类历史上现代化进程中多次发生的追赶现象。(中国教育与人力资源问题报告课题组:《从人口大国迈向人力资源强国》,高等教育出版社,2003,159-160)这种追赶现象与一国的政治、经济、科学、文化以及国际环境等多种因素的发展状况有关,但其中重要的表象之一就是世界一流大学的形成与变化。

据日本学者汤浅光朝的研究,认为近代世界科学活动的中心从意大利开始,到英国、法国、德国至美国,经历了四次转移。科学活动中心的科学兴隆期平均持续80年左右,而以世界一流大学为标志的高等教育活动中心也发生了几次转移。从长时段的历史过程来考察,科学活动中心与高等教育活动中心的转移以及与国家的发展状况在很大程度上呈现出互为因果的关系。

例如,学界一般认为意大利的萨莱诺(Salerno)大学和博洛尼亚大学(Bologna)是欧洲最早的大学,也可以称作是当时的世界一流大学。这些大学主要教授神学、哲学、医学、法学。萨莱诺大学和博洛尼亚大学曾经分别是当时的医学和法学的教学与研究。差不多与此同时,第一个世界科学活动中心也产生于文艺复兴的发源地意大利。这一时期产生的科学巨人及突出成果有:哥白尼(曾就读于博洛尼亚大学,见吴国胜著:《科学的历程》,北京大学出版社,2002,186页)的“日心说”,伽利略(曾就读于意大利的比萨大学,并在该校和帕多瓦大学长期任教,同前,197页)的实验物理学,维萨里(曾获意大利帕多瓦大学医学博士,同前221页)的《人体构造》,

他们三人分别奠定了近代天文学、近代物理学和近代医学的基础。当时的意大利在经济和文化方面是欧洲最先进的国家。但后来由于教会的专横,经济的衰落及教育中心的转移,意大利的科学逐渐衰落,从而逐渐失去了科学中心的地位。

早在1168年和1209年,英国先后建立了牛津大学和剑桥大学。世界科学活动中心在意大利衰落之后,英国逐渐成为世界科学活动的中心。英国出现了当时科学上的领头人物和重大科学成果,其代表有:牛顿的经典力学,开创了科学史上的“牛顿时代”;波义耳提出了元素说,使化学从炼金术士的手中解放出来,成为一门科学;哈维(曾获剑桥大学医学学士学位,同前,227页)的《血液循环论》,对医学的发展做出了巨大贡献;达尔文的《物种起源》更是对人类学等诸多科学产生了深远的影响。其中牛顿和达尔文都曾是剑桥大学的学生,牛顿(同前,212页)还在剑桥大学长期担任教授。(同前,212页)

法国的巴黎大学创办于1231年,也是欧洲中世纪出现的最早的具有世界性影响的大学之一,但由于浓厚的宗教传统及保守和封闭,其地位和声望在16世纪和18世纪期间明显下降。同时,加之启蒙运动的强大影响,一种新型的高等学校“大学校”在法国大革命前夕纷纷建立。其中建立最早的是路桥学校(1747年),巴黎矿业学校(1783年),后来又建立了闻名遐迩的综合技术学校(1793年,即巴黎高等工业学校)和男子高等师范学校。这些学校在当时的世界上是一种新型的大学,学术水平很高,吸引了众多国家学者纷纷来此求学。巴

黎大学也经过改革又重新焕发了生机。因此可以说法国成为18世纪末、19世纪初世界高等教育的又一个中心。由于大学成为科学技术的教学和研究中心,以及启蒙运动中理性思维的解放等,法国于1770—1830年间科学出现了空前的繁荣,取得了超过英国列居世界第一位的科学水平,涌现出了一代科学巨人,如数学家拉格朗日、拉普拉斯、柯西;物理学家居维叶、达兰贝尔;化学家拉瓦锡、盖·吕萨克;生物学家居维叶。巴黎成为当时世界科学活动的中心。

德国在19世纪初,资本主义的发展程度远不及英法两国。德国人认为“国家必须用脑力来补偿在物质方面所遭受的损失”。于是决定成立柏林大学。当时威廉·洪堡任教育厅长,他认为大学的核心是发现知识,他为柏林大学聘请了著名哲学家费希特任第一任校长。柏林大学的创新之处在于扩大了高等教育的职能,将原来的大学主要是传授知识的场所改造成为科研和教学中心。大学以自由的学术研究为第一使命。1810年开学的柏林大学取得了极大的成功,成为德国高等教育的榜样。以柏林大学为范本新设立了布雷斯劳大学(1811年)、波恩大学(1818年)、慕尼黑大学(1826年)。莱比锡、海德堡等老大学也按照柏林大学的模式进行了改革。新的学术自由和科学研究的精神在德国蔚然成风。美国、英国、法国等国的学生纷纷慕名而来。一个美国或英国学者如果没有去德国留学一段时间,师从某位著名学者,他的教育就被认为是不全面的,可见德国当时已成为世界高等教育的中心。这一时期德国在科学的各主要领域也都居于领先地位,取得的科学成就远远超过其它国家的总和,出现的有代表性的德国著名

科学家有：近代地质学创始人之一的亚历山大·洪堡；著名实验化学家李比希，数学家高斯，物理学家亥姆霍兹，植物学家施莱登等。

第一次世界大战后，尤其第二次世界大战期间，由于大批科学家受到迫害，纷纷逃到美国，德国的科学活动中心就逐渐转移到了美国。

美国是当今世界唯一的一个超级大国，所拥有的科学技术、高等教育、经济和军事实力在全世界占有优势。美国的高等教育是在借鉴英国和德国的模式和经验的基础上发展起来的。1876年创办的约翰·霍普金斯大学被人称作是设在美国的柏林大学。约翰·霍普金斯大学设立研究生院，将研究生培养与科学教育结合起来，这种模式纷纷为其它许多著名大学所效仿，后来逐渐发展成为研究型大学。特别是二次大战期间，美国研究型大学吸引了欧洲的大量科学家，仅诺贝尔奖获得者就达16位。20世纪50-60年代，美国高等教育进入了快速发展的“黄金时期”。目前美国有各类高等学校近4000所，在校大学生人数1400余万。世界著名或一流大学排名，美国占了一半以上。

二次世界大战后，美国成了世界科技活动的中心。世界上许多重要的科技成就都产生于美国。如摩尔根的分子生物学、维纳的控制论、材料科学中的高温超导材料、“万能”塑料和光学纤维、电子及信息科学中的高性能计算机和“信息高速公路”、航空航天科技、核物理等。自1945年以来，178名诺贝尔奖获得者中86%为美国人。（以上参见李红桃：“高等教育中心转移与科学活动中心转移”，建材高教理论与实践，第20卷第2期，2001，4）

以世界一流大学为标志的高等教育活动中心和科学活动中心几

次转移的过程,也是高等教育和科学创造由社会的边缘逐步步入社会中心的过程。在19世纪以前,科学曾经长期只是个别热心之士的秘密事业,与人类的经济生活和政治生活和高等教育事业少有联系,而随着欧洲文艺复兴以来的人文主义成就的光大;学者与工匠之间联系的加强;地理大发现引起全球视野的形成;经济和社会革命的推动,以及科学事业与大学的融合,使得19世纪的科学成为了欧洲社会生活的支配力量,从而使欧洲在技术上、军事上、经济上以及高智力人力资源上对世界的霸权成为可能。([美]斯塔夫里阿诺斯著:《全球通史——1500年以后的世界》,吴象婴 梁赤民 译,上海社会科学院出版社,1992,243-273)

进入20世纪以来,世界一流大学越来越成为了科学研究的中心,社会精英的培育中心和服务社会,推动社会变革的中心。一流大学与国家的前途命运愈益紧密的联系在了一起,主要表现在:

1、一流大学成了基础研究不断发展的源泉。

人类关于自然、关于社会和关于人自身发展的基础理论研究的绝大部分都集中在世界一流大学。这些大学汇集了世界上最卓越的学者和学生,建设了一批世界上一流的实验室、研究所、学系、学科和学院,从事着各个领域前沿高深知识的探索,并且不断的发现和创造人类新的知识成果。这些成果的一个世界性标志就是诺贝尔奖的获得。1933年以前德国柏林大学获得诺贝尔奖的人数超过了世界上所有其他机构的总和(郝平 程建芳 主编:《挑战与创新——世界名校鉴》,北京大学出版社,2001,40);英国剑桥大学迄今诺贝尔奖获得者总

数达60人(同前,15);1914至1990年美国哈佛大学获奖人数达33人(同前,104);芝加哥大学自1907年以来共有69人获得该项奖励(同前,190)。这每一项诺贝尔奖的获得都标志着人类在相关领域研究的新成果,都预示着人类新的发展的可能性,都直接或间接地推动了人类社会的进步。

2、一流大学成为了新兴产业生成、发展的推进器。

20世纪以前,一流大学与产业几乎没有任何关联,而主要是探讨和传播纯学术知识的“象牙塔”。但自从美国的威斯康辛大学提出大学要为发展农业、工业和政府服务以来,大学本身的功能和与社会的关系发生了根本性的变化。大学不仅从事基础研究,而且从事知识与技术的转化和应用研究,大学的研究成果不仅用于改造旧的产业,而且不断地创造着新的高技术产业。例如美国的东北部,曾经是基础产业即“夕阳工业”集中的地区。二战以后这些地区的传统产业开始走向衰退,但这个地区并没有衰退,原因是这里有好几所最好的大学,有强大的科研,智力集中,所以创造了新技术,新的尖端工业。再如美国的加州,一百年前是荒地,80%的土地是沙漠,但后来却成了美国繁荣的先进农业基地,原因是加州大学百年来始终不渝的农业科学推广。美国的航空工业,美国的计算机工业和美国的生物技术工业都发源并集中在加州,这主要是由于几所著名大学的贡献。(田长霖:《美国重点高校的学术行政管理》,上海工业大学高等教育研究室编,1987,42—48)

3、一流大学成为了培育政治、经济、文化教育等领域领袖和精

英人才的摇篮。

由于一流大学是社会精英荟萃之地,是人类的知识精华保存传播与创造之所,因此一流大学在一代又一代地培育着社会各个领域的领袖和精英人才。例如在《英国名人录》中收录的大约2万人之中,多达四分之一是牛津大学的毕业生;20世纪近百年英国的所有首相中,除了4人,其余全部曾就读于牛津大学(郝平 程建芳 主编:《挑战与创新——世界名校鉴》,北京大学出版社,2001,2)。在美国哈佛大学350年的历史中,曾有6位总统和为数众多的国会议员毕业于哈佛。1986年有51名哈佛毕业生担任国会议员,占美国国会议员总数的十分之一。在美国的金融界,法律界和企业界,哈佛的毕业生占有重要的位置。哈佛大学培养的博士是美国大学教授重要的来源之一,哈佛的毕业生中约有百分之十五在大学任教。(同前,104)除了牛津、哈佛,世界上还一大批著名学府,培育了大量的社会精英,在很大程度上影响着民族和国家的发展方向。

4、世界一流大学具有日益突出的世界性影响力。

这不仅是由于它们的学术研究成果传播四方,影响着全世界学术界的发展方向;它们的办学思想和管理模式影响着世界众多国家高等教育事业的发展,同时他们还还为其它国家和整个国际社会培养精英人才。起始于中世纪的意大利、法国和英国的大学,创立初期,即带有鲜明的国际性,来自不同民族,地区、国家的学者和学生集聚一堂,探讨当时的具有世界普遍性的知识。随着欧洲人向北美、非洲、澳洲、亚洲的扩张,英国的牛津、剑桥和德国的柏林、哥廷根等大学曾长时

间成为了世界留学的中心。进入20世纪,特别是二次世界大战以来,美国后来居上,成为了国际学生普遍向往、人数最多的国家。1990年代中期,全世界的国际学生大约100余万人,其中在美国学习的占三分之一以上。美国著名高等教育思想家克拉克·科尔曾十分自豪地说:如果把全世界的高等教育比作平原的话,美国的高等教育就是这座平原上的高原,而美国的研究型大学就是这座高原上耸立的群峰。可以想见,随着人类步入21世纪,知识经济和知识社会时代的到来,知识,特别是不断创新的高深知识和专门人才,愈益成为了社会发展的关键性因素,而世界一流大学正是高深知识生产和高级专门人才培养的龙头机构,其对国家和社会发展的至关重要性将会更加突出。

鉴于一流大学在当代经济社会发展中的作用重大,中国政府高瞻远瞩,毅然决定设立“985”计划,重点支持北京大学和清华大学等若干所大学力争尽快进入世界一流大学的行列。为了落实中央政府的战略决策,北大和清华都确定了具体的方针,制定了明确的时间表和在各时间表内的任务。几年来,两校进行了一系列卓有成效的工作,向着世界一流大学的目标稳步扎实地迈进,取得了明显的进展。

但是,与世界最一流大学相比,北大清华等还有不小的差距,这不仅表现在教师队伍的整体水平、科研条件和产出能力、学校的经费状况,还表现在学校的办学理念、管理水平、办学机制以及基础设施等诸方面。但同时也应当看到在中国创办世界一流大学所具有的后发优势。改革开放以来国家经济持续快速发展,综合国力迅速增强;全体国民素质明显提高,对教育具有持久和强烈需求;政府实施科教兴

国战略,拥有集中国力办成大事业的能力,加之我国高等教育发展所积淀的较为厚实的基础以及国外一流大学丰富成功的办学经验,这些都为在我国创办世界一流大学提供了环境和机遇。有了环境和机遇,关键在于相关主体的实践,我认为至少在以下四个方面需要加倍努力:

一、政府持续的政策和财政支持。创办世界一流大学是我国中央政府的一项战略选择,而这又是一项需要付出高昂代价的事业。世界上任何一所一流大学的形成都需要巨大资源的支撑,尤其是现代研究型大学,不仅需要昂贵的设备和设施,同时更需要昂贵的人力资源成本。因此,没有政府公共资金稳定的支持,当代一流大学的创办几乎是不可能的。

二、大学观念和制度的创新。世界一流大学的形成,主要有两种途径,一种是经过漫长的历史积淀而逐步形成,如法国的巴黎大学、英国的牛津和剑桥大学、美国的哈佛大学等等,另一种则是通过观念和制度创新实现了跨越式发展,在一二十年的时间内即成为了世界一流大学。如德国的柏林大学、美国的约翰·霍普金斯大学、芝加哥大学等。即使是通过长期历史积淀而形成的世界一流大学,在创办当初也是观念和制度创新的结果。因此,进入我国“985”计划的大学,在学习借鉴它国经验的基础上,只有形成适应我国发展需要和世界发展趋势的大学理念和模式,才有希望尽快建设成为世界一流的大学。

三、政府控制与大学自治、学术自由的平衡。世界一流大学有

赖于政府的支持,同时又需要高度的自治和自由。我国过去长期实行政府对大学的严格控制。高等教育法虽然赋予了大学相当大的办学自主权,但至今政府的控制和干预仍然相当广泛深入,大学内部官本位、政治和行政权力过大的现象相当普遍。没有政府干预与大学自治,政治权力、行政权力与学术权力的适当平衡,就难于充分调动大学和大学教师的积极性、主动性和创造性,就会阻碍一流大学的建设。

四、立足国内,面向世界发展。世界一流大学的建设,不仅要依赖国内的资源,而且需要尽可能的利用全世界的资源。我们是在一个日益全球化的时代来建设世界一流大学的,这个时代也为我们利用全世界的资源提供了条件。只要充分利用这些条件,我们就有可能实现跨越式发展,在预定的时限内达到建成世界一流大学的目标。