

序

本书是教育部教育事业“十一五”规划研究课题《高水平大学建设和高层次人才队伍建设问题研究》最新研究成果的总结和提炼,是作者在分析、总结近几年研究型大学相关理论文献与实践经验的基础上潜心探究所取得的一项很有意义的成果。在我国的高等教育逐渐步入大众化阶段,研究型大学建设事业蓬勃开展之际出版这样一本有价值的专著,对深入地认识和理解我国的研究型大学建设,对推动高等教育事业的持续发展,具有一定的现实意义。

研究型大学是一个国家的社会生产力发展到一定程度的产物,是高等教育适应社会需要,在不断推动科技和社会进步的过程中,自然发展形成的一种大学形态。从发达国家的研究型大学,特别是美国研究型大学的发展历程及其对社会发展所起的独特作用中,我们能够看到我国研究型大学的美好图景。在我国全面建设小康社会的历史发展阶段,逐步形成一批高水平研究型大学,是提升我国文化竞争力与增强综合国力的必然要求,是我国从“高等教育大国”发展为“高等教育强国”的必然趋势,也是我国产生若干所世界一流大学的必由之路。如何提升我国研究型大学的水平,实现跨越式发展,走出有中国特色的研究型大学建设之路,成为我国高等教育工作者面临的一项历史课题。

国内已有一些学者对研究型大学建设、一流大学建设等问题进行了深入研究并出版了相关著作。与这些著作相比,本书的特色在于:将国外经验与国内实践有机结合,系统、全

面地提出了具有中国特色研究型大学建设的分析框架。研究型大学建设在我国的提出是有深刻历史背景的,是国家在高等教育从精英化向大众化转型时期作出的一项重大决策。转型期的中国研究型大学建设,应充分注意文化的连续性,因此既要看西方经验,更要有中国特色。中国是一个发展中的大国,有自己独特的发展道路,因而中国教育的发展不可能照搬国外现成的模式,中国研究型大学的建设与发展同样也不能亦步亦趋,而应有区别与其他国家的建设模式。作者能坚持从实际出发,以“扬弃”的态度借鉴别国的研究型大学建设和高教管理经验,以批判的眼光回顾和审视中国的研究型大学建设之路,能清醒、客观地看待中国研究型大学建设中存在的种种问题,是难能可贵的。

独特的研究视角是本书的另一特色。作者并不只是孤立地探讨研究型大学个体的建设问题,而是首先将研究型大学建设放在经济社会大背景下展开研究,从宏观角度来洞察其规律,总结“是什么”、“为什么”、“将来会怎样”、“建设的途径和方法如何”等几个问题。本书首先对研究型大学建设在中国建设小康社会中的作用和地位进行了翔实的、有根据的论述,对我国的“后发外生型”现代化建设对研究型大学建设造成的“后发效应”展开了深入研究,对研究型大学发展与区域发展之间的互动关系作了很好的诠释,从而较为全面地展示了我国研究型大学建设的独特背景与环境;继而对我国研究型大学建设的经验、问题、目标与途径进行了有创见的、有特色的分析。作者始终站在坚持科学发展观、坚持人的全面发展的立场上观察我国的研究型大学建设进程,将中国研究型大学建设走过的二十多年历程划分为四个阶段,对四个阶段之间战略转换的原因、动力和结果都进行了科学的分析与概括;最后,系统阐述了西方国家高教行政管理体制改革及

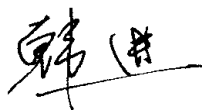
各国政府支持研究型大学建设的制度、方式和方法,回顾了我国高教管理体制的变革与发展及其对研究型大学建设的影响,在此基础上提出了可供借鉴的宝贵经验。

由于研究型大学建设从本质上来讲更多地表现为各大学的行为,本书再从研究型大学的建设主体即研究型大学本身这一微观视角出发,结合实际案例,提出一系列问题、矛盾以及可操作性强的解决方法,尤其是在核心竞争力打造和创新团队建设等方面有独到见解。本书从竞争理论出发,合理借鉴企业核心竞争力理论,构建了研究型大学核心竞争力的理论框架,剖析了研究型大学核心竞争力的形成机理,提出了研究型大学核心竞争力的动态管理与协同管理方法,从而从根本上抓住了研究型大学建设的目标与途径。发展是第一要务,人是第一要素。面对创新团队建设这一核心问题,本书在分析研究型大学创新团队建设的背景及存在问题的基础上,运用组织理论对研究型大学创新团队的组织管理的性质、模式和特点展开了深入研究,并针对创新团队绩效评价这一关键问题,提出了评价原则、科学的评价方法以及提高团队绩效的策略。这些独具新意的研究成果,丰富了高等教育管理理论,为研究型大学建设实践提供了颇有价值的建议。

总之,本书在研究视角上另辟蹊径,在研究结构上由表及里、层层深入、条理清晰、脉络分明,在研究中能做到理论与实际相结合、定性研究与定量研究相结合、宏观概括与微观分析相结合、历史考察与现状调查和未来展望相结合、吸取国际经验与突出中国特色相结合,是近年来高等教育管理领域的一部力作。

研究型大学,“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和世界先进文明成果交流借鉴的桥梁”。研究型大学在负重前行的同时,还要为其他大学开辟前进之路,研究型大学建设必将是一个长期的历史过程。研究型大学的建设与发展是个新事物,需要更多学者、更多高校来参与研究,以实践促进研究,用研究成果推动实践,共同开拓中国研究型大学高速发展的道路。相信随着更多更好的相关专著问世,中国研究型大学的建设之路将愈发宽阔,建成一批高水平研究型大学也将指日可待。



2005 年 1 月 28 日

目 录

序	I
第 1 章 导论	1
1.1 本研究的目的与意义	1
1.2 高水平研究型大学的内涵与特征	2
1.3 研究的主要内容	3
第 2 章 研究型大学建设的背景与环境分析	5
2.1 全面建设小康社会与研究型大学建设	5
2.2 后发外生型国家与后发外生型研究型大学	6
2.3 区域经济发展与研究型大学建设	6
第 3 章 我国研究型大学建设的回顾与展望	7
3.1 研究型大学建设的阶段分析	7
3.2 研究型大学的建设绩效评价	8
3.3 研究型大学建设的成果、经验与问题	8
3.4 研究型大学建设的目标与途径	9
第 4 章 高等教育管理体制的改革与研究型大学建设	10
4.1 发达国家高等教育行政管理体制改革	10
4.2 发达国家高等教育行政管理体制对我们的 启示与借鉴	11
4.3 教育市场化趋势下的高等教育行政管理体制改革	11
4.4 研究型大学建设的投资体制改革	12

第 缘章 现代大学制度的构建与研究型大学建设	员怨
缘援 现代大学制度	员怨
缘圆 研究型大学的科学管理	员缘
缘猿 加强与改善党委领导下的校长负责制	员远
缘源 高校行政管理与依法治校	员源
第 远章 研究型大学核心竞争力的培育	员源
远援 大学竞争	员源
远圆 研究型大学核心竞争力的内涵与作用	员员
远猿 研究型大学核心竞争力的形成机理与有机构成	员远
远源 研究型大学核心竞争力培育的管理	员源
第 苑章 研究型大学的学科建设	圆源
苑援 研究型大学的学科竞争力	圆源
苑圆 研究型大学学科核心竞争力的打造方法	圆远
苑猿 我国研究型大学的学科建设与学科布局	圆园
苑源 基于就业市场分析框架的学科结构调整	圆园
第 愿章 研究型大学的创新团队建设	圆源
愿援 创新团队建设的背景与意义	圆源
愿圆 研究型大学创新团队建设过程中的若干问题分析	圆愿
愿猿 创新团队的组织管理模式	圆园
愿源 创新团队的绩效评价	圆
第 怨章 研究型大学教育质量保障体系的构建	圆愿
怨援 研究型大学教育质量观	圆愿
怨圆 研究型大学质量保障体系的内涵与结构形态	圆愿
怨猿 研究型大学质量保障体系的运行	圆苑
怨源 基于服务质量观的研究型大学质量体系建设	圆源

第 5 章 研究型大学的文化建设	猿园
5.1 研究型大学文化建设的战略意义	猿园
5.2 研究型大学文化的内涵、构成与特征	猿员
5.3 研究型大学文化的前进方向	猿愿
5.4 研究型大学文化建设的原则与思路	猿源
参考文献	猿远
后记	猿圆

第 1 章 导论

建设研究型大学是在大学地位不断提升、大学功能不断拓展、社会对大学的期望不断提高的大背景下,我国高等教育由外延增长向内涵发展时期出现的新课题。江泽民同志在北京大学百年校庆大会上的讲话中提出:“为了实现现代化,我国要有若干所具有世界先进水平的一流大学。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和世界先进文明成果交流借鉴的桥梁。”^①这实质上是对我国建设高水平研究型大学的必要性及任务的高度概括。

1.1 本研究的目的与意义

1.1.1 创建高水平研究型大学是增强国际竞争力、建设小康社会的需要

在全方位的国际竞争中,高等教育领域的国际竞争是隐性和长期的,它对国家竞争力提升至关重要。国力角逐最终必然落实到高科技和拔尖创新人才的水平上,这两者恰恰都是研究型大学的责任。研究型大学作为培养各类高层次创造性人才的摇篮和知识创新、传播与应用的重要基地,已经成为经济和社会发展的战略制高点,成为决定综合国力竞争成败的关键性因素之一。因此,发达国家纷纷把研究型大学的建设放在突出地位,甚至将建设世界一流的研究型大学放在国际

^① 周玉. 发挥优势注重特色建设世界一流大学[J]. 清华大学教育研究, 2003, (3): 60~63

竞争的战略高度来考虑(如日本政府在其“科学技术创造立国”的国家战略中所推行的“大学结构改革计划”中明确提出将集中资源重点建设 30 所高水平研究型大学)。同样,为提高我国的国际竞争力,重点建设一批高水平研究型大学已经成为我国现代化进程中一项刻不容缓的任务。

我国自改革开放以来,在科教兴国战略方针指引下,高等教育事业无论是从量的方面还是质的方面均有长足的进步,呈现出蒸蒸日上的发展趋势。尤其是通过“211 工程”、“985 工程”等项目的建设,使一批有着优良办学传统和较长办学历史的大学在整体办学实力、学术水平和教育质量上有了进一步提高,并初步达到了研究型大学的标准,这为我们建设一批高水平研究型大学奠定了坚实的基础。党的“十六大”提出了要在 21 世纪头 20 年全面建设小康社会,要实现这一目标,必须通过教育创新,造就一大批拔尖创新人才,走跨越式发展之路。我国尚处于社会主义初级阶段的国情决定了对教育的投入在一段相当长的历史时期仍是有限的,因此只能采取“选择有限目标,形成局部优势,取得重点突破”的战略,重点建设若干所世界一流大学和高水平研究型大学。因此,这 20 年既是我国社会快速发展的重要战略机遇期,又是我国建设高水平研究型大学的发展机遇期。

1.1.2 建设高水平研究型大学是高等教育发展规律的客观要求

纵观世界发达国家高等教育发展的历史及高等教育体系结构的格局,都是分层次、分类别、有重点地发展的,这是高等教育发展的一个客观规律。对美国、日本等发达国家的大学体系进行的研究表明,“层次化”已成为大学体系的基本特征,这也是大规模大学体系发展的一个必然趋势(比如美国大学体系分 11 个层次、日本至少分 6 个层次)。在我国的高等教育改革进程中,大学体系也呈现出一种重构的态势,但总体看来这种重构多数为横向运动(如综合化),而纵向的分层变化尚不十分清晰、明显。自 20 世纪 90 年代中后期以来,我国政府出台了不少旨在突出重点、强化优势的政策,如“211 工程”、“985 工程”,这从一个侧面反映出对大学体系层次化的重视程度正在逐步加强。

在现阶段我国高等教育的发展与改革中,大学体系层次化的意义不仅在于高校分层,更在于有利于大学办学分类和目标分化。然而现实情况是,由于办学层次不清导致的目标混乱已经带来了许多不良后果。例如,一些目前尚不具备发展成为高水平研究型大学基本条件的高校也盲目开展研究生教育,开展许多低水平的重复研究,产出不高,造成本已短缺的教育资源的浪费。在资源有限的约束条件下,高等教育要实现跨越式发展,只能优选目标、重点突破。从纵向来看,高等教育体系的各个层次中,只有研究型大学不仅能培养大批拔尖创新人才,而且能对我国的知识创新和技术创新产生先导、全面和基础性影响。因此,优先选择一批已经处在较高层次的高校集中力量建成若干所具有国际先进水平的研究型大学,是大学体系层次化这一高等教育发展规律的客观要求。唯有如此,我们才能在较短时间内尽快占领制高点,取得主动权。建设好若干所高水平研究型大学,也能激励更多高校以争创一流的精神向世界高水平研究型大学迈进,从而更好地支持和促进整个高等教育的改革与发展,提升我国高等教育的整体水平,进而完成推动中华民族伟大复兴的历史使命。

1.1.3 高水平研究型大学是国家知识创新体系的核心

综观世界科技、教育的发展历史与现状,高水平研究型大学是各国知识创新体系的核心组成部分。从国际知识创新水平的重要标志——诺贝尔奖以及在《自然》(Nature)和《科学》(Science)等世界顶尖学术刊物上发表论文的情况来看,75%的诺贝尔奖获得者、60%的在 Nature 和 Science 刊物上发表论文的第一作者,均来自世界排名前200名的研究型大学,这在一定程度上说明高水平研究型大学是世界知识创新体系的核心与主体。

研究型大学作为国家创新体系四个子系统即知识创新、技术创新、知识传播和知识应用系统的主要执行机构,无论是执行的深度还是广度都胜过其他高等教育机构,尤其凭借其雄厚的基础研究和基础创新能力,在知识创新和知识传播系统中发挥关键作用。高水平研究型大学能够融知识的创造、加工、传播、应用于一体,互相渗透促进,产生强大的聚合效应,成为发展知识经济的动力源,这决定了它在国家

创新体系中的核心地位。在高等教育最发达的美国,高水平研究型大学对美国的教育、科技和经济都作出了很大贡献,发挥了其应有的核心作用,主要表现在三方面:一是精英教育,培养国家栋梁之才。许多科学家、政治家、企业家都毕业于研究型大学,或在这些大学从事过科研、教学工作。二是基础研究,能够不断产生获诺贝尔奖级的科技创新成果。三是推动高新技术产业的发展,如“硅谷”、“波士顿科研中心”的崛起与斯坦福、哈佛和麻省理工学院等高水平研究型大学的发展是密不可分的。它们通过走相似的“高水平+强辐射”之路,达到大学与产业部门互相依托、互相促进的目的。

1.1.4 高水平研究型大学是拔尖创新人才的主要培养者

人才是知识的载体。21 世纪经济必将形成对人才,尤其是拔尖创新人才的巨大需求,谁拥有大量高素质的人力资源,谁就拥有持续创新能力,谁就具备发展知识经济的强劲实力。因此,面对新世纪的挑战,尽管世界各国有自己独特的科教兴邦策略,但有一点是共同的,即致力于以全球眼光、争一流的意识 and 开创未来的精神来培养创新人才。与其他类型的大学相比,研究型大学拥有更多的优势,如优秀的教师和科研队伍、一流的研究设施、充足的经费支持和优良的学术氛围等,这都能为培养创新人才提供得天独厚的条件。在发达国家,其精英人士大都出自于世界著名的研究型大学;在我国,为国家经济、科技、社会发展培养大批优秀的创新人才,也是高水平研究型大学的基本职能和责任所在。“十六大”报告指出,我国的科技水平还比较落后,实现工业化和现代化还有很长的路要走,而落后的原因归根结底在于缺乏拔尖创新人才。在 21 世纪头 20 年我国能否抓住机遇快速发展,关键在于能否培养出大量国家发展所需的创新人才,研究型大学作为拔尖创新人才的主要培养基地对此责无旁贷。

1.1.5 高水平研究型大学建设已具备启动条件

在我国,通过《面向 21 世纪教育振兴行动计划》和“211 工程”、“985 工程”等的重点支持,已有一批大学脱颖而出,初步具备了成为高水平研究型大学的基本条件,主要表现在:拥有良好的基础设施;学科

齐备,学科结构比较合理,有利于学科间的交叉融合,实现综合创新;科研资源丰富,人才云集,科研实力不断增强;不仅在基础研究方面,而且在应用研究、科技开发和科研成果转化方面也具有鲜明的特点,创办了一批以北大方正、清华同方等为代表的高科技产业,拥有较强的基础研究和集成创新的能力,成为国家科技创新体系中基础研究、应用研究和高科技产业化的生力军;特别是已有若干所大学在“985工程”建设几年后,学术水平有了明显提高。例如,清华大学和北京大学从“985工程”重点建设前的世界第351~400名分别前进到“985工程”重点建设后的第201~250名和第251~300名之间,复旦大学、浙江大学分别从第451~500名前进到第301~350名和第361~400名。我国大学的SCI论文数量也在不断增加,如清华大学和北京大学的SCI论文数量已经与世界大学学术排行第50~100名的大学相当^①。不过,在一些代表原创水平的关键学术指标上,我们与世界高水平的研究型大学之间的差距依然巨大。例如,迄今为止,这些大学中还尚未产生诺贝尔奖得主,每年发表在Nature和Science上的论文数量较少且不稳定,发表论文的引用率不高等。以上数据一方面表明,我国启动高水平研究型大学建设是现实可行的,已有一批大学初步具备了建设成为高水平研究型大学的基本条件和潜力;另一方面也说明,我们要建成一批高水平研究型大学仍是任重而道远。

1.2 高水平研究型大学的内涵与特征

1.2.1 高水平研究型大学的内涵

1810年,德国柏林大学开创了“研究与教学的结合”的先河;1876年,约翰·霍普金斯大学的创建标志着现代意义上的研究型大学诞生。经过100余年的发展,研究型大学所取得的成绩足以使其在世界科学与高等教育界居于主导地位。然而,对于研究型大学的概念,至今尚无公论,多位学者对它有不同的看法和描述。纵观多家之言,我

^① 刘念才等. 实施“985工程”追赶世界一流大学——从世界名牌大学学术排行变化说起[J]. 中国高等教育, 2003, (7): 22~24

们认为国内学者王战军的定义^①较全面地界定了研究型大学的基本内涵:研究型大学是以创新性的知识传播、生产和应用为中心,以产出高水平的科研成果和培养高层次的精英人才为目标,在社会发展、经济建设、科技进步、文化繁荣、国家安全中发挥重要作用的大学。

应当指出,“研究型大学”这一概念与“高水平大学”既有一定的相似之处也有区别。相比而言,“高水平大学”是个较为模糊的概念,它强调的是学校整体办学水平高,而“研究型大学”更注重从社会职能、组织目标和办学水平这三方面对大学作更明确、更全面地描述。当然,一般情况下,研究型大学都是高水平大学。

教育部《2003—2007 年教育振兴行动计划》明确指出,“继续实施 985 工程,努力建设若干所世界一流大学和一批国际知名的高水平研究型大学”。在此,我们对“高水平研究型大学”这一更具综合性的概念进行了探讨。高水平研究型大学是一个较难明确界定的概念,难点在于“高水平”本身就是人们对大学水平的一个模糊而非精确的评价。“高水平”可以指高水平的学科,也可以指高水平的师资,还可以指高水平的管理或高水平的环境,凡此种种。总的来看,我们对高水平研究型大学这一概念有以下几点认识:①首先,高水平研究型大学是一个比较的概念,是在指定范畴内与其他多数研究型大学相比较而言的。一所大学要称其为高水平研究型大学,必然是研究型大学中的佼佼者。当然,中国的高水平研究型大学未必就是世界高水平研究型大学,世界高水平研究型大学也不一定在所有方面都是高水平的,高水平是相对的而不是绝对的。②其次,高水平研究型大学是一个综合概念,它不仅应有较强的办学实力,还要有良好的社会声誉,并在若干领域对科学技术的进步乃至人类社会的发展作出重大贡献。高水平研究型大学应当是强大实力和卓越贡献的统一体。③高水平研究型大学更应是个动态的概念。现有的高水平研究型大学若故步自封就可能落伍,普通大学若锐意进取也有跃升为高水平研究型大学的希望。总的来说,高水平研究型大学与研究型大学这两个概念并无本质上的差异。如无特别说明,本书后文中的“研究型大学”均指“高水平研究

^① 王战军. 中国研究型大学建设与发展[M]. 北京:高等教育出版社,2003:2

型大学”。

研究型大学的内涵能在其特征中得到更清晰的体现。因此,在对若干所研究型大学进行深入研究之后,我们归纳得出了研究型大学所应具备的基本特征。

1.2.2 研究型大学的基本特征

近年来,国内学者从不同角度对研究型大学的基本特征进行过诠释,较具代表性的有:王战军将研究型大学的基本特征分为投入特征、产出特征和组织特征^①;李勇、闵维方将研究型大学的基本特征分为显性特征和隐性特征,并将显性特征细分为外部贡献特征和内部建设特征^②。我们认为,研究型大学是一个开放的复杂巨系统。根据研究型大学在外部系统能量交换以及系统内部能量交互过程中所表现出的不同特征,可以划分为外部特征和内部特征。

(1) 外部特征

1) 强大的财政实力和良好的物质技术基础。研究型大学充裕的办学经费,不仅来自政府拨款,还来自其他渠道的科研资金、社会捐赠和自身服务所得等。美国研究型大学的年度经费一般在数亿美元左右。如哈佛大学2000年的年度收入达20亿美元,哈佛基金的市场价值约2.7亿美元;加州理工学院为美国政府代管“喷气推进实验室”,仅此一项每年能获得美国政府的科研经费就多达10亿美元;1999年全美排名前100名的研究型大学的联邦科研经费合计130亿美元,占全美大学的81%。中国的一些研究型大学从“985工程”等建设项目中也获得了数亿元的政府投资。有了充足的经费做保障,研究型大学就有能力为师生提供优越的学习、研究、工作和生活环境。尤其重要的是,研究型大学能够对国家重点实验室和国家工程中心等校内科研机构投入巨资,这不仅为学校的持续发展带来了先进的研究设施,还通过利用高科技成果的经济价值和社会价值引进更多的科研资金,从而进一步提高了学校的财政实力。现代化的实验平台、精良的教学设

① 王战军. 中国研究型大学建设与发展[M]. 北京: 高等教育出版社, 2003: 3~9

② 李勇, 闵维方. 论研究型大学的特征[J]. 教育研究, 2004, (1): 61~64

备、丰富的图书馆藏、发达的计算机网络和数字化文献资料服务基地，无一不是研究型大学良好的物质技术基础的体现。

2) 生源质量高,培养社会精英。研究型大学生源广泛,入学考核严格,重视吸引本国乃至全世界最优秀的学生就读。如哈佛大学 1998 年有来自 135 个国家的 1.8 万多人报考,只有 11% 被录取,95% 以上的被录取者在中学成绩名列班级前 10 名,在满分 800 分的全国考试中,英语成绩为 700~790 分,数学成绩为 690~790 分。优秀的生源首先从入口上保证了学生素质的一流。对于这些高起点的优秀学生,研究型大学通过不同领域的科学研究,培养出大批具有创造性精神气质,具有创造性的“复合能力”,具有提出问题、分析研究问题、解决问题的创造、复合技法,讲求整体性、层次性、动态性的综合素质的精英人才。哈佛大学曾培养了 6 位美国总统,英国有数位首相出自剑桥大学。

3) 高水平科研成果卓著。由于研究型大学有能力汇聚一批视野开阔、造诣高深的学术大师,有充足的科研经费做保障,有一流的实验室做依托,有发达的信息网络,因而能够在多个领域尤其是在基础研究领域和高新技术领域,产出具有前瞻性、原创性的科研成果。例如 2001 年,世界前 10 名的研究型大学发表于 Nature 和 Science 杂志上的论文共 284 篇,约占总数的 14%。这些达到国际领先水平的科研成果成为解决一个国家乃至世界的经济、科技、社会、人类发展等领域中重大问题的思想库、成果库,为人类知识创新大厦的构筑作出重大贡献。

4) 良好的面向社会、企业和政府的服务能力。在开放的环境里,学校不为社会作贡献就得不到各种社会资源,没有资源作保证,大学发展就成为无源之水。因此,研究型大学充分发挥各自的特色优势,以知识服务于社会。它们的服务能力,体现在与众多企业尤其是大型企业保持长期合作关系甚至结成战略联盟,体现在为政府提供良好的技术和知识服务及充当高级咨询顾问的角色,体现在校办产业为社会提供了大量高科技产品,体现在直接而迅速地把教学、科研、生产三者紧密结合为经济和社会发展服务,更体现在它们所造就的精英人物和创造的科研成果极大地推动科技、经济的进步和人的全面发展,大大加快社会前进的步伐。

5) 带动孵化出高科技园区。研究型大学是高科技与实业相结合的中心,近年来在高科技向产业的转移中发挥出越来越重要的作用。根据 Milken 研究院对美国前 50 名的高新技术地区进行的调查,发现这些地区的前 30 名中,有 29 个是研究型大学的所在地。美国的三大科学园都与研究型大学互相交错,连成一体:硅谷围绕着斯坦福和加州大学伯克利分校;波士顿科研中心以麻省理工学院和哈佛大学为核心;北卡罗来纳科技三角园区则是依托杜克大学、北卡罗来纳大学和北卡罗来纳州立大学等三所著名的研究型大学构成的。

6) 高度国际化。随着经济全球化的发展,高等教育国际化进程也日益加快。表现在研究型大学中,最明显的一个指标就是留学生比例呈不断增长的趋势。现在的世界高水平研究型大学中留学生比例一般都在 20% 以上。除了吸引众多的外国学生和访问学者外,研究型大学还经常开展许多国际性、地区性的研究课题和学术活动,与国外的大学、科研机构和企业建立科技交流与合作关系,不少学校还专门设立了国际研究中心,积极开展跨国度的合作办学。这不仅使研究型大学成为国际化人才的培养基地,更使其成为国际教育、文化、科技交流的桥梁。高度国际化已日益成为现代研究型大学的又一重要特征。

(2) 内部特征

1) 研究优先,以研究生培养为主。研究型大学承担国家级重大研究课题的能力强、课题多、经费充足,科研工作中创新能力强,各主要学科的研究处于本学科、本专业的前沿,研究成果显著,有力地推动了科技成果向现实生产力的转化。“研究”在研究型大学诸事务中占据了突出的重要位置,研究工作是学校各项工作的重点,科研工作和研究生培养处于较为优先的地位,大学的多项社会功能都通过卓越的科学研究来实现。研究型大学的研究生比例较高,如美国的研究型大学中,研究生占全校学生的比例一般在 30%~60% 之间,博士后的数量一般为数百名,甚至上千名(如哈佛大学拥有 3000 余名博士后)。这不仅是研究型大学从事大量科研活动的客观要求,也是研究在大学中优先地位的体现。

2) 汇聚知名学者,教师队伍一流。清华老校长梅贻琦曾说:“大学者,非大楼之谓也,实乃大师之谓也。”美国大学联合会是一个由研

研究型大学组成的群体,它对联合会成员有严格的入选标准,而“教师队伍质量”正是其中最重要的指标之一。可见,拥有高水平的师资是研究型大学的重要特征。研究型大学无不拥有一支优秀的教师队伍,其中很多教师是公认的学术权威和知名学者,世界一流大学更不乏包括诺贝尔奖得主在内的世界级杰出科学家以及划时代科技成果的发明者。迄今为止,获得过诺贝尔奖的 400 余名大学教授基本上出自研究型大学。在 1999—2001 年的诺贝尔奖得主中,有 30% 来自世界上 10 所著名的研究型大学(哈佛大学、剑桥大学、斯坦福大学、芝加哥大学、加州大学伯克利分校、麻省理工学院、加州理工学院、哥伦比亚大学、牛津大学和普林斯顿大学)。美国的加州理工学院拥有 63 名美国科学院院士,29 名美国国家工程科学院院士,75 名国家文理学院院士,有 27 名教授或校友获得 28 次诺贝尔奖。国内的研究型大学如北京大学拥有“两院”院士 58 名,清华大学拥有“两院”院士 48 名,并各有 400 余名“两院”院士、学术大师出自这两所大学^①。

3) 学科布阵合理、优势明显。研究型大学的学科结构合理,不仅能适应不断变化的社会需求,而且能使各学科协调发展。在研究型大学这一群体中,大致可划分为综合性大学和非综合性大学。综合性研究型大学的学科门类齐全,学科和课程设置都比较广泛,这有利于促进学科实现交叉融合,便于学科群协同作战,为发展边缘学科、新兴学科和新的学科增长点奠定基础。如耶鲁大学拥有学科门类、学历层次齐全的 12 大学院,麻省理工学院建立了 60 多个跨学科研究中心、实验室、研究所。非综合性研究型大学的学科数量和学科门类虽然相对较少,但它们能够整合资源、集中力量、重点发展若干最能充分体现自身特色的学科,能在若干学科领域内保持较长时期的领先地位。例如普林斯顿大学虽然规模不大,但在数学、哲学、理论物理、天文学和化学等学科上均享有盛誉。无论是综合性还是非综合性研究型大学,它们的共同特点是都能在若干学科领域长期保持明显的优势。哈佛大学、麻省理工学院、斯坦福大学、加州大学伯克利分校等均有 20 余个

^① 高福廷. 对建设世界一流大学的几点认识[J]. 北方交通大学学报(社会科学版), 2003, (1): 69~74