

导 论

中国的改革开放已经走过了 20 多年的历程。经济体制改革的逐步深入、产业结构的不断调整和经济的持续高速增长，对高等教育的发展提出了更高的要求。1992 年党的“十四大”提出发展教育是实现我国现代化的根本大计。1995 年，中共中央提出了科教兴国的战略决策。1997 年，党的“十五大”报告进一步阐明科教兴国和可持续发展战略，以此把建设有中国特色的社会主义事业全面推向 21 世纪。1998 年 5 月 4 日，在庆祝北京大学建校 100 周年大会上，江泽民同志深刻指出：具有世界先进水平的一流“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”。不久以后，党中央国务院批准了北京大学和清华大学建设世界一流大学的规划，并通过“985 项目”对北京大学、清华大学等九所大学进行重点投入，提高大学的科研实力和人才培养能力。中华人民共和国成立以来，大学首次被放到如此重要的地位。2002 年，党的“十六大”进一步强调“尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造”，提出要“大力发展教育和科学事业”。21 世纪的第一个 20 年，是全面建设小康社会的重要机遇期，也是加快高等教育发展、建设世界一流研究型大学

江泽民：《在庆祝北京大学建校一百周年大会上的讲话》，1998 年 5 月 4 日。

的重要机遇期。

从 1980 年代开始，中国高等教育以前所未有的速度发展。高等教育的规模、办学形式和体系内部结构等诸多方面都发生了巨大的变化。在普通高等教育中，许多大学经历了学院升级、学校合并和隶属关系改变等一系列调整。一些重点大学的人才培养从原来以本科生为主转为以专业学位和博士生的培养为主。民办和成人高等教育的发展为满足社会对高等教育的不同需求，提高全民族文化素质起到了积极的推动作用。这些改革一方面是为了适应经济改革的需要，另一方面也是中国高等教育体系内部结构不断优化和完善的结果。目前，在中国高等教育体系中，各种类型的大学总数已达 3 000 多所，其中有普通高等学校 1 225 所，成人教育学院 686 所，民办高等教育机构 1 202 所。^①

中国的高等教育应该如何发展才能在全面建设小康社会过程中不断推动科学技术的进步，促进经济的持续稳定增长，提升国家的综合国力和国际竞争力，这是一个时期以来人们探讨的问题。也正是针对这些问题，人们对到底什么是大学，什么是研究型大学，什么是世界一流的研究型大学等产生了一系列的困惑。正如英国牛津大学校长 C. 鲁卡斯（C. Lucas）所说：“25 年前，我们都认为我们知道什么是大学，甚至大学的形状是什么样的。现在很明显那种定义上的大学已经受到现代世界变化的挑战。即将过去的 20 世纪已证实大学非常有适应性而且有能力进行更大的改进。然而我们必须懂得更好地利用随之而来的变化，而不是被这些变化所困扰。”

人们常说的“把握机遇”和“与时俱进”，就是要“更好地利用随之而来的变化”。在这种形势下，美国研究型大学在二战以后迅速崛起并对提高美国国家综合国力和国际竞争力作出了巨大贡献，这一现象自然引起了广泛关注。近一个时期以来，人们利用研讨会、专题讲座和课题研究等各种形式，试图从美国的高等教育政策、高等教育发展历程和管理模式等方面探讨其发展规律和成功经验。在一系列的研讨会中，最引人

① 《中国教育统计年鉴 2001》，北京：人民教育出版社，2002 年，第 2—3 页，第 38 页。

② C. 鲁卡斯：《大学与学习社会的挑战》载《21 世纪的大学——北京大学百年校庆召开的高等教育论坛论文集》，北京：北京大学出版社，1998 年，第 13 页。

注目的是 1998 年北京大学百年校庆期间召开的“高等教育论坛”和 2002 年教育部组织的“中外大学校长论坛”。曾经担任斯坦福大学校长的 G. 卡斯帕尔(G. Casper)^①出席了这两次论坛,并以个人的亲身经历,提出了研究型大学成功的四个内在要素:追求学术的卓越尖端,处理好教学与研究的辩证关系,学术自由是大学不可或缺的灵魂,建立自我管理和竞争机制。然而,卡斯帕尔四个要素并没有涉及美国高等教育的政策基础、大学的外部办学环境和内部管理机制问题。

针对中国的研究型大学建设,2001 年 6 月,国家自然科学基金委和教育部科技司联合发起了“中国研究型大学形成与发展战略研究”的课题,探讨如何在中国形成一批研究型大学,并通过研究型大学的原创性研究、技术开发和高层次人才培养提高国家的综合国力和国际竞争力。在这一课题研究过程中,笔者负责子课题“研究型大学建设的外部环境、政策基础和大学的内部组织机构及运行机制的案例研究”,对北京大学和清华大学的办学环境和运行机制进行了全面的分析。2002 年底,子课题研究基本结束,笔者在该课题组成员的支持下,撰写了子课题结题报告。2003 年春,笔者应邀在伯克利加州大学讲学,有机会收集到有关美国研究型大学建设与发展的相关资料,亲身体会伯克利加州大学的办学环境,并就伯克利加州大学的建设、发展和管理机制等问题采访相关当事人,为比较研究提供了有利条件。本书就是在上述这些研究的基础上,以案例分析形式写成的。

选择美国公立研究型大学和中国建设“世界一流”的两所大学展开比较研究,除了上述的研究基础和方便条件以外,还有两个方面的原因。首先,笔者最先开始研究选择的两个中国大学案例都是公立大学。因此,选择美国的公立研究型大学进行比较研究,可比性强一些。其次,目前在中国高等教育研究界,对美国研究型大学的研究总是把公立大学和私立大学笼统起来看。虽然它们在对美国的经济、提升综合国力和国际竞争力等方面都作出了巨大贡献,但是从发展过程、政策基

参 看 G. 卡斯帕尔:《研究密集型大学的优越性》,载《21 世纪的大学——北京大学百年校庆召开的高等教育论坛论文集》,北京:北京大学出版社,1998 年,第 102—107 页;G. 卡斯帕尔:《成功的研究密集型大学必备的四种特性》,载《中外大学校长论坛文集》,北京:高等教育出版社,2002 年,第 103—115 页。

础、外部环境、办学目标和管理体制上，公立和私立研究型大学之间存在许多差异。只有了解这些差异，才能提高学习和借鉴的针对性。目前，美国共有 4 000 多所大学，其中有 2 300 多所私立大学，1 700 多所公立大学。美国私立大学的建立早于公立大学，因此公立大学的管理模式在许多方面受到私立大学的影响。但是公立大学也有自身的独特之处，这是必须引起注意的。

本研究以美国公立研究型大学和中国两所建设世界一流的著名大学为例，从大学办学的外部环境、政策基础、管理体制、运行机制等几个方面进行比较研究。由于中美两国的政治制度、文化传统和社会价值观念的差异，两国的公立大学面临的外部办学环境、政策基础、管理体制和运行机制也非常不同。比如，中国普通高等学校的办学主体主要是中央政府，虽然经过一系列改革，地方政府获得了一定的办学权，但是从普通高等学校主要办学经费的下拨到重点大学校长的任命等都在国务院和主管教育的政府职能部门。美国公立大学的办学权是联邦政府通过立法授权给州政府。州政府通过立法管理大学，规范大学行为。在中国高等教育体系内部，一流大学之间的组织结构、决策模式和运行机制有非常大的相似性；而在美国的公立高等教育体系内部，各州的公立大学系统与大学系统之间的管理体制存在非常大的差异，就是在同一个大学系统内部，分校与分校之间在决策模式和行政管理方式上也会有许多不同之处。这些不同反映在美国的公立高等教育中，就体现出大学办学模式和运行机制的多元化。鉴于美国公立研究型大学办学和管理模式的多样性，笔者采取了案例分析和比较研究的方法，对相关问题展开研究。

本研究选取的案例——伯克利加州大学是美国最著名的公立研究型大学之一，北京大学和清华大学都是中国首批进入“211工程”和“985项目”、并获国家重点支持的两所建设“世界一流”的大学。在本书的撰写过程中，笔者一直担忧两个方面的问题。首先，伯克利加州大学是美国的一所以加州为基础的公立大学，而北大、清华则是国家教育部直属的两所重点大学。鉴于它们在各自国家中所处的地位不同，也许有人会提出质疑：如何用地方大学的办学特色解释国家大学发展中的问题？其次，以世界最发达国家的一流研究型大学与发展中国家正在建设“世界一流”过程中的大学进行比较研究，除去国家间的文化传统、社会制

度、经济实力的不同以外，人们对高等教育的认识和理解，政府对高等教育采取的政策和措施，以及高等教育发展的模式和历程等方面都有极大差异。在这种情况下进行比较研究存在非常大的难度。然而，本研究的目的并不是比较谁好谁坏（许多方面是没法比的），也不是比较谁强谁弱（这方面的差距是有目共睹的），而是通过对美国公立研究型大学和中国重点建设的两所公立大学的政策基础、内外部办学环境和管理机制的比较分析，发现中国在建设“世界一流”大学过程中可以学习借鉴的经验或可以吸取的教训。“他山之石，可以攻玉”，学习借鉴他人成功的经验或失败的教训不仅可以使中国的研究型大学建设少走弯路，更是实现跨越式发展的需要。这也是 20 多年的改革开放给我们提供的一条宝贵经验。

本书分为上下两编，共 12 章。上编首先回顾美国公立研究型大学的发展过程，探讨公立研究型大学与联邦政府、州政府以及社会各方面的关系，然后从大学的决策模式和组织特征等方面分析研究型大学管理体制和运行机制，总结出美国公立研究型大学的发展特点。最后以伯克利加州大学为案例，探讨美国公立研究型大学成功的条件和要素。下编首先简要回顾中国现代高等教育的发展历程和科学研究在大学中的地位变化，接着分析自从改革开放以来国家制定的有关政策法规对中国高等教育发展的积极推动作用。探讨中国研究型大学建设过程中的政策取向、外部环境和经费支持等问题。然后以北京大学和清华大学的改革和发展为案例，分析探讨中国建设一流研究型大学的进程中采取的相关措施、成功的经验和存在的问题。最后，借鉴伯克利加州大学的经验，通过比较研究，阐述目前我国建设世界一流研究型大学与美国公立研究型大学在内外部环境和管理体制方面存在的差异，提出中国建设世界一流研究型大学所需要的条件和应该注意的问题。

在研究的过程中，笔者深深感到要对如此有个性的三所大学进行全面地描述和分析非常困难，即使是把研究的问题限定在办学环境、管理体制和运行机制上也不是一件容易的事。一方面，笔者对伯克利加州大学的了解还是非常有限的；另一方面，北京大学和清华大学正处在加速调整和改革的过程中，发展变化之快让人难以置信。这更增加了比较研究的难度。该研究可能会是不全面的，不足的地方，真诚希望读者批评

指正。

最后，把这样一本书取名为《从伯克利到北大清华》，首先是本书的研究顺序所致：先探讨以伯克利加州大学为代表的美国公立研究型大学的建设和发展，再探讨以北大清华为代表的中国研究型大学的发展与变化。从历史发展进程来看，伯克利加州大学作为世界一流公立研究型大学显然走在北大清华的前面。因此，“从伯克利到北大清华”也有从研究型大学发展先进与后学之顺序方面的考虑。除此之外，笔者还希望伯克利加州大学在研究型大学建设方面取得的成就能够在北大清华及中国其他大学再现，使中国的研究型大学后来居上。伯克利加州大学在发展中占尽了天时、地利、人和的优势，这些是其成功的重要因素。同样，在改革开放的大好形势下，中国的研究型大学也可以说占据了天时、地利、人和的优势（北大和清华尤其如此），因此有理由相信中国的研究型大学在不远的将来能够赶上或超过世界先进水平。其次，笔者也希望通过此书向读者表达一种心愿。相当一个时期以来，北大清华等中国一流大学的一流毕业生很大一部分流向了欧美（尤其是美国）等发达国家。这虽然有历史发展的原因，而且也不一定是坏事，但是，要真正加快中国的研究型大学建设，提高国家的综合国力和国际竞争力，确实需要有更多的学子“从伯克利（回）到北大清华”，共同为中国全面建设小康社会而奋斗。同时，世界一流研究型大学的一个突出标志是有大量来自世界各国的留学生，尤其是博士研究生。等到伯克利和其他世界一流大学的优秀学生争相来北大清华留学，从事高深研究、攻读博士学位的时候，人们就能理直气壮地说：北大清华已经成为当之无愧的世界一流研究型大学。^①

参看王义道：《一流大学闲想》，载《文化素质与科学精神——谈学论教续集》，北京：北京大学出版社，2002年，第51页。

上 编

美国公立研究型大学的 建设与运行

第一章

大学理念的演变与 美国的研究型大学

第一节 美国研究型大学的形成和分类

美国高等教育的发展与规模

美国公立研究型大学在国家科技创新体系中通过知识创新、技术创新和博士人才培养为美国的工农业经济的增长、科技进步与繁荣、国家安全与国际竞争力等方面作出了巨大贡献，同时也提升了自身的办学能力、社会地位和国际声誉。美国的研究型大学之所以能够在 20 世纪脱颖而出，并在管理机制上表现出自身特色与美国高等教育发展的历史密切相关。美国高等教育早在建国前就以一种宗教形式而诞生，最早出现的是 1636 年建立的哈佛学院。如果把哈佛学院的建立作为美国高等教育的开端，美国高等教育诞生比联邦政府的建立早了大约 150 年。从这一意义上讲，美国高等教育的诞生可以被看成是一种社会行为。但是从 1636 年到 1800 年美国高等教育的发展非常缓慢。到 1800 年，美国仅有 23 所学院，其中大多数是与宗教有关的私立学院，学校的规模也非常小。根据有关资料，直到 1860 年，俄亥俄州（Ohio State）的 22 所学院平均只

有 85 名学生。^① 美国联邦政府的介入推动了美国高等教育的发展，尤其是公立高等教育的发展。1862 年，联邦政府颁布了著名的莫里尔法案 (Morill Act.)。该法案的颁布不仅促进了美国各州公立高等教育的建立和发展，也加快了私立高等教育的发展。比如，加州大学在 1868 年建校之后，斯坦福 (1891) 和南加州 (1880) 等私立大学也相继在加州建立起来。到了 1900 年，美国的高等学校总数上升到了 977 所。

进入 20 世纪以后，美国的高等教育迅速发展，尤其是 20 世纪后半叶。比如，从 1900 年到 1950 年，美国的高等学校增加到 1 900 所，到了 1999 年，高等学校总数增加到了 4 096 所，学校的数量比 20 世纪初增加了三倍多。而且呈现出发展的四种趋势：

1. 公立大学由过去的单一校园不断扩展成覆盖地区或全州的大学系统；
2. 私立大学迅速崛起，形成了公私并存的竞争体系；
3. 社区教育网的建立，为美国高等教育的大众化和普及提供了基础；
4. 赢利性大学的出现是美国高等教育近年来的事，主要是网络教学和短期培训。

目前在 4 096 所大学中有私立四年制非赢利大学 1 536 所，私立四年制赢利大学 169 所，私立两年制非赢利大学 184 所，私立两年制赢利大学 500 所，公立四年制大学为 615 所，公立两年制大学为 1 092 所。^② 虽然美国的私立大学数量很多，但是规模一般不大。美国大学中总在校生数为 15 312 289 人，^③ 其中仅有 15% 的学生就读于私立大学，其余 85% 的学生在公立大学中就读。^④

① R. Meiners, "The Evolution of American Higher Education", in J. Sommer (ed.), *The Academy in Crisis: the Political Economy of Higher Education*, New Brunswick and London: Transaction Publishers, 1995, p. 25.

② *The Chronicle of Higher Education*, Almanac Issue 1999/2000, p. 9.

③ *The Chronicle of Higher Education*, Almanac Issue 2003/2004, p. 2.

④ John Douglass, *The California Idea and American Higher Education: 1850 to the 1960 Master Plan*, Stanford: Stanford University Press, 2000.

研究型大学的形成与分类

在 20 世纪初美国研究型大学有 16 所^①。当时确立研究型大学的标准是该大学是否设有研究生院和是否为美国大学学会 (Association of American Universities) 成员。当时的 16 所研究型大学中, 只有 3 所是公立大学。但是到了 1950 年, 情况就发生了明显的变化。在当时的 34 所研究型大学中, 公立研究型大学上升到 14 所。从 1950 年到 1998 年, 美国的大学数量翻了一番, 研究型大学数量增加了两倍多, 上升到 89 所^②, 其中公立研究型大学为 59 所, 超过了私立研究型大学数量。表 1-1 是根

表 1-1 美国高等教育不同时代大学数量变化

年份	学校数量	研究型大学 I 类	公立研究型大学
1700	2		
1800	23		
1900	977	16	3
1950	1 900	34	14
1960	2 000		
1970	2 600	52	30 ^④
1980	3 100		
1987		70	45
1994		88	59
1999/2000	4 096	89	59 ^⑤

参见 R. Geiger, *To Advance Knowledge: The Growth of American Research Universities: 1900 - 1940*. New York: Oxford University Press, 1986

从 1970 年起判断研究型大学的标准是美国卡内基教学促进会提出的两个量化指标: 博士学位授予数和科研经费的数量。人们不再以是否有研究生院和是否是美国大学学会会员 (AAU) 来衡量研究型大学。目前美国大学学会会员仅有 62 个, 是由美国研究型大学中最优秀的大学组成, 其中公立大学多于私立大学。

- ③ E. Grady Bogue and Jeffery Aper, *Exploring the Heritage of American Higher Education: the Evolution of Philosophy and Policy*, Phoenix, Arizona: Oryx Press, 2000, p. 5.
- ④ I. Feller, "The American University System as a Performer of Basic and Applied Research", in Lewis M. Branscomb et al. ed., *Industrializing Knowledge: University-Industry Linkages in Japan and the United States*, Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1999, p. 75.
- ⑤ *The Chronicle of Higher Education* 1990, 1999/2000, p. 50.

据 E. 博格和 J. 阿贝尔 (E. Bogue and J. Aper)、I. 费勒 (I. Feller) 和美国《高等教育记事 1999/2000》(The Chronicle of Higher Education) 等相关资料, 按年代顺序编排的美国大学总数、研究型 I 类大学总数和研究型 I 类大学总数中公立研究型大学的数量变化情况。

这期间评价研究型大学的标准也发生了变化。美国卡内基教学促进会把确定研究型大学的标准从是否有研究生院发展为博士学位授予的数量和每年从联邦政府获得的科研经费。在 1994 年, 卡内基教学促进会提出研究型大学 I 类的标准是: “提供领域广泛的学士学位计划, 承担直到博士学位的研究生教育, 给科学研究以高的优先权。每年至少从联邦政府那里得到 4 000 万美元的经费支持, 每年至少授予 50 个博士学位。”研究型大学 II 类的标准是: “提供领域广泛的学士学位计划, 承担直到博士学位的研究生教育, 给科学研究以高的优先权。每年从联邦政府那里得到 1 500 万至 4 000 万美元的经费支持, 每年至少授予 50 个博士学位。”^①这个分类标准是在 1970 年代根据美国研究型大学表现出的共同特征而提出的量化标准, 后来经过多次修订, 但基本标准未变。而本书提到的研究型大学主要指的是研究型 I 类大学。

到了 2003 年, 卡内基教学促进会又把美国研究型大学分成广博型 (Extensive) 和集中型 (Intensive) 两种。广博型的标准是每年至少在 15 个学科授予 50 个博士学位, 而集中型的标准是每年至少在 3 个学科授予 20 个博士学位。按照这种标准, 到 2003 年美国广博型研究型大学为 151 所, 集中型研究型大学为 99 所。^②从卡内基教学促进会不断地对美国研究型大学分类进行修订中, 人们可以看出仅仅以量化指标来表述研究型大学其实是有很多局限的。因为, 联邦政府对大学研发经费投入既有研究领域上的选择性, 也在经费投入的数量上不断增加, 同时研究型大学博士培养能力在不断提高。随着时间的推移, 这些变化无疑会影响研究型大学评价的量化指标体系。

因此, 除了上述对研究型大学进行界定的量化指标以外, 人们也在不断探索研究型大学发展的其他内涵。比如, 世界银行和联合国教科文

沈红:《美国研究型大学形成与发展》, 武汉:华中理工大学出版社, 1999, 第 117 页。

② The Chronicle of Higher Education, Almanac Issue 2003/2004, p. 30.

组织特别工作组对于世界各国不同的研究型大学进行分析后指出：研究型大学最重要的目标是在多个学科领域取得优秀的研究成果，注重高层次人才的培养和提供高质量的教育。研究型大学对本科生的录取有很强的选择性或竞争性，教学科研人员的课堂教学任务较少。在教学中更为注重学生研究能力的培养，而不是知识的传授和技术的培训。在对教学科研人员的聘用和晋升上，更多地注重他们的学术成就，科研能力和对新知识的推广。简言之，研究型大学更多地注重科学研究，“关注新知识的增长，关注不同学科领域中的新突破，并将重要的研究成果应用于实际”^①。这些特征基本上描述了各种不同类型研究型大学的共性。

对于美国研究型大学形成的时间人们也有不同的解释。比如，R. 盖格（R. Geiger）在对研究型大学的发展过程进行了深入的研究之后提出，1900年美国大学学会的成立标志着美国研究型大学的形成，因为这一群体的成员标准是从事高深学术研究、研究生教育和通过研究进行先进知识的探索。^②从大学决策和管理的角度，马丁·特罗（M. Trow）也同样认为，虽然1900年美国高等教育的入学率仅有4%，一些大学已经具备了使其日后成为研究型大学的关键学术组织结构和管理特征。^③首先，在大学决策与管理方面上，出现了平民委员会（lay governing board）和以大学校长为首的强有力的行政管理队伍，健全的教授级别结构，以出版和学术声誉标准的职称晋升原则，以及灵活的用人制度。其次，从大学课程建设和人才培养的角度来看，自由选课制度，以研究为基础的教学模式，以学分积累和以成绩为基础的转学制度都已经初步建立起来。第三，社会文化充分尊重个性发展和个性选择及劳动力市场人才流通的开放性也为大学对人才的追求提供了必要的外部条件。第四，高等教育机构的多样性，比如，私立大学与公立大学同时发展，社区学院和教会大学并存，为需要不同高等教育的人提供了选择教育的余地。第五，当时

① 世界银行和联合国教科文组织特别工作组编：《发展中国家的高等教育：危机与出路》，北京：教育科学出版社，2001年，第40页。

② R. Geiger, *To Advance Knowledge: the Growth of American Research Universities: 1900 - 1940*, New York: Oxford University Press, 1986, p. v.

③ Martin Trow, "From Mass Higher Education to Universal Access: the American Advantage", *Minnerva* 37 (Spring 2000), pp. 1 - 26.

的美国高等教育中已经具备了竞争机制——尤其是大学对生源市场的响应能力，机构自主权和大学经费的多元化。这些都为美国研究型大学的形成创造了必要的条件。

从美国研究型大学在国家科技进步、文化繁荣、国家安全和提高国际竞争力中的作用来看，明尼苏达大学校长马克·尤道夫（Mark, G. Yudof）认为，美国研究型大学的“雏形出现于 20 世纪 50 年代及 60 年代”^①。因为二战后美国联邦政府重新调整了科学研究政策，把从 20 世纪初开始的推动农业应用技术发展和家庭经济管理专业（美国一些公立研究型大学中的农学院，在 20 世纪初根据联邦政府的要求设立了“家庭经济管理” home economics）转移到基础研究和应用基础研究上。这时，联邦政府才开始把数以 10 亿美元的科学、卫生以及工程方面的研究经费投入到私立和公立大学中。也就是这时候，美国的研究型大学才真正成为科学研究工作的中心，科学家们才通过同行审评体系自主确立各种相关学术规则 and 标准。作为公立研究型大学的校长，马克·尤道夫的观点值得关注，因为它可能从一个侧面说明了为什么美国公立研究型大学的发展快于私立大学。回顾过去一个世纪美国科学研究所取得的成就，人们也会注意到美国研究型大学的快速发展主要集中在 20 世纪 40 年代至 70 年代。比如，在二战之前授予的 128 位诺贝尔奖中，美国仅有 15 位得主。从 1943 年到 1974 年，在 183 位诺贝尔奖获得者中有 91 位美国科学家。这一时期，美国科学家获得诺贝尔奖人数跃居世界第一位。当然，上述两种关于美国研究型大学形成时间的选择都有道理：选择 20 世纪初的学者关注的是美国研究型大学基本特征的出现，而选择 20 世纪中期的学者关注的是研究型大学在国家科学发展和军备建设中发挥的关键作用。

美国研究型大学的功能与作用

经过一百多年的建设和发展，美国的研究型大学虽然基本特征仍以科学探索和人才培养为中心，其办学内涵却发生了巨大的变化。比如，加州大学在 1900 年就是美国大学学会成员，按当时定义研究型大学

马克·尤道夫：《大学与经济发展：包括校友会的运作和筹款》，载《中外大学校长论坛文集》，北京：高等教育出版社，2002年，第187页。

的标准，它已是研究型大学。但是当时的加州大学和现在的加州大学相比有天壤之别。单从办学规模上来看，当时加州大学只有现在的伯克利加州大学一个校园，而现在的加州大学已经有了 10 个分校（作为第十个分校，墨塞德在 2004 年开始招生）。其中，已经有 6 个分校独立成为美国大学学会成员。现在加州大学多数分校的研究生培养规模和从联邦政府获得的科研经费都超出 1900 年加州大学的总体水平的许多倍。目前该大学的功能也远远超出了 1900 年时加州大学的功能范畴。有关加州大学对加州经济增长的作用，人们用了“引擎”的概念进行描述，这在 1900 年也是无法想像的。

对于美国研究型大学对国家的贡献，1976 年美国国家自然科学基金组织了一个题为“大学研究在工业发展中的作用”的调查。该调查发现在科技进步方面，美国在 1950—1975 年间有 179 项科技创新来自大学中的基础研究，占科技进步比重的 54%，而来自工业企业的技术创新由 1950 年的 57% 下降到 1975 年的 15%。1960 和 1970 年代，美国在自然科学的出版物中占绝对领先地位，自然科学文献在 1973 年被引用的次数相当于其他所有国家的总和。在 1953—1973 年间，全世界 492 项重大科技创新成果中，美国占 65%，居第一位，而居于第二位的英国仅占其中的 17%。美国在科技出口方面比进口高出 4—5 倍，出口产品主要集中在研究密集型工业，如计算机、飞机和化学工业产品等。①在描述哈佛大学的多功能性时，前哈佛大学校长德里克·博克（Derek Bok）这样写道：“在过去的几年中，我在哈佛的同伴帮助印度尼西亚起草了该国的税收法案，为医学院的学生建立了新的教学项目，为新当选的国会议员开设了时事问题讲座，因在日内瓦做的研究而获得一个诺贝尔奖，为社区高中学生讲授物理课，为政府首脑分析国际和国内形势，为耶路撒冷主要建设项目进行设计，撰写了上千本书，教了上万名学生。”②博克的描述不仅反映出研究型大学的多功能性，也表明了它在国家和国际事务中的作用和影响。

研究型大学在高层次人才培养、科学研究和国际国内事务中取得的

① National Science Foundation, *National Patterns of R&D Resources, Funds and Manpower in the United States, 1953 - 1976*, NSF 76 - 310, Washington, D. C., 1976.

② D. Bok, *Higher Learning*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1986, p. 2.

成就，对美国经济发展、国防建设、国家安全和扩大国际势力范围等起到了至关重要的作用。1977年，美国15所研究型大学的校长在以“研究型大学与国家利益”为题的报告中指出，研究型大学一直是美国科学研究和学术发展的主要资源，是一流的科学与学术的源泉。研究型大学不仅仅是一种荣誉，在国家生活中它是思想库和智慧源。该报告强调，研究型大学与科研机构相比有三大优势：

1. 它把科学研究和最优秀的教育结合起来。
2. 它为不同领域——人文科学、社会科学和自然科学——的人提供了相互交往的机会，使科学研究能够摆脱传统学科束缚，拓宽研究的视野。
3. 虽然美国的研究型大学各有特色和专长，它们都有非常出色的“基础科学和应用科学研究”。能够在传统与现代中寻求发展，在批评与合作中寻求进步，在长远计划与目前急需解决的问题中寻找平衡，在科学研究、教学、技术和艺术的结合中寻找增长点。^①

对美国研究型大学的功能，加州大学前校长克拉克·科尔（Clark Kerr）指出，大学的功能不仅仅是教学、科研和服务。^②首先，大学生产知识，培养有创造力的人才，提供专业和基础训练，从事科学研究和社会服务是大学的基本职责。其次，大学还与知识的消费相关：包括创造通识教育机会，创造和维持一个充满活力和兴趣的校园，提供关爱服务，如医疗、咨询和指导，以及提供学生可以随时入学和停学的机制。第三，与公民教育有关，促进社会民主和平等是教育的责任，其中最重要的是为早期失去教育机会的群体提供平等入学的机会。这一变化表明，目前美国研究型大学在美国社会中所扮演的角色远远超出了传统大学。基于研究型大学的这些新功能，科尔用了“多功能大学”（multi-versity）的概念以区别于传统的相对单一功能的大学（uni-versity）。

① “Research Universities and the National Interest: a Report from Fifteen University Presidents”, Ford Foundation, 1977, pp. 9 - 10.

② C. Kerr, “Governance and Functions”, DAEDALUS: *Journal of the American Academy of Arts and Sciences* (Winter 1970), pp. 108 - 121.

第二节 洪堡思想与美国研究型大学的形成

美国的研究型大学之所以在 20 世纪中期脱颖而出与大学理念的变化有密切关系。实际上，在 19 世纪后半叶，美国大学理念就发生了变化，它不再局限于启迪学生的智慧和人格的养成；进行科学研究，并通过科学研究创造知识、服务社会成了大学办学的另一主要内容。这一点尤其表现在美国的公立研究型大学中。对于这种转变，许多研究者归结为德国教育家洪堡思想的影响。1808 年，威廉·冯·洪堡（W. v. Humboldt）出任普鲁士内政部教育司司长，全力支持建立柏林大学。他本着以科学研究推动教育发展的思想，亲手制定了建立大学的计划，并在得到国王批准后直接领导了大学的筹建工作。洪堡在此期间写下的未完成手稿《论柏林高等学术机构的内在和外组织》表达了他建立柏林大学的基本理念。“在洪堡看来，大学教师已非严格意义上的教师，大学生也非真正的学生。大学生已在进行研究，教师不过是引导、帮助学生进行研究。这就是后来所总结出的‘研究与教学统一’原则的基本思想，其重心显然落在研究上。重视研究正是后来德国大学的首要标志。”^① 大学科学研究理念的提出并不是否定大学培养人才的功能，而是在培养人才的基础上，进行科学研究和知识的创造。洪堡直截了当地说过：

“教师和学生共同的知识追求中都有他们各自的正当的权利，教师的表现依仗于学生的出席与兴趣——不然，科学方法与学术皆不能发展。如果组成听众的学生并非由于自愿而来，他（她）将往别处寻求知识。科学及学术的目标通过教师和学生的相契相知而高效率地进行。教师的心智比较成熟，但是也难免失于褊狭或缺少激情；学生的心智则比较缺少能力及承诺，但是却头脑开放并敏于对每一种可能性作出反应。”

- ① 详细内容见陈洪捷：《德国古典大学观及其对中国大学的影响》，北京：北京大学出版社，2002 年，第 31 页。
- ② 同上，第 39 页。
- ③ 转引自卡斯帕尔：《研究密集型大学的优越性》，载《21 世纪的大学——北京大学百年校庆召开的高等教育论坛论文集》，北京：北京大学出版社，1998 年，第 102—103 页。