

国务院学位办公室 “十五” 重大课题
中国学位与研究生教育学会

研究型大学 与研究生教育研究

YANJIUXING DAXUE

YU YANJIUSHENG JIAOYU YANJIU

© 陈子辰 等著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

国务院学位办公室 “十五” 重大课题
中国学位与研究生教育学会

G643
8

研究型大学 与研究生教育研究

YANJIUXING DAXUE

YU YANJIUSHENG JIAOYU YANJIU

© 陈子辰 等著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

研究型大学与研究生教育研究 / 陈子辰等著. —杭州:
浙江大学出版社, 2006.12

ISBN 7-308-05015-7

I. 研... II. 陈... III. 研究生教育—研究
IV. G643

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 132177 号

研究型大学与研究生教育研究

陈子辰等著

责任编辑 孙秀丽

封面设计 刘依群

出版发行 浙江大学出版社

(杭州天目山路 148 号 邮政编码 310028)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

(E-mail: zupress@mail.hz.zj.cn)

排 版 浙江大学出版社电脑排版中心

印 刷 浙江大学印刷厂

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 20.5

字 数 365 千

版 印 次 2006 年 12 月第 1 版 2006 年 12 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 7-308-05015-7

定 价 39.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部邮购电话(0571)88072522

课题组负责人及主要研究人员

总 负 责 人:陈子辰

执行负责人:杨树锋 邹碧金

子课题负责人:王沛民 赵 伟 徐希元

濮德林 丁雪梅

课题组主要研究人员:

浙江大学:陈子辰 杨树锋 邹碧金 王沛民

孔寒冰 王 雁

清华大学:赵 伟 赵永庆

南京大学:徐希元 孙江林 江 莹 朱晓东

李 松 敖永胜

四川大学:濮德林 夏华祥 曾 诚 杨明洪

吴凤丽 向 东 杨玉华 李济琛

哈尔滨工业大学:丁雪梅

序 言

由浙江大学、清华大学、南京大学、四川大学、哈尔滨工业大学等五所大学研究生院数十位专家、学者共同承担的国务院学位办、中国学位与研究生教育学会“十五”重大课题“研究型大学与研究生教育研究”，历时四年不懈努力，已经结题。作为五所大学研究生院共同合作的研究成果《研究型大学与研究生教育研究》一书即将付梓。我们希望，五校合作的研究成果，能对我国正在建设的研究型大学和创建世界一流大学的群体有所推动，对从事高等教育特别是研究生教育的研究和管理人员有所帮助。

本课题是在新世纪到来之际，面对世界范围内日趋激烈的综合国力竞争，国家发展战略对我国研究型大学的建设提出了新任务和新要求的历史条件下开题的。江泽民同志在庆祝北京大学建校 100 周年大会上指出：“我国要有若干所具有世界先进水平的一流大学。”研究型大学是一个国家科学技术与高等教育发展水平的基本标志，是经济发展和社会进步的强大引擎，是国家综合国力不断提升的重要源泉。研究型大学是“科教兴国、人才强国”的生力军，是国家创新体系的支柱和基础。建设高水平的研究型大学也是我国重点大学自身发展的需要。发展研究型大学及其研究生教育既是一个重要的理论问题，也是一个重大的实践问题。它关系到国家利益和国家目标，关系到我国科技人才的培养，也关系到大学分层次办学中一批大学的发展方向。总之，从我国国情出发，研究借鉴国外关于研究型大学及其研究生教育的研究经验，探讨有关研究型大学及其研究生教育发展规律，促进我国研究型大学的改革发展，进而创建具有世界先进水平的一流大学，即本课题研究的意义之所在。

本课题研究的主要内容为研究型大学的形成与发展、研究型大学与国家利益、研究生教育在研究型大学的地位与作用以及研究生教育改革与研究型大学发展战略等。

课题研究认为，研究型大学是一个国家的教育、科技、经济和社会发展到一定程度的产物，是高等教育适应社会需求，在不断推动社会进步的过程中发展形成的新型大学形态。研究型大学从第一次学术革命——德国柏林大学洪堡改革使研究进入大学开始，到数十年前硅谷现象引发第二次学术革命——创业型大学崛起，已历经 200 年，各国研究型大学有其共性，但由于

所处国家、地区、社会制度以及发展进程等的不同,既各具特色,又有其个性。

历史与现实不断地表明:研究型大学与国家利益休戚相关,研究型大学能与时俱进、不断创新,自觉地把自身发展与国家发展高度统一起来,能够有效地为提高经济生产力、提升国家的创新能力和国际竞争力作出贡献。研究型大学对国家经济社会发展所产生的变革需求能够敏锐识别,同时积极响应。研究型大学尤其是部分创业型大学把对高技术的开发与催生产业化作为自己的责任,这与它对现代学术及其职能的再认识是分不开的。研究型大学笃守“学术要为人类文化宝库作贡献”的信条,但是首先要能为国家为民族作贡献,并能成功付诸实践。研究型大学把再造学术的行动与报效国家的使命成功结合起来。

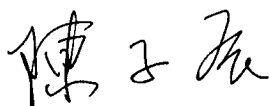
研究生教育在研究型大学中的地位举足轻重,没有研究生教育就不可能有研究型大学,也不可能有世界一流大学。研究生教育极大地改变了高等教育发展的格局,丰富了高等教育的内容,使得传统的高等教育发生了根本性的变革和质的飞跃,对世界科技进步和知识创新作出了不可磨灭的贡献。正是研究生教育的发展,才造就了研究型大学,造就了世界一流大学,并使这些大学在激烈的世界科技角逐中立于不败之地。

在深入实施“科教兴国、人才强国”战略,全面建设小康社会的关键时刻,特别是今年中央提出了“建设创新型国家”的重大战略部署,我国更有必要建设一批研究型大学,同时要加快建设若干所具有世界先进水平的一流大学,这是历史赋予的使命。课题研究提出逐步形成一批高水平研究型大学,是增强我国综合国力和国际竞争力的必然要求,是从经济大国发展为经济强国、从高等教育大国发展为高等教育强国的必然趋势,也是产生世界一流大学的必由之路。应将建设研究型大学作为国家创新体系的重要组成部分,作为高等教育创新体系建设的重要战略举措,紧迫而具体地提到议事日程上来。课题在对部分国外著名研究型大学和国内部分著名高校的发展战略进行调研和研究的基础上,提出了我国建设研究型大学的战略目标:“加快步伐,紧紧抓住本世纪头20年战略机遇期,切实推进一批研究型大学和若干所一流大学的建设。即从现在起到2020年,建议国家整合资源、集中力量,继续支持一批(50所左右)规模适当、学科综合、人才汇聚、教学科研基础好的高等学校建设成研究型大学,同时在建设一批研究型大学的基础上,重点支持若干所脱颖而出、具有优势和突破可能的学校以世界一流大学为目标,向国际一流水平迈进。经过15年左右的奋斗,这些学校的整体水平要有明显提高,并有一批学科领域跃居世界先进行列,其中若干所大学跻身于世界一流水平的大学行列。”研究还提出建设研究型大学的原则、主要策略和

措施。

我们期待,在不久的将来,我国在一批真正意义的研究型大学基础上,能有若干所大学脱颖而出,跻身于世界一流大学的行列。

值此课题组学术研究论文结集正式出版之际,我谨向参加本研究而付出艰辛的各位研究人员表示敬意,特别要感谢的是浙江大学的杨树锋教授、邹碧金教授、王沛民教授,清华大学的赵伟教授,南京大学的徐希元教授,四川大学的濮德林教授,哈尔滨工业大学的丁雪梅教授,他们在课题立意、策划、走向,在课题的分工合作及各校研究力量的组织等各个环节群策群力、矢志创新;是大家的通力合作、互相启迪,才使我们的课题较为全面而系统,材料翔实而立意新颖。就本课题研究而言,五校合作至此告一段落。我衷心地希望各校之间的合作能与时俱进,更上一层楼。

Handwritten signature in black ink, reading '陈子辰' (Chen Zhen).

2006年8月28日



目 录

CONTENTS

第一部分：研究型大学的形成与发展

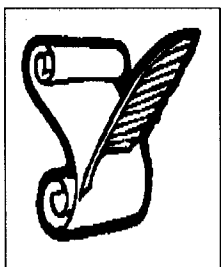
- 研究型大学的形成机制 /2
- 关于研究型大学的分层与分类 /12
- 研究型大学与两次学术革命 /21
- 研究型大学的国际合作办学：MIT 案例 /29
- 国内关于研究型大学的研究综述 /42
- 国外研究型大学的历史演变、发展及启示 /64

第二部分：研究型大学与国家利益

- 研究型大学对解决人类面临的重大问题的
响应 /76
- 研究型大学对提升国家竞争力的响应 /85
- 研究型大学为国家提供智力资源做准备 /92
- 研究型大学对 WTO 挑战的回应 /95
- 研究型大学与技术创新 /107
- 关于研究型大学与环境危机问题的思考 /115
- 创业型大学：研究型大学的挑战和机遇 /122
- 研究型大学的科研竞争力与战略初探 /130
- 美国研究型大学与国家科技政策 /145

第三部分：研究生教育在研究型大学的地位 与作用

- 关于研究生教育与研究型大学的思考 /156
- 试论研究型大学与研究生教育 /163
- 研究生教育对研究型大学学科建设的作用 /169
- 研究生教育对研究型大学科学研究的作用 /174
- 研究生教育对研究型大学人才培养的作用 /177



目 录

CONTENTS

研究生教育社会服务功能作用探讨/187
研究型大学的研究生院政策:以日本为例/198
加入 WTO 对我国研究生教育的影响/204

第四部分:研究生教育改革与研究型大学 发展战略

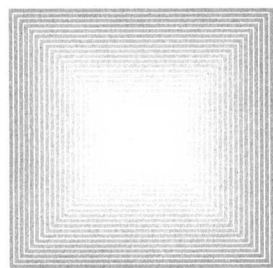
美国博士生教育改革的经验与借鉴/214
信息时代研究生教育改革初探/221
美国研究型大学的评价、排名和竞争/226
关于建设一流研究型综合大学的思考/231
国内外研究型大学发展战略综述(1)/240
国内外研究型大学发展战略综述(2)/251
四所美国研究型大学发展规划/277
我国研究型大学发展战略建议/283

第五部分:附 录

“关于研究型大学与研究生教育的探讨”开题
报告/294
“研究型大学与研究生教育研究”课题进展
报告/302

第一部分

研究型大学的
形成与发展



研究型大学的形成机制

南京大学 衣华亮*

【摘要】 在揭示研究型大学发展特征的基础上,根据系统论原理,对其进行分析,探讨了它的形成机制。理念机制、科研机制、人才机制和管理机制是其形成的根据,教育信息机制、资金因素机制和物质因素机制是其形成的条件。因此,研究型大学是通过其内部要素的结合和联系而成为统一的整体系统,并通过一系列的中介融合进社会整体之中,从而形成永恒运动和变化发展的图景。

一、研究型大学的发展阶段及其特征

研究型大学是高等教育发展到一定历史阶段的产物,是由大学与社会经济、政治、文化等诸多因素所构成的系统环境,通过长期的互动过程所造成的社会分工的产物,是一个不断发展并日臻完善的过程。若从世界范围内溯源,它大致有两个重要的发展阶段:

第一个阶段是从19世纪初德国大学的改革到20世纪初期,并以在大学中科学研究原则的提出、科学实验室的建立和研究生教育的形成为主要特征。19世纪初耶那战争的失败,唤起了德意志民族的觉醒,“国家必须用脑力来补偿在物质方面所遭受的损失”。^①费希特在《告德意志国民书》中提出“教育复国”、“教育救国”、“教育强国”的口号,激发德意志民族的意志和精神。而新人文主义思潮也为当时德国大学改革运动注入活力,培养具有古希腊精神的个性充分发展的人成为大学的任务。1810年,威廉·冯·洪堡创办德国柏林大学时提出教学和科研相统一的原则。从此,科学研究成为大学的重要使命,柏林大学成为世界上最早的研究型大学。学术自由和科学研究的精神促进德国其他大学的改革,并传播到世界各地。“柏林大学的创办像一个燃烧点发出耀眼的光芒,一切光线全都从这里发出。”^②随后,19

* 作者简介:衣华亮,南京大学教育科学与管理系硕士研究生,从事高等教育管理研究。

① Daniel Fallon. *The Germany Universities*. Colorado Associated University Press, 1980, P. 9.

② C. L. 莫瓦特,中国社科院世界历史研究所译:《新编剑桥世界近代史》(第九卷),中国社会科学出版社1989年版,第128页。

世纪后期西方工业革命的发展和影响,对科学研究和人才提出了更高的要求,使科学研究真正成为大学的职能,其主要标志是科学实验室和研究生教育在大学中的建立和形成。1826年德国李比希在吉森大学建立的化学实验室、1871年英国剑桥大学成立的卡文迪许实验室等一批科学实验室在大学中的相继建立,标志着大学中出现从事专业研究工作的教授。而南北战争后美国社会日趋朝着更加工业化、都市化、专门化和世俗化的方向发展,经济发展的充分成熟,对高深研究的要求大大增加。学者们迫切要求改变单一的本科生教学活动,渴望能够得到从事真正高深研究的机会,强调研究生教育。1876年吉尔曼创建的美国约翰·霍普金斯大学,秉承柏林大学办学理念,设立专门的研究生院,把研究生教育作为大学的重要使命,以便为那些已经获得学位并且想要得到研究所需要的专业学历的学生,提供一种以研究为基础的教育,成为现代意义上的研究型大学诞生的里程碑。受其影响,到19世纪末,大多数美国大学都在本科之上设立了研究生院。到20世纪初期,一批研究型大学完成了从只研究高深学问到同时进行科研的转变。因此,“从柏林大学到吉森大学,再到霍普金斯大学,从教授研究者角色的出现到科学实验室的建立,再到研究生教育制度的形成——这反映了早期研究型大学形成的三步曲”^①。

第二个阶段是“二战”至今,并以政府对研究型大学经费的大规模投入、科学研究范围的日益拓展和国际化合作与交流为主要特征。“二战”期间,由于战争的需要,美国政府用于研究开发的经费“从1940年的7000万美元增加到战争结束时的15.9亿美元,短短的5年间增长到22.7倍”^②,其中绝大部分经费拨给承担基础研究的研究型大学。而1958年的《国防教育法》和1960年的《西伯格报告》把加强基础研究和研究生教育看作联邦政府的重要责任,大大加强了战后对研究型大学的经费支持。“二战”以后,由于新科技革命的兴起,科学技术在社会生活的重要性更加突出,知识在经济增长中起着越来越重要的作用。大学的科研除了满足国家目标、国际竞争需要外,其范围也日益拓展,从基础研究走向应用研究,再到产品开发之路。1954年,斯坦福大学两名研究生在特曼校长的“依靠大学建立工业园区”思想的指导下,首先与园区签订合同创办公司,由此掀开“硅谷”创业的序幕。后在美国国家科学基金会的资助下,研究型大学中建立了许多合作研究中心,如MIT的复合物加工研究中心等;以及国家工程研究中心,如哥伦比亚大学的电信研究中心等。到20世纪后半叶,在若干所出色的研究型大学的周围形成了

① 冒荣,赵群:《两次学术革命与研究型大学的发展》,《高等教育研究》2003年第1期。

② 殷小琴,孔志洪:《美国研究型大学崛起的原因与作用》,《浙江大学学报》(人文社会科学版)2001年第4期。

一种相似的创新格局,即利用自己的知识创新成果,引资创办高技术公司,加速原创性科技成果转化、孵化、催生、兴办新的产业,承担经济发展和提升国家竞争力的重任,“除了教学和科研,它还直接将其成果转移到经济领域,直接承担经济发展的重任,这一切导致创业型科学和创业型大学的创设”^①。知识经济的到来和全球化发展的持续深入,研究型大学的国际化合作与交流趋势进一步加强。1999年成立的“剑桥—麻省理工学院研究院”,是剑桥大学和MIT携手大步发展的战略联盟,其使命是借助剑桥大学和MIT的知识、专家智慧及资源,为学生、学术界、合作伙伴和政府提供卓越的研究机会、学习机会和商业机会。

那么,什么是研究型大学呢?研究型大学是美国最早提出的概念。根据“美国卡内基教学促进基金会在《高等教育机构分类》中的分类标准”^②,研究型大学有两个重要指标:一是学校每年来自联邦政府的研究经费的额度;二是学校每年授予博士学位的数量及其涵盖学科数量。因此,结合研究型大学的发展阶段和卡内基教学促进基金会分类标准,研究型大学主要有以下三个显著的特征:一是科学研究是大学的重要使命,研究型大学都把科学研究置于重要地位,以创新研究带动创新教育;二是以研究生教育为主,加强研究生院建设,培养高素质的人才;三是国际化合作推动研究和教育的发展,促进研究成果的转化。因此,研究型大学是以科学研究和研究生教育为重要职能,注重创新研究和国际化合作的一类大学。

二、研究型大学的形成机制

研究型大学的形成,“历史是一个答案”,“同周围社会环境的一致是另一个答案”^③,此外,大学系统的自身因素则是“最根本的答案”。所谓机制,通常表述为:在一个系统内,各个组成部分之间相互联结、配合、渗透和制约的作用机理。现代系统论的基本观点是把一定的客体作为系统加以分解,直到分析出构成该系统的简单要素(元素),然后在对各个简单要素分别考察的基础上加以综合,从而建立较严密的理论体系。因此,把研究型大学作为一个系统对其进行分解,在结合其发展的历史阶段和特征的基础上,可以得出研究型大学的基本因素,即理念机制、科研机制、人才机制、管理机制、教育信息机制、资金因素机制、物质因素机制。其中,科研机制、人才机制、管理机制是研究型大学形成的根据,而教育信息机制、资金因素机制、物质

^① Etzkowitz, H.: *The Second Academic Revolution: MIT and The Rise of Entrepreneurial Science*. Gordon & Breach, 2002.

^② <http://www.carnegiefoundation.org/whatsnew/index.htm>.

^③ 克拉克·克尔著,陈学飞等译:《大学的功用》,江西教育出版社1993年版,第29页。

因素机制则是研究型大学形成的条件。

(一) 理念机制

办学理念是大学发展的灵魂,是人们对大学精神、性质、功能和使命的基本认识,是对大学与外部世界诸元之间关系的规定,以及内部管理及运转的哲学基础。研究型大学的办学理念有两个特点:一是办学理念清晰明确,富有特色和创新。哈佛大学作为研究型大学的代表,它的办学理念是促进学术,使之永恒,造福子孙,培养政治领袖和学术领袖;MIT的办学理念是以开创未来的精神,创办一所超过全国所有大学的学院,将崭新的科学理念与工程实际结合;耶鲁大学以继承欧洲人文传统,保证本科教育,注重培养领导者的办学理念。因此,办学理念清晰,使研究型大学找准定位,突出办学特色,发展强项专业,发挥各自的学术优势,而不是以规模大小和“求大求全”论高低。二是崇尚学术自治和学术自由。它们是研究型大学的根本的学术价值观,正是学术自治使其得以保持竞争进取精神,找到自己的发展道路并保持自身发展的连续性和稳定性,从而为其向世界一流大学迈进奠定了坚实基础。学术自治源于西欧中世纪大学,至今仍被认为是处理大学与社会和政府关系的重要准则。大学作为探求高深学问,传承、创造科学文化的地方,因此,学习和研究的错综复杂性和不可预见性要求高度的自由,不受外界的干预和控制,高校才能有效地运转。研究型大学都有学术自治的悠久传统,得到它们所在社会的认同,并有法律的保障和中介组织的支持。如美国大学联合会由几十所一流大学组成,研究自己面对的共同问题,维护自己的学术标准,捍卫大学的学术自治。学术自治与学术自由是密切相关的,社会和政府保护和尊重大学的自治,肯定可以为教师创造比较自由的空间。学术自由对提高大学的质量有着重要作用。美国斯坦福大学校长卡斯帕尔把斯坦福大学成为世界一流大学的一个公开的秘诀归因于大学始终把学术自由作为“大学不可或缺的灵魂”。加州理工学院院长戈德伯格说过,加州理工学院之所以有吸引力,就在于整个校园弥漫着放任不管和不拘小节的气氛。

(二) 科研机制

科研是现代大学的主要职能之一和衡量大学水平的重要尺度,而注重科研尤其是研究型大学的首要特征。

从研究型大学发展的历史看,柏林大学因为洪堡提出的“为科学而生活”,遂采用讲座制以促使教学与科研相结合,重视习明纳方法,鼓励研究高深学问,使柏林大学成为当时世界“耀眼的光芒”。霍普金斯大学重视研究生教育而不是本科教育,重视科研而不是传授已有的知识。经过20多年的发展,享誉美国和世界,促使科研不仅成为美国主要大学的职能,而且体现

了更广阔的发展前景。英国的高等教育数百年来以牛津、剑桥为骄傲,两校曾因崇尚古典而拒绝新科学,以致科研落后于德国,直到19世纪80年代,科研才盛行于英国,牛津、剑桥重获昔日的荣誉。法国19世纪初过分注重功利主义,缺乏自由的科研,丧失了科研上的领先地位。后来法国向德国大学学习,到19世纪末以巴黎大学为代表的法国大学确立了科研应有的地位,再度成为世界有名的科学和知识中心。因此,近代的德国大学对科研的提倡,以及美国、英国和法国对德国大学科研经验的借鉴,极大促使各国大学保持了堪称一流的水平。

从研究型大学的自身特点看,它具有进行综合的、对学科发展和技术进步有深远作用的科研的有利因素。首先,研究型大学是科学人才的聚集地,是信息汇集与交流的中心,是多种学科并存发展的基地。因此,无论从地理空间上,还是组织结构上,都更容易进行科研的联合与协调。其次,从教学和科研的关系来说,教师可以在教学过程中巩固并加强理论学习,甚至从学生那里得到灵感,而同时在科研中追随世界前沿,并反馈到教学中去;不论是本科生,还是研究生,都不仅仅是学习者,更应该是发现者、创造者,能够在学的过程中提出问题,解决问题。对美国的研究型大学教授工作量的分析表明,有的教授只用20%左右的时间在教学上,而60%以上的时间则用来进行科研。如果把大学生和研究生参加科研工作的工作量由专职科研人员承担,那么,美国大学仅为此就需增加近5万名专职科研人员。^①

因此,科学研究提高了研究型大学的社会地位和重要性,使其成为国家科研的基地、培养高级人才的中心、世界一流的知识创造和传播中心,而且促进大学教师科学研究与教学相结合的不断循环的良性发展之路。

(三)人才机制

1. 人才培养——研究生教育。柏林大学最早开办研究生教育,并对世界各国产生了深远影响。美国是其中最大的受惠国之一。19世纪初,美国学院几乎完全是本科机构。霍普金斯大学的创办,把研究生教育作为大学最重要的使命。受其影响,许多老式的文理学院,如哈佛、耶鲁也产生了向研究生教育发展的趋势,有的甚至成立了研究生院;而一些新建的大学,如1889年成立的克拉克大学,便是霍普金斯大学主要的模仿者,也是美国第一所完全是研究生院的大学。1891年成立的芝加哥大学的校长哈珀认为,研究工作是首要的,其次才提供教学,大学的荣誉是研究生和专业学科。“如果说霍普金斯大学是大学运动的先驱,那么芝加哥大学则是大学思想成熟

^① 赵曙明:《美国高等教育管理研究》,湖北教育出版社1992年版,第188页。

的表现,是20世纪美国的大学的榜样和模范。”^①1900年,美国大学联合会成立,主要任务是努力提高研究生院的标准,保证研究生院的质量,从此,美国研究生教育逐步实现了正规化和制度化。“到1900年,美国开设研究生课程的学校已达150所,其中1/3的学校开设了博士课程。而1850年美国仅有8名研究生,1900年则达到5668人。到1918年,美国的研究生院已能够培养足够的哲学博士,以满足国内大部分的需要。”^②

因此,研究生院是美国在学习德国研究生教育过程中的重大创新,能更好地实现教学和科研的统一和实现服务与社会经济发展的需要。1954年美国人力资源和高级训练委员会呼吁大力发展研究生教育。1956年总统中等教育委员会成立,强调大学尽快扩大和加强研究生院。到1975年在学研究生达到126万人,比1950年增加了4倍以上,而研究型大学中的研究生占全校学生的30%~50%,成为美国培养高级人才的战略基地。前哈佛大学校长普西认为,“这段时期美国高等教育的盛名更多的是由于在研究生教育(包括博士后教育),美国研究生院的伟大时代终于到来了,研究生院终于超过了本科学院,成为美国高等教育的主要机构”。^③

2. 人才引进——师资建设。研究型大学的形成诸因素中,一流的师资是至关重要的。近代德国和美国大学的发展充分证明了这一点。柏林大学创办时,聘请一流教师是最先考虑的。它的第一批教师汇集了神学教授施莱尔马赫、法学教授萨维尼、医学教授胡费兰德、哲学教授费希特、古典语言教授沃尔夫、哲学教授尼布尔、农业学教授塔埃尔等著名学者,使柏林大学堪与当时世界上任何一所大学相媲美。后来的历史学家兰克,哲学家谢林、黑格尔,自然科学家普朗克,都为柏林大学增光添彩。第一次世界大战前的14位获诺贝尔奖的德国学者中,柏林大学一校就占了8人。

吉尔曼深知师资对大学的决定作用,为科学家提供高薪、完全的学术自由以及有利于开展研究的环境。“大学的荣誉应该取决于教师和学者总的品质,而不是取决于他们的人数,更不是取决于供他们使用的建筑物。”^④从1876—1884年,霍普金斯大学一共任命了53名教学人员,其中绝大多数曾留学德国,有13人获得过德国大学的博士学位,其中有著名的数学家西维斯特、物理学家罗兰、化学家雷姆森、生物学家马丁、古典学家吉尔德斯利夫。这种重视人才的传统一直影响着美国研究型大学。如斯特林在1949—1968

^① William Clyde DeVane: *Higher Education in Twentieth Century America*. Harvard University Press, 1965, P. 42.

^② 贺国庆:《德国和美国大学发达史》,人民教育出版社1998年版,第150、144、199、164页。

^③ 王英杰:《美国高等教育的发展与改革》,人民教育出版社2002年版,第49、69页。

^④ 贺国庆:《德国和美国大学发达史》,人民教育出版社1998年版,第150、144、199、164页。

年任斯坦福大学校长期间,所聘用的教师是他所在学科中全美最著名的前五名学者,或者表现出巨大科研潜力的优秀青年学者,曾有许多诺贝尔奖获得者在这里工作过。这些最终使斯坦福由一所较好的地区性大学成为世界一流大学。

加利福尼亚州立大学(以下简称加州大学)伯克利分校认为:“一所大学的力量来自它的教师集体。”它现今是全美师资力量强的五强之一,现任教师中有9名诺贝尔奖获得者,98名美国科学院院士,14位曾获得美国国家科学奖章,6位曾获普利兹奖,139位美国文理科学会员,15位麦克·阿瑟研究员,拥有比美国任何一所大学都多的美国科学基金颁发的“年轻研究学者总统奖”获得者,此外,6位已离任的教授曾获诺贝尔奖。^①总之,一流的师资队伍是办好研究型大学的基础。正是由于研究型大学对人才的重视,它能持续地吸引世界各国的优秀学者前来从事研究,使得研究型大学始终保持着旺盛的生命力。

(四)管理机制——杰出的校长

大学校长对一所大学发展的重要性是不言而喻的。研究型大学发展的关键时刻都与某位成绩卓越的校长相连。洪堡为柏林大学聘请一流师资,提出的“独立性、自由与合作三者相统一”,“教学与研究相统一”,“科学统一”三原则和“为科学而生活”的名言成为柏林大学几代人为之奋斗的理想。至今,“洪堡传统”的基本精神仍被德国大学所遵循。1869年,艾略特就任哈佛大学校长,把德国的研究型大学的模式带到美国,取消必修课,实行选修课,使哈佛大学步入世界一流大学的行列。吉尔曼将霍普金斯的钱用于人,而不是砖块和灰浆,招募第一流的学者,把学校的中心工作放在提高科研实力和研究生教育上,取得第一流的科研成果,造就了第一流的毕业生。这些都象征着美国学术和教学的发展。MIT的开创者威廉·罗杰斯提出“要以开创未来的精神,创办一所超过全国所有大学的学院”的思想,并广招天下英才,聘用社会知名人士,选拔新的优秀的毕业生担任教学骨干,并创造了一个尊重知识、自主进行科研及教学活动的宽松环境,使MIT的学术思想始终处于非常活跃的状态。“二战”期间,康普顿在MIT任职,继承罗杰斯的思想,建立了工学院、理学院和建筑学院,并建议理事会摒弃一些水平不高的诸如采矿工程和卫生工程等专业,从而使MIT完成了从一个出色的工学院到研究型大学的转变。

因此,杰出的研究型大学的校长,一方面在各自领域内很有造诣,如哈

^① 雷利利,徐君陶:《创办研究型大学的基本条件分析》,《西安交通大学学报》(社会科学版)2002年第3期。