



高等教育国际视野丛书  
INTERNATIONAL PERSPECTIVES OF HIGHER EDUCATION

主编 庄辉明 谢安邦 任友群

# 美国联邦科学政策 与世界一流大学发展



张东海/著

FEDERAL GOVERNMENT'S SCIENCE POLICIES AND DEVELOPMENT OF  
WORLD-CLASS UNIVERSITIES IN THE UNITED STATES

上海教育出版社



高等教育国际视野丛书

INTERNATIONAL PERSPECTIVES OF HIGHER EDUCATION

主编 庄辉明 谢安邦 任友群

# 美国联邦科学政策 与世界一流大学发展

张东海/著

FEDERAL GOVERNMENT'S SCIENCE POLICIES AND DEVELOPMENT OF  
WORLD-CLASS UNIVERSITIES IN THE UNITED STATES

上海教育出版社

---

图书在版编目(CIP)数据

美国联邦科学政策与世界一流大学发展 / 张东海著.  
—上海: 上海教育出版社, 2010.1  
(高等教育国际视野丛书/庄辉明, 谢安邦, 任友群主  
编)

ISBN 978-7-5444-2664-0

I. ①美... II. ①张... III. ①科技政策—研究—美国  
②高等学校—发展—研究—美国 IV. ①G327.120 ②

G649.712

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第206953号

高等教育国际视野丛书

主编 庄辉明 谢安邦 任友群

美国联邦科学政策与世界一流大学发展

张东海 著

上海世纪出版股份有限公司出版发行  
上海教育出版社

易文网: [www.ewen.cc](http://www.ewen.cc)

(上海永福路123号 邮政编码: 200031)

各地新华书店经销 江苏启东人民印刷有限公司印刷

开本 700×1000 1/16 印张 13.5 插页 4

2010年1月第1版 2010年1月第1次印刷

印数 1-3,000本

ISBN 978-7-5444-2664-0/G·2075 定价: 27.00元

(如发生质量问题, 读者可向工厂调换)

## 《高等教育国际视野丛书》编委会

### 主 编

庄辉明 谢安邦 任友群

### 编 委

国内(按姓氏笔画顺序):

|     |        |        |
|-----|--------|--------|
| 王英杰 | 北京师范大学 | 教授     |
| 冯大鸣 | 华东师范大学 | 副教授    |
| 任友群 | 华东师范大学 | 教授     |
| 庄辉明 | 华东师范大学 | 副校长 教授 |
| 杨德广 | 上海师范大学 | 教授     |
| 陈永明 | 上海师范大学 | 教授     |
| 荀 渊 | 华东师范大学 | 副教授    |
| 谢安邦 | 华东师范大学 | 教授     |

国外(按姓氏字母顺序):

|                       |                 |       |
|-----------------------|-----------------|-------|
| Kasuhiro Arai(荒井克弘)   | 日本国立东北大学        | 教授    |
| Mark Bray(马克·贝磊)      | 联合国教科文组织国际教育规划署 | 主任 教授 |
| Motohisa Kaneko(金子元久) | 日本国立东京大学        | 教授    |
| Atsushi Makino(牧野笃)   | 日本国立东京大学        | 教授    |
| Jane Strachan(简·斯特罗恩) | 新西兰怀卡托大学        | 教授    |

# 总 序

海纳百川，有容乃大。在相当长的一段时期内，中国曾一直以富庶、文明和广泛接纳来自世界各地的学者、商人而享有盛誉。但就在欧美各国历经几个世纪创造出现代工业文明形态，并在全球范围内掀起工业化浪潮的同时，中国却因为封闭而落后了，甚至在 1840 年后渐次沦为列强争相掠夺的对象。一百多年来，中国一直在努力尝试接纳工业文明，并使之与中国的传统建立恰当的联系，在传统经济形态与经济全球化之间寻找到一个恰当的平衡点。1978 年后，中国开始谨慎地尝试融入世界经济一体化进程，也恰逢其时赶上了“二战”后兴起的经济全球化浪潮。历经 30 年的高速增长，中国在亚太地区乃至全球经济发展中的影响力已经得到显著提升，成为世界政治、经济、社会发展中国不可或缺的重要力量。中国经济的持续高速增长与独特的发展道路，在近 10 年里已经成为世界经济、社会发展研究领域津津乐道的话题。

但是，迄今为止，就高等教育改革及其在世界高等教育发展中的地位与影响而言，就知识界、科技界对世界文化、科学、教育发展的贡献而言，中国仍显不足。

实际上，约 11 世纪出现的第一批欧洲中世纪大学，其作为一个统一的基督教欧洲城市化进程的自然产物，本身就是一个典型的跨国性机构：来自欧洲不同国家的师生，构成了中世纪大学独特的学术组织与结构。从 17 世纪开始，伴随着近代民族国家的建立与发展，以民族国家为主体建立起来的经济、社会和教育系统，使得大学开始走向相对的封闭。跨国学习不再是分享共同的知识与经验，而是寻求所选民族国家相对先进的观念和科学的成功经验。“二战”后，跨国学习则转变为一种基于服务贸易全球化的产业结构的组成部分。当然，高等教育全球化决不只是跨国学习这么简单。欧美国家在推销其工业化生产方式和民主、自由的政治模式时，丝毫都不掩饰它们对自身高等教育模式的欣赏，在推广其知识与教学传统的过程中，也一再宣示它们的真实意图。在长达两三个世纪的西方中心主义主导下的学术体系中，“东方”、“中国”都是落后的代名词，需要西方

的“拯救”，需要欧美自由、民主文化的“滋养”。因为在它们看来，只有西方世界才遵从了上帝创造这个世界的意旨，才遵循了这个世界应有的理性原则。而要让这种理性原则惠及世界，一个重要的途径，就是在世界各地建立类似西方的大学，让它们成为拯救世界的精神驿站。我们看到的结果是，在全球范围内，以大学、学院和相应的学位、课程为关键词的高等教育体系不但被建立起来，而且确实成为发展中国家接受西方文化并逐步走向文明的一种象征。在这一历程中，中国也不例外，甚至表现得更为显著。

在1978年开始的改革开放历程中，中国怀着一种复杂的心态开始着手包括高等教育在内的教育领域的改革：既要学习西方，也要保持自身的传统。时至今日，努力汲取世界高等教育的共同经验，并实现中国式的转换与再造，仍是中国高等教育发展的显著特征，这一历程甚至还会在未来若干年继续。正是因为这个原因，在一个新的战略发展机遇面前，深入理解世界高等教育发展的趋势，认真思考全球化将给中国高等教育发展带来什么，将是关注、研究高等教育的学者的一项重要责任与使命。

同时，我们也必须清醒地认识到在高等教育全球化进程中，中国高等教育在世界高等教育格局中将置于何种地位的问题。自现代高等教育制度产生、形成、发展至今，尤其是近30年来，中国一直扮演着追赶者的角色。在全球化浪潮中，中国主要是以学习、借鉴发达国家高等教育的经验为主，鲜有高等教育理念与模式的输出；在对外交流上，也仍以吸纳西方文化、学术和向发达国家派遣留学人员为主，在主动展示自身文化和价值观的魅力以及吸纳外国学者与学生方面还不够自信。高等教育全球化进程，固然要求中国高等教育的改革置身于世界高等教育改革与发展的潮流之中，但与此同时，伴随着中国对国际经济、政治、文化格局影响力的显著提升，中国高等教育也必须尝试创造出能够成为世界高等教育共同财富的有益经验。中国高等教育必须学会走出去，向世界充分展示中国高等教育的学术成就和创造力，展示中国文化在传统与现代的结合上的美妙变奏和中国社会核心价值观的魅力所在！

是为序。

华东师范大学 副校长

庄辉明

2008年4月

# 序 言

王英杰

自柏林大学确立科研为大学重要职能以来,科学研究在大学中的地位日渐重要。美国的大学在引入科研职能之前基本上是英国式学院,既没有学术研究的物质基础,又没有学术研究的传统和环境,直到1876年约翰·霍普金斯大学建立,科研才真正成为美国大学的职能之一。尽管如此,美国大学的科研在“二战”前也只是小部分人从事的小规模活动,经费主要来自私人基金会的资助,金额也非常低。在“二战”期间,出于战争的需要,美国联邦政府开始向大学提供大量科研资助,用于原子弹、雷达等武器和设施的研制,这促使联邦政府与大学之间开始了广泛的科研合作。“二战”结束后,《布什报告》成为美国联邦政府科研战略的指导性文件,“二战”期间建立起来的联邦政府与大学之间良好的合作关系延续下来,从而开启了联邦政府大规模支持大学科研的时代。联邦政府用于科研和开发的经费从1940年的7400万美元上升到1960年的近80亿美元,1965年又进一步上升为150亿美元。1965年,仅全美高校的科研经费就达到了24亿美元,是1940年的89倍。联邦科研开发经费的10%用于高等学校,这笔费用占联邦基础科研经费的50%。可以说,“二战”后联邦政府成为美国高校科研的主要赞助者与科研成果的主要购买者。

大学科研的发展也给高等教育带来了重大变化。首先,高等学校在社会中的地位和重要性大大提高了,从而使政府和公众都把高等教育的发展看作国家发展战略中的重要一环,支持高等教育发展,依靠高等教育解决国家和社会发展中的重大战略问题。其次,由于国家科研经费是以竞争为基础而拨发的,这就巩固了一批大学在高等教育中的领导地位,使它们成为国家基础科研的基地、培养高级人才的中心,同时使它们能够吸引到世界各地大批具有聪明才智的学生和学者,从而丰富了美国的智力资源,扩大了美国教师和学生的视野,使这些大学成为世界一流的知识创造和传播的中心。再次,科研经费的剧增提高了教师的

收入,增加了研究生的奖学金,使学校有能力购置更复杂和昂贵的科研设施和设备,吸引了更多优秀的青年科技人才走上大学讲坛,从而在大学创建了进一步发展科研和研究生教育的优良环境。联邦政府对大学科研的资助及相关的科研政策,是美国一批大学迅速提高科研和研究生教育质量,成为世界一流大学的重要推动因素。

本书以美国联邦政府逐步介入高等教育事务、与大学建立科研合作关系为背景,系统研究了联邦科学政策的演变历程及其对美国大学科研发展的作用。本书的一大特点是,作者没有停留在对联邦科学政策的介绍上,而是把联邦科学政策的演变作为一个政策事件,把它放在政策学的框架下进行分析,运用政策学的一些原理分析了联邦科学政策三次重大战略性调整过程中的政策过程、政策机制以及政策过程中存在的问题、矛盾乃至争论,得出了一些有价值的结论。

本书的另一特色是,将联邦科学政策的制定过程视为联邦政府与大学之间的一种互动过程。联邦政府之所以大规模资助大学科研,归根结底在于大学科研的发展符合国家利益,而“大科学”时代的大学科研也必须依赖政府强有力的支持,双方有相同的利益契合点。在政策制定的过程中,大学通过多种途径影响政府决策,而美国联邦政府的运作机制也使科学政策的制定过程中存在许多大学可以利用的政策空间,其背后彰显了美国利益集团及政府对专家知识依赖的政治学原因。

总之,这是一本视角较为独特、研究内容较丰富的著作,分析美国联邦科学政策对大学科研发展的推动作用可以使我们了解,在美国高等教育的发展过程中,联邦政府是如何通过立法、拨款等手段促进大学的发展,并使大学的发展与国家利益的实现紧密结合起来的,这也可以为我国在科研体制改革过程中如何发挥政府的作用,并在国家科研体制中妥善安排大学科研的位置提供借鉴。

本书是在作者博士论文的基础上补充、修改和加工而成。作为比较教育的博士研究生,作者对美国联邦科研政策和世界一流大学的发展有较深入的研究,但是对我国的科研政策和大学还缺乏更深刻的了解和认识。现在他已经成为大学教师,积极从事科研,有条件也有责任对我国科研政策和大学在国家创新体制中的作用进行更深入、全面的研究,真正地做“比较研究”,为我国科研和大学的发展作出贡献。作为他的导师,我期待他有更多原创性的成果问世,以飨读者。

2008年12月

# 目录

## Contents

|           |       |
|-----------|-------|
| 序 言 ..... | 王英杰 1 |
|-----------|-------|

### 第一章 导论 .....

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 第一节 政府、市场与第三部门——大学发展的外部环境 ..... | 3  |
| 第二节 相关研究成果回顾 .....              | 10 |
| 第三节 本研究相关问题说明 .....             | 14 |

### 第二章 美国联邦政府与高等教育关系的发展 .....

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 第一节 宪政体制下联邦政府教育权的扩大 ..... | 25 |
| 第二节 联邦政府对高等教育事业的介入 .....  | 28 |
| 第三节 联邦教育管理机构的演变 .....     | 33 |

### 第三章 美国联邦政府科学政策的演变 .....

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 第一节 第二次世界大战前的联邦政府与大学科研 ..... | 39 |
| 第二节 第二次世界大战时期的科研体制 .....     | 49 |
| 第三节 1945—1958 年的科学政策 .....   | 57 |
| 第四节 1958 年以来的科学政策 .....      | 71 |

### 第四章 政策学视角中美国联邦科学政策的演变 .....

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 第一节 美国联邦科学政策的三次重大战略性调整 .....    | 87 |
| 第二节 美国科学政策的制定——一个争论与妥协的过程 ..... | 92 |

|               |                                |           |
|---------------|--------------------------------|-----------|
| <b>第五章</b>    | <b>美国联邦政府对大学的科研资助：</b>         |           |
|               | <b>机构与模式</b>                   | ..... 97  |
| 第一节           | 联邦科研资助：机构、资金与模式                | ..... 99  |
| 第二节           | 科研资助过程中的争论                     | ..... 120 |
| <b>第六章</b>    | <b>美国联邦科学政策与世界一流大学的发展</b>      |           |
|               | <b>——一种互动过程</b>                | ..... 137 |
| 第一节           | 联邦政府与大学科研：相互的需求                | ..... 139 |
| 第二节           | 联邦科学政策过程中大学的参与                 | ..... 149 |
| 第三节           | 联邦科学政策中的政治学                    | ..... 168 |
| <b>第七章</b>    | <b>美国联邦科学政策发展的趋势、动力及对</b>      |           |
|               | <b>世界一流大学的意义</b>               | ..... 177 |
| 第一节           | 美国联邦科学政策的发展趋势及动力               | ..... 179 |
| 第二节           | 联邦科学政策是促进世界一流大学发展的重要因素         | ..... 181 |
| <b>附录一</b>    | <b>1777—1958 年美国联邦政府介入高等教育</b> |           |
|               | <b>大事记</b>                     | ..... 185 |
| <b>附录二</b>    | <b>美国联邦政府六大部门科研经费投入</b>        |           |
|               | <b>(1990—2004 财政年度)</b>        | ..... 188 |
| <b>附录三</b>    | <b>“斯坦福事件”及其引发的间接费用政策变革</b>    | ..... 189 |
| <b>附录四</b>    | <b>2003 年美国研发总经费来源及在研发执行</b>   |           |
|               | <b>体系中的分配</b>                  | ..... 192 |
| <b>主要参考文献</b> |                                | ..... 194 |
| <b>后 记</b>    |                                | ..... 204 |

# 第一章 导 论

本书以公共政策分析的相关理论为分析工具,研究了美国联邦科学政策的演变过程,分析了科学政策对世界一流大学成长的影响,以及在科学政策的形成过程中美国联邦政府与大学之间的互动。



## 第一节 政府、市场与第三部门 ——大学发展的外部环境

自大学在中世纪产生起,它便时刻置身于一种复杂多变的外部环境中。尽管中世纪的大学有“象牙塔”之称,但这一概念主要是针对学者和学术职业与社会现实之间必要的距离而言。作为社会组织的大学并非与世隔绝的象牙之塔,而是融入社会网络之中的机构,它与教会、王权、市政当局和市民阶层之间时刻处于一种既相互依赖又相互斗争的紧张关系中。中世纪大学所谓“自治权”或“特权”,也是大学游刃于教会、王权、地方权力的夹缝之间取得的。当特权受王权侵蚀时,大学便向教会寻求庇护;当教会对大学干涉过多时,大学又向王权靠拢。大学利用教会与王权之间的矛盾争取利益的策略,不能不说是受到中世纪城市制度建立过程中商人、市民阶层为争取城市的自治权而采取的惯常策略的启发。<sup>①</sup> 大学自治,实际上也是中世纪大学在处理与教会、王权的关系时所坚持的原则。

中世纪大学与教会、王权、市政当局之间之所以能维持这种微妙的关系,在于它们之间的相互需要:大学为教会、政府培养神职人员和官员,教会或王权为大学提供经费和保护;大学消费群体和学者群体为城市带来财富和声誉,城市为大学提供栖身之所。中世纪大学外部的这些社会组织之间的平衡张力,为大学的发展提供了稳定的空间和“必要的张力”,<sup>②</sup>而这种张力一旦缺失,对于大学来说决非自由的福音,而会带来发展的停滞,正如16—18世纪欧洲大学在发展停滞期所表现的那样。

尽管大学自产生的那一天起便与外部环境须臾不可分,然而在很长一段时

---

① 亨利·皮雷纳. 中世纪的城市[M]. 北京: 商务印书馆, 2006: 107—133.

② 罗发龙, 李盛兵. 和而不同——大学与社会之间的必要张力[J]. 教育发展研究, 2006(6A).

间内,大学的相对独立还是得以较为完整地保持。布罗克里斯(Laurence Brockliss)认为,欧洲大学与城市的历史关系大致可以分为两个阶段:第一个阶段是从13世纪到19世纪,大学虽然寄身于城市中,但并不从属于城市;第二个阶段是从19世纪至今,是两者关系愈来愈密切的时期。<sup>①</sup> 大学与教会之间的脱离则发生得更早一些,大约在16世纪,随着文艺复兴的深入、宗教改革的兴起和启蒙运动的开展,教会对大学的实际影响力被严重削弱;而柏林大学的建立及其所体现的“文化国家观”实际上肯定了世俗政权对大学所拥有的管理权力和提供经费的义务,自此,大学发展与国家利益日益联系起来,并且成为国家政权不断介入高等教育事务的内在出发点。

时至今日,由于大学职能的不断扩展,大学日益由社会的“边缘”走向社会的中心,大学与外部环境之间的联系也更加紧密。这首先体现为大学设置的课程与社会需要之间的关联性提高。尽管柏林大学提出了一个包罗万象的“科学”课程体系,但它仍然以追求纯学术为目标,并不注重在课程与社会需要之间建立关联。这种关联的真正建立发生在美国,《莫雷尔法案》、“威斯康星理念”等实际上是大学注重实用、注重满足社会需要的一种适时表达。正因为大学在这个过程中体现了其明显的实用性——促进经济发展、帮助解决社会问题、提升国家实力——因而也逐渐成为社会关注的焦点,从边缘走向中心,同时,大学与国家政权、社会之间的联系也愈加密切:现代科学和实用技术的内容被更多地纳入课程,教授更关注社会现实问题的解决,大学作为组织楔入社会结构之中。与此同时,国家政权加强了对大学事务的干预,采用了立法规范、经费支持等诸多手段,力图使大学的活动与国家和社会的需要方向一致。由此,大学的发展体现出更多的外部依赖性。

关于规制、影响或决定大学发展的内外部因素与权力关系的理论,常被提起的是伯顿·克拉克(Burton R. Clark)的“三角理论”。起初,克拉克构建了一个比较简单的模型,即把影响高等教育发展的外部因素以“国家—市场控制”为维度构成一个二维的连续体,以国家控制、市场体制力量的强弱分别为相应国家的高等教育系统找到一个适合的位置。<sup>②</sup> 当然,克拉克显然认识到“国家权力—市场”

① 阎光才. 大学与城市、社区间关系的历史与现实[J]. 比较教育研究, 2006(6).

② 伯顿·R·克拉克. 高等教育系统——学术组织的跨国研究[M]. 王承绪,译. 杭州: 杭州大学出版社, 1994: 154—156.

的二分法无法有效地解释某些国家高等教育系统发展的实际情况,因而又引入了第三个维度——学术权威,进而构建了“国家权力—市场—学术权威”的三角协调模型,不同国家可以被放置在一个三维的协调模型中。<sup>①</sup>

尽管各个国家的高等教育系统看似都可以在这个三角模型中找到自己的位置,但克拉克的这个模型却存在一些模糊不清的地方。国家权力、市场、学术权威三者并非同一维度的因子。国家(或者说政府)、市场完全处于大学外部,它们属于大学生存的外部环境因素,学术权威则在相当程度上与大学紧密相关。所谓学术权威主要是指大学教授,他们是大学内部人员和密切的利益相关者,学术权威所构成的力量并不完全处于大学外部。因而这个三角模型并没有严格区分影响高等教育发展的内部力量与外部环境,这也大大妨碍了该模型的解释张力。

当然,或许我们可以这样理解:三角模型并非从影响高等教育发展的外部环境这一角度建构的,而是在比较研究的基础上以一种现实主义的策略总结出影响一个国家高等教育系统发展的各种权力的种种组合,从而建构出模型的,亦即克拉克所谓“协调”的含义。它回避了外部环境与内部权力的分野,而笼统地把实际运作过程中的“权力”剥离出来进行分析。因此在权力这一维度上,国家、市场与学术权威得以并存。

在研究高等教育发展的外部环境时,我国学者大多没有遵循三角模型的路径,可能也是意识到权力三角并非处在同一维度上。例如:王英杰教授将影响美国高等教育发展的因素归结为文化、市场竞争和国家干预三个方面;<sup>②</sup>张旺从制度经济学的视角出发,将美国私立高等教育发展所依赖的制度环境分为三个层次,即规范性行为规则(包括社会习俗、意识形态等)、宪法规则和包括政府政策与管制、市场机制及非政府中介机制在内的第三层次制度安排,其中第三层次制度安排是最核心部分;<sup>③</sup>鲍嵘、刘尧认为立法、认可、评价和市场是将美国高等学校导向有序竞争的四种力量。<sup>④</sup>在上文中,文化、国家、市场、非政府中介机制

① 伯顿·R·克拉克.高等教育系统——学术组织的跨国研究[M].王承绪,译.杭州:杭州大学出版社,1994:156—162.

② 王英杰.美国高等教育的发展与改革[M].北京:人民教育出版社,2002:158.

③ 张旺.美国私立高等教育发展的制度环境分析[D].北京:北京师范大学,2004:120.

④ 鲍嵘,刘尧.政府扶持还是市场竞争——兼评世界一流大学成长的外部环境[J].北京理工大学学报(社会科学版),2002(2).该文所指的四种力量,实际上包含了联邦政府、州和地方政府、中介组织和市场几个方面,对大学发展的制度环境的划分较类似于张旺所称的“第三层次制度安排”。

等,都属于大学的外部环境。事实上,伯顿·克拉克的三角模型也基本上与以上论点相吻合,因为三角模型虽然把学术权威作为三角权力的一极,但它所谓的学术权威主要还是指由大学教授组成的非政府组织,如克拉克所列举的德国的科学委员会、西德大学校长会议、英国的大学拨款委员会等,尽管其组成人员大多有大学教师的背景,但在高等教育系统发展的运作权力网络中,他们所担当的角色其实是非政府组织的一员。综上所述,本书认为以政府(包括国家政府和地方政府)、市场、第三部门(非营利组织)作为高等教育发展的外部环境是较为恰当的。

以上列举的几项国内的研究基本上以美国高等教育为对象。尽管对美国高等教育发展的外部环境的界说有所不同,但这些研究无一例外地把联邦政府作为美国高等教育发展的重要影响因素。虽然在美国的宪法中,教育事业权归于州和地方政府,但联邦政府能凭借从宪法中获得的立法权和以“维护公共福利和共同防务”名义取得的拨款权来影响高等教育。事实上,美国历史上有关高等教育的立法几乎都与拨款或资助密切相关,高教立法与资金补助几乎都是结伴出现,推动着美国高等教育的发展。作为联邦政府介入高等教育发展的重要手段之一,由有关科学技术问题的法律、法规与科研资助所构成的科学政策为推动美国大学科研水平的提高发挥了巨大作用。在联邦政府没有大规模地介入大学科研事业的时期,美国大学的科研经费主要来源于私人基金会和大学自筹。虽然私人基金会资助在大学科研发展中曾经起过不可替代的作用,但是 20 世纪 20—30 年代经济大萧条的经验证明,如果过于依赖私人基金会的资助,大学科研难以应对类似的经济危机;而且随着现代科学的发展,科学研究所耗费的人力、财力和物力远非此前的科研活动可比,以私人基金会资助和大学自筹为主的经费来源渠道已经无法适应现代科学研究的要求。在这种情况下,由政府充当大学科研主要支持者的角色就成为历史的必然。第二次世界大战期间,作为国家面临紧急状况的应对措施,联邦政府把全国的科技资源整合在一起,为战争提供科学技术保障。在这个时期,联邦政府的巨大投入使美国大学的科研能力得到了一次质的提升,同时也使美国的科研体制发生了根本性变化,使美国成为世界上新的科技中心,并使美国多所大学进入世界一流大学行列,美国也从而成为世界高等教育中心。战后,美国基本上沿袭了“二战”时期形成的科研体制,联邦政府大规模地资助大学科研,但在战后至 1958 年之间,大学的基础研究仍然没有得到足够的重视。1957 年苏

联人造卫星的成功发射为美国科学政策的再次变革提供了契机：通过以《国防教育法》为代表的一系列法案的颁布，联邦政府开始把大学基础研究作为一个重要的投资领域，大学科研发展的“黄金时期”由此形成，大学科研经费的各项指标均达到历史峰值，大学科学发展计划等一系列政策也相继出台，美国大学的整体科研水平有所提高，使相当一批美国大学跻身世界一流大学行列。总而言之，第二次世界大战和大学科研十年“黄金时期”是美国大学成长的两个关键时期。

科研水平之于大学发展的意义不言而喻，而美国大学科研水平的提高与联邦政府对大学科研的全面介入以及联邦政府所制定的科学政策密不可分。同时，大学及高等教育利益集团也密切地参与科学政策的制定过程。美国是一个开放的民主社会，公众、利益集团以各种途径参与国家政治生活，向政府表达自己的诉求，影响政策过程。大学是美国社会中一个重要的利益团体，必然会为了争取自身利益而向政府施加影响，使政府作出于大学有利的决策。联邦政府科学政策与大学的发展之间不是一种单向的关系，而是一种双向互动关系。这种双向互动首先体现在国家与大学之间的相互需要上：国家的发展离不开大学的人才培养、知识发展等活动，而大学的发展也依赖于政府所提供的政策与资金支持。这种双向互动还体现在科学政策发展过程中：大学作为利益团体向政府提出自己的要求，影响政府的决策，同时利用政府对专家知识的依赖而对政策的制定产生影响。而目前的研究文献中，关注联邦科学政策对大学发展之促进意义的研究较多，关注大学影响联邦科学政策制定过程的研究较少。本书试图以公共政策理论为基本分析框架，解读自《赠地法案》以来的一百多年里联邦科学政策的演变过程，探讨它对美国大学的发展起了什么作用，美国的大学又是如何介入政策过程，在科学政策发展过程中扮演何种角色等问题。

与西方科研体制化进程类似，我国的科研体制化进程也始于民间科学团体的成立。1928年中央研究院的设立标志着由政府领导全国科研事业的体制开始形成，新中国成立后，中国科学院作为全国最高科学机关，负责制定和实施全国科学计划。<sup>①</sup>在以政府科研院所为主体的国家科研体制中，高等院校并未占据显著位置，尤其是在院系调整以后，高等院校以培养专门人才为主要职责，其科学

① 殷朝晖. 论国家科研体制建设与研究型大学发展[D]. 武汉：华中科技大学，2005：51.