



# 美国赠地院校迈向世界一流农业大学的路径分析

——基于2011-ARWU数据

刘晓光<sup>1</sup>,董维春<sup>1</sup>,郭霞<sup>2</sup>

(1. 南京农业大学 公共管理学院,江苏 南京 210095; 2. 山东财经大学 公共管理学院,山东 济南 250014)

**摘要:**由农业教育起家的美国赠地院校,在政治、经济和社会等多重矛盾的相互妥协中产生,经历了艰难困顿的初创时期,在适应与创新的相互作用中成长,其发展路径有注重公益性社会服务、关注教育民主、均衡与卓越相协调的学科布局、“有限自主与充分自治相结合”的管理架构以及科学统计与分析支持下的战略规划等特点,对中国高校在办学理念、学科建设、机制创新和制度完善等方面有较好的借鉴意义。

**关键词:**赠地学院;世界一流农业大学;路径;世界大学学术排行

**中图分类号:**G649 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-7465(2014)03-0113-10

## 一、引言

追求卓越是世界一流大学的共同理念,但任何一所大学都不可能在所有方面均优秀,因此,科学定位、发挥自身特色和优势成为众多世界一流大学的共同选择。胡锦涛总书记2009年在考察中国农业大学时提出,要“加快建设世界一流农业大学”,为我国高等农业教育的发展指明了方向。世界一流农业大学是有特色的世界一流大学,其特色体现在有一流的农业及相关学科,在农业及相关领域的科学研究能够占据世界前列;有农业及相关领域一流的研究者、教师和学生(包括本科生与研究生);对农业生产及相关实践领域有世界一流的影响力;能够为地区、国家和全球的农业发展提供知识、技术和人才的支持。

美国赠地院校(Land-Grant colleges and universities)源自林肯总统于1862年签署的《莫里尔法

案》。法案依照1860年国会参众两院议员人数,以每名议员3万英亩的标准将公共土地赠予各州,租售这些土地的收益须用于资助或维持至少一所主要讲授农业和机械工艺有关知识的学院。在相关法案及其修正和补充法案支持下,这些接受赠地基金资助的院校,以农业等领域的专业教育起步,支撑起美国农业服务体系,为美国研究生教育的起飞铺设了“跑道”,为美国高等教育大众化提供了主要承担者,完善了大学的社会服务职能,完成了教学、科研与社会服务的有机统一,实现了世界高等教育理念的革命性突破。在发展过程中,赠地院校适应了综合性、复杂性的社会发展趋势,逐渐突破单科性农业院校的局限,向综合性和研究型转型,催生了康奈尔计划,孕育出威斯康星思想等在高等教育领域具有深远影响的发展理念,较好地融合了私立高校的卓越性与公立高校的公益性。加州大学系统、康奈尔大学、威斯康星大学等一大批赠地院校成长为以农见长的世界一流大学。

收稿日期:2013-12-20

**基金项目:**国家自然科学基金青年项目(71303117);国家社科规划青年规划基金(10CJY048);中央高校基本科研业务费专项资金——南京农业大学“新农村发展研究专项”(XNC2012005);中央高校基本科研业务费——南京农业大学人文社科项目(SK2011002)

**作者简介:**刘晓光,男,南京农业大学公共管理学院副教授,研究方向为比较高等教育、高等教育管理。

董维春,男,南京农业大学公共管理学院教授、博士生导师,研究方向为高等教育管理。

郭霞,女,山东财经大学公共管理学院副教授,研究方向为农业科技管理。

上海交通大学世界大学学术排行 (Academic Ranking of World Universities, ARWU) 是具有世界影响力的大学排行榜之一。2011 年世界大学学术排行榜(以下简称 2011-ARWU)中,美国的高校在数量和名次上均表现优异(见表 1),占到前 5 名的 80%,前 20 名的 85%,前 50 名的 68%,前 100 名的 53%,前 500 名的 30%。在 2011-ARWU 前 100 名中,共有 53 所美国的大学,而其中有相当一部分是源自赠地院校的大学(见图 1、图 2 和表 2)。

表 1 2011 年世界大学学术排名按国别统计结果

国家	前 5	前 10	前 20	前 50	前 100	前 200	前 300	前 400	前 500
美国	4	8	17	34	53	89	110	137	151
英国	1	2	3	5	10	19	29	33	37
德国	0	0	0	1	6	14	23	32	39
日本	0	0	0	2	5	9	10	16	23
加拿大	0	0	0	2	4	8	18	18	22
澳大利亚	0	0	0	0	4	7	9	13	19
瑞士	0	0	0	1	4	6	7	7	7
法国	0	0	0	2	3	8	13	17	21
瑞典	0	0	0	1	3	4	8	10	11
荷兰	0	0	0	1	2	9	10	12	13
丹麦	0	0	0	1	2	3	4	4	4
比利时	0	0	0	0	1	4	6	6	7
以色列	0	0	0	0	1	4	4	6	7
挪威	0	0	0	0	1	1	3	3	4
芬兰	0	0	0	0	1	1	1	3	5
俄罗斯	0	0	0	0	1	1	1	2	2
意大利	0	0	0	0	0	4	8	13	22
中国	0	0	0	0	0	3	13	21	35

表 2 2011-ARWU Top 100 中的赠地院校

美国国内排名	中文校名	建校年份	隶属关系	赠地身份	世界排名
3	麻省理工学院	1861	私立	1862 机构	3
4	加州大学-伯克利	1868	公立	1862 机构	4
10	加州大学-洛杉矶	1919	公立	1862 机构	12
11	康奈尔大学	1865	公立+私立	1862 机构	13
13	加州大学-圣地亚哥	1903	公立	1862 机构	15
15	加州大学-旧金山	1868	公立	1862 机构	17
17	威斯康星大学-麦迪逊	1848	公立	1862 机构	19
19	伊利诺伊大学-香槟	1867	公立	1862 机构	25
20	明尼苏达大学-双城	1851	公立	1862 机构	28
25	加州大学-圣塔芭芭拉	1909	公立	1862 机构	33
29	马里兰大学-大学城	1856	公立	1862 机构	38
31	宾夕法尼亚州立大学-大学城	1855	公立	1862 机构	45
33	加州大学-戴维斯	1905	公立	1862 机构	48
33	加州大学-欧文	1965	公立	1862 机构	48
39	鲁特格斯-新泽西州立大学-新布朗斯维克	1766	公立	1862 机构	59
40	普渡大学-西拉法叶	1869	公立+私立	1862 机构	61
41	俄亥俄州立大学-哥伦布	1870	公立	1862 机构	63
43	佛罗里达大学	1853	公立	1862 机构	72
47	亚利桑那大学	1885	公立	1862 机构	80
50	密歇根州立大学	1855	公立	1862 机构	92
53	德克萨斯农工大学-卡城	1876	公立	1862 机构	100

资料来源:根据 ARWU、NIFA 和各大大学网站整理得到。

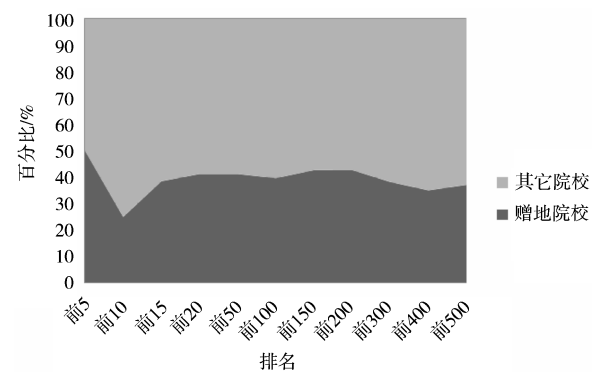


图 1 2011 ARWU 500 强美国高校中赠地院校的分布比例

数据来源: <http://www.shanghairanking.cn/ARWU-Statistics-2011.html#2>.

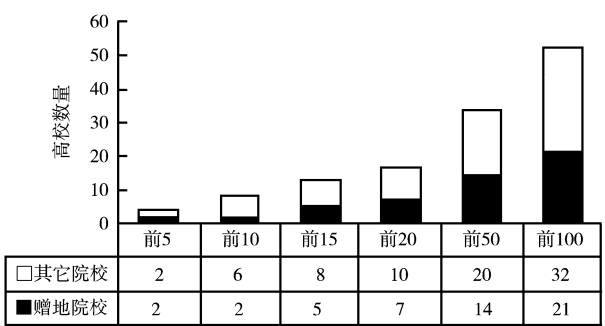


图 2 美国高校在 2011 ARWU TOP 100 中的分布

数据来源: [http://www.shanghairanking.cn/Country2011Main.jsp?param=United States](http://www.shanghairanking.cn/Country2011Main.jsp?param=United+States); [http://www.csrees.usda.gov/qlinks/partners/1862\\_land.pdf](http://www.csrees.usda.gov/qlinks/partners/1862_land.pdf).

2. 艰难困顿的初创时期

至 1870 年,当时美国所有 37 个州已经或正在完成建立赠地学院的基础工作,但是学院并未繁荣起来,有些甚至陷入临近关门的窘境。<sup>[3]</sup> 尽管 1862 年《莫里尔法案》为赠地院校的成立提供了支持,但为协调多重矛盾和冲突,法案并未给予足够的资助。而且,受当时农业产业和教育事业发展水平较低等社会经济条件限制,赠地院校在创办初期遇到了相当大的困难:资金、师资和学生数量匮乏,课程体系混乱,办学水平低下。<sup>[2]</sup>

赠地院校多是在成立近 20 年后才得到州政府的财政支持,这些资助数量不多且极不稳定;法案规定赠地院校须教授农业相关知识,但在当时的农业发展水平下,“农学”这一学科还根本不存在。<sup>[4]</sup> 传统学院的毕业生由于未接受过相关训练,也无法教授法案所要求的几门学科。赠地院校的实践性课程均需要自行摸索,通常是经验的示范,更构不成体系。学院仅能开设一些与农业相关的科目,譬如植物学、化学或生理学。<sup>[4]</sup> 但即使是这些科目,也“仅仅是一大堆经验”<sup>[5]</sup>。内战结束后的 10 年后,在巴尔的摩 (Baltimore), 超过 5 所高等教育机构的注册学生数“至少是那所小型农民学院 (指马里兰大学, University of Maryland) 的两倍”,<sup>[4]</sup> 而这所“小型农民学院”在战后 8 年内换了 5 任校长,总共真正毕业了 6 名学生。<sup>[6]</sup> 佛罗里达的学院 (指佛罗里达大学, University of Florida) 在 1884 年的 38 名学生全部在预科部,而直到 1898 大学部班级的总人数才仅仅 57 名。<sup>[7]</sup> 威斯康星大学 (University of Wisconsin) 自称“麦迪逊村高中”;宾夕法尼亚州立大学 (Pennsylvania State University) 被称为“农民高中”<sup>[4]</sup>。尽管他们的目标是办成大学,但却不

二、美国赠地院校的产生与成长

1. 多重矛盾相互妥协的产生背景

赠地院校的产生是美国政治、经济、文化和高等教育等独特的条件中多重矛盾相互妥协的结果。<sup>[1-2]</sup> 政治方面,联邦宪法赋予各州充分的自主,国会和联邦政府急需树立它们自己的权威,且法案通过当时正值南北战争,联邦政府需要找到平衡东部、西部、北部各州及联邦自身需要和利益的有效途径。从英国皇室继承来的大片土地和不断开拓的边疆,为联邦提供了筹码。经济方面,在“农业立国”思想指导下,吸引移民和发展农业被视为开发新领土的最好方式,而随着美国工农业的迅猛发展,地方农业协会与农场主利益集团得以形成,迫切要求改革现存的高等教育制度以维护工农业者的经济利益。将公共土地用于农业等专业教育,不仅能保证联邦和州从其他资源获得更多财政收入,而且能维持新开发地区和农业发展的长久繁荣。文化和高等教育方面,刚刚获得独立,急于摆脱从属地位的美国人力图将民主观念贯彻到底,开创属于美国自己的高等教育事业。殖民地时期的九所学院,其发展理念大都是宗教性的,注重传统古典知识的教学,虽也为世俗社会培养特定职业的专业人员,但专业人才的培养和科学研究始终不是它们的主要兴趣。美国独立后至南北战争前,启蒙运动推崇的理性主义和经验主义很快在没有那么多腐朽的清规戒律的北美大陆得到传播,传统古典课程与基于科学的现代课程之间产生了激烈较量。从英国继承来的赠地兴学的传统为解决上述冲突提供了思路和重要的物质条件。<sup>[1]</sup>

得不付出许多努力以使达到普通中学水平。

与此同时,那些已经存在的高等教育机构,推崇古典学科,贬低实用学科,利用已有的声望同新成立的赠地院校争夺办学资源。赠地院校任何争取政府资助的动议均会招致反对公共教育的人士,如哈佛校长艾略特(Charles Eliot)等人的愤怒。<sup>[8]</sup>

### 3. 适应与创新相互作用的成长历程

为缓解生存和发展的压力,赠地院校积极寻找机会空间,通过制度和组织创新,适应和改造发展环境。

利用已经存在的传统高等教育机构忽视世俗化人才培养、社会生产迅速繁荣造成的实用学科人才不足、政府控制高等教育的企图和行动等机会空间,赠地院校不断获得发展。<sup>[2]</sup>通过建设示范农场、推广农业实用技术等向农民们展示自身的能力,赠地院校共同联合农业科学家们一起积极争取各级政府和产业组织的资助。1887年国会通过了《哈奇法案》(Hatch Act),资助建立与赠地学院结合的农业试验站。随着农业试验站工作的开展,在高等教育机构内出现了有组织的科学研究工作,使赠地院校具备了形成“研究型”机构的组织和制度基础。<sup>[1]</sup>1890年第二莫里尔法案(1890 Morrill Act)获国会通过,不仅支持了黑人高等教育,而且给予赠地学院稳定、全面的资助,使赠地院校开始突破“农业和机械工艺专门学院”的局限,向着真正的“大学”迈进。1914年《史密斯—利弗法案》(Smith-Lever Act)赋予赠地学院与各级政府合作开展农业推广服务活动的职能,建立了全国性合作推广系统,在加快科技知识与实践应用之间双向流动的同时,密切了赠地院校与各级政府的联系。这三项法案连同1862莫里尔法案共同为赠地院校的产生、成长与发展提供了组织和制度保障。

在上述法案及其修正案和其它相关法案的支持下,经过150年的发展,赠地院校的数量、规模、办学层次和水平得到较大提升。截至2009年12月,美国各州及领地共有110所具有“赠地身份”的院校,其中“1862机构”58所,“1890机构”18所,“1914机构”34所。<sup>[9]</sup>

2011年ARWU 500强中共有151所美国院校,其中有56所是赠地院校,且全部是“1862机构”。美国和加拿大顶级研究型大学俱乐部——美国大学联合会(Association of American Universities, AAU)的61所会员单位中,有22所是具有赠地院校身份的大学。<sup>[10]</sup>2003年度美国授予博士学

位最多的50所大学中有19所是赠地院校。<sup>[11]</sup>

## 三、赠地院校发展路径的特点

### 1. 注重公益性社会服务

美国素有实用主义的传统,工农业发展的实践需要又是赠地院校得以产生的动力之一,注重社会服务,既是赠地院校出生的烙印,也是其赖以生存的基础。赠地院校社会服务的工作源于公益性的农业技术推广,逐渐扩大到地区和社会的经济社会发展,尤其以威斯康星思想为代表。<sup>[12]</sup>相对于其它高等教育机构,社会服务的理念及其现实表现形式在赠地院校有着特别的地位。经过150年的浸染,为社区、社会和居民服务的精神已与赠地院校融为一体,赠地院校在服务社会的过程中实现了学术知识与生产实践的双向流动,成为人才培养、科学研究、学术进步有力、可持续的源泉。

社会服务成为指导赠地院校一切活动的最高指针,并突出公益性,这在各赠地院校的使命描述(mission statements)中集中体现。加州大学“作为高等教育中心服务社会,通过传播先进知识,发现新知识,以及作为一个积极发挥作用的知识库运行,以提供长期的社会效益。”<sup>[13]</sup>康奈尔大学将其使命描述为:发现、保留和传播知识;提供有创造力的工作;在康奈尔社区内外促进(形成)广阔探索的文化;亦致力于通过公共服务改善本校学生、纽约及全世界人民的生活。<sup>[14]</sup>明尼苏达大学致力于增进知识与探寻真理,借助教育为多样性的社区分享并应用这些知识,使全州、全国和全世界的人民受益。<sup>[15]</sup>密歇根州立大学的使命是丰富知识,改变生活。<sup>[16]</sup>得克萨斯农工大学致力于在学术和职业的广泛领域内,发现、发展、传播和应用知识。……欢迎并竭诚服务于所有的人,无论其种族、民族、地域和性别,并努力满足来自日益多样化的人口和全球化的经济的需要。<sup>[17]</sup>

赠地院校对公益性社会服务的参与和投入,是履行相关法案义务的结果,也是其争取各级政府和广大民众的物质和精神支持的重要工具,还是其回报社会支持的重要手段。民众清楚地看到:对赠地院校的投入将带来丰硕的回报。譬如,明尼苏达大学授予了全州90%的科学、技术、工程和数学(Science, technology, engineering, and mathematics, STEM)博士学位、85%的医学博士学位、100%的牙医、药学和兽医学位;根据2004—2006年校友调

查,每对明尼苏达大学投入 1 美元,将对全州产生 13.2 美元的收益。<sup>[18]</sup>

赠地院校公益性推广服务早已突破农学院的边界,扩展到全校园,社会服务的精神已成为整个大学的有机组成。赠地院校多设有主管推广活动的副校长,大学中既有专门负责推广的人员,也经常安排现职教授进入农业试验站或合作推广中心开展中长期的服务。图 3 显示了亚利桑那大学农业与生命科学学院(CALS)的人员分布情况。<sup>[19]</sup>

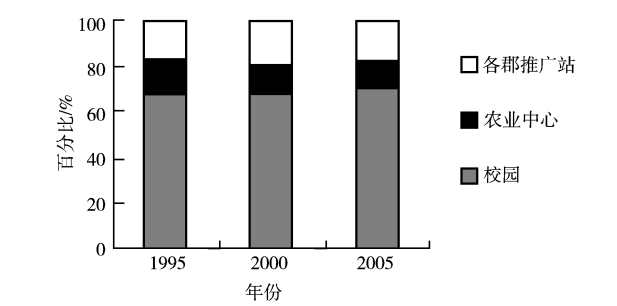


图 3 1995—2005 年亚利桑那大学 CALS 雇员分布

资料来源: Sander, Eugene G. . CALS Report to Faculty, Staff, and Students[ R]. Tucson: College of Agriculture and Life Sciences of University of Arizona, 2005: 2.

## 2. 关注教育民主

赠地院校的产生是美国将“民主”观念贯彻到底的努力之一。赠地院校在教育领域内实现了双重意义上的民主:一是入学机会,所有人都可以获得新知识;二是学术发展,所有专业知识,特别是农业和工程技术等实用知识都可以步入学术的殿堂。<sup>[1]</sup>

赠地院校产生之前,传统高等教育机构偏爱贵族化“自由教育”而忽视世俗化人才培养和实践性学科发展;美国社会生产的迅速繁荣及经济快速发展,使得实用学科人才缺口较大。在相关法案支持下,赠地院校使农民、产业工人等劳动阶层人民的子女可以与法官、医生的孩子一样接受高等教育;女性以及印第安土著居民、黑人等有色人种可以与男性、白人在同一间课堂学习;耕种、养殖、机械、工程等实用性的知识获得与历史、文学、艺术相同的学术定义,促进了美国高等教育规模的扩大和学术研究的繁荣。

在 2005 年,将近 130 万本科生在赠地院校注册,几乎占到美国 4 年制大学学生的 20%,公立大学学生的 25%。<sup>[11]</sup>加州大学伯克利为各类学生提供了广泛的入学机会,早在 1897 年,经费资助就已覆盖那些“需要且值得”资助的学生。加州大学伯

克利分校这一所学校接收的受联邦佩尔基金资助的低收入家庭学生,超过所有八所常青藤联盟大学之和;将近 30% 的大一新生,是他们各自家庭中第一位上大学的人。<sup>[20]</sup>

对教育民主的关注不仅为赠地院校带来了多样化的生源,而且还产生了两种对世界高等教育发展产生重要影响的结果:一是实践需要成为赠地院校人才培养与科学研究的出发点和归宿。国家进步、区域经济发展、产业界技术更新、社区文化活动、居民健康营养等等议题,都成为赠地院校教师和学生们在课堂及实验室讨论的焦点。譬如在农业领域,威斯康星大学工程学院的两名学生制造了全美第一台拖拉机;威斯康星大学建立了全美第一个独立建制的遗传系、第一个野生生物管理系和第一个乳品学院(Dairy School);第一个农民学社(farmer institute)系统、第一家教育性质的广播台、第一个郡县农业代理人系统;最先开设家政课程和家庭关系课程;组织了全美第一个农业短期课程(1885)。<sup>[21]</sup>在职业教育方面,康奈尔大学授予了世界上第一个新闻学学位,全美第一个兽医“第一职业”学位(DVM)、第一个电气工程博士学位和工业工程博士学位;建立了第一所四年制酒店管理学院和工业与劳动关系学院。<sup>[22]</sup>加州大学伯克利被称为“经济增长和社会创新的催化剂”,这里的学者通常被认为领导着突破性的研究。<sup>[20]</sup>二是诱发了赠地院校对科学研究的特殊兴趣。因为唯有通过准确、精深研究才能证明实践性学科的学术价值。许多赠地院校未等 1887 哈奇法案通过,就开办了试验农场,而随着 1887 哈奇法案和 1914 史密斯—利弗法案的通过,联邦资金不仅被用于支持组织农业和工程领域的研究,而且通过合作推广服务支持将新知识直接传播给公众。<sup>[2]</sup>在生命科学领域的研究活动中,威斯康星大学发现维他命 A 和 B;发现用维他命 D 丰富食物的方法;进行了第一例骨髓移植;创造了第一个人造合成基因;最先在实验室培育胚胎干细胞。<sup>[23]</sup>美国国家科学委员会(National Research Council)分析认为加州大学伯克利分校在全国高校中拥有最多的排名领先的研究生项目,在对博士生项目进行的排序中,发现伯克利 52 个项目中的 48 个位列全国前 10 强。<sup>[20]</sup>

## 3. 均衡与卓越相协调的学科布局

作为一种“专门化组织方式”与大学“一个独特和主要的特征”<sup>[24]</sup>,学科承载着大学教学、科研和社会服务等三大职能<sup>[25]</sup>,学科布局 and 水平集中

体现着大学的发展方向、科学研究和人才培养能力。在初期阶段,赠地院校的学科覆盖范围局限于农业、机械工程、采矿等实践性强的领域,基础薄弱,且科学化程度有限。在1887哈奇法案支持下,与赠地院校结合的农业试验站的工作稳步开展,有组织的、规范化的科学研究活动逐渐在大学站稳脚跟,<sup>[1]</sup>由此也形成了赠地院校开展活跃且有组织的科研活动的兴趣和传统,进而促进了赠地院校形成“均衡与卓越相协调”的学科布局。

在相关法案支持和赠地院校师生的努力下,科研及教学活动的标准化、程序化和组织化程度逐步提高,实践性经验不断沉淀、升华、重组、整合,建构起相对独立、具有一定知识结构的逻辑体系,形成规范性的学科和专业。对这些学科和专业的专门教育随后形成了基本的学术单位——“系”,一些较大的系逐渐升格为“学院”。1862莫里尔法案在给予农业和工程等实践性学科特别支持的同时,并未限制赠地院校发展基础性的学科,而1890莫里尔法案也同时为赠地院校的数学、物理、化学等基础性学科提供资助。随着探索领域的扩大和科研能力的提高,新的学科和专业不断增殖、分蘖,赠地院校的学科覆盖范围逐步扩大,形成了门类较为齐全且发展均衡,农业和工程等应用性学科实力较强,多学科、跨学科交叉频繁的学科布局。

学科布局通常可借助高校设置的院系名称得以观察。农业与生命科学学院(College of Agriculture and Life Sciences)、人力资源与教育学院(College of Human Resources and Education)、林业与野生生物资源学院(College of Forestry and Wildlife Resources)和兽医学院(College of Veterinary Medicine)通常被称为“核心赠地学院”(“core land-grant colleges”),每所赠地院校一般都会有这四所(具体名称可能有差异)中的全部或部分。<sup>[26]</sup>在1862赠地机构成立100年后,所有的农学院仍然保持着它们成立时的“农学院”或“农业与家庭经济学院”的称呼。自20世纪60年代以来,农业与“自然资源”“生命科学”“环境”等新组合在学院名称中出現得越来越多,家庭经济 and 自然资源等学科已经发展成为独立的学院,学院名称中不再出现“农业”的高校也逐渐多起来。据2007年的统计,1862赠地机构相关学院中仍被称为“农学院或农业科学学院”的约占15%;“农业与自然资源学院”约占15%;“农业与生命科学学院”约占13%;而学院名称中不再含有“农业”的,约占49%。<sup>[27]</sup>

这种赠地院校农学院名称上不断增强的多样化,适应了社会、经济及行业发展复杂性、综合性的趋势和要求,预示着赠地院校系统多样化的发展。在政治、经济和高等教育需求更加多元的今天,这种多样化更为普遍。尽管在学院组织机构和管理方面存在差异,但从系科的名称看,大多数1862机构农学院的绝大部分教职员工依然工作于农业工程、农学与土壤科学、动物科学、昆虫学、植物病理和其它具体的植物科学等,主要影响农业生产的学术领域。一些学院已经有了跨学科中心,其他学院正朝着多学科集聚的方向发展,如康奈尔大学生物能源实验室(Biofuels Research Laboratory)。

#### 4. “有限自主与充分自治相结合”的管理架构

有关美国赠地院校的三部重要法案(1862莫里尔法案、1887哈奇法案和1914史密斯-利弗法案)塑造了赠地院校“有限自主与充分自治相结合”的管理架构,从而丰富了美国大学的治理结构。美国高等教育尽管来源于对英国和德国的仿效,但与欧洲高等教育中由学者社团自己管理自己的传统不同,美国大学通常由校外人士组成理事会来代表、监督大学,具体的日常管理工作则由以校长为首的行政人员负责。1819年的“达特茅斯裁决”廓清了美国私立和公立大学的发展道路,明确了政府在高等教育中的权力边界。

三部法案的每一部都开创了美国立法和高等教育历史上的“第一次”,而这其中的每一个“第一次”都预示着联邦权力在高等教育领域和州权范围内的扩大。<sup>[2]</sup>在1862莫里尔法案中,第一次,联邦的土地赠予被用于支持所有州的高等教育,并且国会首次在一部针对各州的法案中规定了专门的限制和条件,建立了联邦干预宪法赋予的州权事务的新方式。在1887哈奇法案中,第一次,开创了联邦政府可以使用高等教育机构作为国家政策工具的先例,高等教育机构被要求为满足国家发展农业的需要而开展学术活动。在1914史密斯-利弗法案中,第一次,要求州提供与联邦拨款同等数量的配套资金,用于同赠地院校农学院合作开展农业技术推广。

赠地院校在得到来自联邦和地方政府的稳定资助的同时,也承担了必要的责任。譬如无论生源好坏而必须开设农学相关专业、无论预算是否允许都必须选派或雇用专门人员与地方政府联合开展农业技术推广等,赠地院校不能完全按照自身价值利益最大化的原则办学。但这种“有限自主”并未

限制赠地院校的发展,反而成为其得天独厚的优势,与政府建立了紧密的联系,获取到了更多的资源和支持。美国农业部为赠地院校提供了常规资助用于农民培训、农业科研和农业技术推广;国家健康研究院(National Institutes of Health, NIH)、国家科学基金(National Science Foundation, NSF)、美国国际开发署(U. S. Agency of International Development, AID)、美国卫生和公共服务部以及美国能源部等部门也为赠地院校的农业科研提供了不菲的资助。<sup>[28]</sup>各州和地方政府为合作推广提供了基本的办公条件并负担部分人员的工资。

大学须与社会和政府保持一定的距离是大学自治的内涵之一,赠地院校独特的产生背景使其难以实现绝对的自治,但在学术等大多数事务上,赠地院校并未沦为政府的附庸,而是享有着与其他类型院校一样充分的自治权,保证了其办学的方向。赠地院校充分的自治,一方面得益于美国联邦政府对高等教育的宏观管理策略;另一方面,受惠于赠地院校或与其它公立院校一起采取的一些缓冲各种压力的创新行动。美国宪法将高等教育的办学权和治理权赋予各州,联邦政府只是协调、统计、沟通信息,但由于高等教育对国家发展和社会进步的重要意义,联邦政府采取了一系列调节机制对美国高等教育进行调控。这些机制包括用立法明确规定美国各州政府对本地区高等教育责任;以“签约”形式向大学托管国家实验室和重大科研项目,使大学的科学研究朝着国家需要的方向发展;提高高等教育入学率,保证高等教育质量,把教育的选择权交给受教育者;引入“竞争机制”,确保联邦政府研发经费得到有效利用。<sup>[29]</sup>公立高校通过成立专门办公室负责立法规定的具体事务并监督大学中相关人员对法案要求的执行,既保证了法案目标的实现,又为大学的师生舒缓了来自联邦和州政府的直接压力。

赠地院校一方面通过设立专任副校长或农学院副院长负责“农业试验”和“合作推广项目”,履行立法赋予的职责,保持与联邦和地方政府的联系;另一方面学习和借鉴私立高校的内部管理、人才雇用等管理机制,激活大学所拥有的资源,提高办学水平,增强自身在高等教育市场上的竞争力。赠地院校与各级政府在彼此信任的基础上形成契约关系,赠地院校保证完成立法所规定的责任,政府保证提供立法所要求的资助,而契约之外的事情则由赠地院校按照学术世界的法则行事,最终形成

了“有限自主与充分自治”相结合的管理架构。

## 5. 科学统计与分析支持下的战略规划

社会服务和教育民主为赠地院校提供了“远航”的方向,均衡与卓越相结合的学科布局以及“有限自主与充分自治相结合”的管理架构为赠地院校提供了技术工具和管理的保障,长期、持续的战略规划则为赠地院校提供了远航的路线图。

“康奈尔计划”指导了康奈尔大学的创建,并被视为19世纪后半叶美国高等教育改革的灯塔,影响到斯坦福大学和芝加哥大学等高校的创建、改革与发展。<sup>[1]</sup>直到今天,康奈尔大学持续、连贯的战略规划依然发挥着重要的作用。这并不是孤立的现象。如果将赠地院校作为一个群体来看,莫里尔法案不仅为它们提供了资助,从某种意义上,也为它们规定了长期、持续的发展方向,即从事农业、工程等实践性领域的教育和研究,这可以看作是赠地院校战略规划的原始体现。随着后续法案的通过,赠地院校对师生规模及其地域和种族分布、经费来源及使用等学校运行情况的科学统计和分析成为一项常规性工作,为学校的发展决策与战略规划的制定提供了坚实的基础。

作为由公共资源资助的高等教育机构,赠地院校受到地方政府和公众的监督,除了相关法案规定的年度报告外,还需用常规性地公布自身的运行情况。规范化的信息搜集,科学的统计分析以及带有专业性质的院校研究,能够提供客观、有力的证据,从而为赠地院校争取政府资助和公众支持增加重要砝码。1862年莫里尔法案规定,各院校须向其他赠地机构和农业部主管提交关于各自发展和费用的年度报告;1887年哈奇法案要求各试验站提供年度报告,并广为传播;1914年史密斯—利弗法案要求在联邦资金拨付之前,各赠地机构每年须提交推广工作执行计划并经农业部长同意。<sup>[2]</sup>这些报告和计划涉及到对大学运行基本信息、学校内部管理机制、同类高校的相关情况、存在问题及未来工作计划的整理与分析,也反映着政府对赠地院校运行情况的基本看法和政策,是美国院校研究的重要起点之一。

为完成法案所要求的年度报告和计划,并保证其质量,赠地院校需对自身运行情况进行规范的统计和科学的分析,这为赠地院校长期、持续的战略规划提供了条件。院校研究通常以单个院校为对象,通过系统收集、整理和分析关于院校组织、人员、资源及制度的特征,以实际运行数据为基础评

估高等教育活动的效果,提供战略规划的依据和决策的参考。赠地院校中的明尼苏达大学在美国最早独立设置了专门从事院校研究的办公室,<sup>[30]</sup>成为“院校研究”组织化的先驱。

赠地院校建立在科学统计与分析之上的战略规划,将客观的实际运行数据与组织的未来发展目标有机联系起来,保证了目标的客观性,为规划的实施提供了可操作性的工具。明尼苏达大学的院校研究办公室常规性地提供学校的学生、人力资源、学费与财政、调查、职工等5大类年度数据,并提供数据搜集和规划指标、院校研究人员对这些数据进行整理、分析和研究的论文与出版物等,供学校与各学院及其他机构和个人参考。

#### 四、相关启示

赠地院校大都成立于19世纪后期至20世纪初,彼时美国政权根基尚浅,国力尚未强盛,农业发展也相当有限。至1914年史密斯—利弗法案通过,经过五十余年的成长,赠地院校统一了教学、科研与社会服务等三大职能,开始了从单一农学院向综合性、研究型大学的转型。经过150年的发展,绝大多数赠地院校已成长为以农业相关学科见长,学科齐全、规模较大、社会服务水平和能力较高的综合性大学,构成了美国高等教育独秀于世界的骨干力量。在2011 ARWU中美国高校的数量和质量均表现出色,而其中赠地院校所占比例稳定在40%上下。2011 ARWU前5名的4所美国高校有2所是赠地院校,占50%(最高值);这个比例在前10名中是25%(最低值),前50名中是41%;前100名中是40%;前150名中是43%。

中国高等教育正经历着快速的变革,在科教兴国、人才强国和创新型国家建设过程中承担着重要的责任。考察赠地院校发展历程及其特点,给中国高校,特别是涉农高校建设世界一流农业大学带来的启示有:

##### 1. 更新理念,坚持开放办学

以农业教育起家的赠地院校,成立初期面临着严酷的发展环境,通过建立农业试验站、与地方政府开展合作推广等活动,改善了发展环境,实现了高等教育哲学的“解放”。这种解放外显于赠地院校的社会服务职能,但更具体的是赠地院校在两个方向上坚持的开放理念:一是向社会开放,通过开展公益性社会服务、贯彻教育民主,将由社会提供

给养的大学还给社会;二是向所有学科开放,即贯彻学科民主,将人类生产生活的经验予以系统的总结和规范,纳入学术殿堂,由此也实现了赠地院校向综合性大学迈进。

传统的行业背景给中国涉农高校提供了迅速形成特色和优势的平台,而学科发展综合性的趋势和人才培养全面性的要求,对中国涉农高校提出了更高的期望。借鉴美国赠地院校的经验,中国涉农高校应在尊重历史传统的基础上,不拘于校名和行业背景,遵循学科发展和人才培养的客观规律与要求,通过多种形式积极向社会开放办学资源,顺应学科发展综合性、交叉性的趋势,努力在服务社会中提高能力,在学科交叉中凸显特色。

##### 2. 寻求突破,致力科学研究

实践性经验上升为学科知识,惟有通过规范的科学研究才能实现。这是赠地院校发展的经验,也是近代以来大学获取声望的重要手段。同时,以赠地院校的崛起以及以赠地院校核心的美国农业服务体系证明了,无论是传统的农业还是新兴的工业,科学研究均能提供有效的服务。

中国涉农高校的科学研究的特色较为鲜明,今后的努力方向可借鉴赠地院校的经验,系统规划学科布局,根据自身的历史积淀,以全球视野选择个别学科迈向卓越,强化优势学科,扶持支撑学科。

##### 3. 改革机制,积极协同创新

无论是服务社会还是开展科学研究,均需要消耗一定的资源,有些资源,如高素质人才、专业知识,大学可以较为方便地提供,但更多的资源却需要其它机构的支持。赠地院校在相关法案提供的体制框架下,利用机制创新,与各级政府、行业企业、地方社区等协同合作,分工明确,资源共享,互利共赢。

中国的农业教育、农业科研和农业推广各自独立,且体制刚性较强,涉农高校更需要通过机制创新促进协同创新的实现。相关机构可以人才为核心要素,利用各自掌握的教育资源,通过培训、进修、共建实践教学基地、联合培养研究生等形式,将中国农业科研、农业教育和农业推广的人员连接起来,进而借助相关机制和制度设计,实现相关人员的身份转换,推动人员的相互流动。另外,可以建立联合信息中心加快供需双方的沟通联络。

##### 4. 优化管理,规范与政府合作

政府对美国赠地院校的产生与发展起到了极其重要的作用,但赠地院校发展成世界一流的大

学,尽管有可能是政府的期望和意愿,却绝非政府一方努力即可实现。相反,世界高等教育的发展历程表明,政府过多地干预,可能会对大学的发展产生负面的效果。赠地院校在与政府合作的过程中,形成了“有限自主与充分自治相结合”的管理架构,丰富了大学的治理结构。这一管理架构的关键在于,赠地院校与政府在彼此信任的基础上,达成了有法律效力的“契约”。

大学行政化成为当下社会各界对中国大学最响亮的指责,其表现主要在于政府对高校的事务干预的过多、过频、过细。美国赠地院校的发展告诉我们,政府与高校可以明确各自责任,规范合作行为,有效发挥学术权力与行政权力的作用,从而实现互惠双赢。

### 5. 健全制度,保障长远发展

《1862 莫里尔法案》《1890 哈奇法案》和《1914 史密斯—利弗法案》等一系列法案为赠地院校的产生与发展奠定了制度基础,也为赠地院校的转型提供了全面的保障。譬如,与赠地院校结合的农业试验站使科学研究开始了制度化和组织化的进程,赠地院校的年度报告和计划催发了院校研究的制度化和组织化。诸如此类的制度建设聚焦于赠地院校的资源使用效率和内部需求,保障了赠地院校的长远发展。

相对而言,目前中国许多高校的制度建设的更多地是出于对政府行为的机械模仿和回应,对资源使用效率和内部需求等制度建设的基本出发点关注不够,尚不足以提供组织高效运行的制度保障。参照赠地院校的经验,中国高校可更多地尝试采用“自下而上”等诱致性制度变迁方式,从实际需要出发健全相关制度。

### 参考文献:

[1] 董维春,等. 赠地学院在美国研究生教育发展中的作用[J]. 学位与研究生教育,2011(6):66-71.  
[2] 刘晓光. 美国赠地院校和农业服务体系的产生与成长——基于制度分析的视角[D]. 南京:南京农业大学,2010.  
[3] WILLIAMS R L. *The Origins of Federal Support for Higher Education: George W. Atherton and the Land-Grant College Movement* [M]. University Park: The Pennsylvania State University Press, 1991:3.  
[4] JOHNSON E L. Misconceptions About the Early Land-Grant Colleges [J]. *The Journal of Higher Education*, 1981, 52(Jul. - Aug.): 333-351.

[5] NEVINS A. *The State Universities and Democracy* [M]. Urbana: University of Illinois Press, 1962:57.  
[6] CALLCOTT G H. *A History of the University of Maryland* [M]. Baltimore: Maryland Historical Society,1966:174.  
[7] PROCTOR S. *The University of Florida: Its Early Years: 1853-1906* [M]. Gainesville:University of Florida, 1958: 22.  
[8] WILLIAMS R L. *The Origins of Federal Support for Higher Education: George W. Atherton and the Land-Grant College Movement* [M]. University Park: The Pennsylvania State University Press, 1991: 40.  
[9] NIFA. NIFA Land-Grant Colleges and Universities [R/OL]. (2009-09-12) [2010-01-12] [http://www.csrees.usda.gov/qlinks/partners/map\\_lgu\\_all\\_front\\_12\\_9\\_09.pdf](http://www.csrees.usda.gov/qlinks/partners/map_lgu_all_front_12_9_09.pdf).  
[10] AAU. Member Institutions and Years of Admission [EB/OL]. [2012-01-28] <http://www.aau.edu/about/article.aspx?id=5476>.  
[11] WOODWARD A R. Land-grant University Governance: an Analysis of Board Composition and Corporate Interlocks[J]. *Agric Hum Values*, 2009(26): 121-131.  
[12] 刘晓光,董维春. “威斯康星思想”的形成:制度视角的解答[J]. 南京农业大学学报:社会科学版,2010(3): 126-133.  
[13] UC Mission Statement [EB/OL]. (2004-01-27) [2012-02-14]. <http://www.universityofcalifornia.edu/aboutuc/missionstatement.html>.  
[14] The Cornell University Mission [EB/OL]. [2014-01-31]. <http://www.cornell.edu/about/mission/>.  
[15] Regents of the University of Minnesota. History and Mission [EB/OL]. [2012-01-31]. <http://www1.umn.edu/twincities/history-mission/index.html>.  
[16] Board of Trustees of MSU. MSU Mission Statement [EB/OL]. (2008-04-18) [2012-01-31]. <http://president.msu.edu/mission>.  
[17] Texas A & M University Mission Statement [EB/OL]. [2012-01-31]. <http://www.tamu.edu/statements/mission.html>.  
[18] Regents of the University of Minnesota. Economic Impact of the University of Minnesota [EB/OL]. (2011-04-05) [2012-02-16]. <http://impact.umn.edu/facts.html>.  
[19] SANDER, E. G. . CALS Report to Faculty, Staff, and Students [R]. Tucson: College of Agriculture and Life Sciences of University of Arizona,2005:2.  
[20] UC-Berkeley. History of UC Berkeley [EB/OL]. [2012-02-06]. <http://www.berkeley.edu/about/hist/index.shtml>.  
[21] Daily Cardinal Editors. Here Is Partial List of Many

- “First” Gained by Wisconsin[N]. Daily Cardinal, 1939-02-27.
- [22] Cornell University. Facts about Cornell [EB/OL]. [2012-02-06]. <http://www.cornell.edu/about/facts/distinction.cfm>.
- [23] Board of Regents of the University of Wisconsin System. University of Wisconsin-Madison firsts [EB/OL]. [2012-02-06]. <http://www.wisc.edu/about/history/firsts.php>.
- [24] 克拉克 B R, 等. 高等教育系统——学术组织的跨国研究[M]. 王承绪, 等, 译. 杭州: 杭州大学出版社, 1994: 6.
- [25] 翟亚军. 大学学科建设模式研究[M]. 北京: 科学出版社, 2011: 3-4.
- [26] MCDOWELL G R. *Land-Grant Universities and Extension into the 21st Century: Renegotiating or Abandoning a Social Contract* [M]. Ames: Iowa State University Press, 2001: 48.
- [27] 刘晓光, 董维春. 赠地学院在美国农业服务体系发展中的作用及启示[J]. 南京农业大学学报: 社会科学版, 2012(3): 133-139.
- [28] Committee on the Future of the Colleges of Agriculture in the Land Grant University System, Board of Agriculture, National Research Council. *Colleges of Agriculture at the Land Grant Universities: A Profile* [M]. Washington, D. C.: National Academy Press, 1995: 84.
- [29] 马万华. 从伯克利到北大清华——中美公立研究型大学建设与运行[M]. 北京: 教育科学出版社, 2004: 32.
- [30] 程星, 周川. 美国院校研究的历史与现状[J]. 苏州大学学报: 社会科学版, 1995(4): 110-113.

(责任编辑: 李良木)

## Path of U. S. Land-grant Agricultural Colleges to World-class Agricultural Universities: Based on 2011 ARWU

LIU Xiaoguang<sup>1</sup>, DONG Weichun<sup>1</sup>, GUO Xia<sup>2</sup>

(1. College of Public Administration, Nanjing Agricultural University, Nanjing 210095, China;

2. College of Public Administration, Shandong University of Finance and Economics, Jinan 250014, China)

**Abstract:** American land-grant institutions originating from agricultural colleges on the basis mutual compromise between multiple contradictions in politics, economics and society have experienced difficulties and hardships in the pioneering period and flourished through the interaction between adaptation and innovation. The path of land-grant institutions development is characterized by five features: involving in nonprofit social service activities, focusing on education democracy, coordinating disciplinary balance in equilibrium and excellence, executing the management structure of “limited freedom and full autonomy combination”, and the strategic planning supported by scientific statistics and analysis. Chinese universities can draw on the experience and knowledge from the development of land-grant institutions in terms of educational philosophy, disciplinary construction, mechanism innovation and system completion.

**Key words:** Land-grant Colleges; World-class Agricultural University; Path; ARWU