

知识图谱视角下国内一流大学研究文献量化分析

朱峰奇

(南京大学 教育研究院, 江苏 南京 210093)

摘 要: 一流大学提出已有多年历史, 对其研究进行回顾具有非常重要的价值。从文献计量学的视角展开研究, 研究结果表明: 文献数量波动受国家政策、研究者研究偏好和研究方法等因素的多重影响; 一流学科和人才培养等关键词成为研究热点; 世界一流大学、一流大学成为新兴的发展趋势; 一流大学研究的主题可以聚为三类, 包括一流大学建设、一流学科发展和人才培养理念变革等。未来研究应加强一流大学本土化研究, 深化高等教育改革; 协同一流学科建设研究, 全面推进“双一流建设”; 立足人才培养理念研究, 提升一流大学建设质量。

关键词: 一流大学; 一流大学建设; 一流学科; 人才培养; 文献计量学

中图分类号: G640 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672-8874 (2018) 02-0017-09

A Quantitative Analysis of Papers Concerning Research into First-class Universities from the Perspective of Knowledge Mapping

ZHU Feng-qi

(Institute of Education, Nanjing University, Nanjing 210093, China)

Abstract: It is very important to review the research into First-class Universities, the concept of which has been put forward for many years. The results, obtained by way of bibliometrics, show that the number of studies fluctuates, which is influenced by national policies, research preference and research methods. Key words such as first-class discipline and talent cultivation become hot spots. Becoming top universities is a new trend. Research topics concerning first-class universities include construction of first-class universities, development of first-class disciplines and innovated concepts of talent cultivation. Future research may focus on areas such as localization of first-class universities and further reform of education, construction of first-class disciplines, comprehensive promotion of the “double first-class construction”, the concept of talent cultivation and improvement of the quality of First-class universities.

Key words: first-class university; construction of first-class universities; first-class disciplines; talent cultivation; bibliometrics

1998 年 12 月 24 日, 教育部印发《面向 21 世纪教育振兴行动计划》提出了跨世纪教育改革的施工蓝图, 特别指出: “今后 10—20 年, 争取创建若干所大学和一批重点学科进入世界一流水平”^[1]; 2015 年 11 月, 国务院印发《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》通知,

这份文件指出要“坚持以中国特色、世界一流为核心, 以立德树人为根本, 以支撑创新驱动发展战略、服务经济社会发展为导向, 加快建成一批世界一流大学和一流学科”^[2]; 2016 年 11 月, 教育部印发《高等学校“十三五”科学和技术发展规划》中提出要促进世界一流大学和一流学科

建设^[3]。

“一流大学的建设,对于提升我国教育发展水平、增强国家核心竞争力、奠定长远发展基础,具有十分重要的意义”^[4]。一流大学研究开展这么多年,积累了大量的文献。鉴于此,本研究认为有必要采用文献计量学的方法,全面梳理和总结一流大学的研究现状,分析存在的问题,从而为未来的研究指明方向,以推动对一流大学的深入研究。

一、一流大学概念探析

近年来,学者们对一流大学的界定尚未形成统一的理解与认识,需要进行认真地学术商榷。“一流大学是一流学者、一流学术和一流学生的有机集成”^[5];眭依凡则认为“一流大学指拥有一些一流学科和一流专业,聚集了一群一流学者,吸引了一大群一流学生,以一流的办学治校育人理念和一流办学条件,构建了一流大学制度和一流大学文化,能够培养一流专业人才”^[6]。就一流大学的特征而言,项贤明强调“一流的人才是一流大学的核心表征”^[7];林杰基于“政府与学校”两个层面,对一流大学的构成特征展开讨论;周光礼则从“声誉、师资、学科、人才培养、办学资

源、管理构架以及国家化水平”等维度对一流大学的特征进行了分析^[8]。

二、研究设计

(一) 数据来源

在CNKI中国学术期刊网络出版总库中,以“一流大学”为检索篇名;限定期刊来源为核心期刊、CSSCI;限定检索时段截止至2018年1月1日,得到文献共计984篇。根据各文献的相关性、剔除重复的文献,最终筛选出与一流大学研究密切相关的文献918篇。以这918篇文献为研究对象,对一流大学研究的现状及主要内容等进行分析。

(二) 研究方法的研究工具

本研究主要采用文献计量学方法,研究工具包括:题录分析软件SATI3.2, SPSS18.0, Ucinet6等。

三、一流大学研究的可视化分析

(一) 论文数量年份分布

对918篇文献的年代分布进行研究,以梳理一流大学研究的基本概况(见图1)。

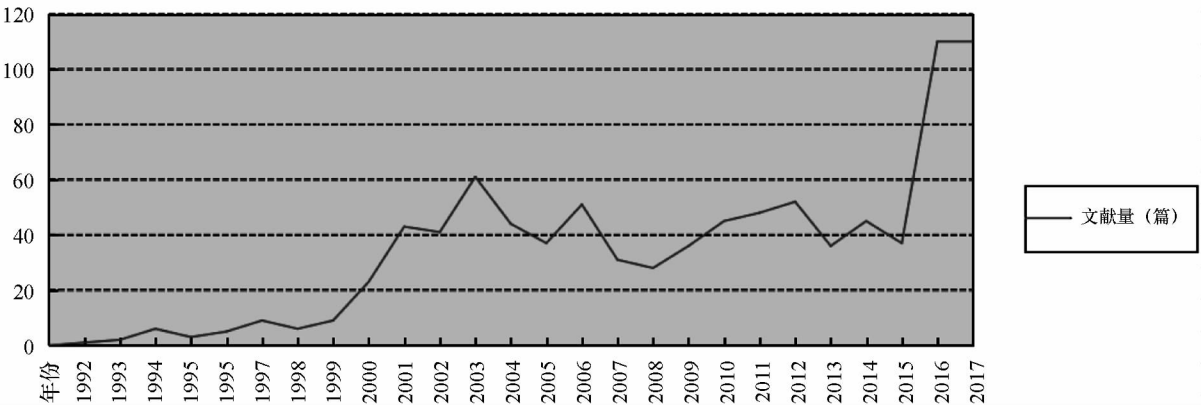


图1 一流大学研究文献年份分布

从图1能够看出,对一流大学研究总体上呈现上升的趋势。其中,2000年后增长幅度与文献数量明显提升,可能与教育部在1998年印发的《面向21世纪教育振兴行动计划》政策文件有关。2003年,文献数呈现小高峰,可能的原因有两点:一方面,这一阶段的论文开始关注一流大学与一流学科建设的现实性问题;另一方面,随着研究的不断深入,采用“借外鉴内”国际比较视角的

论文逐步增多。2016—2017年论文数量陡然达到顶峰,可能与国务院2015年颁布的《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》、教育2016年印发的《高等学校“十三五”科学和技术发展规划》、教育部、财政部、国家发展改革委2017年联合发布的《关于公布世界一流大学和一流学科建设高校及建设学科名单的通知》等一系列政策文件有关,学者们将微观的学科建设与宏观政

策下的一流大学、世界一流大学建设相结合。随着“双一流”名单的发布，学者们纷纷展开对一流大学成长的实践逻辑的再思考，关注“人才培养”等重要话题。除上述两点原因外，部分学者还引入定量研究，以致于这两年的文献量占总文献数的 23.97%。

(二) 研究热点分析

1. 高频关键词频次分析

高频关键词可以反映出一流大学研究的热点及集中的领域。对检索出的 918 篇文献运用 SATI 软件词频统计功能，将一流大学研究的所有关键词进行词频分析，得到 2836 个关键词，频次共计 5483 次，平均每个关键词出现的频次为 1.933 次。其中，部分关键词（频次排名前 20）如表 1 所示。

表 1 一流大学教育研究词频分布

序号	关键词	频次	序号	关键词	频次
1	世界一流大学	229	11	百年校庆	23
2	一流大学	170	12	现代大学制度	23
3	一流大学建设	121	13	一流人才	22
4	人才培养	67	14	加州理工学院	22
5	一流学科	50	15	学科建设	21
6	中国特色	38	16	立德树人	21
7	斯坦福	36	17	科研成果	20
8	研究生教育	34	18	美国	19
9	高水平大学	32	19	学术自由	18
10	高等教育	29	20	重点学科	17

由表 1 可知，一流大学、一流学科、一流大学建设、人才培养和研究生教育等成为一流大学研究的热点。其中，前 10 位的关键词分别是世界一流大学（229 次）、一流大学（170 次）、一流大学建设（121 次）、人才培养（67 次）、一流学科（50 次）、中国特色（38 次）、斯坦福（36 次）、研究生教育（34 次）、高水平大学（32 次）以及高等教育（29 次），表明大学与学科的建制、人才培养的方向与途径等已经成为研究者重点关注的主题。

2. 高频关键词共现分析

将题录导入 SATI，选择所要抽取的字段为“关键词”，在 Row/Cols 中限定词数为 50，继而统计词频，最后形成高频关键词的共现矩阵、相似矩阵与相异矩阵，分别如表 2、表 3 和表 4 所示。其中，表 2 能够分析两个高频词同时出现的频次，对高频词之间的关系有初步的了解，频数越大，表示两词之间的关系越密切；表 3 是高频词的相似

矩阵，这一部分是社会关系网络构建的基础，两个关键词之间的数值越接近 1，表示两词之间的关系越紧密；表 4 是高频关键词的相异矩阵，两个关键词之间的数值越接近 0，表明两词之间的距离越近，关系越紧密，反之则相异程度越高，关系越疏远。

根据表 2—表 4，能够得出以下几点结论：

（1）一流大学建设与一流学科的关系非常密切，说明研究者在分析一流大学建设时，着重强调一流学科，并且希望能够以一流学科为依托，从而解决一流大学建设的现实性问题；（2）一流大学建设与人才培养的关系也尤为紧密，表明研究者致力于探讨一流大学建设中如何实现学生的发展，关注学校教育中怎样推进人才培养转型；（3）中国特色与世界一流大学之间关系的研究还比较薄弱，而在跻身于世界一流大学之林时，扎根于中国大地、结合我国的社会实际与意识形态研究则是不可避免的任务之一。

表 2 一流大学研究高频关键词共现矩阵（部分）

	世界一流大学	一流大学	一流大学建设	人才培养	一流学科	中国特色	斯坦福
世界一流大学	229	1	0	3	4	4	0
一流大学	1	170	1	4	4	1	0
一流大学建设	0	1	119	17	28	19	7
人才培养	3	4	17	66	5	5	6
一流学科	4	4	28	5	50	7	3
中国特色	4	1	19	5	7	38	1
斯坦福	0	0	7	6	3	1	36

表 3 一流大学研究高频关键词相似矩阵（部分）

	世界一流大学	一流大学	一流大学建设	人才培养	一流学科	中国特色	斯坦福
世界一流大学	1	0	0	0.0006	0.0014	0.0018	0
一流大学	0	1	0	0.0014	0.0019	0.0002	0
一流大学建设	0	0	1	0.0356	0.1296	0.0785	0.0112
人才培养	0.0006	0.0014	0.0356	1	0.0075	0.0098	0.0149
一流学科	0.0014	0.0019	0.1296	0.0075	1	0.0258	0.005
中国特色	0.0018	0.0002	0.0785	0.0098	0.0258	1	0.0007
斯坦福	0	0	0.0112	0.0149	0.005	0.0007	1

表 4 一流大学研究高频关键词相异矩阵（部分）

	世界一流大学	一流大学	一流大学建设	人才培养	一流学科	中国特色	斯坦福
世界一流大学	0	1	1	0.9994	0.9986	0.9982	1
一流大学	1	0	1	0.9986	0.9981	0.9998	1
一流大学建设	1	1	0	0.9644	0.8704	0.9215	0.9888
人才培养	0.9994	0.9986	0.9644	0	0.9925	0.9902	0.9851
一流学科	0.9986	0.9981	0.8704	0.9925	0	0.9742	0.995
中国特色	0.9982	0.9998	0.9215	0.9902	0.9742	0	0.9993
斯坦福	1	1	0.9888	0.9851	0.995	0.9993	0

3. 高频关键词社会网络及发展趋势分析

对一流大学研究的高频关键词进行社会网络分析，可以直观地表征该领域的研究热点。设定 SATI 的 Row/Cols 选项知识单元数为 50，将矩阵文件导入社会网络分析软件 Ucinet6，并使用内部集成的可视化分析工具 NetDraw，绘制高频关键词的共现网络知识图谱（见图 2）。

根据图 2 可以看出，世界一流大学、一流大学

建设、一流学科、斯坦福、人才培养、立德树人、教育质量、研究生教育、中国特色、教育改革、现代化建设、现代大学制度、高水平大学和国际交流等关键词居于网络知识图谱的中心位置，说明它们是研究的热点，在一流大学研究中处于核心。博士生培养、人文社会科学、校园文化、大学理念、教育思想和办学思想等关键词位于网络知识图谱的边缘，表明学界对它们的关注度还有

待提高。

一流大学建设和人才培养两个结点间的连线较粗，说明二者的关联性较大。此外，一流大学建设与一流学科、高水平大学与人才培养、教育质量与人才培养、研究生教育与教育质量、斯坦福与加州理工学院等关键词之间的联系比较紧密。但是总体而言，整个网络知识图谱较为稀疏，研究还有许多有待拓展的空间。

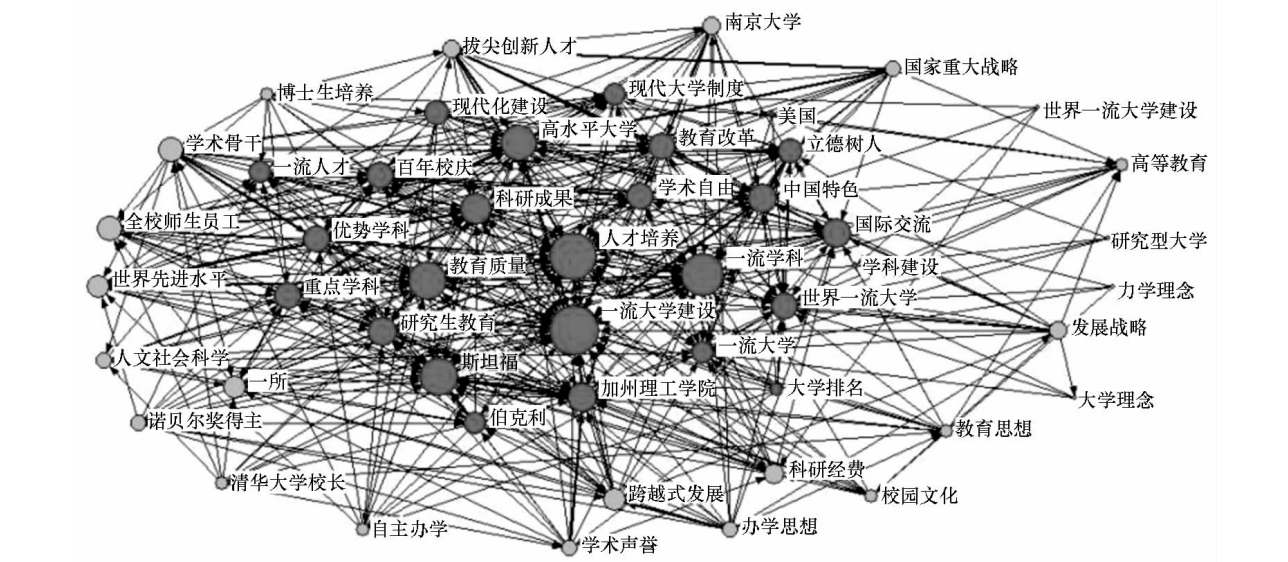


图2 一流大学研究高频关键词共现网络知识图谱

此外，本研究运用 Ucinet6 软件，对一流大学研究的关键词进行分析，得到点度中心度、中介中心度和接近中心度的柱形图（见图3）。

由图3可以发现，一流大学建设（230）、人才培养（143）、一流学科（108）、斯坦福（98）、高水平大学（89）和中国特色（86）等关键词点度中心度较高，说明这些话题是目前一流大学研究的热点，与图2的研究结论相契合；根据中介中心度高，点中心度与接近中心度低的原则，发现“世界一流大学”和“一流大学”两个关键词

代表着新兴发展趋势，表明一流大学研究的发展将侧重于二者，一流大学相关研究将更加深入，逐步与国际接轨。

4. 高频关键词的多维尺度分析

采用多维尺度分析方法对一流大学研究的结构进行分析。将高频关键词的相异矩阵导入 SPSS18.0 中进行分析，度量模型选择 Euclidean，得到一流大学研究热点知识图谱，结果如图4所示。

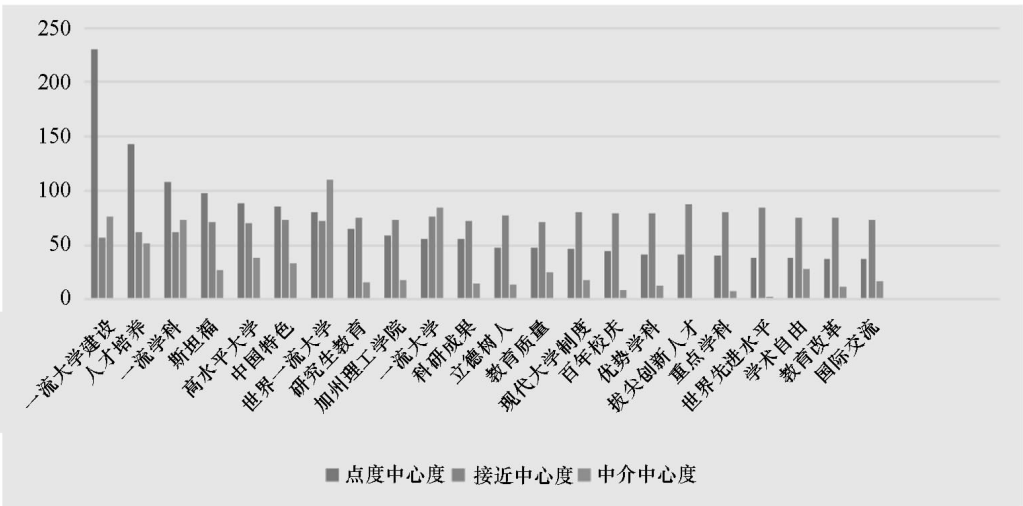


图3 高频关键词中心度分析

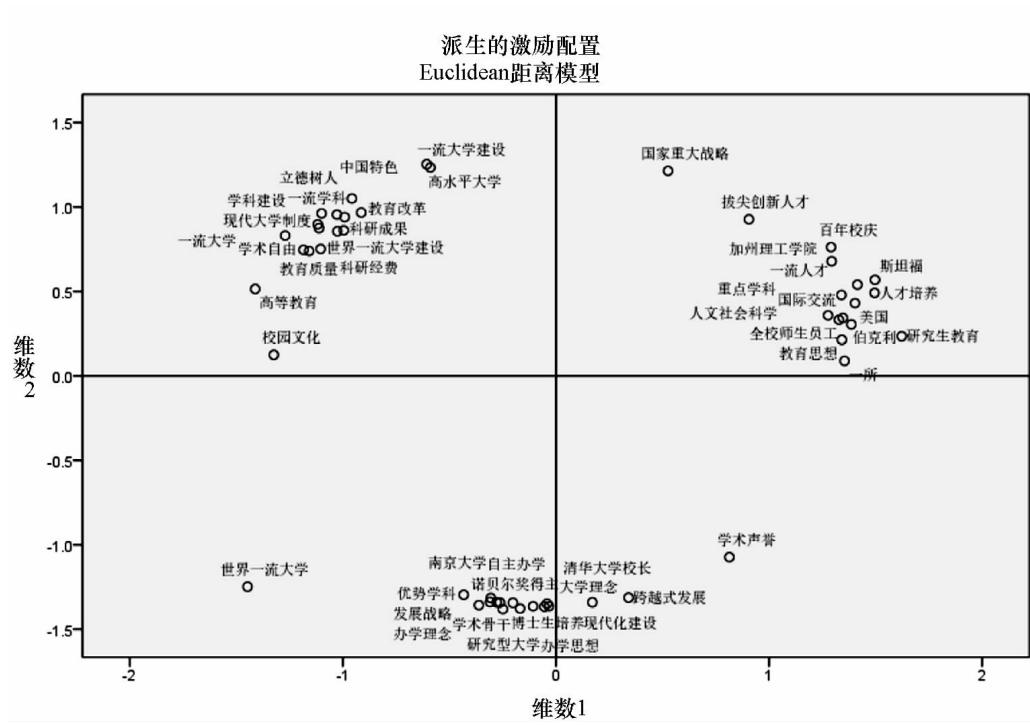


图 4 高频关键词多维尺度图谱

从图 4 中可以看出来，高频关键词在图谱中主要分布在三个区域，说明学者们对一流大学的研究相对集中。其中，第一部分位于图谱的左上侧，关键词有世界一流大学建设、教育改革、中国特色、教育质量、立德树人、一流学科、学科建设等；位于图谱右上方的关键词，如：国际交流、斯坦福、伯克利、一流人才、人才培养和研究生教育等，是一流大学研究的第二个集中区域；最后一个区域位于图谱下半侧，关键词涵盖大学理念、自主办学、办学思想、发展战略、研究型大学以及跨越式发展等。

此外，“世界一流大学建设”与“人才培养”、拔尖创新人才”、“大学理念”、“办学思想”关键词之间的距离较远，说明这些关键词的相异程度较高，关系较为疏远，而人才培养是大学存在之根本，大学理念又是一所大学得以发展的理智之源。所以，这些研究在未来还有待加强。

（三）研究内容分析

“聚类分析是通过聚类算法将关联密切的主题聚集在一起形成类团（研究领域）的过程，用于揭示某学科领域的研究主题结构”^[9]。本研究利用 SATI 软件和 Ucinet6 软件，对一流大学研究的高频关键词进行聚类分析。将所得的聚类树与多维尺度图谱结合分析，可以将一流大学研究的主要内容分为以下几个方面：（1）一流大学的建设与发

展研究；（2）一流大学与人才培养、教育改革研究；（3）一流学科建设与一流大学本土化研究。每一方面研究的主要内容如下：

第一类是一流大学的建设与发展研究，代表关键词有：一流大学建设、世界一流大学建设、发展战略、国家重大战略、现代化建设、现代大学制度等。就一流大学的建设而言，“建设世界一流大学应坚守大学的文化定位，关键则在于大学领导人应具有政治家的眼光与气度”^[10]。熊晓琳等认为应“充分搭建一流大学与一流学科的联动机制、协同发力”，以推进一流大学的建设^[11]。眭依凡则从实际出发，较为全面地总结了世界一流大学建设的六要素^[12]。

学者们在强调一流大学建设的必要性时，也对其带来的有关大学排名等指标热的活动进行了理性的思考，如陆根书与罗继军通过对“四个重要的世界大学排名系统的指标体系及其特征，讨论了对建设一流大学的启示”^[13]；李鹏虎也表示：“世界大学排名及其指标体系有存在的合理性，但也要理性看待世界大学排名，不能盲目围绕世界大学排名转，由注重资源为导向转变为注重质量为导向，坚守文化本位，完善治理体系，坚持中国特色”^[14]。

虽然学界关于一流大学建设与发展的研究较多，但是思辨研究居多，一流大学建设的内涵、

特征及维度鲜有深入的研究，对一流大学的历史进行深入分析以及从历史的嬗变中探讨哪些因素制约一流大学的建设等，这些研究仍然比较少见。

第二类研究侧重于一流大学与人才培养、教育改革，关键词有人才培养、办学思想、自主办学、立德树人、大学理念、高等教育、高水平大学、一流人才、教育改革等。大部分学者都支持人才培养是一流大学的本职所在的观点，并从一流大学建设的理念上，强调人才培养的重要意义。例如，徐飞提出：“培养一流人才是一流大学的本分和本来价值，提出了建设世界一流大学最为迫切的就是要将大学的办学理念和职能定位回归到人才培养的本分上来”^[15]。别敦荣也将一流大学视为创造性人才培养的策略，“一流大学本科教学是创造性人才培养的土壤，既担负着培养大学生基本的创造性素质的任务，还承担着创造性人才培养的使命”^[16]。张凯“从一流大学的使命与定位、办学理念和特色、人才培养的文化底蕴、名师文化、追求卓越的培养思路等五个方面，结合上海交通大学的历史文化和人才培养经验，分析了一流大学的内涵发展对培养一流人才的重要性”^[17]。张宝贵在世界一流大学形成模式的研究中也指出：“办学指导思想的核心是为推动社会发展提供一流人才培养和科学研究的支撑”^[18]。

在讨论需要着重培养学生哪些方面的素养时，学者们研究主要分为三大类：第一类学者们尤为注重学生的创新性能力发展，如南京大学张红霞等人通过“对北京大学等五所我国一流大学 2008 年或 2009 年关于人才培养方案的修订意见及实施政策文本进行了分析，探寻我国一流大学创新人才培养模式的新突破与老问题”^[19]。第二类学者们强调学生德育素养的培养，如王严淦认为“建设一流的本科大学教学，应该牢固树立立德树人的人才培养理念、以本科为本和以学生为中心的办学理念”^[20]。不过，也有学者强调一流大学应注重全面发展的素质教育，一流大学建设这一时代主题要与大学素质教育工作的推进紧密相连，“大学素质教育既应成为一流大学建设的有力抓手，也应成为一流大学建成的关键表征”^[21]。有学者通过“对我国一流大学人才培养目标的统计与分析，总结了我国一流大学普遍重视人才的九大特质与六大类型”^[22]；别敦荣、齐恬雨以国外一流大学本科教学理念为例，归纳出人才观的三个重点要素：全面性、创新型、国际化^[23]。

概而言之，学者们希望能够以一流大学的建设为契机，从而提升人才培养质量，促进高等教育的改革与发展；但是，大部分学者对一流大学与人才培养的研究停留在宏观研究与理念思辨的阶段，较少采用质性研究和量化研究的方法，也较少探讨人才培养中的中观、微观等问题，导致研究不够深入，也很难提出可操作的对策建议。

第三类研究关注一流学科建设与一流大学本土化研究，关键词包括一流学科、学科建设、学术骨干、学术自由、教育质量、研究生教育、中国特色与校园文化等。学者们的意见较为统一，他们呼吁一流学科的建设是一流大学建设的重中之重，是“推进世界一流大学和一流学科建设面临的形势和要求”^[24]。陈兴德等人强调“中国大学创建世界一流大学，必须充分认识学科建设的重要性，学科建设水平决定了大学核心竞争力的高低”^[25]。至于如何加强一流学科建设，多数学者以世界一流的大学为例，采用比较教育研究的方法，为我国学科建设提供新思路。例如，陆振康以世界一流大学建设的经验为例，较为系统地总结了在学科建设过程中应主要抓好的四方面工作^[26]；吴越则基于 MIT 的个案研究，探寻世界一流大学学科建设的理念^[27]。同时，学者们也逐步关注一流大学本土化的研究，强调要以具有中国特色的一流大学跻身于世界大学之林，“‘中国特色世界一流大学’建设，不仅与中国特色社会主义和中国传统文化建设密切相联，而且与人类文化和文明的发展密切相联”^[28]。

但是何谓“中国特色的世界一流大学”，尚没有形成一个广泛认可的观点。此外，在一流学科建设的过程中，对外来的经验如何进行扬弃，这些问题的研究将对国内一流大学的发展产生重要价值。

四、结论及展望

有关一流大学研究的文献数量受政策、研究方法与研究自身等因素综合影响。近年来，学者们对一流大学的研究进入了一个新的热潮之中，这些研究主要围绕着“一流大学建设”、“人才培养”、“学科建设”等热点关键词展开；而“世界一流大学”和“一流大学”两个关键词代表着未来一流大学研究的新兴趋势；但是，“世界一流大学建设”与“人才培养”、“拔尖创新人才”、“大学

理念”、“办学思想”关键词之间的距离较远,研究比较匮乏。综合以上分析,本研究提出几点可供学界参考的想法,希望能够推动一流大学研究的发展。

(一) 加强一流大学本土化研究,深化高等教育改革

“国际化”和“本土化”是建设一流大学的两个核心基点,国际化意味着一流大学的建设必须以国际通用的学术标准来衡量,而本土化则意味着一流大学的建设要坚持中国特色。研究发现,目前国内有关一流大学本土化研究文献数量较少,并且停留在较为宏观的层面,如:这些研究主要围绕着“一流大学建设”、“人才培养”、“学科建设”等热点关键词展开,具体的研究多是对一流大学概念的辨析、或是对国外一流大学管理、建设与发展研究等,但是对一流大学建设的内涵、特征及维度鲜有深入的研究,尤其是基于我国本土的一流大学历史进行深入分析以及从历史的嬗变中探讨哪些因素制约我国一流大学建设的研究更少。

诚然,西方诸多世界一流大学为我国一流大学的研究提供了丰厚的经验启示,值得我国在世界一流大学建设的进程中借鉴与学习。然而,一流大学建设的发展进程中不仅要有“向外看”的国际视野,也应有“向内看”的自省思维意识。同时具备上述两种眼光,以理性的自省意识审视外来经验,扎根于中国特色社会主义土壤、立足中国国情及社会发展需求,以此建设满足国家与区域发展需求的世界一流大学,增强我国的创新能力以及国际竞争力。

(二) 协同一流学科建设研究,全面推进“双一流建设”

首先,“作为具有浓厚的欧洲大陆传统的高等教育体系,中国建设世界一流大学首先遵循社会需求逻辑,其次,遵循学科逻辑。学科是大学的细胞,世界一流学科是建设世界一流大学的基础”^[29]。可以说,一流学科是一流大学最根本的表征,一流学科的建设是一流大学建设的重中之重。多位学者强调学科的建设水平是大学核心竞争力的高低的决定性因素,我国世界一流大学的创建,必须充分认识到一流学科建设的重要意义。一流大学的建设要有“形”更要有“魂”,要把“一流学科”注入到一流大学建设的“魂”中,统筹推进我国双一流大学的内涵式发展。

通过研究发现,目前有关一流学科的相关文献较多,但是缺乏对一流学科内涵的深入分析,对一流学科因地制宜建设的论证也较少。因此,教育学者应在未来的研究中对一流学科与一流大学的建设展开深入探讨,破解双一流建设的难题,产出更高质量的研究成果,形成学术影响力,更好地服务于我国双一流的建设。

(三) 立足人才培养理念研究,提升一流大学建设质量

目前国内研究很少意识到“人才培养”对于“一流大学建设”的重要性。通过知识图谱可以发现,“世界一流大学建设”与“人才培养”、拔尖创新人才”、“大学理念”、“办学思想”关键词之间的距离较远,研究比较匮乏。纵观世界一流大学,都有着各自深入骨髓的人才培养理念。世界一流大学的发展历程表明,先进的人才培养理念是其立身之根本。博克在《回归大学之道》一书中,也着重强调了大学的终极使命在于对学生“理智”的灌溉,培养“理性人”。立足于人才培养理念的一流大学建设研究,将会提升一所大学国际化的程度与质量。

一流大学建设中国的人才培养主要体现在本科教育与研究生教育之中。一流本科教育是一流大学建设的重要内涵,如北京师范大学钟秉林等人也认为“一流本科教育是建设世界一流大学的重要基础、支撑和大学办学声誉的重要载体”^[30]。其次,高水平的研究生教育则是一流大学建设的核心特征。刘延东副总理曾指出,“我国高水平大学建设要取得新突破,就必须把建设一流的研究生教育体系放在重要位置。”此外,高水平的研究生教育也是一流本科教育资源的主要载体。例如,高校中的“挑战杯”、“英才计划”等项目的开展,可以促成本科生与研究生结成科研团队,以培养双方的创新能力与实践能力。综上所述,一流本科教育与一流的研究生教育对于一流大学的建设而言具有同等重要的意义,或者说二者存在着高度的内在一致性,相互依存,相互促进,为一流大学建设质量提供全面保障。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国教育部. 面向21世纪教育振兴行动计划[EB/OL]. [2018-01-07]. http://old.moe.gov.cn//publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe_177/200407/2487.html.

- [2] 中国政策网. 国务院关于印发统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案的通知[EB/OL]. [2018-01-07]. <http://www.chinapolicy.net/bencandy.php?fid=141-id=48768-page=1.htm>.
- [3] 中华人民共和国教育部. 教育部关于印发《高等学校“十三五”科学技术发展规划》的通知[EB/OL]. [2018-01-07]. http://www.moe.edu.cn/srcsite/A16/moe_784/201612/t20161219_292387.html.
- [4] 中国政策网. 国务院关于印发统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案的通知[EB/OL]. [2018-01-07]. <http://www.chinapolicy.net/bencandy.php?fid=141-id=48768-page=1.htm>.
- [5] 陆国栋. 一流本科是一流大学应有之义[J]. 中国大学教学, 2016(6): 6-8.
- [6] 睦依凡. 世界一流大学建设的六要素[J]. 探索与争鸣, 2016(7): 4-8.
- [7] 蒋凯, 杨锐, 牛新春, 等. 世界一流大学的教育学科及其学术特色(笔会)[J]. 苏州大学学报: 教育科学版, 2017(1): 1-23.
- [8] 周光礼. 世界一流大学的特质[J]. 中国高等教育, 2010(12): 44-47.
- [9] 刘启元, 叶鹰. 文献题录信息挖掘技术方法及其软件SATI的实现[J]. 信息资源管理学报, 2012(1): 50-58.
- [10] 王义遒. 建设世界一流大学究竟靠什么[J]. 高等教育研究, 2011(1): 1-6.
- [11] 熊晓琳, 王丹. 一流大学和一流学科建设需建联动机制[J]. 中国高等教育, 2016(8): 34-36.
- [12] 睦依凡. 世界一流大学建设的六要素[J]. 探索与争鸣, 2016(7): 4-8.
- [13] 陆根书, 罗继军. 世界大学排名与一流大学建设[J]. 高等工程教育研究, 2016(1): 51-57.
- [14] 李鹏虎. 关于大学排名与我国世界一流大学建设的理性思考[J]. 中国高教研究, 2016(6): 75-79.
- [15] 徐飞. 培养一流人才是一流大学的本分[J]. 中国高教研究, 2017(5): 29-33.
- [15] 别敦荣. 创造性人才培养的新视野[J]. 中国高教研究, 2016(12): 11-18.
- [17] 张凯. 试论一流大学的内涵发展与人才培养[J]. 中国高教研究, 2005(9): 26-27.
- [18] 张宝贵. 世界一流大学的形成模式研究[J]. 清华大学教育研究, 2000(4): 68-73.
- [19] 徐高明, 张红霞. 我国一流大学创新人才培养模式的新突破与老问题[J]. 复旦教育论坛, 2010(6): 61-66.
- [20] 王严淞. 凝聚共识·交流理念·分享实践——“一流大学本科教学高峰论坛”综述[J]. 中国高教研究, 2016(7): 14-20.
- [21] 李和章. 面向一流大学之道的大学素质教育担当[J]. 国家教育行政学院学报, 2017(6): 8-12.
- [22] 王严淞. 论我国一流大学本科人才培养目标[J]. 中国高教研究, 2016(8): 13-19, 41.
- [23] 别敦荣, 齐恬雨. 国外一流大学本科教学改革与建设动向[J]. 中国高教研究, 2016(7): 7-13.
- [24] 蒋传海. 推进世界一流大学和一流学科建设[J]. 理论视野, 2015(12): 37-39.
- [25] 陈兴德, 王萍. 以学科建设为纽带 提升大学核心竞争力——中国创建世界一流大学的思考[J]. 黑龙江高教研究, 2005(5): 1-5.
- [26] 陆振康. 一流学科建设是创建世界一流大学的重中之重[J]. 江苏高教, 2004(5): 45-47.
- [27] 吴越. 世界一流大学的学科建设理念——基于MIT的个案研究[J]. 西北师大学报: 社会科学版, 2010(2): 80-85.
- [28] 耿有权. 试论中国特色世界一流大学[J]. 研究生教育研究, 2016(1): 1-6.
- [29] 周光礼, 武建鑫. 什么是世界一流学科[J]. 中国高教研究, 2016(1): 65-73.
- [30] 钟秉林, 方芳. 一流本科教育是“双一流”建设的重要内涵[J]. 中国大学教学, 2016(4): 4-8, 16.

(责任编辑: 邢云燕)