

# 创业型大学的研究现状与展望

## ——基于知识图谱分析

刘媛媛, 裴庆辉

(天津工业大学管理学院, 天津市, 300387)

**[摘要]** 以 CNKI 2002-2016 年收录的对创业型大学的相关研究文献为数据源, 利用 CiteSpace 可视化软件, 通过对创业型大学研究领域中的作者的贡献与合作、机构的贡献、关键词的热点、领域的发展前沿进行分析, 同时, 借鉴沃克里大学、莫纳什大学、斯坦福大学等创业型大学的成功经验, 对我国的创业型大学的建设提出建议。通过研究分析, 得出以下结论: 大多数发文作者采用校内合作和同一地域内校际间合作的方式, 还没有形成更高的合作水平; 发文机构间的合作水平还比较低, 尚未形成规模化的研究群体; 研究热点主要集中于创业型人才的培养、创业型大学理论研究、创业教育工作的开展、普通高校向创业型大学转型和创业型大学目的的研究; 从我国创业型大学的产生途径、特征、评价机制等方面的研究进行展望。

**[关键词]** 创业型大学理论研究; 创业教育; 大学转型; 评价机制; 知识图谱

**[中图分类号]** G353.11 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-893X(2017)01-0034-06

21 世纪初, 创业型大学伴随着创业教育的发展而出现, 同时, 创业型大学的研究也在同步展开。学者们对创业型大学领域的研究已经进行了十多年, 通过这么多年的研究, 学者们对创业型大学领域的研究有了哪些发现, 未来的研究应该集中到哪些方面, 还有哪些问题需要解决, 都值得我们思考。本文采用知识图谱的方法, 试图解答这些问题。

### 一、样本数据及研究方法

在 CNKI 数据库中, 对 2002 年至 2016 年的篇名中含有“创业型大学”的文献进行检索后, 共有 561 篇文献, 其中 2016 年的文献数量尚未确定, 2016 年的文献数量未计入统计; 同时, 作者将 CSSCI 数据库 1998-2015 年篇名中含有“创业型大学”的文献也进行了检索, 因为 1998-2001 年文献数量为 0, 所以不计入统计, 历年分布见图 1。本文通过运用 Cite space 软件 (V 4.0.R5.SE) 对这些文章的作者、机构、关键词进行聚类分析和可视化处理后, 对目前国内的研究现状有一个直观的认识。

由图 1 可见, 从 2003 年到 2012 年, 创业型大学研究领域的发文量基本上呈逐年递增的趋势。2003 年, 国家科技部、教育部对第二批国家大学科

技园做出认定, 对推动经济建设、培养创新创业人才做出了贡献。教育部发布的 2003-2007 教育振兴行动计划, 加强了对学生的就业创业指导。2007 年, 十七大报告中提出: “提高自主创新能力, 建设创新型国家”和“促进以创业带动就业”。2010 年 4 月 22 日, 教育部召开高等学校创新创业教育和大学生自主创业工作视频会议, 进一步推进了高校的创业教育发展。2012 年, 党的十八大提出: “做好以高校毕业生生为重点的青年就业工作”“鼓励青

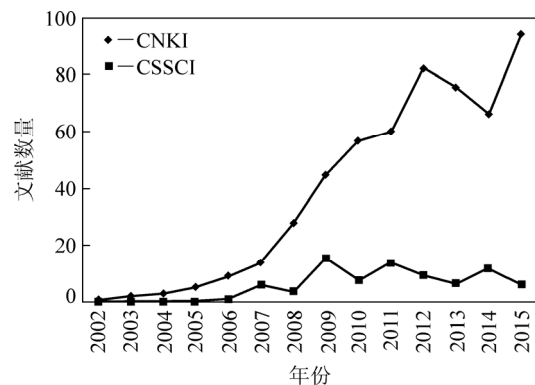


图 1 CNKI、CSSCI 期刊 2002—2015 年创业型大学研究发文量变化趋势

**[收稿日期]** 2016-03-15; **[修回日期]** 2016-12-20

**[基金项目]** “双创”背景下的高校创新创业教育师资队伍研究”(16YB002); 天津工业大学研究生科技创新活动计划“天津市地方高校创新创业教育组织模式研究”(16135)

**[作者简介]** 刘媛媛 (1993-), 女, 吉林德惠人, 天津工业大学管理学院硕士研究生, 主要研究方向: 教育经济与管理, 创业教育; 裴庆辉 (1977-), 男, 河北无极人, 博士, 天津工业大学管理学院副教授, 主要研究方向: 教育经济与管理, 高等教育学, 创业教育

年创业”“推动实现更高质量的就业”。在 2015 年, 创业型大学研究领域的发文量达到 94 篇。在国家政策的指引下, 创业教育得到重视, 也成为创业型大学建设的推动力量, 掀起创业型大学研究热潮, 学者对创业型大学领域进行更深入的研究, 有利于创业型大学研究的蓬勃开展。

## 二、创业型大学研究的作者和机构合作分析

### (一) 作者分析

#### 1. 作者突出贡献分析

运用软件对创业型大学研究领域的发文作者进行分析, 设置节点类型为作者、节点阈值 Top N=50, 即从每一年中选取 50 篇文献进行分析, 其他的参数设置不变, 筛选出发文量排在前 10 名的作者, 见表 1。运行软件可视化界面突发性检测参数设置:  $a_1/a_0=2$ ,  $a_i/a_{i-1}=2$ , The number of states=2,  $\gamma=0.5$ , MinDuration=2, Burst items found=13, 筛选出突现值排在前 10 名的作者并对其进行发文贡献分析, 见表 2。

表 1 创业型大学研究被引频次前 10 的作者

序号	发文量	作者	首发时间
1	10	付八军	2012
2	7	陈霞玲	2012
3	7	高明	2012
4	6	赵文华	2009
5	6	邹晓东	2011
6	6	吴伟	2010
7	5	王军胜	2012
8	5	陈笃彬	2008
9	5	马陆亭	2012
10	5	翁默斯	2012

表 2 创业型大学研究突现值前 10 名的作者

作者	突现值	开始年	结束年	2002-2016
彭绪梅	2.976	2007	2008	██████████
赵文华	2.316	2009	2011	██████████
马陆亭	2.308 1	2012	2013	██████████
王军胜	2.308 1	2012	2013	██████████
付八军	2.032 4	2013	2016	██████████
陈霞玲	1.836 4	2012	2013	██████████
毛慧芳	1.809 4	2013	2016	██████████
许振亮	1.776 5	2007	2008	██████████
刘叶	1.739 6	2010	2011	██████████
温正胞	1.617 1	2008	2009	██████████

如表 1 所示, 付八军、陈霞玲、高明的发文量位于前列, 分别为 10 篇、7 篇、7 篇, 说明这三位作者在创业型大学领域的研究成果上有比较大的贡献。付八军是浙江农林大学教育发展研究中心主任, 对创业型大学的成功案例——斯坦福大学进行分析、创业型大学的组织特征进行了探索, 尤其是对创业型大学的教师转型进行了较为深刻的研究。陈霞玲对美国和欧洲的创业型大学典型进行了比较分析, 同时对创业型大学兴起的原因进行了探索。高明主要通过借鉴国外的创业型大学的发展方式得出对我国创业型大学发展的启示, 同时对我国高职院校向创业型大学转型提出了建议。

#### 2. 作者合作分析

通过设置参数: Network: N=417 (作者), Links=141 (连线), Density=0.0016 (密度), 说明作者之间的联系有 141 组, 虽然具有一定的合作关系, 但是合作水平并不高, 见图 2。

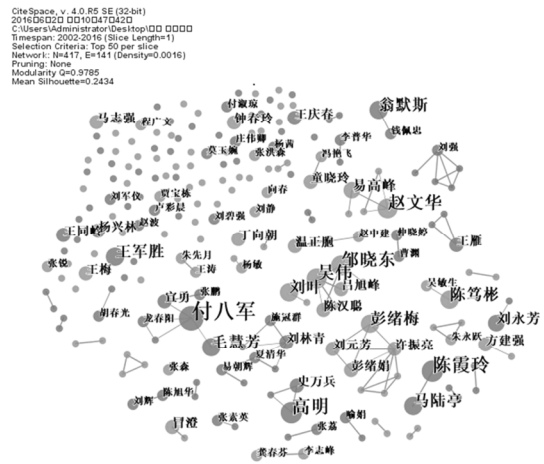


图 2 创业型大学作者聚类图谱

发文作者多数采用院校内合作的方式。例如, 付八军、龙春阳、单海雁同属浙江农林大学研究中心, 研究方向都为高等教育, 共同撰写了文章《创业型大学: 未来高等教育变革的重要走向》, 属于同单位内的合作。

有的发文作者还采用同一地域内校际间合作的方式, 例如, 刘远芳是大连理工大学的教授、博士研究生导师, 研究方向是知识管理与高等教育管理, 彭绪娟是东北财经大学的讲师, 博士研究生, 研究方向是教育管理与工程项目管理, 共同撰写了文章《基于创新三螺旋理论的我国创业型大学的构建》, 两人所属高校所在地是同一城市, 是同一地域内的校际间合作。

(二) 机构分析

1. 机构贡献分析

首先，将重复机构合并，以学校为单位，将同一单位进行合并。例如，将“厦门大学教育研究院”等合并为“厦门大学”。表3是将重复机构合并后的被引频次前10名的机构。

表3 创业型大学研究被引频次前10名的机构

序号	发文量	被引频次	机构	首发时间
7	9	232	厦门大学	2005
10	7	182	南京工业大学	2011
8	8	172	大连理工大学	2007
1	47	157	齐齐哈尔工程学院	2012
2	38	155	福州大学	2008
3	24	132	浙江农林大学	2010
6	10	102	华中科技大学	2008
4	19	95	浙江大学	2003
5	11	94	义乌工商职业技术学院	2011
9	8	59	上海交通大学	2009

厦门大学发表的文献被引用232次，是被引次数最多的机构。厦门大学的学者针对什么是创业型大学、地方大学向创业型大学转型的原因<sup>[1]</sup>进行探索，有学者对美国的密西根大学、威斯康星大学、康奈尔大学<sup>[2]</sup>这三所研究型大学设置的创业课程进行研究，从课程目标、课程结构、课程内容三个方面进行对比、借鉴，通过对国外创业型大学典型案例的研究、学习，使厦门大学成为创业型大学研究的新生力量。

突现值是描述某个时间段内机构突出作用的指标，突现值越高，表示机构的作用越大。突发性检测参数设置为： $a_1/a_0=2$ ,  $a_i/a_{i-1}=2$ , The number of states=2,  $\gamma=0.4$ , Minmun Duration=2, Burst items found=11, 得出突现值排在前11位的机构，见表4。

福州大学的突现值是5.9541，发文量是38篇。福州大学的贡献在于福州大学首先对西方国家兴起的新公共管理运动进行剖析，这种“政府引导、多方供给”的模式<sup>[3]</sup>为创业型大学提供了条件，然后又借鉴了斯坦福大学的教学模式、组织模式<sup>[4]</sup>，学习莫纳什大学<sup>[5]</sup>如何将三螺旋理论应用到自身发展当中，同时作为省部共建高校，利用地理位置优势、国家政策支持，对自身向创业型高校转型创造条件。

2. 机构合作分析

图3中节点的颜色代表发文时间，通过设置以

下参数：Network: N=285(机构), Links=45(连线), Density=0.0011(密度)，创业型大学领域的研究机构不少，但是机构间的连线只有45组，说明机构间的合作水平还很低，没有形成规模化的研究群体。

表4 创业型大学研究突现值前11位的机构

机构	突现值	开始年	结束年	2002 - 2016
福州大学	5.954 1	2008	2011	████████████████████
齐齐哈尔工程学院	4.446 9	2014	2016	████████████████████
大连理工大学	3.022 2	2007	2008	████████████████████
华中科技大学	2.991 2	2008	2011	████████████████████
义乌工商职业技术学院	2.755 5	2011	2013	████████████████████
上海交通大学	2.570 8	2009	2011	████████████████████
浙江农林大学	1.788 6	2012	2013	████████████████████
浙江大学	1.486 1	2013	2014	████████████████████
北京大学	1.355 8	2010	2012	████████████████████
江苏大学	1.33	2009	2011	████████████████████
厦门大学	1.225 4	2005	2006	████████████████████

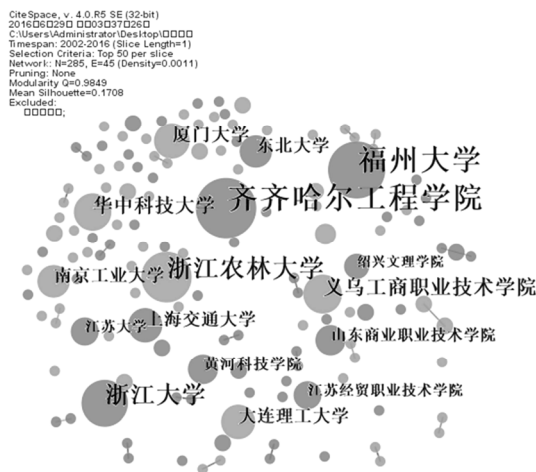


图3 创业型大学研究机构聚类图谱

三、创业型大学研究领域的研究热点与前沿分析

(一) 研究热点分析

设置节点类型为关键词 (Keywords)、节点的阈值 Top N=50, 其他的参数设置不变, 标签调节 (Article Labeling) 选择 Bycitation, 其参数设置 Threshold=30, Font Size=5, Node size=35。运用软件对数据进行关键词分析, 被引频次越高, 该关键词越能体现研究领域的热点。对创业型大学研究领域进行热点研究, 参考图 4、表 5。

如图 5 所示, 在 CNKI 数据库中参考的 2002-2016 年的文献中, “创业型大学”在每个年份中被引用的频次有所不同。在 2002-2006 年, “创业型大学”被引用的频次很少, 曲线较平稳, 在

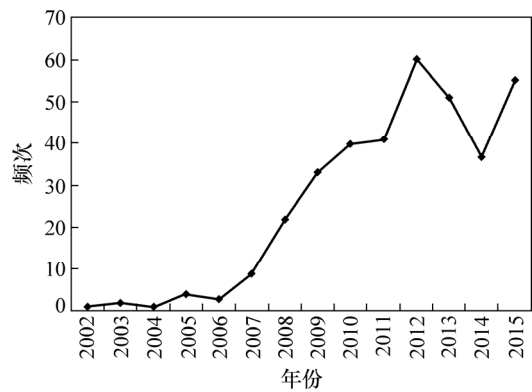


图 5 “创业型大学”的频次变化

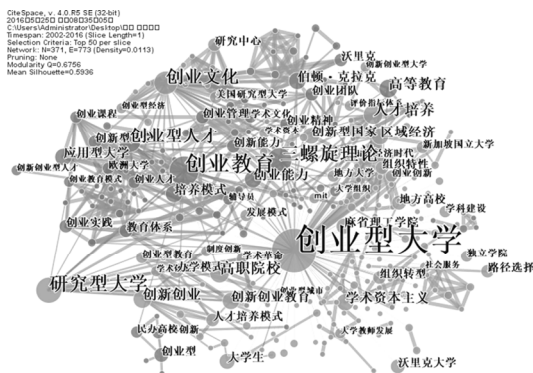


图 4 创业型大学领域关键词聚类图谱

2006-2012 年, “创业型大学”引用频次呈现不断上升的趋势, 2012-2015 年, “创业型大学”的引用频次在这个阶段有上升也有下降, 2012-2014 年呈下降趋势, 2014-2015 年呈上升趋势, 但是从总体来看, “创业型大学”的引用频次还是呈现出上升的趋势。

目前, 我国的创业型大学研究热点主要集中在创业型大学理论研究、创业教育的开展研究、普通高校向创业型大学转型的研究、创业型大学人才培养模式的研究与创业型大学的目的研究。

(1) 创业型大学理论研究。与创业型大学理论相关的关键词是创业型大学、三螺旋理论、学术资本主义、创新型国家、伯顿·克拉克。“创业型大学”是由美国教育学家伯顿·克拉克提出来的, 创业型大学有五大特点: 加强领导核心, 加强与外界的合作, 多样化的资金来源, 强化学术的核心地位和建立创业性文化氛围<sup>[6]</sup>。有学者基于三螺旋理论对创业型大学进行了各个方面的探索和研究, 对政府、产业、学校在创业型大学发展中的作用进行了评价。

(2) 创业教育的开展研究。与创业教育的开展研究相关的关键词是创业教育、高等教育、创新创业、创业能力、创新创业教育。在创业型大学的建设中必不可少的就是创业教育。许多高校已经对创业教育做出了课程安排, 为了给学生创造更好的创业氛围, 有的高校会设立创业空间, 与企业开展合作, 为学生创业提供条件和平台。创业离不开创新, 在创业教育的过程中不断进行创新, 不断开辟新的思路。

(3) 普通高校向创业型大学转型。与普通高校向创业型大学转型相关的关键词是研究型大学、高职院校、应用型大学、麻省理工学院。普通高校

表 5 创业型大学研究领域关键词引用频次

序号	频次	年份	关键词
1	369	2002	创业型大学
2	47	2005	创业教育
3	29	2003	研究型大学
4	26	2006	三螺旋理论
5	22	2003	创业文化
6	19	2007	创业型人才
7	12	2010	高职院校
8	12	2010	人才培养
9	10	2009	高等教育
10	10	2013	创新创业
11	9	2004	区域经济
12	9	2007	创业能力
13	9	2011	学术资本主义
14	8	2012	培养模式
15	8	2009	创新创业教育
16	8	2007	创新型国家
17	8	2003	伯顿·克拉克
18	8	2005	应用型大学
19	7	2010	麻省理工学院
20	7	2010	大学生

向创业型大学转型不是一件容易的事，从课程设置、师资队伍、学校建设、组织模式等方面都需要做出相应的改变，不同类型的高校向创业型大学转型的方式也不同。齐齐哈尔工程学院是一所以职业技术教育类为主的院校，以特色专业为依托创办企业，同时开设创业课程，目的是培养出应用型、职业性的创业者。厦门大学是一所研究型大学，首先对向创业型大学转型的原因进行了探索，然后对国外的创业型大学进行比较分析，总结出一条适合自身发展的转型道路。

(4) 创业型大学人才培养模式。与创业型大学人才培养模式相关的关键词是创业型人才、人才培养、培养模式、大学生。把学校与企业相结合，鼓励学生参与合作计划研究；学校主动邀请企业家来学校交流、开设相关课程，培养创业型人才。

(5) 创业型大学目的研究。与创业型大学目的研究相关的关键词是创业文化、区域经济。创业型大学可以将学术知识转化为资本，解决政府资金扶持不足、经费短缺的问题，更好地满足学校自身发展要求。创业教育通过在学校开展，使其成为一种服务社会的创业文化，更好地履行其社会职能，能够带动学校所在周边地区的经济发展。

### (二) 研究前沿分析

表 6 为 CiteSpace 软件对关键词突现值进行分析的结果，创业型大学领域的研究前沿可大致分为两个阶段：

第一个阶段是 2002-2012 年。在这个阶段中，主要是我国教育研究者借鉴西方的理论、理念的

过程，主要突现词汇是：“伯顿·克拉克”“三螺旋理论”“知识图谱”“欧洲大学”“研究型大学”“学术资本主义”“社会服务”。

在这一阶段，国外的创业型大学理论日渐成熟，向创业型大学转型成功的大学有很多，例如欧洲的沃里克大学<sup>[7]</sup>、澳洲的莫纳什大学<sup>[5]</sup>、美国的斯坦福大学<sup>[9]</sup>等。“创业型大学”这个理念最早是由美国的教育学家伯顿·克拉克提出来的，同时，他所提出的“强有力的领导核心，加强与外界的联系，多样化的资金来源，加强学术中心，创业型的文化氛围”这五个特点，也是后来欧洲创业型大学所表现出来的特点<sup>[6]</sup>。在创业型大学的研究领域中，被学者们引用最多的理论是三螺旋理论，有学者对创业型大学的发展范式展开研究，对澳大利亚的莫纳什大学的战略规划、组织模式、组织结构等方面进行了分析<sup>[5]</sup>；有学者还对美国一些接受三螺旋理论的创业型大学做了研究，并且得出了大学螺旋因子是关键、产业螺旋因子是纽带、政府因子是主导的结论<sup>[5]</sup>。同时，三螺旋理论也为创业型大学的办学途径提供了多种方法，学校与政府合作办学、学校与企业合作办学等。随着对创业型大学的研究不断深入，引起了更多学者的注意，并开始采用知识图谱的方法研究这一领域的发展动向，有人运用知识图谱可视化方法展现了创业型大学的研究动态和趋势，对美国和英国的创业型大学进行对比研究<sup>[9]</sup>；有人运用知识图谱对创业型大学中三螺旋理论的运用做了分析<sup>[10]</sup>。向创业型大学转型的过程实际上也是学术知识转化成学术资本的过程，这种转化也对创业型大学的组织形式产生了一定影响，虽然它仍然是以学术知识为中心的组织，但是已经被市场化了，具有商业价值的特点。社会服务被列为大学的第三种功能，向创业型大学转型也是社会服务职能转变的要求，是解决社会经济发展问题的一项手段，有学者对创业型大学以及社会职能的转变做出了研究，创业型大学能够更好地处理学校与社会发展的关系，同时要借鉴发达国家的创业型大学职能的发展模式，力求创新。

第二阶段是 2013-2016 年。这个阶段主要是对西方国家教育理念吸收、我国高校开始向创业型大学转型的过程。许多高校开始进行转型，将创业教育列入教学计划当中，有学者认为，创业教育和大学的创业行为相结合<sup>[11]</sup>，才能使创业教育的开展有更好的效果。创业型大学制定的创业人才培养模式，不仅要为人才的培养提供一个良好的教育环境，还要提供一支创业素质较高、具有一定创业经

表 6 创业型大学研究领域排前 12 名的实现值

关键词	突现值	开始年	结束年	2002 - 2016
伯顿·克拉克	2.1769	2003	2008	
三螺旋理论	2.8526	2006	2010	
知识图谱	1.5336	2007	2009	
欧洲大学	1.425	2008	2009	
研究型大学	1.9441	2009	2011	
学术资本主义	2.0903	2011	2012	
社会服务	1.3876	2011	2012	
高等教育	1.8409	2013	2014	
创业教育	2.2793	2013	2014	
人才培养模式	1.6125	2013	2014	
创业团队	1.5418	2014	2016	
创新创业	3.8032	2014	2016	

验的师资队伍,有学者对教师队伍的转型进行了研究<sup>[12]</sup>。有学者提出以创业团队的方式进行创业型人才的培养,鼓励建设创业团队,将企业引进校园,为学生的创业实践提供条件。创业离不开创新,创新是创业的前提。创业教育为创新教育提供载体,创新教育为创业教育奠定基础<sup>[13]</sup>。将创新理念应用到学校的组织模式、人才培养模式、发展模式、管理模式等各个方面,只有将创新与创业相结合,才能赋予传统的创业教育新的活力,更加符合向创业型大学转型的需要,符合社会发展的需要。

#### 四、创业型大学研究的未来展望

通过对创业型大学研究领域的阶段性研究以及研究前沿的分析,我们将进一步分析创业型大学研究领域的发展趋势。目前,我国的一些研究学者已经对国外的创业型大学的研究现状做出了分析,而我国的许多高校也在积极向创业型大学转型,开设了创业课程,对学生进行创业教育,国家为鼓励创业型大学的建设发布了许多政策。结合知识图谱对创业型大学的分析和未来创业型大学的发展趋势,以下方面需要我们继续进行研究。

(1) 创业型大学的产生途径。创业型大学的实现可以是两种途径:一是专门建立以创业为中心的创业型大学,二是普通高校通过转型成为创业型大学。在我国,第二种实现途径的利用率更高。许多地方高校通过观察社会市场的需求变化,借助国家政策的帮助,根据自身发展的要求逐步向创业型大学转型。在创业方面,建立专门的创业型大学要比普通高校转型成创业型大学发挥的作用更好,目前,我国专门的创业型大学数量还很少,在未来的研究道路上应在创业型大学的产生上继续关注。

(2) 创业型大学的特征。美国的创业型大学的特征是资金多样化、科研实力雄厚、与企业联系紧密、竞争意识强烈、具有创业文化。我国创业型大学的特征还没有特别明显的表现出来,普遍具有的是开设创业教育课程、校内有创业基地。我国的创业型大学建设还在探索阶段,需要在借鉴国外的成功经验的基础上,结合高校自身实际状况,制定出适合自身发展的组织模式。在未来的研究过程里要继续注重我国的创业型大学的特征。

(3) 创业型大学的评价机制。评价机制的结果是一个高校发展的动力,反映高校一段时间内的教育成果、组织模式、教师成绩的考核标准。对创业型大学的评价应该从师资队伍、课程内容安排、教学组织模式、学校管理机构等方面进行考量。总体来说,我国创业型大学的评价体系还太散,没有

构成一个系统的机制体制,在之后的研究过程中,对创业型大学的评价机制还要深入研究。

建设“创业型大学”是一个过程,需要不断完善的地方还有很多,例如,“创业型大学”教育教学模式是否符合学校自身发展状况,是否形成一套比较完善的创业教育体系,培养的创业型人才是否符合市场需求,创业教育评价体系应如何构建,在学校内设立“创业学院”是否可行等。这样的思考是必要的,这个过程也是必然要经历的,只有不断地对研究过程提出问题、解决问题,不断的反思和改进,才会让“创业型大学”的建设更加完善。

#### 参考文献:

- [1] 何毅.建设创业型大学:地方大学转型发展的路径选择[J].现代教育管理,2013(5):32-36
- [2] 杨玉兰.美国研究型大学创业教育课程设置探析——基于三所大学的实证研究[J].现代教育管理,2014(2):118-122
- [3] 陈笃彬,邱俊琿.新公共管理运动与西方创业型大学的兴起[J].教育评论,2013(3):159-161
- [4] 顾征,李文.创业型大学知识产权管理经典模式——斯坦福 OTL 四十年经验启示[J].高等工程教育研究,2011(6):54-67
- [5] 陈笃彬,李坤皇.三螺旋视角下的创业型大学发展范式——以莫纳什大学为例[J].科技管理研究,2014(4):62-67
- [6] 张苓.关于欧洲创业型大学特点的讨论[J].江苏高教,2002(4):112-115
- [7] 刘叶.创业型大学的发展之道:以沃里克大学为例[J].高教发展与评估,2010,26(5):85-123
- [8] 刘振亚.美澳创业型大学的建构和发展研究——基于三螺旋理论三因子的分析[J].西南民族大学学报(人文社会科学版),2014(12):219-223
- [9] 李培凤.基于知识图谱的创业型大学国际研究动态分析[J].比较教育研究,2015,4(4):51-56
- [10] 彭绪梅,许振亮,刘元芳.国际创业型大学研究现状的知识图谱分析[J].科学学与科学技术管理,2007:116-139
- [11] 马小辉.创业型大学的创业教育目标、特性及实践路径[J].中国高教研究,2013(7):96-100
- [12] 付八军,毛慧芳.创业型大学教师转型的三个着力点[J].黑龙江高教研究,2013(6):12-14
- [13] 周敏,张向军.创业型大学视角下创新创业教育体系研究——创新教育与创业教育的耦合机制[J].吉林广播电视大学学报,2016(2):47-48

[编辑:何彩章]