

# 国内外高校创新创业教育可视化知识图谱研究

谢 妮, 张 芥

(贵州师范大学, 贵州 贵阳 550025)

**[摘 要]**创新创业教育已成为国内外高校不可或缺的重要组成部分。研究发现, 与发达国家相比, 我国创新创业教育总体上较为薄弱, 与高等教育仍未有机融合; 局部地区和高校有一些探索, 多数地区和高校行动迟缓; 研究力量极为缺乏, 研究广度和深度有待提升。国外经验给我们的启示是: 创新创业教育与高等教育不可分割; 需要深入实践层面, 逐一解决紧迫性问题, 积累丰富的案例; 创新创业教育要与社区和企业深度合作, 将企业吸引到大学所在的社区, 为创新型人才的培养提供适宜的土壤。

**[关键词]**创新创业教育; 国内外高校; 知识图谱

**[中图分类号]** G642 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-5843(2018)12-0099-09

**[DOI]** 10.13980/j.cnki.xdjyxx.2018.12.020

创新创业教育起源于国外高等院校, 我国 1997 年开始探索。创新创业教育经历了从无涉到深耕的过程<sup>[1]</sup>, 正在重塑高等教育的内涵及其运行机制。习近平总书记在中国共产党第十九次全国代表大会上报告《决胜全面建成小康社会, 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利》在对国家发展方向做出重大判断的基础上, 对人才队伍提出了明确定位, 要求建设一大批与创新型国家建设一致的、具有国际水平的战略科技人才、科技领军人才、青年科技人才和高水平创新团队。这些重要论断对高等院校的创新创业教育提出了更高的要求。因此, 利用可视化知识图谱对国内外创新创业教育研究文献进行结构化分析, 以明晰该领域的研究趋势和目标显得尤为必要。

## 一、研究说明

知识图谱通过对知识体系结构的透视, 呈现出

知识间交叉互动的复杂关系, 是了解某一研究领域规律和趋势的较为快捷的方法, 能够为未来研究提供清晰的参考坐标。

### (一) 研究方法

本研究主要采用 Bicomb2、SPSS 24 和 Ucinet6 等工具中的词频分析、聚类分析和社会网络分析等具体技术, 对样本数据进行描述性统计、回归统计和知识图谱分析, 厘析不同研究主题之间的影响系数。本研究同时结合质性方法, 利用描述性统计从时间和空间的角度描绘出我国创新创业教育研究的脉络, 利用聚类分析探索我国创新创业教育研究热点领域与其迁移问题, 可视化手段则将研究结果直观化和结构化, 有助于研究者系统而全面地把握该领域的核心主旨。

### (二) 文献样本选择

为探索国内创新创业教育的研究热点与趋势, 我们从中国知网数据库收集了自 2000 年至 2018 年

**[收稿日期]** 2018-06-10

**[基金项目]** 贵州师范大学 2016 年博士科研启动项目“高等教育供给侧改革研究”(项目编号: 201606)、2017 年国家社科基金项目“市场化、家庭禀赋与大学生创业研究”(项目编号: 17xsh012)。

**[作者简介]** 谢妮(1970-), 女, 湖南邵阳人, 教育学博士, 贵州师范大学教科院教授; 主要研究方向: 高等教育基本理论、教师教育。张芥(1994-), 女, 苗族, 贵州遵义人, 贵州师范大学教科院 2017 硕士生; 主要研究方向: 信息化教育。

2 月的相关文献，通过去重、排除相关性较差的文献数据后，得到初级文献 3668 篇。在此基础，再次以来源期刊分析、作者单位分析、支持基金与平台分析、论文题目学术性分析、论文被引频次分析等多因子进行了文献的二次筛选，重点提取中文检索库中教育学中文核心期刊、CSSCI 收录期刊及外文 SSCI 数据库收录的期刊所发表的教育创业教育研究论文，最终提取出 457 篇高学术性、高相关性、高被引频次论文。在对文献数据进行二次筛选时遵守以下原则：所选取的文献只能依次出现且不可重复；样本数据与主题词保持高度相关，而非单一出现；数据内容结构完整；样本有明确的来源。部分刊物后期级别有所调整，以论文发表当年期刊的级别为准。

二、我国创新创业教育研究现状

下面将从发表论文的刊物与论文时空健在、论文关键词、研究子主题等角度进行详细分析。

(一) 刊物分布

在选出的 457 篇学术性、相关性、被引频次的创新创业教育学术研究论文中，317 篇集中在以上 19 种期刊上，尤其集中在《教育与职业》《中国成人教育》《中国高等教育》《黑龙江高教研究》等期刊上(表 1)。

表 1 发表高校创新创业教育研究成果的刊物及相应论文  
刊载数量(2000.1—2018.2)

刊物名称	出现频次	百分比%
教育与职业	35	7.6586
中国成人教育	31	6.7834
中国高等教育	26	5.6893
黑龙江高教研究	22	4.814
中国职业技术教育	21	4.5952
中国高校科技	17	3.7199
继续教育研究	16	3.5011
职教论坛	16	3.5011
实验技术与管理	15	3.2823
实验室研究与探索	14	3.0635
中国高教研究	14	3.0635
高教探索	13	2.8446

中国大学教学	13	2.8446
教育评论	13	2.407
国家教育行政学院学	11	2.1882
教育探索	10	2.1882
职业技术教育	10	2.1882
教育发展研究	10	2.1882
高等工程教育研究	10	2.1882
合计	317	69.3654

(二) 创新创业教育研究论文时空分布

1. 论文发表时间。创新创业教育研究于 2000.1—2018.2 年之间的论文数量(图 1)，2011 年前是平稳增长、2011—2015 年呈 U 型变化，2015—2016 快速攀升，2016 年后呈下降趋势。这一波动状况将在后面的文字中进行解释。

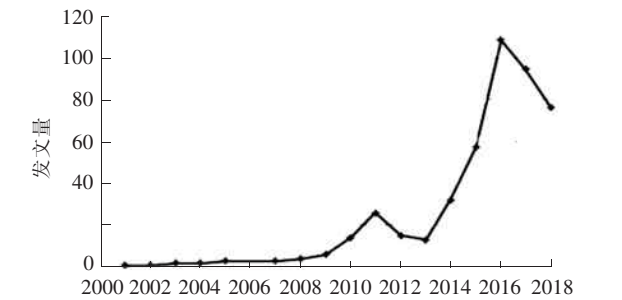


图 1 我国创新创业教育研究论文年发表量  
(2000.1—2018.2)

2. 论文作者及所属机构分布(2000.1—2018.2)。作者分布(图 2)，王占仁发文量高，紧随其后的是黄兆信，次之的是刘振忠和田贤鹏。机构分布(图 3)，以高校为主，其中东北师范大学和温州医科大学和清华大学是主要研究力量。

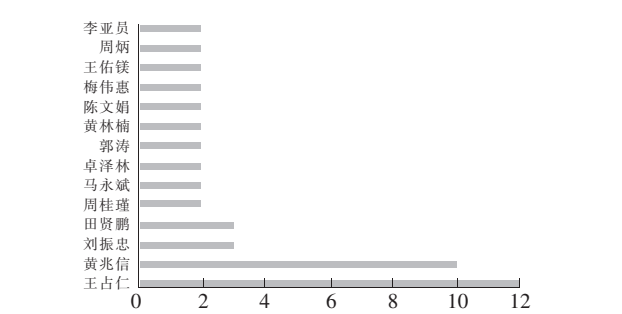


图 2 论文作者分布图

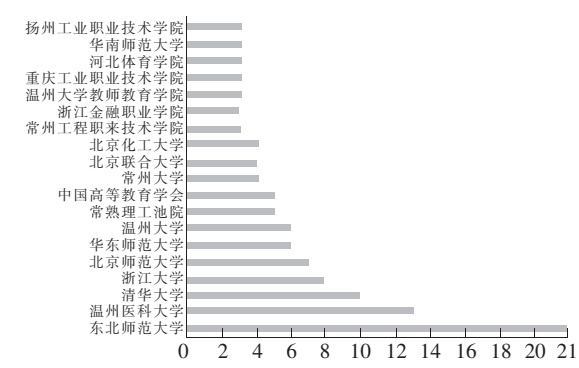


图3 论文所属机构分布

(三)样本关键词分布情况

1. 高频关键词。在将第二次筛选出来的 457 篇文献数据的信息导入 Bicomb2 软件后，共得到原始关键词 572 个，关键词呈现总频次 1 708 次。本研究提取频次阈值高于 7 的关键词，并使其作为创新创业教育高频关键词，共得 27 个。从表 2 可知，其中 16 个高频关键词总频次为 650 次，占关键词总频次的 44%。关键词频次排在前 8 位的分别是：创新创业教育、高校、大学生、创业教育、创新创业、课程体系、人才培养、专业培养(表 2)。

关键词	出现频次	关键词	出现频次
创新创业教育	284	“互联网 +”	17
创新创业	86	路径	13
高校	57	创业能力	9
大学生	48	高等教育	9
创业教育	39	模式	9
专业教育	20	创新精神	7
课程体系	20	对策	7
人才培养	18	实践教学	7

2. 构建共词网络图。将频次阈值  $\geq 3$  的关键词共词矩阵导入 Ucinet6 软件中，选择 NetDraw 工具，得到创新创业教育关键词的共词网络图(图 4)。通过关键词共词网络图可以挖掘高校创新创业教育研究趋势，图中的节点代表关键词，节点大小反映了关键词的频率高低，关键词之间的联系通过图中直线来体现，相关性越大其相连接的直线越多。

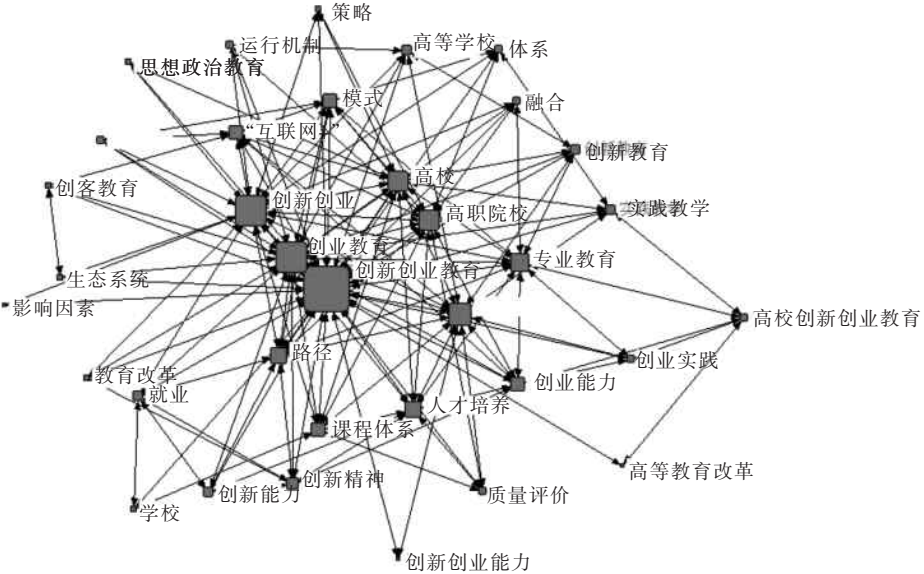


图4 我国创新创业教育关键词的共词网络图

从图 4 可以看出：(1)处于高频关键词共词网络图中心的“创新创业教育”，与所有的关键词都有联系，创业教育、大学生、人才培养、路径、高校、专业教育、课程体系等关键词紧邻创新创业教育，这些节点所构成的领域是我国创新创业教育研究的热点，表明这些研究已达到一定的饱和程度；

(2)不可忽视的是该社会网络关系图周边节点，处于边缘的关键词有高等教育改革、实践教学、创业实践、创业能力、运行机制、“互联网 +”等，大多来自于新近发表的文章，新的领域正在开拓中，越来越关注实践层面，但就目前来看，极为缺乏。从创新创业人才、大众创业等边缘节点可以看出，

对我国大学生创新创业实践缺少深入研究，已有案例研究都是针对国外的。因此，未来的研究应当着力于从实践层面挖掘本土性经验和智慧。创新创业教育不仅要与学科专业相结合，形成全新教育模式研究，还要扩展到通识教育领域。(3) 创新创业教育不应只局限在高等教育内，它是创新创业教育实践表征阶段，负责基地的建设、实践和运用；中等教育相当于是中间层，承担着对创新创业的认识、思考和探索的任务；基础教育是创新创业教育的起点，承担着创新创业意识启蒙、兴趣培养的任务。(4) 由于我国开展创新创

业教育的时间相对较短，尚未建立统一的评估标准，难以对活动过程和实施效果做出客观、公正的评价，为此，加强创新创业教育评估研究，建立科学有效的评价指标体系尤为迫切。

(四) 创新创业教育子主题分析

利用 SPSS 24.0 中 Ochiai 系数对频次阈值  $\geq 3$  的 24 个高频关键词进行聚类分析(图 5)，共得到创新创业教育本体论研究、创新创业教育现状研究、创新创业教育的实践机制研究、创新创业教育国别与地区经验研究、创新创业教育效果评价研究等五个子主题。

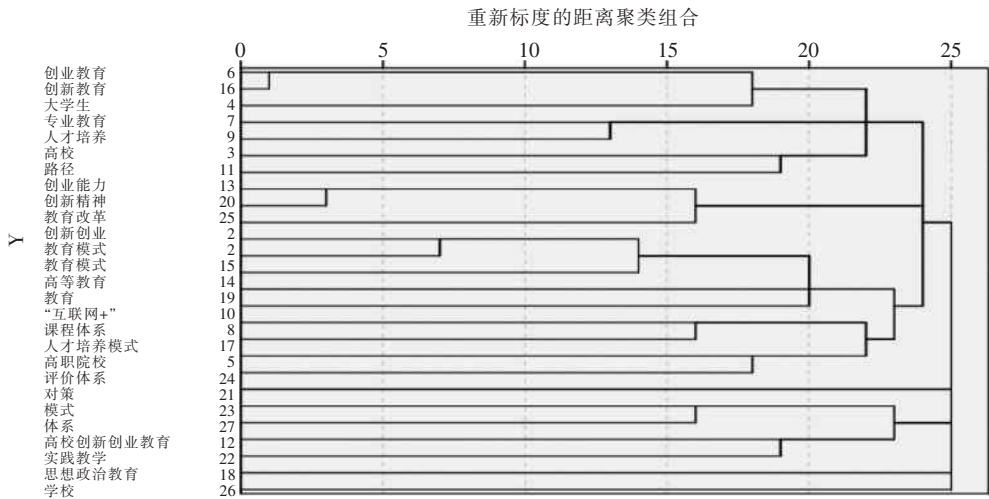


图 5 我国创新创业教育研究高频关键词聚类树状图

1. 创新创业教育本体论研究。本主题由创业教育、创新教育、大学生、人才培养等关键词聚合而成，主要对创新创业教育的基本问题进行探究，解决“是什么”的问题。有学者认为创新创业教育是适应经济社会和国家发展战略需要，培养学生创新精神、创业意识和创新能力为内容，注重实践，激发学生创造力的教育活动，对高等教育改革将产生重大影响<sup>[2]</sup>，这一判断基本上得到了其他学者的认同<sup>[3]</sup>；还有学者认为要以开展教育创新、深化教育改革为主要手段，攻克高等教育改革难关，培养学生的创新意识与思维，提升学生创新能力，造就创新人才<sup>[4]</sup>，满足社会经济转型发展和国家战略需要。

2. 创新创业教育现状研究。本主题由创新精神、教育改革、创业能力等关键词聚合而成，重在解决“如何做”的问题。学者们主要围绕两个层面对现状进行分析，其一是从宏观上阐述高校创新创

业教育发展存在的“问题”或“困境”，并提出相应解决措施或优化路径；其二是借助国内外高校实践，分析创新创业教育发展过程中出现的各种不足，并在借鉴已有经验的基础上构建适应时代发展的创新创业教育体系。

3. 创新创业教育实践机制研究。本主题由体系、模式、对策、实践教学等关键词聚合而成，旨在探究在高等院校如何探索创新创业教育的实践机制等关键词聚合而成，旨在探究在高等院校如何探索创新创业教育的实践机制。教育模式方面，提出了基于大学—政府—企业合作演变而来的生态网模式<sup>[5]</sup>及将学习与实践场所严格区分又紧密相连的“前店后校”模式<sup>[6]</sup>。此外，另有学者或以生态学为基础构建了包括保障体系、课程体系等在内的创新创业教育培养体系<sup>[7]</sup>或以学生为核心，围绕教学模式、内外互动机制等构建高校创新创业教育生态系统，对传统模式进行概括、升华<sup>[8]</sup>。

5. 创新创业教育效果评价研究。本主题由教育体系、创新教育课程体系、评价体系等关键词聚合而成,主要运用各种研究方法探索创新创业教育的评价体系。既有从整体视角分析教育效果及影响因素,也有特定角度的研究。有学者从环境、输入、

### 三、国外创新创业教育研究现状

### (一)构建共词网络图

将 SSCI 数据库中以“entrepreneurship education”为关键词的 151 篇文献中、频次阈值  $\geq 2$  的关键词共词矩阵导入 Ucinet6 软件中, 得到国外创新创业教育关键词的共词网络图(图 6)。

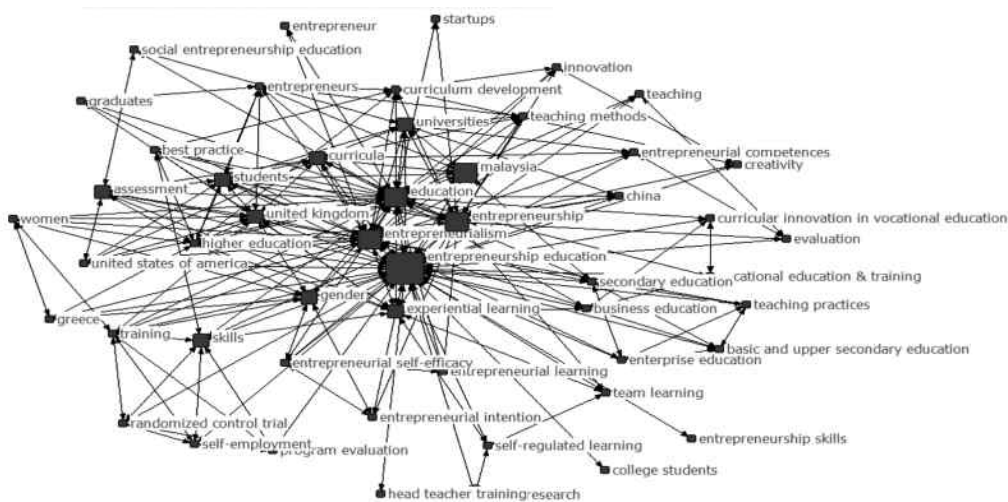


图 6 外文文献共词网络图

结合起来。注重创新创业教育精神培养和价值引领,在基础教育阶段就开始培养学生的创新创业意识与能力,而高校则主要通过设计并实施创新创业教育课程,课程体系由创业基础理论课程、与专业结合的创业课程及创业实践课程等组成;同时策划和组织学生参加创新创业竞赛,并提供创新创业项目孵化指导服务,利用社会资源开展创新创业实践活动,通过实践活动平台提高学生的创新创业能力。



(二) 国外创新创业教育研究主题分析

利用 SPSS 统计分析 Ochiai 系数对频次阈值 ≥ 2 的 28 个高频关键词进行聚类分析(图 7)，共获

得创新创业教育标准及实践、创新创业教育评价、创新创业教育面临的问题与挑战、与企业合作的美国创新创业教育等四大子主题。

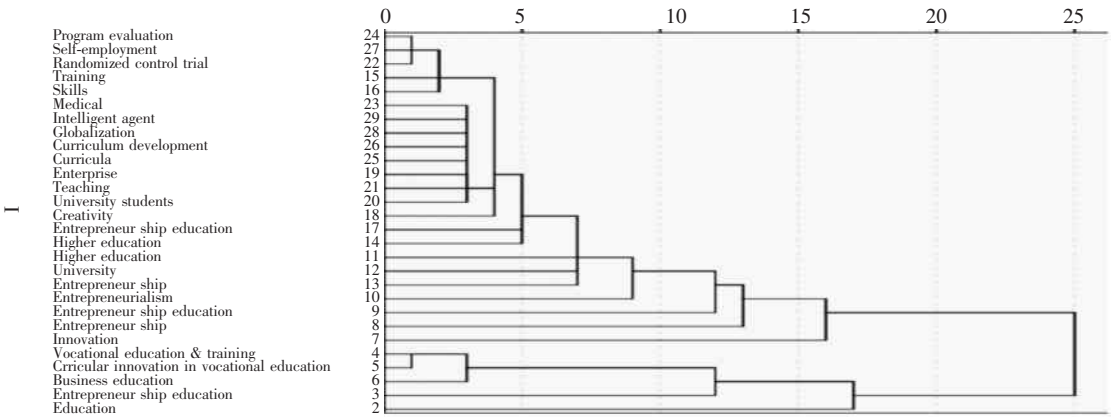


图 7 国外创新创业教育研究高频关键词聚类树状图

1. 创新创业教育标准与实践。美国在探索与总结的基础上，于 2004 年 6 月颁布了创业教育国家内容标准 (National Content Standards for Entrepreneurship Education，简称 CEE)，这项标准的颁布标志着创业教育联盟的形成。其独特性在于将个人能力和素质的评价置于创业活动过程中，为创业教育提供了有意义的评价指南。同时，因其提供了清晰的内容标准，创业教育课程的设计和实施了明确的方向和目标<sup>[16]</sup>。在创新创业教育实践方面，需要建立本科生创业教育课程范例这一议题在 2010 年召开的美国中小企业的年度会议上被提出，会议最终还提供了本科生创业教育课程体系，课程体系在后来的实践中得到进一步完善<sup>[17]</sup>。美国高校创新创业教育课程大致分为聚焦式创业教育课程、磁铁式创业教育课程和辐射式创业教育课程等三种类型<sup>[18]</sup>。哈佛商学院开设的创新创业教育选修课是美国第一门创业教育选修课，但最早设置研究生创业教育课程并主张开设递进式创业教育课程的是百森商学院；麻省理工学院主张开设集中式创业教育课程。经过持续的改进发展，美国大学系统中的创业教育课程形式多样，受欢迎程度也千差万别。总体上，小企业管理课程几乎是每个学院的必开课程<sup>[19]</sup>，这与大学生以微小企业作为创业的起点是相吻合的。

2. 创新创业教育评价。2004 年颁布的《大学创业教育基准研究》明确提出了一套创业教育评价指标体系，该指标体系包括创业教育的构建与规模、

创业机构特征、创业活动支持等<sup>[20]</sup>。创新创业教育的评价能诊断创新创业教育的实施现状，为进一步推进创业教育提供参考依据。McMullan 和 Long 认为创业教育课程除了修课人数和毕业人数这两个课程指标，还应将社会影响力和经济影响力作为创业教育课程评价指标<sup>[21]</sup>。另外，创新创业教育项目的评价指标还可以考虑以下选项：从创业教育课程的教学情况、学者发表相关论文与著作情况、项目创新性、校友创业情况、项目外部学术关联等<sup>[22]</sup>。

3. 创新创业教育面临的问题与挑战。创新创业教育给实施国家带来了看得见的好处，增强了学生的创业意向，为今后成功扮演企业家角色奠定了基础。有研究表明，越来越多参与过创业学习的学生实施了创业行为，其人数是未参与创业学习的学生五倍<sup>[23]</sup>；创业教育还带来了巨大的财富价值，1987 年以来，与创业教育相关的财富增长超过了 4.4 亿美元<sup>[24]</sup>。但是，创业教育存在的问题也是显而易见的，如创业意向没有显著增强，创业能力并未提高。其中的原因有三：一是创业教育学科没有成熟的体系，各个教育层次的创业教育师资严重短缺<sup>[25]</sup>；二是科技手段与创业教育结合不紧密。美国创新创业教育 2002 年的调查显示，只有 49% 的受访者通过网络向学生和创业者提供创业信息，获得在线技术支持的只占 30%，在创业教育课程学习中使用远程技术的只占 21%<sup>[26]</sup>。技术和高校创业教育深度融合的问题仍有待解决；三是创业活

动的学科分布极不均衡。现有的创业活动主要分为基于商业模式创新引领和技术创新引领,这两类主要适用于商学院和工科类学院的学生,人文社科类学院的学生无法在创业中获得充足的创业资源,成就感也偏低。

4. 与企业合作的美国高校创新创业教育。截止2012年,美国各个科研能力较强、排名靠前的大学已建立了32个PoCCs(创建概念证明中心)及其他功能类似的机构,其作用在于增加校园创业的数量和多样性;提高大学衍生企业和企业家的质量;增强与当地投资者和企业家的接触,以留住大学衍生企业扎根本州区域发展<sup>[27]</sup>。各高校普遍在培养方案中融入创新创业教育,配备相关课程。斯蒂文斯理工学院的官方网站在校名下直接标注The Innovation University,其培养目标是通过大学教育和培训后,本科生具有企业家精神,并能将创业技能用于实践中<sup>[28]</sup>。美国强调高校与地方企业和社区互动合作,世界大学新闻网站(Global University News)在2014年的《参与型大学促进经济发展》(Engaged universities contribute to economic development)中指出,大学与社区互动合作,一是可以促进高等教育与创业教育的相关性;二是使学生在社区服务和企业合作中尽快提升自己的创业技能,增强竞争力,直到实现自主创业<sup>[29]</sup>。实践表明,有过社区服务经历的学生具备更好的组织和管理能力,在信息收集和决策方面更有优势。

#### 四、创新创业教育研究的拓展空间和发展方向

本文以中文核心期刊数据库、CSSCI数据库和SSCI数据库为研究样本,通过关键词的提取和词频分析,对我国及以美国为代表的高校创新创业教育文献进行了可视化知识图谱分析,既凸显了创新创业教育理论研究的实践取向和高等教育主体中心互换的时代进路,也清晰地呈现了未来我国创新创业教育研究的拓展空间和发展方向。

##### (一)创新创业教育研究的理论旨趣

可视化知识图谱分析工具的锐利之处在于,能够将已有的论述结构化,揭示出创新创业教育知识发展的过去脉络及未来线索。

1. 创新创业教育理论研究的实践取向和问题导向。教育理论研究一直被批评为沿袭宏大叙事的思辨路径,很少接近实践层面,以致于理论文本成为一种自话自说的世外之物,对实践影响甚微,这一

批评也适合高等教育。创新创业教育研究除了某些必不可少的建构式理论论述外,基本上直接指向实践领域,以问题解决为导向,这在国外文献中尤为突出。在我国,虽仍是短板,但也迈出了可喜的一步。唯有坚持实践取向和问题导向,创新创业教育的理论成果才能真正引领和指导创新创业教育实践,为高等教育综合改革提供洞见和理论支撑,使高等教育内涵建设和质量提升摆脱经验和行政的惯性影响,走出一条科学、稳健的发展之路。

2. “学生中心”要在创新创业教育中扎根落地。作为一种产生于教育民主化背景中的“学生中心”观念,并不是与“教师中心”天然地对立<sup>[30]</sup>,而且对不同教育形态中学生的能动性和主体性发展的价值也是不可否认的。创新创业教育中,教师如何“教”、学生如何“学”是我们不可回避的两个核心问题。创新创业是一种结果导向的实践行为,教师要以何种态度、知识和方式对这种结果产生影响,创新创业教育要实现的预期目标需要从学生创新创业行为的实际结果中进行反向检测和评估,而不仅仅是教师完成了自身不可检测的知识任务。因此,除了落实学生在教学互动中的中心地位外,还要将其落实在高校教育的全过程中。这将对高等教育的教学机制和管理体制变革产生深刻影响。

##### (二)创新创业教育研究的拓展空间和发展方向

1. 高校创新创业教育研究力量有待扩展。现阶段研究力量主要集中在江苏、浙江、北京、广东等经济发达地区,云南、贵州、甘肃等欠发达地区极为薄弱。这种非均衡现象表明,创新创业教育只在部分地区、部分高校中得到相应的重视,多数地区、多数高校仍未将创新创业教育有效整合到日常教育机制中。这既不利于高校与地方经济社会发展的融通,也不利于学生综合能力的培养。因为创新创业教育不仅仅是一个理论问题,更是一个极具实践性和区域特征的问题,需要不同类型、不同区域的学者合力探讨。

2. 我国高校创新创业教育研究层次有待提升。因起步较晚,我国创新创业教育尚处于浅层次的研究中。如理论探讨、现状描述、总结经验等,存在主观性、单一性、重复性、多元性等问题,实践标准缺乏共识。就深度而言,要挖掘创新创业教育的制度建设、创业能力培养、师资队伍建设、创新创业教育课程建设、创新创业教育评估等方面的研究,使其具有可操作性和可检测性,为创新创业教

育实践提供有效的行动方案和行动指南。

3 创新创业教育中紧迫性问题的研究案例有待积累。创新创业教育是我国高等教育领域中的新生事物,虽有国际经验可以借鉴,但并不能从根本上解决我国各高校因地域和历史差异而存在的具体的实际问题,需要从本土经验出发,对紧迫性问题进行持续而有针对性的探索。如课程开发技术与课程文本设计、创新创业师资队伍建设和大学生创业意识和创业能力的培养、大学生创新创业学习支持体系、高校与企业合作、保障机制与评价制度等问题。这些紧迫性问题的解决需要大量的经验案例的积累,这恰恰是我们当前极为匮乏的。

4. 研究方法和学科视角有待拓展。大量创新创业教育文献以逻辑思辨为主,较少案例分析、访谈、问卷调查等来自实践的经验研究,对实际问题的解决缺乏有效指导。当前的文献主要源自教育学领域,视域相对狭窄,不能对创新创业教育做全景式的扫视。因此,需要综合使用逻辑思辨和经验研究方法,打开学科视野,整合教育学、经济学、社会学、管理学、哲学等学科资源,从不同角度对创新创业教育进行多角度、多层次的立体研究,才能破解创新创业教育与高等教育两张皮的现实困境。

#### 参考文献:

- [1] 朱凯琳,谢妮.创新创业教育与高等教育:从无涉到深耕[J]. 教育学术月刊,2017(11):97-105.
- [2] 张冰,白华.“高校创新创业教育”概念之辨[J]. 高教探索,2014(3):48-52.
- [3] 王焰新.高校创新创业教育的反思与模式构建[J]. 中国大学教学,2015(4):4-7+24.
- [4] 杨丽,温恒福.大学创新教育的内涵、难点与推进策略[J]. 黑龙江高教研究,2011(8):28-31.
- [5] 钟江顺.我国高校创新创业教育现状及其创新模式论析[J]. 继续教育研究,2016(8):7-9.
- [6] 张鹤.高校创新创业教育研究:机制、路径、模式[J]. 国家教育行政学院学报,2014(10):28-32.
- [7] 薛慧.关于高校创新创业教育体系构建的思考[J]. 江苏高教,2014(3):65-66.
- [8] 何郁冰,丁佳敏.创业型大学如何构建创业教育生态系统[J]. 科学学研究,2015(7):1043-1051.
- [9] 林美貌.台湾地区高校创新创业教育实践经验及其启示[J]. 福建论坛(人文社会科学版),2015(10):155-161.
- [10] 胡超,芪庆辉.高校创业教育组织新模式的构建设想——基于中美高校创业教育组织的比较[J]. 高校教育管

理,2016(1):80-85.

- [11] 刘振亚.中美高校创业教育生态化培育的比较研究[J]. 黑龙江高教研究,2013(12):80-82.
- [12] 闫佳祺,关晓丽.美国、英国和日本高校创新创业体系的多案例研究及启示[J]. 当代教育科学,2015(21):48-53.
- [13] 高苛,华菊翠.基于改进 AHP 法的高校创新创业教育评价[J]. 现代教育管理,2015(4):61-64.
- [14] 张淑梅,刘珍.基于 CIPP 的高职业院校创新创业教育评价体系构建[J]. 中国职业技术教育,2017(26):53-55,66.
- [15] 吴先华,叶卫美.普通高校创业教育教学情况的实证调查[J]. 中国大学教学,2012(2):80-82.
- [16] Cuevas J J G, Li ? án F. Perspectives on Entrepreneurial Education: A US - Europe Comparison[R]. Documentos De Trabajo Nebrija Serie Módulo Europeo Jean Monnet,2005:6.
- [17] Katz J A, Hanke R, Maidment F, et al. Proposal for two model undergraduate curricula in entrepreneurship[J]. International Entrepreneurship & Management Journal, 2016, 12(2):487-506.
- [18] Streeter D H, Jaquette J P J. University - wide Entrepreneurship Education: Alternative Models and Current trends[J]. Working Papers, 2002(2):9-30.
- [19] Solomon G. Entrepreneurship Education in the United States[J]. Sourceoecd Education & Skills, 2008, volume 2008(11):127-158.
- [20] National Agencyfor Enterprise and Construction, Background Report for the Entrepreneurship Index 2004:Entrepreneuship Education at Universities —A benchmark Study [R]. 2004.
- [21] McMullan W E, Long W A. Entrepreneurship education in the nineties [J]. Journal of Business Venturing, 1987(3):261-275,262.
- [22] Vesper K H, Gartner W B. Measuring progress in entrepreneurship education [J]. Journal of Business Venturing, 1997(5):403-421,404.
- [23] Charney A, Libecap G D. The Impact of Entrepreneurship Education: An Evaluation of the Berger Entrepreneurship Program at the University of Arizona (1985 - 1999) [J]. Ssrn Electronic Journal, 2000:1-132.
- [24] Katz J A. The chronology and intellectual trajectory of American entrepreneurship education: 1876 - 1999 [J]. Journal of Business Venturing, 2003(2):283-300.
- [25] Edmilson Lima, Rose M. Lopes et al. Opportunities to Improve Entrepreneurship Education: Contributions Considering Brazilian Challenges [J]. Journal of Small Business Management, 2014(4):1033-1051.
- [26] Katz J A. Fully Mature but Not Fully Legitimate: A



Different Perspective on the State of Entrepreneurship Education [J]. Journal of Small Business Management, 2008(4):550 – 566,558.

[27] Solomon G T, Duffy S, Tarabishy A. The State of Entrepreneurship Education in the United States: A Nationwide Survey and Analysis[J]. 2002,(1):65 – 86,77.

[28] Solomon G T, Duffy S, Tarabishy A. The State of Entrepreneurship Education in the United States: A Nationwide Survey and Analysis[J]. 2002, 1:65 – 86,77.

[29] Stevens Institute of Technology. Innovation & Entrepreneurship [EB/OL]. <https://www.stevens.edu/research-entrepreneurship/innovation-entrepreneurship>.

[30]王卉,周序.“教师中心”和“学生中心”的对峙与建构[J]. 贵州师范大学学报(社会科学版),2018(3):54 – 62.

[31]储德平,杨翌,张秦. 近二十年中国高校创新创业教育研究态势——基于 CSSCI 数据库的分析[J]. 中国成人教育,2017(1):68 – 72.

[32]平和光,杜亚丽. 我国创新创业教育研究现状探究——基于中国知网(CNKI)数据库(2001—2015)相关文献的计量学分析[J]. 现代教育管理,2017(6):106 – 111.

(责任编辑:赵淑梅)

# Research on Visual Knowledge Mapping of Innovation and Entrepreneurship Education in Universities at Home and Abroad

XIE Ni, ZHANG Jie

(Guizhou Normal University; Guiyang, Guizhou 550025, China)

**Abstract:** Innovation and entrepreneurship education has become an indispensable and important connotation of domestic and foreign universities to provide intellectual support for a rapidly developing economic society. The study found that compared with developed countries, China’s innovation and entrepreneurship education is generally weak, and there is still no organic integration with higher education; some regions and universities have some explorations, most regions and universities are slow to move; research power is extremely lacking, research breadth and depth to be treated Upgrade. The enlightenment from foreign experience is that innovation and entrepreneurship education is inseparable from higher education; it needs to go deep into the practical level, solve urgency problems one by one, and accumulate rich cases; innovation and entrepreneurship education should cooperate with communities and enterprises to attract enterprises. The community in which the university is located provides a suitable soil for the development of innovative talents.

**Key words:** innovation and entrepreneurship education; domestic and foreign universities; knowledge mapping