

21世纪以来国际创业教育研究对我国创业教育的启示

——基于 Web of Science 文献的知识图谱分析

王皓月, 夏仕武

(中央民族大学教育学院, 北京, 100081)

[摘要] 创业教育对经济发展的作用日益凸显, 创业教育研究越来越受到学者的重视。借助可视化分析软件 CiteSpace, 对 21 世纪以来 Web of Science 核心合集中收录的 1 639 篇创业教育相关文献进行计量分析。首先, 对创业教育研究的时间、国别、期刊载文、核心作者分布进行研究; 其次, 对研究热点与前沿进一步挖掘, 发现研究热点聚焦于创业意图、创业型大学、知识技术转化、创业能力、创业教育教学研究等方面; 研究前沿聚焦于工业化 4.0、技术创新、生态系统等。最后, 提出五点启示: 我国创业教育需提炼本土化创业教育理念, 提高研究质量; 加强学术机构间的合作, 形成创业教育研究核心作者群; 注重对学术成果的综合考核, 改善科研评价指标体系; 立足创业实践, 推动传统大学向创业型大学转变; 对接国家发展战略, 以国家战略引领创业教育现代化发展。

[关键词] 创业教育研究; 创业教育; 知识图谱; 可视化分析

[中图分类号] G640 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-893X(2025)01-0053-13

创业教育通过培养具有创新意识、创业能力、卓越品质的人才带动新兴企业诞生, 促进经济发展。1947 年迈尔斯·梅斯(Myles·Mace)为哈佛商学院 MBA 学生开设了新课程“创新企业管理”, 这一课程被后来众多的创业学研究者认为是西方大学创业教育的起点^[1]。经过七十多年的发展, 学者在创业教育领域的研究取得了较为丰硕的学术成果。本研究利用文献计量法和 CiteSpace 可视化分析工具, 对 21 世纪以来以英文发表的创业教育文献进行分析, 以掌握国际创业教育研究的态势, 识别该领域研究的发展现状、研究热点以及研究前沿, 以期为中国创业教育理论研究和实践研究提供一些启示。

一、数据来源与研究方法

(一) 数据文本选择

本研究选取的 Web of Science 数据库是隶属于美国科学情报研究所(ISI)的 Web of Knowledge 平台的一部分, 是目前全球最大、覆盖学科最全的综合性学术资源, 包括科学引文索引扩展 SCI-E(Science Citation Index-Expanded)和社会科学引文索引 SSCI(Social Science Citation Index)。Web of Science 的显著特点是以独特的引文索引法揭示文献之间的内在逻辑与联系, 反映文献之间引用与被引用的关系^[2]。

本研究检索时间为 2023 年 10 月 19 日, 检索的主题为“entrepreneurship education”“enterprise education”, 检索文献类型为“ARTICLE”, 检索时间跨度为 2000 年 1 月 1 日到 2022 年 12 月 31 日。通过检索, 并对缺少摘要、关键词、参考文献以及出版信息的文献进行剔除, 最终将得到的 1 639 篇文献作为研究样本。

[收稿日期] 2024-01-03; **[修回日期]** 2024-04-05

[作者简介] 王皓月, 女, 河北定州人, 中央民族大学教育学院博士研究生, 主要研究方向: 创新创业教育、民族教育, 联系邮箱: 22400200@muc.edu.cn; 夏仕武, 男, 安徽庐江人, 中央民族大学教育学院教授, 主要研究方向: 创新创业教育、高等教育

(二) 研究工具与数据处理

研究工具：研究主要是在定性概述的基础上，采用美国德雷塞尔大学陈超美教授研发的科技文本挖掘及可视化分析软件 CiteSpace 对文献数据进行可视化分析。CiteSpace 是一款主要用于计量和分析科学文献数据的信息可视化软件，可以直观地展现和识别某一科学领域的关键文献、研究热点和前沿方向^[3]。

数据处理：第一步，将相关数据导入 CiteSpace；第二步，设置阈值、机构，分析的起止时间设置为 2000—2022 年，切片时间为 1 年；第三步，进行数据处理，对选定题目(Title)、摘要(Abstract)、关键词(Author Keywords, DE)、数据库附加关键词(Keywords Plus, ID)进行分析，按节点类型分别选择机构(Institution)和关键词(Keywords)，经最小生成树(Minimum Spanning Tree)算法剪枝，得到相应的知识图谱。

二、创业教育研究特征

为探究国际创业教育研究的特征，本文对研究时间、研究国别、期刊载文以及核心作者分布进行了深入分析。

(一) 研究时间分布

国际创业教育研究年度发文趋势如图 1 所示。从图 1 可以看出，2000 年到 2014 年的发文量总体呈波动上升态势，2015 年到 2022 年研究处于快速增长阶段，并于 2021 年达到顶峰，2022 年则有所下降。该趋势与国际环境变化密切相关。2015 年，联合国教科文组织亚太教育局发起创业教育联盟(UNESCO EE-Net)，并启动“大学创业教育支持性生态体系”(A Supportive Ecosystem for Entrepreneurship Education in Universities)合作研究项目，在搭建区域创业教育研究网络的基础上，推动创业教育研究的国际协作。加之各国认识到创业教育对于促进就业、创新和经济增长的重要性，出台了一系列政策和措施来推动创业教育的发展。如美国在 2015 年更新了《国家创新战略》，实施“创业美国”计划，还颁布了一系列法律法规保护中小企业的利益，如《小企业创新发展法案》和《小企业技术转化法案》等，这些举措无疑促进了创业教育的研究。2018—2021 年，除了受到国家政策的推动外，全球经济环境的变化，特别是经济结构的转型与调整，也在很大程度上推动了创业教育研究的发展。

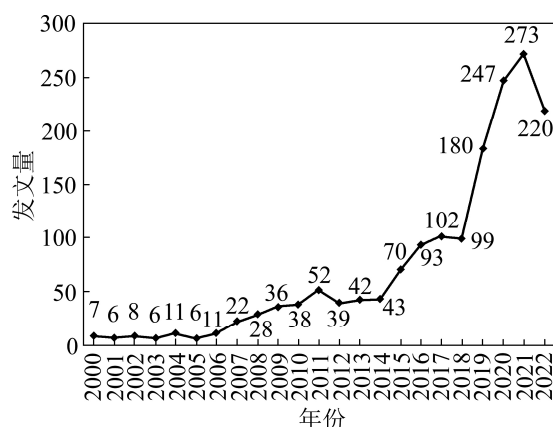


图 1 文献发表数量年份分布图

(二) 研究国别分布

本研究从样本中选取了创业教育研究核心论文发文量大于 50 篇的国家和地区，见表 1。由表 1 可见，中国发文量最高，为 262 篇，表明中国学者对创业教育研究的重视程度较高，但是论文的被引频次总计和篇均被引频次远低于美国、英国、德国、西班牙等国家，表明中国的学术研究影响力有待提升。

从学术影响力来看，样本中的文献共计被引用 28 560 次，总被引频次最高的学者来自美国，反映了美国学者的研究成果得到同行的较高认可。从论文总被引频次来看，美国学者的总被引频次为 8 755，高居首位，英国学者的总被引频次为 5 863，位居第二，再次是德国学者，总被引频次为 3 528。从篇均被引频次来看，德国学者的篇均被引频次为 44.66，高居首位，美国学者的篇均被引频次为 38.07，

位居第二，再次是英国学者，篇均被引频次为 34.29。英国学者的发文量低于美国学者和中国学者，但是篇均被引频次较高，对其他学者有很大的借鉴和参考价值。

表 1 发文量大于 50 篇的国家

序号	国家	发文量	被引频次总计	篇均引用次数	发文量占比/%
1	中国	262	2 241	8.55	15.99
2	美国	230	8 755	38.07	14.03
3	英国	171	5 863	34.29	10.43
4	西班牙	120	2 813	23.44	7.32
5	德国	79	3 528	44.66	4.82
6	澳大利亚	62	1 327	21.4	3.78
7	意大利	59	1 228	20.81	3.60
8	马来西亚	57	834	14.63	3.48
9	瑞典	57	1 033	18.12	3.48
10	南非	53	366	6.91	3.23
11	芬兰	51	572	11.22	3.11

(三) 期刊载文分布

对国际创业教育研究的载文期刊进行分析，有助于把握该主题的研究趋势。研究发现，样本中的论文主要刊发在 200 种国际核心期刊上，每种期刊的平均载文量是 8.20 篇。总体看来，国际发表创业教育研究论文的出版物较多，涉及范围相对广泛，研究领域较为分散。本研究列出了载文量大于 25 篇的 10 种期刊名称，见表 2。就文献来源来看，国际学界关于创业教育的研究成果主要集中在高等教育研究领域。从期刊的学科属性可知，创业教育研究属于多学科交叉领域，涉及学科如教育学、心理学、经济学、管理学等。

表 2 2000 年—2022 年国际创业教育研究主要发文期刊

排名	期刊名称	载文量	百分比/%
1	《教育和培训》(EDUCATION AND TRAINING)	118	7.20
2	《心理学前沿》(FRONTIERS IN PSYCHOLOGY)	111	6.77
3	《持续性》(SUSTAINABILITY)	62	3.78
4	《工业和高等教育》(INDUSTRY AND HIGHER EDUCATION)	59	3.60
5	《国际创业行为研究杂志》(INTERNATIONAL JOURNAL OF ENTREPRENEURIAL BEHAVIOR RESEARCH)	55	3.36
6	《国际工程教育杂志》(INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING EDUCATION)	54	3.29
7	《小企业经济学》(SMALL BUSINESS ECONOMICS)	34	2.07
8	《国际创业与管理杂志》(INTERNATIONAL ENTREPRENEURSHIP AND MANAGEMENT JOURNAL)	29	1.77
9	《高等教育研究》(STUDIES IN HIGHER EDUCATION)	27	1.65
10	《小企业管理杂志》(JOURNAL OF SMALL BUSINESS MANAGEMENT)	25	1.53

(四) 核心作者分布

核心作者是本研究领域的学科带头人，对本研究领域具有突出的学术贡献。因此，对核心作者的论文发表情况进行分析具有标志性的价值和意义^[4]。普莱斯(Prince)核心作者计算公式为 $M = 0.749 \times \sqrt{N_{\max}}$ ，其中， N 为单作者发文最高篇数， M 为能够入选核心作者的发文量最低标准。样本中，作者个人最高发文量为 14 篇，代入普莱斯公式得出 $M=2.802\ 8$ ，按照取整原则， M 取值为 3，也即核心作者发文量至少是 3 篇。

为了更好地了解创业教育研究力量的分布状况，本研究统计了样本中发表论文数量超过 6 篇的前 20 位作者，见表 3。由表 3 可知，发文量排在前五的作者其 H 指数和累计被引频次较低，说明尽管作者发文量较多，但是尚未形成一定的学术影响力。尽管有些研究者的发文量不是最多的，但是其 H 指数和累计被引频次较高，说明这些作者的研究具有非常重要的学术价值。

表 3 所示的学者都是创业教育研究领域学术工作较为活跃，且学术成果完成度也比较出色的领军式人物。但通过进一步的观察还发现，目前形成的这种核心作者结构并不是一个绝对完备的集群范畴，一些核心作者的发文量与累计被引频次之间存在非正相关的状况。这主要体现在两个方面，一是发文

表 3 国际创业教育研究领域核心作者统计(前 20 名)

序号	姓名	所在机构	发文量	比例/%	H 指数	累计被引 频次
1	阿古斯·维博沃(Agus Wibowo)	雅加达国立大学(印度尼西亚)	14	0.85	12	409
2	纳尔马迪亚、巴格斯-尚迪 (Narmaditya, Bagus Shandy)	玛琅州立大学(印度尼西亚)	13	0.79	13	450
3	马利兹(Maritz Alex)	拉筹伯大学(澳大利亚)	12	0.73	15	709
4	黄阳杰(Huang Yangjie)	杭州师范大学(中国)	12	0.73	7	148
5	贝尔·罗宾(Bell Robin)	伍斯特大学(英国)	12	0.73	14	561
6	阿兰·法约尔(Fayolle Alain)	图尔库大学(芬兰)	11	0.67	32	5 340
7	朱塞佩·德根纳罗(Secundo Giustina)	萨兰托大学(意大利)	9	0.55	30	2 479
8	苏珊娜·科雷亚 C 桑托斯 (Susana Correia C Santos)	佛罗里达大学(美国)	8	0.49	18	1 044
9	哈格·古斯塔夫(Hagg Gustav)	隆德大学(瑞典)	8	0.49	6	255
10	吴书平(Wu Shuping)	台湾大学(中国)	8	0.49	38	4 669
11	若昂·费雷拉(João J.M. Ferreira)	贝拉内大学(葡萄牙)	8	0.49	40	5 089
12	埃里克-利古里(Eric-Liguori)	罗文大学(美国)	8		15	1 070
13	兰斯·托马斯(Lans Thomas)	瓦赫宁根大学(荷兰)	7	0.43	22	1 673
14	维内萨尔·乌尔维(Venesaar Urve)	塔林理工大学(爱沙尼亚)	7	0.43	7	230
15	伊姆兰·安瓦尔(Imran Anwar)	昌迪加尔大学(印度)	7	0.43	9	327
16	黄兆信(Huang Zhaoxin)	杭州师范大学(中国)	7	0.43	4	32
17	保罗·琼斯(Paul Jones)	斯旺西大学(英国)	7	0.43	32	3 300
18	诺森·奥塔切(Innocent Otache)	联邦理工学院(瑞士)	7	0.43	8	147
19	拉滕·凡妮莎(Ratten Vanessa)	拉筹伯大学(澳大利亚)	7	0.43	35	3 844
20	卡伦-威廉姆斯-米德尔顿 (Karen Williams-Middleton)	查尔姆斯理工大学(瑞士)	7	0.43	11	534

量高/低,但累计被引频次却低/高。如阿古斯·维博沃(Agus Wibowo)与若昂·费雷拉(João J.M. Ferreira)两位作者分别有 14 篇和 8 篇论文,但两者的累计被引频次却相差甚远,后者的累计被引频次高达 5 089 次,前者只有 409 次。二是发文量一致但累计被引频次却不一致。如保罗·琼斯(Paul Jones)和诺森·奥塔切(Innocent Otache)两位作者均有 7 篇论文,但前者的累计被引频次是 3 300 次,后者只有 147 次,也是相差甚远。

三、国际创业教育研究热点与前沿分析

通过把握近二十年来国际创业教育研究的热点与前沿,能有效预测未来创业教育的发展方向,提前把握未来的发展趋势。

(一) 研究热点

研究热点是学者在某一时间点关注的焦点问题。一般而言,某一领域的研究热点主要反映在高频关键词上。关键词为整篇文献的高度概括,其出现的频次在一定程度上反映了某领域的研究热度。中心性是衡量其研究热度的另一重要参考指标。中心性反映了节点在网络聚类中具有重要的枢纽作用,中心性越高的关键词在聚类图中越重要^[5]。因此,可以使用关键词频次和中心性作为关键指标,以反映创业教育领域的研究热点。运用 CiteSpace 分析软件进行分析,得出国际创业教育研究高频关键词共现知识图谱,见图 2。对关键词出现频次和中心性进行排序,得到国际创业教育研究前十五位高频关键词,见表 4。可以看出,国际创业教育研究热点主要集中在创业教育、创业意图、高等教育、创业型大学、计划行为理论、创业教育可持续发展、学术创业、社会创业等方面。在关键词共现分析的基础上对其进行聚类分析,将国际创业教育研究热点总结归纳为五类:创业教育与创业意图、创业型大学、知识技术转化、创业能力与创业教育教学。

1. 关于创业教育与创业意图的研究

21 世纪以来,国际上众多学者对创业教育与创业意图的关系产生兴趣,探索创业教育会在多大程度上影响学生的创业意图。实施创业教育并不会直接影响学生在未来职业生涯规划中选择创业,而是通过创业教育这一活动作用于学生主体,对学生个人施加影响。学生选择创业受到多种因素影响,创业教育只是其中一个因素。由于创业教育对学生产生的实际效果很难测量,因而学者们将研究重点转向学生的创业意图,以此来证明创业教育与创业意图之间的关系。

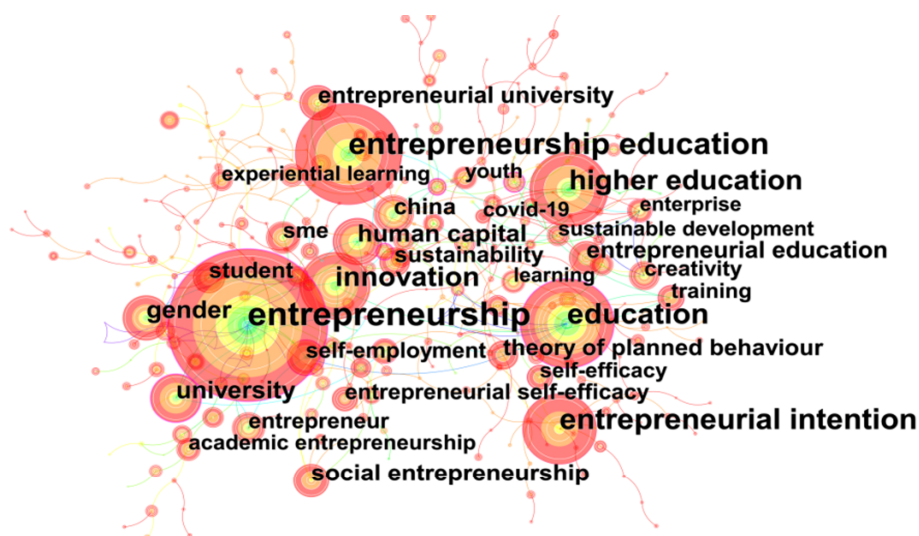


图 2 国际创业教育研究高频关键词共现知识图谱

表 4 国际创业教育研究前十五位高频关键词排序

序号	频次	中心性	初次出现年份	关键词
1	1 391	0.35	2000	entrepreneurship
2	764	0.14	2003	entrepreneurship education
3	545	0.15	2011	entrepreneurial intention
4	514	0.22	2000	innovation competence
5	440	0.18	2003	higher education
6	369	0.04	2007	ecosystem
7	192	0.33	2004	university
8	185	0.04	2003	gender
9	177	0.18	2002	human capital
11	153	0.05	2011	social entrepreneurship
12	144	0.1	2008	entrepreneurial university
14	126	0.07	2014	theory of planned behaviour
15	117	0.05	2014	sustainability

阿耶兹(Icek Ajzen)最早提出计划行为理论,阿吉克(Ajike E)、马歇尔(Maresch D)等学者借鉴计划行为理论来研究创业教育对创业意图的影响,发现创业教育对创业意图产生重要影响^[6-7]。弗朗西斯科·利南(Liñán F)通过研究发现个人态度和感知行为控制是解释创业意图的最相关因素^[8]。还有学者在计划行为理论的基础上引入其他相关因素,加入中介变量或者调节变量来研究创业教育对创业意图的影响。拉吉亚冈萨雷斯(Laguia Gonzalez A)研究大学环境、创业环境和创业感知风险对创业意图的影响,基于计划行为理论构建结构方程模型,结果显示,大学环境、创业环境和感知风险通过中介变量态度和自我效能感间接影响创业意图,研究结果并未证实主观规范的中介作用^[9]。桑托斯(Santos F J)研究性别、创业环境与创业意图的关系,结果表明男性比女性有更强烈的创业意图^[10]。苏塔瑞斯(Souitaris V)基于计划行为理论研究创业课程对理工科学生创业态度和意向的影响,结果表明,参加创业计划会提升学生的创业态度和创业意图^[11]。

2. 关于创业型大学的研究

现代社会的需求和压力要求大学在其方法和目标中采取更具创业精神的导向,于是出现了一种被称为创业型大学的现代大学模式^[12]。20 世纪 80 年代初,创业型大学的概念被提出后,很多学者开始关注高等教育机构为经济增长作贡献的方式。克拉克·克尔(Clark)认为,创业型大学能够指明未来发展的战略方向^[13]。亨利·伊兹克威兹(Henry Etzkowitz)分析了大学在日益知识化的社会中的作用的最新发展,运用学术—产业—政府关系的三螺旋模型,概述了一种新兴的创业范式,认为大学在技术创新中发挥了更大的作用。

大卫·B·奥德雷奇(Audretsch D B)对大学在社会中扮演的角色以及为什么随着时间的推移而演变进行了分析探讨。从大学本身的发展来看,大学从纯粹的洪堡模式演变为对知识的需求,推动经济增长,随后成为技术转让和创业公司的温室,最后成为创业社会中蓬勃发展的领导者,大学使命的复杂性和模糊性也随之增加^[14]。马丁(Martin L M)等人对英国大学进行研究,认为创业型大学需要嵌入社会架构,加强与社会的联系^[15]。对于一所创业型大学来说,制定课程标准、开展课堂教学、培育创业精神至关重要^[16],但采取创新的方法授课对于学生创业成功也很重要。

3. 关于知识技术转化的研究

技术转化, 通常被视作一种将大学的研究成果、创新想法以及丰富知识转化为企业内部商业机遇的过程。通过这一过程, 能够切实提高地方和国家的经济表现, 增强其在全球范围内的竞争力^[17]。一方面, 政府和社会利益相关者非常重视大学将其知识转化为更广泛的经济生产能力; 另一方面, 大学通过设立位于大学校园的技术转让办公室以及正式和非正式的手段和方法, 试图追求技术转让^[18-19]。1980 年, 美国国会通过《专利和商标法案》(又称《拜杜法案》), 试图消除大学向企业进行技术转让的潜在障碍, 允许联邦政府授予大学研究专利。大学对知识产权的所有权和管理加速了新技术的商业化, 促进经济快速发展。

已经有很多学者致力于研究创业型大学作为产生知识源头的重要性, 以及学术衍生产品在知识溢出商业化方面的作用^[20]。西格尔(Siegel D S)对与美国五所研究型大学相关的 98 名行业技术转让利益相关者进行调研, 发现技术转让存在不同利益相关者如大学管理者、学者、企业家之间的文化和信息障碍, 技术转让办公室薪酬分配不均以及大学科研型教师奖励不足等情况^[21]。为了促进大学知识技术的转化, 德国联邦经济事务和气候行动部于 1998 年启动了 EXIST 计划, 旨在支持大学毕业生、科学家和学生为以技术和知识为基础的创业做好准备, 促进以大学为基础的初创公司培养创业文化。

4. 关于创业能力的研究

创业能力是帮助个人更有效地应对日益全球化、不确定性和世界复杂性的一系列知识、技能、信念和动机^[22]。创业被认为是终身学习的一项关键能力, 对知识型社会中的所有公民都至关重要, 有助于提高每个学习者塑造未来福祉的潜力^[23]。2016 年 6 月, 欧盟发布的《创业能力框架》(*The Entrepreneurship Competence Framework*)是国际创业教育研究和实践里程碑式的成果。创业能力在教育和工作领域之间架起一座桥梁, 由 3 个相互关联的能力领域组成: 想法、机会资源和付诸行动, 每一个领域都由 5 种能力组成, 它们共同构成了创业竞争力的基石^[24]。学者玛丽娜(Marina J A)认为, 应该确立宏伟的目标, 学生的未来在很大程度上取决于道德、智力和社会美德。这些美德提升创业能力, 教育应该始终为行动做好准备, 这应该是一种创造性的行动^[25]。

创业能力在创业成功中起着决定性的作用。有学者对 12 269 名在中国“双一流”大学参加创业教育的学生进行调查, 分析中国创业教育和政策实施的效果, 以评估大学生的创业能力。研究发现, 与参加常规创业教育的学生不同, 大学生通过参加创业比赛来培养创业能力。此外, 参加创业比赛的学生和未参加创业比赛的学生在衡量创业政策的影响方面存在显著差异^[26]。维尼萨尔(Venesaar U)等学者提出了综合创业能力模型的创业能力框架, 该框架依赖于系统思维理论, 注重从发展视角出发培养学生的综合创业能力^[27]。

5. 关于创业教育教学的研究

大学商学院和专业创业中心提供的创业课程数量不断增加, 同时提供了一系列专业主题^[28]。在对 60 个国家的 321 所大学进行的调查中, 温克尔(Winkel D)等学者报告了创业项目中排名前五的课程: 创业导论、创业创新、小企业管理、实践/咨询/经验以及创造力和创新^[29]。在创业教育的教学法中, 戈克森-奥尔贡(Göksen-Olgun S)等学者提出了三种教学模式: 一是“关于”创业, 称为“供应模式”或“传统模式”, 老师是教育专家, 其主要任务是知识转移, 核心是个人知识获取; 二是“为了”创业, 称为“需求模式”, 注重传授创业技能和思维方式; 三是“通过”创业, 称为“能力模式”, 包括知识转移、技能学习和培养创业心态的组合^[30]。此外, 创业课程中使用了与不同学习目标和成果相关的多种教学方式和学习策略。关于创业教育教学主要有四个重点: 一是企业家, 通过理解企业家的心理和动机, 为学生树立成功的榜样; 二是创业过程, 即在不同创业阶段所要把握的重点不同, 如在创

业成长阶段，重点关注商业模式、战略和规划；三是创业认知，教会学生如何识别机会、获取和使用知识、做出战略决策以及应对职业挑战^[31]；四是创业方法，即教师进行创业教育所采用的具体方法。

(二) 前沿分析——关键词突现分析

突现(burst)意味一个变量的值在短期内有很大变化，CiteSpace 将突变信息视为一种可用来度量更深层次变化的因素。突现主题词更适合探测学科发展的新兴趋势和突然变化。为更清晰明确地展示近二十年来国际创业教育的研究前沿，借助 CiteSpace 的“Birst detection”功能，得出国际创业教育研究突现强度排名前 15 位的关键词，见表 5。

表 5 2000 年—2022 年国际创业教育研究突现强度排名前 15 的关键词

关键词	突现 强度	突现 起始年	突现 终止年	2000 年—2022 年
entrepreneurial education	7.09	2002	2017	-----
economic development	3.64	2002	2014	-----
communities of practice	7.05	2008	2017	-----
social enterprise	6.38	2014	2017	-----
education policy	6.18	2014	2017	-----
small and medium-sized enterprise	4.02	2014	2020	-----
professional development	3.8	2014	2020	-----
entrepreneurial learning	3.76	2014	2020	-----
entrepreneurial capability	4.27	2017	2020	-----
big data	4.05	2017	2020	-----
globalization	3.1	2017	2020	-----
social economy	3.1	2017	2020	-----
industry 4.0	3.82	2018	2022	-----
technological innovation	3.47	2020	2022	-----
ecosystem	3.26	2020	2022	-----

1. 突现强度分析

关键词突现强度可以反映某个研究领域过去的发展状况以及未来的发展前沿，分析关键词可以在一定程度上揭示某研究领域的发展趋势。从关键词的突现强度看，创业教育(entrepreneurial education)、社区实践(communities of practice)、社会创业(social enterprise)、教育政策(education policy)、创业能力(entrepreneurial capability)、大数据(big data)、中小企业(small and medium-sized enterprise)的突现强度超过 4。其中，创业教育(entrepreneurial education)的突现强度是 7.09。近年来，各国政府和教育机构越来越重视创业教育。随着全球经济的变化和技术的进步，创业教育被视为提升个人和团队创新能力的重要途径。教育机构、企业和政策制定者都在不断探索如何优化创业教育的课程和方法，推动其在各个层次和领域的应用，因此这一关键词的突现强度较高。社区实践(communities of practice)的突现强度是 7.05。社区实践理论强调知识的共享与社会互动的重要性，在教育和职业发展中扮演了关键角色。在创业教育中，社区实践为创业者提供了一个相互学习和交流经验的平台。随着学习型社区和创业网络的兴起，对这一概念的研究逐渐增多，导致其突现强度较高。社会创业(social enterprise)的突现强度是 6.38。随着全球对社会创业、创新，特别是全球性问题(如环境、贫困等)关注度的提升，关于社会创业的研究日益受到重视。这种关注推动了对社会创业相关知识的研究，从而提升了其关键

词的突现强度。教育政策(education policy)的突现强度是 6.18。教育政策直接影响创业教育的实施和效果。对教育政策的分析有助于了解不同国家和地区在创业教育领域的发展状况,从而提升了这一关键词的突现强度。创业能力(entrepreneurial capability)的突现强度是 4.27。随着创业活动的增加,如何培养和提升创业者的能力成了研究的重点。对创业能力的研究涉及能力模型、评估工具以及培训方法,这些因素共同提升了该关键词的突现强度。大数据(big data)的突现强度是 4.05。在创业教育中,大数据可以帮助分析学习者的行为和效果,提供更加精准的教育支持和评估。大数据的兴起和在教育领域的应用带来了大量的研究和讨论,增加了这一关键词的突现强度。中小企业(small and medium-sized enterprise)的突现强度是 4.02。中小企业在创业和创新方面扮演着重要角色,对中小企业的研究涉及创业过程、资源获取、挑战与机遇等多个方面,这些研究的增加导致了该关键词的突现强度较高。总体来看,这些关键词的高突现强度反映了国际创业教育领域中的重要研究主题和关注点。这些主题不仅体现了研究的广度,也反映了当前创业教育研究领域的关键趋势和未来发展方向。

2. 突现时间分析

从关键词的突现时间来看,创业教育(entrepreneurial education)、经济发展(economic development)、社区实践(communities of practice)的持续时间较长。工业化 4.0(industry 4.0)从 2018 年开始突现,技术创新(technological innovation)、生态系统(ecosystem)从 2021 年开始突现,一直持续到 2022 年。表明工业化 4.0、技术创新、生态系统等关键词是未来创业教育研究的前沿。工业化 4.0 时代已经来临,世界各国把握好工业时代发展的关键转型期,离不开创业教育培养的具有创新能力、开阔思维的优秀人才。未来开展创业教育,不再局限于传统教学方法、传统的课程体系,更多的是进行技术创新,将创业教育与技术创新相结合,通过掌握关键技术,推动创业教育的高层次发展。创业教育具有内生性与外发性的统一,因此要构建完整的创业教育生态系统。创业教育的内发性是指其作为学校系统,包括创业教育课程、内容、方法、技术等内部系统,外发性是指创业教育作为社会子系统,教育通过培养创新创业人才推动社会发展。因此,构建创业教育生态系统是学校教育内部生态系统和学校—企业—政府的和谐完整的外部生态系统的有机统一。

四、总结与启示

(一) 结论

基于 WOS 数据平台,通过文献计量方法并使用 CiteSpace 软件对创业教育研究的现状、热点以及发展脉络进行了分析。在基于关键词共现知识图谱和引文共被引图谱的基础上进行动态信息挖掘,并对关键文献进行了深入阅读分析,形成以下结论。

第一,从研究时间看,2000 年到 2022 年国际创业教育研究整体呈上升趋势,2015 年以后进入活跃期,表明创业教育越来越受到学者的重视。

第二,从研究国别来看,21 世纪以来,关于创业教育研究发文量最多的国家是中国,但是中国的论文总被引频次和篇均被引频次较低,表明中国相关论文的研究质量以及创新性有待提高;而美国创业教育研究相关论文的总被引频次位居第一,德国创业教育研究相关论文的篇均被引次数位居第一。经过与国际创业教育研究相关国家的发文量、总被引量以及篇均被引量的对比,发现中国同领域研究者的学术贡献力较弱。

第三,从期刊载文分布来看,国际学界关于创业教育的研究成果主要集中在高等教育研究领域。从期刊的学科属性可知,创业教育属于多学科交叉领域,涉及教育学、心理学、经济学、管理学等学科。

第四,从核心作者看,目前在国际上已经形成了创业教育研究核心作者群,这些核心作者硕果累

累,其研究成果的质量较高,他们的研究成果受到创业教育领域学者的较多关注,其研究方向在一定程度上可代表领域内的热点与前沿问题。但在今后的研究中,应引导相关领域的学者们共同关注和探索创业教育研究,广泛开展地区之间的学术交流。

第五,从研究热点来看,创业教育研究热点可归纳为五个方面:关于创业意图的研究、关于创业型大学的研究、关于知识技术转化的研究、关于创业能力的研究、关于创业教育教学的研究。

第六,从研究前沿来看,创业教育的研究前沿聚焦于工业化 4.0、技术创新、生态系统、金融素养等方面。面对未来数字信息技术的发展,创业教育研究也应该聚焦于构建完整的创业教育生态系统,全面提升学生的创业能力和创业素养。

(二) 启示

经过研究反思,我国大学生创业教育研究仍任重道远,还需从以下五个方面持续深化:

1. 提炼本土化创业教育理念,提高研究质量

通过对 21 世纪以来国际创业教育研究文献的梳理发现,在国别发文量方面,中国的发文数量处于领先地位,但总被引频次、篇均被引频次显著低于其他国家;在国际创业教育研究领域核心作者中,中国学者排名靠后,尚未进入前十位的核心作者中;在期刊分布中,创业教育研究的主要期刊仍是以西方欧美国家为主导的期刊,尚未有中国期刊。整体来看,中国创业教育研究整体偏弱,目前国内研究既不能从学理层面、以富有中国话语的理论框架来阐释我国创业教育的本质特征及最终的价值实现愿景,也无法从事理层面、以具有本土化的思考来引领和规范我国高校创业教育实践的路径^[32]。未来中国学者的创业教育研究应注重提升研究质量,深入挖掘本土化创业教育的理念与实践,强化以实践为导向,形成中国特色的创业教育理论与实践体系,构建中国自主的创业教育研究的知识体系、学术体系和话语体系。

2. 加强学术机构间的合作,形成创业教育研究核心作者群

从国际创业教育研究国家和研究机构的关系来看,很多研究机构、国家之间建立了主要的合作关系。通过建立合作,不同国家、机构之间的创业教育与创业实践实现信息交流与资源共享,而中国的创业教育研究目前尚未形成有较强影响力的合作机构,尽管有些机构合作,但是合作机构少、研究人员匮乏,亟需加强学术研究人员与机构的合作。基于此,一方面要注重加强学术机构间的合作,包括国内学术机构与国际学术机构的合作,以此提升学术影响力,形成创业教育研究核心作者群。另一方面,也要加强学术机构与企业之间的关系,学术科研离不开创业实践,创业实践也需要经由经验总结上升为理论,构建学术与企业、社会的研究共同体,产生高质量的学术成果。

3. 注重对学术成果的综合考核,完善科研评价指标体系

横向来看,目前我国已经成为创业教育研究的热门区域,发文量名列前茅,在国际创业教育研究舞台上占据了重要地位,但我们也要对我国研究成果的现状保持清醒。我国学者发表论文的总被引频次和篇均被引频次较低,中国同领域研究者的学术贡献力较弱。究其原因,一是中国创业教育起步较晚,落后于西方国家的创业教育理论与实践,学者对创业教育的实践研究与理论研究缺乏系统性和整体性;二是学术评价体系存在缺陷,缺乏对原创性、创新性和国际影响力的有效衡量指标。部分中国学者过度追求论文数量和发表期刊的影响因子,忽视论文质量和实际贡献。因此,要改善科研评价指标体系,重视同行评价,建立多元化的评价体系。我国创业教育研究必须摒弃“重数轻质”等陈旧观念,正确理解“破五唯”等政策所蕴含的进步的学术精神和评价意蕴^[33],同时要重视学术影响力评价,关注国际前沿动态。

4. 立足创业实践, 推动传统型大学向创业型大学转变

西方学者基于实践经验总结出创业型大学的标准, 如克拉克提出了创业型大学组织转型的五条经典路径, 即建设一支强有力的核心领导团队、拓宽发展外围、建设多元化资助基地、激活学术心脏地带和整合创业文化^[34]; 埃茨科威兹(Etzkowitz H)提出了创业型大学的五个标准: 知识资本化、相互依存性、相对独立性、混合形成性和自我反应性。已有研究对中国创办创业型大学或推动传统大学向创业型大学转变具有启发意义^[35]。第一, 立足中国大地创办创业型大学或推动传统大学向创业型大学转变。在不同的政治、经济、文化、地理背景下, 传统大学向创业型大学转变的路径是有差别的, 不能对西方国家创业型大学完全照抄照搬, 应根据中国大学发展的实际, 立足本土, 走出中国创业型大学的建设之路。第二, 扩大高校办学自主权。由传统大学向创业型大学转变, 需要激发大学组织的自主能动性, 让大学自主发展, 将大学与政府放在平等关系上, 适度减少政府对大学的行政干预, 让大学回归大学, 顺应大学自身的发展趋势。第三, 重视大学学术创业, 推动大学学术创新与企业相结合, 加强和完善大学学术创业保障体系, 如知识产权保护, 提升知识转化为生产力的效率。

5. 对接国家发展战略, 以国家战略引领创业教育的发展

习近平总书记在党的二十大报告中提出“必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力, 深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略, 开辟发展新领域新赛道, 不断塑造发展新动能新优势”^[36]。未来中国学者研究创业教育应在关照现实的基础上, 对接国家发展战略, 将创业教育与乡村振兴战略、“一带一路”倡议相结合, 培养具有理想信念的新时代创业人才。

参考文献:

- [1] 李伟铭, 黎春燕, 杜晓华. 我国高校创业教育十年: 演进、问题与体系建设[J]. 教育研究, 2013, 34(6): 42-51.
- [2] 葛莉, 刘则渊. 国际创业教育研究前沿的可视化分析[J]. 教育科学, 2011, 27(2): 8-14.
- [3] 梁玮, 徐斌艳, 于文字. 近二十年国内数学高考研究进展与启示: 基于 CiteSpace 的可视化分析[J]. 数学教育学报, 2023, 32(2): 18-23, 36.
- [4] 钟文娟. 基于普赖斯定律与综合指数法的核心作者测评: 以《图书馆建设》为例[J]. 科技管理研究, 2012, 32(2): 57-60.
- [5] 潘黎, 姜海男. 近十年来我国高等教育研究的热点领域与前沿主题: 基于三种高等教育学期刊的关键词共词分析[J]. 中国高等教育, 2016(22): 60-62.
- [6] AJIKE D E, KELECHI N G, HAMED A, et al. Entrepreneurship education and entrepreneurial intentions: The role of theory of planned behaviour[J]. International Journal of Advanced Research in Social Engineering and Development Strategies, 2015, 3(1): 118-135.
- [7] MARESCH D, HARMS R, KAILER N, et al. The impact of entrepreneurship education on the entrepreneurial intention of students in science and engineering versus business studies university programs[J]. Technological Forecasting & Social Change, 2016, 104: 172-179.
- [8] LIÁN F, RODRÍGUEZ-COHARD J C, RUEDA-CANTUCHE J M. Factors affecting entrepreneurial intention levels: A role for education[J]. International Entrepreneurship and Management Journal, 2011, 7(2): 195-218.
- [9] LAGUIA GONZALEZ A, JAÉN I, TOPA G, et al. University environment and entrepreneurial intention: The mediating role of the components of the theory of planned behaviour/EI entorno universitario y intención emprendedora: El papel mediador de los componentes de la teoría de la acción planificada[J]. Revista de Psicología Social, 2019, 34(1): 137-167.
- [10] SANTOS F J, ROOMI M A, LINAN F. About gender differences and the social environment in the development of entrepreneurial intentions[J]. Journal of Small Business Management, 2016, 54(1): 49-66.
- [11] SOUTARIS V, ZERBINI S, AL-LAHAM A. Do entrepreneurship programmes raise entrepreneurial intention of science and engineering students? The effect of learning, inspiration and resources[J]. Journal of Business Venturing, 2006, 22(4): 566-591.

- [12] OTTO J M, ZARRIN M, WILHELM D, et al. Analyzing the relative efficiency of internationalization in the university business model: The case of Germany[J]. *Studies in Higher Education*, 2021, 46(5): 938–950.
- [13] SMITH D, CLARK B R. Creating entrepreneurial universities: Organizational pathways of transformation[J]. *Higher Education*, 1999, 38: 373–374.
- [14] AUDRETSCH D B. From the entrepreneurial university to the university for the entrepreneurial society[J]. *The Journal of Technology Transfer*, 2014, 39: 313–321.
- [15] MARTIN L M, WARREN-SMITH I, LORD G. Entrepreneurial architecture in UK universities: Still a work in progress?[J]. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 2019, 25(2): 281–297.
- [16] HAHN D, MINOLA T, BOSIO G, et al. The impact of entrepreneurship education on university students' entrepreneurial skills: A family embeddedness perspective[J]. *Small Business Economics*, 2020, 55(4): 257–282.
- [17] LEHMANN E E, MENTER M, WIRSCHING K. University spillovers, absorptive capacities, and firm performance[J]. *Eurasian Business Review*, 2022, 12: 125–150.
- [18] AUDRETSCH D E, LEHMANN E B, LINK A N. *Handbook of technology transfer*[M]. London: Edward Elgar Publishing, 2022.
- [19] CIVERA A, MEOLI M, VISMARA S. Engagement of academics in university technology transfer: Opportunity and necessity academic entrepreneurship[J]. *European Economic Review*, 2020(4): 123(C): 103376.
- [20] CUNNINGHAM J A, LEHMANN E E, MENTER M. The organizational architecture of entrepreneurial universities across the stages of entrepreneurship: A conceptual framework[J]. *Small Business Economics*, 2021, 59(1): 11–27.
- [21] SIEGEL D S, WALDMAN D A, ATWATER L E, et al. Toward a model of the effective transfer of scientific knowledge from academicians to practitioners: Qualitative evidence from the commercialization of university technologies[J]. *Journal of Engineering and Technology Management*, 2003, 21(2): 115–142.
- [22] CARL J, MENTER M. The social impact of universities: Assessing the effects of the three university missions on social engagement[J]. *Studies in Higher Education*, 2021, 46(5): 965–976.
- [23] GIBB A. In pursuit of a new “enterprise” and “entrepreneurship” paradigm for learning: Creative destruction, new values, new ways of doing things and new combination of knowledge[J]. *International Journal of Management Reviews*, 2002(4): 233–69.
- [24] OECD. Future of Education and Skills 2030 Conceptual Learning Framework. Transformative Competencies for 2030 [EB/OL]. (2018–10–22) [2024–07–18]. [https://one.oecd.org/document/EDU/EDPC\(2018\)45/ANN3/En/pdf](https://one.oecd.org/document/EDU/EDPC(2018)45/ANN3/En/pdf).
- [25] MARINA J A. The entrepreneurship competence[J]. *Revista De Educación*, 2010, 351(351): 49–71.
- [26] LI G, LONG Z, JIANG Y, et al. Entrepreneurship education, entrepreneurship policy and entrepreneurial competence: Mediating effect of entrepreneurship competition in China[J]. *Education + Training*, 2023, 65(4): 607–629.
- [27] VENESAAR U, MALLEUS E, ARRO G, et al. Entrepreneurship competence model for supporting learners development at all educational levels[J]. *Administrative Sciences*, 2021, 12(1): 2.
- [28] MARITZ A, JONES C, SHWETZER C. The status of entrepreneurship education in Australian universities[J]. *Education+ Training*, 2015, 57(9): 1020–1035.
- [29] RAE D, WANG C. *Entrepreneurial learning: New prespective in research, education and practice*[M]. London: Routledge, 2015.
- [30] GÖKSEN-OLGUN S, GROOT W, WAKKEE I. Entrepreneurship programs and their underlying pedagogy in secondary education in the Netherlands[J]. *Entrepreneurship Education*, 2022, 5(3): 261–287.
- [31] SHEPHERD D A, PATZELT H. *Entrepreneurial cognition: Exploring the mindset of entrepreneurs*[M]. Cham: Palgrave Macmillan, 2018.
- [32] 王志强, 杨庆梅. 我国创业教育研究的知识图谱: 2000—2016 年教育学 CSSCI 期刊的文献计量学分析[J]. *教育研究*, 2017, 38(6): 58–64.
- [33] 高金岭, 方上玮. 基于 InCites 平台的我国教育学科国际学术影响力分析[J]. *现代教育管理*, 2023(1): 40–54.
- [34] 伯顿·克拉克. 建立创业型大学: 组织上转型的途径[M]. 王承绪, 译. 杭州: 浙江教育出版社, 2003.

- [35] ETZKOWITZ H. The evolution of the entrepreneurial university[J]. International Journal of Technology and Globalisation, 2004, 1(1): 64–77.
- [36] 习近平. 高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗[N]. 人民日报, 2022–10–26(01).

Implications of international entrepreneurship education research on China's entrepreneurship education since the 21st century —Knowledge mapping analysis based on Web of Science literature

WANG Haoyue, XIA Shiwu

(School of Education, Minzu University of China, Beijing 100081, China)

Abstract: The role of entrepreneurship education on economic development is becoming more and more prominent, and entrepreneurship education research is more and more emphasized by scholars. With the help of visual analysis software CiteSpace, 1 639 pieces of entrepreneurship education related literature included in the core collection of Web of Science since the 21st century are measured and analyzed. Firstly, the time, country, journal articles and core author distribution of entrepreneurship education research are studied; secondly, the research hot spots and development trends are further explored, and it is found that the research hot spots focus on entrepreneurial intention, entrepreneurial university, knowledge and technology transformation, entrepreneurial ability, entrepreneurship education teaching and research, etc; and the research fronts focus on industrialization 4.0, technological innovation, ecosystems and so on. Finally, five inspirations are put forward: China's entrepreneurship education needs to refine the concept of localized entrepreneurship education and improve the quality of research; to strengthen the cooperation between academic institutions and form a core group of authors for entrepreneurship education research; to pay attention to the comprehensive assessment of academic achievements and improve the scientific research evaluation index system; to promote the transformation of traditional universities to entrepreneurial universities based on entrepreneurship practice; to dock with the national development strategy to lead the modernization of entrepreneurship education.

Key words: entrepreneurship education research; entrepreneurship education; knowledge mapping; visualization analysis

[编辑: 何彩章]