

高校创新创业教育研究二十年： 中外研究热点、趋势与前沿的比较

邓如梦

(华东交通大学人文社会科学学院, 江西南昌, 330013)

[摘要] 高校创新创业教育是高等教育改革的重要方向之一, 加强量化研究有助于全面把握这一领域的现状和发展趋势。基于 WOS 数据库和 CNKI 数据库, 筛选出 2003—2023 年 2 393 篇相关文献, 借助可视化分析工具 Citespace 软件, 进行关键词统计、高频词时区划分、热点词聚类 and 突现词辨析等定量分析, 系统比较中外高校创新创业教育研究的热点演进、核心体系和前沿方向。研究发现: 首先, 中外高校创新创业教育研究在时间上大致同步, 均经历了起步期、发展期、调整期, 并逐步进入稳定期; 其次, 中外研究均体现了以教育体系为核心, 以教育资源和教育模式为基础支撑, 以教育改革为宏观手段的高校创新创业教育基础理论框架; 最后, 制度设计、协同育人、专业融合、感知模型等问题是中外共同关注的前沿研究方向。

[关键词] 高校; 创新创业教育; 科学知识图谱

[中图分类号] G647.38 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-893X(2025)03-0053-10

创新创业教育被世界公认为第三张“教育通行证”, 在培养高素质创新创业人才、促进社会创新驱动发展, 以及提升国家核心竞争力等方面发挥着重要作用, 已成为高等教育人才培养改革的重要着力点和突破口。国外开展创新创业教育已经有几十年的历程, 美国、英国和日本等国家形成了各具特色的创新创业教育模式。我国正处于高校创新创业教育改革的关键时期, 如何立足全球视角审视创新创业教育的定位与功能, 分析国内外高校创新创业教育的差异并借鉴经验, 有赖于进一步的理论探索。鉴于此, 本研究拟采用科学知识图谱的方法, 使用 Citespace 可视化软件对 2003 年至 2023 年国内外高校创新创业教育研究进行定量分析, 并结合二次文献阅读进行定性分析, 以系统梳理高校创新创业教育研究的全貌, 尝试提升高校创新创业教育研究的理论深度和实践高度。

一、研究方法数据来源

(一) 研究方法

本研究采用定量和定性相结合的方法对样本数据进行分析。①采用以知识图谱为主的定量分析方法。科学知识图谱法将计量学方法和信息可视化技术应用于文献的引文和共现分析中, 通过生动形象的多维结构图谱揭示文献数据的科学知识结构^[1]。该方法最大的优点在于将科学研究的发展进程、内在关联及演变机理可视化, 进而发现学科发展的结构、脉络和规律^[2]。具体而言, 该方法包含了词频分析、聚类分析、关联分析和突现词频分析等技术。通过对国内外高校创新创业教育研究进行知识图谱研究, 可以揭示其研究热点、核心体系和前沿方向。②采用文献分析法进行定性研究。通过对样本

[收稿日期] 2024-11-25; **[修回日期]** 2025-01-08

[基金项目] 江西省教育科学“十四五”规划 2024 年高等教育管理改革研究专项课题“新质生产力视角下江西省高校创新策源能力建设研究”(24GJZX005)

[作者简介] 邓如梦, 女, 江西抚州人, 华东交通大学人文社会科学学院讲师, 主要研究方向: 科技政策与科技管理, 联系邮箱: d_rumen@163.com

数据的整理和分析，挖掘可视化图谱中所隐藏的描述性内容，总结国内外高校创新创业教育的研究重点。

(二) 数据来源

本研究检索了 2003 年至 2023 年的相关文献。数据来源分为国内和国外两部分。选择中国知网 (China national knowledge infrastructure)数据库作为国内数据来源，采用高级检索方式，以“创新创业教育”为篇名，以“高等教育”作为学科门类，并以南京大学“中文社会科学引文索引(CSSCI)来源期刊”和北京大学图书馆“中文核心期刊”收录为范围，最终获得有效文献 1 082 篇。选择 WOS 核心数据库的社会科学索引(social science citation index, SSCI)作为国外数据来源，构造检索式 TS=(“Innovation Education” OR “Entrepreneurship Education” OR “Entrepreneurial education”), 语种=English, 文献类型=Article, 类别=Education Scientific Disciplines 和 Education Educational Research, 以人工方式剔除条件不符(包括会议摘要、学者随笔等)或信息不全的文献，最终获得有效文献 1 311 篇。

二、中外高校创新创业教育研究的热点演进比较

(一) 国外热点演进

表 1 给出了国外高校创新创业教育研究关键词排序。由表 1 可见，国外高校创新创业教育研究主题逐年广泛，研究内容逐年深化，呈现出四个阶段。

表 1 国外高校创新创业教育研究关键词排序

时间	关键词
2005	education, students, innovation, technology, perceptions, residents, self-directed learning, feedback
2006	impact, performance, curriculum, care, program, implementation, innovations, health, communication, competence
2007	medical education, knowledge, model, school, quality, organization, idea to product, technology commercialization, team learning
2008	science, design, creativity, experience, science education, problem-based learning, reform, internal medicine
2009	higher education, thinking, medical students, online learning, professional development, clinical education, professionalism, retention, student-centred learning, science curriculum, curriculum innovation
2010	university, difficulty, pedagogical content knowledge, courses
2011	skills, adoption, gross anatomy, anatomy education, curriculum development, attitudes, computer-mediated communication, core competences, information technology, perspectives, dissection
2012	outcome, diffusion, design education, work, achievement, engineering design
2013	gross anatomy education, strategy, genetics, integration, anatomy, first-year undergraduate/general, chemical education research
2014	information, tool
2015	challenges
2016	teachers, faculty, health care
2017	framework
2018	systematic review, community
2019	self efficacy
2020	active learning, design thinking
2021	stem education, experiences, time
2022	motivation, technological innovation

注：本表根据 Citespace 软件词频统计结果编制。

第一阶段(起步期)，2005—2008 年。该阶段开始将创业视为一种学习过程，创业学习不仅是常规创业的基本要素，也是创新创业的基本要素。在最初的“培养创业心态”阶段之后，相关政策开始广泛推动创业教育，并进入了一个更加“成熟”的阶段。在此阶段，创业被列为欧洲民众需终身学习培养的八种关键能力之一。有学者认为，创业教育的核心是学习，关于创业教育的学习正经历着深刻的变革过程^[3]。

第二阶段(发展期)，2009—2013 年。该阶段国外创新创业教育的学习开始向创业课程深化。相关创业课程在中学、大学院系、职业培训学校等不同教育环境中开设，各类创业项目和创业计划等实践活动快速发展。此阶段，学者开始对创业教育中教育与学习之间的关系进行反思，并对大学创业教育项目的实际影响进行考查^[4]。

第三阶段(调整期)，2014—2017 年。此阶段研究的高频词较少，缺乏创新拓展，表明研究领域尚未形成明确的理论核心问题。在此阶段，一些国家围绕如何以最佳方式将创新创业价值观纳入学校课程展开辩论，同时重新思考教育系统和社会需求之间的互动关系，以及这种互动对原有模型、框架和范式提出的新挑战^[5]。

第四阶段(稳定期)，2018—2022 年。此阶段研究的高频词依然较少，但创新创业教育研究进一步深化，研究焦点从宏观层面的教育目的与内容转向微观层面的学习者个人资源，此外，信息技术在创新创业教育中的应用方式日益多样化，数字教育也逐渐成为高校创新创业教育研究的热点^[6]。

(二) 国内热点演进

表 2 给出了国内高校创新创业教育研究关键词排序。由表 2 可见，国内高校创新创业教育研究演进也经历了四个阶段。

表 2 国内高校创新创业教育研究关键词排序

时间	关键词
2003	创新创业，培养模式，能力培养，强化实践
2004	大学生，创新，教育，创业
2006	创业，因素，突破
2008	高校
2009	创业实践，创新精神，创业导师，创业课程，教育理念，创业大赛，长效机制，模拟教学，就业指导，教学资源
2010	创新教育，影响因素，全过程，大学，企业，政府，实践研究，系统分析，理性思考，管理模式
2011	人才培养，专业教育，教育改革，教育体系，地方高校，创业能力，实践教学，体系，实践，体验式，高校创新，构建研究，高教创业，范式，障碍，育人为本
2012	课程体系，教育模式，高等学校，思考，策略，理念，教学体系，体系建设，实践育人，双效，素质教育，运行机制，正规教育，创造能力，必修课，社会需求
2013	协同创新，项目驱动，民办高校，能力，普及，寓教于研，人文视野，浙商文化，知识经济，第一课堂，教育探索，大学教育，区域优势，第二课堂，模式研究
2014	协同育人，路径，创新能力，内涵，机制，实现路径，思辨，学科交叉，思维联动，创业基金，培养质量，就业，构建，建议，平台，分层模式，教育平台
2015	模式，万众创新，大众创业，保障机制，创业成功，众创时代，困境，作用，入学教育，原则，一体多翼
2016	高等教育，互联网+，对策，美国，质量评价，创客空间，众创空间，共同体，创客教育，创客文化，创客运动，党建工作，师资队伍，新媒体，学科专业，全纳教育，信息平台，主动学习，产学研，创新模式
2017	生态系统，创业教学，中国特色，美国高校，本科生，基本原则，启示，现状，核心素养，深度融合，路径选择，共享经济，创业园，关键问题，优化融合，促进机制，利益诉求，农林院校，制度设计，

续表 2

时间	关键词
2018	融合，新时代，化工行业，体系优化，创新链，产业链，特征，专业实践，理论探究，创业精神，共享，制度，保障监督，发展战略，协作共建，六位一体，区域发展，内生型，创新举措，双创环境，专业协同
2019	思政教育，协同发展，产教融合，大数据，创新研究，创新驱动，双创教育，教育政策，前沿问题，创新型，专业教学，创意，一体化，创客时代，价值塑造
2020	食品专业，乡村振兴，专创融合，有效融合，劳动教育，科技创新，资源整合，评价，广谱式，课程建设，专业社团，创新发展，元理论
2021	化工专业，实践探索，新功课，体系构建，人工智能，思政课程，有机融合，创业资源，传媒人才，创业风险，农业院校，党建创新
2022	人才中心，中医药，创业品质，创新高地
2023	人才链，优化路径，内在机制

注：本表根据 Citespace 软件词频统计结果编制。

第一阶段(孕育期)，2003—2008 年。该阶段我国开始启动创业教育试点项目，例如，2005 年，联合国科教文组织开发的系统创业教育项目(KAB)在国内 6 所大学中合作展开；2008 年，教育部在 9 所高校启动培养创新创业人才的试点项目。此阶段，创新创业教育文献数量较少，研究主题主要集中在对创新或创业的界定上。总体而言，创新创业教育研究在这一时期尚未得到广大学者的关注^[7]。

第二阶段(酝酿期)，2009 年—2014 年。此阶段国家积极推进创新创业教育发展。例如，2009 年，十一届全国人大二次会议提出大力支持自主创业；2010 年和 2012 年，教育部相继印发相关文件，对创新创业教育的教学目标、内容、准则、方法及组织形式进行了系统规划。在此背景下，创新创业教育相关文献显著增加，研究主题也逐渐丰富，其中，教育体系、教育改革和专业教育等成为研究热点。

第三阶段(爆发期)，2015—2017 年。此阶段高校创新创业教育研究快速发展。《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》于 2015 年正式颁布。在此背景下，高校创新创业教育文献大幅增加，研究逐渐走向成熟，主题也呈现多元化趋势。其中，创新创业生态系统、互联网+、质量评价等成为此阶段的研究重点。

第四阶段(深入期)，2018—2023 年。此阶段高校创新创业研究继续深化。在国家相关政策的支持下，高校创新创业教育体系不断完善。高校创新创业教育研究涵盖宏观和微观层面，但相关文献数量上下波动。研究的主题非常广泛，既包括大数据、互联网等新技术对高校创新创业教育的影响，也包括专业教育、思政教育与创新创业教育的协同融合发展。

三、中外高校创新创业教育研究的核心体系比较

运用 Citespace 对中外高校创新创业教育文献进行聚类分析，根据不同聚类主题的演变，揭示中外研究领域内的核心体系。通过对中外高校创新创业教育研究的聚类分析发现，两者在核心体系研究上具有相似性，主要包括教育体系、教育资源、教育模式和教育改革四个方面(见图 1 和表 3)。

(一) 教育体系

1. 国外研究

国外关于高校创新创业教育的研究主要关注医学教育领域中创新创业机制以及医学、工学、信息学等多学科之间的交叉渗透与融合。一方面，研究涵盖了医学院开展的护士教育、医学教育、学术医学研究和护理研究等教学与科研活动；另一方面，也涉及医学教育中创业意向、创业驱动力以及医疗器械研发与创业应用等方面。

国外医学创新创业教育研究将创新创业机制置于专业教育的重要位置。医学教育的研究重心不仅

包括学术科研活动,还包括信息技术在临床上的应用,体现了医、工、信等多领域交叉融合的创新创业教育与医学专业教育相结合的人才培养方式^[8]。

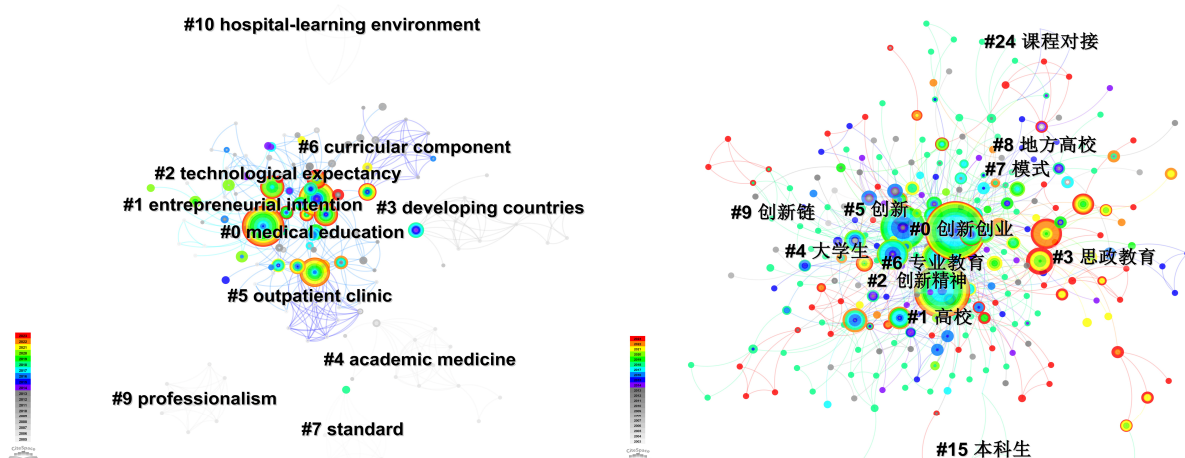


图1 中外高校创新创业教育研究文献关键词聚类

2. 国内研究

国内研究认为,如何重塑高校教育结构以“放大”学生的创新创业能力,是当前高校创新创业教育体系需要思考的重要问题。新时代高校创新创业教育、专业教育、思政教育和劳动教育之间存在深刻的内在关联,四者的融合不仅是加强新时代创新创业教育工作的必然要求,也是培养创新创业型人才的重要途径。

国内学者如赵亮、王占仁、刘艳等、刘丽红和曲霞,探讨了创新创业教育、思政教育、专业教育和劳动教育之间的融合机制、结构和模式等新议题,他们提出,在融合过程中应探索多元模式,包括以理念融合为本的感知性融合、以课程融合为根的功能性融合、以跨专业融合为点的结构性融合,以及以项目合作融合为体的社会化融合等^[9-12]。

(二) 教育资源

1. 国外研究

国外关于教育资源的研究主要表现在两个方面。一方面是个体的创业动机、意识、专业性和技术感知度。创业动机以认知活动的形式影响个体的信息处理过程,决定其是否开展有计划的理性行为^[13],并对后续创业绩效产生直接影响。创业动机、意识及对技术预期感知也是个体创业能力的一部分,这些能力与资源相互关联,是创新创业教育的重要组成部分。另一方面是物质上的学习系统、学科团队和人力总量。欧盟开发的创业能力模型将生产工具这种物质上的资源也归类于创新创业教育的资源,强调个体通过调动物质和非物质资源,将个人想法和机会转换为创业行动^[14]。此外,个体通过学习可以提升自身的资源应用能力,这一点在高校的课程设计、应用能力培训和实践项目中也有所体现。

2. 国内研究

国内学者主要探讨了创新创业教育背景下大学生创新精神培养、影响因素、平台搭建等问题。在大学生层面,不同专业(如护理类、能源动力类和电力行业类)的创新创业教育手段和方式存在显著差异。赵军和杨克岩提出,在“互联网+”的时代背景下,应基于大学生创新创业需求来设计信息平台架构^[15],构建创新创业教育的新型生态体系。通过借助高校创新创业实验室和众创空间等实践平台,不断提升学生自主创业的能力与水平。

在培养创新创业精神层面,国内研究聚焦在创新创业的制约因素、机会识别能力、创业意愿等方

面。如蒋德勤指出，高校创新创业教育师资队伍建设是深化高等教育教学改革、培养学生创新精神和实践能力的重要途径^[16]。王竞一则探讨了大学生创新创业教育、创业意愿、创业机会识别能力与企业家精神之间的复杂关系，并分析了创新创业教育的关键制约因素^[17]。

(三) 教育模式

1. 国外研究

高校创新创业教育模式随着创新创业教育实践的现实需要而产生。国外关于高校创新创业教育模式的研究主要可以分为两类。一类是发展中国家高校创新创业教育实践的总结。在美国、加拿大和德国等国家将创业教育引入大学后，国外学者关注以中国为代表的发展中国家，大力倡导创新创业教育，形成了较具本国特色的创新创业教育发展模式。另一类是关注本科教育标准对创新创业教育模式带来的影响。以医学为代表的应用型本科高校的创新创业教育在培养目标、课程体系、师资队伍、理论与实践相融合等方面进行了变革。Hsu 和 Pivec 的研究表明，不同地区高等教育中学生的创业意识存在跨文化差异，这导致了不同的创新创业教育发展模式^[18]。

2. 国内研究

国内研究主要探讨了高校在数字时代背景下建立的创新创业精准教育模式，以及地方高校为配合地方发展战略，在创新创业教育体系方面的实践。随着互联网+和大数据的发展，因材施教、精准匹配教育供需关系的创新创业教育模式变为可能^[19]。如许涛等探究了创新创业教育视角下“人工智能+新工科”的发展模式和路径^[20]。韩笑等提出了面向人工智能的高校创新创业教育人才培养模式^[21]。关于地方院校在创新创业教育方面的实践，主要集中在课程体系和实践体系的建设上。如仇存进分析了我国高校创新创业教育课程体系建设现状及实践难题^[22]。李杰构建了产教融合背景下高校创新创业教育的协同育人机制^[23]。地方高校在开展创新创业实践与研究时，应注重与地方发展战略相契合，充分挖掘自身的创新创业资源，主动探索适应自身特点的培养模式，确立“服务需求、提高质量”的内涵式发展战略，着重培养符合社会发展需要的创新型、复合型、应用型人才^[24]。

(四) 教育改革

1. 国外研究

创业教育是指教育机构在不同教育层次和目标群体中系统地提供创业课程。在高校创新创业教育中，“教什么”以及“怎么教”是核心问题。国外关于高校创新创业教育改革的研究主要集中在课程改革上。多数学者认为，当前的创新创业教育课程内容尚未对课程实践中“企业家精神”所涉及的内容达成共识，导致不同高校的课程设置差异很大，缺乏共通性课程。此外，Miquilim 和 Da Silv 指出，课程设计和教学过程往往依赖教师的经验和偏好，以致创新创业教育课程内容中的核心要素“企业家精神”无法在课堂上有效落实^[25]。如 Ashri 等采用定量技术和定性描述相结合的方式检验了高校创业课程设置的实际意义，但结果表明其对学生的影响强度仍有待提升，应持续改进课程设置和教学方法^[26]。

表 3 中外高校创新创业教育研究文献内容对比

聚类	英文文献	中文文献
I 教育体系	#0 medical education	#1 高校
	#4 academic medicine	#0 创新创业
	#5 outpatient clinic	#3 思政教育
	#10 hospital-learning environment	#6 专业教育
II 教育资源	#1 entrepreneurial intention	#2 创新精神
	#2 technological expectancy	#4 大学生
	#9 professionalism	#15 本科生
III 教育模式	#3 developing countries	#5 创新
	#7 standard	#7 模式
IV 教育改革	#6 curricular component	#8 地方高校
		#9 创新链
		#24 课程对接

2. 国内研究

国内学者的研究主要集中在高校创新创业教育生态中课程创新链的延伸。①创新链的部署。应充分发挥高等院校和科研院所技术开发能力强的特点，推动创新链上的创新要素转化为教学要素，优化“创意、创造、创新、创业”相融合的教育生态。如郑文范和栾培新提出按产业链部署创新链，推进创新创业教育的实施^[27]。②优化课程设置。高校要根据人才培养定位和创新创业教育目标要求，促进专业教育与创新创业教育有机融合，调整专业课程设置，挖掘和充实各类专业课程的创新创业教育资源，在传授专业知识过程中加强创新创业教育^[28]。如王冬冬提出应运用数字化技术丰富课程资源和内容，更好地促进创新创业教育课程体系适应数字化教育建设^[29]。

四、中外高校创新创业教育研究的前沿方向比较

(一) 国外前沿

从图 2 可以看出，近年来，国外高校创新创业教育研究重点集中在创新创业教育制度设计、创新创业教育影响评估和学生个体感知等方面。其中，课程、设计、感知、模型和项目是最新的高突现词，反映了国外高校创新创业教育研究的最新前沿。

在课程方面，随着现代社会的不断发展，在将创业价值观和创新开放性纳入教育课程时，需政策制定者考虑新的社会需求和教育范式^[30]。同时，教学大纲和教学方法也应更加关注学生自身能力的培养，具体而言，是将共享知识作为一种资源，并着力提升学生对其的内化能力，帮助学生更好地把握市场机会^[31]。

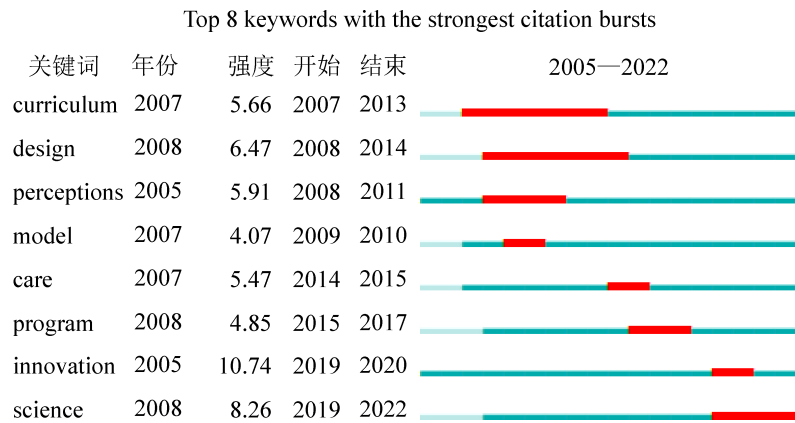


图 2 国外高校创新创业教育研究的关键词突显率(前 8 位)

在政策设计方面，教育政策中关于创新创业教育的政策设计已进入更加成熟的阶段。如欧盟发布的“*The Outward Looking School and Its Ecosystem*”文件，支持在学校创建“创业生态系统”，让其成为创新实践和能力提升的重要场所^[32]。

在模型方面，国外研究注重开发微观层面的应用模型，主要检验模型在预测学生创业意向、创业意图、风险承受能力和感知可行性等方面的有效性。此外，学界开发了包含不同维度的创新创业能力框架，帮助个人培养创业能力^[33]。

在个体感知方面，国外学者认为个体微观层面的思维意识对创业意向有重要影响。研究热点集中在感知障碍、感知可行性、创业自我效能感和人格因素等方面，分析个体在这些方面的微观差异对其创业意向及创业能力的影响。

在创业项目方面，国外学者认为促进创业对实现高水平的经济增长和创新至关重要，同时也是内生经济发展的一种动力。现有研究集中于检验高校创业项目对个体创新创业意识及能力的影响，以及调查全球创业课程产生的跨国影响。

(二) 国内前沿

从图3可以看出,我国高校创新创业教育的研究重点主要包括创新驱动发展、协同育人机制、多专业融合发展等。在互联网+领域,研究涉及创新生态系统建设、新模式和新路径实践。通过现代技术与传统行业的整合,提供大量以现代信息技术和互联网技术为依托的创新创业项目,培育出融合新一代信息技术的新产品、新业态、新服务、新模式和新链条^[34]。

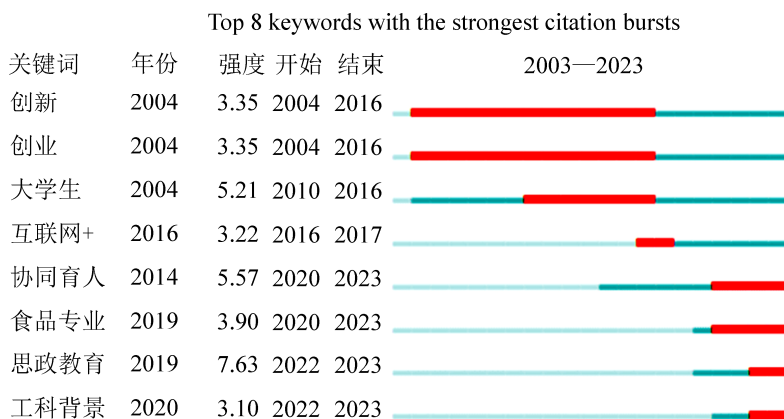


图3 国内高校创新创业教育研究的关键词突显率(前8位)

在协同育人领域,现有研究集中在课程体系建设、模式构建、融合路径等方面,而关于具体实践路径的研究较少。高校应树立“开放、多元”的产学研协同育人理念,健全深度融合联动的产学研协同共构机制,构建“产-学-研-创-服”全链条融通的联合体,推进产学研协同共构、全链条融通的创新创业教育支持体系建设^[35]。

在思政教育领域,思想政治教育与创新创业教育作为高等教育系统的重要组成部分,共同承担着人才培养的重任,创新创业教育需要思想政治教育的价值引领,思想政治教育需要将创新创业教育作为新载体^[36]。

此外,为了适应全球新经济的迅速发展,各大高校转变传统教学模式,以更科学的教学方式推动专业教育与创新创业教育的融合发展,从而培养更多具有实践实力和创新创业能力的复合型优秀人才。

五、研究结论与展望

本研究比较分析了中外高校创新创业教育研究的发展轨迹,结果表明,中外研究在内容、趋势与前沿等方面呈现出一定的相似与差异。第一,在高校创新创业教育研究的热点演变方面,国内外高校创新创业教育研究发展时间大致同步,均经历了起步期、发展期、调整期和稳定期四个阶段。第二,在高校创新创业教育研究的核心领域方面,中外高校创新创业教育研究均形成了一个以教育体系为核心,以教育资源和教育模式为基本支撑,以教育改革为宏观手段的基础理论体系。第三,在高校创新创业教育研究的前沿领域方面,从中外研究的综合趋势来看,制度设计、协同育人、专业融合、感知模型等问题是共同关注的前沿动向,高校创新创业教育的实践需要不同学科专业融合、创新创业课程群建设、创新创业项目活动的支撑。

我国高校创新创业教育研究热点多集中于宏观层面的创新创业教育体系建设、创新创业教育实践模式、创新创业人才培养模式等内容^[37]。国外高校创新创业教育研究热点既包括宏观层面上创新创业教育领域的跨学科发展、创新创业教育模式和创新创业教育影响评估体系,也包括高校创新创业项目、创新创业师资队伍、教学技术更新、学生创业能力训练等^[38-39]。国内外高校创新创业教育研究虽层次

各异,但都存在部分“缺失环节”,如宏观层面上的管理体系、保障体系和质量体系,以及微观层面上的教学理念变革、文化营造、资源供给和质量保障等。此外,对创新创业理论教学和实践教学中的创新创业课程群建设、创新创业实践活动、不同学科专业创新创业教育的融合等问题也需持续关注。

参考文献:

- [1] 陈悦,陈超美,胡志刚. 引文空间分析原理与应用: CiteSpace 实用指南[M]. 北京: 科学出版社, 2014.
- [2] 王岑岚, 尤建新. 大数据文献评述: 基于软件 CiteSpace 的可视化研究[J]. 科技管理研究, 2017, 37(21): 180-189.
- [3] DOLHEY S. A bibliometric analysis of research on entrepreneurial intentions from 2000 to 2018[J]. Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship, 2019, 21(2): 180-199.
- [4] KAKOURIS A, GEORGIADIS P. Analysing entrepreneurship education: A bibliometric survey pattern[J]. Journal of Global Entrepreneurship Research, 2016, 6: 1-18.
- [5] FERDILAN R, DHEWANTO W, RUSTIADI S. Evaluations of an entrepreneurship development program: A systematic literature review[J]. JEMA: Jurnal Ilmiah Bidang Akuntansi Dan Manajemen, 2021, 18(2): 107-136.
- [6] BANHA F, COELHO L S, FLORES A. Entrepreneurship education: A systematic literature review and identification of an existing gap in the field[J]. Education Sciences, 2022, 12(5): 336.
- [7] ZHOU M, XU H. A review of entrepreneurship education for college students in China[J]. Administrative Sciences, 2012, 2(1): 82-98.
- [8] SMITH J F, SINCLAIR M L, MADHAVAN K M, et al. Learning how to learn: An innovative medical school orientation activity[J]. Academic Medicine, 2023, 98(9): 1026-1031.
- [9] 赵亮. 创新创业教育与专业教育深度融合的高校课程体系重构: 基于理论与实践角度的分析[J]. 江苏高教, 2020(6): 83-88.
- [10] 王占仁. 中国高校创新创业教育的学科化特性与发展取向研究[J]. 教育研究, 2016, 37(3): 56-63.
- [11] 刘艳, 闫国栋, 孟威, 等. 创新创业教育与专业教育的深度融合[J]. 中国大学教学, 2014(11): 35-37.
- [12] 刘丽红, 曲霞. 论高校创新创业教育与劳动教育的同构共生[J]. 中国青年社会科学, 2020, 39(1): 103-109.
- [13] 李永强, 白璇, 毛雨, 等. 创业意愿影响因素研究综述[J]. 经济学动态, 2008(2): 81-83.
- [14] LIANG C Y, LIANG C T, IP C Y. Tenacity in design entrepreneurship: How to stimulate entrepreneurial intention[J]. International Journal of Technology and Design Education, 2022, 32(1): 717-734.
- [15] 赵军, 杨克岩. “互联网+”环境下创新创业信息平台构建研究: 以大学生创新创业教育为例[J]. 情报科学, 2016, 34(5): 59-63.
- [16] 蒋德勤. 高校创新创业教育师资队伍建设探析[J]. 中国高等教育, 2011(10): 34-36.
- [17] 王竞一. 创新创业教育提升大学生机会识别能力的机理研究[J]. 技术经济与管理研究, 2019(8): 32-38.
- [18] HSU J L, PIVEC M. Integration of sustainability awareness in entrepreneurship education[J]. Sustainability, 2021, 13(9): 4934.
- [19] 赵峰, 魏云舒. 大数据情境下创新创业教育模式精准化变革研究[J]. 科学管理研究, 2019, 37(5): 138-142.
- [20] 许涛, 严骊, 殷俊峰, 等. 创新创业教育视角下的“人工智能+新工科”发展模式和路径研究[J]. 远程教育杂志, 2018, 36(1): 80-88.
- [21] 韩笑, 胡奕璇, 王超. 面向人工智能的高校创新创业教育生态系统建设研究[J]. 高等工程教育研究, 2023(3): 161-167.
- [22] 仇存进. 我国高校创新创业教育课程体系研究[J]. 江苏高教, 2018(11): 82-85.
- [23] 李杰. 产教融合背景下高校创新创业教育协同育人机制构建研究[J]. 教育与职业, 2021(15): 73-77.
- [24] 黄荣杰. 地方高校创新创业教育的理论及实践探索[J]. 中国高等教育, 2019(9): 41-43.
- [25] MIQUILIM D, DA SILVA M T. The Teaching of innovative entrepreneur engineers: Key factors that contribute to teaching-learning processes and university management[J]. International Journal of Engineering Education, 2019, 35(5): 1480-1492.
- [26] ASHARI H, ABBAS I, ABDUL-TALIB A N, et al. Entrepreneurship and sustainable development goals: A multigroup analysis of the moderating effects of entrepreneurship education on entrepreneurial intention[J]. Sustainability, 2022, 14(1): 431.
- [27] 郑文范, 栾培新. 按产业链部署创新链推进创新创业教育实施[J]. 中国高等教育, 2018(8): 44-46, 57.

- [28] 荆鹏飞, 何丽娜, 宋瑞波, 等. 地方应用型本科高校专业课程与创新创业教育融合探索[J]. 中国高等教育, 2021(24): 47-49.
- [29] 王冬冬. 地方高校创新创业教育课程体系数字化建设研究[J]. 教育理论与实践, 2024, 44(30): 14-18.
- [30] SIRELKHATIM F, GANGI Y. Entrepreneurship education: A systematic literature review of curricula contents and teaching methods[J]. Cogent Business & Management, 2015, 2(1): 1052034.
- [31] VENKATARAMAN S, SARASVATHY S D, DEW N, et al. Reflections on the 2010 AMR decade award: Whither the promise? Moving forward with entrepreneurship as a science of the artificial[J]. Academy of Management Review, 2012, 37(1): 21-33.
- [32] PUIGARNAU J. Proposal for a council recommendation on key competences for lifelong learning[J]. Commission Staff Working Document, 2018.
- [33] ALMAHRY F F, SAREA A M, HAMDAN A M. A review paper on entrepreneurship education and entrepreneurs' skills[J]. Journal of Entrepreneurship Education, 2018, 21(1): 1-7.
- [34] 张明丽, 丁月华. 基于大数据画像的个性化创新创业教育模式[J]. 高等工程教育研究, 2023(2): 183-189.
- [35] 沈云慈. 地方高校创新创业教育支持体系的构建: 基于产学研协同全链条融通视角[J]. 中国高校科技, 2020(12): 72-76.
- [36] 宁德鹏, 何彤彤, 何玲玲, 等. 高校课程思政与创新创业教育课程深度融合路径探赜[J]. 江苏高教, 2023(4): 102-106.
- [37] 洪柳. 基于核心期刊和 CSSCI 数据库文献计量的创新创业教育研究综述[J]. 民族教育研究, 2018, 29(4): 129-134.
- [38] 梅伟惠, 周淑怡, 夏婧妍. 数智时代高校创新创业教育的国际趋势及本土启示[J]. 教育发展研究, 2024, 44(3): 46-54.
- [39] SHEKHAR P, HUANG-SAAD A. Examining engineering students' participation in entrepreneurship education programs: Implications for practice[J]. International Journal of STEM Education, 2021, 8(1): 1-15.

Twenty years of research on innovation and entrepreneurship education in universities: A comparison of research hot spots, trends and frontiers between China and foreign countries

DENG Rumeng

(School of Humanities and Social Sciences, East China Jiaotong University, Nanchang 330013, China)

Abstract: Innovation and entrepreneurship education in universities is one of the important directions in the reform of higher education. Strengthening quantitative research is helpful in understanding the current situation and development trend of this field. Based on WOS (Web of Science) and CNKI databases, this paper selected 2393 relevant literature from 2003 to 2023. And with the help of visual analysis software Citespace, it made quantitative analysis on keywords statistics, time zone division of high-frequency words, hot word clustering and discrimination of emergent words, and comparison about hot spots evolution, core system and frontier direction between China and foreign countries. The findings are as follows: first of all, the research on innovation and entrepreneurship education in China and foreign countries is roughly similar in the development stage, which has gone through the initial period, the development period, the adjustment period, and entered the current stable period. Secondly, with the education system as the core, education resources and education model as the basis, and education reform as the macro means, the Chinese and foreign studies have built the basic theoretical framework of innovation and entrepreneurship education. Finally, issues such as system design, collaborative education, major integration, and perception model are the frontier trends of common concern.

Key words: colleges and universities; innovation and entrepreneurship education; map of scientific knowledge

[编辑: 何彩章]