

中国创新创业教育研究热点及前沿分析

张薇¹, 胡雪梅², 李志广²

1. 安徽中医药大学医药信息工程学院, 安徽合肥, 230012;
2. 安徽中医药大学医药经济管理学院, 安徽合肥, 230012)

[摘要] 以1999—2020年10月的CNKI数据库中的2 204篇论文为数据源,运用CiteSpace软件对“创新创业教育”相关文献的作者、机构和关键词聚类等进行可视化分析,得到21个高频关键词、64个关键词聚类和21个突现词。研究发现,虽然国内已经形成了若干核心作者群、核心研究机构以及核心发文期刊,但彼此间合作相对松散,主题较为广泛。现阶段创新创业教育研究热点主要表现为创业意识、创业能力和创新人才培养等,创新创业教育改革可能在接下来很长一段时间内成为研究热点。

[关键词] 创新创业教育; 可视化分析; 知识图谱

[中图分类号] G647.38 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-893X(2021)04-0001-07

创新创业教育不仅是时代发展的需求,也是提升大学生创新创业意识和能力的重要途径,同时也是中国建设创新型国家的必然要求^[1]。然而,创新创业教育并非是一种急功近利的精英教育,而是全面覆盖、全员参与、全程贯穿于高等教育整个过程的一种素质教育,是素质教育在市场经济条件下不断深化发展的时代体现,因此,创新创业教育也可以理解为是一种通识教育^[2]。我国创新创业教育最早始于1998年清华大学举办的创业设计大赛,相较于西方国家,发展时间很短,所以目前国内学术界对创新创业教育的文献研究相对缺乏,极少学者关注创新创业教育研究的动态演变规律。本文采用文献计量的研究方法,对该领域研究进行全景式动态分析,首先总结该领域研究的知识图谱、演进脉络与关键节点,然后分析未来该领域研究的前沿,从而更为全面地把握创新创业教育研究的规律和特征,为今后的研究提供一定的借鉴与参考。

一、资料来源和方法

本文的数据及有关资料来自中国知网(CNKI)

学术期刊库。我们以“创新创业教育”为主题进行文献检索,在北大核心、CSSCI和CSCD数据库中筛选了2 204篇论文作为本文分析的内容,文献跨越时间为1999年8月—2020年10月。CiteSpace是一款可视化软件,自2003年问世以来,已多次更新了版本,可以为目标研究领域的文献绘制知识图谱。通过对图谱的分析,我们可以清楚地认识到某阶段的研究热点和发展趋势,掌握与之相关的信息,从而更好地开展相关研究^[3]。本文采用CiteSpace V.5.7.R2对1999年以来关于创新创业教育研究的文献绘制图谱,分别选取作者、机构、关键词为节点类型,进行图谱分析。

二、创新创业教育文献结构特征分析

(一) 年发文量分析

对“创新创业教育”相关文献按发表年限进行分析,图1为1999—2020年之间年发文数量趋势图。由此可见,近年来年发文量较大,但是在创新创业教育的研究起步的早间10年内,该领域的研究文献数量极少。直到2007年,党的

[收稿日期] 2021-01-15; **[修回日期]** 2021-08-05

[基金项目] 2019年安徽省质量工程重大项目“中医药创新创业教育体系的构建与实践”(2018jyxm1139); 2020年安徽省高校人文社科重点项目“数字经济时代数字技能对女性创业的影响机制研究”(2020xkj019)

[作者简介] 张薇,安徽庐江人,安徽中医药大学信息工程学院讲师,主要研究方向:创新与创业教育;胡雪梅,安徽凤阳人,安徽中医药大学医药经济管理学院本科生,主要研究方向:文献计量学;李志广,安徽太和人,安徽中医药大学医药经济管理学院讲师,主要研究方向:创新与创业管理,联系邮箱:lizhiguang0731@163.com

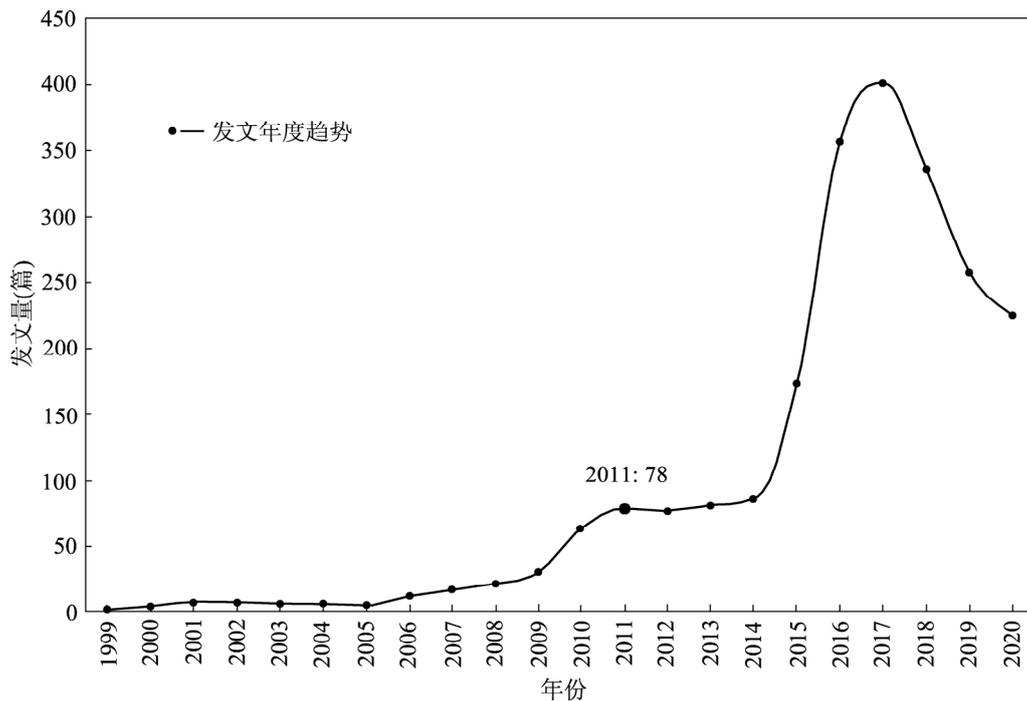


图1 相关创新创业教育发文数量趋势图

十七大提出提升自主创新能力、建设创新型国家、发展综合国力的战略要求,创新创业教育领域的发文数量才逐年攀升。在2007年至2014年的七年时间内,每年的发文数量都呈现缓慢但稳定的增长。自2014年起至2017年,相关的文献发文量急剧上升,到2017年达到最高峰,为400篇,这也是我国经济飞速发展、科技创新与全民创业逐渐引领国家发展的必然结果。

我们对创新创业教育领域发文排名前十的期刊进行分析后发现,在该领域发文最多的是《中国高教研究》(37篇),占比46.25%,其在创新创业教育研究领域的地位可见一斑。发文量排在第二的是《教育研究》,发表了22篇论文,其次是《中国电化教育》(8篇),其余的期刊所发文献数量相差不多。

(二) 学科分析

学科分类是学者研究角度和路径的体现。创新创业教育覆盖范围较广,不仅涉及高等教育、职业教育、企业经济、教育理论与教育管理,还包括贸易经济、计算机软件及计算机应用、医学教育与医学边缘学科等。图2为近年来有关创新创业教育研究学科论文数量前十名,由此可以看出,高等教育学科的贡献最大,占据了一半以上

的比例,论文章数达到1726篇。位于第二的是职业教育,文献数量是381篇,除了高等教育,相比于其他学科的论文数量,它是遥遥领先的。

(三) 发文机构分析

使用CiteSpace对创新创业教育研究领域的机构进行分析,发现国内众多高校都对此领域开展了研究,但各研究机构分布比较分散,东北师范大学思想政治教育研究中心为主要发文团队。从发文数量来看,东北师范大学最多,达到了45篇,发文量排名前十的高校都发表了近20篇的论文,说明创新创业教育受到了他们的广泛关注。而且,985和211院校在该领域的研究表现明显优于其他普通高校。总的来说,我国目前已形成较多的研究创新创业教育的机构,但是相互之间的联系并不紧密,彼此间的合作研究尚需加强。

(四) 作者分析

现阶段,创新创业教育研究领域的学者和机构都比较多,但是单个作者的发文量并不算多,这也和我国在该领域的发展时间较短密切相关。样本期间内单个作者发文量最多的是东北师范大学的王占仁教授和广东工业大学的张育广教授,分别为19篇和8篇,研究创新创业教育

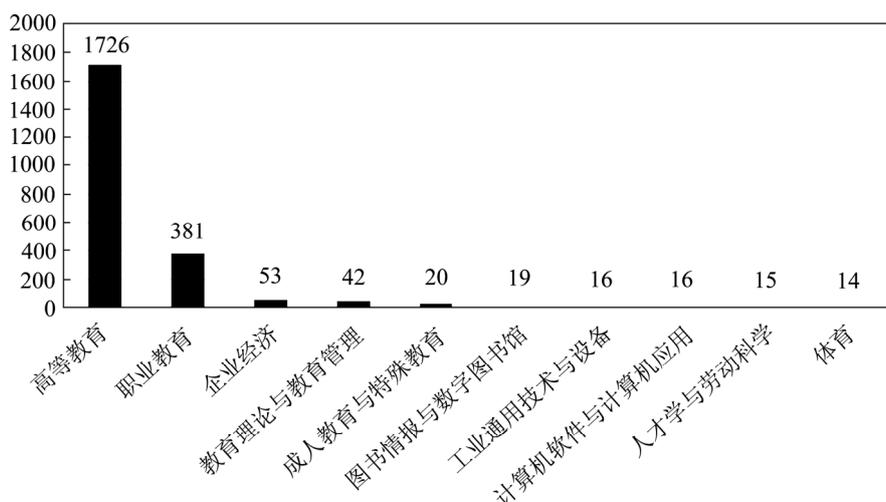


图2 创新创业教育学科研究分布

的一些代表作者还有张秀娥、卓泽林、宋妍、任泽中等。但和研究此领域的机构类似,很多作者之间也没有联系,只有少数的学者开展了合作研究。

三、创新创业教育研究主题分析

(一) 关键词分析

我们对 2 204 篇文献的关键词进行高频词分析(见表 1),发现一些曾经被热烈讨论的关键词,在 2011 年和 2012 年便不再受到高度关注了,这与国家的相关政策有关。2011 年,《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十二个五年规划的建议》明确提出,要坚持把科技进步和创新作为加快转变经济发展方式的重要支撑,将自主创新摆在突显的地位,使其成为国家经济发展的内驱动力。另外,2012 年党的十八大明确提出,要

实施创新驱动发展战略,培养高质量的创新人才。在这种形势下,学术界开始关注创新创业教育尤其是对高校学生的“双创”教育问题。十三五规划的出台让“对策”在 2016—2017 年间一度成为焦点话题,2018 年教育部办公厅发布关于做好 2018 年深化创新创业教育改革示范高校建设工作的通知,在这之后,对“大学生创新创业教育”、双创教育与专业、“融合”“高职院校”的研究开始兴起。

(二) 突变分析

我们利用 CiteSpace 绘制出 1999—2020 年间突变率前 21 位的关键词图谱(见图 3)。图中线条加粗部分为关键词突变的时间段,在图谱中从“Begin”“End”列可知关键词突变的起始和终止的具体年份。突变词突然出现的程度越高,说明该关键词越受学术界关注,可以让我们了解某时间段内的研究热点。很显然,我国创新创业教育经历了创业教育启蒙、高校创业人才培养、高校创新创业教育三个阶段。1999 年,我国高校开始大规模扩招,人才培养数量也随之增加,大学生就业形势变得愈发严峻。在这种形势下,国家提出实施扩大就业的发展战略,自上而下地大力推动高校创业教育改革发展^[4]。所以,在 1999 年形成了对该领域的研究热潮,创新创业教育分别派生了创新创业、创业教育两个主流分支。直到 2008 年,国内创新创业教育才开始向高校人才培养转变,在这一时期高职院校创业教育也被高度关注。面对经济结构的转型与调整,“大

表 1 创新创业教育研究热点关键词

关键词	频数	中心度	年份
创新创业教育	885	0.30	1999
创新创业	382	0.07	2003
创业教育	276	0.3	1999
高职院校	163	0.03	2010
大学生	160	0.05	2002
高校	135	0.15	2008
人才培养	117	0.03	2008
创新	78	0.23	2002
高校创新创业教育	58	0.12	2015
创新教育	58	0.61	1999

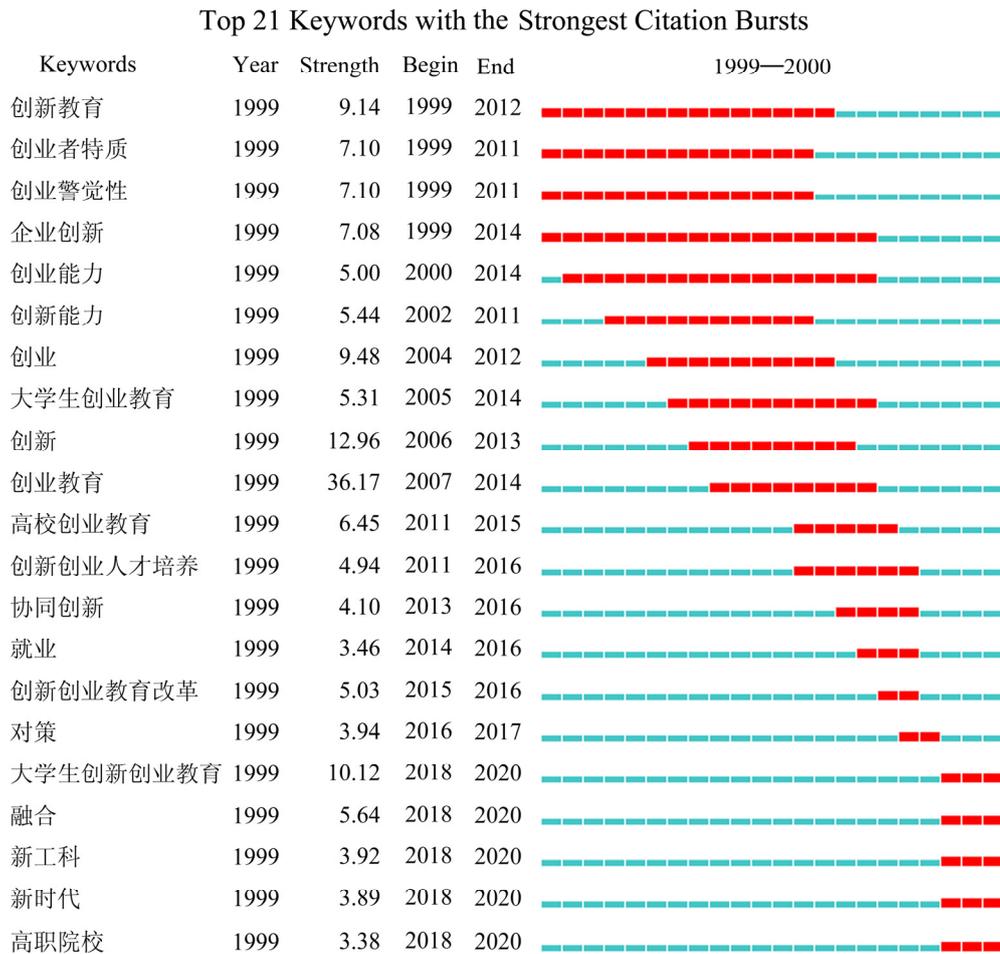


图3 创新创业教育研究突变性关键词图谱

众创业、万众创新”等关键词开始频频出现在国务院常务会议和政府工作报告中，于是，高校创新创业教育开始成为学者们关心的热点主题。

(三) 聚类分析

我们在 CiteSpace 软件中进行如下参数设置：Years Per Slice=1, Node Types=Keyword, Top N=50, 选择 Pathfinder & Pruning Sliced Networks, 进而绘制出 1999—2020 年关键词的聚类可视化图谱(见图 4)。该图谱由 707 个节点、1 041 条线组成，且 $Q=0.8755 (>0.3)$, $S=0.9651 (>0.5)$, 说明该视图是显著且合理的。由图 4 可以看出，有关创新创业教育的研究围绕创客、中职学校、高校思想政治教育、高等教育、一流本科教学、创新创业教育模式、人才培养质量、职业生涯规划、课程体系设计等聚类展开。

同时，分析过程中还出现 64 个聚类，本文选取规模最大的十个进行分析，其中“#”代表标签，它的数字越小，意味着其所涵盖的范围越

广，具体如表 2 所示。

(四) 创新创业教育研究领域的高被引文献分析

表 3 是创新创业教育研究的高被引文献，学者们主要围绕着“大学生创业教育”“教育模式”和“创业生态”展开讨论。木志荣^[5]最早指出我国大学创业教育发展的重心是建设合理的创业教育课程和培养优秀的创业教育师资。其中，创业教育课程主要包括创业课程、创业研究、创业论坛、创业竞赛和创业者联盟五个模块的创业教育体系，创业教育师资的储备则要通过培训、国际合作、人才引进以及聘请实践经验丰富、理论素养扎实的企业家、政府官员等担任兼职讲师等方式，加强师资队伍的建设。事实上，我国绝大多数高校并没有把创新创业能力的培养看作是其高等教育主体的一个部分，在教学管理方面更没有给予充分的重视，学科地位尚处于边缘化。黄兆信和王志强^[6]认为，加强创业教育与专业教



图4 创新创业教育研究关键词聚类图谱

表2 创新创业教育文献聚类分析

聚类号	紧密度	年份	LLR 值最大的三个聚类标签词
#0	0.992	2013	创客 (15.49); 创客教育 (15.49); 政策引导 (10.31)
#1	0.979	2012	创新 (20.8); 教育 (15.56); 课程体系 (11.22)
#2	0.989	2009	中职学校 (23.85); 中等职业学校 (23.8); 职教中心 (17.84)
#3	0.971	2013	高校思想政治教育 (19.97); 思政教育 (15.13); 高校思想政治教育和创新创业教育协同育人研究 (14.94)
#4	0.955	2014	高等教育 (28.24); 运行效率 (22.54); 实践 (22.54); 产业绩效 (22.54)
#5	0.976	2010	一流本科教学 (12.89); 创业素质 (12.89); 众创时代 (12.89)
#6	1	2017	创新创业教育模式 (21.84); 大学生创新创业教育 (19.25); 影响因素 (16.34)
#7	0.956	2008	人才培养质量 (18.63); 教育教学改革 (12.38); 创新模式 (6.17)
#8	0.926	2010	职业生涯规划 (12.3); 模式探析 (12.3); 高校众创空间 (12.3)
#9	0.929	2013	课程体系设计 (11.52); 培养体系 (11.52); 研究生 (11.52)

注: 紧密度代表聚类成员之间的相似程度, 数值越高代表聚类成员间的相似程度越高; LLR 为对数似然, LLR 值越大越能反映这个聚类的属性特征

表3 前十高被引文献

序号	第一作者	发文期刊	发文时间	文献	被引次数
1	吴爱华	高等工程教育研究	2017	加快发展和建设新工科主动适应和引领新经济	999
2	马永斌	清华大学教育研究	2015	大学创新创业教育的实践模式研究与探索	619
3	吴岩	中国大学教学	2018	建设中国“金课”	594
4	李家华	中国高等教育	2010	把创新创业教育融入高校人才培养体系	532
5	黄兆信	教育研究	2013	论高校创业教育与专业教育的融合	524
6	杨晓慧	中国高教研究	2015	我国高校创业教育与创新型人才培养研究	478
7	木志荣	高等教育研究	2006	我国大学生创业教育模式探讨	453
8	刘艳	中国大学教学	2014	创新创业教育与专业教育的深度融合	439
9	王占仁	教育研究	2105	“广谱式”创新创业教育的体系架构与理论价值	414
10	高晓杰	中国高教研究	2017	创新创业教育——培养新时代事业的开拓者——中国高等教育学会创新创业教育研讨会综述	397

育之间的深度融合,提升专业教师对创业教育的内源性支持是推动创业教育改革的重点。刘艳等^[7]也指出,创新创业教育应以生物学、药学、医学、化学、工程学等优势交叉学科资源为基础,以课程改革与人才培养方案改革为重点,将创新创业教育融入专业课程和专业实践教学当中,从而构建多学科交叉、研究与应用结合、教学与创新创业内容相衔接的协同创新体系。为应对专业化、一体化、科学化发展的挑战,杨晓慧^[4]则提出我国高校首先要明确创业教育的科学定位,着重建立创新型人才素质结构框架,努力构建中国特色的创业教育理论体系。同年,马永斌和柏喆^[8]通过对大学双创教育发展过程中存在的问题进行系统分析,结合清华深圳研究生院双创教育的实践经验,提出在全国范围内运用“大学—政府—企业”的生态网模式,解决双创教育发展过程中存在的瓶颈问题。

四、结论与展望

本文使用 CiteSpace 对中国知网(CNKI)学术期刊库检索筛选到的时间跨度为 1999—2020 年的 2 204 篇创新创业教育研究文献进行计量和知识图谱分析,结论如下。

(1) 二十多年来,创新创业教育研究呈现出不断上升的趋势,相关研究在 2007 年党的十七大提出建设创新型国家后,发文数量开始稳步增长,2014 年至 2019 年间的文献数量急剧上升,2017 年达到最高峰。(2) 近年来,很多机构和学者对创新创业教育的研究十分重视,但是由于国内对此领域的研究起步较晚,整体的研究体系尚不成熟,虽然已经形成了若干核心作者群、核心研究机构以及核心发文期刊,但是机构之间、作者之间的联系太少,建议国内的各大机构和作者加强合作,相互学习、共同进步,在国内形成权威的研究网络,为该领域研究做出更大贡献。(3) 通过关键词分析可以发现,我国创新创业教育研究聚焦于创新创业教育、创新创业、创业教育、高职院校等主题。并且,突变性关键词图谱显示,“创业教育”强度最强,“企业创新”持续时间最长。“大学生创新创业教育”“融合”“新工科”等是最近两年新出现的关键词,说明未来一段时间内的研究热点必然仍与高校的创新创业

教育及其改革相关。

整体来说,我国创新创业教育改革还处在起步阶段,各个改革领域正处在顶层制度设计与开始实施的关键期。创新创业课程体系设计作为改革的重要组成部分,其体系能否搭建成功直接影响着高校创新创业教育的整体进程与效果^[9]。创新创业课程建设的近期目标是帮助大学生创业以促进就业,其长远目标是提高我国的自主创新能力,建设创新型国家^[10]。在国际国内经济格局深度变化的形势下,着重于覆盖性地培养全校学生创业精神和创业思维的创业教育理念成为当前世界范围内高校创业教育的主要发展趋势^[11]。将创业课程与专业课程、创业课程教学与创业实践、内源性师资与外引性师资协同融合,重构创业教育师资培训体系和教师评价体系,是破解目前困境的路径之一^[12]。

参考文献:

- [1] 宋之帅,王章豹.我国创新创业教育生态系统演进历程与发展趋势[J].中国高等教育,2020(2):38-39,54.
SONG Zhishuai, WANG Zhangbao. Evolution process and development trend of innovation and entrepreneurship education ecosystem in China[J]. China Higher Education, 2020(2): 38-39, 54.
- [2] 董婷.高校创新创业教育可持续发展的思考[J].江苏高教,2020(10):93-96.
DONG Ting. Reflections on the sustainable development of innovation & entrepreneurship education in colleges and universities[J]. Jiangsu Higher Education, 2020(10): 93-96.
- [3] 赵培阳,杜军.基于 CiteSpace 的高校大学生创新创业教育研究的可视化分析[J].创新与创业教育,2019,10(6):11-18.
ZHAO Peiyang, DU Jun. Visualization analysis of research on innovation and entrepreneurship education for college students based on CiteSpace[J]. Journal of Innovation and Entrepreneurship Education, 2019, 10(6): 11-18.
- [4] 杨晓慧.我国高校创业教育与创新型人才培养研究[J].中国高教研究,2015,20(1):39-44.
YANG Xiaohui. Entrepreneurship education and the innovative talent cultivation in colleges and universities of China[J]. China Higher Education Research, 2015,

- 20(1): 39–44.
- [5] 木志荣. 我国大学生创业教育模式探讨[J]. 高等教育研究, 2006, 27(11): 79–84.
MU Zhirong. Research on the mode of entrepreneurship education for undergraduates in China[J]. Journal of Higher Education, 2006, 27(11): 79–84.
- [6] 黄兆信, 王志强. 论高校创业教育与专业教育的融合[J]. 教育研究, 2013, 34(12): 59–67.
HUANG Zhaoxin, WANG Zhiqiang. On the integration between entrepreneur education and professional education[J]. Educational Research, 2013, 34(12): 59–67.
- [7] 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.
LIU Yan, YAN Guodong, MENG Wei, et al. Deep integration of innovation and entrepreneurship education and professional education[J]. China University Teaching, 2014(11): 35–37.
- [8] 马永斌, 柏喆. 大学创新创业教育的实践模式研究与探索[J]. 清华大学教育研究, 2015, 36(6): 99–103.
MA Yongbin, BAI Zhe. Research and practice mode of China's innovation and entrepreneurship education[J]. Tsinghua Journal of Education, 2015, 36(6): 99–103.
- [9] 谭晋钰. 创新创业课程体系实践化与层次化构建研究[J]. 创新与创业教育, 2018, 9(1): 69–71.
TAN Jinyu. Research on the practical and hierarchical construction of innovation and entrepreneurship curriculum system[J]. Journal of Innovation and Entrepreneurship Education, 2018, 9(1): 69–71.
- [10] 张莉, 尹龙, 谢红燕, 等. 基于创新创业能力培养的“五位一体”实践教学模式研究[J]. 实验技术与管理, 2018, 35(4): 186–188, 198.
ZHANG Li, YIN Long, XIE Hongyan, et al. Research on “five-in-one” practical teaching mode based on cultivation of innovative and entrepreneurial ability[J]. Experimental Technology and Management, 2018, 35(4): 186–188, 198.
- [11] 卓泽林, 赵中建. 高校全校性创业教育: 美国经验与启示[J]. 教育发展研究, 2017, 37(17): 46–53.
ZHUO Zelin, ZHAO Zhongjian. University-wide entrepreneurship education: American experience and implication for China[J]. Research in Educational Development, 2017, 37(17): 46–53.
- [12] 陈春晓. 地方高校创业教育师资队伍建设的困境与机制创新[J]. 高等工程教育研究, 2017(3): 170–173.
CHEN Chunxiao. The plight and mechanism innovation of teaching staff construction of entrepreneurship education in local colleges and universities[J]. Research in Higher Education of Engineering, 2017(3): 170–173.

Analysis of hotspots and frontiers of innovation and entrepreneurship education in China

ZHANG Wei¹, HU Xuemei², LI Zhiguang²

- (1. School of Information Engineering, Anhui University of Chinese Medicine, Hefei 230012, China;
2. School of Economics and Management, Anhui University of Chinese Medicine, Hefei 230012, China)

Abstract: Using 2 204 papers in CNKI database from 1999 to October 2020 as data sources, CiteSpace was used to conduct visual analysis of authors, institutions and keyword clustering of relevant literature on Innovation and Entrepreneurship Education, and 21 high-frequency keywords, 64 keyword clustering and 21 salient words were obtained. The research discovers that although a number of core authors groups, core research institutions and core publishing journals have been formed in China, their cooperation was relatively loose and the topics were fragmented. At present, research topical issues of innovation and entrepreneurship education mainly include entrepreneurship consciousness, entrepreneurship competence and cultivation of innovative talents. Reform in innovation and entrepreneurship education may become a hot area lasting a long time in the future.

Key Words: innovation and entrepreneurship education; visual analysis; knowledge mapping

[编辑: 何彩章]