

# 国际众创空间与孵化器研究热点趋势及其启示

李 焯 郭婷婷 马敏象

(云南省科学技术情报研究院, 云南昆明 650051)

**摘要:** 为探析近年来国际众创空间及企业孵化器领域的研究发展, 以Web of Science核心数据库中2018—2022年收录的众创空间与企业孵化器相关文献为样本, 借助CiteSpace 5.6R文献计量可视化软件, 对文献特征、研究热点主题、研究前沿与趋势等进行分析。研究表明: 2018—2022年间国际众创空间和企业孵化器研究文献保持平稳上升趋势; 研究主题有股权众筹、风险资本投资、企业领导力、初创企业创新、各领域孵化器及初创企业转向等。从发展趋势上看, 创业成功模式、企业家精神和创业理论最早是主要的热点; 随着研究的不断深入和实际应用化, 研究主题逐渐聚焦于企业孵化器、初创公司和创业生态系统框架; 生态创业系统、创业动态评估及股权集资的研究越来越受关注, 已成为未来研究的主要发展方向。

**关键词:** 众创空间; 企业孵化器; 创业服务平台; CiteSpace; 文献计量

**DOI:** 10.3772/j.issn.1674-1544.2023.04.005

**CSTR:** 15994.14.issn.1674.1544.2023.04.005

**中图分类号:** F124.3; G255.51; G301

**文献标识码:** A

## International Hacker-space and Incubator Research Hotspot Tendency Analysis and Inspiration

LI Xuan, GUO Tingting, MA Minxiang

(Yunnan Academy of Scientific & Technical Information, Kunming 650051)

**Abstract:** For exploring the international hacker-space and incubator research hotspots and developing tendency with enlightenment in recent years, this article collects literature samples from Web of Science core database which published for the years 2018—2022 under the topic of hacker-space and incubator, with the bibliometrics and visualization software CiteSpace 5.6R, the literature characteristics, research hotspots and research front with developing tendency are deeply analyzed. The result shows that: during the year 2018-2022, the international literature with topic of hacker-space and incubator is increasing steadily; the six research topics which are equity crowdfunding, venture capital investment, leading proactivity, startups innovation, other incubator and pivoting. A developing tendency is shown that the earlier research hotspots are successful start-up model, entrepreneurship and theory, with the research going deeper and more practical, the incubator, start-up, and entrepreneurial ecosystem framework attracted more and more focus, while the start-up ecosystem, start-up dynamic evaluation and equity crowdfunding become the major research developing directions.

**Keywords:** hacker-space, incubator, business start-up service platform, CiteSpace, bibliometrics

**作者简介:** 李焯(1977—), 男, 云南省科学技术情报院副研究员, 研究方向为科技决策评估、科技型中小企业管理; 郭婷婷(1981—), 女, 云南省科学技术情报研究院副研究员, 研究方向为科技信息分析、应对气候变化(通信作者); 马敏象(1969—), 男, 云南省科学技术情报研究院研究员, 研究方向为战略研究、国家技术转移、科学学与科技管理研究。

**基金项目:** 云南省科技发展战略与政策研究专项“云南省科技型中小企业高质量发展对策建议研究”(202204AL030012)。

**收稿时间:** 2022年12月8日。

## 0 引言

众创空间是新型的企业孵化器，是顺应网络时代大众创业、万众创新新需求的新型创业服务平台<sup>[1]</sup>。众创空间在推动经济结构优化升级、促进经济增长方式改变、培育创新文化、激发市场活力和社会创造力等方面具有重要意义。国务院于2015年3月正式出台了《关于发展众创空间推动大众创新创业的指导意见》，并于2018年9月出台了《关于推动创新创业高质量发展打造“双创”升级版的意见》，明确提出为加快实施创新驱动发展战略，应加快发展众创空间、企业孵化器等新型创业服务平台，进一步引导众创空间向专业化、精细化方向升级，继续推荐全国创业孵化示范基地建设<sup>[2-3]</sup>。杨琳等<sup>[4]</sup>从创新创业生态系统视角界定众创空间及其构成圈层、维度或要素，重点阐释作为生态系统的众创空间的核心运行机制，并从平台与价值创造、信息与知识交互的理论视角，对众创空间的功能特性、成长特质进行了深度剖析。郝君超等<sup>[5]</sup>从众创空间的理论与实践相结合的角度，梳理我国众创空间数量分布、发展模式及各地方支持政策，并总结国外典型案例的模式。解学芳等<sup>[6]</sup>从创新生态模式构建的视角对众创空间和企业孵化器开展研究，提出“创客空间+孵化器+智能化创新”的垂直多元化众创空间生态结构。陈德金<sup>[9]</sup>研究了国外众创空间的典型案例，从运营模式、盈利模式等方面进行对比分析，总结出国外典型案例的成功经验。柴晨星等<sup>[7]</sup>运用CiteSpace工具对CSSCI和Web of Science数据库中以众创空间或创客空间为主题的文献进行了作者合作网络、关键词图谱分析，并对国内外众创空间发展现状和异同开展研究。

文献计量学是采用数学与统计学的方法对文献的各种特征数量如发文量、作者、合作机构、被引关系、关键词时序演变及突现等开展研究，以此分析学科发展过程、研究热点、研究演变趋势及力量分布的科学研究方法。随着现代信息技术的广泛应用和各类研究文献的数量骤增，文献

计量成为研究各学科动态发展的重要方法。本文梳理国内外研究前沿相关成果，归纳总结现有研究存在的问题，为学科领域研究前沿识别提供参考借鉴<sup>[8]</sup>。

本文借助CiteSpace 5.6R文献计量可视化软件，对Web of Science核心数据库检索获得的与众创空间和企业孵化器相关的创新创业主题高度关联研究文献数据进行计量分析，以可视化图谱呈现发文量、研究团队、核心机构、共被引、关键词共现及时序演化，并进一步梳理和总结近5年来在新的世界经济形势和新冠病毒感染疫情暴发的背景下的众创空间和企业孵化器创新创业研究成果，客观揭示国际范围内对众创空间和企业孵化器研究的最新动态、热点前沿及演变趋势，为我国众创空间及企业孵化器研究提供参考经验，为创新驱动下的双创工作提供科学借鉴。

## 1 研究方法

### 1.1 数据来源

为了保证所选取的文献符合研究质量要求，实际反映这个领域近5年来的研究专业水平和研究的主要情况，本文研究数据样本选自Web of Science数据库核心合集（SCI-Expanded, SSCI, CPCI-SSH及ESCI），采用高级检索以主题=“hackerspace” OR “startups” OR “business incubators” OR “entrepreneurship”进行检索，选择文献类型“article”，筛选2018—2022年近5年数据，检索得到的文献数据26 678条。以高度相关出版物、文献类型及研究方向为精炼条件，对检索得到的文献数据进行精炼，最终获得高度相关有效数据1 756条。将所有数据以纯文本的格式导出，保留全部字段记录和引用的参考文献。

### 1.2 研究方法

本文利用文献计量可视化工具CiteSpace进行知识图谱分析。CiteSpace是由陈超美教授开发的用于分析科学文献中蕴含的潜在知识，并通过科学计量方法与可视化手段绘制科学知识图谱，呈现科学知识的结构、规律和分布情况的文献计

量分析可视化工具<sup>[9]</sup>。利用CiteSpace可以对学术出版物进行文献共引网络和协作网络进行时间和结构分析,挖掘文献数据隐含信息以可视化知识图谱直观呈现这个知识领域的内在关联<sup>[10-12]</sup>。本文对众创空间及孵化器主题下的样本文献进行发文量统计、关键词共现网络、作者机构聚类、高被引网络等内容可视化分析,以此探究这个领域的知识演变进程、研究热点和研究趋势。

## 2 研究结果与分析

### 2.1 发文量的时间分析

近5年来,国际上对众创空间和孵化器的研究一直保持平缓上升趋势。从发文量时间变化看(图1),国外众创空间和孵化器的研究可以分为两个阶段:①2018—2019年快速增长阶段,外文发文量增长近120多篇。2018年美联署连续加息、全球经济下滑严重影响了初创企业和众创空间及孵化器,企业普遍面临融资困难;Paoloni等<sup>[13]</sup>从中小企业维度对众筹现象对初创企业的作用进行分析,发现众筹现象在众多领域有着很强的促进作用。众筹作为一种具有潜力的为创新驱动型初创企业提供资金来源的方式,促进了初创企业和创新发展,帮助企业减少了在创业初期的资金缺口<sup>[14]</sup>。众筹成为这一时期研究的重要内容。②2020—2022年平稳增长期,外文文献数量保持稳定。2020年在新冠病毒感染疫情的持续

冲击下,全球经济遭受重创。在整体经济下滑的背景下,灵活的低成本创业、高效率可持续的创业模式和信息技术在创业中的替代等内容成为研究的主要方向。精益创业<sup>[15]</sup>是以低成本将极简产品投入市场,并通过市场反映与顾客反馈及时调整方向对产品迭代的更为灵活和低成本的创新创业模式,成为这一阶段研究的主要内容。

### 2.2 研究团队分析

本文利用CiteSpace 5.6R对国际众创空间和企业孵化器领域发文团队进行分析。节点类型为作者,采用Cosine法计算网络关系强度,数据分析阈值设定为Top 100%,得到作者共现网络图谱(图2)。图谱包含86个节点和62条连接,网络密度为0.017。图谱中节点大小表征作者发文数量的多少,节点不同灰度表征作者发文时间的不同;节点间连接线条的数量和灰度表征作者之间合作的密切程度和团队平均发文时间。从图2可以看出,近5年内,国际众创空间及孵化器研究的发文数量最多的学者有:Antonio Ghezzi,出现频次为7次;Varun Gupta,出现频次为6次;Armin Schwiembacher,出现频次为5次;Thomas Hanne和Joes Maria Fernandezcrehuet,出现频次均为4次。从作者间相互关联与时间顺序看,国际众创空间和企业孵化器研究领域在2018—2022年间较为活跃的研究团队有:Antonio Ghezzi团队、Wa-

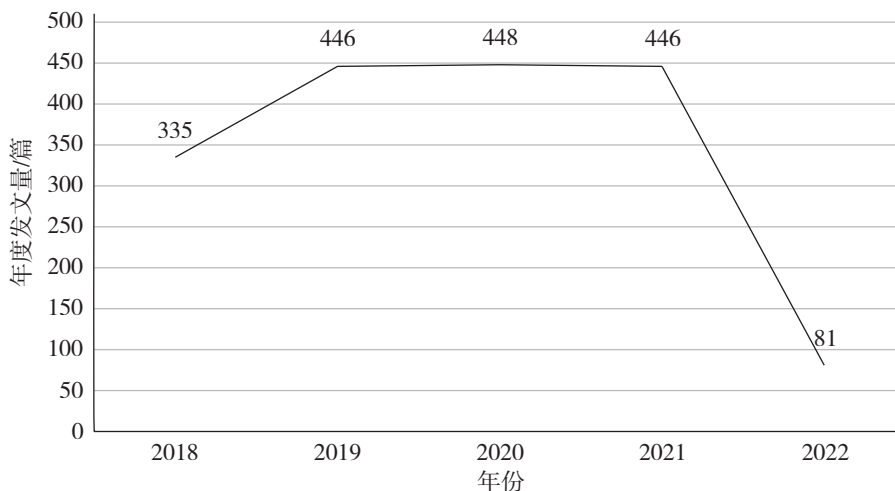


图1 Web of Science 众创空间和企业孵化器发文量年度分布

did Lamine 团队、Varun Gupta 团队、Nancy Bocken-Frank J 团队及 Fernando Crecente 团队。Antonio Ghezzi 团队一直对初创企业的商业模式创新机制、精益创业方法以及创业生态系开展持续性的研究，代表研究成果有《数字创业中的敏捷商业模式创新：精益创业方法》《新兴产业的商业模式创新：空间经济初创企业分类》和《企业家如何理解精益创业方法：一种成为认知透镜的敏捷商业模式带来的启示》<sup>[16-18]</sup>。Wadid Lamine 团队则更加关注区域技术性科技企业孵化器相关主题的研究，对科技型企业孵化器相关的资源基础和制度框架以及政府创业资助绩效进行研究，强调了技术企业孵化器作为区域创业生态系统平台和驱动力的重要作用<sup>[19-20]</sup>。Varun Gupta 团队以软件初创公司、科技型初创企业及价值创新等为研究主题。Nancy Bocken-Frank J 团队以初创企业商务模式创新、精益创业实证研究、循环经济下的创新与创业与可持续性创新为主要方向。Fernando Crecente 团队一直持续对创业和创新问题进行多方位研究，包括创业评估、技术企业初创、创业团队领导力、数字经济下的创新与创业

等<sup>[21]</sup>，这个团队还研究分析了成功的农业初创企业所采取的创新策略、信息技术和管理机制的内在关联性。

### 2.3 发文机构分析

为探索国际众创空间及企业孵化器研究领域的主要机构力量，本文利用 CiteSpace 5.6R 对文献发文机构进行可视化分析（图 3）。为了更准确地对发文机构的重要性进行评价，本文对节点的显示采用了 PageRank 算法。PageRank 算法是 Google 用来对网络进行排序的主要算法。这个算法考虑了节点与其他节点间的连接数量，还考虑了连接这个节点的其他节点的重要性<sup>[1]</sup>。在可视化图谱中每一个节点表示一个机构，节点的大小表示其在网络中的重要性，节点的灰度表示发文时间；节点之间的连线代表所形成的合作关系。国外发文机构图谱包含 202 个节点，136 条连接，网络密度为 0.006 7。发文量排名前 10 位的有 Univ Sao Paulo、Copenhagen Business Sch、Temple Univ、NYU、Georgia Inst Technol、Univ St Gallen、Univ Cambridge、Univ N Carolina、Univ Lausanne、Cornell Univ 等机构；按照 PageRank 算法排名前



图 2 国际众创空间及孵化器研究发文作者共现网络图谱

5位的机构分别是Copenhagen Business Sch、Temple Univ、NYU、Georgia Inst Technol和Univ Sao Paulo。从地域来看，排名靠前的发文机构在全球分布不均，但大部分分布于美洲和欧洲国家。从发文总量和影响力两方面来看，Copenhagen Business Sch是这个众创空间和企业孵化器研究的领军者。美国机构如MIT、Univ Minnesota、NYU、Harvard Univ等是众创空间及企业孵化器研究领域的主力军，研究一直从2018年持续到2022年。巴西Univ SAo Paulo大学也是这个领域较为突出的研究力量，长期以来与美国、印度等国家的机构保持持续合作，形成这个研究领域又一突出的研究力量。

## 2.4 研究热点及趋势分析

### 2.4.1 文献共被引分析

文献共被引是指不同的文献同时出现在另外一篇施引文献的参考文献中，则这些文献形成共被引关系；文献共被引分析是对一定数量文献数据集进行文献相互之间共被引关系的研究<sup>[22-23]</sup>。被引用频次很高的文献或者机构称之为“高被引论文或机构”。高被引说明在学术领域中

是重要的知识基础，文献共被引网络结合节点中心性强度能够反映一个领域的研究热点转变及其随时间的演化趋势<sup>[7-8, 24-25]</sup>。本文对来源于Web of Science数据库中的英文文献数据进行共被引分析。选择2018—2022年时间段，按1年进行时间切片，节点选择Reference，阈值设定为Top 90，最大引用跨度（Look back years）设置为8，不进行剪枝，得到文献共被引网络聚类图谱（图4）和共被引聚类主题词表（表1），包含540个节点和2115条连接。

第一阶段为2011—2013年，涉及#6、#3、#10共3个聚类主题，属于众创空间和企业孵化器早期理论研究阶段，这一时期关注的是成功的创业模式、创新创业、创业理论及女性创业者的宏观环境因素。从聚类下所含主题看出，这个时期形成了以欧洲成功模式、熊彼特创新理论和女性创业为主要内容的创业模式探索阶段。Steve<sup>[26]</sup>最早对精益创业模式开展研究，提出以商业化为导向的创新创业模式可以降低初创公司的风险投入和时间成本并提高创业成功率；Unger等<sup>[27]</sup>则关注人力资本投入和较高产出之间的关系，研

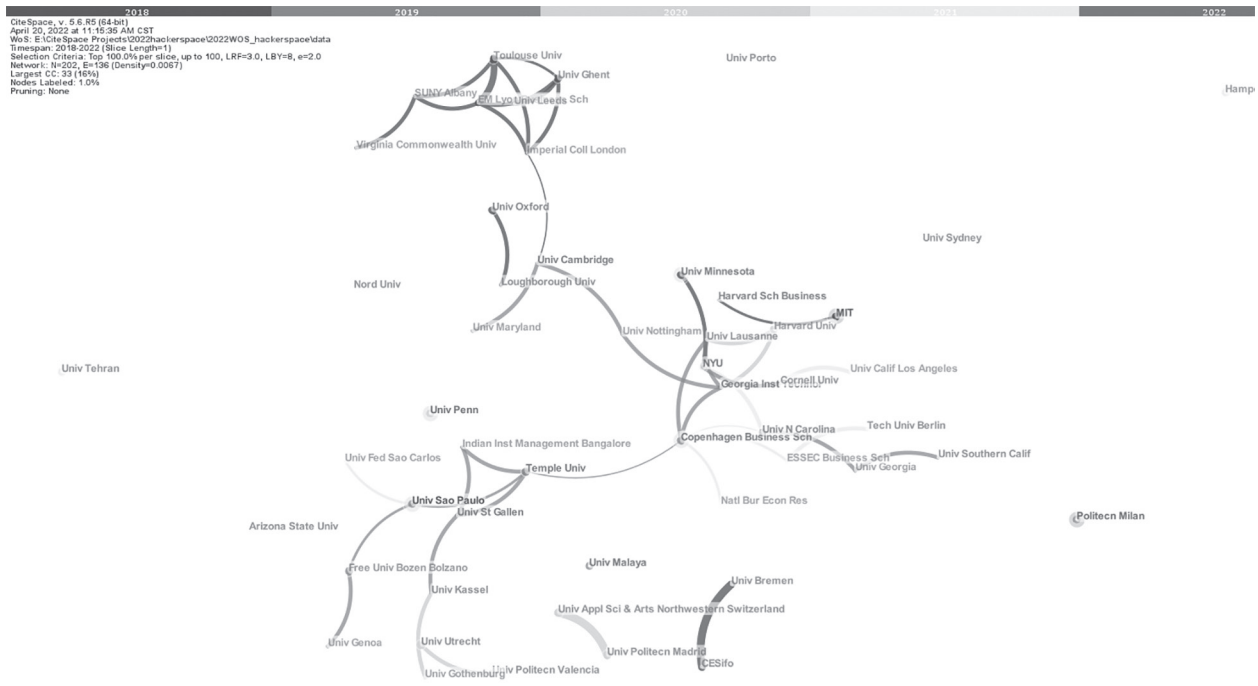


图3 国际众创空间和企业孵化器文献发文机构图谱

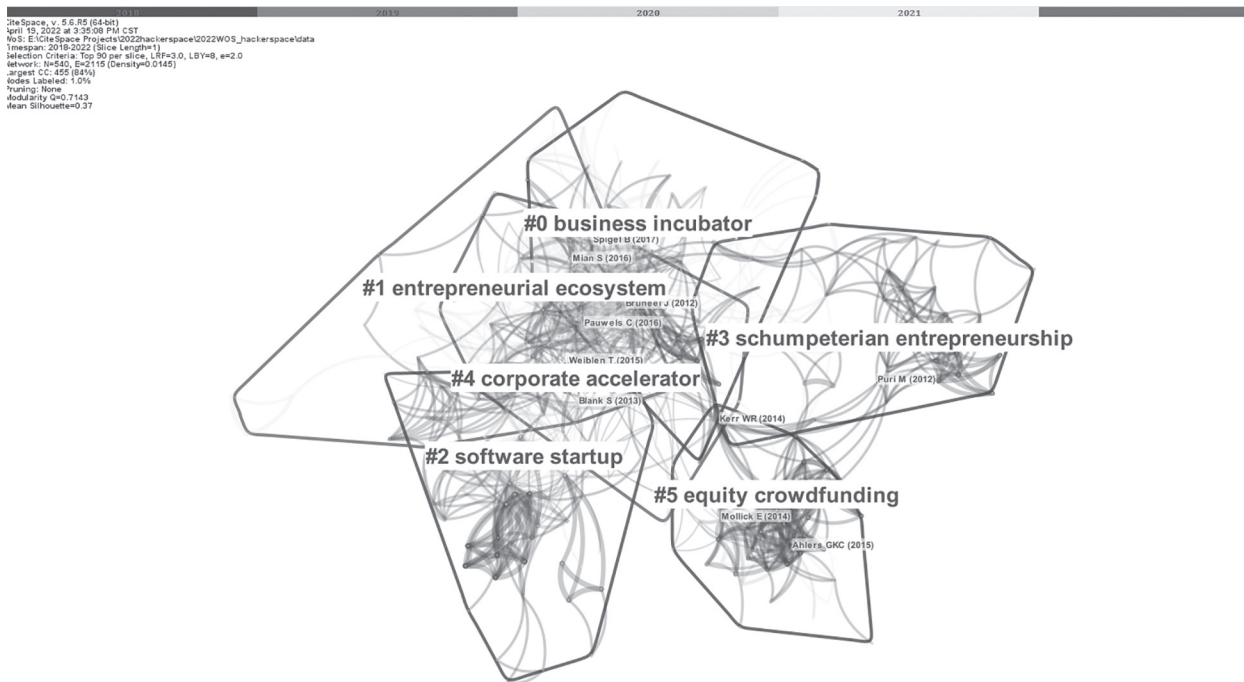


图 4 国际众创空间和企业孵化器文献共被引图谱

表 1 国际众创空间和企业孵化器文献共被引聚类主题词表

聚类号	聚类名称	大小	同质性	平均年份
0	企业孵化器	75	0.678	2014
1	创业生态系统	62	0.794	2016
2	软件创业	57	0.821	2015
3	熊彼特创新理论	47	0.724	2013
4	动态能力	45	0.756	2016
5	股本集资	43	0.903	2016
6	欧洲商业模式	36	0.801	2011
7	新兴公司	26	0.884	2015
8	包容性创新	25	0.895	2016
10	女性创新创业	14	0.971	2013
12	新闻创业	8	0.995	2015
13	国际业务的增长	7	0.995	2014
15	巴西初创	5	0.996	2014
17	全球金融科技生态系统	5	0.985	2015

究显示与任务高度相关的人力资本投资以及以知识和技能为主的高层次人力资本投资与创业成功呈正比关系。

第二阶段为 2014—2015 年，涉及的聚类主题有 7 个，研究主题聚焦于企业孵化器、初创公司和创新创业系统框架。Erkko 等<sup>[28]</sup>和 Zoltan-J 等<sup>[29]</sup>对国家创新创业体系进行了系统研究，提出国家创业制度本质上是个体层面机会追求驱动下

的资源配置体系，进一步证明创业环境因素对创业创新结果有着重要的影响。Erik<sup>[30]</sup>对创业生态系统的文献进行综述，提出了一个以有效输出和创造新价值为目标的创业生态系统框架及条件如何对特定的创业活动进行输出的全新理论，并提出了创业生态系统内各元素之间的相互作用及影响的框架。

第三阶段是 2016 年后，研究主题更趋向于

细分领域，如创业生态系统、创业动态能力评估、股本集资和包容性创新。Gema等<sup>[31]</sup>提出成功的绿色创新绩效（GIP）有助于企业实现更高的效率和加强企业的核心竞争力，并通过一个中介模型来研究绿色创新绩效的动态能力和普通能力之间的关系，结果表明企业的创新能力和绿色创新绩效之间具有正相关性；关于孵化器文献计量综述分析发现关于企业孵化器的文章数量较少并且研究主题呈碎片化。Dattee等<sup>[32]</sup>认为创新生态系统越来越被视为从复杂的价值主张中创造和获取价值的重要工具，创新生态系统的创建是一个由耦合反馈回路驱动的系统过程，创业主体必须进行动态控制，企业应当首先转变思路到创建生态系统中，再通过过程中的动态控制进一步纠正新兴生态系统对公司未来价值创造理念的偏离，调整其对预期价值获取的有效控制。有学者研究建议，政策制定者采取不同于现有的开发产业集群或支持已经建立的中小企业的新技术来刺激创业生态系统，强调了商业模式创新是通过自愿的横向知识溢出和对集群外部的创业机会的追求<sup>[33-35]</sup>。这些研究成为各时期研究热点发展的知识基础，为这个领域后来的研究产生了重要

影响。

#### 2.4.2 核心关键词及其时序演变特征分析

关键词是一篇文章的核心与精髓，是文章主题的高度概括及凝练，频次高的关键词常被用来确定一个研究领域的热点问题<sup>[36]</sup>。对关键词进行分析能够掌握研究时段内的研究热点主题<sup>[8]</sup>。使用CiteSpace对国际众创空间和企业孵化器领域的研究文献数据进行高频关键词提取，节点设置为Keyword，阈值设定为Top 100%，对关键词进行LLR算法的聚类可视化，得到7个关键词聚类，x选取最大的6个聚类分别是#0 股权众筹、#1 风险资本投资、#2 主动领导力、#3 初创企业创新、#4 各领域企业孵化器、#5 初创企业转向，生成关键词聚类知识图谱（图5）和热点关键词脉络表（表2）。

为了能够清晰地看出众创空间和企业孵化器研究领域下热点主题随时间的变化，在生成高频关键词聚类图谱后，以聚类编号为Y轴，关键词首次出现年份为X轴，就可以布局得到关键词共现网络时间线图（图6）。

从图5和表2可以看出：几个聚类主题的基础关键词在2018—2019年均已出现，关键词

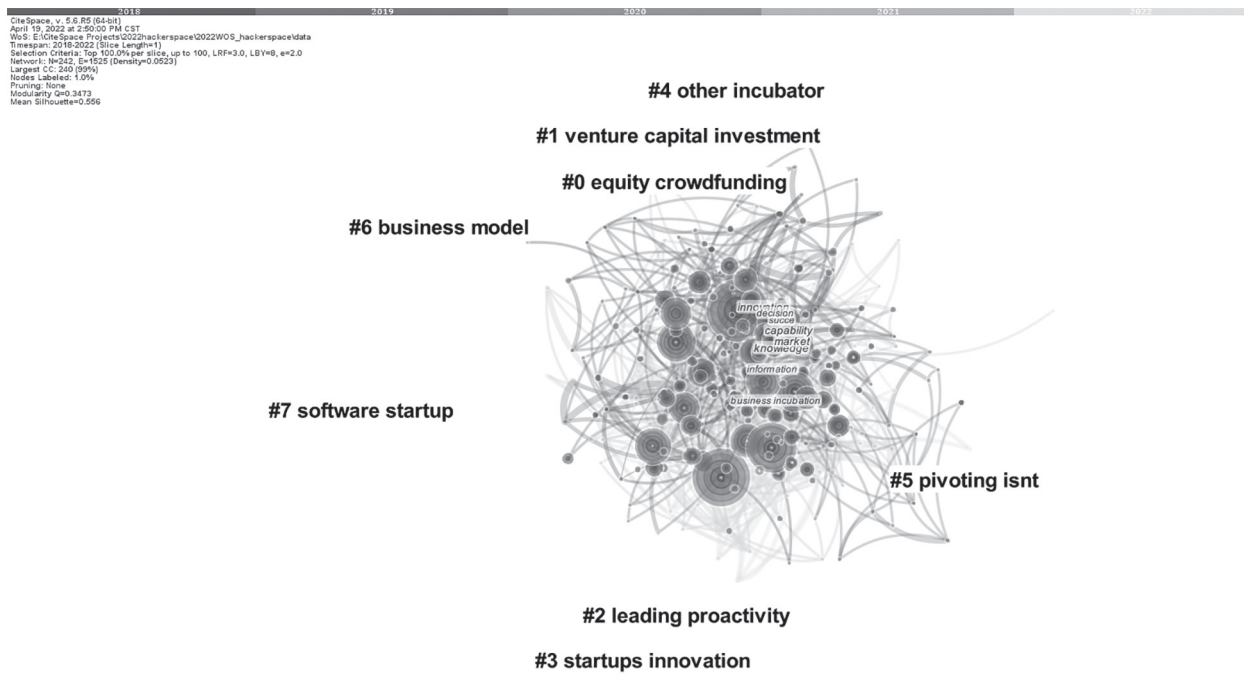


图5 国际众创空间和企业孵化器高频关键词聚类图谱

表 2 国际众创空间和企业孵化器高频关键词聚类时间演化表

聚类	年份		
	2018—2019 (LLR, P-level)	2020—2021 (LLR, P-level)	2022 (LLR, P-level)
#0 股权众筹	创业融资 (44.06, 0.000 1) 风险资本 (28.02, 0.000 1) 清洁能源投资 (48.08, 0.000 1) 众筹可持续性 (5.6, 0.05) 初始代币 (405, 0.000 1)	股权融资 (144.89, 0.000 1) 序列模式识别 (84.28, 0.000 1) 知识密集企业证券众筹 (52.1, 0.000 1) 债务融资 (72.2, 0.000 1) 公司财务结构 (56.11, 0.0001)	自愿审核员认证 (52.1, 0.000 1) 公司补贴 (56.11, 0.000 1) 股权众筹 (144.89, 0.000 1) 风险资本的作用 (48.08, 0.000 1)
#1 风险资本投资	组织赞助 (47.52, 0.000 1) 风险投资 (78.21, 0.000 1) 企业外部投资模式 (35.66, 0.000 1)	企业加速器 (43.87, 0.000 1) 孵化器支持 (45.97, 0.000 1) 精益创业方法 (33.05, 0.000 1)	
#2 主动领导力	新企业创业 (80.35, 0.000 1) 职业选择 (47.19, 0.000 1) 女性创业 (36.51, 0.000 1) 企业环境感知 (26.11, 0.000 1) 领导力演化 (33.01, 0.000 1) 工具型领导力表现 (33.01, 0.000 1)	学生创业 (47.19, 0.000 1) 创业学习 (69.03, 0.000 1) 新兴市场 (80.05, 0.000 1) 弹性创业生态系统 (54.64, 0.000 1) 信息领域孵化器 (12.25, 0.001) 数字创业生态 (69.27, 0.000 1)	大湾区案例 (26.11, 0.000 1) 企业家心理 (26.11, 0.000 1) 企业生存环境 东南亚案例 (29.04, 0.000 1)
#3 初创企业创新	商业模式 (69.49, 0.000 1) 调查报告 (7.97, 0.005) 商业新闻 (96.28, 0.000 1) 数字创业公司 (78.06, 0.000 1)	商业模式设计 (69.49, 0.000 1) 商业模式组合 (45.36, 0.000 1) 战略管理控制 (39.19, 0.000 1) 信息技术初创 (73.77, 0.000 1)	开发性创新 (69.52, 0.000 1) 技术创新 (27.19, 0.000 1) 适应模型 (25.93, 0.000 1)
#4 各领域企业孵化器	企业孵化器 (39.05, 0.000 1) 信息管理系统 (5.91, 0.05)	企业孵化器网络 (14.9, 0.001) 数字创业 (28.61, 0.000 1) 知识库孵化器 (10.6, 0.005) 可持续发展目标 (33.73, 0.000 1)	
#5 初创企业转向	企业孵化中心 (47.01, 0.000 1) 数字经济 (14.85, 0.001) 创新科技创业 (3.98, 0.05)	商业模式创新绿色产业转型 (17.6, 1.0) 管理战略调整 (98.43, 1.0) 灵活战略分类 (64.71, 1.0) 商业模式演变 (52.91, 1.0) 电力行业 (23.47, 0.000 1) 绿色产业转型 (17.6, 1.0) 数字经济可持续发展 (14.85, 0.001)	

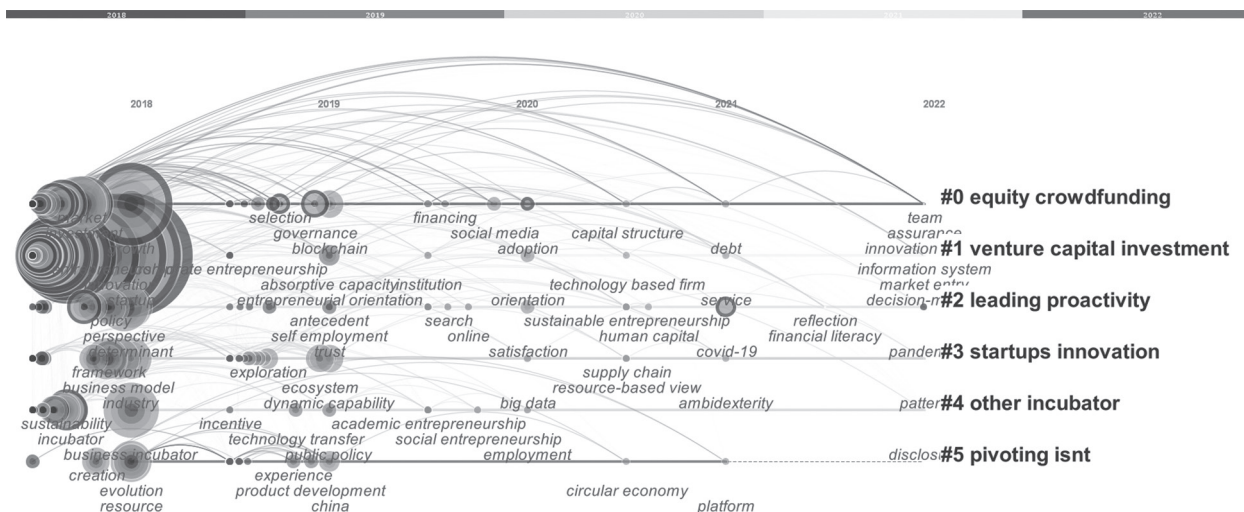


图 6 国际众创空间和企业孵化器高频关键词聚类时间线图谱



涵盖了创业融资、风险资本、创业领导力、创业创新能力、企业孵化和初创企业转型等主要的研究领域；风险资本投资、企业孵化器和初创企业转型3个聚类延续至2020年前后，而股权众筹、创业领导力和企业创新能力的研究则一直延续至2022年；0#股权众筹主题是由1#风险资本投资主题研究演变而来；3#初创企业创新研究主题则是由4#企业孵化器和5#初创企业转型两个研究主题衍生而出。

在创业投融资研究中，2018—2019年股权众筹作为一种新型资本投资在初创企业和企业孵化的投融资模式中表现日益突出，逐步演化成为新的风险资本投资研究方向。Lars等<sup>[37-38]</sup>研究了在互联网平台下通过股权众筹的初创公司在后续风险融资中其人力资本、企业组织架构及前期获得的众筹金额等因素存在的内在相互关联；股权众筹的成功率与企业家以不断更新的形式提供企业信息以及其他众筹投资行为等因素有正向相关性。Christian等<sup>[39]</sup>的研究证明了政府可以通过积极的政策鼓励金融科技建立新的风险投资渠道，有助于初创企业家获得融资成功，并催生了新兴业态。2020—2021年越来越多的金融科技公司在网络上提供低门槛的金融服务，银行为了应对这个挑战逐渐加大与初创企业的合作，并为初创公司提供类似技术驱动的金融服务<sup>[40]</sup>。在互联网技术和平台经济的支持下，提供金融科技服务的初创企业数量激增成为了这个领域研究的主要热点。Elisa等<sup>[41]</sup>的研究识别和分析了金融科技初创企业获得长期债务融资的决定因素包括受到的监管、资产结构、所有者特征和其进行的特定金融科技活动等，构建了金融科技初创企业获得成功的一个初级模式。

在创业领导力研究方面，2018—2019年女性创业、创业环境感知和领导力的研究是主要的热点。风险资本对创业环境有着非常敏锐的感知力。Mazhar等<sup>[42]</sup>研究发现政府对初创企业的研究型资助对接受者吸引后续风险资本的能力有显著的积极影响，政府的资助释放了一种信号，这种信号表征了新兴科技行业初创企业的价值。

2020—2021年研究者们更加关注学生创业、新兴网络平台经济下的创新创业生态及信息技术初创企业。Maribel等<sup>[43]</sup>研究发现创业型大学生生态系统在促进大学生就业选择方面发挥了关键作用，配置了完整的创业教育方案、企业孵化器和其他创业生态基础设施的大学通过创业孵化器和创业教育项目的开展，对大学毕业生创业风险规避产生了积极的影响。Gianluca等<sup>[44]</sup>指出在疫情危机下数字创新为经济发展带来前所未有的价值，提出数字社会“孵化器”的概念和模型，并提出构建弹性创业生态系统所需局部环境因素与政策制度因素。2022年研究则演变为对中国粤港澳大湾区和东南亚等发展中国家成功案例的研究和模型构建。利用粤港澳大湾区和东南亚文化旅游区案例，对创业企业的市场表现与创业心理因素之间的关系进行研究，从整体角度对影响创业公司成立的因素条件进行路径分组并开展观察，以不同的具体行业案例反向验证路径组合的合理性和可信性，最终证明企业家心理、市场环境和创业政策是提高新企业成立有效性的核心条件。

在初创企业创新研究方面，2018—2019年企业孵化器、网络媒体初创企业、数字技术初创企业是研究的主要热点。数字化自媒体创业的出现使新闻生产方式产生了重大影响。Maggie-Mary<sup>[45]</sup>对加拿大3所新闻学院的教育者开展了自媒体新闻创业模式及未来教育的前景和方式的研究。与此同时，Jose等<sup>[46]</sup>研究表明，在新的信息技术的广泛运用和消费模式的转变下，新型网络平台媒体创新创业公司具有越来越广阔的发展空间，这些网络自媒体的灵活性、开放性和多学科合作团队在新媒体市场具有重要意义。2020—2021年对初创企业绿色化转型、数字经济下的初创企业可持续发展以及创业商业模式的研究是热点方向。Antonio等<sup>[47]</sup>以精益创业理论对数字技术初创公司的价值构建和商业模式创新程度进行研究，证明精益创业是一项促进数字技术创业公司实现商业模式创新的有效手段。加速清洁能源的推广并促进清洁能源技术的创新是各国政府应对气候变化和降低能源成本的优先政策。Claudia

等<sup>[48]</sup>以创新联盟和创业生态系统的整体视角，对清洁能源技术初创企业的创业伙伴、资源网络及价值创造机制进行分析，结果显示政府的参与对发展创新联盟和初创企业的创新活动具有非常重要的促进作用。2022年研究热点逐渐转变为初创企业的技术创新与技术开发等内容。Alexander等<sup>[49]</sup>通过一项研究对跨行业技术对初创企业和创业生态系统产生的变革性影响进行分析，以金融技术创新对其他行业初创企业的实例为研究对象，发现行业外部的技术创新和发展有助于增强初创企业和中小企业的实力，但会增加行业内大型企业的竞争压力，行业外部的技术创新对企业生态环境进行冲击并由此改变了行业内部的市场结构。

### 3 结论

本文借助文献计量可视化软件CiteSpace，对2018年以来国际上众创空间和企业孵化器研究领域的文献进行分析，从发文量统计、关键词共现聚类、发文机构、共被引关系及研究主题演化趋势等方面进行研究，得出以下结论。

(1) 2018—2022年众创空间和企业孵化器主题的研究文献保持平稳上升趋势，2018—2019年发文量提升显著；2019年后受全球经济环境影响，发文量基本持平，增速放缓。

(2) 国际众创空间和企业孵化器研究具有代表性的团队有：Antonio Ghezzi团队、Wadid Lamine团队、Varun Gupta团队、Nancy Bockenhe Frank J团队和Fernando Crecente团队。在研究机构方面，Copenhagen Business Sch是近5年来众创空间和企业孵化器研究的领军者；美国机构如MIT、Univ Minnesota、NYU、Harvard Univ等是这个研究领域的主力军；巴西Univ SAo Paulo大学也是这个领域较为突出的研究力量，长期以来与美国、印度等国家的机构保持持续合作，近年来成为这个研究领域又一突出的研究力量。

(3) 对众创空间及企业孵化器的研究演化分为3个阶段：早期理论阶段主要关注创业成功模式、创新创业、创业理论等；中期阶段的研究聚

焦于企业孵化器、初创公司和创业系统框架；后期阶段研究细分为创业生态系统、创业动态评估与股权集资等。

(4) 2018—2022年众创空间及企业孵化器的研究热点有股权众筹、创业融资、风险资本对创业环境感知、创业生态环境、数字技术初创企业、创业创新机制与模式等。

## 4 启示

### 4.1 创新科技金融服务，建立多元化创业投融资体系

科技金融是以促进科技发展、技术创新、成果转化为目的，整合了金融工具、金融制度、金融政策与金融服务的投融资服务体系，包括政府部门、金融机构、中介服务机构和创新创业企业等。众创空间和企业孵化器的发展，离不开高效精准的科技金融服务和多元化的投融资服务体系的支撑。在平台经济爆发式增长的大背景下，需要不断创新科技金融服务方式、金融工具和金融制度，通过有效的政府引导、规范管理，建立符合新时代发展的更加多元化的创业投融资服务体系，促进创新创业可持续良性发展。

### 4.2 以市场需求为导向，构建创新创业生态环境

创新创业体系本质上是个体层面机会追求驱动下的资源配置体系。良好的创新创业生态环境，能够不断激发创新创业主体的活力，需要以市场为导向，从宏观调控的视角，通过政策、金融等工具有效实现资源配置的最优化，进而促进创新创业的持续良性发展。一方面，要从行业系统内部构建创业生态集群的协同共生发展机制；另一方面，要加大行业外部的技术创新与行业内部发展的互相融合，构建有利于创新创业发展的外部支撑环境，最终形成完整的创新创业生态循环系统。

### 4.3 精准聚焦痛点问题，培育创新创业教育服务体系

企业家是创业活动中最核心的组成部分。随着学生创业和新兴网络平台经济下创新创业热潮的兴起，完整的创业教育方案、全面的创业教育

服务对学生创业风险的规避有着重要且积极的影响。创新创业教育服务应当聚焦创业过程中的现实难点和痛点,有针对性地提前开展教育,并在学生创业过程中提供持续性创业服务,全方位为学生创新创业保驾护航。培育从创新概念到商业化雏形、原型产品到初创公司成立、创业点子到孵化项目等完善的创新创业教育生态服务系统,建立就业指导、技能培训、政策教育、商业模式开发、市场推广及法律财税咨询等全方位的创业服务保障体系。

### 参考文献

- [1] 郝君超,张瑜.国内外众创空间现状及模式分析[J].科技管理研究,2016,36(18):21-24.
- [2] 国务院办公厅.关于发展众创空间推动大众创新创业的指导意见[EB/OL].[2022-12-08].[http://www.gov.cn/zhengce/conten t/2015-03/11/content\\_9519.htm](http://www.gov.cn/zhengce/conten t/2015-03/11/content_9519.htm).
- [3] 国务院.关于推动创新创业高质量发展打造“双创”升级版的意见[EB/OL].[2022-12-08].[http://www.gov.cn/zhengce/content/2018-09/26/content\\_5325472.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2018-09/26/content_5325472.htm).
- [4] 杨琳,屈晓东.众创空间研究综述:内涵解析、理论诠释与发展策略[J].西安财经学院学报,2019,32(3):121-128.
- [5] 解学芳,刘芹良.创新2.0时代众创空间的生态模式:国内外比较及启示[J].科学学研究,2018,36(4):577-585.
- [6] 陈德金.国外众创空间商业模式比较分析与经验启示[J].科学管理研究,2017,35(3):110-113.
- [7] 柴晨星,崔祥民.众创空间的研究热点及前沿演进:基于CiteSpace的可视化分析[J].科技管理研究,2021,41(12):177-186.
- [8] 吴胜男,王晓锋,刘婷婷,等.基于CiteSpace的湿地恢复研究进展及热点演变分析[J/OL].生态学报,2022(3):1-17[2022-05-16].<http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.2031.Q.20211009.1357.014.html>.
- [9] 李杰,陈超美.科技文本挖掘及可视化[M].北京:首都经济贸易大学出版社,2017:101-180.
- [10] 陈悦,陈超美,刘则渊,等.Citespace知识图谱的方法论功能[J].科学学研究,2015,33(2):242-253.
- [11] 王坤,张丽君,张超,等.基于CiteSpace的生态城市发展研究动态分析[J].北京:生态学报,2021,41(5):2097-2105.
- [12] 刘则渊,王贤文,陈超美.科学知识图谱方法及其在科技情报中的应用[J].数字图书馆论坛,2009(10):14-34.
- [13] PAOLONI P, PAOLONI N, MODAFFARI G. Crowdfunding as a new collaborative process in the knowledge economy: a literature review, Rome, Italy[J]. Vine journal of information and knowledge management systems, 2019, 49(2): 241-255.
- [14] FABRICE H, SCHWIENBACHER A. Crowdfunding and innovation[J].Journal of economic surveys, 2018, 32(5): 1514-1530.
- [15] 莱斯,吴彤.精益创业[J].中国建材,2012(11):108.
- [16] ANTONIO G, CAVALLO A. Agile business model innovation in digital entrepreneurship: lean startup approaches[J]. Journal of business research, 2020, 43(3): 110519-110537
- [17] JACOPO M, CAVALLO A, GHEZZI A, et al. Business model innovation in emerging industries: a taxonomy of space economy startups[J]. Proceedings of the 16th European conference on innovation and entrepreneurship (ECIE 2021), 2021(1): 525-532.
- [18] M'CHIRGUI Z, LAMINE W, MIAN S, et al. University technology commercialization through new venture projects: an assessment of the French regional incubator program[J]. Journal of technology transfer, 2018,43(5): 1142-1160.
- [19] WADID L, MIAN S, FAYOLLE A, et al. Technology business incubation mechanisms and sustainable regional development[J].Journal of technology transfer, 2018, 43(5): 1121-1141.
- [20] M' Chirgui, LAMINE W, MIAN S, et al. University technology commercialization through new venture projects: an assessment of the French regional incubator program[J]. Journal of technology transfer, 2018, 43(5): 1142-1160.
- [21] MARCELO-MENDES D S D, SANTINI P G A, SATOLO E G, et al. Analysis of the innovative profile of agribusiness startups[J]. Humanidades & inovacao, 2021, 8(49): 231-250.
- [22] 施生旭,童佩珊.基于CiteSpace的城市群生态安全研究发展态势分析[J].生态学报,2018,38(22):8234-8246.
- [23] 李秀霞,宋凯.STCF值:基于研究主题的学术文献影响力评价新指标[J].图书情报工作,2018,62(20):88-94.
- [24] 李洪波,史欢.基于DEA方法的国内众创空间运行效率评价[J].华东经济管理,2019,33(12):77-83.

- [25] 王东林, 耿敬杰. 1998—2015: 中国广告学研究热点、趋势及网络[J]. 科研管理, 2019, 40(8): 234-242.
- [26] STEVCE B. Why the lean start-up changes everything[J]. Harvard business review, 2013, 91(5): 64.
- [27] UNGER J M, RAUCH A, FRESE M, et al. Human capital and entrepreneurial success: a meta-analytical review[J]. Journal of business venturing, 2011, 26(3): 341-358.
- [28] ERKKO A, KENNEY M, MUSTAR P, et al. Entrepreneurial innovation: the importance of context[J]. Research policy, 2014, 43(7): 1097-1108.
- [29] ZOLTAN-J A, AUTIO E, SZERB L. National systems of entrepreneurship: measurement issues and policy implications[J]. Research policy, 2014, 43(3): 476-494.
- [30] ERIK S. Entrepreneurial ecosystems and regional policy: a sympathetic critique[J]. European planning studies, 2015, 23(9): 1759-1769.
- [31] Gema Albort-morant, Ribeiro-soriano Domingo. A bibliometric analysis of international impact of business incubators[J]. Journal of business research, 2016, 69(5): 1775-1779.
- [32] DATTEE B, ALEXY O, AUTIO E. Maneuvering in poor visibility: how firms play the ecosystem game when uncertainty is high[J]. Academy of management journal, 2018, 61(2): 466-498.
- [33] JOHAN B, CLARYSSE B, A E. The role of prior domestic experience and prior shared experience in young firm internationalization[J]. International small business journal-researching entrepreneurship, 2018, 36(3): 265-284.
- [34] BRICE D, ALEXY O, AUTIO E. Maneuvering in poor visibility: how firms play the ecosystem game when uncertainty is high[J]. Academy of management journal, 2018, 61(2): 466-498.
- [35] ERKKO A, NAMBISAN S, THOMAS L D W, et al. Digital affordances, spatial affordances, and the genesis of entrepreneurial ecosystems[J]. Strategic entrepreneurship journal, 2018, 12(1): 72-95.
- [36] BELVAUX G, WOLSEY L A. Be-prod: a Specialized branch-and-cut system for lot-sizing problems[J]. Management science, 2000, 46(5): 724-738.
- [37] LARS H, SCHMITT M, STENZHORN E. Equity crowdfunding in Germany and the United Kingdom: follow-up funding and firm failure[J]. Corporate governance-an international review, 2018, 26(5): 331-354.
- [38] LARS H, SCHWIENBACHER A. Market mechanisms and funding dynamics in equity crowdfunding[J]. Journal of corporate finance, 2018, 50(6): 556-574.
- [39] CHRISTIAN H, HORNUF L. The emergence of the global fintech market: economic and technological determinants[J]. Small business economics, 2019, 53(1): 81-105.
- [40] LARS H, KLUS M F, LOHWASSER T S, et al. How do banks interact with fintech startups?[J]. Small business economics, 2021, 57(3): 1505-1526.
- [41] ELISA G, CHESINI G. The determinants of debt financing: the case of fintech start-ups[J]. Journal of innovation & knowledge, 2021, 6(4): 268-279.
- [42] MAZHAR I, FREMETH A, MARCUS A. Signaling by early stage startups: US government research grants and venture capital funding[J]. Journal of business venturing, 2018, 33(1): 35-51.
- [43] MARIBEL G, URBANO D, GAJON E. Entrepreneurial university ecosystems and graduates' career patterns: do entrepreneurship education programmers and university business incubators matter?[J]. Journal of management development, 2020, 39(5): 753-775.
- [44] GIANLUCA E, MARGHERITA A, CIAVOLINO E, et al. Digital society incubator: combining exponential technology and human potential to build resilient entrepreneurial ecosystems[J]. Administrative sciences, 2021, 11(3): 963.
- [45] MAGGIE-MARY R. Public service journalism in the age of entrepreneurship[J]. International journal of public administration in the digital age, 2018, 5(4): 18-32.
- [46] JOSE M V P, ANTONIO. Media startups as examples of innovation in Spanish media market: a study of cases[J]. Revista latina de comunicacion social, 2018, 73(4): 556-582.
- [47] ANTONIO G, CAVALLO A. Agile business model innovation in digital entrepreneurship: lean startup approaches[J]. Journal of business research, 2020, 13(6): 519-537.
- [48] CLAUDIA D, SURANA K, ANADON L D. Governments as partners: the role of alliances in US cleantech startup innovation[J]. Research policy, 2019, 48(6): 1458-1475.
- [49] ALEXANDER B, CANO-KOLLMANN M, MUD-AMBI R. Innovation and entrepreneurial ecosystems: fintech in the financial services industry[J]. Review of managerial science, 2022, 16(1): 45-64.