

·创新创业与企业管理·

跨层次视角下众创空间初创企业创新 绩效的组态路径研究



□蔡猷花¹ 孟秋语¹ 陈国宏^{1,2}

[1. 福州大学 福州 350108; 2. 福建工程学院 福州 350108]

[摘要] 【目的/意义】创新是一个复杂的过程,受到多个因素的联合作用,研究众创空间与初创企业两个层次的多因素对企业创新绩效的影响对指导众创空间的创新发展具有重要的指导意义。【方法/设计】基于跨层级视角考虑众创空间与企业2个层面6个前因条件,运用模糊集定性比较分析方法研究得到初创企业高创新绩效的2种组态以及非高创新绩效的3种组态,对这些组态非对称因果关系与耦合关系进行研究。【结论/发现】初创企业动态能力是激活高创新绩效的关键,动态能力各维度间存在的耦合关系能够帮助其抵御环境不确定性;相较于国有和高校创办的众创空间,企业主导型众创空间更加强调初创企业动态能力对创新绩效的贡献;众创空间外部环境支持能力通过环境适应能力起作用,机会识别能力则是企业把握众创空间内部企业间合作创新机会的重要桥梁;在高度不确定性环境下,提升众创空间对外部环境的适应性是组织创新发展的关键。

[关键词] 众创空间; 资源供给; 动态能力; 模糊集定性比较分析; 耦合理论

[中图分类号] F279.2

[文献标识码] A

[DOI] 10.14071/j.1008-8105(2022)-4010

Research on the Configuration Effect of Innovation Performance of Makerspace's New Enterprises from a Cross-level Perspective

CAI You-hua¹ MENG Qiu-yu¹ CHEN Guo-hong^{1,2}

(1. Fuzhou University Fuzhou 350108 China;

2. Fujian University of Technology Fuzhou 350108 China)

Abstract [Purpose/Significance] Innovation is a complex process, which is affected by many factors. It is of great guiding significance for innovation development of makerspace to study the influence of multiple factors at the two levels of makerspace and start-ups on enterprise innovation performance. [Design/Methodology] Based on the cross-level perspective, six antecedent conditions at two levels of makerspace and enterprise are considered, and the fuzzy set qualitative comparative analysis method is used to carry out the research. Two configurations of high innovation performance and three configurations of non-high innovation performance of start-ups are obtained, and the asymmetric causality and coupling relationship of these configurations are studied. [Conclusions/Findings] It is found that the dynamic capabilities of new enterprises are the key to activating high innovation performance, and the coupling relationship between the various dimensions of dynamic capabilities can help them to withstand environmental uncertainty. compared with the state-owned and the university-based makerspaces, the enterprise-led makerspaces emphasize the contribution of new enterprises' dynamic capabilities to innovation performance; the

[收稿日期] 2022-10-21

[基金项目] 国家社科基金一般项目(19BGL031).

[作者简介] 蔡猷花(1977-)女,福州大学经济管理学院副教授、硕士生导师;孟秋语(1997-)女,福州大学管理学院硕士研究生;陈国宏(1953-)男,博士,福州大学经济与管理学院教授、博士生导师、福建工程学院教授。

external environment support ability of the makerspace works through the ability to adapt to the environment, and the ability to identify opportunities is an important bridge for companies to grasp the opportunities for cooperation and innovation between enterprises within the makerspace. In a highly uncertain environment, improving the adaptability of makerspaces to the external environment is the key to the development of organizational innovation.

Key words makerspace; resource supply; dynamic capability; fuzzy-set qualitative comparative analysis; coupling theory

引言

初创企业,常面临信息和资源缺乏的困境^[1],因此,各级政府部门通过引导龙头企业、科研院所、高校等多方构建不同类型的众创空间,旨在帮助初创企业突破创新、创业的困境。众创空间由“众”而积厚成势,因“创”而破茧成蝶,近年来已成为支持初创企业发展的典型孵化平台。根据《中国火炬统计年鉴2021》,截至2020年底,全国纳入统计的众创空间数量为8507家,因此,如何引导众创空间创新发展成为一个重要的研究课题。

众创空间的创新发展成效主要取决于其入驻企业的创新绩效,而入驻企业的创新不仅受众创空间平台的影响,而且与企业个体能力密切相关。从平台来看,众创空间平台从外部环境获取技术、资金与人才等多样性资源^[2],众创空间为企业获得这些创新资源与机会提供渠道,因此,平台环境有助于初创企业创新发展^[3-4];从企业个体来看,当初创企业具备机会识别能力,能够从其他组织获取和整合资源,或者能够与其他企业协同发展^[5-6],初创企业就能通过充分利用众创空间提供的资源或者机会提升创新绩效^[7-8]。

梳理文献发现,已有研究分别探讨了外部环境(如政策支持^[9]、金融环境^[10])以及组织要素(如组织结构^[11]、组织学习^[12])对企业创新绩效的影响。创新是一个复杂过程,受到多个因素的联合作用,多个变量之间具有因果复杂性及耦合性。然而,鲜有研究探讨多因素协同及其耦合关系对企业创新绩效的影响。众创空间平台与初创企业个体能力两个层次多个因素影响企业创新的组态路径尚不明确,忽略各因素的组态路径无法体现初创企业创新绩效的因果复杂性。因此,基于跨层级视角探究多因素对众创空间初创企业创新绩效的影响有助于弥补已有研究的不足,研究结论对促进众创空间的创新发展将更有现实指导意义。

模糊集定性比较分析方法(fsQCA)是探索多因素共同作用以及不同因素间协调联动问题的一种有效研究方法,该方法适合针对中小样本(15~30)的研究,近年来被广泛运用于研究组织管理领域问

题^[13]。此外,将耦合理论与组态视角相结合,除了能够分析因果非对称性,还能突显各前因变量间的多因素耦合性^[14]。因此,本文基于27家众创空间的样本数据,采用fsQCA方法以组态与耦合视角研究众创空间平台及企业个体能力两个层次六个前因条件对于初创企业创新绩效的协同影响,研究结果为众创空间初创企业提升创新绩效提供理论指导。

一、文献回顾与研究模型构建

从众创空间层次来看,众创空间为初创企业提供发展环境,其环境支持能力和适应环境能力为初创企业创新提供基础保障。众创空间为内部成员提供资源整合与服务的平台^[15-16]。基于交互创新视角,组织可以通过与环境的相互影响、相互作用来实现创新^[4,17],据此,众创空间可以通过与环境的互动为入驻企业提供多样化资源和机会,从而帮助入驻企业提供创新基础。芦亚柯从法律、政府管理、社会创新文化认同等方面论述了制度环境对众创空间创新发展的影响^[18];邢蕊等验证了孵化环境对于企业创新绩效的积极影响^[19]。综上所述,众创空间为初创企业的发展提供资源通道,因此,外部环境对众创空间发展的支持以及众创空间对外部环境的适应性是众创空间为新创企业提供资源供给的关键。

资源基础理论强调了企业自身所拥有的资源对其提高创新绩效以及获得持续竞争优势的重要作用^[20]。虽然众创空间提供的创新资源是影响初创企业创新绩效的重要因素,但是,众创空间内部入驻众多初创企业,众创空间平台不能为每个企业提供专门的、有针对性的资源^[4]。入驻企业要实现创新,还需要通过动态能力识别、获取以及整合这些可获得资源并转化为自身的创新优势。动态能力被定义为企业为适应环境而整合重构其内外部资源的能力^[21]。关于动态能力的维度划分,焦豪认为应分为机会识别能力、整合重构能力、组织柔性能力、技术柔性能力^[22];Kazadi等认为应分为网络能力、映射能力、关系能力和知识管理能力^[23];李燕萍等基于过程视角以众创空间为主体,提出了价值共创情境下的动态能力结构模型^[24]。在以上研究的基础

上, 本研究将众创空间入驻企业的动态能力分为四个维度: (1) 机会识别能力。机会只有在被发现或创造时才能带来价值, 机会识别是企业竞争优势的重要来源, 机会识别能力对于提升企业创业绩效及初创企业创新绩效具有重要作用^[25-26]。(2) 合作发展能力。互联网时代下, 合作创新已成为不可逆转的大趋势。合作能力对于初创企业找到协作共生的成长方式以及实现创新协同具有重要作用^[27]。

(3) 资源拼凑能力。资源拼凑可以帮助企业在不同情境下对资源进行理性规划, 有效地促进企业创新绩效的提升, 对初创企业的创新绩效具有显著的正向作用^[28-29]。企业的资源拼凑能力是在市场竞争中取得优势最不可或缺的能力之一, 有助于弱化众创空间运营过程中因资源冲突而对企业创新绩效造成的负面影响, 并实现资源在各入驻企业间的高效流动^[30]。(4) 关系互动能力。维持良好的互动关系及保持各创新主体间的动态交互作用有利于合作创新的产出^[31]。初创企业依托众创空间这一重要的创新创业载体, 与众创空间内部其他企业构建关系网络, 关系越紧密越有利于企业充分吸收利用所获得的外部资源^[20,32], 因此, 企业关系互动能力对于提升信息沟通效率、进而激发创新产出有重要影响。

根据以上分析, 本文基于跨层次视角 (众创空间与初创企业两个层面) 下六个前因条件构建初创企业创新绩效影响机制模型, 如图1所示。

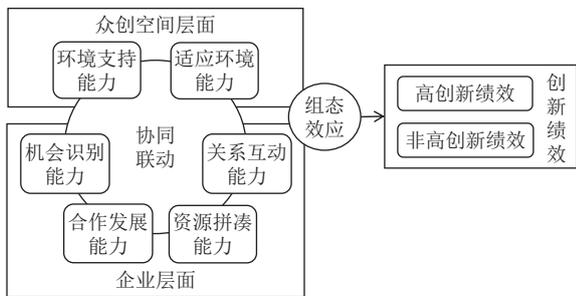


图 1 众创空间初创企业创新绩效影响机制模型

二、研究方法

(一) 数据的收集

本研究调查对象为正式注册成立的众创空间及其入驻企业, 所选的众创空间在构建良好的科技创新创业生态方面具有一定的代表性。由于从众创空间和初创企业两个层面开展研究, 为避免同源误差 (Common Method Variance, CMV), 将问卷分为两个部分: 第一部分用于了解众创空间与外部环境的关系, 第二部分用于调查众创空间入驻企业的动

态能力。数据获取途径包括两个: (1) 根据科技部火炬中心公布的国家备案众创空间名单, 通过调查机构获取众创空间及企业样本数据; (2) 在福建省科技厅的协助下实地调研福建省众创空间, 并对其负责人及入驻企业负责人访谈和发放问卷。

对众创空间发放调查问卷95份, 实际回收80份, 剔除关键信息模糊及非正常性填答等不合格问卷12份, 得到有效问卷68份; 对企业发放问卷230份, 实际回收211份, 剔除不合格问卷22份, 得到有效问卷189份, 总体有效回收率为79.08%。剔除无效问卷后, 将1份众创空间问卷与隶属于该众创空间的多家企业问卷进行匹配, 参照Carron和Spink的研究^[33], 确保各个组织答题人数不少于3人后, 得到有效配对问卷27套, 其中, 众创空间问卷27份, 企业问卷132份, 每份众创空间问卷平均对应4.89份企业问卷。在27家众创空间样本中, 25.9%众创空间为国家级, 44.5%为省级, 29.6%为市级; 根据运营性质, 高校、国有企业、私营企业及其他组织创办的众创空间比例依次为: 15.6%、14%、55.56%、14.8%; 在132家企业样本中, 93.9%的企业线下入驻众创空间, 其余6.1%线上入驻。

(二) 变量测量

参照权威文献设计问卷题项, 采用Likert五级量表打分。在问卷正式定稿前, 邀请相关领域的专家评估问卷设计及用词的准确性, 最终采用25个题项。其中, 环境支持能力参考张炜^[34]、杜海东^[35]等学者的相关量表, 共有4个题项, 代表题项如“本众创空间能够定期参与政府等级评定与考核, 获取政府补贴”; 适应环境能力参考刘立波^[36]等学者的相关研究, 代表题项如“本众创空间通常能够抓住环境变化带来的机遇”; 机会识别能力、合作发展能力、资源拼凑能力、关系互动能力参考李燕萍^[24]、焦豪^[22]等学者的量表, 代表题项如“本企业在众创空间中不断寻求潜在市场需求信息以开发新项目”; 创新绩效参考了Thomas^[37]等学者的量表, 从成功率、推出新产品和服务的速度以及生产成本三方面衡量, 代表题项如“本企业创新产品的成功率高”。

(三) 信度及效度检验

运用因子分析方法测量结构效度, 得到检验统计量KMO值0.877, 显著性Sig.值0.000, 累计方差贡献率77.22%, 因子载荷均大于0.65, 构念平均萃取方差AVE值均大于0.55。在信度检验中, 各变量Cronbach's系数与组合信度CR值均在0.85以上。由此说明, 本问卷具有良好的信效度, 信效度具体结果如表1所示。

表 1 信度和效度分析

变量	最小因子荷载	Cronbach's	CR	AVE
环境支持能力 (ES)	0.684	0.844	0.852	0.591
适应环境能力 (AE)	0.789	0.861	0.866	0.683
机会识别能力 (OR)	0.693	0.926	0.930	0.692
合作发展能力 (CD)	0.885	0.929	0.930	0.815
资源拼凑能力 (RP)	0.891	0.930	0.924	0.802
关系互动能力 (RI)	0.943	0.940	0.940	0.839
创新绩效 (IP)	0.799	0.880	0.879	0.709

(四) 数据的聚合

多层次组织管理研究经常需要测量处于团体或组织水平的高层次构念, 测量这类构念时, 通常根据合成模型的思想, 由团体内的若干成员分别做出评定, 取成员评分的均值作为高层次构念的代理值, 这就是数据聚合。为保证聚合后的构念具有代表性, 需要进行数据聚合的适当性检验。数据聚合适当性检验有两条路径: 一是组内一致性检验, 常用

指标是 Rwg; 二是组内信度检验, 常用指标包括组内相关系数 ICC (1)、ICC (2) [38]。

本研究中机会识别能力、合作发展能力、资源拼凑能力、关系互动能力以及创新绩效的数据均源于企业问卷, 通过一家众创空间内的多家企业的管理者来对具体题项进行评价, 获得初始数据后计算加总平均, 因此需要确认各变量的组内一致性, 从而将企业层次的数据聚合上升到众创空间层次。表 2 中所呈现 Rwg 为各组计算结果最小值, ICC (1) 和 ICC (2) 皆为该维度下各题项计算结果的最小值, 其中, ICC (1)、Rwg 皆反应组内一致性, ICC (2) 反应组间一致性。由检验结果可知, 符合 Rwg 大于 0.7, ICC (1) 大于 0.12, ICC (2) 大于 0.5 的标准, 各变量均达到或超过聚合要求, 因此可以用计算维度内项目的均值来代表该维度的得分。

表 2 数据的聚合检验

变量	机会识别能力	合作发展能力	资源拼凑能力	关系互动能力	创新绩效
Rwg	0.811	0.770	0.750	0.723	0.766
ICC(1)	0.179	0.258	0.340	0.303	0.213
ICC(2)	0.515	0.629	0.716	0.680	0.569

三、分析过程

(一) 变量的校准

采用问卷量表刻度变量时, 可能由于观察样本的有限性或者应答偏差出现某些刻度没有应答的情况, 因此, 参照 Fiss 的研究 [39], 本研究将样本数据的上四分位数、上下四分位数的均值、下四分位数分别设定为完全隶属点、交叉点以及完全不隶属点。对于非高创新绩效而言, 其校准规则与高创新绩效正好相反。样本的原始数据如表 3 所示。

各变量校准锚点如表 4 所示。其中, 合作发展能力经由 calibrate 函数校准后隶属值为 0.5, 无法纳入真值表分析, 其校准时交叉点为 4.001, 小于其平均值及中位数, 相较于实际分布更偏向于“偏不隶属”, 故校准为 0.499。

(二) 必要条件分析

必要性条件检验结果如表 5 所示, 各指标一致性均未超过 0.9, 说明 6 个前因条件任何单个因素都不能导致结果变量的产生, 可通过组态分析探寻高创新绩效产出及非高创新绩效的路径。

(三) 组态分析

fsQCA 的分析结果会产生三种解, 即复杂解、中间解和简约解。其中, 中间解所构造的解释模型具有覆盖度较广、解释力较强的特点, 中间解既能

够覆盖较多案例样本, 又能够得到较为合理的结论, 因此, 大多数研究者采纳中间解作为最后的结果构型, 同时再结合简约解的结果区分核心条件与辅助条件。若某个条件在中间解与简约解中同时出现, 则作为核心条件, 若仅在中间解中出现而未出现在简约解中出现, 则作为辅助条件。

采用 fsQCA 3.0 对 27 家众创空间的数据进行分析。首先将样本频数设置为 1, 一致性阈值设置为 0.8, 然后生成真值表分析结果, 最后, 结合 PRI 一致性大于 0.75 的要求, 计算得出 2 个初创企业高创新绩效的组态和 3 个非高创新绩效的组态。高创新绩效的 2 个组态一致性分别为 0.977、0.952, 整体覆盖度为 0.707, 高于社科领域大多数 QCA 研究 0.4 左右的水平。非高创新绩效的 3 个组态一致性分别为 0.918、0.860、0.963, 整体覆盖度也达到了 0.783, 解释了初创企业非高创新绩效的主要原因, 具体组态分析结果如表 6 所示。

1. 高创新绩效的组态分析

在众创空间与企业能力两个层面多重因素的复杂配置下, 激活初创企业高创新绩效的组态有 2 个。横向比较发现, 高机会识别能力、高合作发展能力、高资源拼凑能力、高关系互动能力都作为激活高创新绩效的核心条件, 但单个条件均无法导致结果的产生。

表 3 样本原始数据

研究案例 (简称)	条件变量						结果变量
	众创空间层面		初创企业层面				
	ES	AE	OR	CD	RP	RI	
3S众创空间	5.00	5.00	4.00	3.67	3.83	3.83	3.67
台江阿里巴巴创新中心	5.00	5.00	4.06	4.22	4.22	4.44	4.22
福建师范大学福清分校	5.00	5.00	3.17	3.33	2.78	3.11	3.00
福建师范大学协和学院	5.00	4.67	3.58	3.50	3.50	3.50	4.00
福州大学阳光众创空间	4.75	4.33	3.85	3.80	3.77	3.63	3.83
福州闽都旅游创客空间	5.00	5.00	4.08	4.08	4.17	4.08	4.00
福州陶缘众创空间	5.00	5.00	4.07	4.47	4.33	4.33	4.00
福州优梦空间	5.00	5.00	4.00	3.50	3.67	3.67	3.50
光电信息和激光制造	4.75	3.67	3.75	4.00	4.00	3.67	3.33
光泽·创意产业园	5.00	5.00	4.03	4.47	4.40	4.40	4.13
红茶创客空间	4.50	4.33	4.78	4.83	4.83	4.83	4.83
华创园众创空间	4.50	4.00	3.67	3.13	3.20	2.93	3.20
魁客众创空间	4.75	4.67	4.42	4.33	4.42	4.33	4.08
乐探机器人众创空间	5.00	5.00	4.83	4.78	4.83	4.83	4.83
米多多科技众创空间	3.25	4.00	3.97	3.89	4.00	3.89	3.89
明理精工众创空间	4.00	3.00	4.50	4.33	4.25	4.25	4.25
牧马人众创空间	4.75	4.00	4.17	3.50	3.17	3.50	3.67
旗山智谷众创空间	5.00	5.00	4.30	4.37	4.44	4.41	3.96
泉州理工职业学院	3.75	4.00	3.58	3.50	4.00	3.50	3.33
三明青春启航	5.00	5.00	4.75	4.17	4.83	4.33	4.67
泰伟众创空间	5.00	4.33	3.97	4.78	4.72	4.67	3.78
霞浦特产园	5.00	5.00	4.33	4.80	4.73	4.80	4.33
小蚁空间	5.00	5.00	3.92	4.17	4.17	4.17	3.50
云创工坊	4.75	4.67	4.00	3.87	4.00	3.97	3.93
云泽速创	5.00	5.00	4.43	4.47	4.33	4.37	4.40
众星云集·创客坊	4.50	4.00	3.61	3.50	3.61	3.28	3.39
福州职工创新创业创造中心	4.75	5.00	3.63	3.67	3.80	3.87	3.67

表 4 各变量校准锚点

变量层次	变量	锚点			
		完全不隶属	交叉点	完全隶属	
条件变量	ES	4.750	4.875	5.000	
	AE	4.165	4.583	5.000	
	OR	3.800	4.057	4.315	
	初创企业层面	CD	3.583	4.001	4.419
		RP	3.783	4.096	4.408
		RI	3.650	4.017	4.383
结果变量	IP	高创新绩效	3.583	3.881	4.178
		非高创新绩效	4.178	3.881	3.583

表 5 单变量必要性分析结果

变量层次	条件变量	结果变量	
		高创新绩效	非高创新绩效
众创空间层面	环境支持能力 (ES)	0.673	0.450
	~环境支持能力 (~ES)	0.377	0.603
	适应环境能力 (AE)	0.760	0.506
	~适应环境能力 (~AE)	0.342	0.602
	机会识别能力 (OR)	0.776	0.282
	~机会识别能力 (~OR)	0.361	0.863
初创企业层面	合作发展能力 (CD)	0.843	0.317
	~合作发展能力 (~CD)	0.271	0.804
	资源拼凑能力 (RP)	0.824	0.286
	~资源拼凑能力 (~RP)	0.269	0.813
	关系互动能力 (RI)	0.854	0.289
	~关系互动能力 (~RI)	0.252	0.824

根据H1 (~ES*OR*CD*RP*RI)，在低环境支持能力的众创空间，无论其环境适应能力如何，只要初创企业具备良好的动态能力就可以激活高创新

绩效。值得注意的是，由于众创空间不具备外部创新资源的支持，外部环境适应能力的出现与否并不重要。这一组态的典型案例包括魁客众创空间、红

表 6 创新绩效的组态

变量层次	条件变量	高创新绩效			非高创新绩效		
		H1	H2	NH1	NH2	NH3	
众创空间层面	环境支持能力 (ES)	⊗		⊗		●	
	适应环境能力 (AE)		●	⊗	●	⊗	
	机会识别能力 (OR)	●	●		⊗	⊗	
初创企业层面	合作发展能力 (CD)	●	●	⊗	⊗	●	
	资源拼凑能力 (RP)	●	●	⊗	⊗	●	
	关系互动能力 (RI)	●	●	⊗	⊗	●	
	raw coverage	0.278	0.553	0.463	0.343	0.099	
	unique coverage	0.154	0.429	0.376	0.260	0.060	
	consistency	0.977	0.952	0.918	0.860	0.963	
	solution coverage		0.707		0.783		
	solution consistency		0.956		0.886		

注：●表示核心因素，●表示辅助因素，⊗表示核心因素不存在，⊙表示辅助因素不存在，“空白”表示因素可存在、可不存在。

茶创客空间与明理精工众创空间。

根据H2 (AE*OR*CD*RP*RI)，不论外部环境是否对众创空间起到支持作用，环境适应能力及企业动态能力的联动可以推动高创新绩效，但是，众创空间的环境适应能力仅作为边缘条件。这一组态的典型案例包括台江阿里巴巴创新中心、云泽速创和旗山智谷众创空间等。以旗山智谷众创空间为例，该众创空间依托龙头企业，立足于智慧水生态产业，汇集产业链上下游企业，构建了产业支撑下的垂直孵化运营模式。该众创空间入驻企业对于环境的依赖程度有所减弱，创新活动主要聚焦于众创空间内部。企业通过空间内部成熟的孵化体系以及各维度动态能力的协调联动导致了高创新绩效。

综合分析以上2个组态所涵盖的具体研究案例可以发现，高创新绩效组态所涵盖的众创空间皆为合资或私营类型。就此类众创空间而言，初创企业各动态能力相辅相成是实现高创新绩效的关键。对比2个组态可以发现，H2的覆盖度（0.553）高于H1（0.278），解释了结果变量的55.3%，这说明入驻企业的动态能力辅以众创空间的环境适应能力更有可能促进入驻企业实现高创新绩效。由此可见，初创企业单纯地依赖众创空间的资源供给并不足以支撑其长期高效创新，政府给予众创空间的补贴、奖励等资源并非一定能够促进初创企业高创新绩效，在竞争激烈的市场环境中，众创空间应依托企业之间的资源互补、合作等动态能力来提升创新绩效，因此，企业应该加强动态能力才能扩展创新能力并实现创新^[3]。

2. 非高创新绩效的组态分析

在众创空间与企业能力两个层面多重因素的复杂配置下，本研究发现3个引致初创企业非高创新绩效的组态。

根据NH1 (~ES*~AE*~CD*~RP*~RI)，如果企业缺乏合作发展能力、资源拼凑能力和关系互动

能力，且众创空间不具有环境能力时，不论入驻企业是否能够识别创新机会，都会导致非高创新绩效。NH1的覆盖度最高，解释了结果变量的46.3%，这说明众创空间外部环境的资源供给以及众创空间内部企业间的合作创新这两个条件都不具备时，初创企业难以实现高创新绩效。这一组态的典型案例包括福州大学阳光众创空间、泉州理工职业学院大学生众创空间等。

根据NH2 (AE*~OR*~CD*~RP*~RI)，无论环境对于众创空间是否起到良好的支持作用，由于机会识别能力的缺失，入驻企业难以把握来自众创空间内外部的创新资源，也不能与其他入驻企业合作创新，因此导致非高创新绩效，典型案例包括福建师范大学福清分校、福州市职工创新创业创造中心与福州优梦空间等。由此可见，机会识别能力是初创企业链接平台资源与自身创新绩效的重要桥梁，当企业不具备机会识别能力，即使众创空间能够为企业资源支持，企业也难以提升创新绩效。

根据NH3 (ES*~AE*~OR*CD*RP*RI)，即使入驻企业具有合作发展能力、资源拼凑能力、关系互动能力以及众创空间外部的环境支持能力，但在众创空间缺乏环境适应能力以及入驻企业缺乏机会识别能力时，仍导致非高创新绩效。在此构型中，外部环境仅对众创空间提供单向支持，众创空间缺乏环境适应能力，因此，众创空间不能给予入驻企业创新资源的支持；同时，入驻企业也无法识别来自众创空间内部的机会，因此导致非高创新绩效。这一组态的典型案例是泰伟众创空间。由此可见，初创企业的机会识别能力和众创空间的适应环境能力都是组织与外界交互的桥梁，在高度不确定性环境下，构建组织的适应性强化机制成为组织发展的关键。

根据以上3个组态的覆盖度，NH1与NH2囊括了所有的高校和国有性质的众创空间案例，NH3覆

盖度最小。结合实践来看,高校和国有性质的众创空间主要是在政府支持下的非营利性众创空间,侧重完成其社会公益组织功能,如依托高校实现学生创新创业教育目的以及完成主管部门制定的年度工作目标,因此,该类众创空间以追求社会价值为首要目标,在创新方面都没有显示出特别的动力。

(四) 耦合关系分析

在组态研究中引入耦合关系,可以通过测量几个条件之间的联系强度、直接性、一致性或依赖性来分析前因条件之间的关系模式。具体而言,通过比较某几个条件同时出现的频率来判断其联系强度;通过比较某几个条件随其他条件改变而总是共同出现或不出现来判断其一致性;通过观察某几个条件为特定组合,而其他条件却能够以不同组合形式分别出现在不同的组态中来判断其依赖性^[14]。

对比各高创新绩效组态可知:机会识别能力、合作发展能力、资源拼凑能力、关系互动能力等变量有较高的联系强度、较强的一致性以及彼此依赖性强;对比非高创新绩效组态可知:合作发展能力、资源拼凑能力、关系互动能力之间存在较高的联系强度、较强的一致性以及彼此依赖性强。

四、结语

本文基于跨层级视角,运用fsQCA方法分析众创空间与初创企业两个层面的六个条件对创新绩效的影响,研究发现高创新绩效的2种组态以及非高创新绩效的3种组态,高创新绩效与非高创新绩效的结果存在非对称因果关系与耦合关系。研究结果表明:(1)初创企业动态能力是激活高创新绩效的关键,动态能力各维度间的耦合关系能够帮助企业抵御环境不确定性;(2)众创空间外部环境支持能力通过环境适应能力起作用,环境适应能力是众创空间入驻企业获取外部创新源泉的重要通道,机会识别能力则是企业把握众创空间内部企业间合作创新机会的重要桥梁,入驻企业的动态能力辅以众创空间的环境适应能力更有可能促进入驻企业实现高创新绩效;(3)相较于国有和高校创办的众创空间,企业主导型众创空间更加强调初创企业动态能力对创新绩效的贡献。

基于本研究所得结论,得到以下管理启示:在竞争激烈的市场环境中,动态能力是企业获得竞争优势的重要源泉,管理部门应强化众创空间平台的建设以及引导初创企业的学习来提升初创企业的动态能力;在高度不确定性环境下,多因素耦合与组

态关系对促进企业创新具有重要作用,因此,应提升众创空间及入驻企业的适应能力,实现多因素的耦合协调作用;不同类型众创空间的企业创新影响机制不尽相同,因此,应结合各地区众创空间的类型,因地制宜地实施创新政策;应加强众创空间环境适应能力和初创企业机会识别能力的培养,从而促进政策落地和资源传递到位。

参考文献

- [1] 黄钟仪, 向玥颖, 熊艾伦, 等. 双重网络、二元拼凑与受孵初创企业成长: 基于众创空间入驻企业样本的实证研究[J]. 管理评论, 2020, 32(5): 127-139.
- [2] BROWDER R E, ALDRICH H E, BRADLEY S W. The emergence of the maker movement: implications for entrepreneurship research[J]. *Journal of Business Venturing*, 2019, 34(3): 459-476.
- [3] 王海花, 熊丽君, 李玉. 众创空间创业环境对初创企业绩效的影响[J]. 科学学研究, 2020, 38(4): 673-684.
- [4] 刘榆潇, 蓝雅, 石永东, 等. 高校众创空间创业环境对初创企业绩效的影响研究[J]. *科技管理研究*, 2020, 40(21): 113-120.
- [5] 曾萍, 邓腾智, 宋铁波. 社会资本、动态能力与企业创新关系的实证研究[J]. *科研管理*, 2013, 34(4): 50-59.
- [6] LISBOA A, SKARMEAS D, LAGES C. Innovative capabilities: their drivers and effects on current and future performance[J]. *Journal of Business Research*, 2011, 64(11): 1157-1161.
- [7] VALAEI N, REZAEI S, EMAMI M. Explorative learning strategy and its impact on creativity and innovation: an empirical investigation among ICT-SMEs[J]. *Business Process Management Journal*, 2017, 23(5): 957-983.
- [8] 吕途, 林欢, 陈昊. 动态能力对企业新产品开发绩效的影响——二元创新的中介作用[J]. *中国科技论坛*, 2020(8): 67-75.
- [9] 张永安, 关永娟. 市场需求、创新政策组合与企业创新绩效——企业生命周期视角[J]. *科技进步与对策*, 2021, 38(1): 87-94.
- [10] 王栋, 赵志宏. 金融科技发展对区域创新绩效的作用研究[J]. *科学学研究*, 2019, 37(1): 45-56.
- [11] 陈建军, 王正沛, 李国鑫. 中国宇航企业组织结构与创新绩效: 动态能力和创新氛围的中介效应[J]. *中国软科学*, 2018(11): 122-130.
- [12] 郭尉. 知识异质、组织学习与企业创新绩效关系研究[J]. *科学学与科学技术管理*, 2016, 37(7): 118-125.
- [13] 杜运周, 贾良定. 组态视角与定性比较分析(QCA): 管理学研究的一条新道路[J]. *管理世界*, 2017(6): 155-167.
- [14] 杜运周, 李佳馨, 刘秋辰, 等. 复杂动态视角下的组态理论与QCA方法: 研究进展与未来方向[J]. *管理世界*,

2021, 37(3): 180-197.

[15] 李燕萍, 陈武. 中国众创空间研究现状与展望[J]. 中国科技论坛, 2017(5): 12-18.

[16] 杜宝贵, 王欣. 众创空间创新发展多重并发因果关系与多元路径[J]. 科技进步与对策, 2020, 37(19): 9-16.

[17] MORGAN K. The learning region: institutions, innovation and regional renewal[J]. *Regional Studies*, 2007, 41(S1): S147-S159.

[18] 芦亚柯. 我国众创空间的运行模式、制度环境及制度创新策略[J]. 商业经济研究, 2017(4): 121-123.

[19] 邢蕊, 王国红. 创业导向、创新意愿与在孵企业创新绩效——孵化环境的调节作用[J]. 研究与发展管理, 2015, 27(1): 100-112.

[20] 张红娟, 谭劲松. 联盟网络与企业创新绩效: 跨层次分析[J]. 管理世界, 2014(3): 163-169.

[21] TEECE D J, PISANO G, SHUEN A. Dynamic capabilities and strategic management[J]. *Strategic Management Journal*, 1997, 18(7): 509-533.

[22] 焦豪. 二元型组织竞争优势的构建路径: 基于动态能力理论的实证研究[J]. 管理世界, 2011(11): 76-91.

[23] KAZADI K, LIEVENS A, MAHR D. Stakeholder co-creation during the innovation process: identifying capabilities for knowledge creation among multiple stakeholders[J]. *Journal of Business Research*, 2016, 69(2): 525-540.

[24] 李燕萍, 李洋. 价值共创情境下的众创空间动态能力——结构探索与量表开发[J]. 经济管理, 2020, 42(8): 68-84.

[25] 蒋豪, 路正南, 朱东旦. 创业者外部关系构建与初创企业创新绩效: 机会能力视角[J]. 科技进步与对策, 2019, 36(8): 110-114.

[26] BERRAIES S. The effect of enterprise social networks use on exploitative and exploratory innovations: mediating effect of sub-dimensions of intellectual capital[Z]. *Journal of Intellectual Capital*, 2019.

[27] 陈武, 李燕萍. 嵌入性视角下的平台组织竞争力培育——基于众创空间的多案例研究[J]. 经济管理, 2018,

40(3): 74-92.

[28] 曹勇, 周蕊, 周红枝, 等. 资源拼凑、二元学习与企业创新绩效之间的关系研究[J]. 科学学与科学技术管理, 2019, 40(6): 94-106.

[29] SENYARD J, BAKER T, STEFFENS P, et al. Bricolage as a path to innovativeness for resource - constrained new firms[J]. *Journal of Product Innovation Management*, 2014, 31(2): 211-230.

[30] WERNERFELT B. Invited editorial: the use of resources in resource acquisition[J]. *Journal of Management*, 2011, 37(5): 1369-1373.

[31] 陈关聚, 张慧. 创新网络中组织异质性、互动强度与合作创新绩效的关系[J]. 中国科技论坛, 2020(2): 28-35.

[32] 韩莹. 众创空间中企业创业拼凑对创新绩效的影响研究[J]. 科学学研究, 2020, 38(8): 1436-1443.

[33] ALBERT V C, KEVIN S S. The group size-cohesion relationship in minimal groups[J]. *Small Group Research*, 1995, 26(1): 86.

[34] 张炜. 创新环境、产业环境与转型绩效关系研究——以江浙企业为样本[J]. 科技管理研究, 2010, 30(19): 170-174.

[35] 杜海东, 李业明. 创业环境对初创企业绩效的影响: 基于资源中介作用的深圳硅谷创业园实证研究[J]. 中国科技论坛, 2012(9): 77-82.

[36] 刘立波, 沈玉志. 管理创新能力对组织绩效影响的实证研究[J]. 华东经济管理, 2015, 29(6): 163-169.

[37] RITTER T, GEMÜNDEN H G. The impact of a company's business strategy on its technological competence, network competence and innovation success[J]. *Journal of Business Research*, 2004, 57(5): 548-556.

[38] 朱海腾. 多层次研究的数据聚合适当性检验: 文献评价与关键问题试解[J]. 心理科学进展, 2020, 28(8): 1392-1408.

[39] FISS P C. Building better causal theories: a fuzzy set approach to typologies in organization research[J]. *Academy of Management Journal*, 2011, 54(2): 393-420.

编辑 邓婧