

价值共创行为、网络嵌入与创新绩效*

——组织距离的调节效应

张宝建^{1,3} 裴梦丹² 陈 劲³ 薄香芳²



(1. 山西财经大学创新生态研究中心, 山西 太原 030006;

2. 山西财经大学工商管理学院, 山西 太原 030006;

3. 清华大学经济管理学院, 北京 100084)

内容提要:工业经济时代基于生产端的价值创造已日渐式微,取而代之的是数字经济时代基于需求端的价值共创,面向长尾市场利基的价值共创成为当前获取竞争优势的主要手段。本文正视了价值共创行为的制度逻辑,分析了商业生态系统竞争背景下的网络嵌入与组织距离的作用机制,进而构建起价值共创行为与创新绩效间的因果关系。基于中国405份有效问卷的实证分析,对提出的理论假设进行验证与对话。研究发现,价值共创行为和网络嵌入作为商业生态系统的行为和结构对创新绩效发挥了积极显著的影响。在价值共创行为和 innovation 绩效之间,网络嵌入发挥了中介效应。本文进一步验证了组织距离的调节效应,研究发现,其在价值共创行为和网络嵌入之间发挥负向调节效应。本文据此进一步探讨了生态优势获取背景下,企业价值共创行为的战略行动依据。

关键词:价值共创行为 商业生态系统 网络嵌入 组织距离 创新绩效

中图分类号:F830 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—5766(2021)05—0109—16

一、引言

工业经济时代,基于生产端的价值创造已日渐式微,取而代之的是数字经济时代基于需求端的价值共创。数字经济带来的互通互融,使得离散的资源实现了更有效的市场匹配,也使得面向用户需求的商业模式不断涌现。与此同时,商业竞争的本质更加显现,共享经济带来的平台竞争愈发激烈,借助于数字化时代连接红利结成合作关系,形成生产端和需求端互补共享的协作机制,成为企业数字化转型的重要战略方向。商业生态系统作为数字经济时代的重要竞争手段(胡海波和卢海涛,2018)^[1],其借助于生态学隐喻,刻画了新时期企业间竞合方式。作为获取可持续竞争优势的新型市场化实践,商业生态系统有机地将科技创新、技术开发与商业应用群落衔接起来,借助于数字化技术,使得生产生态系统和消费生态系统实现了良性互动。更好地贴近市场,更快速地对市场做出反应是商业生态系统的独特优势,这就迫切需要企业更加注重外部商业生态环境的构建,形成对市场需求更敏锐的数字化神经末梢,满足更个性化的消费者需求,以便聚焦于“需求端”寻租行

收稿日期:2020-12-16

* 基金项目:国家自然科学基金面上项目“企业孵化生态系统的价值共创过程研究”(71974119)。

作者简介:张宝建,男,管理学博士,副教授,研究方向为创新生态与价值共创,电子邮箱:zhangbaojian190@163.com;裴梦丹,女,博士研究生,研究方向为创新生态与价值共创,电子邮箱:sxycmengdan@126.com;陈劲,男,教授,研究方向:技术创新与创新政策,电子邮箱:chenjin@sem.tsinghua.edu.cn;薄香芳,女,博士研究生,研究方向为创新生态与价值共创,电子邮箱:39781986@qq.com。通讯作者:张宝建。

为过程的创新(Rong等,2013)^[2]。Wahome和Graham(2020)^[3]认为,数字经济带来的需求端放大,也使市场主导地位更加突显,甚至在某种程度上超越了技术的重要性。数字经济时代,大量商业模式的涌现便是最好例证。Cunningham等(2018)^[4]认为,数字经济背景下涌现的大量商业模式正是基于消费者成本支出和服务效用双重优势下的市场创新。Battisti和Brem(2020)^[5]进一步认为,数字化共享经济以及平台型组织的大量涌现,正是基于需求端的价值创造。商业生态系统中,消费者的个性化需求得到更充分的响应,传统头部市场的主导开发让位于长尾市场的全面渗透。数字技术将个性化需求的检索与匹配成本无限降低,需求端的寻租重新成为商业模式创新的逻辑起点。数字经济时代,谁占据用户,谁就把握了消费生态系统的主动权。与用户更密切的接触形成的数据痕迹可以获取更有效的决策信息,来自消费者的数据分析纳入到生产决策系统,成为商业生态系统实施供给侧结构性改革的利器,消费者与生产者间的角色开始变得模糊。用户地位的改变与其拉动形成的价值共创,也成为商业生态系统价值创造的重要形式。进一步而言,价值共创行为的研究能够有效揭示商业生态系统宏观涌现的底层行为依据,从而进一步明确数字经济时代企业获取竞争优势的行动准则。

传统价值创造生发于企业内部,外在市场需求是既定的。企业致力于“供给端”线性价值创造,通过向研发创新要效益,向优化资源配置要效率来获取溢价,实现价值创造。因此,工业经济时代企业的价值创造始终围绕生产端发力,消费者被视为同质化群体,企业的经营取决于利基市场的最大公约数,个性化的需求被忽略了。进入数字经济时代,伴随产能过剩以及数字化链接带来的个性化需求崛起,基于需求端的价值共创成为新的价值创造逻辑。面向需求端的立体式、全方位的市场开发也使得价值创造转向价值共创。价值共创相关研究发端于二元互动背景下的企业和消费者价值共创,有别于产品主导逻辑下的价值单向传递,服务主导逻辑下的价值共创更加强调针对需求端的响应(万文海和王新新,2013)^[6]。王发明和朱美娟(2018)^[7]认为,消费者参与企业价值创造过程有助于缩短市场响应时间;戴亦舒等(2018)^[8]进一步指出,价值共创有助于提升消费者效用,获取特定利基市场的领导地位。但是,面对商业生态系统的日益复杂,朱勤等(2019)^[9]认为,企业和消费者的二元互动已经远远不能有效解释当前的竞争形势。主要表现在以下两方面:一是数字化时代,原有生产供应体系被打破,价值链解构与重构是当前商业模式的主要特征,生产端供应体系呈生态化发展,生产生态系统借助于数字技术,有机地将各类供应商基于标准化接口和个性化模块实现集成,形成松散耦合的数字化生产生态系统。创新主体的多样化趋势也更加明显,远非二元互动能够给出准确的解释。Senyo等(2019)^[10]认为,单纯二元互动尚不能有效揭示商业生态优势获得的依据,迫切需要多元互动的实践给出更精准的解释。二是价值共创的情境因素发生深刻变化,商业生态系统的制度逻辑更加明显,数字化带来的无缝对接使得显性知识和隐性知识流动更为频繁。但与此同时,数字化也使得制度因素的作用放大,隔离机制带来的价值壁垒也在一定程度上为商业生态系统贴上了鲜明的标签。宏观制度带来的约束与微观制度带来的行为准则便成为这一逻辑的切入点。Mcpherson和Cook(2001)^[11]研究发现,网络嵌入程度决定了其商业生态系统的生态位,而组织间的距离也是价值共创行为有效开展的重要影响因素,相关的研究为本文的进一步探讨提供了启示。

值得注意的是,价值共创行为虽然体现的是一种多元互动下的价值共创,但市场竞争的本质没有改变,商业生态系统之间,甚至商业生态系统内部仍存在大量竞争(李燕萍和李洋,2020)^[12]。Putz等(2019)^[13]认为,商业生态系统创新迭代过程往往伴随大量企业进入与退出,数字经济时代的竞争更为激烈。区别于科层和市场的两种特殊的资源配置,Lappi等(2015)^[14]认为,网络组织依然在商业生态系统中发挥关键的资源配置作用,一方面,网络嵌入程度仍然能够体现企业在商业生态系统中的生态地位,其在价值创造过程中能够带来更丰富更广泛的资源。另一方面,商业生态系统中

的价值共创过程存在更精细的分工协作。Nachum 和 Zaheer(2005)^[15]认为,组织距离作为情境因素,会深刻影响企业间的合作行为。本文认为,竞争隔离带来了更为专业化的生产生态系统,分工程度的差异以及商业生态系统内的竞争天然地形成了组织距离,组织距离也必然成为影响创新合作的重要制度因素,尤其在以意愿隔离为代表的粉丝群体大量涌现背景下。基于上述分析,网络嵌入程度作为企业合作过程中结网行动的结果,其在价值共创行为和创新绩效之间,可能发挥中介桥梁作用,而组织距离作为不可忽视的客观存在,作为价值共创行为发生的情景因素,也可能发挥调节效应。

本文基于当前商业生态系统的发展,通过文献讨论提出相关研究假设,构建理论模型,进行问卷调查,以 405 家中国企业为样本,实证检验企业价值共创行为对创新绩效的影响机理。本文可能的边际贡献在于,基于商业生态系统下企业价值共创行为的考察,丰富了价值共创理论;基于网络嵌入理论为企业通过价值共创行为提升创新绩效提供了一个比较完整的理论分析框架,进而为商业生态系统的治理提供思路,并从实证的角度验证企业价值共创行为对创新绩效的影响机理,以期得出商业生态系统中企业创新绩效提升的战略路径,进而提高价值共创理论的普适性;同时,本文将组织距离作为情境因素,探究其对价值共创行为的作用效果,为研究企业间的深度协作提供新的视角。本文的研究对于商业生态系统中企业竞争优势培育以及生态化战略制定具有重要指导价值。

二、文献回顾与理论假设

1. 价值共创相关研究

Prahalad 和 Ramaswamy(2004)^[16]认为,由于政府解除管制、行业规则演变以及新兴市场的出现,传统封闭式生产经营逐渐销声匿迹。经营主体从孤立走向融合,资源要素的关联无所不在,商业世界面貌已经发生翻天覆地的改变,上述趋势使得价值共创成为可能。价值共创作为需求端拉动的生产生态系统运营新范式,其内在价值流动方式有别于传统创新合作网络,其诞生过程沿着传统价值创造理论发生了蜕变。回顾其理论源头,资源基础观以及资源依赖理论对企业价值创造提供了理论依据。Peteraf(1993)^[17]认为,企业不可模仿的独特资源或者资源组合能力是其核心竞争优势的关键。Vidal 和 Mitchell(2018)^[18]进一步指出,具有相对竞争优势的企业能够在市场竞争中获得价值溢价。但是,企业竞争优势相关研究仍然是基于传统工业经济背景,供给端的理论研究逻辑起点导致相关理论体系难以有效解释当今商业模式不断复杂的事实(Normann 和 Ramirez, 1993^[19]; Gyrd 和 Kornum, 2013^[20])。因为企业价值创造最终归宿是实现顾客价值主张, Silva 等(2018)^[21]认为,需求端回馈机制滞后乃至缺失是导致大量传统企业失败的根本原因。例如,微软在移动操作系统方面的失败,诺基亚在终端手机领域的败北已经再次表明,技术储备、资源储备已经不再是获取竞争优势的充分条件,基于生产端的价值创造已经不能有效解释新时期的创新实践。充分利用数字经济优势,发挥数字产业及其对实体产业的影响,进而构建面向市场的快速响应机制,实现顾客价值主张的有效匹配已经成为当前企业实现可持续成长的关键(何中兵等, 2018^[22]; Pera 等, 2016^[23])。伴随研究视角从供给端向需求端的转移,面向客户需求的深度挖掘,乃至与客户协同生产已经成为创新管理当下关注的重要领域。在数字技术的渗透下,传统价值创造理论发生了前所未有的颠覆。当然,基于企业和顾客二元互动的价值共创行为相关研究为此提供了启示。但是,这种二元互动行为研究忽略了商业生态系统的竞争本质。针对利基市场,纯粹的二元互动并不能完全满足需求端的价值主张。数字经济背景下,伴随数字化商业生态系统的出现,需求端的个性化表达得到充分展现,长尾理论的共享优势已经取代了主流产品带来的价值溢价。将个性化的细粒度利基市场实现融合,从被动满足到主动开发,形成并培育消费生态系统成为新的方向。与此同时,构建满足需求的生产生态系统实现与市场的有机匹配,已经成为当前企业的战略新动向。基于上述分析,数字经济时代价值共创需要以生态系统集成优势参与到市场竞争中,通过生态优势获

得竞争优势,通过价值共创实现价值获取。因此,数字经济背景下,价值共创行为研究需要遵循全新制度逻辑,为新时期企业数字化转型提供新见解(张婧和何勇,2014)^[24]。

当前,价值共创行为已经超越了传统的二元互动范畴。大数据时代,信息不完全问题逐渐消除,借助于数字化商业生态系统,细粒度市场下的需求端价值主张倍受关注,创新合作的深度和广度不断升级,连接经济带来的数字红利使得价值要素更丰富,价值关系更多元,价值互动更频繁。商业生态系统中,供给端和需求端的界面变得更加延展,能够实现需求端价值主张的快速响应,传统迂回分工的产业体系通过大数据平台形式实现了商业生态的重构,专业化分工基础上的合作更为频繁紧密,基于商业生态系统为载体的价值共创成为市场竞争的新范式(Cunningham等,2018)^[4]。区别于传统的企业顾客二元价值共创,商业生态系统中的价值共创行为呈现主体多样、要素多元、过程多变等特点。价值共创行为的主体范畴与内涵外延已经发生深刻变化。商业生态系统中,价值共创行为表现为生态系统中在位企业持续不断的信息、知识、资源交互过程,通过共同方案制定、共同计划实施,实现顾客价值主张,进而实现价值获取(康遥等,2016)^[25]。与此同时,商业生态系统的迭代创新,也给在位企业带来了新挑战,企业需要不断审视、评估外部环境,动态调整资源能力,与生态系统中其他主体实施面向顾客需求的共同行动。

近年来,越来越多的商业研究指出了价值共创的重要性。Vargo和Lusch(2008)^[26]认为,企业间的价值共创是破解企业合作壁垒,充分利用外部资源的有效手段。价值共创相关研究经历了从产品主导逻辑向服务主导逻辑的演变,价值创造从封闭走向开放,并开始转向商业生态系统。关于企业间价值共创,现有研究多以质性研究方式探究其对企业绩效的影响机理。例如,Pera等(2016)^[23]从商业生态系统角度,研究了利益相关者参与价值共创活动的动机和资源整合过程。Razmdoost等(2019)^[27]也通过案例研究从时间维度考察了资源整合的驱动因素和互动机制。另外,关于价值共创的实证研究主要集中于价值共创内涵外延以及促进价值共创的前因分析(张军等,2018)^[28]。但是,上述研究对价值共创得以发挥作用的网络载体以及组织情境的忽略,导致现有理论研究难以有效指导企业创新合作实践,商业生态系统中的企业数字化转型如何进行,如何开展有效的价值共创以提升企业创新水平并占据更高生态位均是值得探讨的话题。未来尚需深入分析价值共创行为对创新绩效的作用机制,打开价值共创过程的暗箱。

2. 价值共创行为与创新绩效

Lafont等(2020)^[29]分析了大数据时代商业生态系统中的合作行为与传统分工合作的本质差异,认为价值共创行为应该致力于目标顾客需求盲点的解决,并提出了DART模型,即对话(dialogue)、获取(access)、降低风险(risk reduction)以及透明(transparency)。价值共创行为的概念提出后,得到了相关领域学者的广泛认可,并被认为能够反映当前新竞争范式下的合作行为问题(任际范等,2014^[30];Maity和Singh,2020^[31])。其中,对话反映的是商业生态系统中,企业之间的沟通机制,有别于科层组织中自上而下的命令体系,而是一种关系对等的沟通模式,旨在共同问题的探讨与解决方案的制订。获取反映的是资源流动的渠道问题,有别于传统的采购或者外包,“获取”更强调需求端价值主张的实现,面向需求传导必备的资源能力获取保证了创新合作过程能够更具问题导向,呈现更多需求拉动特征。降低风险强调了价值共创行为中的风险共担机制,商业生态系统中的共生与共毁是市场竞争的一体两面,只有降低风险,才能保证价值实现。透明反映了信息完全与对称程度,价值共创行为中存在大量频繁交易,“透明”体现在价值共创行为中的信息对称性,交易前的信息搜寻,交易时的价格谈判,交易后的契约履行均能够在商业生态系统中接近完备,通过提高创新合作中的透明度显著降低交易成本。以上四个维度是数字经济时代价值共创行为的新内涵。

面对经营环境的不确定性,聚焦于价值创造,依靠自身业务与外部资源组合获取价值成为企业

提升创新绩效的主要途径,探讨创新绩效作用机制的研究也从企业内部扩展到企业外部,从组织层次扩展到生态层次。数字经济时代的商业生态系统创新更多依赖于外部创新主体的融合以实现价值重构(Cunningham等,2018^[4];Battisti和Brem,2020^[5])。针对具体企业而言,嵌套于外部商业生态,实现共生发展成为大多数企业的选择。在这一过程中,企业需要与利益相关者共同设计满足用户的价值主张,只有通过频繁的互动合作,并据此形成企业的产品主张,才能尽可能降低设计偏差,使得产品价值和使用价值实现匹配。从过程维度而言,商业生态系统的快速迭代依赖于技术创新群落、产业开发群落以及商业应用群落的有机衔接。商业生态系统的优越性还表现在创新需求与创新供给能够实现快速响应,创新投入和创新产出能够实现快速即时反哺。Grönroos(2011)^[32]认为,价值共创过程中供应商提供生产所需的技术或产品资源,经销商反馈产品的最新市场信息,大学及科研机构提供技术支持,政府及公共服务机构为企业的生产运营提供良好的支撑环境,在多方利益相关者的协作下共同创造并获取价值。因此,企业通过价值共创行为,本质上也是获取生态优势的过程。价值创造过程中,能够实现需求端价值主张和运营成本平衡的创新主体才能在商业生态系统中存活下来。其中,对话有助于企业了解顾客的价值主张,并掌握利益相关者的资源基础。解学梅和王宏伟(2020)^[33]认为,对话能够从生态系统层次设计回应顾客价值主张的产品或服务方案,保证在正确的方向做事,更直接地从利益相关者层面对接相关资源,提高企业创新绩效。如,通过开放研发设计、生产制造、销售服务以及质量监控等数据,台湾半导体制造有限公司与合作伙伴实现了开放式界面的合作关系,合作伙伴能够获取直接的信息资源,提供更及时准确的产品服务。Ballantyne和Varey(2006)^[34]认为,降低风险是商业生态系统独有的竞争优势,生态系统是网络合作的高级形态,能够实现对外部市场变化的敏锐感知并对自身价值共创行动进行及时调整,进而规避失败,降低创新合作风险。价值共创的反面是价值共毁,商业生态系统的竞争优势体现在实现价值共创的同时,降低价值共毁的风险,降低可能存在的确定性风险,为企业最终实现顾客价值主张提供风险缓冲,进而更大程度保证了企业创新绩效的实现(陈伟等,2018)^[35]。Grönroos(2011)^[32]也指出,透明体现了数据共享带来的连接红利,透明程度较高的合作行为有助于生态系统层面实施有效治理,保护商业生态系统中的创新合作行为,能够充分发挥联合制裁作用,降低商业生态系统中的机会主义行为,进而提升企业创新绩效。因此,本文提出如下假设:

H₁:价值共创行为对企业创新绩效具有显著积极的影响。

3. 网络嵌入与创新绩效

无论是从结构还是功能角度而言,商业数字化本质仍然是网络组织,是介于企业科层和自由市场的第三种资源分配方式,只不过在数字技术的加持下,网络规模更大、网络关系更多、网络互动更频繁、网络构型更复杂而已。商业生态系统的集成优势体现在网络嵌入方面,各创新主体能够借助数字化手段迅速确定各自的生态位,在价值生态系统中发挥协作优势。Fransen和Knorringa(2018)^[36]发现,通过技术协议基本共识的达成以及接口的开放,能够实现平台共享,实现价值界面延伸。Tsou等(2019)^[37]认为,网络嵌入为分布于商业生态系统中的企业信息资源的交流提供了便利。按照网络结构宏观和微观的二分方法,网络嵌入解构为结构性嵌入和关系性嵌入。其中,结构性嵌入强调的是企业在商业生态系统中的位置,而关系性嵌入强调的是企业和其他在位创新合作伙伴之间的关系。Tomás等(2020)^[38]认为,结构性嵌入程度较高的企业,往往占据较高生态位,处于商业生态系统的顶端,业务辐射面更宽,业务往来伙伴更多,影响力也更大,其技术业务更靠近架构技术,属于标准规则制定者,掌握更多稀缺专业知识,能够在商业生态系统中发挥桥梁作用。相对于其他位置的企业而言,结构性嵌入程度高的企业更容易建立合作关系。由于其具有更高生态位等级,其获取的创新溢价更高;由于其贴近需求端,能够更快速地对市场作出响应,也更容易实现企业创新绩效。如果结构性嵌入反映企业在生态系统中的整体位置的话,关系性嵌入则强调特定关系的质量问题。

Penttil 等(2020)^[39]认为,关系性嵌入更多体现在商业生态系统的应用层,具备更高关系性嵌入的企业,有更高的合作互动频率、更紧密的合作关系,能够与商业生态系统中的合作伙伴建立互信合作关系。较高的关系质量保证了信守承诺,合作履约能力较强,遇到合作困难时能够相互支援,能够应对更多不确定性冲击。因此,关系性嵌入程度较高的企业,能够实现更高创新绩效。

此外,Andersson 和 Forsgren(2006)^[40]认为,网络嵌入理论还涉及嵌入不足和过度嵌入两难问题。适度嵌入理论明确指出,嵌入不足会带来协作不佳问题,难以实现协同效应最大化,一旦出现机会主义行为将导致合作难以为继。但是,过度嵌入也会导致僵化问题。过度嵌入带来的结构锁定以及关系锁定会导致惯性思维形成。波士顿 128 公路产业集群的衰退也表明,对市场变化的集体无意识是导致集群衰退的重要原因。为回应适度嵌入理论带来的悖论,本文认为,网络组织的运行效能不仅受到结构关系的影响,还受到数字化技术的作用,数字创新为网络组织带来更低协作成本同时,也进一步降低了商业生态系统中的交易费用。实质上,数字经济时代,网络嵌入背景已经发生了明显变化,嵌入理论需要在数字经济背景下进行修正。适度嵌入理论是在信息不完全情况下提出的,而在数字化进程推进的信息完全趋势下,适度嵌入理论已经不满足当前创新合作实践了。De Clercq 等(2018)^[41]认为,大数据背景下,由于商业生态系统中的信息共享机制,嵌入不足可能带来的机会主义行为得到了有效抑制。与此同时,面向顾客需求的商业生态系统,嵌入过度的问题也得到了有效缓解。因此,本文认为,数字经济背景下,适度嵌入理论应该得到修正,过度嵌入带来的负面效应会在数字技术的作用下消除,嵌入程度应该和企业创新绩效呈正向相关关系。因此,本文提出如下假设:

H₂:网络嵌入对企业的创新绩效具有显著积极的影响。

4. 价值共创行为、网络嵌入与创新绩效

商业生态系统中,企业价值共创行为的最终目的是实现企业创新绩效,但价值共创行为更直接的目标是占据商业生态系统中的关键位置,提高经营决策话语权以获得持续生态位优势。Hult 等(2020)^[42]认为,商业生态系统中,企业进入、占位以及跃升成为企业获得更多成长空间的直接行动。首先,对话提供了商业生态系统价值界面融合的可能。Putz 等(2019)^[43]发现,通过与商业生态系统中在位企业频繁的信息交换,实现充分的沟通对话,能够针对顾客提出的诉求形成良好的沟通机制,将合作伙伴的建议纳入产品研发设计过程,有助于扩大业务合作规模,提高其在商业生态系统中的影响力,实现商业生态系统位置跃升,进而掌握更为专业的专业知识技能,在商业生态系统中发挥桥梁作用,最终提高结构嵌入程度。与此同时,良好的沟通对话机制,提升了既定关系的合作频率,使得合作伙伴间关系更紧密,共同研发设计方案的制定使得合作双方能够信守诺言,遇到困难能够相互支援,进而提高关系性嵌入程度。其次,商业生态系统中,Tomás 等(2020)^[38]认为,产品服务信息平台的构建,有助于提供信息资源的获取界面,这种公开的信息发布以及有效信息的获取,有助于范围经济效应的充分发挥,使得在位企业的业务伙伴规模增加,影响力更大,更容易建立合作关系,提升在位企业的结构性嵌入程度。信息获取渠道的构建也能够实现更高频次合作,合作界面公开也为企业之间开展联合研发提供了技术可能,使得企业之间合作关系更为紧密,能够联合攻克关键技术瓶颈,提升了关系性嵌入程度。Penttil 等(2020)^[39]认为,商业生态系统中的风险评估、风险缓冲以及风险规避机制的建立有助于降低商业生态系统中的创新门槛,扩大新进入群体规模,提高在位企业的影响力,有助于繁荣商业生态系统。与此同时,在位企业能够实现更大范围知识交叉创新,提升其掌握稀缺知识的可能,进而提高在位企业的结构性嵌入程度。风险评估及风险规避能够促进企业之间的合作频率以及紧密程度,更有助于企业在遇到困难时相互帮助,提高信守诺言的可能,进而提高关系性嵌入程度。透明度高的商业生态系统,企业更容易实施开放性战略。De Clercq 等(2018)^[41]认为数字化商业生态系统中,不存在隐瞒关键信息的问题,合作伙伴之间是一种共生关系。企业的信息不对称会给伙伴带来潜在的风险。数字技术带来的透

明度,使得企业不仅能够了解合作伙伴的需求,而且能够得到合作伙伴的相关信息。透明度更高的商业生态系统,基于共同利基市场的合作伙伴规模更大,联系也更为紧密。商业生态系统中透明度更高的企业,其在商业生态系统中的位置也更高,影响力也更大,更容易建立关系,在商业生态系统构建与扩张过程中,发挥桥梁作用。另外,透明度较高的企业,合作互动的频率更高,联系紧密程度更强,合作关系更为稳固,更容易面对不确定性带来的挑战,进而提升关系性嵌入程度。

商业生态系统的发起、成长与扩张过程往往伴随大量企业进入与退出。Newbert等(2013)^[44]指出,这种节点层次的流入流出,更多的体现出是一种网络嵌入程度的变化。商业生态系统中对话机制的建立有助于合作关系以及生态位的巩固,进而为获取需求端的价值主张提供可能。数字化带来的获取渠道建立为更宽泛资源的调动提供可能,使得应对市场需求的价值设计更敏捷。风险共担机制的形成有助于降低单兵作战带来的失败风险,能够减少价值共创过程中的摩擦。信息孤岛的消亡也使得商业生态系统的要素进一步集成,价值界面得到延拓,能够满足更大的长尾市场,保证了创新绩效的实现。基于上述分析,网络嵌入因此成为价值共创和创新绩效之间的桥梁。据此,本文认为,行动—结网—绩效的逻辑能够更好地解释商业生态系统竞争优势的来源。企业加入商业生态系统并获得更好的位置,才能实现更大辐射,服务更大利基市场,进而实现更高的企业创新绩效。商业生态系统中价值共创行为为活跃的节点,有助于提升关系性嵌入程度,获得高质量的合作关系,能够对市场做出更快速响应,获得先行者优势,进而提升企业创新绩效。因此,本文提出如下假设:

H₃:价值共创行为对企业网络嵌入具有积极显著的影响。

H₄:网络嵌入在价值共创行为和企业创新绩效之间发挥中介作用。

5. 组织距离的调节作用

遵循行为制度理论分析框架,Cardinale(2018)^[45]研究发现,微观企业创新行为根植于既定制度背景,企业合作行为塑造了宏观制度,而宏观制度又深刻影响着企业合作行为。大数据时代,商业生态系统有效的价值共创行为借助良好的沟通对话机制、畅通的信息获取渠道、完备的风险评估体系以及无缝对接的合作机制,提升了在位企业的结构性嵌入程度与关系性嵌入程度。但是,商业生态系统之间以及商业系统内部依然存在竞争,商业生态系统正是伴随竞争关系演变实现创新迭代升级。组织距离的形成起源于专业分工,分工带来的专业化一方面形成了独特的技术生态体系;另一方面也带来了差异化组织制度和企业文化。伴随分工深化,组织距离在不同行业间的差距不断扩大。在数字融合时代,企业创新合作必然要求重新审视组织距离带来的影响。王丽平和栾慧明(2019)^[46]进一步认为,基于制度理论背景下的组织距离天然地对价值共创行为发挥深刻影响。其中,目标距离较大的企业之间组织目标和战略目标均存在明显差异,合作伙伴可能会因为目标差异导致结网行动滞后,进而削弱价值共创行为对网络嵌入程度的积极影响。知识距离反映的是企业之间知识背景或知识领域差异,技术层面则体现的是专业化分工差异。知识距离较大的企业之间,知识势差较大,企业价值共创行为在平台界面的开放性战略实施过程中,难以实现更高程度结构性嵌入,也难以获得企业之间的高质量合作关系。因此,知识距离较大的企业之间,价值共创行为对网络嵌入程度的影响会大打折扣。文化距离反映的是商业生态系统中企业之间组织文化和价值观差异程度,较大文化距离的企业之间难以形成频繁互动关系,由于其价值观以及文化差异,导致其难以获得更高质量关系。因此,文化距离差异较大的企业之间,价值共创行为对网络嵌入程度的作用受到削弱。制度距离反映的是商业惯例、经营规范以及组织内部制度行为规范差异,具有较大制度距离的企业之间,往往代表着体制性差异,不利于合作关系建立,进而导致其在价值共创行为和网络嵌入程度间的关系发挥负向调节作用。组织距离较大不利于特定关系的形成以及现有结构优化。商业生态系统中价值共创行为旨在占据有效的生态位置,但组织距离将对此形成无形的障碍,企业需要尽量降低组织距离带来的负面影响,占据有利的生态位。

此外, Ingert 和 Peter(2020)^[47]发现, 组织距离较大的企业之间, 价值共创行为对企业创新绩效的影响也可能被削弱。例如, 组织目标的差异以及战略目标的差异, 可能使得合作企业对于市场的反应滞后; 知识距离较大的两个企业之间, 难以实现知识深度交互, 不利于企业创新绩效提高。同时, 受制于组织文化与价值观差异, 企业之间也较难实现融合创新, 不利于技术创新水平提高; 制度距离带来的惯例差异以及行为规范差异也进一步加剧了产品和服务对市场响应的不足。需求导向背景下, 商业生态系统需要尽快建立面向顾客的敏捷响应体系。在此过程中, 聚焦于需求端, 排除战略目标、知识背景、组织文化以及制度距离带来的障碍, 对于提升企业创新绩效具有重要的意义。组织距离的存在会削弱网络嵌入过程, 并最终影响的企业创新绩效。因此, 本文提出如下假设:

H₅: 组织距离负向调节价值共创行为与网络嵌入之间的关系;

H₆: 组织距离负向调节价值共创行为与创新绩效之间的关系。

本文构建的理论模型如图 1 所示。

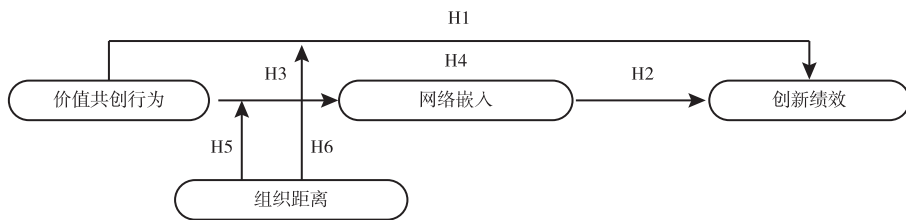


图 1 理论模型

资料来源: 作者整理

三、研究设计

1. 变量测量

在量表的设计上, 本文对价值共创行为、网络嵌入、组织距离和创新绩效四个变量的测量均借鉴现有成熟量表, 采用 Likert 7 级量表以对概念更好地识别。其中, 1 表示非常不同意, 7 表示非常同意, 4 则代表中等水平。价值共创行为的题项设置在 Prahalad 和 Ramaswamy(2004)^[16]提出的 DART 构念基础上修正。价值共创行为按照对话、获取、降低风险以及透明四个维度进行测度。本文按照传统网络嵌入二分法的维度, 区分为结构性嵌入和关系性嵌入两个构念。其中, 结构性嵌入借鉴了 Granovetter(1992)^[48]和 Uzzi(1997)^[49]的量表, 关系嵌入借鉴了 Gulati(2007)^[50]和 Moorman(2001)^[51]的量表。组织距离测度按照目标、知识、文化和制度四个维度进行构念设计, 相关量表参考了王丽平和栾慧明(2019)^[46]的研究。企业创新绩效参考了 Manu(1992)^[52]的研究, 从同竞争对手相比, 企业申请的专利数、新产品产值占销售总额比重、在行业中进行产品创新的快慢和产品中的技术含量四个题项进行测度。此外, 资源的稀缺性导致初创企业倾向于通过价值共创行为来获取资源(Gulati 等, 2000)^[53], 而成熟企业在价值共创中占据主动权, 更容易获得合作伙伴的信任, 愿意与之价值共创(朱勤等, 2019)^[9]; 不同性质、不同规模的企业在运营中会采取不同的经营方式与合作方式, 在信息获取渠道上也存在极大的差异(张宝建等, 2015)^[54], 即企业年龄、企业性质和企业规模能影响企业的价值共创行为、网络嵌入情况和创新绩效等方面的表现, 因此, 将这三个变量作为控制变量纳入到考虑的范围。

2. 数据搜集与样本特征

本文以问卷调查方式获取数据, 利用 SPSS 和结构方程模型对研究假设进行检验。首先, 将初步形成的问卷在企业中预调研, 随机选择了 10 位企业高管进行开放式访谈以及问卷测试, 根据访谈结果检验研究内容的意义和可操作性。然后, 对问卷进行小规模试测, 获取试测结果和反馈建议,

及时调整问卷结构布局以及对于构念题项的文字描述。在此基础上,形成正式调查问卷。问卷调查主要通过两种途径:一是选定大数据行业背景的 MBA 学员作为被试对象,进行问卷公开阐释、质疑解答和发放填写;二是通过当地政府部门掌握的企业信息库,在大数据和信息技术产业相关行业领域,随机抽取企业样本,进行问卷一对一发放。为了保证问卷有效性,对被试对象进行了门槛设定,要求具备横向合作行为(研发设计、生产制造、销售服务等)的被试或者具备纵向合作行为(上游合作或者下游合作)被试方可填写问卷,问卷要求具备上述经验的企业高层管理人员填写。具体研究过程依托国家自然科学基金项目的支持开展。调研过程中,累计发放问卷 600 份,通过跟踪反馈等方式,回收问卷 455 份,回收率为 75.8%。对回收的问卷进行有效性筛选,剔除漏选以及明显不符合要求的问卷,最终得到有效问卷 405 份,成为本文数据分析的来源。样本企业基本特征如表 1 所示。从表 1 可以看出,被调研企业中成熟企业、国有企业和大规模企业居多,样本分布情况具有一定的代表性。

表 1 样本特征

统计内容		频数	百分比(%)	统计内容		频数	百分比(%)
企业 年龄	0—8 年	78	19.3	企业 性质	央企	123	30.4
	9—16 年	221	54.6		地方国有企业	71	17.5
	17 年以上	106	26.2		集体企业	11	2.7
企业 规模	10 人以下	12	3.0		民营企业	88	21.7
	10 ~ 19 人	22	5.4		事业单位	26	6.4
	20 ~ 49 人	23	5.7		合资企业	7	1.7
	50 ~ 99 人	43	10.6		其他	79	19.5
	100 ~ 499 人	78	19.3				
	500 人以上	227	56.0				

资料来源:作者整理

3. 共同方法偏差分析

由于每份问卷填写过程由同一人完成,可能存在同源偏差问题。本文研究过程采用两种方法进行事前规避。一是在调查研究前,对研究的学术性质,研究结果应用以及研究可能带来的价值进行说明,消除被试者的疑虑,使其能够客观准确回答问卷。二是为了防止低效填答问卷,问卷中部分具体题项的设计采用了反向提问方法,以检验问卷填写过程的准确性。此外,本文还采用了事后检验手段,在分析信度效度前,采用 Harman 单因子检验方法检验数据的同源问题,通过问卷所有题项的探索性因子分析,未旋转前得到了第一个因子载荷为 20.51%,小于总体方差解释的 40.0%,说明样本数据的共同方法偏差不明显,可以进一步进行相关的实证检验。

4. 信度与效度检验

为保证问卷数据和理论构念间的匹配程度,进行信度和效度验证,结果如表 2 所示。本文所使用的量表均为国内外现有文献已经广泛验证过的量表,价值共创行为、网络嵌入、组织距离和创新绩效的 Cronbach's α 系数表明,所有量表都具有良好的内部一致性。

表 2 信效度分析

变量	平均值	标准差	Cronbach's α	CR	AVE	\sqrt{AVE}
价值共创行为	5.021	1.144	0.901	0.914	0.728	0.853
网络嵌入	5.206	1.355	0.911	0.898	0.815	0.903
组织距离	3.220	1.590	0.867	0.947	0.819	0.905
创新绩效	4.782	1.295	0.893	0.896	0.684	0.827

资料来源:作者整理

通过计算各变量的组合信度 CR 和平均萃取变异量 AVE 值,如表 2 所示,结果显示所有变量的 $CR > 0.7$, $AVE > 0.5$,表明测量变量具有良好的收敛效率(Fornell 和 Larcker, 1981)^[55]。在效度

检验上,成熟量表的使用在一定程度上保证了量表的内容效度;进一步通过验证性因子分析检验结构效度。采用 AMOS 对基准模型和其他竞争模型进行验证性因子分析,分析结果如表 3 所示。基准模型包括价值共创行为、网络嵌入、组织距离与创新绩效四个变量,结果显示,基准模型拟合效果良好($\chi^2 = 225.466, df = 71, \chi^2/df = 3.175, RMSEA = 0.073, TLI = 0.961, CFI = 0.970, GFI = 0.927$),各项指标明显优于其他竞争模型,表明本文的核心变量具有良好的区分效度。

表 3 验证性因子分析结果

模型	χ^2	df	χ^2/df	$RMSEA$	TLI	CFI	GFI
基准模型 ^a	225.466	71	3.175	0.073	0.961	0.970	0.927
单因子模型 ^b	2489.691	77	32.334	0.278	0.445	0.530	0.402
二因子模型 ^c	2363.071	77	30.689	0.271	0.474	0.555	0.489
三因子模型 ^d	430.683	74	5.820	0.109	0.915	0.931	0.878
三因子模型 ^e	790.193	74	10.678	0.155	0.829	0.861	0.721

注:^a 假设模型;^b 价值共创行为 + 网络嵌入 + 组织距离 + 创新绩效;^c 价值共创行为 + 网络嵌入 + 组织距离,创新绩效;^d 价值共创行为 + 网络嵌入,组织距离,创新绩效;^e 价值共创行为 + 创新绩效,网络嵌入,组织距离;“+”代表合并为一个因子

资料来源:作者整理

四、数据分析与假设检验

1. 描述性统计

四个主要变量的均值、标准差和变量之间的相关系数如表 4 所示。从表 4 可以发现,价值共创行为与创新绩效($r = 0.705, p < 0.001$)显著正相关;价值共创行为与网络嵌入($r = 0.693, p < 0.001$)显著正相关,网络嵌入与创新绩效($r = 0.596, p < 0.001$)显著正相关;而组织距离作为调节变量,与其他几个变量之间的相关系数不显著,并不影响调节检验。这些相关性与理论预期的关系相一致,为假设验证提供了初步的支持。运用各解释变量的方差膨胀因子 VIF 检验变量之间的多重共线性,其中,价值共创行为 $VIF = 2.493$,网络嵌入 $VIF = 2.527$,组织距离 $VIF = 1.035$,均小于 5,表明解释变量之间不存在多重共线性,可以进行进一步的回归分析。

表 4 变量的均值、标准差和相关系数

变量	平均值	标准差	1	2	3	4	5	6	7
1 企业年龄	2.353	0.784	1						
2 企业性质	3.4	2.235	-0.078	1					
3 企业规模	5.06	1.363	0.478***	-0.233***	1				
4 价值共创行为	5.021	1.144	-0.015	-0.027	0.212***	1			
5 网络嵌入	5.206	1.355	0.006	-0.136**	0.232***	0.693***	1		
6 组织距离	3.220	1.590	0.085	-0.008	0.031	-0.002	0.084	1	
7 创新绩效	4.782	1.295	0.075	-0.023	0.159**	0.705***	0.596***	0.541***	1

注:* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.001$;双尾检验;N = 405

资料来源:作者整理

2. 主效应及中介效应检验

本文利用结构方程模型检验主效应和中介效应,结果如图 2 所示。结构方程模型的拟合指标如下: $\chi^2 = 112.609, df = 32, \chi^2/df = 3.519, RMSEA = 0.079, TLI = 0.965, CFI = 0.975, GFI = 0.974, AGFI = 0.909, NFI = 0.965, IFI = 0.975, RFI = 0.951$,这些指标表明,结构方程模型的拟合度整体上较好。

价值共创行为和网络嵌入对创新绩效的影响分别为 0.629($p < 0.001$)和 0.208($p < 0.05$),假设 H_1 和假设 H_2 都得到了支持,表明价值共创行为和网络嵌入确实对创新绩效产生了积极的影响作用。价值共创行为对网络嵌入的影响系数为 0.766($p < 0.001$),表明企业价值共创行为会极大地影响企业的网络嵌入情况,故假设 H_3 得到验证。

在中介效应的检验上,本文采用 Bootstrapping 检验,主要原因在于相比 Sobel 检验,

Bootstrapping 检验采用非参抽样的思想,不强制要求样本数据正态分布,能够得到较准确的标准误。并且,在中介检验上,Bootstrapping 检验的准确性要略高于 Sobel 检验。中介效应检验结果如表 5 所示。从表 5 可以看出,价值共创行为对创新绩效的间接效应 Bootstrapping 法的 Bias-Corrected 和 Percentile95% 置信区间上下限均不包含 0,表明企业价值共创行为对创新绩效的间接效应为 0.159($p < 0.05$),中介效应显著,故网络嵌入的中介作用得到验证,即假设 H_4 也得到证明。价值共创行为对创新绩效产生的总效应为 0.788($0.788 = 0.629 + 0.159, p < 0.05$)。

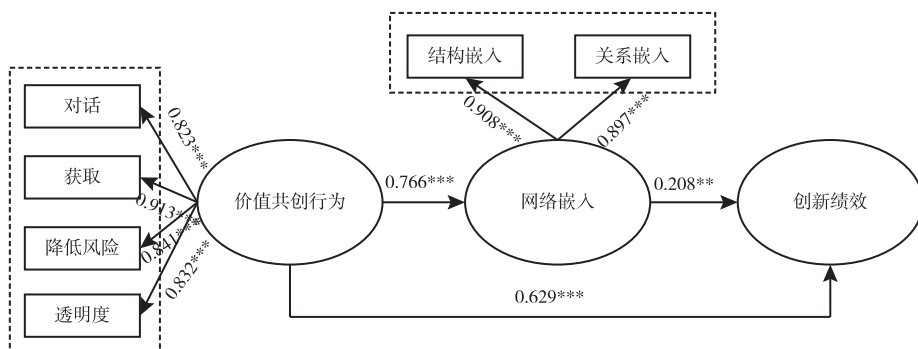


图 2 结构方程模型检验结果

注:**表示 $p < 0.05$,***表示 $p < 0.001$

资料来源:作者整理

表 5 “价值共创行为 - 网络嵌入 - 创新绩效”影响模型检验结果

关系路径	效应	Boot S. E.	Z	p	Bias-Corrected 95% CI		Percentile 95% CI	
					Lower	Upper	Lower	Upper
价值共创行为→创新绩效	0.629	0.089	7.067	0.000	0.453	0.802	0.458	0.809
价值共创行为→网络嵌入	0.766	0.034	22.529	0.000	0.696	0.830	0.691	0.826
网络嵌入→创新绩效	0.208	0.092	2.261	0.024	0.026	0.392	0.025	0.391
价值共创行为→网络嵌入→创新绩效	0.159	0.071	2.239	0.025	0.020	0.302	0.021	0.304

注:p 为双尾检验的结果

资料来源:作者整理

3. 调节效应检验

为了消除共线性的影响,在对自变量和调节变量进行标准化处理后,通过 SPSS 执行 PROCESS 程序检验调节效应。引入组织距离与价值共创行为的交互项检验组织距离对价值共创行为与网络嵌入关系的调节作用,检验结果如表 6 所示。从表 6 可以看出,在控制了企业年龄、企业性质和企业规模等变量后,组织距离与价值共创行为的交互项对网络嵌入的回归系数不显著($\beta = -0.015, p > 0.1$),在 0.05 显著性水平上的置信区间为 $[-0.071, 0.042]$,置信区间包含 0,表明组织距离对价值共创行为与网络嵌入关系的调节作用不显著,假设 H_5 没有通过检验。

表 6 组织距离对价值共创行为与网络嵌入的调节作用

变量类型	效应	Boot S. E.	t	p	LLCI	ULCI
常数	-0.041	0.149	-0.276	0.783	-0.335	0.252
企业年龄	-0.029	0.046	-0.633	0.527	-0.119	0.061
企业性质	-0.034	0.014	-2.379	0.018	-0.062	-0.006
企业规模	0.045	0.028	1.614	0.107	-0.009	0.099
价值共创行为	0.757	0.033	23.028	0.000	0.692	0.822
组织距离	0.120	0.032	3.799	0.000	0.058	0.182
组织距离 × 价值共创行为	-0.015	0.029	-0.516	0.606	-0.071	0.042

注:p 为双尾检验的结果

资料来源:作者整理

同样地,引入组织距离与价值共创行为的交乘项检验组织距离对价值共创行为与创新绩效关系的调节作用,检验结果如表7所示。从表7可以看出,在控制了企业年龄、企业性质和企业规模等变量后,组织距离与价值共创行为对创新绩效的回归系数显著($\beta = -0.054, p = 0.010$),在0.05显著性水平上的置信区间为 $[-0.095, -0.013]$,置信区间不包含0,表明组织距离对价值共创行为与创新绩效关系的负向调节作用显著,假设H₆得到验证。

表7 组织距离对价值共创行为与创新绩效的调节作用

变量类型	效应	Boot S. E.	t	p	LLCI	ULCI
常数	-0.039	0.108	-0.359	0.720	-0.252	0.174
企业年龄	0.075	0.033	2.249	0.025	0.009	0.140
企业性质	-0.001	0.010	-0.071	0.944	-0.021	0.020
企业规模	-0.027	0.020	-1.331	0.184	-0.066	0.013
价值共创行为	0.728	0.024	30.531	0.000	0.681	0.775
组织距离	0.549	0.023	23.925	0.000	0.503	0.594
组织距离 × 价值共创行为	-0.054	0.021	-2.579	0.010	-0.095	-0.013

注:p为双尾检验的结果

资料来源:作者整理

为了进一步分析组织距离在价值共创行为与创新绩效关系的调节作用,本文分别以组织距离的均值加减一个标准差作为分组标准,对组织距离较高和较低两个水平下的价值共创行为与创新绩效的关系进行分析,发现价值共创行为与创新绩效之间的关系在高组织距离(+SD; $\beta = 0.781, p < 0.001$)与低组织距离(-SD; $\beta = 0.674, p < 0.001$)之间的差异正向显著。与低组织距离的企业相比,组织距离高的企业负向调节价值共创行为与创新绩效关系的作用更大,即高组织距离的企业会更容易削弱价值共创行为对创新绩效的正向影响,但并不能彻底改变价值共创行为对创新绩效的正向影响。

五、研究结论与管理启示

1. 研究结论

本文基于价值共创理论和网络嵌入理论相结合的独特视角,实证检验了价值共创行为和创新绩效间的关系。

首先,本文验证了价值共创行为对企业创新绩效的积极显著影响,借助于数字化手段,价值共创行实现了跨组织边界的对话沟通机制、资源获取渠道、风险联合防空、信息实现对称,进而发挥了资源匹配的效率优势,提升了创新绩效。这一结论回应了当前商业生态系统中微观企业创新合作的行为模式,丰富了企业创新管理理论,对于企业战略性合作关系的构建具有重要的理论价值。

其次,本文证实,网络嵌入在价值共创行为和创新绩效之间发挥了中介效应,网络嵌入对创新绩效有正向影响。价值共创行为有助于企业快速融入商业生态系统,并为获得更高的生态地位提供行动支持,网络嵌入程度的改善正是生态地位的改善,较高生态位的企业具有更广泛的辐射面,有助于拓宽企业利基市场,提高企业创新绩效。研究发现与适度嵌入理论的发现不一致,主要是由于信息技术的渗透使得网络扩容,在一定程度上弱化了过度嵌入的“副作用”。数字经济时代,商业生态系统的开放性使得过度嵌入的影响不复存在。因此,数字经济背景下,网络嵌入正向影响创新绩效。

最后,组织距离确实在价值共创行为和创新绩效间发挥了负向调节作用,但组织距离对价值共创行为与网络嵌入关系的负向调节作用并未得到证实。组织距离在商业生态系统中发挥“隔离作用”,但目前的企业数字化转型已经能够借助于信息化手段摒弃组织距离的不利因素。在大数据背景下,节点层次的价值共创行为对于位置结构形成具有更为直接的作用,组织距离的负面作用尚难以阻止生态结构的形成。虽然信息技术以及大数据平台本质上促进了商业生态系统的架构形

成,但大数据红利能否带来最终的创新绩效还有待于基于具体内容的共享机制的构建,只有解决了基于内容的价值分配机制,才能形成可持续的价值共创行为。

2. 管理启示

本文研究结论对于企业实施数字化创新,构建有机商业生态具有重要的管理启示。

一是企业应实施基于优化商业生态系统的价值共创战略。企业价值共创行为对创新绩效的提升,可以通过提升网络嵌入程度达到目标。通过在商业生态系统中的占位与跃迁能够提升企业创新绩效。商业生态系统中的结构优化,主要通过开放战略实现。借助开放关键技术接口,扩大合作伙伴规模形成面向共同需求的产品设计,实现充分互动以及信息资源畅通交流。另外,数字创新生态系统中的价值并非由单一企业实现,价值生态发挥至关重要的作用。通过规则界面的开放,形成透明的制度规则,进而为商业生态系统引入公平市场竞争机制,在发挥主体架构或平台共享机制的基础上,实现功能模块的优胜劣汰。例如,安卓系统的开放式协议广泛地扩展了APP的应用范围,而应用程序的优胜劣汰机制则进一步提升了用户体验。因此,通过价值共创行为提升结构性嵌入程度以及关系性嵌入程度,有助于提升用户黏性,繁荣商业生态系统,实现真正的价值共创。

二是企业应借助信息技术手段,破除组织距离带来的价值隔离问题。数字经济背景下,价值创造更多来源于共享经济带来的连接红利。商业生态系统竞争优势的发挥依赖于微观企业之间的价值共创行为。而组织距离作为创新合作的情境制约因素,限制了商业生态新系统的发展。组织距离对合作效果的影响主要体现在目标、文化、知识和制度等方面的差异造成的沟通障碍和组织协调困难,组织距离提升了商业生态系统中企业间的交易成本。组织距离带来的阻碍作用可以借助于跨界融合逐渐消除。例如,基于共同平台的公共基础设施共享以及基于共同用户的组织间跨行业渗透,这两种价值发现机制均旨在寻找价值共创的成本共享或需求共享面,充分发挥数字经济带来的长尾市场以削弱组织距离的负面影响。与此同时,伴随数字技术的深入发展,新时代的价值创造可以有效借助区块链等信息技术,为组织间合作提供更明确的产权依据,搭建更便捷的沟通渠道,完善基于价值共享的利益分配机制,进一步消除合作过程中的信息不对称问题,减少机会主义行为,应对市场波动带来的风险。

三是企业应塑造基于需求导向的商业生态系统。全球化竞争及新技术发展,使得传统价值创造空间被压缩,通过改进产品制造过程提升组织竞争优势的传统手段效果不彰。企业需要构建基于需求导向的商业生态系统,将组织间竞争关系转变为命运共同关系体,共同应对需求端的价值主张。企业应变革当前的异质性创新主体的价值导向,构建需求端牵引下的科技研究、产业开发以及商业应用的创新生态系统,打造贯通式创新链,凝聚各参与主体的价值主张,围绕需求端开展深度协作,实现基于价值共创的信息资源循环流动机制,构建起价值流动的循环机制,商业生态系统才能获得持续成长。对于企业数字化战略而言,应该建立基于数字化商业生态的技术投资,一方面,通过应用程序接口形成中间件,为各种不同平台提供数据共享,和供应商构建起生产生态系统;另一方面,跟踪用户消费数字痕迹,实现消费生态系统中大数据分析,与用户构建基于产品或服务的价值共创机制,进而完成创新迭代,提升企业创新绩效。

3. 未来研究展望

本文研究了价值共创行为对创新绩效的作用机制,为数字经济背景下企业创新合作战略的制定以及商业生态系统的治理提供了理论指导。但是,商业生态系统的构型多样,本文的研究尚未全面呈现商业生态系统的演化与治理,而相关的研究需要借助分类学意义的研究手段开展。此外,数字产业以及数字产业和实体产业融合背景下的价值共创行为还需要结合具体行业情境勾勒更清晰的价值获取途径,为特定类型商业生态系统的构建与治理提供更明确的指导。

参考文献

- [1] 胡海波, 卢海涛. 企业商业生态系统演化中价值共创研究——数字化赋能视角[J]. 北京: 经济管理, 2018, (8): 55 - 71.
- [2] Rong K, Hu G, Hou J, et al. Business Ecosystem Extension: Facilitating the Technology Substitution[J]. International Journal of Technology Management, 2013, (3): 268 - 294.
- [3] Wahome M, Graham M. Spatially Shaped Imaginaries of the Digital Economy[J]. Information Communication and Society, 2020, 23, (8): 123 - 138.
- [4] Cunningham J A, Menter M, O'Kane C. Value Creation in the Quadruple Helix: A Micro Level Conceptual Model of Principal Investigators as Value Creators[J]. R&D Management, 2018, 48, (1): 219 - 230.
- [5] Battisti S, Brem A. Digital Entrepreneurs in Technology-Based Spinoffs: an Analysis of Hybrid Value Creation in Retail Public-Private Partnerships to Tackle Showrooming[J]. Journal of Business & Industrial Marketing, 2020, (7): 21 - 32.
- [6] 万文海, 王新新. 共创价值的两种范式及消费领域共创价值研究前沿述评[J]. 北京: 经济管理, 2013, (1): 186 - 199.
- [7] 王发明, 朱美娟. 创新生态系统价值共创行为影响因素分析——基于计划行为理论[J]. 北京: 科学学研究, 2018, (2): 370 - 377.
- [8] 戴亦舒, 叶丽莎, 董小英. 创新生态系统的价值共创机制——基于腾讯众创空间的案例研究[J]. 上海: 研究与发展管理, 2018, (4): 24 - 36.
- [9] 朱勤, 孙元, 周立勇. 平台赋能、价值共创与企业绩效的关系研究[J]. 北京: 科学学研究, 2019, (11): 2026 - 2033, 2043.
- [10] Senyo P K, Liu K, Effah J. Digital Business Ecosystem: Literature Review and a Framework for Future Research[J]. International Journal of Information Management, 2019, (8): 52 - 64.
- [11] McPherson M, Cook S L M. Birds of a Feather; Homophily in Social Networks[J]. Annual Review of Sociology, 2001, (27): 415 - 444.
- [12] 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]. 北京: 经济管理, 2020, (8): 68 - 84.
- [13] Putz F, Murphy F, Mullins M, et al. Connected Automated Vehicles and Insurance: Analysing Future Market-structure from a Business Ecosystem Perspective[J]. Technology in Society, 2019, (11): 182 - 195.
- [14] Lappi T, Haapasalo H, Aaltonen K. Business Ecosystem Definition in Built Environment Using a Stakeholder Assessment Process[J]. Management, 2015, 10, (3): 1049 - 1054.
- [15] Nachum L, Zaheer S. The Persistence of Distance? The Impact of Technology on MNE Motivations for Foreign Investment[J]. Strategic Management Journal, 2005, (9): 88 - 109.
- [16] Prahalad C K, Ramaswamy V. Co-creation Experiences: The Next Practice in Value Creation[J]. Journal of Interactive Marketing, 2004, 18, (3): 5 - 14.
- [17] Peteraf M A. The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource—Based View[J]. Strategic Management Journal, 1993, 14, (3): 179 - 191.
- [18] Vidal E, Mitchell W. Virtuous or Vicious Cycles? The Role of Divestitures as a Complementary Penrose Effect Within Resource-based Theory[J]. Strategic Management Journal, 2018, (9): 123 - 142.
- [19] Normann R, Ramirez R. From Value Chain to Value Constellation: Designing Interactive Strategy[J]. Harvard Business Review, 1993, 71, (4): 65 - 77.
- [20] Gyrd-Jones R I, Kornum N. Managing the Co-created Brand: Value and Cultural Complementarity in Online and Offline Multi-stakeholder Ecosystems[J]. Journal of Business Research, 2013, 66, (9): 1484 - 1493.
- [21] Silva D, Muthu, Howells, et al. Innovation Intermediaries and Collaboration: Knowledge-based Practices and Internal Value Creation[J]. Research Policy, 2018, (8): 105 - 123.
- [22] 何中兵, 谭力文, 赵满路, 曲世友. 集群企业共享经济与共创价值路径研究[J]. 北京: 中国软科学, 2018, (10): 71 - 78.
- [23] Pera R, Occhiocupo N, Clarke J. Motives and Resources for Value Co-creation in a Multi-stakeholder Ecosystem: A Managerial Perspective[J]. Journal of Business Research, 2016, (10): 4033 - 4041.
- [24] 张婧, 何勇. 服务主导逻辑导向与资源互动对价值共创的影响研究[J]. 北京: 科研管理, 2014, (1): 115 - 122.
- [25] 康遥, 陈菊红, 同世隆, 姚树俊. 服务化战略与服务绩效——价值共创调节效应[J]. 成都: 软科学, 2016, (3): 103 - 107.
- [26] Vargo S L, Lusch R F. Service-dominant Logic: Continuing the Evolution[J]. Journal of the Academy of Marketing Science, 2008, (1): 1 - 10.
- [27] Razmdoost K, Alinaghian L, Smyth HJ. Multiplex Value Cocreation in Unique Service Exchanges[J]. Journal of Business Research, 2019, (9): 277 - 286.
- [28] 张军, 陈晓萍, 姜中霜. 用户 - 企业共享价值诉求与企业创新能力关系研究——以顾客授权为中介[J]. 北京: 中国管理科学, 2018, (12): 177 - 185.

- [29] Lafont J, Ruiz F, H Gil-Gómez, et al. Value Creation in Listed Companies: A Bibliometric Approach [J]. *Journal of Business Research*, 2020, (3) :115 - 129.
- [30] 任际范, 徐进, 梁新弘. 基于 DART 模型的企业间价值共创量表开发 [J]. *广州: 暨南学报 (哲学社会科学版)*, 2014, (4) : 93 - 102.
- [31] Maity M, Singh R. Market Development and Value Creation for Low Socioeconomic Segments in Emerging Markets: An Integrated Perspective Using the 4A Framework [J]. *Journal of Macromarketing*, 2020, (5) :27 - 41.
- [32] Grönroos C. Value Co-creation in Service Logic: A Critical Analysis [J]. *Marketing Theory*, 2011, 11, (3) :279 - 301.
- [33] 解学梅, 王宏伟. 开放式创新生态系统价值共创模式与机制研究 [J]. *北京: 科学学研究*, 2020, (5) :912 - 924.
- [34] Ballantyne D., Varey R. J. Creating Value-in-use Through Marketing Interaction: The Exchange Logic of Relating, Communicating and Knowing [J]. *Marketing Theory*, 2006, (3) :265 - 288.
- [35] 陈伟, 吴宗法, 徐菊. 价值共毁研究的起源、现状与展望 [J]. *上海: 外国经济与管理*, 2018, (6) :44 - 58.
- [36] Franses J, Knorringa P. Learning and Upgrading of Craft Exporters at the Interface of Global Value Chains and Innovation Systems [J]. *The European Journal of Development Research*, 2018, 31, (3) :1 - 28.
- [37] Tsou H. T., Chen J. S., Yu Y. W. D. Antecedents of Co-development and Its Effect on Innovation Performance: A Business Ecosystem Perspective [J]. *Management Decision*, 2019, 57, (7) :1609 - 1637.
- [38] Tomás Dias SantAna, Bermejo P. H. D. S, Moreira M. F, et al. The Structure of an Innovation Ecosystem: Foundations for Future Research [J]. *Management Decision*, 2020, (2) :289 - 302.
- [39] Penttil K, Raval A, Dahl J, et al. Managerial Sensemaking in a Transforming Business Ecosystem: Conditioning Forces, Moderating Frames, and Strategizing Options [J]. *Industrial Marketing Management*, 2020, (8) :91 - 112.
- [40] Andersson U, Forsgren M. In Search of Centre of Excellence-Network Embeddedness and Subsidiary Roles in MNCs [J]. *Management International Review*, 2006, 40, (40) :329 - 350.
- [41] De Clercq D, Thongpapanl N, Voronov M. Sustainability in the Face of Institutional Adversity: Market Turbulence, Network Embeddedness, and Innovative Orientation [J]. *Journal of Business Ethics*, 2018, 148, (2) :1 - 19.
- [42] Hult G T M, Gonzalez-Perez M A, Lagerström K. The Theoretical Evolution and Use of the Uppsala Model of Internationalization in the International Business Ecosystem [J]. *Journal of International Business Studies*, 2020, 51 (9) :257 - 271.
- [43] Putz F, Murphy F, Mullins M, et al. Connected Automated Vehicles and Insurance: Analysing Future Market-structure from a Business Ecosystem Perspective [J]. *Technology in society*, 2019, 59, (11) :101 - 117.
- [44] Newbert S L, Tomikoski E T, Quigley N R. Exploring the Evolution of Supporter Networks in the Creation of New Organizations [J]. *Journal of Business Venturing*, 2013, 28, (2) :281 - 298.
- [45] Cardinale I. Beyond Constraining and Enabling: Towards New Microfoundations for Institutional Theory [J]. *Academy of Management Review*, 2018, 43, (1) :132 - 155.
- [46] 王丽平, 栾慧明. 组织距离、价值共创与产学研合作创新绩效 [J]. *武汉: 管理学报*, 2019, (5) :77 - 84.
- [47] Ingrt I, Peter Záborsk. Knowledge Flows, Strategic Motives And Innovation Performance: Insights from Australian And New Zealand Investment in Europe [J]. *Journal of Management & Organization*, 2020, (1) :1 - 24.
- [48] Granovetter M. Economic Institutions as Social Constructions: A Framework for Analysis [J]. *Acta Sociologica*, 1992, 35, (1) :3 - 11.
- [49] Uzzi B. Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness [J]. *Administrative Science Quarterly*, 1997, 42, (1) :35 - 67.
- [50] Gulati R. Dependence Asymmetry and Joint Dependence in Interorganizational Relationships: Effects of Embeddedness on a Manufacturer's Performance in Procurement Relationships [J]. *Administrative Science Quarterly*, 2007, 52, (1) :32 - 69.
- [51] Moorman R C. The Acquisition and Utilization of Information in New Product Alliances: A Strength-of-Ties Perspective [J]. *Journal of Marketing*, 2001, 65, (2) :1 - 18.
- [52] Manu F A. Innovation Orientation, Environment and Performance: A Comparison of U. S. and European Markets [J]. *Journal of International Business Studies*, 1992, 23, (2) :333 - 359.
- [53] Gulati R, Nohria N, Zaheer A. Strategic Networks [J]. *Strategic Management Journal*, 2000, (3) :203 - 221.
- [54] 张宝建, 孙国强, 裴梦丹, 齐捧虎. 网络能力、网络结构与创业绩效——基于中国孵化产业的实证研究 [J]. *天津: 南开管理评论*, 2015, (2) :39 - 50.
- [55] Fornell C, Larcker D F. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error [J]. *Journal of Marketing Research*, 1981, 18, (1) :39 - 50.

Value Co-creation Behavior, Network Embedding and Innovation Performance: The Moderating of Organization Distance

ZHANG Bao-jian^{1,3}, PEI Meng-dan², CHEN Jin³, BO Xiang-fang²

(1. Research center innovation ecosystem of Shanxi University of Finance and Economics, Taiyuan, Shanxi, 030006, China;

2. School of Business Administration, Shanxi University of Finance and Economics, Taiyuan, Shanxi, 030006, China;

3. School of Economics and Management, Tsinghua University, Beijing, 100084, China)

Abstract: The creation of value based on Supply side in the industrial economy has been replaced by Demand side in the digital economy. Interoperability brought about by the digital economy has led to the emergence of Business models oriented to common needs, and Business ecosystem has become an important means of market competition. Being closer to the market and responding to the market more quickly are typical characteristics of the business ecosystem, so it is urgent for enterprises to pay more attention to the innovation of rent-seeking behavior process on the “demand side”. The demand-side amplification brought about by the digital economy has also made the position of the market even more prominent, even surpassing the importance of technology to some extent. The emergence of digital sharing economy and platform organization is also the value creation based on the demand side. Value co-creation with user participation has also become an important form of value creation in business ecosystem. Furthermore, the study of co-creation of enterprise value in the context of business ecosystem can effectively reveal the competitive strategy of enterprises in the context of digitization. The research related to value co-creation originates from the binary interaction between enterprises and consumers. Different from the one-way value transmission under the Production Domain logic, the Service Domain logic pays more attention to the appeals from the demand side. It is worth noting that although value co-creation behavior reflects value creation under diversified interaction, the nature of market competition has not changed, and there is still a lot of competition among and even within commercial ecosystems. The iterative process of business ecosystem innovation is often accompanied by the entry and exit of a large number of enterprises, and the competition in the digital economy era is more intense. Different from hierarchies and markets of two kinds of special way of resource allocation of organization, network organization is still in the business ecosystem play a key role in the allocation of resources, embedded network degree will still be able to embody the ecological status of enterprise in the business ecosystem, its in the process of value creation to mobilize more rich more extensive resources. As a situational factor, organizational distance will have a profound impact on the cooperation between enterprises. Based on the above analysis, the degree of network embedding, as the result of the network-forming action in the cooperation process of enterprises, may play the role of intermediary bridge between value co-creation behavior and innovation performance, while organizational distance, as an objective existence that cannot be ignored, may also play a moderating effect as the situational factor of value co-creation behavior.

Based on the development of the current business ecosystem, this paper proposes relevant research hypotheses through literature discussion, constructs a theoretical model, conducts a questionnaire survey, and finally takes 405 Chinese enterprises as samples to empirically test the influence mechanism of enterprise value co-creation behavior on innovation performance. The possible marginal contribution of this paper is that it enriches the value co-creation theory based on the investigation of enterprise value co-creation behavior under the business ecosystem. Based on embedded network theory through the value for the enterprise to create behavior innovation performance provides a relatively complete theoretical analysis framework, which provides the governance of the commercial ecosystem, and verify the value of the enterprise to create the behavior from the perspective of empirical effects on innovation performance mechanism, in order to improve the value for the universality of the theory; At the same time, this paper takes organizational distance as a situational factor, explores its effect on value co-creation behavior, and provides a new perspective for the study of in-depth cooperation between enterprises. The research of this paper has important guiding value for the cultivation of competitive advantage and strategy formulation of enterprises in the business ecosystem.

Key Words: value co-creation behavior; business ecosystem; network embedding; organization distance; innovation performance

JEL Classification: O36, M52

DOI: 10.19616/j.cnki.bmj.2021.05.007

(责任编辑:弘毅)