

重大突发事件下的商业模式韧性*

——基于网络理论视角下业务连续性评价的双案例研究

李鸿磊^{1,2,3}

(1. 北京信息科技大学经济管理学院, 北京 100192;

2. 中国人民大学商学院, 北京 100872;

3. 中国人民大学管理哲学与组织生态研究中心, 北京 100872)



内容提要:新冠肺炎疫情的暴发促使学界普遍关注商业模式韧性的研究。这不仅需要考察焦点企业自身的组织韧性, 还需要考察以焦点企业为中心与其他利益相关者共同构建的价值网络的整体韧性。鉴于此, 本文将商业模式视为一个服务于特定价值主张的价值网络, 把新冠肺炎疫情看作一次重大突发事件(自然实验), 选取两家成熟电商企业作为典型案例, 从网络理论视角对重大突发事件情境下的企业商业模式韧性展开双案例比较研究。研究发现, 在重大突发事件情境下, 焦点企业的网络中心性越高, 商业模式的价值响应敏捷性越强, 商业模式韧性越强; 价值节点间的网络关系强度越高, 商业模式的价值活动协同性越强, 商业模式韧性越强; 业务系统的网络异质性越高, 商业模式的价值路径多样性越高, 商业模式韧性越强。上述研究发现为企业管理者设计出更具韧性的商业模式以应对未来愈发动荡的营商环境提供了理论依据和实践启示。

关键词: 重大突发事件 商业模式 商业模式韧性 网络结构 业务连续性

中图分类号: F270 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002—5766(2023)08—0091—20

一、引言

作为一次重大突发事件, 2019 年底暴发的新冠肺炎疫情使全球范围内的大量企业面临着生存威胁。在中国, 此次疫情又与春节返乡形成连锁反应, 形势更加复杂和严峻。从电商领域来看, 2020 年第一季度, 我国大型电商企业淘宝的平台商户、生产商、快递企业在春节后出现“复工难”“招工难”“审批难”等问题, 订单的正常配送受到严重冲击, 淘宝交易平台订单量急剧下滑。与之形成鲜明对比的是, 同样是大型电商企业, 京东在此次疫情中凭借本地仓储和“春节不停运”的配送服务, 成功化解了危机并实现了预期收入的翻倍增长。这种看似矛盾的绩效差异吸引了商学两界的共同关注。在学术界, 国内外学者们发起了以“组织韧性”为研究主题的学术探讨, 旨在为如何提高企业应对外部环境的不确定性寻找答案(Williams 等, 2017)^[1], 以提高企业价值创造活动的稳定性和可持续性(Denyer, 2017)^[2]。

然而, 仅限于单主体组织韧性的讨论, 并不能充分解释上述绩效差异。从既有组织韧性文献

收稿日期: 2022-11-11

* 基金项目: 国家社会科学基金一般项目“数字经济驱动中国制造业企业生态型商业模式创新与管理变革研究”(20BGL094); 中国博士后科学基金资助项目“数字赋能中国制造业企业绿色可持续发展研究”(2022M723474)。

作者简介: 李鸿磊, 男, 副教授, 硕士生导师, 管理学博士, 研究方向是商业模式创新与商业生态系统, 电子邮箱: lee_hl@126.com。

来看,财务的低负债水平(Williams等,2017^[1];El Nayal等,2020^[3])、资源冗余和资源弹性(Ortiz-de-Mandojana和Bansal,2016^[4];Linnenluecke,2017^[5])、丰富的社会资源(Williams和Shepherd,2016)^[6]、去中心化或非一体化(模块性)的组织架构(Van Der Vegt等,2015^[7];Keum,2020^[8])、及时沟通和协调技能(Williams等,2017)^[1]、快速的执行力和反应能力(Ortiz-de-Mandojana和Bansal,2016)^[4]、管理者的领导力(Kahn等,2018^[9];Barton和Kahn,2019^[10])、多样性的组织成员(Dutta,2017^[11];Rao和Greve,2018^[12])等因素均能够对企业组织韧性产生正向影响。然而在实践中,几乎满足上述所有条件的淘宝并没有显示出所期望的高组织韧性。相反,中心化或一体化程度更高、财务负债水平更高、所有权结构更集中的京东却表现出色,能够及时满足用户激增的线上需求。

在案例分析与深度调查的基础上,本文提出以下两个核心问题:一是既有组织韧性研究成果的有效性是否受到突发事件严重程度的影响,即现有组织韧性研究成果对中度和轻度突发事件下的企业绩效具有更强的解释力;二是组织边界是否应当从单个组织扩展至由不同利益相关者共同组成的价值网络,即应当从多主体组成的商业模式价值网络的整体视角来评价组织(间)韧性。鉴于此,本文尝试以商业模式价值网络为边界,新冠肺炎疫情为重大突发事件的自然实验情境,对淘宝和京东展开双案例比较分析。本文借助于社会网络理论,将商业模式价值网络的结构特征与其韧性(业务连续性)联系在一起,从而构建了商业模式韧性的三个研究命题,以期丰富重大突发事件情境下多主体组织韧性的相关研究,这对于企业管理者设计出更具韧性的商业模式以应对未来愈发动荡的营商环境,具有重要的实践启示意义。

二、理论回顾

本部分着重对价值网络视角下的商业模式概念界定、商业模式韧性相关研究、社会网络理论以及重大突发事件的情境特征及其供需影响做了系统性的文献回顾与梳理。其内在逻辑是,在价值网络视角下商业模式被视为一个具有网络特征的价值活动系统,这就为商业模式韧性(即业务连续性)的测量与评价提供了一个明确的组织边界,从而为本文借助于社会网络理论探究商业模式韧性提供了一个理论切入点。基于以上思路,本文分别对上述四个领域的国内外关键性研究成果展开回顾,从而为本文研究提供理论基础。

1. 商业模式的概念及其价值网络

自人类社会出现分工和商品交换(交易)以来,商业模式就一直存在。然而,直到20世纪末,伴随互联网和数字技术的发展,“商业模式”一词才受到广泛关注(Amit和Zott,2001^[13];Zott等,2011^[14];李鸿磊和柳谊生,2016^[15];李鸿磊,2019^[16])。随着研究日趋成熟,商业模式的概念逐步收敛并聚焦于价值网络、价值创造与捕获等议题。从较为隐性的价值逻辑观来看,商业模式被视为一个公司的价值创造、交付和捕获机制的逻辑或架构(Teece,2010)^[17],或一个由相互依赖的结构、活动和流程组成的活动系统(Sorescu等,2011)^[18]。从更为显性的价值网络观来看,商业模式则被视为企业在价值网络中如何创造和捕获价值的底层核心逻辑和战略选择(Shafer等,2005)^[19],或者说是一个企业的架构及其合作伙伴网络(Dubosson-Torbay等,2002)^[20]。

上述这些研究,无论是价值逻辑观还是价值网络观,都或隐或显地指向商业模式具有明确的组织边界,并且强调行动者之间是彼此合作而非竞争的关系网络(Magretta,2002^[21];王建国,2015^[22])。换言之,商业模式是一个符合特定商业逻辑的、由焦点企业和其他行动者围绕特定价值主张而共同形成的网络活动系统。这为本文借助于网络理论来探究商业模式及其韧性提供了一个可行的理论切入点。即商业模式可以被视为一个具有节点、链路和网络结构三要素的特定价值网络。其中,焦点企业、合作伙伴、顾客、非盈利机构及其他利益相关者等价值活动提供者可

被视为节点。企业之间的联结方式(价值实现路径)及其连通性可被视为链路。焦点企业在内的所有利益相关者共同构成的业务组合关系(即交易结构)可被视为网络结构(李鸿磊等,2022)^[23]。

2. 社会网络的节点、关系与结构

社会网络的概念最早出现在20世纪30年代的社会学领域,它被描述为节点与节点间的关系。节点和关系是社会网络中的两个基本要素(Scott,1988)^[24]。其中,节点是指网络中的行动者,包括个人、企业或其他社会组织。关系是指不同节点之间的联结方式和联结强度。基于网络的节点和关系,社会网络分析进一步延伸至具有整体性的结构层面(Borgatti和Foster,2003)^[25]。社会网络理论被引入经济与管理研究领域最先是受到社会学家Granovetter(1985)^[26]的研究启发,他发现经济社会系统中的买卖双方在长期交易过程中逐渐形成了基于信任的商业网络关系。在此基础上,有研究发现,现实经济系统中不同主体间呈现出分工、合作和交易等多重关系,这些分散的主体相互作用形成了具有某种整体性特征的网络结构,并通过相互协调和信息交换来不断实现对环境的自适应(Arthur等,1997)^[27]。

从既有文献来看,网络理论研究聚焦于三个维度,即网络中心性、网络关系强度和网络异质性(Brown和Konrad,2001^[28];Garlaschelli等,2007^[29];马述忠等,2016^[30])。其中,网络中心性是指特定节点在网络中的位置中心性和作用重要性,它用来考察节点在网络中对资源获取与控制的程度(Wasserman和Faust,1994)^[31]。网络关系强度是指网络中不同节点之间联结力量的强弱(Granovetter,1973^[32];Wellman和Wortley,1990^[33];潘松挺和蔡宁,2010^[34]),它包括时间持续性、接触频次、合作范围、亲密度和信任等指标。网络异质性则是指网络中节点类型和关系(链路)类型具有差异性,网络中存在结构洞和弱关系。在具有高异质性的网络中,节点能够通过不同链路联结其他异质性的关系主体,形成具有差异化的网络结构。这也意味着该节点能够获得多样化的非冗余信息流,从而保持其自身在网络中的优势(Burt,1992)^[35]。这就为本文研究商业模式韧性提供了一个可行的理论视角,即可以把网络中心性、网络关系强度和网络异质性三个维度与商业模式价值网络的业务连续性联系在一起,探究什么样的商业模式才具有更好的韧性表现。然而,商业模式的多主体网络特征决定了商业模式韧性与组织韧性相比具有明显的差异性,因此有必要对其进行文献回顾。

3. 企业商业模式韧性及相关研究

不同于单主体组织的韧性,多主体组织(网络联合体)的韧性更强调多个主体作为一个整体共同应对外部环境变化的能力。与单主体组织相比,多主体组织对逆境的响应速度明显更慢,组织间资源和能力的协同难度更大,因此应对策略的制定也往往更加复杂(李鸿磊等,2022)^[23]。一方面,多主体组织在所有权和控制权归属上可能不一致,这使多主体在业务协同上不像单个组织中的部门关系那样拥有一个能够统一调配资源、集中决策和利润交叉补贴的“权力总部”(McCarthy等,2017)^[36],而是一种功能模块化的松散联合体(Moore,1993)^[37];另一方面,在单个组织中部门间的价值活动更可能是围绕特定行业中产品或服务开展的,而多主体组织的价值活动则更可能是基于不同行业间价值功能互补性展开的(Adner,2017)^[38]。资源、能力和产业环境上的巨大差异使这些主体在应对共同逆境时反应各不相同,这种不一致的“步调”使主体间的活动协同变得更加复杂和困难。此外,多主体组织关系的多样化使处于中心位置的关键主体(如产业链“链长”企业)协助其他主体渡过难关的努力受到很大限制(Grover和Kohli,2012)^[39]。因此,既有单主体组织的韧性研究成果不能完全适用于多主体组织,有待从更为整体性(如商业模式)的视角丰富多主体组织韧性的相关研究。

基于多主体组织的韧性特征,既有研究把商业模式韧性(business model resilience)视为焦点企

业及其利益相关者共同构建的价值网络能够克服逆境干扰,避免基本功能失灵和低效率,从而保持业务连续性的能力(Palzkil 和 Augenstein,2017^[40];Niemimaa 等,2019^[41])。业务连续性(business continuity)是衡量商业模式韧性的核心指标,它泛指承受组织内部和外部的突发事件并从中恢复的社会技术能力(Niemimaa,2015)^[42]。业务连续性寻求关键组织资源和价值活动过程的连续性,从而使组织能够基于这些资源和过程生产商品和服务,并将其转化为价值。换言之,业务连续性主要聚焦于价值保留(value preservation),保障企业当前商业模式运行的连续性以持续不断地创造价值(Herbane 等,2004^[43];Zadeh 等,2012^[44])。例如,以可靠的服务质量持续满足顾客需求(Sawalha 等,2015)^[45],具有内在弹性的业务流程(Sawalha 和 Anchor,2012^[46];Wong,2019^[47]),能够为企业创造价值增值的冗余资质(Niemimaa 等,2019)^[41]等。这意味着业务连续性体现于商业模式的响应敏捷性、价值活动协同性以及价值路径多样性等方面。然而,既有研究过分专注于业务连续性在支持商业模式运行过程中的贡献,而忽略了其在支持初始商业模式(网络结构)设计时的作用。这就使现有文献忽略了一个突发事件的重要来源——外部环境,如大面积停电(Hinde,2003)^[48]或重大公共卫生事件(如“COVID-19”)等。这些外部环境中的突发事件同样会导致企业商业模式停摆,从而威胁焦点企业为其客户创造和传递价值的现行商业逻辑(Niemimaa 等,2019)^[41]。显然,与中度和轻度逆境事件不同,上述突如其来的重大突发事件通常不会给予企业做出必要响应的机会和时间。因此,本文有必要对重大突发事件的特征及其对供需双侧的影响进行简要梳理。

4. 重大突发事件及其对供需双侧影响

重大突发事件是重大自然灾害、重大灾难、重大公共卫生事件等的统称,它对全球各国的社会稳定造成了严重冲击,其突发性和不确定性为世界经济带来了巨大挑战(杨子暉等,2020)^[49]。其中,重大自然灾害是指大地震、海啸、飓风、空气污染和气候剧变等自然环境灾害(Williams 和 Shepherd,2016^[6];DesJardine 等,2019^[50]);重大灾难是指恐怖袭击、核电泄露、政治暴乱、工业事故等人为灾难(Van Der Vegt 等,2015^[7];El Nayal 等,2020^[3]);重大突发公共卫生事件是指 SARS、H1N1、埃博拉、COVID-19 等重大传染病疫情和群体性不明原因疾病(祝坤福等,2020^[51];李维安等,2020^[52])。尤其是重大突发公共卫生事件,具有传播性快、危害程度高、涉及范围广等特征,不仅极易造成社会公众生理和心理健康严重损害,还可能对产业链、供应链和资金链产生巨大冲击(杨子暉等 2020)^[49]。各国政府会采取抑制性行政策略,如封城、封路、断航等,防止疫情蔓延和风险转移至未受影响的地区,以降低直接与间接的经济损失(Wiersinga 等,2020)^[53]。

重大突发事件往往会对供给侧和需求侧产生双向挤压,这不仅使企业的正常经营活动面临时间和空间上的极度约束,而且使民众的需求结构快速发生巨大转变(杨子暉等,2020^[49];Li 等,2022^[54])。以新冠肺炎疫情为例,从供给侧来看,一是封城、封路、断航等方式直接影响到全球范围内产业价值链上下游工业原料、生产物资和零配件的正常流通(祝坤福等,2020)^[51];二是劳动力停工、企业停产等方式直接影响到企业的生产和经营活动,造成研发、技术和生产等人员的紧缺(李鸿磊等,2022)^[23];三是围绕企业生产经营的技术服务、物流、交通、培训、广告等外围配套服务也大量减少,刚性支出(厂房租金、工资、利息等)和融资难度又大幅提升,导致中小企业面临现金流断裂的风险(祝坤福等,2020)^[51]。从需求侧来看,一是物理空间约束(隔离、蛰居、社交限制等)使得消费需求向线上转移(Li 等,2022)^[54];二是人们的消费结构和消费内容发生改变(李鸿磊等,2022)^[23],人们更关注健康和生活,同时大幅削减非生活必须的、弹性较大的高端产品的消费等;三是社会恐慌心理和非理性行为(Tsao 等,2019)^[55],如人们更容易出现紧张、焦虑等异常情绪,大量囤积生活物资和医药用品等非理性行为。

三、研究设计

1. 研究方法

本文采用自然实验条件下的案例比较研究方法。首先,新冠肺炎疫情防控前后不同电商企业在响应顾客需求方面的显著差异,为本文考察在重大突发事件下企业商业模式的韧性提供了一次难得的自然实验场景(Bouwman等,2018^[56];Haaker等,2017^[57];Niemi等,2019^[41])。自然实验是指受试者(个体或群体)被自然地暴露在试验或控制条件下的一种研究方法。在社会科学研究中,因自然实验法在特定暴露条件下具有良好的归因性而受到广泛的应用。在本文中,疫情防控措施所形成的极端时空约束情境能够从常规情境中明确地分离出来,并将观察指标的变化清晰地归因于实验暴露。因此,本文的案例研究符合自然实验的前提条件。其次,鉴于本文所讨论的现象尚缺乏合理的理论解释,因此采取案例研究方法进行探索性研究是合适的(Eisenhardt,1989)^[58]。案例研究是一种经验性的研究方法,能够透过程序来揭示“为什么”和“怎么样”的理论问题(Yin,2009)^[59],有助于本文清晰地展示商业模式中由不同利益相关者共同构建的价值网络结构、价值共创机制以及韧性(业务连续性)表现差异的成因。而双案例比较分析,有助于通过案例间“比同”和“比异”来发现内在机制和变量间相互关系,从而为构建新理论提供依据(Yin,2009)^[59]。此外,双案例比较分析遵循差别复制逻辑,有助于增强研究结论的普适性和稳健性(Eisenhardt和Graebner,2007)^[60]。

2. 案例选择

基于理论抽样原则(Eisenhardt,1989)^[58],本文选择淘宝和京东两家电商企业作为案例样本,具体理由如下:(1)典型性。与选择制造类、服务类企业相比,本文选择淘宝和京东作为典型案例,是因为它们的商业模式(价值网络)全面覆盖了交易前、交易中和交易后不同类型的利益相关者,符合理论抽样的典型性原则。(2)明确性。淘宝和京东的商业模式所涉及到的利益相关者以及它们之间的关系非常清楚,从而能够清晰地识别其价值网络的边界,从而为本文商业模式韧性研究提供了明确的组织边界。(3)对比性。在新冠肺炎疫情暴发前后,淘宝和京东在应对民众生活物资需求快速变化方面的反应差异显著。这种剔除了行业差异和环境差异(视为控制变量)的显著性有助于本文将商业模式的“价值网络结构特征”与其韧性表现(业务连续性)差异联系起来。

鉴于线上商品交易需要以线下物流配送服务为支撑,因此,本文将与淘宝和京东有着利益相关关系的物流服务提供商中通快递和京东物流纳入比较研究。此外,需要明确的是,本文根据“相对独立性”原则而非“产权关系或隶属关系”来界定单主体组织的边界,即单主体组织是一个“相对独立的业务单元”(魏炜等,2012)^[61]。基于上述原则,本文将京东平台、京东自营和京东物流视为各自独立的业务单元,即不同的单主体组织(不同的利益相关者)。企业样本的描述性数据如表1所示。

表1 案例企业简介

关键主体	淘宝		京东	
	淘宝平台 (线上交易平台)	中通快递总部 (线下配送)	京东商城 (线上交易平台+自营)	京东物流 (线下仓储、配送)
成立时间	2003年	2002年	2004年	2012年
员工人数	0.6万人	1.8万人(不含网点加盟商)	3.8万人	26万人
营业规模	5097亿元	252亿元	6724亿元	734亿元
主营业务	网络零售平台业务	快递业务 (含1万个网点加盟商)	网络零售业务、 网络零售平台业务	中小件、大件、冷链、 仓储等物流业务
主要市场	国内市场	国内外市场	国内市场	国内外市场

注:根据企业2020财年数据整理

3. 变量测度

案例研究中,变量的测度除了要对数据信息进行初步分析外,还应尽量采用既往文献中与本文案例数据相匹配的测度方法,对其进行结构化编码(毛基业和陈诚,2017)^[62]。为了将本文案例数据与既往文献结合起来以提供可靠证据,更好地分析企业商业模式的价值网络结构特征与其韧性表现之间的关系,本文对所测度变量的特征表达进行列示,如表2所示。

表2 变量测度与特征表达

变量	细分维度	内涵界定
网络理论视角下商业模式的价值网络结构特征	焦点企业的网络中心性	位置中心性、作用重要性,两个活动节点的连接中介(最短路径),其他节点都连接的中心节点,在网络中能够获取和控制更多信息和资源的节点,作为网络枢纽的节点
	价值节点间的网络关系强度	节点之间联结力量的强弱,连接持续时长,节点间连接频次,节点间连接范围,节点间连接亲密度/亲近度,节点间关系支持强度
	业务系统的网络异质性	结构洞、弱关系,节点类型多样化,节点间链路多样化,非重复性关系,连接不同类型的节点,节点间以不同类型的链路连接,获得多样化信息流和非冗余信息,节点分布多元化
商业模式韧性	业务连续性	价值共创活动的连续性、稳定性、可持续性、适应性,多主体协同能力,多主体对环境不确定性的免疫力、防御能力和适应能力,在逆境之前、期间和之后积极调整和发挥功能,使组织得以存活并繁荣发展的能力,持续满足顾客需求的能力,需求满足方式转换能力

注:根据 Granovetter (1985)^[26]; Brown 和 Konrad (2001)^[28]; Garlaschelli 等 (2007)^[29]; Niemimaa (2015)^[42]; Niemimaa 等 (2019)^[41]的文献整理

沿用既有文献关于企业商业模式的定义(Dubosson-Torbay 等,2002^[20]; Zott 和 Amit,2010^[63]; Sorescu 等,2011^[18]),本文将企业商业模式视为一个由焦点企业及其利益相关者共同构建的价值活动网络(价值活动系统)。基于网络理论视角,本文将着重关注焦点企业在价值网络中的中心性特征、节点企业间的网络关系强度以及活动系统的网络异质性三个维度与商业模式韧性(业务持续性)之间的作用机制。

4. 资料收集与分析

为了保证案例研究的信度和效度,本文在数据采集过程中遵循了如下标准:(1)坚持多种数据来源的“三角验证”(Miles 和 Huberman,1994)^[64]。在样本企业的数据收集方面,采取半结构化访谈与实地观察相结合的方式得到一手数据,访谈对象包括企业中高层管理人员,一线业务人员和顾客等利益相关者。访谈后,课题组对信息进行及时核对、整理和查漏,必要时通过邮件、微信、电话或二次会面等方式进一步补充信息。由于本文涉及到样本企业及利益相关者的经营情况、资源能力和绩效等方面的内容,因此受访者在回答过程中可能掺杂个人主观因素。为了避免数据偏差(Eisenhardt 和 Graebner,2007)^[60],本文将访谈作为数据直接来源之一,另外,还通过关键合作伙伴的网上二手资料进行间接推算来获取数据,如通过“四通一达”的快递业务量的同比增长率来间接判断样本企业的订单变化情况等。样本企业数据和资料来源如表3所示。(2)建立案例资料库对研究数据进行收集和整理。本文将收集到的企业内部资料、访谈录音、笔记和表格材料以及二手数据进行整理并编入案例资料库。

表 3 样本企业数据和资料来源

样本	访谈	实地观察	二手数据
淘宝	访谈淘宝(天猫)业务总经理 1 人次,部门总监 2 人次,兄弟部门负责人 2 人次,微信、电话、邮件沟通若干次	考察公司杭州总部、线上 APP	官方网站、新闻报道、招股说明书、年报、季报、行业研究报告、有关本案例企业的研究成果以及其他内部资料
京东	访谈京东商城事业部总经理 1 人次,部门总监 3 人次,兄弟部门负责人 1 人次	考察公司北京总部、线上 APP(京东商城)	官方网站、新闻报道、行业研究报告以及其他研究者有关本案例企业的研究成果
中通快递	访谈一级加盟网点总经理 6 人次,业务、市场、现场操作、客服副总 5 人次,二级网点承包人 8 人次	考察企业总部和杭州地区的加盟网点(淘宝等电商平台所在地),菜鸟系统、微信小程序和 APP	官方网站、新闻报道、行业研究报告、上市公司年报、季报以及其他研究者相关研究论文
京东物流	访谈业务总经理 1 人次,北京地区直营网点业务经理 4 人次,业务员 8 人次	考察公司北京总部、北京地区网点以及移动端 APP 相关功能	官方网站、上市公司年报、季报、研究者相关研究论文以及其他内部资料

本文将案例研究过程分为案例内分析和案例间分析两个步骤。其中,案例内分析是指分别对每一个案例企业的商业模式进行描述性分析,为接下来案例间比较分析提供依据。案例间分析是指在案例内描述性分析的基础上对不同案例企业进行横向“比同”或“比异”,找出它们之间存在的共性和差异性,并以此来揭示变量间的作用机制,得出案例研究的命题。具体分析过程包括四个步骤:一是基于数据和资料的缩减并对典型证据进行编码;二是依据网络理论,对典型证据进行归纳和内涵提取;三是基于所提取的内涵,识别出企业商业模式的网络结构特征与其韧性表现之间的关系;四是根据变量间关系,相应地提出若干阶段性研究命题。

四、案例分析与主要发现

如前所述,本文基于网络理论视角,从网络中心性、网络关系强度和网络异质性三个维度来探究企业商业模式(作为一个价值网络)的韧性影响因素及作用机制。案例分析过程具体包括三部分内容:(1)商业模式的韧性(业务连续性)评价;(2)案例内分析,即分别对案例中焦点企业的网络中心性特征、价值节点间的网络关系强度特征以及业务系统的网络异质性特征进行识别和描述分析;(3)案例间比较分析,即从上述网络结构的三方面特征进行案例间比较分析,并得出相应的研究命题。

1. 商业模式韧性(业务连续性)评价

本文将新冠肺炎疫情作为一次重大突发事件自然实验(周期为 2020 年第一季度,即疫情形势最严峻的时期)来考察电商企业商业模式的业务连续性,以此来衡量重大突发事件下企业商业模式的韧性表现。电商企业商业模式的业务连续性评价涵盖线上商品交易和线下物流配送两个部分。首先,本文成立专家评价小组,分别从价值响应敏捷性、价值活动协同性以及价值路径多样性三个维度,对疫情暴发前后案例企业商业模式的业务连续性做出定性评价。专家小组分别由 2 名业界专家和 3 名学界专家组成,在评价意见存在显著差异时,经过协商确定最终结果。其次,评价等级分为五级,包括弱、较弱、中、较强、强。其中,“弱”代表业务连续性受到疫情非常严重的冲击;“较弱”代表业务连续性受到疫情较为严重的冲击;“中”代表业务连续性受到疫情中等程度的冲

击;“较强”代表业务连续性受到疫情轻微程度的冲击;“强”代表业务连续性几乎没有受到疫情的冲击。基于上述五级评价,专家小组对四个样本企业商业模式在新冠疫情暴发前后的业务连续性作出对照性评价,并综合得到总体韧性的评价,结果如表4所示。

表4 样本企业商业模式业务连续性与韧性评价汇总

样本企业		淘宝				京东			
价值网络 (线上+线下)		线上交易系统 (淘宝天猫交易平台)		线下物流系统 (中通快递)		线上交易系统 (京东自营和京东平台)		线下物流系统 (京东仓储和京东快递)	
新冠疫情暴发前/后		前	后	前	后	前	后	前	后
业务 连续性	业务连续性表现	强	较弱	强	弱	强	强	强	强
	响应敏捷性评价	较弱		弱		很强		很强	
	活动协同性评价	较强		很弱		强		很强	
	路径多样性评价	弱		很弱		强		强	
	总体评价	较弱		很弱		强		很强	
商业模式韧性评价		弱				强			

2. 案例内分析:价值网络结构特征的识别

(1)焦点企业的网络中心性分析。在电商企业的商业模式中,线上商品交易业务必须以线下物流配送服务为支撑。因此,本文分析包括线上商品交易和线下物流配送两个方面。在线上商品交易方面,淘宝作为一个第三方商品交易平台,上游联结海量平台商户,下游联结平台终端用户。三方共同构成了以淘宝平台为中心的供需双边交易网络系统。因此,淘宝作为焦点企业在线上价值活动网络中具有强网络中心性特征。同样地,京东商城的第三方平台业务亦具有强网络中心性特征。此外,在京东的自营业务中,上游联结商品生产商,下游联结自营用户,三方共同构成了以京东自营业务为中心的营销渠道网络系统,即京东商城的自营业务同样具有强网络中心性特征。

在线下订单物流配送方面,淘宝平台并不直接选择第三方物流企业。平台商户直接与第三方物流企业联结,并在选择哪家物流企业提供服务上具有自主权和决定权。因此,平台商户、第三方物流企业和平台终端用户共同构成了线下商品配送网络系统。在该系统中,物流企业具有强网络中心性特征。虽然第三方物流企业的配送信息也实时传递到淘宝平台上,但淘宝平台仅仅是信息的被动接受者和分享者,不属于该网络中的实质性参与者。因此,淘宝平台在线下物流配送网络中处于网络的边缘,即具有弱网络中心性特征。与淘宝双边平台不同,京东商城自建京东物流仓储和配送系统,不仅为自营业务提供仓储与配送服务,而且也为京东平台上的第三方商户提供仓储与配送服务。因此,京东物流在线下物流配送网络中也具有强网络中心性特征。

(2)节点企业间的关系强度分析。在线上商品交易网络中,淘宝双边商品交易平台的第三方商户、交易平台和终端用户之间属于不同主体之间的网络关系,即市场联结的网络关系。与淘宝类似,京东的第三方平台业务网络中,也同样是市场联结的网络关系。然而,在京东自营业务中,京东的专业采购团队(对应平台商户)与营销网站之间属于同一主体部门间的网络关系,即产权联结的网络关系。在线下商品配送网络中,以中通快递为代表的“四通一达”采用加盟模式,总部(主干线自营)与各地网点(末端网点加盟)之间是介于市场联结和产权联结之间的网络关系,即混合联结的网络关系。京东物流采用直营模式,各地仓储、自营配送和各地网点之间属于同一主体部门间的网络关系,即产权联结的网络关系。

在市场联结的网络中,不同主体各自拥有不同的价值主张,以自身利益为中心做出独立的经营决策,盈亏自负。当外部环境突变使不同主体间产生利益冲突时,基于个体利益的分散决策会导致

网络关系的被迫中断。在产权联结的网络中,同一主体内部的不同业务部门拥有共同的价值主张,以整体利益为中心做出经营决策,盈亏共担。当外部环境突变使不同部门间产生利益冲突时,基于整体利益的集中决策不会导致网络关系的中断。因此,与市场联结的网络(如淘宝平台)相比,产权联结的网络(如京东自营、京东物流)具有更强关系强度。混合联结的网络(如“四通一达”)关系强度则介于上述两者之间。此外,与主体间市场联结关系相比,同一产权下的部门间关系具有更强的信任水平,更利于显性知识和隐性知识的传递和共享,从而促进了彼此间价值活动的协同性。

(3)业务系统的网络异质性分析。从线上商品交易网络来看,淘宝采用的是第三方交易平台的商业模式。除了淘宝之外,其他的节点企业大多为中小型平台商户,主体类型较为单一。它们与淘宝平台的关系是不同主体间的分工合作关系,即淘宝为平台商户搭建交易平台,促进供需双方达成交易并按照商品交易额收取一定比例的交易佣金。而京东不仅也采用了第三方交易平台模式,还采用了自营模式。因此,节点企业不仅涵盖了平台商户,而且还有自营采购部门、自营销售部门等,节点类型更为多样。节点企业间关系不仅有不同主体间的分工合作关系,也有同一主体的部门间合作关系,节点间关系类型亦更为多样。

从线下商品配送网络来看,以中通快递为代表的“四通一达”均采用终端网点加盟模式,即总部负责主干线运营,网点加盟商负责中小型快递包裹的收件与派件,共同构成了跨区域物流配送网络。因此,淘宝商业模式的线下物流网络中节点类型与节点企业间关系均较为单一。而京东物流则不同,不仅涵盖中小型快递包裹业务,还涵盖大件、冷链、仓储等物流业务;不仅为京东自营业务提供配送服务,还为第三方平台商户提供配送服务;不仅有基于仓储的本地配送服务,还有基于商户位置的跨区域配送服务。因此,京东商业模式的物流网络中节点类型和节点间关系更加多样化。

3. 案例间比较:重大突发事件下的因果关系发现

(1)焦点企业的网络中心性比较分析。在淘宝商业模式中,线上平台业务必须以线下物流为支撑,从而形成虚实闭环价值网络。如表5典型证据所示,淘宝作为焦点企业是线上交易网络的中心节点,在获取买卖双边交易信息资源方面具有绝对的掌控权。但其在线下物流网络中,淘宝是物流网络的边缘节点。京东平台业务中采用“四通一达”物流企业完成线下配送服务的平台商户亦是如此。在疫情暴发后,尤其是最为严峻的2月,封城、封路、断航等疫情防控措施切断了线下跨地区物流配送服务。与此同时,疫情防控措施还大幅降低了全球范围内产业价值链上下游工业原料、生产物资和零配件的流通速度,而且与春节返乡形成联动,出现“复工难”等现象,导致大批企业的正常生产和经营活动几近停滞(Li等,2022)^[54]。淘宝平台作为焦点企业,由于在线下物流网络中的边缘节点角色,难以主动调配线下物流资源,除了被动承受平台订单的延期、取消和用户流失外,别无选择。由此,淘宝商业模式的业务连续性也受到巨大挑战。

而京东的商业模式则不同,其自有仓储和物流网络使其均处于线上和线下网络的中心位置。一方面,京东拥有全国超过800个仓库,用户线上订单能够实现同城就近发货,这有效避免了封城、封路、断航等措施对订单配送速度的影响。京东物流采用直营物流模式,对员工具有较强的约束力,这为京东自主开展“春节不停运”服务创造了条件,同时又避免了后续的“复工难”和“招工难”问题。当疫情暴发后,京东作为焦点企业能够自主决策,根据重要性和优先性灵活调配物流运力,首先确保国家医药物资运输需要和大众的生活必需品需求。另一方面,疫情暴发后,民众的线下消费需求向线上转移,生活必需品线上订单激增,消费结构也随之发生重大改变。京东自营业务能够实现跨采购事业部调配人员和采购力量,快速响应环境变化以确保粮油、蔬菜等生活物资和医药物资订单需求。由此可见,京东作为焦点企业,在线下物流网络中处于中心位置,从而提升了其应对重大突发情况的快速决策和响应能力,进而提高了整体业务的连续性。

表 5 疫情暴发后焦点企业的网络中心性与商业模式韧性的案例间比较

焦点企业	价值网络	典型证据援引	网络中心性	商业模式韧性
淘宝	线上交易网络 (淘宝天猫交易平台)	淘宝是一个第三方线上交易平台(赚取交易佣金),其商业模式中的核心参与者包括海量平台商户和终端用户。其中,平台商户借助于淘宝推广和销售自己的产品,终端用户通过淘宝搜索和购买自己的产品,并通过第三方支付系统(支付宝)完成线上交易。双方交易活动的信息资源完全由淘宝获取和掌控。因此,淘宝平台作为焦点企业,在交易活动网络中扮演了中心角色,具有强位置中心性和作用重要性特征	强	弱
	线下物流网络 (中通快递等“四通一达”)	在淘宝系的线上交易平台商业模式中,当商品交易完成的同时收取了交易佣金,其价值创造和捕获过程就完成了。但是,由于线上交易必须以线下物流配送为支撑,只有当商品配送完成才能形成价值闭环,因此,线下物流网络具有不可或缺性。在线下物流网络中,中通快递采用了“主干线自营+末端网点加盟”模式。因此,中通总部处于该网络的中心,淘宝仅仅是物流信息的被动接受者,处于物流网络的边缘。因此,淘宝平台作为焦点企业,在物流活动网络中,具有弱网络中心性特征	弱	
京东	线上交易网络 (京东自营和京东平台)	京东平台作为一个第三方交易平台,与淘宝类似,具有强网络中心特征。京东自营作为一个渠道商(赚取买卖差价),连接产业链上游的生产商和下游的终端用户,通过京东支付、微信支付等第三方支付系统完成线上交易。因此,京东自营扮演了商品流通枢纽的中心角色,具有强位置中心性和作用重要性特征	强	强
	线下物流网络 (京东仓储和京东快递)	无论是平台业务还是自营业务,京东均提供同城仓储和线下配送服务。50%以上的平台商户和100%的自营业务使用京东仓储和物流,其余40%多的平台商户仍然使用“四通一达”等加盟物流企业。因此,京东作为焦点企业,在线下物流网络中,具有较强的网络中心性特征	较强	

基于以上案例证据和比较分析,本文提出如下命题:

命题 1:在商业模式价值网络中,焦点企业的网络中心性越高,当重大突发事件发生时该商业模式的价值响应敏捷性越强,商业模式韧性(业务连续性)越强。

(2)价值活动节点间的网络关系强度比较分析。如前文所述,电商企业的商业模式包括虚实两个价值网络。因此,本文分别对两个网络中的节点间关系强度进行评价。在本文样本企业的商业模式中,主要涉及三类节点间网络关系强度:单个企业内部价值活动节点(部门)之间的网络关系强度、加盟网络中价值活动节点(企业)的网络关系强度以及产业链上下游价值活动节点(企业)之间的网络关系强度。基于既有网络关系强度测度文献,本文从时间持续性、接触频次、合作范围、亲密度和相互信任四个方面对上述三类节点间的网络关系强度进行定性评价,认为企业内部节点间的网络关系强度最强,加盟网络中节点间的网络关系强度次之,产业链上下游节点间的网络关系强度最弱。

表6 疫情暴发后价值节点间的网络关系强度与商业模式韧性的案例间比较

焦点企业	价值网络	典型证据援引	网络关系强度	商业模式韧性
淘宝	线上交易网络 (淘宝天猫交易平台)	淘宝系作为第三方平台连接了产业链的上游商户与下游终端用户。当疫情暴发后,淘宝系希望尽可能地降低用户订单延迟,但上游平台商户更多的是从自身利益出发,而非站在全局角度思考。淘宝对于商户是否采用更贵的顺丰和京东物流配送订单以及是否在疫情期间坚持运转的影响非常有限。由于盈亏自负,在疫情期间商户经营成本很高且风险很大,平台并不会给予任何补贴或保障。因此,节点间价值活动协同性低,业务连续性较弱	弱	弱
	线下物流网络 (中通快递等“四通一达”)	中通为代表的“四通一达”均采用主干线自营,末端网点加盟的商业模式。总部负责跨地区物流,约10000个网点加盟商负责收件和派件。总部与各地节点之间的价值活动具有相互依赖性,但经营上自负盈亏。总部对于各地加盟商有较强的约束力,但由于自负盈亏,当各地加盟商出现大幅亏损的时候会将自身利益放在首位。疫情暴发与员工春节返乡产生联动,开工难、复工难与封城封路等问题交织在一起,业务瘫痪,订单包裹堆积如山	中	
京东	线上交易网络 (京东自营)	京东自营业务采用“采+销”一体的商业模式。自有多个专业采购团队负责采购商品,负责销售的团队在自有网站上进行推广和销售。因此,采购和销售属于企业内部不同部门间协作关系。当疫情暴发后,自营业务统筹调度采购力量,优先采购粮油菜肉等居民生活物资和医药物资,满足用户需求。因此,节点间价值活动的协同性很高,业务连续性得到保障	强	强
	线上交易网络 (京东平台)	京东平台业务与淘宝系平台类似。京东平台与商户、用户之间属于产业链上下游节点间关系。疫情暴发后,节点间价值活动协同性低,业务连续性较弱。不做赘述	弱	
	线下物流网络 (京东物流)	京东物流包括仓储和配送,均由京东投资自建并采取100%直营模式。仓储、干线运输、各地网点均隶属于京东物流总部。因此,节点间属于企业内部部门间关系。疫情暴发后,总部能够进行“一盘棋”决策,各节点部门按照总部指令优先将运力用于医药和生活必需品运输。此外,为了配合自营业务“春节不打烊”,京东物流统一安排“春节不停运”,有效避免了“复工难”问题。因此,物流节点间价值活动的协同性很高	强	

从表6中的典型证据可知,无论是淘宝系还是京东的平台业务,其价值活动节点(企业)之间均属于产业链上下游关系。这些价值活动行动者经营独立,自负盈亏。当面临重大突发事件时,它们首先考虑的是自身的生存和利益,难以形成合力共同应对危机。因此,节点间价值活动协同性低,业务连续性较弱。与之形成对比的是,京东的“采+销”自营业务和物流直营业务。采购部门、线上销售部门、本地仓储和配送团队、快递网点、干线运输等价值活动节点均属于京东内部不同部门,它们之间具有很强的网络关系。当面临重大突发事件时,京东总部能够统筹调度和配置资源,

使各节点价值活动实现高协同性,从而有效保障了业务的连续性。居于上述两者之间的是加盟模式。以中通快递为代表的“四通一达”均采用“主干线自营+末端网点加盟”模式。节点间价值活动具有相互依赖性,无法独立完成物流配送,同时每个节点又是一个独立的企业主体。节点间相互依赖性要求每个节点的行动必须考虑其他节点,同时节点间相互独立性又要求他们更加关注自身的生存与利益。因此,节点间价值活动的协同性优于平台业务模式而劣于自营业务模式。“四通一达”业务连续性差的另一个原因是其采取“春节停运”政策,员工返乡过年与疫情暴发形成叠加造成的。

基于以上案例证据和比较分析,本文提出如下命题:

命题2:在商业模式价值网络中,价值节点间的网络关系强度越高,当重大突发事件发生时该商业模式的价值活动协同性越强,商业模式韧性(业务连续性)越强。

(3)业务活动的网络异质性比较分析。前文已述,网络异质性是指网络中的节点和链路具有多种不同类型,节点能够通过不同链路连接不同类型的其他节点,从而形成不同的网络结构和网络关系。本文对商业模式的网络异质性进行评价主要是根据节点类型(行动者类型)和节点链路类型(节点间合作关系类型)进行定性评价。在本文样本企业的商业模式中,主要涉及的节点类型包括:生产商、分销商(渠道商)、平台商户、交易平台、快递企业(总部)、快递加盟商(网点)、平台用户、自营业务采购部、自营业务销售部、本地仓储、仓储配送部、快递直营总部、快递直营分店(直营网点)、自营业务用户等。链路类型包括:企业内部部门间、快递加盟模式下总部与网点、快递加盟模式下网点与网点、产业链上下游企业间、本地仓储与仓储配送部、快递直营模式下总部与网点、快递直营模式下网点与网点等。如表7所示,本文根据不同类型的节点及其节点间关系对案例企业商业模式中是否分布多种异质性的价值网络进行定性评价。

表7 疫情暴发后业务系统的网络异质性与商业模式韧性的案例间比较

焦点企业	价值网络	典型证据援引	网络异质性	商业模式韧性
淘宝	线上交易网络 (淘宝天猫交易平台)	淘宝系作为一个交易平台,联结上游平台商户和下游用户,海量平台商户的上游又分别连接他们所在产业链上的分销商、生产商,从而构成了一个以淘宝平台为中心节点,平台商户为边缘节点的价值供给网络。虽然参与者众多,但与淘宝构成的网络关系是同质化的,即它们与淘宝构成了上下游企业间合作网络关系。 当疫情暴发后,由于平台商户规模普遍较小,大多春节停运,节后面临“招工难”“复工难”问题,难以形成合力共同应对危机	弱	弱
	线下物流网络 (中通快递等“四通一达”)	“四通一达”均采用“主干线自营+末端网点加盟”模式,开展跨区域物流配送业务,主要服务对象是平台商户,服务高同质化导致它们陷入价格战。为了降低运营成本,纷纷采用小时工,春节期间小时工“返乡过年”,快递只好停运。疫情暴发后,它们都出现“复工难”“招工难”问题,都遇到加盟网点(独立法人)“审批难”问题,都遇到封城封路导致的“跨区禁运”问题,除了等待疫情管控放开,别无他法	弱	

续表 7

焦点企业	价值网络	典型证据援引	网络异质性	商业模式韧性
京东	线上交易网络 (自营业务和平台业务)	京东商城有两种模式:(1)京东的线上网站同时承载了平台业务和自营业务。其平台业务与淘宝类似,即上游平台商户与京东构成了上下游企业间合作网络关系。(2)与平台业务不同,京东自营业务的节点包括自营采购团队、自营业务推广和销售部,它们之间是企业内部门间合作网络关系。疫情暴发后,京东平台业务与淘宝类似,“招工难”“复工难”问题使线上业务受到重创。但京东自营业务由于规模大,春节期间有能力开展“春节不打烊”,避免了“复工难”问题。同时,能够统筹协调采购力量,保障居民居家生活必需品的供应。自营业务有效缓解了平台业务大幅瘫痪问题,新增用户量和利润大幅增加	强	强
	线下物流网络 (京东物流)	京东物流有两种模式:(1)物流网点直营模式。该物流模式下各地网点由总部直接运营,盈亏由总部承担。主要为京东自营业务和 50% 平台业务提供配送服务。考虑到业务连续性的需要采取“春节不停运”政策。(2)本地仓储就近配送模式。该物流模式下线订单产生后智能就近分配到本地仓储并直接安排发货。疫情暴发后,网点直营模式不仅避免了“复工难”问题,业务连续性使其能够抓住承接国家医药物资运输任务的机遇。本地仓储就近配送模式则有效避免了“跨区禁运”问题,保障了民众居家期间的的生活必需品供应,得到了各地政府的认可	强	

从表 7 中的典型证据可知,在淘宝商业模式中,无论是线上业务模式还是线下物流配送模式,虽然参与者众多,但均同质化严重。在线上网络中,淘宝仅提供第三方交易平台业务,在线下网络中“四通八达”仅提供跨区域物流配送业务。疫情暴发后,线上平台商户因其规模小而饱受“春节停运”“复工难”“拿货难”等问题困扰,难以确保业务连续性,线下“四通八达”等物流企业因其网络同质性严重而纷纷陷入“招工难”“审批难”“跨区禁运”的泥潭,无一幸免。相比之下,京东“自营+平台”的混合模式下,自营业务有效补足了平台模式的缺陷,实现了用户从平台业务到自营业务的平滑切换。在疫情最为严峻的 2020 年第一季度,京东自营业务通过紧急调整采购资源和力量,优先采购民众粮油菜肉等居家生活物资和医药物资,保障了基本生活必需品需要。线下配送方面,京东物流的运力优先保障全国 800 个本地仓储物资的批量补货和国家紧急医药物资运输,多余运力再为第三方商户提供零散包裹配送服务,从而最大程度上保障了用户的购物体验 and 政府的运输需要。线上和线下异质性网络发挥了功能互补的作用,使京东商城不仅消化了由平台业务下滑所造成的损失,而且实现了预期收入的翻倍增长。可见,在业务系统层面具有高网络异质性的商业模式在重大突发事件下具有更强的业务连续性。

基于以上案例证据和比较分析,本文提出如下命题:

命题3:在商业模式价值网络中,业务系统的网络异质性越高,当重大突发事件发生时该商业模式的价值路径多样性越高,商业模式韧性(业务连续性)越强。

五、研究结论:理论框架与适用边界

1. 理论框架

本文将企业商业模式视为一个由不同价值活动主体共同构建而成的价值网络,从网络理论的视角切入,以两个电商企业商业模式为典型案例,将其焦点企业的网络中心性、价值节点间的网络关系强度、业务系统的网络异质性与商业模式的韧性(业务连续性)联系起来展开双案例比较分析并得出了三个研究命题,即在重大突发事件的冲击下,焦点企业的网络中心性越高,商业模式的价值响应敏捷性越强,商业模式韧性越强(命题1);价值节点间的网络关系强度越高,商业模式的价值活动协同性越强,商业模式韧性越强(命题2);业务系统的网络异质性越高,商业模式的价值路径多样性越高,商业模式韧性越强(命题3)。概括而言,上述三个研究命题从焦点企业、伙伴关系和业务系统三个层面(维度)回答了重大突发事件情境下价值网络结构特征与商业模式韧性的影响。换言之,三个层面(维度)的网络结构特征具有内在关联性,共同作用于企业商业模式的韧性表现。基于此,本文提出以下理论研究框架(如图1所示)。

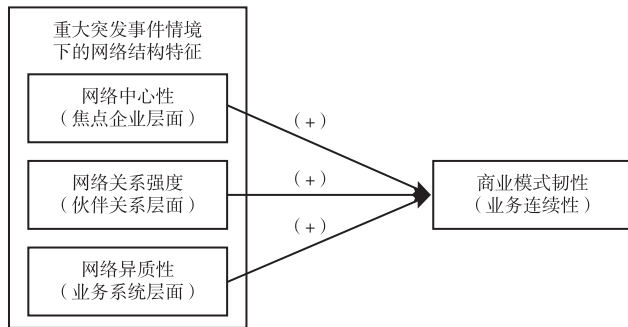


图1 价值网络结构特征对商业模式韧性的作用机制

资料来源:作者整理

2. 适用边界

本文通过剖析商业模式的价值网络结构特征与其韧性之间的关系,得出了三个研究命题。但网络结构设计作为一种应对外部环境冲击的商业模式战略,必然受到诸多因素的约束和限制,因此有必要进一步讨论这些研究命题的适用边界。

首先,本文聚焦于商业模式整体网络结构特征的韧性效应,研究命题主要适用于重大外源性突发事件所引发的“失能性”负面情境。相比之下,在中度突发事件(如产品召回、用户信息和隐私泄漏、丑闻等)和轻度突发事件(如例行程序中断、技术系统崩溃、员工焦虑等)情境中,本文的研究命题不完全适用。既有文献表明,在中度和轻度突发事件中,去中心化的组织架构更加灵活机动,有助于组织的快速反应(Van Der Vegt等,2015^[7];Linnenluecke,2017^[5]);模块化的组织架构有助于避免资源依赖(Keum,2020)^[8];同质性网络的兼容性有助于毗邻团队的相互依赖,提高组织的稳定性(Kahn等,2018)^[9]。这些文献以及本文提出的三个命题共同指向一个推论,即突发事件的严重程度对商业模式价值网络结构特征的要求不同,甚至完全相反。当然,本文重大突发事件下的三个研究命题并非与既有中轻度突发事件下的所有文献完全相悖。例如,快速执行力和反应力(Ortiz-de-Mandojana和Bansal,2016)^[4]、及时沟通和协调(Williams等,2017)^[1]、资源冗余和备用资源弹性(Linnenluecke,2017)^[5],与本文的三个研究命题(响应敏捷性、活动协同性和路径多样性)具有一定程度上的兼容性。

其次,本文是以大型成熟电商企业商业模式为样本所做的双案例比较研究,这些企业的商业模式均属于高度开放、虚实融合、利益相关者众多的复杂价值网络,因此对于初创型、非交易型、单一研发、设计和服务型中小企业商业模式而言,本文的研究命题的适用性有待进一步验证。未来,本文将对各类企业商业模式作进一步地考察和验证,以形成更具普适性、稳健性的研究结论。

六、贡献、启示与展望

1. 研究贡献

本文以新冠肺炎疫情为重大突发事件的自然实验,对商业模式韧性展开双案例比较研究,在研究视角以及商业模式设计和韧性理论等方面具有边际贡献。

(1)研究视角选择上的边际贡献。一是本文从“价值网络”和“活动系统”视角展开韧性研究。从既有文献来看,商业模式被界定为一个核心逻辑(Linder和Cantrell,2000)^[65]、一个活动系统(Zott和Amit,2010)^[63]、一个合作伙伴网络(Dubosson-Torbay等,2002)^[20]、一种战略选择(Shafer等,2005)^[19]、一种企业架构(Thomas,2001)^[66]、一套商业构思(Magretta,2002)^[21]、一种经营方式(Teece,2010)^[17]等,研究视角多种多样。然而,并非所有定义都适合作为“韧性”研究的理论基础,如“一种构思”“一种逻辑”“一种选择”等非“组织”属性的商业模式定义是难以作为“组织”韧性研究的理论基础的。本文将商业模式明确界定为多个利益相关者共同构建的“价值网络”和“活动系统”,即将商业模式视为一种多主体或跨主体的“协作组织”,从而为进一步讨论韧性奠定了基础。二是本文基于整体视角来分析商业模式及其韧性——业务连续性。既有研究大多从还原论视角分析商业模式及其韧性(Radic等,2022)^[67]。然而,商业模式是焦点企业基于一套整体性的价值逻辑,与利益相关者共同构建的价值网络和活动系统。价值主张、成本结构、关键业务、核心资源、客户关系等各要素的简单叠加或组合不等于商业模式整体。例如,Osterwalder和Pigneur(2010)^[68]基于商业模式画布工具,对企业内部架构、外部合作伙伴网络以及财务可行性的各个具体要素分别进行了讨论,而忽略了各要素之间的整体关联性(李鸿磊,2021)^[69]。同理,影响商业模式韧性的各种因素(如价值主张、领导力、危机管理、外部合作网络等)的简单叠加或组合也不等于商业模式整体韧性的影响因素。有鉴于此,本文将商业模式视为一个多主体构成的价值网络,围绕商业模式的价值网络结构特征与整体韧性表现之间的关系展开研究,因此具有研究视角选择上的边际贡献。

(2)商业模式设计理论上的边际贡献。既有文献认为,商业模式是焦点企业与利益相关者共同构建的价值网络(Roome和Louche,2016)^[70]、活动系统(Zott和Amit,2010^[63]; Sorescu等,2011^[18])等。然而,利益相关者并没有明确的界定,即究竟哪些企业或个体应被识别为利益相关者?以什么标准识别?从字面意思来看,商业模式中的利益相关者更多地是指直接利益相关者,而非间接利益相关者。例如,Zott和Amit(2010)^[63]认为商业模式是跨企业边界与合作伙伴、供应商或顾客合作的一系列活动。Sorescu等(2011)^[18]认为商业模式是一个由相互依赖的结构、活动和流程组成的活动系统。这些定义都或隐或显地指向利益相关者与焦点企业是一种直接联结关系。本文以价值活动闭环为依据,将利益相关者进一步拓展至直接利益相关者的利益相关者范围。换言之,焦点企业在设计商业模式时,不仅应关注与之共建价值网络的直接利益相关者及其价值活动,而且还要关注这些直接利益相关者是如何提供价值活动的,即直接利益相关者的商业模式。因为这些利益相关者们的商业模式的韧性表现可能对焦点企业的商业模式的韧性表现(业务连续性)产生严重影响。在本文案例中,淘宝作为一个双边交易平台,仅关注于平台上买卖双方的供需匹配,而忽略了其价值活动闭环中五家主要物流提供商的商业模式,为其后来受到新冠疫情的严重

冲击埋下了隐患。

(3)商业模式韧性理论上的边际贡献。本文丰富了重大突发事件下商业模式韧性的相关研究。一方面,新冠疫情作为自然实验的边际理论贡献。新冠疫情具有极端典型性。在既有文献中,学者们以商业危机(Buyl等,2019)^[71]、经济危机(DesJardine等,2019)^[50]、自然灾害(Dutta,2017)^[11]、战争和暴力事件(Van Der Vegt等,2015^[7];El Noyal等,2020^[3])、工业事故(Williams等,2017)^[1]等重大突发事件为情境对组织韧性进行了大量研究,并得出了丰富的理论成果。然而,与上述突发事件不同,此次新冠疫情是新中国成立以来全球范围内发生的传播速度最快、感染范围最广、防控难度最大、持续时间最长的一次重大突发公共卫生事件,它不仅对全球产业链、供应链和资金链产生了灾难性冲击(杨子晖等2020)^[49],而且对世界各国社会公众的生理和心理健康带来了严峻挑战。因此,以新冠疫情为情境的组织韧性研究本身就具有边际理论贡献。另一方面,本文进一步丰富拓展了多主体组织韧性的研究。既有研究将商业模式韧性的影响因素划分为个体、组织和环境三个层面,共包括企业文化、人力资源、领导力、危机管理、数字化、创新、战略、价值主张、外部合作网络、供应链和顾客需求响应(Radic等,2022)^[67]。前文已述,影响商业模式韧性的各种因素的简单叠加或组合也不等于商业模式整体韧性的影响因素。换言之,虽然这些影响因素都对商业模式韧性产生影响,但并非独立发挥作用,而是作为一个整体共同作用于商业模式的整体韧性,即重大突发事件下的业务连续性水平。因此,本文基于网络理论视角,通过案例间比较研究,将网络整体结构特征与整体韧性表现(业务连续性)联系起来,并得出相关研究命题。本文的研究命题进一步明确了商业模式的整体网络中心性、网络关系强度和网络异质性与其韧性表现的关系,对多主体组织韧性研究具有边际理论贡献。

2. 管理启示

本文对企业管理实践具有重要的启示意义,具体体现在如下三个方面:

(1)企业在评估自身商业模式韧性时,应以价值活动闭环为基础来识别利益相关者网络,从而准确判断自身的网络中心性程度,为塑造和提升自身商业模式韧性提供可靠依据。在本文中,淘宝根据其价值主张“让天下没有难做的生意”,为买卖双方提供第三方交易平台并处于线上交易网络的中心位置。然而,线上交易必须以线下物流为基础,才能形成价值活动闭环。从线下商品配送价值网络来看,淘宝平台仅仅是物流信息的接受者,即处于该网络的边缘位置。因此,当线下物流网络受到新冠疫情冲击并反向导致线上订单量大幅下滑时,淘宝平台只能是一个旁观者和被动接受者,无法做出快速响应。因此,企业在判断自身网络中心性并提升价值响应敏捷性时,应当以价值活动闭环来判断利益相关者网络边界,从而为改善商业模式韧性提供可靠依据。

(2)企业应重视价值网络中所有节点间的关系强度,通过合理搭配企业内部、类内部和企业外部三类关系强度,从而保持业务连续性与节点灵活性的平衡,提升价值网络中各节点利益相关者的价值活动协同性。在相对稳定的环境中,企业通过聚焦战略将自身资源能力集中于特定价值环节,有助于企业塑造核心能力并在竞争中保持优势。然而,在高度不确定性的环境中,跨行业、不同规模合作伙伴间的常规性合作方式和活动节奏往往会受到严重冲击。它们在面临生存危机时,往往会采取以企业自身为边界的收缩战略而无暇顾及伙伴利益,从而使多主体价值网络的业务连续性面临高度不确定性。因此,VUCA时代的企业不仅要考虑商业模式的价值创造效率性,更要考虑商业模式的业务活动连续性,如企业应充分考虑合作伙伴应对环境不确定性的能力,提升利益相关者网络价值活动的协同性,从而提升自身的商业模式韧性。

(3) 企业应重视其业务系统(价值网络)的网络异质性。网络的异质性意味着网络中节点和链路类型的多样化,其多样化程度越高,价值主张的实现方式越多,业务被中断的可能性越小,即商业模式韧性越强。在相对稳定的环境中,具有较高异质性的价值网络更可能出现兼容性和资源分散等问题,使价值活动的效率性受到影响。然而,在高度不确定性的环境中,具有较高异质性的价值网络更可能通过多种路径保持业务连续性,从而表现出更高水平的商业模式韧性。在本文中,京东无论是线上商品交易业务(平台+自营)还是线下物流配送业务(本地仓储配送+跨地区物流配送),均拥有多种价值实现路径,从而降低了业务被重大突发事件同时中断的可能性,使其商业模式韧性保持在较高水平上。因此,企业应重视价值网络的异质性水平,提高其商业模式价值主张实现路径的多样性,从而强化其商业模式韧性。

3. 不足与展望

本文采用案例比较研究方法对重大突发事件下的商业模式韧性问题展开研究。虽然在新理论构建时采用案例研究方法是适合的,但在新理论的普适性和稳健性等方面尚需要进一步的实证检验。其次,本文选择了两家大型电商企业作为典型案例,因此本文的研究能否延展至研发、制造和技术创新型商业模式尚需要进一步地深入讨论。最后,需要说明的是,本次新冠疫情属于重大公共卫生事件,是重大突发事件众多类型中的一类,具有一定的特殊性,因此本文研究命题的饱和度也需要进一步提升。

参考文献

- [1] Williams, T. A., D. A. Gruber, K. M. Sutcliffe, D. A. Shepherd, and E. Y. Zhao. Organizational Response to Adversity: Fusing Crisis Management and Resilience Research Streams[J]. *Academy of Management Annals*, 2017, 11, (2): 733 - 769.
- [2] Denyer, D. Organizational Resilience; A Summary of Academic Evidence, Business Insights and New Thinking[M]. London: BSI and Cranfield School of Management, 2017.
- [3] El Nayal, O., A. Slangen, J. Van Oosterhout, and M. Van Essen. Towards a Democratic New Normal? Investor Reactions to Interim-regime Dominance During Violent Events[J]. *Journal of Management Studies*, 2020, 57, (3): 505 - 536.
- [4] Ortiz-de-Mandujano, N., and P. Bansal. The Long-term Benefits of Organizational Resilience through Sustainable Business Practices[J]. *Strategic Management Journal*, 2016, 37, (8): 1615 - 1631.
- [5] Linnenluecke, M. K. Resilience in Business and Management Research: A Review of Influential Publications and a Research Agenda[J]. *International Journal of Management Reviews*, 2017, 19, (1): 4 - 30.
- [6] Williams, T. A., and D. A. Shepherd. Building Resilience or Providing Sustenance: Different Paths of Emergent Ventures in the Aftermath of the Haiti Earthquake[J]. *Academy of Management Journal*, 2016, 59, (6): 2069 - 2102.
- [7] Van Der Vegt, G. S., P. Essens, M. Wahlström, and G. George. Managing Risk and Resilience[J]. *Academy of Management Journal*, 2015, 58, (4): 971 - 980.
- [8] Keum, D. D. Cog in the Wheel: Resource Release and the Scope of Interdependencies in Corporate Adjustment Activities[J]. *Strategic Management Journal*, 2020, 41, (2): 175 - 197.
- [9] Kahn, W. A., M. A. Barton, C. M. Fisher, E. D. Heaphy, E. M. Reid, and E. D. Rouse. The Geography of Strain: Organizational Resilience as a Function of Intergroup Relations[J]. *Academy of Management Review*, 2018, 43, (3): 509 - 529.
- [10] Barton, M. A., and W. A. Kahn. Group Resilience: The Place and Meaning of Relational Pauses[J]. *Organization Studies*, 2019, 40, (9): 1409 - 1429.
- [11] Dutta, S. Creating in the Crucibles of Nature's Fury: Associational Diversity and Local Social Entrepreneurship after Natural Disasters in California, 1991 - 2010[J]. *Administrative Science Quarterly*, 2017, 62, (3): 443 - 483.
- [12] Rao, H., and H. R. Greve. Disasters and Community Resilience: Spanish Flu and the Formation of Retail Cooperatives in Norway[J]. *Academy of Management Journal*, 2018, 61, (1): 5 - 25.
- [13] Amit, R., and C. Zott. Value Creation in E-business[J]. *Strategic Management Journal*, 2001, 22, (6 - 7): 493 - 520.
- [14] Zott, C., Amit, R., and L. Massa. the Business Model: Recent Developments and Future Research[J]. *Journal of Management*, 2011, 37, (4): 1019 - 1042.

- [15] 李鸿磊,柳道生. 商业模式理论发展及价值研究述评[J]. 北京:经济管理,2016,(9):186-199.
- [16] 李鸿磊. 商业模式设计:一个模块化组合视角[J]. 北京:经济管理,2019,(12):158-176.
- [17] Teece, D. J. Business Models, Business Strategy and Innovation[J]. Long Range Planning,2010,43,(2):172-194.
- [18] Sorescu, A., R. T. Frambach, J. Singh, A. Rangaswamy, and C. Bridges. Innovations in Retail Business Models[J]. Journal of Retailing,2011,87,(1):3-16.
- [19] Shafer, S. M., H. J. Smith, and J. C. Linder. The Power of Business Models[J]. Business Horizons,2005,48,(3):199-207.
- [20] Dubosson-Torbay, M., A. Osterwalder, and Y. Pigneur. E-business Model Design, Classification, and Measurements[J]. Thunderbird International Business Review,2002,44,(1):5-23.
- [21] Magretta, J. Why Business Models Matter[J]. Harvard Business Review,2002,80,(5):1-8.
- [22] 王建国. 论模式营销[J]. 北京大学学报(哲学社会科学版),2015,(4):95-110.
- [23] 李鸿磊,王凤彬,张敬伟. 什么样的商业生态系统在重度负面冲击中更具整体韧性?——基于复杂系统层次嵌套理论视角的双案例研究[J/OL]. 天津:南开管理评论,2022.
- [24] Scott, J. Social Network Analysis[J]. A Handbook, Sage Publication,1988,22,(1):109-121.
- [25] Borgatti, S. P., and P. C. Foster. The Network Paradigm in Organizational Research: A Review and Typology[J]. Journal of Management,2003,29,(6):991-1013.
- [26] Granovetter, M. S. Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness[J]. American Journal of Sociology,1985,91,(3):481-510.
- [27] Arthur, W. B., S. N. Durlauf, and D. A. Lane. The Economy as an Evolving Complex System II[M]. Calabasas: CRC Press, 1997.
- [28] Brown, D. W., and A. M. Konrad. Granovetter Was Right the Importance of Weak Ties to a Contemporary Job Search[J]. Group & Organization Management,2001,26,(4):434-462.
- [29] Garlaschelli, D., T. Di Matteo, T. Aste, G. Caldarelli, and M. I. Loffredo. Interplay between Topology and Dynamics in the World Trade Web[J]. The European Physical Journal B,2007,57,(2):159-164.
- [30] 马述忠,任婉婉,吴国杰. 一国农产品贸易网络特征及其对全球价值链分工的影响——基于社会网络分析视角[J]. 北京:管理世界,2016,(3):60-72.
- [31] Wasserman, S., and K. Faust. Social Network Analysis: Methods and Applications[M]. Cambridge: Cambridge University Press,1994.
- [32] Granovetter, M. S. The Strength of Weak Tie[J]. American Journal of Sociology,1973,78,(6):1360-1380.
- [33] Wellman, B., and S. Wortley. Different Strokes from Different Folks: Community Ties and Social Support[J]. American Journal of Sociology,1990,96,(3):558-588.
- [34] 潘松挺,蔡宁. 企业创新网络中关系强度的测量研究[J]. 北京:中国软科学,2010,(5):108-115.
- [35] Burt, R. S. Structural Holes: The Social Structure of Competition[M]. Massachusetts: Harvard University Press,1992.
- [36] McCarthy, I. P., M. Collard, and M. Johnson. Adaptive Organizational Resilience: An Evolutionary Perspective[J]. Current Opinion in Environmental Sustainability,2017,28,(10):33-40.
- [37] Moore, J. F. Predators and Prey: A New Ecology of Competition[J]. Harvard business review,1993,71,(3):75-86.
- [38] Adner, R. Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy[J]. Journal of Management,2017,43,(1):39-58.
- [39] Grover, V., and R. Kohli. Cocreating IT Value: New Capabilities and Metrics for Multifirm Environments[J]. MIS Quarterly,2012:225-232.
- [40] Palzkill, A., and K. Augenstein. Business Model Resilience—Understanding the Role of Companies in Societal Transformation Processes[J]. In Sustainability Management Forum. Springer Nature BV,2017,25,(1-2):61-70.
- [41] Niemimaa, M., J. Järveläinen, M. Heikkilä, and J. Heikkilä. Business Continuity of Business Models: Evaluating the Resilience of Business Models for Contingencies[J]. International Journal of Information Management,2019,49,(12):208-216.
- [42] Niemimaa, M. Interdisciplinary Review of Business Continuity from an Information Systems Perspective: Toward an Integrative Framework[J]. Communications of the Association for Information Systems,2015,37,(4):69-102.
- [43] Herbane, B., D. Elliott, and E. M. Swartz. Business Continuity Management: Time for a Strategic Role? [J]. Long Range Planning,2004,37,(5):435-457.
- [44] Zadeh, M. E., G. Millar, and E. Lewis. Mapping the Enterprise Architecture Principles in TOGAF to the Cybernetic Concepts—an Exploratory Study[J]. In 45th Hawaii International Conference on System Sciences,2012,(1):4270-4276.
- [45] Sawalha, I. H. S., J. R. Anchor, and J. Meaton. Continuity Culture: A Key Factor for Building Resilience and Sound Recovery

Capabilities[J]. *International Journal of Disaster Risk Science*,2015,6,(4):428-437.

[46] Sawalha, I., and J. Anchor. Business Continuity Management in Emerging Markets; the Case of Jordan[J]. *Journal of Business Continuity & Emergency Planning*,2012,5,(4):327-337.

[47] Wong, W. N. Z. Transforming Corporate Performance: A Business Continuity Management Approach[J]. *Organizational Dynamics*, 2019,48,(2):29-36.

[48] Hinde, S. Nimbyism, Dominoes and Creaking Infrastructure[J]. *Computers & Security*,2003,22,(7):570-576.

[49] 杨子晖,陈雨恬,张平淼. 重大突发公共事件下的宏观经济冲击、金融风险传导与治理应对[J]. *北京:管理世界*,2020,(5):13-35,7.

[50] DesJardine, M., P. Bansal, and Y. Yang. Bouncing Back: Building Resilience Through Social and Environmental Practices in the Context of the 2008 Global Financial Crisis[J]. *Journal of Management*,2019,45,(4):1434-1460.

[51] 祝坤福,高翔,杨翠红,汪寿阳. 新冠肺炎疫情对全球生产体系的冲击和我国产业链加速外移的风险分析[J]. *北京:中国科学院院刊*,2020,(3):283-288.

[52] 李维安,陈春花,张新民,毛基业,高闯,李新春,徐向艺. 面对重大突发公共卫生事件的治理机制建设与危机管理——“应对新冠肺炎疫情”专家笔谈[J]. *北京:经济管理*,2020,(3):5,8-20.

[53] Wiersinga, W. J., A. Rhodes, A. C. Cheng, S. J. Peacock, and H. C. Prescott. Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review[J]. *JAMA*,2020,324,(8):782-793.

[54] Li, H., Q. Hu, G. Zhao, and B. Li. The Co-evolution of Knowledge Management and Business Model Transformation in the Post-COVID-19 Era: Insights Based on Chinese E-commerce Companies[J]. *Journal of Knowledge Management*, 2022, 26,(5):1113-1123.

[55] Tsao, Y. C., P. V. R. P. Raj, and V. Yu. Product Substitution in Different Weights and Brands Considering Customer Segmentation and Panic Buying Behavior[J]. *Industrial Marketing Management*,2019,77:209-220.

[56] Bouwman, H., J. Heikkilä, M. Heikkilä, C. Leopold, and T. Haaker. Achieving Agility Using Business Model Stress Testing[J]. *Electronic Markets*,2018,28,(2):149-162.

[57] Haaker, T., H. Bouwman, W. Janssen, and M. De Reuver. Business Model Stress Testing: A Practical Approach to Test the Robustness of a Business Model[J]. *Futures*,2017,89,(5):14-25.

[58] Eisenhardt, K. Building Theories from Case Study Research[J]. *Academy of Management Review*,1989,14,(4):532-550.

[59] Yin, R. K. Case Study Research: Design and Methods[M]. London: Sage Publication, 2009.

[60] Eisenhardt, K. M., and M. E. Graebner. Theory Building from Cases: Opportunities and Challenges[J]. *Academy of Management journal*,2007,50,(1):25-32.

[61] 魏炜,朱武祥,林桂平. 基于利益相关者交易结构的商业模式理论[J]. *北京:管理世界*,2012,(12):125-131.

[62] 毛基业,陈诚. 案例研究的理论构建:艾森哈特的新洞见——第十届“中国企业管理案例与质性研究论坛(2016)”会议综述[J]. *北京:管理世界*,2017,(2):135-141.

[63] Zott, C., and R. Amit. Business Model Design: An Activity System Perspective[J]. *Long range planning*, 2010,43,(2-3):216-226.

[64] Miles, M. B., and A. M. Huberman. Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook[M]. London: Sage Publication, 1994.

[65] Linder, J., and S. Cantrell. Carved in Water: Changing Business Models Fluidly[J]. *Accenture Institute for Strategic Change Research Report*,2000,12:1-15.

[66] Thomas, R. Business Value Analysis: Coping with Unruly Uncertainty[J]. *Strategy & Leadership*,2001,29,(2):16-24.

[67] Radic, M., P. Herrmann, P. Haberland, and C. R. Riese. Development of a Business Model Resilience Framework for Managers and Strategic Decision-makers[J]. *Schmalenbach Journal of Business Research*,2022,74,(4):575-601.

[68] Osterwalder, A., and Y. Pigneur. Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers[M]. Hoboken: John Wiley & Sons, 2010.

[69] 李鸿磊. 商业模式的概念、方法与案例——兼论商业模式九宫格的应用[M]. *北京:中国社会科学出版社*,2021.

[70] Roome, N., and C. Louche. Journeying Toward Business Models for Sustainability: A Conceptual Model Found inside the Black Box of Organisational Transformation[J]. *Organization & Environment*,2016,29,(1):11-35.

[71] Buyl, T., C. Boone, and J. B. Wade. CEO Narcissism, Risk-taking, and Resilience: An Empirical Analysis in US Commercial Banks[J]. *Journal of Management*,2019,45,(4):1372-1400.

Business Model Resilience in Major Emergencies: A Pair-case Study of Business Continuity Evaluation based on Network Theory

LI Hong-lei^{1,2,3}

(1. School of Economics and Management, Beijing Information Science and Technology University, Beijing, 100192, China;

2. Business School, Renmin University of China, Beijing, 100872, China;

3. Center for Management Philosophy and Organizational Ecosystem, Renmin University of China, Beijing, 100872, China)

Abstract: The outbreak of the COVID – 19 pandemic has prompted management scholars to pay attention to research on the organizational resilience of enterprises. However, attributing the capability to respond to major emergencies only to the organizational resilience of a single company may weaken the important role of other stakeholders in the business model of the focal firm and the value network they jointly build. In view of this, we regard the business model as a value network (activity system) serving the value proposition of enterprise, consider COVID – 19 a major emergency, select the business models of two mature e-commerce enterprises as typical cases, and conduct a comparative study on the holistic resilience of the business models of enterprises in major emergencies from the perspective of network theory. Our research reveals that, in the context of major emergencies, (1) The higher the network centrality of the focus firm, the stronger the agility of value response of the business model and, subsequently, the stronger the business model resilience; (2) The higher the strength of the network relationships between value nodes, the stronger the synergy of value activities in the business model and, subsequently, the stronger the business model resilience; and (3) The higher the network heterogeneity of the business system, the higher the diversity of value path of the business model and, subsequently, the stronger the business model resilience. The above three research propositions provide theoretical guidance and practical inspiration for enterprises to design more resilient business models to cope with the increasingly volatile external environment.

This paper makes marginal contributions to the research perspective and theories of business model design and business model resilience. First, this paper explores business model resilience from the “value network” and “activity system” perspectives. It regards the business model as a multi-agent or cross-agent “collaborative organization” and conducts research around the “relationship between the overall structural characteristics and the overall level of resilience” of the business model. Second, based on the “closed loop of value activities,” this paper further expands the scope of stakeholders to “stakeholders of the direct stakeholders of the focal firms.” When designing a business model, the focal firms should not only pay attention to the direct stakeholders and their value activities with which they jointly build a value network, but also consider how these direct stakeholders provide value activities (i. e., the business models of direct stakeholders and their stakeholders). Third, based on the network theory perspective, this paper further clarifies the relationship between the overall network centrality, network relationship strength, and network heterogeneity of business models and their resilience performance and makes marginal theoretical contributions to the study of resilience of multi-agent organizations.

This paper makes significant contributions to enterprise management practice. First, when evaluating the resilience of its own business model, the focal firm should identify the stakeholder network based on the “closed loop of value activities” to accurately judge its own degree of network centrality and to shape and enhance the resilience of its own business model. Second, the focal firm should pay attention to the relationship strength of all nodes in the value network; maintain the balance between business continuity and node flexibility by rationally matching the three types of relationship strength within the enterprise, inside the class, and outside the firm; and enhance the synergy of value activities among the stakeholders of each node in the value network. Third, the focal firm should pay attention to the network heterogeneity of its business model. The heterogeneity of the network refers to the diversification of the types of nodes and links within that system. The higher the degree of diversification, the more ways there are to realize the value proposition and the less likely it is that the business will be interrupted—that is, the business model will have a higher level of resilience.

Key Words: major emergencies; business model; business model resilience; network structure; business continuity

JEL Classification: M10, L14, O40

DOI:10. 19616/j. cnki. bmj. 2023. 10. 005

(责任编辑:张任之)