

物流服务生态系统价值共创与数字化能力研究 ——基于菜鸟网络的案例研究

魏冉^{1,2}, 刘春红^{1,3}, 张悦¹

(1. 东华大学 旭日工商管理学院, 上海 200051; 2. 中原工学院 经济管理学院, 河南 郑州 450007;
3. 东华大学 上海国际时尚科创中心, 上海 200051)

摘要:厘清物流服务生态系统价值共创与数字化能力机理对整个物流行业和相关行业生态系统的健康发展具有重要价值。通过菜鸟网络的案例分析, 利用扎根方法, 揭示物流服务生态系统价值共创与数字化能力机理。研究发现, 物流服务生态系统价值共创受制度协调, 构成维度呈现出多层次统一性和各层次差异性。物流企业数字化能力在不同结构层次上动态交互演进。服务生态系统多层次价值共创对物流企业构建数字化能力具有积极的促进作用, 并沿着微观、中观到宏观提升方向而更加显著。研究结论为企业实现数字化转型、布局数字化发展战略提供启示。

关键词:价值共创; 数字化能力; 物流服务生态系统; 菜鸟网络; 案例研究

中图分类号:F062.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1005-0566(2022)03-0154-10

Research on Value-cocreation and Digitalization Capability in Logistics Service Ecosystem: Cainiao Network Case Study

WEI Ran^{1,2}, LIU Chunhong^{1,3}, ZHANG Yue¹

(1. Glorious Sun School of Business and Management, Donghua University, Shanghai 200051, China;
2. School of Economics and Management, Zhongyuan University of Technology, Zhengzhou 450007, China;
3. Shanghai International Fashion Innovation Center, Donghua University, Shanghai 200051, China)

Abstract: The study on the mechanism of co-creation and digitalization of the value of logistics ecosystem is of great value to the healthy development of the whole logistics industry and related industries. Based on the case study of Cainiao network, this paper reveals the mechanism of value co-creation and digitalization of logistics service ecosystem by taking root method. It is found that the value of logistics service ecosystem is co-created and co-coordinated, and the composition of the dimensions presents multi-level unity and different levels. The dynamic interactive evolution of the digital capability of logistics enterprises in different structural levels. The co-creation of multi-level value of service ecosystem plays an active role in promoting the digital capability of logistics enterprises, especially in the direction of micro-, medium-and macro-upgrading. At the same time, based on the above mechanism, it provides policy enlightenment for enterprises to realize digital transformation and layout digital development strategy.

Key words: value co-creation; digitalization capability; logistics service ecosystem; Cainiao network; case study

收稿日期: 2021-09-17 修回日期: 2022-01-16

基金项目: 河南省哲学社会科学规划项目(2018BJJ065)。

作者简介: 魏冉(1976—), 女, 河南郑州人, 东华大学旭日工商管理学院博士研究生, 中原工学院副教授, 研究方向为创新管理。通信作者: 刘春红。

物流业作为服务业的重要组成部分,对于我国经济社会发展具有重要的战略意义。随着我国特色社会主义进入新时代,国民经济高质量发展和数字经济的新思维带动着物流业的快速转型。绿色发展成为物流业对标高质量发展的重要标志和底线。同时,物流企业数字化能力提升成为数字化转型的必经之路。然而,我国物流企业仍然面临着降低物流费用、实现低碳物流等社会价值问题和快速实现数字化转型的巨大挑战。

为了实现降本增效高质量发展,价值共创方式及服务创新成为物流企业突破发展瓶颈的必然选择。近年来,在价值共创研究领域,服务主导逻辑理论拓宽了二元关系和网络关系下价值创造的视角,服务生态系统价值共创问题成为学术界和企业实践关注的热点^[1]。“十四五”规划纲要中明确将“深化流通体制改革,建设现代物流体系”提升至战略要求层次。研究发现,现代物流的重要意义就在于将属性相同但功能不同的物流资源进行整合,形成有机生态系统来实现价值创造^[2]。因此,服务生态系统被看作实现价值共创的组织逻辑和方法^[3],研究者开始关注多个参与者之间(A2A)系统化的价值创造导向,提出嵌入在微观、中观和宏观3个互动结构层次的价值共创是一个彼此融入的资源整合过程^[1,4],强调了制度在价值创造中的核心作用^[5]。经济全球化的不断深入使得企业间的竞争演变为供应链之间的博弈,大数据、云计算等信息处理技术的出现,市场竞争将进一步演变为生态系统间的较量。物流服务生态系统价值共创与数字化能力机理研究,对整个物流行业和相关行业生态系统的健康发展具有重要价值。

服务生态系统价值共创是一个复杂过程,已有研究多集中于对物流服务生态系统理论架构及特征、构建路径等方面^[6],对于价值共创内涵及多层次结构,价值共创如何促进物流企业数字化能力方面缺乏系统化的研究。同时,物流企业数字化能力的演化机制也尚未清晰。基于此,本文采用案例研究的方法,以菜鸟网络为例,以系统内物流企业为研究对象,基于物流服务生态系统探讨

物流企业多层次价值共创对数字化能力的作用机制,为企业实现数字化转型、布局数字化发展战略提供依据和借鉴。重点解决3个问题:一是服务生态系统多个参与者在不同层次上的价值共创内涵及多层次情境结构是什么?二是物流企业数字化能力的演化机制是什么?三是嵌套和重叠的价值共创是如何促进物流企业数字化能力形成的?

一、文献回顾

(一)价值共创研究

Ranjan等(2016)^[7]指出,消费者体验的价值往往是消费者认知判断的拥有属性。随着服务主导逻辑的不断发展,价值共创研究视角由顾客和企业二元关系逐渐拓展到松散耦合的服务生态系统,主要关注价值共创中的多层次互动结构、制度作用以及价值共创内涵等方面。研究认为多层次(微观、中观和宏观)互动^[8]奠定了服务生态系统价值共创研究的基础。多样化的系统主体通过直接或间接关系连接,相同的价值主张已经成为参与者建立联系的基础^[9],参与者需要通过价值主张联系在一起,为达到期望的产出而开展价值创造^[10]。综上可知,服务生态系统价值共创由价值主张的形成、互动过程和整合过程构成,制度在价值共创中发挥核心作用。

本文基于上述理论,研究物流服务生态系统多层次嵌入和重叠的价值共创过程,探讨价值共创在微观层次、中观层次和宏观层次上本质一致性和表现差异性的特征。同时,分析制度协调下价值主张^[7,11]、互动和整合所构成的不同层次情境结构价值共创的内涵。

(二)数字化能力研究

我国数字经济正处于持续高速发展阶段,“十四五”规划纲要中明确要求“深入推进服务业数字化转型”,并将包括“智慧物流”在内的四个重点领域作为数字化发展的示范试点,数字化能力已成为企业发展的关键竞争力。服务生态系统中,企业与其他参与者、企业与互联网的多元交流和深度融合,对企业的数字化发展逻辑产生了重大影响。

面对数字化转型,能力理论领域的许多学者

都密切关注数字化能力问题。Gupat 等(2016)^[12]遵循能力理论的演变规律,提出了大数据分析的能力。一些学者也关注消费者对数字能力建设的参与,认为数字能力的核心是通过感知和响应机制与消费者共同创造价值^[13]。与传统经济范式下的 RBV 理论及动态能力理论不同,数字化能力的建设还依赖于系统参与者之间的相互作用。从广泛联系的角度来看,数字化能力的建设必然依赖于平台及其多边系统。

因此,有学者提出动态能力迭代为数字化能力,成为企业需要具备的新的能力^[14],认为数字化能力是企业获取可持续战略利益的关键^[15]。而且实现物流服务的在线化和数据化^[16],形成快速的信息传递方式和网络,已经成为物流企业创造可持续价值的方式和必然选择^[17]。由于注入能力中的大量价值共创资源因素促进了大数据分析能力价值的实现^[18],价值共创对于物流企业实现数字化能力具有重要的影响作用。

(三)价值共创与数字化能力

数字技术的发展既推动了价值共创的复杂性,也极大丰富了价值共创的内涵。契合于服务生态系统方法,学者们开始研究企业如何利用数字技术来增强服务的提供,从而实现数字服务化^[19]。关于企业数字化能力的内涵,Lenka 等(2017)^[20]较早地考虑了技术层面、组织层面和管理层面等综合因素,提出数字化能力是企业从投入大量资源来构建新的能力挖掘价值创造潜力,实现由智能能力、连接能力和分析能力构成的能力。本文认为,服务生态系统下,企业数字化能力应是一种集合数据收集、获取许可、深入分析多层次能力为一体,可以帮助企业实现应对快速变化的服务需求环境的能力。许可能力作为以往研究所缺乏的重要维度内容,涉及数据交换的不同形式的合作协议及其产生的商业价值,已成为研究者们越来越关注的领域^[6,15,21]。该观点与本文提出的服务生态系统下企业数字化能力的内涵是一致的。

(四)基本分析思路

根据以上理论分析,基于物流服务生态系统,

研究制度协调下价值共创在多层次上的表现形式和物流企业数字化能力的形成机制,最终揭示价值共创对物流企业数字化能力的影响,为物流企业价值共创及能力研究提供一个新视角。

二、研究设计

(一)研究方法 with 案例设计

本文采用案例研究方法^[22]。该方法适用于特定情境下对动态过程问题的研究^[23]。同时,采用扎根理论数据采集和编码分析方法^[24]进行分析。为减少偏差,研究中设计了编码表及说明文件,并对编码过程进行讨论,形成一致结果。

案例选择采用理论抽样方法^[25]。菜鸟网络(包括菜鸟、通达百、其他企业、消费者等)内企业间合作具有典型的动态演变特征,符合服务生态系统研究条件^[26],因此选取菜鸟网络为研究案例,系统内企业为研究对象。但是,异质性企业占据着不同生态位^[27],因此本文按照核心企业、节点企业和其他企业对研究对象进行生态位分类。

菜鸟网络是突破我国物流行业高成本和低时效问题的典型成功案例。2013 年由阿里巴巴、三通一达等联合成立菜鸟网络科技有限公司(本文简称菜鸟公司)。目前,几乎所有主流快递、仓储等物流企业均与菜鸟存在合作。案例研究对象代码为 F0 - F12(见表 1)。

表 1 研究对象企业信息

主要业务领域	企业或机构(代码)	企业生态位
业务主管机构	邮政管理部门(F0)	—
物流平台	菜鸟公司(F1)	核心企业
物流综合	韵达(F2)、百世(F3)、中通(F4)、圆通(F5)、邮政(F6)	节点企业
快运零担	德邦(F7)、安能(F8)	其他企业
仓储、科技	普洛斯(F9)、心怡(F10)、高德(F11)	其他企业
其他领域	驿站(F12)	其他企业

(二)数据搜集

本文采用一手数据(代码为 M1, M2)和二手数据(代码为 M3 - M7)和三角测量法^[25]。具体为:
①一手数据来自半结构化访谈和现场观察。2020 年 9 月 4 日—2021 年 1 月 2 日,对企业高、中层管理人员访谈,同时开展现场观察。为确保文献回顾中识别的潜在构念在访谈和现场观察等数据收集过程中得到精确测量,研究团队开展了回顾、深

入讨论和统一结果工作;②二手数据的获取来源主要包括企业官网、咨询机构研究报告等。

研究正式开始实施前,进行小样本调研和访谈。正式实施后,每次数据收集结束,对原始资料进行再次校对,并根据需要对关键数据进行回访。数据信息来源及数量见表2。

表2 案例数据信息

数据类型 (代码)	主要来源	总时长 (分钟)/篇
访谈数据 (M1)	物流行业主管机构,企业的高、中管理层	489 分钟
现场观察 备忘录(M2)	企业现场	3 篇
网站新闻 (M3)	菜鸟官网,其他企业官网	59 篇
咨询机构 研究报告(M4)	证券分析机构,行业分析机构	33 篇
会议资料(M5)	菜鸟全球合作伙伴大会,中国城市物流大会,中国物流企业家协会等	11 篇
新闻媒体 报道(M6)	公众号(现代物流报、JitLogistics、驿站、物流指闻、电商报等)	49 篇
学术文献(M7)	知网,万方	334 篇

三、数据分析

(一)开放式编码

本文研究获得 725 个条目。其中访谈原始数据 4 万余字,整理共得到 344 条访谈原始语句;现场观察备忘录和二手数据 381 个条目。通过开放式编码,获得初始概念 108 个(GN1 - GN108),其中高频概念 90 个(GGN1 - GGN90)。对相似性概念进行组合,获得 30 个子范畴(编码序号为 AA1 - AA30)。表3 为本研究开放式编码示例。

(二)轴心式编码

本文通过分析 30 个子范畴涵义的潜在关联,进一步得到相应主范畴,编码序号为 A1 - A12(见表4)。

(三)选择性编码

本文获得两个结果:一方面,将得到的范畴进行统一,即 9 个主范畴(A1 - A3、A5 - A7、A9 - A11)形成核心范畴一(价值共创),另外 3 个主范畴(A4、A8、A12)形成核心范畴二(数字化能力);另一方面,对照原始数据进行不断的对比分析,探索出各主范畴间联系,最终梳理出价值共创与数字化能力间的逻辑关系路径(见表5)。通过上述编码结果,为梳理物流服务生态系统价值共创与企业数字化能力的关系脉络奠定了基础。

表3 开放式编码示例

层次	示例	概念化示例 (编码)	范畴化示例 (编码)
微观	1. 各企业也希望所有的服务能被消费者更加愿意地接受,这才能沉淀到平台上,更愿意让平台提供服务	互惠的活动 (GGN1)	承诺 (AA1)
	2. 企业要盈利,要解决市场需求,就是跟顾客更好地沟通,把散户抓在手里	顾客交流 (GGN8)	需求沟通 (AA3)
	3. 现在很多客户对于隐私保护比较在意,快递上不一定会留自己真实的姓名	顾客偏好 (GGN16)	选择识别 (AA5)
	4. 每家公司,信息一定是最强大的,所有业务都是在线上处理的	整合内部 数据 (GGN21)	数据产生 (AA7)
中观	5. 企业间合作,要生存下来,就抱团,特别是末端,考虑到生存问题时,就进行合作	合作意愿 (GGN33)	伙伴选择 (AA11)
	6. 三通一达每个信息端口都能打开,是互通的	信息一体化 (GGN41)	信息共享 (AA14)
	7. 资源合作在这个行业应该大有可为,企业自己本身也在自己搞,比如 4.3 米的车,一个车挂两个县,或者一个车拉两个品牌,就是资源整合	分工协作 (GGN48)	资源整合 (AA17)
	8. 我们是特许加盟企业,即通达系	特许加盟 (GGN54)	合同许可 (AA19)
宏观	9. 驿站成规模以后,几万家门店,会带来多少的价值	设想有益 结果 (GGN60)	外卡分析 (AA22)
	10. 今天我(菜鸟)只是想这套标准是不是更适合市场需求	开放的制度 (GGN65)	制度共享 (AA24)
	11. 菜鸟一直强调只做平台,只做系统,给他们提供服务	资源协调 (GGN73)	流程整合 (AA26)
	12. 菜鸟的布局是天网、地网、人网,天网就是做的大数据,做的是信息整合	基于云服务 (GGN79)	分析数据 (AA28)

表4 轴心式编码示例

层次	主范畴(编码)	关联子范畴(编码)
微观	价值主张 (微观)(A1)	承诺(AA1);提议(AA2)
	互动(微观)(A2)	需求沟通(AA3);需求描述(AA4)
	整合(微观)(A3)	选择识别(AA5);资源匹配(AA6)
	数据能力(A4)	数据产生(AA7);数据理解(AA8); 数据资源(AA9);数据支持(AA10)
中观	价值主张(中观) (A5)	伙伴选择(AA11);协调期望(AA12); 制定共同计划(AA13)
	互动(中观)(A6)	信息共享(AA14);背景共享(AA15); 关系嵌入(AA16)
	整合(中观)(A7)	资源整合(AA17);能力要素整合 (AA18)
	许可能力(A8)	合同许可(AA19);社会道德许可 (AA20);法律与规范准入(AA21)
宏观	价值主张(宏观) (A9)	外卡分析(AA22);行程规划(AA23)
	互动(宏观)(A10)	制度共享(AA24);市场共享(AA25)
	整合(宏观)(A11)	流程整合(AA26);柔性组织战略 (AA27)
	分析能力(A12)	分析数据(AA28);可视化(AA29); 数据预测与决策(AA30)

表 5 选择性编码结果

层次	典型关系	内涵
微观层次	价值主张(微观)→数据能力	面向消费者开展线上业务宣传和办理,形成数据共识,实现物流企业内外部数据整合和独特的数据能力
	互动(微观)→数据能力	通过与消费者的接触互动,物流企业完善信息数据库的容量和安全性
	整合(微观)→数据能力	物流企业需要不断平衡消费者时效和安全偏好与自身能力,探索新的数据整合、存储、访问和安全保障技能
中观层次	价值主张(中观)→许可能力	物流企业基于效益需求选择主张一致的合作伙伴,建立起符合法律规定和社会道德标准的数据接口
	互动(中观)→许可能力	具有相近发展背景的合作企业伙伴间意识到大家共生共存共赢,推进物流数据接口互通
	整合(中观)→许可能力	基于对品牌或能力的认可,物流企业间整合目标,差异化发展,有利于实现物流数据加盟
宏观层次	价值主张(宏观)→分析能力	核心平台企业提供未来发展方向及实现路径,物流企业重视并加强数据决策与预测能力,消费者获得更加直观的物流数据信息
	互动(宏观)→分析能力	基于制度认同,物流企业通过共享信息,实现基于更为广泛的数据来源的决策与分析,改善了消费者数字体验
	整合(宏观)→分析能力	核心平台企业协调下,能力差异的物流企业间关系重塑,系统信息分析能力显著提升

四、案例发现

(一)多层次价值共创构成维度及形成

基于编码结果,提取出物流服务生态系统三个层次价值共创的表现形式,归纳出统一的构成维度:价值主张、互动和整合。

1. 微观层次价值共创

微观层次是物流服务生态系统价值共创的基础结构。本文得到微观层次价值共创的条目数 133 条,提取初始概念 22 个和高频概念 20 个,归纳得到子范畴 6 个和微观层次维度 3 个(见表 4)。

微观层次价值主张是价值共创的前提,包括提议(AA1)和承诺(AA2)两个次级维度。物流企业和消费者为实现利益期望,通过提议和承诺进行特定资源的整合^[28]。正如“你看我们这个公众号,它其实很方便,很全”。物流企业提出顾客解决方案(如“对于反应质量问题,我们建立这个微信群就是方便客户、提高服务质量,减少客户的投诉率”)、进行顾客化定制(如“客户在微信群里要求快递件放在某个地点、何时送等需求时,业务员服务这些社区,都比较熟悉”)、提供超级服务(如

“通过这些拜访,去询问这些物流业务过程当中有什么不满意的地方,或者有什么样的需求”)、提供给定价格下的利益(如“销售手册和广告”),而消费者则对应表现出明确的接收或拒绝的态度(如表 3 中条目 3)。

微观层次互动是价值共创的基本特征,涉及到需求沟通和需求描述两个方面^[29]。如“在微信群中与客户互动,对于客户满意度提升比较明显”说明了与消费者主动沟通,也为争取信任提供了契机。

微观层次整合是价值共创的基础要素。物流企业积极推行了驿站,如“将来最好的形式就是驿站”。整合表现为参与者将资源匹配、合并入其他参与者的价值共创过程中。如“我们选择快递点的要求也很多,比如人群密集度、方便度、空间”。

2. 中观层次价值共创

中观层次是物流服务生态系统价值共创的主要结构。中观层次价值共创条目共 107 条,提取初始概念 42 个和概念 33 个,归纳出子范畴 6 个和中观层次维度 3 个(见表 4),该层次情境下突出了焦点(节点)企业引导下的价值共创构成要素。

中观层次价值主张是价值共创的主要条件。价值共创参与者基于合作意愿及成本节约进行伙伴选择(AA11),协调各自的期望(AA12),共同制定合作计划(AA13)。正如资料所展示的那样:①伙伴选择包括两个方面,合作意愿(访谈语句见表 3 条目 5);节约成本(“我们也在寻求企业合作,在价格上可以合作”)。②协调期望包括 3 个方面,建立各自主张(“我们建立驿站,就是抓住我们的网络,这是很核心的东西);双方相遇(“末端的快递点,这不是一家企业可以做的,目前我们多个企业联合在做,有的是几个品牌、几家同行创立一个品牌公司”);达成一致主张(数据见表 3 条目 5)。③共同制定计划(条目 13“与上述公司的合作,都是需要共同制定计划的”)。

中观层次互动构成价值共创的主要过程。信息和背景的共享,以及关系嵌入决定了互动成效,例如“现在通过信息化,上下游之间的信息数据都是即时传输的,大家可以共享”。这种情况又多发

生于具有相同背景的参与者间,为了共生共存而进行互动,如“大家都是在摸索着走,开始都会有自己的品牌,最后的话都是几家联合一起”,和“做快递不仅是竞争,有时候又是共生共存”。

中观层次整合是价值共创的主要途径,本文认为包括分工协作为核心的资源整合以及基于互补能力要素整合,例如“在具体物流运行方面,我们结合物流行业和我们手上的资源,这就涉及到和其他公司的合作”,和“我觉得一个品牌单打独斗,不管能力还是覆盖范围,都是有限的”。

3. 宏观层次价值共创

当结构情境上升至宏观层次,价值共创内涵更广泛。对该层次,共提取 126 个条目,得到初始概念 32 和高频概念 25 个,归纳出子范畴 6 个和宏观层次维度 3 个(见表 4)。宏观层次价值共创包含绘就蓝图的价值主张、制度共享的互动和流程与战略的整合。

宏观层次价值主张包括外卡分析(AA22)和行程规划(AA23)两个次级维度^[28]。外卡分析应包括设想有益结果和减少威胁,前者如访谈语句(见表 3 条目 9)。行程规划涵盖 3 个方面,分别为如何实现有益结果(如“第一个价值,做业务能给这个行业解决我们进驻那个社区的派送的问题,自提的这部分都能解决,这个是给整个行业带来的价值”)、特定发展方向(如“不管是同行品牌还是行业外企业,建立一个合作的良好的生态圈,才有能力支撑起可持续的发展”)和设定路线图(如条目 14“今天,我提供的更多的是标准化的信息透传服务也好,还是由于这几年快递公司稳定的派送线路也好,最终让消费者感觉到这个是稳定的”)。

宏观层次互动体现了复杂网络市场和参与者关系的活动属性,参与者间的互动显然需要共享规则下的市场和关系来维持。正如“对于菜鸟指数,各个网点都有考核”。在互动中,核心企业引导着市场规则的制订与实施,如菜鸟公司访谈条目“我们做一个平台,引导消费者进行线上寄件,然后打造一套服务体系,快递公司来完成这套服务体系的落地和执行,这也是相辅合作的关系”。

宏观层次整合主要体现于复杂网络直接和间接服务对价值创造的协同效应。其中,核心企业发挥着关键作用,促进合作伙伴在业务流程上跨组织分工与协作。如“更多地都是他去思考这几家公司,然后就设计规则,比如菜鸟提出的服务质量考评,我们叫菜鸟指数”。当然,核心企业生态位具有领导力而非强制力,系统合作伙伴考虑能力互补和依赖^[30]。

4. 制度协调作用

数据中体现制度的条目 63 项,其中制度协调价值共创作用的条目 50 条(占 78%),说明了制度与价值共创存在显著关系。首先,制度协调作用需要适用于参与者的普遍需求,如“没有一个监管规范,整个行业就很难健康地发展”。其次,价值共创依赖于实体之间建立相互理解(即制度),如“我们很重视的,光说自己好,凭什么说自己好,菜鸟可能公正公开地评价这几家公司”。最后,核心企业积极推动制度协调价值共创,如“菜鸟参与这个行业标准的制定,菜鸟站的高度和我们不一样”。

服务主导逻辑理论认为,制度协调价值共创作用存在于不同层次(微观、中观和宏观),宏观系统筛选合适的中观和微观系统作为实现路径。该观点可以部分地从制度协调作用与价值共创内涵类条目重叠交叉情况得以佐证,宏观层次体现制度协调作用和价值共创的条目数为 43 条(占 86%),其中同时出现在中观层次和微观层次的共 7 条,占两个层次上制度协调与价值共创共存条目总数的 88%。跨层次交叉条目揭示了制度跨层次互动和协调驱动价值共创的实践内涵,如交叉条目(见条目 14)中,“标准化的信息透传服务”、“稳定的派送路线”和“稳定可靠准确的信息”构成了多层次制度逻辑,宏观层次的标准化信息服务影响着合作伙伴的派送路线和消费者的信息需求,最终影响微观层和中观层价值共创的参与者。

根据如上分析,本文推导出命题 1:物流服务生态系统多层次价值共创包括价值主张、互动和整合等维度,受制度协调,在各层次上表现形式具

有情境差异性。

(二) 数字化能力动态演化过程

数字化能力的演化成为物流企业数字化转型的关键。在服务生态系统不同结构特征的层次上,物流企业数字化能力跨层交互和动态演化(见图 1)。

微观层次上,数字化能力表现为产生和储存为主要内容的数据能力。为了构建数据能力,传统物流企业必须尽快进入基于用户需求的全面化数字赋能模式阶段^[31]。表 3 中条目 4 说明,挖掘数据需求为培养企业数字化能力奠定了基础^[32]。

中观层次上,数字化能力演化为参与者间的数据合同、参与者与社会道德的数据契合以及法律规范准入等方面的数据许可能力,如条目 15“与消费者之间,数据主要是产生出来的简单过程,与企业间,涉及到互通的问题、法律的问题等等”。当形成中观层次许可能力后,又反之影响微观数据能力的形成,如“比如有个快件,我一拍照,直接在我的系统里能看到,菜鸟那里比如菜鸟驿站,只要进入驿站,都能采集到,我们的驿站也可以采集到,可以容纳其他公司的快件”。

宏观层次上,数字化能力最终需要实现数据分析、预测和决策,数据分析能力赋能企业快速适应数字化时代市场竞争,成为宏观系统稳定运行的关键,如“快递物流企业的竞争,核心还是一个时效的竞争、安全的竞争。我们通过这些数据分析,对未来发展做预测,格局,包括末端的形势都会有的”。本文认为分析能力是数字化能力的最终目标,同时反之影响着微观层次数据能力和中观层次许可能力的形成。

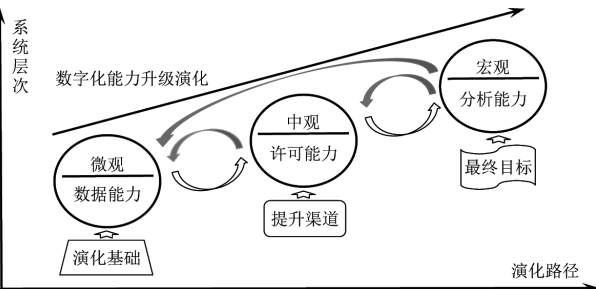


图 1 物流企业数字化能力动态演化

综上所述,数字化能力强调采集使用、连接和分析等能力^[33],表现为“小数据”到“大数据”动态提升^[34]。如果没有数据能力、许可能力和分析能力的交互和动态演化,就很难实现数据价值。基于此,本文进一步梳理出数字化能力层次间交互和逐层升级过程(见图 1)。

根据如上分析,本文推导出命题 2:服务生态系统下,物流企业数字化能力在不同层次上动态交互演进,微观层次数据能力是演化基础,中观层次许可能力是提升渠道,宏观层次分析能力是最终目标。

(三) 价值共创与企业数字化能力的关系

本文对比价值共创和数字化能力初始概念的条目,价值共创类条目共 366 个,数字化能力类条目共 178 个,发现两者重叠交叉条目有 56 个,条目层次分布及交叉情况见表 6。

表 6 价值共创类和数字化能力类条目层次分布及交叉情况

层次	数字化能力类条目/个	价值共创类与数字化能力类条目重叠交叉情况	
		重叠数量/个	占比/%
微观	68	6	9
中观	42	17	42
宏观	68	34	50

两类条目重叠交叉情况表明,价值共创与数字化能力间存在着积极关系,并且随着分析层次的升级而更加显著。进一步结合表 5 扎根结果,为我们揭示出多层次(微观、中观和宏观)价值共创与物流企业数字化能力的关系脉络(见图 2)。

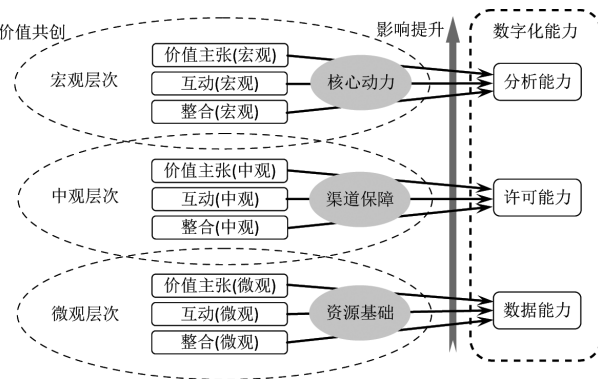


图 2 多层次价值共创与物流企业数字化能力的关系脉络及演化

微观层次价值共创驱动物流企业构建数据能力,奠定了数字化能力形成的资源基础。首先,物流企业通过与消费者价值共创,数字对话主要聚

焦时效掌控和信息安全,如“它(信息)是持续、稳定的,今天这一套服务体系打造出来的东西,能让消费者有安全感”。其次,物流企业与消费者的互动活动促进客户数据的产生和理解,正如“用APP线上寄件以及与消费者之间的交流”。最后,围绕消费者选择的流量变现和客户沉淀,实现了企业间的资源匹配和利用,促进企业探索新的数据资源和访问策略,如“平台很好搞的,建个软件,获取用户很容易,比如建个微信群或建立软件”。表6中,微观层次价值共创类与数字化能力类条目重叠交叉条目涵盖了两者的维度:互动、数据产生和数据支持,如“菜鸟驿站通过微信拉群,所有快递的货都放在这里”。

中观层次价值共创激发了物流企业获取数字许可能力的愿望,为数字化能力不断提升提供了渠道保障。首先,物流企业从消费者需求出发,基于潜力评估的结果和成本节约的原则,选择能够达成一致主张的合作伙伴,最终实现合作伙伴间的特许加盟和数据接入,如“我们也需要他运件,就把信息给德邦,是共生共存的关系”。其次,具有相近发展背景的合作伙伴间实现信息共享和关系融合,更加理解发展过程中遇到的困境,从而促进物流信息接口的开放和共同实施新的数据管理方式,最终实现共生共存,如“三通一达的信息是互通的”。事实上,物流信息通道是否开放、畅通,直接影响物流活动的集聚效应^[35],特别是用户非敏感信息应在系统内合作伙伴乃至竞争者间公平共享^[36]。最后,在完成物流服务过程中,企业间相互认可,进行分工协作和能力互补。因为这些企业相信通过上述整合活动,数据接口合法地向对方开放是安全的,而消费者也是认可的,如条目15。

宏观层次价值共创是数字化能力不断增强的核心动力。第一,核心企业引领绘就发展蓝图,设定目标和路线,描绘如何实现有益的结果。这种价值主张吸引物流企业主动融入数据集群,提升通过数据分析进行预测和决策的能力,如“预估大促高峰期间预估的单量,怎么能平稳的渡过这个峰值,然后完成对消费者的派送,这个是我们跟快递公司不断地去PUSH(推送)这些信息的”。第

二,系统内企业共享市场网络和顾客关系,大力建设信息系统,推出数字信息可视化方案。如“还有一个就是APP,就是跟快递公司进行合作,今天用的电子面单是我们的,但我们自己不生产电子面单的,所有电子面单都是快递公司的”。第三,在核心企业规则统筹和制度协调下,价值共创参与者采取柔性组织战略,开展跨组织流程整合,通过分析数据产生利于发展的新知识、提升系统信息分析能力,最终实现数据化决策的终极目标。例如“菜鸟指数每一天都是这样的,每一家公司的客户信息他都掌握着”。大数据技术已开始用于包括网页和网页非结构内容文字的分析,帮助企业使用cookies进行价值共创,进而允许组织收集数据以理解顾客爱好和需求^[37]。同时,互联网Plus时代的到来,大企业打造的平台有助于实现数据资源共享^[38],从而形成企业独特的大数据分析能力和具有全局视图的管理决策^[34]。

根据如上分析,本文推导出命题3:物流服务生态系统微观层次价值共创为物流企业数字化能力形成奠定了资源基础,中观层次价值共创为物流企业提升数字化能力提供了渠道保障,宏观层次价值共创是物流企业增强数字化能力的核心动力。

五、结论与管理启示

(一) 结论

一是物流服务生态系统价值共创受制度协调,构成维度呈现出多层次(微观、中观和宏观)统一性和各层次表现差异性,各层次维度均可以归纳为价值主张、互动和整合;从微观层次到宏观层次,各维度依次表现为面向消费者、面向合作伙伴、面向系统的特征。

二是物流企业数字化能力在不同结构层次上动态交互演进。微观层次数据能力是演化基础,中观层次许可能力是提升渠道,宏观层次分析能力是最终目标,经过演化形成企业数字化能力。其中,宏观层次反作用于微观、中观层次,影响这两个层次上数字化能力的构建和提升;各层次数字化能力要素相互联系和交互影响,共同构成物流企业数字化能力。

三是服务生态系统多层次价值共创对物流企

业构建数字化能力具有积极的促进作用,并沿着微观、中观到宏观的层次提升方向而更加显著。微观层次价值共创为形成数字化能力奠定了资源基础,中观层次价值共创为提升数字化能力提供了渠道保障,宏观层次价值共创是增强数字化能力的核心动力。

基于上述研究结论,提出物流服务生态系统价值共创对数字化能力作用机制的理论模型(见图3)。

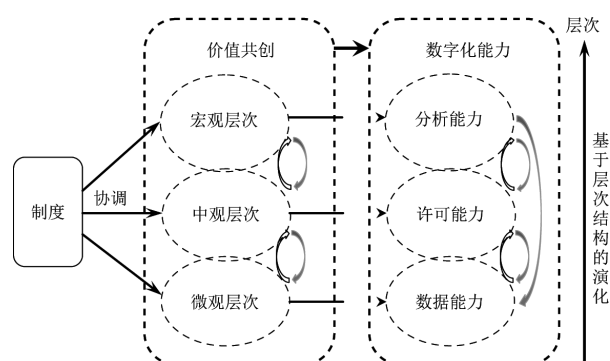


图3 物流服务生态系统价值共创对数字化能力作用机制的理论模型

(二)管理启示

一是通过识别物流服务生态系统多层次价值共创、数字化能力的构成维度和形成机制,有助于厘清复杂系统结构情境中对价值创造以及数字化能力演化的模糊认识,为决策者优化价值创造和数字化能力提升策略提供参考。着力加强顶层设计,积极部署并实施科学性、前瞻性的数字化转型战略,以指导数字化转型高效实施。在当今情形下,深入把握全球物流产业“数字化、网络化、智能化”等的发展趋势,以及数字经济发展的“数字产业化、产业数字化、数字化治理、数据价值化”等的阶段性演化规律,围绕经济社会物流产业发展的重大战略需求,坚持“立足国内、创新驱动、节约优先、绿色低碳”的发展理念,多方面统筹物流数字化转型。

二是通过关注服务生态系统方法和制度协调作用,提升价值共创分析水平,有利于明确制度对系统内参与者利益诉求的约束机制,实现共同战略利益和系统福祉。行业管理部门应采取积极的催化政策与激励措施,促进物流行业低碳发展和数字化转型,着力推动物流企业之间的协同分工

与资源整合,和物流业务、管理模式的数字化。各企业应积极融入物流服务生态系统,提出符合物流生态发展规律的价值主张,积极开展互动和资源整合。核心企业充分发挥平台优势,通过共享的制度引导和协调系统内参与者价值共创活动;各企业应采取柔性的组织战略、整合服务流程,为实现系统健康发展而积极承担各自的使命。

三是通过多层次价值共创对数字化能力作用机制的深入剖析,帮助参与者避免数字化时代“核心能力陷阱”,对物流企业以及以数字信息为命脉的现代服务企业的能力构建与数字化转型具有重要的指导作用。随着数字经济的发展,企业应积极与合作伙伴价值共创,实现数字许可与互通共享,与其他系统参与者共同创造价值,不断提高数据分析能力和决策水平。充分发挥数字技术的发展优势,主动、合理、高效的配置创新资源,打造健全、垂直分布、涵盖“技术、产品、市场、政策”等多重因素相融合的数字化产业链、创新链及供应链体系,高度关注产业链体系中各类创新主体的共同参与度,提升群链整体竞争优势,对产业集聚乃至产业网络体系进行数字化的协调和整合。

参考文献:

- [1] VARGO S L, LUSCH R F. Institutions and axioms: an extension and update of service-dominant logic [J]. Journal of the academy of marketing science, 2016, 44(1): 5-23.
- [2] 张树山. 信息技术能力与创新开放性对物流服务业创新的影响[J]. 中国流通经济, 2020, 34(8): 3-13.
- [3] LUSCH R F, NAMBIAN S. Service innovation: a service dominant (s-d) logic perspective [J]. Management information systems quarterly, 2015, 39(1): 155-175.
- [4] FROW P, MCCOLL-KENNEDY J R, Payne A. Co-creation practices: their role in shaping a health care ecosystem [J]. Industrial marketing management, 2016, 56: 24-39.
- [5] AKAKA M A, CORSARO D, KELLEHER C, et al. The role of symbols in value cocreation [J]. Marketing theory, 2014, 14(3): 311-326.
- [6] 曹武军, 闫梦娜, 薛朝改. 物流企业主导型跨境电商生态系统的构建—多案例研究[J]. 科技管理研究, 2019(16): 212-222.
- [7] RANJAN K R, READ S. Value co-creation: concept and measurement [J]. Journal of the academy of marketing

- science, 2016, 44(3): 290-315.
- [8] LUSCH R F, VARGO S L. Service-dominant logic: premises, perspectives, possibilities [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.
- [9] 令狐克睿, 简兆权, 李雷. 服务生态系统: 源起、核心观点和理论框架[J]. 研究与发展管理, 2018, 30(5): 147-158.
- [10] WIELAND H, POLESE F, VARGO S L, et al. Toward a service (eco) systems: perspective on value creation [J]. International journal of service science, management, engineering, and technology, 2012, 3(3): 12-25.
- [11] UDEN L, VECCHIO P D. Transforming the stakeholders' big data for intellectual capital management [J]. Meditari accountancy research, 2018, 26(3): 420-442.
- [12] GUPTA M, GEORGE J F. Toward the development of a big data analytics capability [J]. Information & management, 2016, 53(8): 1049-1064.
- [13] 曾铤. 大数据驱动的商业模式创新研究[J]. 科学学研究, 2019, 37(6): 1142-1152.
- [14] GANDHI S, THOTA B, KUCHEMBUCK R, et al. Demystifying data monetization [J]. MIT sloan management review, 2018, Nov: 1-5.
- [15] RITTER T, PEDERSEN C L. Digitization capability and the digitalization of business models in business-to-business firms: past, present, and future [J]. Industrial marketing management, 2020, 86: 180-190.
- [16] 简兆权, 旷珍. 协同创新网络、复合式能力与新服务开发绩效[J]. 管理学报, 2020, 17(10): 1498-1505.
- [17] 高志军. 组织间信任对第三方物流整合及企业绩效的作用机理——环境不确定性的调节作用[J]. 中国流通经济, 2019, 33(10): 22-32.
- [18] MIKALEF P, PAPPAS I O, KROGSTIE J, et al. Big data analytics capabilities: a systematic literature review and research agenda [J]. Information systems and e-business management, 2018(16): 547-578.
- [19] COREYNEN W, MATTHYSSENS P, BOCKHAVEN W V. Boosting servitization through digitization: pathways and dynamic resource configurations for manufacturers [J]. Industrial marketing management, 2017, 60: 42-53.
- [20] LENKA S, PARIDA V, WINCENT J. Digitalization capabilities as enablers of value co-creation in servitizing firms [J]. Psychology & marketing, 2017, 34(1): 92-100.
- [21] 吴心钰, 王强, 苏中峰. 数智时代的服务创新研究: 述评与展望[J]. 研究与发展管理, 2021, 33(1): 53-64.
- [22] YIN R K. Case study research: design and methods (Fifth edition) [M]. London: Sage Publications, 2014.
- [23] 李平, 曹仰锋. 案例研究方法: 理论与范例——凯瑟琳·艾森哈特论文集[M]. 北京: 北京大学出版社, 2012.
- [24] CORBIN J, STRAUSS A. Ground theory research: procedures, canons, and evaluative criteria [J]. Qualitative sociology, 1990, 13(1): 3-21.
- [25] GLASER B G, STRAUSS A L. The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research [M]. New York: Aldine publishing company, 1967.
- [26] 骆温平. 商业生态视角下电商物流平台企业合作演化研究——以菜鸟网络物流平台为例[J]. 中国流通经济, 2019, 33(10): 3-12.
- [27] IANSITI M, LEVIEN R. Strategy as ecology [J]. Harvard business review, 2004, 82(3): 68-78, 126.
- [28] FROW P, MCCOLL-KENNEDY J R, HILTON T, et al. Value propositions-a service ecosystem perspective [J]. Marketing theory, 2014, 14(3): 327-351.
- [29] 罗珉. 价值星系: 理论解释与价值创造机制的构建[J]. 中国工业经济, 2006(1): 80-89.
- [30] 王节祥, 陈威如, 江诗松, 等. 平台生态系统中的参与者战略: 互补与依赖关系的解耦[J]. 管理世界, 2021, 37(2): 126-147.
- [31] 王文倩, 肖朔晨, 丁焰. 数字赋能与用户需求双重驱动的产业价值转移研究——以海尔集团为案例[J]. 科学管理研究, 2020, 38(2): 78-83.
- [32] 刘志阳, 林嵩, 邢小强. 数字创新创业: 研究新范式与新进展[J]. 研究与发展管理, 2021, 33(1): 1-11.
- [33] 王强, 王超, 刘玉奇. 数字化能力和价值创造能力视角下零售数字化转型机制——新零售的多案例研究[J]. 研究与发展管理, 2020, 32(6): 50-65.
- [34] 陈国青, 张瑾, 王聪, 等. “大数据—小数据”问题: 以小见大的洞察[J]. 管理世界, 2021, 37(2): 203-213.
- [35] 范月娇. 物流通道的区域经济聚散机制及其集聚效应检验——基于中国 11 条物流通道的实证[J]. 中国软科学, 2018(2): 103-117.
- [36] 李三希, 武巧璠, 鲍仁杰. 大数据、个人信息保护和价格歧视——基于垂直差异化双寡头模型的分析[J]. 经济研究, 2021, 56(1): 43-57.
- [37] VARGO S L, LUSCH R F. Service-dominant logic 2025 [J]. International journal of research in marketing, 2017, 34: 46-67.
- [38] 胡国栋, 王晓杰. 平台型企业的演化逻辑及自组织机制——基于海尔集团的案例研究[J]. 中国软科学, 2019(3): 143-152.

(本文责编: 辛 城)