大数据背景下产业链内部间隙弥补与企业运营效率提升

寇军[1,2], 赵泽洪[3]
(1. 重庆邮电大学 现代邮政学院,重庆 400065;2. 重庆高校电子商务与现代物流重点实验室,重庆 400065;
3. 重庆大学 公共管理学院,重庆 400030)

[摘 要]近年来,电子商务从产生到不断壮大,越来越多地受到相关信息技术和商业模式影响。大数据分析和数据挖掘技术逐渐运用于各行各业,电子商务及相关交易作为典型的经济活动,其相互交融与影响对产业经济发展具有重要意义。然而,渠道完备化的电子商务产业链整合由于部分机制的低效性,其内部存在基于要素与终端、数据融通、需求满足层面的诸多间隙,需要通过大数据等技术支撑及渠道、市场的有效对接实现产业链企业的整合。通过对这些作用机制及优化路径的研究发现:应通过价值提升维度实现大数据在产业链内部企业融通中的应用,提高其在目标群体识别和需求预测中的应用,同时提高大数据在企业布局推广中的应用,以有效提升企业运营效率。

[关键词]大数据;产业链;间隙弥补;企业运营效率
doi:10.3969/j.issn.1673-9477.2023.01.003
[中图分类号]F272 [文献标识码]A [文章编号]1673-9477(2023)01-0018-09

2020年中国实物商品网上零售额为9.8万亿元人民币,逆势增长14.8%,占社会消费品零售总额比重达24.9%[1]。中国已连续8年成为全球第一大网络零售市场。网络买菜、社区团购、外卖送餐、直播带货等已经成为百姓日常消费的重要方式,数字化生活时代加速到来。作为驱动中国网络零售市场持续发展的主要动力源,渠道与市场引致的日趋精准的供需匹配度作用突出,逐步应用的全渠道零售模式展现并将进一步发挥出其重要的商业价值[2]。销售主体尽可能将多样化的渠道进行有机整合,以提升顾客购物、体验、交流等综合感知度[3-4]。线上线下营销渠道通过电子商务及数据融通全面整合,能够实时响应客户的需求;产业链内部企业尚未开辟线上渠道,或者与线下渠道存在壁垒未打通时,消费者只能选择一种购买方式,其重心在零售企业,不涉及消费者参与企业零售贸易;然而,随着新零售的稳步发展,产业链内部企业逐渐从传统的产品或服务导向转变为以顾客体验为中心以更好地适应新零售的发展趋势[5]。线上和线下的整合消费者同时从多个来源获取信息,企业更需以消费者为中心,进行个性化方案制订,需要通过大数据技术,形成紧密的产业链内部企业组织和运营形态,这样才能快速响应客户的消费需求,在市场竞争中取得领先优势。产业链内部的节点企业必须通过分工协作、共享来形成利益共同体,从而更好地参与市场竞争,实现企业合作共赢,共同提升运营效率。

然而,多样化的零售模式引致的碎片化市场将不可避免对产业链形成冲击,全渠道模式下产业链要素与终端的间隙,产业链上下游数据掌控、融通的间隙和销售策略与需求满足的间隙等,在大数据时代同样突出,如何对其进行填补,进而整合产业链,优化其运行效能,是产业链企业和相关部门亟待解决的现实问题。

一、相关理论及文献综述

(一)相关理论

在大数据迅猛发展的时代背景下,基于电子商务面向新零售的产业链内部企业运营效率提升路径研究和革新显得至关重要。其相关理论涉及链传动理论、“6+1”产业链理论和产业链整合理论等,其与

[投稿日期]2022-11-21
[基金项目]国家自然科学基金项目(编号:72061004);重庆市教委科学技术研究项目(编号:KJQN201900606);2022年中国物流学会、中国物流与采购联合会研究课题(编号:2022CSLKT3-182);重庆邮电大学网络社会发展问题研究中心基地项目(编号:K2020-102)
[作者简介]寇军(1984-),男,重庆人,博士,讲师,研究方向:电子商务理论与技术,产业链融合。

新零售、渠道分析与整合等具有紧密联系。

从链传动理论来看,产业链是对多个经济主体进行链接与整合,并同时将产业经济学体系内外的多种经济现象进行交互,并研究不同主体之间、不同技术与现象之间的交互、整合关系。产业链的“链主”对应于产业链条中的企业,居于产业链上下游不同板块的企业,也如同主动与从动轮一样,在议价能力、资源占有与决策协同上存在较明显差异。其基于不同分工等产生“主动—从动”的差异化角色,需要大数据技术等实现其更好的链接。即通过对供需关系的优化,进一步增强企业与企业间、链条与链条间的功能、技术联系,并促进资金流、商流、物流等在其间合理化流动。大数据技术对于链条不同部分的衔接与优化也可充分映射“链条”对于“链主”传动的承接。具体来看,全渠道部分解决了对于顾客的进一步细分和销售定位。产业链内企业在各渠道、各层级相互配合与补充,完成销售等过程的部分功能,然而,由于不同渠道需求的多样化,产业链内上下游企业资源供求匹配要求提升,故需要对产业链上下游的企业资源等进行整合。同时,从顾客行为视角来看,消费个体不仅将其多样化需求在产业链终端进行体现,也逐步扩散至商品及其相关服务的设计、生产过程之中,这对消费者行为的研究提出了新的完善要求。

从“6+1”产业链理论及产业链整合理论来看,产业链包含纯粹的制造和其余的产品设计、原料采购、仓储运输、订单处理、批发经营、终端零售环节,其余的六大环节一般为产业链中最能创造出盈余的环节,而其往往为部分发达国家所占据。如何同时做强制造及其余环节,避免陷于初级的制造加工板块,在国际产业链分工中部分避免处于低端环节,进一步实现产业链均衡发展,提升产业链盈利水平仍然是我国制造业等面临的突出问题。并且,在产业链“6+1”环节的提效中,大数据技术结合产业链整合理论,进一步优化产业链整合存在的生产要素、技术创新、产业管制、相关产业及支持性产业四大促发因素,大数据技术及其在全渠道的应用,将进一步推动产业链在产品设计、原料购买、制造、批发经营、零售终端等环节下,通过扩展原材料采购渠道、产品与服务销售渠道等,进一步提高产业链的水平,为横向联盟等的建立,企业集群竞争力的增强构建优势地位。

(二)文献综述

在新零售背景下对于产业链内企业运营效率提升的相关研究中,杨慧(2002)对新零售与传统零售理论进行了比较分析,并对零售业态的转型思路、实现方式进行了阐述[6];胡淑荣(2014)认为目前零售企业仅凭自身资源是无法有效参与市场竞争的,为了获得竞争优势,有必要将参与运营过程的各方整合到同一产业链中,其对数据融通和供应管理进行了阐述[7];毕夫(2017)认为新零售不仅改变了商品流通的渠道和价格,而且其引发了生产、供需比、物流供应链与商业模式等全过程的重新设计,其侧重于关注技术变革,涉及了其与传统零售特征的间隙,对新零售的效用本身进行分析[5];锁立赛等(2018)认为新零售模式是未来零售业的发展方向,随着消费者对购物体验需求的不断增加,新零售的价值能否落到实处,取决于是否有一个合理有效的产业链资源配置方式,其涉及了需求满足的间隙弥补[8];高飞(2019)认为零售业双渠道供应链是一个综合网络链系统,其覆盖生产组织边界,连接各组织的所有活动,在运营管理中起着基础性、关键性的作用,其涉及了产业链要素与终端的间隙[9];Hurtado 等(2019)针对基于消费者期望的服务水平提供,依据消费者行为数据对电子商务需求进行了预测,并通过概念模型实现对产品分销的预测规划[10]。江积海等(2022)对数字经济背景下数据对商业模式创新的相关关系进行了分析,对数据资源行动和相应的能力生成环节进行了阐述[11]。但以上文献侧重于对零售的相关要素、网络本身进行研究,未侧重研究新零售等所处的相关产业链及其在全渠道背景下的运营效率提升。

在渠道分析与整合方面,张庚淼等(2002)从营销渠道整合方面,对企业细分市场下的多种渠道使用中的绩效评价与相关指标的涉及进行了分析,并对渠道整合策略进行了划分[12];丁川和王开弘(2009)对考虑顾客服务的分销渠道进行研究,建立多周期动态决策模型,提出了不同渠道利润对比后存在差异性的问题[13];Hübner 等(2016)对德国部分零售商及专家进行了探索性调查,探讨了零售商如何从多渠道发展到基于整合视角、网络与实体渠道无缝对接的全渠道,从而实现灵活的、需求驱动的资源分配,其侧重于渠道的拓展及资源分配研究,未对拓展中的对接缝隙进行揭示[14];Saghiri 等(2017)从

渠道阶段、渠道类型和渠道代理三个维度构建了全渠道系统的概念框架,采用多个案例研究和专家访谈的方法收集数据,验证了所推荐的框架,并探讨了其适用性,其侧重于对全渠道概念与框架要素的梳理[15];Jocevski 等(2019)采用定量研究方法,收集了来自三个零售领域(时尚、消费电子产品、书店和媒体)的十三家公司问卷调查的数据,对不同零售战略和方法进行了分析,研究发现管理者可以利用移动商务来管理、整合渠道的过程,在客户管理中应该特别注意开发和使用数据分析工具,其侧重于对渠道的数据分析与管理,未结合产业链进行分析[16]。董维维和陆清妍(2022)对渠道整合中的渠道冲突进行了研究,应用多元回归等方法,分析了冲突强度对渠道稳态的影响[17]。

在大数据与运营体系的影响、关联研究中,大数据与运营体系的结合研究较早出现于信息通信领域,张鹏(2011)对运营商的投资大数据分析及其在渠道中的作用进行了论述[18];张彤(2019)对大数据驱动的智慧物流体系从企业架构、经营调度和信息化物流作业等视角进行了分析,其侧重于从物流业务视角进行探究,暂未考虑渠道整合等因素[19];李文等(2020)对商业模式的构成要素进行了剖析,并对考虑大数据能力的商业运营层级进行了详细分析,对数据相关资源向各主体信息价值转化的路径进行了分析,其侧重于从商业运营视角分析数据资源的因素影响,暂未侧重对大数据与渠道整合相关关系等进行分析[20];陈浩伟(2020)对 5G 在智慧中台、智慧营销体系中的效率提升作用机制进行了阐释,对 5G 背景下的智慧营销体系进行了概括,其侧重于研究 5G 对营销体系的推动作用[21];曹勇等(2022)对制造业产业链中大数据能力的作用进行了研究,分析了大数据能力与制造业企业绩效的相关关系,并结合制造企业数字化进行了对策阐述[22]。

通过梳理以上学者相关研究,发现已有研究重点侧重于渠道整合与拓展、链内的效率提升,以及大数据对具体运营因素的影响,大数据背景下的产业链内企业运营整合与优化的统筹研究相对缺乏。随着产业链不断发展,其聚焦于全方位提升零售企业及产业链的效率与核心竞争力。本文基于大数据技术视角,分析目前产业链发展中的多层面断续现状,进行全方位整合,提出各层面间隙弥补的优化建议,以期使其能够更好地使企业满足消费者的多样化需求。对于指导企业运营决策、优化相关部门和行业的政策措施等具有重要的理论及现实意义。

二、产业链内部间隙产生机理及传导路径

目前产业链存在进一步改进的空间,中国已成为世界公认的制造业大国,由于廉价劳动力丰富以及改革开放后的外资进入,中国逐步成为跨国企业的生产基地。而单纯的产品制造本身不需要长期的技术积累以及品牌建立,部分企业走上一条以单纯产品制造为主的制造发展之路。然而正是因为产品制造的低技术复杂度和无品牌、纯代工的策略,使得生产制造成为整个产业链中利润最小的环节。

(一)产业链内部间隙产生机理

产业链整合思想的核心是企业从初期的产品设计、原料采购到生产制造,再到物流配送,以及最后的批发与零售的整个产品生命周期做垂直整合。但产业链整合仍然存在如下问题:

1. 要素与终端的间隙:产业链要素与零售终端交易整合有待完善

从产业链上下游来看,随着市场竞争与社会分工的发展,新零售时代的兴起,生产商与分销商、零售商联系日益紧密,且其不断受到终端消费需求的影响,零售企业面临着适应产业链转型发展的问题,需要考虑从传统的线上、线下订单到渠道融合发展。市场环境由传统的“卖方市场”向“买方市场”转化。产业链相关企业产品由传统的“供给即销售”“供给易销售”向部分产业链“供给难销售”演化,而供需不匹配时有发生,资源与终端的间隙由此产生。

从渠道融合层面来看,各自渠道终端对顾客需求分别处理转变成不同渠道订单统一处理分配,需要从传统的产业链上下游纵向产品传递协同管理,转变成经济合理的上下游全渠道协同立体化管理,竞争格局及大数据技术的广泛运用,需要新零售下的产业链从单一渠道商品配送转变成适时、高效、准确、保质的服务,进而满足顾客全渠道消费与服务需求的有机统一[13]。产业链企业间的信息汇聚,分流如何从多渠道至单一渠道,如何从单一渠道至多渠道,存在企业信息流的渠道对接间隙。

2. 数据融通的间隙:产业链内资源采购与下游企业数据资源整合不足

消费者的购物体验很大程度上基于产业链中的各环节产品与服务提供,不同成员实体也会相互影

响。产业链及其相关产品呈现出精细化的发展趋势,产品类别不断丰富。然而,从宏观层面来看,产业链生产与制造环节存在技术支撑的缺失,原材料特别是国际贸易中部分原材料供给受阻;从微观层面来看,存在技术创新如何与生产实现紧密对接、材料供应商有待优化、采购价格有待规范等问题。以上不匹配的数据化反应便导致数据间隙产生——部分产品相关生产资料等无法实现实时到达,或者实现最优量的满足。

企业缺乏对产业链源头进行追溯的机制,部分企业并未充分依据大数据的原材料需求分析,将采购、贸易及物流充分对接以整合、提高全渠道协作效率、降低产业链运作成本[23-24];部分企业忽视了产业链前端的利润增长点,全渠道的新零售模式又未将其进一步拓宽盈利空间。从供应商视角来看,需要其能够根据企业实际需求而开发与生产出相应材料。在终端市场,据对义乌小商品市场的调查显示,81.9%的门店卖家表示低廉的价格是其产品经营的最大优势来源,有 86.8%的采购者认为实体、线下市场为电子商务相关交易的顺利、有序开展提供了相对低价、便捷的进货来源地,低价、丰富的专业市场在产业链中具有重要作用[25]。

3. 需求满足的间隙:产业链内企业全渠道营销策略与消费者需求整合缺失

在新零售时代,企业基于整合营销策略、整合营销传播等的展开、大品牌网站推广,对互联网整合营销运用较多,部分网站大数据库流量覆盖 90%,在全渠道整合营销服务中专业的营销团队也有效提升了相关产品销售额。企业需要做到对于不同品牌数据种类组合,能对客户需求进行快速响应。

然而,消费者的购买受时间、空间等因素限制,加之电子商务全渠道消费背景下消费者个性化需求日益增强,需求端企业对于消费者的期望实现与有效满足的间隙由此产生。从企业应对消费者动态性的需求来看,消费者的需求决策存在较强的动态性,且难以把握。

(二)产业链内部间隙传导路径

1. 要素与终端间隙传导路径

要素与终端的间隙通过技术发展与实体交互放大。现今,互联网公司相关服务及虚拟产品与实体商品有机结合,进一步扩大了要素与终端的线上线下距离形态,使间隙明晰化。并对传统的线下实体店形成冲击,互联网公司的多渠道扩张,使间隙多维扩展,进一步与传统销售终端形成交互影响,如阿里巴巴对银泰商业的大规模投资,将线上商业入驻线下实体商业中心,这种新的渠道模式并不一定能有机地与传统零售终端实体店演化共生,其进一步凸显了消费意识观念、产业链资源分配等突出间隙,此间隙再由供给端向消费端传导。与此同时,技术支撑和渠道模式演化,与实体零售终端的对接上,存在着技术匹配、方法完善等不契合因素,使传导成为企业对接的间隙。

2. 数据融通间隙传导路径

行业信息无法有效共享造成部分企业管理、运营出现困境,其主要源于信息对称性的缺失,使企业无法有效参与产业链管理或者对其进行优化,这更进一步在产业链层面传导了数据化的融通间隙。部分中小规模企业在与上游原材料采购商和供应商合作过程中,存在部分违约行为;对下游销售商而言,产品没有明显的竞争优势,生产、物流各个环节之间缺乏有效配合,这将使间隙由产业链上游向下游扩散、传导。

3. 需求满足间隙传导路径

需求满足间隙通过进货数量、库存等的传导,进一步使间隙由需求端向生产环节和供给端传导。从消费端本身来看,企业使消费者渠道选择具有多样性,也会一定程度加强这一间隙传导的扩散性。据调查,消费者对 OPPO 手机线下消费的体验感优于线上消费[26],体现了线上消费的需求满足间隙显性化。从企业对不同类别消费者个性化特点的满足来看,部分企业尚未从传统的产品促销为主向客户服务体验营销转变[27],体验感的满足间隙由此传导;商品感知性能差异化可能导致消费者不公平感的增强,对不同渠道无差异化购买体验的缺乏,进一步传导了线上线下不必要的竞争冲突,凸显了提高顾客购买体验的重要现实意义[28-29];同时,减轻零售企业资金投入成本,如何寻找更多发展业务良机也成为了阻断或减轻需求端消费者体验间隙的焦点。

三、大数据背景下产业链内部间隙弥补机制分析

大数据背景下面向新零售的产业链整合机制需要以渠道融合为基础,将各渠道的数据资源进行整

合,通过数据分析发现信息价值,实现新零售的产业链智慧运营,如图1所示。

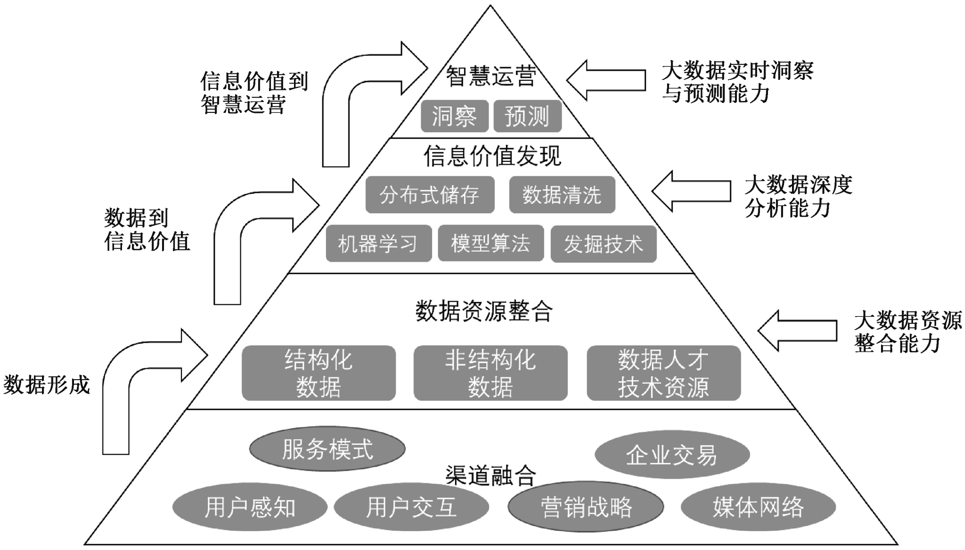

图1 产业链内部间隙弥补机制示意图

(一)产业链内渠道间隙弥补机制:渠道融合

1. 渠道融合弥补要素与终端间隙机制分析

从宏观层面的国际资源来看,跨国的产业链在现今经济形势下存在渠道融通的缝隙,终端平台建立的必要性凸显,对于当今产业链企业来说,竞争优势从产品、服务变成了消费者体验,结合大数据技术分析数据消除产品服务需求与供应方的供给间隙,并促进不同渠道的融合与互补,进而优化产业供给结构,成为当今新零售转型发展的关键[30]。渠道融合可通过不同渠道要素、信息的更快速传递,强化产业链的主导部门和企业的扩散效应。

从微观层面的产业链企业来看,其运用大数据等信息技术,线上数据化、线下数据化及数据流通有机整合,也是推动产业链零售终端协同整合的突出要点,不同的企业需要制订相应的要素调度方案,科学地调节不同区域、不同渠道的产业链企业数据整合内容[31-32],这也与提高产业链的要素创新能力紧密相关。

从微观层面的物流资源来看,全渠道物流资源与零售终端整合,在新零售模式下,运用互联网+、大数据等信息技术,企业将全渠道物流资源有效整合到云端中[33]。零售终端接收到客户需求后,物流链直接反馈并分配全渠道资源,对不必要的运输环节进行有效减少,提高线下运输配送效率,用最短的时间将原材料、商品配送到需求端,有效弥补要素与终端的间隙。

2. 渠道融合弥补需求满足间隙的机制分析

新零售时代的来临,打破了线上线下渠道的原有界限,企业越来越将消费者的体验优化作为不同渠道融合后的运营机制目标,大数据背景下产业链需具有整体性,从商品的研发、生产、仓储、销售、物流和最终产品到达消费者,整个过程是一体化融合的[34],在单渠道—多渠道—全渠道的进化过程中,大数据背景下的需求满足间隙弥补从两个方面凸显:

从宏观层面的国内产业链资源流通来看,国内企业面临着严重的外部竞争,渠道不能再仅仅是简单的物理或空间的区别,基于消费者需求满足的渠道间隙层面问题突出。新兴的“门店+移动端”模式将成为未来相关行业最佳业务模式的展示,移动端将为门店创造新的场景销售和新增流量机会,线上订单线下门店配送或自提,上下游企业的原材料等需求信息将实现实时传输,新的场景实施将有效地提高产业链企业运行效率[35]。未来门店除了承载购物体验之外,还将发挥对于产业链中企业产品与服务需求导向与改善功能,成为产业链企业融合与价值实现的中心。线下实体店可尝试“线下+线上”整合,如百盛、重庆百货、汉光等推出促进自身销售业绩的App购物,并进一步尝试线上集中购物、线下自由取货、配送即时到达的全渠道运作模式,多渠道满足需求;在生鲜、日用品的销售方面可尝试“超市+线上”的商品选择—下单—取货模式,如永辉与京东进行了O2O方面的合作,并结合微信营销等,在支

付等环节实现不同商业主体的融合与对接[36],以进一步弥补需求满足的间隙。

从微观层面消费者个体来看,消费者对于非必需品需求的形成,需要从感知等维度进行推动,而新零售时代部分单一线上渠道购买商品体验方式不足,如部分商品进行促销活动后,退货率较高等现象,实质上并没有真正实现部分需求对接。与此同时,部分商品的配套服务在线上也较难感知,产品新鲜度等品质无法完全展现,这些都需要依赖于线上线下融合的渠道体验和传导实现。且消费者的个性化需求表达、店铺个性化营销中的需求沟通,对渠道融合也提出了更多要素化的对接需求。

(二)产业链内企业运营与数据资源间隙弥补机制:数据资源整合

1. 数据资源整合弥补要素与终端间隙的机制分析

大数据分析可以更好地结合数据分析和数据挖掘等技术,将非核心业务工作以外包方式处理,与合作伙伴形成战略联盟、信息共享,双方网络资源进行整合,形成多层次的管理互动,创建互补、互助关系,通过数据显性化产业链企业的要素配置格局,将数据对要素的配置与规制进行优化,获取产业链中企业整体竞争力的提升,共同创造社会效益。

整合全渠道数据资源,通过对数据进行一系列采集、生成、计算、分析等相关技术处理,打造全渠道零售数字信息智能化运营模式,及时获取要素流通信息,实现全渠道数据资源动态交换,有效满足企业、客户多样化需求,实现按需采购,避免不必要的订购处理和物流运营流程,降低总运营成本和管理风险,整合共享各战略联盟企业供应商库存数据,促使各企业进行有效协作、明确分工[37]。大数据可推动企业进行全渠道库存整合,推动产业链企业的系统开发,构建供应商生态云,建立开通与供应商相关的所有数据渠道,支持协助供应商对采购、生产等一系列交易流程进行不断完善,准确定位市场,提高运营效率。

2. 数据资源整合弥补数据融通间隙的机制分析

全渠道采购策略与数据资源整合,零售企业采用网络化、信息化搭建采购信息平台,提高零售企业采购业务的处理能力。具备大数据分析和数据挖掘实力的超大型电子商务平台拥有较为丰富的信息资源,产业链企业依托相应的资金优势和技术优势,获取、处理和分析产业链用户数据,提升平台操作的便利性,运用这类面向全产业链的大型商务数据分析平台将数据分析相关技术包装成一项数据产品服务,并考虑将其进行市场化交易与运作[38],既可以获得自身的盈利又可以对产业链企业起到扶持作用。

目前,电子商务行业已经有了为中小型企业提供数据产品服务的案例,其可有效促进数据融通。例如,淘宝通过分析数据挖掘技术可以为进驻淘宝的所有商家提供多项数据服务,此外,利用淘宝开放数据平台所产生的第三方数据开发产品还可以向其他电商网站、社区和淘宝卖家提供数据服务、社区化的解决方案以及优化工具。又如亚马逊,作为一个图书售卖平台,亚马逊充分借鉴了阿里巴巴创立的淘宝数据产品服务模式,首先对书籍类别和客户群体类别数据进行搜集、汇总和分析,然后将这类数据包装成更加清晰的图表,为其他相似的电子商务平台提供数据产品服务。

3. 产业链需求满足间隙的弥补机制:智慧运营与价值发现

基于产业链前端需求分析的渠道融合与资源整合机制可为企业智慧运营打下良好基础。解决上述问题的关键在于将更多的成本投入到对于数据的获取、分析和应用中,提升其可视化水平。通过对用户信息的分析,能够对用户进行高效精准的营销,从而达到节省成本、提高效率的目的。流程相较于传统企业电子商务的环节有所减少,所需时间大大降低[39]。

在产业链整合的新途径下,产业链内企业可以根据顾客的消费和生活方式推测、分析其价值导向;供应商通过分析相关数据,减少库存周期,控制成本,实现运营对象的精选化和精准化。在企业合作中大量缩减中间环节,实现产业链扁平化管理;通过前端的需求数据分析,将优化能源使用、提高生产力、提升用户体验作为整合目标,整合线上线下需求,实施联合订货,给产业链相关企业带来竞争优势[40-41]。面对客户类型多样化和服务模式改革,零售企业可通过大数据技术进行不同客户特征的归纳和区分,以利于顾客价值的发掘;采取客户分类管理和全产业链资源调配策略,产业链企业发展驱动需要由计划驱动转变为消费与顾客价值驱动,在获得价格、数量等数据信息的情况下,快速响应客户需

求,提高产业链内企业协作效率,降低产业链运作成本,提升企业运营效率。

四、间隙弥补提升产业链内企业运营效率优化路径

大数据对于产业链的作用机制及优化对策,可从产业链中三大间隙的弥补与完善展开。这三大间隙的弥补及对接将促进产业链有机发展,这种“对接机制”是产业链形成的模式,其作为一只“无形之手”调控着产业链的形成。

(一)要素与终端间隙的弥补:提高大数据在企业布局优化中的应用

首先,以产业链的终端消费群体为目标,将消费者行为的数据库进行泛化,通过对数据库中消费者的消费水平、年龄分布、地区分布等进行统计分析,进一步通过大数据解决方案投资,针对不同的客户,采取不同的措施。建立产品的消费者数据分析模型,根据产品的特点准确地锁定目标客户,再对相对应的人群进行推送。

其次,依据目标消费者区域,完善大数据依托下的产业链企业布局。依托大数据提升产业技术能力,进一步依据 GIS 数据分析等,对要素供应、要素流动路径进行数据分析、路径规划与优化,结合数据模拟,优化企业布局中的经济收益与要素流动成本的均衡点。

再次,建立目标用户的数据库,向目标用户推送特定的关键字,对消费者找到自己钟意的产品将产生正相关效用。产业链企业通过大数据获取身处各国的消费者信息,并对每位消费者制订针对性的营销方案,实现推广引流、布局优化中的最大作用,建立大数据技术基础设施、园区,形成相关产业的集聚效应,提升产业链内企业销售收入。

(二)数据融通间隙的弥补:实现大数据在产业链上下游企业整合中的应用

首先,应顺应大数据分析技术的不断发展,突出跨境电商等相应渠道的新型商业模式效能,有效提高产业链内企业发展的机遇。进一步依托电子商务的发展促进产业链内大型、中型、小型企业的联通,通过大数据技术实现信息的收集与传导、运用,提升协作效率。其次,进一步实现如原材料存量数据监控,使产业链核心企业与小型零配件供应商的数据融通,有效降低原材料库存成本,并进一步实现销售端的零库存目标。依托大数据相关数据库,存储关于消费者行为的数据,如消费数据、浏览数据等来推测不同产业链企业对于产品、原材料等的偏好,从而帮助跨境电商企业选择正确的产品,提高相关产品和原材料价值[42]。可参照亚马逊利用大数据的数据库,将相关数据实现产业链上下游企业共享,打通要素流通的“看不见边界”。再次,产业链内企业间应实现价值对接、运营策略对接,优化价值导向的上下游合作。推进产业一体化,进一步通过大数据分析与产业链数据平台共享,贯通上下游,推动产业链内上下游企业之间、同一产业的各环节之间在数据覆盖区域内分工合作、互利共赢[43]。

(三)需求满足间隙的弥补:提高大数据在企业目标群体识别和需求端偏好预测中的应用

首先,推动产业链内企业通过大数据形成的数据库为上下游客户提供专属的服务,通过客户的一系列行为,如浏览购买记录来分析客户的需求目标,预测客户的价值趋向,上下游企业应对这些商务数据进行统计、比较和分析,建立目标用户的资料,识别目标群体并预测目标偏好。其次,自产业链上游至产业链下游,从数据搜索、收集至进一步理清结构化与非结构化需求数据来源与 BDA 整合,进行产业链企业的客户需求数据协同分析,形成分析报告与下一步需求对接计划,通过数据分析感知需求端的偏好与个性化诉求的差异,推动技术革新与演化。再次,进一步以产品差异化推动企业竞争力提升,进而提升产业竞争力。有效避免产业链内企业恶性竞争,提升企业销售运营效率,进而提升产业链绩效。

参考文献

[1]于佳欣,王雨萧.在扩大开放中逆势增长——数说商务领域2020年“成绩单”[EB/OL].(2021-01-29)[2022-10-15]. http://www.gov.cn/xinwen/2021-01/29/content_5583657.htm.

[2]DARRELL R. The Future of Shopping[J]. Harvard Business Review, 2011, 89(12):65-76.

[3]李飞.全渠道零售的含义、成因及对策——再论迎接中国多渠道零售革命风暴[J].北京工商大学学报(社会科学版),2013,28(2):1-11.

[4]汪旭晖,赵博,刘志.从多渠道到全渠道:互联网背景下传统零售企业转型升级路径——基于银泰百货和永辉超市的双案例研究[J].北京工商大学学报(社会科学版),

2018,33(4):22-32.

[5]毕夫. 新零售:零售业的再革命[J]. 对外经贸实务,2017,35(7):93-96.

[6]杨慧. 新零售之圈理论:零售业态发展理论的新探索[J]. 中国流通经济,2002,16(6):57-59.

[7]胡淑荣. 如何整合供应链资源[J]. 现代经济信息,2014,29(11):392.

[8]锁立赛,姚建明,周佳辉. 面向新零售供应链的资源整合优化[J]. 商业经济研究,2018,37(16):5-8.

[9]高飞. 零售业双渠道供应链内在矛盾及其优化策略[J]. 湖北经济学院学报(人文社会科学版),2019,16(11):60-62.

[10]HURTADO P A, DORNELES C, FRAZZON E. Big Data Application for E-commerce's Logistics: A Research Assessment and Conceptual Model[J]. IFAC PapersOnLine, 2019, 52(13):838-843.

[11]王烽权,江积海,蔡春花. 相得益彰:数据驱动新零售商业模式闭环的构建机理——盒马案例研究[J/OL]. 南开管理评论:1-23[2023-02-09]. http://kns. cnki. net/kcms/detail/12. 1288. F. 20221027. 1130. 004. html.

[12]张庚森,陈宝胜,陈金贤. 营销渠道整合研究[J]. 西安交通大学学报(社会科学版),2002,22(4):45-48.

[13]丁川,王开弘. 基于多时期的分销渠道成员长期性努力补偿激励机制[J]. 系统管理学报,2009,18(2):158-164.

[14]HÜBNER A, WOLLENBURG J, HOLZAPFEL A. Retail Logistics in the Transition from Multi-channel to Omni-channel[J]. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 2016, 46(6):562-583.

[15]SOROOSH S, RICHARD D W, CARLOS M, et al. Toward a Three-dimensional Framework for Omni-channel[J]. Journal of Business Research, 2017, 77(2):53-67.

[16]MILAN J, NIKLAS A, GIOVANNI M, et al. Transitions towards Omni-channel Retailing Strategies: A Business Model Perspective [J]. International Journal of Retail & Distribution Management, 2019, 47(2):78-93.

[17]董维维,陆清妍. 渠道冲突强度对跨渠道整合的影响研究:渠道流畅性和稳定性的中介作用[J]. 商业经济研究,2022,41(16):117-123.

[18]张鹏. 数据分析市场升温运营商借数据分析推动智能管道布局[J]. 通信世界,2011,12(39):38.

[19]张彤. 大数据背景下智慧物流业务体系构建与运营[J]. 商业经济研究, 2019, 38(21):86-89.

[20]李文,武飞,张珍珍,等. 基于大数据能力的新零售商业模式研究[J]. 商业经济研究, 2020, 39(6):118-120.

[21]陈浩伟. 5G 时代的大数据智慧营销体系[J]. 内蒙古科技与经济, 2020, 24(16):83-86.

[22]曹勇,王依琪,张东东,等. 大数据能力对企业运营绩效的影响机制:供应链整合的中介作用[J]. 武汉纺织大学学报,2022,35(5):3-11.

[23]张建军,赵启兰. 面向新零售的全渠道供应链整合与优化——基于服务主导逻辑视角[J]. 当代经济管理, 2019, 41(4):23-29.

[24]王剑. 零售企业的全渠道演变及供应链优化研究[J]. 商业经济研究, 2018, 37(4):93-95.

[25]于斌斌,陆立军. 专业市场与电子商务双渠道融合的微观机理与实证分析[J]. 研究与发展管理, 2017, 29(3):141-150.

[26]李飞. 全渠道营销理论——三论迎接中国多渠道零售革命风暴[J]. 北京工商大学学报(社会科学版), 2014, 29(3):1-12.

[27]张子健,薛传利. 全渠道模式下零售企业供应链的优化研究[J]. 工业经济论坛, 2016, 3(4):468-476.

[28]狄蓉,焦玥,赵袁军. 新零售背景下零售企业供应链整合创新机制[J]. 企业经济, 2019, 40(8):60-67.

[29]张建军,赵启兰,邢大宁. 产品服务供应链研究:从商品主导逻辑到服务主导逻辑[J]. 中国流通经济, 2019, 33(2):93-100.

[30]樊俊花. 大数据生态系统浅析[J]. 时代金融, 2015, 36(26):298-299.

[31]徐昕昊. 企业供应链采购管理策略分析[J]. 中国物流与采购, 2019, 40(18):59.

[32]谢莉娟,王晓东,张昊. 产业链视角下的国有企业效率实现机制——基于消费品行业的多案例诠释[J]. 管理世界, 2016, 32(4):150-167.

[33]肖荆. 物流服务网络与产品供应链的互动协调发展研究[J]. 中国商论, 2020, 29(1):12-13.

[34]张建军,赵启兰. 基于“互联网+”的产品供应链与物流服务供应链联动发展的演化机理研究——从“去中间化”到“去中心化”[J]. 商业经济与管理, 2017, 37(5):5-15.

[35]杜鹏,周语嫣,徐津. 新零售背景下全渠道供应链整合实现路径[J]. 商业经济研究, 2019, 38(11):20-23.

[36]郭馨梅,施珊珊. 电商渠道与实体零售渠道融合发展的主要模式与对策[J]. 商业经济研究, 2017, 36(4):13-16.

[37]ALYOUBI B A. The Impact of Big Data on Electronic Commerce in Profit Organisations in Saudi Arabia [J]. Research in World Economy, 2019, 10(4): 106.

[38]宋煊懿. 中小企业在创新链中的主体作用研究[J]. 经济纵横, 2016, 32(5):50-56.

[39]李世杰,李伟. 产业链纵向价格形成机制与中间产品市场垄断机理研究——兼论原料药市场的垄断成因及反

垄断规制[J].管理世界, 2019, 35(12):70-85.
[40]张超.消费升级背景下消费者需求创造影响因素分析[J].商业经济研究, 2019, 38(21):48-50.
[41]ZHANG M, LIU H, WEN J. E-Commerce Security Research in Big Data Environment[J]. Production & Operations Management, 2018, 14(1): 63-76.
[42]张夏恒.跨境电子商务支付表征、模式与影响因素[J].企业经济, 2017, 36(7):53-58.
[43]潘建林.基于共同演化理论的专业市场与电子商务跨层关系模型研究[J].企业经济, 2016,37(8):47-53.

[责任编辑 李瑞萍]

The Gap Filling Within Industrial Chains and the Improvement of Enterprise Operation Efficiency in the Context of Big Data

KOU Jun[1,2], ZHAO Zehong[3]

(1. Modern Postal College, Chongqing University of Posts and Telecommunications,Chongqing 400065, China;
2. Key Laboratory of E-commerce and Modern Logistics of Chongqing Universities,Chongqing 400065, China;
3. School of Public Administration, Chongqing University,Chongqing 400030, China)

Abstract: In recent years, from its emergence to the continuous growth of e-commerce, it is more and more affected by the relevant information technology and business model. With the gradual application of big data analysis and data mining technology in all walks of life, e-commerce and its related transactions, as a typical economic activity, their interaction and influence are of great significance for the development of industrial economy. However, due to the inefficiency of some mechanisms, the integration of e-commerce industrial chain based on channel completion has many gaps in the aspects of factors and terminals, data integration, and demand satisfaction. In this sense, it is necessary to achieve the integration of industrial chain enterprises by means of the technical support of big data and the effective connection between channels and markets. Through the research on these mechanisms and optimization paths, it is found that the application of big data in the integration of enterprises within the industrial chain should be realized through the dimension of value enhancement, and its application in the identification of target groups and demand prediction should be improved. At the same time, the application of big data in the layout and promotion of enterprises should be improved so as to improve the operation efficiency of enterprises effectively.

Key Words: big data;industrial chain;gap closing;enterprise operational efficiency