

数据资本的内涵与作用机理研究

刘思宇,杨左喆,陈建伟,韩璐瑶,陈佩瑶
(中国海洋大学,山东 青岛 266100)

摘要:在当今新经济时代,数据成为当代社会经济中的核心生产要素,在生产生活中愈发发挥重要作用。新经济的数字化特征决定了数据是其生产活动的核心要素。数字的自然属性和信息的社会属性的融合使数据的资本化成为可能。本文重点从如何理解数据资本的含义与性质的角度,研究数据资本的作用机理以及数据资本构成的市场。通过理解数据作为一种形式资本,可以更好地分析数据作为政治经济制度的意义、做法和影响。

关键词:新经济;数据资本化;大数据;数据资本

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2022.27.163

1 绪论

数据平台的发展经过了数据库、数据集市到大数据平台等历程,如今人工智能等技术更是在不断挖掘数据的价值。目前,越来越多经济活动中发生的业务开始数据化。数据资本的重要性已经上升到一定战略高度。国家出台相关政策,致力于打造较为健全的大数据产品体系、加快建设数字中国。

本研究将数据视为一种资本,并对其内涵及作用机理进行研究,有助于界定数据资本的范围,明确其作用过程,形成可用于数据资本的评估、运营等工作中的可参考的依据。政府可以利用数据进行决策和服务社会,同时更好地监管企业及个人行为,提升效率的同时保证公平。企业可以通过分析和利用各种数据,分析顾客行为、锚定潜在客户和优化企业决策,为企业带来更大的经济收益。

2 数据资本的内涵

2.1 数据资本的定义

2.1.1 数据资本中的数据

数字是信息或者知识存储的自然形态,是便于机器设备交互、读取和识别的手段。数字具有通用性的特征,它可以跨平台、跨设备的流通并且被识别。数字是信息或者知识的载体,载有信息或者知识的数字是驱动生产生活中的核心要素。

2.1.2 数据的资本化

数据资本的作用机制是:数据会生成知识,形成直接用来指导生产行为的信息,通过这些信息来促进生产率,影响生产过程。我国具有超大规模的市场,各类经济活动活跃,能够生成超大规模数据。强有力的政府有助于更好地积累数据资本,能为数据资本的创造提供更好的基础设施。

2.2 数据资本的性质

2.2.1 共享性(边界模糊性)

数据资本的共享性包含所有用户可同时存取数据库中的数据,也包括用户可以用各种方式通过接口使用数

据库,并提供数据共享,因此,数据的所有权特征并不清晰。

2.2.2 集成性

数据实现集中控制。文件管理方式中,数据处于一种分散的状态,不同的用户或同一用户在处理不同的文件之间毫无关系。而数据资本可以通过对数据进行集中控制和管理,并通过数据模型表示各种数据的组织以及数据间的联系。

2.2.3 自然属性与社会属性兼具(二重性)

数据资本是数据与信息的属性。数据是事实或观察的结果,是对客观事物的逻辑归纳,是用于表示客观事物的未经加工的原始素材,反映的是一种自然属性。而信息强调的是认知,关注的重点在于数字载体携带的知识或者信号,聚焦于社会属性,而对载体数字及其自然属性关注不足。数据资本的核心要素是数据,既非数字也非信息,而是自然属性和社会属性兼具的存在。

2.2.4 迭代性

数据资本使用和使用权的即时性等,使消费和生产的过程愈发呈现同一性。同时,新经济生产的投入要素是以虚拟的数据信息为主导,并且在生产过程中进一步积累数据,实现了数据的自我增值。物质资本在生产中会逐步转移到下一个生产环节,而数据资本不但不会转移灭失,反而进一步增值。因此,新经济中数据资本化的过程,体现为数据资本愈发具有类似产业资本的作用,并构成对传统物质资本的迭代。

2.2.5 创新性

数据是当今新经济中关键的核心要素。知识、信息都是蕴含在数据中的,数据具有要素的主要特征,同样的数据,不同的生产者在不同的生产领域会产生不同的生产效率和开发利用程度,新经济的产品数字化和虚拟化是其显著特征。

3 数据资本的作用机理

由于采购、生产、营销而产生的数据在企业内部流

转,数据资本也在企业内部形成流转、共享的庞大整体。以营销活动产生的数据为例,其既能影响企业的生产决策,也能通过下游订单的预期走势影响上游采购活动的进行,所以无法将“数据资本”本身割裂为各个不重叠、不相互影响的板块。但数据资本对企业经营活动中各个渠道的作用方式和机理却各不相同。所以,按照企业实际的活动,将数据资本的作用范围分为管理活动与经营活动,将经营活动按渠道分类,进一步研究数据资本在采购活动、生产活动和营销活动中的表现与作用机理。

3.1 数据资本作用的理论基础——指导资源配置

3.1.1 为市场经济添加计划因素

市场经济具有滞后性和盲目性,而数据资本的及时性决定了它能够帮助参与市场经济的主体全面、快速、真实地掌握市场信息,制定并实施合理的生产经营计划。人们可以借助云计算等挖掘、加工数据产品,通过互联网的作用连接经济活动中的生产、流通、消费等环节,从而满足社会生产与国民需求,调节经济结构,实现综合平衡。

3.1.2 提高资源配置中经济决策的科学性

从微观角度来看,数据资本的介入能够使得企业和个人更加准确地掌握市场供求情况,对生产和消费进行科学判断与规划,克服生产和消费过程中的盲目性;从宏观角度来看,数据资本具有共享性,其应用突破行业限制使其能应用到宏观分析中。数据的应用有利于决策者对国民经济进行正确的预测与规划,有利于从时间维度和空间维度合理分配生产要素,实现产业结构优化以及宏观经济健康发展。

3.1.3 有利于不同产业经济管理的精细化

数据应用能够全方位、多角度作用于生产经营全过程,包括市场预测、产品设计、工艺流程、质量控制和市场营销,有利于企业实现科学经营管理和生产流程优化,并加速资本积累,提高经济效益。

3.2 经营活动——采购渠道

采购活动是经营活动中一个重要的环节,其高效与否直接影响着企业的成本。

3.2.1 协助健全采购管理系统

基于大数据管理平台,提高采购管理系统的工作效率、强化采购人员绩效考核体系。结合数据资本,梳理采购流程,从需求部门制定采购计划起,到审批、实施采购、付款等每个环节产生的数据均纳入相关管理者的知晓范围内。这样不仅可以完善采购业务的内部审计,还能监督采购行为的合理性,把控风险,同时还能缩减信息传递时间,不断强化采购人员的数据化工作方式。

此外,数据资本可以帮助企业对采购信息进行二次挖掘:结合数据资本,可以将企业内部的采购信息进行纵向和横向的对比分析,在纵向上对比相同原材料、服务的同期采购价格,在横向上对比同一时间不同供应商的出价和采购信息,寻找可行的成本最低点。

3.2.2 完善供应商管理

数据资本作用于供应商管理,使包括原材料在内的物料不以冗余仓库储存的形式存在。在数据资本的介入下,使只在生产标准产品的供应系统中建立一个或几个点的少量库存成为可能。大数据平台完全可以根据下游订单的走势和上游供应商的合作关系和信誉历史计算标准库存量,大幅度降低企业采购与仓储成本。

3.2.3 优化采购路径,降低采购成本

随着大数据的发展,未来企业的采购模式将从自主采购模式转换为数据化网络平台采购模式。通过采购系统与库存信息的动态链接与实时更新,对于那些非特殊类别的原材料,企业完全可以通过数据化平台进行智能化按期采购。不仅节约了人工成本和时间成本,还能有效预防因人工失误导致的其他附加成本。

3.3 经营活动——生产渠道

生产环节是企业核心竞争力的重要组成部分,其本质是将投入的劳动、资本、原材料等生产要素向目标产品转变的过程。当数据资本作为“资本”这一生产要素参与到企业的生产活动中时,它能参与到企业的价值创造,使企业盈利。数据资本还能对生产进行指导,间接地参与到生产过程中。

3.3.1 指导企业确定生产规模指标

数据资本可以指导企业调整生产战略,还可以为企业成本计算提供支持,帮助企业确定低成本的最优的生产规模。企业利用所拥有的数据资本对市场需求做出正确判断,最终确定企业的生产规模。从企业的生产资源角度来看,可以通过使用数据资本,结合当前的企业战略合理地调度生产资源,使生产资源配置达到最优。

3.3.2 辅助产品质量监测

企业需要收集产品历史相关数据和同行业产品的相关数据指标,形成数据资本并利用其制定合格的产品数据指标,按该指标进行生产并进行生产监督,确保后续的送检、销售等环节不受影响。以卡奥斯平台助力德威动力数字化工厂改造为例,背靠海尔规模庞大的数据资本,将德威动力的产品质量数字化,并通过监控机床运作的参数实时监督生产质量,保证产品质量达到工艺标准,解决了企业无法及时掌握生产状况的难题。

3.3.3 指导设备折旧管控与事故风险管控

生产过程必然是伴随着风险及设备老化,涉及到生产过程中的风险管控和设备折旧问题,这两方面均会增加企业的生产成本。数据资本以客观的历史数据作为依据,帮助企业确定合理的风控指标和设备折旧指标,将企业的运维成本控制在合理水平。

3.4 经营活动——营销渠道

3.4.1 构建用户画像

在构建用户画像过程中,通过积累和挖掘行业用户档案数据来分析消费者行为和价值取向。通过数据信息

对顾客信息进行评估、分析、筛选、整合,从诸如用户社交属性、生活习惯和消费者行为之类的信息中抽象出的标记用户模型,对其内在需求进行延伸挖掘,可以帮助企业深入了解用户。

3.4.2 获得精确市场信息

过去,一些行业的用户需求虽然存在,但是由于缺乏精确的市场信息和有效的技术手段,导致市场信息不对称,市场参与者对市场需求的认识具有一定的局限性。利用数据资本获得精确的市场信息,建立企业知识库和市场信息库,利用区域人口、消费者水平、消费者习惯爱好、对产品的认知程度等数据信息的掌握进行市场评估。

3.4.3 优化和调整营销策略

客户为中心,对每个消费者进行个性化的营销可以帮助公司完成从以产品或渠道为中心到以客户为中心的转变。在预测和优化过程中,利用数据信息多方面评测人员能力与产品设计,提供更加符合用户需求的产品;利用价格优化模型以最大化销售或利润;利用价格敏感度模型以确定哪一段报价对客户的影响最大,以此来调整产品服务价格,从而对不同细分市场进行优化,最大化各个细分市场的利益。

3.4.4 促进渠道的优化与融合

企业可以通过各个渠道获取的数据资本来分析了解每个渠道的情况,在数量上找到获客成本最低的渠道,在质量上找到获客价值最高的渠道,实现渠道的优化。同时,企业之间的数据资本的流动助于信息共享的实现。数字化信息共享促进各渠道融合,实现了全渠道运营布局。企业与各方合作者数据化信息共享,可以集中体现大数据、物联网、云计算、移动电子商务的优势,不断拓展企业营销渠道的外延与内涵。

3.4.5 精准获客

大数据技术实现了精准预测与推荐。大量的用户数据结合了机器算法推荐,能够挖掘每个人的推荐模型。利用RFM模型以预测客户购买可能性;利用钱包模型用于预测每个客户的最大可能支出;利用关键字推荐模型可以预测特定内容的偏好程度。通过这些推荐模型,广告可以根据用户标记直达相关目标客户,实现精准获客。

3.5 实现更大收益

数据资本的收益机理的结果是与该数据资源有关的经济利益流入企业,主要在于企业将数据资本“内消”,通过分析和利用采购、生产、营销渠道上的各种数据,经过一系列整理、分析后服务于企业的各项活动,得到决策的新方式和管理的思路,从而提高企业收益。企业利用数据分析过去发生的事情,从中吸取成功的经验和失败的教训;利用数据预测未来发展的趋势,与时俱进地创造出合理的决策。在商业实践中,企业往往获取、清洗、分析和利用各种数据。为挖掘数据的深度价值,有些企业也通过机器学习、分布式计算架构等技术让数据资本最大限度

地展现规律。数据资本能够对企业的资源进行总体优化和配置,并在采购、生产、营销等营业活动上发挥作用,最终帮助企业实现更大的收益、获得更大的价值,释放出巨大的红利。

4 结束语

随着技术的不断进步,数据资本当今所面临的问题会逐渐被解决,其真实性、时效性都将大大提升。诸如数据资本定价、数据资本管理等方面的研究也会更加贴合企业实际情况。但数据反哺业务、科技赋能经营、理论推动实践还有很长的路要走,需要我们共同努力探索。

参考文献

- [1]曾群,屈窈,虞逸飞.基于数据资产理论的科学数据管控架构及实践研究[J].图书馆学研究,2020(4).
- [2]戴炳荣,闭珊珊,杨琳,纪婷婷,陈美.数据资产标准研究进展与建议[J].大数据,2011(12).
- [3]张帮君.企业业务域数据资本管理能力提升方法研究与应用实践[J].大数据时代,2020(05):26-31.
- [4]马丹,郁霞.数据资本:概念演化与测度方法[J].统计学报,2020,1(02):15-24.
- [5]纪婷婷,甘似禹,刘春花,戴炳荣.数据资本化与数据资本增值路径研究[J].管理观察,2018(18):157-160.
- [6]张肖飞,王佳媛.新经济背景下大数据资本的确认与计量探析[J].国际商务财会,2020(04):18-21.
- [7]张广开.大数据技术在企业战略管理中的应用[J].中国集体经济,2021(03):160-162.
- [8]雷侨.大数据时代背景下电商企业管理模式分析[J].商场现代化,2021(02):41-43.
- [9]权锡鉴,史晓洁,宋晓缤,王苑琢,王竹泉.资本配置结构优化的企业混合所有制:工业互联网平台的赋能机理与本质[J].会计研究,2020(12):99-112.
- [10]Environment -Environmental Management; Findings from Institute for Advanced Sustainability Studies in Environmental Management Reported (Potentials of Big Data for Corporate Environmental Management; a Case Study From the German Automotive Industry) [J]. Information Technology Newsweekly, 2020.
- [11]梁秋雁.商业模式创新与大数据的价值[J].今日财富(中国知识产权),2020(10):49-50.
- [12]朱斌.大数据环境下现代企业经济管理问题探讨[J].商展经济,2021(02):92-94.
- [13]邹军,毕丹宏,孟斌,刘俊.生态环境大数据监管平台的研究[J].信息技术与信息化,2021(01):28-31.

作者简介:刘思宇(2001-),女,汉族,吉林德惠人,本科在读,研究方向:会计学;杨左喆(2001-),男,汉族,广东广州人,本科在读,研究方向:经济学。