

信息管理与大数据技术融合促进企业决策科学化研究

陈旭东

中国智慧工程研究会标准工作委员会/中壹汇(北京)科技有限公司, 中国·北京 100000

【摘要】聚焦信息管理与大数据技术融合,探究其推动企业决策科学化路径。先梳理信息管理理论体系与大数据技术原理特点,揭示两者融合的理论基础。接着分析融合如何变革企业决策流程,包括拓宽信息收集渠道、升级数据分析手段、优化决策方案制定与评估。阐述在战略、管理、业务等不同决策类型中,该融合发挥的关键作用。还剖析融合过程中技术集成、组织协同、数据安全等难题,并提出针对性策略。旨在为企业利用信息技术提升决策科学性提供参考,助力企业在复杂多变的市场环境中,凭借科学决策赢得发展先机。

【关键词】信息管理;大数据技术;企业决策;决策科学化;融合策略

1 引言

在信息技术飞速发展的当下,企业所处的商业环境愈发复杂多变,决策的科学性成为决定企业兴衰的关键因素。传统的企业决策模式,常依赖有限的经验与数据,在面对海量信息与快速变化时,难以精准把握市场动态、有效配置资源。随着信息管理理论的完善和大数据技术的兴起,二者融合为企业决策带来新契机。信息管理能规范数据收集、存储与传递,大数据技术则赋予企业深度分析海量数据的能力,挖掘隐藏价值。在此背景下,研究信息管理与大数据技术融合对企业决策科学化的影响意义深远。它不仅丰富信息管理与企业决策相关理论,更能为企业提供切实可行的决策优化方案,助力企业提升竞争力,在激烈的市场竞争中抢占高地。

2 信息管理与大数据技术基础剖析

2.1 信息管理理论与体系

信息管理的发展历经多个阶段。早期,它主要聚焦于文件档案管理,随着信息技术的进步,逐渐拓展到对各类信息资源的全面管理。现代信息管理涵盖信息的收集、存储、加工、传递和利用等关键要素。收集环节强调全面性与准确性,通过多种渠道获取内外部信息;存储则涉及数据库、云存储等技术,确保信息安全且便于调用;加工是对原始信息的筛选、分类和分析,挖掘其潜在价值;传递注重高效及时,保障信息在企业各层级流通;利用环节则将信息转化为决策依据,助力企业运营。信息管理体系架构包括组织架构、制度流程和技术支撑。合理的组织架构明确各部门信息管理职责,完善的制度流程规范信息管理行为,先进的技术支撑为信息管理提供工具,三者协同构

成有机整体^[1]。

2.2 大数据技术原理与特点

大数据技术的底层原理基于分布式存储和并行计算。分布式存储将数据分散存储在多个节点,提升存储容量与可靠性;并行计算则使多台计算机同时处理数据,大幅提高运算速度。其具有5V特征,Volume(大量)指数据量巨大,来源广泛且增长迅速;Velocity(高速)意味着数据产生与处理速度快,需实时分析;Variety(多样)表示数据类型丰富,涵盖结构化、半结构化和非结构化数据;Value(价值)体现为数据蕴含的商业价值虽密度低,但挖掘后可带来巨大收益;Veracity(真实性)强调数据的准确性和可靠性。常见大数据技术工具众多,如Hadoop实现分布式存储与计算,Spark基于内存计算提高处理效率,Hive提供数据仓库工具便于数据分析等,这些工具助力企业处理和分析大数据。

2.3 两者融合的理论支撑

从协同增效角度,信息管理学为大数据技术提供有序的数据基础,使其能在高质量数据上开展分析;大数据技术则为信息管理提供更强大的分析手段,挖掘信息深层价值。数据驱动决策理论模型表明,通过融合,企业能基于海量数据预测市场趋势、客户需求等,为决策提供量化依据。在管理学理论中,信息是决策的基础,大数据技术丰富了信息的内涵与分析方法,符合现代管理对科学决策的追求。如权变理论强调根据环境变化调整管理策略,融合后的技术能实时感知环境变化,帮助企业灵活决策;系统管理理论注重整体最优,二者融合助力企业从全局视角整合信息与资源,实现系统层面的科学决策^[2]。

3 融合对企业决策流程的重塑

3.1 决策信息收集变革

在传统决策模式下,企业收集信息的渠道较为单一,主要依赖市场调研、内部报表等有限方式,且信息更新不及时。信息管理与大数据技术融合后,局面得到极大改观。企业可借助互联网平台、物联网设备等多源渠道收集信息。比如电商企业,能从线上销售平台获取消费者浏览、购买数据,从物流物联网收集货物运输、库存数据。这些数据实时更新,让企业第一时间掌握市场动态。同时,通过数据清洗、筛选等技术,能有效把控采集数据的质量,剔除重复、错误数据,为后续决策提供可靠依据,让企业决策建立在全面、准确、新鲜的信息基础之上。

3.2 决策数据分析升级

在过去,企业的数据分析手段相对单一且基础,大多仅停留在简单的统计层面,如计算数据均值、频次等,很难深入挖掘数据背后隐藏的深层价值。而如今,信息管理与大数据技术的融合带来了巨大转变,大数据分析算法与模型成为了推动企业数据价值释放的关键力量。

聚类分析算法可以依据客户的属性特征、消费行为等多维度数据,将客户划分为不同群体,企业便能针对各群体特点制定精准营销策略,提升营销效果。预测模型则依托历史销售数据,结合市场动态趋势,精准预估产品销量,为生产计划提供科学指导,避免库存积压或缺货情况。数据挖掘技术还能深度探寻数据间的内在关联,挖掘潜在商机。例如零售企业通过细致分析顾客购买记录,发现商品间隐藏的购买关联,进而合理布局货架、搭配促销,有效提升销售额。可视化分析更是将复杂繁多的数据转化为直观的图表、图形,让决策者迅速理解数据内涵,大大提升了决策效率。

3.3 决策方案制定与评估优化

在当今数字化变革的浪潮下,信息管理与大数据技术的融合为企业决策方案制定开辟了全新路径。企业借助这一融合优势,广泛收集来自市场调研、销售终端、行业动态等多源数据,并运用先进算法进行深度分析。全面综合考量市场需求的变化趋势、竞争对手的战略布局,以及自身资源的储备与调配能力,从而制定出更具针对性、前瞻性的决策方案。

以战略决策为例,企业深入挖掘行业大数据,精准洞察新兴市场机遇与潜在风险,以此确定契合自身发展的战

略方向。方案制定后,迅速构建起涵盖财务指标、市场份额、客户满意度等关键维度的动态评估指标体系。基于实时反馈数据,对决策方案进行持续优化。比如企业推出新产品,依据市场反馈的用户体验、销售数据的波动变化,及时灵活调整产品功能特性、定价策略,确保决策方案紧密贴合市场实际,全方位保障决策的科学性与有效性,在激烈的市场竞争中赢得主动。

4 融合助力企业决策类型优化

4.1 战略决策层面

在战略决策层面,信息管理与大数据技术的融合为企业提供了宏观环境洞察的有力工具。通过对海量外部数据的收集与分析,企业能够及时掌握政策法规变化、行业发展趋势以及市场竞争态势。例如,利用大数据监测宏观经济指标和产业政策动态,企业可以预判未来市场走向,从而确定自身战略发展方向。

基于数据的市场定位决策让企业摆脱了传统的经验判断模式。通过分析消费者行为数据、市场细分数据等,企业能精准找到目标客户群体,明确产品或服务在市场中的独特定位。这有助于企业集中资源,打造差异化竞争优势,在激烈的市场竞争中脱颖而出。

当企业面临战略转型决策时,融合技术发挥着关键作用。大数据分析能评估不同转型路径的可行性与潜在风险,为企业提供数据支持,帮助企业做出明智决策。同时,信息管理系统确保转型过程中的信息流通顺畅,保障各部门协同推进战略转型。

4.2 管理决策维度

在人力资源管理决策方面,信息管理与大数据技术融合助力企业优化人才战略。通过分析员工绩效数据、培训需求数据以及人才市场数据,企业可以精准制定招聘计划,合理安排员工培训,实现人才的高效配置。例如,根据员工的技能水平和职业发展规划,为其提供个性化的培训方案,提升员工的工作能力和满意度。

财务管理决策同样离不开二者的融合。借助大数据技术,企业能够实时监控财务数据,分析成本结构、资金流动情况等,及时发现潜在的财务风险。同时,信息管理系统保证财务信息的准确性和及时性,为管理层制定预算、投资决策提供可靠依据。例如,通过对历史财务数据的分析,预测未来资金需求,优化资金配置,降低财务成本。

在运营管理决策中,融合技术能提升决策效率。通过收

集和分析生产、物流、销售等环节的数据，企业可以优化生产流程，合理安排库存，提高供应链协同效率。比如，利用大数据预测市场需求，提前调整生产计划，避免产品积压或缺货现象。

4.3 业务决策视角

从产品研发决策视角看，信息管理与大数据技术融合为企业提供了数据驱动的新思路。通过收集市场反馈数据、用户需求数据以及竞争对手产品信息，企业能够准确把握市场需求趋势，确定产品研发方向。例如，分析用户在社交媒体上对产品的评价和需求，开发出更符合市场需求的新产品特性。

市场营销决策的精准化得益于融合技术。大数据分析能够深入了解消费者的兴趣爱好、购买行为和消费习惯，帮助企业制定精准的营销策略。通过信息管理系统整合营销渠道数据，企业可以实现多渠道营销的协同，提高营销效果。比如，根据不同消费者群体的特点，推送个性化的广告内容，提高广告点击率和转化率。

在供应链管理决策上，融合技术实现了供应链的协同优化。通过实时共享供应商、生产商、分销商之间的数据，企业能够优化采购计划，合理安排生产进度，提高物流配送效率。例如，利用大数据预测原材料价格波动，提前与供应商签订合同，降低采购成本；根据市场需求动态调整生产计划，确保产品及时供应。

5 融合面临挑战与应对策略

5.1 技术融合难题

在信息管理与大数据技术融合进程中，技术层面存在诸多难题。数据兼容性与集成挑战首当其冲，不同来源、格式的数据难以顺畅对接，如企业内部不同业务系统的数据结构差异大，整合时易出错。算力与存储瓶颈也较为突出，大数据分析需强大算力支撑，海量数据存储要求高，而当前部分企业硬件设施难满足需求，限制数据处理速度与规模。此外，技术更新迭代快，新旧技术衔接困难，企业在引入新技术时，常面临与旧系统不兼容、员工技术能力不匹配等问题，阻碍融合推进。

5.2 组织管理困境

组织管理方面，部门协同障碍与沟通壁垒明显。信息管理与大数据技术分属不同部门，工作侧重点不同，导致信息传递不畅、合作效率低下。例如，业务部门与技术部门对数据需求和理解有偏差，影响融合效果。人才短缺与团

队建设难题也亟待解决，既懂信息管理又熟悉大数据技术的复合型人才稀缺，招聘与培养难度大，现有团队成员能力参差不齐，制约融合发展。企业文化对融合的适配性同样关键，传统保守的企业文化可能抵触新技术应用，难以营造创新氛围，无法为融合提供良好土壤。

5.3 安全与伦理风险

安全与伦理风险是融合过程中不可忽视的问题。数据安全防护至关重要，企业数据易受黑客攻击、内部泄露等威胁，一旦发生数据安全事件，将造成巨大损失。如客户信息泄露会损害企业声誉，商业机密被盗可能导致竞争劣势。隐私保护法律合规也是挑战，随着数据保护法规日益严格，企业数据收集、使用、存储需符合法律要求，稍有不慎就可能面临法律制裁。同时，大数据伦理问题不容忽视，如算法偏见可能导致决策不公平，数据滥用侵犯用户权益，企业需在技术应用中注重伦理考量，确保技术造福社会。

6 结语

本研究深入剖析信息管理与大数据技术融合对企业决策科学化的作用。通过系统梳理两者基础理论，明确融合的理论依据。揭示融合在重塑决策流程、优化不同决策类型上成效显著，变革信息收集与分析方式，助力战略、管理、业务等多层面决策更科学精准。同时，正视融合进程中技术、组织管理、安全伦理等多方面挑战，并针对性地提出应对策略。这一研究丰富了企业决策理论，为企业实践提供重要指导。未来，企业应持续深化融合，紧跟技术发展趋势，加强组织变革与人才培养，严守安全伦理底线。后续研究可围绕融合技术创新、跨行业应用拓展等方向展开，进一步挖掘融合潜力，助力企业在数字化浪潮中凭借科学决策实现高质量发展。

参考文献:

- [1] 刘彦昆. 大数据技术与企业战略管理融合创新分析[J]. 品牌研究, 2022(2): 20-22.
- [2] 于海婷. 企业应用大数据技术的问题及未来发展趋势展望[J]. 经济研究导刊, 2022(34): 11-13.

作者简介:

陈旭东(1976.12.9-), 男, 汉族, 籍贯: 江苏省滨海县, 本科学历, 中文专业, 研究方向: 计算机信息与人工智能。