

大数据驱动下建筑企业运营管理模式创新研究

范超峰

广东博文建筑装饰工程有限公司

DOI:10.12238/ej.v8i7.2704

[摘要] 随着信息技术的飞速发展,大数据已成为推动现代建筑企业运营管理模式创新发展的新引擎。本文以广东博文建筑装饰工程有限公司(以下简称博文公司)为研究对象,深入剖析大数据在建筑企业运营管理中的意义及作用,详细阐述该公司现有运营管理模式,探讨大数据驱动下的创新实践并进行经验总结,最后提出新挑战及对策。本研究为建筑企业借助大数据实现运营管理模式创新提供了有益借鉴。

[关键词] 大数据; 建筑企业; 运营管理模式; 创新

中图分类号: P413 文献标识码: A

Research on the Innovation of Operation and Management Mode of Construction Enterprises Driven by Big Data

Chaofeng Fan

Guangdong Bowen Architectural Decoration Engineering Co., LTD

[Abstract] With the rapid development of information technology, big data has become a new engine to promote the innovation and development of modern construction enterprise operation and management mode. This article takes Guangdong Bowen Architectural Decoration Engineering Co., LTD. (hereinafter referred to as Bowen Company) as the research object, in-depth analysis of the significance and role of big data in the operation and management of construction enterprises, detailed description of the company's existing operation and management mode, to explore the practice of big data-driven innovation and experience summary, and finally put forward new challenges and countermeasures. This study provides useful reference for construction enterprises to realise the innovation of operation and management mode with the help of big data.

[Key words] big data; construction enterprise; operation management mode; innovation

引言

在当今数字化时代,大数据技术正以前所未有的速度渗透到各个行业,对企业的运营管理产生深远影响。建筑企业作为经济发展的重要支柱,面临着日益激烈的市场竞争和不断变化的客户需求。传统的运营管理模式已无法满足企业在信息时代的发展需要,创新管理模式成为企业生存与发展的必然。

大数据是人们利用先进信息技术所完成采集、管理和处理海量数据的集合。其具有数据信息量大、数据类型多样、数据处理速度快和价值密度低等特点,能够为建筑企业提供海量的信息资源,并通过数据分析挖掘出有价值的信息,为企业决策管理制定、生产优化、客户服务提升等提供有力支持。博文公司作为一家在建筑装饰领域具有一定规模的企业,也在积极探索如何利用大数据实现运营管理模式创新,以提升企业自身的竞争力。

1 大数据在建筑企业运营管理中的作用

1.1 数据驱动决策

传统建筑企业决策对管理者自身管理经验具有高度依赖性、受制于有限的信息,存在一定的主观性和盲目性。大数据技术的应用,使企业能够收集到海量的内外部数据,包括市场趋势、客户需求、生产流程数据等。企业的决策者借助先进数据分析工具和算法,将采集到的数据进行科学归类,深入挖掘和分析,能够为企业决策提供较为准确、客观、全面的依据。例如,通过对建筑房地产市场销售数据的分析,企业可以精准预测购房者的需求,合理安排项目生产开发计划,避免因盲目造成过剩或不足的局面。

1.2 优化生产流程

在生产过程中,大数据可以实时监测生产设备的运行状态、生产进度等信息。通过对这些数据的分析,建筑企业的决策者能够及时发现生产流程中的瓶颈和问题,进行针对性的优化。比如,通过分析挖掘机、起重机、吊车设备运行数据,预测设备故障发

生的可能性, 提前进行维护保养, 减少设备停机或空转时间, 提高生产效率。同时, 根据生产数据优化生产工艺参数, 提高产品质量和生产效率。

1.3 提升客户服务水平

大数据能够帮助建筑企业更好地了解客户需求和行为。在建筑物交付后, 通过收集客户在购房、居住过程中的数据, 建筑企业可以分析客户的需求偏好、盲点与痛点等, 从而有针对性的为客户设计、开发、定制具有个性化的产品和服务。例如, 根据客户的历史购房记录和浏览行为, 为客户推荐合适的产品和解决方案, 提高客户满意度和忠诚度。此外, 通过对客户反馈数据的分析, 企业可以及时改进产品和服务, 提升客户体验。

2 博文公司运营管理现状分析

2.1 公司概况

博文公司成立于2013年, 是一家专注于建筑装饰工程的企业, 业务涵盖房屋建筑工程、市政公用工程、建筑装修装饰工程等多个领域。公司拥有一支专业的设计和施工团队, 在行业内积累了一定的客户资源和良好的口碑。

2.2 现有运营管理模式

2.2.1 项目管理模式

公司采用项目经理负责制, 负责项目从投标、设计、施工到竣工验收的全过程管理。项目经理协调项目建设内部人员及各分包单位之间的关系, 确保建设施工项目按时、按质、按量完成。在项目投标阶段, 通过评估和项目成本预算, 参与项目投标。在项目设计阶段, 根据发包方的要求和项目特点参与设计方案的制定。施工阶段, 项目经理负责现场施工的组织和管理, 监督施工进度和质量。

2.2.2 客户关系管理模式

公司通过设立客户服务部门来管理客户关系。客户服务人员负责接听客户咨询电话、处理客户投诉等。在项目完成后, 会对客户进行回访, 收集客户意见和建议。但客户信息的收集和管理较为分散, 缺乏系统的客户关系管理体系, 难以对客户数据进行深入分析和挖掘。

2.2.3 供应链管理

在供应链管理方面, 公司与多家供应商建立了长期合作关系。采购部门根据项目需求向供应商采购原材料和设备。在采购过程中, 主要通过电话、邮件等方式与供应商沟通, 信息传递效率较低。对供应商的评估主要基于价格和交货期, 缺乏全面的供应商管理体系。

2.3 现有运营管理模式存在的问题

2.3.1 决策缺乏数据支持

在项目投标和成本估算过程中, 主要依赖经验, 缺乏对市场数据、成本数据等的深入分析, 导致投标报价不准确, 项目利润空间难以保证。在项目决策过程中, 如设计方案的选择、施工工艺的确定等, 也缺乏充分的数据依据, 容易出现决策失误。

2.3.2 生产流程协同性差

在项目施工过程中, 各部门之间信息沟通不畅, 协同性差。

例如, 设计部门与施工部门之间可能因为设计变更信息传递不及时, 导致施工延误或返工。同时, 由于缺乏对施工过程的实时监控和数据分析, 难以及时发现和解决施工过程中的问题, 影响项目进度和质量。

2.3.3 客户服务水平有待提高

由于客户信息管理分散, 无法全面了解客户需求和行为, 难以提供个性化的服务。客户反馈的问题处理效率较低, 缺乏有效的客户满意度跟踪机制, 导致客户满意度不高, 影响公司的市场竞争力。

2.3.4 供应链管理效率低下

与供应商之间信息传递不及时、不准确, 导致采购周期长, 库存积压或缺货现象时有发生。对供应商的评估和管理不够科学, 难以建立长期稳定的战略合作关系, 影响供应链的稳定性和成本控制。

3 大数据驱动下博文公司运营管理模式创新实践

3.1 创新策略

3.1.1 构建大数据平台

公司投入资金构建了大数据平台, 整合了公司内部的项目管理数据、客户数据、供应链数据等, 以及外部的市场数据、行业数据等。通过大数据平台, 实现了数据的集中管理和共享, 为数据分析和决策提供了基础。

3.1.2 引入数据分析技术

公司引进了先进的数据分析技术和工具, 如数据挖掘AI算法、机器学习模型等。通过对这些技术的学习和掌握, 决策者能够对大数据平台中的数据进行比较、筛选、归类等研究分析, 挖掘数据背后的规律和价值, 为运营管理决策工作提供客观、量化的数据支持。例如, 利用数据挖掘算法分析各分部工程的各环节施工人员在施工中的详细行为数据, 预测和把握未来的项目工程进度, 为顺利完成项目合同施工任务计划提供数据依据。

3.1.3 培养大数据人才

为了更好地应用大数据技术, 公司加强了大数据人才的培养和引进。一方面, 对内部员工进行大数据知识和技能培训, 提高员工的数据意识和数据分析能力; 另一方面, 招聘具有大数据专业背景的人才, 充实公司的数据分析团队, 为运营管理模式创新提供人才保障。

3.2 实施过程

3.2.1 项目管理方面

在项目投标阶段, 利用大数据平台收集市场上类似项目的中标价格等信息, 通过数据分析模型进行成本估算和报价优化, 提高投标的准确性和成功率。在项目设计阶段, 根据客户在大数据平台上留下的历史需求数据和偏好数据, 为客户提供个性化的设计方案。在施工过程中, 通过在施工现场部署传感器等设备, 实时采集施工进度、质量、安全等数据, 并上传至大数据平台。利用数据分析技术对这些数据进行分析, 及时发现施工过程中的问题并进行预警, 项目经理根据分析结果调整施工计划和资源配置, 确保项目顺利进行。

3.2.2 客户关系管理方面

通过大数据平台整合客户信息,建立客户360度视图,全面了解客户的基本信息、购买历史、偏好、反馈等。利用大数据分析工具对发包方、设计方、分包方、材料供货方及作为最终购买方的消费者进行分类,将数据进行细分,针对不同类型的客户制定个性化的管理策略方案。

3.2.3 供应链管理方面

通过大数据平台与供应商实现信息共享,实时掌握供应商的库存、生产能力、交货期等信息。利用数据分析技术将供应商按规模、产品类别、价格区间、售后服务等方面进行分类,然后加以评估和筛选,建立供应商服务质量评估体系,与优质供应商建立长期稳定的战略合作关系。根据项目需求和供应商信息,利用大数据算法优化采购计划和库存管理,降低采购成本和库存成本,提高供应链的效率和稳定性。

4 大数据驱动下企业运营管理模式创新之新挑战及对策

4.1 面临的挑战

4.1.1 数据质量问题

大数据来源广泛,数据质量参差不齐。部分数据在采集过程中可能因采集标本、范围、时间不同而存在不准确、不完整等问题,从而影响数据分析的权威性、及时性、准确度和可靠性。同时,数据的更新速度快,如果不能及时获取和更新数据,也会导致分析结果的时效性降低。

4.1.2 技术应用难度

大数据技术的应用需要企业具备一定的技术实力和基础设施,而且,大数据技术不断发展和更新,企业需要持续投入资源进行技术升级和维护,增加了企业的技术应用成本和难度。

4.1.3 数据安全与隐私保护

在大数据时代,数据安全和隐私保护成为企业面临的重要问题。企业收集和存储了大量的客户信息、商业机密等敏感数据,如果这些数据被泄露或被恶意转卖利用,将给信息的提供方、使用方均带来巨大的损失。

4.2 对策建议

4.2.1 加强数据质量管理

建立数据质量管理体系,制定本企业数据质量标准和管理规范,对数据的收集、存储、处理等环节进行严格监控和管理,确保采集的数据具有参考价值,且保证数据具有代表性、真实性。采用数据清洗、数据验证等技术手段,提高数据质量。同时,建立数据更新机制,确保数据的及时性和准确性。

建筑企业应用大数据,应以人工智能、物联网和AI技术为工具,并引入BIM建筑信息模型,通过数据识别、监控、预警,实现对数据全生命周期的管理,进一步提升数据质量,为企业管理模式

式创新提供高质量的数据保障。

4.2.2 提升技术应用能力

企业可以通过与专业的大数据技术服务提供商合作,获取技术支持和解决方案。加强内部技术人员的培训和培养,提高员工的技术水平。此外,合理规划技术投入,根据企业实际需求选择合适的大数据技术和设备等载体,避免盲目跟风、无效投资及过度投资。

建筑企业在利用大数据进行管理模式创新时,务必加大对技术人员对大数据、云计算、AI、物联网等方面知识的教育培训,以更好的运用BIM模型等信息管理系统,提高企业的信息化管理水平提供有力的技术智力保障。

4.2.3 强化数据安全与隐私保护

建立完善的数据安全管理制度,加强数据访问权限控制,采用加密技术、防火墙等手段保障数据的安全。加强员工的数据安全意识教育培训,建立数据保护责任制,增强员工对数据安全风险意识及对隐私保护的责任心。同时,严格遵守相关法律法规,确保企业的数据处理行为合法合规。

建筑企业要强化数据安全,在进行大数据采集分析时,应运用电子密钥口令、防火墙技术等加密技术,将数据进行实时加密保护,确保大数据在收集、传输、加工、分类、利用、升级系统等方面的安全稳定,为高效利用大数据、推动企业管理信息化、实现企业管理模式不断创新提供安全可靠的技术保障。

5 结论

本文以博文公司为例,详细论述了大数据在建筑企业管理中的意义及作用,通过管理模式现状分析,对建筑企业管理模式创新实践进行探究并提出对策。全文从提出问题(第一部分:引言部分)、分析发现问题(第二部分:大数据在企业管理模式创新的作用;第三部分:博文公司运营管理模式现状)到深入解决问题(第四部分:博文公司管理模式创新实践;第五部分:企业创新管理模式挑战及对策)。全文层次清晰,逻辑性较强,为大数据下建筑企业实现管理模式创新发展提供理论与实践方面的新借鉴。

[参考文献]

[1]李海霞.大数据时代企业运营管理模式存在的问题及对策分析[J].中国集体经济,2025,(08):33-36.

[2]来路生.医共体模式下社区医院运营管理模式转变探究[J].中国社区医师,2025,41(02):165-167.

[3]黄淑萍.综合型房地产企业运营管理模式探讨[J].城市建设理论研究(电子版),2024,(36):50-52.

作者简介:

范超峰(1971--),男,汉族,河南息县人,本科,经济师,研究方向:工商管理。