

建筑企业供应链管理模式创新探讨

廖显容

重庆同芳轩工艺品有限公司 重庆

【摘要】在当前建筑行业竞争日益激烈的背景下，传统供应链管理模式的已难以满足企业高效运作和成本控制的需求。本文以建筑企业为研究对象，围绕其供应链管理中的关键问题展开分析，提出通过数字化技术应用、协同机制优化以及资源整合方式创新等手段，推动建筑企业供应链管理模式的升级转型。文章首先剖析了当前建筑企业在材料采购、物流配送及信息共享等方面存在的痛点，继而提出适应性解决方案，并结合实际案例探讨创新模式的应用价值，旨在为建筑企业提供更具有竞争力的供应链管理路径。

【关键词】建筑企业；供应链管理；模式创新；资源整合；协同机制

【收稿日期】2025 年 3 月 10 日 **【出刊日期】**2025 年 4 月 6 日

【DOI】10.12208/j.ace.2025000139

Exploration on the innovation of supply chain management mode for construction enterprises

Xianrong Liao

Chongqing Tongfangxuan Crafts Co., Ltd., Chongqing

【Abstract】In the context of the increasingly fierce competition in the construction industry, the traditional supply chain management mode has struggled to meet the needs of enterprises for efficient operation and cost control. Taking construction enterprises as the research object, this paper analyzes the key issues in their supply chain management and proposes upgrading and transforming the supply chain management mode of construction enterprises through means such as the application of digital technologies, optimization of collaboration mechanisms, and innovation in resource integration methods. The paper first dissects the pain points existing in material procurement, logistics distribution, and information sharing of current construction enterprises, then puts forward adaptive solutions, and discusses the application value of the innovative mode in combination with practical cases, aiming to provide construction enterprises with more competitive supply chain management paths.

【 Keywords 】Construction enterprises; Supply chain management; Mode innovation; Resource integration; Collaboration mechanism

引言

建筑企业的运营高度依赖于高效的供应链体系，面对项目周期长、物资种类繁多、施工环境复杂等特点，传统的供应链管理模式的已逐渐暴露出响应滞后、成本高企、信息不对称等问题。如何构建更加灵活、协同、智能的供应链体系，已成为提升建筑企业核心竞争力的关键所在。近年来，随着数字化技术的发展与管理理念的更新，建筑企业供应链管理模式的正迎来深刻的变革契机。本文立足于行业实际，深入剖析当前供应链管理中的主要矛盾，探索可行的创新路径，不仅具有理论研究价值，也对实践操作具有重要指导意义。通过对典型问题的梳理与解决方案的探讨，期望为相关企业提

供有益的参考和启示。

1 建筑企业供应链管理现状与挑战

建筑企业供应链管理作为保障项目顺利推进的重要支撑体系，在当前行业快速发展与市场竞争加剧的背景下，正面临诸多现实挑战。传统的供应链管理模式的依赖于经验判断与线性协作，难以适应建筑项目周期长、物资种类繁多、施工现场动态变化等特征^[1]。在材料采购环节，部分企业仍存在供应商选择不规范、采购流程冗长、价格波动应对能力弱等问题，导致成本控制难度加大。物流配送效率不高、库存周转不合理、信息传递滞后等现象普遍存在，影响了整体项目的进度与质量。由于建筑企业供应链涉及设计、施工、采购、

运输等多个环节,跨部门协同机制不健全,信息孤岛现象严重,进一步削弱了供应链的整体响应能力与灵活性。

随着建筑工业化、绿色建造和智能建造的发展趋势,建筑企业对供应链的高效性、透明性和协同性提出了更高要求。然而,目前多数企业在信息化建设方面仍处于初级阶段,缺乏统一的数据平台与智能化管理系统,难以实现供应链全流程的可视化与实时监控。特别是在大型工程项目中,供应链各节点之间的数据交互不畅,造成资源配置不合理、响应速度慢、运营风险上升等后果。面对环保政策趋严与资源约束加剧的双重压力,建筑企业在材料选用、废弃物处理及供应链绿色化方面尚未形成系统化的管理体系,制约了企业的可持续发展能力。

在此背景下,建筑企业亟需重新审视并优化现有供应链管理模式的集成化与智能化水平。通过引入 BIM(建筑信息模型)、物联网、大数据分析等技术手段,实现从设计到施工全过程的信息共享与资源整合,提高采购效率与物流管理水平。应加强与上下游企业的战略合作,构建基于价值链的协同供应体系,增强整体抗风险能力和市场响应速度。唯有不断推动供应链管理模式的创新升级,才能真正提升建筑企业在复杂市场环境中的核心竞争力。

2 数字化技术驱动下的供应链优化路径

数字化技术的快速发展为建筑企业供应链管理提供了全新的优化路径,成为推动行业转型升级的重要驱动力。在当前建筑项目复杂性提升、工期压力加大以及成本控制趋严的背景下,传统依赖人工协调和局部信息化的管理模式已难以满足高效运作的需求。通过引入 BIM(建筑信息模型)、物联网(IoT)、云计算及大数据分析等先进技术,建筑企业能够实现对供应链各环节的全过程数据整合与智能决策支持,从而提升采购精准度、物流调度效率以及库存管理水平。基于 BIM 的工程量自动提取与材料需求预测系统,可显著减少人为误差,提高材料采购计划的科学性与响应速度。

数字化平台的构建有助于打通设计、施工、供应商与物流方之间的信息壁垒,形成高度协同的供应链网络。借助 ERP(企业资源计划)与供应链管理系统(SCM)的集成应用,企业可以实现从项目立项到竣工交付全过程的物资流、信息流与资金流同步管理,提升资源配置效率并降低运营风险。区块链技术的应用也为供应链透明化提供了可能,通过不可篡改的数据记录,增强

合同履约、材料溯源与支付流程的可信度,有效防范供应链中的信用风险与欺诈行为。

在实际操作层面,部分领先建筑企业已开始试点智慧工地与数字孪生技术,通过在施工现场部署传感器、无人机和视频监控等智能设备,实现对工程进度、施工质量及资源消耗的实时感知。这些数据被即时传输至供应链管理中心,结合 BIM 模型与 ERP 系统进行动态分析,从而精准预测材料需求,优化采购计划与物流配送安排^[2-6]。这种以数据为核心驱动的供应链优化模式,不仅提升了企业的精细化管理水平,也大幅降低了因信息不对称导致的资源浪费和管理成本,为行业的高质量发展奠定了坚实基础。未来,随着人工智能、5G 通信和边缘计算等新兴技术的深度融合,建筑企业供应链将具备更强的自适应能力和决策水平,朝着更高层次的智能化、柔性化方向持续演进。

3 基于协同机制的供应链整合策略

在建筑企业供应链管理实践中,协同机制的建立已成为提升整体运营效率与响应能力的关键环节。由于建筑项目涉及设计、施工、采购、物流等多个参与方,各环节之间若缺乏有效协同,极易导致信息不对称、资源配置失衡以及进度延误等问题。构建基于价值链的协同供应链体系,不仅有助于打破部门壁垒,还能实现跨组织的信息共享与资源整合。通过推动设计单位、施工单位、供应商及物流服务商之间的深度协作,建筑企业可在项目初期即形成统一的材料计划、供应节奏与施工安排,从而降低库存积压、缩短工期,并提升资金使用效率。

越来越多的建筑企业开始借助集成化管理系统(如 ERP、SCM)和 BIM 技术平台,打造以核心企业为主导的协同供应链网络。这种模式下,各方能够基于统一的数据标准进行实时交互,确保工程变更、物料需求调整等信息能够在第一时间传递至供应链各节点,进而实现动态响应与精准调度。在装配式建筑项目中,构件生产厂商可依据 BIM 模型中的工程量清单提前排产,并与施工现场的施工进度无缝对接,避免因信息滞后造成的资源浪费或供货不及时问题。通过建立长期战略合作关系与联合绩效评估机制,企业还可增强上下游合作伙伴的信任度与协同意愿,进一步提升供应链的整体稳定性与韧性。

从行业发展趋势来看,协同机制的深化应用还需紧密结合绿色供应链理念,促使建筑企业在环保材料选用、废弃物回收利用等方面实现多方联动与资源共享。通过建立覆盖设计、采购、施工及运维全过程的绿

色协同体系,企业不仅能够满足日益严格的环保法规要求,还能显著提升自身社会责任形象及市场竞争力^[7]。具体措施包括采用环保认证材料、推广循环再利用技术和实施全生命周期环境影响评估等。在此基础上,未来建筑供应链将逐步向更加开放、智能和生态化的方向发展,促进供应链各环节间的深度协作与信息共享,真正实现由传统的“线性链式结构”向现代“网络化协同体系”的转型,进而推动整个行业的可持续发展与创新升级。

4 资源高效配置视角下的供应链创新实践

在资源约束日益加剧、市场竞争不断升级的背景下,建筑企业亟需通过优化资源配置方式,提升供应链的整体运作效率与可持续发展能力。传统建筑供应链中普遍存在资源错配、利用率低、响应滞后等问题,导致材料浪费严重、项目成本上升及工期延误等不良后果。在此背景下,从资源高效配置的视角出发,探索供应链管理模式的创新路径,已成为行业转型升级的重要方向。通过构建集约化、智能化和共享化的资源配置机制,建筑企业能够实现对人力、物料、设备及信息资源的最优调度,从而增强企业的运营效能与市场适应能力。

当前,部分领先建筑企业已开始尝试将集中采购、区域仓储、智能调度等策略纳入供应链管理体系,以提升资源配置的科学性与灵活性。在大型工程项目中,采用集中采购模式可有效降低采购成本,提高供应商谈判能力,并减少重复性管理工作;依托物联网与GIS(地理信息系统)技术建立的智能物流调度系统,可实时监控运输路径、库存状态与施工现场需求,优化物资流转效率,降低库存积压风险。随着建筑工业化和装配式建造方式的推广,预制构件的标准化生产与集中配送成为可能,进一步提升了材料使用效率与施工质量,缩短了建设周期。这些实践表明,通过整合上下游资源并引入先进技术手段,建筑企业可以在保证工程进度的实现资源利用的最大化和环境影响的最小化。

更为重要的是,资源高效配置不仅体现在物质层面的优化,也包括信息流、资金流以及组织协同能力的全面提升。为此,建筑企业应加快构建基于BIM+ERP一体化平台的数字化供应链体系,打通设计、采购、施工、运维各环节的数据壁垒,实现全生命周期的资源动

态管理^[8]。推动绿色供应链理念的落地实施,鼓励企业在选材、施工、废弃物处理等环节优先采用环保标准,形成闭环式资源循环利用机制。通过政策引导、技术创新与管理协同的多维度推进,建筑企业有望在保障经济效益的实现社会价值与生态效益的协同发展。未来,资源高效配置将成为驱动建筑供应链持续优化与模式创新的核心动力之一。

5 结语

建筑企业供应链管理模式的创新已成为提升行业整体竞争力的关键所在。通过数字化技术的应用、协同机制的优化以及资源配置效率的提升,建筑企业在成本控制、工期管理与可持续发展方面展现出更强的能力。未来,随着新技术的不断融合与市场环境的持续演变,建筑企业应积极构建更加智能、灵活和协同的供应链体系,以适应行业发展新趋势,推动企业高质量发展。

参考文献

- [1] 杨洋.供应链管理视角下建筑企业物资采购管理探析[J].中国航务周刊,2025,(21):92-94.
- [2] 杨凤媛.数据驱动建筑企业供应链管理模式的[J].天津经济,2025,(05):33-35.
- [3] 张永年,杨宇辉,陶思淇,等.建筑企业供应链管理的创新与效率提升[J].中国商界,2025,(09):86-87.
- [4] 刘彪.以供应链管理推动建筑企业高质量发展[J].中国商界,2025,(03):56-58.
- [5] 沈斌斌.建筑企业成本控制策略与供应链管理的研究[J].中国集体经济,2024,(26):90-93.
- [6] 韩欢欢.国有建筑企业供应链管理改进措施分析[J].中外企业文化,2024,(05):100-102.
- [7] 高丽芳.供应链管理视角下建筑企业物资采购管理探析[J].营销界,2023,(22):80-82.
- [8] 杨怡.基于供应链管理的核心企业开发绿色建筑驱动因素研究[D].西南科技大学,2022.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS