

Innovation in Engineering Project Procurement Management Based on Supply Chain Management

Siyuan Zou Jian Miao Xiaoming Kong

Tianjin Branch of CNOOC (China) Co., Ltd., Tianjin, 300457, China

Abstract

With the development of the global economy and the intensification of market competition, engineering project procurement management plays a crucial role in modern enterprises. The efficiency and quality of procurement management directly affect the cost, progress, and performance of engineering projects. This paper aims to explore the innovation of engineering project procurement management based on supply chain management. Firstly, the basic concepts of supply chain management and engineering project procurement management are introduced; secondly, the problems existing in traditional procurement management were analyzed, such as information asymmetry and resource waste; finally, innovative strategies based on supply chain management were explored, including supply chain cooperation, information sharing, risk management, innovative technology application, and continuous improvement and innovation. Through the research of this paper, it is possible to better understand the importance of innovation in engineering project procurement management based on supply chain management, and provide useful reference and guidance for practical applications.

Keywords

supply chain management; procurement management; information sharing; risk management

基于供应链管理的工程项目采购管理创新

邹思源 缪建 孔晓明

中海石油(中国)有限公司天津分公司, 中国·天津 300457

摘要

随着全球经济的发展和市场竞争的加剧, 工程项目采购管理在现代企业中扮演着至关重要的角色。采购管理的效率和质量直接影响着工程项目的成本、进度和绩效。论文旨在探讨基于供应链管理的工程项目采购管理创新。首先, 介绍了供应链管理和工程项目采购管理的基本概念; 其次, 分析了传统采购管理存在的问题, 如信息不对称、资源浪费等; 最后, 探讨了基于供应链管理的创新策略, 包括供应链合作、信息共享、风险管理、创新技术应用以及持续改进和创新等。通过论文的研究, 可以更好地理解基于供应链管理的工程项目采购管理创新的重要性, 并为实际应用提供有益的参考和指导。

关键词

供应链管理; 采购管理; 信息共享; 风险管理

1 引言

供应链管理作为一种综合性管理理念, 强调将整个供应链视为一个整体来协调和优化, 逐渐在工程项目采购管理中得到应用。基于供应链管理的创新策略能够有效地提高采购管理的效率和质量, 实现成本降低和绩效提升。因此, 越来越多的企业开始将供应链管理理念引入工程项目采购管理中, 取得了显著的成果。

2 供应链管理与工程项目采购管理基本概念

2.1 供应链管理

通过协调、合作和优化供应链中的各个参与方, 实现资源、信息和价值的高效流动, 从而提升企业的竞争力和绩效。供应链管理不仅关注企业内部的运作, 更着重于与供应商、制造商、分销商等外部合作伙伴的紧密协作, 以实现整个供应链的协同运作和协调发展, 从原材料到最终消费者, 形成一个无缝的价值链。

2.2 工程项目采购管理

工程项目采购管理是指在工程项目的各个阶段, 针对所需的物资、设备、服务等进行策划、组织、实施和控制的一系列精细活动。其目标是确保项目所需资源的及时供应和高质量, 从而保障工程项目的顺利进行和绩效的达成。工程项目采购管理涉及供应商选择、合同签订、交付监控等方面,

【作者简介】邹思源(1985-), 女, 中国湖南岳阳人, 硕士, 高级经济师, 从事商务采办、供应链管理、合同管理研究。

要求精准的计划和协调,以满足项目的要求并确保项目的进度、成本和质量的达成。有效的工程项目采购管理可以提高项目的竞争力,确保项目顺利交付,并对企业绩效产生积极影响。

3 传统工程项目采购管理存在的问题

3.1 信息不对称

在传统的工程项目采购管理中,供应商与采购方之间常常存在信息不对称的问题。在这种情况下,供应商对于其自身的能力、资源、产品质量以及过往绩效拥有更详尽的了解,而采购方则可能无法获得同等程度的信息^[1]。这种不对称的信息分布可能导致采购方在选出合作伙伴选择时陷入不确定性,无法准确评估供应商的可靠性和合作潜力。信息不对称可能会引发诸多问题:采购方可能会与声誉不佳的供应商合作,导致项目质量问题;可能错失与优质供应商合作的机会,从而影响了项目的绩效和竞争力;信息不对称还可能加剧谈判过程中的不确定性,导致合同谈判困难,延长采购周期。

3.2 采购周期长

传统的工程项目采购管理在采购流程上常常显得烦琐而耗时。多个环节的连续执行,如需求确认、供应商选择、招标、评估、谈判、合同签订等,导致采购周期明显延长。这对工程项目的进度管理构成了潜在的难题,因为项目往往需要严格的时间控制以确保按计划推进,所以采购周期长可能导致多重问题。一方面,它可能延误工程项目的整体进度,尤其对于涉及多个环节的大型项目而言,时间的延长可能对整体项目时间表产生不利影响。另一方面,长时间的采购过程可能导致项目预算的超支,因为项目预算通常包含了采购成本,所以延长的采购周期可能会增加相关成本。

3.3 资源浪费

传统的工程项目采购管理中,信息传递不畅可能导致资源浪费的问题,特别是在采购决策和执行阶段。信息传递的不流畅可能导致企业在不同部门之间、不同项目之间甚至不同时间节点之间重复采购同样的物资、设备或服务。一方面,这种重复采购可能源于信息的不完整或不准确,使得采购方无法充分了解过去的采购记录和需求。另一方面,信息传递不畅也可能导致采购过量的情况。由于无法准确获取当前库存和实际需求信息,采购方可能会过度预订物资或设备,导致资源浪费。这不仅浪费了资金,还占用了企业的仓储空间,造成了成本的浪费。

4 基于供应链管理的创新策略

4.1 供应链合作

供应链合作是基于供应链管理理念的核心策略,旨在通过建立紧密的合作关系,将供应链中的各个环节转变为一个协同的整体。这种合作关系超越了传统的单向交易,将供应链中的各个参与方视为战略合作伙伴,共同追求长期的合

作共赢。在工程项目采购管理中,供应链合作可以发挥重要作用。首先,通过与供应商建立紧密的合作关系,采购方可以获取更详尽的供应商信息,准确评估其能力和信誉。这有助于降低信息不对称带来的风险,确保选择合适的供应商。其次,供应链合作促进信息共享,采购方可以实时了解供应商的库存情况、交付进度等,从而更好地规划自身的采购活动,缩短采购周期^[2]。最后,供应链合作还可以共同承担风险,在项目风险发生时进行合作应对,减轻单一方的负担。供应链合作不仅在采购环节具有优势,也在整个项目生命周期中发挥积极作用。通过紧密协作,供应链中的各个参与方可以共同优化项目计划、资源配置和风险管理,实现整个供应链的高效协同运作,为工程项目的成功交付提供有力支持。

4.2 信息共享

建立信息共享平台旨在打破信息孤岛,实现供应链中的信息流畅传递,从而降低信息不对称带来的风险,提升整个供应链的协同效率。在传统的采购管理中,信息不对称常常导致采购方无法准确了解供应商的实际情况,从而影响采购决策的准确性。信息共享平台可以使供应链中的各个环节实时共享信息,包括供应商的能力、产品质量、库存情况等。采购方通过平台可以获取更全面的信息,有助于更准确地评估供应商,选择最合适的合作伙伴。此外,信息共享平台还可以提高采购的效率。通过平台,供应商可以实时了解采购方的需求变化,从而更快地做出响应;采购方也可以随时了解供应商的交付进度,避免因信息滞后而导致的采购周期延长。这种双向的信息流通可以有效地提升整个供应链的灵活性和响应速度。然而,要建立有效的信息共享平台,需要考虑数据的安全性和隐私保护。在推动信息共享的同时,需要确保敏感信息不被泄露,采取适当的技术和管理措施来保障信息安全。

4.3 风险管理

工程项目采购涉及多个环节和众多的参与方,因此风险的存在不可避免。通过采用风险管理工具和方法,可以对供应链中可能出现的风险进行预测、评估和应对,从而降低风险对工程项目的影。在工程项目采购中,风险可能来自多个方面,包括供应商的不稳定性、原材料价格波动、交付延迟等。传统的采购管理往往对风险的应对措施较为被动,导致一旦风险发生,可能会对项目的进度和绩效产生严重影响。而基于供应链管理的风险管理策略则更加注重主动的风险识别和应对^[3]。风险管理工具和方法包括风险评估、风险预测、风险分析等。通过对供应链中各个环节进行全面评估,识别潜在风险点,并采取相应的风险应对策略,可以减少风险的发生概率和影响程度。此外,建立风险预警机制,及时监测供应链中的风险情况,使采购方能够在风险出现前采取适当的措施,降低风险的不确定性。通过风险管理策略,工程项目采购方可以更好地应对不可预见的风险事件,保障项目的稳定进展和高质量完成。此外,风险管理也能增强企

业的应变能力和竞争力,提升项目绩效,为企业创造更大的价值。

4.4 创新技术应用

除了供应链合作、信息共享和风险管理等策略,创新技术的应用也是基于供应链管理的工程项目采购管理中的重要方向。随着数字化时代的到来,物联网、人工智能、大数据分析等技术正日益深刻地影响着企业的经营和管理方式。在工程项目采购管理中,创新技术的应用可以加速采购流程、提高采购效率。通过物联网技术,可以实现对物资和设备的实时监控和追踪,减少库存管理的成本和复杂度。人工智能技术可以分析大量的供应链数据,预测供应链中可能出现的瓶颈和风险,为采购决策提供科学依据。大数据分析可以挖掘供应链中的潜在优化点,帮助企业更好地配置资源和制定采购计划。此外,区块链技术的应用也能够增强供应链管理的透明度和信任度。通过区块链,供应链中的各个环节可以实现交易信息的不可篡改记录,确保交易的真实性和合法性,降低信息不对称和欺诈的风险。总之,创新技术的应用为基于供应链管理的工程项目采购管理带来了新的发展机遇。通过合理应用这些技术,企业可以进一步提升采购效率、降低成本、减少风险,从而在竞争激烈的市场中获得更大的竞争优势。

4.5 持续改进和创新

企业需要不断地审视和优化采购管理策略,以适应市场的变化和不断发展的供应链环境。

持续改进意味着不断寻找和解决问题,优化流程,提高效率。通过定期的绩效评估,企业可以发现采购过程中存在的瓶颈和不足之处。基于供应链管理的创新策略强调对问题的主动识别和解决以及对改进措施的快速实施。持续改进可以使采购管理不断适应变化的市场需求,确保其始终保持竞争力^[4]。同时,创新也是推动采购管理进步的重要动力。企业需要寻找新的方法、新的技术和新的理念,以提升采购管理的效率和质量。创新可以涉及采购流程的重新设计,供应链合作模式的创新以及新技术的应用等方面。通过不断地引入创新,企业可以在竞争激烈的市场中保持领先地位。持续改进和创新需要企业建立一个积极的学习和改进文化。员工需要被鼓励提出改进建议,并且有机会参与到改进和创新的过程中。企业领导层需要提供支持和资源,确保持续改进和创新成为组织的一部分。

5 未来发展趋势

5.1 技术驱动的智能化管理

信息技术的不断进步将为工程项目采购管理带来智能化的变革。物联网技术将实现物资、设备的智能监控,实时采集数据,提供实时状态信息,从而使供应链中的物流更加透明和高效。人工智能技术将用于数据分析和决策支持,通过深度学习和预测分析,实现更准确的需求预测和风险评估,为采购决策提供科学依据。

5.2 数据驱动的决策优化

基于大数据分析,工程项目采购管理将更加注重数据驱动的决策优化。通过分析供应链中大量的数据,可以发现潜在的优化点和效率提升机会。采购方可以根据数据分析结果,制定更合理的采购计划,优化库存管理,降低成本,并提升整个供应链的响应速度。

5.3 可持续发展和环境责任

未来的趋势还包括对可持续发展和环境责任的更强调。随着社会对环境影响的关注不断提升,工程项目采购管理需要更加注重环保和社会责任。供应链中的环境影响评估、绿色采购、可再生能源的应用等将成为重要的考虑因素。企业将在采购决策中权衡经济利益和环境责任,追求可持续的供应链管理。

6 结语

基于供应链管理的工程项目采购管理创新在提高采购效率、降低成本和提升项目绩效方面具有重要意义。通过供应链合作、信息共享和风险管理等策略的应用,可以有效解决传统采购管理中存在的问题,推动工程项目采购管理朝着更加高效、智能化的方向发展。随着技术的进步和管理理念的不断完善,基于供应链管理的工程项目采购管理创新将迎来更加美好的未来。

参考文献

- [1] 张要明,屠书琴,谢昭浩,等.深化供应链合作 推动数智化建设 全方位赋能集中采购管理[J].施工企业管理,2023(7):82-85.
- [2] 尹航.供应链管理环境下供应商的综合评价选择分析[J].中国商论,2023(12):97-100.
- [3] 包雨霏,蒋增平,黄达春.供应链管理视野下招标采购全面风险管理的探索[J].现代工业经济和信息化,2023,13(5):251-254.
- [4] 陈曦.基于供应链管理模式的采购管理信息化建设分析[J].产业创新研究,2023(8):148-150.