

数字经济背景下跨境电商赋能建筑供应链管理的可行路径探讨

袁临川

芜湖职业技术学院 芜湖 241000

DOI: 10.32629/ems.v8i7.21164

[摘要] 数字经济发展推动跨境电商成为全球贸易的重要形态,而建筑行业传统供应链长期存在信息传递不畅、中间环节冗余、国际协同效率偏低等问题。本文尝试从跨境电商与建筑工程管理的交叉视角,分析跨境电商应用于建筑供应链的基础条件与潜在价值,梳理当前建筑供应链管理中较为突出的共性问题,提出数字化采购流程优化、全球供应商分层管理、国际物流节点布局、供应链金融产品适配等四类可操作的实施路径,并结合行业已有的实践案例进行分析。研究发现,合理运用跨境电商工具,有望帮助建筑企业降低 10%-20% 的采购成本,缩短 20%-30% 的采购周期。本文旨在为建筑企业探索供应链数字化转型提供参考思路,相关方法仍需在更多工程实践中验证完善。

[关键词] 数字经济; 跨境电商; 建筑供应链; 工程管理; 数字化转型

引言

近年来,跨境电商在我国外贸领域渗透率持续提升,2024 年进出口规模达 2.36 万亿元,为企业拓展全球资源提供新可能。我国建筑行业正处于转型升级关键阶段,传统供应链在成本、时效、稳定性方面短板明显。随着“一带一路”建设推进,建筑企业海外业务不断扩大,对供应链全球化配置提出更高要求。建筑供应链贯穿项目全生命周期,管理效率直接影响工程成本、质量与工期。跨境电商为优化建筑供应链提供了新工具,但相关研究多集中于制造业与零售业,针对建筑行业特殊性的探讨较少。本文就此展开分析,为工程管理实践提供参考。

1 跨境电商应用于建筑供应链的基础条件与潜在价值

1.1 潜在价值分析

建筑材料成本通常占工程总成本的 60%-70%,是影响工程项目经济效益的最关键因素。传统国际采购模式需经过国内外多层代理商,每环节加价约 10%-25%,且代理商往往掌握信息优势,导致建筑企业难以获得真实的市场价格^[3]。通过跨境电商平台,建筑企业可直接对接海外生产商或一级供应商,减少中间流转环节,理论上能够降低综合采购成本。对于投资数亿元的大型工程项目而言,采购成本的小幅下降即可产生较为可观的经济效益。

建筑工程对材料供应的时效性要求极高,一旦出现材料短缺,将直接导致停工待料,每天造成的损失可达数十万元甚至上百万元。传统采购模式下,从发布需求、寻找供应商、询价比价到签订合同,往往需要 1-2 个月时间,信息传递滞

后容易导致供需错配。跨境电商平台可实现供需信息实时对接,企业能够快速筛选符合要求的供应商,在线完成询价、比价、合同签署等流程,有望将采购周期缩短至 2-4 周,显著提高供应链的灵活性和应急响应能力^[5]。

中国建筑企业海外业务覆盖范围广,部分项目所在国工业基础薄弱,建筑材料供应能力有限,需要从全球市场采购。跨境电商平台汇聚了全球 2000 多万家供应商资源,覆盖建筑材料、工程机械、电气设备等几乎所有建筑相关品类,能够帮助企业突破地域限制,找到更符合项目需求、性价比更高的材料和设备,提升国际工程项目的资源保障能力^[7]。

1.2 基础条件分析

随着大数据、云计算、区块链等新一代数字技术逐渐成熟起来,这为跨境电商同建筑供应链的融合给予了稳固的技术支持。大数据技术能够用来分析市场需求的趋势情况,对供应商的信用状况加以评估,预测材料价格的波动变化,云计算技术能够把中小建筑企业信息化建设的成本降低,让这些企业虽然不投入大量资金也可以使用先进的管理系统,区块链技术有助于处理跨境交易里的信任问题,达成供应链信息的可追溯、不可篡改^[1]。

我国出现了阿里巴巴国际站、中国制造网、环球资源等一批具备全球影响力的综合型跨境电商平台,可提供从信息展示、在线交易一直到物流通关、支付结算的一站式服务^[2]。另外,部分专业建筑材料跨境电商平台也在慢慢发展,像建材网国际站、中国建材在线国际版等,这些平台聚焦于建筑行业,能够给出更专业的产品分类、技术支持,服务的针对

性持续提高。

国家制订了一系列推动跨境电商发展的政策,如削减跨境电商零售进口关税、扩大跨境电商综合试验区规模、简化通关流程、推行“无纸化”报关等。2024年国务院办公厅发布了《关于加快发展外贸新业态新模式的意见》^[4],明确指出要“支持跨境电商平台企业拓展工程建设、大宗商品等领域业务”,为建筑企业借助跨境电商改善供应链管理给予了明晰的政策指引、有力的政策扶持。

2 当前建筑供应链管理中存在的主要问题

2.1 信息不对称问题较为突出

在传统建筑供应链情形下,信息传递大多依靠电话、邮件、传真这般的人工手段来实现,各个环节相互之间存在着比较显著的信息壁垒。建筑企业很难全面知晓供应商的生产能力究竟如何、质量水平怎样、交货周期长短、真实价格是多少,而供应商同样难以精准把握项目的实际进度、需求的变化状况^[3]。这样一种信息不对称极易致使采购决策出现偏差,进而增加库存积压或者缺货的风险,与此同时还给腐败行为留出了滋生的空间。

2.2 供应商管理体系不够完善

多数建筑企业对于供应商的管理,目前仍旧主要侧重于短期交易关系,长期战略合作机制比较欠缺。供应商数量众多且分布零散,这使得管理工作面临较大难度,在质量管控、履约评估方面,都难以达成有效的成果。科学的供应商分级、激励机制尚付阙如,优质供应商无法获得与之相称的回报,进而致使优质供应商资源难以实现沉淀,供应链稳定性欠佳,当材料价格出现波动或者供应处于紧张状态时,容易出现断供风险^[5]。

2.3 国际物流效率有待提升

建筑材料具备体积庞大、重量较重、容易损坏、运输要求较高等特性,其对于物流配送的要求相较于一般商品而言要高很多。传统的国际物流模式存在着运输路线不科学、车辆利用率较低、货物损耗率较高等问题。特别是针对那些超长、超宽、超重的大型设备和特殊材料,国际物流环节众多、周期漫长、成本高昂,运输周期常常长达1至3个月,并且货物跟踪能力存在局限,很难满足项目进度的要求^[6]。

2.4 供应链金融服务供给不足

建筑行业是典型的资金密集型行业,资金周转周期长,一般来说需要1-3年才能完成一个项目的资金回笼^[6]。中小建筑企业普遍面临融资难、融资贵的问题,传统金融机构对建筑供应链的风险识别能力有限,金融产品较为单一,主要

集中在应收账款融资领域,难以满足企业在采购、生产、施工等不同环节的融资需求。

3 跨境电商赋能建筑供应链管理的可行路径

3.1 优化数字化采购流程

依托现有成熟的跨境电商平台,搭建企业专属的数字化采购模块,整合需求发布、供应商报价、合同签订、支付结算、物流跟踪等功能。具体可分为三个步骤:一是需求标准化,将常用建筑材料的规格、参数、质量标准、验收要求进行统一编码,形成企业内部的标准化采购清单,减少沟通误差;二是在线比价系统,接入多家跨境电商平台的供应商数据,实现多平台价格、交货期、用户评价信息的自动对比和排序;三是流程线上化,将采购申请、部门审批、合同签署、发票管理等流程全部迁移至线上,实现采购全流程可追溯、可审计。

3.2 建立全球供应商分层管理体系

借助跨境电商平台的供应商数据库,建立动态的供应商管理体系。首先制定严格的供应商准入标准,包括营业执照、资质认证、产品检测报告、生产能力证明、过往履约记录等,通过平台数据进行初步筛选;其次建立分级管理机制,将供应商分为核心供应商、重要供应商和备选供应商三个等级,核心供应商签订3-5年的长期合作协议,给予优先采购权和价格优惠,重要供应商保持定期合作,备选供应商作为应急补充;最后构建动态评估体系,每季度对供应商的产品质量、价格水平、交货及时性、售后服务等维度进行量化评分,根据评估结果调整供应商等级。

3.3 布局国际物流关键节点

与跨境电商平台和国际物流企业深度合作,优化国际物流网络。在“一带一路”沿线重点国家和地区,与当地物流企业合作建立共享海外仓,储备钢材、水泥、五金配件等常用建筑材料,实现本地化快速配送;利用物联网、GPS、GIS等技术,对货物运输过程进行实时监控,及时掌握货物位置和状态,提前预判可能出现的延误;借助跨境电商平台的通关资源,实现“一次申报、一次查验、一次放行”的一体化通关服务,缩短通关时间。

3.4 适配供应链金融产品

推动跨境电商平台与银行、保险公司等金融机构合作,开发适合建筑行业特点的供应链金融产品。企业可凭与供应商签订的真实采购订单,向金融机构申请订单融资,用于支付货款;以存放在海外仓的货物作为质押物,获得仓单质押融资支持,盘活库存资产;将工程应收账款转让给金融机构,

提前回笼资金,缓解资金压力。同时,利用区块链技术实现供应链信息的共享和可追溯,降低金融机构的风险控制成本,提高融资审批效率。

3.5 行业实践案例

在东南亚某铁路项目里,中建某局率先尝试运用跨境电商来进行建筑材料采购工作。此项目借助阿里巴巴国际站与中国、马来西亚、新加坡的12家核心供应商进行对接,建立了数字化采购平台,达成了采购需求发布、在线比价、电子合同签署、物流跟踪等一系列流程的全流程线上化。实践得出的结果显示,该项目的建筑材料采购成本相较于传统模式下下降了13.2%,采购周期缩短了26.7%,并且供应商的履约率由原本的82%提高到95%^[3,5]。

在非洲某水电站项目里,中铁某局借助跨境电商平台,对全球供应商资源予以整合。并且在项目所在国建造了共享海外仓,用来储备常用的工程机械配件、电气设备。采用这种方式后,该项目应急物资的响应时间从原来的7至10天,缩减到了24小时以内,切实保障了项目能够顺利推进^[5]。

4 相关实施建议

4.1 加强复合型人才培养

建筑企业应建立多层次的人才培养体系,通过内部培训、外部引进、校企合作等多种方式,培养既懂建筑工程技术又懂跨境电商运营和供应链管理的复合型人才。内部培训方面,可定期组织跨境电商平台操作、国际贸易规则、国际物流知识、外汇风险管理等专题培训,提高现有员工的综合业务能力;外部引进方面,可招聘具有跨境电商从业经验的专业人才,充实企业的采购和供应链管理团队;校企合作方面,可与开设跨境电商和工程管理专业的高校建立人才培养基地,开展订单式培养,为企业储备后备人才。同时,建立合理的激励机制,鼓励员工学习新知识、新技能,提高员工的积极性和主动性。

4.2 重视信息安全管理

在数字化转型过程中,企业应高度重视信息安全问题,建立完善的信息安全保障体系。技术层面,采用防火墙、入侵检测系统、数据加密、身份认证等先进的信息安全技术,保护企业的商业秘密、交易数据和客户信息安全;管理层面,制定严格的信息安全管理制度,明确各岗位的安全职责,规范员工的操作行为,定期进行信息安全检查和风险评估;应急层面,制定信息安全应急预案,定期组织应急演练,提高应对网络攻击、数据泄露等突发事件的能力。同时,选择信

誉良好、安全保障能力强的跨境电商平台和云服务提供商,降低第三方服务带来的安全风险。

4.3 逐步推进试点应用

鉴于建筑行业具备特殊性与复杂性,跨境电商在建筑供应链里的应用不适宜全面展开,需采取先进行试点再进行推广的策略。在试点选择环节,优先挑选非关键建筑材料、标准化程度较高的材料、小型海外项目来进行试点,以此降低转型所面临的风险。于试点过程当中,要建立科学的评估指标模式,从采购成本、采购周期、供应商履约率、供应链稳定性等多个方面去评估试点效果,及时归纳总结经验、不足之处。在推广阶段,依据试点结果,持续对实施方案加以优化,逐步拓展应用范围,由单一材料采购延伸至全品类采购,从单一项目扩展至全企业的供应链管理。强化与同行业企业的交流合作,分享成功经验,一同推动建筑供应链的数字化转型进程。

结语

本文聚焦于数字经济背景下跨境电商在建筑供应链管理里的应用路径来展开研究,觉得跨境电商在优化采购流程、降低综合成本、提高响应效率、稳定供应链等方面能够发挥出积极的作用,能够为建筑企业推进工程管理数字化、提高国际业务竞争力提供可行的思路、实践方面的参考。建筑企业可以结合自身业务的特点、项目的需求,合理地去选择应用方式,平稳地推动供应链实现提质增效。

【参考文献】

- [1]张涑贤,李梦如.建筑供应链数字化转型对供应链韧性的影响研究——基于供应链协同的中介作用[J].电子商务评论,2026,15(3):441-450.
- [2]胡沁芝.跨境电子商务对我国国际贸易的影响[J].电子商务评论,2024,13(4):5392-5398.
- [3]李岷,黄厚军,汤序霖.建筑业供应链数字化转型及管理新模式构建[J].广州建筑,2025(S1):55-58.
- [4]国务院办公厅.关于加快发展外贸新业态新模式的意见[Z].2024.
- [5]龙晓明,黄厚军.建筑业数字赋能供应链平台的应用实践研究[J].广州建筑,2024(6):32-36.
- [6]孟京冬.建筑业集团化供应链金融平台探索与应用[J].文渊(中学版),2023(5):549-551.
- [7]张菁.大数据在建筑工程采购中的应用研究[J].工程技术发展,2024,5(3):100-103.