

建筑工程零星材料电商化采购降本增效实践

姜云峰

中国电子系统工程第二建设有限公司 江苏 无锡 214000

【摘要】：建筑工程项目零星材料采购长期面临需求分散、渠道零乱、价格封闭等突出问题，需求难以归集为议价批量，询价比价耗费大量人工，成交价格缺乏横向比对与纵向追溯依据，隐性交易成本持续侵蚀项目利润。针对这些症结，电商化采购以专属平台整合碎片化需求，以流程重构压缩审批与响应环节，以数据监控实现价格动态比对与异常预警，形成需求归集、流程并行、价格可视的实践路径。平台运行后，采购批量集中度提高，采购周期明显缩短，人工工作量下降，单位采购成本趋于合理，库存资金占用与合规风险同步降低，为工程成本精细化管理提供了可复制的操作范式。

【关键词】：零星材料；电商化采购；降本增效；价格动态监控；采购流程重构

DOI:10.12417/2811-0528.26.20.093

引言

建筑工程项目施工点位分散、工序衔接紧凑，零星材料需求呈现品种繁杂、规格多样、单次用量有限的特征，传统采购模式在需求归集、渠道整合与价格管控等方面逐渐暴露出深层矛盾。采购批量难以形成议价能力，分散渠道推高隐性交易成本，价格信息封闭使成本管控缺乏数据抓手，多重因素叠加导致项目材料费用持续承压。伴随建筑行业数字化转型深入推进，电商化采购凭借需求集中、流程线上、数据留痕的先天优势，为破解零星材料采购困局提供了新的技术条件与管理思路。围绕平台搭建、流程重构与价格监控三条主线，梳理电商化采购的实践路径与运行成效，对推动工程项目成本精细化管理具有现实参考价值。

1 零星材料传统采购模式的痛点剖析

1.1 需求零散导致采购批量失衡

建筑工程项目施工点位分散、工序衔接紧凑，各作业面所需零星材料品种繁杂、规格多样、单次用量有限。砌筑需砖块、砂浆、拉结筋，安装需管件、螺栓、焊材，装饰需龙骨、板材、胶粘剂，不同专业、不同班组需求互不关联，难以归集为具备议价能力的采购批量。项目部通常就近询价、随用随买，采购人员疲于应付零星订单；供应商面对小批量、多频次要货要求，往往提高单价以覆盖配送成本，运输费用摊薄在少量货物上进一步推高单位价格。仓储环节同样受波及，材料到场后缺乏统筹调配，各工区重复储备常用件，库存资金占用上升，部分低值易耗品因长期积压而锈蚀变质，最终形成采购价格偏高、物流成本偏大、库存周转偏慢的连锁反应，项目材料成本管控陷入被动。

1.2 渠道分散推高隐性交易成本

零星材料单笔金额小、品类繁杂，采购需求分散在五金店、

建材市场、区域批发商乃至流动商贩等多个渠道，各渠道报价口径不一、票据规范程度参差，询价、比价、下单、催货需反复沟通确认，耗费大量人工时间^[1]。分散采购难以形成批量议价能力，单价普遍高于市场批发水平，加之运输配送各自为政，小批量多批次送货导致物流费用叠加，到场时间难以统一协调。质量层面同样存在隐患，不同渠道供货标准不统一，规格型号、材质等级与现场需求出现偏差时，退换货流程冗长，容易造成停工待料。票据不全、供应商资质难以核验，使财务入账与税务抵扣受阻，合规风险随之上升。这些分散在交易环节之外的时间、沟通、物流与风险成本，单笔看似微小，汇总到整个项目周期却数额可观，构成传统采购模式难以察觉却持续侵蚀利润的隐性支出。

1.3 价格不透明削弱成本管控能力

零星材料品类繁杂、规格零散，单批次金额小却采购频次极高，价格信息在传统模式下长期分散、封闭。同一规格的螺丝、扎丝、胶带，在不同项目、不同时间节点成交价差异明显，采购人员难以掌握真实行情，只能依赖供应商报价或历史经验判断，议价空间被大幅压缩。供应商报价缺乏统一口径，有的将运费、卸货费、税费隐含在单价中，有的以低报价吸引订单后再通过变更规格、追加费用找回利润，实际结算价远超预期^[2]。零星材料缺少标准化价格数据库和历史比价机制，采购价格无法横向对比、纵向追溯，超预算采购难以及时发现，成本分析缺乏依据。部分常用耗材因批量小、渠道单一，长期由固定供应商供货，价格逐渐偏离合理区间，形成隐性成本沉淀。价格不透明还使廉洁风险上升，暗箱操作、人情订单难以通过数据手段识别防范，成本管控从源头失去抓手。

2 电商化采购降本增效的实践路径

2.1 搭建专属平台整合零星需求

建筑工程项目涉及的零星材料品类繁杂,涵盖五金配件、劳保用品、小型机具、电气辅材等数十个门类,单次采购量小、供应商分散、价格透明度低,传统线下采购模式难以形成规模议价能力^[3]。专属电商平台的搭建,将分散在各项目部、各工区的碎片化需求集中归集至统一入口,通过标准化商品目录实现物料编码、规格参数的统一管理,使原本零散的需求汇聚为可量化的采购订单,见图1。平台设置分级审批与预算控制模块,项目端提报需求后自动匹配库存与框架协议,减少重复采购与超量储备。供应商端接入后,报价、比价、下单、结算全流程线上留痕,采购周期由原先的数天缩短至数小时。平台同时沉淀历史交易数据,为后续需求预测与集中招标提供依据,逐步形成以量换价的谈判基础,从源头压缩零星采购的隐性成本。

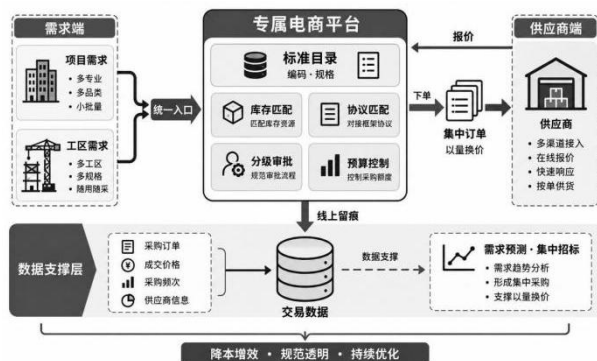


图1 零星材料需求归集与平台协同架构图

2.2 重构流程压缩采购响应周期

传统零星材料采购从需求提报、询价比价、审批签约到订单确认,涉及多层级人工流转与纸质单据传递,响应滞后严重制约现场施工组织。流程重构的核心在于将串行环节改为并行处理,借助电商平台的标准商品库与智能比价功能,需求端可直接选定合规商品并提交审批,系统自动匹配框架协议价格与

供应商库存状态,审批链路由原先的逐级签批简化为关键节点核验。山西建投电商平台的实践数据显示,通过全流程线上化改造与机器人流程自动化技术应用,集团内部采购周期从3至4天压缩至0.5天,采购人员工作量减少60%。重庆经开区“京东慧采·e棵树”平台上线后,整体采购全流程周期较传统线下模式缩短50%。流程节点的时间损耗主要来自等待而非决策本身,将审批规则嵌入系统、以数据校验替代人工核验,可显著降低流转中的停顿与反复。

2.3 数据驱动实现价格动态监控

电商平台在运行过程中持续沉淀各品类零星材料的成交价格、供应商报价、历史采购频次与市场行情波动等数据,形成可追溯的价格数据库。通过对同类物料在不同项目、不同时间节点的采购单价进行横向与纵向比对,系统自动识别偏离合理区间的异常报价并触发预警,避免因信息不对称导致的高价采购。平台接入第三方价格指数与行业基准价,定期更新物料指导价,为采购人员提供实时参考依据。供应商报价行为被完整记录,多次报价偏高或波动异常的供应商纳入重点复核名单,形成优胜劣汰的竞争机制。采购端据此开展动态议价与阶梯定价谈判,在市场价格下行时及时调整框架协议价格,在上行时提前锁定货源与价格。价格监控结果同步反馈至预算编制与成本核算环节,使零星材料成本始终处于可控可视状态,持续释放降本空间。

3 结语

电商化采购通过平台整合、流程重构与数据监控三条路径,将分散的零星需求归集为可议价的集中订单,把串行的审批流转压缩为并行响应,使价格信息从封闭走向透明可追溯。实践表明,采购周期大幅缩短、人工投入明显下降、单位采购成本持续优化,隐性交易费用得到有效遏制。这一模式的推广,需要标准化商品目录、供应商准入机制与价格数据库的持续完善,也需要采购、财务、施工各环节的协同配合。随着数据积累与平台功能迭代,零星材料采购将从被动应急转向主动管控,为工程项目成本精细化管理提供稳定支撑。

参考文献:

- [1] 申瑞波.大数据时代建筑企业物资采购数字化转型的思考[J].中国招标,2023,(9):106-108.
- [2] 马兵华.基于物联网技术的建筑企业供应链采购管理优化研究[J].中国物流与采购,2024,(9):61-62.
- [3] 马丽君.新形势下建筑企业互联网采购平台建设[J].科技创新与应用,2021,(5):194-196.