

房地产开发项目全生命周期招采协同管理研究

刘 宁

陕西沔业地产集团有限公司, 陕西 西安 710100

[摘要]在房地产行业由规模扩张向价值创造转型的进程中,传统招采管理模式正面临机械思维与有机系统的深层博弈。如同钟表的精密齿轮难以适应生态系统的动态平衡,分段式采购管理暴露的协同断裂问题,已成为制约项目全生命周期价值释放的达摩克利斯之剑。本研究突破传统工程管理视角,将供应链生态理论植入房地产开发场景,试图在信息化浪潮与标准化诉求的张力场中,重构招采管理的底层逻辑。更值得关注的是,这种重构并非简单的技术叠加,而是通过建立数据-流程-组织的三维耦合机制,实现从机械执行向智慧协同的范式跃迁。研究团队在理论建构中创造性地融合了全生命周期管理理论与复杂适应系统学说,在方法论层面架起连接工程管理与供应链科学的桥梁。这种跨学科的学术探险,既是对行业痛点的理论回应,亦为破解成本-质量-工期三元悖论提供了新的认知图式。

[关键词]房地产开发;全生命周期;招采协同;供应链整合;信息化管理

DOI: 10.33142/ec.v8i5.16636

中图分类号: F29

文献标识码: A

Research on Collaborative Management of Procurement and Tendering throughout the Whole Life Cycle of Real Estate Development Projects

LIU Ning

Shaanxi Fengye Real Estate Group Co., Ltd., Xi'an, Shaanxi, 710100, China

Abstract: In the process of transforming from scale expansion to value creation in the real estate industry, the traditional procurement management model is facing a deep game between mechanical thinking and organic systems. The precise gears of a clock are difficult to adapt to the dynamic balance of the ecosystem, and the collaborative fracture problem exposed by segmented procurement management has become the Damocles sword that restricts the release of the full lifecycle value of a project. This study breaks through the traditional perspective of engineering management and embeds the theory of supply chain ecology into real estate development scenarios, attempting to reconstruct the underlying logic of procurement management in the tension field between the wave of informatization and standardization demands. What is more noteworthy is that this reconstruction is not a simple technical superposition, but a paradigm shift from mechanical execution to intelligent collaboration through the establishment of a three-dimensional coupling mechanism of data process organization. The research team creatively integrated the theory of full lifecycle management and the theory of complex adaptive systems in theoretical construction, building a bridge between engineering management and supply chain science at the methodological level. This interdisciplinary academic exploration is not only a theoretical response to industry pain points, but also provides a new cognitive schema for solving the cost quality schedule trilemma.

Keywords: real estate development; full lifecycle; recruitment and procurement collaboration; supply chain integration; information management

房地产开发作为典型的资源整合型行业,其招采管理正经历从资源拼凑到生态共建的认知革命。在制造业已实现供应链数字孪生的今天,房地产项目仍困于信息孤岛构筑的巴别塔困境——设计参数与采购清单的错位如同错位的齿轮,消耗着全流程协同效率;供应商管理的钟摆效应在过度竞争与资源垄断间反复震荡,暴露出传统评估体系的深层缺陷。这些结构性矛盾恰似希腊神话中的普罗克汝斯忒斯之床,迫使行业在标准化诉求与个性化需求间艰难取舍。值得注意的是,与医疗供应链强调应急响应、汽车供应链注重精益生产不同,房地产招采更需要建立时空维度上的动态平衡艺术。现有研究虽在 BIM 技术应用、供应商评价模型等领域取得进展,却鲜有学者从哲学层面

审视招采管理的本质——这本质上是资源组织方式与价值创造逻辑的重构。当行业转型步入深水区,破解这些矛盾已不仅是技术改良课题,更是关乎企业可持续发展的战略命题。

1 理论基础与管控框架

1.1 全生命周期管理理论

房地产开发项目的全生命周期管理理论着重指出,要把项目的规划环节、设计环节、施工环节、交付环节以及运维环节等各个阶段当作一个有机的整体来对待,并且借助系统化的思维方式达成各个环节的闭环式管理。这一理论明确要求招采管理务必要冲破传统那种分段式管理所存在的局限性,构建起能够贯穿项目始终的协同配合机制。

成本-质量-工期这三元平衡模型属于全生命周期管理当中极为重要的一种工具,它的关键之处就在于依靠科学合理的招采策划工作,在项目不同的阶段灵活地去调整这三者之间的优先等级,进而实现整体效益达到最优的状态。该模型在实际应用的时候,招采部门必须要和设计部门、工程部门以及成本部门等建立起十分紧密的协同关系,以此来保证技术参数、材料标准与采购计划能够高度地相互匹配起来。

1.2 供应链协同升级方向

现代房地产供应链管理正在经历一个转变过程,即从单一的采购职能逐步朝着生态圈资源整合的方向去转型升级。这样的转变对企业而言,意味着要突破传统供应链管理所设定的那些边界限制,借助战略合作的方式,实现信息的共享以及风险的共担,进而构建起一种全新的伙伴关系。在这个过程中,信息化以及标准化二者共同构成了推动供应链升级的双轮驱动逻辑。具体来讲,信息化建设着重于去解决数据孤岛以及流程断点方面存在的那些问题,而标准化管理则是努力去建立起统一的技术规范以及作业流程^[1]。当这两者发挥协同作用的时候,能够在很大程度上提升招采的响应速度,同时降低沟通方面的成本,还能够为供应链金融、区块链溯源等一系列创新应用打下相应的基础。按照这样的升级方向,企业需要对自身的组织架构加以重构,另外还要着力培养复合型的招采人才,以此来适应供应链协同管理所呈现出的复杂需求状况。

2 信息化与标准化双轮驱动体系

2.1 全周期数字化平台构建

BIM、ERP 以及招采云平台的集成应用,这构成了实现全周期数字化管理的关键核心载体。该体系借助统一的数据接口协议,把设计需求、招标采购还有履约管理都整合进了一个连贯的工作流程当中。这样的集成一方面实现了从材料规格一直到供应商选择的数字化连通,另一方面还建立起了一套运维阶段的数据回传机制,能够让后期的运行信息反过来对前期的决策起到一定的反馈作用。数据标准化管理是这个平台能够稳定运行的基本保障所在,其中涉及主数据编码规则、物料分类体系以及技术参数模板等方面的标准化建设工作。通过制定数据治理规范,可以保证各个业务系统之间数据交互的准确性与高效性,进而为大数据分析以及智能决策给予可靠的依据支撑。

2.2 标准化管控闭环

标准化管控应当贯穿于项目全周期的所有阶段,进而形成一个能够持续优化的闭环系统。在规划阶段,需通过建立材料库以及规格模板的方式,提前确定好主要材料的技术标准以及成本基准,以此为后续招采划定出清晰明确的边界。设计阶段要施行限价设计与模块化选型协同机制,确保设计方案既能满足功能方面的需求,又符合采购可行性方面的相关要求。施工阶段着重构建进度计划、采购订

单和现场供料的动态匹配模型,借助标准化排产以及配送方案来降低现场出现停工待料的风险。到了交付运维阶段,则要建立起质量追溯系统,把设备参数、保修条款等关键信息予以数字化归档处理,从而为后期维护工作给予数据方面的有力支持,并且所收集到的运维数据会成为优化后续项目极为重要的参考依据。

3 供应链整合与供应商管理

3.1 生态圈资源整合策略

构建供应链生态圈,得实施多层次资源整合策略。战略集采模式给材料设备来个科学分类,搞出差异化采购方案。核心品类用框架协议,还配上价格指数联动机制,以此确保供应稳定。属地化实施路径侧重依据项目区域特点建资源地图,发展联合产能储备以及应急保障网络,这样能有效应对区域性供应风险。去中间化实践靠建设直采平台,运用区块链技术达成源头采购,并且结合供应链金融工具优化现金流管理。这种模式可降低采购成本,还能提升供应链透明度。生态圈建设的重点是平衡竞争与合作关系,借助价值共享机制调动各方参与的积极性。

3.2 供应商全周期管理

供应商管理要构建贯穿准入、履约直至退出的完整周期机制。分级分类管理体系借助质量、成本以及交付这三个维度所构成的评价模型,把供应商划分成战略、优选、备选等不同层级,进而形成动态资源池^[2]。属地化深度合作着重于培育区域核心供应商,通过组建联合体来提升响应速度,并且建立起 48 小时应急响应机制以此保障项目的关键节点。在设计激励与淘汰机制时,需要重视长期导向,利润共享方案能够推动价值创造,黑名单制度可防范重大风险,而履约积分系统则达成对过程行为的量化评价。有效的供应商管理既要维持适度的竞争状态,又要培育战略伙伴关系,这无疑对招采人员的商业谈判以及关系管理能力提出了更高的要求。

3.3 生态系统共生演化机制

供应链生态圈深究其运作机理,可构建三螺旋演化模型:技术螺旋聚焦 BIM 与物联网的融合应用,使供应商提前介入设计方案模拟,如在预制构件采购中,通过数字孪生实现设计-生产-装配的基因级耦合;制度螺旋创新契约治理模式,借鉴期权合约思维设置弹性履约条款——当建材价格波动超阈值时,自动触发价格重议机制,既保留框架协议稳定性,又植入动态适应性;文化螺旋则培育供应链伦理共识,建立绿色信用积分体系,将碳排放数据、劳工权益保障等 ESG 指标纳入供应商评价,推动竞争逻辑从成本厮杀转向责任共担。值得警惕的是,生态系统演化存在路径依赖陷阱。细察区域市场特征,某些地区形成的熟人关系型供应链,虽具短期响应优势,却可能抑制技术创新。破解之道可借鉴生物群落的边缘效应理论——研究团队建议定期开放 20%的采购份额给新兴科技企业,

通过场景化试点验证其技术可行性。例如，在智慧社区建设中引入物联网初创企业，与传统供应商形成技术梯度差，倒逼整个生态圈向数字化跃迁。

4 动态履约与风险防控

4.1 全过程评价体系

动态履约管理要依靠科学且全面的评价系统，质量追溯是把二维码和区块链技术相结合，达成从生产到安装全流程的数据存证，以此来确保能精准定位质量问题并且明确责任划分，服务响应评分系统针对供应商的准时交付率、问题关闭时效等指标展开量化考核，形成客观公正的绩效记录。供应商画像技术会整合履约历史、财务健康度、创新能力等多维数据，凭借风险标签以及绿色指标达成可视化分析，给采购决策提供直观参考，这套评价体系须定期更新指标权重，体现出企业战略重点的变化，同时也保证评价结果的透明性与可追溯性。

4.2 风险预警与应急

有效的风险防控工作需构建分级预警以及快速响应机制，其中四色预警模型会依据风险的严重程度来划分出红、橙、黄、蓝这四个等级，并且要与之配套设置差异化的处置流程以及审批权限。对于黑名单而言，应当实施动态管理，既要制定严格的准入标准，又要设立整改退出的通道，以防资源池出现过度收缩的情况。备用资源池激活机制则要求针对关键材料设备提前去预审备用供应商，要明确切换的条件以及过渡的方案，从而保证在突发情况之下能够实现平稳的转换。风险防控系统是否有效，关键在于日常的演练以及持续不断地优化，这就需要定期对预警事件的处置过程进行复盘，同时更新应急预案以及资源配置策略。

4.3 持续改进

持续改进机制乃是招采管理体系达成自我完善的内在核心驱动力量。将 PDCA 循环运用到招采的整个流程当中，凭借计划、执行、检查以及处理这四个环节不断往复迭代的方式，能够较为系统地去解决所存在的问题，并且把那些优秀的实践成果予以固化留存下来^[3]。在知识库建设方面，还要对各类采购案例、合同模板还有谈判要点加以沉淀整理，进而形成可以重复利用的组织资产资源，与此同时还要建立起一套便捷好用的知识检索与分享方面的机制。改进机制要想实现有效运行，那么跨部门协作文化就显得极为重要了。借助定期开展的业务复盘活动以及专题研讨会议，能够推动经验教训得以充分地相互交流沟通，最终促使招采管理水平一步步地呈螺旋式上升态势发展。这样的一种持续改进的能力，将会成为企业在激烈的市场竞争环境里极为关键的差异化优势所在。

5 跨部门协同与目标管控

5.1 合约规划与招采联动

合约规划和招采之间的有效联动构成了项目顺利推进的基石，WBS 分解以及与之相匹配的标段相关工作，

得要招采部门早早地参与进来，以此来保证工作包的划分一方面契合施工的逻辑，另一方面也方便对供应商资源加以组织，变更预警系统的构建要确立起标准化的信息传递途径，一旦设计或者施工方案出现调整的情况，就会自动启动采购参数的复核流程，进而让决策链条得以缩短。这样的联动机制对招采人员提出了相应的要求，即他们得具备基本的工程技术方面的知识以及成本管理方面的知识，这样才能精准地理解变更所引发的采购方面的影响，并且能够给出专业的建议，建立跨部门的联合评审制度属于保障联动效果的关键举措，对于关键节点的采购方案，必须要经过技术、成本、工程等多个方面的共同审核。

5.2 成本工期一体化控制

限额采购方面的约束以及支付协同机制，把成本控制提前到了招标阶段，借助设定价格上限以及技术标准这两重门槛，从众多投标方案里筛选出性价比最高的方案。赶工补偿动态模型针对项目进度调整的情况，构建起标准化的费用计算办法与审批流程，以此来平衡工期压缩和成本增加之间的关系。这样的整体化控制，需要招采部门深度参与到项目计划的编制工作当中，准确把握关键路径以及浮动时间，进而制定出具备弹性的采购策略。数字化工具在这一环节发挥着极为重要的作用，凭借集成进度计划与采购系统，达成资源投入的精准模拟以及动态优化。

5.3 组织保障

有效的组织保障对于跨部门协同而言是其物质方面的基础所在，铁三角架构把招采、技术以及成本这三个关键的职能加以整合起来，进而形成了一种矩阵式的决策机制，如此一来便能够提升在处理复杂问题时的效率。BIM 协同平台属于一种可视化的工具，它可助力各个专业较为直观地去理解设计的意图以及施工的要求，从而大幅度减少在沟通过程中出现的误差，并且还能够在较早的时候就发现界面方面存在的冲突情况^[4]。冲突仲裁机制构建起了分层级的争议解决流程，清晰明确了各类问题所对应的归口部门以及裁决的权限，防止因为职责不清晰而致使决策出现延误的情况发生。组织保障系统的建设必须要得到高层管理者持续不断的重视，并且要投入相应的资源，借助制度方面的设计以及绩效考核来引导协同的行为，最终形成一种良性的跨部门合作的文化氛围。

6 结语

本研究犹如在工程管理与供应链科学的交叉地带竖起一座概念灯塔，其光芒既照亮了全生命周期招采协同的理论盲区，也暴露出研究航程中的未明水域。在取得框架创新突破的同时，必须清醒认识到：供应链生态圈建设绝非技术层面的排列组合，其深层挑战在于打破组织惯性的隐形藩篱；信息化平台的贯通性虽已提升，但数据治理中的灰度地带仍需更精细的规则设计。这些未竟之业恰为后续研究指明方向——当人工智能开始重塑决策范式，当碳

中和目标倒逼供应链变革,招采管理研究必将步入更具挑战性的第二曲线。未来的学术探索应如钟摆般在宏观架构与微观机制间持续摆动,既需构建跨文化比较的全球视野,也要深耕本土实践的独特土壤。毕竟,在行业转型的宏大叙事中,真正具有生命力的管理智慧,永远生长在理论深度与实践温度的平衡点上。

[参考文献]

[1]吴文昌.房地产开发项目预算编制与控制策略研究[J].乡镇企业导报,2024(20):177-179.

[2]邓超环.房地产开发项目全过程成本管理优化策略探究[J].现代工程科技,2024,3(24):109-112.

[3]张同庆,黄燕,张彤.房地产开发项目的管理问题与优化策略分析[J].房地产世界,2025(1):77-79.

[4]田晓.房地产开发项目财务风险管理存在的问题与优化策略[J].中国会展,2025(5):208-210.

作者简介:刘宁(1996.10—),毕业院校:西安科技大学,所学专业:土木工程,当前就职单位:陕西沔业地产集团有限公司,职称级别:助理工程师。