

工程招标管理体系的优化研究 ——以某工业房地产公司为例

刘佳麟¹, 柳心语²

1. 澳门科技大学, 中国澳门 999078

2. 首都经济贸易大学, 北京 100070

DOI: 10.61369/SSSD.2025090045

摘 要 : 招标采购是现代企业管理中的重要组成部分, 科学合理的招标不仅可以避免暗箱操作, 还可以有效降低供应成本, 合理提升供应质量。特别是对于工业地产行业, 企业在经营过程中面临着大量的器材、原材料招标, 构建科学合理的招标体系是提升企业管理效率、应对项目潜在风险和遏制不良现象的重要手段。开展工业地产企业招标管理问题剖析和体系优化对企业的长足发展进步具有重要现实意义。基于此, 本文以某工业地产开发公司为例, 聚焦公司招标流程和招标体系中存在的弊端和问题, 采用文献引证、案例分析剖析了某工业地产开发公司在招标中存在的问题并提出了针对性的改进对策和建议。

关 键 词 : 工业地产; 工程招标; 体系优化

Research on Optimization of Engineering Bidding Management System - A Case Study of a Certain Industrial Real Estate Company

Liu JiaLin¹, Liu Xinyu²

1.School of Business, Macau University of Science and Technology, Macau, China 999078

2.Capital University of Economics and Business, Beijing 100070

Abstract : Bidding procurement is an important component of modern enterprise management. Scientific and reasonable bidding can not only avoid opaque operations, but also effectively reduce supply costs and improve supply quality. Especially for the industrial real estate industry, enterprises face a large amount of equipment and raw material bidding in the operation process. Building a scientific and reasonable bidding system is an important means to improve enterprise management efficiency, cope with potential project risks, and curb adverse phenomena. Analyzing and optimizing the bidding management issues of industrial real estate enterprises is of great practical significance for the long-term development and progress of enterprises. Based on this, this article takes a certain industrial real estate development company as an example, focusing on the drawbacks and problems in the company's bidding process and bidding system. Through literature citation and case analysis, it analyzes the problems that exist in the bidding process of a certain industrial real estate development company and proposes targeted improvement strategies and suggestions.

Keywords : real estate; project bidding; system optimization

一、绪论

(一) 研究背景与意义

在国民经济发展过程中, 工业地产长期为我国经济增长输送动力。自2000年起, 伴随国家城镇化步伐显著加快, 工业地产行业快速发展。据数据, 2024年全国工业地产市场规模突破2.6万亿元。

然而, 当前工业地产行业正发生前所未有的深刻结构性变革。从当前市场供需情况来看, 与2023年相比, 2024年我国工业

地产行业增长缓慢, 在此背景下, 工业地产企业应紧跟时代发展趋势, 急需从单纯的规模扩张模式向重质量和效益的方向转变。作为工业地产项目成本管控的核心环节, 工程招标成本占比较高, 约占开发成本的60% ~ 70%, 招标管理效能对企业实现持续发展产生直接影响。传统招标模式存在诸多问题, 已经难以满足当前工业地产行业发展的需要。

从理论层面而言, 本研究聚焦于工业地产企业招标管理这一关键领域, 能够为我国工业地产领域的招投标理论研究提供必要的、合理的补充。本研究以案例分析为切入点, 丰富和完善工业

1. 刘佳麟, 男, 1993年生, 汉族, 来自江苏省常州市, 目前在澳门科技大学商学院就读工商管理博士(人力资源管理方向), 已发表论文 SSCI 文章1篇。

2. 柳心语, 女, 1997年生, 汉族, 来自陕西省西安市, 目前在首都经济贸易大学工商管理学院就读工商管理博士(组织行为学方向), 已发表论文4篇, 其中 SSCI 文章1篇。

地产招标管理的理论体系，为后续相关研究提供样式，为行业研究向纵深发展提供样式。

从实践层面来看，通过组织结构改革设计一套科学合理的招标投标管理体系，不仅能够有效降低工业地产企业自身的经营成本、保障产品质量，更能从制度层面杜绝暗箱操作、收受回扣等违法违规行为，为企业的稳健运营筑牢根基。

（二）国内外研究现状

招标有着久远的发展历史，最早起源于英国，当时，英国政府部门腐败严重，为了遏制在采购中的腐败风气，专门设立了文具公用局，并开始实行公开采购模式，该模式就是招标的早期雏形。当前，西方国家从三个方面对招标管理进行研究，即：招标制度建设、招标体系优化以及招标模型仿真。

1. 招标制度建设

健全的招标制度对招标双方的基本行为进行了明确的规范。因此，早期，国际上主要对招标制度本身进行研究。Myerson 和 Satterthwaite 提出：每一个投标方应提交一份标书的基本投标准则，并从法律视角出发，对投标的范围进行了准确界定。而 Rothkopf 在这一基础上，从理论研究角度出发，又提出了单个标方提交多份标书的可能性，以及在投标过程中根据各方权益进行合理撤标的假设。通过构建马尔科夫模型，研究者详细论证了这种情况的可行性。学者 Bunni 通过对招标法律的研究，提出招标制度应建立在公正、公平以及公开等基本原则之上，以此实现招标双方权利与义务的平衡。

2. 招标体系优化

Milgrom 和 Weber 等学者在提出招标投标活动假说理论的基础上，通过将投标过程简化为双方为达到目标而实现共赢的过程，并对招标体系中成本换算环节进行了优化。对此，Reece 进一步进行了论述，他指出对于招标体系中成本核算部分，应当按照招标方提供、投标方享有的原则采取公开的方式进行，并对现有招标体系中成本核算环节进行了简化。

3. 招标模型仿真

Ahmed 其所建立的最大期望理论模型综合囊括了投标对手情况、招标组织者喜好、成本数据等因素，从而将所有的投标者形成一个合理的科学排序。Pryce 建立了矩阵投标模型，从而将投标中更多复杂的因素考虑在内，很好地模拟了真实的招投标过程。Seydel 和 Olson 则引入了贝叶斯概率理论和层次分析法，首次将投标中的概率问题引入到模型中，从而修正了现有模型中关于中标与否确定性结论的缺陷，得到了学者的广泛认可。

相对于西方来讲，尽管我国在招标领域的研究起步较晚，但发展非常迅速，并取得了一系列研究成果。针对投标过程中不同阶段使用的法律以及现有法律需要完善的地方，学者何红峰进行了研究，并提出了相应的法律框架优化建议，主要目的是进一步规范招标过程，提升其合法性和公平性。同时，学者李明辉通过对国内外招标实践进行了广泛研究，他提出在招标过程中应引入信息化技术，并设计了一套基于大数据技术的招标管理平台，旨在优化招标流程，提升招标效率和质量。除此之外，学者王建国根据我国招标发展历史以及我国建筑领域实情，他提出了一种既

考虑经济效益又符合社会效益的招标评价体系，旨在提升招标质量的同时，兼顾社会责任的承担。大量学者对招标各个领域进行了广泛地研究，这些研究成果为推动我国招标管理体系发展奠定了坚实基础。

针对投标不同阶段中适用的法律以及现有法律需要完善的地方，何红峰^[1]开展了《招标投标法》研究，丁一农等开展了《建设工程合同成立程序研究》，胡菲^[2]开展了《工程建设招标投标的博弈分析与体制设计》等等。张志勇^[3]根据大型工程的特点，提出了分段招标的理念，利用分段招标可以更好地控制整个工程的进度。在此基础上，郑力之、尹红莲^[4]进一步对分段招标如何分段、分段的原则和标准进行了详细的阐述，方哲形^[5]基于沪杭高速在线上招投标过程中的成功经验，研究了招标程序自动化和信息化的方式，编写地完成了计算机程序和软件。徐秋林^[6]系统总结了其在工程实际招标中的经验，结合信息化知识，对电子招标的可行性、系统功能划分和电子招标当前存在的问题进行了阐述。

根据疏美英^[7]等结合集合拓扑理论，运用关联函数算法构建了招标决策模型，黄光球提出了以利润最大化为目标函数的招标博弈模型，利用该模型可以完成信息不对称条件下的无标底投标预测^[8]。合兴、苏广领^[9]利用神经网络算法和支持向量机算法构建了智能招标预测模型，利用该模型可以基于过往类似招标数据进行机器自主学习，从而对未来招标进行较为精准的预测，便于招标方对标底的把握和控制。

二、工程招标管理体系概述

（一）工程招标管理体系

实现共同招标管理体系高效运转的核心是组织体系，工程招标组织体系包括两大部分，即组织架构、职能分工。尤其是对工业地产企业来讲，由于工业项目设计多个专业，如技术、采购、法务等^[10]。因此，如何合理划分组织体系框架和职能分工，使其既能鉴证业务的独立性又能有机融合为一个整体，使工业地产企业工程招标组织体系建设的关键。对于一般工程企业，其组织体系的构建应当遵循以下五大原则：

- 1 任务导向原则
- 1 责任义务相结合原则
- 1 合理划分、有机融合
- 1 分层设计与分层管理
- 1 时间序列原则

三、以某工业地产开发公司为例

（一）现行组织架构

随着国家对住房市场的宏观调控，公司在融资成本、市场应收方面面临较大的压力，对此公司董事会积极调整公司战略，积极拥抱市场变化，提出在未来一段时间将压缩控制公司成本、严格落实招标管理规程。某工业地产开发公司的组织架构如图 1

所示。

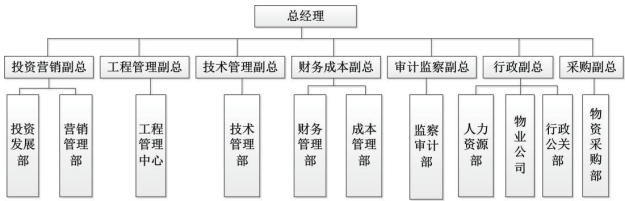


图1 某工业地产开发公司管理构架示意图

四、存在问题以及改进

总体来看，某工业地产开发公司构建了较为完整的招投标制度和流程，在具体执行过程中也坚持按照招投标流程开展招标工作，但由于招投标管理体系缺陷、供应商管理不到位，在招投标中依然存在问题，突出表现为没有严格遵守招标“三公开”和“两分离”原则。此外，某工业地产开发公司存在部门过多，人浮于事等问题。应精简相关部门，合并组织职能相似的部门。

（一）评标方法优化设计

尽管某工业地产开发公司在评标过程中采取多种方式和手段，以此确保评标过程始终具备公平性和透明性。但由于整个过程中受人为因素影响较大。因此，当前现有的评标方法依旧可能存在问题。对此，本文建议引入目前较为常用和科学的层次分析法来改进集团现有的评标流程和评标方法，层次分析法（Analytic Hierarchy Process）是由外国学者提出的，它主要是通过将评标过程中的各项指标和影响因素进行层次划分，根据指标影响的重要性赋予权重，从而实现评标过程更加科学和量化评比。具体步骤如下：第一步：汇总某公司某项目招标评标中的影响因素，将评标划分为目标层、准则层和指标层以及方案层，目标层指的是选择最后投标的方案，准则层是指报价，投标方资

历、技术质量方案和施工期，指标层包含社会声誉、资质、人力资源、近三年施工经验、质量保证、施工方案、售后服务和技术标准，方案层是各投标单位的投标方案。第二步：根据四层评审指标，采用0.1-0.9表征确定每个指标的权重，建立评判矩阵，得到项目评标重要度矩阵。第三步：求解矩阵的特征值和特征向量，找到其中的最大值，根据下述公式计算一致性因子CI和随机因子CR。

$$CI=(\lambda \max -n)/(n-1)$$

(4-1)

$$CR=CI/RI$$

(4-2)

第四步：比较CR大小，当 $CR \leq 0.1$ 表明该重要度矩阵是正定矩阵，能够继续进行评标计算。当 $CR > 0.1$ ，表明该矩阵非正定，或者说四层指标具有不一致性，需要进行修改。

第五步：运用Excel、Matlab等软件进一步计算，得到各投标方案的排序，从中选择最优方案。这样，通过前期合理选择四层评审指标和权重因子，通过科学的数学计算就在很大程度上避免了人为因素在评标中的负面影响。

五、研究不足与结论展望

本文以某工业地产开发公司为例，聚焦公司招标流程和招标体系中存在的弊端和问题，采用文献引证、案例分析等多种方法分析某工业地产开发公司在招标中存在的问题并提出了针对性的改进对策和建议。本文的创新点有，利用已有文献综述回顾了招标流程与招标体系，通过案例分析的方法以某工业地产开发公司为例进一步补充了招标体系关于工业地产的研究，加深了招标采购的现实意义，为工业地产合理招标提供现实指导意义。

参考文献

- [1] 何红锋.《招标投标法》的内容应当纳入《政府采购法》[J]. 中国政府采购, 2000, 10 (77): 60-63.
- [2] 胡菲. 工程建设招标投标的博弈分析与体制设计 [J]. 建筑经济, 2004, (10): 33-35.
- [3] 张志勇. 建设工程招标投标中存在的问题及解决措施 [J]. 环球市场信息导报 (理论), 2013, (3): 57-67.
- [4] 郑力之, 尹红莲. 考虑交易费用的工程招标机制设计 [J]. 建筑经济, 2008, (8): 87-89.
- [5] 方哲形. 计算机辅助招投标 [J]. 华东公路, 1996, (5): 3.
- [6] 徐秋林. 我国工程承包中的交易费用与工程造价分析 [J]. 合作经济与科技, 2012, (15): 30-32.
- [7] 疏美英, 蔡建国, 陈森影. 建设工程项目招投标规范化可拓综合评判 [J]. 重庆建筑大学学报, 2007, (4): 133-135.
- [8] 黄光球. 对当前建筑市场招投标评标方法的探讨 [J]. 建设管理, 2010, (3): 33-37.
- [9] 合兴, 苏广领. 工程项目评标优化决策模型研究 [J]. 中国软科学, 2004, (10): 133-138.
- [10] 肖酒. 房地产工程招标问题分析与招标管理体系优化研究 [D]. 华北水利水电大学, 2020.