

招投标中的资源优化与不平衡报价

王爱莉

长江水利水电开发集团(湖北)有限公司, 湖北 武汉

收稿日期: 2025年4月6日; 录用日期: 2025年4月27日; 发布日期: 2025年5月9日

摘要

招投标活动中的资源优化与不平衡报价是影响项目效益与公平性的关键策略。本文通过分析资源优化在成本控制、时间管理及风险规避中的作用, 结合不平衡报价的实施逻辑与潜在风险, 探讨二者的协同效应与矛盾关系。研究发现, 合理运用资源优化可提升资源配置效率, 但不平衡报价若缺乏监管可能导致成本失衡。建议招标方完善评标机制, 引入人工智能和大数据分析, 区块链技术, 投标方在合规前提下优化策略, 以实现招投标双方的共赢。

关键词

资源优化, 不平衡报价, 招投标管理, 风险控制, 成本效益

Resource Optimization and Unbalanced Quotation in Bidding and Tendering

Aili Wang

Changjiang Water Resources and Hydropower Development Group Company Limited, Wuhan Hubei

Received: Apr. 6th, 2025; accepted: Apr. 27th, 2025; published: May 9th, 2025

Abstract

Resource optimization and unbalanced quotation in bidding activities are key strategies that affect benefits and fairness of projects. This paper analyzes the role of resource optimization in cost control, time management and risk avoidance, and combines the implementation logic and potential risks of unbalanced quotation to explore the synergistic effect and contradictory relationship between them. It is found that rational use of resource optimization can improve the efficiency of resource allocation, but the lack of supervision of unbalanced quotation may lead to cost imbalance. It is suggested that tenderer should improve bid evaluation criteria, and bidder should optimize the strategy under the premise of compliance, so as to achieve a win-win situation for both sides.

Keywords

Resource Optimization, Unbalanced Quotation, Bidding and Tendering Management, Risk Control, Cost Effectiveness

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

招投标作为现代工程采购的核心机制，通过竞争性资源配置推动市场效率与技术进步[1]。然而，在实践过程中，投标方为提升中标概率与利润空间，常采用资源优化与不平衡报价等策略。资源优化旨在通过合理分配人力、物资与时间资源实现降本增效；不平衡报价则通过调整分项报价提前回收资金或转移风险。尽管二者均服务于投标方的经济利益，但若缺乏有效监管，可能损害招标方权益与项目整体质量。本文结合理论与实践，系统分析两者的互动关系，并提出规范化管理建议。

2. 资源优化的实施路径与价值

资源优化是招投标活动的核心环节，其目标是通过科学配置资源实现项目效益最大化。具体路径包括以下几个方面。

2.1. 成本控制

基于工程量清单与市场价格动态预测，精准编制预算，避免因报价虚高或低估导致的流标或亏损[2]。例如，采用 BIM 技术模拟施工流程，优化材料采购与仓储成本。

2.2. 时间管理

通过关键路径法(CPM)或敏捷管理工具压缩工期，减少因进度延误导致的额外支出。例如，在土方工程中采用多班组轮换施工，缩短关键节点时间。

2.3. 风险管理

识别政策变动、原材料涨价等潜在风险，并通过合同条款或保险机制转移风险[3]。例如，在投标文件中明确不可抗力条款，降低履约风险。

2.4. 资源整合

通过整合供应链资源，构建长期合作的供应商库，以降低采购成本。同时，借助数字化平台、引入区块链技术实现跨部门的协同作业，从而提高资源配置的效率。

3. 不平衡报价的策略逻辑与潜在风险

不平衡报价是投标方在总价不变前提下，通过调整分项单价实现资金快速回笼或利润倾斜的策略。其典型应用包括以下几个方面。

3.1. 前期高报与后期低报

对软基处理、土石方工程等早期项目提高单价，加速资金周转；对后期工程(如设备安装)降低单价，

转移通胀或成本上升风险。

3.2. 工程量变动预期

若预计某分项工程量可能增加，可提高其单价以获取超额利润[4]。例如，在道路工程中，若地质勘探显示潜在土方量增加，可针对性调整报价。

3.3. 风险与争议

过度依赖不平衡报价策略可能导致招标方面临成本超支或项目质量失控的风险。例如，投标方可能通过虚报隐蔽工程的单价来获取不正当的高额利润，然而在实际施工过程中，为了降低成本，可能会采取偷工减料的手段，从而对项目的整体质量造成损害。

4. 资源优化与不平衡报价的协同与冲突

4.1. 协同效应

不平衡报价可视为资源优化的一种财务策略，通过调整资金流时间分布提升企业流动性，与资源优化中的成本控制目标一致。例如，提前回收的资金可用于其他项目投资，实现资源跨期配置。

4.2. 矛盾与监管需求

若投标方滥用不平衡报价，可能导致招标方资金链断裂或后期工程预算不足。因此，需通过评标机制设计(如分项报价合理性审查)与合同约束(如价差调整条款)平衡双方利益[5]。

5. 招标方的应对策略

5.1. 完善评标体系

引入“分项报价偏离度”指标，对单价显著偏离市场均值的项目进行重点审查，必要时要求投标方提供成本构成说明。

以下为分项报价合理性具体案例分析(表 1，表 2)。例如分值设备 1.5 分，可按以下步骤比较：

- 1) 评标委员会选取 15 项分项报价作为投标报价合理性评审项，每项分值满分 0.1 分。
- 2) 所有合格投标人的 15 项分项报价在基准价 $\pm 20\%$ 范围以内的投标报价为合理单价， $\pm 20\%$ 范围以外的投标报价为不合理单价。
- 3) 每有一项不合理单价项则该项投标报价合理性不得分。
- 4) 各分项报价基准价为去掉六分之一的最低价和六分之一的最高价后的算术平均(不能整除的按小数前整数取整，不足 6 家报价则不去掉)，投标人分项报价偏离基准价的，每偏离 1%扣减 0.005 分，不足 1%按插入法计算，单价合理性得分扣完为止。

Table 1. Itemized quotation sheet for single/set of special tools

表 1. 单台/套专用工具分项报价表

序号	设备名称	备注					
		国内部件					总价
		部件明细	品牌/产地	单位	数量	单价	合价
1	组装、维修、调试、拆卸专用工具						

续表

1.1	辅助泵站	若不需要单独配置， 则不在供货范围。
1.2	液压扳手	
1.3	螺栓液压拉伸器	
.....		
2	液压系统维修检测工具	
2.1	加油泵	
2.2	测温枪	
.....		
合计(1~X 项合计)		上述所有项目报价 总和

Table 2. Itemized comparison sheet
表 2. 分项对比表

序号	项目名称	量	1	2	3	4
			单价(元)	单价(元)	单价(元)	单价(元)
1	组装、维修、调试、拆卸专用工具	/				
1.1	辅助泵站	/				
1.2	液压扳手	/				
1.3	螺栓液压拉伸器	/				
		/				
2	液压系统维修检测工具	/				
2.1	加油泵	/				
2.2	测温枪	/				
		/				
合计(1~X 项合计)						

5.2. 合同条款约束

在合同中约定“单价包干”或“总价 + 变更调整”模式，限制不平衡报价的套利空间。

如因人工、材料和设备等价格波动影响合同价格时，根据价格指数和权重表约定的数据，按以下公式计算差额并调整合同价格。

$$\Delta P = P_0 \left[A + \left(B_1 \times \frac{F_{t1}}{F_{01}} + B_2 \times \frac{F_{t2}}{F_{02}} + B_3 \times \frac{F_{t3}}{F_{03}} + \dots + B_n \times \frac{F_{tm}}{F_{0n}} \right) - 1 \right]$$

以上价格调整公式中的各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源在价格指数和权

重表中约定。价格指数应首先采用有关部门提供的价格指数，缺乏上述价格指数时，可采用有关部门提供的价格代替。

5.3. 动态监控与审计

在施工过程中，通过实施第三方审计来追踪资金流向，以确保分项工程的实际成本与报价相匹配。

6. 未来趋势与展望

随着技术进步和市场环境的变化，资源优化与不平衡报价策略在招投标活动中的应用也将不断演变。如人工智能和大数据分析，来进一步提升资源优化的效率和不平衡报价的合理性。

6.1. 技术驱动的资源优化

随着人工智能和大数据技术的发展，资源优化将更加精准和高效。通过分析历史数据和市场趋势，投标方可以更准确地预测成本和时间，从而制定更为合理的资源优化方案。此外，智能算法可以帮助投标方在复杂项目中快速识别资源分配的最优解。

6.2. 不平衡报价的智能化管理

不平衡报价的智能化管理将通过算法模型来预测和评估报价策略的潜在风险和收益。通过模拟不同报价方案对项目成本和利润的影响，投标方可以更加科学地制定报价策略，同时避免因策略不当而带来的风险。

6.3. 招投标平台的创新

未来招投标平台将更加注重透明度和公平性，通过引入区块链技术等手段，确保招投标过程的不可篡改性和可追溯性。这将有助于减少人为干预，提高招投标活动的公正性，同时为监管机构提供更为可靠的监管工具。

7. 结论与建议

资源优化与不平衡报价是招投标活动中的双刃剑。资源优化与不平衡报价在招投标过程中扮演着重要角色。投标方需要在遵守法律法规的前提下，合理运用不平衡报价策略，同时注重资源的优化配置，以提高投标的成功率和项目的整体效益。投标方需在合规框架内优化资源配置，而招标方应强化评标与监管机制。未来研究可结合案例量化分析不平衡报价的经济影响，或探索区块链技术在招投标透明度提升中的应用。

参考文献

- [1] Smith, J. (2018) Competitive Bidding and Resource Allocation. Springer.
- [2] Zhang, Y. and Li, Q. (2020) Cost Control in Construction Projects. *Journal of Engineering Management*, 45, 112-125.
- [3] Chen, L., et al. (2019) Risk Management in Public Procurement. *International Journal of Project Management*, 37, 521-533. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.02.008>
- [4] Liu, W. (2021) Unbalanced Bidding Strategies: Theory and Practice. *Construction Economics Review*, 29, 78-89.
- [5] Wang, T. and Huang, R. (2022) Regulatory Mechanisms for Balanced Bidding. *Public Procurement Quarterly*, 15, 45-60.