

工程造价中的量价分析与控制

沈红芳

宁夏德鸿亿项目管理有限公司 宁夏 中卫 755100

摘要：在建筑工程领域，工程造价的有效管理直接影响项目经济效益与资源利用效率，而量价分析与控制是其中的关键环节。本文深入探讨了量价分析在建筑工程造价中的重要性，详细阐述工程量计算确定、工程价格确定分析的方法与要点。同时，针对工程造价管理需求，提出完善工程量清单计价规范、建立工程价格信息平台、加强工程变更管理及提高造价人员素质等量价控制措施。通过系统研究，旨在为建筑工程实现精准造价管控、降低成本、提升市场竞争力提供理论依据与实践指导，助力行业在激烈市场环境中稳健发展。

关键词：工程造价；量价分析；控制

引言：在工程造价管理领域，量价分析与控制至关重要。精准的量价把控直接关联到工程成本、投资效益及项目最终成败。随着建筑行业发展，项目规模与复杂度不断提升，对量价管理提出更高要求。传统量价管理方式在应对复杂多变的工程环境时逐渐显露出不足。在此背景下，深入探究工程造价中的量价分析与控制方法，完善管理体系，对于保障工程顺利推进、实现资源优化配置及提升行业整体竞争力具有显著的现实意义。

1 量价分析在建筑工程造价中的重要性

1.1 工程量与价格的关联及对造价的影响

在建筑工程造价中，工程量与价格紧密相连，共同决定了项目的总造价。工程量是指按照一定的计算规则，对建筑工程中各个分部分项工程所完成的实物数量的计算。价格则包括人工单价、材料单价、机械台班单价以及各项费用的费率等。二者相互作用，任何一方的变动都会对造价产生显著影响。例如，当工程量增加时，如果价格保持不变，总造价将相应增加；反之，若工程量减少，造价也会随之降低。同样，价格的波动也会直接影响造价，如材料价格上涨，会导致工程成本上升，进而使总造价提高。准确计算工程量和合理确定价格是实现工程造价有效控制的基础^[1]。

1.2 量价分析对成本控制的关键作用

量价分析在成本控制中起着举足轻重的作用。通过对工程量的详细计算和分析，可以明确各项工程任务的实际工作量，为资源配置提供准确依据。在材料采购方面，根据工程量确定所需材料的种类和数量，避免因采购过多或过少造成浪费或延误工期。在人工安排上，依据工程量合理调配劳动力，提高劳动效率，减少人工成本的浪费。同时，对价格的分析和监控能够及时发现价格异常波动，采取相应措施进行调整。通过量价分析，

可以对项目成本进行实时跟踪和控制，及时发现成本偏差并采取纠正措施，确保项目成本控制在预算范围内。

2 工程造价中的量价分析

2.1 工程量的计算与确定

2.1.1 依据施工图纸计算工程量

对于承包方来说，施工图纸就是工程量计算的“作战地图”。在激烈的市场竞争中，精准计算工程量是控制成本、提升利润的关键第一步。造价人员需要像侦探一样，深入研究建筑、结构、给排水、电气等专业图纸，不放过任何一个细节，准确把握各构件的尺寸、规格和材质。以混凝土工程量计算为例，只有精确依据结构图纸确定梁、板、柱的形状与尺寸，运用正确公式计算体积，才能避免因数据偏差导致成本估算失误。面对复杂的异形结构和装饰线条，借助三维建模工具，将平面图纸转化为直观的立体模型，不仅能更清晰地理解设计意图，还能有效减少漏算、错算的情况。严格遵循《建设工程工程量清单计价规范》完成工程量核算后，施工企业可以根据自己内部的劳动定额为核心，结合市场材料价格波动、人工成本变化及机械租赁行情，全面分析成本构成。这些融合企业实际生产效率与市场动态的数据，为投标报价筑牢根基，助力承包方制定贴合实际且具竞争力的报价方案，于项目前期优化成本策略，提升中标概率。

2.1.2 利用信息化技术提升计算准确度

在数字化时代，承包方深知信息化技术是提升工程量计算效率和准确度的有力武器。广联达、鲁班等专业工程造价软件的引入，彻底改变了传统人工计算的模式。将施工图纸导入软件，快速构建三维模型，软件凭借内置规则自动识别各类构件并精准计算工程量，大大减少了人工计算的疏漏和误差，显著提升工作效率。当

遇到设计变更时,只需修改模型参数,工程量就能自动更新,及时适应施工过程中的动态变化。结合大数据技术,将计算结果与企业积累的类似工程数据进行对比校验,进一步保障数据的科学性和可靠性。通过信息化手段,承包方不仅能快速准确地完成工程量计算工作,还能为项目成本的精准管控提供有力支持,在激烈的市场竞争中增强自身实力,更灵活地应对各种挑战。

2.1.3 采用统一工程量计算方式

采用统一工程量计算方式,能有效提升工程建设领域的公平性与规范性。遵循《建设工程工程量清单计价规范》等国家和行业标准,可确保招标方、承包方及各投标方在工程量计算基础上达成一致,消除因计量规则差异导致的不公平竞争。以土方工程为例,统一计算规则能避免因清单与定额计量口径不同造成的报价偏差,使各投标方报价更具可比性。这不仅有助于承包方精准核算项目成本,制定科学合理的投标报价,提升中标几率,还能为企业积累标准化成本数据。通过对数据的深度分析,企业可优化成本管理流程,总结经验教训,提升整体经营管理水平,增强市场竞争力。

2.1.4 施工图纸范围外工程量的计算

施工过程中,图纸范围外的工程量是承包方必须面对的现实问题。地质条件变化、设计变更等情况时有发生,这些都会带来额外的工程量和成本。承包方建立完善的现场签证制度,当变更发生时,立即组织施工、监理等相关人员对现场情况进行详细记录并签字确认,同时留存影像、书面资料等证据,为后续的工程量计算和费用结算提供有力依据。在计算工程量时,依据现场实际情况和技术资料,参考类似工程计价规则或市场价格进行估算。对于新增施工工艺,邀请专家论证,结合实际成本消耗确定合理的工程量和价格。通过规范的流程,确保图纸外工程量计价合理,及时办理签证结算,保障承包方的合法权益,避免因工程量和费用确认不清而造成经济损失^[2]。

2.2 工程价格的确定与分析

2.2.1 人工费用的确定与分析

人工费用在承包方项目成本中占比颇高,直接关系到项目的利润空间。承包方在确定人工费用时,首先参考当地建设行政主管部门发布的人工单价,并结合项目所在地劳动力市场的供需情况和经济发展水平进行初步定价。同时,充分考虑不同工种的技术难度差异,合理制定各工种的人工费用标准。在项目实施过程中,实时监控实际用工数量与计划用工数量的偏差,一旦发现实际用工超支,迅速分析原因,若是施工组织不合理,就

及时优化施工流程;若是工艺复杂导致,就调整施工方案。此外,密切关注加班情况和工人流动率对成本的影响,通过合理排班、改善工作环境、加强员工关怀等方式,降低人工成本支出。只有将人工费用控制在合理范围内,才能提高项目的经济效益,增强企业在市场中的竞争力。

2.2.2 材料费用的确定与分析

材料费用是承包方成本控制的重中之重。在确定材料价格时,承包方积极开展建材市场调研,向多方供应商询价,实时掌握市场行情。对于钢材、水泥等价格波动较大的常用材料,建立价格监测机制,通过对市场趋势的分析,把握采购时机,降低采购成本。在保证工程质量的前提下,综合考量材料质量与价格,选择性价比高的材料。在项目实施过程中,持续对比实际采购价格与预算价格,一旦出现价格偏差,立即查找采购渠道、市场波动等原因。同时,严格控制材料损耗,对损耗超标的情况进行深入分析,若是施工操作不当,就加强施工人员培训;若是材料质量缺陷,就及时更换供应商。通过加强现场管理、优化施工工艺等措施,降低材料损耗,实现材料费用的有效控制,为项目盈利提供有力保障。

2.2.3 机械费用的确定与分析

机械费用管理对承包方的项目成本控制起着关键作用。在选择机械设备时,承包方会综合评估购置与租赁的成本效益。购置设备时,充分考虑初始成本、使用寿命、折旧率等因素;租赁设备时,依据设备类型、租赁时长及市场行情确定合理的租赁价格。在项目实施过程中,重点关注机械设备的利用率,一旦发现设备闲置率高,及时调整施工进度安排和设备调配方案,提高设备使用效率。加强设备维修保养管理,制定科学合理的定期维护计划,降低设备故障率,减少维修成本,延长设备使用寿命。通过精细化管理机械费用,有效控制其在工程价格中的占比,提升项目的盈利能力和市场竞争力,使企业在工程项目中获得更好的经济效益。

3 工程造价中的量价控制措施

3.1 完善工程量清单计价规范

从承包方角度出发,完善工程量清单计价规范是实现量价精准控制、规避风险的关键。承包方应积极参与清单编制与审核,在项目划分阶段,对新工艺、新材料相关的清单项目,主动提供施工工艺、材料成本等信息,协助完善清单内容,避免因项目界定模糊导致施工过程中产生计价争议。在工程量计算规则方面,结合自身施工经验,对土方工程、模板工程等易出现计算分歧的项目,提出合理建议,推动计算规则的细化,确保工

程量计算准确、统一，减少因规则不清带来的结算纠纷。同时，承包方需重点关注风险分担条款，明确自身可承受的风险范围，对超出合理范围的风险，如材料价格大幅波动、不可抗力导致的工期延误等，应积极与发包方协商，争取更公平的风险分担方案，保障自身经济利益^[3]。

3.2 建立健全工程价格信息平台

在信息化时代，建立健全工程价格信息平台是实现量价有效控制的关键手段。该平台应整合各类工程材料、设备的市场价格信息，涵盖不同品牌、规格、产地的产品。例如，每日更新钢材、水泥等主要建材价格，让造价人员能第一时间掌握市场动态。同时，平台要具备价格走势分析功能，依据历史数据预测未来价格趋势，为工程预算编制与成本控制提供参考。如根据过去几年的混凝土价格波动，预测施工期内价格变化方向。此外，还应提供人工单价信息，包括不同工种、不同地区的人工费用标准。并且，平台可设置互动板块，方便造价人员交流价格信息与询价经验。有了这样功能齐全的价格信息平台，造价人员能快速获取全面、精准的价格数据，合理确定工程造价，有效避免因价格信息滞后或不准确导致的成本失控。

3.3 加强工程变更管理

首先，建立严格的工程变更审批制度，任何变更都需经过多部门严格审核。从设计单位、建设单位到监理单位，层层把关，确保变更的必要性与合理性。例如，对于因设计不合理提出的变更，需设计单位详细说明变更原因与影响。其次，准确评估工程变更对工程量和造价的影响。在变更审批前，造价人员要根据变更内容，精准计算工程量的增减，以及由此带来的价格变动。如某建筑结构变更，需核算新增钢筋、混凝土的用量及费用变化。再者，规范变更实施流程，变更批准后，施工单位严格按变更方案施工，不得擅自扩大变更范围。同时，做好变更的记录与档案管理，详细记录变更内容、审批过程、实施情况等信息，为后续结算提供依据。通

过这些措施，将工程变更对量价的影响控制在最小范围内，保障工程造价的稳定。

3.4 提高造价人员素质

造价人员作为工程造价管理的核心力量，其素质高低决定量价控制的水平。一方面，加强专业知识培训，定期组织造价人员学习最新的计价规范、定额标准以及相关法律法规。例如，及时解读新出台的工程造价政策，让造价人员能准确应用于工作中。同时，开展案例分析讲座，通过实际工程案例，提升造价人员工程量计算、价格分析、成本控制等实操能力。如分析某大型项目在造价管理中出现的问题与解决方法，供大家借鉴。另一方面，注重职业道德培养，强化造价人员的诚信意识与责任感。让其明白如实编制造价文件、公正处理造价事务的重要性，杜绝因利益驱使而虚报造价等行为。此外，鼓励造价人员不断学习新技术，如BIM技术在工程造价中的应用，提升工作效率与准确性。通过全方位提升造价人员素质，打造一支专业过硬、品德优良的造价队伍，为工程造价量价控制提供有力的人力支撑^[4]。

结束语

工程造价中的量价分析与控制，贯穿于项目建设的全生命周期，是决定工程经济效益与质量的关键环节。精准的量价分析，为合理确定造价提供依据，而有效的控制措施则保障造价始终处于可控范围。从完善计价规范到信息平台搭建，从强化变更管理到提升人员素质，每一项举措都紧密关联。

参考文献

- [1]李延.土石方工程量造价管理控制要点分析[J].数码-移动生活,2023(8):127-129.
- [2]金伟挺.工程量清单计价模式下工程造价全过程控制分析[J].中国科技期刊数据库 工业A,2023(4):154-156
- [3]李琳曲,徐辉.工程量清单计价模式的招标控制价审核分析[J].门窗,2023(19):133-135.
- [4]作孙霄,刘茂野.建筑工程造价的动态管理控制分析[J].建筑工程技术与设计,2022,48(1):192-193.