

建筑施工成本控制和工程造价管理

李希瞳

重庆众豪建筑工程有限公司 重庆 400700

摘要：建筑施工成本控制与工程造价管理是现代建筑项目管理中的关键环节，直接影响项目的经济效益和市场竞争能力。本文探讨了通过精确预算、优化资源配置、强化过程监控及采用先进管理技术等策略，实现成本的有效控制。工程造价管理则侧重于预算制定、成本控制、审计与结算等方面的精细化操作，确保项目在预算范围内高效推进。实践表明，综合运用这些策略，不仅能显著降低项目成本，还能提升项目整体质量和企业效益。

关键词：建筑施工；成本控制；工程造价管理

1 建筑工程施工阶段工程造价管理重要性

在建筑工程施工阶段，工程造价管理扮演着至关重要的角色。这一阶段不仅是将设计图纸转化为实体建筑的关键过程，也是成本控制与经济效益实现的核心环节。第一、通过精确的造价预算与动态成本控制，可以及时发现并纠正施工过程中的费用偏差，避免因超支而导致的资金链紧张或项目延期，保障项目的经济可行性和顺利实施。第二、工程造价管理有助于优化资源配置，包括人力、材料、设备等生产要素的合理调度，减少资源浪费，提高施工效率，从而在保证质量的前提下降低成本。第三、施工阶段的造价管理还涉及到合同管理与变更控制，通过严格审查施工变更请求，合理评估变更对成本的影响，有效控制因设计变更或现场条件变化带来的额外费用，维护项目预算的严肃性和稳定性。同时良好的造价管理还能项目决策提供数据支持，帮助管理者在面临多种施工方案或材料选择时，做出更加经济合理的决策。

2 建筑工程施工阶段工程造价管理影响因素

2.1 施工合同影响

施工合同是建筑工程项目中最为基础的法律文件，它规定了工程范围、质量标准、工期要求、价款支付以及双方的权利和义务。合同的严谨性和准确性直接影响到工程造价的确定性。合同中应明确工程量的计算规则、单价的确定方式以及变更调整的机制，以避免后期因理解偏差或解释不一致而导致的造价争议。合同中的违约条款和索赔条款也是工程造价管理的重要组成部分，它们为处理合同纠纷提供了法律依据，确保了工程造价的公平性和合理性^[1]。合同的履行情况直接关联到工程造价的实际支出，如合同中的工程进度款支付条款，若未按照约定的时间节点和比例支付，可能会导致施工单位资金紧张，进而影响施工进度和工程质量，最终增

加工程造价。合同的变更管理也是工程造价管理的重要方面。施工过程中，由于设计修改、现场条件变化或业主需求调整等原因，经常会发生合同变更。合理的变更管理不仅能有效控制造价，还能避免不必要的法律纠纷。

2.2 施工组织设计影响

施工组织设计是指导施工全过程的技术经济文件，它规定了施工方法、施工顺序、施工进度、施工资源配置等关键要素。施工方法的选择直接影响工程造价，不同的施工方法可能导致不同的材料消耗、机械台班费和人工费。施工顺序和施工进度安排对工程造价也有重要影响，合理的施工顺序和紧凑的施工进度可以减少工期延误和窝工现象，从而降低工程成本。施工资源的配置也是施工组织设计中影响工程造价的关键因素。包括人力、材料、设备等资源的合理配置，可以避免资源浪费和闲置，提高资源利用效率，从而降低工程造价。

2.3 施工现场管理影响

施工现场管理是确保工程质量、进度和安全的关键环节，同时也对工程造价管理产生深远影响。施工现场的物料管理直接关系到工程造价，有效的物料管理可以避免材料浪费和丢失，确保材料按需供应，减少库存积压和资金占用，从而降低工程造价。施工现场的进度管理对工程造价也有重要影响，通过实时监控施工进度，及时发现和解决施工中的瓶颈问题，可以确保工程按计划顺利进行，避免因工期延误而增加的额外费用。施工现场的质量管理也是工程造价管理的重要组成部分。通过严格控制施工质量，可以减少因质量问题导致的返工和修复费用，从而降低工程造价。高质量的项目成果还能提升企业的品牌形象和市场竞争能力，为企业的长期发展奠定基础。

3 建筑施工成本控制策略

3.1 施工前成本控制

施工前成本控制是项目成功的第一步，它涉及到项目规划、设计优化、合同管理等关键环节，为整个项目的成本控制奠定坚实基础。项目规划阶段的成本控制策略应注重于对项目需求的深入分析，确保项目目标的明确性和可行性。通过合理的项目规模、范围定义以及预算制定，可以避免后期因需求变更或预算超支而导致的成本增加。同时对潜在的风险进行识别和评估，制定相应的风险应对策略，也是施工前成本控制的重要一环^[2]。设计优化是施工前成本控制的关键，通过优化设计方案，如采用更加经济合理的结构形式、材料选择以及施工工艺，可以在保证工程质量的前提下，显著降低施工成本，利用BIM（建筑信息模型）技术进行设计碰撞检测，提前发现并解决设计中的问题，也能有效减少施工过程中变更和返工，从而控制成本。合同管理在施工前成本控制中同样不可忽视，与供应商、分包商以及劳务队伍签订合同时，应明确双方的权利和义务，特别是关于成本、进度和质量方面的条款。通过合理的合同条款，可以确保施工过程中的成本得到有效控制，避免因合同争议而导致的成本增加。

3.2 施工阶段成本控制

施工阶段是成本控制的核心环节，涉及到材料采购、施工进度、质量管理以及变更管理等多个方面。在材料采购方面，应建立严格的采购流程和供应商管理机制，确保材料的质量和价格符合预算要求。通过集中采购、长期合作以及价格谈判等方式，可以降低材料采购成本。加强材料的库存管理，避免材料浪费和积压，也是施工阶段成本控制的重要策略。施工进度的控制对于成本控制同样重要，通过制定合理的施工进度计划，并实时监控施工进度，可以及时发现并解决施工中的瓶颈问题，避免因工期延误而增加的成本，优化施工流程，提高施工效率，也是控制成本的有效手段。质量管理是施工阶段成本控制的另一个重要方面，通过加强质量检查和验收，确保工程质量符合设计要求，可以减少因质量问题导致的返工和修复费用。变更管理在施工阶段同样至关重要，通过严格的变更审批流程，对变更请求进行经济和技术评估，可以确保变更的合理性和必要性，及时与业主沟通，明确变更的责任和费用分担，可以避免因变更而引发的成本争议。

3.3 施工后成本控制

施工后成本控制主要涉及到竣工验收、竣工验收阶段，应严格按照合同和设计要求进行检查和验收，确保工程质量符合标准。通过及时发现问题并整改，可以避免因验收不合格而导致的额外成本。结算审计是施工后

成本控制的关键环节，通过对工程量、单价以及费用组成的详细审核，可以确保结算金额的准确性和合理性。加强与审计单位的沟通协调，及时解决审计中发现的问题，可以避免因结算争议而引发的成本增加。保修期管理也是施工后成本控制的重要方面，通过建立完善的保修服务机制，及时解决保修期内的问题，可以维护企业的品牌形象和信誉，通过合理的保修费用预算和控制，可以降低保修期内的成本支出。

4 建筑工程造价管理策略

4.1 工程造价预算编制

工程造价预算编制是造价管理的起点，它直接影响到后续成本控制的效果。合理的预算编制需要基于详尽的市场调研、准确的数据分析和科学的预测。首先，深入市场调研是编制工程造价预算的基础，通过了解材料、设备、人工等市场价格波动趋势，以及同类项目的造价水平，可以为预算编制提供可靠的数据支持。同时关注政策变化和行业动态，及时调整预算编制策略，以适应市场变化。其次，准确的数据分析是预算编制的关键，利用先进的造价软件和专业工具，对项目所需的各项费用进行精确计算，包括直接成本（如材料、人工、设备等）和间接成本（如管理费、税费等）。通过数据分析，可以发现潜在的成本节约点，为成本控制提供方向。最后，科学的预测是预算编制的保障，在编制预算时，应充分考虑项目实施过程中可能遇到的风险和挑战，如价格波动、施工难度等，并预留一定的风险准备金。通过科学的预测，可以确保预算的弹性和适应性，为项目顺利推进提供保障。

4.2 工程造价控制

工程造价控制是确保项目成本在预算范围内得到有效管理的关键环节。它涉及到项目实施的各个阶段，需要采取多种措施来实现成本控制目标。严格合同管理是控制工程造价的重要手段，通过明确合同中的成本条款，如工程量计算规则、单价确定方式、变更调整机制等，可以确保成本控制的合法性和有效性^[3]。加强合同执行过程中的监控和管理，及时发现和解决成本偏差，避免成本超支。优化施工组织设计也是控制工程造价的有效途径，通过合理安排施工进度、优化施工方法、提高施工效率等措施，可以降低施工成本，加强施工过程中的质量控制和安全管理，避免因质量问题或安全事故导致的成本增加。在项目实施过程中，由于设计修改、现场条件变化或业主需求调整等原因，经常会发生变更。通过严格的变更审批流程和费用评估机制，可以确保变更的合理性和经济性，避免不必要的成本增加。

4.3 工程造价审计与结算

工程造价审计与结算是造价管理的最后一道防线，它直接关系到项目的最终经济效益。严格的审计流程是确保结算准确性的关键，通过对工程量、单价、费用组成等进行全面审核，可以发现和纠正结算中的错误和偏差，确保结算金额的准确性和合理性。加强沟通与协调是审计与结算过程中的重要环节，与审计单位、施工单位以及业主保持密切沟通，及时解决审计中发现的问题和争议，可以确保审计与结算工作的顺利进行。建立完善的结算档案是审计与结算工作的保障，通过整理和分析结算数据，可以为后续项目的造价管理提供参考和借鉴，不断提高造价管理的水平和效率。

5 建筑施工成本控制与工程造价管理的案例分析

在某大型商业综合体建筑项目中，项目团队成功运用了成本控制与工程造价管理的策略，确保了项目在预算范围内高效推进。该项目预算总额为两亿元，项目周期为24个月，涉及多家分包商与材料供应商。由于项目规模庞大，各种不确定因素层出不穷，成本控制与工程造价管理成为确保项目顺利完成并保持在预算范围内的关键环节。在项目开始之前，项目经理组织了一个多专业团队，包括工程师、财务顾问和采购专家，共同参与成本初步评估。通过市场调研以及以往项目数据，团队准确估算了各个阶段的材料、人工和设备费用，制定了详细的成本控制计划。这一阶段不仅是成本控制的基础，也是团队内部信息沟通的重要环节。项目团队还识别出潜在风险，如材料价格波动、天气影响和人力资源短缺等，并为每个风险制定应对措施，以确保项目在实施过程中能够应对各种挑战。在项目实施过程中，控制成本的关键在于节奏把握和调整。项目团队密切监控各分包商的费用管理、材料采购和人力资源安排，通过定期财务审查会议，详细分析实际花费与预算的差异^[4]。项目团队还将工程进度与成本挂钩，确保每一阶段的付费节点与项目进度相匹配，从而促使施工团队提高工作效率。在技术应用方面，项目团队引入了现代化管理软件，进行实时数据监控，确保各项开支都在预算之内。这种技术投入能够实时反馈异常情况，帮助管理者及时应对，有效提升了成本控制的透明度和效率。在实际操

作中，项目团队也面临了一些挑战。例如，材料价格急剧上涨、天气影响施工进度、人力资源短缺等情况时有发生。为了应对这些不可控因素，项目团队建立了备用材料清单，并在必要时迅速切换供应商，以防资源短缺或超预算。项目管理者还引入了备用的施工队伍，并通过加班加点的施工安排来应对进度延误，以确保整体进度和质量。通过一系列控制措施，项目团队在项目实施两个月后进行成本控制的成效评估。结果显示，相较于原定预算，实际支出减少了约8%，尤其是在材料采购和人力资源管理上，节约效果显著。团队及时修正预算偏差，保证项目的顺利进行。项目团队还通过实施节能措施（如采用节能设备和优化施工方案），在加强成本控制的同时实现环境效益。这种双赢的策略不仅有效降低施工成本，也提升项目的社会责任感。该项目的成功经验表明，全面的成本控制和高效的团队协作是项目成功的关键。通过综合运用预算管理、市场调研、供应链整合及技术手段，项目团队能够有效降低成本并提高项目的整体质量。对于建筑企业而言，学习并实践有效的成本控制与工程造价管理策略，始终是提升竞争力与市场地位的重要途径。

结束语

建筑施工成本控制与工程造价管理是建筑项目成功的关键。通过科学的管理策略和技术手段，企业能够有效控制成本，提升项目经济效益。未来，随着技术的不断进步和管理理念的创新，建筑施工成本控制与工程造价管理将更加智能化、精细化，为建筑行业的可持续发展注入新的活力。

参考文献

- [1]刘华,赵梦雪.基于BIM技术的建筑工程造价控制与管理研究[J].现代电子技术,2021,44(10):163-166.
- [2]张美伶,申红梅.国家速滑馆建筑机电安装工程成本控制研究[J].煤炭工程,2023,55(2):188-192.
- [3]连勇.BIM技术在建筑工程成本控制中的运用[J].建材技术与应用,2022(06):42-44.
- [4]刘开云.建设项目工程造价全过程控制方法研究[J].建筑经济,2022,43(12):63-68.