

如何做好建设项目的全周期成本管理工作

王蒙蒙

中国雄安集团城市发展投资有限公司 河北 保定 071000

摘要：本文全面阐述建设项目全周期成本管理。从概念上强调全过程成本管控，包括直接与间接成本，经各阶段成本管理要点剖析，如决策阶段的可行性研究等；设计阶段的方案优化等；施工阶段的变更控制等；运营维护阶段的体系建立等。介绍成本估算、预算编制及控制工具，提出加强协同沟通的跨部门机制、信息共享与团队合作意识提升等措施，旨在为建设项目全周期成本管理提供系统全面的理论与实践指导，实现成本优化、效益提升及项目可持续发展。

关键词：建设项目；全周期；成本管理

引言

在建设项目管理领域，成本管理的有效性对项目成败起着关键作用。传统成本管理往往局限于单一阶段，难以适应现代项目复杂的全生命周期需求。随着建设项目规模扩大与复杂度增加，全周期成本管理理念应运而生。它突破传统局限，综合考量建设项目从规划至拆除各阶段成本因素，通过科学方法与协同机制，力求在保障项目质量与功能前提下，实现成本最优控制，提升项目整体价值与投资回报率，为项目的长远发展奠定坚实基础。

1 建设项目全周期成本管理概述

1.1 全周期成本管理的概念

全周期成本管理强调从建设项目的初始规划直至最终拆除的全过程成本管控。它不仅仅关注项目建设阶段的直接成本，如建筑材料、人工费用等，更将视野拓展到项目整个生命周期中的间接成本，包括运营期间的能源消耗、设备维修保养，以及项目拆除时的费用与可回收资源价值等。通过对这些成本的全面预测、科学计划、严格控制和准确评估，项目管理者能够更加准确地把握项目的总体成本，制定出更为合理的成本预算和控制策略，从而实现项目成本的优化管理，提高项目的整体价值和投资回报率。

1.2 全周期成本管理的阶段划分

（1）项目决策阶段：此阶段作为项目的起始点，对项目的走向和成本起着决定性作用。在进行可行性研究和项目定位时，需要充分考虑各种因素，如市场需求、技术可行性、环境影响等，以确定项目是否值得投资。成本估算作为这一阶段的核心工作之一，要尽可能准确地预测项目所需的各项成本，包括土地购置、前期调研、项目规划等费用。（2）项目设计阶段：设计是连接

项目决策与建设的桥梁，初步设计和详细设计的质量直接关系到项目成本。在这一阶段，设计人员需要在满足项目功能和质量要求的前提下，进行成本优化设计。比如，通过合理选择建筑材料、优化结构设计、规划空间布局等方式，降低项目的建设成本，还要充分考虑项目运营期间的维护成本和能源消耗，力求使项目全周期成本达到最低^[1]。这就要求设计团队与成本管理团队密切合作，共同探讨设计方案对成本的影响，实现技术与经济的有机结合。（3）项目建设阶段作为成本发生的主要阶段，项目建设过程中的资源采购、施工管理等环节都需要严格把控。在资源采购方面，要通过招标、询价等方式，选择性价比高的供应商和材料设备，确保资源的质量和供应稳定性。施工过程中，要加强现场管理，严格控制施工进度和质量，避免因工期延误、质量问题导致成本增加。再建立成本动态监控机制，实时跟踪项目成本的变化情况，及时发现并解决成本偏差问题，确保项目成本始终处于可控状态。（4）项目运营与维护阶段：项目投入运营后，运营成本的控制成为关键。日常运营中的人工工资、能源消耗、设备维护保养等费用，都要进行精细化管理。通过制定合理的运营策略、优化设备运行参数、提高人员工作效率等措施，降低运营成本。此外，还要根据设备的使用年限和性能状况，合理安排设施更新计划，确保项目的持续稳定运行，同时避免因过度维修或过早更新设备导致成本浪费。（5）项目拆除阶段：虽然项目拆除阶段处于项目生命周期的末端，但也不容忽视。拆除过程中需要考虑拆除成本，包括人工费用、设备租赁、废弃物处理等。同时要充分评估可回收资源的价值，如废旧金属、建筑材料等，通过合理回收利用，降低项目的最终成本，实现资源的循环利用和环境的保护。

2 建设项目全周期各阶段成本管理要点

2.1 项目决策阶段

(1) 开展可行性研究：对项目的技术可行性、经济可行性和环境可行性等进行全面深入的研究和分析，评估项目的潜在收益和风险，为项目决策提供科学依据。在可行性研究中，要充分考虑项目全周期的成本因素，包括建设成本、运营维护成本、拆除成本等，进行多方案的比较和优化，选择最优的项目方案。(2) 确定项目目标和范围：明确项目的建设目标、功能要求和规模等，合理界定项目的范围，避免项目范围的盲目扩大或缩小导致成本失控^[2]。项目目标和范围的确定要充分考虑市场需求、企业战略和资源状况等因素，确保项目目标的合理性和可实现性。(3) 进行成本估算：根据项目的规模、技术要求和市场行情等，采用科学合理的方法对项目全周期成本进行初步估算。成本估算要尽可能准确地反映项目的实际成本，为项目预算的编制和成本控制提供基础数据。还要充分考虑成本估算的不确定性因素，预留一定的风险储备金。

2.2 项目设计阶段

(1) 优化设计方案：设计阶段是影响项目全周期成本的关键环节之一。通过开展多方案的设计比选，采用先进的设计理念和技术方法，优化项目的设计方案，在满足项目功能和质量要求的前提下，降低项目的建设成本和运营维护成本。比如，采用合理的建筑布局、结构形式和材料选型等，可有效减少工程量和材料用量，降低建设成本。(2) 推行限额设计：按照批准的投资估算和设计任务书，对项目的设计进行限额控制，确保设计方案的成本不超过设定的限额。限额设计要求设计人员在保证项目功能和质量的前提下，严格控制设计的规模 and 标准，合理分配投资，将成本控制贯穿于设计的全过程。同时要建立相应的激励机制，鼓励设计人员积极参与限额设计，提高设计方案的经济性。(3) 加强设计审查：组织相关专家和专业人员对设计方案进行审查，从技术、经济、安全等多方面对设计方案进行评估和优化，及时发现和纠正设计中的不合理之处，避免因设计失误导致的成本增加。审查过程中要重点关注设计方案对项目全周期成本的影响，提出针对性的改进意见和建议。

2.3 项目施工阶段

(1) 严格控制工程变更：施工阶段的工程变更往往会导致成本的增加和工期的延误。因此，要建立严格的工程变更管理制度，对工程变更的必要性、合理性和经济性进行严格审查，未经批准不得随意变更。对于必须进行的变更，要及时办理变更手续，合理确定变更的

费用和工期调整，将变更对成本的影响控制在最小范围内。(2) 加强施工成本控制：制定详细的施工成本计划，将成本目标分解到各个施工环节和成本项目，实行成本的动态监控和分析。在施工过程中，要严格控制材料、人工和机械等费用的支出，合理安排施工进度，避免因赶工或窝工等原因导致成本增加^[3]。还要加强施工现场的管理，减少浪费和损失，降低施工成本。(3) 做好工程结算与支付管理：及时、准确地办理工程结算和支付手续，严格按照合同约定和工程进度进行工程款的支付，避免超付或拖欠工程款等问题的发生。在工程结算过程中，要认真核对工程量和费用，确保结算金额的真实性和准确性，防止施工单位虚报冒领。

2.4 项目运营维护阶段

(1) 建立成本管理体系：制定完善的运营维护成本管理制度和流程，明确各部门和岗位在成本管理中的职责和权限，建立成本核算、分析和考核机制，加强对运营维护成本的控制和管理。还要加强对运营维护人员的成本意识培训，提高其节约成本的积极性和主动性。

(2) 优化运营维护方案：通过对项目运营维护数据的收集和分析，结合项目的实际情况，制定科学合理的运营维护方案，优化设备的运行管理、维修保养计划和物资采购等，降低运营维护成本。比如，采用预防性维护策略，提前对设备进行维护和保养，可有效减少设备故障和维修费用。(3) 实施成本监控与评估：定期对项目的运营维护成本进行监控和分析，及时发现成本异常情况，并采取相应的措施进行调整和改进。同时要对运营维护成本管理工作进行定期评估，总结经验教训，不断完善成本管理体系，提高成本管理水平。

3 建设项目全周期成本管理的技术方法与工具

第一，常用的成本估算方法包括类比估算法、参数估算法、自下而上估算法等。类比估算法是根据以往类似项目的成本数据来估算当前项目的成本；参数估算法是通过建立成本与项目参数之间的数学模型来估算成本；自下而上估算法则是先对项目的各个工作包或活动进行成本估算，然后汇总得到项目的总成本。在实际应用中，可根据项目的特点和数据可获得性等选择合适的成本估算方法。第二，成本预算编制方法主要有自上而下预算法和自下而上预算法。自上而下预算法是由项目管理层根据项目的总体目标和资源状况，将成本预算分配到各个项目阶段和工作包；自下而上预算法则是由项目团队成员根据各自负责的工作任务，对所需的成本进行估算，然后汇总形成项目的总成本预算。两种方法各有优缺点，可结合使用，以提高成本预算的准确性

和合理性^[4]。第三,常用的成本控制工具包括挣值管理(EVM)、成本偏差分析、进度绩效指数(SPI)等。挣值管理通过比较计划成本、实际成本和挣值,来评估项目的成本绩效和进度绩效,及时发现成本偏差和进度偏差,并采取相应的纠正措施;成本偏差分析则是通过计算成本偏差和进度偏差,分析偏差产生的原因和影响程度,为成本控制提供依据;进度绩效指数可反映项目的进度状况,帮助项目管理人员及时调整进度计划,确保项目按计划进行。

4 加强建设项目全周期成本管理的协同与沟通

4.1 建立跨部门协同机制

建设项目全周期成本管理的复杂性决定了其需要多个部门的共同参与和协同合作。各部门要紧密配合,才能让项目顺利运转。比如在项目决策阶段,项目管理部门、技术部门和财务部门需携手进行可行性研究和项目方案制定。项目管理部门把控整体方向与进度安排;技术部门凭借专业知识评估技术可行性与风险;财务部门则负责分析成本效益,提供资金预算等方面的支持。到了设计阶段,设计部门要与施工部门、运营维护部门密切协作,优化设计方案。设计部门充分考虑施工的难易程度和成本控制,施工部门提前介入提出合理化建议,运营维护部门从后期使用和维护的角度出发,确保设计方案便于长期运营管理,从而实现从设计源头降低全周期成本。

4.2 加强信息共享与沟通

信息是成本管理决策的重要依据,建立完善的项目信息管理系统至关重要。该系统应涵盖项目的各个方面,确保成本信息、进度信息、质量信息等能够及时、准确地传递和共享。各部门和项目团队成员需养成及时更新信息的习惯,如施工部门每日更新施工进度和成本支出,采购部门及时反馈材料价格波动等。还要加强项目团队内部以及与外部相关方的沟通协调。内部沟通可以通过定期会议、项目群聊等方式,及时解决成本管理

中出现的问题,如成本超支预警、设计变更引发的成本调整等。与外部相关方,如供应商、监理单位等,也要保持密切沟通,确保信息对称,避免因信息不畅导致的成本增加和工期延误。

4.3 强化项目团队合作意识

项目团队作为全周期成本管理的核心力量,其合作意识和责任感直接影响管理效果。要通过多种方式强化团队成员的这种意识,让他们深知成本管理工作的重要性以及自身在其中的职责。开展团队建设活动,如户外拓展、团队聚餐等,能够增强成员之间的情感联系和信任,提高团队凝聚力^[5]。组织专业培训教育,包括成本管理知识、沟通技巧等方面的培训,提升成员的专业素养和协作能力,使他们在工作中能够更好地配合,共同为实现项目全周期成本管理目标而努力。

结束语:建设项目全周期成本管理是一项系统且长期的任务。通过对各阶段成本的精细化管理,运用科学技术方法与工具,能有效把控成本走向。而建立跨部门协同机制、加强信息共享沟通以及强化团队合作意识,则为成本管理提供了有力保障。这不仅有助于提高项目经济效益,降低成本超支风险,还能促进项目在各个阶段的顺利衔接与高效运行。

参考文献

- [1]陈晓.如何做好水利工程建设质量管理工作重点[J].农民致富之友,2021(2):200.
- [2]朱金光.建设项目全寿命周期成本控制与造价管理的策略探究[J].中外企业家,2024(31):106-108.
- [3]赵秀梅.建设项目全寿命周期成本控制与造价管理[J].现代企业文化,2022(16):25-27.
- [4]王丹.基于项目全生命周期的房地产企业成本管理[J].工程管理,2023,4(5):186-188.
- [5]王丽霞.工程项目全寿命周期成本管理[J].新疆有色金属,2024,47(2):95-96.