

# 工程项目成本控制中的关键因素及对策研究

冯淑娟

泰国格乐大学, 泰国·曼谷 10700

**摘要:** 工程项目成本控制是确保项目成功和企业盈利的关键。论文探讨了成本控制的重要性, 包括提高项目效益、增强企业竞争力和实现可持续发展。分析了影响成本控制的六大关键因素, 如预算编制不合理、设计变更频繁等, 并提出了相应的对策, 如改进预算编制、控制设计变更等。通过这些措施, 旨在帮助工程项目更有效地管理成本, 提高整体效益。

**关键词:** 工程项目; 成本控制; 预算编制

## Research on Key Factors and Countermeasures in Cost Control of Engineering Projects

Shujuan Feng

Gelug University in Thailand, Bangkok, 10700, Thailand

**Abstract:** Cost control of engineering projects is the key to ensuring project success and enterprise profitability. The paper explores the importance of cost control, including improving project efficiency, enhancing enterprise competitiveness, and achieving sustainable development. Analyzed six key factors that affect cost control, such as unreasonable budget preparation and frequent design changes, and proposed corresponding countermeasures, such as improving budget preparation and controlling design changes. Through these measures, the aim is to help engineering projects manage costs more effectively and improve overall efficiency.

**Keywords:** engineering projects; cost control; budget preparation

## 0 前言

在当前激烈的市场竞争环境下, 工程项目成本控制显得尤为重要。有效的成本控制不仅能够提高项目的经济效益, 还能增强企业的市场竞争力, 并促进企业的可持续发展。然而, 工程项目在实施过程中面临着预算编制不合理、设计变更频繁、物资管理不规范、施工现场管理不到位、人力资源管理不足以及风险预防与应对机制薄弱等诸多挑战。这些因素均会对项目的成本控制产生负面影响。因此, 论文将深入分析这些关键因素, 并提出相应的对策, 以期为工程项目成本控制提供参考和指导。

## 1 工程项目成本控制的重要性

### 1.1 提高项目效益

工程项目成本控制对项目效益最大化至关重要。对工程项目进行有效的成本控制可以准确地规划出各种资源的利用情况, 避免造成浪费以及不必要支出。从项目前期规划阶段开始, 对费用进行详细估算与分析, 就能为工程编制出合理预算, 保证资金最优化配置。施工中严格的成本控制可以督促项目团队认真挑选物料及设备供应商, 以确保质量为前提, 获得最优的价格并减少采购成本。合理控制人力成本, 避免人员冗余、低效工作等问题, 提高劳动生产率。科学地管理施工进度, 降低了工期延误所带来的附加费用开支。工程项目成本控制可以多方面地提升工程经济效益, 从而为工

程的顺利实施打下坚实的基础。

### 1.2 增强企业竞争力

在竞争激烈的市场中, 工程项目成本的管控是企业增强竞争力的有力武器。较好的成本控制能力能够让企业在招标过程中更有优势, 用更有竞争力的价格来获取工程。企业一方面通过对内部管理流程的优化来降低管理成本、提升运营效率。例如, 利用先进的项目管理软件实现项目进度、费用、质量等方面的实时监测, 发现问题及时采取措施解决。另一方面, 对工程项目成本的严格控制可以提升企业的盈利能力, 为企业积累更多的资金用于技术研发和人才培养, 从而不断提升企业的核心竞争力。成本控制越好的公司, 其在市场中的声誉与形象也就越好, 也就越容易赢得顾客的信赖与合作, 从而进一步拓展其市场份额。

### 1.3 实现可持续发展

工程项目成本控制对企业可持续发展有着重要意义。在资源利用视角下, 成本的有效控制推动着企业更珍惜、更合理地使用各类资源, 降低对环境造成的不利影响。如建设时选用节能环保材料与工艺, 减少能源消耗与废弃物排放等。从企业发展长远来看, 成本控制可以保证企业经济上稳定持续。通过对成本的合理控制, 使企业能够在各种经济环境中保持盈利能力和抵抗市场风险。重视成本控制的公司更容易做到长远战略规划、业务领域持续扩张、为社会创造较大价值。可持续发展这一思想还需要企业将社会效益考虑到

工程项目当中,成本控制能够给企业更多地投入到履行社会责任当中去,使经济、环境与社会得到和谐发展。

## 2 工程项目成本控制的关键因素

### 2.1 预算编制不合理

预算编制不尽合理,是工程项目成本控制中的主要障碍。若在预算编制时对该项目的理解不透彻、评价不准确,则易造成预算和实际成本之间的严重脱节。一方面,可能是对工程规模,技术难度估计过低,使预算过低,工程执行时资金缺乏,必须经常增加投入,扰乱了整个工程进度与规划。例如在某些大型基础设施项目上,如果没有充分考虑到复杂的地质条件,就有可能低估基础工程所需费用,而当后期出现问题后,不但会加大工程费用,甚至造成工期延误等。另一方面,预算编制过高又会导致资源浪费和经费使用效率下降。不合理的预算编制也会表现为费用分配不均,有的环节预算编制过多,有的则是经费不足。这样就会造成工程实施中某些非关键部分投入过多,影响工程质量与进度的关键环节由于资金短缺不能顺利推进。

### 2.2 设计变更频繁

频繁的设计变更通常会给工程项目带来成本控制方面的严重困难。经常设计变更将扰乱原施工计划及资源配置,造成工程进度拖延及成本提高。每次设计变更可能要重新购买材料,调整施工方案,这样不但会增加购买成本,加大施工难度,而且会使已经购买好的材料不能投入使用,造成浪费。以建筑工程为例,如果设计变更引起建筑结构调整时,就可能要再购进各种规格的钢材、混凝土等,原来购进的物资也只能是闲置或者低价加工。设计变更会对施工队伍工作安排造成影响,会造成员工停工待料或者再培训等问题,加大了人力成本与时间成本。频繁的设计变更也会导致合同纠纷的发生,由于变更过程中可能涉及合同条款调整、成本再谈判等问题,如果处理不好,将对工程造成法律风险、经济损失等。设计变更之所以频繁,可能是由于设计前研究不足,业主要求改变,技术方案不够完善造成。

### 2.3 采购与物资管理不规范

采购和物资管理不够规范,给工程项目成本控制带来了很大的不利影响。在采购环节中,若不制定科学的采购流程及供应商评估体系就有可能造成采购价格过高,质量不过关等问题。比如盲目地选择低价供应商可能获得劣质的物资及设备,使用中易发生故障,加大维修成本及工期延误风险等。与此同时,采购数量不尽合理还可能导致成本浪费或者供应不足等现象。在物资管理中,如果没有有效地进行库存管理就有可能造成库存积压或者断货。库存积压占了很大的经费,加大了仓储成本及资金成本;而且断货也影响了施工进度,造成赶工费用的上升。

### 2.4 施工现场管理不到位

施工现场管理不善,极大地影响了工程项目成本控制。

施工现场混乱会造成施工效率低、增加人工及设备闲置时间等问题,进而增加费用。如施工场地布置不合理、物料堆放凌乱等都会加大物料搬运时间与费用,还会造成物料破坏与浪费。安全管理不当可能诱发安全事故,既造成人员伤亡、财产损失,又可导致项目停工整顿、追加费用支出等。质量管理不合格可能要返工,无疑加大了工程成本,工期延误也有危险。施工现场能源及资源管理不到位,如水电浪费,机械设备超量使用,都会加大工程成本。

### 2.5 人力资源管理不足

人力资源管理的不到位,给工程项目的成本控制带来了许多的问题。人员配置不合理将造成工作效率不高,并可能产生人员冗余或者关键岗位人员短缺等问题。人员冗余加大人力成本的同时,关键岗位的人员配备不到位也会影响项目的进度与质量。培训与激励机制不够健全,职工专业技能与工作积极性无法提升,易失误与怠工,加大工程成本。比如施工人员的技术不够娴熟就会造成施工质量出现问题,返工也是必要的;管理人员对成本控制的意识不强,决策时就会忽略成本因素的影响。薪酬体系不尽合理也会造成人才流失,对新人职员进行再招聘、再培训也会使成本增加。人力资源管理不到位也会导致劳动纠纷的产生,从而影响工程的顺利实施。

### 2.6 风险预防与应对机制薄弱

风险预防和应对机制不力,将使得工程项目存在成本失控的重大风险。项目的执行可能遭遇自然风险,市场风险和技术风险的多重风险。若不采取有效的风险防范措施,风险一出现将对工程造成严重损失。例如,自然灾害会造成工程损坏与停工、市场价格的波动会提高材料采购成本、技术难题会造成工期延误与成本提高等。而且应对机制的薄弱将使得项目风险出现后不能及时采取有效措施,损失将进一步加大。较弱的风险预防和应对机制也会对项目融资及保险安排产生影响,使项目融资成本及保险费用提高。

## 3 工程项目成本控制的对策

### 3.1 改进预算编制的对策

完善预算编制,工程开始前应建立一支由有经验的工程师,造价师和财务人员组成的专业预算编制队伍。他们全面深入调查了工程情况,摸清了工程规模,技术要求和施工环境,为正确编制预算奠定基础。接下来,我们使用了如类比估算法、参数估算法等科学的预算制定手段,并结合过去的项目数据与市场趋势,对项目的成本进行了精确的估算。同时对可能发生的风险因素应充分考虑并留出部分风险准备金用于应付无法预料的局面。在制定预算的时候,我们必须确保所有费用,如人工、材料、设备和管理等,都被详细地列出,这样才能在项目执行时进行有效的成本控制。还建立了预算审核机制,严格把关所编预算,保证预算准确合理。预算审核可邀请外部专家介入,增强审核客观性、公正性。

### 3.2 控制设计变更的对策

控制设计变更对工程项目的成本控制非常重要。一方面,在项目设计阶段应加强同业主之间的交流,全面了解其需求及预期,以保证设计方案满足其要求并减少由于需求不明引起的设计变更。设计团队应充分开展现场勘查与技术论证工作,增强设计方案可行性与稳定性,减少后期设计变更概率。另一方面,要建立严密的设计变更审批制度。任何设计变更必须经过一个严格审批过程,其中包括技术审核,成本评估和业主的同意。审批时,应充分考虑设计变更给项目成本、进度、质量等方面带来的影响并权衡利弊,作出决定。对不需要的设计变更应坚决拒绝,对确实需要改变的,应制订周密的改变方案及成本控制措施。要加强设计变更管理与监督,要建立设计变更台账并将变更原因,内容及费用的变动及时记录在案,为费用分析与控制提供依据。

### 3.3 优化采购与物资管理的对策

对采购和物资进行优化管理,在采购环节上,构建了一套完整的供应商管理系统,采用公开招标与竞争性谈判相结合的办法筛选出优质供应商以保证物资与装备的品质与价格优势。同时与供应商形成了长期、稳定的合作关系,以获得更为优惠的采购条件及售后服务。编制科学采购计划,按照项目进度及实际需要合理分配采购时间及数量,以免库存积压、缺货等问题。在物资管理中,运用 ABC 分类法,经济订货批量模型及其他先进库存管理方法实现了物资分类管理与优化库存控制。强化材料出入库管理、严格验收制度、保证材料质与量达到要求。建立物资盘点制度定期盘点库存物资,发现并解决物资不足、积压、破损的情况。

### 3.4 加强施工现场管理的对策

在工程项目成本控制中,建立健全施工现场管理制度明确各个部门、各个人的权责,保证施工过程的规范、有序。优化施工组织设计、合理安排施工顺序及资源配置、提高施工效率、降低浪费。强化施工进度管理、编制详细施工进度计划、定期检查并调整进度、保证工程如期完工、避免因工期延误而增加费用。在质量管理上,严格质量标准及检验制度的执行,强化施工过程中质量控制,保证工程质量一次性达标,降低返工及维修成本。要重视施工现场安全管理工作,建立健全安全管理制度与应急预案,强化施工人员安全教育与培训,增强安全意识,保障施工安全,以免安全事故造成重大损失。

### 3.5 改善人力资源管理的对策

完善人力资源管理,合理调配人力资源,依据工程实际需要及人员专业技能安排适当职位,以免造成人员冗余浪

费。强化员工培训与职业发展规划、提升员工专业素质与工作能力等方面为工程顺利开展提供了人才保障。建立一套行之有效的激励机制,以绩效考核和薪酬激励来调动员工工作积极性与创造力,从而提高工作效率。同时,重视队伍建设,形成良好氛围,提高队伍凝聚力、战斗力。人力资源成本控制中,薪酬体系的合理设置控制了人力成本上升。

### 3.6 完善风险管理机制的对策

健全的风险管理机制对工程项目成本控制的作用。本文首先构建了一个综合风险辨识系统,系统地辨识并分析了项目在实施中可能存在的各类风险,其中主要有自然风险,市场风险,技术风险和管理风险。按其性质及影响程度对其进行了分类与评价并确定了其优先级。制定了行之有效的风险应对策略并对不同种类的风险分别制定了风险规避,风险减少,风险转移及风险接受对策。对风险较高的工程,可采取购买保险来转移风险,以减少企业经济损失。建立了风险预警机制,针对可能发生的风险实时监控并发出警告,从而及时采取防控措施。强化风险管理培训教育,增强项目团队成员风险意识与风险管理能力。

## 4 结语

综上所述,工程项目成本控制是一个复杂而系统的过程,需要从多个方面入手,综合考虑各种内外部因素。通过改进预算编制、控制设计变更、优化采购与物资管理、加强施工现场管理、改善人力资源管理和完善风险管理机制等对策,可以有效地控制和降低项目成本,提高项目的整体效益。未来,企业应持续关注成本控制的新趋势和挑战,不断优化管理策略,以实现更高效的项目管理和更长远的企业发展。

### 参考文献:

- [1] 樊亚男.探究工程项目采购管理的成本控制[J].今日财富,2024(16):53-55.
- [2] 陈圆圆.电力工程项目成本控制与优化的关键因素分析[J].广西电业,2023(7):15-18.
- [3] 徐嘉良.影响工程项目成本控制的关键因素及改进措施[J].建材与装饰,2019(27):186-187.
- [4] 王成.施工项目成本控制研究及在安能公司的应用[D].天津:天津大学,2009.
- [5] 尹志刚,方永利.浅谈工程项目责任成本控制的关键因素[J].科技情报开发与经济,2001(4):79-80.

作者简介:冯淑娟(1990-),女,硕士,从事成本控制研究。