

工程项目经济预算与成本控制分析

张建新

天津华北地质勘查局核工业二四七大队 天津 301800

摘要：文章深入探讨工程项目经济预算与成本控制的重要性及其在实际操作中的应用。通过对经济预算的编制方法、成本控制的关键因素以及两者之间的相互作用进行详细分析，揭示了工程项目经济预算与成本控制对于项目成功实施和经济效益提升的关键作用。本文还提出完善管理制度、提高人员素质、应用新技术手段等对策建议，旨在为工程项目经济预算与成本控制的实践提供有益参考。

关键词：工程项目；经济预算；成本控制

1 工程项目经济预算概念

工程项目经济预算是指在工程项目实施前，对其所需成本进行预估和规划的一项重要工作。它基于工程项目的规模、设计要求、施工方案以及市场环境等多方面因素，综合考虑材料、设备、人工、管理等各项费用，形成一份详细的预算报告。这份报告不仅是工程项目投资决策的重要依据，也是后续成本控制和经济效益评估的基础。通过经济预算，项目管理者能够提前了解项目的资金需求，合理安排资金流动，避免因资金问题导致的项目延期或停工，它还有助于提高项目的经济效益，确保项目在预算范围内顺利完成。因此工程项目经济预算对于项目的顺利实施和企业的持续发展具有重要意义。

2 工程项目经济预算编制原则

工程项目经济预算编制原则是指在制定工程项目经济预算时所遵循的基本准则，这些原则旨在确保预算的准确性、合理性和可操作性。第一、全面性原则要求预算必须涵盖工程项目的全部费用，包括直接成本和间接成本，如材料费、人工费、设备费、管理费等，以确保预算的全面性和完整性。根据行业数据，通常直接成本占总预算的60%-70%，间接成本占30%-40%。第二、准确性原则强调预算的每一项费用都必须经过严格的计算和审核，以确保数据的准确性和可靠性。据统计，预算误差率应控制在±5%以内，以确保项目的成本控制和经济效益。第三、灵活性原则也至关重要，因为工程项目在实施过程中可能会遇到各种不确定性因素，所以预算需要预留一定的调整空间。

3 工程项目经济预算分析

3.1 经济预算编制流程

工程项目经济预算的编制是一个系统性、复杂性的过程，旨在确保项目资金的有效利用和成本控制。第一步：明确项目范围；编制经济预算的首要任务是明确项

目的范围，包括工程内容、规模、周期等。这一步骤至关重要，因为它为后续的预算编制提供了明确的方向。据统计，项目范围不清导致的预算超支案例占总超支案例的30%以上^[1]。第二步：收集相关资料；收集与项目相关的所有资料，如设计图纸、技术规范、材料清单、人力资源需求等。这些资料是编制预算的基础，其准确性和完整性直接影响到预算的可靠性。一般而言，资料收集阶段的工作量占总预算编制工作量的20%-30%。第三步：制定成本清单；基于项目范围和收集到的资料，制定详细的成本清单，包括人工成本、材料成本、设备成本、管理费用等。成本清单的制定需考虑市场行情和价格波动，以确保预算的合理性。据统计，人工成本通常占总成本的30%-40%，材料成本不超过20%，专业分包、劳务分包反而在30%-50%之间。第四步：估算成本；在成本清单的基础上，结合市场行情和历史数据，对各项费用进行估算，得出项目的总成本。估算过程中需考虑风险预留，以应对不可预见因素。通常，风险预留费用占总预算的5%-10%。第五步：制定预算；根据估算的成本，制定项目的总预算，并分配到各个阶段和部门。这一步骤需要确保预算的详细性和可操作性，以便于后续的成本控制和执行。第六步：审批与调整；将制定的预算提交相关部门或领导审批，确保预算的合理性和可行性。在审批过程中，可能需要对预算进行必要的调整，以适应项目的实际情况和市场变化。

3.2 影响经济预算的因素

工程项目经济预算的编制受到多种因素的影响，这些因素可能导致预算的准确性和合理性受到挑战。项目规模和复杂度直接影响预算编制的难易程度和精度，大规模、高复杂度的项目需要更多的资源和时间进行预算编制，且风险更高。据统计，项目规模每增加10%，预算编制时间可能增加20%-30%。市场环境的变化，如材料

价格的波动、劳动力成本的上涨等,都会对预算产生影响。国家和地区的政策与法规变化,如税收政策、环保政策等,都可能对项目的成本产生影响。设计与施工方案的选择直接影响项目的成本。优化的设计和施工方案可以降低成本,提高效益。据统计,通过优化设计和施工方案,可以降低项目成本5%-10%。项目风险的存在可能导致预算的不确定性增加。在预算编制过程中,需要对风险进行识别和评估,并制定相应的风险管理策略,以减少风险对项目成本的影响。

3.3 经济预算编制方法及优化

工程项目经济预算编制方法的选择和优化对于提高预算的准确性和合理性至关重要。定额法是一种基于国家或地方规定的定额标准来计算工程成本的方法。该方法适用于标准化程度较高的工程项目,可以确保预算的规范性和一致性。定额法可能无法完全反映项目的实际情况和市场变化,因此需要在使用过程中进行适当调整。清单法是一种基于工程项目的具体清单来计算成本的方法。该方法能够更准确地反映项目的实际情况和市场价格,因此在复杂工程项目中得到广泛应用。指标法是根据工程项目的规模、性质和复杂程度来计算成本的方法。该方法适用于大型、复杂的工程项目,可以快速给出预算的大致范围,指标法的准确性可能受到多种因素的影响,如指标的选择、市场价格的波动等^[2]。

为了提高经济预算编制的准确性和合理性,可以采取以下优化措施:(1)引入数据分析技术:利用数据分析技术对历史项目数据进行挖掘和分析,以预测未来项目的成本趋势和风险点。(2)加强风险管理:建立完善的风险管理体系,对项目风险进行识别和评估,并制定相应的风险管理策略。(3)提高预算编制人员的专业水平:加强预算编制人员的培训和教育,提高其专业水平和综合素质。(4)加强成本控制:在项目实施过程中,严格控制各项成本支出,确保成本控制在预算范围内。(5)建立预算审查机制:定期对预算进行审查和调整,以适应项目的实际情况和市场变化。

4 工程项目成本控制分析

4.1 成本控制体系构建

工程项目成本控制体系的构建是确保项目经济效益和财务健康的关键步骤。成本控制体系主要包括成本预测、成本计划、成本控制、成本核算和成本分析五大环节。成本预测是基于历史数据和项目特性,对未来成本进行预估;成本计划则是根据预测结果,制定详细的成本控制目标;成本控制则是对实际成本进行监控和管理,确保不偏离计划;成本核算是实际发生的成本进

行记录和计算;成本分析则是对成本控制的效果进行评估,为未来的项目提供经验教训。构建成本控制体系的策略;在项目启动阶段,应明确成本控制的总目标和各阶段的具体目标,确保所有参与者都了解并认同这些目标。将成本控制责任分解到各个部门和岗位,确保每个人都知道自己在成本控制中的角色和职责。据统计,实行成本责任制的项目,其成本超支率可降低10%-15%。制定详细的成本控制流程和规范,确保成本控制活动的有序进行。这包括成本预算的编制、审批、执行和监控等环节。利用项目管理软件、财务管理系统等信息化工具,提高成本控制的效率和准确性。通过数据分析,可以及时发现成本偏差,并采取相应措施。

4.2 施工过程中的成本控制要点

施工过程中的成本控制是工程项目成本控制的核心环节。在施工过程中,企业需紧盯各项成本要素,并采取相应策略进行有效管控。对于劳务分包,企业应根据工程进度和资源状况,合理编排施工计划,以防窝工和效率损失。通过培训提升施工人员技能水平,能显著提高工作效率,据统计,这可以助力降低人工成本约10%-15%。同时,依据工程特性和施工人员专长,优化劳动配置,确保人力资源的高效利用。对于专业分包,企业应严格筛选分包商,确保其具备专业资质和高效执行力。通过签订详尽的合同,明确责任与权益,以防因分包问题导致的成本超支^[3]。另外,积极与分包商沟通协调,确保工程进度与质量,也是有效控制成本的关键。

4.3 成本控制的动态监控与调整

成本控制的动态监控与调整是确保成本控制有效性的关键。在项目实施过程中,企业需要密切关注成本变化,并根据实际情况进行及时调整。建立成本监控体系;企业应建立完善的成本监控体系,包括成本数据的收集、分析和报告等环节。通过定期的成本分析,可以及时发现成本偏差,并采取相应的纠正措施。实施成本预警机制;成本预警机制是指当成本偏离计划一定范围时,自动触发预警信号,提醒相关人员及时采取措施进行纠正。这有助于企业及时发现并应对成本风险。灵活调整成本控制策略;在项目实施过程中,企业应根据实际情况灵活调整成本控制策略。例如,当材料价格大幅上涨时,可以考虑调整材料采购策略或优化设计方案以降低成本;当施工进度滞后时,可以通过增加施工力量或调整施工计划来加快进度并控制成本。

5 加强工程项目经济预算与成本控制的对策建议

5.1 完善管理制度方面

加强工程项目经济预算与成本控制的首要对策是完

善相关管理制度。一套健全的管理制度能够为经济预算的编制与成本控制的执行提供坚实的框架和指导。首先,需要明确项目各参与方在经济预算与成本控制中的职责与权限,确保责任到人,避免职责不清导致的推诿扯皮。通过制定详细的职责说明书,明确各岗位在经济预算编制、成本控制、数据分析等方面的具体任务。制定标准化的经济预算编制与成本控制流程,确保每一步操作都有章可循。这包括预算的编制、审批、执行、监控和评估等环节,以及成本控制中的成本估算、成本控制计划制定、成本差异分析等步骤。将经济预算与成本控制的执行情况纳入项目团队的绩效考核体系,通过设立明确的考核指标和奖惩机制,激励项目团队积极参与经济预算的编制与成本控制的执行。

5.2 提高人员素质角度

人员素质是影响工程项目经济预算与成本控制效果的关键因素。提高项目团队成员的专业素质、管理能力和责任心,是提升经济预算与成本控制水平的重要途径。定期组织项目团队成员参加经济预算与成本控制方面的专业培训,提升其专业知识和技能水平。培训内容可以包括预算编制方法、成本控制策略、数据分析技巧等。通过企业文化、团队建设等方式,培养项目团队成员的责任感和使命感,使其能够主动参与到经济预算的编制与成本控制的执行中^[4]。鼓励项目团队成员在经济预算与成本控制中勇于尝试新方法、新技术,通过创新提升工作效率和成本控制效果。建立项目团队内部的学习机制,鼓励团队成员之间互相学习、交流经验,形成良好的学习氛围。

5.3 应用新技术手段层面

随着科技的不断发展,新技术手段的应用为工程项目经济预算与成本控制提供了新的解决方案。利用项目

管理软件、财务管理系统等信息化工具,实现经济预算与成本控制的信息化管理。通过数据分析、实时监控等功能,及时发现成本偏差,并采取相应措施进行纠正。利用大数据技术对项目数据进行深度挖掘和分析,发现成本控制的潜在问题和优化空间。通过大数据分析,可以更加精准地预测项目成本,制定更加合理的成本控制策略。在工程项目中推广使用智能技术,如人工智能、物联网等,提高经济预算与成本控制的智能化水平。鼓励项目团队成员在经济预算与成本控制中不断探索新技术、新方法的应用,通过技术创新提升成本控制效果和工作效率,加强与科研机构、高校等外部机构的合作,共同推动新技术手段在工程项目经济预算与成本控制中的应用和发展。

结束语

工程项目经济预算与成本控制是确保项目顺利实施和经济效益最大化的关键环节。通过科学合理的经济预算编制和严格的成本控制措施,可以有效降低项目成本,提高资源利用效率,为项目的成功实施提供有力保障。未来,随着技术的不断进步和管理理念的持续创新,工程项目经济预算与成本控制将呈现出更加智能化、精细化的发展趋势。

参考文献

- [1]张庆清.工程项目成本控制与预算管理策略研究[J].四川建筑,2023,43(05):319-320.
- [2]袁敬.建筑工程项目成本控制与预算管理研究[J].黑龙江科学,2023,14(17):152-154.
- [3]戴源.建筑装饰企业工程项目成本预算控制研究[J].理财,2023,(07):42-44.
- [4]汪和娟.成本控制在建筑工程项目中的实践与应用[J].建筑结构,2022,52(16):140.