

北京化工大学学位论文原创性声明

本人郑重声明： 所呈交的学位论文，是本人在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，本论文不含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。本人完全意识到本声明的法律结果由本人承担。

作者签名： 王明治 日期： 2016.11.24

关于论文使用授权的说明

学位论文作者完全了解北京化工大学有关保留和使用学位论文的规定，即：研究生在校攻读学位期间论文工作的知识产权单位属北京化工大学。学校有权保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和磁盘，允许学位论文被查阅和借阅；学校可以公布学位论文的全部或部分内容，可以允许采用影印、缩印或其它复制手段保存、汇编学位论文。

☐ 论文暂不公开（或保密）注释：本学位论文属于暂不公开（或保密）范围，在 X 年解密后适用本授权书。

☐ 非暂不公开（或保密）论文注释：本学位论文不属于暂不公开（或保密）范围，适用本授权书。

作者签名： 王明治 日期： 2016.11.24
导师签名： 王明治 日期： 2016.11.26

学位论文数据集



| | | | | |
|----------------|---------------------|-----------|------------|------|
| 中图分类号 | C 931.3 | 学科分类号 | 630.55 | |
| 论文编号 | 1001020160355 | 密 级 | 非保密 | |
| 学位授予单位代码 | 10010 | 学位授予单位名称 | 北京化工大学 | |
| 作者姓名 | 王明治 | 学 号 | 2012300355 | |
| 获学位专业名称 | 项目管理 | 获学位专业代码 | 312/430140 | |
| 课题来源 | 自选 | 研究方向 | 项目管理 | |
| 论文题目 | 论 X 公司集装箱码头建设项目成本管理 | | | |
| 关 键 词 | 施工项目成本，成本管理，成本控制 | | | |
| 论文答辩日期 | 2016.11.19 | * 论 文 类 型 | 其他 | |
| 学位论文评阅及答辩委员会情况 | | | | |
| | 姓名 | 职称 | 工作单位 | 学科专长 |
| 指导教师 | 雷培莉 | 副教授 | 北京化工大学 | 市场营销 |
| 评阅人 1 | | | | |
| 评阅人 2 | | | | |
| 评阅人 3 | | | | |
| 评阅人 4 | | | | |
| 评阅人 5 | | | | |
| 答辩委员会主席 | 施俊 | 教授级高工 | 北京化工集团 | |
| 答辩委员 1 | 吴军 | 教授 | 北京化工大学 | |
| 答辩委员 2 | 吴卫红 | 副教授 | 北京化工大学 | |
| 答辩委员 3 | 吕英杰 | 副教授 | 北京化工大学 | |
| 答辩委员 4 | 张强 | 副教授 | 北京化工大学 | |
| 答辩委员 5 | | | | |

注：一. 论文类型：1. 基础研究 2. 应用研究 3. 开发研究 4. 其它
二. 中图分类号在《中国图书资料分类法》查询。
三. 学科分类号在中华人民共和国国家标准（GB/T 13745-9）《学科分类与代码》中查询。
四. 论文编号由单位代码和年份及学号的后四位组成。

摘要

施工项目成本即是以施工项目作为成本的核算对象,在施工过程中生产资料和劳动者所产生价值的货币形式,是企业经营成果的重要衡量指标。在“一带一路”的国家战略背景下,投放在港口、集装箱码头建设方面的工程量日益增加,施工企业竞争逐渐加剧,施工企业承揽工程的利润空间弹性越来越小,在价格已趋于一定标准下,成本的控制就日趋重要了。因此,施工企业应该加强成本管理、建立项目成本控制体系。

本文主要研究了施工项目成本管理的基本理论,分析了施工项目成本控制方法和措施。针对 X 公司的建设项目在施工过程中存在的成本控制问题,从技术、经济、组织、合同四个方面入手,提出了进度管理、费用管理、监督管理、合同管理四项改进措施。

关键字: 施工项目成本 成本管理 成本控制

Abstract

Construction project cost that is based on the construction project as a cost accounting objects, in construction process of value generated by the means of production and workers in form of currency, is an important measure of enterprises operating results. All the way in the area under the background of national strategy, harbours, container ports construction is increasing, the construction enterprise competition has intensified, contract projects construction enterprise profit space elasticity smaller and smaller. Therefore, the construction enterprises should strengthen the cost management, set up the project cost control system.

Based on the construction project cost, cost management and cost control theory, on the basis of analysis of the focus of the construction project cost control in the whole construction process, construction project cost control methods and measures are put forward, emphasis from technical measures, economic measures, organizing measures, measures four aspects to introduce the project cost control of the contract. Solid example, analyze project cost control problems, and connecting with the above control methods and measures are put forward, targeted container terminal X company project cost management improvement measures are given and the suggestion, strive for the future can offer help for port, a container terminal project cost management.

Keywords: Construction Project Cost; Cost Management; Cost Control

目 录

| | |
|--------------------------------|----|
| 摘 要..... | I |
| Abstract..... | II |
| 第 1 章 绪论..... | 1 |
| 1.1 选题背景及意义..... | 1 |
| 1.2 国内国外研究现状..... | 2 |
| 1.2.1 国外研究现状..... | 2 |
| 1.2.2 国内研究现状..... | 2 |
| 1.3 论文研究内容和方法..... | 3 |
| 1.3.1 论文主要内容..... | 3 |
| 1.3.2 论文的研究方法..... | 4 |
| 第 2 章 施工项目成本管理理论..... | 5 |
| 2.1 施工项目成本..... | 5 |
| 2.2 施工项目的成本管理..... | 6 |
| 2.3 施工项目的成本控制..... | 7 |
| 2.3.1 施工准备阶段的成本控制..... | 8 |
| 2.3.2 施工实施阶段的成本控制..... | 9 |
| 2.3.3 竣工验收阶段的成本控制..... | 10 |
| 第 3 章 施工项目成本控制的方法与措施..... | 11 |
| 3.1 施工项目成本控制的技术措施..... | 11 |
| 3.2 施工项目成本控制的经济措施..... | 12 |
| 3.2.1 人工费用的控制..... | 12 |
| 3.2.2 材料费用的控制..... | 12 |
| 3.2.3 周转材料使用费的控制..... | 14 |
| 3.2.4 施工机械使用费的控制..... | 14 |
| 3.2.5 现场经费的控制..... | 14 |
| 3.3 施工项目成本控制的组织措施..... | 15 |
| 3.3.1 建立完善的组织机构..... | 15 |
| 3.3.2 建立成本控制体系..... | 16 |
| 3.4 施工项目成本控制的合同措施..... | 17 |
| 3.4.1 投标报价的制定..... | 17 |
| 3.4.2 索赔..... | 18 |
| 第 4 章 X 公司项目成本管理现存问题及解决措施..... | 20 |

| | |
|------------------------------|----|
| 4.1 X 公司基本情况..... | 20 |
| 4.2 X 公司项目成本管理现状及问题..... | 20 |
| 4.2.1 个别深度访谈..... | 20 |
| 4.2.2 问卷调查..... | 24 |
| 4.3 项目成本管理存在的问题..... | 24 |
| 4.3.1 公司人员成本管理意识薄弱..... | 24 |
| 4.3.2 施工成本管理控制方面..... | 25 |
| 4.3.3 项目成本控制的主体尚不明确..... | 25 |
| 4.4 X 公司项目成本控制的改进措施及建议..... | 25 |
| 4.4.1 技术措施——加强施工项目的进度管理..... | 26 |
| 4.4.2 经济措施——提升施工项目的费用管理..... | 27 |
| 4.4.3 组织措施——增强施工项目的监督管理..... | 28 |
| 4.4.4 合同措施——加大施工项目的合同管理..... | 29 |
| 第 5 章 结 论..... | 31 |
| 参考文献..... | 32 |
| 附件 1..... | 34 |
| 附件 2..... | 35 |
| 导师简介..... | 37 |
| 作者简介..... | 38 |
| 致 谢..... | 39 |

第1章 绪论

1.1 选题背景及意义

2013 年,习近平主席提出“一带一路”的战略构想。致力于打造亚洲、欧洲、非洲大路及附近海域的互帮互助,建立全面、多元的合作发展。“一带一路”的战略构思对国内交通基础设施建设起到了积极的作用。既加强了各国之间的沟通交流,也为中国的经济发展开辟了一个新的领域。港口建设作为交通基础设施建设的一个重要组成部分,迎来了改革开放以来最好的发展期。

在“一带一路”国家战略的推进下,中国港口的建设投资出现了蜜月期。2015 年全国新增建设用地总量较比 2014 年下降幅度为 27.4%,但港口码头重点项目用地面积较比 2014 年增加 63.8%。中投顾问编制的《2016-2020 年中国港口码头行业投资分析及前景预测报告》中统计,未来五年中国计划开工建设的港口项目投资金额将达到 1759.9 亿元,相当于“一带一路”总计划投资金额的 16.9%。而港口码头建设在 2014 年达到了一个巅峰。据统计,2014 年港口新建生产性泊位 274 个,改造减少泊位 57 个,固定资产增加 1041 亿元,港口总通过能力增加 6.43 亿吨。2015 年港口码头建设数虽然较比 2014 年有所减少,但实际新增生产性泊位也达到了 155 个,固定资产增加 815 亿元,港口总通过能力增加 4.8 亿吨。

通过数据可以看出,国家在港口建设方面的投入力度。大量的增加港口用地和建设资金,必然会给港口建设企业带来更大的利益。虽然港口、集装箱码头迎来了又一个建设期,但项目投资规模大,施工周期长,政策、市场、经济形势等影响因素较多,这些将大大提高港口、集装箱码头的建设风险。因此,投资港口、集装箱码头等项目就需要科学合理的准备、计划、控制。特别是成本在每一项管理的内容和过程中都时刻存在。而施工成本与进度、安全、质量关系紧密,与管理结果存在必然联系。目前,项目施工成本管理的研究已经深入到各行各业,但集装箱码头建设企业的项目施工成本管理研究则还处于探索阶段。因此,将成本控制在计划范围内,是项目管理的重点、集装箱码头建设企业市场的核心竞争力和企业获得利润的根本。

X 公司在成本控制方面主要是根据施工过程进行事前、事中、事后控制,根据不同阶段特点制定有针对性的成本控制措施。但在实际操作过程中还存在着一些问题,比如人员成本控制意识薄弱,施工过程成本控制不准确、不精细,责任主体不明确等。因此,研究如何加强企业的项目施工成本管理及控制是 X 公司提高项目管理的中中之重,也是提升企业管理水平的重要标志。因此,本文以 X 公司为例,着重针对该公司项目成本管理存在的问题提出切实的解决措施,力求为施工企业成本管理提供有效帮助。

1.2 国内国外研究现状

1.2.1 国外研究现状

早在 1954 年,英国的一位管理学者德鲁克(R Druker)提出目标成本管理理论体系。第一次将“目标成本”引入到成本管理中,力主企业成本控制需要通过制定“目标成本”来实现。该理论的提出将企业成本控制由事中成本控制转变为事前成本预测与事中控制相结合,对日后成本控制研究就有深刻影响。

20 年代初,美国工程师泰勒在《科学管理原理》一书中提出成本控制需要标准化,通过标准化管理来提高企业工作效率,减低成本。泰勒将企业工作流程标准化,将标准化的科学管理带入到成本控制中,为企业成本管理提供了崭新的管理阶段。

20 世纪 70 年代末以来,国外学者逐渐将研究重点转向工程成本管理模式和方法上。80 年代初,“全寿命周期成本管理”理论首次被提出。J.Infrastmce.Syst 将全寿命周期成本管理的本质归结为项目施工过程中的总成本最优化^[1]。Mithraratoe and Vale 根据建筑项目的不同专业,对房屋全寿命周期成本进行分析,并总结出房屋全寿命周期成本分析方法^[2]。Luaye 从费用角度对项目全寿命周期成本进行分析,将成本费用分为建筑费用、物业费用和运营费用等^[3]。

Robin Cooper 和 Robert Kaplan 两位教授于 1998 年发表的《正确的计算成本才能做出正确决策》一文首次将计算机信息化融入到企业管理中,对作业成本法的计算原理与计算过程做出了详细阐述^[4]。

Peter E. D. Love 等利用计算机技术建立出一套项目管理质量成本信息系统,对项目中隐形的成本做出了科学的分析计算^[5]。

1.2.2 国内研究现状

国内在成本管理和控制领域起步较晚,还待深入加强,近些年也开展了一些成本控制模型方面的研究,但在理论研究方面还有很大进步空间。

姚玲珍(2003)指出项目成本在狭义上是指,为达到并实现项目目标,各种项目开展时所消耗相关资源的费用;在广义上是指,包括项目涉及的税金和承包商利润在内的有关内容^[6]。

哈工大芦树理(2006)在过程管理的基础上,提出了过程绩效评价模型,并具体阐述了模型的实施步骤,同时还构建了属于过程绩效评价的相关指标体系,在具体案例中,采用该体系对相关案例进行具有针对性的综合评价,以寻求最优途径^[7]。

北交大姚茂云(2009)通过分析工程项目价值链的成本动因,优化甚至再造了快速轨道交通工程的作业流程,取得了非常理想的效果^[8]。

佳木斯大学的张弘，同样是以价值链视角对企业成本控制进行研究，提出了通过控制价值链各环节，健全信息系统，建立激励考核机制等，促使企业进一步优化自身成本控制机制，保持更高水平的处理能力^[9]。

辽宁对外经贸学院的莫慧红、杨景海则是通过考察中小型制造型企业在产品生产过程中存在的问题，分析研究目标成本法在现实的应用，包括如何构建运用目标成本法降低成本的思路等，以期依靠市场竞争，满足企业成长的最大利润需求和最高价值追求^[10]。

1.3 论文研究内容和方法

1.3.1 论文主要内容

本文运用项目成本管理理论对 X 公司项目成本管理实际情况进行了系统的剖析，针对 X 公司在项目施工全过程中暴露出的成本管理问题，提出解决方案。技术路线如图 1-1 所示。全文共分五个章节：

1、绪论，介绍本文的选题背景及选题意义，阐述成本管理的发展历程，整合国内外研究人员对成本管理相关理论研究成果，并介绍近几年成本管理新理论。

2、阐述项目成本管理理论，分别定义成本、项目成本、项目成本管理，分析了建设项目全过程中各阶段影响成本的因素，对项目成本管理的主要内容做了进一步说明。

3、建筑施工项目成本控制的方法和措施，从技术、经济、组织、合同四个方面介绍了成本控制措施，详细阐述了各个方面控制的方法和注意重点。

4、分析 X 公司建设项目成本管理现状及现存问题，结合个别深度访谈和调查问卷内容，分析 X 公司项目成本管理存在的问题，指出项目施工各阶段的突出问题，并运用项目成本管理理论，为 X 公司提供解决问题的改进措施。

5、结论，总结全文研究内容，指出本文的不足和需要完善的地方，明确以后继续研究的方向。同时，希望本文能对今后港口建设项目的成本管理起到借鉴作用。

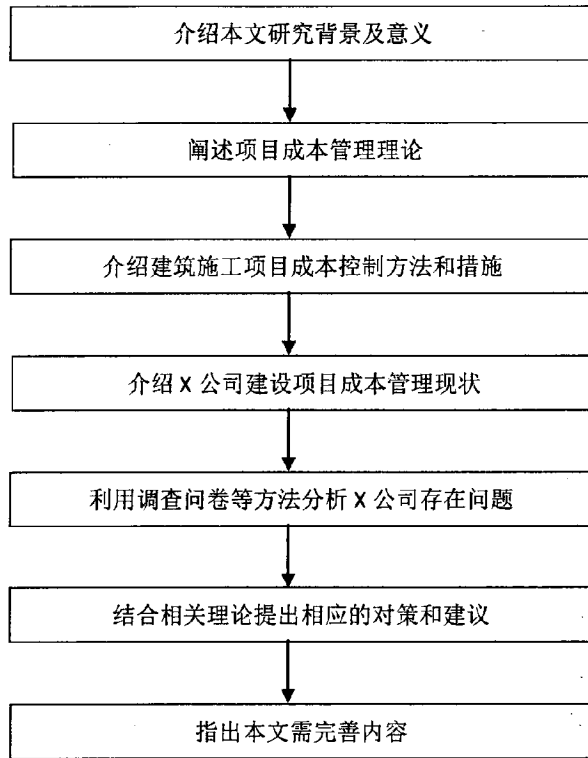


图 1-1 技术路线

1.3.2 论文的研究方法

本文通过收集资料、研究文献和相关研究成果，采用理论结合实际的研究方法，以研究成果为基础，以 X 公司为例，通过对 X 公司进行实地调研，访谈成本管理部门相关人员，收集、整理和分析 X 公司成本管理数据，总结 X 公司项目成本管理存在的问题，以成本管理理论为基础，提出改进 X 公司项目成本管理方面的措施，为其在成本管理的操作上提供补充与借鉴。

第2章 施工项目成本管理理论

2.1 施工项目成本

成本是指生产产品所消耗的所有资源的总和,是耗费资源用货币计量的经济价值。它包括生产、销售、管理等环节产生的费用^[11-12]。

施工项目成本即是项目施工过程中,所使用人工、机械、材料等生产资料 and 为完成项目所需要的生产资料以外费用的总和,是建筑项目价值的货币体现^[13]。包括施工过程中消耗的材料费、机械费、构配件使用费,材料租赁费,项目人员工资、福利以及为保障项目实施完成所花费的全部费用。

施工项目成本管理是对项目成本的各个组成部分的控制。因此,首先我们要知道施工项目成本都包含什么。所谓的项目成本就是为项目产生项目价值所需要的费用。因此,不产生项目价值的费用就不属于项目成本。建设项目的费用包括直接费、间接费、利润、税金。但利润、税金则不产生项目价值,所以不属于项目成本。因此,直接费和间接费就是项目成本的核心。直接费主要是人工、材料、机械的费用以及措施费等。间接费则是指生产人员以外的管理人员工资以及除生产成本以外的所有服务项目的支出^[14-17]。如图 2-1 所示。

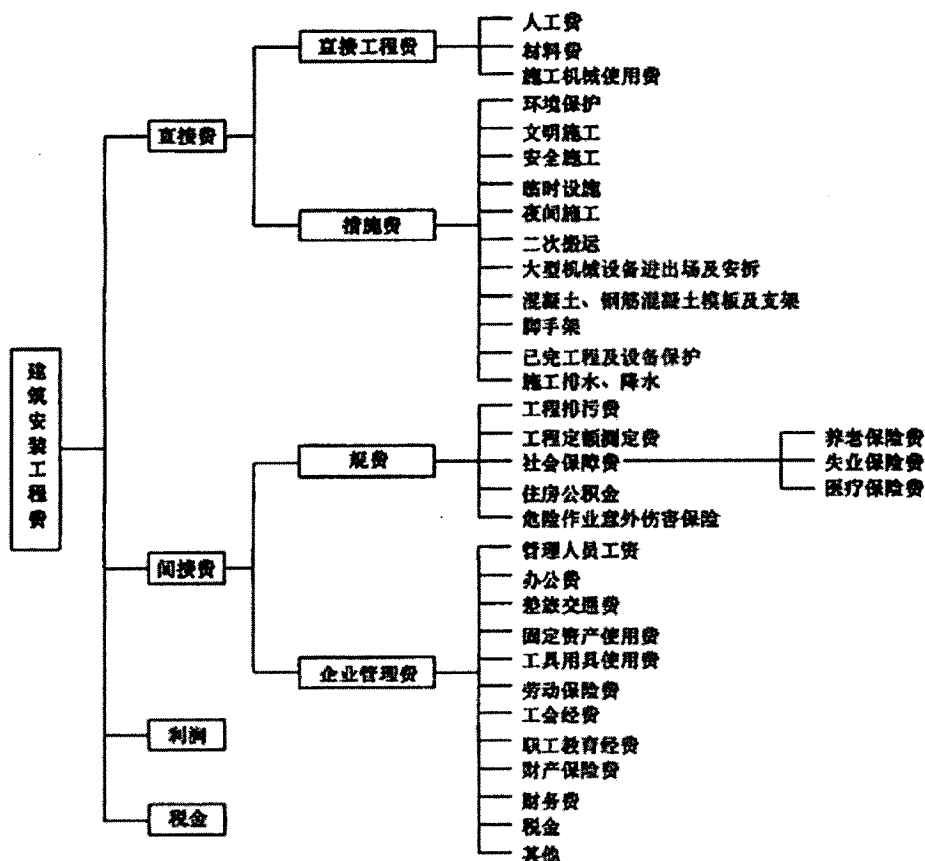


图 2-1 建筑安装工程费用组成图

2.2 施工项目的成本管理

所谓成本亦可以称之为代价，是为生产产品所投入的资源。对于施工项目而言，建设项目所消耗资源、资金，即是付出的代价。针对项目管理来说，项目成本管理也可以叫做项目费用管理，是指在建设过程中为达到既定成本目标，通过计划、控制、平衡等方式，在满足业主设计要求的前提下减低生产成本的一种管理活动^[13]。

制定目标成本是项目成本管理第一步。目标成本的制订要以项目情况、消耗材料价格、数量、满足项目质量等要求前提下，科学预测成本。不但，成本分析将依据目标成本，项目成本管理也将以此作为成功的衡量标准。制定目标时要充分考虑到目标的客观性、可操作性、稳定性，综合配置人员、资金、材料等生产资源，减低材料损耗，避免窝工、返工现象，尽量减少因自然环境造成严重的工期延误。

以目标成本为依据,就可以针对目标进行有计划的成本控制。同时不断检查项目目标完成情况,并对目标完成情况进行评估,如完成情况出现偏差的,这需要进行分析,找出偏差原因,提出纠错措施。施工项目成本管理的流程,如下图2-2所示。

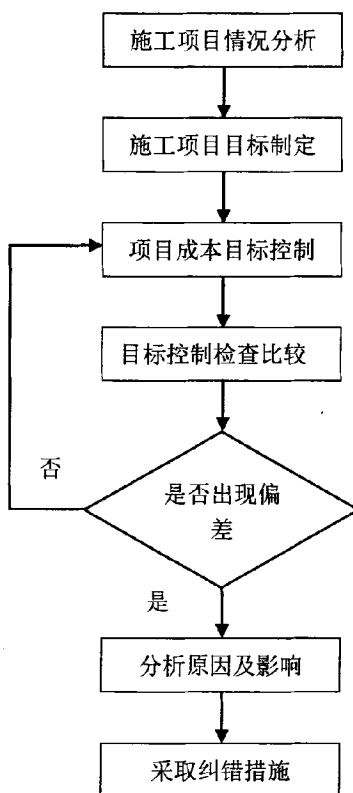


图 2-2 施工项目目标成本管理流程图

2.3 施工项目的成本控制

运用管理技术和方法对施工过程中的资源消耗进行精准的组织 and 严格的监督的系统过程称之为成本控制,即对施工项目建设中消耗的材料、人力其他费用的支出进行协调、分析和控制,不断对费用进行监管,针对发现问题提出纠偏措施,通过纠偏措施将成本控制在计划成本确定的合理范围内,以保证成本目标的实现^[18-20]。项目成本管理体现在整个项目建设期,在项目准备阶段、施工阶段、竣工阶段、结算阶段都应有精确的控制,不同阶段成本控制的重点也不相同。只有明确每一阶段的控制重点,才能更加准确的确定控制目标。如在项目实施阶段

不断改进施工方法，利用新技术、新工艺节约人力、资金，减少费用支出，保证项目通过施工验收。项目竣工结算阶段，收集整理索赔事件资料，及时办理工程结算，始终保持对项目成本的控制。项目控制成本的程序如图 2-3 所示。

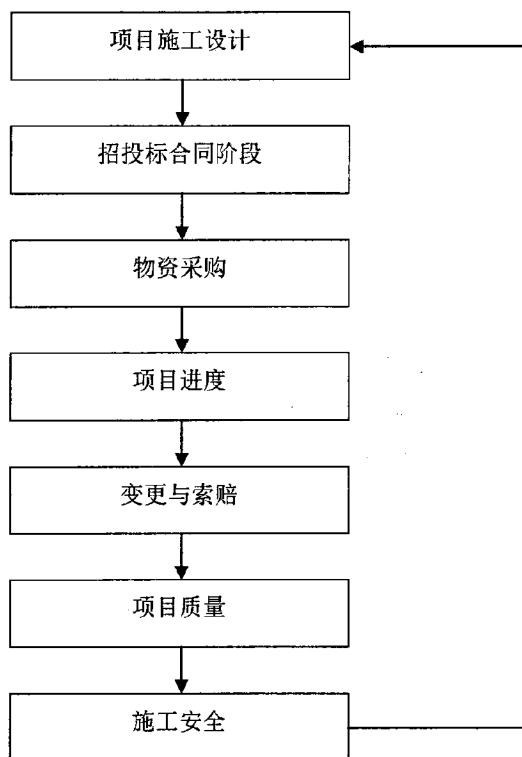


图 2-3 项目成本控制流程图

2.3.1 施工准备阶段的成本控制

(1) 工程投标阶段主要控制的重点就是根据企业施工水平、管理能力确定投标报价。同时，根据项目规模，确定项目经理部，并让管理层明确项目各阶段成本目标。确定中标以后，项目就正式进入到施工准备阶段。

(2) 施工准备阶段的成本控制主要内容：首先要确定施工组织设计。在进行编制前，应组织施工技术人员对项目设计图纸及其他相关资料进行分析，对存在的疑问或者问题要及时向甲方提出，组织进行问题答疑。施工组织设计编制应依据项目招标文件、设计图纸、项目现场情况，项目所在地自然环境等，考虑施工企业的生产能力、机具设备状况、技术水平，对整个施工过程人、材、物、时间、空间、技术和组织方面做出全面的安排计划。根据施工组织设计，项目经理部制定成本计划，对各个施工部门下达成本目标。成本计划是建立施工项目成本

管理责任制,开展成本控制指导性文件,是设立目标成本的依据。成本计划将明确各部门之间的责任划分,这也是后期进行成本控制绩效考核的依据。

(3) 项目成本计划评估。根据计划实施期间的相关资料,结合减低成本措施实施效果,分析成本控制中存在的问题以及可能存在的风险,针对问题和风险采取相应的措施,同时评估现阶段成本控制工作的具体效果。

2.3.2 施工实施阶段的成本控制

第一,施工实施阶段的成本控制,首先要明确成本控制的主要内容,然后构造出成本控制指标,指出项目部门之间责任,量化费用指标为评估成本控制效果提供依据。具体做法如下:

(1) 加强领料单、任务单的管理。对每个分部分项工程进行实际人力、材料消耗的核对,确保领料单和任务单数量的准确,为项目竣工结算阶段提供准确的数据支持。

(2) 合同管理。项目实施过程中会涉及到很多供应商、分包商,与这些企业或个人签订的对外经济合同的履约情况直接影响了项目进度、质量,进而影响项目成本控制。因此,应该加强供应商、分包商管理,严把入门关,对履约能力不足或信誉不佳的企业,一定要避免与之合作。对于已经签订合同,但供应商或分包商不能按照合同进行履约的,项目一定要根据合同进行追偿,必要时主动中断合同以寻求其他合格企业,保证项目正常运转。

(3) 施工材料、人员、机械的控制。项目施工过程中,材料费用占总成本的比重特别大。项目建设时要控制材料价格和使用数量,提高材料利用率,避免材料浪费。在进货渠道上,可以直接与厂家联系,减少中介环节,减低材料价格,与材料供货商建立长效的合作机制,保证材料质量的同时,可以获得更多的价格优惠。材料用量上,要严格按照施工计划,按额发放材料,从源头杜绝材料浪费。人员方面建立奖惩机制,调动人员工作积极性,提高工作效率,合理安排工作岗位,做到人尽其能,培养一转多能的技术型人才,避免出现虚职。机械方面主要是加强机械维护和保养,减低因设备损坏造成的成本支出,合理安排机械工作顺序,提高设备使用率。

(4) 成本目标评估。收集月进度成本资料,按月份进行成本核算,对比实际成本与预算成本,分析产生偏差原因,根据成本控制责任体系,明确责任承担主体,针对不同责任主体采取对应的纠偏措施。同时,做好各部门的协调工作,避免因权利分配不当导致的责任划分不明。根据成本控制责任体系,进行成本目标纠偏,目的是通过各部门成本目标的纠偏,保证整个项目成本目标顺利完成。

2.3.3 竣工验收阶段的成本控制

(1) 加强竣工资料的管理。做好竣工资料的收集和整理工作，尤其是业主、监理、设计等认可的图纸变更签证单、洽商变更签证单、设计修改通知单等，这些将是竣工结算的资料依据。

(2) 做好竣工结算工作。竣工资料整理完成后，就要根据现有资料对项目进行结算，结算时要遵循实事求是的原则，不可弄虚作假、高估冒算；但也要保证结算的完整性，不能漏项、漏算。在于建设单位的审计单位对接预算时，要坚持原则，对其提供的不合理要求要据理力争，必要时可以通过法律程序来保护企业的合法权益。

(3) 及时收回拖欠款，加强资金周转。在于建设单位审计部门对接完成后，应要求建设单位按照合同要求及时划拨工程款和工程质量保证金，避免建设单位无故拖欠工程款。如建设单位长期拖欠工程款，项目部应要求建设单位签订还款协议，必要时利用法律武器，强制建设单位支付工程款。

(4) 加强内部审计，分析项目成本。项目结算完成以后，项目部要配合单位审计部门对施工项目进行内部审计。审计部门将根据工程完成情况，核对项目工程量，核对劳务分包结算情况。同时，对项目质量、成本结算、管理人员工资等情况进行检查。项目经理部要对项目进行全面成本分析，将实际成本与预算成本进行对比，总结项目成本控制经验教训，为以后项目成本管理提供参考依据。

第3章 施工项目成本控制的方法与措施

3.1 施工项目成本控制的技术措施

成本控制的本质就是为向顾客提供物美价廉的产品。项目成本控制的目的则是在保证业主要求的前提下,尽可能的降低建设成本。减低成本的关键则在施工工艺和施工方案上。优化施工方案,对于提升工程质量、降低工程成本都有很大帮助。如何提高施工工艺水平、组织好施工方案呢?

编制施工方案时,要综合考虑项目现场条件、设计图纸要求、建筑工程特征和工期、企业施工水平、管理能力等因素,从施工全局角度,确定经济安全的施工方法,合理布置施工现场。在保证施工设施、设备和人身安全的基础上,施工方法的选择应努力寻找、运用和推广新技术、新工艺,或者对原有技术进行改良、升级,目的在于提高工作效率,降低施工成本。当然,所谓的采用新技术,改良原有技术,并不是毫无根据的盲目应用。新技术的应用必然要经过严格的技术质量检验,要保证技术的经济性和可操作性。在施工过程中,利用行之有效的管理工具和控制方法,例如:工程分析法、价值施工法、挣得值法等,有利于项目成本控制^[21-23]。

3.2 施工项目成本控制的经济措施

成本控制中最重要的就是施工过程中消耗的费用。控制施工项目费用不可或缺。建设施工费用包括直接费和间接费。具体措施如图 3-1 所示。

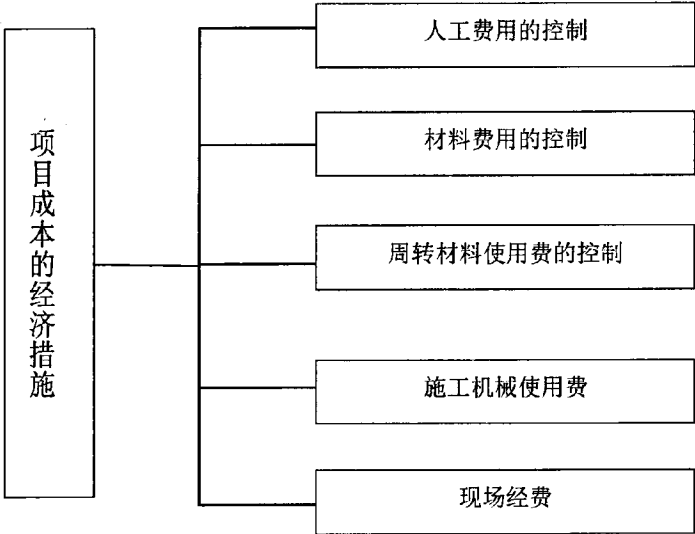


图 3-1 成本控制的经济措施

3.2.1 人工费用的控制

在项目实施阶段，劳务分包的确定应根据工程项目特征招标确定。按照固定单价或者固定总价的签订合同，以便于管理。同时，在施工过程中，必须注意严格按照合同规定履约，并加强制度管理，一定避免出现在合同外招录工人，使用工人的情况出现。同时，也要加强团队组织建设，并逐步加以改进完善，在施工中避免出现窝工浪费等现象。行之有效的奖惩制度，可以最大限度的激励人员的积极性，重视人员的技能培训，提高人员技能水平，减低辅助用工成本，压缩非生产用工的成本，把握非生产成员的人数比例。

3.2.2 材料费用的控制

通过运用一系列手段方法，使产品生产过程中的耗费成本做到可调可控，从根本上说，材料费用的控制重点只有两点：价格和消耗量，这是我们时刻谨记的。

第一、对产品材料消耗量做到可调可控。项目开工前，项目技术人员要编制材料需用量计划表，如表 3.1。作为供应材料备货依据。材料需用量计划表是一个动态表，随着项目施工的开展，应根据工程设计变更、施工进度，按月调整材料需用量计划表，确保计划表的准确性、适时性。材料的领取应采用限额领料方

式，各班组领取材料不能超过限额数量，如超出限额一定要分析原因，确实需要超额领取材料的，则需要项目经理签认方可发料。同时，要加强材料用量的监督管理，按月对材料计划执行情况进行检查，及时发现、分析问题，提出整改措施。

做好材料平衡事宜。相关物资部门要根据产品材料需用量制定的相关计划表，在使现有储存库存物资被高效充分利用的前提下，避免材料过多囤积，大面积占用仓储现象的发生，降低材料保管和存储成本。材料采购要认真核对材料数量、型号规格、品牌，避免人为因素造成的材料浪费，材料供应不及时等现象。

表 3.1 材料需用量计划表

| 材料需用量计划表 | | | | | | | |
|----------|------|------------|----|-------|------|------|---------|
| 工程名称： | | | | 编号： | | | |
| 施工单位： | | | | 年 月 日 | | | |
| 序号 | 材料名称 | 规格型号 | 单位 | 预计单价 | 数量 | 建议来源 | 用途 |
| 1 | 混凝土 | C40 | M³ | 340 | 50 | 外购 | 基础及主体结构 |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | |
| 单位负责人： | | 生产经理/总工程师： | | | 编制人： | | |
| 签收人： | | 年 月 日 | | | | | |

第二，对产品材料价格做到可调控制。控制材料价格的重点是控制材料的出厂价格和到厂价格。其中到厂价格又包括运输成本和保管成本。控制材料价格的依据是工程投标时的报价或者是当期的市场信息价格。项目部应建立长效的供应渠道，从而减低材料的出厂价格。在保证质量的前提下，货比三家，通过综合分析比较，确定产品材料的供应商，在充分调研行业内价格信息基础上，建立并按时完善材料价格的单项数据库，按时按点将当期材料的最高限价，以及产品材料价格的近期走势对外公布，为材料采购部门提供依据。加强材料存储管理，完善材料管理制度，材料应验收入库，不定期对库存进行清点，降低材料丢失风险。合理组织材料运输，优化运输方式，防止运输成本增加。

3.2.3 周转材料使用费的控制

在项目施工成本中,周转材料使用费由成本预算的摊销费用总额乘以降低率确定的。在项目施工过程中,对周转材料要按规定建立实物帐卡,加强材料管理,通过合理的施工安排,提高周转材料使用率。

3.2.4 施工机械使用费的控制

施工机械使用费主要从以下几个方面进行控制:

(1)优化施工方案,采用网络图优化施工工序,合理安排施工前后顺序,防止机械闲置,减少机械损耗,提高机械设备的使用率;

(2)定期对施工机械进行保养,及时对损坏机械进行维修,避免应机械损坏造成的窝工;

(3)加强操作人员协调管理,增加操作人员与辅助人员的沟通与配合,保证施工机械高效运转,进而增加施工机械台班产量。

3.2.5 现场经费的控制

项目现场经费属于间接成本,是指在施工过程中项目部为了管理施工项目所发生的全部费用。根据工程项目成本核算关于成本项目划分规定及实施价本分离的相关要求,项目间接费用可视同项目的现场经费,主要包括:管理人员的工资、奖金及工资附加费;项目为直接组织施工生产所需办公费、物料消耗费用;项目部发生的生活费、办公费、差旅费、财产保险费、项目劳保费、利息以及其他应由项目包干使用的现场经费等,如图 3-2 所示。

现场经费支出科目繁多,人为因素较多,计算复杂。因此,监管不力就将出现超支现象。现场经费控制的重点是:

项目管理人员工资及奖金。项目部人员工资发放要严格按照公司薪酬规定执行,不可胡乱发放。项目部人员考勤由办公室统一记录,经过经理审批后,财务部门计算和发放工资。项目部人员应该以精简高效为原则,避免项目部人员配置繁冗,增加工作人员的费用开支。

利息支出。及时追缴项目工程款,加强资金回收力度,制定欠款应急措施,以减少借款利息。

办公用品使用费。根据项目实际情况,制定详细的办公用品申请审批计划,对办公用纸、印刷费、宣传费、水电费和其他办公费,制定详细的管理办法,并遵循“主责控制、归口管理、指标包干、专项审批”的原则。

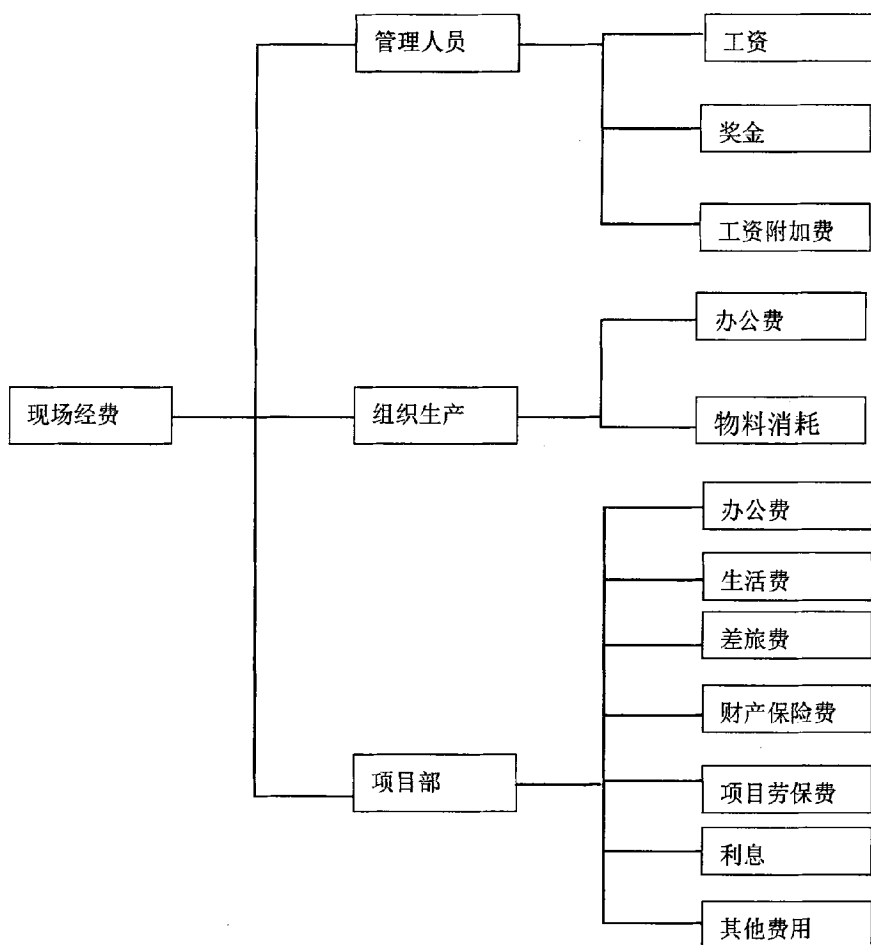


图 3-2 现场经费组成图

3.3 施工项目成本控制的组织措施

项目成本控制是否顺利需要施工项目各部门共同努力，所有人员都应该承担降低成本的责任。因此，需要把所有的项目人员组织起来，明确各自的工作内容、责任权利，以保证项目成本控制工作的顺利进行。

3.3.1 建立完善的组织机构

建立项目的组织机构，必须要明确项目管理相关人员的角色与职责。项目管理层要对项目的人力资源、成本、质量等方面负责。因此，一定要最高管理层赋予足够的权利。在最高领导层下设项目管理层，并赋予项目管理层一定权利，确保项目管理对项目时间、费用、质量等方面有控制能力。在项目管理层下设立

项目执行组、项目过程组、项目监督组。如图 3-3 所示。

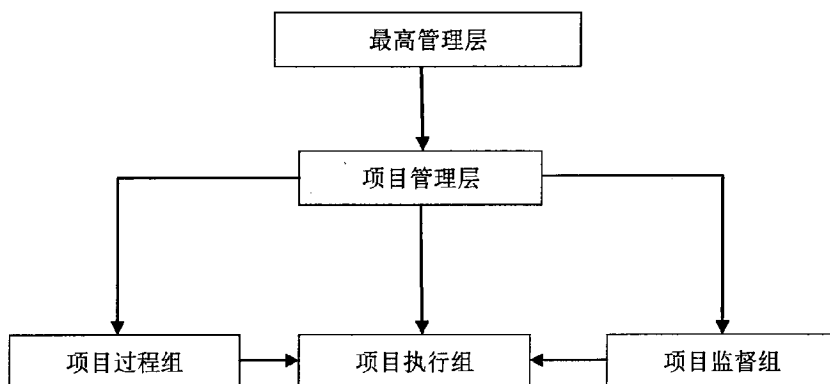


图 3-3 项目组织机构图

(1)最高管理层

最高管理层有单位领导层担任，主要是赋予项目管理层足够权力，以确保项目管理层能够顺利完成项目管理工作。

(2)项目管理层

项目管理层的职责主要是宏观调控项目，制定项目质量、成本目标，划分项目部各部门管理职责，以便保证制定目标的实现。制定项目各项规章制度，明确各部门职责范围，各级人员的工作分工，加强协调和分工协作。制定施工技术方案，细化完善施工设计，编制实施性施工组织设计，建立项目管理信息化系统，实行办公自动化。

(3)项目过程组

项目过程组主要有各部门、各岗位的精英、业务骨干组成，负责完善项目制定的规范、标准、指导书，持续改进项目管理过程。

(4)项目执行组

负责执行项目制定的相关规章。根据项目的实际情况编制管理手册，并在执行过程中，通过实践检验手册中理论的可行性、可靠性，不断改进，最终完善。

(5)项目监督组

项目监督组主要是负责监督项目执行组在执行项目过程时，是否严格依照相关规章，有问题及时督促其纠错整改，同时，准确汇总并整理项目涉及到的各种数据信息，确保项目决策能够有有力的数据依据。

3.3.2 建立成本控制体系

项目经理作为项目的第一领导，对项目生产施工负有主要责任，直接负责对项目的工期、成本、质量、管理制度等工作。故项目应建立以项目经理为第一责任人，以工程技术、物质采购、商务、财务等相关部门人员组成的成本控制体

系，主要目的明确各部门、岗位成本责任、权限及所完成的目标。项目人员成本控制责任具体说明如下：

(1)项目商务人员的责任。①根据招标文件要求，结合项目实际情况编制投标书，投标书的好坏将直接影响项目开展以及后期结算。根据投标文件、施工合同、施工图纸，编好施工图预算，为后期结算提供依据。②整理工程变更资料，例如：工程范围外增加的工程洽商单、设计变更通知单等，结合投标书，及时编制工程增加费用预算，保证结算时不漏项。③参与对外经济合同签订，结合项目预算成本，严格控制经济合同的数量、单价和金额，利用专业知识对合同内容提出建议。

(2)技术人员的责任。①编制项目施工组织计划，合理制定施工方案，优化施工现场用地。②严格控制工程质量，每一道工序严格执行规范和规章，减少二次返工，消除质量安全事故，降低质量成本。③在满足项目设计要求前提下，运用新技术、新工艺，降低施工成本。为施工人员提供技术支持，从而在整体上使得相关施工人员的工作效率得以大幅提高，这点是很多企业忽视，但却是在实际生产中特别重要的事项。

(3)管理人员的责任。相关企业负责人，在按上述几条规范后，一定要回归现实需要，根据各部门生产施工的真实情况，合理、有效的安排人员，尽可能节约人员工资支出。加强行政办公用具管理，防止损坏和流失，执行费用支出标准和有关财务制度，减少非生产性开支。为相关生产人员提供优质服务，从而把项目后勤保障工作落实好，落到实处。

(4)财务人员的责任。建立天、周、月度财务收支计划制度，严格按照制度审核各项成本费用，通过审核费用完成控制资金使用目的。记录资源消耗情况，并及时上报管理人员。分析项目费用支出，总结项目控制过程中存在的问题，提出解决建议和意见。协助项目经理检查、考核各部门的成本目标完成情况。

3.4 施工项目成本控制的合同措施

采用合同措施控制施工成本，应贯穿从合同谈判到合同终结的整个合同周期。控制内容大致包含合同的报价、修订、因执行合同产生的索赔问题等。合同措施所控制重点主要是投标报价和索赔。

3.4.1 投标报价的制定

合理的投标报价既可以提高企业成本控制空间，也可以让企业具有竞争力。投标报价在制定需要注意事项有：

(1) 投标报价前的准备工作

首先，对建设单位发放的招标文件进行研究。招标文件即是建设单位提出

的施工要求，也是施工单位投标唯一标准。招标文件中提到招标范围、施工要求等都将影响投标报价。所以，施工单位应组织技术人员对招标文件进行分析，明确承包工程范围、施工期限、工程维修担保金、付款方式等，了解文件对施工项目的技术、材料要求。同时，对招标文件中不明确事项要提出，并提交建设单位，要求建设单位解答，避免违规投标。其次，要对项目现场进行勘察。现场勘察的目的是掌握更加详实的项目资料。通过对施工现场自然条件、给排水、施工用电、场地道路等情况了解，考虑投标报价中措施费用如何计取；了解项目所在地劳动力情况、当地建材价格、构配件供应情况，为投标单价确定提供数据支持；了解项目周边环境，包括交通是否受限制、周边建筑物是否在施工范围内，这些信息都将对投标报价的确定产生影响。

（2）编制投标报价

编制投标报价首先要核对项目工程量。根据建设单位提供的施工图纸，计算项目工程量，对比招标文件中提供的工程量，核对工程量是否有误，是否存在丢项。招标文件提供的工程量施工单位不得擅自更改，对于错误工程量，应及时通知建设单位更正。其次，计算工程费用。投标报价的确定要结合施工企业的实际情况，针对施工项目特征，在预算造价上进行上下浮动。同时，在确定投标报价后，要利用每平方米的造价水平、主要材料的用量、用工量等指标对投标报价进行检查，如发现指标明显超出同类型工程的经验指标值，这说明投标报价存在偏差，要及时查找原因，加以调整。

3.4.2 索赔

索赔事件是合同管理的重要组成部分，是成本控制的一个重要环节。索赔工作将贯穿于整个项目施工期，索赔事件是不断发生的。因此，索赔工作对于成本控制是十分重要的，控制重点如下：

（1）搜集整理索赔的证据

及时收集索赔证据，索赔事件发生就要索赔证据保留。索赔证据是索赔工作唯一的凭证，是支持索赔成立的法律认可的唯一支撑材料。施工合同索赔常见的证据包括招标文件、合同文件、业主认可的工程实施计划、施工图纸；业主的变更指令、业主认可的来往信件；会议纪要、电话记录、工程照片；材料采购记录、凭证和报表等，这些证据的搜集一定要真实、全面、可靠。同时，项目部要建立完善的索赔证据资料搜集制度，技术人员要积极配合合同管理人员，对索赔事件及时上报，并主动搜集整理索赔证据。

（2）索赔的时效性

现阶段，现场索赔事件的处理存在施工单位管理人员不能在法定 28 天时效内提出索赔意向，或者施工单位虽提出索赔意向，但建设单位没有在规定 28 天

时效内给予答复。这都将造成索赔事件发生逾期，最终影响索赔。因此，项目部应该加强人员索赔事件管理意识，培训人员索赔技巧。

第 4 章 X 公司项目成本管理现存问题及解决措施

4.1 X 公司基本情况

X 公司是以港口建设为主的企业，注册资金 1 亿 3 千万元人民币，拥有港口和航道工程施工总承包一级资质，公司员工 300 人，其中港行工程一级建造师 30 人，高级工程师 28 人，工程师 45 人，专业技术人才 76 人。累计建成码头泊位 300 个，其中万吨级及以上泊位 25 个；公司拥有以架高 88 米、74 米、49 米打桩船、400 吨起重船、水上混凝土搅拌船等为核心装备的水上施工船舶。

X 公司凭借技术、设备、营销、人才等方面的优势，为全球客户提供优质服务，获得国家优质工程金质奖 2 项，国家优质工程银质奖 5 项，鲁班奖 3 项。还先后获得“全国企业文化建设工作先进单位”、“全国守合同重信用单位”等称号。多年来，X 公司树立“诚信共赢、拼搏奉献，持续改进，超越自我”的价值观，以服务社会、回报社会为己任，致力于打造属于自己的品牌。X 公司近几年完成项目数、产值等如下表 4.1。

表 4.1 X 公司近几年经营指标

| 年份 | 项目总数 | 完成产值 | 项目毛利润 |
|------|------|------|-------|
| 2010 | 18 | 13 亿 | 14.3% |
| 2011 | 19 | 9 亿 | 12% |
| 2012 | 16 | 18 亿 | 12.5% |
| 2013 | 20 | 23 亿 | 10.8% |
| 2014 | 26 | 29 亿 | 10.5% |
| 2015 | 24 | 35 亿 | 9.1% |

4.2 X 公司项目成本管理现状及问题

为了了解 X 公司建设项目成本管理流程、管理办法的现状以及遇到的问题。本文搜集了该公司相关资料，并通过个别深度访谈和问卷调查等实地调查方法分析出 X 公司存在的问题。

4.2.1 个别深度访谈

- (1) 深度访谈的主题：X 公司的项目成本管理情况
- (2) 访谈对象：X 公司工程部副部长、项目经理、合同部、工程部等部门职员
- (3) 访谈方式：本文主要采用正式访谈和非正式访谈相结合的办法，访谈

情况详见表 4.2，调查提纲详见附件 1。

表 4.2 访谈情况表

| 受访者 | 部门 | 职位 | 访谈情况 |
|-----|------------|------|-------|
| A | 工程部 | 副部长 | 正式访谈 |
| B | **项目 | 项目经理 | 正式访谈 |
| C | 合同部、工程部等部门 | 职员 | 非正式访谈 |

(4) 访谈纪要

a.访谈时间：2016 年 3 月 1 日下午，访谈地点：X 公司企业总部大楼，被访谈人：X 公司工程部副部长，访谈主题：目前 X 公司如何进行成本控制。访谈具体内容如下：

1、本部门在成本控制方面都做了那些工作？

答：我们工程部在控制成本方面主要有几个方面的任务：首先，每个月初会按公司要求编制月度考核，按有关工程质量验收标准、规范和施工合同要求检查、指导、监督项目部抓好工程质量、进度。其次，在控制项目成本方面，项目开工前由本部门牵头，会同核算部、项目部编制切实可行的施工组织设计及各类专项施工方案，确保从项目结算的角度做到最为优化，同时最大限度地提高周转材料利用率。同时，监督、检查、完善项目部劳务用工的人员登记表、考勤表、工资发放表的三本台账，避免不必要的劳资纠纷。检查、监督项目技术负责人收集、整理好有关工程结算资料（如：竣工图、技术变更、签证等）；检查、监督项目预算员做好过程成本控制资料和竣工结算资料；最后，负责安装工程质量安全检查、交底、验收、技术资料核查、成本控制；负责安装结算、对账等事宜，力争早收、多收工程款。

2、公司成本控制的重点是什么？

答：这个问题覆盖面很大，我们的成本控制体现在事前，事中，事后。

事前成本控制包括工程投标报价，通过体系内成熟项目和地域不同进行对比比较，然后定出各阶段成本目标，也就是预算，后期严格执行。这个预算很细，每一大项都包括很多小项，只要能由供货商独立报价的成本全部都要单独出具预算项目，为后期控制提供的依据和基础。事中控制实际就是执行阶段，我们主要是按照月度进行管理和控制，月末上报下一月工作计划和成本预算，落实到部门，每月有执行汇报，可以清楚的知道成本支出情况及完成进度情况。另外还有机器设备的租赁使用，采购等，都要按照工期严格指定期间，保证成本的最优使用，达到效率最大化。事后控制主要做好收尾工作以及做好验收竣工，这个很重要，因为很多企业不注意，最后成本没有控制好，还遭到业主索赔，损失严重，好项目也没有经营好，都是不重视最后的收尾交付工作。比如说收尾要进行自验，在验收之前将所有合同约定的设备材料准备妥当，送交给业主方验收，同时加快工

程的结算工作。

3、公司是通过什么方式或者管理手段实现成本控制的？

答：对于建设项目来说，首先是施工方案和工艺，大框架要有合理科学的安排及结构。然后在过程中要根据实际情况和特殊情况来不停调整降低能耗，提高工效的措施，因为在过程中，不可预计或者变化很大，我们要实时提高成本控制意识。比如进入春季，汛期来了，对于基础设施建设项目影响非常大，如果不注意，可能造成基坑被淹，或者建筑进水后损惨重，因而要实时关注对项目影响较大的内部或外部因素，并采取及时有效的办理控制就，就像刚才说的，汛期来了，提前做好土沙防汛，重点设备的迁移等等。最后要对技术质量和验收加大力度，严把质量关，决不能大面积返工，也就是监督稽查要到位，并且科学合理。

4、你觉得公司或者本部门成本管理上还存在的问题？

答：近几年，我们借鉴很多优秀企业的先进管理手段，并且取得了不错的效果，经过总结积累和行业间的借鉴，最后形成了一套适合公司成本管理系统，当然，在成本控制方面，也还有很多需要深化研究的，我们也在不断的学习和调整中。就目前我们面临的问题主要有这么两个方面：一个是公司员工在控制成本的意识很淡薄，这些员工包括项目主管领导层、财务人员、实际生产人员。领导主要关心项目的获得、项目安全完成，很少考虑长期的利益，更是忽略对利润来源的详细分析。财务人员只是机械的做简单的流水作业，事后做简单的数据对比，例行公事的上报数据，往往这些数据对公司的成本控制起不到任何的监督作用，工作形同虚设。实际生产人员在生产中对成本控制没有概念，超额领取材料现象严重，材料库存管理混乱，经常出现材料积压或者缺货现象。一个是在成本管理责任划分上还存在很大分歧，导致现在责任划分不清晰，各部门之间存在扯皮、推诿等现象。

5、项目中的合同是如何管理的，能简单谈谈吗？

答：合同管理主要是报价、谈判、合同的修订、处理索赔等内容。其中又以投标报价和索赔尤为重要。报价要对招标文件进行深入研究，必须全面了解各项工作内容及对应的施工方案，并且还要对工期维保以及相关的款项支付有所计划和安排。同时要对现场进行大量多次的勘察，反复对项目工程量进行核对比较，不能有半点疏忽。索赔方面，因为索赔是大概率时间，有人为因素也有自然灾害等，对于这点，我们是在事发时进行大量有效的数据和证据的收集存档整理，按照合同要求的时效期间内提出，已达到效果，保证项目的安全。

6、公司的组织结构是什么样子的？

答：我们执行的是项目经理制，授权授责，我觉得这种模式很好。

7、你对今后公司的成本控制有什么建议？

答：简单的提几点吧，这也是这段时间我经常思考的问题，第一、人员成本控制意识必须要加强，无论是通过集中培训还是工作中潜移默化的形成，这个意识必须有，这也是这段时间成本管理工作的重点。第二、公司应该加强制度建设，针包括对材料的使用，人员的安排的，考核的，监督的。第三、各部门在明确自身职责的同时，应加强沟通协调，不要只是考虑自身部门利益而损坏公司利益，因小失大。

b.访谈时间：2016年3月2日上午，访谈地点：**项目部，被访谈人：**项目经理，访谈主题：**项目如何进行成本控制。访谈具体内容如下：

1、您能简单谈谈项目成本管理的流程吗？

答：项目部在成本管理方面一般有这么几个步骤，首先，在项目确定以后，项目部会和公司签订责任书，责任书主要是明确目标成本。然后，项目部预算员会根据图纸计算工程量，编制成本控制计划，这个计划包括人工费、材料费、机械费等费用的支出情况，辅助确定施工工艺、确定工期。再然后，项目生产人员会根据编制的成本控制计划进行施工过程控制，具体如何控制就不说了。然后，进行项目成本核算，包括编制一些费用表格。通过成本核算分析项目成本影响因素，评价成本目标完成情况。最后，实行成本考核及奖惩措施。

2、您认为在项目施工过程中成本控制需要注意那些方面？

答：简单的说，成本大体分为人工费，材料费，机械设备费和管理费用等。

人工费我们有科学工资管理体系，并且人员薪酬完全和效益挂钩，实现科学的激励机制。材料费方面主要是降低消耗，其中控制工程进度的时间和使用很重要，较少积压和浪费。机械设备也是如此，按照好生产周期，避免窝工，注意维修保养，避免设备的停滞浪费。至于管理费用，目前是行业比较重视的一项，我们是执行一套成熟的标准，包括工资、办公费用，业务费及其他活动经费，按照项目大小控制在一定比例之内，不得调整。

3、**项目在实际成本管理中都遇到了什么问题？

答：**项目已结束，可以说通过过程中的各个环节的有效控制，将成本成功控制在预算内，并有效防范了成本风险，最终实现了预期收益。但同时项目部通过后期数据分析还是发现在整个成本控制过程中有很多可以改进或者说可以提高的地方。第一个就是前期预算可以做的更加细致些，现在前期预算好多都是简单的估算，很多关键节点的工程量都是凭借经验估算出来的，对后期结算的参考价值不大。第二个现场施工资源实际消耗数据严重流失，现场人员成本控制意识淡薄，对平时的施工资源管理不到位，好多材料消耗数据都没有保留下来，最后结算时好多材料费用漏算。同时，施工过程材料用量没有形成量化指标，施工人员在领取材料时存在超领现象。

4、你对今后公司对项目的成本控制有什么建议？

答：对于项目来说，如果说希望公司能够做的就是第一，能够明确各部门的职责划分，好多时候一个事情我们项目部需要跑好几个部门，各部门都不知道事情归谁负责。第二、完善现有的成本管理制度，加强项目人员的节约意识。

通过访谈，发现 X 工司近几年通过学习、借鉴、引用、实践，对项目成本管理总结出自己特色的管理体系，取得了较好的效果，但是过程中仍存在人员成本管理意识不够、责任划分不清、监管不力等情况。

4.2.2 问卷调查

通过个别深度访谈，得出了**项目可能出现的问题及产生的原因。在此基础上，设计了调查问卷。调查问卷的发放对象主要针对 X 公司的项目管理人员，财务人员，技术人员。一共发放问卷 112 份，成功收回 84 份，问卷回收率为 75%。调查问卷详见附件 2。调查内容集中在企业人员成本控制意识培养、企业成本管理制度、考核等几个方面考虑。通过对调查问卷进行整理、总结，结果如表 4.3。

表 4.3 调查问卷统计表

| 序号 | 存在问题 | 支持人数 | 总人数 | 所占比例 |
|----|------------|------|-----|-------|
| 1 | 人员成本管理意识淡薄 | 72 | 84 | 85.7% |
| 2 | 责任主体不明确 | 62 | 84 | 73.8% |
| 3 | 成本监管不力 | 58 | 84 | 69% |
| 4 | 成本计划无指导性 | 56 | 84 | 66.7% |

4.3 项目成本管理存在的问题

通过对 X 公司实地调查并结合问卷调查统计结果，本文得出该公司 X 项目成本管理方面的问题如下：

4.3.1 公司人员成本管理意识薄弱

公司管理层在成本管理方面，管理理念比较传统，整体统筹的能力欠缺，公司管理层对成本的统计、分析重视程度不够，只重视短期利益，而忽略成本管理。

项目管理人员仅仅将成本控制范围设定为去降低管理费用的支出与节约材料的用量，缺少在施工环节进行成本管理的概念，甚至没有这种意识，不能为企业在施工环节的成本降低需求提出指导性意见。项目施工人员，缺乏成本节约意识，对节约成本没有主动性，尤其在材料消耗和设备使用方面，造成材料浪费、设备损坏情况经常发生。

4.3.2 施工成本管理控制方面

(1) 施工准备阶段控制

①施工前期市场调研不足，对项目所在地劳动力价格统计分析不到位，对建筑材料价格波动准备不足，导致成本预算存在偏差，给成本目标设定带来较大困难。

②施工成本计划缺少指导性。X 公司项目针对项目制定的施工工艺、施工顺序、物质采购方案、人员配置等进行了成本划分，但是，在现实生产中，缺少相应的量化指标，成本在结构上的划分也过于笼统宽泛，与实际生产的真实情况切合度低，起到的指导作用也非常有限，如果遇到突发情况导致施工进度变更，就无法预留出足够的弹性空间进行适当调整。

(2) 施工实施阶段控制

X 公司项目施工进度安排不合理，导致水上和陆地工序交接不畅，造成施工人员大量窝工。在材料领取方面，X 公司建设项目采用限额领取方式，对于超额领取材料的，需要查明原因。但由于监管力度不够，导致施工过程中仍然存在着材料的浪费行为，即增加预算开支成本，又给项目成本控制制造了障碍。现场材料管理缺失，材料失窃、浪费现象严重。材料库存管理不足，常常造成物资积压或物资短缺现象，即影响资金的流动性，也提高了材料的存贮成本。X 公司建设项目施工过程中，未根据该工程的特点和施工条件，采取水陆运输相结合的方式，造成机械设备存在窝工或者利用率低等问题。

4.3.3 项目成本控制的主体尚不明确

X 公司项目成本管理主要以财务管理部为主，项目成本预测由商务部门测算后，交由财务管理部对建设项目的分解成本目标，再将成本目标分配给相关部门制定部门相应计划，表面上各部门各司其职，分工明确。但部门与部门之间缺少协调合作、互通有无的沟通联系，把成本数据交到财务部门也就显得过于零散，也就无法提供连贯、完整、全面的数据。成本控制纠偏措施效果不理想，导致项目总成本严重超支，同时又因为成本目标相对不清晰、不明确，而且缺少对企业长远发展的战略布局，如果企业不具有这种前瞻性，那么就会导致在施工过程中频繁的变更设计图纸，从而造成严重的项目超支、超预算情况的发生。

4.4 X 公司项目成本控制的改进措施及建议

根据 X 公司项目成本控制现状以及分析该项目存在的问题，本文提出技术、经济、组织、合同四个方面改进建议。

4.4.1 技术措施——加强施工项目的进度管理

施工成本费用控制必须把技术和经济有机结合起来，立足事前控制。而工程项目计划是实施工程项目控制的前提条件，项目管理人员实施工程项目控制的目的是使体现该工程项目目标的计划得以实现。工程项目计划是对工程项目实施过程进行策划与安排的过程。在投标阶段编制的项目管理规划大纲基础上，在签订承包合同之后的实施准备阶段我们便着手编制项目的管理实施规划，强化项目的进度管控。

施工方案是指通过把分项工程和分部工程作为目标对象，编写制定相关组织方案与施工技术方案，从而起到指导属于分项工程和分部工程现场具体施工的作用。施工方案不同，施工成本也不相同。为此，项目部在技术经济分析论证的基础上，结合集装箱码头工程各专业分部（分项）的实际开展了施工方案的编制。在施工方案编制的过程中，着重突出了施工安排、施工进度计划、施工工方法及工艺要求的编制。

（1）施工安排

项目部根据各分部（分项）进度、质量、成本、安全生产及环境保护等施工目标确定了工程施工顺序及施工分段。对工程施工的重点、难点进行了分析，明确主要的管理和技术措施。并根据分部分项工程的规模、特点、复杂程度、目标控制的要求设置项目管理组织机构，明确岗位职责。

（2）施工进度计划

结合自身的施工进度计划，按照施工安排编制分部分项工程的施工进度计划。保证分部分项工程的施工进度计划体现各施工区段或各工序之间的搭接关系，开始、结束时间。同时，通过合理的施工进度计划编制体现和落实施工总进度计划的目标控制要求，进而体现施工总进度计划的合理性。

（3）施工方案及工艺要求

通过技术核算，明确分部分项工程的各环节施工方法，并指出各工序的施工工艺要求。针对易发生安全问题、施工难度大、技术要求高的工序，提出解决办法。同时，在施工过程中积极使用研发的新技术、研发的新工艺以及新设备，通过必要有效的试验或论证来编制施工计划。根据施工所在场地的自然气候条件，对跨季节性施工提出针对性的要求。

虽然通过施工安排、施工进度计划、施工工方法及工艺的严格要求来加强管理，但还要注意特殊事情特殊处理，项目千变万化，不能一概而论，过程中还要根据实际情况反复验证调整，力求更有效更稳妥的提高管理。

4.4.2 经济措施——提升施工项目的费用管理

(1)人工费用的控制

在项目建设中,对于人工费用控制方面,在定期核算分部、分项工程人工成本时,对比分析实际成本与预算,是否存在超预算现象,分析成本节超的原因,纠正项目成本的不合理偏差,提高项目成本的控制水平。

项目部对部分专业项目分包实行公开招标,项目部内部进行综合考评,由各职能部门和专业人员共同参与,一同对合同条款进行评审和完善,对各投标单位的封闭报价进行比较,确定分包单位。分包能在某些程度上降低人工单价,合理的人工单价既要能保证项目部在人工费上有所节余,又要能调动工人劳动积极性,还要考虑劳务分包队老板的一定管理费用。例如:X港集装箱码头工程项目建设的人工分包单价为52.6元/工日,其中0.6元/工日为管理费用。一方面这个单价比起项目部承包的人工单价54元/工日稍低,使项目部在控制好现场计时工的基础上人工费差额上有一点利润空间;另一方面也综合考虑了主体的市场人工单价再加上2%的管理费用给劳务队也有一定的利润空间。

(2)材料费用的控制

在工程项目建设中,材料成本控制的措施有很多,例如:每批次的水泥进场都做配合比,充分利用出厂水泥的富裕系数,争取用最少的水泥达到设计的砼标号;大梁的钢筋下料单提需前做好,钢筋下料时充分考虑钢筋的套裁,避免大直径钢筋出现太多的边角废料;材料价格的涨浮都有一定的规律,按此规律确定材料的进场量,争取价高时用的是价低的材料;备足资金,避免购买材料时赊账,因为赊账都要贵几个点;建立健全材料进场管理制度,并落实到位,避免进场材料出现短斤少两的现象。

国务院发文《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录》中明确指出了新型材料的范围,因此,建设工程项目更应注意利用新型的材料来替代旧材料,不仅符合环保验收等,还达到控制成本的目的

(3)机械费用的控制

建设工程项目对于机械费用的控制主要有以下几个方面:①合理使用机械,提高机械使用效率。选择机械时应充分考虑机械的生产能力,应根据工程量、施工方法和进度要求,确定机械规格,提高机械使用效率。避免机械长距离运输和移动,减少从而减少拆、装次数。

②机械设备检查,降低维修成本。定期对机械设备进行检测,记录各个机械设备零部件磨损情况,建立机械维修档案,记录机械的维修类型、时间和注意事项,便于今后检测维修。加强机械设备的维护保养,延长机械使用寿命,提高机械施工的经济效益。

③改变机械设备使用模式，提高生产效率。在工程项目建设中，可以尝试不同的方法来改变设备使用模式，例如：项目拟定购置一定数量的内拖车辆，但经过测算，减少购买台数，其余车辆改为外包形式，这样既可以节约经营成本，又提高了机械使用的灵活性。

(4)间接费用的控制

2013年国家住房城乡建设部、财政部颁发了《建筑安装工程费用项目组成》的通知（建标[2013]44号），对建筑安装工程费用的组成进行了调整，将直接费、间接费、利润、税金的模式，调整为人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费、利润、规费和税金。虽对原间接费中的企业管理费和规费进行部分调整，但总体而言间接费用组成变化相对较小。为此，项目部在工程间接费管理方法与成本控制策略上采取了以下办法：

①现场管理费和企业经营管理费采用费率计价核算间接费的模式。现场管理费根据企业内部先进水平来确定，通过非行业的社会平均水平来确定，提升项目管理人员的主动性。而企业经营管理费的费率，则是需要根据企业的具体运营策略和运营条件，以及在市场上的竞争情况等综合性因素，才能对管理费率做准确的计算，其在各自领域内相关数据的平均值会有些许的上下浮动，从而保证该项费用的可控。

②项目部内部大力推行工程量清单计价下属于间接费用的计量核算模式，这种计量核算方式，可以更加直观，更加清晰的使相关项目的成本管理情况被反映出来，向外界传达企业在成本控制方面下的力度，以及取得的成效等等，从而使得施工企业的施工成本以及在施工过程中产生的间接费用显著降低^[24]。

③完善建设项目保险制度。通过工程保险将企业成本风险部分转嫁于保险公司，从而消除不确定风险的影响。

费用的控制要从实际情况出发，也不能单方面依赖节省，有时候要全盘衡量，必要时，未达到或者为调整阶段性的施工目标，需要加大费用的投入。

4.4.3 组织措施——增强施工项目的监督管理

项目经理应作为主要负责人，建立以项目经理为首的成本控制体系，明确各部门之间的职责范围。项目经理应负起监督管理整个项目的责任，对各部门的职责完成情况要建立监督机制。监督结构图如图4-1。

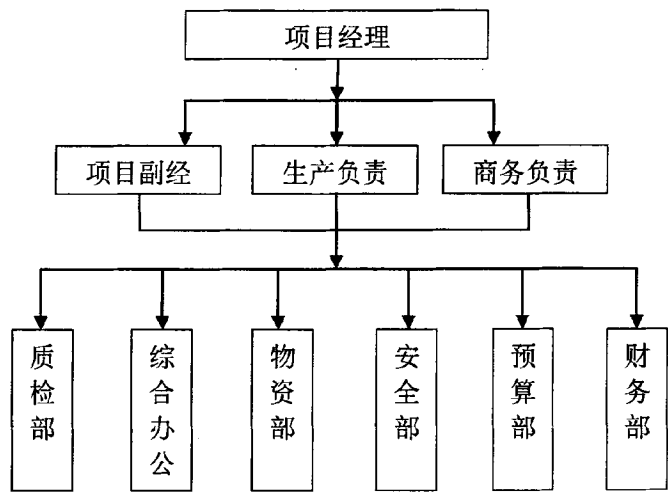


图 4-1 施工项目成本管理监督结构图

建设项目施工过程中，影响进度的主要因素是人为因素和施工条件的变化。为了保证实现进度目标，在实施项目计划时做了以下几项工作：(1)项目经理随时关注各专业施工队伍的实施进度，要求各队伍做好使用记录。(2)施工的实际进度要时刻关注，工程部门负责监督，对于出现的进度延误，分析监督延误原因，结合现场施工实际，提出解决措施赶回延误工期，保证现场工作的正常运转。

4.4.4 合同措施——加大施工项目的合同管理

签订合同的实质即是明确合同双方职责，合同履约的过程即是成本发生的过程。因此，合同管理成为了成本控制的突破口，强化合同管理，明确各成本控制主体，明确各主体之间的“责”、“权”、“利”关系，对确定成本控制主体职责起到很重要的作用。合同管理流程如图 4-2。

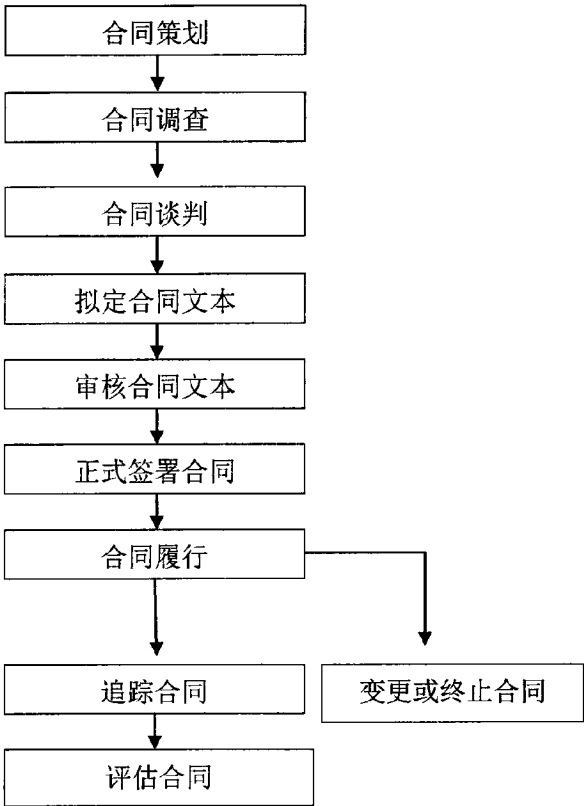


图 4-2 合同管理流程图

签定合同要求对工程成本充分预测、预控。因此，X 公司在工程投标过程中，应提前对目标成本预测控制，根据施工图纸分解工程项目，结合施工现场的踏勘情况，充分研究了招标文件，尤其是投标者须知、合同条款、设计图纸、工程范围、供货范围、设备规格型号、工程量和相关技术规范及特殊要求，考虑确定投标报价。通过尽可能低的预测目标成本，保证利润较大的弹性空间。

完善合同的跟踪管理，时刻监督合同的执行情况，确保合同内容顺利完成。合同中明确支付进度款方式，明确合同风险责任主体。同时，对风险范围的确定和费率上下浮动范围要经过仔细的研讨，不能盲目确定，导致后期结算损失严重。

第5章 结 论

目前我国的港口建设已经将工作重点转向关注经营效益,关注生产成本。建设项目作为施工企业的成本中心和利润来源,建设项目的成本管理水平则是衡量企业竞争力的关键指标。

通过研究,本文结论如下:

(1) 阐述施工项目成本管理的基本理论,包括项目成本的定义,控制项目成本管理流程,介绍项目施工各阶段项目成本控制的重点,并从技术措施、经济措施、组织措施、合同措施四个方面介绍施工项目成本管理的方法和措施。

(2) X 公司在成本控制方面主要是根据施工过程进行事前、事中、事后控制,根据不同阶段特点制定有针对性的成本控制措施。但在实际操作过程中还存在着一些问题,比如人员成本控制意识薄弱,施工过程成本控制不准确、不精细,责任主体不明确等。

(3) 结合实际调查资料,针对 X 公司存在的问题提出施工项目的进度管理、费用管理、监督管理和合同管理四个方面的改进措施。

由于本人能力有限,论文写作时间较短。本文中涉及的相关研究还需要再做更进一步的研究探讨。例如:本文只针对一个企业结合相关学者的研究提出了项目成本控制的措施,具体的应对措施是否能在实际中有很好的应用还有待研究和认证。

参考文献

- [1] Shaked S. International journal of control[J]. Book of Cost Management, 2005(2):235-246.
- [2] Nalanie Mithraratne, Brenda Vale. Life Cycle Analysis Model of New Zealand Houses[J]. Building and Environment, 2004, (39): 483-492
- [3] LUAYE A. A Life-Cycle Costing Approach for a Commercial Office Building in Australia [J]. Construction Management Economics, 2000, (18):927-934
- [4] Riley C. Strategic cost management and its value chain[J]. Book of Cost Management, 2000 (5):33-34.
- [5] Peter E. D. Love Influence of Project Type and Procurement Method on Rework Costs in Building Construction Projects. [J]. Constr Eng Manage, 2002 128:1(18), 18-29.
- [6] 姚玲珍, 工程项目管理学[M], 上海, 上海财经大学出版社, 2003, 159
- [7] 芦树理, 基于过程管理的建筑工程项目成本控制研究[D] 哈尔滨工业大学, 2006
- [8] 姚茂云, 基于价值链的工程项目成本管理体系提升[D] 北京交通大学, 2009
- [9] 张弘, 价值链视角下的企业成本控制研究[J], 中国高新技术企业, 2016, 15:168-169
- [10] 莫慧红 杨景海 目标成本法在中小制造企业成本控制中的应用探讨[J], 中国高新技术企业 2016
- [11] 刘艺贺, 电力工程施工项目成本控制[D]. 华北电力大学, 2008
- [12] 戚安邦, 项目管理学[M]. 第一版. 北京: 科学出版社, 2005, 53-58
- [13] 简德三, 工程项目管理[M]. 第一版. 上海: 上海财经大学出版社, 2007, 78-85
- [14] R. J. 格雷厄姆. 项目管理与组织行为[M]. 第一版. 东营: 石油大学出版社, 1998
- [15] 孔宏伟, 我国建设项目成本管理理论及应用分析[J]. 建筑经济 2012 (5) 15-19
- [16] 邢亚文, 浅议施工企业项目成本管理[J]. 管理纵横 2014 (3) 151-152
- [17] 张鹏飞, 论成本控制方法——目标成本法[J]. 人力资源管理 2015 (2) 282-283
- [18] 郑国, 水利水电工程成本控制的有效措施探究[J]. 中国高新技术企业 2016 (2) 180-182
- [19] 王长安, 搞好在建工程项目成本管理之我见[J]. 铁道工程企业管理, 2007, 3
- [20] 杨欣达, 浅议施工项目进度控制[J]. 山西建筑 2008(7): 217-218
- [21] 任东, 建设工程项目施工中成本控制理论的应用研究[D.] 西安建筑科技大学 2012
- [22] 陈阳, 中海集装箱场站建设项目成本管理研究[D]. 中国海洋大学 2009
- [23] 郑小明, 建筑施工项目成本控制问题研究[J]. 财经问题研究 2014 (11) 117-120.
- [24] 郭玮, 我国现阶段工程量清单计价模式的相关问题研究[D] 重庆大学 2007.
- [25] 张雷 建筑施工项目成本控制研究 [J]. 合肥工业大学, 2009-05-01.
- [26] 陈雪芸. 建筑施工企业成本管理小议[J]. 财经界(学术版), 2013(4)
- [27] 李莉. 浅谈施工企业项目成本管理[J]. 山西建筑, 2011(14)
- [28] 齐建涛. 建筑施工企业成本管理中常见的几个误区[J]. 项目管理技术, 2013(2)
- [29] 汪舟. 加强施工企业成本管理探讨[J]. 现代商贸工业, 2010. 21.
- [30] 孙风尚. 建筑施工企业成本管理[J]. 大众科技, 2010. 11.
- [31] 翟益平. 试论建筑企业成本管理[J]. 金融经济, 2009. 2.
- [32] 闫振涛, 王龙. 概述建筑施工企业成本管理中的造价预算控制[J]. 中华民居: 学术刊, 2011, (12):205-205.

- [33] 陈斌. 新形势下建筑施工企业财务管理探讨[J]. 企业导报, 2011, (20):89-89.

附件 1

关于对 X 公司建设项目成本管理的访谈调查提纲

- 1、本部门在成本控制方面都做了那些工作？
- 2、公司成本控制的重点是什么？
- 3、公司是通过什么方式或者管理手段实现成本控制的？
- 4、你觉得公司或者本部门成本管理上还存在什么问题？
- 5、项目中的合同是如何管理的，能简单谈谈吗？
- 6、公司的组织结构是什么样子的？
- 7、你对今后公司的成本控制有什么建议？
- 8、您能简单谈谈项目成本管理的流程吗？
- 9、您认为在项目施工过程中成本控制需要注意那些方面？
- 10、**项目在实际成本管理中都遇到了什么问题？
- 11、你对今后公司对项目的成本控制有什么建议？

附件 2

X 公司成本管理调查问卷

| 一、贵企业在以下现象方面的吻合程度——请单选 | | | | | |
|--|----------------------------|--------|--------|--------|---------|
| 序号 | 现象 | A 完全符合 | B 比较符合 | C 一般符合 | D 完全不符合 |
| 1 | 企业注重培养员工的成本管理意识 | | | | |
| 2 | 成本管理采取了有效措施 | | | | |
| 3 | 成本核算的项目清晰、数据准确 | | | | |
| 4 | 企业项目经营活动都有成本预测和执行计划,并具有指导性 | | | | |
| 5 | 具有很好的成本控制奖惩机制 | | | | |
| 6 | 各部门能够协调配合进行成本管理 | | | | |
| 7 | 企业具有完善的成本管理体系 | | | | |
| 8 | 成本考核及时、有效 | | | | |
| 9 | 与成本管理相关的制度能够有效执行 | | | | |
| 10 | 有定期分析成本控制问题、总结成本控制经验 | | | | |
| 11 | 企业成本管理职责清晰 | | | | |
| 12 | 各部门的记录和表单都比较完整、准确 | | | | |
| 13 | 员工认可企业成本控制考核办法 | | | | |
| 14 | 员工自觉节约成本 | | | | |
| 15 | 成本决策需要高层领导集体做出,并指定专人跟踪反馈 | | | | |
| 16 | 基本能够掌握成本管理的工具 | | | | |
| 17 | 财务部门及时向其他部门反馈的成本信息 | | | | |
| <div>二、在成本管理方面存在的主要问题是：（可多选）</div> <div><div>A.没有考虑如何避免成本节约</div><div>B. 员工对成本管理基础薄弱</div><div>C.成本效益理念淡薄</div><div>D.成本意识是否正确</div><div>E.没有可行的成本管理方式</div><div>F.其他请注明</div></div> | | | | | |

三、产生上述问题的原因是：（可多选）

A 成本管理体系未建立，或建立但无指导性

B.成本管理的措施匮乏

C.未形成成本管理意识

D.成本考核机制不合理

E.成本管理只针对管理者，而不约束基层员工

F..成本核算繁琐

G 成本记录数据不真实、不准确

H.没有可行的降低成本方法

J.其他请注明

导师简介

雷培莉，女，1966 年出生，北京化工大学经济管理学院副教授。湖南大学机械专业学士、武汉工学院管理系硕士。现任教于北京化工大学经济管理学院市场营销专业。参加了北京大学中国国情研究和密西根大学社会科学研究所调查研究中心于 2000 年 5 月合作举办的“调查数据分析”的研究学术活动。主要研究领域为市场营销，项目管理和物流管理。主编《分销渠道管理学》、《营销管理》、《市场调查与数据分析》、《市场营销学》等。参编《现代市场营销实务》，《现代市场调查与预测》，《现代生产与运营管理》，《化工生产管理知识》等。发表相关领域论文 20 多篇。

作者简介

王明治，男，1976 年出生，1998 年毕业于江西财经大学投资金融系。毕业后进入中国农业银行总行营业部工作，任副主任科员。后调入中国港湾工程有限责任公司印尼分公司任财务总监，主要负责成本管控和财务管理。后进入成都中奥华实业有限责任公司，任副总经理，负责招投标管理和财务管理。现就职在北京讯邦润泽物流有限公司。

致 谢

岁月如梭，如歌。转眼间，我的研究生求学生活即将结束，北京化工大学以其优良的学习风气、严谨的科研氛围教我求学，以其博大包容的情怀胸襟、浪漫充实的校园生活育我成人。值此毕业论文完成之际，我谨向所有关心、爱护、帮助我的人们表示最诚挚的感谢与最美好的祝愿。本论文是在导师雷培莉副教授的悉心指导之下完成的。本论文从选题到完成，几易其稿，都是在导师的指导下完成的，倾注了导师大量的心血，在此我向我的导师雷培莉副教授表示深切的谢意。同时本论文的完成也离不开经管学院的其他各位老师、同学和朋友的关心与帮助，感谢经济管理学院各位老师对论文开题、初稿、预答辩期间所提出的宝贵意见，感谢经济管理学院各位老师为本论文提供的数据和建议，还要感谢同门的师兄师妹们，在科研过程中给我以许多鼓励和帮助。最后还要感谢父母在我求学生涯中给与我无微不至的关怀和照顾，一如既往地支持我、鼓励我。论文的写作离不开身边所有人的帮助，再次表示衷心的感谢。

北京化工大学

专业学位硕士研究生学位论文答辩委员会决议书

| | | | | |
|------------------------------|-------|---------------|------|-------------|
| 研究生姓名：王明治 学科名称：项目管理 | | | | |
| 论文题目：论 X 公司建设项目成本管理 | | | | |
| 学校导师姓名：雷培莉 职称：副教授 | | | | |
| 企业导师姓名：胡海 职称：高工 | | | | |
| 论文答辩日期：2016.11.19 地点：化纤楼 207 | | | | |
| 论文答辩委员会成员 | | | | |
| 姓名 | 职称 | 工作单位 | 本人签名 | 是否来自企业或工程部门 |
| 施俊 | 教授级高工 | 北京航天万达高科技有限公司 | 施俊 | |
| 吴军 | 教授 | 北京化工大学 | 吴军 | |
| 吕英杰 | 副教授 | 北京化工大学 | 吕英杰 | |
| 吴卫红 | 副教授 | 北京化工大学 | 吴卫红 | |
| 张强 | 副教授 | 北京化工大学 | 张强 | |
| | | | | |
| | | | | |

注：此表用于存档，除本人签名务必用钢笔填写外，其余处必须用计算机打印。

答辩委员会对论文的评语（选题是否来源生产实际且具有明确的生产背景和应用价值、论文工作的技术难度和工作量；是否具备了解决工程实际问题的新思想、新方法；是否创造了经济效益和社会效益；是否具备了综合运用科学理论、研究方法和技术手段解决工程实践问题的能力，论文的不足之处）：

王明治同学的论文《论某公司集装箱码头建设项目成本管理》在相关文献研究的基础上，分析了某公司成本管理现状及问题，并提出了X公司项目成本管理的对策。结论是X公司虽然制定了事前、事中、事后管理措施，但存在人员管理意识薄弱等问题，需要从制度管理、监督管理等四个方面来改进。

论文结构合理，资料详实，文献综述规范，逻辑性较强，表达通顺，重点突出。部分章节可以更加深入探讨。

王明治同学并在答辩过程中较好地回答了评委提出的问题。符合专业学位硕士论文的要求。

建议授予王明治同学硕士学位。

| | | | | |
|--------------|----|----|----|----|
| 对学位论文水平的总体评价 | 优秀 | 良好 | 一般 | 较差 |
| | | | √ | |

答辩委员会表决结果：

同意授予专业硕士学位5票，不同意授予专业硕士学位 0 票，弃权 0 票。根据投票结果，答辩委员会做出建议授予该同学专业硕士学位的决议。

答辩委员会主席签字：施俊

2016 年 11 月 19 日