



中国第一所现代大学
FOUNDED IN 1895

天津大学

TIANJIN UNIVERSITY

工程硕士学位论文

MASTER OF ENGINEERING DISSERTATION

领 域: 项目管理

作者姓名: 吕 明

指导教师: 查京民 副教授

企业导师: 于庆军 高工

天津大学研究生院

2016 年 5 月

房地产建设工程的目标成本管理

**Goal Cost Management in Real Estate
Construction**

领 域: 项目管理

申 请 人: 吕 明

指导老师: 查京民 副教授

企业导师: 于庆军 高工

天津大学管理与经济学部

2016 年 5 月

独创性声明

本人声明所呈交的学位论文是本人在导师指导下进行的研究工作和取得的研究成果，除了文中特别加以标注和致谢之处外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包含为获得 天津大学 或其他教育机构的学位或证书而使用过的材料。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名：吕明 签字日期：2016年5月27日

学位论文版权使用授权书

本学位论文作者完全了解 天津大学 有关保留、使用学位论文的规定。特授权 天津大学 可以将学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，并采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编以供查阅和借阅。同意学校向国家有关部门或机构送交论文的复印件和磁盘。

（保密的学位论文在解密后适用本授权说明）

学位论文作者签名：吕明

签字日期：2016年5月27日

导师签名：李斌

签字日期：2016年5月27日

中文摘要

国内的房地产业经过了暴利的快速发展阶段，供需市场趋于平衡。为了适应商品经济市场选择的需要，必须从成本管理方面提高房地产开发企业生存能力。本文通过阐述建设工程现行的成本管理理论，结合国内外管理现状不足之处，确定研究房地产项目应对竞争的成本管理途径。通过现代管理理论 **WBS**、**SWOT**、**PACA** 与科学的会计核算方法作业成本法相结合，探索出目标成本管理在房地产项目中的应用。通过研究表明，采用目标成本管理可以准确及时指导建设工程项目实施，从成本管理角度对于发生的偏差及时纠正。在现阶段房地产市场变化莫测的环境下，采用目标成本管理开发项目可以合理节约利用社会资源，是提升开发企业核心竞争力的基础。

关键词：房地产项目；建设工程；成本管理；目标成本

ABSTRACT

The rapid development of domestic real estate industry after a windfall, market supply and demand into balance. in order to adapt to the needs of the market choose commodity economy, to improve the development from the aspects of cost management enterprise survival ability. In this thesis through the elaboration of the current construction project cost management theory, combined with the management status quo at home and abroad deficiencies, determine the real estate project cost management way to deal with competition. through modern management theory WBS, SWOT, PACA and scientific business accounting methods homework cost method, explore the target cost management in the application of the real estate project. Through the research results show that , the target cost management can accurately guide the construction project implementation in time, from the perspective of cost management for the deviation in a timely manner to correct. At this stage the vagaries of the real estate market environment, the target cost management development project can reasonable use of social resources saving, is the foundation of the development of enterprise core competitiveness.

Key words: real estate project, construction project, cost management, goal cost management

目 录

第一章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究目的	2
1.2.1 规范成本管理.....	2
1.2.2 真实反映项目成本.....	3
1.3 研究意义	3
1.3.1 保证项目盈利.....	3
1.3.2 提高建设主体竞争能力.....	3
1.4 现在国内外成本管理状况	4
1.4.1 国内成本管理.....	4
1.4.2 国外成本管理.....	5
1.5 对现状进行对比指出不足	6
第二章 建筑工程成本管理影响因素分析	7
2.1 建筑工程成本与质量、进度的关系	7
2.2 房地产项目目标成本管理概述分析	9
2.2.1 目标成本定义.....	9
2.2.2 目标成本特征.....	9
2.3 目标成本管理策略	10
2.3.1 组织建设.....	11
2.3.2 管理工具.....	11
2.3.3 归集成本指标进行核算.....	12
2.3.4 考核与改进.....	12
2.4 成本风险分析	13
2.4.1 设计阶段的成本风险.....	13
2.4.2 招投标阶段的成本风险.....	13
2.4.3 施工阶段的成本风险.....	14
2.5 控制机制	14
2.5.1 设计阶段成本管理.....	14
2.5.2 运用价值工程进行设计方案选择.....	14
2.5.3 积极推行限额设计，有效控制工程成本.....	15

2.5.4 工程招投标阶段的成本管理.....	15
2.5.5 做好中标后的合同签订工作.....	16
2.5.6 实施阶段成本管理.....	16
第三章 房地产项目目标成本管理的分析	17
3.1 房地产项目的成本管理工作分解结构	17
3.1.1 项目成本界面划分.....	17
3.1.2 项目成本组织架构.....	17
3.2 房地产项目成本的 SWOT 分析	18
3.2.1 筛选可优化因素.....	19
3.2.2 同类成本对比.....	20
3.3 PDCA 改进优化成本.....	20
3.3.1 改进成本指标.....	20
3.3.2 合同管理环节.....	22
3.3.3 现场施工管理环节.....	24
3.3.4 结算环节.....	25
3.4 编制目标成本分四步进行	26
3.4.1 类比估算.....	27
3.4.2 参数估算.....	27
3.4.3 初步设计概算.....	27
3.4.4 施工图预算.....	27
第四章 案例研究	29
4.1 介绍项目	29
4.2 成本管理改进方法	29
4.2.1 目标成本 WBS 分解.....	30
4.2.2 运用 SWOT 分析甄别可控成本	32
4.2.3 运用价值工程筛选优化.....	33
4.2.4 PDCA 改进成本.....	37
4.3 对比成果	39
4.3.1 作业成本法核算成本.....	39
4.3.2 项目目标成本成果.....	42
第五章 结论	49
5.1 取得效果	49
5.1.1 真实反映目标成本.....	49
5.1.2 提高营销能力.....	49

5.2 研究问题待改进	50
5.2.1 方案阶段准确定位.....	50
5.2.2 及时准确信息归集.....	50
5.3 经验总结及建议	50
5.3.1 设计阶段建议.....	50
5.3.2 合同签订.....	50
5.3.3 实施组织.....	51
5.3.4 竣工决算.....	51
参考文献	53
附录.....	56
附录 1 直接成本比例造价汇总	56
致谢.....	57

第一章 绪论

目前很多企业都对建设项目从不同角度进行改进管理，挖掘建设项目的潜在价值，一般从进度、质量、成本、安全方面进行，最终结果还是要看经济效果如何。

1.1 研究背景

目前房地产市场库存尤其是在国内过大，其中既有其价格形成的市场体制方面原因外，还存在国家宏观经济政策方面的因素。近期受国家政策调控措施频繁等因素影响，房地产市场的价格竞争也正在全国范围内由主要省会城市蔓延到二三线市县。暂时做为中国经济发展的主要产业的房地产市场，同时吸引很多外资关注它的发展状况。根据价格规律，商品如果价格下调就会促进且有利于商品销售，不动产之所以售价减不下来，其中原因主要就是项目最终成本在没有完工及结算之前难以准确做出结果，开发企业不会盲目准确定出价格，直接原因是对于及时准确控制开发项目的成本工作还欠缺。从管理上讲，对房地产开发项目成本管理进行探讨研究，避免房地产行业过多泡沫经济，减少国民经济社会资源损失，对合理利用各种资源有着实践的意义。这几年国内房地产业经过的超常规迅猛发展后，已经没有暴利的时代了。市场经济的初级阶段形成的资本市场和土地市场不规范操作造成不成熟的房屋消费市场，从事房地产开发项目企业的开发经营管理基本处于粗放的状况。近年来政府逐步加强了对规范房地产业的措施实施，对经营性用地的取得采取了透明规范方式，房地产开发企业必须按照市场经济规范的要求方式取得土地使用权，国家法律规定必须通过以挂牌、招标、拍卖方式取得，房地产开发企业发展道路是必须逐步走上了集约化经营管理的。土地的总量不变，保证农业用地存量的红线不得突破。对于城市的建设用地必须进行长远科学的规划，提高非农业用地的开发强度，适应中国城镇化趋势的需要，为了节约非耕地土地^[1]。政府加强宏观管理调控了金融市场，对资本违规市场行为采取规范和整顿，同时疏导房地产市场过度的消费需求；使得粗放式的房地产开发项目模式开发已成往事，加强成本控制管理，练好内功，首先必须合理地利用资金^[2]。

有关学者专家推测出年中国经济和房地产发展的大趋势：2010 年房地产行业将进入繁荣期；2012 年房地产行业达到繁荣的巅峰；2014 年房地产将面临全线崩盘和溃败的危险；2016 年逃过疯狂巅峰的中国经济和房地产的企业，将抄

底中国房地产市场。

1.2 研究目的

由于房地产项目的体积庞大、外形多样、整体性、地质条件不同、建设时期不同的特点，地产项目不可能象加工制造企业那样有很多样本数据库。按照精益理论对建设项目的成本控制管理是一种趋势，但是暂时社会条件不具备达到象制造业那样精准的控制环境，无论是现在的人员、作业条件、经济条件都不支持。成本管理一定要实现主动控制。要做到“充分测算各种资源配置之后，找到与适合的利润率相匹配的方案以后再做”，对房地产工程成本目标进行测算，为实现既定的目标成本做好前期测算准备工作，每笔支出都有计划可依。根据现有信息所制订的项目开发成本计划，用于指导在不同阶段的成本就是目标成本，在项目开发过程中成本控制的依据之一是目标成本，也是编制考核指标的原始数据文件。目标成本管理来源于成本企划，融会了目标管理的思想是企业重要的经营管理指标。测算确定本项目未来时期所要实现的成本目标，它是成本体现为具体可量化指标概念过程。目标成本是为实现项目最终目标而付出的社会资源量，是作为成本概念是扩大了外延内涵的成本，是一种经营管理型成本。因此，目标成本既有指标的属性，又有资本的属性，因此是这两方面的联合体。

面对激烈竞争的房地产市场，在相同市场条件下，只有成本控制工作准确及时的企业才有能够在商品经济市场中具备竞争力，以及体现出相对的比较优势，在市场价格波动较大，成本控制缺乏力度，不能够准确测算出实际的科学合理成本的项目，是失败的项目，以这种模式操作的企业必将会被清理出局。对于建设项目而言，成本考核的指标是项目成本控制工作标准，也就是实际作业成本偏离计划幅度界限，是项目成功的关键评价指标^[3]。为了迎接即将到来的房地产微利时期，节省成本，给利润留出空间，房地产开发项目成本控制的重要性越发显现。

1.2.1 规范成本管理

房地产行业需要投入资金量巨大，投资回收周期需要 3~5 年或更长，涉及成本控制因素很多因而其控制难度大、非人为因素多、不确定性多。如能源供应趋紧市场价格动荡引起材料设备上涨，环保节能要求的等级提高而造成更改设计加大建筑产品资源投入，产业政策调整引发的影响。另外具体项目的运营管理水平、营销市场需求也对成本有很大制约。国内多数开发企业的成本工作

重视建安阶段的成本控制，这主要是由于传统思维方式造成的，一方面这阶段投资比重大另一方面是比较直观看得见摸得着外在的表现；这是初级管理，缺乏现代项目管理意识。正确思路应该重视从整体设计、招标角度考虑成本的管理，做为建安阶段的前置工作设计招标成果水平决定了后续建安成本结果，这是成本管理方面的内控制度缺失。其次成本管理过程缺乏科学性：缺乏动态实时的成本管理监控，成本计算滞后导致了决策滞后，丧失了长期可持续发展的能力。很多企业缺乏成本管理的系统理念轻视影响成本的诸多因素，急于扩大规模^[4]。

1.2.2 真实反映项目成本

通过对成本进行归集核算，可以直观为经营提供决策依据。成本考核受制于制定目标成本准确度、实施过程控制程度、与营销市场结合关联度、与核算方法密切相关是一种动态的管理。核算成本目的是得到实时社会资源消耗量，可以根据营销环节的反映，及时对产品的配置进行调整，并且对过程中的产品后续的资源投入需求做出预测，及时进行调整资源工作。对于地产开发企业是对正在施工项目依据目标成本明细逐项进行核算，比对产值完成情况按照作业动因归类核算；核算结果做为后续资金配置依据，并且根据市场营销反馈信息对设计调整从而保障项目的总体盈利指标实现并指导销售工作。地产开发的密集的大量资金来源于第三方融资或是股东的增资行为。由于对地产行业的调控剧烈震荡，造成金融业不愿对其进行大额度贷款，并且提高了门槛，增加了资金使用成本^[5]。为了适应目前经济环境做为开发建设主体通过在建工程项目的动态成本掌握，对在建工程依据成本计划进行比对，找出偏差项进行成本指标调整，；利于及时准确掌握实际成本规划销售方案。

1.3 研究意义

1.3.1 保证项目盈利

利润是销售收入扣除成本费用的余额，采取降低成本方法在其他条件保持不变时，会明显增加利润。房地产企业核心竞争力重要标准之一是创造利润的能力强弱，房地产企业以实现利润最大化为其经营目标，而实现这一目标的重要途径就是科学合理有效的成本控制。

1.3.2 提高建设主体竞争能力

提升企业竞争力的重要手段是加强成本管理控制。2010年5月31日公布

的《国务院批转发展改革委关于 2010 年深化经济体制改革重点工作意见的通知》被认为是行政决策层采取税收手段调控楼市具体的措施之一。结合分析陆续出台的房贷政策，可以推断政府会逐步加强出房地产市场调控力度。企业是否具备竞争力的一个重要的指标就是成本控制如何。从该视角出发，成本管理控制已成为影响企业生存与持续发展，影响房地产企业竞争力的核心因素之一，是与过去影响企业利润高低的一个指标不可比拟。

1.4 现在国内外成本管理状况

1.4.1 国内成本管理

国内工程建设领域的限额设计这种新的管理成本方式，近年才真正用于开发项目。主要是传统投资主体模式造成的，对工程技术人员不做经济核算要求没有成本概念，只要技术不出问题就完成任务，技术领先的理念根深蒂固。造价人员依据图纸算量配价，真实的成本结果没有反馈渠道给设计，同时对设计工作的技术要求掌握不深。这两者之间没有协同机制，造成结算超预算、预算超概算的结果。随着非公有制经济发展的蓬勃发展，西方工程界的限额设计理念逐步进入到成本管理范围，走向技术与经济结合的道路。国内对于工程建设项目的设计阶段限额核算管理工作处于起步阶段，还要积极借鉴西方国家的先进经验，改进适应我国的限额设计工作^[6]。

建设工程投资涉及很多阶段，根据各个阶段作用，工程界专业人士一致认为设计环节对整体项目的投资起到决定性作用，是提高项目价值的基本途径，是投资控制中心。无论是研讨会、还是学校讲课对于设计阶段影响总投资的观点是一致的，对于建设项目从投资、质量、进度控制结果起到决定性作用；但是具体实施阶段往往以长官意识为先导，以一言堂方式做出决定。^[7]房地产目前是投资热点之一，随着房价的不断上涨，行业竞争必然加剧，最终的竞争是成本管理效果的竞争^[8]。价值工程的最终目的是找出最大点，无论此点是正面作用还是负面作用，它都是改进的着手点，是突破的目标^[9]。根据 PDCA 循环理论的第四环节处置，需要对偏离的目标行为进行改进，并且避免同样的偏离持续发生，就需要对偏离信息进行传递给相关部门，并对全部信息进行记录分析总结^[10]。监管部门为了促进土地开发速度，避免捂地升值，通过调高准备金等金融工具调整，加了大开发企业融资的资金成本，促进成本精细化管理^[11]。作业成本管理的实践意义由市场进行检验，成本指标实现代表着这项作业内容已经完成了，转换为一定的经济效益，因此作业成本是具有涉及技术、经济的市场化的特征^[12]。

不动产价格不仅受到国家政策、经济环境、国际金融走势，还受国内居民心理预期、行业发展等因素影响而加剧波动^[13]。由于国家土地政策调整，经济状况趋紧，社会资金流入到地产行业，因此推动关联产品价格上扬。所以这种市场条件下，成本管理效果引发整个业态的重视^[14]。开发企业的关注重点已经由关注市场份额争夺，转变到加强成本控制，通过加强内部管理提升竞争力。尤其是基于工序的成本管理 COA 已经开始逐步普及^[15]。做为成本管理的基本单位工序成本控制，这种来源于欧美管理方法理论正在被国内业界逐步接受和发扬^[16]。在同等正常市场经营环境条件下，成本控制管理通过 WBS 理论对工作结构进行分解，细分到工序成本必将有益于降低成本行为，以期获得更多的利润^[17]。国外学者 A. N. BALDWIN 等人早在 1996 年就指出按照不同的项目实施阶段划分的不同阶段管理。对成本的前端管理泛指方案审批通过之前工作阶段所发生的费用支出^[18]。国内的设计人员及单位目前对成本管理意识非常薄弱，通过有关调查仅有 7% 的被调查设计人员愿意主动参与成本控制工作，与全员全过程进行成本管理要求相差甚远^[19]。我国管理界的弊端是技术管理与经济管理分离，这个短板同样在地产界存在；技术人员对投资管理缺乏意识，甚至与经济管理人员泾渭分明，互不沟通认为投资控制是财务造价人员职责与己无关，不能主动提出优化成本方案。经济管理人员由于缺乏相关专业技术，不能从源头设计角度优化成本，只是强调控制成本，缺乏技术支持造成被动局面^[20]。建筑工程项目最终是以实现一定的使用功能才能体现它的价值存在，如果脱离了使用功能就谈不上实现价值，成本目标是以价值的体现为前提，以最小的成本实现最多的性能符合当今绿色建筑、环保节能发展趋势^[21]。为了实现项目的价值，进而实现企业的最终最大利润，一定会遵循价值最高为原则进行日常的技术经济管理工作^[22]。国内工程界价值工程概念是一个熟悉词汇，但是真正用来指导系统管理的案例不多，尤其是在房地产开发企业。国内地产行业从 1990 年出现到 2010 的繁荣期，近二十年没有形成完善的 VE 管理实施程序，整个领域急需 VE 的发展应用^[23]。

1.4.2 国外成本管理

从国外的经验来看，推动 VE 在建筑业中的发展和应用，不仅可以提高建筑业的经营管水平，也为 VE 的应用拓展更为广阔的空间。Ustundag A.等在《Hybrid Fuzzy Risk Evaluation Model for Real Estate Investments》一文中，对建设项目的各个实施阶段的成本风险进行分析，强调决策阶段对投资风险影响的重要性，并提出了应对可行性方案。^[24] Cha,H.S.等做的关于不同阶段所进行成本管理效果比对测算中，参照多个案例结果显示立项及可行性研究报告等阶

段起到事半功倍的作用，是进行项目成本控制的主要方向之一^[25]。Kim,B.C. 在项目成本预测的赢得值方法管理研究中认为：成本估算准确度关系到实施阶段造价管理水平，资金的利用率等关键程序，必须站在战略高度予以重视^[26]。Pickrell 所做的以美国铁路工程造价为研究对象表明，样本中的 10 个工程中 90% 最终工程造价平均高于预算价 50%，其中 10% 的项目造价低于预算价，这个研究数据被广泛应用到造价研究管理领域^[27]。Winch 的观点认为专业化的分工是高效的进行造价控制途径之一，依靠咨询公司、供应商、建设单位结成共同控制的组织结构进行成本管理，从制度上建立管理体系^[28]。

1.5 对现状进行对比指出不足

项目投资的最终成败的指标看是否突破目标成本，运用价值工程对建设项目的目标成本进行过程控制^[29]。现代成本管理有效方法之一，是充分利用价值工程结合建设项目特征进行过程的各阶段优化，分析功能实现与投入资金的价值，采用新技术最大限度的达到使用要求。美国建筑行业学会经过实际调查后结果显示 30% 的项目发生了延期以及突破造价控制指标。从行业发展角度必须采取新方法从根本原因上改善成本管理制度^[30]。根据对管理涉及的各种元素分析，人的因素是最活泼、最有潜力可挖掘的。制度是要人员去执行的，依靠人员主观能动性从各个阶段、工序合理科学的控制成本。激励管理层将内部控制作为提高公司治理水平的工具，是达到控制目标的基础^[31]。

成本目标管理(或称之为目标成本管理)是企业目标管理的重要组成部分，它一般应包括目标成本的测定、分解、控制、分析和考核这几个基本环节^[32]。然而，柏林勃和布里姆森则认为作业是为达到组织的目的和组织内部各职能部门的目标所需的种种行动”，而成本动因为“其发生将导致成本的因素^[33]。确认成本动因的必要性还表现在，它有助于清晰地揭示哪些产品是有利可用的，亦即产品的盈利能力。企业界流传着这样一条古老的公理，80% 的销售量由 20% 的产品产生(即所谓的 80 / 20 法则)”。现代公司管理研究发现按照成本动因为主导统计归类后显示，20% 的成本资源投入得到了 225% 的利润，这是被卡普兰称作 20 / 225 的法则表明，一部分利润被负面动因所抵消掉。传统核算没有发现这种关系。实际建设项目操作中通过甄别有效成本动因提升盈利能力^[34]。建设工程领域对于作业成本法应用还是概念阶段，没有出现实施作业成本方法管理的报告^[35]。

第二章 建筑工程成本管理影响因素分析

目前，虽然全过程造价管理理论已经建立，但发包人没有意识到重要性。反映在建设单位一是将造价管理重点集中于竣工结算管理，忽视招标签约阶段和施工阶段造价管理；二是对造价管理方式理解狭隘，将造价局限于经济方面，忽略法律和技术手段^[36]。

2.1 建筑工程成本与质量、进度的关系

工程建设项目管理的主要方面分别是进度计划管理、施工质量管理、投资管理、工程安全管理四个的相关指标，在工程管理实践中它们之间是相互关联、相互制约的，是既有对立又有统一的。人们往往只对工程的进度目标和质量目标非常重视。随着工程管理的发展，大家发现它们内部是有直接联系的。一味地追求进度势必造成了赶工期增加措施费投入，并且对质量安全增加压力。本文讨论的是按照合理的工期安排，符合现阶段对设计质量、施工质量要求的条件，不出安全事故的情况，进行成本管理、分析和优化^[37]。

建筑项目工程质量管理是指确立质量方针的全部职能及工作内容，并对其工作效果进行控制的一系列工作。也就是满足建设项目最终用途目标，所进行的一切为了满足质量要求所做的工作。它是工程管理的重要组成部分，是有计划，有系统的活动。建筑工程项目质量管理的影响因素主要有以下几点。第一，人员因素，人员因素对建筑工程项目质量管理的影响主要体现在两个方面，第一方面是施工人员的思想道德素质，以及职业道德，另一方面是施工人员的专业技术水平以及业务能力。第二，材料因素，所谓“工欲善其事，必先利其器”，好的材料是工程质量的有力保障，反之质量品质低廉劣质的材料很容易导致建筑工程质量事故的发生。第三，方法因素就是图纸设计方案是否合理以及施工方案编制，施工工艺的选择是否科学。第四，环境因素，环境因素是最为客观的、不易改变的影响建筑工程项目质量管理的外在因素，其中水文、地质、气候条件等都会对施工进度与质量造成影响。第五，设备因素，设备因素是指建筑工程项目施工过程中所用的机械设备，由于具体情况的不同，所选用的设备也会各不相同，恰当选择施工设备，能够保证施工的顺利进行。

建设工程安全涉及到三个阶段：①建设单位前期准备要按照相关的要求办理安全方面的审批手续。②组织或委托安全评价单位对建筑工程项目中需要进行安全评价的项目进行评价，真正将“安全第一”的口号落到实处，从而最大

限度的将建筑工程项目中有可能出现的风险降到最低。建设工程项目设计阶段是安全管理的重要环节，建设单位应该提高对设计阶段的重视程度，要求设计单位在接收相关的勘察资料时一定要保证资料的真实性和完整性，并且要不断的对设计方案进行可行性分析，对于一些需要注意的地方一定在设计文件中注明，最后还要做好设计交底工作，从而保证工程施工顺利进行。③建设工程项目施工阶段想要做好施工阶段的安全管理，需要从以下几个方面入手：积极的和行政部门和安监站进行配合，办理完善相关的手续，并向有关机构提交安全管理的方案。在安全管理方面增加必要的投资，保证所有的安全设施全部到位，做好安全管理的基础工作。在施工之前，建设单位一定要进行完备的工程安全规划，既会对建设完工后的使用期有安全保证，又利于施工期间安全，从而使工程项目建设期、使用期的安全性得到保障。加强对工程监理部门的检查。实行安全生产责任制，并结合有效的奖惩措施，从而提高有关部门、人员的安全管理意识。

工期管理是综合性的系列管理活动，包含了制定计划、执行实施、纠偏矫正的环节，目的就是达到科学有效有序进行建设项目实施，推动建设项目按照既定目标实施。工期管理从工程项目的立项审批、可研报告批复、设计批复一直到施工、验收、使用的全生命期。具体实施是在科学的工期内，编制进度计划并优化后，在实施过程中比照进度计划管理，随时对出现的不利因素进行分析、纠正，避免偏差累计进而影响到工期进度的实现。应该采用目标分解的办法，将项目总工期目标分解为不同阶段的二级目标，依靠各级分目标的完成保障了建筑工程项目工期总目标的实现。

建设项目的成本管理基本途径是对造成成本指标偏差的元素进行干扰纠正。控制单方消耗资源数量，提高单方产出的社会经济价值。促进达到目标成本指标。工程项目成本管理的基本内容包括：(1)正确筛选成本基准数据，选择符合项目特征的参数；(2)对发生变更项目进行论证，确保科学合理；(3)全寿命期动态核查成本指标实际状况，避免超概现象出现；(4)按照科学的核算方法计算成本数据指标；(5)成本的控制要科学的控制，即使因为减少了成本造成超出正常指标合理范围也要避免，在实践中表明凡是有不科学合理的，会对工期和安全指标会有负面影响，或发生建设项目质量管理成难以控制的风险，所以工程项目成本管理有一个较重要的前提条件，就是达到项目质量合格、工期合理和建设安全^[38]。

2.2 房地产项目目标成本管理概述分析

2.2.1 目标成本定义

目标成本概念首先在制造行业得到推广应用。在实际工作中可以采用首先根据行业平均利润率，结合本企业确定同类产品的同期目标利润，然后从该产品的市场售价中核减应交税费及该产品既定的目标利润得到的成本作为该产品的直接目标成本。建设工程的目标成本根据不同阶段，既有单位工程目标成本、又有单项工程目标成本分部工程目标成本；从前期立项阶段、设计策划阶段、实施阶段到销售阶段都有各自的目标成本。建设项目总目标成本向下分配形成各阶段的目标成本，阶段目标成本再分配至下一级。相应的每个目标成本导出匹配设计策划方案。这一点与预算测算是相反的流程。实践中保证目标成本的完成，可以实现开发企业的利润目标，促进销售赢得生存空间。

2.2.2 目标成本特征

目标成本是与估算、概算、预算的内涵截然不同的。“三算”是依据工程方案进行的经济数据指标测算，是根据建设项目方案的可研阶段、方案阶段、施工图阶段的不同深度进行造价测算结果。目标成本管理实际意义是根据不同阶段的目标成本数据进行相应的方案规划设计，并且依据目标成本调整各个不同设计深度的工作，是对设计策划阶段工作的主动控制。各阶段工作的不同估算、概算、预算指标必须在相应的目标成本之内。“三算”相对于对设计策划工作的被动迎合，而目标成本是主动控制管理策划设计。“三算”是为目标成本管理各阶段服务的。

成本管理与目标管理的统一是目标成本管理理论的特点，这种成本管理方法是一种现代化的，目标管理的特点决定了目标成本管理的特点如下：

1.成本管理战略性

未来项目成本的降低是成本管理工作的焦点，围绕降低成本开展成本经营工作是需要系统规划、认真落实。量化目标和控制指标必须由项目的目标成本管理明确提出,通过对成本收支发生的有效控制，保证实现目标成本。

2.成本管理全面性。

这是指建设项目的全部寿命期、从单位工程到具体专业工序、从质量角度、安全角度、工期角度全视角、从决策层到实施层各岗位人员，建立成本管理制度。

3.管理过程是严密封闭的

“总目标分解划分”、“各个目标实现监督考核”、“执行结果及激励”，这三

个环节组成项目目标成本管理的连续全封闭的成本管理体系。只有连续封闭体系,才能为项目目标成本管理创造必要的条件才能取得高效率。企业为了长远发展就要贯彻落实目标成本管理,知名企业如 GE 公司、美国通用汽车公司、日本丰田汽车公司、美国波音公司等众多的企业在其发展过程中采用了目标成本管理,进而达到少投入多产出获得最佳利润的目的,依靠建立起的多层次、多方位成本控制体系做到全员、全环节、全过程、全方位管理。

房地产项目成本管理,就是要在项目立项时就精准确立房地产项目的成本目标、利润目标等,房地产企业的目标成本管理过程就是为了完成这些成本目标、利润目标进而需要全员、全环节、全过程、全方位参与的过程,要求落实到每个部门每位工作人员一起制定自己的目标计划。房地产项目目标成本从市场价格的角度出发,参照预定利润率,为房地产项目确定可以接受的目标成本,其它的项目实施都是为了保证成本控制在目标成本之内,提高资金回笼速度,缓解流动资金管理压力^[39]。房地产公司要逐步建全成本管理系统,涉及到分析、反馈、修正成本数据。切实重视实施过程的控制工作,为企业策略的制定和调整提供依据,使企业获取最大的经济效益。

表 2-1 不同阶段编制成本精度

测算方法	阶段	精度范围	作用
类比估算	立项	-30%~+50%	调整、指导可研编制
参数估算	可研	-20%~+30%	调整、指导初步设计
初步设计概算	方案	-10%~+5%	调整、指导施工设计
施工图预算	实施	-2%~+2%	执行

2.3 目标成本管理策略

在任何开放的竞争环境市场下,开发项目的成本管理行为一定是具有部分空间。即使这样不意味着“成本”可以无限制压缩,要经营出潜在效益只能是在成本控制的探索活动中不断循环优化。很多弊端存在于现行成本管理实践中,一味的追求低价格,那么管理者决策的科学合理性受到干扰,由此价值管理的需要也无法满足。因此为了取得竞争优势适应激烈的市场竞争,探索适应现代经济发展需要的、新的成本管理方法势在必行。即使在现行建筑市场惯用的低价中标原则也正遭到质疑,因为它给后续工作带来了很多弊端,如何科学合理的对构成元素进行管理是一个新课题。把成本管理变成事先决策控制为主,改变由事后核算分析为辅的策略。企业必须采取科学决策对未来产品目标成本进行测算,对产品的目标成本进行确定。在实际工作中可以采用首先根据行业平均

利润率，结合本企业确定同类产品的同期目标利润，然后从该产品的预估售价中核减应交税费及该产品既定的目标利润得到的成本作为该产品的目标成本，它的管理基础是建立在结合项目的特征而进行的具体成本指标精准测算。所以，应对未来产品的销售价格及销售量进行市场预测后，正确估计在未来一定时期的销售收入，就需要预测工作预见性、目标性。这个步奏成为企业进行系统性目标管理成功与否的关键环节。为了提高成本管理的科学性，专业成本的部门管理方式必须改变为，实行由企业全员管理和各部门参加的系统性管理。组织分析该产品成本与功能间的性价比，使既定的目标利润得以实现，通过价值工程分析优化剔除不必要的功能，并使必须的功能与成本支出相匹配，采取措施保证以最低的成本实现该产品的必须功能。最后确定的是企业在未来一段期间内经营可以达到的产品目标成本。

2.3.1 组织建设

将目标成本在责任主体上进行分解，即按组织管理架构或成本责任系统将目标成本分配到目标成本体系中去。责任主体上分配到的项目目标成本，受到项目的管理架构直接影响。因此项目组织架构决定着目标成本分配。按照项目组织结构由上至下，由部门到岗位，将目标成分配至每一个涉及的岗位，逆向汇总与整体目标一致，做到没有遗漏。一定综合平衡人员组织搭配、技术先进、经济合理、社会稳定等多方面因素^[40]。由此形成的目标体系与项目组织架构遥相对应，并作为考核依据。分配的目标成本在部门及岗位间要界面清楚，才能责任明确，奖罚分明。结合目标成本形成过程，建立能够适合具体项目的成本控制管理体系，为了达到这个管理目标需要在不同实施阶段做好以下工作。首先制定出来合理目标成本，要利用价值工程在方案设计阶段对比测算各个备选方案从中择优选取；其次确定建安施工成本目标，根据已经确认的设计方案制定出不同的施工方案测算出不同的建安成本再利用价值工程原理选取合理的施工方案并最终确定建安目标成本；最后根据使用阶段的各种资源消耗指标结合已定的设计方案估算出合理的运营费用并进入目标成本体系。采用各个部门签订具体责任书的方法承担目标成本指标，前期、研发、销售部门按照目标责任书的目标成本指标制定相应的报批工作计划、限额设计指标、营销方案。工程成本采购部门参照目标责任书指标进行招标采购控制及实施；运营部门参照目标责任书指标进行项目生命期内的运营管理控制。

2.3.2 管理工具

使用作业成本方法管理目标成本,是与传统会计计算方法不同的。作业成本

法 (Activity-Based Costing, 简称 ABC), 是以作业动因为基础, 按照成本动因数将各种资源消耗在不同作业之间成本核算时进行分配, 由于这种方法是按照具体作业也就是细化到工序的成本, 所以更能够体现真实项目动态的造价。这种方法的成本编制是集约分配方式由前一道作业往后一道作业汇总, 是按照实际直接得到的资源多少进行分配; 传统核算方法是按照每单位工程分配得到的资源进行分配; 两种不同的体系反映的成本差距很大。作业成本法可以根据动因精准的测算未来建筑工程造价, 用于指导销售计划方案, 确保项目目标成本实现。

2.3.3 归集成本指标进行核算

作业成本法尤其擅长对于间接费用的准确分配, 普遍采用作业成本核算原因是传统成本核算掩盖了真实成本, 容易对真实成本造成的歪曲。因此将作业成本核算法应用到工程项目成本核算中, 以下是管理核算环节:

(1) 建立同类工序作业的依据是按照工程开发过程涉及各阶段内容为界面划分各项作业。

(2) 对于工程项目实施过程中各种费用的发生阶段和实际关联性, 找出各项成本动因。

(3) 各项作业成本的来源及名称进行规范完整记录, 划分各项成本动因类型, 建立成本动因分析表及其作业成本库。

(4) 正确归集同类工序, 分配各项工序作业成本费用, 计算各产品成本。

目标成本的核算实际是考核责任人目标成本管理水平、考核项目盈利、执行能力的依据。成本管理工作的主要内容之一是核算工程项目目标成本, 并以考核结果作为激励的依据之一。工程项目目标成本核算与实际成本核算的方法基本相同。

2.3.4 考核与改进

依据执行过程中所有涉及目标成本记录数据, 和其它详细的资料, 对所有项目参与的目标成本责任主体, 以目标成本责任制的标准进行考核, 作为今后类似项目实施目标成本管理的模板。目标成本分析节奏首先是项目开发立项之时的预测分析。其次是项目实施过程中根据具体实际情况所进行的及时控制分析。最后是全部项目结束后进行的总结性分析, 作为参考的数据, 用以考评目标成本的事前预测、事中控制、事后总结效果。

1. 目标成本对比

将目标成本与实际成本来对比并找出差异是目标成本分析。通过分析查找

责任段上目标成本与实际成本的差异及产生这些差异的原因，提供改进建议。分析产品目标成本与实际成本的差异，这种比较分析需要目标成本的划分与管理的责任部门密切相关。经过分析原因，对偏离数据进行纠正确保目标成本计划真实。

2. 目标成本考核

对成本进行的考核依据必然是成本分析结果，考核标准制定依据已经确定的目标成本进行。成本数据的记录格式内容一定与考核指标要求相同，是可以考量的指标。成本的分析工作基础数据来源于成本事项发生过程的原始资料。成本考核必须包含要对考核结果进行总结分析，同时成本考核必须包含实行奖优罚劣措施的激励措施。要想更好的调动企业员工参与成本管理的积极性，需要明确的考核目标、总结分析、激励措施。

2.4 成本风险分析

2.4.1 设计阶段的成本风险

根据工程界统计设计阶段的费用约占建设工程项目总投资的 2% 左右，此处的设计是涵盖了可行性研究报告、初步设计、方案设计、施工图设计等。可行性研究的获批既可认为确定建设项目大致投资规模、技术先进程度、能源消耗、以及全寿命周期内的运营费用。这个阶段的成本是根据以往类似建设项目的经验数据提出的估算，是一个参考数值。但是配备的标准明确有所体现、所用设备装修档次非常准确。可研阶段的投资控制是大方向原则性的战略性质的。方案设计及施工图设计则是对可研报告的细化设计，是结合最新技术、材料、方案进行的战术性质的设计直接指导实施。要求设计人员在施工图设计充分利用当今技术手段，在不突破批准的可研报告投资范围内进行。以安全第一、使用第二、美观第三为原则^{[41][42]}。以在建设项目全寿命期实现使用功能的最低成本为评判设计成功与否的重要指标^[43]。例如北京奥运会鸟巢体育场，强调了标新立异的造型，而忽略奥运会结束后使用效益，并且需耗费大量的建筑资源及其它社会资源，是造成中间停顿施工主要原因，由此又进行了二次优化设计。

2.4.2 招投标阶段的成本风险

国内自上世纪九十年代实行项目经理及监理制以来，又在 2000 年逐步开展在建设领域的有形市场建设，强制实行招投标制度等来规范建筑市场。对建设工程项目行政监管由人治过渡到法制，对建设项目的合同条款尤其是 2013 清单计价规范的实施，明确了发包人、承包人的权利义务关系及纠纷的解决依据

[44]。最新的计价规范明确规定招标人承担清单编制责任，更进一步说明了标底组价时的责任也是由招标人承担，由此发生的工程合同额变更需要进行调整的给与支持。这就要求建设单位在招标阶段对清单及标底的编制给予高度重视，对图纸的表述必须明确，材料、设备的参数价格要准确说明。避免低价中标高价索赔，影响目标成本的实现。

2.4.3 施工阶段的成本风险

施工阶段历来被各方关注，这一期间的成本数额巨大，直接影响总投资控制的结果。是建设工程由图纸转变为实物的关键阶段。在这一阶段中工程质量、工期以及工程成本受施工单位管理水平影响为主，建设单位委派代表的职业素质、监理人员职业素质间接影响。同时，合理的制定资金使用计划，保障工程项目建设所需耗费大量资金，按照时间节点及时使用，或因贷款过早而多偿付利息，或欠缺资金而拖延工程，避免资金筹集和使用不相协调，提高了工程成本。

2.5 控制机制

前馈控制就是根据控制论中的前馈控制原理，分析各种成本费用开支的必要性，制约不必要的支出或超支的发生；评估合理的支出额度，在成本费用发生之前所进行的控制。反馈性控制就是动态控制的一种形式，是对已经发生成本核算偏差进行纠正，确保造价指标真实，并为后续工作提供借鉴经验。

2.5.1 设计阶段成本管理

推行工程设计方案竞选和设计招标，控制工程成本的有效途径是技术与经济的结合，根据建设工程项目特征以及现行规范，对建筑结构形式、建筑布置、材料设备标准、施工难度通盘进行各专业工程分析对比，并进行优化组合。在满足使用功能建设要求的同等条件下，选择设计概算合理低价、后期维护费用低的设计方案。

2.5.2 运用价值工程进行设计方案选择

价值工程是通过对产品的功能进行分析，最终可靠地实现产品必要的功能付出较低的总成本，采用一套科学的技术经济分析方法从而提高产品价值的。是通过有组织的活动，发挥集体智慧来实现的^[45]。

需要对建设项目的总价值进行提高，才能在项目终结时取得较好的经济效

益。设计阶段的价值工程，是依据设计任务书及现行规范标准，分专业进行价值分析，并选取分专业的最佳设计方案进行组合，核查二次组合的可行性，甚至进行矩阵排列，分析各种组合结果并进行改进直至得到满意结果。有可能涉及的参数包括：结构形式、平面分布、采暖与通风空调、层数与层高、内部交通导向、施工难度等人们关心的指标，以免在实施阶段发生由于功能的不合理而引起变更增加成本风险。

2.5.3 积极推行限额设计，有效控制工程成本

限额设计是指完成规定施工内容，在设计环节进行控制的，施工成本不得超出限定金额指标的一种成本管理方法。结合项目的特点对业主细需求化分析，搜集类似工程资料，进行筛选满足需要的材料设备、方案，设计单位要充分理解业主要求，并配备造价人员逐项进行设计概算管理比对及时调整。各单项工程和单位工程投资额之和符合设计任务书的总投资额，即最高投资限额，使项目设计概算控制在合同要求的限额范围之内。限额设计是进行初步设计的造价控制目标。限额设计成为业主对设计单位甄选的重要参考内容，也是设计单位与同行竞争自身能力之一。

2.5.4 工程招投标阶段的成本管理

对于通过合同对风险进行分担的理解，它是一次性的静态的需要合同条款中体现^[46]。编制的招标文件必须针对本项目，所列招标条款除了按照行政管理部门要求必须编制的，还要对材料设备参数图纸不明确的地方有具体报价要求。清单标底的编制责任由招标人负责，这是 2013 清单计价规范明确规定的，由此引起的争议将向有利于投标人解释。材料设备参数不明确的建议招标人统一的暂定价，利于后期进行调整免得被动。组织专业人员对标底复查，保证招标文件的科学合理公正。充分利用招标文件对未来的风险进行规避转移，从付款条件、工期要求、深化设计等方面向有利于招标人编制，最大限度让投标人提供义务。进行对于投标单位报价进行报价分析，避免出现不平衡报价，并且甄别出恶意投标人保证建设工程项目顺利进行^[47]。优秀的评标结果给建设项目一个良好开端，因此建设单位必须按照招标文件要求公正的、科学合理的对投标人所报文件组织评审。参加评审专家，充分发挥技术、管理经验从各个方面为建设单位把好关，依据招标文件对工程项目进度工期、投资费用、安全保障、质量结果 综合评判投标人文件，从众多投标人中推荐候选中标人顺序。避免实施过程中由于对方原因造成工程实施受阻^[48]。

2.5.5 做好中标后的合同签订工作

建筑项目合同涉及勘察设计类、建安类、市政配套合类，由于建安类合同金额较大、工期长、涉及风险因素较多，需要重点控制管理。建安类合同按照中标通知书的条款编制合同的相关内容不得产生实质性背离。招标是建设单位发出的要约邀请，投标文件是投标人所发出的邀约，中标通知书是招标人的承诺。合同是双方的真实意思公正、公平的表示。因此合同条款签订人员必须具备从招投标直至完成任务全过程的丰富经验，既具备技术经验又经济风险技术风险防范意识。合同条款必须按照标准合同版本进行编制，标准版本是经过建设部总结多年实践经验为了规范当事双方当事人而制定推广的，对于潜在争议均有配套解决方法。合同当事人双方应该合理利用工程保险分散建设工程的风险，提高成本管理水平，增强创收能力。

2.5.6 实施阶段成本管理

I、重视资金的时间价值，控制建设期利息支出。建设单位用于工程项目的资金绝大部分来以贷款形式出现，自贷款批准之日自行产生利息。这是一笔不小的成本支出，建设单位需要制定严谨的资金使用计划，按照节点需求进行贷款申请支付。充分利用项目进行非金融融资，组成战略合作形式与施工单位、材料设备供应商结成联盟，共同承担实施阶段的费用，竣工后再由建设单位进行结算支付，能够利用资金的时间差解决部分贷款的利息压力。

II、加强合同管理，减少施工索赔，提高反索赔能力。工程建设项目的过程长则数年短则几个月，这期间各种干扰因素都有可能出现，因此工程变更不能正真杜绝。发生索赔的依据是双方所签订合同、变更。如何减少索赔金额发生，是整个项目实施期建设单位所重点管理的成本工作之一。建设单位的现场代表要有反索赔，熟悉双方工程合同。变更控制原则是非建设单位及设计单位提出的变更申请不予认可；能够延期赔偿的绝不给予经济补偿；在合同条款中对于变更部分的付款约定在完工后支付以减少利息支出。合同签订后及时组织人员合同进行交底；对条款解释、整体项目特征难点向管理人员、监理传达，变更索赔资料要完整、配备影像资料，提高管理成本的武器。

第三章 房地产项目目标成本管理的分析

3.1 房地产项目的成本管理工作分解结构

3.1.1 项目成本界面划分

项目管理的 WBS 是工作分解结构的意思。WBS 是把项目工作分解成较小的更易于管理的组成部分的过程。WBS 的定义：WBS（工作分解结构）是 Work Breakdown Structure 的英文缩写，是项目管理重要的专业术语之一。WBS 的基本定义：以可交付成果为导向对项目要素进行的分组，它归纳和定义了项目的整个工作范围每下降一层代表对项目工作的更详细定义。工程领域中的工作分解结构(WBS)处于项目全过程计划的中心，是各种资源配置的中心，以及进行经济管理界面依据之一。这项成本管理环节涉及到目标成本管理体系分解明确责任主体。依据下面三个元素进行划分工作（work）可以产生有形结果的工作任务；分解(breakdown)是一种逐步细分和分类的层级结构；结构(structure)按照一定的组织架构明确各部分职责。

在制订目标成本时，通常建造成本按发生阶段及程序在不同责任部门之间划分，再按细项列出清单并划分责任人，建造成本以外按成本项目发生阶段及程序划分责任范围。目标成本确定以后一定要将成本指标逐项落实到具体责任人，并制定控制的标准。对多个部门承担责任的可以按权重进行分解。

3.1.2 项目成本组织架构

必须建立人员的组织结构，以健全管理体系保证成本计划的顺利执行。责任界面、责任人、量化评价、评价人，是“责任成本体系”包含的要素。依据 5W1H 理论建立成本控制体系（1）Why 为什么干这件事，对成本进行控制；（2）What 怎么回事，管理对象是目标成本；（3）Where 在什么地方执行，具体的项目；（4）When 什么时间执行，项目全部生命周期完成；（5）Who 由谁执行，由全员按照不同分工各司其责；（6）How 怎样执行，采用现代管理理论方法执行。为了核查评价项目权责履行水平，就需要建立成本管理体系明确项目内部组织架构及管理责权。依据成本管理体系的经济指标将责任落实到岗位，落实责任到人，真正做到“有据可依，权责明晰”避免发生现实指标与目标指标分离现象的发生。

根据房地产项目开发一般程序及项目的特性，划分各个阶段目标成本界面，

为进行目标成本管理确定责任部门及成本类别归属提供基础:

表 3-1 项目建设各阶段职责划分

阶段名称	编码	责任部门
土地	1.1...	前期部、成本部
前期	2.1...	前期部、成本部
建安	3.1...	工程部、成本部
公共配套	4.1...	工程部、成本部
间接开发	5.1...	财务部
融资贷款	6.1...	财务部
税费	7.1...	财务部
其它不可预见	8.1...	全体部门

3.2 房地产项目成本的 SWOT 分析

SWOT 分析是一种对项目成本各阶段可控性的优势、劣势、机会和威胁的分析,通过参考历史数据资料及各阶段的特征,评判需要加强或缩减因素,达到扬长避短,探寻有利的控制空间。它们是由于可控因素中的趋势所造成的。这些因素的平衡决定了应关注什么以及什么时候去做。

SWOT 分析是进行管理发展方向的诊断分析方法,即根据企业自身的既定内在条件进行分析,找出企业的优势、劣势及核心竞争力之所在。其中, S 代表 strength(优势), W 代表 weakness(弱势), O 代表 opportunity(机会), T 代表 threat(威胁), 其中, S、W 是内部因素, O、T 是外部因素。按照企业竞争战略的完整概念,战略应是一个企业“能够做的”(即组织的强项和弱项)和“可能做的”(即环境的机会和威胁)之间的有机组合 SWOT 分析基本步骤为:(1)分析企业的内部优势、弱点既可以相对企业目标而言的,也可以相对竞争对手而言的。(2)分析企业面临的外部机会与威胁,可能来自于与竞争无关的外部环境因素的变化,也可能来自于竞争对手力量与因素变化,或二者兼有,但关键性的外部机会与威胁应予以确认。(3)将外部机会和威胁与企业内部优势和弱点进行匹配,形成可行的战略。SWOT 分析有四种不同类型的组合:优势-机会(SO)组合、弱点-机会(WO)组合、优势-威胁(ST)组合和弱点-威胁(WT)组合。战略是一种发展企业内部优势与利用外部机会的战略,是一种理想的战略模式。当企业具有特定方面的优势,而外部环境又为发挥这种优势提供有利机会时,可以采取该战略。例如良好的产品市场前景、供应商规模扩大和竞争对手有财务危机等外部条件,配以企业市场份额提高等内在优势可成为

企业收购竞争对手、扩大生产规模的有利条件。弱点-机会（WO）战略是利用外部机会来弥补内部弱点，使企业改劣势而获取优势的战略。

表 3-2 SWOT 分析

优势	机会
劣势	威胁

为了从众多影响工程造价因素中找到关键因素，达到事半功倍效果，本文采取调查的方法进行主因查找。

（1）坚持按照科学合理的原则进行开展调研工作

1) 从项目成本所关联的各种外在表现进行调查，正反作用效果都要依照实际情况进行资料的收集分析，按照实事求是的要求开展工作，这是最基本的原则。

2) 调查资料要有一定的可利用价值，针对不同类别项目成本寻找共性指标进行分析，所得到的分析报告要以严谨的真实数据为根据。

3) 任何事物都不是孤独存在的，对于成本调查研究一定要关注成本的整体性。成本指标的项目制约因素不同会对调研结果有巨大影响，比如不同区域、内外檐的装修档次、不同工期要求之间的关系需要针对性的分析。

（2）为了保证调研工作的可利用价值，对进行调查研究收集资料阶段相关人员需要符合诚实、勤奋的要求，选取的被调查对象是此行业的专业人士，具备丰富的实践经验。有为调查提供支持的意愿，避免为了应付调查而提供的资料不完整以及失真现象发生。

（3）在进行调研正式开始之前，调研者需要选择具有成本管理职业素质的人员，并且具备其它相关专业知识的的人员，这样可以很好地与被调研对象进行无障碍沟通，可以提高效率，增强被调研对象的积极性。调研者要体现公正公开的实事求是原则开展工作，不得利用自身条件在调研过程中给予暗示、诱导。

3.2.1 筛选可优化因素

专家调查法利用聘请的专业人士丰富经验对经营决策提供帮助，这种方法在计算机普及的时代仍然拥有广阔的前景源于它的快捷、全面、前瞻性。计算机编制的程序不可能针对每一个项目，而且相关经济趋势、技术发展趋势是不可量化的。相关的专家在一起对决策进行的判断，是集体智慧的结晶，主要应用到非量化的判断范围。采用专家调查法对可优化成本因素进行确定，源于建设工程项目未来风险因素不确定性，我国不动产投资刚起步，积累的数据资料比较少不适合用计算机系统处理，需要邀请专业行家依靠他们的经验结合具体项目特征进行成本优化因素判断。需要经过数轮调查优化，并对专家意见进行

归类逐步统一，最终形成推荐意见。所以对于专家调查样本数量、调查问题提纲必须结合具体项目进行，这样的结果才能够用于指导具体成本因素优化工作。通过专家调查法，问卷调查的方式，罗列与目标成本有关的因素，所有专家对各个成本影响因素进行重要性评价给分值，收集调查表后按照分值大小排序，确定重要程度。

3.2.2 同类成本对比

比较法可以方便人员掌握使用，对经济数据指标按照要求进行核查，比对成本完成的情况。可以动态时时观察到数据变化对目标成本计划执行的影响干扰，因此对于成本指标的设定须按照统一要求计算，做到具有可比性。成本指标包含着相关工作的资源消耗，每一级表现的内容不尽相同的。根据工作特征设定成本指标需要规范化、标准化、有时效性。可比的共同基础包括经济内容、计算方法、计算期和影响指标形成的客观条件等方面。若指标不可比，应先按可比的口径进行调整，然后再进行对比。

3.3 PDCA 改进优化成本

3.3.1 改进成本指标

1.投资决策阶段

投资决策阶段切实做好科学的可行性分析和广泛的调研究，杜绝发生“四拍”。不可否认企业高层所具有的从业经验与战略眼光，但是具体战术问题的解决还要依靠各职能部门进行相关经济技术指标的预算、估算与评价，为战略决策做好正确的“经济参谋”的作用。某房地产开发建设项目的特殊性是基本在封堵两头的情况下即在要明确售价及地价的条件下，控制好成本，求得更大生存空间。根据项目成本目标模型分解各阶段费用所占开发成本直接费比例：土地占 2.5%，前期占 2.9%，建安费占 77%，基础配套占 11.7%，检测占 0.3%。整体项目从方案阶段开始至竣工计划 36 个月，施工阶段 24 个月。

2.设计阶段

这里讨论的设计是指从方案设计到施工图设计。设计阶段是工程项目管理的重要环节，它掌握着项目成本管理目标的方向，起到事半功倍作用，设计与整体项目目标匹配合理可行，那么整体项目成本控制几乎成功了一半。实践证明：设计费虽然只占项目全寿命费用的大约 2%，但它对全部造价的影响却达到 70% 以上。显然，设计阶段工作结果关系到项目整体投资是否按照目标成本计划完成。必须形成重视前期设计和决策阶段的习惯及理念，否则必然是事倍功

半。从另外一个角度反过来观察分析,工程造价对工程设计起到制约作用。在商品经济市场环境中,一般是财力决定水平标准和规模体量。在限定经济条件约束下,就一个建设项目而言,要减少次要辅助配套项目内容的投资,以保证主要内容标准或适用程度。因此就要认真研究分析和比选工程设计与工程造价的相互矛盾关系,使项目技术先进、稳妥可靠、经济合理,达到正确协调处理技术经济问题使之一致、相符,使工程造价得到合理确定和有效控制。设计阶段的成本控制措施主要有:

(1) 实行设计方案招投标,前期阶段在委托设计时通过充分竞争机制选择设计单位,参与设计招投标单位按照建设项目的任务书及控制性详细规划来编制各自的投标文件,包括制作的沙盘模型、概算指标、技术经济分析等。参加方案投标的必须是有过类似项目设计经验的,设计主持人当场进行方案讲解,建设单位会同邀的请有关专家共同筛选评估最优元素,最终确定优化方案并报批。

(2) 实行限额设计是目前建设项目施工图设计过程进行成本控制的有效工具之一。限额设计一般是指钢筋、混凝土的平米含量进行限额设计,但是在开发项目中还进行了砌体、电缆、电器元件辅助材料的价格限定。因此施工图纸出来后,建安成本也就基本确定了,避免了二次设计对成本的影响。如果发现问题及时调整图纸或采取其它措施,为目标成本实现创造条件。建造成本以及实施工期均受到设计结果的影响,设计工作是战略性质的是指导方向的,施工阶段是战术性质的可操作空间很小。

(3) 在设计开展之前业主要对总体目标结合规划条件及项目定位编制设计委托书,通过价值工程选择最佳设计方案。方案设计阶段对不同设计的元素优点进行价值分析=功能/造价,进而组合成最优方案。控制成本是在保证功能要求的前提下,应当做到造价与功能相匹配。设计人员水平是关键,不应仅仅依靠理论知识的学习与业务技能的提升,自我定位、团队合作与协调能力等方面素质水平高低决定于管理激励机制,主观上的积极态度是内在驱动力核心^[49]。在某房地产开发建设项目中利用架空层来作为车库,对于小高层来讲就比较合适,这样可以减少深基坑造价,提高土地利用率。

(4) 重视对施工图纸的审查工作,目前设计单位任务比较多以及委托单位对未来局部的使用功能不明确,因此各专业图纸有相互矛盾的节点及需要很多的二次设计部分。建设单位对这些内容进行标高、走向、用途、预算的审查,可以提前规避由于设计缺陷带来的使用功能低效、投资浪费、工期延误。

3.设计阶段工作中一般可能存在的问题

(1) 由于建设单位追求进度,不合理地压缩设计出图的时间,造成设计

人员仓促设计，图纸中存在数据不完善在所难免，因此实施阶段提出的变更要求有利于承建单位。因此一定要以科学的态度去进行工程项目建设，给予各个环节合理的工期去完成任务，尤其是脑力活化劳动阶段，绝不仅仅是增加人员数量和延长工作时间就能够很好解决问题的，这一点建设单位一定要切记。运筹帷幄于掌股之间，才能决胜于千里之外。

(2) 整体项目由于工期进度要求紧张，人为划为多标段同时开发，对于每一个承建单位均不能形成大的流水作业，增加了摊销费用。造成建安报价较高的局面，建议是尽量由一家总包单位承建一个整体项目，这样可以增加甲方的谈判砝码有利于压价，对方为了承接整体工程会从整体获利来考虑报价，比分标段报价给予更多优惠条件。

(3) 对材料工艺研究不透，在设计阶段依靠设计和施工单位提供方案，这两家单位根据经验来讲，给甲方提供的都是选择题，因为最终的责任人是由建设单位承担的，最终的效果只有建设单位知道并受益，所以设计和施工单位并没有真正的能力和意愿来站在甲方角度考虑建设项目的成本问题。因此项目建设中采取邀请第三方人员专家来对技术把关解决问题。

(4) 对于施工阶段出现的变更分别由有建设单位改变功能提出、设计单位计算偏差造成、施工单位根据施工方案提出；不产生造价变更的直接实施；否则发出变更前需要进行价值分析，通过批准后再实行并及时对目标成本进行动态调整。

3.3.2 合同管理环节

建筑工程合同管理的内容广泛，涉及的当事主体众多，合同之间具有关联性、合同界面交叉处容易引起纠纷，合同执行周期比较长，合同条款繁多、包含外界因素不确定。牵涉了来自建设行政主管部门等多方管理。在项目运作过程中着重做好以下4个方面的合同管理工作：

1. 建立合理高效的合同管理流程。合同主要包括是草拟、谈判、会审、签订、执行、终止等的环节。由于工程项目合同的条款繁杂，涉及的施工规范、验收标准较多，执行过程有分部节点进度指标等考核，所以不能理解为是呆板文本，它的执行过程是甲乙双方合作及博弈的过程。因此合同会审及执行前的合同交底是非常关键的。建立完整合理的建筑工程项目合同管理制度流程并认真执行，对于签订合同流程、合同交底流程进行规范同时作好记录备查。合同签订前，组织有关部门对涉及到的合同条款进行单独及集中讨论；合同签订后，合同管理人员必须以会议的形式对合同的主要内容做出解释和说明，进行合同交底时涉及对象是项目管理人员和各个部门，形成合同交底制度；分解职责是

指上一级将本级所承担的工作任务进行分解,按照责权利的分工不同,将全部任务分解传递至下一级工作层,并且明确完成时间、标准、成本等。对于出现的争议、协调将要由上一级统一进行。工程款审批制度是指每月的月末由乙方方向建设单位成本部报送当月完成产值、完成部位,以及下月计划完成部位产值,并经过工程部、监理公司审核确认。所报资料经过成本部核算后作为付款计划和资金计划的依据。建设单位制定的有关合同管理制度不得违背合同主体的利益。合同管理制度对各参单位统一执行,做到标准化管理,提高管理效率。

2. 在某房地产开发建设项目中非常重视合同文本的工作。一律采用国家工商总局的示范文本合同格式。通过多年的建筑工程合同管理经验将合同特点归集为以下内容:首先由于建筑工程合同内容涉及动态管理,在合同履行期间就有可能发生索赔和反索赔,因此对于合同的签订就要对动态状况有所约束,涉及的条款内容是与一般合同不同的,如果按照常规考虑问题就会有纰漏的地方,所以签订的工程合同都采用范本形式。其次,合同签订人员必须对设计有充分理解、对工程项目有充分理解,明确构成合同的附件文件解释顺序。一般的工程合同都涉及与其他施工方的交叉界面,这就要求甲方合同管理人员能够明确从专业施工角度,施工先后顺序划分合同界面,明确工序之间衔接的控制点。具备上述能力之后就可以准确的在合同条款中分清甲乙双方责任、以及判断是非的依据。避免由于对合同的理解不同而产生纠纷。第三是确认甲乙双方是否具备相应资格;是否采取了合法的招投标程序后才签订合同;由于组成建筑安装合同还关联其它文件如招标文件、甲控甲供材料、装修标准、技术规范等,还要明确组成合同的各种文本文件的先后解释顺序。

3. 根据实际工程统计,一般工程项目从开工到竣工会涉及上百份签证变更,这对于甲乙双方都存在巨大风险,有的项目索赔金额高达合同金额的 30%。因此对建筑工程项目合同进行动态管理就是非常必要的。动态合同管理要做好以下工作:

(1) 建立严格高效的现场签证确认制度。所有签证变更必须是在合同范围之外的才给与确认,这就要求确认人员必须对合同有充分理解,只有经过甲乙双方文字授权的人员所发签证才具有实际效力。发生的签证变更必须有准确范围、可计量、可货币化,以及确实发生的事件,在按照合同条款支付时应该防止过早、过量签证,特别是合同变更签证发生原因一定要清楚确凿,这一点非常重要,可能引起对第三方索赔从而转嫁风险。

(2) 全面搜集汇总建设工程期间产生设计变更签证,包括相应的图纸、影像资料,对照合同条款审核分析。由造价工程师依据合同有关条款进行准确的计价,确认是否发生索赔及金额等,对合同金额进行实时的动态监控。凡是在

项目实际运营中发现实际有成本可能超出目标成本的合同要及时进行预警，分析造成的原因，采取有效措施纠正偏差。这是合同管理的核心工作之一。

4. 合同管理是建设项目管理的核心，建设项目各方面工作的开展都要围绕这个核心来进行，建设项目管理水平的高低直接反映到合同管理工作上来。工程项目合同的管理具有工期长、施工过程中涉及可变量多、质保工作涉及因素广、付款结算不及时等特点。因此一份从开工到竣工直至质保期满为止的令各方都感觉满意的合同几乎没有。那么建设项目竣工后甲方除了进行合同资料整理归档工作，更重要的是建设项目参与各方的主体行为表现进行客观公正的评价，全面分析产生纠纷争议的原因，既有对方单方面原因，也有双方对同一事件的不同理解倾向造成，所以评价必须全面。给予以后的工程项目合同管理良好的借鉴。例如，某房地产开发建设项目中打桩工程合同开工日期是 1 月份工期 2 个月，实际施工时由于甲方没有确定处理现场地下障碍物、平整的方案等原因直至 5 月份正式开工。但是由于进入雨季，造成 10 月份才完成打桩工程。通过对这个合同进行了总结：乙方对工期进行的索赔获得批准；乙方对机械停滞费索赔没有索赔获得批准，强调的是固定单价合同，风险包含在单价内，施工单位强调的是甲方工作方案是有经验的施工方也无法预料会拖延 4 个月的，并且进入雨季施工也是由于甲方拖延造成的而又发生二次延期。由于这家施工单位是长期合作的，最终通过协调，只发生了工期索赔，没有费用索赔。通过这个合同的总结是，签订合同前一定要对合同条件准确的了解，将不可预见风险在合同条款中充分转嫁，使得各方自觉履行合同，避免发生互相推诿；选择合作单位时要优先选定经过长期合作过的单位。

3.3.3 现场施工管理环节

在施工阶段的管理涉及进度、质量、安全、成本、环境以及外部关系的协调。这几个方面是相互关联的、相互制约的，下面研究如何在现场施工阶段控制好成本。施工阶段在整个建设项目周期中占有较长时间，因此这个阶段的各种变化都会对于项目目标成本产生巨大影响，所以任何建设单位对施工现场阶段都给予高度重视。成本产生的影响体现在工期、费用的索赔及反索赔。对目标成本造成本质威胁的是费用索赔，为了控制索赔的发生就要杜绝不合理的签证变更出现。变更有源自设计院的计算原因造成的，这种变更是不可回避的，控制的方法是在设计合同中约定设计原因造成的变更不得超过 3 项，超过 3 项后，每发生一次设计变更扣除设计费的 10% 上不封顶。这样可以约束设计单位减少失误。

凡是建设单位提出的变更，涉及发生费用的一律要经过内部有关部门的充

分论证领导批准后，才可以委托设计出变更。签证的发生是由于不可预见事件发生造成的，这就引起合同条款制定必须严谨这个问题。合同管理人员一定要具备很强的综合能力，首先对各专业施工工序有一定了解，这样可以做到不同专业、不同阶段的施工在合同层面相互贯通无缝衔接。合同条款编制时将不可预见风险转移给乙方，这样可以最大限度杜绝签证发生。通过该项目操作，使业内人员认识到首先成本管理控制量，进一步成本管理控制价，最终成本是控制合同。

对于施工方提出的变更签证只要不对成本、质量、工期、安全项产生负面影响建设单位是同意的；对于有负面影响的由施工方承担责任及费用并采取措施消除隐患。为了在施工阶段控制好成本在项目中还做好了以下关键环节工作：开工前组织建设单位、监理单位、设计单位、施工单位等对施工图进行会审，及时发现各专业不合理之处以及各专业衔接部位是否交圈完整。安装工程必须在施工前借助 BIM 进行管线平衡优化工作，重点复核预留部位与管线实际位置是否相符，安装工程各种管线标高、走向、交叉节点是否矛盾，一般遵循有压让无压，支管让干管的原则，对于发现的问题协同设计单位、施工单位来及时进行调整，可以避免施工中的返工、窝工现象出现，提高施工效率保证施工进度。

建设单位对于施工组织设计、专项施工方案的关注一般比较弱化，但正是这些方面隐藏着很多成本支出。施工单位投标时的技术标包含着很多技术措施方案，这些方案的费用已经在报价中体现参与了投标竞争，评标的时候对此部分给与了确认。如果在实际施工中施工单位没有实施这些措施，那么从招标角度来讲，就是偷工减料，没有按照投标文件实施的措施费用应该扣减。某房地产开发建设项目建设中，总包单位的投标文件中有关现场布置施工期间全部硬化地面，脚手架基础混凝土硬化，但是实际施工中只有办公区、生活区进行了地面硬化，其它区域没有进行，因此对照投标文件、合同后会减除一部分费用。

3.3.4 结算环节

1. 整体项目竣工交验入住后，才可以有计划的开展结算工作。某房地产开发建设项目结算工作按照实际施工时间顺序进行结算。首先由施工单位申报结算材料报监理、甲方工程部进行初步审核，这两个环节控制好已完工程的质量关、进度关，因为成本部对于现场的熟悉程度不如工程部、监理。对于现场施工范围是否有变化也应该由工程部、监理确认。避免虽然在图纸合同范围内，但是施工的时候做了减项，结算时施工单位没做减除，这会造成很大损失的。所以结算时很重视信息传递工作，每一份合同的结算开始前首先由工程部介绍

合同执行情况，对施工单位比照合同做初步总结，涉及到施工范围、工期质量、安全、进度等方面，成本部参照初步总结开展结算工作。这样可以起到部门之间相互监督作用，又可以防止施工单位混水摸鱼虚报结算资料，保证了结算资料的真实性从而为保证了结算工作的质量奠定了基础。

由成本部根据结算资料、合同条款、造价信息、图纸资料等，编制结算书。首先核实施工范围的增减项，确认施工范围有无变更。如有增减项，按照合同约定的单价及变化的工程量进行计价、调整。其次对于工序及交工标准按照合同和图纸进行比对，检查施工单位的交验标准是否与所签订执行的合同一致，如果不一致必须找出相应的签证变更。签证变更计价原则是依据合同条款约定来确认，如果合同中没有约定如何确定，那么以签订合同时所依据的造价文件为准。工程量按照实际发生的量来最终确认数据，需要特别关注的是有的变更出具时已经施工完成了，这就需要给拆改返工的费用；有的变更出具之时还没施工，因此就不需要给返工费；结算工作遇到的情况是非常繁杂的，结算工作也是非常重要的，它关系到项目成功与失败，在结算工作中遵循的原则是尊重事实，这也符合我国法律实事求是的原则。另外一点要重视实物的结算，尤其是装修工程，装饰材料质量、品牌、参数造成价格差距很大，实际施工所用材料必须与签订合同时进价的材料相符，不仅仅饰面材料，包括辅材也要核查。某房地产开发建设项目经过成本部严格核算，该项目房屋外檐所用保温材料价格与图纸标注材料价差较大，没有实现合同约定，要求对总包结算时核减差价。

2. 汇总收集建设期间全部合同及经济收支资料，按照费用类别进行归类，分析造成超出成本控制指标因素，并建立数据库。召集专业人员进行经验总结，找出不足之处并制定改进成本管理方案。开发企业必须把管理基础工作放到成本管理上，通过成本计划目标制定，过程实施及纠偏控制，合理科学核算，才能提高经济效益，提高资本运作能力，符合现代经济社会发展趋势。

3.4 编制目标成本分四步进行

自 20 世纪 90 年代以来制造业采用的相比较于传统核算更加准确和合理的成本核算方法——作业成本法。通过实施作业成本法以改进原有的会计系统，增强企业的竞争力，许多全球性的公司已经从中受益。作业对象是成本计算的核心，作业成本总和是由产品成本或服务成本组成，是实际耗用企业资源成本的全部。作业成本法在为战略经营决策，分析成本信息，改善经营过程，市场分析定位提供全面的信息等方面，发挥了巨大作用。工程界实施时是组织相关部门采取自下而上的方法编制目标成本，在可研期间各责任部门上报其职责范围内的估算成本；方案期间各责任部门根据具体方案情况进一步调整有关

的目标成本；完成施工图后，责任部门依据施工图精确编制目标成本后报上级部门审批确认执行。

3.4.1 类比估算

类比估算是利用以往类似项目的实际成本作为当前项目成本估算的基础的方法。当对项目的详细情况了解甚少时，建议采用这种方法估算项目的成本。类比估算是一种专家判断，强调以往项目实质特征相似，而不只是在表面上相似，并且进行估算的个人或团队具有较高专业知识。

3.4.2 参数估算

参数估算是根据类似建设项目的成本数据历史数据与其他信息之间的关系，计算未来项目活动资源的一个成本估算数的技术。这种技术估算能不能得到较高的估算精准度依赖于向模型注入的基础资源数量和成本数据水平。估算成本是：将要完成的工作计划数量与单位数量的历史相似成本相乘就得到估算成本。

3.4.3 初步设计概算

工程设计概算是指在初步设计阶段，根据设计要求进行的工程造价计算。它是初步设计文件的组成部分，设计概算是在设计阶段对建设项目投资额度的概略计算，设计概算投资应包括建设项目从立项、可行性研究、设计、施工、试运行到竣工验收等的全部建设资金，在报批设计文件时，必须同时报批设计概算文件。设计概算额度控制在目标成本之内，否则需要进行调整设计方案。

3.4.4 施工图预算

施工图预算是按照国家计价规范标准统一要求进行编制的,它是考核设计阶段工作的重要指标,逐项核查与限额设计指标的差异,发生差异时根据具体情况判断是否进行调整施工图纸。施工图预算的编制还需要结合具体的项目特征及施工方案编制才能真实合理，直接费只体现建筑实体的社会资源消耗，对于措施费用没有体现；所以结合具体施工方案编制，才能够指导招标活动。施工图预算是中标单位文件的组成部分，是合同文件解释资料之一。按照 2013 清单计价规范解释双方工作范围以清单包含内容为准，清单编制质量责任由建设单位承担，这种解释意味建设单位必须加强施工图预算管理，保证预算的准确，这是进行建设工程项目目标管理的基础。

在某房地产开发建设目标成本管理实际操作中，可研阶段组织有关部门采

取类比估算法编制目标成本，随着方案的进一步明晰采取参数估算法对目标成本进行修正。施工图齐备进行调整后对目标成本进行调整会申报集团审批执行。

第四章 案例研究

针对目前建设项目成本管控存在的现状,结合国际工程界、管理界的理论,结合国内实际情况,介绍了目前阶段建设项目所采用的管理理论及方法。本章全面对目标成本管理进行研究从制度的建立到实施。提出采取目标成本管理工程项目成本的必要性。依靠科学的及适用的管理理论及方法,在总结其它建设项目经验和结合具体建筑市场、销售形势的情况下,对某房地产开发建设项目采取行之有效的管理,取得了很好效果达到了类似项目的平均利润率。

4.1 介绍项目

某公司是一家以城市运营商为目标的工业地产商,提供工业园区总部办公别墅类型产品。本项目坐落在空港经济内,区域经济未来发展极具潜力,是政府确定的现代楼宇经济项目试点。案例项目为群体建筑,2个框架7层办公楼及38栋别墅,非上人屋面,无地下室。外檐为干挂石材+部分玻璃幕墙。整体采用地源热泵采暖及制冷,多层采用8部低速电梯。本项目为工业用地,与商品住宅项目相比,配套工程节约成本,竣工验收按照工业园区进行与商品房相比要简化。现阶段一级土地全部实行招牌挂方式取得,土地阶段的成本基本与周边开发项目一致;为了在地价统一的起跑线竞争中取得优势,必须加强成本管理。该工程周边类似项目的售价基本已知,大约均价在1万元/m²,背离此价格基本没有销售市场。地价按照村镇改造时期的工业用地价格,基本是在封堵两头的情况下即在要明确售价及地价的条件下,控制好成本,求得更大生存空间。

4.2 成本管理改进方法

对目标成本管理控制需要在项目开始前根据实施阶段的划分将总的预测目标成本指标逐级划分分解为下一级别的分目标,作为目标成本管理控制、目标成本分析和考核等基本内容,它们之间紧密关联、相互制约,形成了完整循环的目标成本管理系统。按照管理的时间次序、对事件的影响包括对事件发生前的预案管理,发生过程的及时纠正,发生后的改进。因此成本管理是需要对时间状态、实施过程、参与主体的全面控制,才能够达到预定的目标。本文研究的是工程质量合格符合国家验收规范的前提下,依照WBS理论就项目过程中

目标成本元素按照不同阶段，将直接成本明确相关控制责任人，进行元素不同阶段划分：土地成本、前期成本、建安成本、基础配套、小区配套等，并对现阶段存在的问题进归类。应用 SWOT 分析方法对目标成本元素进行研究，找出所占建设项目全部成本比重大，且具有控制空间的重点元素管理对象进行针对性控制。按照作业成本法对建设项目进行成本动因的科学合理分配，是进行精准成本控制的根本性工作。同时以 PDCA 理论为指导对目标成本元素进行优化，对超出目标成本的元素进行再次设计或调整方案使之符合目标成本管理要求。各种方案可行的必备条件是目标成本目标利润率必须高于社会类似项目平均水平，否则重新调整改进方案至达标。

4.2.1 目标成本 WBS 分解

1.目标成本分解原则，实际操作中最关键的是目标成本核算对象的划分及目标成本结构与财务等衔接。其中目标成本核算对象的确定与划分应满足成本测算、便于成本费用的归集、便于成本的及时结算、适应成本监控要求。为了减少重复劳动，应注意目标成本结构与财务结构的衔接，具体要考虑 7 个原则：

- (1) 财务和成本核算科目统一，可以根据实际需要进行来调整。
- (2) 项目合同付款管理与总账的一致，减少重复的劳动，提高效率。
- (3) 总账与结算系统的一体化，方便工程款支付的管理。
- (4) 以动态成本为基础的项目成本控制方式，做到动态成本与核算成本的口径一致。
- (5) 方便全项目动态成本管理，准确控制项目的成本。
- (6) 方便编制项目的现金流计划，提高资金计划管理能力。
- (7) 借助成本测算数据，使个专业部门有理有据参与目标成本管理工作。

2. 运用 WBS 找出对重点并加强成本管控，在项目立项之初，依据 WBS 理论进行工作分解，该开发项目涉及的阶段流程要经过：土地获取阶段，现在的项目基本是通过招拍挂方式获得的熟地，所以基本很透明，对于这部分费用本项目也是一样的，没有可以操作控制的空间；前期阶段，包含场地平整、临时设施、设计、行政审批报建等阶段；建安施工阶段，包含地基处理、建筑施工、建筑工程检测等阶段；区内基础设施配套，包含上下水、道路景观、采暖、智能安防等；区内公共设施配套，包含幼儿园、居委会、派出所、物业等设施；以上几项构成开发项目的直接费部分，也是管理目标成本元素的关键内容。项目公司的组织架构由总经理下设工程部、成本部、前期部、财务部、销售部组成基本框架。按照责任范围建立由成本部、工程部、财务部、前期部、销售部组成的成本管理责任主体，由公司总经理承担第一责任对目标成本进行管理。

前期部承担土地、前期环节成本管理；工程部和成本部承担建安、配套环节成本管理；财务部承担开发间接、融资贷款、税费环节成本管理。

（1） 土地费用

土地费是用于划拨出让、招拍挂出让而发生支付地上建筑物、构筑物的补偿以及支付的国有土地使用费及相关税费。招拍挂出让。对于开发项目来讲，无论是住宅项目还是工商业项目，招拍挂出让是目前大多数获取土地开发权利取得方式。随着国家对土地市场供应管理规范及调整，土地价格在整个楼面价中所占比例不断增加，目前已经约占项目开发成本 25%，为了提高项目的盈利水平在政策准许范围尽可能提高容积率。

（2） 前期费

前期费是指建设项目从立项批复、可研批复、规划审批、围挡、墙改基金、散装水泥基金、能评、环评、招投标等以及现场的三通一平全部费用。涉及的缴费项目很多，手续繁杂，周期时间长，前期工作成果的水平直接影响项目整体成本的控制工作，历来都是有经验的建设单位控制重点。但是前期费用在全部项目投资的比重较小，平均达到的 10%。

（3） 建安费

建安费是项目实体实施过程中消耗的社会资源的货币化体现，包含建筑工程、机电工程、市政工程。是构成建筑物所消耗的实物费用和活化劳动。它在整个项目成本构成中所占比例较大。这是控制项目成本的重点环节之一，从 A 公司历史成本情况看，建安费在工程项目全部投资中比重较大，平均达到的 40% 左右。

（4） 配套费用

配套费用于上下水、制冷取暖、电力、燃气、通邮、通讯、交通等与行政管理部门指定的专业局所发生费用。它的金额多少根据具体建设项目区位、需求量有关。在工程项目全部投资中比重变化较大，平均达到的 15% 左右。

（5） 开发间接费

工程项目建设单位为组织和管理项目实施活动所发生的各种费用总称是开发间接费，主要包括建设单位人员薪酬、交通费、办公费、保险费等。一般在开发成本中占 2%，在整个项目全部投资中所占比例很小。

（6） 税费

税费包含与房地产开发建设有关的税收包括房产税、城镇土地使用税、耕地占有税、土地增值税、营业税、城市维护建设税、教育费附加、契税、企业所得税、印花税、外商投资企业和外国企业所得税等；在项目中税费所占比例不大，在开发成本中占 8% 左右。

（7） 融资贷款费用

根据某公司历史项目的成本数据，聘请专家对项目成本数据进行分析。得出影响成本因素较大的进行优化。根据 WBS 理论，对不同阶段进行分析后得出建安阶段对工程成本影响最大，由于占到总成本 50% 份额，专家给出的经验建议通过采取施工组织措施、改进设计可以对基础部分进行优化，进而优化总成本约千分之三至八、主体优化总成本千分之五至十。根据专家对成本分析结果，有针对性的对施工阶段加强成本管理，由于施工阶段涉及基础、主体、装修、室外工程等阶段，

4.2.2 运用 SWOT 分析甄别可控成本

针对公司已经开发完成结算的 3 个类似开发项目，分别邀请相关人员对项目进行调查，参加人员为公司财务部主管 2 名，造价咨询公司项目经理 3 名，公司工程经理 3 名，监理公司总监 2 名，施工单位项目经理 2 名。组织邀请的专业人士均具备丰富的工程管理经验，相应具备本专业中级及以上职称及职业资格，因此本次调查问卷具有高度可信度。具体采取分成三个小组，每组四个人，背靠背的形式进行调查。对项目发生的合同进行归类分析整理，分为前期类、配套工程、建筑安装类、验收检测、销售等阶段，合计造价百分之一百。各阶段所占百分比乘以专家建议的可优化比例后的合计，为全部项目可优化造价比例。通过此次调查分析会得到工程项目各阶段造价的比重，以及哪些项目具备可以优化的空间。根据调查结果的代表性，来指导在实践中优化控制工程造价的具体方向内容。采用调查问卷的方式方法结合德尔菲方法。（调查表见附录 1）

运用 SWOT 分析，从目标成本中甄别可以优化建设项目成本的因素，以及对成本优化有负面影响的因素，找出问题出现根源，制定解决方案办法，并确定后期的发展方向趋势。通过这种分析，可以将影响因素按干扰程度进行分类，把各种因素综合加以分析，对于干扰后果较大的因素作为重点改进目标。有利于管理者做出较正确的决策和规划。发挥积极因素，克服消极因素，面对风险和不确定性，需要加强风险管理，以保证项目目标的顺利实现。将各种相关因素分类进行组合，对每种组合的利与弊综合比对分析，可以得到符合公司发展最优组合^[50]。

S：优势，建安费占到开发成本直接费的 61%，涉及的材料标准、工期合理安排、交工标准、施工方案等选择，所占比重最大如果对此项管控得力，节约成本会产生较好效果。

W：劣势，基础配套占到建安费占到开发成本直接费的 14%，涉及的市政

专业部门垄断建设，基本没有成本的可压缩空间，而且具体工期、材料选择、材、交工标准、施工方案等的选择建设单位基本无权干涉。

O：机遇，通过设计从方案阶段到施工阶段的全程服务，可以随时根据市场销售情况通过材料选型、交工标准、施工方案调整优化设计降低成本。设计周期从方案阶段开始至竣工计划 36 个月，施工阶段总共 24 个月，采取设计手段对建安成本进行控制的机会更充足。

T：威胁，从其它方面对开发成本直接费进行消减的效果不明显，土地类基本是固定的，前期类、基础配套类可操作性空间不大，所占开发成本直接费比例很小。为了增强企业竞争力能够在严酷的市场条件下生存，很多开发公司都在想方设法寻求有效的降低成本途径和方法，所以如果不进行成本控制，降低开发成本直接费，那么项目的销售与周边类似开发项目相比较就会缺乏竞争力。

选择：通过设计手段对建安阶段进行优化，进而控制建安成本会取得较好效果。大量研究结果表明程项目设计与全部投资之间的关系紧密,设计费用与建筑工程全部投资的费用相比很小约 2%,但是工程建设项目全部投资的百分之七十左右是受到设计工作的影响。

表 4-1 施工阶段成本特征

优势	成本比重较大	机会	施工周期长，可降成本机会多
劣势	涉及风险因素多	威胁	面临压力大,对整个项目成本影响大，涉及减低造价不得影响质量

根据 SWOT 分析得出的施工阶段的成本特征，案例中以此作为成本进一步研究对象，改进成本。

4.2.3 运用价值工程筛选优化

价值工程是通过各相关领域的协作，对所研究对象的功能与成本进行系统分析，不断创新，旨在提高所研究对象价值的思想方法和管理技术。这里“价值”定义可以用公式表示： $V=F/C$ 式中， V 为价值(value)、 F 为功能(function)、 C 为成本或费用(cost)。以使用者的功能需求为出发点对所研究对象进行功能分析、并系统研究功能与成本之间的关系。对于地基处理有三种基本工程桩的选择，根据预制管桩、钢筋灌注桩、CFG 桩技术特点结合项目地质条件，既要控制成本，还要缩短工期。结合本工程特点，是坐落原耕地上的多层及别墅类项目，荷载不大。勘察报告显示承载力特征值 158 到 230KPa。由于 CFG 桩适应于浅层软基处理，管桩适应于深层地基加固，钢筋混凝土灌注桩适宜深基础项目。从成本来区别：CFG 桩 D400 每延米就 30 元左右；管桩是 D400 延米就 120 元左右；灌注桩 D400 每延米是 70 元左右。从承载力角度适合 CFG 桩，经过

设计院复核，采用 CFG 桩加插筋，既可以满足结构承载力，又能节约成本。每延米 CFG 插筋桩 40 元。

根据设计提供的不同地基处理方案，三种桩分析对比：

CFG 插筋桩 c20D400 总工程量为 80460m，单价 40 元，总价 321.84 万元

管桩 D300：总工程量为 50230m，单价 120 元，总价 482.76 万元

灌注桩 c25D300：总工程量为 64368m，单价 70 元，总价 450.576 万元

分析结果分别是 CFG 插筋桩、管桩、灌注桩。成本分别是 321.84 万元、482.76 万元、450.576 万元。从数据分析的到价值系数：CFG 插筋桩 0.003、管桩 0.00207、灌注桩 0.00222，最优方案为 CFG 插筋桩。

通过对施工阶段的成本控制，打桩工程通过采取设计措施筛选出最优方案付诸实施，以总价 321 万元完成此分部工程。本工程采取这种方法管理目标成本取得了非常好的效果，保证了项目的盈利水平，增强了企业的竞争力。

表 4-2 项目成本改进调查汇总分析表

阶段		项目 1				项目 2				项目 3			
		造价 比重 (%)	可优化 比 例 (%)	优化造 价 (%)	措施	造价 比重 (%)	可优化 比 例 (%)	优化造 价 (%)	措施	造价 比重 (%)	可优化 比 例 (%)	优化造 价 (%)	措施
前期	勘察	0.5	0	0		0.5	-5	-2.5	增加 详 勘	0.5	-5	10	增加 详 勘
	设计	1	0	0		2	0	0		2	0	0	
				0				0				0	
配套	电力	1	0	0		1	0	0		1	0	0	
	给水	0.2	0	0		0.2	0	0		0.2	0	0	
	热力	0.3	0	0		0.3	0	0		0.3	0	0	
	排水	0.1	0	0		0.1	0	0		0.1	0	0	
	燃气	0.2	0	0		0.2	0	0		0.2	0	0	
建安	基础	3	27	81	改 进 施 工组织	2	25	50	改进施工 组织	2	18	36	改进施工 组织

续（表 4-2）

	主体	52	2	104	改进设计	52	1	52	改进设计	52	1	52	改进设计
	装修	22	-1	-22	改进档次	25	-1	-25	改进档次	25	5	125	改进档次
	景观	8	-2	-16	改进方案	6	-2	-12	改进方案	6	-2	-12	改进方案
	道路	5	0	0		5	0	0		5	0	0	
	机电	4	1	4	改进设备	4	1	4	改进设备	4	1	4	改进设备
检测		0.2	0	0		0.2	0	0		0.2	0	0	
销售		2.5	0	0		1.5	0	0		1.5	0	0	
合计		100	27	2%		100	19	1%		100	18	2%	

4.2.4 PDCA 改进成本

PDCA 循环又叫持续改进，PDCA 是英语单词 Plan（计划）、Do（执行）、Check（检查）和 Action（行动）的第一个字母，管理是无止境的，只要经营状况持续不断，成本管理一直发生。依据建设工程项目计划编制的目标成本逐级按照阶段、工序由上一级传递至下一级。全过程依照目标计划执行，从前期阶段立项批复、土地使用权拍卖等开始直至完成竣工决算、在建工程转固定资产为止的全过程，按照成本目标指标进行采购、支付费用，这是理想状态现实中由于建设工程项目实施周期长，一般的项目正常周期需要 3 至 5 年。这期间物价波动、政策导向变化、社会经济状况、新技术的应用、社会需求变化都会对成本计划产生影响。在成本计划执行过程中，各个阶段发生成本偏差时及时组织进行偏差产生的原因分析，根据偏差分析结果判断是采取单纯技术手段经济手段还是结合使用，有针对性制定相关的调整成本偏差方案，并对目标成本计划进行更新。对于偏差也要总结，及时采取措施纠正偏差，引起重视以免反复出现。并予以标准化，或制定作业操作手册，便于以后工作时遵循。最后程序是按照更新的目标成本计划再去执行，再进行检查，如此循环进行目标成本的动态管理，直至项目结束。依靠以上方法激发管理过程的活力，增强信息的传递反馈机制，从而保障项目的盈利能力。

某房地产开发建设项目操作中发现公共配套中电力配套费较高，制定目标成本时是按照建 35KVA 的变电站考虑的。通过组织专家论证可以采取建四个箱变的方案同样可以解决供电问题。按照 PDCA 循环管理理论，结果采用建立箱变方式供电费用 200 万元，解决了 35KVA 的变电站成本 1200 万元较高费用的问题，在目标成本中进行了调减。

作为地产开发项目成功与否，重要指标是看建安、配套成本是否在目标成本内，在销售价格固定的前提下，合理有效的控制工程造价，是项目盈利能力多少的关键，是项目成本管理的重要内容。实际很多案例中，工程虽能按期保质完成，但工程实际成本超过目标成本指标，没有达到预期的收益。建安阶段控制成本首先项目要编制详细的施工图预算，做到建筑安装、市政园区配套成本心里有数；其次将施工图预算与目标成本指标进行对比分析是否在控制成本之内，否则对施工图进行优化；在与承建单位签订承包合同前，组织编制严密的招标文件、合同文本，对可能发生的情况都要有提前的预计，以防止承建单位在工程实施过提出不合理的索赔；成本部门要会同工程管理部门及监理工程师对施工过程中出现的技术变更、工程签证进行分析，应尽可能减少变更，杜

绝签证发生；最后对施工图进行设计优化，对施工方案进行科学论证，寻求最科学最经济的施工方案，通过科学合理的优化降低成本。总之要加强预算审查，严格工程签证和设计变更管理，要加强成本监控。成本控制流程图如图 4-1 所示。

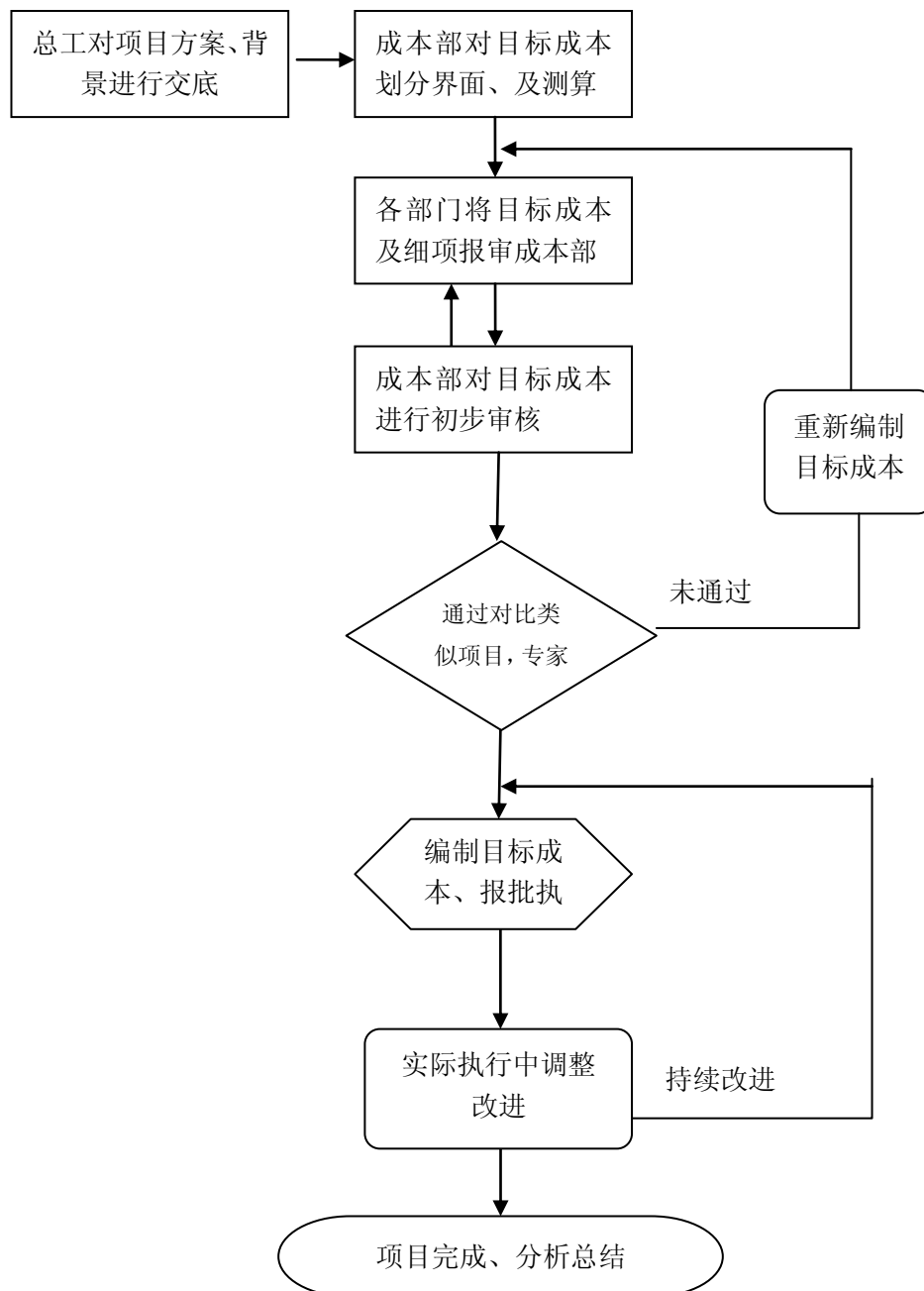


图 4-1 成本控制流程表

4.3 对比成果

4.3.1 作业成本法核算成本

作业成本法是同质作业为基础的管理核算系统。作业的划分区别是从产品设计开始、制造环节、流通环节最终到达使用者。通过作业成本动因的划分及计量,最终核算出产品作业成本。为改善低效作业,消除无效作业,优化制造程序和增加高效作业提供依据。伴随着对所有与产品相关联行为的跟踪,调研消费者真实需求,提高购买力的满意度,为产品设计、制造工序、成本控制提供依据,达到增加产品价值的目标。计算成本程序主要分为四个环节。采用以下方法完成作业成本法核算成本

- 1.划分作业,将全部成本按照共同的动因进行分类和归集做为同因作业。
- 2.对于属于同因作业的成本,从总费用中分拣到该作业帐项。
- 3.计算产品成本=同因直接消耗物料成本加分配的同因间接费用。
- 4.选择成本动因,分析有效增值工作。对每一同因作业进行分析,找出低效工作作为改进突破口。

作业成本法的应用使得成本核算合理准确,提供的管理信息为正确决策服务不仅限于从财务角度,更多的是作为一种工具和手段来提升整体管理水平拓展成本服务范围的特点。建立在作业法管理基础上的成本控制制度是与现代管理相适应的;它将形成成本的各项作业作为动因,从成本发生的动因上研究讨论,区分高效作业和低效作业,不断改进作业方式,达到进一步持续降低成本的目标,并建立最优的动态管理方法,从成本方面对作业绩效进行评价,有广阔的应用前景,作业成本法大有所为。实际案例时,首先进行成本的动因鉴别,按照成本动因进行作业成本核算,应先预测作业成本法涉及到的动因,将成本因素按照不同动因进行归类,做到应用作业成本法去管理控制目标成本。

作业成本法的应用关键与前景:作业成本法理论只提供了一种思路,对于不同的行业不同的项目应该有各自适合的管理体系和管理模型流程,针对每个企业的管理制度和模式建立符合本企业作业成本体系,但必须结合实际状况符合管理需要。要想获得成功实施作业成本管理的知识和经验,必须通过系统的理论学习、模型设计等途径,作业成本法实行差异化的成本管理方法。为了在实践中以同因为对象开展管理必须做好以下关键工作:

(1) 作业成本法首先是在中国制造业中得到应用,而后逐步才在房地产行业进行探索。地产行业管理水平目前还处较低位置,包括管理人员经验和意识。人员专业知识结构基本来源于工民建和传统财务会计核算等范畴,中国的房地

产管理体系还未健全，想要将制造业的管理方法引进到开发企业，必须对管理层面进行理念的更新，取得管理层的支持。才会有良好的环境推广作业成本法，为项目成本管理改革提供条件。

(2) 开发项目的成本核算主责人是成本部，这是必须清楚明白的。作业成本法属于管理会计范畴，作业成本法属于交叉学科，既是会计范畴又是管理范畴，明确实施的责任主体可以避免互相扯皮互相推诿。

(3) 在项目成本管理中会将各种指标分解下达给不同的责任人，采用作业成本法核算考核项目成本时会产生不同的同因责任人，这些同因责任人群体颠覆了传统的组织架构，产生了新的模式。因此在推行作业成本法时候，有必要重新建立与之适应的人员组织架构。即生产关系适应生产力的发展，用科学发展观来看变革。

在项目目标成本中的 III 中建安类阶段共发生三份合同：打桩施工、桩基检测、场地回填，这三份合同虽然是发生在打桩期间，但是场地回填是由于甲方前期三通一平工作没有切实完成，造成施工时严重的地面塌陷，那么前两份合同按照作业成本理论归集到建安阶段的桩基工程项下，第三份合同归集到前期工程费中这样可以合理准确的核算成本。在项目中有别墅和多层两种形式建筑，总占地 4.4362 万 m^2 ，别墅区占地 3.5815 万 m^2 ，多层区占地 0.8547 万 m^2 。在开工之前需要对现场进行场地平整及地下障碍物的处理之后才可以打桩施工。此项工作分为两部分进行：场地平整 5 万元；地下障碍物处理 22 万元。按照传统核算方法以建筑平米摊销为对象。

表 4-3 传统核算结果

	建筑面积（万 m^2 ）	场地平整（元）	地下障碍物处理（元）	合计（元）
全部	5.2182	50000	220000	
别墅区	3.1870	30537.35	134364.34	164901.69
多层区	2.0312	19462.65	85635.66	105098.31
计				270000.00

这样进行成本核算是不合理的，因为它们的容积率不同，造成的每 m^2 造价不能真实放映支出，以此进行确定售价会造成误导销售工作。按照作业成本法进行重新分配。划分作业中心，分为场地平整及地下障碍物处理；确定资源分配方式为机械作业和人工作业；以用地面积为动因计算。

表 4-4 成本库模型

资源	成本动因	场地平整（元）	地下障碍物处理（元）	计（元）
机械作业	用地面积	45000	210000	255000
人工作业	用地面积	5000	10000	15000
计		50000	220000	270000

计算成本分配率，场地平整费合计 5 万元，用地面积 4.4362 万 m^2 作业成本分配率为 1.1270；地下障碍物处理费合计 22 万元，用地面积 4.4362 万 m^2 作业成本分配率为 4.9591。

表 4-5 成本分配率表

作业项目	成本动因	成本总额（元）	动因数量	作业成本分配率
场地平整	用地面积	50000	44362	1.1270
地下障碍物处理	用地面积	220000	44362	4.9591

计算不同区域的作业成本，别墅区的场地处理费用为 21.7974 万元，传统核算值是 16.9017 万元，差距 22%如果不进行调整按照原来核算办法进行售价确定，仅此一部分内容就会造成亏损。多层区的场地处理费用为 5.2026 万元，传统核算值是 105098.31 万元，差距 50%如果不进行调整按照原来核算办法进行售价确定，仅此一部分内容就会造成报价过高而失去竞争力，并超出目标成本，经过采取作业成本法进行核算，此部分实际成本符合目标成本要求。

表 4-6 作业成本法结果

	作业成本	作业成本分配	作业动因消耗	作业成本（元）
别墅区	场地平整	1.1270	35815	40363.5
	地下障碍物处理	4.9591	35815	177610.2
	小计			217973.7
多层区	场地平整	1.1270	8547	9636.5
	地下障碍物处理	4.9591	8547	42385.43
	小计			52021.93
	总计			270000

4.3.2 项目目标成本成果

经过数轮对目标成本的优化调整，以及对图纸的改进，项目目标成本的各个专项阶段指标控制在历史成本指标之内，项目的利润率符合税务总局对开发项目的成本利润率不低于 15% 的规定。由于具体工程建设项目所在地的不同，市政配套的路由不同，有可能界外路由管线较长，所以这部分实体费用差别较大，在本文不做研究。在本文列举有可比性的、代表性的进行说明。设计费的单方造价为 59 元/ m²，占总造价 1.9%，与工程界的统计指标一致。建筑安装工程费的单方造价为 2002 元/ m²，占总造价 67% 与本公司历史成本中 2201 元 m²，占总造价 74% 相比较有所降低，本项目结构部分目标成本为 1338 元/ m²，与《天津市造价信息》统计类似工程的结构部分目标成本 1400 元/ m² 基本持平，建筑安装工程费在《天津市造价信息》统计类似工程的成本 2300 元/ m²，本项目节约成本 300 元/ m²；主要是结合市场销售状况采取了优化方案通过组织专家调查找到成本优化途径，调整装修标准达到的。

表 4-7 某房地产开发建设目标成本规划

序号	项目	责任部门	综合		C1 区 3 层		C2 区 7 层	
			4.4362	万 m ² 规划用地	3.5815	万 m ² 规划用地	0.8547	万 m ² 规划用地
			5.2182	万 m ² 建筑面积	3.1870	万 m ² 建筑面积	2.0312	万 m ² 建筑面积
				电梯(部)		电梯(部)		电梯(部)
			控制指标 (元/m ²)	总投资 (万元)	控制指标 (元/m ²)	总投资 (万元)	控制指标 (元/m ²)	总投资 (万元)
一	土地及相关费用	前期部	146.22	763.02	193.29	616.02	72.37	147.00
1.10	土地价值		146.22	763.02	193.29	616.02	72.37	147.00
1.20	大配套费							
1.30	土地契税		0.00	0.00	0.00	-	0.00	-
1.40	土地拍卖佣金							
1.50	土地证							
二	前期工程费用	运营部	47.88	249.84	46.12	146.99	50.64	102.85
2.10	三通一平费		11.58	60.44	9.84	31.37	14.31	29.06
2.20	临时设施费		1.00	5.22	1.00	3.19	1.00	2.03
2.30	勘测丈量费		11.36	59.27	11.36	36.20	11.36	23.07
2.40	报建的行政收费		23.94	124.92	23.92	76.23	23.97	48.68

续前表

2.50	考古费							
2.60	其他费用							
三	建筑安装工程费	工程部	2002.21	10447.95	1941.73	6188.37	2097.12	4259.58
3.10	地基处理		89.33	466.14	94.00	299.58	82.00	166.56
3.20	建筑工程费		1903.32	9931.93	1838.24	5858.54	2005.45	4073.39
3.30	建筑工程检测费用		9.41	49.10	9.34	29.77	9.52	19.34
3.40	其他建安工程费		0.15	0.78	0.15	0.48	0.15	0.30
四	区内配套基础设施费	运营部	658.46	3435.97	637.05	2030.30	692.05	1405.66
4.10	室外电力基础设施费		178.51	931.50	178.51	568.92	178.51	362.58
4.20	室外自来水配套费		16.95	88.43	15.00	47.81	20.00	40.62
4.30	中水							
4.40	室外消防工程费（含泵房）		2.00	10.44	2.00	6.37	2.00	4.06
4.50	室外排水配套工程费		5.00	26.09	5.00	15.94	5.00	10.16

续前表

4.60	室外燃气基础设施费		50.00	260.91	50.00	159.35	50.00	101.56
4.70	电视系统							
4.8	通讯线路安装							
4.9	智能化系统		13.89	72.49	10.00	31.87	20.00	40.62
4.10	室外供热基础设施费		116.11	605.87	120.00	382.44	110.00	223.43
4.11	园林环境工程		269.46	1406.11	250.00	796.76	300.00	609.35
4.12	环卫		1.92	10.02	1.92	6.12	1.92	3.90
4.13	邮政		4.62	24.11	4.62	14.72	4.62	9.38
4.14	其他							
五	区内公共配套设施							
5.10	非经营性公建配套费（政府收取的小配套费）							
5.20	会所摊销							

续前表

5.30	幼儿园 摊销							
5.40	居 委 会、物 业等用 房							
5.50	其他公 用配套 设施							
六	开发间 接费	财务 部	144.24	752.67	144.24	459.70	144.24	292.97
6.10	维修基 金							
6.30	现场人 员管理 费		36.24	189.11	36.24	115.50	36.24	73.61
6.40	工程监 理费		20.00	104.36	20.00	63.74	20.00	40.62
6.50	工程预 结算编 审费		7.00	36.53	7.00	22.31	7.00	14.22
6.60	工程档 案移交 费		2.00	10.44	2.00	6.37	2.00	4.06
6.70	物业开 办费		10.00	52.18	10.00	31.87	10.00	20.31
6.80	空房发 生的采 暖费和 物业费 等		10.00	52.18	10.00	31.87	10.00	20.31

续前表

6.90	拆迁用 周转房 摊销							
6.10	设计费		59.00	307.87	59.00	188.04	59.00	119.84
	直接成 本小计		2999.01	15649.45	2962.43	9441.38	3056.42	6208.07
七	财务费 用		890.93	4649.06	896.08	2855.83	882.86	1793.23
7.10	财务融 资费用		890.93	4649.06	896.08	2855.83	882.86	1793.23
7.20	资源占 用费							
八	销售 费用		450.00	2348.19	450.00	1434.17	450.00	914.02
8.10	销售卖 场的费 用		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.20	销售推 广费用		300.00	1565.46	300.00	956.11	300.00	609.35
8.30	销售管 理费用		150.00	782.73	150.00	478.06	150.00	304.67
九	管理费 用	销售 部	242.80	1266.97	243.20	775.08	242.17	491.89
9.10	管理费		90.62	472.89	90.62	288.82	90.62	184.07
9.20	摊销事 业部管 理费		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

续前表

9.30	摊销集团管理费		150.00	782.73	150.00	478.06	150.00	304.67
9.40	土地使用税、印花税、房产税		2.17	11.35	2.57	8.20	1.55	3.14
十	税金		1425.00	7435.94	1425.00	4541.53	1425.00	2894.40
10.10	营业税及附加		550.00	2870.01	550.00	1752.87	550.00	1117.14
10.20	土地增值税按5%征收		500.00	2609.10	500.00	1593.52	500.00	1015.58
10.30	所得税按净利润15%计算		375.00	1956.83	375.00	1195.14	375.00	761.69
10.40	税金奖励		0.00	0.00				
	总成本合计		6007.74	31349.61	5976.70	19047.99	6056.45	12301.62
十一	不可预见费用		60.08	313.50	59.77	190.48	60.56	123.02
十二	安全成本合计		6067.82	31663.10	6036.47	19238.47	6117.01	12424.63
十三	销售均价		10000.00	50181.60	10000.00	29870.00	10000.00	20311.60
十四	净利润		3548.83	18518.50	3963.53	10631.53	3882.99	7886.97
十五	利润率			36.90%		35.59%		38.83%

第五章 结论

5.1 取得效果

通过采取作业成本按照动因经过数轮对目标成本的优化调整，计算不同区域的作业成本，别墅区的场地处理费用为 21.7974 万元，传统核算值是 16.9017 万元，差距 22%如果不进行调整按照原来核算办法进行售价确定，仅此一部分内容就会造成亏损。多层区的场地处理费用为 5.2026 万元，传统核算值是 105098.31 万元，差距 50%如果不进行调整按照原来核算办法进行售价确定，仅此一部分内容就会造成报价过高而失去竞争力。通过方案图纸的改进，各个专项阶段项目的目标造价指标控制在历史成本指标合理范围之内，项目的利润率符合税务总局对开发成项目的成本利润率不低于 15%的规定，保障项目盈利水平。

5.1.1 真实反映目标成本

通过该项目的成本管理研究，表明运用先进的管理理论对项目成本进行控制可以合理准确归集核算目标成本，明确成本指标责任部门。从成本角度指导项目顺利实施保证盈利水平，控制各个阶段成本水平，指导规划设计、设备材料选型、明确产品定位，是项目管理良好工具。

5.1.2 提高营销能力

核算成本目的是得到实时社会资源消耗量，可以根据营销环节的反映，及时对产品的配置进行调整，并且对过程中的产品后续的资源投入需求做出预测，及时进行调配资源工作。对于地产开发企业是对正在施工项目依据目标成本明细逐项进行核算，比对产值完成情况按照作业动因归类核算；核算结果做为后续资金配置依据，并且根据市场营销反馈信息对设计调整从而保障项目的总体盈利指标实现并指导销售工作。为了适应目前经济环境做为开发建设主体通过在建工程项目的动态成本掌握，对在建工程依据成本计划进行比对，找出偏差项进行成本指标调整，及时准确掌握实际成本，规划销售方案。

5.2 研究问题待改进

5.2.1 方案阶段准确定位

通过案例分析打桩方案的选择、场地处理的成本分配，可见必须严格审核各项费用开支。审核人员必须懂技术又有造价知识才能够发现问题。根据拟建工程项目的具体使用要求、功能定位、市场需求等内在的资料；结合现行规范要求、材料设备供应参数价格等外部条件，进行综合确定建设方案。对于开发项目首先是目标成本在市场销售价格承受条件的情况下，尽最大努力提升建设项目的价值。

5.2.2 及时准确信息归集

在实施中要改进数据处理信息化建设，做到历史数据管理规范，各部门数据的共享提高效率，特别是与财务部门报表的口径统一。加强人员业务素质的提高，因为所有的理论、工具、制度都是由人来执行的，没有良好的人力资源基础，无法保证项目顺利实施。造就即精通工程技术又擅长经济管理的职业经理人去组织设计、施工、设备供应商优化方案，以满足目标成本管理需求。合理正确地使用作业成本法，对于开发项目的成本管理仍然是一种科学管理工具和方法。促使在成本核算中使用作业成本的缘由，正是作业成本的动因特征，而且在实施成本管理过程中应用它也同样取得良好效果。

5.3 经验总结及建议

5.3.1 设计阶段建议

项目定位准确，这里讨论的设计是指从方案设计到施工图设计。设计阶段是工程项目管理的重要环节，它掌握着项目成本管理目标的方向，起到事半功倍作用，设计与整体项目目标匹配合理可行，那么整体项目成本控制几乎成功了一半。

5.3.2 合同签订

合同是约束当事双方的邀约，是明确工程建设项目各方应尽义务、享有权利的具有法律效果的文件，要依据国家建安合同范本进行签订，当事人要熟知计价规范等文件才能避免双方的法律风险，保护当事人利益。建议合同条款谈判的人员要具有丰富的工程建设常识经验。

5.3.3 实施组织

施工阶段周期长、风险因素多、管理内容繁杂、需要协调的参建单位多、行政管理部门干扰机会多，无论是安全、质量还是进度、投资；这个阶段都会体现出来，这几个方面是相互关联的、相互制约的。实施阶段在整个建设项目周期中占有较长时间，因此这个阶段的各种变化都会对项目目标成本产生巨大影响，这阶段是项目集成的关键时期，所以任何建设单位都要在施工阶段给予高度重视。

5.3.4 竣工决算

1. 整体项目竣工交验入住后，才可以有计划的开展结算工作。项目结算工作按照实际施工时间顺序进行结算。首先由施工单位申报结算材料报监理、甲方工程部进行初步审核，这两个环节把控好已完工程的质量关、进度关因为成本部对于现场的熟悉程度不如工程部、监理。对于现场施工范围是否有变化也应该由工程部、监理确认。避免虽然在图纸合同范围内，但是施工的时候做了减项，结算时施工单位没做减除，这会造成很大损失的。所以结算时很重视信息传递工作，每一份合同的结算开始前首先由工程部介绍合同执行情况，对施工单位比照合同做初步总结，涉及到施工范围、工期质量、安全、进度等方面，成本部参照初步总结开展结算工作。这样可以起到部门之间相互监督作用，又可以防止施工单位混水摸鱼虚报结算资料，保证了结算资料的真实性从而为保证了结算工作的质量奠定了基础。

由成本部根据结算资料、合同条款、造价信息、图纸资料等，编制结算书。首先核实施工范围的增减项，确认施工范围有无变更。如有增减项，按照合同约定的单价及变化的工程量进行计价、调整。其次对于工序及交工标准按照合同和图纸进行比对，检查施工单位的交验标准是否与所签订执行的合同一致，如果不一致必须找出相应的签证变更。签证变更计价原则是单价依据合同条款约定来确认，如果合同中没有约定单价如何确定，那么以签订合同时所依据的造价文件为准。工程量按照实际发生的量来最终确认数据，需要特别关注的是有的变更出具时已经施工完成了，这就需要给拆改返工的费用；有的变更出具之时还没施工，因此就不需要给返工费；结算工作遇到的情况是非常繁杂的，结算工作也是非常重要的，它关系到项目成功与失败，在结算工作中遵循的原则是尊重事实，这也符合我国法律实事求是的原则。另外一点要重视实物的结算，尤其是装修工程，装饰材料质量、品牌、参数造成价格差距很大，实际施工所用材料必须与签订合同时进价的材料相符，不仅仅饰面材料，包括辅材也要核查。某房地产开发建设项目经过成本部严格核算，住宅建筑外檐所用保温

材料价格与图纸标注材料价差较大，在对总包结算时核减了 12 万元。

2. 从整个行业角度来看，为了今后的工程建设项目提供历史资料，更好的改进对成本工作进行管理。一定要在工程完成决算之后对整体项目组织进行一次全面的评估。涉及到采用的经济指标、技术标准、合同总结等，为提升管理水平提供依据。

工程建设开发项目最终的考核指标是目标成本完成结果如何，它涉及到从立项至完成销售、入住全过程。按照计划完成了说明项目成功并且取得了既定利润。否则会对开发项目的企业生存产生决定性的影响。所以为了能够在激烈的竞争中得以生存发展，必须加强目标成本的管控工作。

参考文献

- [1] 徐苏斌 彭飞 张旭, 城市土地政策对工业遗产保护与再利用的影响分析, 天津大学学报(社会科学版), 2015, 17(5): 385-390
- [2] 曹束, 胡丽玲, 姚清钦等, 基于激励理论的政府与逆向供应链系统协调机制, 系统工程学报, 2015, 06: 821~835
- [3] 陈勇强, 傅永程, 吕文学, 不同交易方式下项目冲突对成本绩效的影响, 同济大学学报(自然科学版), 2014, 42(10): 1626-1632
- [4] Daniel S. Hosken, Luke M. Olson, and Loren K. Smith, Can entry or exit event studies inform horizontal merger analysis? Evidence from grocery retailing, Rand Journal of Economics, Jan. 2016:342~351
- [5] 蒋雨含, 庞永师, 韩斯斯, 项目管理视角下的城中村改造, 土木工程与管理学报, 2015, 32(4): 59-66
- [6] 刘东海, 宋洪兰, 面向总承包商的水电 EPC 项目成本风险分析, 管理工程学报, 2012, 4: 119~125
- [7] 张永福, 钱磊, 房地产开发中的项目管理, 管理工程学报, 2005, 增刊: 255~257
- [8] 马从辉, 从数字看房地产业未来的发展趋势, 管理世界, 2007, 6: 158~159
- [9] 王庆春, 李梓铭, 郑鹭, 点线面项目管理法研究, 管理工程学报, 2005, 增刊: 176~178
- [10] 谷东育, 伍益中, 工程建设项目的合同管理, 管理工程学报, 2002, 增刊: 46~48
- [11] 蔡晓钰, 陈忠, 蔡晓东, 随机条件下房地产开发的最优时机选择及其可达性问题研究, 管理工程学报, 2007, 1: 12~19
- [12] 胡玉明, 技术经济一体化与企业成本管理工程, 管理工程学报, 2002, 1: 86~87
- [13] 童光毅, 刘星, 我国房地产价格的非均衡性, 管理世界, 2008, 1: 175~177
- [14] 黄良文, 张金明, 我国房地产价格若干问题研究, 管理工程学报, 1995, 9: 39~45
- [15] 吴文军, 程向东, 基于工序的成本管理及其应用研究, 管理工程学报, 2005, 增刊: 191~196
- [16] 卢馨, 吴俊勇, 黄惠, 中国企业成本管理趋势研究——基于文献数据的实证分析, 管理工程学报, 2014, 2: 8~16
- [17] 沈书立, 赵国杰, 王雪青, 基于灾后援建特殊性的工序施工组织设计优化, 管理工程学报, 2014, 2: 160~165

- [18] 王勇, 项目可行性研究与评估 (第二版), 北京: 中国建筑工业出版社, 2011, 12~20
- [19] 王晶, 沈勇鬼, 建筑师如何在居住地产项成本, 城市发展研究, 2008, 3: 115~120
- [20] 张水波, 何伯森, 工程项目合同双方风险分担问题的探讨, 天津大学学报(社会科学版), 2003, 5(3): 257~261
- [21] 孙婷婷, 刘振华, 住宅性能认定成功推行的关键影响因素——以房地产企业为视角, 土木工程与管理学报, 2015, 32(4): 79-84
- [22] 温海珍, 贾生华, 杨志威, BAYES 方法在房地产项目方案比选中的应用, 土木工程学报, 2006, 39(9): 108~111
- [23] 郑思齐, 曹洋, 刘洪玉, 城市价值在住房价格中的显性化及其政策含义, 城市发展研究, 2008, 1: 1~7
- [24] Ustundag A., Cevikcan E., Kilinc, M.S., Hybrid Fuzzy Risk Evaluation Model for Real Estate Investments, Journal of Multiple-Valued Logic and Soft Computing, 2011, 17(4): 339-362
- [25] Cha, H.S., Shin, K. Y., Predicting Project Cost Performance Level By Assessing Risk Factors of Building Construction in South Korea, Journal of Asian Architecture and Building Engineering, 2011, 10(2): 437-444
- [26] Kim, B.C., Reinschmidt, K. F., Combination of Project Cost Forecasts in Earned Value Management, Journal of Construction Engineering and Management, 2011, 137(11): 958-966
- [27] Don Pickrell. Urban rail transit projects: forecast versus actual ridership and COSt [R]. Washington DC: Urban Mass Transportation Administration, US Dept. of Transportation, 1989, 35(3): 215~220
- [28] Winch G M. The construction firm and the construction project: a transaction cost approach [J]. Construction Management and Economics, 1989, 7(4): 331—345
- [29] 叶飞, 赵亚敏, 竞争环境下企业价格和提前期决策模型研究, 工业工程与管理, 2015, 20(5): 1-7
- [30] 查京民 黄雷, 基于建筑供应链管理的工程采购数量弹性契约研究, 工程管理学报, 2013, 27(6): 1-5
- [31] 胡明霞, 干胜道, 鲁昱, 产权制度、管理层权力与内部控制, 重庆大学学报, 社会科学版, 2015, 21(3): 67-80
- [32] 缪艳娟, 成本目标管理, 实务发展和值得思考的问题, 会计研究, 2006, 5: 36~38
- [33] Berliner, callie and James A. Brimson. eds. Cost Management for Today's Advanced Manufacturing, Th CAM — I Conceptual Design, Boston: Harvard Business School Press, 1988: P237~239

- [34] 赵立三, 王丹, 关于成本动因问题的理论探讨, 会计研究, 1998,6: 32~35
- [35] 穆林娟 潘爱香, 构建作业基础标准成本系统, 会计研究, 2004,5: 63~66
- [36] 中国建设工程造价管理协会, 建设工程造价管理理论与实务 (第五版), 北京, 中国计划出版社, 2016 年 1 月第 5 版: 14~15
- [37] 王宇静, 李永奎, 基于工程项目 SD 模型的并行建设策略研究, 工业工程与管理, 2014: 63-69
- [38] Birgit M. Beisswingert, Keshun Zhang, Thomas Goetz and Urs Fischbacher, Spillover Effects of Loss of Control on Risky Decision-Making, Management Science, Mar(1), 2016:87~98
- [39] 杨峰, 管百海, 胡本勇, 房地产销售代理承诺合约研究, 管理工程学报 2013, 3: 87-92
- [40] 曹小琳, 向小玉, 农村危房改造的影响因素分析及对策建议, 重庆大学学报: 社会科学版, 2015, 21(5): 57-64
- [41] 袁姝, 董华, 刘胧, 老年人超市购物行为研究及设计启示, 工业工程与管理, 2014, 19(6) : 138-143.
- [42] 张俊光, 贾赛可, 杨双, 基于梯形模糊数的项目缓冲确定方法研究, 管理工程学报, 2015, 2: 223~228
- [43] 张秀东, 郑琪, 王基铭, 考虑承包商风险偏好的工程项目成本酬金合同优化, 工业工程与管理, 2015, 20(1): 34~42
- [44] 李芹芹, 刘志迎, 风险规避对链合创新联盟的决策影响研究, 管理工程学报, 2015, 29(4): 117~123
- [45] 杜亚灵, 尹航, 工程项目中社会资本对合理风险分担的影响研究, 管理工程学报, 2015,1: 135~142
- [46] 董宇, 尹贻林, 王垚, 基于范式演进的工程项目风险分担研究, 重庆大学学报 (社会科学版), 2015, 21(5): 83-91
- [47] 李海, 崔南方, 徐贤浩, 基于讨价还价能力的双渠道供应链批发价谈判模式, 管理工程学报, 2015, 29(4): 124~132
- [48] 吕炜 贺昌政, 政府工程多属性招投标博弈分析, 重庆大学学报 (社会科学版), 2014, 20(2): 64-72
- [49] 田嵩, 王雪青, 城市规划师胜任力养成路径模型分析, 城市发展研究, 2015, 1: I0023-I0026
- [50] 崔阳, 陈勇强, 徐冰冰, 工程项目风险管理研究现状与前景展望, 工程管理学报, 2015, 29(2): 76-80
- [51] 高峰, 周海珠, 王雯翡等, 北方地区绿色校园设计策略研究——以天津大学新校区为例, 天津大学学报 (社会科学版), 2015, 17(5): 412-417

附 录

附录 1 直接成本比例造价汇总

金额：万元

类别	分项	合同金额	造价百分比	优化节约金额	可优化比例	优化造价(万分比)
土地	土地费用					
前期	勘察					
	设计					
	报建					
配套	电力					
	给水					
	热力					
	排水					
	燃气					
建安	基础					
	主体					
	装修					
	机电					
	道路					
	景观					
检测						
合计						

- 注：
- 1、合同金额是指分项内容合同总金额。
 - 2、造价百分比是指分项合同/直接成本合计
 - 3、优化节约金额是指分项合同总金额可以节约的数额
 - 4、可优化比例是指优化节约金额/合同金额
 - 5、优化造价是指优化节约金额/直接成本合计

致 谢

本论文是在我的指导老师查京民的悉心指导下完成的。查老师对待治学的严谨态度值得我对比反省和学习。每次审阅查老师都一丝不苟认真仔细的对论文不足之处进行指正。使得我经过撰写论文这段时期，不断对以往工作学习进行总结，这时期我感觉是一个身心的升华，这些是离不开查老师细心及时指导和不懈支持的。再次向查老师致以真诚的谢意和崇高敬意。

同时在学业期间向家人的帮助表示感谢。

吕 明
2016 年 5 月

天津大学
工程硕士学位论文

TIANJIN UNIVERSITY
MASTER OF ENGINEERING DISSERTATION



2511209311