

# 浅谈高速公路工程全过程造价控制方法与措施研究

郝星超\*

陕西交通控股集团有限公司咸铜分公司, 陕西 710009

**摘要:** 近几年,我国公路交通设施的建设取得较好的成绩,为社会与经济的稳步前行带来极大程度的促进,也为人民群众的出行带来便捷。而高速公路工程全过程造价的控制与管理是各公路建设工程中必不可少的重要工作,可以将公路建设资金做到极大程度的使用,将投入资金的效能做到切实有效的发挥。基于此,本文对影响高速公路工程全过程造价控制的因素进行深入分析,简述管理中所遇的问题,提出完善全过程造价控制的措施,力求让工程造价的管控极具可行性,为建筑行业的稳步发展带来推动。

**关键词:** 高速公路; 工程造价; 控制方法; 措施

## Analysis on the Whole Process Cost Control Methods and Measures of Highway Engineering

Xing-Chao Huan\*

Shaanxi Communications Holding Group Co., Ltd., Xiantong Branch, Xianyang 710009, Shaanxi, China

**Abstract:** In recent years, the construction of highway transportation facilities in China has achieved good results, which has brought great promotion to the steady progress of society and economy, and also brought convenience to the people's travel. The control and management of the whole process cost of highway engineering is an essential and important work in highway construction projects, which can make the use of highway construction funds to a great extent and effectively play the efficiency of investment funds. Based on this, this paper makes an in-depth analysis of the factors affecting the whole process cost control of highway engineering, briefly describes the problems encountered in the management, and puts forward measures to improve the whole process cost control, so as to make the project cost control highly feasible and promote the steady development of the construction industry.

**Keywords:** Highway; Engineering cost; Control method; Measure

### 一、前言

高速公路建设是区域经济不断发展的基础,也是人员物资得到高效和安全运送的关键所在,其建设质量受到社会各界的持续关注,同时,成本的控制也成为管理部门需要进一步研究的课题<sup>[1]</sup>。基于经济的前行,公路工程这一现代化的交通建设发挥出其应有效用,对社会的发展与国家的富强有着深远的影响<sup>[2]</sup>。为此,建设单位带着长远的眼光,关注高速公路工程全过程造价的控制与管理,通过多角度的分析来完成各阶段的造价管理,不仅与我国一直提倡的绿色可持续前行的理念相契合,也为我国交通运输事业的大步前行做出贡献。

### 二、影响高速公路工程全过程造价控制的因素分析

首先,在准备阶段,由于项目上马速度快,前期的准备不够充分,从而留下不同程度的隐患,特别是只重视施工进度的错误理念容易使工程造价管理成效下降,何谈高质高效<sup>[3]</sup>。

其次,基础勘测不到位,对于地下水、地质条件等信息的勘测深度不够,没有进行大范围的勘测与信息收集,在后续的施工程中易出现工程量的增减,不也会增加整体的工程造价。

\*通讯作者: 郝星超, 1986年12月, 男, 汉族, 现任陕西交通控股集团有限公司咸铜分公司养护工程管理, 中级工程师, 硕士研究生。研究方向: 桥梁与隧道工程。

再次，设备与材料的选用及使用，给工程造价带来直接影响。由于高速公路施工离不开技术与相应设备的使用，而且这一部分的费用所占比重较大，设备与材料的价格存在一些波动，还需要运输、维护等费用，从而影响造价控制的成效。

最后，在主观因素的影响下工程出现变更，同时受到客观因素的影响，出现线位、高程、实际位置等不同的变更情况，而变更后的技术标准、人员管理和设备使用将出现变动，影响全过程的工程造价<sup>[4]</sup>。

### 三、高速公路工程全过程造价管理中的问题

#### (一) 项目设计不科学

高速公路的建设项目较多，那么地质的勘察不到位，而设计人员也未能从多角度考虑，这成为影响项目设计可行性的客观因素。与此同时，设计单位的水平不高，不仅让设计方案不科学，也会对资源有所浪费，施工中也可能存在一些安全隐患，使高速公路工程造价呈现出偏高的情况<sup>[5]</sup>。

#### (二) 项目管理不全面

在具体的造价管理中，子项目的责任划分不够确，形成管理漏洞，加上高速公路中的工程成本控制带有分散性，需要预测、核算等不同部门的帮助，但整体的成本控制意不足，缺少带有激励性的奖惩制度，使得各部门的配合不够默契，项目管理也得不到全面落实。

#### (三) 招标工作不仔细

建设单位若未对成本价格与工程量清单进行细致化的审核，在对投标企业进行选择时，容易误选择成本高的企业，造成成本的增加。与此同时，投标企业设计方案的选择若不科学，会出现设计与成本预算不同，偏差加大并导致支出超出之前的预算，成本投资不能有效降低<sup>[6]</sup>。

#### (四) 竣工控制不规范

在全过程工程造价的管理中，项目的审核与竣工控制是尤为重要的，但部分项目的竣工决算出现扯皮现象，导致工程结算效率不高，影响到公路的正常使用。除此之外，竣工结算长期拖延，无形中加大了结算的开支，加上竣工结算不规范，使承包方与发包方的矛盾加剧，不利于成本的科学控制<sup>[7]</sup>。

### 四、高速公路工程全过程造价控制方法与措施

#### (一) 谨遵控制原则，重视前期立项准备

为保证高速公路工程全过程造价控制的效果，管理人员需要谨遵控制原则，同时重视前期的立项准备，将整体成本做到科学与有效地控制，具体如下。

##### 1. 全面控制原则

必须将立项、勘察、设计、施工与验收等多个环节做到全面考虑，在各环节中均需融入成本控制意识。

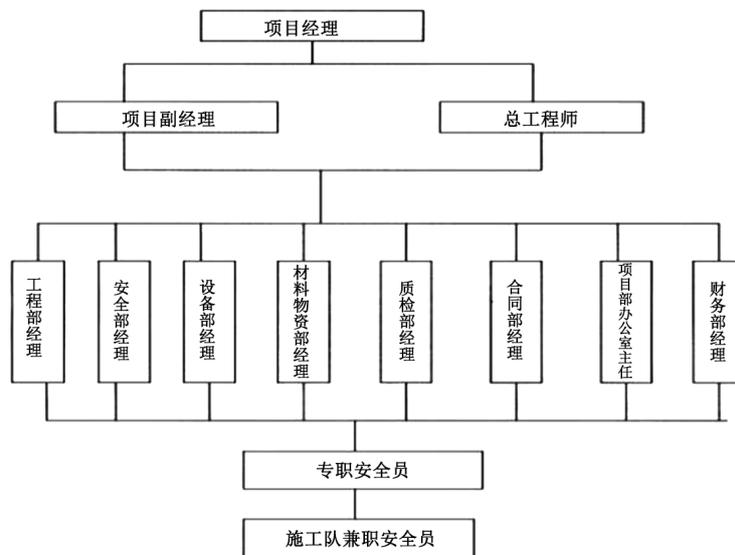


图1 高速公路安全责任分配情况

2. 动态化原则

掌握成本变化的原因，根据实际情况来进行灵活处理<sup>[8]</sup>。

3. 目标管理原则

旨在用最少的投资来实现经济效益的最大化。

4. 节约原则

从投资入手，细化管理内容，让价格管理彰显出科学性，在节约的原则下减少资源的浪费。

5. 责权结合的原则

将责任做到细致化落实，由责任主体来承担各自的经济责任（如图1所示）。

在原则的坚持下，造价管理人员需要对工程实施的各类效益进行全面分析，估算出工程投资量，同时参与立项审计，结合可行性报告、用地许可证和设计任务书等资料把好造价关。

（二）通过信息收集，加大造价控制力度

勘察工作可以为工程的设计提供所需的数据，也能为后续的施工带来安全的保障，所以建设单位必须重视信息的勘察，在全面的收集下完成高效的成本控制<sup>[9]</sup>。

1. 保证勘察工作的可靠性，本着认真的态度来完成各项工作。

2. 在可靠资料的分析下，设计人员会对高速公路工程的整体结构、全部路线等做出最为合理的设计，从而实现成本的减少。

3. 保证设计环节与施工需求相契合，对清单造价和工程量进行审核（如图2所示），保证施工的有序性，不会增加额外的成本。

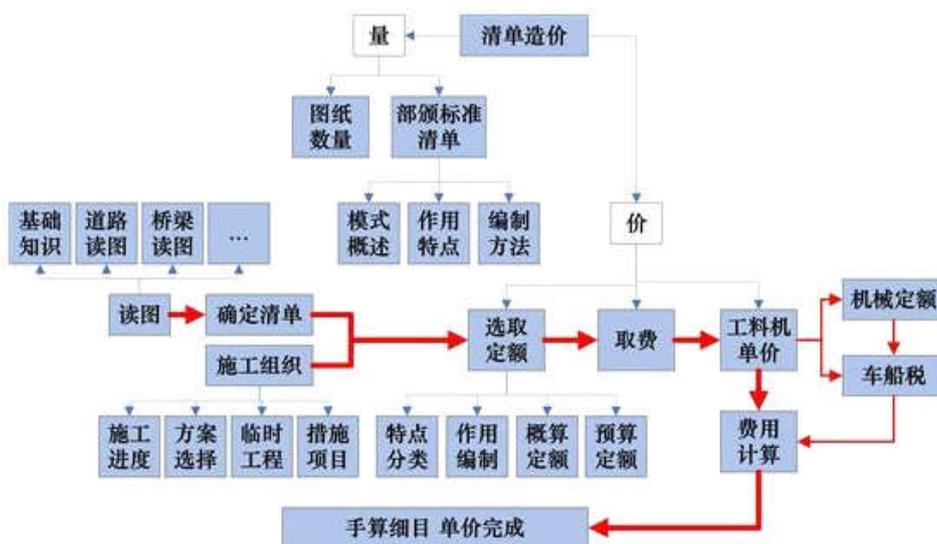


图2 高速公路工程清单与工作量

除此之外，设计人员认识到设计阶段在整个工程造价中的重要性，所以结合建设项目周围的生态水利特点为公路网的建设带来帮助，同时让施工的设计与工程建设的实际需求相契合，将后期的工程变更概率逐渐减少，实现成本的科学控制。

（三）营造公平氛围，保证招标工作质量

正常来讲，公正与公平的招标可以为施工单位与各参与主体带来一些积极的影响。在公平的招标下，施工单位的整体水平将有所提高，其余参与主体的利益也能得到满足，在科学的造价控制下将各方的经济效益扩大化，缓解后期因利益分配而产生的矛盾。

1. 需要建设单位审核施工单位的资质与水平，从信誉、人力资源、经验积累与技术水平等不同的方面对其施工单位进行审查，从而选择极具规范化和竞争力的施工单位，这将直接影响工作的效率与造价的控制成效<sup>[10]</sup>。

2. 杜绝恶意的竞争，对施工单位的资质与其真实的技术水平进行对比，在保证质量的前提下选择价格合理的施工

单位。

3. 重视合同的签订，在沟通与协商中减少合同纠纷，让工程报价合理，为全过程的造价管理带来推动。

(四) 关注施工阶段，降低工程整体造价

施工阶段的造价控制尤为重要，将直接影响工程的整体进程，可谓工程建设中的关键所在。那么，若想将全过程的造价管理做到落实，建设单位需要做好施工中的管理，结合施工安全、工程成本和质量等多个因素让管理方案与技术选用极具可行性与先进性<sup>[11]</sup>。建设指挥部必须考察组织管理的有效性，保证工程造价的合理性。除此之外，造价与质量的关系需要协调好，建设单位考虑到二者之间会相互影响，所以会在满足工期与整体质量的同时，尽可能地减少成本，让造价控制贯穿于整个工程建设。

(五) 重视竣工环节，避免产生结算纠纷

由于承包方与发包方经常会出现一些纠纷，特别是竣工阶段可能因为核算不清而导致矛盾的加剧。那么，要想做好利益关系的协调，建设单位需要借助先进理念，对原有的成本管理（如图3所示）与竣工结算进行优化，在新的管理流程下出色地完成全过程的造价控制（如图4所示）。

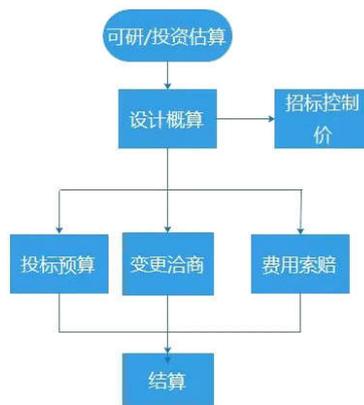


图3 传统的造价管理



图4 优化后的造价管理流程

建设单位从承包方的竣工资料入手，结合目标成本与合约规定来完成报告与资料的审核，若承包方或发包方有疑问，可由资质较高的中介机构来完成再次审计，将经济纠纷问题有效解决。在新时期下，建设单位采取定期跟踪的方式来减少工程量清单中可能出现的差错率，也在全面的监管方式下杜绝了各种违规行为，使竣工阶段的工程造价管理质量得到有效提高<sup>[12]</sup>。

五、结束语

高速公路的建设质量与水平关乎地区经济的发展程度，而国家对高速公路建设的投资随之加大，那么国家财产的控制成为建设单位需要重视的环节，也是施工单位、设计单位等参与主体共同的责任。由于高速公路的建设周期略长，人员管理也具有一定复杂性，所以加大了高速公路造价控制的困难，管理人员必须带着极高的成本控制意识和强烈的责任心，才能出色地完成全过程的造价控制。不断的实践，管理人员从多角度考虑，关注各施工环节，也重视前期的准备工作，认真分析重要信息，同时紧抓经济命脉来应对可能遇到的资金风险，将公路工程的建设质量做到极大程度的提升，也将成本做到科学与合理地控制，提高公路工程的投资效益。

参考文献：

[1]黄丹虹.汕(头)湛(江)高速公路惠州至清远段项目造价管理[J].建筑工程技术与设计, 2021(8):756.  
 [2]黄东.高速公路全过程造价控制管理理念及应用[J].经济与社会发展研究, 2021(6):104.  
 [3]和洁琼.材料价格上涨对高速公路造价的影响和对策[J].交通世界(中旬刊), 2021(2):221-222,224.  
 [4]李宁.高速公路施工成本造价有效控制及管理探究[J].价值工程, 2020,39(2):76-77.  
 [5]陈正林,崔春晓,屈文刚,陈宝光.基于BIM技术的高速公路工程全过程精细化造价管理体系研究[J].项目管理技术,

2020,18(5):54-57.

- [6]王璐,陈玉键,闭芬,李强.高速公路工程造价控制方法与措施研究[J].价值工程,2020,39(31):20-21.
- [7]李燕.平原微丘区高速公路改扩建工程工可及勘察设计阶段造价重点分析[J].工程技术研究,2020,5(22):194-195.
- [8]周先颖.高速公路全过程造价控制管理理念及应用[J].低碳世界,2020,10(10):165-166.
- [9]黄力,陈应强.分析不同断面下高速公路隧道造价及影响因素[J].中小企业管理与科技,2020(11):13-14.
- [10]麻凯.高速公路施工成本造价有效控制及管理探究[J].科学与财富,2020(15):38.
- [11]刘宇.分析影响高速公路工程造价的主要因素及控制策略[J].四川水泥,2020(10):228-229.
- [12]蒋川.山区高速公路典型工程项目造价特征分析探究实践[J].商品与质量,2020(13):193.