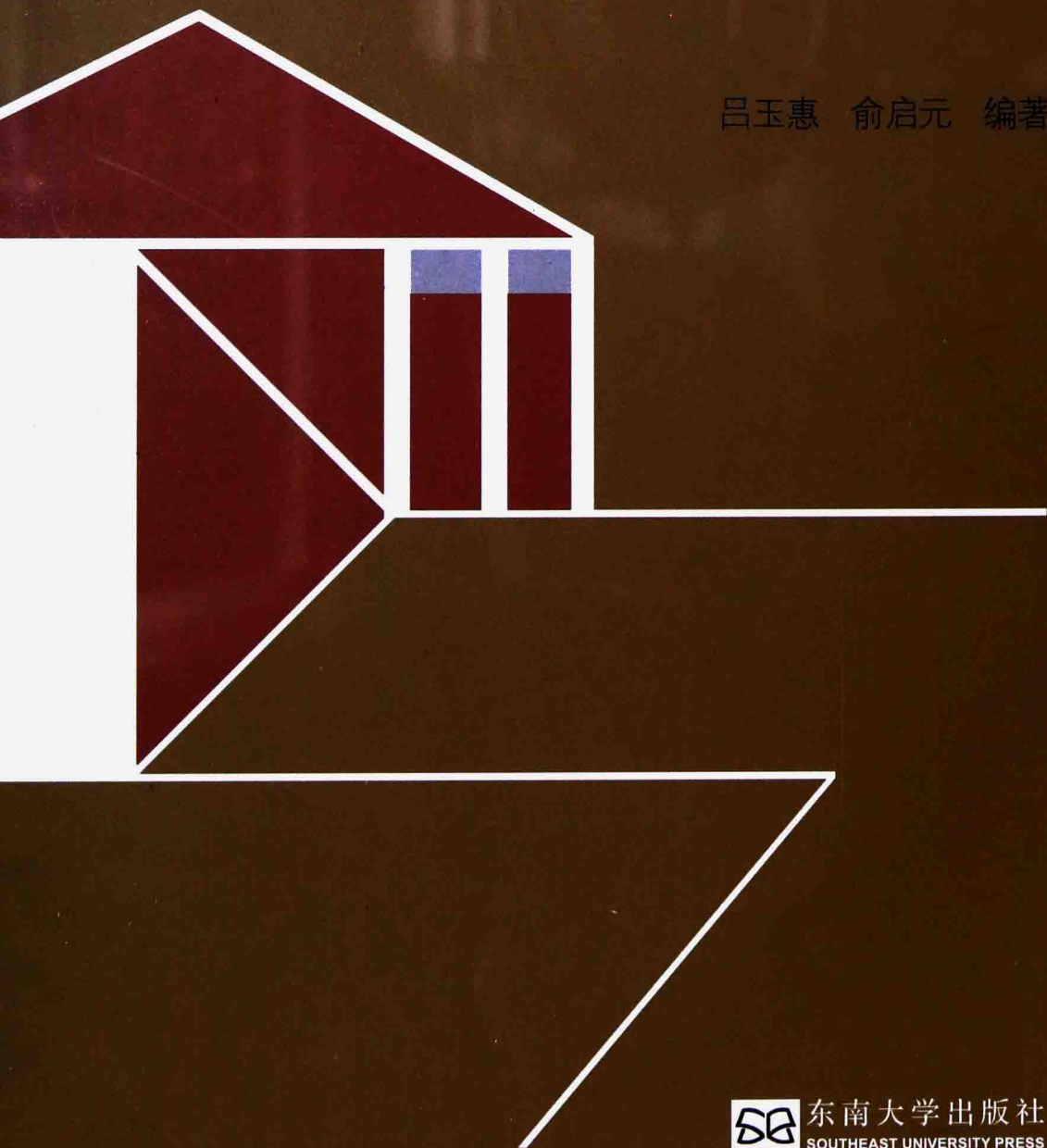


施工项目成本计划与控制

COST PLANNING AND CONTROL OF
CONSTRUCTION PROJECT

吕玉惠 俞启元 编著



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

施工项目成本计划与控制

吕玉惠 俞启元 编著



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

• 南京 •

内 容 简 介

施工项目成本是一个变量,其大小取决于怎样施工。客观存在于成本和施工决策之间的内在联系,决定了我国施工企业必须从目前使用的基于定额预算或成本核算方法的施工项目成本管理模式中转变过来,选择将影响施工项目成本的相关职能环节(要素)关联起来进行计划和控制的集成管理模式。通过基于信息交互的协同工作,实现基于施工决策的施工项目成本全面、全过程且动态的管理。

本教材力争打破“就成本论成本”的管理理念,系统介绍了基于集成管理模式的施工项目成本计划和控制方法,全书既注重理论分析,又强调实际应用,可作为工程管理和土木工程等相关专业的教材,也可供建筑施工企业相关技术人员和管理人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

施工项目成本计划与控制/吕玉惠,俞启元编著. —南京:东南大学出版社, 2015. 7

ISBN 978-7-5641-5786-9

I. ①施… II. ①吕… ②俞… III. ①建筑工程—工程施工—成本管理—教材 IV. ①F407.967.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 113815 号

施工项目成本计划与控制

出版发行	东南大学出版社
出 版 人	江建中
网 址	http://www.seupress.com
电子邮箱	press@seupress.com
社 址	南京市四牌楼 2 号
邮 编	210096
经 销	全国各地新华书店
印 刷	南京京新印刷厂
开 本	700mm×1000mm 1/16
印 张	13.5
字 数	265 千
版 次	2015 年 7 月第 1 版
印 次	2015 年 7 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-5641-5786-9
印 数	1—3 000
定 价	29.00 元

本社图书若有印装质量问题,请直接与营销部联系。电话(传真):025-83791830。

前 言

目前我国施工项目成本管理的理论与实践,由于在管理模式方面没有重大突破,所以无法准确地估算施工项目成本,进而无法有效地控制施工项目成本,由此出现诸如“以包代管”等粗放式的管理举措。激烈的市场竞争环境促使建筑施工企业必须加强其施工项目的成本管理,例如有些企业已提出“精细管理”“先算后干、边干边算”等管理口号便是例证。问题在于,管理观念已经提出,但管理方法和手段还有待开发。

本教材重点论述基于集成管理模式的施工项目成本计划和控制方法,试图突破目前使用的基于标准成本控制原理的定额预算方法和基于传统会计理论的成本核算方法的静态思维理念,通过构建施工阶段信息模型,将施工项目的造价计价、进度管理、成本管理、资源管理、采购管理等职能岗位的信息关联起来,实现基于协同工作的针对施工项目成本的全面计划和全过程控制。

本教材由吕玉惠、俞启元共同编写,其创新点主要包括:

1. 提出了基于多要素集成方式的施工项目成本运行模型;
2. 提出了基于集成管理模式的施工项目成本计划、执行和控制一般原理;
3. 提出了基于协同工作的施工项目成本全面计划方法;
4. 提出了基于动态监测的施工项目成本全过程控制方法;
5. 全面地介绍了基于集成管理模式的施工项目成本控制计算机辅助决策系统。

将影响施工项目目标的相关要素集成起来管理是 21 世纪施工项目管理的主要发展方向,虽然作者在这方面做了一些研究工作,并将研究成果在本教材中作了较为全面的总结和归纳,但是,由于集成管理是一种一体化管理,针对这种管理的研究才刚刚开始,所以,在本教材中肯定会存在许多不足和缺憾,在此恳请读者批评指正。

作 者

2015 年 6 月于苏州科技学院

目 录

第 1 章 概述	1
1.1 工程项目	3
1.1.1 工程项目的概念	3
1.1.2 工程项目的特点	3
1.1.3 基于承发包体制的项目采购	3
1.2 工程项目成本	4
1.2.1 业主方的工程项目成本	4
1.2.2 施工方的工程项目成本	4
1.3 工程项目成本管理	5
1.3.1 业主方的工程项目成本管理	5
1.3.2 施工方的工程项目成本管理	5
1.4 现有施工项目成本管理系统	6
1.4.1 竣工后核算利润	6
1.4.2 定期核算利润	7
1.4.3 基于清单项目的利润核算	7
1.4.4 基于网络计划技术的施工项目成本控制系统	8
1.5 本课程的目标	8
1.5.1 提出了基于多要素集成方式的施工项目成本运行模型	9
1.5.2 提出了基于集成管理模式的施工项目成本计划、执行和控制一般原理	9
1.5.3 提出了基于协同工作的施工项目成本全面计划方法	10
1.5.4 提出了基于动态监测的施工项目成本全过程控制方法	11
1.5.5 基于集成管理模式的施工项目成本计划和控制方法的特点	12
1.6 本课程的主要内容	13
1.7 工程示例	14
1.7.1 工程概况及施工条件	14
1.7.2 主要工序的施工技术方法	14
1.7.3 工程量	14

1.7.4 中标情况	15
1.7.5 如何开展施工项目成本计划和控制	20
本章小结	20
习题	20

第2章 施工项目及其成本运行	23
2.1 对施工项目的系统描述	25
2.1.1 施工项目的基本概念	25
2.1.2 施工项目的系统结构	27
2.2 施工项目成本	30
2.2.1 施工项目成本的基本概念	30
2.2.2 施工项目成本分解结构	31
2.3 施工项目成本运行	32
2.3.1 决定成本项目大小的“量”和“价”指标及其计算	32
2.3.2 决策环节与施工项目成本的相关性	34
2.3.3 施工项目成本运行的一般模型	36
2.4 工程示例	36
2.4.1 住宅建筑基础工程工作分解结构的构建	36
2.4.2 拟定分包方案	38
2.4.3 拟定项目内施工资源配置方案	38
2.4.4 成本分解结构及费用控制要点	38
本章小结	39
习题	39

第3章 施工项目成本计划和控制指标体系	41
3.1 施工项目成本计划和控制指标体系的概念	42
3.2 施工项目成本计划和控制过程对指标体系的要求	43
3.2.1 满足动态管理的要求	43
3.2.2 根据耗费特征划分成本项目	44
3.2.3 将总量控制和分段控制相结合	44
3.2.4 将施工项目造价和成本结合起来	45
3.2.5 根据不同管理层的需要设置指标体系	45
3.3 基于集成管理模式的施工项目成本计划和控制指标体系	45
3.3.1 项目总成本	45

3.3.2	期末计划成本	49
3.3.3	期内计划成本、实际成本和成本差异	50
3.3.4	期末成本动态差异	54
3.3.5	项目利润和项目利润率	57
3.4	施工项目实际成本测量	60
3.4.1	施工项目实际进度测量	60
3.4.2	实际分包工程费测量	60
3.4.3	实际实体材料费测量	60
3.4.4	实际项目内施工资源费测量	61
3.4.5	实际现场包干费测量	62
3.5	工程示例	62
	本章小结	66
	习题	66
第4章	施工项目成本计划	70
4.1	施工项目成本计划工作一般原理	71
4.1.1	协同工作	72
4.1.2	计划工作流程	75
4.2	承包工程造价计价	76
4.2.1	承包工程造价的基本概念	76
4.2.2	承包工程造价计价一般方法	77
4.2.3	投标报价	80
4.2.4	工程价款调整的原则性规定	80
4.2.5	计算竣工结算造价	86
4.2.6	计算进度款	86
4.2.7	临时设施计价及基于收支对比要求的造价费用重构	86
4.3	施工项目进度及资源计划方法	89
4.3.1	构建施工项目工作分解结构	89
4.3.2	网络分析	92
4.3.3	编制基于计划进度的项目内资源需求计划	96
4.4	施工项目成本估算方法	98
4.4.1	需求量指标	98
4.4.2	单价的确定	99
4.5	工程示例	108

4.5.1 进度计划	109
4.5.2 企业内部成本核算体制	109
4.5.3 施工项目成本计划示例	109
本章小结.....	116
习题.....	116

第5章 施工项目成本控制	121
5.1 施工项目成本监测	123
5.1.1 成本监测指标体系	123
5.1.2 监测的实施	127
5.2 评审项目状态	138
5.2.1 评价标准	138
5.2.2 失控的原因	139
5.2.3 对后续施工产生的影响	141
5.3 变更控制	142
5.3.1 变更申请	142
5.3.2 变更影响说明	143
5.3.3 对变更影响说明的审查	144
5.4 针对后续施工过程的重新计划	144
5.4.1 重新计划的策略	145
5.4.2 重新计划方法	146
5.4.3 计算控制期末的成本动态差异指标	147
5.5 工程示例	147
本章小结.....	152
习题.....	152

第6章 施工项目成本计划和控制计算机辅助决策系统	155
6.1 建筑施工企业成本管理模式及信息化方案	157
6.1.1 基本理念	157
6.1.2 施工项目成本管理的组织架构	158
6.1.3 建筑施工企业成本管理指标体系	161
6.1.4 建筑施工企业成本管理过程	162
6.2 施工项目成本计划和控制计算机辅助决策系统	165
6.2.1 系统研发思路	165

6.2.2 系统总体流程	166
6.2.3 主要辅助功能	166
6.3 施工项目成本计划和控制计算机辅助决策软件基本操作	172
6.3.1 输入密码并进入软件	172
6.3.2 关于“文件”菜单	173
6.3.3 关于“当前工程”菜单	176
6.3.4 关于“成本计划”菜单	179
6.3.5 关于“成本台账”菜单	188
6.3.6 关于“成本控制”菜单	191
6.3.7 关于“库管理”菜单	195
6.3.8 关于“报表编制”菜单	195
本章小结	196
习题	196
习题答案	197
参考文献	204

第 1 章 概 述



教学目标

本章主要讲述施工项目成本管理的本质内涵、现有施工项目成本管理系统存在的问题以及本课程的主要目标和教学内容。通过本章学习,达到以下目标:

- (1) 认识到降低施工项目成本的主要途径是改善施工技术和组织方法;
- (2) 认识到施工项目成本管理的主要任务是给相关职能岗位提供决策支持;
- (3) 了解本课程的教学目标、特点和内容安排。



教学要求

知识要点	能力要求	相关知识
施工项目成本管理的本质内涵	(1) 了解业主方降低工程项目成本的主要途径、管理工作的重点及主要的管理方法; (2) 掌握施工方降低施工项目成本的主要途径、管理工作的重点及主要的管理方法	(1) 业主方工程项目成本的本质是发生在其项目采购过程中的全部一次性费用;施工方工程项目成本的本质是发生在承包工程施工过程中的生产性费用。 (2) 工程项目成本是一个“变量”,为了有效地降低成本,需要对工程项目成本进行必要的管理。 (3) 由于不同项目当事人眼中的工程项目成本的内涵不同,所以,分别形成了业主方和施工方的工程项目成本管理,其降低成本的途径、侧重面以及采用的管理方法均不相同。 (4) 施工方的工程项目成本管理一般被称为施工项目成本管理,作为施工项目管理的重要职能之一,强调通过构建和运行成本信息系统来为相关职能岗位的决策提供信息支持
目前被采用的施工项目成本管理系统	(1) 了解目前被采用的几种施工项目成本管理系统; (2) 了解不同系统的优点	(1) 竣工后核算利润; (2) 定期核算利润; (3) 基于清单项目的利润核算; (4) 基于网络计划技术的施工项目成本控制系统
本课程的教学目标、特点和内容安排	(1) 了解本课程的教学目标; (2) 了解本课程教学内容的特点; (3) 了解本课程的教学安排	(1) 施工项目成本运行的概念; (2) 基于多要素集成方式的施工项目成本运行; (3) 基于集成管理模式的施工项目成本计划和控制一般原理

基本概念

工程项目、不同项目当事人对工程项目成本的认识、业主方工程项目成本管理、施工方工程项目成本管理、认识几种施工项目成本管理系统、集成管理的基本概念及本质特征、基于集成管理模式的施工项目成本计划和控制的特点。

引 例

施工项目成本是从施工企业的角度提出的特定概念,是施工过程中发生的全部生产性费用,施工项目成本的大小,除了取决于施工合同规定的承包范围,还要受施工企业做出的诸如范围定义、选择施工技术、进度安排等施工决策的影响。客观存在于施工项目成本和施工过程中做出的一系列决策之间的内在联系,决定了我国施工企业需要从目前正在使用的基于定额预算或成本核算方法的施工项目成本管理模式中转变过来,选择将影响施工项目成本的相关职能环节(要素)关联起来进行计划 and 控制的集成管理模式。通过采用基于集成管理模式的施工项目成本计划和控制方法,实现基于施工决策的施工项目成本全面、全过程且动态的管理。作为工程项目管理前沿性研究成果的一种应用,如图 1.1 所示,借助于计算机信息系统提供的信息集成和决策支持能力,未来的施工项目成本计划和控制将是一种基于建筑信息模型(BIM)的、跨部门的、全面的、贯穿于施工全过程的工作方式。

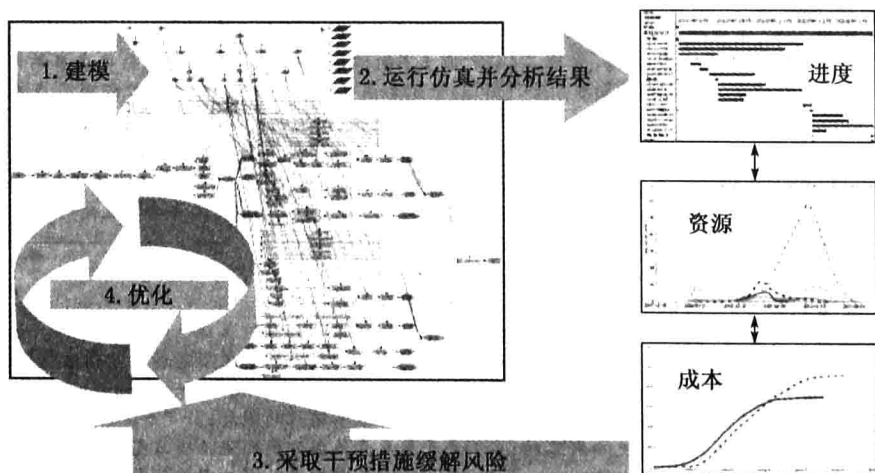


图 1.1 未来的施工项目成本计划和控制过程示意图

1.1 工程项目

1.1.1 工程项目的概念

工程项目是将资金转化成资产的一次性活动过程。

在市场经济条件下,工程项目的起因,大多是出于投资的需要,如图 1.2 所示,作为直接投资的第一个环节,为了获得投资所需的资产,必须借助于工程项目。

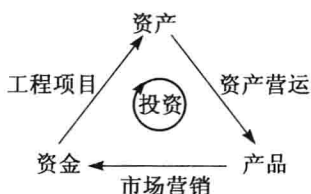


图 1.2 直接投资示意图

1.1.2 工程项目的特点

由于为投资而建造的资产一般是单件的、固定的,而且通常表现为规模巨大、技术系统十分复杂,所以,作为将资金转化成资产的一次性活动过程,相对于一般制造业的生产过程而言,工程项目具有如下特点:

1) 一次性

对应于资产的单件性和固定性,工程项目通常是一次性的,主要表现为具有明确的开始和结束时间、在特定的地点建造、采用临时性项目组织作为实施主体等。

2) 投资大、时间长

由于为投资而建造的资产通常规模巨大且技术系统复杂,所以,获得这种资产的过程一般需花费大量的资金和较长的时间。

3) 风险因素多

工程项目客观上存在大量风险因素,包括自然、技术、经济、社会等因素,这些潜在的风险因素一旦兑现,必将对工程项目带来负面影响,导致项目参与方蒙受经济损失。

1.1.3 基于承发包体制的项目采购

为了合理地分配风险,业主通常采用承发包体制,将施工任务“发包”给施工企业“承包”施工。承发包体制作为一种市场交易规则,其本质是:首先,施工企业被

界定为一种提供施工劳务(服务商品)的服务型企业;其次,业主采购施工企业的施工劳务为其完成特定的施工任务并支付相应的价格。基于承发包体制,交易价格的计价过程如下:

1) 业主选择施工企业

通常采用招标采购方式,组织施工企业投标竞争,通过评审,选择能最大限度地满足业主要求的施工企业作为中标单位。

2) 合同定价

以中标单位的投标报价为依据,交易价格一般由施工合同约定,根据合同约定,施工过程中如果出现了施工企业难于预料的变更事件,还可以据此对合同约定的价格进行调整;当工程竣工后,则按照调整后的合同价格办理竣工结算,交易双方完成交易。

3) 计量支付

除了需预支备料款外,业主在施工过程中还必须定期向施工企业支付进度款。首先,通过工程计量确定结算期完成的施工任务;其次,根据合同约定计算对应于完成施工任务的合同价款;第三,以所计算的结算期合同价款为基础,确定结算期进度款并向施工企业支付。

1.2 工程项目成本

立足于不同的项目当事人,则工程项目成本的内涵是不同的。

1.2.1 业主方的工程项目成本

业主方的工程项目成本一般被称为工程造价。从业主方的角度看,工程项目成本是发生在其项目采购过程中的全部一次性费用。为了将资金转化成投资所需的资产,业主方一般需通过市场采购,组合社会资源形成建设能力,发生在业主采购过程中的全部一次性费用,就是工程项目成本。按业主采购社会资源的不同性质分类,工程项目成本一般由建筑安装工程费、设备及工器具购置费、工程建设其他费用等费用项目组成。其中,建筑安装工程费是业主采购施工企业的施工劳务为其完成指定工程的施工任务,按施工合同的约定,必须支付给施工企业的劳务报酬,是一种价格。

1.2.2 施工方的工程项目成本

施工方的工程项目成本一般被称为施工项目成本。从施工方的角度看,工程项目成本是发生在承包工程施工过程中的生产性费用。为了履行施工合同,施工

企业必须集合必要的施工资源形成相应施工能力,施工过程还需消耗大量的建筑材料,并委托分包商完成部分施工任务,施工过程中因占用了施工资源的工作时间、消耗了建筑材料以及使用了分包商,按采购(或雇用)协议必须由项目经理部支付的费用,就是施工方的工程项目成本。

不论从业主方的角度看,还是从施工方的角度看,工程项目成本均是一个“变量”,其大小通常会受建设(施工)过程中相关因素的状态的影响。为了有效地降低成本,不论是业主方,还是施工方,均需对工程项目成本进行必要的管理。

1.3 工程项目成本管理

一般地讲,工程项目成本管理是指为实现成本最小化而对项目过程进行的计划、执行和控制,其中,实现成本最小化是管理目标,针对项目过程进行的计划、执行和控制是为了实现管理目标必须经历的管理环节。由于从不同项目当事人的角度出发,工程项目成本的内涵是不同的,所以,对应于工程项目成本的不同内涵,分别从业主方和施工方的角度讨论成本管理问题。

1.3.1 业主方的工程项目成本管理

业主方的工程项目成本管理一般被称为工程造价管理。就业主方而言,由于工程项目成本是发生在其项目采购过程中的全部一次性费用,其大小主要受所定义的项目范围、采用的采购方式、合同条件、基于既定合同条件的计价方式等因素的影响,所以,业主方降低工程项目成本的途径,主要包括合理的项目定义、严密的采购安排、科学的造价计价等方面。对应于降低成本的有效途径,业主方工程项目成本管理的侧重面主要集中在通过制订合理的投资控制体系并据此规范项目组织机构和个人的业务行为等方面。业主方工程项目成本管理采用的管理方法,一般包括项目策划方法、价值分析方法、限额设计方法、合同结构设计方法以及组织招标竞争等方面。

1.3.2 施工方的工程项目成本管理

施工方的工程项目成本管理一般被称为施工项目成本管理。就施工方而言,由于施工项目成本是发生在其承包施工过程中的生产性费用,其大小必然会受施工合同规定的承包范围和质量标准、拟定的施工方案、拟定的采购(分包)方案、基于资源选择的进度安排、施工企业规定的经济核算体制、施工过程中实施主体的行为状态等因素的影响,因此,施工方降低施工项目成本的途径,主要集中在不断地改善施工技术、组织方法和优化施工作业行为等方面,据此提高施工生产效率。由

于施工项目的技术水平、管理水平和施工作业行为等通常取决于施工项目管理组织中相关职能岗位做出的一系列决定。也就是说,施工过程中不同职能岗位决策的合理性以及相关职能岗位之间决策的协调性如何,将直接影响施工项目成本的大小,所以,对应于降低成本的有效途径,施工方工程项目成本管理的侧重面主要集中在构建施工项目成本信息系统,通过实施基于成本信息系统的施工项目成本决策、计划、监测和分析等工作,一方面为不同职能岗位做出合理决策提供信息支持,另一方面为实现相关职能岗位之间的协同决策创造条件,以便于采取合理的措施对施工过程进行优化。施工方工程项目成本管理采用的方法,除了针对施工项目成本的计划、监测和分析等成本信息管理方法外,就针对施工过程采取的优化措施而言,主要集中在技术方法、经济方法、组织方法和合同方法等方面。

1.4 现有施工项目成本管理系统

由于工程产品的单件性导致了施工过程的一次性,所以,被制造业广泛使用并证明有效的标准成本控制原理并不能直接用于指导施工项目成本管理实践。基于对施工项目成本运行规律的不同认识,目前存在多种施工项目成本管理系统。实际工作中,虽然管理者针对施工过程做出的任何决定和采取的任何行动均可被看成是施工项目成本管理行为,然而,为了确保决定和行动的正确性,必须给管理者提供基于信息系统的决策支持。考察施工项目成本管理系统,就其实质而言,应该从“成本管理信息系统”角度更为合适。

1.4.1 竣工后核算利润

如公式(1-1)和公式(1-2)所示,施工企业在承包工程竣工后,将所获得的结算造价与所发生的实际成本相减,通过计算利润来评价施工项目的成本状况,利润计算过程中,费用数据一般是从企业必须记录的财务账目中摘出。

$$\text{利润} = \text{结算造价} - \text{实际成本} \quad (1-1)$$

$$\text{利润} = \text{结算造价} - \text{实际项目成本} - \text{实际期间费用} - \text{实际规费、税金} \quad (1-2)$$

本系统仅仅适用于规模较小、工期较短的工程,很少被作为正式的施工项目成本管理系统加以应用。本系统存在的问题主要包括:第一,如果不做额外的数据处理,由于造价和成本的费用构成不完全一致,难于在结算造价和实际成本之间进行比较明细的对比分析,导致系统只能提供汇总层面的决策支持信息;第二,由于在竣工后才进行利润计算,所以系统提供的决策支持信息并不能给本项目提供决策支持。

1.4.2 定期核算利润

如公式(1-3)和公式(1-4)所示,施工企业根据施工合同的约定,将承包工程施工过程划分成若干个结算期,施工过程中分别针对结算期内完成的施工任务,计算相应的结算造价和实际成本,据此进行“二算对比”,或者计算相应的结算造价、计划成本(有些企业还需计算责任成本)、实际成本,据此进行“三算对比”,通过对比,计算结算期利润、成本降低额和成本降低率等指标,据此评价施工项目在结算期内的成本状况。利润计算过程中,所需的费用数据同样是从企业必须记录的财务账目中摘出。

$$\text{结算期利润} = \text{结算期结算造价} - \text{结算期实际成本} \quad (1-3)$$

$$\text{结算期利润} = \text{结算造价} - \text{实际项目成本} - \text{实际期间费用} - \text{实际规费、税金} \quad (1-4)$$

本系统存在的问题主要包括:第一,计算结算造价和实际成本时所依据的实际进度(结算期实际完成的施工任务,一般用完成的实物工程量计量)很难做到同步,实际工作中,结算造价(一般被称为进度款)的计算期通常是由施工合同规定的,而实际成本的计算期通常是从便于成本控制的角度由施工企业确定的,两者不一定完全统一,退一步说,即使两者完全一致,由于结算造价的计算依据是清单工程量,而实际成本的计算依据是编制成本计划时定义的施工任务,两者的计量方式不尽一致,所以,要做到基于相同实际进度的结算造价和实际成本的计算,不是不可能,也是相当麻烦的,由于基于不同实际进度的结算造价和实际成本之间缺乏可比性,因此,硬要将两者进行对比,则容易产生偏差;第二,由于造价和成本的费用构成不完全一致,所以,如果不做额外的数据处理,则难于在结算造价和实际成本之间进行明细层面的对比分析,只能提供汇总层面的决策支持信息;第三,本系统只能揭示控制期内的成本信息,而不能预测控制期内的施工状况对后续施工成本的影响,无法提供有关成本变动趋势的信息。

1.4.3 基于清单项目的利润核算

为了避免因实际进度统计不同步导致的结算期利润的计算偏差,施工企业可直接将工程量清单项目作为估算工程造价、计划成本和归集实际成本的对象,基于所统计的结算期实际完成工程量,计算和归集对应的结算造价、计划成本和实际成本,在此基础上,进行“三算对比”,并按公式(1-5)所示的方法,计算控制期利润。

$$\text{控制期利润} = \sum (\text{清单造价} - \text{清单成本}) \quad (1-5)$$

本系统存在的问题主要包括:第一,将实际施工费用归集到清单项目的计算过程比较繁琐;第二,当若干个清单项目需共用某个施工机械以及施工过程使用散装材料且该材料被若干个清单项目共用时,则相应的机械和材料费难于在清单项目之间进行分配;第三,本系统同样只能揭示控制期内的成本信息,而不能预测控制期的施工状况对后续成本的影响,无法提供有关成本变动趋势的信息。

1.4.4 基于网络计划技术的施工项目成本控制系统

图 1.3 示意了基于网络计划技术的施工项目成本控制系统的工作原理。为了能准确预测控制期内施工状况对后续施工成本的影响,向管理者提供有关成本变动趋势的决策支持信息,需要编制基于网络计划技术的施工项目进度计划,并以进度计划中包含的每一道工序作为造价计价、预测计划成本和归集实际成本的对象。根据进度计划中每一道工序对人工、机械、周转材料和实体材料的需求,分别采用相应的方法计算承包造价和预测计划成本,并同样以工序为对象归集实际成本。基于网络计划技术的施工项目进度计划的定期更新计算,不仅能提供控制期内对应于实际进度的结算造价、计划成本、实际成本以及三者之间的差异等成本信息,而且能预测相对于进度计划更新前的成本变动趋势。

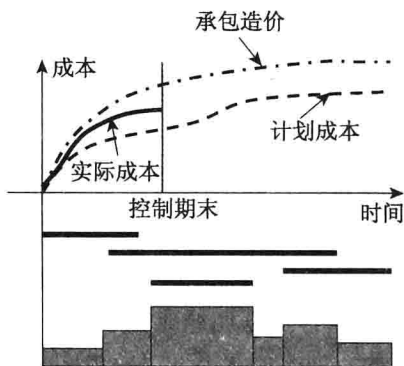


图 1.3 基于网络计划技术的施工项目成本控制系统示意图

如果估算承包工程造价时以工程量清单为对象,而估算(核算)施工项目成本时以工序为对象,由于工程量清单和工序是两种不同的工作分解结构(WBS),所以,本系统不能被直接应用。由于这个原因,本系统在国内很少被采用,除非是极少数按工序或施工作业清单为计价对象进行招标的民营项目。本系统在国外的应用主要集中在设计施工一体化项目,在这种项目中,承包商可很快地以表格形式提交基于施工作业清单的估价文件,因为这类工程一般被要求以施工作业为基础进行造价估算。

1.5 本课程的目标

本课程的目标是向大家介绍一种基于集成管理模式的施工项目成本管理系统,包括基于集成管理模式的施工项目成本管理基本理念、成本计划方法、成本控