

施工项目成本 管理体系

SHIGONGXIANGMU
CHENGBEN
GUANLITIXI

欧阳辉 郑学奎 合著
卜海龙 李雪靖

人民日报出版社

施工项目成本管理体系

SHIGONGXIANGMUCHENGBEN
GUANLITIXI



欧阳辉 郑学奎 合著
卜海龙 李雪靖

人民日报出版社

图书在版编目(CIP)数据

施工项目成本管理体系 / 欧阳辉, 郑学奎, 卜海龙
李雪靖著. — 北京: 人民日报出版社, 2010.6
ISBN 978-7-5115-0088-5

I. ①施… II. ①欧… ②郑… ③卜… ④李…
III. ①建筑工程—工程施工—成本管理 IV. ①F407.967.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 093275 号

书 名: 施工项目成本管理体系
作 者: 欧阳辉 郑学奎 卜海龙 李雪靖

出 版 人: 董 伟
责任编辑: 田玉香
封面设计: 张云胜

出版发行: 人民日报出版社
社 址: 北京金台路 2 号
邮政编码: 100733
发行热线: (010) 65369527 65369512 65369509 65369510
邮购热线: (010) 65369530
编辑热线: (010) 65369524
网 址: www.peopledaily.press.com
经 销: 新华书店
印 刷: 桐城日新包装有限公司

开 本: 710mm × 1000mm 1/16
字 数: 280 千字
印 张: 16.5
印 数: 1000 册
印 次: 2010 年 6 月第 1 版 2010 年 6 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5115-0088-5
定 价: 36.00 元

前 言

当今世界，正处在一个动荡、变革、合作、交流与激烈竞争的时代；当今的中国，正处在一个开放、搞活、改革、腾飞与民族复兴的时期。空前广阔的经济领域正向中国人招手，激烈的竞争也在我们面前拉开了帷幕。中国人要跨出国门，中国企业要走向国际，对企业管理提出了新的要求，特别是建设施工企业，由于异地施工较多，对项目的管理比较松散。当跨国施工成为潮流时，就更要有相应的现代管理措施，以保障工程的顺利实施。国有大型企业凭着雄厚的财力、物力、人力和丰富的管理经验，在国际竞争中分得一杯羹，但是，对于那些中小施工企业来说，又怎么面对竞争呢？《施工项目成本管理体系》一书，为中小企业的管理者提供了有力管理保障。

项目管理，就是通过人的共同努力，有效地实现经济活动的预定目标而进行的计划、组织、领导、控制等综合性活动。爱因斯坦说过，事情应当做得越简单越好。本书力求遵循这一忠告。集中介绍了项目管理的基本原理、最常见的概念。

《施工项目成本管理体系》包括基本理论、制度建设和系统设计开发三部分。第一部分“理论篇”是企业管理方面的一些基本理论；第二部分“制度篇”是第三部分“系统设计和开发篇”的依据，同时第三篇又是第二篇“制度篇”得以实施的环境保证。

与以往人工管理模式相比较，本体系能够提高信息和数据的处理速度，避免人工处理过程中的疏忽或可能的舞弊行为，并能节省大量的工作时间和工作量，减轻管理人员的劳动强度，而且充分利用了计算机管理在信息的传递和保存上的优越性，以规范、整洁的报表形式进行输出保存，因而有利于管理工作的法制化、标准化和规范化。

全书一共分三篇十四章，第一篇包括第一章和第二章，主要讲了项目管理的一些基本方法理论，第二篇包括第三章到第七章共五章，这一部分包括经过专家裁剪之后的管理模板，列举了大量适合于中小型施工项目的应用表格，并配有相关的制度，既可做为企业实施管理体系的模板，也适合于各管理人员、一线施工人员学习，第三篇包括第八章到第十四章，主要介绍了计算机在中小施工项目管理中的应用，简单介绍了如何利

用 visual basic 2008 和 sql server 2005 进行信息系统项目开发。书中列出了系统中的关键需求分析、概要设计、详细设计、数据库设计等，供中小施工企业实施管理体系参考。

本体系研制过程中所涉及的内容较多，研制时间较短，人员也较少，必然存在一些需要进一步完善和提高之处，望有识之士不吝赐教，以便使其性能得到不断提高。同时本书也旨在抛砖引玉，希望借此引起同仁对施工项目成本计算机管理模式的兴趣，并能为这种新模式的建立和完善作出贡献，从而使我国建筑施工市场管理水平更上一个新台阶。

目 录

第一部分 项目管理理论

第一章 项目管理概述

第一节	项目	1
第二节	管理	5
第三节	项目管理	11
第四节	施工项目管理	15
第五节	项目管理学科的产生和发展	17
第六节	项目管理软件的应用	23

第二章 项目成本管理体系

第一节	中小企业	25
第二节	建筑施工企业	30
第三节	中小施工企业项目管理现状	33
第四节	中小施工企业财务管理现状	34
第五节	我国中小施工企业管理中的风险	35
第六节	中小项目管理体系	38
第七节	中小施工企业管理体系组成	41
第八节	同业相比的优越性	42

第二部分 成本管理体系制度

第三章 环境需求

第一节	总述	45
第二节	硬件和网络基础平台建设	46

第三节	信息化组织建设·····	63
第四节	信息化的制度设计·····	65
第五节	软件平台·····	66

第四章 实施方案

第一节	信息系统基本概念·····	68
第二节	项目组织建设·····	71
第三节	可行性分析·····	74
第四节	确定开发方法·····	75
第五节	系统需求分析·····	76
第六节	信息系统运行管理制度·····	77
第七节	系统整体规划·····	77
第八节	系统设计·····	80
第九节	系统实施·····	83
第十节	系统的试运行·····	84
第十一节	信息系统评价体系·····	85

第五章 工程施工企业管理制度

第一节	企业对项目组织机构的管理·····	88
第二节	项目成本的管理·····	90
第三节	企业的合同管理·····	94
第四节	企业对项目采购的管理·····	97
第五节	外包管理·····	100
第六节	项目用工管理·····	105
第七节	财务管理制度·····	105
第八节	信息管理规定·····	110

第六章 岗位设置及岗位职责

第一节	岗位设置·····	111
第二节	岗位职责·····	111

第七章 工作人员工作流程

第一节	预算员	124
第二节	技术负责	129
第三节	采购员	130
第四节	库房管理员	130
第五节	收料员	131
第六节	工地报账会计	132
第七节	预算处长	132
第八节	财务科出纳	132
第九节	财务报账员	133
第十节	审计	133
第十一节	各主管或专管领导	133

第三部分 项目成本管理系统

第八章 Visual Studio 2008 简介

第一节	什么是 .net	135
第二节	net 架构	136
第三节	Visual Studio简介	137
第四节	Visual Studio 2008 概述	140
第五节	系统要求	142

第九章 sql server 2005 简介

第一节	数据库概述	143
第二节	sql server 2005 应用	148
第三节	sql 查询语句介绍	154

第十章 系统需求分析

第一节	系统开发背景	167
第二节	系统建设面对的任务	168

第三节	系统分析名词注释·····	168
第四节	系统参与者用例图·····	171
第五节	用例活动图·····	184
第六节	系统参与者类·····	194
第七节	系统部属·····	197

第十一章 系统总体规划

第一节	系统规划的原则·····	199
第二节	子系统划分·····	200
第三节	系统部属规划·····	201
第四节	系统总体框架·····	202
第五节	主要应用功能·····	203
第六节	系统备份方案·····	204
第七节	网络的规划·····	205
第八节	安全措施方案·····	206
第九节	数据库方案·····	207

第十二章 系统详细设计

第一节	用户登陆模块·····	209
第二节	合同录入模块·····	210
第三节	合同费用项目定义模块·····	211
第四节	项目预算录入模块·····	212
第五节	职员录入模块·····	214
第六节	项目组织录入模块·····	214
第七节	客户信息录入·····	215
第八节	采购信息录入·····	216
第九节	付款信息录入·····	217
第十节	到账收入录入·····	218
第十一节	应收款信息录入·····	219
第十二节	合同查询/修改·····	220

第十三节	系统功能查询 / 修改.....	225
第十四节	项目综合查询.....	226
第十五节	系统界面菜单.....	227

第十三章 数据库设计

第一节	职员表worker.....	230
第二节	合同表 contract.....	230
第三节	成本费用定义表 defining	231
第四节	预算表budget.....	231
第五节	项目组织表 org.....	232
第六节	客户信息表customer.....	232
第七节	采购信息表purchase.....	232
第八节	付款信息表 payment.....	233
第九节	收入信息表income.....	233
第十节	系统日志表 syslog.....	233
第十一节	操作员权限表auth.....	234
第十二节	岗位表station.....	234

第十四章 系统的安全设计

第一节	总述.....	235
第二节	计算机系统出现不安全状态的原因.....	236
第三节	系统安全风险.....	237
第四节	信息系统安全应对策略.....	240

第一章 项目管理概述

项目管理是近几十年来发展起来的一个管理学分支，同时也是一个新型的行业，从“项目管理”字面上即可以看出，项目管理的含义应包括项目和管理两个层次。本章将从项目和管理定义、特点以及当前项目管理的状况来阐述它们的基本理论。

第一节 项目

一、什么是项目

项目（project）是为创造独特的产品、服务或成果而进行的临时性的工作。

二、项目的特性

从项目的定义可以看出，项目的特性有：一次性、独特性、临时性、目标确定性和成果的不可挽回性等。

1、一次性

一次性是项目与其他重复性的操作、运行工作的最大区别。因为如果项目不是一次性的，而是多次的重复，就成了工业生产，而不是项目。项目大多带有某种创新的性质，有明确的起点和终点，过去没有完全可以照搬的先例，将来也不会有完全相同的重复。项目的其他属性也是从一次性这一主要属性衍生出来的。

2、独特性

项目的独特性可能表现在项目的目标、环境、条件、组织、过程等诸多方面。每个项目都有其特别的地方，没有两个项目是完全相同的。即使有些项目完工后所提供的产品和服务是类似的，但由于各个项目的目标、环境、条件、组织、过程等不会完全相同，也不能说它们是相同的项目。

3、目标的确定性

项目必定有确定的明确目标，没有明确的目标，行动就没有方向，也就不能成为一项任务，当然也就不会有项目的存在。项目目标一般由成果性目标与约束性目标组成。其中，成果性目标是项目的来源，也是项目的最终目标，在项目实施过程中成果性目标

会演变成为项目的功能性要求，是项目实施全过程的主导目标；约束性目标通常又称为限制条件，是实现成果性目标的客观条件和人为约束的统称，由于其是项目实施过程中必须遵循的条件，从而也就成为项目实施过程中管理的主要目标。

4、临时性

项目的临时性表现为两个方面，第一，所有项目不同于持续的经营活动或运作，每个项目都有从开始到完成收尾的过程，所以，从项目的时间特性来看，它具有临时性。第二，因为项目是一次性的，所以项目的管理组织机构一般也是临时性的。项目执行过程中组织的人数、成员和职能在不断地变化，甚至某些项目组织的成员是借调过来的，项目结束时项目组织要解散，人员要转移。项目组织是开放性的，没有严格的界线。参与项目的组织往往有多个，几十个，甚至几百个。它们通过合同、协议以及其他的社会联系组合在一起。这一点与一般的企业、事业单位组织是不一样的。

5、成果的不可挽回性

项目不像其他事情可以试做，做坏了可以重来；也不像批量产品，合格率99.99%就很好了。项目必须确保成功。这是因为在项目特定条件下，个人和组织的资源有限，一旦失败就永远失去了重新做原项目的机会。因此，项目有较大的不确定性，它的过程是渐进的，潜伏着各种风险，要精心设计、运作和控制，才能达到预期的目标。

三、项目与企业运营的关系

每个企业、团体或者组织的日常工作都是在完成特定的任务，这些任务一般具有两种类型，即日常运营和项目。我们虽然可以把它们分成两类，但是我们也不能把它们完全割裂开来理解，比如：一个大型项目，可能需要许多的日常运营来完成，再比如一个日常运营，它的每一个分部可能也是一个项目。它们两者是相互重叠、相互交织的，所以它们有许多共同的特征。例如，它们都是：

- 1、由人来做：所有的工作，不论是使用什么工具来做，但归根结底都是由人来做。
- 2、受制于有限的资源：所有的工作，都需要有一定的资源来实现，但资源不是无限的，所以，一定的资源便成了工作的前提条件。
- 3、需要规划、执行和控制：不论是日常运营还是项目，它们都要经过一定的规划，也许是简单的规划，也可能是非常复杂的规划。

日常运营和项目两者之间的主要的区别在于：日常运营是持续不断和重复进行的，而项目是临时性的、独特的。项目和日常运营的目标有本质的不同。持续进行的日常运营的目标一般是为了维持经营。项目却与此大相径庭，项目的目标是实现其目标，然后结束项目，也就是当项目宣布目标实现时，项目就结束了。相比之下，非项目的运营总

是确定一组新目标，然后继续进行。项目是在组织中的所有层次上进行的。项目可能仅需一人，也可能需成千上万人的参与。完成项目可能需要几个星期，也可能需要几年。项目可能只涉及组织中的一个单位，也可能要跨越若干个单位，例如组成联合体和伙伴关系。下面是一些项目的例子：

开发一项新产品或者新服务，
实现组织机构、人员配备或工作作风的变革，
设计一种新的运输车辆，
开发或购买一套新的或改进信息系统，
建造一座房屋或设施，
为某个社区建造供水系统，
谋取政治职位的竞选运动，
实施一种全新的经营程序或流程，
响应某合同的招标。

四、项目的分类

项目的定义明确了项目的内涵，而项目的分类可以帮助我们了解项目的外延。项目是多种多样的，有建设项目、科技项目、社会项目、有形项目、无形项目等，这些项目的划分标准不同而区分为不同的类型。本书仅就一定的技术经济意义的项目进行分类而不涉及社会项目。

1、综合性分类

按项目的产业门类，分为工业型、农业型、商业型、服务型等。

按项目服务对象分，可分为科研型、生产型、生活型、服务型等。

按项目的规模，可分为大型、中型、小型等。

按项目的复杂程度，可分为复杂项目、简单项目等。

按项目用户，可分为有明确用户的项目、无明确用户的项目等。

按项目的期限，可分为长远项目、短平快项目、紧急项目、一般项目等。

按项目的区域，可分为地区性、跨地区性、国际性等。

按项目的资金筹措，可分为国家项目、地方项目、投资项目、集资项目、合资项目等。

2、按项目的投资特点分类

按投资管理，可分为基本建设投资、技术改造投资项目。

按资金用途，可分为生产性项目、非生产性项目。

按投资性质，可分为新建项目、扩建项目、改建项目。

按投资阶段，可分为预备项目、筹建项目、施工项目、收尾项目、生产项目。

按资金来源，可分为国家预算拨款项目、银行贷款项目、自筹资金项目、外资项目。

五、大项目和项目组合

大项目是以协同的方式管理，以获取单个项目管理所无法取得之效益的一组相关的项目。大项目可能包括一些超出单个项目范围的相关工作。有时，我们把一些计划（如年度施工计划）当作大项目。例如：

一个新车模型大项目可分成多个项目，包括设计和每一主要部件（如传送，引擎，内部，外部）的升级，同时装配线上正在进行的流水生产。

许多大型企业设置了大项目经理，他们不仅负责单个产品的发行（项目），同时也负责一段时间内多个发行的协调（正在进行的运作）。

大项目也包含一系列重复或循环的工作。例如：

公用事业部门常说年度的“施工计划”，这是一个涉及许多项目的定期、持续进行的日常运作。

许多非赢利组织有“筹款计划”，这是一种为获取资助而持续进行的业务，往往包括一系列互不相干的项目，诸如会员征集活动或拍卖活动。

出版报纸或杂志的工作也是一种大型项目，期刊本是一项目持续的业务，但每期期刊则以一个项目来管理。这也是日常管理可变为项目管理的一个例子。

和项目管理相比，大项目管理是对大项目的集中协同管理以达到大项目的战略目标和效益。

项目组合是项目或大项目和其他工作的一个集合，将其组合在一起的目的是为了进行有效的管理以满足战略上的业务目标。项目组合中的项目或大项目并不必需是相互依赖或直接相关的。资金和支持可以依据以下这些方面进行分配：分险／回报类别、特定的业务线或一般的项目类型，如基础结构和内部过程改进等。

组织依据特定的目标管理这些项目组合。项目组合管理的目标就是通过对准备纳入项目组合的候选项目和大项目的仔细检查，并定期排除不满足项目组合的战略目标的项目，以最大化项目组合的价值。另外的目标是平衡项目组合中的递增的基本的投资，使资源得到有效的利用。大多情况下，高级经理或高级管理团队负责组织的项目组合管理。

六、子项目

为了更好地对项目进行管理，以实现项目的目标，有些项目通常按一定规则被分成多个组成部分或子项目，它们也被认为是项目，并被进行同样的管理。子项目经常分包

给外部的企业或执行组织中的其他职能部门。例如：

根据项目过程规定的子项目，例如项目生命周期的某一阶段

根据人力资源的技能要求规定的子项目，例如在施工项目中的管理或电气设备的安装。

需要使用专业技术的子项目，如软件开发项目中的计算机程序自动化测试。

在一个很大的项目中，子项目可由一系列较小的项目组成。

1.1.7 施工项目

施工项目是建筑施工企业对一个建筑产品的施工过程，也就是建筑施工企业的生产对象。它可以是一个建设项目的施工，也可以是其中的一个单项工程或单位工程的施工。因此，施工项目具有三个特征：

- 1、它是建设项目或其中的单项工程或单位工程的施工任务。
- 2、它作为一个管理整体，是以建筑施工企业为管理主体的。
- 3、该任务的范围是由工程承包合同界定的。

本书所讨论的项目指施工项目，既包括能形成最终产品的项目，还包括不能最终形成完整产品的分部、分项工程。施工项目管理就是要在预定的成本、计划的工期内实现预定的目标质量。成本、质量、工期是施工项目管理的三大基本目标，这三个要素直接存在互相制约的关系，要提高质量就可能增加成本，要缩短工期也可能提高成本。项目管理就是要处理好三者的关系，使之处于最佳状态，或者说项目管理的目的就是谋求快、好、省的有机统一。

第二节 管理

管理活动作为人类最重要的一项活动，广泛地存在于现实的社会生活之中。凡是一个由人群组成的、有一定活动目的的集体就离不开管理，管理是一切有组织的活动中必不可少的组成部分。因此，在研究工程管理问题时，有必要先了解管理的基本理论。

一、什么是管理

管理起源于人类的共同劳动。当人们开始组成集体去达到共同目标时就必须有管理，以协调修订本中每个成员的活动。缺乏管理，人类社会就无法存在，更谈不上发展。但什么是管理，人们从不同的角度出发，有着不同的理解。从汉语词义来看，管理一词是

管辖、处理的意思。但这种字面的解释难以严格表达出管理本身所具有的完整含义。

长期以来,许多中外学者从不同的研究角度出发,对管理这一最基本的社会活动作出了不同的解释。

美国管理学家彼得·杜拉克(Peter F. Drucker)说:“管理本身就是一种方法及思想领域。”

20世纪初,即从1900年到1920年,最有代表性的是美国的泰勒和法国的法约尔提出的管理概念。科学管理的创始人泰勒认为:管理就是知道如何做和怎样保证以最好的或最经济的方法做的一门艺术。泰勒提出管理的主要目的是使人和机器得到最好的利用。与泰勒同一时期的经营管理理论的创始人法约尔则从管理的职能来定义管理。他认为:管理就是实行计划、组织、指挥、协调和控制。

从1921年到1960年,比较有代表性的定义有三个:一个是美国管理学家托尼·布洛克特给管理下的定义,他认为:“管理是筹划、组织和控制一个组织或一组人的工作。”另一个是美国前管理协会会长俄普勒给管理下的定义,他认为:“管理就是通过别人的努力来完成任务、达到目标,通过人和借助于人把事情做好”。第三个是管理学家孔茨给管理下的定义,他认为:“管理是为在正式组织中工作的人们建立一个有效的环境。”

1960年以后,最有代表性的是美国管理学家赫伯特·A·西蒙给管理下的定义,他认为:“管理就是决策。”

随着管理研究范围的扩大,特别是由于各方面专家运用各种现代科学知识来研究管理理论,人们对管理概念的认识就更加多种多样。例如,有人从系统论角度出发,认为管理就是对整个系统运动、发展和变化的有目的、有意义的控制行为;有人从信息论的角度出发,认为管理就是信息不断输入、输出和反馈的过程。

管理的定义不下几十种,仅从上面所介绍的具有代表性的管理定义中可以看出两点:第一,管理的含义具有不确定性,正如管理界的一句名言所说的“没有任何事情是确定的,只有变化是确定的”。第二,我们可以说,管理是为了与他人共同努力,有效地实现某个预定目标而进行的决策、计划、组织、领导、协调和控制等综合性活动。

二、管理的特征

为了更全面地理解管理的概念,理解经济运行中的经济管理问题,这里对管理的特征作进一步的分析。一般来说,管理具有如下特征:

1、管理的目的性。管理是人类一种有意识、有目的的活动,因而它有明显的目的性。管理的这一特征,是我们区别自然界和人类社会中那些非管理活动的重要标志。凡是盲目的没有明确目的的活动,都不能称其为管理活动;自发的、无目的的活动不能称为管

理,那些纯属于由生理功能驱使,无意识的本能活动,如动物的群体活动,也不称其为管理活动;还有就是某个单个成员或管理者的目的,也不是管理的目的,因为单个成员或管理者的目的,难以形成协作意愿。因此,当一个群体进行的有组织的活动的目的,才是管理的目的。在实际工作中,管理的目的往往具体表现为管理的目标,所以,组织的目标,就是任何一个组织管理的出发点和归宿点,也是评价管理活动的基本依据。

2、管理的组织性。“组织”是管理的“载体”。现实社会普遍存在着由多人组成的,为一定目标需进行协作活动的集体,这就形成了组织。显然,组织是社会生活中广泛存在的现象。任何性质、任何类型的组织都要保证组织中的各种要素的合理配置,从而实现组织目标,这就需要在组织中实施管理。所以,组织是管理的载体,管理是组织中必不可少的活动。

3、管理的人本性。区别于以“物”为中必的管理,所谓人本性,是指以人为根本。管理的人本性,是指在管理过程中以人为中心,一切管理活动都围绕如何识人、选人、用人、育人、留人而展开,把调动人的积极性放在首位。在任何活动中,人都是决定性因素,管理也不例外。从管理者来看,因为管理者是实施管理的人,所以管理者的管理能力直接影响组织管理的水平;从被管理者来看,如果被管理者的素质过低,无法如实接受和理解管理者发出的各种管理信息,或无法自我约束、自主管理,也不能保证实施有效的管理;在管理过程中,从人与物的关系来看,物的要素的数量与质量很大程度上受人的要素的影响,物的要素再先进,也必须由人使用和管理,否则只是一堆废物;从人与科学技术的关系来看,科学或技术的成果是人类智慧的结晶,离开人的实践与思维活动,就不会有科学技术。管理的核心是处理各种人际关系。所以,在管理过程中,只有把人的要素作为根本,才能协调好其他要素,实现高水平的管理。

4、管理的创新性。指管理本身是一种不断变革、不断创新的社会活动。通过管理的变革,可以推动社会和经济的发展,在一定条件下,还可以创造新的生产力。我们知道,18、19世纪在没有真正完成从经验管理到科学管理的转变之前,资本主义国家的许多企业的生产都达不到在技术上的设计能力,只有到了19世纪末、20世纪初,由于泰勒等人对管理制度和方法进行了变革,完成了由经验管理向科学管理的转变,才使劳动生产率大大提高。这一历史事实,充分说明了管理的创新性。认识这一点,也助于我们克服重技术、轻管理的倾向,真正把技术和管理看作经济起飞的两只轮子。

三、当今学术界管理的理论

1、彼得原理

每个组织都是由各种不同的职位、等级或阶层的排列所组成,每个人都隶属于其中