铁路工程施工组织与概(预)算

李明华　编著

中　国　铁　道　出　版　社
2001年·北京

需要全本请访问 www.ertongbook.com

(京)新登字 063 号

内 容 简 介

本书的主要内容有基本建设概述、工程项目管理简介、铁路工程定额、铁路施工组织设计、网络计划技术、铁路工程概(预)算编制、工程成本管理等。全书以铁道部部颁法规、规范与定额为依据进行编写,辅以实例解析。该书概念清楚,阐述系统,既有先进实用的理论知识,又有灵活多变的使用技巧与方法,深入浅出,内容全面,许多地方引用了有关专家新近的研究成果。本书可作为铁道工程、会计学、统计学等相关专业本、专科学生的教材使用,亦可供相关专业工程技术和经营管理人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

铁路工程施工组织与概(预)算/李明华编著. —北京:
中国铁道出版社,2000.12
ISBN 7-113-04019-5

Ⅰ.铁… Ⅱ.李… Ⅲ.①铁路工程-工程施工-施工组织②铁路工程-工程施工-预算定额③铁路工程-工程施工-概算定额 Ⅳ.U215.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 85038 号

书　　名:铁路工程施工组织与概(预)算
作　　者:李明华
出版发行:中国铁道出版社(100054　北京市宣武区右安门西街 8 号)
责任编辑:荆志文
特邀编辑:曾　勇
封面设计:李艳阳
印　　刷:北京市彩桥印刷厂
开　　本:787×1092　1/16　印张:14.25　插页:1　字数:351 千
版　　本:2001 年 2 月第 1 版　　2001 年 2 月第 1 次印刷
印　　数:1～3000 册
书　　号:ISBN 7-113-04019-5/TU·652
定　　价:21.50 元

版权所有　盗印必究
凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社发行部调换。

前　　言

铁路基本建设施工组织与概(预)算,是铁路基本建设计划、招投标、设计、施工、监理等各项管理工作的重要基础,也是基本建设投资、拨款、贷款,银行监督,实行投资包干、工程招标、投标,签订承发包合同的主要依据。因此,它是铁路基本建设管理工作中一个重要而不可缺少的环节。

铁路基本建设工程概(预)算通过货币来评价和反映建设项目的经济效果。加强概(预)算工作,对于考核工程成本,合理使用建设资金,降低工程造价,提高经济效益有着十分重要的意义,特别是在基本建设投资包干、工程承包和招标投标的情况下,更需加强基本建设概(预)算的管理工作。

本人是在结合多年的现场工作经验及教学体验基础上完成该书编写工作的。主要内容有基本建设简述,工程项目管理简介,铁路工程定额,铁路施工组织设计,网络计划技术,铁路工程概预算编制,工程成本管理。可供铁道工程、会计学、统计学等相关专业本、专科学生学习与参考,在不同专业的学习中,内容可据专业要求侧重选用或有所删减。在本书的编写过程中,曾得到南昌铁路局勘测设计院黄义勇高级工程师的帮助,在此致谢。由于本人水平有限,书中难免有缺点错误,恳请指正。

李明华

2000 年 12 月于南昌

目　　录

第一篇　概　　述 …… 1

第一章　基本建设概述 …… 1

§ 1　基本建设的概念与作用 …… 1
§ 2　基本建设的分类 …… 2
§ 3　基本建设程序 …… 4
§ 4　铁路基本建设 …… 4

第二章　工程项目管理简介 …… 7

§ 1　工程项目管理的任务与内容 …… 7
§ 2　现代企业制度与管理原理 …… 9
§ 3　铁路施工企业管理的特点 …… 12
§ 4　铁路工程变更设计管理 …… 14

第二篇　铁路工程施工组织设计 …… 19

第三章　网络计划技术 …… 19

§ 1　网络计划的基本概念和表示方法 …… 19
§ 2　网络图的绘图规则 …… 23
§ 3　网络图的编制 …… 26
§ 4　网络计划的时间参数计算 …… 32
§ 5　双代号时标网络计划 …… 38
§ 6　网络计划的优化与控制 …… 39

第四章　施工组织设计 …… 46

§ 1　施工过程的时间组织 …… 46
§ 2　新建铁路基本建设内容 …… 48
§ 3　施工组织设计的性质与任务 …… 50
§ 4　施工组织设计的分类 …… 52
§ 5　设计单位的施工组织设计工作 …… 54
§ 6　施工单位的施工组织设计工作 …… 56

第五章　施工组织的编制方法 …… 59

§ 1　施工调查 …… 59
§ 2　方案比选 …… 61
§ 3　施工区段(标段)划分 …… 62

§ 4 施工顺序…… 62
§ 5 单项工程(实施性)施工组织设计的特点…… 65
§ 6 主要劳动力、材料及施工机具数量的计算 …… 69
§ 7 进度图、平面图绘制及有关临时设施参考指标 …… 71
§ 8 投标施工组织设计的策略与技巧…… 75

第三篇 铁路工程概(预)算 …… 80

第六章 工程定额 …… 80

§ 1 工程定额的概念…… 80
§ 2 定额的种类…… 81
§ 3 施工过程分析与定额测定…… 84
§ 4 基本定额与施工定额…… 89
§ 5 工程造价定额…… 94
§ 6 定额的应用 …… 100
§ 7 企业定额 …… 106

第七章 概(预)算概述…… 109

§ 1 基本建设投资与投资额测算体系 …… 109
§ 2 概(预)算的概念、分类及文件组成…… 115
§ 3 概(预)算编制范围及深度 …… 118

第八章 概(预)算费用分类与组成…… 120

§ 1 概(预)算章节划分及静态投资费用种类 …… 120
§ 2 概(预)算费用组成 …… 122

第九章 概(预)算各种费用概念与计算…… 123

§ 1 人 工 费 …… 123
§ 2 材 料 费 …… 126
§ 3 施工机械使用费 …… 130
§ 4 运 杂 费 …… 135
§ 5 其他直接费 …… 143
§ 6 现场经费 …… 154
§ 7 间接费用 …… 157
§ 8 计划利润与税金 …… 160
§ 9 设备及工器具购置费 …… 162
§ 10 其 他 费 …… 165
§ 11 基本预备费、动态投资 …… 169

第十章 概(预)算的编制方法…… 172

§ 1 概(预)算编制的基本方法 …… 172

需要全本请访问 www.ertongbook.com

§ 2 编制内容及要求 …… 174
§ 3 概(预)算编制的注意事项 …… 176
§ 4 概(预)算的编制步骤与方法 …… 179

第十一章 工程成本管理 …… 183

§ 1 工程项目施工成本管理的概念 …… 183
§ 2 工程项目成本分类 …… 185
§ 3 成本预测 …… 187
§ 4 成本计划与控制 …… 188
§ 5 成本核算与分析 …… 190
附录一 概(预)算编制实例 …… 192
附录二 铁路工程建设 1998 年度材料差价系数表 …… 217
附录三 施工组织平面布置示意图 …… 插页
附录四 施工组织进度计划图 …… 插页
主要参考文献 …… 219

第一篇　概　　述

第一章　基本建设概述

§ 1　基本建设的概念与作用

一、基本建设定义

基本建设是指固定资产的建筑、添置和安装，是国民经济各部门为了扩大再生产而进行的增加固定资产的建设工作。具体来讲，就是把一定的建筑材料、设备等，通过购置、建造和安装等活动，转化为固定资产的过程。例如建工厂、开矿山、修水利、筑铁路、建电站、建学校、设医院等新建和扩建工程，以及机具、车辆、各种设备的添置和安装。

固定资产是与流动资产相对而言的。固定资产是在生产性活动过程中长期发挥作用的劳动资料和在非生产性活动中长期使用的物质资料。如工厂的厂房、机器设备；铁路的路基、桥梁、隧道等均为生产性固定资产，而住宅、教室、医院、剧院等和各种能长期发挥作用的非生产性设备则称为非生产性固定资产。

固定资产在生产过程中保持其原有实物形态，直到磨损陈旧而报废。它本身的价值随着磨损程度的不断加重而逐渐减少，一点一点转移到产品成本中去，它和生产中使用的原料、燃料等流动资产有着明显的不同。

流动资产是在一个生产周期中就全部消耗掉，并把他的价值全部转移到产品中去，它原有的形态也不复存在了。

确定一个物品是否是固定资产，要看它是否在生产过程中长期发挥作用，是否保持原来的实物形态。例如，工厂生产的待售的机械，它还不是固定资产，因为它还没有被销售到生产企业中去，并作为劳动资料在生产过程中发挥作用。同时财政部现行规定：除特殊规定外，一般地，①使用年限在一年以上；②单位价值在 2 000 元(铁路工程规定)及以上，同时具备在两条限量的物品才算固定资产，否则则为低值易耗品。

固定资产的形成过程，是在许多物质生产部门共同参与下完成的。例如，构成铁路资产的物质因素：机车、设备、建筑材料等必须经过购置，并把它从生产地点运到施工地点，必须经过建造者把原材料加工建造出桥梁、隧道、房屋以及站场设备，必须把机器设备进行安装，通过一系列的劳动形成生产能力，才把它们变为固定资产。通常所说的基本建设就是这种购置、建造过程。所形成的固定资产，就是基本建设的成果。

固定资产在长期的生产过程中是不断变动的。一方面要不断购置建造新的固定资产，另一方面又有一些固定资产因磨损陈旧而报废。固定资产的这种连续不断的‘新陈代谢’过程，就是固定资产的再生产过程。

二、基本建设的作用

1. 为国民经济各部门建立固定资产，提供生产能力，是扩大再生产，促进国民经济发展的

重要手段。

2. 是提高国民经济技术水平,实现‘四化’的重要条件。实现‘四化’就是要用当代先进的科学技术武装我国国民经济各部门,从根本上改变我国国民经济的技术落后面貌,使我国的社会生产力有一个巨大的发展。通过基本建设,增加国民经济各部门的固定资产,提高劳动者技术装备程度,提高生产的机械化、自动化水平。

3. 是有计划地调整旧的部门结构,建立新的部门结构的重要物质基础。通过基本建设投资在国民经济中正确分配,可以改变不符合发展需要的生产比例,建立新的合理的生产部门,促进国民经济按比例的协调发展。

4. 是合理分布生产力的重要途径,通过基本建设,使各生产部门和产品数量在地区分布上保持协调比例。

5. 为了改善和提高人民的物质文化生活创造物质条件。基本建设提供的生产性固定资产,可通过扩大生产能力,促进生产提高,逐步改善人民的物质文化生活,而它提供的非生产性固定资产,直接为满足人民的物质文化生活需要服务。

三、基本建设的特点

1. 建设周期长、物资消耗大。一个项目的建设周期短则二三年,长则几十年,建设过程中要消耗大量的人力、物力、财力,而且在建成投产之前只投入不产出。因此必须充分进行建设前期工作。

2. 涉及面很广,协作配合、同步建设、综合平衡等问题很复杂。必须协调好各方面的关系,取得各方面的配合和协作,做到综合平衡。

3. 建设产品的固定性。建设地点固定,不可移动,因此建设之前必须把建设地点的地质、水文、气象、社会条件等搞清楚,并需选择几个方案进行论证和比较。

4. 建设过程不能间断,要有连续性。

5. 建设产品的单件性。建设项目都有特定的目的和用途,一般只能单独设计、单独建成,既使是相同规模的同类项目,由于地区条件和自然环境不同也会有很大区别,不能成批生产。

6. 产品生产的流动性。即生产者和生产工具经常流动转移。

§ 2 基本建设的分类

项目是指在一定的约束条件下(限定资源、限定时间、限定指标、限定质量)具有特定明确目标的一次性事业(任务)。

建设项目是指在一个总体设计或初步设计范围内,由一个或若干个单项工程所组成,经济上实行统一核算、行政上实行统一管理的基本建设单位。如一个工厂、一所学校、一座大桥,某标段铁路等工程。

基本建设包括的内容十分广泛,可以从不同角度划分如下:

一、按基本建设项目的性质划分

1. 新建项目:指为增加新的生产能力(或增加新的效益)而‘平地起家’的项目;或虽不是从无到有,但其原有基础小,经扩大建设规模后,增加的固定资产价值超过原有固定资产价值的3倍以上,亦属新建项目。

2. 扩建项目:指原有生产企业为扩大原有产品的生产能力或效益,或增加新的产品的生产能力,而新建主要车间或工程的项目。如为增加原有枢纽的能力而新建的联络线、编组场等。

3. 改建项目:指原有企业为提高生产效率,改进产品质量或改变产品方向,对原有设备或工程进行技术改造的项目。例如为提高原有铁路线路的通过能力,对线路和站场设备进行的技术改造。

4. 恢复项目:指由于某种原因如自然灾害、战争等使原有固定资产全部或局部报废,以后又用基本建设投资按原来规模重新恢复起来的项目。

5. 迁建项目:指现有企业、事业单位由于改变生产布局或环境保护和安全生产以及其他特殊需要搬迁至他处建设的项目。

在上述五类性质中,一个建设项目只能有一种性质,在项目按总体设计全部建成之前,其建设性质是始终不变的。新建项目在完成原总体设计之后,再进行扩建或改建,则另作为一个扩建或改建项目。

二、按基本建设项目的用途划分

1. 生产性建设

直接用于物资生产或直接为物资生产服务的建设为生产性建设,主要包括:

(1)工业建设:指工矿企业建设项目中的生产车间、矿井、实验室、仓库、堆场以及其他工矿企业使用的构筑物的建造和生产用的机械、设备的购置和安装。

(2)农田水利建设:指农场、牧场、拖拉机站、造林、防洪、灌溉、渔港码头、水产养殖和气象等建筑物、构筑物的建造以及生产用机械设备的购置和安装。

(3)交通运输、邮电建设:指铁路、公路、桥梁、港口、码头、机场、邮政、电信、微波、市内电话等的建设,以及船舶、车辆、飞机等设备的购置等。

(4)商业和物资供应建设:指商品周转库、粮库、石油库、冷藏库、物资储运、储备库以及商业服务网点的建设和生产设备的购置(不包括食品加工、粮食加工、肉类加工等工业建设)。

(5)地质资源勘探建设:主要指地质资源勘探(包括普查)单位所用设备的购置。

2. 非生产性建设

直接用于人民物质文化生活及社会福利需要的建设为非生产性建设,主要包括:

(1)住宅建设:指专供居住使用的房屋建设,如职工家属宿舍,职工单身宿舍,商品住宅、公寓等。

(2)文教卫生建设:指各种学校,影剧院,体育场,体育馆,图书馆、文化宫、出版社、广播电视台(站)等文教事业的建设,以及各种医院、卫生院、托儿所、保健站、养老院等卫生、保健福利方面的建设。

(3)公用生活服务事业的建设:指城市环境保护设施、电车、汽车、轮渡等公用事业和旅馆、宾馆、理发店、浴室、照相馆等服务事业的建设(城市独立的自来水厂、煤气厂等建设应属于生产性的工业建设)。

(4)其他建设:包括各级行政管理机关和团体办公用房的建设以及其他非生产性建设。

三、按建设规模的大小划分

根据建设规模大小,工业建设项目一般分为大型、中型、小型三类,非工业建设项目一般分为大中型项目和小型项目两类。划分的依据是项目的设计能力(非工业建设项目为新增效益)

和投资额。具体参见《基本建设项目大中小型划分标准》。如交通运输方面的大中型项目:

铁路:新建的干线、支线、地下铁道及原有干线、枢纽的重大技术改造投资在 1 500 万元以上的,地方铁路 100km 以上,货运量 50 万 t 以上的。

公路:新建、改建长度在 200km 以上的国防公路和跨省区的重要干线,投资在 800 万元以上的公路大桥。

港口:年吞吐量 100 万 t 以上的新建、扩建港口等。

四、按投资主体划分

1. 国家投资建设项目:指全部或主要由国家财政性资金、国家直接安排的银行贷款资金和国家统借统还的外国政府和国际金融组织及其他资金投资的建设项目。

2. 地方政府投资的建设项目:主要是以各级地方政府(含省、地、市、县、乡)财政性资金及其他资金投资的建设项目。

3. 企业投资的建设项目:指企业(全民所有制企业、企业集团、集体所有制企业、乡镇企业等)用自有资金和自筹资金投资的建设项目。

4.“三资”企业的建设项目:主要形式有中外合资企业、中外合作企业和外商独资企业投资的建设项目。

五、按基本建设投资构成划分

投资构成是反映基本建设投资用于不同种类的基本建设项目,并反映基本建设部门与国民经济其他部门的联系。按投资构成的不同内容可分为Ⅳ大类:建筑工程、安装工程、设备工器具购置和其他费用。

§ 3 基本建设程序

基本建设程序是指建设项目从设想、选择、评估、决策、设计到竣工验收、投入生产的整个建设过程中,各项工作必须遵循的先后次序,是人们在认识客观规律的基础上制定出来的,是建设项目科学决策和顺利进行的重要保证。

基本建设程序并非我国独有。世界各国包括世界银行在内,在进行项目建设时,大多有各自的建设程序。以世界银行为例,它的项目周期分为以下 6 个步骤:①项目的选定;②项目的准备;③项目的评估;④贷款谈判签约;⑤项目的实施与监理;⑥项目总结。

我国根据长期实践经验,吸收国外的一些做法,把基本建设程序从项目建议书开始到工程项目交付使用结束,大致分为项目决策和项目实施两个阶段、10 个步骤:这 10 个步骤是:①编报项目建议书,②预可行性研究和可行性研究;③编报设计任务书;④选择建设地点;⑤编制设计文件;⑥编制年度建设计划;⑦进行施工准备;⑧组织施工;⑨进行生产准备;⑩竣工验收交付使用。其相互关系参见图 1-1。

§ 4 铁路基本建设

一、概　　述

铁路基本建设是国家基本建设一个重要组成部分,它主要包括铁路的新建、改建和扩建,

以及铁路工厂建设和机车、车辆、设备购置等，是建立和扩大铁路固定资产再生产的重要手段。它对改变铁路路网结构、扩大铁路运能、调整生产力的地区分布，促进国民经济的发展，有着十分重要的作用，铁路建设在国家经济建设中处于“先行”的位置。

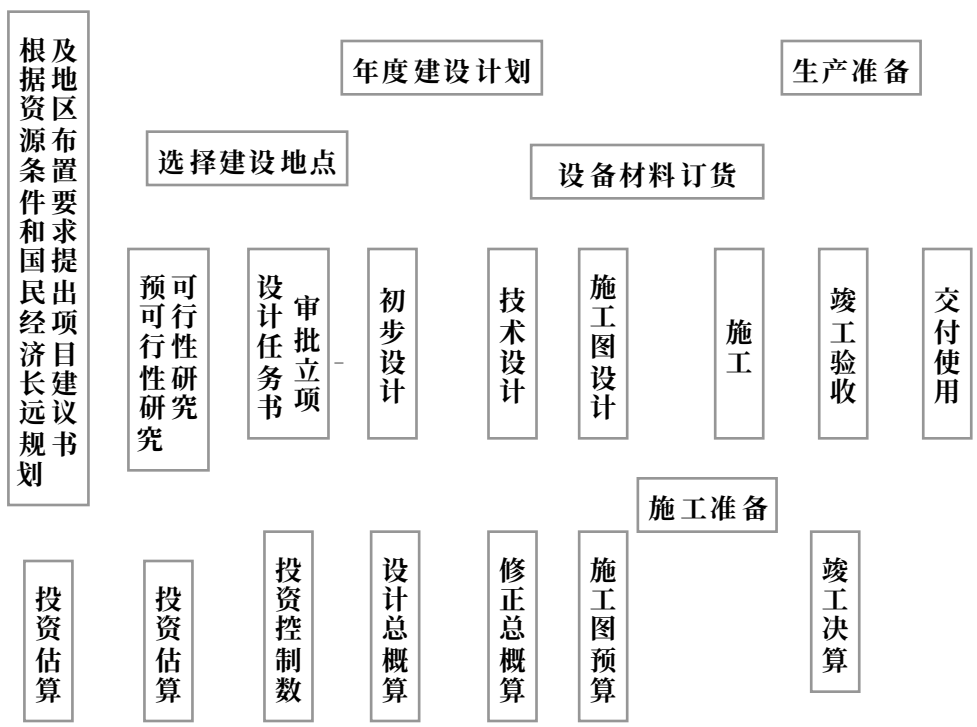


图 1-1　基本建设程序简图

铁路基本建设是一项综合性经济活动，具有广泛的社会性，它涉及生产和非生产建设，涉及各行业、各地区的利益；涉及资源、财政、工农业生产、交通运输、环境保护等外部因素。因此，在铁路建设中必须在国家计划的指导下，从实际出发，从全局出发，正确的处理好经济与技术、当前与长远、铁路与地方之间等各种关系。

铁路基本建设有多种分类。按项目性质可划分为新建、扩建、改建、恢复和迁建项目；按项目的投资规模可划分为大型、中型和小型；根据资金的投入分国家铁路、地方铁路和合资铁路三种类型。

铁路基本建设，实行统一计划、分级管理、分工负责的原则。铁道部计划司负责铁路发展规范的制订，五年计划、年度计划的安排（包括勘测设计、施工）以及可行性研究报告的审查；建设司负责全国铁路基本建设管理和设计文件鉴定等工作；工程发包公司负责新建铁路的承发包、招标（含施工监理）；铁路工程及建筑总公司、勘测设计院、工程局负责铁路建设勘测设计、施工；各铁路局基本建设处是本局建设、设计、施工的归口管理机构；各省地方铁路局负责本省地方铁路建设的归口管理；合资铁路建设项目，由铁道部和合资方共同管理。

铁路基本建设的管理工作主要包括：①制定铁路基本建设规划和计划；②确定铁路基本建设项目；③提出铁路建设项目建议书；④安排勘测设计、组织设计文件审查、鉴定、审批；⑤确定基本建设单位；⑥选定施工单位、工程投资管理及组织竣工验收和交付使用。

二、基本建设程序

铁路基本建设程序，可以概括为立项决策、勘测设计、组织施工和竣工验收四个阶段。前两个阶段属基本建设的前期工作，后两个阶段是基本建设的实施投产阶段，属基本建设的后期工作。

铁路基本建设大中型项目实行两阶段决策，即预可行性研究（项目计划任务书）和可行性

需要全本请访问 www.ertongbook.com

研究报告审批制度。

根据国民经济发展的需要和铁路建设的长远规划、中长期计划，经过调查、预测、分析、按照规定的内容和深度，编制项目建议书，报国家审批。

根据批准的项目建议书和铁道部下达的计划任务，按照规定的内容和深度编制可行性研究报告，报经铁道部审查及国家批准后，予以确定建设项目，编织设计文件。

铁路基本建设项目的勘测设计，必须是在国家批准的可行性研究报告和铁道部下达计划任务的基础上进行。

组织施工阶段，是使基本建设项目的设计图纸转变为可以供生产、使用的固定资产的阶段，是确定基本建设项目实施进度的重要阶段。基本建设施工项目，必须是列入国家年度计划的项目，在开工之前，要做好各项准备工作，做到投资、工程内容、施工图纸、设备材料、施工力量等五个方面的落实，保证计划的全面完成。

组织施工工作的具体程序是：

(1)根据施工招标的要求，选择施工单位。

(2)按照国家关于开展基本建设项目开工前审计工作的有关规定报请审计部门对开工项目进行审计，经审计批准后方可开工。

(3)做好订货、编制施工预算，编制施工组织设计，组织施工力量，安排机具材料、临时房屋、征地、购地、拆迁及复核施工图等工作。

(4)按照设计图纸，有步骤、有计划的进行施工。

铁路基本建设大中型项目的开工要报铁道部批准。

竣工投产阶段。这是基本建设的最后一道工序，它标志着基本建设项目即将交付使用单位，投入生产和使用，形成固定资产。竣工验收是对基本建设成果的全面考核，也是对勘测设计质量的一次实实在在的检验。

铁路建设工程的验收工作，一般分为预验、初验和正式验收三个步骤。

(1)预验(施工单位自检)：由施工单位组织有关人员对工程进行全面检查、作出工程的质量评价。

(2)初验：在预验合格的基础上进行，由业主(建设单位)组成的验收委员会主持。初验一般分为若干小组逐段逐项地进行检查评价，最后根据检查结果提出初验报告，并提出正式验收的建设意见。

(3)正式验收：一般是在初验问题得到认真处理，确认工程完全符合设计要求的情况下进行。正式验收主要是对建设项目作出总体评价，同时主持办理竣工文件的移交和办理固定资产交付生产使用手续。

在全线工程正式验收之前，施工单位应系统整理技术资料，绘制竣工图，编写施工技术总结等竣工文件。

建设项目交付使用六个月内，由业主(建设单位)主持编制工程竣工决算，上报主管部门。交付使用一年后，组织编制工程效益评价报告，对本项目是否达到预期的目标和效益作出评价。

第二章　工程项目管理简介

§ 1　工程项目管理的任务与内容

一、工程项目管理的任务

工程项目管理的目标是在确保承包合同规定的工期和质量要求的前提下，降低工程成本。然而，质量、工期、成本三者不是彼此孤立的，项目管理的基本任务在于求得三大目标的和谐统一。据此，项目管理的基本任务即在于：合理组织项目的施工过程，充分利用人力，有效使用时间和空间，保证综合协调施工，按期、保质并以较低的工程成本完成工程任务。

二、工程项目管理的内容

工程项目管理是以工程项目为研究对象，按项目组织管理机构，对工程项目实施管理，项目完成后，其管理机构随之撤销的一种管理办法。

广义的工程项目管理，包括从规划、立项到交付使用、后评价全过程的管理，主要包括以下工作内容：

1. 确定项目建设意图。

2. 调查研究，如交通量调查、工程地质、水文地质勘察、地形测量、科学研究、工程和工艺技术研究实验、地震、气象、环境保护资料收集及各类建筑材料供应调查等。

3. 线路走向及主要控制点的确定。

4. 工程项目可行性研究，包括预可行性研究和工程可行性研究两个阶段，在技术、经济和生产力布局上对工程项目进行可行性论证，并经多方案比较，推荐最佳方案，为投资决策和进一步编制设计任务书提供主要依据。

5. 投资决策和资金筹措。

6. 编制项目建设规划。

7. 编制设计任务书。

8. 设计方案评选和委托设计。

9. 进行项目设计和审批，包括初步设计、施工图设计。

10. 项目施工。

11. 项目竣工验收、交付使用和后评价。

狭义的工程项目管理，是指工程项目实施阶段的管理。在该阶段，以实施管理的参与者来分，主要有业主的项目管理、监理方的项目管理和施工单位的项目管理。对于同一种工程项目，各方的管理任务和管理目标是不同的，同时各方之间需要建立起相互制约、相互协作的关系，这种关系是通过经济合同的形式来体现的。

三、工程项目施工管理的工作内容

(一) 施工准备阶段

施工准备阶段是项目施工生产的首要环节，其基本任务是为工程的正式展开和顺利施工

创造必要的条件。其主要工作有:

1. 建立施工的技术条件。主要包括:

(1)编制施工组织设计;

(2)编制施工预算;

(3)编制作业计划;

(4)下达责任书,签订承包及分包合同。

2. 建立施工的物质条件。主要包括:

(1)组织材料订货、加工、运输和进场;

(2)施工机械设备的进场、安装和调试;

(3)设置施工临时设施。

3. 组织施工力量。主要包括:

(1)组建施工队伍,成立项目管理机构;

(2)组织特殊工种、新技术工种的技术培训;

(3)落实协作配合条件,组织专业施工班组,签订专业分包合同;

(4)对临时工的教育和培训。

4. 做好项目管理的基础工作。主要包括:

(1)建立以责任制为核心的规章制度。包括:①岗位责任制。如:人人有基本职责;有明确的考核标准;有明确的办事细则。②经济管理规章制度。如:内外合同制度、考勤制度、奖惩制度,领用料制度、仓库保管制度、内部计价及核算制度、财务制度等。

(2)标准化工作。包括技术标准、技术规程和管理标准的制定、执行和管理工作。

(3)制定各类技术经济定额。根据项目管理的实际情况。制定出反映项目水平的消耗定额、状态定额和效率定额。

(4)计量工作,包括计量审定、测试、化验分析等方面的计量技术和计量手段的管理工作。

5. 施工现场的场地准备。根据施工组织设计及施工平面图布置的要求,进行施工场地准备及工作面的准备工作。

工程施工对象的性质、规模不同,施工准备工作的内容和组成也不尽相同。然而施工准备工作的基本主要内容主要有两个方面:一是抓规划,编制施工组织设计;二是在施工组织设计指导下,抓施工条件的落实。

(二)施工阶段

施工阶段管理工作的主要内容包括:第一,按计划组织综合施工;第二,对施工过程进行全面控制。

1. 按计划组织综合施工

所谓综合施工,就是按不同工种,配合不同机械设备,使用不同材料的工人班子,在不同的地点和工程部位按照预定的顺序和时间协调的从事施工作业。

施工的综合性,要求施工过程组织具有严密性。而施工组织的严密性,则要靠周密的计划来保证。必须做到以下几点:

(1)提高计划的科学性,为此要求:

①计划顺序符合施工工艺要求。

②计划采用的定额水平有合理。为此应当制定反映企业整体水平的劳动定额、消耗定额。

③对计划要进行综合平衡。

(2)实现整个项目、单位工程和作业班组经营承包责任制。要求项目经理、单位工程负责人有较强的组织能力和协调能力,从而可以弥补计划和管理上的不足。

(3)保证现场需要,做好后勤供应。企业的后勤部门要为工程项目施工服务,并按计划规定的时间和数量供应所需的材料、设备、技术资料。

2. 施工过程中的全面控制

(1)工程进度控制。其目的在于按合理工期组织施工,保证按合同规定的工期交工。工程进度控制,就是要经常掌握工程的进展情况,及早发现计划与实际脱节现象,并采取相应改进措施。

(2)工程质量控制。施工过程的质量控制,从工作深度上讲,要把单纯事后检验的质量管理方式,转变为既检验又预防的管理方式,进而转变为控制与提高的全面质量管理方式,从广义上讲,也就是对工程产品质量形成的全过程进行质量控制。

(3)工程成本管理。工程成本控制包括事前控制,事中控制和计量工作三个方面。事前控制就是要做到"算了再干",主要工作有成本预测和成本计划的编制;事中控制包括:注意施工各阶段的节约,并采取一定的技术措施降低工程成本。

(4)安全控制。其主要工作的内容:建立安全教育制度;制定安全技术措施;制定安全操作规程;安全保护设施的设计与设置;施工过程中的安全检查和安全监督;安全事故的处理和分析;建立安全值班制等。

(5)施工总平面图管理(总图管理)。

(三)工程竣工验收

1. 竣工验收准备:竣工测量;竣工文件;初验报告。

初验报告内容:初验工作的组织情况;工程概况及竣工工程数量;单项工程检查情况和工程质量情况;检查中发现的重大质量问题及处理意见;遗留问题的处理意见和提交竣工验收时讨论的问题。

2. 竣工验收工作。

3. 技术总结。

4. 建立技术档案。

§ 2 现代企业制度与管理原理

建立现代企业制度,标志着我国国有企业将最终摆脱传统计划经济体制的束缚,真正成为社会主义市场经济体制下独立的竞争主体,这是一次微观经济基础的根本性变革,对于搞好国有大中型企业,进一步解放和发展生产力具有重要意义。

现代企业制度是指涉及到现代企业组建、运营、管理一系列行为和关系的制度体系。包括产权制度、企业组织制度、财会制度、管理制度、运行规划,以及所有者、经营者、劳动者之间的关系,国家对企业的关系,企业和社会的关系等。在以上诸方面中产权制度是基础。

一、现代企业制度的主要内容

1. 健全的法人制度:按照国家规定,对企业的资产、债权、债务进行界定评估,核实企业法人财产占用量,进行国有产权登记,确立法人财产权。

2. 完善企业组织制度:按照现代企业组织制度的法律规范,区别企业的不同情况,组成股

份有限公司、有限责任公司和国有独资公司，完善公司体制或其他财产组织形式。

3. 新型的管理制度：依法建立完善股东会、董事会、监事会和经理层组成的领导管理体制，使权力机构、经营机构、监督机构相互分离，相互制衡，权责明确，各司其职。

4. 通行的企业财会制度：按照有关规定健全企业的财会制度，完善企业财会管理。

5. 建立国有产权经营制度：政府通过授权或结合机构改革，组建或明确国有产权运营机构。其基本职责是，从价值形态上管理产权，运营国有资产并使其不断增值。国有产权运营主体依法对企业行使出资者权利，享有投资效益，决定国有产权的变动和重组，委托和推荐产权代表通过法定程序进入企业权力机构，按法定形式行使权利。

6. 实现政企分开：取消企业同政府的隶属关系，改变政府管理企业的方式，逐步通过市场中介组织、行业管理组织来进行管理，运用利率、税率、费率的经济杠杆来强化宏观调控。

二、现代企业制度的基本特征

1. 企业须具有企业机制和企业特点。也就是说，企业必须是从事生产、流通等经济活动，为满足社会需要并获取盈利，能够自主经营、自负盈亏、自我发展、自我约束，具有法人资格的基本经营单位。

2. 必须具有明晰的产权关系和确定的产权制度。在社会主义市场经济中，无论是什么具体形式的企业，其产权关系是清楚的，有的企业所有者就是经营者，有的企业所有权和经营权是相对分离的，但所有者必须明确，产权关系必须清晰。

3. 必须具有行之有效的相互制衡的领导体制和企业内部管理结构。在企业内部的所有者、劳动者、经营者等各方利益主体，只有责权利既相互制衡，又协调统一，才能使企业拥有充分的活力。

4. 必须规范化和制度化。现代企业制度的企业无论采取什么形式，其组建、运营、终结等行为应规范化和法制化，企业和企业的关系，企业和政府的关系也应自动化和规范化。

三、管理学原理简介

1. 系统原理

管理的对象总是处在各个层次的系统之中，每个单位、每个人、每个管理方法都不可能是孤立的，它既在自己系统之内，又与其他各系统发生各种形式的“输入”和“输出”。同时还处在一个更大系统的统一范畴之内。因此，为了达到最佳化的管理，必须在系统分析的基础上，根据预定的目标进行系统的统筹规划，系统内各层次之间应职责分明，从而可以避免混乱进行有效的管理。

2. 整分合原理

现代高效率的管理必须在整体规划下明确分工，在分工的基础上有效地综合，这就是整分合原理。这个原理中的整体观点是大前题，不充分了解整体及其运动规律，分工必然是盲目的。但是，分工是关键，没有分工的整体只是混乱的原始，构不成现代有序的系统，吃大锅饭就是明显的低效率。

分工不是现代管理的终结，分工也不是万能的。因此必须有强有力的组织管理，使各方面同步协调，综合平衡地发展，才能创造出新水平的生产力，这就是分而后合。

3. 反馈原理

反馈就是要控制系统把信息输送出去，又把其作用结果返送回来，并对信息的再输出发生影

响,引起控制的作用,以达到预定的目的。原因产生结果,结果又构成新的原因,反馈在二者之间架起了桥梁。面对不断变化的客观实际,管理是否有效,关键在于是否有灵敏、准确、有力的反馈。

4. 封闭原理

它是指任一系统内的管理手段必须构成一个连续封闭的回路,才能形成有效的管理运动,自如地吸收、加工和作功。

一个管理系统可以分为指挥中心、执行机构、监督机构和反馈机构。指挥中心是司令部,管理的起点就是从这里发出指令。指令既要通向执行机构,同时还要发向监督机构,以监督执行的情况。指令执行的效果通过反馈机构对信息的处理,比较指令与效果的差距后,将其信息送回指挥中心,指挥中心便可以根据信息发出新的指令,这便形成了管理的封闭回路。管理运动在封闭回路中不断振荡,推动管理前进。

5. 能级原理

能是做功的本领,这个物理概念在现代管理中也存在。机构、法和人都有能量问题,能量大就是干事的本领大,能量既有大小,就可以分级,分级就是建立一定的次序和标准。实现能级原理的方法如下:

(1)管理能级必须按层次具有稳定的组织形态,稳定的管理结构应是三角形,上面具有尖锋芒即少数的果断决策,下面又有宽厚的基础,没有能级会导致管理混乱。

(2)不同能级应表现出不同的权利、物资利益和精神荣誉。

(3)各类能级必须动态的对应。即有相应才能的人得以处于相应能级的岗位或叫人尽其才,这种管理体制才能稳定、持续、高效的运转。

6. 弹性原理

管理必须保持充分的弹性,以便适应客观事物各种可能发生的变化,实现有效的动态管理,管理所涉及的因素很多,要完全掌握所有的因素,百分之百的反映经济建设的客观规律是不可能,因此在各主要环节要留有余地。

7. 动力原理

管理必须有强大的动力,而且要正确运用动力,才能使管理运动持续而有效地进行,这就是动力原理。

四、企业管理的职能

企业管理职能,就是企业领导者为了实行有效管理所必需的基本功能。企业管理职能,既有由劳动社会化产生的属于合理组织社会化生产的职能,还有由这一劳动过程的社会性质(即生产资料和产品的所有关系)产生的属于维护生产关系的职能,这两种职能又总是结合在一起的。企业管理的具体职能,一般可包括以下一些内容:

1. 计划与预测

计划是企业管理的首要职能,企业生产经营活动,要根据社会主义市场经济的原则,以提高经济效益为中心,运用综合平衡的方法,按照社会需要和企业本身条件,决定生产经营目标,制定长期计划和短期计划,以及各项主要技术经济指标和实现计划的措施。制定计划,就要进行各种预测,在各种方案进行分析比较的基础上作出最优决策。

2. 组织与指挥

为了实现企业生产经营活动的目标和计划,必须有组织保证。要建立一个又有民主、又有集中的领导体制,把企业生产经营活动的各个要素,各个环节和各个方面,从劳动的分工和协

需要全本请访问 www.ertongbook.com