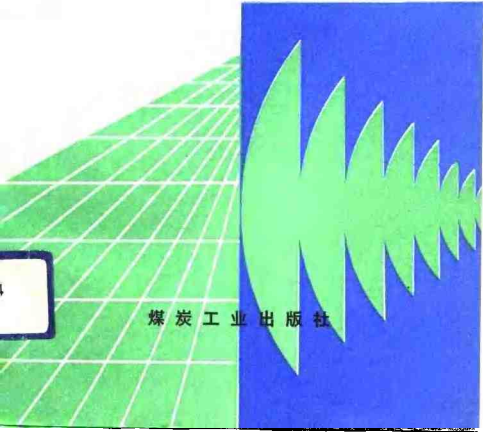


工程项目管理丛书

项目管理

王明远 编著



煤炭工业出版社

(京)新登字042号

内 容 提 要

该书包括项目管理原理、施工项目组织与项目经理负责制、工程招标与投标、合同管理、建设工程现场监理、施工项目信息管理,并对施工企业项目管理和项目法施工做相应的介绍。内容从基本原理入手,注重层次,由浅入深,理论联系实际,力求简明扼要,并结合我国项目管理的特点,兼顾建设单位和施工企业项目管理的需要。

该书可作为工程项目经理培训和大专院校开设项目管理课程的教材,亦可作为建设、设计、施工、建行等单位管理人员的参考书和岗位培训教材。

工 程 项 目 管 理 丛 书

项 目 管 理

王 明 远 编著

责任编辑:宋 黎 明

*

煤炭工业出版社 出版发行

(北京安定门内大街和平门北角11号)

煤炭工业出版社印刷厂 印刷

*

开本787×1092mm¹/32 印张6¹/₄

字数140千字 印数 1—1,795

1993年11月第1版 1993年11月第1次印刷

ISBN 7-5020-0888-1/TD·821

书号 3651 N0107 定价 5.90元

序 言

我国社会主义建设事业需要建设大量的工程项目。从80年代开始,建筑工程项目管理逐步在我国形成一门新的学科。

中国共产党的十四大提出:我国经济体制改革的目标是建立社会主义市场经济体制,以利于进一步解放和发展生产力。我国当前经济体制改革的实质,就是进一步发展商品经济,用市场经济为主的方式将有限资源进行最合理的配置。

近年来,我国建筑业有了长足的进步与快速的发展。由于建筑业的发展,对能源工业、交通运输业、建材工业等提出了更高的要求。建筑施工企业,乃至整个建筑界,为了适应这样的发展速度,进入市场经济,就必须对整个管理模式、运行方法、竞争机制、制约手段进行改革。改革必须依据与贯彻《全民所有制工业企业转换经营机制条例》,增强企业活力,提高企业经济效益,按照条例的导向,健步进入社会主义的市场经济。

我国解放后,对建筑业是由国家统一管理,资金与主要原材料一律由国家按计划统一调拨,工程建设项目由国家指定建设单位,确定设计单位,组建专门的指挥部。这种管理模式在新中国建设初期发挥过一定作用。但是,随着经济建设的进一步发展,这种管理模式逐步暴露出弊端。在紧缩投资,资源严重缺口的情况下,建设单位、设计单位与施工单位之间不断发生冲突,矛盾日益加大。于是,长官意志、吃大锅饭、“等、靠、要”等不良倾向得到畸形发展。工程建成后,指

挥部解散,工程项目没有随后服务系统,发现了问题,无人负责,也无法追究。至于违反基本建设程序的事例及其造成的恶果,所谓“边勘探、边设计、边施工”的三边政策,至今仍令人痛记在心。这一切,必然要引起人们反思:基本建设程序要不要?什么样的管理模式为好?长远规划、技术政策起不起作用?施工企业要什么样的素质?特别在市场经济萌芽之初,许多乡镇施工队伍纷纷开进城市,人人急于找饭吃,见工程就上。使许多政企不分、背有沉重包袱且机具严重老化的全民所有制施工企业,顿时感到沉重的压力与生存的威胁。面对这种形势,建筑业的改革就势在必行了。在党的十四大精神鼓舞下,在“条例”的具体引导下,工程建设管理模式的改革,已初获成效。工程建设由业主单位负责,全面进行工程项目管理,通过招标选择工程监理单位与设计、施工总承包单位。在市场经济的条件下,招标与投标是优选设计单位、施工单位的竞争方式,再有监理单位的制约作用,使契约性建筑商品按质保量地及时移交有了可靠的保证。

为服务于基本建设的管理改革,适应社会主义市场经济发展的需要,编著了这套工程项目管理丛书。这套丛书分:项目管理、工期控制、投资与成本控制和质量控制等4本。书中编入了山东矿业学院系统工程研究所近年的科研成果与发表的大量论文,使该书具有一定的科学性与先进性。我们深信,这套丛书的问世,将为我国建筑工程项目管理事业、施工企业的改革、建筑市场经济的繁荣起到积极的促进作用。

山东矿业学院系统工程研究所所长

周文安 教授

1993年5月

目 录

第一章 项目管理概论	1
第一节 建设项目的概念和分类	1
第二节 项目管理的形成和发展	6
第三节 项目管理的特点、方法和任务	9
第四节 项目管理及其研究	13
第二章 施工项目组织与项目经理	21
第一节 施工项目组织	21
第二节 施工项目经理	30
第三节 项目经理部	42
第三章 建设工程招标投标	52
第一节 招标投标概述	53
第二节 建设工程招标	56
第三节 建设工程投标	62
第四章 经济合同管理	73
第一节 经济合同概述	73
第二节 经济合同的主要种类和条款	74
第三节 经济合同的订立	78
第四节 经济合同的履行和担保	81
第五节 经济合同的变更、解除及违约责任	83
第六节 经济合同的鉴证、公证和管理	85
第七节 国际工程索赔	88
第五章 建设工程现场监理	116

第一节	工程建设监理的重要性	116
第二节	工程项目建设监理制	123
第三节	工程建设监理的实施	128
第六章	施工项目信息管理	133
第一节	信息的特征与分类	133
第二节	施工项目管理信息系统的开发	134
第七章	项目法施工	148
第一节	项目法施工的概念	148
第二节	项目法施工的理论基础	152
第三节	项目法施工与施工企业改革	158
第四节	项目法施工的发展	163
第五节	项目法施工的运行	168
第六节	项目法施工的组织系统	175
第七节	企业内部模拟市场	180
第八节	项目施工的总承包系统	184
第九节	鲁布革水电站工程管理经验	189
附	施工企业项目经理资质管理试行办法	193
参考文献		199

第一章 项目管理概论

第一节 建设项目的概念和分类

所谓建设项目，是指在一个总体设计或初步设计范围内，由一个或几个单项工程所组成，经济上实行统一核算，行政上统一管理的建设单位。在我国一般是指基本建设项目、改扩建项目，以一个企业、事业单位或独立工程作为一个建设项目，如独立的矿井、选煤厂、机厂、学校、医院、铁路、公路、水库等工程。

一、建设项目的概念

（一）建设项目的特征

（1）建设项目是按一个总体设计或初步设计建设的，可以形成生产能力或使用价值的工程总体。因此，凡属一个总体设计中的主体工程 and 相应的配套工程、运输工程、供水供电工程、深加工工程、综合利用工程、环保工程等，都可作为一个建设项目的内容。

在总体设计内的各项工程，如分别在不同地区、分别由几个施工企业进行施工，也不能看作几个建设项目。一个建设项目分期建设时，也只作为一个建设项目，不得按年度或分期另立项目。但可以标明该建设项目的第一期或第二期工程，如一个矿井设计为300万t/年，第一期工程按120万t/年投产，第二期工程达到设计产量。

（2）建设项目一般在行政上实行统一管理，在经济上

实行统一核算。即每个建设项目，在行政管理上有独立的组织机构，统一管理设计所规定的各项工程；按照国家基本建设管理的要求，单独编制并执行基层基本建设计划；有权与其他企业或单位签订经济合同和建立往来关系，能够对建设资金的收支和建设成本进行统一核算和管理，并按规定单独编制财务决算和竣工决算等。

对于不属于一个整体设计，在经济上分别核算，在工艺流程上没有直接关联的几个独立工程，应分别列为几个建设项目。如不能把一个地区几个独立煤矿矿区建设工程，作为一个建设项目。

（二）建设项目的划分

建设项目可进一步划分为单项工程、单位工程和分部、分项工程。

1. 单项工程

有独立的设计文件，能独立进行施工和核算，建成后能独立形成生产能力或效益的工程。它是建设项目的组成部分，如一个矿井的矿建工程、土建工程、安装工程；非工业建设项目的单项工程，如学校、医院、工人村等独立工程。一个建设项目由一个或几个单项工程组成。

2. 单位工程

能独立进行施工和核算，但建成后不能独立形成生产能力或效益的工程，它是单项工程的组成部分。如工业建设项目中，一个井筒、一条大巷、一个车间等；但车间的厂房建筑和设备安装又分别各为一个单位工程。

3. 分部工程

分部工程是单位工程的组成部分，它是按建筑安装工程的结构、部位或工序划分的，如房屋建筑可分为土石方工

程、混凝土工程、砖石工程、钢筋混凝土和金属构件制作工程等。

4. 分项工程

分项工程是分部工程的组成部分，一般是按不同的施工方法、不同的材料、不同的规格划分的，如钢筋混凝土工程中可分为基础、柱、梁部分项。

二、建设项目类别

建设项目的种类很多，其中量有差异，质有区别。为了对建设项目进行科学的管理，要按照不同的目的，用不同的标志对建设项目进行分类。

(一) 按投资用途划分

1. 生产性建设项目

直接用于物质生产或为满足物质生产需要，能形成新的生产能力的建设项目。如矿山、工厂、农村水利，交通电讯、商业物资供应、地质勘探等建设项目。

2. 非生产性建设项目

用于满足人们物质生活和文化生活需要，能形成新的效益的建设项目。如学校、医院、科研机构、办公机构、住宅、文化娱乐设施等其他非生产建设项目。

(二) 按建设性质划分

1. 新建项目

在计划期内从无到有新上的建设项目。但原建设项目基础小，扩建规模后新增加的固定资产比原固定资产价值超过三倍以上，属于新建项目。

2. 扩建项目

企事业和行政单位，为扩大原有产品的生产能力或增加新的效益，在计划期内新建的主要工程项目。如煤矿、选煤

厂为提高产量而增加的井巷工程、生产车间，事业或行政单位在原单位增加的业务办公或福利用房等。

3. 改建项目

企事业和行政单位，为提高生产效率，改进产品质量、产品方向，对原有的设备、工程进行技术改造的项目。

4. 迁建项目

原有企事业和行政单位迁离原址到另外的地方建设的项目。在搬迁过程中，不论建设规模扩大还是不变，均为迁建项目。

5. 恢复项目

企事业或行政单位因灾害、战争或其他原因，使原有固定资产全部或部分报废，以后又恢复的建设项目。在恢复中不论按原来规模还是扩建都是恢复项目。尚未建成投产或交付使用的项目，因自然灾害等原因破坏后，仍按原设计重建的，不作为恢复项目；如按新设计重建的，按新建内容确定其性质。

一个建设项目只能有一种建设性质，在建设项目按设计全部建成之前，其建设性质一直不变。新建项目完成原设计之后，又进行扩建或改建的，则另作为一个扩建或改建项目。新建项目按设计分期建设的，仍作新建项目，不作扩建项目。

（三）按建设规模划分

按照现行规定，建设项目按批准的建设规模或总投资来确定。一个建设项目只能属于一种类型。

1. 大型企业

年产原煤500万t以上的矿区，年洗精煤120万t以上的独立洗煤厂，总投资在2000万元以上的煤炭企业；年产水泥

100万t的水泥厂；年产钢100万t以上的钢铁联合企业；年加工原油250万t以上的炼油厂；装机容量为25万kW的电站等为大型企业。

2. 中型企业

年产原煤200~500万t的矿区，年洗精煤30~120万t的独立选煤厂，总投资在1000~2000万元的其他煤炭企业；年产水泥20~100万t的水泥厂等为中型企业。

3. 小型企业

年产原煤200万t以下的矿区，年洗精煤30万t以下的独立选煤厂，总投资1000万元以下的其他煤炭企业；年产水泥20万t以下的水泥厂等为小型企业。

（四）按隶属关系划分

建设项目的隶属关系在现行管理体制中，原则上分为部直属（亦可称为中央）和地方两大类。

1. 部直属项目

一般指国务院各部、委、总局、公司以及直属机构直接领导和管理的建设项目。这些项目的计划一般由国务院各部直接编制和下达，建设中所需的统配物资和主要设备由国务院各部直接安排供应。

2. 地方项目

由各省、自治区、直辖市、计划单列市或地（市）、县等直接领导和管理的建设项目。这类项目的计划由上述机构编制和下达，所需统配物资和主要设备由地方安排供应。

3. 部直供项目

经国务院有关部与地方政府的有关部门共同协商后，由中央部下达基本建设投资计划的地方建设项目。所需要的投资，主要设备，一般由国务院各有关部直接安排。这种形式

是计划管理体制改革中的一种过渡形式。

(五) 按建设阶段划分

1. 筹建项目

正在进行建设前期工作尚未正式开始施工的项目。

2. 施工项目

在年度计划内进行施工活动的项目。包括新开工项目、续建项目，以及在本年施工并全部建成投产或全部停缓建的项目。

3. 建成投产项目

在报告期内按设计文件规定建成主体工程和相应配套的辅助设施，形成生产能力或能发挥工程效益，经验收合格，并且已正式投入生产或交付使用的建设项目。

有的建设项目还可按管理系统，国民经济行业进行划分类别。

第二节 项目管理的形成和发展

基本建设项目管理，亦称**建设项目管理**，简称**项目管理**。

一、项目管理的形式

本世纪60年代初，随着科学技术的发展，建筑业、采矿业、国防建设以及人民生活水平不断提高，需要建设许多大型矿山、钢铁企业、石油化工企业、大型水利工程等。这些工程技术复杂、规模大、工期长，涉及国民经济各部门、各地区、各行业的范围广，对项目建设的组织和管理工作提出了更高的要求。对这些工程，投资者和建设者都难以承担由于项目组织和管理的失误而造成的损失。社会激烈的竞争环境，使人们越来越认识了项目管理的重要性。

由于对大型工程项目建设的组织和管理需要，一些工业发达的国家，开始重视建筑工程项目管理和控制的研究，而后成立许多建筑工程项目管理研究会和项目管理咨询机构，高等学校也开设了项目管理的课程。经过多年的理论研究和实践总结，使项目管理形成了一套建筑工程项目管理的理论和方法体系，成为管理科学的一门分支学科。

我国从本世纪80年代开始学习和研究项目管理，一些高等院校也开设了项目管理学的课程。1982年以来国家计委、经委、建设部等部委，先后下达了关于建设项目管理的若干文件，要求建设单位和施工企业必须增强竞争意识。各基本建设行业经10年的学习和探索，在吸收和借鉴现有研究成果的基础上，在加强国际建筑工程项目管理学科的信息交流中，已逐步积累了一定的经验，为形成具有中国特色的项目管理奠定了基础。

二、项目管理的发展

基本建设战线，特别是建筑工程项目实行招标投标制、合同管理、工程建设监理制等一系列项目管理方法以来，取得了明显的经济效益和管理效果。1991年8月国家计划委员会以计建设〔1991〕1300号文《关于普遍开展基本建设项目管理培训工作的通知》形式下发各省、市、自治区计委、建委，要求办好项目管理的培训工作。通知指出：“当前基本建设领域工期长、效益低、损失浪费等问题比较严重，究其原因，一个很重要的方面是相当一部分从事基建管理工作的建设、设计和施工单位的负责同志的素质不适应工作的要求，特别是近些年来，大批新同志走上了基本建设管理工作的领导岗位，他们对基本建设管理工作不很熟悉。对国家有关基本建设方针、政策、法规也了解不多，难以适应基建管

理工作的要求。因此，加强对基建项目的建设、设计和对施工单位的主要领导干部进行培训，提高管理水平，已成为当务之急”。在此之前，国家计委已举办了三期国家重点建设项目管理研讨班，培训了90多位国家重点建设项目和大中型建设单位的主要负责人，收到了较好的效果。

通知还要求：“各部门（公司），各地方必须充分认识基本建设项目管理培训工作的重要性和紧迫性。要从现在抓起，逐步形成先培训后任职的持证上岗制度。把这项工作作为一项长期性的工作抓下去，要制定培训计划，建立培训制度。实行分级培训的原则：国家重点建设项目和部分大中型基建项目的主要领导干部由国家计委直接培训。其他项目的主要领导干部由各部门（公司）、各地方培训。各有关方面要积极配合，相互协作，共同搞好基本建设项目管理干部的培训”。

根据上述通知要求，能源部、煤炭部非常重视项目管理的培训工作。1992年2月，能源部以基综〔1992〕15号文、76号文《关于举办煤炭基本建设项目管理培训班的通知》的形式，委托山东矿业学院连续举办了三期《煤炭基建项目管理培训班》，参加学习的领导同志认真学习了项目管理、现代管理方法，基本建设方针政策、经济法规等课程，并请能源投资公司、永夏矿区管委会、中煤总公司等有项目管理改革经验的专家、领导作专题报告。学习期间还对目前我国实行项目管理发展趋势、方法和存在的问题进行了讨论，对项目管理机构的组织模式、承包方式、如何实现三大控制和施工现场监理制等进行了研讨。在学习、研讨的基础上，结合本单位实际，解剖分析施工管理中的经验教训，以新开工或已竣工项目为案例，写出了阐述实现项目管理实施方法的总结

性论文。

特别是永夏矿区、黄陵矿区等煤炭重点基建项目，在改革中迈出了新的步伐，为项目管理、项目法施工和建设监理积累了经验，为全面推行项目管理创造了良好的条件。

第三节 项目管理的特点、方法和任务

建设项目管理，是指对一个完整的、独立的、可以形成生产能力或使用价值的工程项目，从项目投资意向开始到建成投产、交付使用为止全过程进行规划、决策、组织、协调、控制和监督等一系列的技术经济活动。其中包括项目的选择、项目准备、项目的实施以及项目的总结评价等。

一、项目管理的特点

1. 一次性

项目管理的对象是一个具体建设项目，是一次性的。管理工作从项目的准备工作开始，到项目建成交付使用、投资目标完成而结束。

2. 连续性

项目管理是一个不间断完整的系统过程。项目建设全过程中各阶段、各环节、各项工作必须按工序有条理的组织，保持空间上不脱节，时间上的连续性。

3. 制约性

管理方式一般是由甲方管理或甲方委托有资格的工程咨询公司代为管理。对有管理能力的建设部门，一般组织专门机构作为甲方管理建设项目；对没有管理能力的建设部门，可以委托有资格的工程咨询公司，以建设单位代理人的身份进行项目管理，形成制约关系。

二、项目管理的方法

目标管理是建设项目管理的基本方法。目标是管理者所追求的对象，是项目管理过程各个行动方案提出和选择的依据，只有明确目标，才能有正确的决策和好的方案。因此，项目管理的过程就是通过实现一个个预定目标而最后实现总目标的过程。

1. 确定目标

项目管理的目标有技术上的目标和经济上的目标。技术目标包括使用功能、生产工艺、技术等级、质量标准、建设工期等；经济目标包括项目的工程成本、建设费用、经济效益等。

管理一个建设项目，首先要确定该项目的总目标，即投资总额、建设工期、质量标准这三项目标，这三大目标在建设项目管理中也称为三大控制。只有将这三大目标管理统一起来，才能取得综合经济效益；其次是围绕总目标确定各阶段的子目标。

投资者所关心的是：一个工程项目的建设，最重要的是投资不超过计划投资、实际建设工期不超过计划工期，工程质量符合建设要求。

承建者所关心的是：一个工程项目最重要的是施工成本不超过合同额、施工期不超过合同工期、施工质量符合合同要求，并尽量争取取得较大利润、缩短工期和保证质量。

所以总目标即为三大控制，也是双方共同关心的问题。

2. 相互协调

建设一个工程项目往往涉及很多单位和部门，如建设单位及其主管部门、设计单位、施工企业、建设银行、材料设备供应、运输、城建和环保、邮电、市政工程和科研单

位等。

建设工程项目协调包括技术、经济、组织、质量和进度等方面的协调。

要求各有关单位和部门之间相互联系、相互影响和相互制约是实现总目标的保证；因此，在目标方案制定后，必须明确各有关单位和部门之间为实现目标的职责，要定期召开协调会议，讨论研究项目目标实现过程中的各种问题，统一步伐，相互协调行动。

3. 沟通信息

一个建设项目从投资决策至建成、交付使用，周期较长，有各方面和多种形式的信息。如可行性研究材料、设计任务书、设计文件、委托设计和施工合同、概预算文件、项目建设规划文件、施工文件、来往信件、各种批件、会议记录，情况报告和各种统计资料等。

项目的信息管理，是对以上有关信息的收集、存储、加工和整理。信息管理的要求是及时、准确地向项目管理的各级领导、各参加单位以及各类人员提供他们所需要的综合程度不同的信息，以便在项目进展的全过程中，动态地进行项目的规划，迅速正确地进行各种决策，并及时地检查决策执行的结果以及暴露项目进行过程中的矛盾，为控制好项目的总目标服务。

在信息管理的过程中，电子计算机是高效信息处理工具，要满足项目信息管理的要求，采用计算机辅助项目管理是一个重要方面。

三、项目管理的任务

（一）抓好三大控制

1. 投资控制