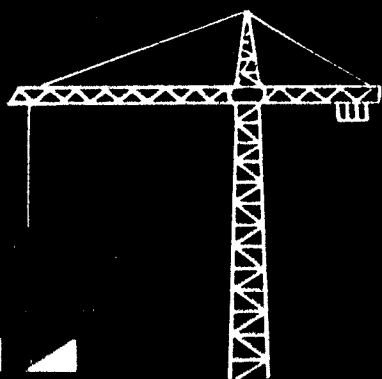


施工项目管理

中国建筑学会建筑统筹管理研究会编著



— SHIGONGXIANGMU
GUANLI

北京工业大学出版社

内 容 提 要

本书是为适应推广鲁布格工程管理经验、深化施工管理体制改、推行项目法施工和施工项目经理责任制的需要而编写的。全书内容包括施工项目管理总论及其组织、投标、合同管理、施工项目准备、规划与现场管理、施工项目计划、质量管理与控制、生产要素与经济、施工项目的交工、施工项目计算机辅助管理等。还介绍了有关实例。

本书可供施工企业各级管理人员、从事项目法施工和施工项目管理的人员、特别是施工项目经理班子人员自学或作培训教材，也可作大专院校管理工程教学参考书。

施工项目管理

北京工业大学出版社出版发行
河北省新城县印刷厂印刷

1991年4月第一版 1991年4月第一次印刷

787×1092毫米 32开本 10.125印张 225千字

印数：1—3000册

ISBN 7-5639-0144-2/G·94

定价：5.48元

前 言

《施工项目管理》是在我国建筑业推广鲁布格管理经验、推行项目法施工的形势下，为适应建筑业和施工企业管理体制改革，推行项目法施工，实行施工项目经理承包责任制的需要而编写的。

本书遵循理论与实践相结合的原则，力求结合当前建筑业改革实践，系统阐述施工项目管理与建筑业改革和建筑企业管理体制改革的关系、施工项目管理的指导思想及其组织、施工项目管理全过程中各项业务的管理与控制方法，并附有一些相应的实例。全书包括施工项目管理总论、施工项目管理工作的组织、施工项目的投标、施工项目合同与合同管理、施工项目的准备、规划与现场管理、施工项目的计划管理与控制、施工项目的质量管理与控制、施工项目的生产要素管理、施工项目的经济管理、施工项目的交工以及施工项目计算机辅助管理等章。

本书可作学习和从事项目法施工的企业各级管理人员，特别是施工项目管理班子人员自学或培训教材，也可作大专院校管理工程教学参考书。

本书由中国建筑学会建筑统筹与管理研究会组织，中国人民大学黎谷、和宏明，研究会李庆华，清华大学甘绍虞，北京工业大学陈家祥、刘民强，北京建筑工程学院丛培经，建设部信息中心魏绥臣等同志共同编写。（以编写内容在本书

中的先后为序。)陈家祥作了统编校订。

本书以1988年建筑统筹管理研究会举办的施工项目管理研讨班教材为基础,吸取多次使用经验和近年改革成果,作了修改和增删。编写中参考了不少单位的资料、文献,恕不一一列举,谨此致谢。由于编者水平所限,不足之处诚望读者批评指正。

编 者

一九九一年一月

目 录

第一章 施工项目管理总论	(1)
第一节 施工项目的概念.....	(1)
第二节 施工项目管理与建筑业的体制改革.....	(6)
第三节 施工项目管理与施工企业管理体制 的改革.....	(9)
第四节 施工项目管理的指导思想.....	(16)
第五节 施工项目管理的内容.....	(21)
第二章 施工项目管理工作的组织	(24)
第一节 概述.....	(24)
第二节 施工项目的承包责任制.....	(26)
第三节 施工项目经理负责制.....	(29)
第四节 施工项目经理的素质和遴选.....	(34)
第五节 施工项目的组织形式.....	(37)
第六节 施工项目经理部的工作制度与 工作关系.....	(41)
第三章 施工项目的投标	(46)
第一节 概述.....	(46)
第二节 工程施工的投标.....	(50)
第三节 投标报价与投标策略.....	(59)
第四章 施工项目合同与合同管理	(69)

第一节	合同的概念、类型与适用范围·····	(69)
第二节	合同类型选择及其依据·····	(79)
第三节	合同签订的原则及公证·····	(84)
第四节	施工项目承包合同主要条款和格式·····	(87)
第五节	合同管理与合同变更的控制·····	(88)
第五章	施工项目的准备、规划与现场管理·····	(94)
第一节	施工准备·····	(94)
第二节	施工项目的规划 ·····	(108)
第三节	施工现场管理 ·····	(121)
第六章	施工项目的计划管理与控制 ·····	(128)
第一节	计划管理的概念 ·····	(128)
第二节	施工项目网络计划管理 ·····	(132)
第三节	施工项目进度控制 ·····	(142)
第七章	施工项目的质量管理与控制 ·····	(147)
第一节	概述 ·····	(147)
第二节	施工项目的质量保证体系·····	(149)
第三节	施工项目的质量检查与评定 ·····	(165)
第四节	质量监督 ·····	(176)
第八章	施工项目的生产要素管理 ·····	(179)
第一节	施工项目的劳动管理 ·····	(179)
第二节	施工项目的物资管理 ·····	(199)
第三节	施工项目的机械设备管理 ·····	(211)
第九章	施工项目的经济管理 ·····	(218)
第一节	施工项目的经济核算 ·····	(218)
第二节	施工项目的成本控制 ·····	(222)
第三节	施工项目的财务管理 ·····	(244)

第十章 施工项目的交工	(259)
第一节 施工项目竣工验收的意义和标准	(259)
第二节 施工项目的效益分析与总结	(264)
第三节 用后服务	(268)
第十一章 施工项目计算机辅助管理	(272)
第一节 概述	(272)
第二节 计算机在工程量计算和预算报价中 的应用	(277)
第三节 计算机在成本核算中的应用	(288)
第四节 施工项目管理信息系统	(298)

第一章 施工项目管理总论

第一节 施工项目的概念

一、项目和项目管理

为了搞清施工项目的概念，不能不先了解什么是项目和项目管理。

项目指的是作为我们进行控制、管理对象的一项一次性工作或任务，如一次科学试验，一种复杂产品的研制，一个工厂的建设，一座水坝的建造等等。一次性，这是项目的基本特征。但是，作为任务，就要达到一定的目标并要定出达到此目标的条件。严格地说，项目一般是指有明确目标，要在一定时间里，不超过一定的费用与条件限制和有一定质量要求的一项一次性工作或任务。如果一项工作或任务没有明确的目标，因而也不需要任何控制，不需要管理，完不成、花钱多少、有无效果都没有关系。尽管它是一次性的工作或任务，也不能算作一个项目，因为它不是需要进行控制和管理对象。

一个项目的进行，同作任何其他事情一样，需要按一定的步骤和程序进行。首先需要构思，对任务作总的设想，确定任务的性质、特点和所要达到的目标；其次需要考虑如何去做，即要选择适当的方案（决策），制定规划和作好必

要的准备；第三步就是组织实施，对项目的进度、费用（成本）和质量实行控制；最后是对完成的任务进行检查、分析，确定效果，进行总结。各项工作之间是密切联系的，而且所有这些工作常常还并非由一个部门或单位完成，因而还需要统一的指挥与协调。这种步骤和程序是任何项目取得成功所必须遵循的，为此而进行的规划、组织、控制、指挥与协调就是我们所讲的项目管理。简单地说，项目管理也就是为实现项目的目标而对项目进行的控制。

就具体的项目管理工作而言，不同特点、不同类型项目的管理是有所不同的。一种复杂产品的研制同一项工程建设的管理固然不同，即使是同样的一个项目，也因管理者所处的角度不同而所需完成的任务就不会一样，管理的范围、内容和要求也必然会有差异。例如一项建设工程，它有一个业主，即建设单位，此外还有咨询部门、设计单位、施工单位、设备制造单位等，都是为完成这一项工程任务服务的，所有这些单位，它们所要完成的任务都不相同。因此，它们所管理的虽是同一项目，但它们所从事的管理工作却很不一样。这里我们特将建设单位的建设项目管理和施工单位的施工项目管理作一个比较，以助大家了解施工项目管理的概念。

二、建设项目管理和施工项目管理

建设单位对建设项目的管理，我们称之为“建设项目管理”。所谓建设项目，指的是包括在一个设计任务书范围内进行设计和施工的独立工程或由若干单项工程组成的总体。如一座水坝、一个车间、一条铁路线，或一家工厂、一所学校等，也可指具有独立设计文件的更新改造工程。施工单位

对作为施工对象的工程项目的管理，则称为“施工项目管理”。所以，这里所讲的施工项目，同固定资产投资统计中的“施工项目”一词的涵义是有区别的。前者指的是施工单位要进行控制管理的一个具体施工对象。它既可以是一个建设项目的全部工程，也可以只是它的一个构成部分；既可以是正在施工中的项目，也可以是正在准备而尚未开工的项目，甚至可能只是正在投标争取中的项目（施工项目的管理工作从这时就已开始了），或是已经交工但仍在保修期中的项目（这时施工单位的任务尚未最后完成）。这个项目处在动态过程中。后者则是泛指一个地区、一个部门或全国“一定时期内正式进行建筑安装活动的建设项目”，它指的是在施的建设项目的总体，处于一种静止状态，也许更确切的名称应该叫作“在施建设项目”。下面我们再就两种项目管理的任务、范围和内容加以比较，就能使读者对二者的区别了解得更清楚。

（一）项目管理的任务不同。建设项目管理是业主建设单位所进行的管理，是为了最后取得一项符合要求的、能发挥应有效益的固定资产而进行的管理，它要控制投资，在设计、施工阶段只进行进度和质量监管而并不参与生产。施工项目管理则是生产者所进行的管理，它要按照同业主签订的合同或协议的要求（时间、费用、设计图纸和质量标准）及其他有关条款规定，生产出一定的建筑安装产品，并获取一定的利润。

（二）项目管理的内容不同。建设项目管理包括从初步设想到提出项目建议书，进行可行性研究、决策、资金筹集，设计、施工和采购的招标与合同签订，对设计、施工的监

督，职工培训，竣工验收，试车投产，直至效益考核、投资回收，涉及投资周转和建设的全过程的管理；施工项目管理则仅包括从投标、签订承包合同开始的施工准备、施工过程的组织，进度、成本、质量的控制，直到交工为止的全部生产组织与管理工作，甚至要考虑到以后的回访、保修服务。

（三）项目管理的范围不同。建设项目管理所涉及的范围包括项目设计任务书之内的所有工程，其范围是由设计任务书确定的；施工项目管理所涉及的范围由建设单位与施工单位之间所签订的工程合同规定，它可能包括整个建设项目的全部工程，也可能只是一个建设项目中的部分工程。

本课程所要讲的是施工企业的施工项目管理，而不包括建设单位的建设项目管理的内容。

三、项目法施工与施工项目管理

项目法施工与施工项目管理是两个有密切联系而又不同的概念。

“项目法施工是我国施工企业根据经营战略和内外条件，按照项目内在的规律，通过生产诸要素优化配置和动态管理，实现项目合同目标，提高工程投资效益和企业综合经济效益的一种科学管理模式。”^①

上述项目法施工的定义中包含了如下的内容：

（一）项目法施工是一种施工企业的管理模式。这是随着我国建筑业和施工企业改革而产生的一种新的管理模式。过去我国施工企业是一种生产型的管理模式，它的特点是以

^①建设部施工管理司审定，中国人民大学投资经济系与中国石油天然气总公司第六建设公司合编：《项目法施工原理》，第1页，中国人民大学出版社出版，1990年。

产量与产值导向左右整个企业管理的运转。哪一项产值高就上哪一项,产值低的工程常被忽视,致使许多工程长期不能竣工,不能充分发挥投资效益。项目法施工则要求企业以项目为管理对象,合理部署企业的施工力量,以保证每项工程都能按照合同工期如质如量地全面完成施工任务。整个企业围绕施工项目运转。

(二)项目法施工以完成施工项目合同为目标。因此企业必须根据自己的经营战略和考虑内外情况来选定投标的对象和策略,既要使自己的施工任务饱满,工程适合自己的条件,又能充分保证承包合同目标的实现,从中获得期望的利益(利润),同时又能为社会作出贡献,按期或提前完成工程建设,发挥投资效益。

(三)企业为了实现自己的目标,必须对企业所能拥有的生产要素和其他资源(管理、技术、信息等)实现优化的配置与组合,并在项目运行中对其进行动态的管理,以适应情况的变化和提高其使用的效率。

(四)按项目法组织施工时,企业还必须遵循施工项目本身运行的内在规律来实施对每一个施工项目的管理。这是项目法施工的基础。没有每一个施工项目的圆满完成,整个项目法施工的目标就将化成泡影。

由此可知,项目法施工是施工企业的一种(不排斥有别种)管理模式,是从企业的角度对其所承揽的各个施工项目进行的总体部署和综合管理。所以它也涉及到每一个施工项目的管理,但它的重点,它的着眼点在企业的整体安排。

施工项目管理则只限于企业众多施工项目中的某一个具体项目的管理。其任务就在于在企业总体部署下保证在规定

的期限和质量范围内完成指定的工程，并实现施工企业要求达到的预定目标（如节约工、料与费用）。

本书所要讲的就是一个施工项目的施工组织与管理，而不是从施工企业的角度研究其总体的规划、部署与协调管理各个施工项目。

第二节 施工项目管理与 建筑业的体制改革

一、建筑业的体制改革

施工企业为什么要实行项目管理呢？这是我国建筑业体制改革的客观要求。

我国现正处在社会主义的初级阶段。这个时期的经济是有计划的商品经济。经济体制改革就是要在坚持社会主义公有制占主导地位的条件下，从过去高度集中管理的产品经济转到商品经济的轨道上运行：①把市场机制和竞争机制引进新的体制之中；②充分发挥价值规律对社会主义生产和流通的调节作用；③采取多种经济形式；④承认企业是相对独立的商品生产者和经营者。其目的就是要使我们的社会主义经济充满活力，迅速发展社会生产力，提高人民的物质文化生活水平。

我国的建筑业过去也一直是在产品经济的轨道上运行的，一切活动都由“上面”安排，甚至被认为只是一个生产资料的消费部门而不是物质生产部门，在国民经济中没有独立的计划和统计，建筑业的产品甚至不被认为是商品。施工企业没有独立的地位，缺乏独立经营的条件：所需的物资和资

金都是随投资和建设项目分配给建设单位，然后再从建设单位以预付款等名义取得资金，从建设单位获取主要建筑材料；在劳动力使用方面，施工企业也不能根据流动性和季节性大的特点招用临时工人；企业的利润也被规定的“法定利润”所限，长期处于微利或无利的境地；职工的收入同劳动成果不挂钩。总之，施工企业既无自主经营的条件和权力，也无自我发展的能力和刺激，企业和职工既缺乏提高经济效益的内在动力，也无提高经济效益的外在压力。尽管三十多年来为国家作出了一定贡献，却远未发挥出应有的作用。

党的十一届三中全会后，随着整个经济体制改革的发展，建筑业也进行了改革，并逐步深化。总的指导思想是按照商品经济的要求改造施工企业。国家有关部门为此陆续发布了扩大施工企业自主权和推行经济责任制等一系列的规定和办法，使建筑业的改革跨进了一步。首先是基本上改变了过去单纯用行政办法分配建设任务的老办法，实行投标。建设单位通过招标来择优选择设计单位和施工企业。而施工企业也可以选择合适的工程进行投标，把双方关系建立在商品交换的基础之上，引进了竞争机制。其次，改革了材料供应方式，逐步由物资部门将材料直接供应给施工单位，施工单位对承包的工程实行包工包料。第三，施工企业在招工时有权通过考核择优录用，有权根据需要招用临时工和合同工。第四，普遍实行百元产值工资含量包干，使企业的工资总额直接与企业完成的工程量发生联系，改变了按企业职工人数确定工资总额的办法，调动了职工的生产积极性。第五，施工企业对国家实行上交所得税或上交利润实行承包经营责任制。第六，承包施工企业在确保工程质量的前提下，按合同

工期提前投产，可从建设单位获得提前工期的奖励；但拖长工期也须负责补偿。第七，把硬性规定的“法定利润”制改为允许在投标中浮动的“计划利润”制。

二、施工项目管理是建筑业体制改革的产物

招标投标制的实施，使施工企业必须一项一项地通过竞争性投标获得施工任务。同时也必须一项一项地按照合同和设计文件的要求，保质、按期地完成施工任务。并在施工过程中力争提高效率、降低成本，以获取维持生存和谋得发展所需的收入和积累，赢得良好的社会信誉；同时也由于建筑安装产品生产的长期性与单件性特点，每一建筑安装产品的生产都需要在生产组织与计划上作出特别的安排。上述两点，都要求施工企业对其施工对象采用项目管理的方法进行施工管理，过去对于施工对象的管理可以说是一种“一揽子”（即按行政建制而不是分别项目）的管理办法，项目之间划分不清，每个项目缺乏专门的、系统的管理，没有责任制，没有严格的按项目核算，“肉烂在锅里”，最后也弄不清楚哪项工程赚了，哪项工程赔了，赚、赔或拖了工期的原因究竟在哪里，该谁负责，结果是“一锅粥”，或者不了了之。这套老的管理办法已不能适应目前商品经济条件下实行招标投标以后的新情况。施工企业必须逐项按照合同，对承包的施工项目及时分别进行施工的组织与管理，分别核算它们的成本与盈亏，组织企业内部的承包经营。这就是说，必须按项目进行管理。

第三节 施工项目管理与施工 企业管理体制的改革

一、施工企业管理体制改革的目标

我国施工企业的管理体制和机构的改革，要使企业成为真正自主经营、自负盈亏、责权利结合的经济实体，必须实行所有权与经营权两权分离，建立经理负责制，改善企业内部机制，改革机构，提高效率，改变观念，使企业面向市场，迎接竞争，在竞争中求生存、求发展，把企业真正建立在商品经济的基础之上。

实现所有权与经营权的分离，实行真正的经理负责制，使施工企业经理享有经营自主权，是施工企业管理体制改革的前提。否则，不可能形成有效的内部机制。但在不少地方，原来的行政领导部门摇身一变，又成了什么“总公司”，仍然牢牢地控制着企业。所谓竞争性投标不过是走走形式，真正实行“铁面无私的招标投标”的为数很少，而且在那些行政性总公司控制之下的经济实体常常并没有参加投标的权力，仍然只能由“上面”分配任务，企业仍然处于无权的地位。这种状况如不彻底改变。企业内部机制就难以形成，施工项目管理就难以有效实施。

施工企业为了有效地实施项目管理，在内部则相应地必须从以生产为中心单纯追求产值的管理模式向以经营为中心注重经济效益的管理模式转变，把管理的重点从向内转到向外，面向市场，才能适应商品经济和招标承包制的要求。为此，首先就必须改变旧的观念，建立新的指导思想。其

次，为了适应商品经济和招标承包制的要求，实行有效的施工项目管理，企业的组织机构与管理制度必须根据经营战略来安排和制定，使之符合经营战略的要求，为实现企业的战略目标服务。

二、企业内部经营机制的改革与施工项目管理

在改革的新形势下，经营战略的制定关系到企业的生存和发展，是企业兴衰成败的关键。对外，战略必须适应市场和竞争的要求；对内则要调动职工的积极性，增强企业的后劲。因此，企业管理制度的改革就不能不把经营摆在企业工作的中心，引进竞争机制，在内部实行层层承包。据此，各方面改革的原则可简单地归纳为：

（一）在人事劳动制度方面：精简机构，干部实行聘任制；打破铁饭碗，工人实行定期考核定级，按需选用。

（二）在分配制度方面：干部按聘任职务确定工资，根据贡献大小给予不定期奖励；工人按技术等级确定基本工资，与完成的工作任务挂钩，或承包，或计件。

（三）在计划体制方面：编制滚动式经营计划和长期战略计划；按承包合同编制项目实施计划。

（四）在财务制度方面：按承包项目分别核算成本、计算盈亏。

（五）在工程管理体制方面：分别按合同实行项目管理；由项目经理组织管理班子，项目经理参与投标，负责从施工规划、准备、实施直至交工验收的全部工作，按可计算成本实行承包并确定相应的奖罚。

所有这些，都是为了改善施工企业内部的经营机制，创造实行施工项目管理的条件，提高企业经营的效益。而关