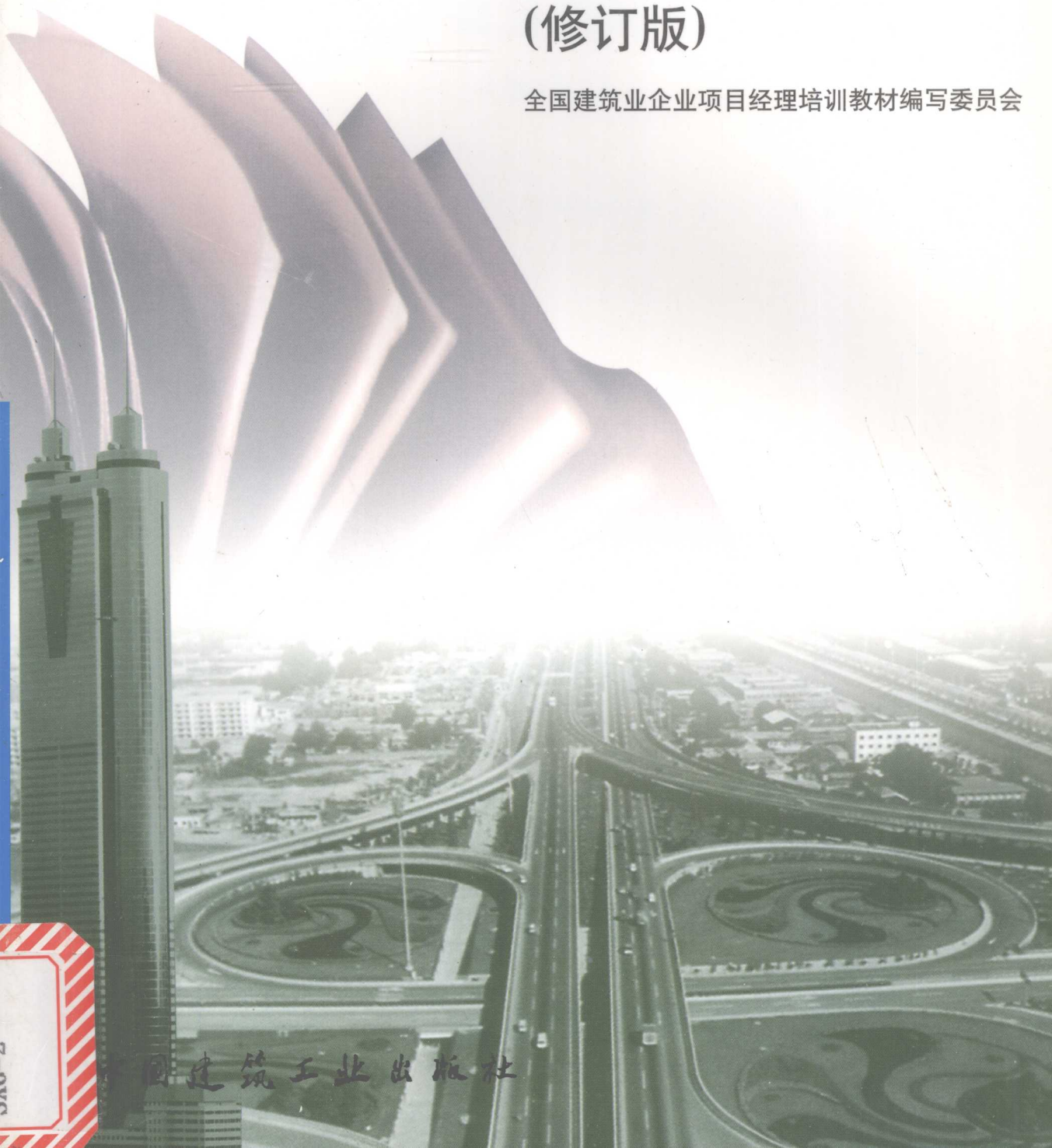


全国建筑业企业项目经理培训教材

施工项目 管理概论

(修订版)

全国建筑业企业项目经理培训教材编写委员会



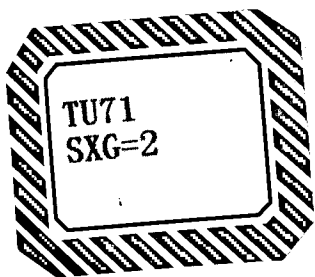
中国建筑工业出版社

全国建筑业企业项目经理培训教材

施工项目管理概论

(修订版)

全国建筑业企业项目经理培训教材编写委员会



中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

施工项目管理概论/全国建筑业企业项目经理培训教材编写委员会编. —修订版. —北京: 中国建筑工业出版社, 2001

全国建筑业企业项目经理培训教材

ISBN 7-112-04918-0

I. 施… II. 全… III. 建筑工程—工程施工—项目管理 IV. TU71

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 087786 号

本书对施工项目管理理论进行系统阐述, 构成了施工项目管理学科的理论基础, 是为项目经理学习掌握施工项目管理理论和提供的教材。故本书首先阐明了施工项目的概念、产生、发展、内容、方法和应用, 继而围绕项目组织、项目经理、目标控制、生产要素管理、施工阶段监理及施工项目后期管理等, 从理论与实践的结合上进行了全面阐述。

本书既可供施工项目经理进行岗前学习使用, 又可供高等学校土木工程专业及工程管理专业教学参考。

* * *

责任编辑: 时咏梅 封毅 吉万旺

全国建筑业企业项目经理培训教材

施工项目管理概论

(修订版)

全国建筑业企业项目经理培训教材编写委员会

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

世界知识印刷厂印刷

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 12 字数: 287 千字

2001年12月第一版 2005年3月第十七次印刷

印数: 112001—118000册 定价: 14.00 元

ISBN 7-112-04918-0

F·349(10421)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

全国建筑业企业项目经理培训教材 修订版编写委员会成员名单

顾问:

金德钧 建设部总工程师、建筑管理司司长

主任委员:

田世宇 中国建筑业协会常务副会长

副主任委员:

张鲁风 建设部建筑管理司巡视员兼副司长

李竹成 建设部人事教育司副司长

吴之乃 中国建筑业协会副秘书长

委员 (按姓氏笔画排序):

王瑞芝 北方交通大学教授

毛鹤琴 重庆大学教授

丛培经 北京建筑工程学院教授

孙建平 上海市建委经济合作处处长

朱 熹 清华大学教授

李竹成 建设部人事教育司副司长

吴 涛 中国建筑业协会工程项目管理委员会秘书长

吴之乃 中国建筑业协会副秘书长

何伯洲 东北财经大学教授

何伯森 天津大学教授

张鲁风 建设部建筑管理司巡视员兼副司长

张兴野 建设部人事教育司专业人才与培训处调研员

张守健 哈尔滨工业大学教授

姚建平 上海建工(集团)总公司副总经理

范运林 天津大学教授

郁志桐 北京市城建集团总公司总经理

耿品惠 中国建设教育协会副秘书长

燕 平 建设部建筑管理司建设监理处处长

办公室主任:

吴 涛 (兼)

办公室副主任:

王秀娟 建设部建筑管理司建设监理处助理调研员

全国建筑施工企业项目经理培训教材 第一版编写委员会成员名单

主任委员:

姚 兵 建设部总工程师、建筑业司司长

副主任委员:

秦兰仪 建设部人事教育劳动司巡视员

吴之乃 建设部建筑业司副司长

委员 (按姓氏笔画排序):

王瑞芝 北方交通大学工业与建筑管理工程系教授

毛鹤琴 重庆建筑大学管理工程学院院长、教授

田金信 哈尔滨建筑大学管理工程系主任、教授

丛培经 北京建筑工程学院管理工程系教授

朱 嫵 清华大学土木工程系教授

杜 训 东南大学土木工程系教授

吴 涛 中国建筑业协会工程项目管理专业委员会会长

吴之乃 建设部建筑业司副司长

何伯洲 哈尔滨建筑大学管理工程系教授、高级律师

何伯森 天津大学管理工程系教授

张 毅 建设部建筑业司工程建设处处长

张远林 重庆建筑大学副校长、副教授

范运林 天津大学管理工程系教授

郁志桐 北京市城建集团总公司总经理

郎荣燊 中国人民大学投资经济系主任、教授

姚 兵 建设部总工程师、建筑业司司长

姚建平 上海建工(集团)总公司副总经理

秦兰仪 建设部人事教育劳动司巡视员

耿品惠 建设部人事教育劳动司培训处处长

办公室主任:

吴 涛 (兼)

办公室副主任:

李燕鹏 建设部建筑业司工程建设处副处长

张卫星 中国建筑业协会工程项目管理专业委员会秘书长

修 订 版 序 言

随着我国建筑业和建设管理体制改革的不断深化,建筑业企业的生产方式和组织结构也发生了深刻的变化,以施工项目管理为核心的企业生产经营管理体制已基本形成,建筑业企业普遍实行了项目经理责任制和项目成本核算制。特别是面对中国加入 WTO 和经济全球化的挑战,施工项目管理作为一门管理学科,其理论研究和实践应用也愈来愈得到了各方面的重视,并在实践中不断创新和发展。

施工项目是建筑业企业面向建筑市场的窗口,施工项目管理是企业管理的基础和重要方法。作为对施工项目施工过程全面负责的项目经理素质的高低,直接反映了企业的形象和信誉,决定着企业经营效果的好坏。为了培养和建立一支懂法律、善管理、会经营、敢负责、具有一定专业知识的建筑业企业项目经理队伍,高质量、高水平、高效益地搞好工程建设,建设部自 1992 年就决定对全国建筑业企业项目经理实行资质管理和持证上岗,并于 1995 年 1 月以建建[1995]1 号文件修订颁发了《建筑施工企业项目经理资质管理办法》。在 2001 年 4 月建设部新颁发的企业资质管理文件中又对项目经理的素质提出了更高的要求,这无疑对进一步确立项目经理的社会地位,加快项目经理职业化建设起到了非常重要的作用。

在总结前一阶段培训工作的基础上,本着项目经理培训的重点放在工程项目管理理论学习和实践应用的原则,按照注重理论联系实际,加强操作性、通用性、实用性,做到学以致用用的指导思想,经建设部建筑市场管理司和人事教育司同意,编委会决定对 1995 年版《全国建筑施工企业项目经理培训教材》进行全面修订。考虑到原编委工作变动和其他原因,对原全国建筑施工企业项目经理培训教材编委会成员进行了调整,产生了全国建筑业企业项目经理培训教材(修订版)编委会,自 1999 年开始组织对《施工项目管理概论》、《工程招投标与合同管理》、《施工组织设计与进度管理》、《施工项目质量与安全管理》、《施工项目成本管理》、《计算机辅助施工项目管理》等六册全国建筑施工企业项目经理培训教材及《全国建筑施工企业项目经理培训考试大纲》进行了修订。

新修订的全国建筑业企业项目经理培训教材,根据建筑业企业项目经理实际工作的需要,高度概括总结了 15 年来广大建筑业企业推行施工项目管理的实践经验,全面系统地论述了施工项目管理的基本内涵和知识,并对传统的项目管理理论有所创新;增加了案例教学的内容,吸收借鉴了国际上通行的工程项目管理做法和现代化的管理方法,通俗实用,操作性、针对性强;适应社会主义市场经济和现代化大生产的要求,体现了改革和创新精神。

我们真诚地希望广大项目经理通过这套培训教材的学习,不断提高自己的理论创新水平,增强综合管理能力。我们也希望已经按原培训教材参加过培训的项目经理,通过自学修订版的培训教材,补充新的知识,进一步提高自身素质。同时,在这里我们对原全国建筑施工企业项目经理培训教材编委会委员以及为这套教材做出杰出贡献的所有专家、学者

和企业界同仁表示衷心的感谢。

全套教材由北京建筑工程学院丛培经教授统稿。

由于时间较紧，本套教材的修订中仍然难免存在不足之处，请广大项目经理和读者批评指正。

全国建筑业企业项目经理培训教材编写委员会

2001年10月

修 订 版 前 言

本书根据 1995 年 1 月出版的《施工项目管理概论》进行修订。修订版的内容较第一版有很大变化。变化的原因是：第一，努力使施工项目管理规范化；第二，贯彻国家新颁布的相关法律、法规和部门规章；第三，将改革过程中提出的一些施工项目管理的探索性理论和做法进行了筛选、修正和提炼；第四，努力使我国的施工项目管理理论和做法与国际流行的项目管理理论和做法接口，以有利于在国际国内市场上与同行协作和竞争；第五，进行了结构优化和调整，做了较多补充。

本书在修订版编写委员会的领导下，由北京建筑工程学院丛培经主编，第一章由丛培经修订，第二、三章由建筑业协会工程项目管理委员会吴涛和山东科技大学贾宏俊修订；第四、五章由丛培经和吉林建筑工程学院周永祥修订；第六、七章由丛培经修订。

由于水平所限，本书的修订必定存在不足与缺陷，欢迎读者批评、指正。

第一版前言

本书根据 1994 年 6 月 15 日至 16 日“全国建筑施工企业项目经理培训教材编写委员会”第一次会议审定的《施工项目管理概论》教学大纲编写，并贯彻了会议确定的原则：“注重理论联系实际，加强操作性、通用性、实用性，具有一定的深度，做到学以致用，坚持政府、学校、企业三结合。”

在建设部建筑业司的领导下，本书由北京建筑工程学院丛培经主编，建筑业协会项目管理专业委员会吴涛参加编写，中国人民大学郎荣桑主审。丛培经编写了一、四、五、六、七、八章，吴涛编写了二、三章，全书由丛培经统纂定稿。

在编写中，参考了许多文献资料和一些企业的施工项目管理经验，谨此对文献资料的作者和经验的创造者表示诚挚的感谢。

由于水平有限，书中不足之处在所难免，敬请读者批评指正。

全套教材由北京建筑工程学院丛培经教授统稿。

目 录

第一章 施工项目管理概述	1	第二节 施工项目生产要素管理概述 ...	104
第一节 施工项目的概念	1	第三节 施工项目人力资源管理	106
第二节 项目管理的产生与发展	11	第四节 施工项目材料管理和机	
第三节 施工项目管理的内容与方法	22	械设备管理	108
第二章 施工项目管理组织	32	第五节 施工项目资金管理	112
第一节 施工项目管理组织概述	32	第六节 施工项目技术管理	115
第二节 施工项目管理组织形式	35	附录 5-1 建设工程施工现场管理	
第三节 施工项目经理部的建立	41	规定	120
第四节 施工项目管理制度建立		附录 5-2 建设工程施工现场综合	
与项目经理部解体	44	考评试办法	124
第三章 施工项目经理	49	第六章 建设工程施工监理	130
第一节 施工项目经理的地位和		第一节 建设工程监理概述	130
人员选择	49	第二节 施工准备阶段的监理工作	
第二节 施工项目经理责任制	55	及工地例会	133
第三节 施工项目经理的责权利	57	第三节 监理机构的目标控制	137
第四节 施工项目经理责任制		第四节 施工合同管理	150
管理目标责任体系的建		第七章 施工项目后期管理	154
立与考核	60	第一节 施工项目竣工验收	154
第四章 施工项目目标控制	64	第二节 施工项目产品回访与保修	163
第一节 施工项目管理规划	64	第三节 施工项目结算	166
第二节 施工项目目标控制原理	73	第四节 施工项目管理分析与考核	
第三节 施工项目风险管理	78	评价	170
第四节 施工项目组织协调	82	第五节 施工项目管理总结与工法	174
第五节 施工项目目标控制概述	87	附录 7-1 房屋建筑工程质量保修	
第五章 施工项目现场管理和生		办法	177
产要素管理	100	附录 7-2 房屋建筑工程质量保修	
第一节 施工项目现场管理	100	书	178
		参考文献	180

第一章 施工项目管理概述

第一节 施工项目的概念

一、施工项目的概念

(一) 项目

项目是由一组有起止时间的、相互协调的受控活动所组成的特定过程，该过程要达到符合规定要求的目标，包括时间、成本和资源的约束条件。

“项目”的范围非常广泛，它包括了很多内容，最常见的有：科学研究项目，如基础科学研究项目、应用科学研究项目、科技攻关项目等；开发项目，如资源开发项目、新产品开发项目、小区开发项目等；建设项目，如工业与民用建筑工程、交通工程、水利工程等。作为项目它们都具有共同的特征：

1. 项目的特定性

项目的特定性也可称为单件性或一次性，是项目最主要的特征。每个项目都有自己的特定过程，都有自己的目标和内容，因此也只能对它进行单件处置（或生产），不能批量生产，不具重复性。只有认识到项目的特定性，才能有针对性地根据项目的具体特点和要求，进行科学的管理，以保证项目一次成功。这里所说的“过程”，是指“一组将输入转化为输出的相互关联或相互作用的活动”。

2. 项目具有明确的目标和一定的约束条件

项目的目标有成果性目标和约束性目标。成果性目标指项目应达到的功能性要求，如兴建一所学校可容纳的学生人数、医院的床位数、宾馆的房间数等；约束性目标是指项目的约束条件，凡是项目都有自己的约束条件，项目只有满足约束条件才能成功，因而约束条件是项目目标完成的前提。一般项目的约束条件包括限定的时间、限定的资源（包括人员、资金设施、设备、技术和信息等）和限定的质量标准。目标不明确的过程不能称做“项目”。

3. 项目具有特定的生命周期

项目过程的一次性决定了每个项目都具有自己的生命周期，任何项目都有其产生时间、发展时间和结束时间，在不同的阶段都有特定的任务、程序和工作内容。如建设项目的生命周期包括项目建议书、可行性研究、设计工作、建设准备、建设实施、竣工验收与交付使用；施工项目的生命周期包括：投标与签订合同、施工准备、施工、交工验收、用后服务。成功的项目管理是将项目作为一个整体系统，进行全过程的管理和控制，是对整个项目生命周期的系统管理。

4. 项目作为管理对象的整体性

一个项目，是一个整体管理对象，在按其需要配置生产要素时，必须以总体效益的提高为标准，做到数量、质量、结构的总体优化。由于内外环境是变化的，所以管理和生产

要素的配置是动态的。项目中的一切活动都是相关的，构成一个整体。缺少某些活动必将损害项目目标的实现，但多余的活动也没有必要。

5. 项目的不可逆性

项目按照一定的程序进行，其过程不可逆转，必须一次成功，失败了便不可挽回，因而项目的风险很大，与批量生产过程（重复的过程）有着本质的差别。

（二）建设项目

“建设项目”是项目中最重要的一类。一个建设项目就是一项固定资产投资项目，既有基本建设项目（新建、扩建等扩大生产能力的建设项目），又有技术改造项目（以节约、增加产品品种、提高质量、治理“三废”、劳动安全为主要目的的项目）。建设项目是指需要一定量的投资，经过决策和实施（设计、施工等）的一系列程序，在一定的约束条件下形成固定资产为明确目标的特定过程。建设项目有以下基本特征：

（1）在一个总体设计或初步设计范围内，由一个或若干个互相有内在联系的单项工程所组成，建设中实行统一核算、统一管理。

（2）在一定的约束条件下，以形成固定资产为特定目标。约束条件一是时间约束，即一个建设项目有合理的建设工期目标；二是资源的约束，即一个建设项目有一定的投资总量目标；三是质量约束，即一个建设项目都有预期的生产能力、技术水平或使用效益目标。

（3）需要遵循必要的建设程序和经过特定的建设过程。即一个建设项目从提出建设的设想、建议、方案选择、评估、决策、勘察、设计、施工一直到竣工、投产或投入使用，有一个有序的全过程。

（4）按照特定的任务，具有一次性特点的组织方式。表现为建设组织的一次性，资金的一次性投入，建设地点的一次性固定，设计单一，施工单件。

（5）具有投资限额标准。只有达到一定限额投资的才作为建设项目，不满限额标准的称为零星固定资产购置。

（三）施工项目

“施工项目”是由“建筑业企业自施工承包投标开始到保修期满为止的全过程中完成的项目”。这就是说，“施工项目”是由建筑业企业完成的项目，它可能以建设项目为过程产出物，也可能是产出其中的一个单项工程或单位工程。过程的起点是投标，终点是保修期满。施工项目除了具有一般项目的特征外，还具有自己的特征：

（1）它是建设项目或其中的单项工程、单位工程的施工活动过程。

（2）以建筑业企业为管理主体。

（3）项目的任务范围是由施工合同界定的。

（4）产品具有多样性、固定性、体积庞大的特点。

只有单位工程、单项工程和建设项目的施工活动过程才称得上施工项目，因为它们才是建筑业企业的最终产品。由于分部工程、分项工程不是建筑业企业的最终产品，故其活动过程不能称做施工项目，而是施工项目的组成部分。

这里所说的“建筑业企业”，是指“从事土木工程、建筑工程、线路管道安装工程、装修工程的新建、扩建、改建活动的企业”。这是一个规范用词，不再使用“建筑企业”、“建筑施工企业”、“施工企业”等非规范用词。

二、施工项目的概念

（一）项目管理

项目管理是指为了达到项目目标，对项目的策划（规划、计划）、组织、控制、协调、监督等活动过程的总称。

项目管理的对象是项目。项目管理者应是项目中各项活动主体本身。项目管理的职能同所有管理的职能均是相同的。项目的特殊性带来了项目管理的复杂性和艰巨性，要求按照科学的理论、方法和手段进行管理，特别是要用系统工程的观念、理论和方法进行管理。项目管理的目的就是保证项目目标的顺利完成。项目管理有以下特征：

（1）每个项目的管理都有自己特定的管理程序和管理步骤。项目管理的特点决定了每个项目都有自己特定的目标，项目管理的内容和方法要针对项目目标而定，项目目标的不同决定了每个项目都有自己的管理程序和步骤。

（2）项目管理是以项目经理为中心的管理。由于项目管理具有较大的责任和风险，其管理涉及人力、技术、设备、资金、信息、设计、施工、验收等多方面因素和多元化关系，为更好地进行项目策划、计划、组织、指挥、协调和控制，必须实施以项目经理为核心的项目管理体制。在项目管理过程中应授予项目经理必要的权力，以使其及时处理项目实施过程中发生的各种问题。

（3）项目管理应使用现代管理方法和技术手段。现代项目大多数是先进科学的产物或是一种涉及多学科、多领域的系统工程，要圆满地完成项目就必须综合运用现代管理方法和科学技术，如决策技术、预测技术、网络与信息技术、网络计划技术、系统工程、价值工程、目标管理等。

（4）项目管理应实施动态管理。为了保证项目目标的实现，在项目实施过程中要采用动态控制方法，即阶段性地检查实际值与计划目标值的差异，采取措施，纠正偏差，制订新的计划目标值，使项目能实现最终目标。

（二）建设项目管理

建设项目管理是项目管理的一类，其管理对象是建设项目。它可以定义为：建设单位在建设项目的生命周期内，用系统工程的理论、观点和方法，进行有效的规划、决策、组织、协调、控制等系统性的、科学的管理活动，从而按项目既定的质量要求、动用时间、投资总额、资源限制和环境条件，圆满地实现建设项目目标。建设项目管理的职能如下：

（1）决策职能。建设项目的建设过程是一个系统的决策过程，每一建设阶段的启动靠决策。前期决策对设计阶段、施工阶段及项目建成后的运行，均产生重要影响。

（2）计划职能。这一职能可以把项目的全过程、全部目标和全部活动都纳入计划轨道，用动态的计划系统协调与控制整个项目，使建设活动协调有序地实现预期目标。正因为有了计划职能，各项工作都是可预见的，是可控制的。

（3）组织职能。这一职能是通过建立以项目经理为中心的组织保证系统实现的。给这个系统确定职责，授予权力，实行合同制，健全规章制度，可以进行有效的运转，确保项目目标的实现。

（4）协调职能。由于建设项目实施的各阶段、相关的层次、相关的部门之间，存在着大量的结合部。在结合部内存在着复杂的关系和矛盾，处理不好，便会形成协作配合的障碍，影响项目目标的实现。故应通过项目管理的协调职能进行沟通，排除障碍，确保系统的正常运转。

（5）控制职能。建设项目的目标的实现，是以控制职能为保证手段的。这是因

为，偏离预定目标的可能性是经常存在的，必须通过决策、计划、协调、信息反馈等手段，采用科学的管理方法，纠正偏差，确保目标的实现。目标有总体的，也有分目标和阶段目标，各项目标组成一个体系，因此，目标的控制也必须是系统的、连续的。建设项目管理的主要任务就是进行目标控制。主要目标是投资、进度和质量。

（三）施工项目管理

“施工项目管理”是建筑业企业运用系统的观点、理论和方法对施工项目进行的计划、组织、监督、控制、协调等全过程、全面的管理。

施工项目管理是项目管理的一个分支，其管理对象是施工项目，管理者是建筑业企业，施工项目管理有以下特征：

（1）施工项目的管理者是建筑业企业。建设单位和设计单位都不进行施工项目管理。一般地，建筑业企业也不委托咨询公司进行施工项目管理。由建设单位或监理单位进行的工程项目管理中涉及到的施工阶段管理仍属建设项目管理，不能算作施工项目管理。监理单位把施工单位作为监督对象，虽与施工项目管理有关，但不能算作施工项目管理。

（2）施工项目管理的对象是施工项目。施工项目管理的周期包括工程投标、签订工程项目承包合同、施工准备、施工以及交工验收及保修等阶段。施工项目的特点给施工项目管理带来了特殊性。施工项目的特点是多样性、固定性及庞大性，施工项目管理的主要特殊性是生产活动与市场交易活动同时进行；先有交易活动，后有“产成品”（工程项目）；买卖双方都投入生产管理，生产活动和交易活动很难分开。所以施工项目管理是对特殊的商品、特殊的生产活动、在特殊的市场上，进行的特殊的交易活动的管理，其复杂性和艰难性都是其他生产管理所不能比拟的。

（3）施工项目管理的内容是按阶段变化的。每个施工项目都按建设程序进行，也按施工程序进行，从开始到结束，要经过几年乃至十几年的时间。进行施工项目管理时间的推移带来了施工内容的变化，因而也要求管理内容随着发生变化。准备阶段、基础施工阶段、结构施工阶段、装修施工阶段、安装施工阶段、验收交工阶段，管理的内容差异很大。因此，管理者必须做出设计、签订合同、提出措施、进行有针对性的动态管理，并使资源优化组合，以提高施工效率和施工效益。

（4）施工项目管理要求强化组织协调工作。由于施工项目的生产活动的独特性，对产生的问题难以补救或虽可补救但后果严重；由于参与施工的人员不断在流动，需要采取特殊的流水方式，组织工作量很大；由于施工在露天进行，工期长，需要的资源多；还由于施工活动涉及到复杂的经济关系、技术关系、法律关系、行政关系和人际关系等，故施工项目管理中的组织协调工作最为艰难、复杂、多变，必须通过强化组织协调的办法才能保证施工顺利进行。主要强化方法是优选项目经理，建立调度机构，配备称职的调度人员，努力使调度工作科学化、信息化，建立起动态的控制体系。

施工项目管理与建设项目管理是不同的。首先是管理的任务不同，其次是管理内容不同，第三是管理范围不同。其不同点见表 1-1。

建设项目管理、工程设计项目管理、施工项目管理、工程咨询项目管理等都属于工程项目管理范畴。施工项目管理也不同于企业管理，它要求建筑业企业（承包人）以施工项目作为管理对象，以施工合同确定的内容为最终管理目标，在实施项目经理责任制和项目成本核算制的前提下，以项目经理和项目经理部为管理主体，对施工项目实施管理。

施工项目管理与建设项目管理的区别

表 1-1

区别特征	施工项目管理	建设项目管理
管理任务	生产出工程产品，取得利润	取得符合要求的，能发挥应有效益的固定资产
管理内容	涉及从投标开始到交工为止的全部生产组织与管理及维修	涉及投资周转和建设的全过程的管理
管理范围	由工程承包合同规定的承包范围，是建设项目、单项工程或单位工程的施工	由可行性研究报告确定的所有工程，是一个建设项目
管理的主体	建筑业企业	建设单位或其委托的咨询（监理）单位

三、施工项目管理与建设程序

（一）我国的建设程序

建设项目的建设程序习惯称作基本建设程序。建设项目按照建设程序进行建设是社会经济规律的要求，是建设项目的技术经济规律要求的，也是建设项目的复杂性（环境复杂、涉及面广、相关环节多、多行业多部门配合）决定的。我国的建设程序分为六个阶段，即项目建议书阶段、可行性研究阶段、设计工作阶段、建设准备阶段、建设实施阶段和竣工验收阶段。这六个阶段的关系如图 1-1 所示。其中项目建议书阶段和可行性研究阶段称为“前期工作阶段”或决策阶段。

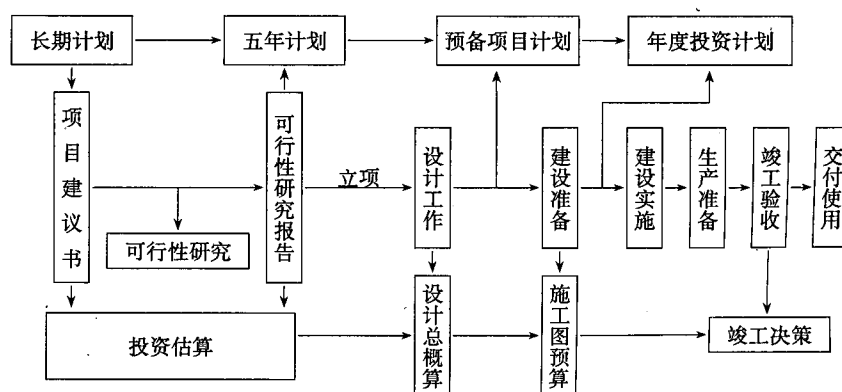


图 1-1 建设程序图

1. 项目建议书阶段

项目建议书是业主单位向国家提出的要求建设某一建设项目的建议文件，是对建设项目的轮廓设想，是从拟建项目的必要性及大方面的可能性加以考虑的。在客观上，建设项目要符合国民经济长远规划，符合部门、行业和地区规划的要求。

2. 可行性研究阶段

项目建议书经批准后，应紧接着进行可行性研究。可行性研究是对建设项目在技术上和经济上（包括微观效益和宏观效益）是否可行进行科学分析和论证工作，是技术经济的深入论证阶段，为项目决策提供依据。

可行性研究的主要任务是通过多方案比较，提出评价意见，推荐最佳方案。

可行性研究的内容可概括为市场（供需）研究、技术研究和经济研究三项。具体说来，工业项目的可行性研究的内容是：项目提出的背景、必要性、经济意义、工作依据与范围，需要预测和拟建规模，资源材料和公用设施情况，建厂条件和厂址方案，环境保护，企业组织定员及培训，实际进度建议，投资估算数和资金筹措，社会效益及经济效

益。在可行性研究的基础上，编制可行性研究报告。

可行性研究报告经批准后，项目决策便完成，可立项，进入实施阶段。可行性研究报告是初步设计的依据，不得随意修改和变更。如果在建设规模、产品方案、建设地区、主要协作关系等方面有变动以及突破投资控制数时，应经原批准机关同意。

按照现行规定，大中型和限额以上项目可行性研究报告经批准之后，项目可根据实际需要组成筹建机构，即组织建设单位。但一般改、扩建项目不单独设筹建机构，仍由原企业负责筹建。

3. 设计工作阶段

一般项目进行两阶段设计，即初步设计和施工图设计。技术上比较复杂而又缺乏设计经验的项目，在初步设计阶段后加技术设计。

(1) 初步设计。是根据可行性研究报告的要求所做的具体实施方案，目的是为了阐明在指定的地点、时间和投资控制数额内，拟建项目在技术上的可能性和经济上的合理性，并通过对工程项目所作出的基本技术经济规定，编制项目总概算。

初步设计不得随意改变被批准的可行性研究报告所确定的建设规模、产品方案、工程标准、建设地址和总投资等控制指标。如果初步设计提出的总概算超过可行性研究报告总投资的10%以上或其他主要指标需要变更时，应说明原因和计算依据，并报可行性研究报告原审批单位同意。

(2) 技术设计。是根据初步设计和更详细的调查研究资料编制的，进一步解决初步设计中的重大技术问题，如工艺流程、建筑结构、设备选型及数量确定等，以使建设项目的设计更具体，更完善，技术经济指标更好。

(3) 施工图设计。施工图设计完整地表现建筑物外形、内部空间分割、结构体系、构造状况以及建筑群的组成和周围环境的配合，具有详细的构造尺寸。它还包括各种运输、通讯、管道系统、建筑设备的设计。在工艺方面，应具体确定各种设备的型号、规格及各种非标准设备的制造加工图。

在施工图设计阶段应编制施工图预算。

4. 建设准备阶段

(1) 预备项目。初步设计已经批准的项目，可列为预备项目。国家的预备项目计划，是对列入部门、地方编报的年度建设预备项目计划中的大中型和限额以上项目，经过从建设总规模、生产力总布局、资源优化配置以及外部协作条件等方面进行综合平衡后安排和下达的。预备项目在进行建设准备过程中的投资活动，不计算建设工期，统计上单独反映。

(2) 建设准备的内容。建设准备的主要工作内容包括：①征地、拆迁和场地平整；②完成施工用水、电、路等工程；③组织设备、材料订货；④准备必要的施工图纸；⑤组织施工招标投标，择优选定施工单位。

(3) 报批开工报告。按规定进行了建设准备和具备了开工条件以后，建设单位要求批准新开工要经国家计委统一审核后编制年度大中型和限额以上建设项目新开工计划报国务院批准。部门和地方政府无权自行审批大中型和限额以上建设项目的开工报告。年度大中型和限额以上新开工项目经国务院批准，国家计委下达项目计划。

5. 建设实施阶段

建设项目经批准新开工建设，项目便进入了建设实施阶段。这是项目决策的实施、建成投产发挥投资效益的关键环节。新开工建设的时间，是指建设项目设计文件中规定的任何一项永久性工程第一次破土开槽开始施工的日期。不需要开槽的，正式开始打桩日期就是开工日期。铁道、公路、水库等需要进行大量土、石方工程的，以开始进行土、石方工程日期作为正式开工日期。分期建设的项目，分别按各期工程开工的日期计算。施工活动应按设计要求、合同条款、预算投资、施工程序和顺序、施工组织设计，在保证质量、工期、成本计划等目标的前提下进行，达到竣工标准要求，经过验收后，移交给建设单位。

在实施阶段还要进行生产准备。生产准备是项目投产前由建设单位进行的一项重要工作。它是衔接建设和生产的桥梁，是建设阶段转入生产经营的必要条件。建设单位应适时组成专门班子或机构做好生产准备工作。

生产准备工作的内容根据企业的不同而异，总的来说，一般包括下列内容：

- (1) 组织管理机构，制定管理制度和有关规定。
- (2) 招收并培训生产人员，组织生产人员参加设备的安装、调试和工程验收。
- (3) 签订原料、材料、协作产品、燃料、水、电等供应及运输的协议。
- (4) 进行工具、器具、备品、备件等的制造或订货。
- (5) 其他必须的生产准备。

6. 竣工验收交付使用阶段

当建设项目按设计文件的规定内容全部施工完成以后，便可组织验收。它是建设全过程的最后一道程序，是投资成果转入生产或作用的标志，是建设单位、设计单位和施工单位向国家汇报建设项目的生产能力或效益、质量、成本、收益等全面情况及交付新增固定资产的过程。竣工验收对促进建设项目及时投产，发挥投资效益及总结建设经验，都有重要作用。通过竣工验收，可以检查建设项目实际形成的生产能力或效益，也可避免项目建成后继续消耗建设费用。竣工验收以后，建设项目便可以交付使用，完成建设单位和使用单位的交易过程。

(二) 国外的建设程序

国外工程的建设程序基本与我国相似，大致可以划分为四个阶段：项目决策阶段，项目组织、计划、设计阶段，项目实施阶段，项目试生产、竣工验收阶段（图 1-2）。具体介绍如下：

1. 项目决策阶段

本阶段的主要目标是通过投资机会的选择、可行性研究、项目评估和报请主管部门审批，对项目投资的必要性、可能性，以及为什么要投资、何时投资、如何实施等重大问题，进行科学论证和多方案比较。也即是为作投资前期准备而进行机会研究、初步可行性和可行性研究。本阶段工作量不大，但是投资决策却是投资者最重视的，因为它对项目的长远经济效益和战略方向起决定作用。

2. 项目组织、计划与设计阶段

本阶段的主要工作包括：①项目初步设计和施工图设计；②项目招标及承包商的选定；③签订项目承包合同；④项目实施总体计划的制定；⑤项目征地及建设条件的准备。

本阶段是战略决策的具体化，它在很大程度上决定了项目实施的成败及能否高效率地达到预期目标。