

普通高等教育“十三五”规划教材

建设工程项目管理

主 编 李水泉 申永康 李 成 王清雷
主 审 张小林



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

普通高等教育“十三五”规划教材

建设工程项目管理

主 编 李水泉 申永康 李 成 王清雷

主 审 张小林



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

·北京·

内 容 提 要

本书全面阐述了建设工程项目管理知识体系与内容。全书分为9个项目,分别介绍了建筑工程项目管理概述、建设项目管理策划、建筑工程项目招投标与合同管理、施工项目目标控制(进度控制、质量控制、成本控制及风险管理)、建筑工程项目资源管理、建设工程项目信息管理、职业健康与安全、工程项目风险管理、工程项目收尾管理等内容。

本书不仅可以作为高等院校土建类专业、工程管理类专业(工程造价、工程监理等)教材使用,也可作为建筑工程项目管理人员培训或工作参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

建设工程项目管理 / 李水泉等主编. — 北京: 中国水利水电出版社, 2019.8
普通高等教育“十三五”规划教材
ISBN 978-7-5170-7914-9

I. ①建 II. ①李 III. ①基本建设项目—项目管理—高等学校—教材 IV. ①F284

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第168935号

书 名	普通高等教育“十三五”规划教材 建设工程项目管理
作 者	JIANSHE GONGCHENG XIANGMU GUANLI 主编 李水泉 申永康 李 成 王清雷 主审 张小林
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (营销中心)
经 售	北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	天津嘉恒印务有限公司
规 格	184mm×260mm 16开本 17.5印张 426千字
版 次	2019年8月第1版 2019年8月第1次印刷
印 数	0001—1500册
定 价	49.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

前 言

《建设工程项目管理》是全国高等院校土建类规划教材。本书依据土建类、工程管理类（工程造价、工程监理等）专业的人才培养方案和课程建设的基本要求与最新建设行业规范进行设计和编写。

“建设工程项目管理”是高等院校土建类相关专业的必修课程。该课程的主要培养目标是使学生掌握工程项目管理的理论和方法，掌握工程项目管理工作所需要的科学知识和技术手段，具备从事建设工程项目管理的初步能力。

本书以现行最新工程项目管理的标准规范及相关法律法规为依据进行编写，且编入了工程项目管理领域的最新理论与发展趋势，不仅具有原理性、基础性，还具有现代性。另外，本书的编写倡导先进性、注重可行性，增加了案例分析，强调对学生综合思维和能力的培养，编写时综合考虑内容的相互关联性和体系的完整性。

参加本书编写的有西安工程大学申永康（项目 1、3、4），北京市大兴区水务局王清雷（项目 2）西安科技大学李成（项目 7），陕西服装工程学院李水泉（项目 6）、董金卫（项目 5）、万琳（项目 9），杨凌职业技术学院赵颖（项目 8）。

本书由李水泉、申永康、李成、王清雷任主编，赵颖、董金卫、万琳任副主编，杨凌职业技术学院张小林教授主审。

限于编者的专业水平和实践经验，教材中仍难免有疏漏或不妥之处，恳请广大读者指正。

编者

2019 年 4 月

目 录

前言

项目 1 建筑工程项目管理概述	1
1.1 项目管理的产生与发展	1
1.2 建设项目的建设管理程序	9
1.3 建设工程项目管理基本制度	13
复习思考题	27
项目 2 建设工程项目管理策划	29
2.1 项目管理策划	29
2.2 施工组织设计	32
2.3 施工项目的施工准备	36
复习思考题	46
项目 3 建设工程项目招投标与合同管理	47
3.1 建设工程项目招标投标的基本知识	47
3.2 建设工程招标与投标	52
3.3 建设工程项目合同管理的概述	79
3.4 建设工程项目合同评审	83
3.5 建设工程项目合同实施计划	89
3.6 建设工程项目合同实施控制	95
3.7 建设工程项目合同的终止和评价	103
复习思考题	106
项目 4 施工项目目标控制	107
4.1 施工项目进度控制	107
4.2 施工项目质量的控制	126
4.3 施工项目的成本控制及风险管理	148
复习思考题	171
项目 5 建设工程项目资源管理	172
5.1 建设工程项目资源管理概述	172

5.2	建筑工程项目人力资源与劳务管理	175
5.3	工程材料与设备管理	178
5.4	建筑工程项目施工机具与设施管理	183
5.5	建筑工程施工项目资金管理	185
	复习思考题.....	186
项目 6	建设工程项目信息管理	188
6.1	建设工程项目信息管理概述	188
6.2	项目信息的分类、编码和处理	196
6.3	工程项目管理信息化	202
6.4	施工文件档案管理	207
6.5	项目沟通管理	210
	复习思考题.....	214
项目 7	职业健康与安全管理	216
7.1	绿色建造与环境管理	216
7.2	施工项目安全管理	219
7.3	施工项目现场管理评价	228
	复习思考题.....	231
项目 8	工程项目风险管理	232
8.1	项目风险管理基础知识	232
8.2	建筑工程项目风险因素分析	237
8.3	建筑工程项目风险评估	239
8.4	建筑工程项目风险控制	243
8.5	建筑工程保险与担保	246
	复习思考题.....	251
项目 9	工程项目收尾管理	252
9.1	工程项目竣工验收	252
9.2	工程项目考核评价与绩效管理	260
9.3	工程项目产品保修与回访	268
	复习思考题.....	271
	参考文献	273

项目 1 建筑工程项目管理概述

【学习目标】 本项目主要介绍了项目管理的产生与发展概况，基本建设项目的建设程序以及建筑工程项目管理的主要内容。通过学习，了解项目管理的产生与发展，熟悉建设项目的建设程序，掌握建筑工程项目管理的基本内容。

1.1 项目管理的产生与发展

1.1.1 概述

1. 项目管理的产生

(1) 战争的产物。项目管理通常被认为是第二次世界大战的产物（如美国研制原子弹的曼哈顿计划）。项目管理学科起源于 20 世纪 50 年代，当初最有代表性的是由美国杜邦公司发明的关键线路法（CPM）和由美国海军武器局特种计划办公所发明的计划评审技术法（PERT），在 20 世纪 40 年代和 50 年代主要应用于国防和军事项目，而后用于建筑和其他领域。项目管理专家通常把项目管理划分为两个阶段：20 世纪 80 年代之前为传统的项目管理阶段；20 世纪 80 年代之后为现代项目管理阶段。

(2) 项目管理的研究体系。20 世纪 60 年代，项目管理的应用范围也还只局限于建筑、国防和航天等少数领域，如美国的阿波罗登月项目。项目管理在阿波罗登月中取得巨大成功，由此风靡全球，使得许多人对项目管理产生了浓厚的兴趣，并逐渐形成了两大项目管理的研究体系，即以欧洲为首的体系——国际项目管理协会（IPMA）和以美国为首的体系——美国项目管理协会（PMI）。在过去的岁月中，他们都做了卓有成效的工作，为推动国际项目管理现代化发挥了积极的作用。20 世纪 60 年代初，华罗庚教授将这种技术在中国普及推广，称作统筹方法，现在通常称为网络计划技术。

2. 重要发展

(1) 信息时代助力项目管理发展。20 世纪 90 年代以后，随着信息时代的来临和高新技术产业的飞速发展并成为支柱产业，项目的特点也发生了巨大变化。管理人员发现许多在制造业经济下建立的管理方法，到了信息经济时代已经不再适用。制造业经济环境下，强调的是预测能力和重复性活动，管理的重点很大程度上在于制造过程的合理性和标准化。而在信息经济环境里，事务的独特性取代了重复性过程，信息本身也是动态的、不断变化的，灵活性成了新秩序的代名词。管理人员很快发现实行项目管理恰恰是实现灵活性的关键手段，他们还发现项目管理在运作方式上最大限度地利用了内外资源，从根本上改善了中层管理人员的工作效率。于是他们纷纷采用这一管理模式，项目管理成为企业重要的管理手段。经过长期探索总结，在发达国家中，现代项目管理逐步发展成为独立的学科体系和行业，成为现代管理学的重要分支。

(2) 实践发展。美国项目管理学会在《项目管理知识指南》中的一段话描述了项目管



理的轮廓：项目管理就是指把各种系统、方法和人员结合在一起，在规定的时间内、预算和质量目标范围内完成项目的各项工作。有效的项目管理是指在规定的时间内，对组织机构资源进行计划、引导和控制工作。

项目管理的理论来自于管理项目的工作实践。时至今日，项目管理已经成为一门学科，但是当前大多数的项目管理人员拥有的项目管理专业知识不是通过系统教育培训得到的，而是在实践中逐步积累的，并且还有许多项目管理人员仍在不断地重新发现并积累这些专业知识。通常，他们要在相当长的时间内（5~10年），才能成为合格的项目管理专业人员。正因为如此，近年来，随着项目管理的重要性为越来越多的组织（包括各类企业、社会团体甚至政府机关）所认识，组织的决策者开始认识到项目管理知识、工具和技术可以为他们提供帮助，以减少项目的盲目性。于是，这些组织开始要求他们的雇员系统地学习项目管理知识，以减少项目进行过程中的偶发性。在多种需求的促进下，项目管理迅速得到推广普及。在西方发达国家高等学院中陆续开设了项目管理硕士、博士学位教育，其毕业生常常比 MBA 毕业生更受各大公司的欢迎。

(3) 广泛应用。目前，在欧美发达国家，项目管理不仅普遍应用于建筑、航天、国防等传统领域，而且已经在电子、通信、计算机、软件开发、制造业、金融业、保险业甚至政府机关和国际组织中成为其运作的核心模式，比如 AT&T、US West、IBM、EDS、ABB、NCR、贝尔（Bell）、摩根·斯坦利财团（Morgan Stanley）、美国白宫行政办公室、美国能源部、世界银行等在其运营的核心部门都采用项目管理。项目管理的理论与实践方法在各行各业的大小项目中都得到了十分广泛的应用，不乏许多成功的例子。

1.1.2 我国项目管理的现状

(1) 改革开放促进项目管理的应用。我国对项目管理的系统研究和行业实践起步相对较晚。早在 20 世纪 60 年代由华罗庚教授创立的“统筹法”可以认为是我国项目管理的开始，但那时只是项目管理技术的应用。一直到 1980 年，从邓小平同志亲自主持的我国最早与世界银行合作的教育项目会谈开始，中国才开始吸收利用外资，而项目管理作为世界银行项目运作的基本管理模式随着中国各部委世界银行贷款、赠款项目的启动开始被引入并应用于中国。随后，项目管理开始在我国部分重点建设项目中运用。云南鲁布革水电站是我国第一个聘用外国专家、采用国际标准、应用项目管理进行建设的水电工程项目，这个项目取得了巨大的成功。在二滩水电站、三峡水利枢纽建设和其他大型工程建设中，都采用了项目管理这一有效手段，并取得了良好的效果。但是，和国际先进水平相比较，中国项目管理的应用面窄，发展缓慢，缺乏具有国际水平的项目管理专业人才。究其原因，是我国还没有形成自己的理论体系和学科体系，没有建立起完备的项目管理教育培训体系，更没有实现项目管理的专业化。

(2) 被广泛接受，但存在差距。在中国致力于建立现代企业制度的今天，欧美经济发达国家正把自己关注的目光聚焦于项目管理。美国学者 David Cleland 称：在应付全球化的市场变动中，战略管理和项目管理将起到关键性的作用。美国《财富》杂志预测：项目经理将成为 21 世纪年轻人首选的职业。项目管理正逐渐成为当今世界的一种主流管理方法。随着中国经济的发展和与世界经济的进一步融合，现在项目管理的理念已在中国被广泛接受，项目管理的方法、技术与手段也在中国企业管理实践中得到了积极的应用。但是



我国的项目管理与国际水平仍有相当差距，特别是在建设行业。现阶段既要做好引进、消化、培养人才的工作，也要研究一些中国国情下的特殊问题，逐步形成中国特色的项目管理体系。中国特色应当是先进的特色，而不是落后的特色。

(3) 快速发展且引领发展。2010年，中国版本的《项目管理技术和应用体系》正式发布。在经过2年的实验后，2012年，中国版本的《项目管理知识体系》发布。该项目管理知识体系是中国在2003年开始开发的一套四维项目管理体系（4D Project Management the Body of Knowledge，简称4D PMBOK）。该体系经过8年的开发，最终由中项技（北京）工程技术研究院等单位在2012年完成第1版。该体系主要作用于宏观体系构建和微观系统应用，是一个大纲级别的体系，基本以纲要、框架为准，目的是更好地兼容各种具体管理技术，促进发展各种应用型专项管理工具，并与这些管理工具实现灵活对接。使用人可在本体系的基础上，以合适的方式，与自己选择、设计、组织的各种技术、工具进行对接。

中国版本的项目管理体系（PMBOK）与美国版本完全不同，美国的仍旧是二维的平面体系，而中国的则是四维的动态立体体系，覆盖更全面、知识容量更多。中国版本的PMBOK涵盖了四大维度、宏微两观，因此其内容容量要远大于其他的任何一个平面知识体系，其技术可操作性和应用可行性也远远高于任何一个平面理论知识体系。

1.1.3 建筑工程项目管理

项目是指在一定的约束条件下，具有特定的明确目标和完整的组织结构的一次性任务或活动。简单地说，安排一场演出，开发一种新产品，建一幢房子都可以称为一个项目。建设项目是为完成依法立项的新建、改建、扩建的各类工程（土木工程、建筑工程及安装工程等）而进行的有起止日期的、达到规定要求的一组相互关联的受控活动组成的特定过程，包括策划、勘察、设计、采购、施工、试运行、竣工验收和移交等，有时也简称为项目。建筑工程项目是建设项目中的主要组成内容，我们也称建筑产品，建筑产品的最终形式为建筑物和构筑物，它除具有建设项目所有的特点以外，还有以下特点。

1. 建筑产品的特点

(1) 庞大性。建筑产品与一般的产品相比，从体积、占地面积和自重上看相当庞大，从耗用的资源品种和数量上看也是相当巨大的。

(2) 固定性。建筑产品由于相当庞大，移动非常困难。它又是人类主要的活动场所，不仅需要舒适，更要满足安全、耐用等功能上的要求，这就要求固定地与大地连在一起，和地球一同自转和公转。

(3) 多样性。建筑产品的多样性体现在功能不同、承重结构不同、建造地点不同、参与建设的人员不同、使用的材料不同等，使得建筑产品具有人一样的个性即多样性。如按建筑物的使用性质不同可分为居住建筑、公共建筑、工业建筑和农业建筑四大类；按建筑结构的不同一般分为砖木结构、砖混结构、钢筋混凝土结构、钢结构等。

(4) 持久性。建筑产品由于其庞大性和建筑工艺的要求使得建造时间很长，它是人们生活和工作的主要场所，因此它的使用时间则更长，根据房屋建筑的合理使用年限短则几十年，多则上百年。有些建筑距今已有几百年的历史，但仍然完好。



2. 建筑产品施工的特点

(1) 季节性。由于建筑产品的庞大性,使得整个建筑产品的建造过程受到风吹、雨淋、日晒等自然条件的影响,因此工程施工具有冬季施工、夏季施工和雨季施工等季节性施工的特点。

(2) 流动性。由于建筑产品的固定性,它给施工生产带来了流动性。由于建筑的房屋是不动的,因此所需要的劳动力、材料、设备等资源均需要从不同的地点流动到建设地。这也给建筑工人的生活、生产带来很多不便和困难。

(3) 复杂性。由于建筑产品的多样性,使得建筑产品的施工应该根据不同的地质条件、不同的结构形式、不同的地域环境、不同的劳动对象、不同的劳动工具和不同的劳动者去组织实施。因此整个的建造过程相当复杂,随着工程进展还需要不断调整。

(4) 连续性。一般建筑物可分成基础工程、主体工程 and 装饰工程三部分,一个功能完善的建筑产品则需要完成所有的工作步骤才能够使用。另外,由于工艺上要求它不能够间断施工使得工作具有一定的连续性,例如混凝土的浇筑。

3. 施工管理的特点

(1) 多变性。由于建筑产品的建造时间长、建造地质和地域差异、环境变化、政策变化、价格变化等因素使得整个过程充满了变数。

(2) 广交性。在整个建筑产品的施工过程中参与的单位 and 部门繁多,作为一个项目管理者要与上至国家机关各部门的领导,下到施工现场的操作工人打交道,需要协调各方面和各层次之间的关系。

4. 建设项目管理

(1) 项目管理与企业管理。项目管理作为 20 世纪 50 年代发展起来的新领域,现已成为现代管理学的重要分支,并越来越受到重视。运用项目管理的知识和经验,可以极大地提高管理人员的工作效率。按照传统的做法,当企业设定了一个项目后,参与这个项目的至少会有好几个部门,包括财务部门、市场部门、行政部门等。不同部门在运作项目过程中不可避免地会产生摩擦,须进行协调,这些无疑会增加项目的成本,影响项目实施的效率。项目管理的做法则不同。不同职能部门的成员因为某一个项目而组成团队,项目经理则是项目团队的领导者,他所肩负的责任就是领导他的团队准时、优质地完成全部工作,在不超出预算的情况下实现项目目标。项目的管理者不仅仅是项目执行者,还参与项目的需求确定、项目选择、计划直至收尾的全过程,并在时间、成本、质量、风险、合同、采购、人力资源等各个方面对项目进行全方位的管理。因此,项目管理可以帮助企业处理需要跨领域解决的复杂问题,并实现更高的运营效率。

(2) 建设项目管理基本概念。建设工程项目管理是组织运用系统的观点、理论和方法,对建设工程项目进行的计划、组织、指挥、协调和控制等专业化活动。而建筑工程项目管理则是针对建筑工程而言,是在一定约束条件下,以建筑工程项目为对象,以最优实现建筑工程项目目标为目的,以建筑工程项目经理负责制为基础,以建筑工程承包合同为纽带,对建筑工程项目进行高效率的计划、组织、协调、控制和监督的系统管理活动。

(3) 建筑工程项目管理的周期。工程项目管理周期是人们长期在工程建设实践、认识,再实践、再认识的过程中,对理论和实践的高度概括和总结。工程项目周期是指一个



工程项目由筹划立项开始，直到项目竣工投产收回投资，达到预期目标的整个过程。工程项目管理的周期实际就是工程项目的周期，也就是一个建设项目的建设周期。建筑工程项目管理周期相对工程项目管理周期来讲面比较窄，而周期是一致的，当然对于不同的主体来讲周期是不同的，如作为项目发包人来说是从整个项目的投资决策到项目报废回收称为全寿命周期的项目管理，而对于项目承包人来讲则是合同周期或法律规定责任周期。

1.1.4 建筑工程项目管理的基本内容

1. 建筑工程项目管理的工作内容

(1) 建筑工程项目管理。根据《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326—2017)，建设项目管理的内容应包括：编制项目管理策划大纲和项目管理实施策划、项目组织管理、项目进度管理、项目质量管理、项目职业健康安全管理、项目环境管理、项目成本管理、项目采购管理、项目合同管理、项目资源管理、项目信息管理、项目风险管理、项目沟通管理、项目收尾管理和管理绩效评价等内容。

建筑工程项目是最常见、最典型的工程项目类型，建筑工程项目管理是项目管理在建筑工程项目中的具体应用。建筑工程项目管理是根据各项目管理主体的任务对以上各内容的细分。

(2) 工程项目总承包管理。根据《建设项目工程总承包管理规范》(GB/T 50358—2017)，建设项目总承包管理的内容应包括：编制项目管理策划大纲和项目管理实施策划、项目组织管理、设计管理、施工管理、试运行管理、项目进度管理、项目质量管理、项目职业健康安全管理、项目环境管理、项目费用管理、项目采购管理、项目合同管理、项目资源管理、项目风险管理、项目信息与沟通管理和项目收尾管理等内容。

2. 建筑工程项目管理的程序

建筑工程项目管理的程序为：编制项目管理策划大纲→编制投标书并进行投标→签订施工合同→选定项目经理→项目经理接受企业法定代表人的委托组建项目经理部→企业法定代表人与项目经理签订项目管理目标责任书→项目经理部编制项目管理实施规划→进行项目开工前的准备→施工期间按项目管理实施规划进行管理→在项目竣工验收阶段进行竣工结算、清理各种债权债务、移交资料和工程→进行经济分析→做出项目管理总结报告并送企业管理层有关职能部门审计→企业管理层组织考核委员会对项目管理工作进行考核评价，并兑现项目管理目标责任书中的奖惩承诺→项目经理部解体→在保修期满前企业管理层根据工程质量保修书的约定进行项目回访保修。

3. 建筑工程项目管理策划

项目管理策划作为指导项目管理工作的纲领性文件，应对项目的目标、内容、组织、资源、方法、程序和控制措施进行明确。项目管理规划应包括项目管理规划大纲和项目管理实施规划两类文件。项目管理规划大纲应由组织的管理层或组织委托的项目管理单位编制，项目管理实施规划应由项目经理组织编制。施工项目管理实施规划可以用施工组织设计和质量计划代替，但应具备项目管理的内容，能够满足项目管理实施规划的要求。

1.1.5 建筑工程项目管理主体与分类

参与建筑工程项目建设管理的各方(管理主体)在工程项目建设中均存在项目管理。项目承包人受业主委托承担建设项目的勘察、设计及施工，它们有义务对建筑工程项目进



行管理。一些大、中型工程项目，发包人（业主）因缺乏项目管理经验，也可委托项目管理咨询公司代为进行项目管理。

在项目建设中，业主、设计单位和施工项目承包人各处不同的地位，对同一个项目各自承担的任务不同，其项目管理的任务也是不相同的。如在费用控制方面，业主要控制整个项目的建设投资总额，而施工项目承包人考虑的是控制该项目的施工成本。又如在进度控制方面，业主应控制整个项目的建设进度，而设计单位主要控制设计进度，施工项目承包人控制所承包部分的工程施工进度。

1. 工程项目建设管理的主体

(1) 管理主体的概念。在项目管理规范中明确了管理的主体分为：项目发包人（简称发包人）和项目承包人（简称承包人）。项目发包人是按合同中约定、具有项目发包主体资格和支付合同价款能力的当事人以及取得该当事人资格的合法继承人。项目承包人是按合同中约定、被发包人接受的具有项目承包主体资格的当事人以及取得该当事人资格的合法继承人。有时承包人也可以作为发包人出现，例如在项目分包过程中。

(2) 工程项目管理的主体。

1) 项目发包人。项目发包人一般包括：国家机关等行政部门、国内外企业、在分包活动中的原承包人等。

2) 项目承包人。项目承包人一般包括设计单位、中介机构与施工企业。

a. 设计单位。项目设计单位一般包括勘察设计单位、建筑专业设计院、其他设计单位（如林业勘察设计院、铁路勘察设计院、轻工勘察设计院、水利勘测设计院等）等。

b. 中介机构。项目中介机构一般包括专业监理咨询机构、其他监理咨询机构等。

c. 施工企业。项目施工企业一般包括综合性施工企业（总包）、专业性施工企业（分包）等。

2. 建筑工程项目管理的分类

(1) 分类依据。

1) 管理责任。在建筑工程项目实施过程中每个参与单位依据合同或多或少地进行了项目管理，这里的分类则是按项目管理的侧重点而分。建筑工程项目管理按管理的责任可以划分为：咨询公司（项目管理公司）的项目管理、工程项目总承包方的项目管理、施工方的项目管理、业主方的项目管理、设计方的项目管理、供应商的项目管理以及建设管理部门的项目管理。我国目前还有采用工程指挥部代替有关部门进行的项目管理。

2) 建设阶段。在工程项目建设的不同阶段，参与工程建设的各方的管理内容及重点各不相同。在设计阶段的工程项目管理分为项目发包人的设计管理和设计单位的设计管理两种情况；在施工阶段的工程管理则主要分为业主的工程项目管理、承包商的工程项目管理、监理工程师的工程项目管理三个方面。

(2) 工程项目总承包方的项目管理。业主在项目决策之后，通过招标择优选定总承包商全面负责建设工程项目的实施全过程，直至最终交付使用功能和符合合同文件规定的工程项目。因此，总承包方的项目管理是贯穿于项目实施全过程的全面管理，既包括设计阶段也包括施工安装阶段，以实现其承建工程项目的经营方针和项目管理的目标，取得预期经营效益。显然，总承包方必须在合同条件的约束下，依靠自身的技术和管理优势，



通过优化设计及施工方案，在规定的时间内，保质保量并且安全地完成工程项目的承建任务。从交易的角度看，项目业主是买方，总承包单位是卖方，因此两者的地位和利益追求是不同的。

(3) 施工方（承包人）项目管理。项目承包人通过工程施工投标取得工程施工承包合同，并以施工合同所界定的工程范围组织项目管理，简称施工项目管理。从完整的意义上说，这种施工项目应该指施工总承包的完整工程项目，包括其中的土建工程施工和建筑设备工程施工安装，最终成果能形成独立使用功能的建筑产品。然而从工程项目系统分析的角度，分项工程、分部工程也是构成工程项目的子系统。按子系统定义项目，既有其特定的约束条件和目标要求，而且也是一次性的任务。因此，工程项目按专业、按部位分解发包的情况，承包方仍然可以按承包合同界定的局部施工任务作为项目管理的对象，这就是广义的施工企业的项目管理。

承包商的项目管理是对所承担的施工项目目标进行的策划、控制和协调，项目管理的任务主要集中在施工阶段，也可以向前延伸到设计阶段，向后延伸到动用前准备阶段和保修阶段。

为了实现施工项目各阶段目标和最终目标，承包商必须加强施工项目管理工作。在投标、签订工程承包合同以后，施工项目管理的主体，便是以施工项目经理为首的项目经理部（即项目管理层）。管理的客体是具体的施工对象、施工活动及相关的劳动要素。

施工方项目管理的内容包括：建立施工项目管理组织，进行施工项目管理规划，进行施工项目的目标控制，对施工项目劳动要素进行优化配置和动态管理，施工项目的组织协调，施工项目的合同管理和信息管理以及施工项目管理总结等。现将上述各项内容简述如下。

1) 建立施工项目管理组织。由企业采用适当的方式选聘称职的施工项目经理；根据施工项目组织原则，选用适当的组织形式，组建施工项目管理机构，明确责任、权限和义务；在遵守企业规章制度的前提下，根据施工项目管理的需要，制定施工项目管理制度。

2) 进行施工项目管理规划。施工项目管理规划是对施工项目管理组织、内容、方法、步骤、重点进行预测和决策，做具体安排的纲领性文件。施工项目管理规划的内容主要有：进行工程项目分解，形成施工对象分解体系，以便确定阶段控制目标，从局部到整体地进行施工活动和施工项目管理；建立施工项目管理工作体系，绘制施工项目管理工作体系图和施工项目管理工作信息流程图；编制施工管理规划，确定管理点，形成文件，以利执行，这个文件类似于施工组织设计。

3) 进行施工项目的目标控制。施工项目的目标有阶段性目标和最终目标。实现各项目目标是施工项目管理的目的，所以它应当坚持以控制论原理和理论为指导，进行全过程的科学控制。施工项目的控制目标有进度控制目标、质量控制目标、成本控制目标、安全控制目标等几项。

由于在施工项目目标的控制过程中会不断受到各种客观因素的干扰，各种风险因素都有发生的可能性，故应通过组织协调和风险管理对施工项目目标进行动态控制。

4) 劳动要素管理和施工现场管理。施工项目的劳动要素是施工项目目标得以实现的保证，它主要包括劳动力、材料、机械设备、资金和技术。施工现场的管理对于节约材



料、节省投资、保证施工进度、创建文明工地等方面都至关重要。这部分的主要内容包
括：分析各项劳动要素的特点；按照一定原则、方法对施工项目劳动要素进行优化配置，
并对配置状况进行评价；对施工项目的各项劳动要素进行动态管理；进行施工现场平面图
设计，做好现场的调度与管理。

5) 施工项目的组织协调。组织协调为目标控制服务，主要包括人际关系的协调、组
织关系的协调、配合关系的协调、供求关系的协调、约束关系的协调等。

6) 施工项目的合同管理。由于施工项目管理是在市场条件下进行的特殊交易活动的
管理，这种交易活动从招标、投标工作开始，并持续于项目管理的全过程，因此必须依法
签订合同，进行履约经营。合同管理体制的好坏直接涉及项目管理及工程施工的技术经济
效果和目标的实现。因此要从招标、投标开始，加强工程承包合同的签订、履行管理。合
同管理是一项执法、守法活动，市场有国内市场和国际市场，因此合同管理势必涉及国内和
国际上有关法规和合同文本、合同条件，在合同管理中应给予高度重视。

7) 施工项目的信息管理。现代化管理要依靠信息，施工项目管理是一项复杂的现代
化的管理活动，进行施工项目管理、施工项目目标控制、动态管理，必须依靠信息管理，
而信息管理又要依靠电子计算机进行辅助。

8) 施工项目管理总结。从管理的循环来说，管理的总结阶段既是对管理计划、执行、
检查阶段经验和问题的提炼，又是进行新的管理所需信息的来源，其经验可作为新的管理
标准和制度，其问题有待于下一循环管理予以解决。施工项目管理由于其一次性，更应注
意总结，依靠总结不断提高管理水平，丰富和发展工程项目管理学科。

(4) 业主方项目管理（建设监理）。业主方的项目管理是全过程、全方位的，包括项
目实施阶段的各个环节，主要有组织协调，合同管理、信息管理，投资、质量、进度、安
全四大目标控制，人们把它通俗地概括为“一协调二管理四控制”或“四控制二管理一
协调”。

由于工程项目的实施是一次性的任务，因此，业主方自行进行项目管理往往有很大的
局限性。首先在技术和管理方面，缺乏配套的力量，即使配备了管理班子，没有连续的工
程任务也是不经济的。计划经济体制下，每个项目发包人都建立一个筹建处或基建处来搞
工程，这不符合市场经济条件下资源的优化配置和动态管理，而且也不利于建设经验的积
累和应用。因此，在市场经济体制下，工程项目业主完全可以依靠发展的咨询业为其提供
项目管理服务，这就是建设监理，监理单位接受工程业主的委托，提供全过程监理服务。
由于建设监理的性质是属于智力密集型层次的咨询服务，因此，它可以向前延伸到项目投
资决策阶段，包括立项和可行性研究等。这是建设监理和项目管理在时间范围、实施主体
和所处地位、任务目标等方面的不同之处。

(5) 设计方项目管理。设计单位受业主委托承担工程项目的设计任务，以设计合同所
界定的工作目标及其责任义务作为该项工程设计管理的对象、内容和条件，通常简称设计
项目管理。设计项目管理也就是设计单位对履行工程设计合同和实现设计单位经营方针目
标而进行的设计管理。尽管其地位、作用和利益追求与项目业主不同，但它也是建设工
程设计阶段项目管理的重要方面。

只有通过设计合同，依靠设计方的自主项目管理才能贯彻业主的建设意图和实施设计



阶段的投资、质量和进度控制。

(6) 供货方的项目管理。从建设项目管理的系统分析角度看,建设物资供应工作也是工程项目实施的一个子系统,它有明确的任务和目标,明确的制约条件以及项目实施子系统的内在联系。因此制造厂、供应商同样可以将加工生产制造和供应合同所界定的任务,作为项目进行目标管理和控制,以适应建设项目总目标控制的要求。

(7) 建设管理部门的项目管理。建设管理部门的项目管理就是对项目实施的可行性、合法性、政策性、方向性、规范性、计划性进行监督管理。

1.2 建设项目的建设管理程序

1.2.1 建设项目的建设程序

1. 概述

(1) 基本概念。建设项目的建设程序,是指建设项目建设全过程中各项工作必须遵循的先后顺序。建设程序是指建设项目从设想、选择、评估、决策、设计、施工到竣工验收、投入生产整个建设过程中,各项工作必须遵循的先后次序的法则。按照建设项目发展的内在联系和发展过程,建设程序分成若干阶段,这些发展阶段有严格的先后次序,不能任意颠倒、违反它的发展规律。

(2) 工作程序。在我国按现行规定,建设项目从建设前期工作到建设、投产一般要经历以下几个阶段的工作程序。

1) 根据国民经济和社会发展长远规划,结合行业和地区发展规划的要求,提出项目建议书。

2) 在勘察、试验、调查研究及详细技术经济论证的基础上编制可行性研究报告。

3) 根据项目的咨询评估情况,对建设项目进行决策。

4) 根据可行性研究报告编制设计文件。

5) 初步设计经批准后,做好施工前的各项准备工作。

6) 组织施工,并根据工程进度,做好生产准备。

7) 项目按批准的设计内容建成并经竣工验收合格后,正式投产,交付生产使用。

8) 生产运营一段时间后(一般为两年),进行项目后评价。

以上程序可由项目审批主管部门视项目建设条件、投资规模作适当合并。

(3) 基本建设程序。目前我国基本建设程序的内容和步骤主要有:前期工作阶段,主要包括项目建议书、可行性研究、设计工作;建设实施阶段,主要包括施工准备、建设实施;竣工验收阶段和后评价阶段。这几个大的阶段中每一阶段都包含着许多环节和内容。

2. 前期工作阶段

(1) 项目建议书。项目建议书是要求建设某一具体项目的建议文件,是基本建设程序中最初阶段的工作,是投资决策前对拟建项目的轮廓设想。项目建议书的主要作用是为了推荐一个拟进行建设的项目,论述它建设的必要性、条件的可行性和获得的可能性,供基本建设管理部门选择并确定是否进行下一步工作。

项目建议书报经有审批权限的部门批准后,可以进行可行性研究工作,但并不表明项



目非上不可，项目建议书不是项目的最终决策。

项目建议书的审批程序：首先由项目建设单位通过其主管部门报行业归口主管部门和当地发展计划部门（其中工业技改项目报经贸部门），由行业归口主管部门提出项目审查意见（着重从资金来源、建设布局、资源合理利用、经济合理性、技术可行性等方面进行初审），发展计划部门参考行业归口主管部门的意见，并根据国家规定的分级审批权限负责审批、报批。凡行业归口主管部门初审未通过的项目，发展计划部门不予审批、报批。

（2）可行性研究。

1) 可行性研究。项目建议书一经批准，即可着手进行可行性研究。可行性研究是指在项目决策前，通过对项目有关的工程、技术、经济等各方面条件和情况进行调查、研究、分析，对各种可能的建设方案和技术方案进行比较论证，并对项目建成后的经济效益进行预测和评价的一种科学分析方法，由此考查项目技术上的先进性和适用性，经济上的盈利性和合理性，建设的可能性和可行性。可行性研究是项目前期工作的最重要的内容，它从项目建设和生产经营的全过程考察分析项目的可行性，其目的是回答项目是否有必要建设，是否可能建设和如何进行建设的问题，其结论为投资者的最终决策提供直接的依据。因此，凡大中型项目以及国家有要求的项目，都要进行可行性研究，其他项目有条件的也要进行可行性研究。

2) 可行性研究报告的编制。可行性研究报告是确定建设项目、编制设计文件和项目最终决策的重要依据，要求必须有相当的深度和准确性。承担可行性研究工作的单位必须是经过资格审定的规划、设计和工程咨询单位，要有承担相应项目的资质。

3) 可行性研究报告的审批。可行性研究报告经评估后按项目审批权限由各级审批部门进行审批。其中大中型和限额以上项目的可行性研究报告要逐级报送国家发展和改革委员会审批，同时要委托有资格的工程咨询公司进行评估；小型项目和限额以下项目，一般由省级发展计划部门、行业归口管理部门审批。受省级发展计划部门、行业主管部门的授权或委托，地区发展计划部门可以对授权或委托权限内的项目进行审批。可行性研究报告批准后即国家同意该项目进行建设，一般先列入预备项目计划。列入预备项目计划并不等于列入年度计划，何时列入年度计划，要根据其前期工作进展情况、国家宏观经济政策和对财力、物力等因素进行综合平衡后决定。

（3）设计工作。一般建设项目（包括工业、民用建筑、城市基础设施、水利工程、道路工程等）的设计过程划分为初步设计和施工图设计两个阶段。对于技术复杂而又缺乏经验的项目，可根据不同行业的特点和需要，增加技术设计阶段。对一些水利枢纽、农业综合开发、林区综合开发项目，为解决总体部署和开发问题，还需进行规划设计或编制总体规划，规划审批后编制具有符合规定深度要求的实施方案。

1) 初步设计（基础设计）。初步设计的内容依项目的类型不同而有所变化，一般来说，它是项目的宏观设计，即项目的总体设计、布局设计，主要的工艺流程、设备的选型和安装设计，土建工程量及费用的估算等。初步设计文件应当满足编制施工招标文件、主要设备材料订货和编制施工图设计文件的需要，是下一阶段施工图设计的基础。初步设计（包括项目概算）应根据审批权限，由发展计划部门委托投资项目评审中心组织专家审查通过后，按照项目实际情况，由发展计划部门或会同其他有关行业主管部门审批。



2) 施工图设计(详细设计)。施工图设计的主要内容是根据已批准的初步设计,绘制出正确、完整和尽可能详细的建筑、安装图纸。施工图设计完成后,必须由施工图设计审查单位审查并加盖审查专用章后使用。审查单位必须是取得审查资格,且具有审查权限要求的设计咨询单位。经审查的施工图设计还必须经有权审批的部门进行审批。

3. 建设实施阶段

(1) 施工准备。

1) 建设开工前的准备。主要内容包括:征地、拆迁和场地平整;完成施工用水、电、路等工程;组织设备、材料订货;准备必要的施工图纸;组织招标投标(包括监理、施工、设备采购、设备安装等方面的招标投标)并择优选择施工单位,签订施工合同。

2) 项目开工审批。建设单位在工程建设项目可行性研究报告批准,建设资金已经落实,各项准备工作就绪后,应当向当地建设行政主管部门或项目主管部门及其授权机构申请项目开工审批。

(2) 建设实施。

1) 项目开工建设时间。开工许可审批之后即进入项目建设施工阶段。开工之日按统计部门规定是指建设项目设计文件中规定的任何一项永久性工程(无论生产性或非生产性)第一次正式破土开槽开始施工的日期。公路、水库等需要进行大量土方、石方工程的,以开始进行土方、石方工程作为正式开工日期。

2) 年度基本建设投资额。国家基本建设计划使用的投资额指标,是以货币形式表现的基本建设工作,是反映一定时期内基本建设规模的综合性指标。年度基本建设投资额是建设项目当年实际完成的工作量,包括用当年资金完成的工作量和动用库存的材料、设备等内部资源完成的工作量;而财政拨款是当年基本建设项目实际货币支出。投资额是以构成工程实体为准,财政拨款是以资金拨付为准。

3) 生产或使用准备。生产准备是生产性施工项目投产前所要进行的一项重要工作。它是基本建设程序中的重要环节,是衔接基本建设和生产的桥梁,是建设阶段转入生产经营的必要条件。使用准备是非生产性施工项目正式投入运营使用所要进行的工作。

4. 竣工验收阶段

(1) 竣工验收的范围。根据国家规定,所有建设项目按照上级批准的设计文件所规定的内容和施工图纸的要求全部建成,工业项目经负荷试运转和试生产考核能够生产合格产品,非工业项目符合设计要求,能够正常使用,都要及时组织验收。

(2) 竣工验收的依据。按国家现行规定,竣工验收的依据是经过上级审批机关批准的可行性研究报告、初步设计或扩大初步设计(技术设计)、施工图纸和说明、设备技术说明书、招标投标文件和工程承包合同、施工过程中的设计修改签证、现行的施工技术验收标准及规范以及主管部门有关审批、修改、调整文件等。

(3) 竣工验收的准备。主要有三方面的工作:一是整理技术资料。各有关单位(包括设计、施工单位)应将技术资料进行系统整理,由建设单位分类立卷,交生产单位或使用单位统一保管。技术资料主要包括土建方面、安装方面、各种有关的文件、合同和试生产的情况报告等。二是绘制竣工图纸。竣工图必须准确、完整、符合归档要求。三是编制竣工决算。建设单位必须及时清理所有财产、物资和未花完或应收回的资金,编制工程竣工