

—— 工程财务系列教材 ——

工程项目管理

GONG CHENG XIANG MU GUAN LI

主 编 罗远洲 周 晟
副主编 汪 辉 李炳宏

中国建筑工程工业出版社

工程财务系列教材

工程项目管理

主 编 罗远洲 周 晟
副主编 汪 辉 李炳宏

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

工程项目管理/罗远洲, 周晟主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2016.12

工程财务系列教材

ISBN 978-7-112-20019-1

I. ①工… II. ①罗… ②周… III. ①工程项目管理-高等学校-教材 IV. ①F284

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 254237 号

本书为《工程财务系列教材》之一。本书满足工程项目管理及相关专业的教学需要, 以期不断提高工程项目管理人员的业务素质, 立足于全面、系统, 重点对工程项目的组织、决策、勘察设计、招投标、合同、进度、质量、造价、风险防范、竣工验收、项目后评价、监理和信息的管理与控制等主要问题进行阐述。

本书既可作为一般高校工程管理专业本科教材, 也可作为相关专业自学参考用书。

责任编辑: 于 莉 田启铭

责任设计: 李志立

责任校对: 李欣慰 党 蕾

工程财务系列教材

工程项目管理

主 编 罗远洲 周 晟

副主编 汪 辉 李炳宏

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京海淀三里河路 9 号)

各地新华书店、建筑书店经销

霸州市顺浩图文科技发展有限公司制版

北京建筑工业出版社印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 16¼ 字数: 392 千字

2016 年 12 月第一版 2016 年 12 月第一次印刷

定价: 45.00 元

ISBN 978-7-112-20019-1

(29496)

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)

前 言

随着新时期国家关于工程项目管理的相关法规、制度的调整、改革，对工程项目管理的实践操作的要求也发生了相应变化，对教材相关内容进行及时的更新和完善显得非常重要。工程项目管理是集工程技术与经济管理等多学科门类于一体，以质量、工期、投资三大目标为主轴，不断提高资源的最佳配置和最佳效益，强调理论与实践相结合，专门研究工程项目管理理论与管理方法的一门交叉学科。随着社会主义市场经济体制日臻完善，我国工程建设项目管理工作也日益与国际趋同，实现工程项目管理科学化、规范化和信息化已成为当今业界理论研究者 and 实践探索者的共同目标和任务。二十多年来，我国诸多专家学者通过学习借鉴和实践创新等方式逐渐创立了符合我国国情的工程项目管理理论体系，这些创新的理论和方法对我国工程建设项目的管理实践活动起着非常重要的指导作用。

为满足工程项目管理专业的教学需要，不断提高工程项目管理人员的专业素质，我们在过去编写的《工程项目管理》教材基础上，吸收国家关于工程项目管理的最新法规相关内容和借鉴目前业界最新理论研究成果的基础上，重编这本教材。本教材立足于全面、系统，重点对工程项目的组织、决策、勘察设计、招投标、合同、进度、质量、造价、风险防范、竣工验收、项目后评价、监理和信息的管理与控制等主要问题进行阐述。本教材由罗远洲任主编。全书共 13 章，参加编写的同志有：第 1 章，李先君；第 2 章，张巍；第 3 章，杨伟华；第 4 章，李炳宏；第 5 章，黄如安；第 6 章，李驹；第 7 章，刘燕花；第 8 章，罗远洲；第 9 章，元红花；第 10 章，杜文军；第 11 章，周晟；第 12 章，周述发；第 13 章，汪辉。初稿完成后由罗远洲、周晟、汪辉和李炳宏修改，最后由主编总纂定稿。

受编者经验和水平限制，书中难免有疏漏、不当之处，敬请有关专家和广大读者批评指正！

编者
二〇一六年五月

目 录

第1章 工程项目管理概述	1
1.1 工程项目	1
1.1.1 工程项目的含义与特点	1
1.1.2 工程项目的分类	2
1.1.3 工程项目的周期	2
1.2 工程项目的系统分析	3
1.2.1 工程项目的内部系统构成	3
1.2.2 工程项目的的外部关联方	4
1.3 工程项目管理	5
1.3.1 工程项目管理的含义	5
1.3.2 工程项目管理的特点	5
1.3.3 工程项目管理的类型和任务	6
1.3.4 工程项目管理的发展趋势	7
复习思考题	9
第2章 工程项目管理组织	10
2.1 工程项目管理的组织制度	10
2.1.1 工程项目管理组织的基本制度	10
2.1.2 工程项目管理组织结构原则	12
2.2 工程项目管理的组织机构	13
2.2.1 项目甲方组织机构的演变发展	13
2.2.2 项目乙方组织机构的常见形式	14
2.3 工程项目实施的组织方式	16
2.3.1 平行承发包方式	16
2.3.2 总分包方式	17
2.3.3 联合体承包方式	18
2.3.4 新型承包包模式	19
复习思考题	20
第3章 工程项目决策与勘察设计管理	21
3.1 概述	21
3.2 工程项目决策管理	21
3.2.1 投资机会研究与项目初选	21
3.2.2 项目建议书的编制与审批	22
3.2.3 工程项目可行性研究工作	23
3.2.4 设计任务书的编制与审批	25
3.2.5 项目评估与决策	27

3.3 工程勘察设计管理	27
3.3.1 工程勘察管理	27
3.3.2 工程设计管理	28
3.3.3 工程勘察、设计单位资格要求	30
复习思考题	31
第4章 工程项目招投标	33
4.1 招投标概述	33
4.1.1 招投标的含义	33
4.1.2 招标投标的基本原则	33
4.1.3 招标方式	34
4.1.4 招标范围和规模	35
4.2 工程项目招标	37
4.2.1 招标策划	37
4.2.2 招标准备阶段的工作内容	39
4.2.3 资格审查与投标阶段	40
4.2.4 开标评标与授标阶段	45
4.3 工程项目投标	51
4.3.1 投标的程序和要求	51
4.3.2 联合体投标	54
4.3.3 投标人的禁止行为	55
复习思考题	56
第5章 工程项目合同管理	57
5.1 工程项目采购	57
5.1.1 工程项目采购的准备阶段	57
5.1.2 工程项目采购招标必备条件	58
5.1.3 工程项目采购决标成交阶段	59
5.2 工程项目合同管理概念、特点与作用	60
5.2.1 工程项目合同管理的概念	60
5.2.2 工程项目合同管理特点	62
5.2.3 工程项目合同管理的作用	62
5.3 工程项目合同签约与履行	63
5.3.1 工程项目合同的谈判	63
5.3.2 工程项目合同的签约	64
5.3.3 工程项目合同的审批	65
5.3.4 工程项目合同的履行	66
5.4 工程项目合同的变更、解除和终止	67
5.4.1 工程项目合同的变更	67
5.4.2 工程项目合同的解除	69
5.4.3 工程项目合同的终止	69
5.5 解决工程项目合同争议的主要方式	70
5.5.1 协商解决	70

5.5.2 调解解决	71
5.5.3 仲裁解决	71
5.5.4 诉讼解决	72
5.6 工程项目合同的索赔	73
5.6.1 工程项目合同索赔的概念与原因	73
5.6.2 工程项目合同索赔的分类	74
5.6.3 工程项目合同索赔的策略	75
5.6.4 反索赔	76
复习思考题	77
第6章 工程项目进度管理	78
6.1 项目进度管理概述	78
6.1.1 工程项目进度管理的概念	78
6.1.2 工程项目进度考核指标	78
6.1.3 工程项目进度管理方法与措施	79
6.2 工程项目进度计划	81
6.2.1 工程项目进度计划编制的原则	81
6.2.2 工程项目进度计划编制的程序	81
6.2.3 工程项目进度计划编制的方法——流水作业法	82
6.2.4 工程项目进度计划编制的方法——双代号网络图及网络计划	85
6.2.5 工程项目进度计划编制的其他方法	94
6.3 工程项目进度控制与管理	95
6.3.1 工程项目进度控制的概念	95
6.3.2 影响工程项目进度的因素	96
6.3.3 工程项目进度控制的目标	97
6.3.4 工程项目进度控制	98
复习思考题	102
第7章 工程项目质量与安全管理	103
7.1 工程项目质量管理概述	103
7.1.1 工程项目质量	103
7.1.2 工程项目质量管理	105
7.1.3 工程项目质量控制	108
7.2 工程项目质量控制	109
7.2.1 工程设计质量控制	109
7.2.2 工程采购质量控制	112
7.2.3 工程施工质量控制	113
7.3 质量分析与改进	117
7.3.1 工程项目质量控制的统计分析方法	117
7.3.2 工程项目质量持续改进	121
7.4 工程项目安全管理	121
7.4.1 工程项目安全管理的内涵	121
7.4.2 工程项目安全管理的内容	123
7.4.3 工程项目施工现场安全管理	123

复习思考题	125
第 8 章 工程项目费用管理	126
8.1 工程项目费用概念及构成	126
8.1.1 工程项目费用的概念	126
8.1.2 工程项目费用的构成	126
8.2 工程项目费用的控制	131
8.2.1 工程项目费用控制基本要求、步骤与原则	131
8.2.2 工程项目设计阶段的费用控制	132
8.2.3 工程承发包阶段的费用控制	135
8.3 工程施工项目成本核算与控制	137
8.3.1 工程施工项目成本核算的范围	137
8.3.2 工程施工项目成本控制的基本任务	140
8.3.3 工程施工项目成本控制的原则	140
8.3.4 工程施工项目成本控制的方法	141
8.4 工程项目成本分析与考核	145
8.4.1 工程项目成本的偏差分析	145
8.4.2 工程项目成本的变动预测	147
8.4.3 工程项目成本报告的编制	149
8.4.4 项目成本管理考评的要求	150
8.4.5 项目成本管理绩效考评的内容与依据	150
8.4.6 项目成本管理绩效考评的方式与程序	151
复习思考题	151
第 9 章 工程项目风险管理	152
9.1 工程项目风险管理概述	152
9.1.1 风险	152
9.1.2 工程项目风险	153
9.1.3 工程项目风险管理	154
9.2 工程项目风险识别与分析	156
9.2.1 工程项目风险识别过程	156
9.2.2 风险识别方法	157
9.2.3 风险分析	159
9.3 工程项目风险估计与评价	160
9.3.1 工程项目风险估计	160
9.3.2 工程项目风险评价	161
9.4 工程项目风险控制	165
9.4.1 风险分配	165
9.4.2 风险控制策略和措施	165
9.5 工程担保与保险	168
9.5.1 实行工程保证担保制度的作用	168
9.5.2 工程保证担保的形式	169
9.5.3 工程保证担保的一般程序	170

9.5.4 工程保险	170
复习思考题	173
第 10 章 工程项目竣工验收	174
10.1 工程竣工验收概述	174
10.1.1 项目竣工验收的作用	174
10.1.2 项目竣工验收的依据	174
10.1.3 项目竣工验收应具备的条件	175
10.1.4 项目竣工验收的标准	176
10.2 工程竣工验收的程序及内容	177
10.2.1 项目竣工预验	177
10.2.2 竣工验收报验	178
10.2.3 项目竣工验收	178
10.2.4 竣工验收备案	179
10.2.5 工程档案的验收与移交	179
10.3 工程项目竣工结算与决算	180
10.3.1 项目竣工结算	180
10.3.2 项目竣工决算	181
复习思考题	183
第 11 章 工程项目后评价	185
11.1 工程项目后评价概述	185
11.1.1 工程项目后评价的概念及作用	185
11.1.2 工程项目后评价的内容	186
11.1.3 国内外项目后评价	187
11.2 工程项目后评价的程序与方法	190
11.2.1 后评价的程序	190
11.2.2 后评价的方法	191
11.3 工程项目后评价的报告及案例	193
11.3.1 项目后评价报告	193
11.3.2 后评价案例	194
复习思考题	197
第 12 章 建设工程监理	198
12.1 建设工程监理概述	198
12.1.1 建设工程监理产生的背景	198
12.1.2 建设工程监理的概念	199
12.1.3 建设工程监理的性质、作用与方法	200
12.2 工程建设监理的程序与内容	202
12.2.1 工程建设监理工作程序	202
12.2.2 工程质量、造价、进度控制及安全监督工作	203
12.2.3 工程变更、索赔及施工合同争议的处理	206
12.2.4 设备采购与监造及监理相关服务	208
12.3 工程建设监理组织	210

12.3.1	项目监理机构及其资质	210
12.3.2	监理人员的执业资格与职责	212
12.3.3	建设工程监理组织协调	214
12.4	监理规划编制及监理实务	215
12.4.1	监理规划及监理实施细则	215
12.4.2	监理相关会议及监理工作表格	217
12.4.3	监理文件资料管理	220
	复习思考题	222
第 13 章	工程项目信息管理	223
13.1	工程项目信息管理概述	223
13.1.1	工程项目信息的内涵及分类	223
13.1.2	工程项目信息管理及其基本环节	224
13.2	工程项目文档管理	227
13.2.1	文档资料概念和特征	227
13.2.2	文档资料的分类	228
13.2.3	文档管理的基本要求	228
13.2.4	文档系统的建立	229
13.3	计算机辅助项目管理	230
13.3.1	计算机辅助项目管理的概述	230
13.3.2	工程项目管理信息系统的概念	230
13.3.3	工程项目管理信息系统的功能结构	231
13.3.4	工程项目管理信息系统的功能模块设计	232
13.3.5	较为流行的工程项目管理软件简介	235
13.4	工程项目管理信息化	240
13.4.1	工程项目管理信息化的概念	240
13.4.2	工程项目管理信息化的意义	240
13.4.3	我国建筑业信息化的发展目标	241
13.4.4	工程项目管理信息化的发展趋势	242
	复习思考题	248
	参考文献	249

第1章 工程项目管理概述

1.1 工程项目

1.1.1 工程项目的含义与特点

1. 工程项目的含义

项目是指在一定的约束条件下，具有特定目标的一次性任务或活动。在社会生活中，符合上述含义的事物极为普遍，如科学研究中的课题攻关、新产品开发，文化体育活动中的举办运动会、组织文艺晚会等。显然，项目是指一个过程，而不仅指过程终结后所形成的成果。

工程项目是指为了特定目标而进行的投资建设活动，是最为常见、最为典型的项目类型，是一种既有投资行为又有建设行为的项目决策与实施活动。在工程建设领域，建造一栋大楼或开发一个住宅小区，兴建工矿企业，修建道路、桥梁或水库、堤坝等，都是项目。因此，我们所说的工程项目是指在一定条件约束下，以形成固定资产为目标的一次性事业。一个工程项目必须在一个总体设计或初步设计的范围内，由一个或若干个互有联系的单项工程所组成，经济上实行统一核算，行政上实行统一管理。

2. 工程项目的特点

工程项目从管理的角度而言，具有一些显著特点。

(1) 建设任务的明确性。工程项目都有明确的建设任务，如建造一栋教学楼、兴建一座发电厂或修建一条铁路线等。

(2) 建设地点的固定性。工程项目的建设地点都是固定在某一确定位置的，建成后也是不可移动的。

(3) 建设目标的约束性。工程项目的建设目标有多方面要求，如质量要求，即工程建设要达到预期的使用功能、生产能力、技术水平、产品等级等；时间要求，即工程建设有合理的工期时限；资源要求，即工程建设是在一定的人力、财力和物力投入条件下完成的。这些要求即是工程项目建设目标的约束性，同时成为项目管理的主要目标，即质量目标、进度目标和费用目标。

(4) 建设过程的唯一性。工程项目的建设过程不同于一般商品的批量生产，具有唯一性。即使是按照同一设计图纸建造的两栋楼，由于建设地点的不同，也会有所差异。

(5) 投资的风险性。工程项目建设是一次性的，其建设周期一般较长，且在建设过程中，存在许多不确定性因素。因此，工程项目投资具有风险性。

(6) 管理的复杂性。一个工程项目往往是由多个相互关联的子项目所构成的复杂系

统，且项目建设涉及面广，需要多个单位、部门之间的协调与配合，加上外界社会、经济和政治环境的变化、影响，使得项目管理的复杂性不断提高。特别是一些大中型项目由于建设规模大、技术手段复杂，其管理的难度尤为突出。

1.1.2 工程项目的分类

为便于科学管理，需要从不同角度对工程项目进行分类：

1. 按投资的再生产性质划分

工程项目按投资的再生产性质可分为基本建设项目和更新改造项目，如新建、扩建、改建、迁建、重建属于基本建设项目，技术改造、技术引进、设备更新等属于更新改造项目。

2. 按建设规模划分

按国家规定的标准，基本建设项目可分为大型项目、中型项目和小型项目；技术改造项目可划分为限额以上项目和限额以下项目。

3. 按建设阶段划分

工程项目按所处阶段不同可分为预备项目（投资前期项目）或筹建项目、新开工项目、施工项目、续建项目、收尾项目、投产项目、停建项目。

4. 按项目用途划分

工程项目按用途可分为生产性建设项目和非生产性建设项目。生产性项目是指用于物质产品生产的建设项目，如工业项目、农业项目、交通运输项目、农田水利项目、能源项目；非生产性项目是指满足人们物质文化生活需要的建设项目。

5. 按资金来源划分

工程项目按资金来源可分为国家预算拨款项目、银行贷款项目、企业自筹资金项目、利用外资项目等。

1.1.3 工程项目的周期

工程项目周期，是指一个项目由筹划立项开始，直至竣工投产收回投资，达到预期投资目标的整个过程。工程项目周期是人们在长期的工程建设实践过程中，对工程建设客观规律的科学认识和理论总结。按照项目自身的运动规律，工程项目周期包括项目决策期、项目实施期和项目使用期，其中每一时期又分为若干阶段。不同的时期、不同的阶段具有不同的目标和任务，需要投入不同的资源，因此具有不同的管理特性、管理要求和管理内容。

1. 项目决策期

工程项目的决策期是指从投资意向形成到项目决策这一时期，其中心任务是对拟建项目进行科学论证和决策。项目的成立与否、规模大小、资金来源及利用方式、主要技术与设备选择等重大问题，都要在这一时期完成。项目决策期可分为以下四个阶段：

（1）投资机会研究。机会研究的目的是寻找投资领域和方向，进行项目选择。机会研究主要是市场需求研究和资源研究，将投资意向构思成项目概念，并对项目内容进行预见性描述和概括。

（2）项目建议书。项目建议书是投资机会研究的具体化，它是以书面的形式申述项目建设的理由和依据，即立项申请。

（3）可行性研究。可行性研究是从经济、技术、社会等多方面对项目的可行性、合理

性、必要性等进行科学的、客观的、详细的研究论证，并提出可行性研究报告作为项目决策的重要依据。可行性研究是项目决策期的关键环节。

(4) 项目决策。在对项目可行性研究报告真实性、可靠性评估的基础上，进行投资决策，确定项目成立与否。

2. 项目实施期

项目实施期是在项目决策后，从项目勘察设计到竣工验收、交付使用这一时期，其主要任务是通过投资建设使项目成为现实，一般都要形成固定资产。项目实施期一般包括以下三个阶段：

(1) 项目设计。工程项目一般要下达设计任务书，根据设计任务书进行初步设计和施工图设计。初步设计是项目可行性研究的深化和细化，在此基础上的施工图设计是工程施工的直接依据。

(2) 项目施工。项目施工是根据施工图纸进行建筑、安装活动，把项目变成实物的过程。为保证施工的顺利进行和工程质量，在工程开工前要进行施工准备，如招标、征地拆迁、材料与设备采购等工作。

(3) 竣工验收。竣工验收是建设工程项目竣工后开发建设单位合同设计、施工、设备供应单位及工程质量监督部门，对项目是否符合规划设计要求以及建筑施工和设备安装质量进行全面检验，取得竣工合格资料、数据和凭证。竣工验收一般是先进行各单项工程竣工验收，然后进行全部工程整体验收，验收合格后办理交付使用手续。

3. 项目使用期

项目交付使用后便进入其使用期或生产运行期，经过使用或生产运行可实现项目的建设目标或达到其生产经营目标，收回投资并产生资金增值。这一时期主要包括以下工作：

(1) 项目后评价。项目后评价是经过一段时间的使用或生产运行后，对项目的立项决策、设计、施工等过程进行总结评价，以便总结经验、解决遗留问题。

(2) 实现生产经营目标。实现生产经营目标包括尽快生产出合格产品，并达到设计规定的生产能力，按计划实现利润指标。

(3) 资金回收与增值。项目建设的根本出发点就是按计划收回投资、归还贷款并达到资金增值的目的。

1.2 工程项目的系统分析

任何项目都是有组织有计划的活动，必须用系统管理的方法全面、动态地分析和处理问题，才能求得系统目标的总体优化。一个工程项目往往是由若干形体独立、功能关联的单体工程所组成，而一个单体工程一般又是由基础、主体结构、装饰装修及设备系统等共同构成的有机整体，并且工程项目也与外部社会经济环境有着千丝万缕的联系。正确认识、把握和处理好这些关系，对于工程项目管理来说十分必要。

1.2.1 工程项目的内部系统构成

工程项目的内部系统可从项目所包含的工程实体内容的多少和大小上进行划分，一般

分为单项工程、单位工程、分部工程和分项工程等子系统。

1. 单项工程。单项工程又称单体工程，是指具有独立设计文件、能单独组织施工，且竣工后能够独立发挥生产能力或效益的工程。如一所学校的教学楼、办公楼、图书馆、食堂等均为单项工程。一个工程项目可包含多个单项工程，也可仅有一个单项工程，即该单项工程就是工程项目的全部内容。单项工程从施工的角度来说也是一个独立的系统，在工程项目总体施工部署和管理目标指导下，可形成自身的项目管理方案和目标，并按其投资和质量要求，单独组织施工和竣工验收、交付使用。

2. 单位工程。单位工程是单项工程的组成部分，是指具有独立设计文件，能够单独组织施工，但竣工后不能单独投入使用的工程。一个单项工程按专业性质及作用不同可分解为若干个单位工程。如教学楼中的土建工程、给水排水工程、电气照明工程等。一个单位工程又可进一步分解为若干个分部工程。

3. 分部工程。分部工程是单位工程的组成部分，是将单位工程按结构部位的变化进一步划分所得，是单位工程的进一步分解细化。如土建工程中的基础工程、主体工程、楼地面工程、屋面工程、装修工程等。

4. 分项工程。分项工程是分部工程的组成部分，是将分部工程按照材料类型或施工工序的变化进一步划分所得，如基础工程中的模板工程、钢筋工程、混凝土工程等。分项工程是项目划分的最小单位，它既有其作业活动的独立性，又有相互联系、相互制约的整体性。分项工程是建筑施工生产活动的基础和工程质量形成的直接过程。

1.2.2 工程项目的外部关联方

工程项目的建设必然涉及到建筑市场，包括工程建设市场和建筑生产要素市场的各方主体。它们通过一定的交易方式形成以经济合同，包括工程勘察设计合同、施工承包合同、工程技术物资采购供应合同等为纽带的各种经济关系或责权利关系，从而构成工程项目及其外部各相关系统的关联关系。

1. 业主方。项目业主，即项目的投资者。它从自身利益出发，根据建设意图和建设条件，对项目投资和建设方案作出既符合自身利益又适应建设法规和政策规定的决策，并在项目实施过程中履行业主应尽的义务和责任，为项目实施创造必要的条件。业主的决策水平和行为规范，对一个项目的建设起着重要的作用。

2. 使用方。按照质量管理的思想，“用户第一”是工程建设的基本方针。使用者对项目使用功能和质量的要求，决定了工程项目的策划、决策、设计及施工。评价工程建设质量的重要依据也来自使用者。

3. 设计方。设计单位是综合考虑业主的建设意图、使用方的使用要求、国家建设法规要求及项目建设条件，进行项目方案创作，编制出用以指导项目实施文件的机构。项目设计联系着项目决策和项目实施两个阶段，设计文件既是决策方案的体现，又是项目施工的依据。因此，设计过程是决定项目投资和质量目标的关键环节。

4. 施工方。施工单位是以承建工程施工任务为主要生产经营活动的建筑产品生产者。在市场经济条件下，施工单位通过工程投标竞争取得工程施工承包合同后，通过制定经济合理的施工方案，组织工程施工作业，并按发包方规定的要求完成施工任务，以取得经济效益。施工方是将工程项目变成实体的项目实施过程的主要参与者。

5. 供货方。供货方包括建筑材料、建筑构配件、工程机械与设备的生产厂家和供应商。他们为项目实施提供各种生产要素，其交易方式、产品价格和质量、服务体系等，直接影响着项目的投资、质量和进度目标。

6. 监理方。我国实行建设工程监理制度，建设工程监理是指具有相应资质的工程监理企业，受建设单位的委托，承担其项目管理工作，并对各承包单位履行相关建设合同的行为所进行的监督和管理的工作。工程监理企业是建筑市场的主体之一，其工作包括项目决策阶段的咨询服务和项目实施阶段的目标控制及合同管理、信息管理工作。

7. 政府主管方。建设工程具有强烈的社会性，政府主管部门代表社会公众利益，通过执行基本建设程序和实施工程质量监督，对建设立项、规划设计、竣工验收等建设行为进行审批，以保证工程建设的规范性及质量标准。

8. 地区与社会。工程项目与所在地区有许多必要系统的衔接配套，如项目内部交通与外部的衔接、水、电、气的供给、通讯、消防、环卫设施等，都需要地区相关部门的协作配合才能按其规定的要求和流程与外部相应系统有机衔接，为项目的顺利使用创造条件。

1.3 工程项目管理

1.3.1 工程项目管理的含义

工程项目管理的含义有多种表述，英国皇家特许建造学会（CIOB）对其所作的表述是：自项目开始至项目完成，通过项目策划和项目控制，以使项目的费用目标、进度目标和质量目标得以实现。此种表述得到多数国家建造师组织的认可，在工程管理业界具有较高的权威性。

在上述表述中，“自项目开始至项目完成”是指项目的实施期，包括设计准备阶段、设计阶段、施工阶段、使用前准备阶段和保修阶段，由于招投标工作分别在设计准备阶段、设计阶段和施工阶段中都有进行，所以不单独列出招投标阶段；

“项目策划”是指项目控制前的一系列筹划和准备工作；

“费用目标”对业主而言是投资目标，对施工方而言是成本目标。

工程项目管理是工程管理的一部分，其内涵涉及项目管理的全过程和全方位，包括项目决策期、项目实施期和项目使用期，并涉及参与工程项目投资建设的各关联方。工程项目管理的核心任务是实现项目目标。

1.3.2 工程项目管理的特点

工程项目管理是项目经理和工程项目管理组织运用系统工程的理论和方法，对工程项目及其资源进行决策、计划、组织、指挥、控制、协调等一系列工作，以实现项目目标的管理方法体系。工程项目管理具有以下特点：

1. 工程项目管理是复杂的综合管理

工程项目是由多个体系组成的综合系统，建设周期长，影响因素多，项目管理相关者

众多，需要综合运用工程技术、经济、法律、社会等多种学科知识，对项目实施全过程、各阶段进行多要素综合管理。特别是一些规模巨大、技术复杂的大中型项目，其管理的复杂性尤为突出。

2. 工程项目管理是约束性强的控制管理

工程项目在实施过程中要受到时间限定、资源消耗、功能要求、质量标准、技术条件、法律法规、环境影响等各种因素的制约，工程项目管理也有着明确的时间、质量、费用目标，这决定了工程项目约束条件的约束强度比其他管理更高，因此，工程项目管理是高约束性控制管理。

3. 工程项目管理具有创造性

由于工程项目具有一次性特点，存在较多未知因素，因而项目管理既要承担风险又必须发挥创造性，才能正确处理和解决工程实际问题、实现项目目标。工程项目管理就是将现代项目管理理论与经验创造性地运用于工程管理实践，这也是项目管理与一般重复性管理的主要区别。

4. 工程项目管理需要建立专门的组织机构

工程项目建设需要对资金、人员、材料、设备等多种资源进行优化配置，具体实施过程中出现的各种问题，不同职能部门应尽快作出相互配合、相互协调的反应，以适应项目目标的要求。因此，必须建立围绕专一任务开展工作而不受现有组织任何约束的一次性专门化管理组织。

1.3.3 工程项目管理的类型和任务

一个工程项目的建设，往往有多个参与方承担不同的工作任务，工程项目管理类型主要是按照工程项目不同参与方的工作性质和组织特征来划分的。各个参与方的工作任务和利益取向都不相同。

1. 业主方的项目管理

由于业主方是工程项目生产过程的总集成者和总组织者，所以对一个工程项目而言，虽然有代表不同利益方的项目管理，但业主方的项目管理才是整个项目的核心。投资方、开发方和由咨询公司提供的代表业主方利益的项目管理服务，都属于业主方的项目管理。

业主方项目管理的目标包括投资目标、进度目标和质量目标。其中投资目标是指项目的总投资目标，进度目标是指项目各阶段工作直至交付使用的时间目标，质量目标不仅涉及施工质量，还包括设计质量、材料质量、设备质量和影响项目运行或运营的环境质量，以及业主方特殊的质量要求等。

业主方的项目管理涉及项目投资建设的全过程，主要进行安全管理、投资控制、进度控制、质量控制、合同管理、信息管理和组织协调等工作。

2. 设计方的项目管理

设计方作为项目建设的参与方，其项目管理主要服务于项目的整体利益和设计方自身的利益。其管理目标包括设计的成本目标、进度目标、质量目标及项目的投资目标。项目的投资目标能否实现与设计工作密切相关。

设计方项目管理的任务包括设计成本控制和与设计工作有关的工程造价控制、设计进

度控制、设计质量控制、设计合同管理、设计信息管理、与设计工作有关的组织协调工作等。设计方的项目管理工作主要在设计阶段进行，但也涉及设计准备阶段、施工阶段和保修期等。

3. 施工方的项目管理

施工方作为项目建设的参与方，其项目管理主要服务于项目的整体利益和施工方自身的利益。其管理目标包括施工成本目标、施工进度目标和施工质量目标。

施工方项目管理的任务包括施工安全管理、施工成本控制、施工进度控制、施工质量控制、施工合同管理、施工信息管理、与施工有关的组织协调工作等。施工方的项目管理工作主要在施工阶段进行，但也涉及设计准备阶段、设计阶段和保修期等。

4. 供货方的项目管理

供货方作为项目建设的参与方，其项目管理主要服务于项目的整体利益和供货方自身的利益。其管理目标包括供货方的成本目标、进度目标和质量目标。

供货方项目管理的任务包括供货方的成本控制、供货进度控制、供货质量控制、供货合同管理、供货信息管理、与供货有关的组织协调工作等。供货方的项目管理工作主要在施工阶段进行，但也涉及设计准备阶段、设计阶段、动用准备阶段和保修期等。

5. 项目总承包方的项目管理

项目总承包方作为项目建设的参与方，其项目管理主要服务于项目的整体利益和项目总承包方自身的利益。其管理目标包括项目的总投资目标和总承包方的成本目标、项目的进度目标和项目的质量目标。

项目总承包方项目管理的任务包括安全管理、投资控制和总承包方的成本控制、进度控制、质量控制、合同管理、信息管理、与项目承包方有关的组织协调工作等。项目总承包方的项目管理工作涉及项目实施阶段的全过程，即设计准备阶段、设计阶段、施工阶段、动用准备阶段和保修期。

1.3.4 工程项目管理的发展趋势

1. 工程项目管理的国内外发展

20 世纪 60 年代末，工业发达国家开始将项目管理的理论和方法应用于建设工程领域。项目管理的应用首先是在业主方的工程管理中，而后逐步在承包商、设计方和供货方中得到推广，并于 20 世纪 70 年代中期兴起了项目管理咨询服务。1980 年，国际咨询工程师协会（FIDIC）颁布了业主方与项目管理咨询公司的项目管理合同条件（FIDIC IGRA 80 PM），该文本明确了代表业主方利益的项目管理方的地位、作用、任务和责任，成为国际通行的项目管理合同示范文本。目前，世界上许多国家的工程项目管理都是由专业人士——建造师担任，建造师的业务范围不仅是项目实施阶段的管理，还包括项目决策的管理和项目使用阶段的管理。

我国改革开放后，随着世界银行等国际金融机构贷款和外商投资建设项目的大量增加，以及国际文化交流的进一步发展，工程项目管理理论和实践逐步在我国推广应用。特别是由于世界银行和一些国际金融机构要求接受贷款的项目必须按照国际惯例实行项目管理，这对我国从 20 世纪 80 年代初开始引进工程项目管理起了重要的推动作用。1983 年，原国家计划委员会提出推行项目经理负责制；1988 年，开始推行建设工程监理制度；