

实用建设工程项目管理系列手册

# 业主工程项目管理 实用手册

YEZHU GONGCHENG XIANGMU GUANLI  
SHIYONG SHOUCHE

李世蓉 兰定筠 胡玉明◎编著

中国建筑工业出版社

实用建设工程项目管理系列手册

# 业主工程项目管理实用手册

李世蓉 兰定筠 胡玉明 编著

中国建筑工业出版社

**图书在版编目 (CIP) 数据**

业主工程项目管理实用手册/李世蓉等编著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2007

(实用建设工程项目管理系列手册)

ISBN 978-7-112-09596-4

I. 业… II. 李… III. 基本建设项目—项目管理—手册  
IV. F284-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 114476 号

责任编辑: 尹珺祥 郭 栋

责任设计: 张政纲

责任校对: 汤小平

实用建设工程项目管理系列手册  
**业主工程项目管理实用手册**

李世蓉 兰定筠 胡玉明 编著

\*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京市安泰印刷厂印刷

\*

开本: 787 × 1092 毫米 1/16 印张: 26 $\frac{3}{4}$  字数: 651 千字

2007 年 8 月第一版 2007 年 8 月第一次印刷

印数: 1—3,500 册 定价: 47.00 元

ISBN 978-7-112-09596-4

(16260)

**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

随着我国投资体制、工程建设管理体制改革的深入，工程项目管理的理论和方法越来越受到工程建设各方的重视，工程项目管理的主体包括业主（或建设单位）、业主委托的管理咨询单位（如工程咨询单位、工程项目管理单位、工程监理单位等）、勘察设计单位、承包单位（如工程总承包单位、施工总承包单位）、货物供应单位等。由于业主是工程项目的管理核心，业主工程项目管理的周期最长，其项目管理的范围最广，而其他参与方的项目管理的范围由业主的工程项目采购（服务采购、工程采购、货物采购）的范围决定，同时，业主是现代建设项目的发起人，因此，本书从业主的角度，系统地研究现代业主的工程项目管理的理论和方法，深入分析了业主需求的变化（对服务采购、工程采购的要求），研究了业主工程项目管理的对象、项目管理过程、项目实施方式与项目管理实施方式，业主的项目管理风险与信息管理等，从而有利于提高业主的项目管理水平。同时，也有利于工程管理咨询企业、勘察设计单位、承包单位等做好迎接业主需求的变化挑战，提高企业的建筑市场竞争力。

本书的写作思路和特色如下：

（1）从业主工程项目管理周期出发，全面阐述了项目前期阶段的项目策划、可行性研究、项目评估、决策，到项目的设计、施工、运营准备（生产性项目）、竣工验收、工程保修及项目后评价全过程的项目管理内容。

（2）从业主工程项目管理理论，阐述了业主工程项目管理的内容结构是项目策划、工程管理、项目融资管理、项目营销管理和项目运营准备管理，它体现了现代业主工程项目管理是集工程建设、资本筹措、商务营销三类活动高度综合的系统活动。当然，对不同类型的工程项目，这三类活动的内容和构成有所区别。

（3）深入分析了业主工程管理（包括采购、设计、施工、竣工验收）的客观规律，指出了业主工程管理是以合同管理为核心，是建立在两个合同体系的基础上，即：第一合同体系是业主与管理咨询企业之间的管理服务合同；第二合同体系是业主与工程勘察设计企业、承包企业、货物供应企业等之间的承包合同。

（4）结合最新的投资体制改革法规性文件、工程建设管理法规、工程技术经济标准与规范。如建设工程的决策环节按政府审批、核准、备案进行阐述。

（5）强调可操作性，力求实用，结合我国工程项目投资管理、工程建设管理的程序进行编写，使业主在项目管理过程中具有可操作性的程序、方法。

本书编写人员多数是长期从事房地产企业、建筑施工企业、工程监理企业、工程咨询企业、政府管理部门的人员，以及高等院校学者、专家。具体分工如下：

第一章、第三章、第四章第一节由李世蓉、兰定筠编写；第二章由王德兵、兰定筠编写；第四章由胡玉明编写；第五章由兰定筠、吴学伟编写；第六章由李世蓉、兰定筠编写；第七章由梁怀庆编写；第八章由胡玉明、兰定筠编写；第九章由谢伟、兰定筠编写；

第十章由胡玉明编写。

在这里，编者谨向原重庆建筑工程学院的何万钟教授、毛鹤琴教授、黄光宇教授表示诚挚的谢意；同时，也向重庆大学土木工程学院院长张永兴教授表示诚挚的谢意。在编写过程中，编者参考了有关资料、文献，在此也向文献作者致谢。

由于现代社会竞争的加剧，工程项目管理者的角色也在不断的改变，工程项目管理者包括咨询工程师、投资项目管理师、造价工程师、监理工程师、建造师、建筑师、城市规划师等在具体的工程建设管理中的管理角色也会发生改变，如何应对这种改变？编者认为，只有熟悉、掌握业主工程项目管理的原理和内容、方法，才能达到驾驭项目管理的能力，才能做好管理角色的改变。

由于本书编者水平有限，难免存在不妥或错误之处，恳请广大读者及专家批评指正。

# 目 录

<b>1 业主工程项目管理概述</b> .....	1
1.1 工程项目与工程项目管理的概念 .....	1
1.2 工程项目生命周期与业主工程项目管理 .....	6
1.3 业主工程项目管理的对象、内容和职能 .....	7
1.4 业主项目策划概述 .....	12
1.5 业主工程项目采购 .....	13
1.6 业主项目管理组织 .....	18
1.7 工程项目的建设程序 .....	23
<b>2 项目前期阶段的业主项目管理</b> .....	27
2.1 项目前期阶段业主工作程序 .....	27
2.2 项目前期阶段的业主服务采购 .....	32
2.3 项目前期阶段的项目策划 .....	36
2.4 项目建议书与可行性研究 .....	40
2.5 项目投资估算 .....	45
2.6 项目融资 .....	56
2.7 项目财务分析与国民经济费用效益分析 .....	67
2.8 项目社会评价 .....	90
2.9 项目环境影响评价 .....	94
2.10 项目评估 .....	99
附件 2-1 建设项目可行性研究报告增加招标内容以及核准招标事项暂行规定 .....	100
附件 2-2 一般工业项目可行性研究报告编制大纲 .....	101
附件 2-3 建设项目前期工作咨询收费暂行规定 .....	109
<b>3 项目实施阶段的项目策划</b> .....	112
3.1 项目实施阶段项目策划概述 .....	112
3.2 工程管理策划 .....	114
3.3 项目融资策划 .....	122
3.4 项目营销策划 .....	125
3.5 项目运营准备策划 .....	126
附件 3-1 建设工程项目管理试行办法 .....	129

<b>4 项目实施阶段的项目采购管理与合同管理</b>	132
4.1 项目实施阶段业主工程管理概述	132
4.2 业主工程项目采购与招标投标	135
4.3 工程监理服务采购与合同管理	143
4.4 工程勘察设计采购与合同管理	156
4.5 工程施工采购管理	168
4.6 工程货物采购与合同管理	185
附件4-1 工程建设项目招标代理机构资格认定办法	194
附件4-2 建设工程监理与相关服务收费管理规定	199
附件4-3 建设工程监理与相关服务收费标准	200
<b>5 勘察设计阶段的业主项目管理</b>	208
5.1 勘察阶段的业主项目管理	208
5.2 设计阶段的业主项目管理概述	211
5.3 设计全过程的业主项目管理	217
5.4 设计质量、投资和进度管理	231
<b>6 施工阶段的业主项目管理</b>	240
6.1 施工准备阶段的业主项目管理	240
6.2 施工阶段的质量管理	245
6.3 施工阶段的投资管理	265
6.4 施工阶段的进度管理	277
6.5 施工阶段的安全管理	291
6.6 工程施工合同管理与索赔管理	295
附件6-1 房屋建筑工程施工旁站监理管理办法（试行）	308
附件6-2 建设工程价款结算暂行办法	310
附件6-3 危险性较大工程安全专项施工方案编制及专家论证审查办法	315
附件6-4 建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配备办法	317
<b>7 项目运营准备阶段的业主项目管理</b>	319
7.1 项目运营准备管理	319
7.2 项目试车调试与试运营的管理	323
<b>8 工程竣工验收与后评价阶段的业主项目管理</b>	325
8.1 工程竣工验收与竣工验收备案	325
8.2 工程项目竣工结算与决算	337

8.3	工程项目竣工档案管理 .....	348
8.4	工程项目后评价 .....	353
附件 8-1	单位(子单位)工程质量竣工验收记录表格 .....	374
附件 8-2	工程竣工验收报告 .....	379
附件 8-3	房屋建筑工程市政基础设施工程竣工验收备案表 .....	381
附件 8-4	房屋建筑工程质量保修书 .....	383
<b>9</b>	<b>工程项目风险管理 .....</b>	<b>385</b>
9.1	工程项目风险管理概述 .....	385
9.2	工程项目的风险分析方法与风险应对 .....	388
9.3	工程保险 .....	393
9.4	工程担保 .....	400
<b>10</b>	<b>工程项目信息管理 .....</b>	<b>405</b>
10.1	工程项目信息管理概述 .....	405
10.2	工程项目管理信息系统 .....	408
10.3	网络平台上的工程项目信息门户 .....	412
	<b>参考文献 .....</b>	<b>420</b>



# 1 业主工程项目管理概述

工程项目，即建设项目，或称为建设工程项目，亦称为投资建设项目。工程项目管理，即建设工程项目管理，或称为投资建设项目管理。

## 1.1 工程项目与工程项目管理的概念

### 1.1.1 项目与工程项目的概念

#### 1. 项目的概念和特点

项目的定义很多，国内外许多相关组织和学者都给项目下过定义。

(1) 国际标准《质量管理——项目管理质量指南 (ISO10006)》将项目定义为：“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。”

(2) 德国国家标准 (DIN69901) 将项目定义为：“项目是指在总体上符合如下条件的具有唯一性的任务 (计划)：具有预定的目标；具有时间、财务、人力和其他限制条件；具有专门的组织”。

(3) 英国标准化协会 (BSI) 发布的《项目管理指南》将项目定义为：“具有明确的开始点和结束点、由某个人或某个组织所从事的具有一次性特征的一系列协调活动，以实现所要求的进度、费用以及各功能因素等特定目标”。

从上述定义中，项目具有如下特点：

(1) 一次性 (或单位性)。任何项目作为总体来说是一次性的、不重复的、有限的、这是项目区别于其他常规“活动和任务”的基本标志，也是识别项目的主要依据。

(2) 目标性。任何项目都有一个与以往以及其他任务不完全相同的目标，它通常是一项独特的产品或服务。有时尽管一个项目中包含着部分的重复内容，但在总体上仍然应当是独立的。如果任务及其最终成果是完全重复的，那它就不是项目。

(3) 约束性。项目有资金、时间、资源等许多约束条件，项目只能在一定的约束条件下进行。

(4) 寿命周期性。项目的一次性决定了项目的周期性，项目始终有确定的开始时间和结束时间。

(5) 多活动性。从根本上讲，项目包含着一系列相互独立、相互联系、相互依赖的活动，包括从项目的开始到结束整个过程所涉及的各项活动。尽管项目是有组织地进行，但它并不是组织本身；尽管项目的结果可能是某种产品，但项目也不是产品本身。

#### 2. 工程项目的概念和特点

工程项目是最为常见的、最为典型的项目类型。工程项目，是指需要一定量的投资，经过项目决策、设计、施工、竣工验收与移交等一系列程序，在一定的资源约束条件下，以形成固定资产为确定目标的一次性过程。工程项目具有项目的基本特征，具体表现在：

(1) 工程项目的一次性。任何工程项目作为总体来说是一次性的、不重复的。它一般经历项目决策、设计、施工、试运行、竣工验收与移交等的全过程。

(2) 工程项目的约束性。任何工程项目总是在一定的时间、资金、资源的约束条件下进行的。工程项目的约束条件一方面是指在一定的时间、地点，资源的供应会有限度；另一方面是资源的均衡使用的问题。

(3) 工程项目的目标性。任何工程项目都具有一个特定的目标，比如建造一所学校，或一幢房屋，或一条高速公路等。但这些目标只是一种对最终结果的简单的描述，在实际工程项目的建设过程中，特定的目标总是在工程项目前期阶段初步确定，并在以后的项目活动中一步一步地详细确定并实现。

(4) 工程项目的寿命周期性（或生命周期性）。任何工程项目遵循项目寿命周期性这一规律，经历着从项目策划、项目实施、项目使用到项目终止（项目报废）等过程。

工程项目除了以上与一般项目具有相同的基本特征外，还存在着一些其他项目所没有的特征，具体如下：

(1) 工程项目投资大。一个工程项目需要少则几百万元，多则上千万元、数亿元的资金。如香港机场项目总投资为 200 亿港币，举世瞩目的我国三峡工程项目的建设期间的静态投资达 900 亿元。

(2) 建设周期长。由于工程项目规模大，技术复杂，涉及的专业面广，从项目的构思、建设到投入使用，少则几年，多则几十年。

(3) 不确定性因素多，风险大。工程项目具有建设周期长、露天作业多、受外部环境影响大，因此，其不确定性因素多、风险大。如 1997 年发生的亚洲金融风暴，使货币大幅度贬值，许多国外工程项目的投资者遭受了极大的经济损失。

(4) 参与方和参与人员众多。工程项目是一项复杂的系统工程，参与方和参与人员众多。参与方一般包括业主、管理咨询方（包括监理方）、勘察方、设计方、承包方、货物供应方等。参与人员则来自不同的参与方，他们往往涉及不同的专业，并在不同的层次上进行工作，其主要的人员包括业主、业主代表、建筑师、结构工程师、机电工程师、项目管理师（监理工程师）、其他咨询人员等。此外，它还涉及政府管理部门以及其他利益相关者，如社区居民。

(5) 工程项目的项目管理及其重要性。工程项目具有投资大、建设周期长、不确定性因素多、参与方和参与人员众多等特征，使得工程项目的项目管理尤为重要。高数额的资金如何在不同阶段有效地使用；如何将众多的工程项目参与方和参与人员进行有序的安排，使他们能依次安全地在不同的时间和不同的地点完成好自己的工作；怎样才能把成千万吨建筑材料经济、安全地采购到现场，并安全、合理、不浪费地被使用等等这一系列的问题必须通过有效的项目管理，即进行系统的策划、组织、控制和协调等才能得以有效解决。

### 3. 工程项目的分类

工程项目（或建设项目）可以从不同分析角度进行分类，结合我国工程建设活动的实

际，根据国务院颁发的《国务院投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20号）、建设项目经济评价等，可将工程项目进行如下分类。

#### （1）按工程项目的投资管理形式分类

按工程项目的投资管理形式分类，可分为政府投资项目和企业投资项目。

政府投资项目是指使用政府性资金的建设项目以及有关的投资活动。政府性资金具体包括：财政预算投资资金（含国债资金）；利用国际金融组织和外国政府贷款的主权外债资金；纳入预算管理的专项建设资金；法律、法规规定的其他政府性资金。

企业投资项目是指不使用政府性资金的投资项目。

#### （2）按工程项目的目标分类

按工程项目的目标分类，可分为经营性项目和非经营性项目。

经营性项目，是指通过投资以实现所有者权益的市场价值最大化为目标，以投资牟利为行为趋向。绝大多数生产或流通领域的投资项目都属于这类项目。

非经营性项目，是指不以追求营利为目标，其中包括本身就没有经营活动、没有收益的项目。如城市道路、路灯、公共绿化、航道疏浚、水利灌溉渠道等项目，这类项目的投资一般由政府安排，运营资金也由政府支出。另外，有的项目的产出直接为公众提供基本生活服务，本身有生产经营活动，有营业收入，但产品价格不由市场机制形成。在后一类项目中，有些能回收全部投资成本，项目有财务生存能力；有些不能回收全部投资成本，需要政府补贴才能维持运营；有些能够回收全部投资成本且略有节余。对于这类项目，国家有相应的配套政策。

#### （3）按项目的产品（或服务）属性分类

按项目的产品（或服务）属性分类，可分为公共项目和非公共项目。

公共项目，是指为满足社会公众需要，生产或提供公共物品（包括服务）的项目，如上述第一类非经营性项目。公共物品的特征是具有非排他性或排他无效率，有很大一类物品无法或不应收费。一般认为，由政府生产或提供公共物品可以增进社会福利，是政府的一项合适的职能。

非公共项目，是指除公共项目以外的其他项目。相对于“政府部门提供公共物品”的是“私人部门提供的商品”。其重要特征是，供应者能够向那些想消费这种商品的人收费并因此得到利润。

#### （4）按项目的融资主体分类

按项目的融资主体分类，可分为新设法人项目和既有法人项目。

新设法人项目是由新组建的项目法人为项目进行融资，其特点是：项目投资由新设法人筹集的资本金和债务资金构成；由新设项目法人承担融资责任和风险；从项目投产后的财务效益情况考察偿债能力。

既有法人项目要依托现有法人为项目进行融资，其特点是：拟建项目不组建新的项目法人，由既有法人统一组织融资活动并承担融资责任和风险；拟建项目一般是在既有法人资产和信用的基础上进行的，并形成增量资产；从既有法人的财务整体状况考察融资后的偿债能力。

#### （5）按项目与企业原有资产的关系分类

按项目与企业原有资产的关系分类，可分为新建项目和改扩建项目。改扩建项目与新

建项目的区别是：改扩建项目是在原有企业基础上进行建设的，在不同程度上利用了原有企业的资源，以增量带动存量，以较小的新增投入取得较大的新增效益。建设期内项目建设与原有企业的生产同步进行。

上述分类方法没有一种分类方法可以涵盖各种属性的项目，但上述分类方法对工程项目的建设程序、对工程项目的经济评价等具有重要影响。

### 1.1.2 项目管理与工程项目管理概念

#### 1. 项目管理概念

项目管理是通过项目经理和项目组织的努力，运用系统理论和方法对项目及其资源进行策划、组织、控制、协调，旨在实现项目的特定目标的管理方法体系。

(1) 项目管理是一种管理方法体系。项目管理从 20 世纪 50 年代末至 60 年代初诞生时起至今，一直就是一种管理项目的科学方法，但并不是唯一的方法，更不是一次任意的管理过程。要应用项目管理，必须按项目管理方法体系的基本要求去做。项目管理作为一种管理方法体系，在不同国家、不同行业以及它自身的不同发展阶段，无论在结构、内容上，还是在技术、手段上都有一定的区别。

(2) 项目管理的对象、目的。项目管理的对象是项目，即一系列的临时任务。“一系列”在此有着独特的含义，它强调项目管理的对象——项目是由一系列任务组成的整体系统，而不是这个整体的一个部分或几个部分。项目管理的目的是通过运用科学的项目管理技术，更好地实现项目目标。此外，不能把项目管理的对象与企业管理的对象混为一谈，项目只是企业庞大系统的一部分；也不能把企业管理的目的当成项目管理的目的，企业管理的目的是多方面的，而项目管理的目的是实现项目的预定目标。

(3) 项目管理的职能、任务。项目管理的职能与其他管理的职能是完全一致的，即是对所组织的资源进行策划（规划）、决策、执行和检查。资源是指项目所需要且所在的组织中可以得到的人员、资金、技术、设备、信息等。在项目管理中，还有一种特殊的资源，即时间。项目管理的任务是对项目及其资源的策划、决策、执行和检查。

(4) 项目管理运用系统的理论与思想。项目在实施过程中，实现项目目标的责任和权力往往被集中到一个人（项目经理）或一个小组身上。由于项目任务是分别由不同人执行的，所以项目管理要求把这些任务和人员集中到一起，把它们当作一个整体对待，最终实现整体目标，因此，需要以系统的观点来管理项目。

(5) 项目管理的职能主要由项目经理执行。在一般规模的项目中，项目管理由项目经理带领少量专职项目管理人员完成，项目组织中的其他人员（包括技术与非技术人员）负责完成项目任务，并接受管理。如果项目规模很小，那么项目组织内可以只有一个专职管理人员，即项目经理。对于大型项目，项目管理的基本权力和责任仍属于项目经理，只是更多的具体工作会分给其他管理人员，项目组织内的专职管理队伍也会更大，甚至组成一个与完成项目任务的人员相对分离的项目管理机构。

#### 2. 项目管理特点

项目管理具有如下几个基本特点：

(1) 项目管理是一项复杂的工作。项目一般由多个部分组成，项目工作（或项目任务）跨越多个组织，需要运用多学科的知识来解决问题；项目工作通常没有或很少有以往

的经验可借鉴，而且其中有许多未知因素，每个因素又常常带有风险性、不确定性，还需要将具有不同经历、来自不同组织的人员有机地组织在一个临时性组织内，在技术性能、费用、进度等较为严格的约束条件下实现项目的目标。

(2) 项目管理具有创造性。由于项目具有一次性的特点，因此，项目管理既要承担风险又必须发挥创造性，这也是其与一般重复性管理的主要区别。

(3) 项目管理需要集权领导和建立专门的项目管理组织。项目的复杂性随其范围不同变化很大。项目规模愈大、技术愈复杂，则其涉及的学科、技术种类也愈多。项目进行过程中可能出现的各种问题多半是贯穿于各组织部门的，它们要求这些不同的部门作出迅速而且相互关联、相互依存的反应。但传统的职能组织不能尽快与横向协调的需要相配合，因此需要建立围绕专一任务进行决策的机制和相应的专门项目管理组织。这样的项目管理组织不受现存组织的任何约束，由各种不同专业、来自不同部门的专业人员构成。

(4) 项目经理起着非常重要的作用。项目管理的主要原理之一是把一个时间有限和费用有限的项目委托给一个人，即项目经理，他有权独立进行策划、组织、资源分配、控制和协调。项目经理的位置是由特殊需要形成的，项目经理必须了解管理项目的技术逻辑方面的复杂性，必须能够综合各种不同专业知识来思考问题。但只具备这些技术知识和专业知识是不够的，项目经理必须通过人的因素来熟练地运用技术因素，以达到其项目目标。也就是说项目经理必须使他的组织成员（或项目管理团队）成为一支真正队伍，一个工作配合默契、具有积极性和责任心的高效率的群体。

### 3. 工程项目管理概念

工程项目管理的概念有多种表述，英国皇家特许建造学会（CIOB）对其表述是：自项目开始至项目完成，通过项目策划（Project Planning）和项目控制（Project Control），以使项目的费用目标、进度目标和质量目标得以实现。工程项目管理的核心任务是项目的目标控制，而工程项目管理的第一要务是项目策划。

#### 1.1.3 工程项目管理的类型

按工程项目生产组织的特点，一个工程项目往往由许多参与方承担不同的建设任务，而各参与方的工作性质、任务和利益不同，就形成了不同类型的工程项目管理。按工程项目不同参与方的工作性质和组织特征划分，工程项目管理的类型有：

(1) 业主的工程项目管理，如投资方、开发方的项目管理；

(2) 管理咨询方的工程项目管理，如工程咨询方、PM/PMC方、监理方等为维护业主的经济利益进行的项目管理；

(3) 设计方的工程项目管理；

(4) 施工方的工程项目管理，如施工总承包方、分包方的项目管理；

(5) 货物供应方的工程项目管理，如材料供应方、设备供应方的项目管理；

(6) 工程总承包方的工程项目管理，如设计和施工任务综合的承包方的项目管理，设计、采购和施工任务综合的承包方（EPC承包方）的项目管理等。

1997年，由英国里丁大学的里丁建设论坛所发起的国际建筑业发展战略研讨会上，许多与会者认为业主对建筑业的要求越来越高，业主希望设计与施工紧密结合、降低工程成本、提高建筑产品生产过程的确定性，业主的这些要求直接促进了建筑业的发展和变革。

业主是推动建筑业发展的马达和动力，是建筑市场的核心主体。业主是工程项目生产过程的总集成者——人力资源、物质资源和知识的集成，也是总组织者，因此，业主的工程项目管理是管理的核心。

## 1.2 工程项目生命周期与业主工程项目管理

### 1.2.1 工程项目生命周期概念

工程项目生命周期（或寿命周期）包括项目的前期阶段（或前期决策阶段）、实施阶段、使用阶段（或运营阶段），直到项目废除，见图 1-1 所示。其中，工程项目实施阶段包括：设计前的准备阶段；设计阶段；施工阶段；运营准备与竣工验收阶段。一般地，将工程项目的决策阶段管理称为开发管理（DM），实施阶段管理称为项目管理（PM），而使用阶段管理称为设施管理（FM）。

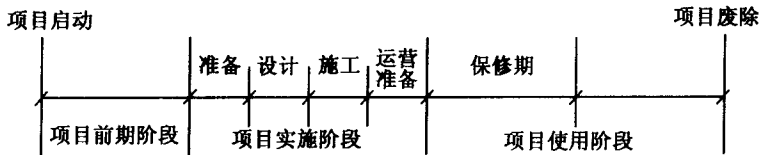


图 1-1 工程项目全寿命周期

### 1.2.2 工程项目管理的时间范围

美国项目管理协会（PMI）将项目管理过程划分为概念、开发、实施和收尾四个阶段，相应的工程项目管理可划分为决策、规划与设计、施工与竣工验收、保修期四个阶段。

业主工程项目管理是整个工程的管理核心，其时间范围不仅包括工程项目的决策、规划与设计、施工与竣工验收、保修期，还包括项目财务决算与审计、资产（权属）移交、如果为生产性建设项目还包括试生产、项目后评估，如图 1-2 所示。可见，业主工程项目管理的时间范围较宽，其项目管理的时间范围（或项目管理周期）比工程建设周期长。

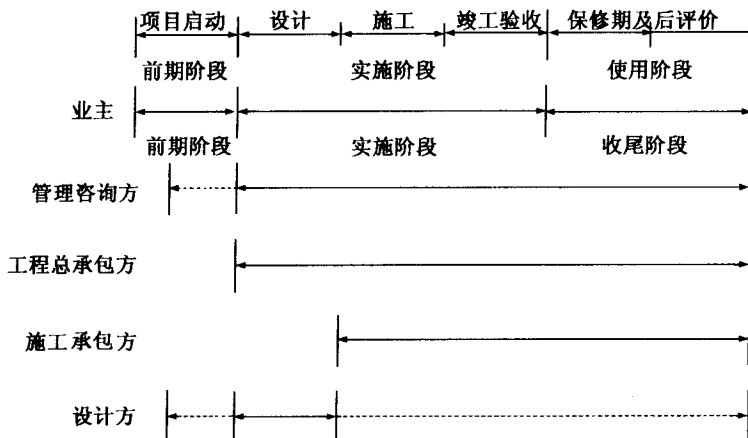


图 1-2 项目各参与方的项目管理时间范围

此外，从图1-2，可见业主委托的管理咨询方（如工程咨询方、PM/PMC方、监理方）、工程承包方（工程总承包方、施工承包方）、设计方、货物供应方等，他们各自的工程项目管理的时间范围决定于业主工程项目采购（服务采购、工程采购、货物采购）的时间和范围，因此，他们的工程项目管理的时间范围都小于业主工程项目管理的时间范围。

### 1.2.3 工程项目全寿命期集成化管理

传统的工程项目前期阶段的开发管理（DM）、实施阶段的项目管理（PM）和使用阶段的设施管理（FM）是彼此之间各自独立的管理系统，带来诸多弊端。如开发管理（DM）未考虑工程项目全寿命周期费用，导致工程项目运行费用（或使用费用）的增加；在开发管理（DM）中所确定的项目目标不合理，会造成项目管理（PM）难以控制其目标的实现；项目管理（PM）中未控制好工程质量，会导致设施管理（FM）的使用和维护的困难。从业主的角度，将工程项目前期阶段的开发管理（DM）、实施阶段的项目管理（PM）和使用阶段的设施管理（FM）集成为一个管理系统，即工程项目全寿命周期管理系统，可以避免上述弊端，也是未来业主工程项目管理的发展方向。

## 1.3 业主工程项目管理的对象、内容和职能

### 1.3.1 业主工程项目管理的对象与目标

#### 1. 业主工程项目管理的对象

业主工程项目管理的对象是工程项目整体。工程项目整体的内涵如下：

- (1) 组成工程项目实体的整体；
- (2) 形成工程项目生产过程的整体；
- (3) 是包括“交换—生产—交换”的交易过程的整体，这是因为现代工程项目建设是一项特殊的期货交易。

因此，工程项目整体是指工程项目实体的整体和其形成过程（交易全过程和生产全过程）的整体。

#### 2. 工程项目的形成过程与工程项目的管理过程

工程项目的形成过程既是一个物质生产过程，又是一个采购交易过程。在市场经济条件下，先进行采购交易，明确各自职责、权利和义务的基础上，再进行物质生产过程。

工程项目的管理过程是指以系统的策划、组织和控制为核心功能的管理系统，监控项目实体系统从组成设计、项目的采购交易、施工生产，最后建成工程项目实体的过程。

工程项目形成过程与工程项目管理过程具有本质不同，前者要在后者的监控下进行，两者的特征比较，见表1-1。

工程项目的形成过程与工程项目的管理过程的比较

表 1-1

项 目		基本特征	执行主体
工程项目的形成过程	采购交易过程	通过合同结构设计, 明晰当事人权利、义务的转移和界定, 实现工程、货物和服务采购	业主、管理咨询企业 (PM/PMC 公司)、专业性采购服务企业
	物质生产过程	工程承包商组织生产要素的投入、加工等生产技术活动, 最终形成工程项目实体	工程承包商
工程项目的管理过程		以项目整体为对象, 以系统的策划、组织和控制为核心, 以信息传输为手段的管理活动	业主、管理咨询企业 (PM/PMC 公司)

3. 业主工程项目管理的目标

业主工程项目管理的目标体现了业主投资项目的意图, 其目标结构如图 1-3 所示。

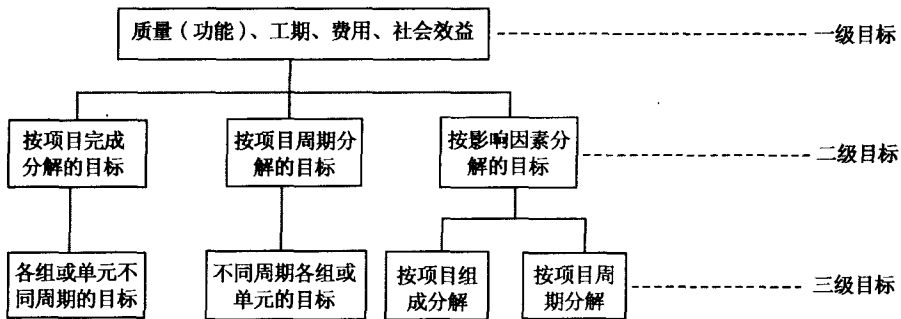


图 1-3 业主工程项目管理的目标结构

从上图可见, 业主工程项目管理的目标具有如下特点:

(1) 不能用一个固定数值的参数作为业主工程项目管理的目标。

(2) 在项目策划、采购阶段, 用一组固定数值的参数作为项目初始目标或共同预定目标是可行的, 但随着工程项目的实施与推进, 影响工程项目的因素出现变动时, 仍坚持初始目标未必是合理的, 有时甚至是不可能的。

(3) 由于项目 (一级) 目标间的互斥性, 这些目标值绝不可能都达到极值 (最大或最小), 即质量最优、费用最小、工期最短。此外, 目标值达到最大 (或最小), 其实现的概率又未必最大; 反之, 实现概率最大的, 其目标值又未必最大 (或最小)。

综上所述, 业主追求的工程项目目标或目标优化只能是各目标值的适度满足和协调, 即所谓的“业主满意的目标”。

1.3.2 业主的项目实施方式

现代工程项目的建设已不可能由业主自营自建, 而是业主通过工程采购和货物采购的实施方式进行。

(1) 工程采购, 是指业主通过工程发包方式确定项目的工程承包商的活动。据此, 形成工程项目实体的物质生产过程即转由工程承包商承担, 相应的业主对项目形成的物质生产领域的决策、组织、指挥和控制即无权力也无义务了。



(2) 货物采购，是指业主通过市场选择项目所需材料、设备、器材等货物供应商的活动。货物采购可分为业主采购和纳入工程发包范围两类，而业主采购又可分为业主自行采购和业主委托专业性服务采购机构进行采购。

### 1.3.3 业主的项目管理实施方式

#### 1. 传统业主项目管理实施方式

传统业主对工程项目的管理方式是由业主自行进行项目建设实施的组织与管理，业主不进行服务采购，其特点是高度地将工程项目的决策权与组织管理权集于一身。

#### 2. 现代业主项目管理实施方式

现代业主对工程项目的管理实施方式是通过服务采购委托专业性服务企业进行管理。现代业主不再将决策权与组织管理权集于自身，其特点是将工程项目的管理权与一般性问题决策权外包，即委托专业性服务企业实施工程项目的一般性问题决策和项目管理。传统业主的项目管理与现代业主的项目管理的服务采购关系，如图 1-4 所示。

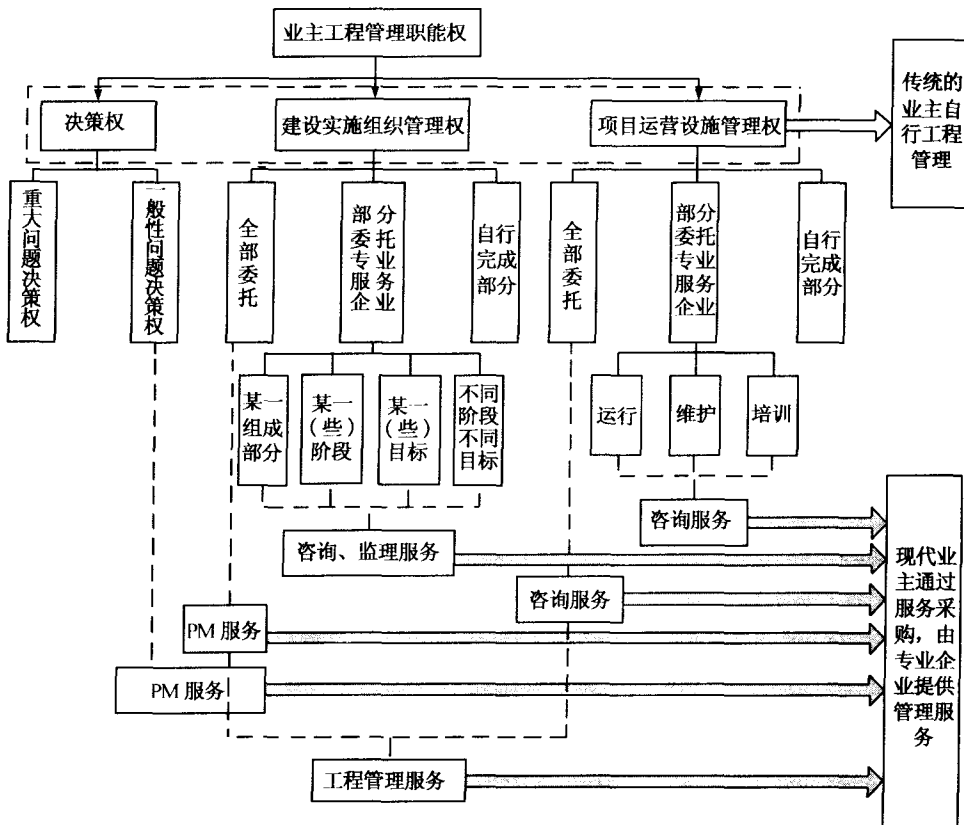


图 1-4 传统业主的项目管理与现代业主的项目管理的服务采购关系

现代业主对服务采购的需求导致了各类专业性服务企业的出现，如工程咨询公司、PM/PMC 公司、设计监理公司、施工监理公司、设备监理公司、工程招标代理公司、工程