



高等院校通识教育系列教材

第二版

# 工程项目管理

胡志根 主编



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社



高等院校通识教育系列教材

# 工程项目管理

第二版

胡志根 主编



WUHAN UNIVERSITY PRESS  
武汉大学出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

工程项目管理/胡志根主编. —2 版. —武汉:武汉大学出版社, 2011. 5  
高等院校通识教育系列教材

ISBN 978-7-307-08638-8

I. 工… II. 胡… III. 工程项目管理—高等学校—教材 IV. F284

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 049048 号

---

责任编辑:王金龙      责任校对:刘欣      版式设计:马佳

---

出版发行:武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件:cbs22@whu.edu.cn 网址:www.wdp.com.cn)

印刷:武汉中远印务有限公司

开本:787×1092 1/16 印张:14.5 字数:328 千字 插页:1

版次:2004 年 8 月第 1 版 2011 年 5 月第 2 版

2011 年 5 月第 2 版第 1 次印刷

ISBN 978-7-307-08638-8/F · 1493 定价:27.00 元

---

版权所有,不得翻印;凡购买我社的图书,如有质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。

高等院校通识教育系列教材  
编审委员会

主任委员：顾海良  
刘经南

委员：陶德麟  
韩德培  
马克昌  
谭崇台  
刘纲纪  
朱雷  
冯天瑜  
彭斐章  
郭齐勇  
陆耀东  
杨弘远  
查全性  
宁津生

# 总序

进入新世纪，中国高等教育发展形成的共识之一，就是要着力教育创新。教育创新共识的形成，是以对时代发展的新特点的理解为基础的，以对当今世界和我国教育发展的新趋势的分析为背景的，以实现中华民族的伟大复兴和社会主义教育事业发展的历史任务为目标的，深刻地反映了高等教育确立“以人为本”新理念的必然要求。

教育创新的首要之义就在于，教育要与经济社会发展的实际相结合，要与我国社会主义现代化建设对各类高层次人才培养的需要相适应，努力造就具有创造精神和实践能力的全面发展的人才。为了达到教育创新的这些要求，高等教育不仅要实行教育理论和理念的创新，而且还要深化教育教学改革，着力提高教育教学质量和水平。特别要注重学科与专业设置的调整和完善，形成有利于先进科学技术发展和提高国民经济发展水平的学科专业和教学内容；要注重人才培养结构的优化，形成既能适应现代化建设对各级各类高层次人才的需求，又能体现和反映高校优秀的办学特色、办学风格和办学传统的人才培养模式。教育教学创新的这些措施，必然提出怎样对传统意义上的以“学科”、“专业”为主体的教育教学结构进行整合，并使之与现代社会发展要求相适应的“通识”教育相兼容和相结合的重大问题。

高等教育人才培养模式中的“专”、“通”关系问题，并不是现在才提出来的。至于与“专业”教育相对应的“通识”教育的思想，出现得更早些。在亚里士多德那里，就有与“自由”教育相联系的“通识”教育的思想。这里所讲的“通识”教育，通常是指对学生普遍进行的共通的文化教育，使学生具有一定广度的知识和技能，使学生的人格与学识、理智与情感、身体与心理等各方面得到自由、和谐和全面的发展。

世界高等教育的发展曾经经历过时以“通识”教育为主、时以“专业”教育为主，或者两者并举、并立的发展时期。从高等教育发展历史来看，早期的高等教育似倚重于“通识”教育。随着经济、科技和社会分工的不断发展和进步，高等教育也相应地细分为不同学科、专业，分别培养不同领域的专业人才，“专业”教育的比重不断增大。20世纪中叶以来，经济的迅猛发展、科技的飞速进步、知识的不断交叉融合，使学科之间更新频率加快，高度分化和高度综合并存，“专才”与“通识”的需求同在。但是在总体上，“通识”似更多地受到重视。这是因为，新时代高等教育培养的人才，应该具有很强的应变能力和适应能力，应该具有更为宽厚的知识基础和相当广博的知识层面，应该具有更强的信息获取能力和多方面的交流能力。显然，仅仅依靠知识领域过窄的专业教育，是难以培养出这样的人才的。

我国大学本科教育专业一度划分过细，学生知识结构单一，素质教育薄弱，人才的社会适应性多有不足。随着国家经济体制改革的深入、产业结构调整步伐的加快和国民

经济的飞速发展，国家和社会对人才需求的类型和结构发生了急剧变化，对人才的规格和质量的要求也不断提高，划分过细的专业教育易于造成人才供给的结构性短缺。经济全球化发展和我国加入WTO，对我国高等教育人才培养提出了更为严峻的课题，继续走划分过窄、过细的专业教育之路，就可能出现一方面人才短缺、另一方面就业困难的严峻局面，将严重阻碍我国经济社会的发展，也将使我国高等教育陷于困境。我国教育界的有识之士和国家教育主管部门，已经深切地认识到这种严峻的形势。教育部前几年就在多方征求意见的基础上，推出了经大幅度修订的新的本科专业目录，使本科专业种类调整得更为宽泛些。各高等学校也在进一步加大教学改革力度，研究和修订教学计划，改革教学内容，努力使专业壁垒渐趋弱化，基础知识教育得到强化。这些都将有利于学生拓宽知识面，涉猎不同学科和专业领域，增强适应能力，全面提高综合素质。

在高等教育“通”、“专”关系的处理上，教育创新提供了解决问题的根本方法。通过教育创新，一方面能构筑高水平的通识教育的平台；另一方面也能增强专业教育的适应性，目的就是做好“因材施教”，实现“学以致用”。在这一过程中，除了要解决好选人制度即招生制度创新和教师队伍建设创新外，还要注重教学内容、教学方式和方法，以及教材建设等方面创新。

近些年来，武汉大学出版社经过精心组织与策划，奉献给广大读者的这套通识教育系列教材，力图向大学生展示不同学科领域的普遍知识及新成果、新趋势或新信息，为大学生提供感受和理解不同学术领域和文化层面的基本知识、思想精髓、研究方法和理论体系，为大学生日后的长远学习提供广阔的视野。我们殷切地希望能有更多更好的通识教材面世，不仅要授学生以知识、强学生之能力，更要树学生之崇高理想、育学生之创新精神、立学生以民族振兴志向！

武汉大学校长 顾海良

# 前　　言

随着工程项目管理学科的发展与学科体系的建立，我国工程项目管理理论研究和工程实践不断深入发展，取得了一系列新理论和新方法，已经形成了一个专业体系，无论是在本科层次还是研究生层次，国内许多高校都设立了工程项目管理专业；同时，由于我国经济结构的调整，更加强调项目建设与环境的和谐发展，对工程项目管理水平提出了更高要求。因此，针对我国工程项目管理实际，引入项目管理的新理论和新成果，满足项目管理新要求就尤为必要。

本书在第一版的基础上，在保证工程项目管理理论体系完整性的前提下，调整和补充相关章节的内容，体现国家对项目建设过程中的环境友好与和谐建设的需求，融入工程项目发展的新理论和新成果，力图使其更具有先进性、科学性和实用性。

在修订时，根据我国工程项目管理特点，强化工程项目管理的环境、安全目标，将环境保护、安全可行性纳入可行性研究范畴；针对项目管理形式和项目管理模式新情况、新形势，加入了建设管理模式、承发包模式、项目咨询管理模式介绍；结合工程项目的资本市场融资问题，引入了资金筹措的新方法，如BOT、ABS、TOT、PFI、能源合同管理等方式；为适应新形势下对工程质量要求，增加了工程项目质量管理的内容，介绍了工程项目管理体系；根据我国工程招标的实践，更新了工程招标过程，增加了工程招标方式和投标报价方法与策略的介绍；根据风险研究的最新动态，增加了风险管理方法与技术的介绍，为风险管理提供了方法论工具；加强各章节的衔接，强化事前预测、事中动态控制，事后反馈的全过程控制的项目管理方式，如从合同签订到纠纷处置的全过程细化合同管理内容等。

本书由武汉大学胡志根教授主编。陈述负责第二章、第四章、第六章的编写，其余章节由胡志根编写；刘全副教授和陈志鼎副教授对编写大纲和相关章节提出了很多宝贵意见，并给予支持与帮助。全书由胡志根教授统稿、定稿。在编写过程中，武汉大学出版社王金龙老师给予指导和帮助，在此表示衷心感谢。由于作者水平有限，书中难免有不妥之处，敬请读者斧正。

编　者

2011年1月于珞珈山

## 第一版前言

当前，我国经济建设形势处于高速发展时期和社会主义市场经济初步形成阶段，国家从发展战略的角度调整经济政策和投资结构，工程建设面临着良好的发展机遇，市场空间广阔。经济的高速发展与市场机制不相适应的矛盾集中反映在工程项目建设管理水平上，其问题的关键是完善、健全工程建筑业市场秩序和规范建筑市场主体行为。工程建筑市场主体业主、承包商（包括勘察设计单位）和监理单位三方的状况和行为是最终形成工程项目质量水平的关键，政府加强对建筑市场宏观调控是间接的保证条件。

随着国家的经济政策、法规、投资结构不断调整与完善，项目管理人员能否对项目建设全过程实现现代化的管理已显得越来越重要。主要表现为工程项目管理理论、方法、手段的科学化；管理人员的社会化和专业化；管理工作的标准化和规范化，并逐步与国际接轨。特别是我国正式加入WTO后，经济的高速发展与市场机制不相适应的矛盾反映在工程项目建设管理上显得尤为突出。

近几十年来，现代项目管理理论在现代科学技术知识，特别是信息论、控制论、系统论、计算机技术和运筹学等基础上产生和发展起来的，并在现代工程项目的实践中取得了惊人的成果。由于项目管理的普遍性和对社会发展的重要作用，它的研究和应用也越来越受到许多国家的政府、企业界和科技界的广泛重视。

工程项目管理作为以建筑业市场为背景，系统研究工程规划、决策、计划、组织控制与协调的理论和方法的一门新兴学科，与其他学科之间有着密切的联系。工程项目管理具有高度的系统性和综合性，涉及许多学科的相关知识。要想学好工程项目管理知识，增强工程项目管理能力，除了需要掌握与工程项目相关的工程技术知识和管理知识外，还应具有管理学基本原理、工程估价、工程经济学、工程合同、系统工程、控制技术、计算机应用、与工程项目相关的法律和法规等方面的知识。

我国工程项目管理在许多工程、技术及管理领域得到应用，在监理工程师、造价工程师、施工企业项目经理的培训和职业资质考试中都涉及工程项目管理的内容。由于工程项目和工程项目管理的系统性、复杂性，使得各种技术工作、管理工作和职能工作之间越来越趋向于互相交叉，它们之间存在复杂的分工和协作关系。

为了使高等教育更好地适应国家的经济建设、科技进步和社会发展，武汉大学设立教材建设专项资金，资助出版“十五”规划教材《工程项目管理》，作者深感责任重大。本书是由武汉大学水利水电学院胡志根教授和国家水利部农村机械化研究所黄建平高级工程师共同编写，武汉市建筑工程招标投标管理办公室程玉平参加了部分编写工作。作者在从事多年的教学和科学研究基础上，参阅了大量相关论著和科技文献，力求广泛吸收国内外最新研究与实践成果，注重国际惯例和规则。同时，还得到了武汉大学

教务部、出版社和水利水电学院的大力支持，研究生舒华英、刘全、吴一冯等参与了部分文稿的打印、校对工作，在此表示衷心的感谢，本书的完成凝聚着他们的心血与劳动！

由于工程项目管理在我国的研究与应用时间不长，特别是经济转轨时期，有许多问题需要进一步探索。加之作者水平有限，书中难免有许多不妥之处，敬请读者予以批评指正。

编 者

2004年6月于珞珈山

# 目 录

前 言 .....	1
第一版前言 .....	1
<b>第一章 工程项目管理概论 .....</b>	<b>1</b>
第一节 工程项目 .....	1
第二节 工程项目管理 .....	6
第三节 工程项目管理的发展 .....	10
<b>第二章 工程项目规划 .....</b>	<b>13</b>
第一节 工程项目的策划 .....	13
第二节 工程项目的可行性研究 .....	17
第三节 工程项目的结构分析 .....	23
第四节 工程项目的计划系统 .....	27
<b>第三章 工程项目组织管理 .....</b>	<b>31</b>
第一节 概述 .....	31
第二节 工程项目组织形式 .....	35
第三节 工程项目管理的主要模式 .....	39
第四节 项目经理 .....	42
<b>第四章 工程项目进度计划 .....</b>	<b>48</b>
第一节 工程项目进度计划的编制 .....	48
第二节 工程项目网络计划的计算 .....	56
第三节 工程项目网络计划的表示方法 .....	69
<b>第五章 工程项目资金计划 .....</b>	<b>78</b>
第一节 工程项目的资金规划 .....	78
第二节 工程项目资金使用计划的控制目标 .....	88
第三节 工程项目资金使用的进度计划 .....	90
第四节 工程项目资金计划的风险分析 .....	93
<b>第六章 工程项目计划的优化 .....</b>	<b>97</b>
第一节 工期调整方法 .....	97

---

第二节 工期优化方法.....	100
第三节 资源优化方法.....	102
第四节 工期—费用优化方法.....	108
<b>第七章 工程项目进度控制.....</b>	<b>114</b>
第一节 工程项目进度控制的目标与内容.....	114
第二节 工程项目进度控制流程.....	117
第三节 工程项目进度实施控制与调整方法.....	120
第四节 工期延期的控制.....	134
<b>第八章 工程项目成本控制.....</b>	<b>137</b>
第一节 概述.....	137
第二节 工程项目成本控制方法.....	139
第三节 工程项目的成本核算.....	142
第四节 工程项目成本分析.....	146
<b>第九章 工程项目质量控制.....</b>	<b>152</b>
第一节 概述.....	152
第二节 工程项目质量管理体系.....	154
第三节 工程项目质量控制的工具和方法.....	158
第四节 工程质量问题原因分析.....	166
第五节 工程质量问题的处理.....	168
<b>第十章 工程项目招投标与合同管理.....</b>	<b>172</b>
第一节 工程项目招标.....	172
第二节 工程项目投标.....	176
第三节 工程项目合同管理.....	179
第四节 工程项目索赔管理.....	183
<b>第十一章 工程项目风险管理.....</b>	<b>191</b>
第一节 概述.....	191
第二节 工程项目风险分析.....	194
第三节 工程项目风险防范与对策.....	201
第四节 工程项目风险分析案例.....	208
<b>参考文献.....</b>	<b>219</b>

# 第一章 工程项目管理概论

## 第一节 工 程 项 目

### 一、工程项目的含义

项目（Project）是一种非常规性、非重复性和一次性的任务，通常有确定的目标和确定的约束条件（时间、费用和质量等）。

ISO10006 对项目定义为：“具有独特的过程，有开始和结束日期，由一系列相互协调和受控的活动组成。过程的实施是为了达到规定的目标，包括满足时间、费用和资源等约束条件。”

美国项目管理协会（Project Management Institute）认为，项目是为了完成某一特定产品或服务所做的一次性工作。

德国国家标准 DIN69901 认为，项目为在总体上符合如下条件的具有唯一性的任务（计划）：①具有预定的目标；②具有时间、财务、人力和其他限制条件；③具有专门的组织。

中国项目管理知识体系纲要认为：项目是创造独特产品、服务或其他一次性工作任务。认为任何工程项目有许多共性，如：①由个人或组织机构来完成；②受资源的限制；③遵循一定的工作程序；④管理过程中要进行计划、执行和控制等。

工程项目通常是指以工程建设为载体，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范围内，由一个或若干个互有内在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。其内涵如下：

（1）工程项目是一种既有投资行为又有建设行为的项目，其目标是形成固定资产。工程项目是将投资转化为固定资产的经济活动过程。

（2）“一次性事业”即一次性任务，表示项目的一次性特征。

（3）“经济上实行统一核算，行政上实行统一管理”，表示项目是在一定的组织机构内进行，项目一般由一个组织或几个组织联合完成。

（4）对一个工程项目范围的认定标准，是具有一个总体设计或初步设计。凡属于一个总体设计或初步设计的项目，不论是主体工程还是相应的附属配套工程，不论是由一个还是由几个施工单位施工，不论是同期建设还是分期建设，都视为一个工程项目。

总之，工程项目是需要投入一定量的资本、实物资产，有预期的经济社会目标、经

济目标和质量要求等，并在一定约束条件下经过规划、决策、设计和实施（设计和施工建设等）的一系列工作，从而形成固定资产的一次性事业。

## 二、工程项目的特征

工程项目除了具有一般项目的特点外，有其特殊的内在规律和特征，主要表现在下述几个方面。

### 1. 具有特定的对象

任何工程项目都应有具体的对象。项目对象确定项目最基本的特性，是项目分类的依据。它确定了项目的工作范围、规模及界限。整个项目的实施和管理都是围绕着这个对象来进行的。

工程项目具有特定的目标，即有不同的投资（成本）、工期、目标、质量要求等。这些特定目标通常可以用一定的功能要求、实物工程量、质量等指标来表达。

工程项目的对象在项目生命期中要经历由构思到实施、由总体到具体的过程。它在项目前期策划和决策阶段确定；在项目的设计和计划阶段逐渐分解、细化；通过项目的施工过程逐步得到实现，在运行（使用）中实现预定的目标。

工程项目的对象通常由可行性研究报告、项目任务书、设计图纸、规范、实物模型等构成。

在实际工程中，工程项目对象与工程项目本身是有区别的。工程项目对象是具有一定功能的技术系统；而工程项目是指完成这个对象，即技术系统的任务和工作的总和，针对不同工程项目的要求、目标（如投资、工期、质量等），可以有不同的优先次序。

### 2. 实施的一次性

任何工程项目，总体来说是一次性的，不重复的。它经历项目策划、规划、设计和计划、施工、运行到评估的全过程。即使在形式上相似的项目，由于实施时间不同、环境不同、项目组织不同、风险不同，它们之间也是无法等同的，无法替代。

项目的一次性是项目管理区别于企业管理最显著的标志之一。通常的企业管理工作，特别是企业职能管理工作，虽然有阶段性，但它却是循环的、无终了的，具有继承性。而项目是一次性的，这就决定了项目管理也是一次性的。即使采用相同的标准图纸、设备型号，由于建设的时间、地点、环境不同，而导致项目建设的一次性。任何项目都有一个独立的管理过程，它的计划、控制、组织都是一次性的。例如，建设一座水电站可以作为一个项目，但建成投产后的日常生产过程则不是项目。

### 3. 有时间限制

工程项目任务的一次性决定了项目有一个确定的起始、实施和终结过程，构成项目的有限寿命。在有限寿命内，实现项目的目标，发挥项目的效用，没有时间限制的工程项目是不存在的。

项目的时间限制通常由项目开始日期、持续时间、结束日期等构成。在市场经济条件下，工程项目的作用、功能、价值只能在一定历史阶段中体现出来，实施必须在一定的时间范围内进行。一般来说，工程项目分为四个阶段：第一阶段是指项目的策划和决策阶段主要包括工程规划，明确工程项目的任务、要求、目标以及所需要投入的要素和

成本效益分析等；第二阶段是项目的设计与计划阶段，包括技术设计、招标设计、施工图设计等；第三阶段是工程项目的实施阶段，具体组织实施以实现项目目标；第四阶段是工程项目的验收和后评价阶段，包括项目的验收、总结与试运行、移交等。

#### 4. 有资金限制和经济性要求

任何工程项目不可能没有资金上的限制，存在着与任务或目标相匹配的投资、费用或成本预算。工程项目的资金限制和经济性要求常常表现在：

- (1) 按投资者（企业、国家、地方等）所具有或能够提供的财力，策划相应的工程范围和规模项目。
- (2) 必须按项目实施计划安排资金计划，保障资金供应。
- (3) 以尽可能少的费用消耗（投资、成本）完成预定的工程目标，达到预定的功能要求，提高工程项目的整体经济效益。

#### 5. 实施的渐进性，具有特殊的组织和法律条件

每一个项目都是独特的，在其实施过程中的渐进性，不可能从其他模式中复制过来。即使有可参照、借鉴的模式，也需要经过逐步地补充、修改和完善。项目的实施同样需要逐步地投入资源、分阶段地交付成果，直到项目完成。

由于社会化大生产和专业化分工，工程项目可能有几十个、几百个，甚至成千上万个单位和部门参加。要保证项目有秩序、按计划地实施，必须建立严密的项目组织。由于工程项目的一次性特点，其组织也是一次性的。随项目的确立而产生，随项目的结束而消亡，它们之间的关系是以合同为纽带的。

#### 6. 复杂性、开放性和系统性

项目组织机构在项目进展过程中，其人数、成员、职责都不断地变化，参与项目的组织往往是多个，甚至几十个或更多，他们是通过合同或其他的社会关系联系在一起，在项目的不同时段以不同的程度参与项目活动。因此，项目组织机构是临时的、开放的。如何协调好工程项目的组织与实施工作，是项目经理及其所领导的团队的主要任务。现代工程项目具有如下特征：

- (1) 项目规模大、范围广、投资大。
- (2) 有新知识、新工艺的要求，技术复杂、新颖。
- (3) 由许多专业组成，有几十个、几百个甚至几千个单位共同协作，由成千上万个在时间和空间上相互影响、互相制约的活动构成。
- (4) 工程项目经历由构思、决策、设计、计划、采购供应、施工、验收到运行的全过程，项目使用期长，对全局影响大。
- (5) 受多目标限制，如资金限制、时间限制、资源限制、环境限制等。

#### 7. 项目活动的整体性

任何工程项目的一切活动都是相互联系、相互制约的，并构成一个整体。完成其工作的性质和工作量是相对固定的。对于一个工程项目而言，要按其需要配置生产要素，使其在时间、数量、质量、费用和结构上总体均衡优化。

### 三、工程项目的生命周期

工程项目的时间限制决定了项目的生命周期是一定的。为了顺利完成工程项目的投

建设，通常要把每一个工程项目划分成若干个工作阶段，以便更好地进行管理。不同的项目可以划分为内容和个数不同的若干个阶段。例如，建设项目可分为：项目的策划与可行性研究、规划与设计、制造与施工、移交与投产；世界银行贷款项目生命周期分为项目选定、项目准备、项目评估、项目谈判、项目实施和项目后评价 6 个阶段。

尽管项目阶段的名称、内容和划分各不相同，有的项目决策比较简单，不需要或只有很短的策划阶段，有的项目最终成果比较简单或比较容易被直接使用，不需要或只有很短的交接过渡阶段，但为了便于说明，通常工程项目建设周期可划分为 4 个阶段（如图 1-1 所示）：

- (1) 项目的策划和决策阶段。
- (2) 项目的设计与计划阶段。
- (3) 项目的实施阶段。
- (4) 项目竣工验收和总结评价阶段。

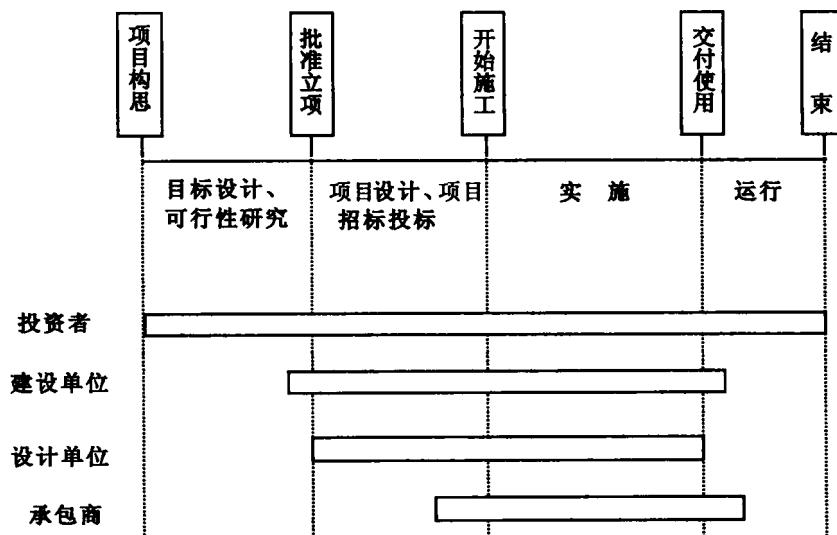


图 1-1 工程项目建设阶段划分

项目生命周期对项目中的不同参与方有不同的内容。不同的项目阶段资源投入强度不同，通常是前期投入低，逐渐增加达到高峰后开始降低。

近几十年来，人们对项目生命周期的认识经历了一个过程。早期的项目管理以工程建设为主要目标，将工程项目的生命周期定义为从批准立项到交付使用为止。随着项目管理实践和研究的深入，项目的生命周期不断地向前延伸和向后拓展。首先向前延伸到可行性研究阶段，后来又延伸到项目的构思，向后先是拓展到验收评价，后来又拓展到项目后评价阶段。这样形成项目全生命周期的管理，更加保证了项目管理的连续性和系统性。

#### 四、工程项目干系人

##### 1. 项目参与人

项目参与人是指项目的参与各方。简单项目的参与人也简单。大型复杂的项目往往有多方面的人参与，如业主、投资方、贷款方、承包商、供货商、建筑/设计师、监理工程师、咨询顾问等。他们通过合同和协议联系在一起，共同参与项目。项目参与人之间的联系如图 1-2 所示。

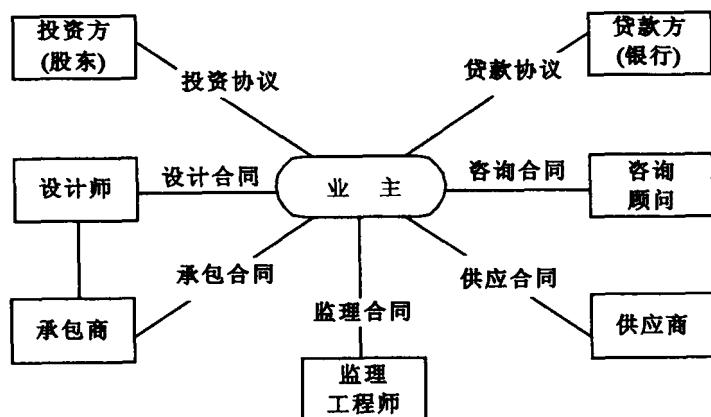


图 1-2 项目参与人之间的联系

在同一个工程项目建设中，不同的参与者承担的工作任务不同。这些工作任务属于整个工程项目的不同阶段，也可以独立地作为一个项目。

(1) 项目投资者。如项目融资单位、BOT 项目的投资者，他们必须参与项目全过程的管理，从前期策划直到工程的使用阶段结束、工程报废、或者合资合同结束，或者到达 BOT 合同规定的转让期限。他们的目的不仅是进行工程建设，更重要的是收回投资和获得预期的投资收益。

(2) 工程项目建设的业主（或负责人）。进行工程项目的建设必须委派专门人员，或专门的组织来负责工程项目建设期的管理，如我国的基建部门、建设单位和通常所说的业主。对于他们，工程项目的生命周期是从项目的策划或可行性研究，或从接受项目任务委托到项目建成、试运行后交付使用、完成委托书所规定的任务为止。

(3) 设计单位。在项目被批准后，设计单位进入项目。项目任务是，按照项目的设计任务书完成项目的设计工作，提出设计文件，并参与设备选型，在施工过程中提供技术服务。

(4) 工程承包商。一般在项目设计完成后，承包商通过投标取得工程承包资格，按承包合同完成工程施工任务，交付工程，完成工程保修责任。项目中的工作范围、责任和持续时间由承包合同确定。

对于参加项目建设的分包商或供应商，其项目生命周期一般由所签订的合同规定的

工期（包括维修期或缺陷责任期）确定。

（5）咨询或监理公司。咨询和监理公司在不同的项目生命周期承担着不同的任务。按咨询或监理合同的规定，一般在可行性研究前、或设计开始前、或工程招标开始前承担项目任务，直到工程交付使用、咨询或监理合同结束为止。

对上述参与人来说，他们都将自己的工作任务称为“项目”，进行项目管理，有自己相应的项目管理组织。例如，在同一个工程项目中业主有项目经理、项目经理部；工程承包商也有项目经理和项目经理部；设计单位、供应商甚至分包商都可能有类似的组织。

## 2. 项目干系人

项目干系人包括项目参与人和其利益受该项目影响（受益或受损）的个人和组织，也可以称为项目的利害关系者。除了上述的项目参与人外，项目干系人还可能包括政府的有关部门、社会公众、项目用户、新闻媒体、市场中潜在的竞争对手和合作伙伴，甚至项目班子成员的家属也应视为项目干系人。

项目不同的干系人对项目有不同的期望和需求，关注的问题常常相差甚远。例如，业主可能关心工程的进度，设计师往往更注重技术方面，政府部门可能关心税收，附近社区的公众则希望尽量减少不利的环境影响等。弄清楚哪些是项目干系人，他们各自的需求和期望是什么，对于项目管理者非常重要。只有这样，才能对干系人的需求和期望进行管理，调动其积极因素，化解其消极影响，以确保项目获得成功。

# 第二节 工程项目管理

## 一、概念

工程项目管理是对项目建设活动进行有效的计划、组织、指挥、协调与控制，保证工程项目建设的顺利进行，实现项目的经济效益和社会效益、特定的目标和任务。

由于项目管理与企业管理的区别和差异性，它必须建立项目经理负责制，实现工程项目管理、决策和实施控制。

## 二、工程项目管理的基本目标

工程项目管理的总目标是使项目的投资、工期、质量的目标按预期计划实现，是在限定的时间内，在限定的资源（如资金、劳动力、设备材料等）条件下，以尽可能快的进度、尽可能低的费用（成本或投资），满足项目的功能、质量、要求，圆满完成项目任务。

它们的目标主要表现在：专业目标（功能、质量、生产能力等）、工期目标和费用（成本、投资等）目标、安全目标（环境、安全、健康、满意度等），它们共同构成工程项目管理的目标体系，如图 1-3 所示。

成本、进度、质量目标是项目管理的三大基本目标，安全、健康、环境、满意目标也不可忽视，它们与三大基本目标共同构成了工程项目管理的目标体系。安全健康关乎