

21世纪高等院校工程管理专业教材

工程项目管理学

GONGCHENG XIANGMU GUANLIXUE

(第三版)

张建新 主编

杜亚丽 赵莹华 鞠 蕾 副主编

东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press



21世纪高等院校工程管理专业教材

工程项目管理学

GONGCHENG XIANGMU GUANLIXUE

(第三版)

张建新 主编
杜亚丽 赵莹华 鞠 蕾 副主编

 东北财经大学出版社 大连
Dongbei University of Finance & Economics Press

© 张建新 2015

图书在版编目 (CIP) 数据

工程项目管理学 / 张建新主编. —3 版. —大连: 东北财经大学出版社, 2015. 3

(21 世纪高等院校工程管理专业教材)

ISBN 978-7-5654-1882-2

I. 工… II. 张… III. 基本建设项目-项目管理-高等学校-教材 IV. F284

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 041128 号

东北财经大学出版社出版

(大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025)

教学支持: (0411) 84710309

营 销 部: (0411) 84710711

总 编 室: (0411) 84710523

网 址: <http://www.dufep.cn>

读者信箱: dufep@dufe.edu.cn

大连美跃彩色印刷有限公司印刷

东北财经大学出版社发行

幅面尺寸: 170mm×240mm 字数: 461 千字 印张: 22 1/2 插页: 1

2015 年 3 月第 3 版

2015 年 3 月第 10 次印刷

责任编辑: 李 彬 龚小晖

责任校对: 贺 欣

王芃南 李丽娟

封面设计: 张智波

版式设计: 钟福建

定价: 36.00 元

21 世纪高等院校工程管理专业教材编写委员会

主任

王立国 教授，博士生导师

委员

(以姓氏笔画为序)

马秀岩 王全民 王来福 刘 禹 刘秋雁

李 岚 张建新 宋维佳 武献华 梁世连

总序

8年前，我们依照建设部高等院校工程管理专业学科指导委员会制定的课程体系，组织我院骨干教师编写了“21世纪高等院校工程管理专业教材”。目前，这套教材已出版的有《工程经济学》、《可行性研究与项目评估》、《工程项目管理学》、《房地产经济学》、《项目融资》、《工程造价》、《工程招标投标管理》、《工程建设合同与合同管理》、《城市规划与管理》、《国际工程承包》、《房地产投资分析》、《土木工程概论》、《投资经济学》、《建筑结构——概念、原理与设计》、《物业管理理论与实务》、《建筑力学》、《建筑施工——技术、管理与组织》等17部。

上述教材的出版，既满足了校内本科教学的需要，也满足了外院校和社会上实际工作者的需要。其中，一些教材出版后曾多次印刷，深受读者的欢迎；一些教材还被选入“普通高等教育‘十一五’国家级规划教材”和“‘十二五’普通高等教育本科国家级规划教材”。从总体上看，“21世纪高等院校工程管理专业教材”已取得了良好的效果。

为进一步提升上述教材的质量，加大工程管理专业学科建设的力度，新一届编委会决定，对已出版的教材逐本进行修订，并适时推出本科教学急需的新教材。

组织修订和编写新教材的指导思想是：以马克思主义经济理论和现代管理理论为指导，紧密结合中国社会主义市场经济的实践，特别是工程建设的管理实践，坚持知识、能力、素质的协调发展，坚持本科教材应重点讲清基本理论、基本知识和基本技能的原则，不断创新教材编写理念，大力吸收工程管理的新知识和新经验，力求编写的教材融理论性、操作性、启发性和前瞻性于一体，更好地满足高等院校工程管理专业本科教学的需要。

多年来，我们在组织编写和修订“21世纪高等院校工程管理专业教材”的过程中，参考了大量的国内外已出版的相关书籍和刊物，得到中华人民共和国国家发展和改革委员会、中华人民共和国住房和城乡建设部等部门的大力支持，同时，东北财经大学出版社有限责任公司的领导、编辑为这套系列教材的及时出版提供了必要的条件，做了大量的工作，在此一并致谢。

编写一套高质量的工程管理专业的系列教材是一项艰巨、复杂的工作。由于编著者的水平有限，书中的缺点与不足在所难免，竭诚欢迎同行专家与广大读者批评指正。

21世纪高等院校工程管理专业教材编委会主任 王立国

试读结束：需要全本请在线购买：www.ertongbook.com

第三版前言

本书作为工程管理专业的核心课程——工程项目管理的教材出版后，多年来得到了广大读者的厚爱和支持。近年来，国内外工程管理的学术研究与实践不断取得了新的成就和新的发展，有许多新的管理理念、理论和方法在工程项目管理中得到广泛的应用。为了使教材内容更加完善，方便教学，故决定修订再版。

本书基本上保持了第二版的结构，同时对书中的内容进行了一部分的调整，对一些错误进行了勘误。

本次修订主要做了如下工作：

(1) 第一章增加了项目的生命周期性特征、项目的选址等内容，扩充了工程项目管理现代化的相关内容。

(2) 第二章增加了环境调查与分析、项目目标系统设计、项目的定位与定义、项目系统构成、项目策划报告等内容。将整合后的项目目标系统设计的主要方法等内容，并入项目目标系统设计中。

(3) 第三章增加了组织结构理论部分，主要讲述组织结构设计的管理理论，以及常见的组织结构类型。同时，调整了项目经理部分的内容。

(4) 第四章保留了项目经理和项目团队的内容，增加了工程项目人力资源概述，引入国际人力资源管理中重要的“六大模块”内容，有助于学生掌握国际前沿管理学知识，完善学生工程项目管理知识体系。

(5) 第五章中增加并充实了项目范围确定的步骤，工程结构分析的定义和内容等，并辅以图表、案例等加以说明。整合了工程项目范围变更控制的相关内容。

(6) 第六章增加了招标代理机构、招标文件的出售、招标文件的澄清与修改、投标有效期和投标保证金等方面的相关内容。对可以不进行招标的项目范围进行了修改。增加了按照《工程建设项目施工招标投标办法》和《招标投标法实施条例》修改的可以不进行招标的项目范围。

(7) 第七章修正了工程项目合同文件的组成以及解释顺序。将工程项目合同的终止扩充为工程项目合同的终止和评价，增加了索赔费用的计算、合同担保等部分的内容。

(8) 第八章增加并梳理了工程项目进度计划的分类、表示方法等内容，增加了横道图、单代号网络计划、单代号搭接网络计划等内容，并辅以大量的公式及图表进行更加形象的阐述。

(9) 第九章增加了工程项目动态控制原理，具体指出项目目标动态控制的工

作程序。增加价值工程的特点、利用价值工程提高价值的途径和价值工程的工作步骤以及实际的例题。扩充和完善了工程项目安全事故的分类和处理。

(10) 第十一章完善了竣工验收的主要任务和竣工决算的内容,指出竣工决算包括竣工决算报告情况说明书、竣工财务决算报表、建设工程竣工图和工程造价比较分析四部分。

(11) 第十二章增加了基于互联网的工程项目信息管理内容,对工程项目信息门户进行概念界定,增加了建筑信息模型(BIM)的相关内容。

(12) 对书中相对复杂与难于理解的部分进行了适当的取舍和删减,对在实际工程中普遍运用的部分进行了适当的增加,在语言叙述方面进行了修改,力求更加通俗易懂、深入浅出。

本书由张建新担任主编,杜亚丽、赵莹华、鞠蕾担任副主编。各章编写分工如下:第一、五、八章由张建新撰写,第二、六、七章由杜亚丽撰写,第九、十一章由赵莹华撰写,第三、四、十章由鞠蕾撰写,第十二章为赵莹华、张建新(建筑信息模型 BIM 部分)共同撰写,全书由张建新统稿。

在本书的编写过程中,得到了本书前两版作者东北财经大学投资工程管理学院梁世连教授的无私奉献和帮助,得到王立国、宋维佳等教授的关心与支持,在此表示感谢。衷心感谢东北财经大学出版社编辑老师们对本书倾注的心血和热情。同时,也非常感谢张艺恒、丛晶同学为本书的资料收集、整理和绘图等方面付出的辛勤劳动。

本次修订参考了国内外许多学者的论著,吸收了同行的辛勤劳动成果,并尽可能在本书附录的参考文献中一一列出,但由于内容涉及广泛,资料较多,难免疏漏,在此衷心感谢相关参考文献的作者。

由于作者水平有限,书中难免存在不足、差错,敬请各位专家、学者及广大读者批评指正。

作 者

2015 年 1 月

目录

| | |
|--------------------------------|----|
| 第一章 工程项目管理的基础知识 | 1 |
| 学习目标 | 1 |
| 第一节 项目与工程项目 | 1 |
| 第二节 工程项目生命周期 | 4 |
| 第三节 工程项目系统分析 | 7 |
| 第四节 工程项目管理 | 12 |
| 第五节 本章结语 | 19 |
| 关键概念 | 19 |
| 思考题 | 20 |
| 第二章 工程项目策划与投资决策管理 | 21 |
| 学习目标 | 21 |
| 第一节 概述 | 21 |
| 第二节 工程项目策划 | 22 |
| 第三节 工程项目投资决策 | 36 |
| 第四节 本章结语 | 50 |
| 关键概念 | 50 |
| 思考题 | 50 |
| 第三章 工程项目组织管理 | 51 |
| 学习目标 | 51 |
| 第一节 工程项目组织管理概述 | 51 |
| 第二节 组织结构理论 | 54 |
| 第三节 工程项目的组织机构 | 59 |
| 第四节 工程项目实施的组织模式 | 68 |
| 第五节 本章结语 | 81 |
| 关键概念 | 81 |
| 思考题 | 82 |
| 第四章 工程项目人力资源管理 | 83 |
| 学习目标 | 83 |
| 第一节 工程项目人力资源管理概述 | 83 |

| | | |
|------------|-----------------------------|------------|
| 第二节 | 工程项目中的人员招聘、选拔、培训 | 87 |
| 第三节 | 工程项目中的绩效管理和员工激励 | 96 |
| 第四节 | 项目经理 | 100 |
| 第五节 | 工程项目团队管理 | 103 |
| 第六节 | 本章结语 | 107 |
| | 关键概念 | 107 |
| | 思考题 | 107 |
| 第五章 | 工程项目范围管理 | 108 |
| | 学习目标 | 108 |
| 第一节 | 概述 | 108 |
| 第二节 | 工程项目范围的确定 | 110 |
| 第三节 | 工程项目结构分析 | 113 |
| 第四节 | 工程项目范围变更控制 | 121 |
| 第五节 | 工程项目范围的确认 | 123 |
| 第六节 | 本章结语 | 124 |
| | 关键概念 | 125 |
| | 思考题 | 125 |
| 第六章 | 工程项目招标投标管理 | 126 |
| | 学习目标 | 126 |
| 第一节 | 概述 | 126 |
| 第二节 | 工程项目招标 | 130 |
| 第三节 | 工程项目投标 | 138 |
| 第四节 | 工程项目开标、评标与中标 | 145 |
| 第五节 | 本章结语 | 151 |
| | 关键概念 | 151 |
| | 思考题 | 151 |
| 第七章 | 工程项目的合同管理 | 152 |
| | 学习目标 | 152 |
| 第一节 | 概述 | 152 |
| 第二节 | 工程项目合同的主要内容、形式和组成 | 153 |
| 第三节 | 工程项目合同的谈判、签订、审批、担保与履行 | 156 |
| 第四节 | 工程项目合同的变更、解除和终止 | 164 |
| 第五节 | 解决工程项目合同纠纷的主要方式 | 167 |
| 第六节 | 工程项目合同的索赔 | 169 |
| 第七节 | 本章结语 | 182 |
| | 关键概念 | 182 |
| | 思考题 | 182 |

| | |
|---------------------------------|-----|
| 第八章 工程项目的计划管理 | 184 |
| 学习目标 | 184 |
| 第一节 概述 | 184 |
| 第二节 工程项目的计划系统及主要内容 | 186 |
| 第三节 工程项目计划的编制 | 191 |
| 第四节 工程项目的进度计划 | 194 |
| 第五节 本章结语 | 224 |
| 关键概念 | 225 |
| 思考题 | 225 |
| 第九章 工程项目的控制与协调 | 226 |
| 学习目标 | 226 |
| 第一节 概述 | 226 |
| 第二节 工程项目的费用控制 | 228 |
| 第三节 工程项目的进度控制 | 246 |
| 第四节 工程项目的质量控制 | 251 |
| 第五节 工程项目环境与安全控制 | 261 |
| 第六节 工程项目的协调管理 | 274 |
| 第七节 本章结语 | 276 |
| 关键概念 | 276 |
| 思考题 | 276 |
| 第十章 工程项目的风险管理 | 278 |
| 学习目标 | 278 |
| 第一节 概述 | 278 |
| 第二节 工程项目风险的识别与分析 | 282 |
| 第三节 工程项目风险的防范与处理 | 287 |
| 第四节 工程项目的保险 | 292 |
| 第五节 工程保证担保 | 296 |
| 第六节 本章结语 | 303 |
| 关键概念 | 304 |
| 思考题 | 304 |
| 第十一章 工程项目竣工验收与投产准备 | 305 |
| 学习目标 | 305 |
| 第一节 概述 | 305 |
| 第二节 竣工验收的内容、质量核定及程序 | 308 |
| 第三节 工程档案与竣工图移交 | 312 |
| 第四节 竣工决算 | 314 |

| | |
|----------------------|------------|
| 第五节 工程项目的投产准备 | 317 |
| 第六节 工程项目的后评价 | 320 |
| 第七节 本章结语 | 321 |
| 关键概念 | 321 |
| 思考题 | 322 |
| 第十二章 工程项目信息管理 | 323 |
| 学习目标 | 323 |
| 第一节 概述 | 323 |
| 第二节 工程项目信息管理的方法 | 328 |
| 第三节 计算机在信息管理中的应用 | 330 |
| 第四节 工程项目管理软件简介 | 334 |
| 第五节 建筑信息模型 (BIM) 简述 | 338 |
| 第六节 本章结语 | 344 |
| 关键概念 | 344 |
| 思考题 | 344 |
| 主要参考文献 | 346 |

第一章

工程项目管理的基础知识

□ 学习目标

通过本章的学习，掌握工程项目的概念及特点，了解工程项目的运行周期、工程项目的系统性概念，熟悉工程项目管理的职能、任务和现代化内容。



第一节 项目与工程项目

一、项目

（一）项目的概念

所谓项目，是指在一定约束条件下，具有特定目标的一次性任务。也可以说，项目是为创造独特的产品、服务或成果而进行的一次性（或临时性）工作。在这里，项目的“一次性”是指项目具有明确的起点和终点。

在社会经济生活中，符合“项目”这一定义的事物极为普遍。例如，进行一项科技攻关叫做科研项目，治理某项环境污染可以称之为环保项目，而建设一条高速公路也可以叫做工程建设项目。如今，项目的概念已渗入到社会的各个领域，成为使用频率最高的词汇之一。随着社会经济的发展，项目将会越来越多，项目管理的成功与失败不仅事关企业的盈亏，而且直接关系到国家和地区的兴衰。

尽管项目所包含的内容千差万别，但透过不同项目的具体内容，可以发现项目的共同特征。

（二）项目的特征

从广义的角度来说，项目是一个需要完成的具体而明确的任务，其作为被管理

的对象，具有以下主要特征：

1. 项目的单件性（又称任务的一次性）

单件性是项目最主要的特征，是指任何项目都有自己的任务内容、完成的过程和最终的成果，没有两个或更多完全相同的项目。项目的单件性特征不同于工业生产的批量性和生产过程的重复性，每个项目都有自己的特点，每个项目都不同于其他的项目。项目的单件性体现为项目的临时性特征，即任何一个项目都有明确的开始和结束。项目管理者只有正确认识项目的单件性，才能有针对性地根据项目的实际情况、特殊要求进行有效的、科学的管理。

2. 项目的目标性

任何项目都是为完成某个特定目标或多个目标而设立的，围绕这个（或这些）目标必然形成项目的约束条件，且只能在约束条件下完成目标。一般来说，项目的约束条件通常为限定的时间、限定的质量及限定的投资等要求，如果是工程项目还应该有限定的空间等要求。在这些约束条件的限定下，项目在实施前应该进行周密的策划，例如制定总体工作量和质量标准，规定时间界限、空间界限、资源（人力、资金、材料、设备等）的消耗限额等等。项目实施过程中的各项工作都是为完成项目的目标而进行的。

3. 项目的生命周期性

项目的单件性是项目生命周期属性的主要根源，项目也像组织一样，具有生命周期。由于项目中广泛存在的不确定性，因此从易于管理的角度出发，按照时间的维度，可以将项目的生命周期分为若干阶段，项目的生命周期可以为管理项目提供基本框架。项目生命周期中的阶段数量、阶段名称，取决于参加项目的一个或多个组织的管理与控制需要、项目本身的特征及所在的应用领域。例如，项目启动阶段、组织与准备阶段、实施阶段、结束阶段等等。

4. 项目的系统性

在现代社会中，一个项目往往由许多单体组成，由成千上万个在时间空间上相互影响制约的活动构成，同时可能需要几十、几百甚至上千个单位共同协作完成。每一个项目不仅是其子系统的母系统，而且是其更大的母系统中的子系统，这就要求在项目的运作中，必须全面、动态、统筹兼顾地分析并处理问题，以系统的思想指导我们的工作。

二、工程项目的概念、特点与分类

（一）工程项目的概念

工程，通常是指人类为了解决一定的社会、经济和生活问题而建造的，具有一定功能或一定价值的技术系统（固定资产）。例如，“鸟巢”、“水立方”工程是为举办2008年北京奥运会而建造的。人类一直在建造着各种各样的工程，从最简单的房屋建筑，到大型的宇宙探索工程。

工程项目，是指在一定条件的约束下，以形成固定资产为目标的一次性事业。

也就是说，工程项目是为了达到预期的目标，投入一定量的资本，在约束条件下经过一定的程序，从而形成固定资产的一次性投资建设活动。

大家知道，工程项目是最为常见、典型的项目类型，它属于投资项目中最重要的一类，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。一般来讲，投资与建设是分不开的，投资是项目建设的起点，没有投资就不可能进行建设，而如果没有建设行为，投资的目的也无法实现。因此，建设过程实质上是投资的决策和实施过程，是投资目的的实现过程，是将投入的货币转换为实物资产的经济活动过程。

当然，投资的内涵要比建设的内涵宽泛得多。在某些情况下，投资与建设是可以分开的，即投资行为不一定伴随着建设行为，有时候不需要通过建设也可以实现投资的目的，但本书研究的主要是指既有投资行为又有建设行为的项目决策与实施活动。

（二）工程项目的特点

工程项目具有如下主要特点：

（1）目标的明确性。任何工程项目都具有明确的建设目标，包括宏观目标和微观目标。政府有关部门主要审核项目的宏观经济效果、社会效果和环境效果。企业则较多重视项目的盈利能力等微观财务目标。

（2）条件的约束性。工程项目实现其建设目标，通常会受到多方面条件的制约：①时间约束，即工程要有合理的工期时限；②资源约束，即工程要在一定的人力、财力、物力条件下来完成建设任务；③质量约束，即工程要达到预期的生产能力、技术水平、产品等级的要求；④空间约束，即工程要在一定的施工空间范围内，通过科学合理的方法来组织完成。

（3）实施的不可逆性。工程项目建设地点是一次性确定的，建成后不可移动。工程设计的单一性、施工的单件性，使得它不同于一般商品的批量生产，一旦建设完成后，想改变是非常困难的。

（4）影响的长期性。工程项目一般建设周期、投资回收期都较长，工程寿命期更长，工程质量好坏影响面大，且作用时间长。

（5）投资的风险性。由于工程项目建设是一次性的，建设过程中会遇到各种不确定因素，因此，投资的风险性很大。

（6）管理的复杂性。工程项目管理是一项非常复杂的工作，其工作过程可以说是一个不断解决和协调各种冲突和矛盾的过程。工程项目管理的复杂性主要表现在：工程项目涉及的单位多，各单位之间关系的协调难度和工作量大；工程技术复杂性也在不断提高，新技术、新材料和新工艺在运用的过程中复杂性凸显；社会、政治、经济及生态环境对工程项目的影 响，特别是对一些跨地区、跨行业的大型、巨型工程项目的影 响更为复杂。

（三）工程项目的分类

由于工程项目种类繁多，为便于科学管理，需要从不同角度来进行分类：

1. 按投资的再生产性质划分

工程项目按照投资再生产性质可分为基本建设项目和更新改造项目两类。其中，基本建设项目，如新建、扩建、改建、迁建、重建项目等；更新改造项目，如技术改造项目、技术引进项目、设备更新项目等。

2. 按建设规模划分

工程项目按建设规模的大小划分，可以分为大型、中型、小型三类。

3. 按建设阶段划分

按照建设阶段，工程项目可以划分为预备项目或筹建项目（投资前期项目）、新开工项目、施工项目、续建项目、投产项目、收尾项目、停建项目等类型。

4. 按投资建设的用途划分

按照投资建设的用途，工程项目可以划分为生产性建设项目和非生产性建设项目两类。

（1）生产性建设项目，是指直接用于物质生产或为了满足物质生产需要，能够形成新的生产能力的工程建设项目，如工业建设项目、运输工程项目、农田水利项目、能源项目等，即用于物质产品生产的建设项目。

（2）非生产性建设项目，是指能够满足人们物质文化生活需要的项目，如住宅、文教、卫生和公共事业建设项目等，非生产性项目可分为经营性项目和非经营性项目。

5. 按资金来源划分

按照资金来源，工程项目可以划分为国家预算拨款项目、银行贷款项目、企业联合投资项目、企业自筹项目、利用外资项目、外资项目等类型。

第二节 工程项目生命周期

一、工程项目生命周期的概念

项目的生命周期是按顺序排列，而有时又相互交叉的各阶段集合。与项目的生命周期不同，产品生命周期通常包含顺序排列但不相互交叉的一系列产品阶段，它的最后阶段是产品的退出。一般而言，项目生命周期包含在一个或多个产品生命周期中，要注意区分项目生命周期与产品生命周期。工程项目的产品是工程，因此，从一般意义上来说，工程的生命周期通常是以工程的拆除为最后阶段，而工程项目的生命周期通常是以工程项目结束作为最后的阶段，要注意区分二者的区别。

工程项目的生命周期，通常是指一个工程项目由筹划立项开始，直到工程竣工投产，收回投资并达到预期投资目标的整个过程。这个过程对每个工程项目来说是一次性的，而对整体来说，则是依次连接，周而复始地进行的，是一个循环过程。

工程项目的生命周期，是人们在长期的工程建设实践、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。我们知道，每个工程项目的实施是一次性的，项目任务完成，投资结束，项目也随之撤销。但是在整个国民经济活动中，项目又是不断出现的，一个项目建成投产了，又会出现新的项目。从宏观管理机构和银行的角度来看，这种情况会更加明显，整个态势一方面表现为交错出现，另一方面又表现为一个项目的结束和新项目的继起，即工程项目的周期性。

按照项目自身的运作规律，工程项目将经过投资前期，然后进入投资建设期，最后进入生产运行期，其中每个时期又可以分为若干个阶段。不同时期、不同阶段可能需要投入不同的资源，具有不同的目标和任务，因此也具有不同的管理内容、要求和特性。

一些发达国家和世界经济组织，在投资活动领域，总结出一系列科学、严密的项目周期理论和方法。每一项投资活动都应尽量按照科学的项目周期依次进行，以便减少投资失误和风险。例如，世界银行基于投资活动的历史经验和研究，建立了一套科学的、适应自己投资活动特征的项目周期理论和方法，在国际投资活动中被广泛采用。世界银行在任何一个国家，对所贷款的投资项目都要经过项目选定、项目准备、项目评估、项目谈判、项目执行和项目总结评价等步骤，使他们在各国的投资项目保持了很高的成功率。

二、工程项目的周期运行

我国项目周期理论和方法的建立及发展，经历了一个漫长而曲折的过程。改革开放以后至迈入 21 世纪以来，我们总结以往的经验教训，在利用外资的同时，吸收了国外项目周期理论和方法，结合我国国情及工程建设的实际情况，重新开始了科学的项目周期探索。逐步改进原来的投资建设程序，形成了投资前期—投资建设期—生产运行期的三个时期多个环节的项目周期。

1. 投资前期

投资前期指从投资意向形成开始，到项目评估决策完成这一时期。该时期的中心任务是对工程项目进行科学论证和决策，是项目管理的关键时期。项目成立与否和规模大小、产品的市场前景、资金来源和利用方式、技术与设备选择等重大问题，都要在这一阶段完成，它是项目的研究决策时期，主要分为下列四个阶段：

(1) 投资机会研究——项目选择

投资机会研究是对项目内容的预见性描述和概括，其目的是为了找准投资领域和方向。投资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。

(2) 项目建议书——立项

项目建议书是投资机会研究的具体表现，它以书面形式申述项目建设的理由和依据，其主要表述内容包括项目的建设的目标、规模及实施建议等。

(3) 可行性研究——项目决策的依据

可行性研究是投资前的关键环节，它需要对项目的选址、市场、工程技术、环

境及经济等方面的可行性进行科学的、客观的、详细的研究论证，编制可行性研究报告，作为项目评估和决策的依据。

其中，项目的选址是非常重要的工作之一。项目的选址从宏观上应考虑国家、地区的发展规划，产业布局，产业之间的关联状况，地区产业的集聚程度，以及城市建设规划和环境保护等因素；从项目自身需要来看，应考虑项目位置的自然状况，原材料供应，地质、水文、气候、交通运输条件，燃料动力供应，土地资源条件等。项目选址是否适宜会对项目的建设以及工程投产后的生产经营活动产生至关重要的影响。

(4) 项目评估与决策

项目评估是对可行性研究报告的真实性、可靠性进行的评价，是项目决策的最后依据。

2. 投资建设期

投资建设期是项目决策后从项目选址到项目竣工验收、交付使用这一时期。

该时期的主要任务是通过投资建设使项目成为现实，一般要形成固定资产。投资建设期主要包括下列几个阶段：

(1) 工程设计

工程项目一般应下达设计任务书，依据设计任务书的要求进行初步设计、施工图设计等项目设计。初步设计是项目可行性研究的继续和深化，施工图设计则是建设施工的主要依据。一些大型工程项目在进行施工图设计之前，还需要进行扩大初步设计、技术设计等设计环节。

(2) 制订年度建设计划

一般来说，工程项目是需要跨年度实施的，因此，通常以年为单位制订工程项目的年度建设计划。

(3) 施工准备与工程施工

施工准备的主要内容包括：设备和建筑材料的订货与采购，根据施工图纸、施工组织设计和施工图预算组织建筑工程的招标，以及征地、拆迁等工作。工程施工是将项目设计图纸变成工程实物的关键环节，为保证施工顺利进行和施工质量良好，在正式开工之前应认真审查施工的准备工作和施工条件，然后提出开工报告，经主管部门批准，才能动工兴建。

工程施工阶段从现场开工到工程的竣工、验收交付为止，是工程由“形象”转变为实体的过程，该阶段是各专业工程和工程管理最活跃的阶段之一，资源的投入量最大，工作的专业性最强。当工程按照建设任务书、设计文件等完成规定的全部内容后，即可以组织竣工验收和移交工作，也标志着工程施工阶段结束。

(4) 生产准备

为使工程项目建成投产后能正常运转并达到设计水平，必须在竣工验收之前做好各项生产准备工作。生产准备工作主要包括：按进度计划培训管理人员和生产工人，组织人员参加设备的安装、调试，使其熟悉生产工艺流程和操作等。