



高等学校
工程管理专业应用型本科规划教材



Engineering Project Investment and Financing

工程项目投资与融资

(第二版)

汤伟纲 主 编
李丽红 副主编
严 玲 主 审



人民交通出版社股份有限公司
China Communications Press Co., Ltd.



工程管理专业应用型本科规划教材



Engineering Project Investment and Financing

工程项目投资与融资

(第二版)

汤伟纲 主 编
李丽红 副主编
严 玲 主 审



人民交通出版社股份有限公司

China Communications Press Co., Ltd.

内 容 提 要

本书为高等学校应用型本科规划教材,也是工程管理、工程造价等专业的核心课程教材。主要研究工程项目投资管理、投资决策、投资评价、融资管理、融资结构、融资担保以及投融资风险管理等问题。

本书以工程投资过程为线索展开,主要阐述了工程项目管理过程中的投资与融资管理。课程的基本内容包括:工程项目投资管理、工程项目投资决策、工程项目投资估算与评价、工程项目融资管理、工程项目融资结构、工程项目融资担保结构、工程项目投融资风险管理等。

本书为工程管理、工程造价、房地产开发与管理专业本科及研究生教材,亦可供相关专业师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

工程项目投资与融资 / 汤伟纲主编. —2 版. —北京:人民交通出版社股份有限公司, 2015.6

ISBN 978-7-114-12199-9

I. ①工… II. ①汤… III. ①基本建设投资②基本建设项目—融资 IV. ① F283 ② F830.55

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 079646 号

书 名: 工程项目投资与融资(第二版)

著 者: 汤伟纲

责任编辑: 王霞 陈力维

出版发行: 人民交通出版社股份有限公司

地 址: (100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010)59757973

总 经 销: 人民交通出版社股份有限公司发行部

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 20

字 数: 459 千

版 次: 2008 年 7 月 第 1 版

2015 年 6 月 第 2 版

印 次: 2015 年 6 月 第 1 次印刷 总第 8 次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-12199-9

定 价: 39.00 元

(有印刷、装订质量问题的图书由本公司负责调换)

第二版前言

工程管理专业培养具备技术、管理、经济和法律等基本知识,掌握现代管理科学的理论、方法和手段,能够在工程建设领域从事工程技术和全过程管理工程项目的复合型高级管理人才,因此,工程管理专业知识主要是以土建类为主的工程技术与经济、管理、法律等方面的知识。

工程项目投资与融资是工程管理专业的核心课程,它按照工程管理专业培养学生的目标,从工程项目筹资者的视角出发,研究工程项目的投资管理、投资决策、投资评价、融资管理、融资结构、融资担保以及投融资风险管理等问题。通过本课程学习,能使学生在已学完财务管理和会计学课程的基础上,了解工程项目投融资过程的基本框架,掌握工程项目投融资决策的相关理论和基本分析方法,培养学生运用相关理论和方法进行投资和融资决策分析,并获得日后在工程管理中操作工程项目投资与融资实务的能力。

本书融合了经济、金融、管理与法律等方面与工程项目投融资相结合的基本知识,继承了以往工程管理学科关于投融资管理的基本内容,吸收国内外工程项目投融资管理的基本经验,反映了工程管理技术、项目管理、金融管理等成熟的理论成果和观点,符合我国投融资管理改革的实际,具有一定的学术价值。

本书理论体系完备,注重实用性、实践性、可操作性,案例分析丰富,具有较强的可读性,是工程管理、工程造价、项目管理等相关专业的本科生和研究生深入学习的必备教材和教学参考书,也是相关从业人员的优秀工具书。

和类似教材相比,本书的特点主要表现在:其一,重视基础知识的系统性,将投融资理论与工程管理理论相结合,形成一套完整的工程项目投融资理论系统;其二,体现了全过程工程管理各阶段中,项目投融资相结合的特点,突破了以往类似教材分割投资与融资或只在工程管理前期进行投融资管理的局限;其三,借鉴和吸收了国内外成熟的工程管理、项目管理和金融管理的理论和经验,并与中国特色的工程管理实践相结合,具有前瞻性和实用性;其四,结合工程管理、工程造价和项目管理等相关专业培养要求,突出了项目投融资在其课程体系中的作用;其五,给出了需掌握的专业词汇中英文对照,既便于读者掌握基本的专业术语和查阅外文文献,也利于相关专业教师和学生学习;其六,本书将成熟的研究成果与教学实践相结合,配有大量丰富的案例分析和练习题。

全书由天津大学汤伟纲教授(博士)主编和统稿,李丽红(博士)、张月尧和闫娇娇参与编

写;天津理工大学严玲教授(博士)主审,她为本书出版付出了辛勤的劳动,并提出了许多有建设性的宝贵意见,在此由衷地表示感谢。

本书在编写过程中,查阅和参考了许多工程项目投融资管理的资料与论著,得到了人民交通出版社股份有限公司、天津理工大学管理学院工程造价研究与培训中心、天津大学管理与经济学部等许多单位的支持和帮助,在此对资料和论著的作者、相关单位及参与者均表示感谢。

限于编者水平有限,本书难免有不足和欠妥之处,敬请读者、同行批评指正。

编 者
2015年3月

第一版前言

工程管理专业培养具备技术、管理、经济和法律等基本知识,掌握现代管理科学的理论、方法和手段,能够在工程建设领域从事工程技术和建设项目的全过程管理的复合型高级管理人才。因此,主要学习以土建类为主的工程技术及经济、管理、法律等方面的知识。

工程项目投资与融资是工程管理专业核心课程,按照工程管理专业培养目标,从工程项目投资者和融资者的视角出发,主要研究工程项目的投资管理、投资决策、投资评价、融资管理、融资结构、融资担保以及投融资风险管理等问题。通过本课程学习能使学生在已学完财务管理和会计学课程的基础上,了解工程项目投融资过程的基本框架,掌握工程项目投融资决策的相关基本理论和分析方法,培养学生运用这些理论和方法进行投资和融资决策分析,并获得日后在工程投融资管理工作中操作项目投融资实务的能力。

本书融合了经济、金融、管理与法律等知识,将工程项目投资和融资结合起来,沿袭了以往工程管理学科关于工程项目投融资管理的基本内容,吸收国内外工程项目投资与融资管理的经验,反映了工程管理技术、项目管理、金融管理等成熟的理论成果和观点,符合我国工程投资管理改革的实际情况,具有一定的学术价值。

本书理论体系完备,注重实用性、实践性、可操作性,案例分析丰富,具有较强的可读性,是工程管理专业、工程造价专业、项目管理专业等相关专业本科生和研究生深入学习的必备教材和教学参考书,也是相关从业人员的优秀工具书。

和已经出版的同类图书相比,本书的特点表现在:其一,重视基础知识的系统性,表现在将投融资的基本理论与工程管理的基本理论相结合,形成一套完整的工程项目投融资理论系统;其二,体现了工程管理全过程的投融资管理特点,即不仅将项目投资与融资相结合,而且将项目投融资与工程管理的每个阶段相结合,突破了类似教材分割投资与融资和仅仅只在工程管理前期进行投融资管理的局限;其三,借鉴和吸收了国内外成熟的工程管理、项目管理和金融管理的理论和经验,并且与国内工程管理的国情相结合,既有较强的前瞻性,又有有效的实用性;其四,结合工程管理、工程造价和项目管理等相关专业培养要求,突出了项目投融资在其课程体系中的作用;其五,给出需要掌握的专业词汇的中英文对照,既便于读者掌握基本的专业术语和查阅外文文献,提升研究能力,也有利于相关专业教师和学生学习;其六,本书将成熟的研究成果与教学实践结合起来,配有大量丰富的案例分析和练习题。

全书由天津大学汤伟钢教授(博士)和天津理工大学李丽红教授(博士)主编,并由汤伟

钢负责统稿。全书共分七章,具体分工如下:第一章、第二章、第三章由汤伟钢编写,第四章、第五章、第六章由李丽红编写,第七章由汤伟钢编写,李丽红参加编写。

本书在编写过程中,查阅和参考了许多工程项目投融资管理的资料与论著,并得到人民交通出版社、天津理工大学管理学院工程造价研究与培训中心、天津大学管理学院等许多单位的支持和帮助,在此对资料和论著的作者、相关单位及参与者一并表示感谢。

限于编者的水平有限,本书难免有不足和欠妥之处,敬请读者、同行批评指正。

编 者
2008年4月

学习导言

一、本课程的性质与研究内容

工程项目投资与融资是以工程项目为研究对象,以工程项目筹资者为视角,以工程技术、经济、金融、法律和管理为手段,以投资效益为目的,研究工程项目在建设全过程中的投资管理、投资决策、融资管理、融资决策、投融资风险管理的理论与方法,以及探索工程项目投融资一般规律的学科,是一门交叉的、新兴的边缘学科,也是工程管理、工程造价、项目管理等专业的核心课程。

本课程以工程投资过程为线索展开,详细介绍和阐述了工程项目管理过程中的投资与融资管理,课程的基本内容是工程项目投资管理、工程项目投资决策、工程项目投资估算与评价、工程项目融资管理、工程项目融资结构、工程项目融资担保结构、工程项目投融资风险管理。

其中,工程项目投资管理涉及投资和投资管理的一般理论、工程投资的基本概念和基本阶段、工程投资管理的基本过程;工程项目投资决策涉及投资决策的一般理论、工程投资决策基本概念和基本程序、项目可行性研究与项目评估的基本内容和步骤阶段;工程项目投资估算与评价涉及投资估算的概念和估算方法、财务评价的理论基础和评价方法、国民经济评价的理论基础和评价方法、工程投资项目的综合评价程序与方法;工程项目融资管理涉及融资管理的一般理论、工程项目融资的基本特点和优缺点、工程项目融资的构成要素和参与者、工程项目融资的组织和实施程序以及工程项目融资的成功条件;工程项目融资结构涉及工程项目融资结构的理论和策划评价、工程项目融资结构设计的基本原则和基本模式、并给出若干经典案例分析;工程项目融资担保结构涉及项目融资担保的地位与作用、项目融资担保的定义与分类、项目融资担保的范围和类型、项目融资担保的步骤和形式;工程项目投融资风险管理涉及风险管理的一般理论、工程项目投融资风险管理的概念和基本内容、工程项目投融资风险的分析方法、工程项目投资业主的风险管理、工程项目融资的风险管理。

二、本课程的任务

本课程的任务是按照工程管理、工程造价、项目管理等专业的培养目标,让学生掌握工程项目投资与融资管理与决策的相关理论、方法,以及获得运用这些理论和方法操作工程

项目投资与融资实务的技能,培养工程建设领域全过程项目管理的复合型高级管理人才。

三、本课程与相关课程的关系

本课程是一门专业性、政策性、技术性、经济性、应用性很强的课程,涉及知识面较广,它以宏观经济学、微观经济学、工程经济学、金融学、管理学、项目管理学、法律学等知识为理论基础,以工程施工等知识为专业基础,以经济学、金融学、财务管理、会计学、工程管理、项目管理等课程为先修专业课程,使学生进一步掌握工程项目投资与融资管理与决策的相关理论和方法。

四、本课程的重点与难点

1. 课程重点

本课程核心重点内容是工程项目投资管理和决策的基本内容、工程项目融资管理与决策的基本内容等,其中第1、2、4、5章是重点内容。

2. 课程难点

本课程的难点是工程项目投资决策和融资决策,主要是因为这两部分既是核心重点内容,又涉及实际工作,且阐述比较抽象所致。

3. 学习方法

(1)必须与前期所学的课程,尤其是经济学、金融学、财务管理学、工程管理学、项目管理学课程有机结合,才能更好地理解和学习本课程。

(2)必须理论学习与实务操作有机结合。本课程是一门实践性和操作性很强的应用性课程,在学习本课程时,要注重实务操作的训练,尤其要结合案例分析。所以,一方面要充分利用本教材提供的案例材料和练习题,另一方面要寻找更多的课外案例进行分析,才能提高学生的实践能力。

五、与本课程相关的网站

| | |
|-------------|---|
| 中国建设工程造价信息网 | http://www.ccost.com |
| 中国采购与招标网 | http://www.chinabidding.com.cn |
| 中国招标信息网 | http://www.cnbidding.com |
| 中国政府招标投标网 | http://www.cec.gov.cn |
| 中国工程建设信息网 | http://www.cecaim.com |
| 中国建设工程网 | http://www.cacem.com.cn |
| 中国工程项目管理网 | http://www.cpmchina.com |
| 中国项目管理研究网 | http://www.chinapr.org.cn |
| 中国项目管理网 | http://www.project.net.cn |
| 国际工程管理学术资源网 | http://www.interconstruction.org |
| 建设工程法律网 | http://www.jsjgcl.com |
| 建设工程教育网 | http://www.jianshe99.com |

中国工程咨询网

<http://www.cnaec.com.cn>

中国投资项目网

<http://www.chinaip.net>

中国贷款网

<http://www.loancn.com>

中国项目融资法律网

<http://www.zgrzlaw.com>

中国投融资网

<http://www.chinaeis.com>

目 录

| | |
|------------------------------|----|
| 第 1 章 工程项目投资管理概述 | 1 |
| 1.1 投资概述 | 1 |
| 1.1.1 投资的含义、构成、特点和过程 | 1 |
| 1.1.2 投资的成本及其效益 | 5 |
| 1.1.3 投资的分类 | 8 |
| 1.1.4 投资的作用与意义 | 11 |
| 1.2 投资管理 | 13 |
| 1.2.1 投资管理的含义及其阶段 | 13 |
| 1.2.2 投资管理体制 | 15 |
| 1.2.3 微观投资管理 | 18 |
| 1.3 工程投资管理 | 21 |
| 1.3.1 工程投资的概念、特点与分类 | 21 |
| 1.3.2 工程投资的资金来源 | 24 |
| 1.3.3 工程投资的基本阶段 | 28 |
| 1.3.4 工程投资管理 | 38 |
| 本章小结 | 48 |
| 习题 | 48 |
| 参考文献 | 49 |
| 第 2 章 工程项目投资决策概述 | 50 |
| 2.1 投资决策概述 | 50 |
| 2.1.1 投资决策的概念、意义、原则和分类 | 50 |
| 2.1.2 投资决策分析的步骤 | 53 |
| 2.2 工程投资决策概述 | 55 |
| 2.2.1 工程投资决策的概念及基本程序 | 55 |
| 2.2.2 项目可行性研究 | 59 |
| 2.2.3 项目评估 | 71 |
| 本章小结 | 74 |
| 习题 | 74 |

| | |
|-----------------------------|------------|
| 参考文献 | 75 |
| 第3章 工程项目投资的估算与评价 | 76 |
| 3.1 工程投资的估算 | 76 |
| 3.1.1 工程投资估算及其对象 | 76 |
| 3.1.2 工程投资项目的总资产估算 | 80 |
| 3.1.3 工程投资项目投产后的成本与收入估算 | 95 |
| 3.2 投资项目的财务评价 | 99 |
| 3.2.1 投资项目财务评价概述 | 99 |
| 3.2.2 财务评价的理论基础——资金的时间价值 | 114 |
| 3.2.3 单方案分析法 | 118 |
| 3.2.4 多方案分析 | 126 |
| 3.3 投资项目的经济费用效益分析 | 131 |
| 3.3.1 经济费用效益分析概述 | 131 |
| 3.3.2 经济费用效益分析的理论基础——影子价格理论 | 137 |
| 3.3.3 经济费用效益分析的基本目标和指标体系 | 142 |
| 3.3.4 费用效果分析 | 144 |
| 3.3.5 区域经济与宏观经济影响分析 | 146 |
| 3.3.6 综合评价方法 | 147 |
| 3.4 改扩建项目与并购项目的经济评价 | 150 |
| 3.4.1 改扩建项目的经济评价 | 150 |
| 3.4.2 并购项目的经济评价 | 151 |
| 本章小结 | 152 |
| 习题 | 153 |
| 参考文献 | 155 |
| 第4章 工程项目融资概述 | 157 |
| 4.1 融资概述 | 157 |
| 4.1.1 融资的意义 | 157 |
| 4.1.2 融资的分类 | 158 |
| 4.1.3 融资的渠道 | 160 |
| 4.2 工程项目融资的概念 | 162 |
| 4.2.1 工程项目融资的意义 | 162 |
| 4.2.2 项目融资的定义 | 163 |
| 4.2.3 项目融资的基本特点 | 165 |
| 4.2.4 项目融资的优点和缺点 | 168 |
| 4.3 项目融资的构成要素及其关系 | 169 |
| 4.3.1 项目融资的构成要素 | 169 |

| | |
|------------------------|------------|
| 4.3.2 项目融资构成要素之间的关系 | 170 |
| 4.4 项目融资的参与者 | 171 |
| 4.4.1 项目的发起人 | 171 |
| 4.4.2 项目公司 | 171 |
| 4.4.3 项目借款方 | 172 |
| 4.4.4 项目的贷款银行 | 172 |
| 4.4.5 项目的信用保证实体 | 173 |
| 4.4.6 项目融资顾问 | 173 |
| 4.4.7 有关政府机构 | 174 |
| 4.4.8 项目融资各参与方之间的关系 | 174 |
| 4.5 项目融资的组织 | 175 |
| 4.5.1 项目融资的组织 | 175 |
| 4.5.2 项目融资实施程序 | 176 |
| 4.6 项目融资成功的条件 | 178 |
| 本章小结 | 179 |
| 习题 | 179 |
| 参考文献 | 179 |
| 第5章 工程项目融资结构的设计 | 181 |
| 5.1 项目融资结构的概念、策划与评价 | 181 |
| 5.1.1 项目融资结构的概念 | 181 |
| 5.1.2 项目融资结构的策划与评价 | 183 |
| 5.2 项目融资结构设计的原则 | 187 |
| 5.2.1 有限追索原则 | 187 |
| 5.2.2 项目风险分担原则 | 187 |
| 5.2.3 成本降低原则 | 187 |
| 5.2.4 完全融资原则 | 188 |
| 5.2.5 近期融资与远期融资相结合的原则 | 188 |
| 5.2.6 表外融资原则 | 188 |
| 5.2.7 融资结构最优化原则 | 188 |
| 5.3 项目融资结构的多种模式 | 189 |
| 5.3.1 投资者直接融资 | 189 |
| 5.3.2 项目公司融资模式 | 191 |
| 5.3.3 “设施使用协议”融资模式 | 193 |
| 5.3.4 杠杆租赁融资模式 | 194 |
| 5.3.5 “生产支付”融资模式 | 198 |
| 5.3.6 BOT 融资模式 | 200 |

| | | |
|--------------|------------------------------|------------|
| 5.3.7 | ABS 融资模式 | 205 |
| 5.3.8 | PPP 融资模式 | 211 |
| 5.3.9 | 私募股权融资模式 | 214 |
| 5.4 | 案例分析 | 216 |
| 5.4.1 | 马来西亚南北高速公路的 BOT 融资模式 | 216 |
| 5.4.2 | 港珠澳大桥放弃 BOT 融资模式 | 218 |
| 5.4.3 | 法国迪士尼乐园融资——杠杆租赁融资模式 | 220 |
| 5.4.4 | 莞深高速公路案例——ABS 融资模式 | 222 |
| 5.4.5 | 北海油田产品支付融资模式 | 226 |
| 5.4.6 | 非营利性医院 PPP 项目融资模式 | 227 |
| | 本章小结 | 230 |
| | 习题 | 231 |
| | 参考文献 | 231 |
| 第 6 章 | 工程项目融资担保结构 | 233 |
| 6.1 | 项目融资担保结构的概念 | 233 |
| 6.1.1 | 担保在项目融资中的地位和作用 | 233 |
| 6.1.2 | 项目融资担保的含义及分类 | 234 |
| 6.1.3 | 项目担保人 | 234 |
| 6.1.4 | 担保范围 | 236 |
| 6.1.5 | 项目担保的类型 | 238 |
| 6.1.6 | 项目担保的步骤 | 238 |
| 6.2 | 项目融资担保的多种形式 | 239 |
| 6.2.1 | 商业银行对项目信用担保和物权担保的控制 | 239 |
| 6.2.2 | 项目信用担保 | 240 |
| 6.2.3 | 项目物权担保 | 244 |
| 6.3 | 案例分析:A 贸易公司煤矿项目的融资担保 | 245 |
| | 本章小结 | 247 |
| | 习题 | 247 |
| | 参考文献 | 248 |
| 第 7 章 | 工程项目投资与融资的风险 | 249 |
| 7.1 | 工程项目投资与融资风险概述 | 249 |
| 7.1.1 | 风险管理理论概述 | 249 |
| 7.1.2 | 工程项目的投资与融资风险 | 257 |
| 7.1.3 | 工程项目投资与融资风险的管理 | 259 |
| 7.1.4 | 案例分析:中国 PPP 项目失败案例的风险因素与风险管理 | 266 |
| 7.2 | 工程项目投融资风险分析方法 | 271 |

| | |
|----------------------------------|-----|
| 7.2.1 盈亏平衡分析 | 271 |
| 7.2.2 敏感性分析 | 275 |
| 7.2.3 概率分析 | 280 |
| 7.2.4 CAPM 分析法 | 285 |
| 7.2.5 资本结构决策分析法 | 288 |
| 7.2.6 蒙特卡洛方法 | 289 |
| 7.2.7 投资膨胀分析法 | 290 |
| 7.2.8 其他方法 | 292 |
| 7.3 工程项目投资业主风险管理 | 293 |
| 7.3.1 工程项目投资的业主风险辨识 | 293 |
| 7.3.2 工程项目投资的业主风险的分析与评估 | 294 |
| 7.3.3 工程项目投资的业主风险控制 | 295 |
| 7.4 工程项目融资风险管理 | 296 |
| 7.4.1 项目融资风险管理概述 | 296 |
| 7.4.2 项目融资风险管理的策略 | 297 |
| 7.4.3 案例分析:北京地铁 4 号线 PPP 项目的风险分担 | 297 |
| 本章小结 | 300 |
| 习题 | 300 |
| 参考文献 | 301 |

第1章

工程项目投资管理概述

本章概要

1. 投资的含义、构成、特点和过程；
2. 投资的成本及效益；
3. 投资的分类、作用和意义；
4. 投资管理的含义、阶段；
5. 投资管理体制与微观投资管理；
6. 工程投资的概念、特点与分类；
7. 工程投资的资金来源；
8. 工程投资的基本阶段；
9. 工程投资管理。

1.1 > 投资概述

1.1.1 投资的含义、构成、特点和过程

1. 投资的定义

(1) 经济学的定义

人们出于不同视角对投资(investment)的理解有很大区别,归纳为三种:

第一,指为继续生产的目的地而做准备的行为。

第二,指从空间上放弃使用某物品,而给别人使用的行为。

第三,指从时间上放弃当前消费,而谋求未来不确定的更多消费的行为。

第一种从生产者视角解释投资的目的,第二种从放贷者视角描述投资的过程,第三种从消费者视角说明投资的效用。其中,第三种正是经济学定义的投资,该定义中,投资者(investor)确切知道放弃了多少消费,并预期得到更多消费,但不知道能带来多少额外消费。理性投资者通过投资活动节制当前消费欲望而期望获得与所承担的风险成比例的最大收益,从而能够享受未来更多的消费。

例如:某投资者购买1000元债券,希望一年后能得到1100元,他购买债券减少了现期消费1000元,而预期下期消费增加到1100元,投资活动改变了他现在和未来的消费效用,当然他也要承担投资风险,如果投资国债,就要承担通胀风险,如果投资公司债券,还要承担

违约风险。

但经济学的定义并未考虑投资的多重目的（不仅仅是为了更多消费），也未考虑投资的过程管理，更未考虑公共投资（不仅仅是为了谋取私利）。

(2) 投资的定义

兼顾投资的多重目的、过程管理和公共投资，投资是指为持续生产或谋求更多消费，而将一定数量的有形或无形资财（assets）投入到某种对象或事业中，通过有效管理，获得与所承担的风险成比例的最大收益或社会效益的活动。

如表 1-1，尽管从期望收益率（expected rate of return）看，投资房地产的收益率最高，但这个收益率是不确定的，在经济衰退时，会发生亏损，还不如收益稳定的餐饮业。对此不同风险偏好的投资者会做出不同的投资选择。

投资项目收益率及其不确定性

表 1-1

| 项目 | 环境 | 经济繁荣发生概率 70% | 经济衰退发生概率 30% | 期望收益率 |
|--------|----|--------------|--------------|-------|
| | | | | |
| 投资餐饮业 | | 收益率 10% | 收益率 8% | 9.4% |
| 投资房地产 | | 收益率 25% | 收益率 -5% | 16% |
| 投资汽车行业 | | 收益率 15% | 收益率 2% | 12.9% |

2. 项目和项目投资的含义

(1) 项目(project)的含义

项目是指临时性和一次性活动。美国项目管理协会（PMI，Project Management Institution）认为，项目是为提供某些独特产品、服务或成果所做的临时性努力。其中“临时性”是指项目有起点和终点，“独特”是指项目所形成的产品、服务或成果的关键特性不同。国际标准化组织（ISO）认为，项目是由一系列具有开始和结束的日期、相互协调和相互控制的活动组成的独特过程。

总之，广义的项目是指以一套独特而相互联系的任务为前提，有效地利用资源以实现特定目标所做的一次性努力。狭义的项目是指目标载体在一定资源约束条件下所完成的一次性任务。其中，“目标载体”指那些有目的性的要求，如明确的数量、功能和质量标准等要求，“一定资源”包括时间、空间、人力、资金、技术、信息和物力等等，“一次性”指每个项目都有确定的起点和终点，例如，建一座发电站，当建筑工程、安装工程结束，发电站移交给电力生产部门时，发电站的建设项目就告一段落了。

(2) 项目的特征

①目标性：一是成果性目标，即项目预期形成的产品或服务，它明确了项目的终极目标，在实施过程中，它被分解为项目的功能性要求；二是约束性目标，即项目的费用限制或进度要求，是实施过程中必须遵循的限制性要求。

②一次性(only once)：项目是一次性任务，不存在两个完全相同的项目。

③约束性：项目受资源条件约束，如人、财、物、时空、信息等约束条件。其中，作为工作标准的质量、进度、费用又是普遍存在的三大基本约束。