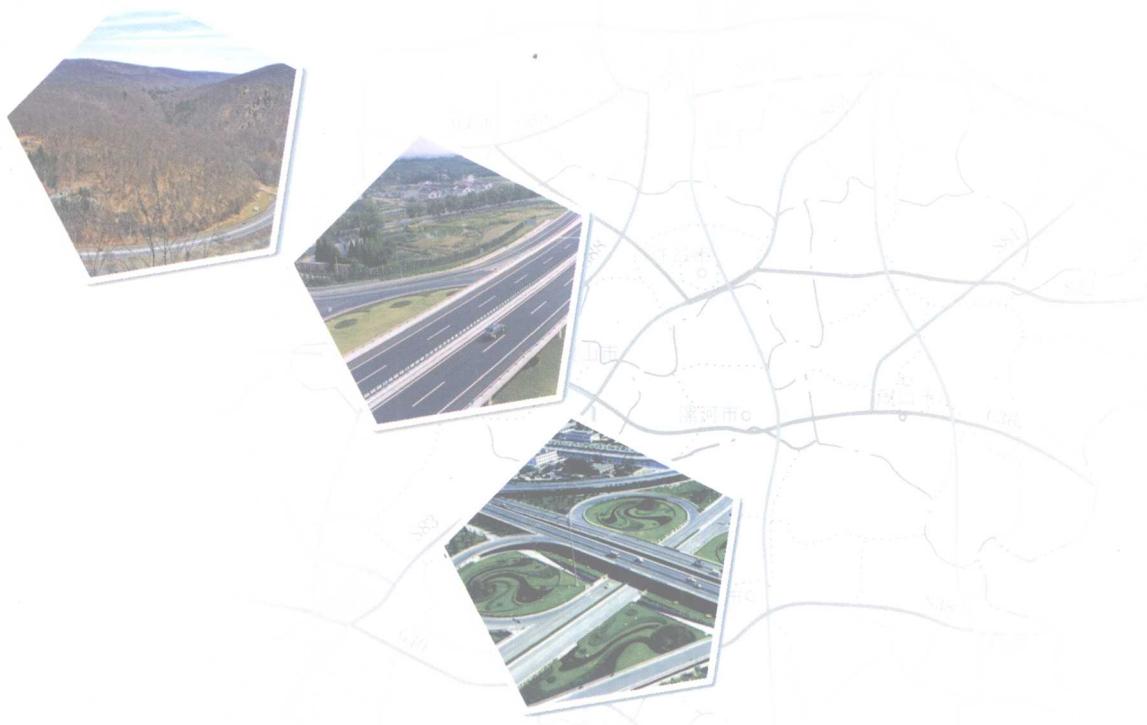


普通高等教育规划教材

# 交通项目评估与管理

谢海红 罗江浩 贾元华 主 编



人民交通出版社  
China Communications Press

普通高等教育规划教材

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。本书由交通运输部组织编写，是全国高等职业院校交通类专业的教材，也可作为交通工程、土木工程、道路桥梁与渡河工程等专业的教材或参考书。

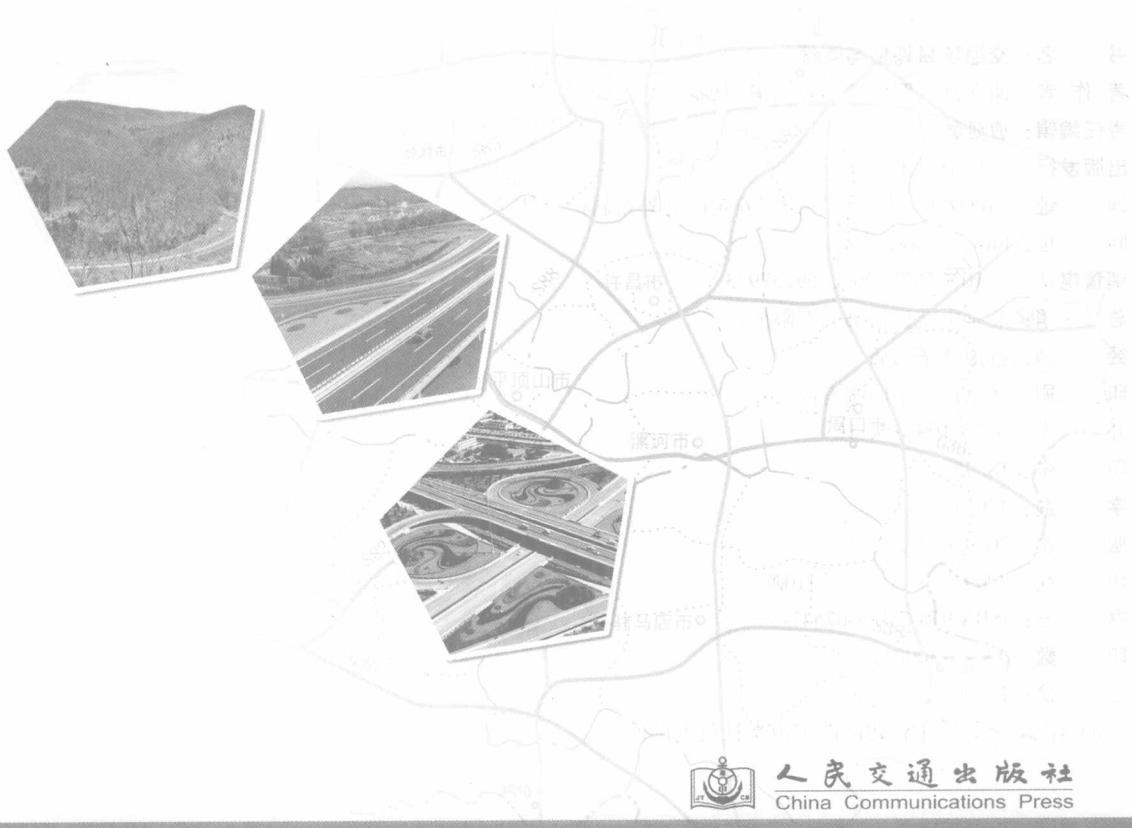
Jiaotong Xiangmu Pinggu yu Guanli

# 交通项目评估与管理

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

谢海红 罗江浩 贾元华 主编

本书以交通项目评估与管理为主线，通过大量的案例分析，系统地介绍了交通项目评估与管理的基本理论、方法和实践。全书共分九章，主要内容包括：交通项目评估与管理概论、交通项目评估与管理的理论基础、交通项目评估与管理的程序、交通项目评估与管理的方法、交通项目评估与管理的实践、交通项目管理、交通项目风险管理、交通项目合同管理、交通项目评估与管理的案例分析等。



人民交通出版社  
China Communications Press

## 内 容 提 要

本书是普通高等教育规划教材,结合交通运输大类专业方向本科生培养的需求和特点,在吸收国内外项目评估与项目管理学科领域相关科学研究成果,以及编写组教师多年来教学与科研实践积累的基础上编写而成。本书较系统地阐述了交通项目评估与管理的基本理论和主要方法,包括:运输需求预测与项目技术评估;交通项目财务评价、经济评价、社会和环境评价;交通项目不确定分析;交通项目管理;后评价与目标持续性评价等。

本书可作为我国普通高等学校交通运输大类专业教学用书,也可供相关专业的研究生和从事交通项目评估与管理工作的教学与科研人员使用。

### 图书在版编目 (C I P) 数据

交通项目评估与管理 / 谢海红等主编. —北京: 人民交通出版社, 2009. 1  
ISBN 978-7-114-07547-6

I. 交… II. 谢… III. ①交通工程 - 基本建设项目 - 项目评价②交通工程 - 基本建设项目 - 项目管理 IV. F502

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 004655 号

书 名: 交通项目评估与管理

著 作 者: 谢海红 罗江浩 贾元华

责 任 编 辑: 曹延鹏

出 版 发 行: 人民交通出版社

地 址: (100011) 北京市朝阳区安定门外馆斜街 3 号

网 址: <http://www.ccpress.com.cn>

销 售 电 话: (010) 59757969, 59757973

总 经 销: 北京中交盛世书刊有限公司

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京市密东印刷有限公司

开 本: 787 × 1092 1/16

印 张: 18.75

字 数: 436 千

版 次: 2009 年 1 月第 1 版

印 次: 2009 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-07547-6

印 数: 0001 ~ 3000 册

定 价: 36.00 元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)



## 前言

QIANYAN

投资是社会基本经济活动之一,是推动一个国家或地区经济发展的主要因素。投资项目则是投资活动的基本载体。随着我国市场经济的发展和经济体制的逐步建立,特别是投融资体制改革的不断深入,投资环境与投资方式也随之发生了变化,从而对项目评估与管理的理论和方法体系提出了新的要求。项目评估是为投资项目决策服务的,主要是解决如何选准项目。同时,从广义上讲,项目评估也是一种协助管理项目的专门技术或手段。而项目管理可以说是现代管理学在投资项目中的一个具体应用分支,也是一门交叉学科,其目的在于运用现代项目管理理论与方法对项目进行有效的管理与控制,把选准的项目实施好,以达到预期的效果。

项目评估与项目管理以往常常是作为两门课程而分别介绍的,本书则把这两大内容融为一体。项目评估与项目管理不仅存在共性,并具有内在联系。这种共性就在于它们都是服务于投资项目运作的理论方法和技术手段,两者存在着密切联系。两者的区别,那就是项目管理注重过程性,而项目评估更注重阶段性,或者说节点性。因此,也可以说是前者属于项目节点管理与控制的专项技术,而后者属于项目过程管理与控制的通用技术。我们根据相关专业学科领域教学与应用的需要,以“项目”为核心,以“管理”为目的,把这两部分内容有机地集成在一起,便于读者从总体上掌握项目评估与管理的相关知识。这种思路与做法是符合现代社会信息爆炸,科学知识综合交叉现象越来越突出,人们对于知识的集成学习的需求日益增强的形势发展要求的。因此,编撰这本教材,也是为了满足我国社会经济发展对具备项目评估与项目管理综合交叉学科理论知识的专业技术人才需求日益增加的要求。

交通运输作为基础性产业,对我国国民经济和社会发展至关重要。改革开放以来,我国交通运输发展迅速,综合交通运输网络规模不断扩大,网络布局和结构得到日益改善,设施装备技术水平取得较大提高,运输能力显著增强。根据国务院通过的我国《综合交通网中长期发展规划》,未来十余年将是我国交通运输发展的黄金时期。以铁路为例,根据《中长期铁路网规划》,到2020年,我国将建成200km/h及以上的“四纵四横”铁路快速客运通道,以及环渤海地区、长江三角洲地区、珠江三角洲地区的城际客运系统;根据《国家高速公路网规划》,到2010年末,将实现“东网、中联、西通”的目标,建成“五射两纵七横”14条高速公路;加上港口、机场规划的实施及内河航运的完善和利用等,初步估算,十一五期间我国交通运输业的投资将超过4万亿元。因此,作为投资项目决策主要科学依据的项目评估工作意义深远;同时,作为保证项目正常运行的主要手段——项目管理工作也更为关键。

由于目前针对项目评估与项目管理相结合的教材很少,且体现交通运输项目特色的相关

教材则更是少之又少,难以满足高等院校相关专业学科教学需求,因此,本教材结合本校交通运输大类专业方向本科生培养的需要和特点,在吸收国内外项目评估与项目管理学科领域相关科学研究成果,以及编写组教师多年相关教学与科研实践积累的基础上,从对项目进行全过程管理的角度出发,比较系统地阐述了投资项目评估与管理的概念、基本内容、工作程序和主要方法等。编写过程中力求联系我国交通运输领域投资项目的实际,符合国际惯例,反映交通项目管理领域发展动态,使之具有一定的适用范围。此外,从教学特点出发,本教材还设计了“主要内容”、“小结”及“习题”,重点章节还编写了相关“案例分析”,以便学生准确地把握和理解每章的主要知识点和关键内容。我们希望,通过这本教材能够帮助交通运输专业学生更好地学习和掌握交通项目评估与管理这门新兴综合交叉学科的理论知识体系,为今后的实践打下良好的理论基础。

全书由北京交通大学谢海红、罗江浩、贾元华主编。其中,第一、二、六章由谢海红、杨丽娟编写,第三、四、五章由罗江浩、谢海红、宋惠娟编写,第七、八章由贾元华、罗江浩、刘奕编写。

本书编写过程中,案例部分得到中国国际工程咨询公司后评价局张三力、苑志杰、李素芬等同志的支持和指导,交通业务部铁道处朴爱华处长也给予了帮助,北京交通大学交通运输学院刘奕、宋惠娟、李莹英、杨丽娟、靳雄焕等研究生同学参与了文献的检索与整理,在此一并致谢!并向编写过程中所参考的有关著作及文献资料的作者表达深深的谢意!最后,向在本书编写过程中给予编者热心支持与帮助的各级领导及同仁表示诚挚的谢意!

限于编者水平及编写时间与篇幅的限制,书中难免存在一些错误和不足之处,敬请广大读者斧正。

#### 编 者

2008年8月于北京交通大学



## 目录

MULU

<b>第一章 投资项目与交通项目评估</b>	1
<b>第一节 投资和项目概述</b>	1
一、投资	1
二、项目	3
<b>第二节 交通项目评估概述</b>	8
一、项目评估理论概述	8
二、交通项目评估的特点	14
三、项目评估在投资决策中的作用	16
<b>第三节 项目周期中各阶段的评估工作</b>	19
一、各阶段评估的划分	19
二、各阶段评估的要求	20
小结	28
习题	29
<b>第二章 运输需求预测与项目技术评估</b>	30
<b>第一节 市场分析与预测概述</b>	30
一、市场分析的主要作用	30
二、市场预测的主要内容与方法	31
<b>第二节 运输需求分析与预测方法</b>	35
一、影响运输需求的主要因素	35
二、社会经济调查分析	37
三、交通调查与分析	39
四、运输需求预测的主要方法	41
五、运输需求预测中需注意的问题	50
<b>第三节 项目技术评估</b>	52
一、项目技术评估的含义与原则	53
二、项目技术评估的相关因素	54
三、项目技术评估的内容	55
四、项目技术评估的程序	57

<b>第四节 项目技术评估的主要方法</b>	58
一、项目工艺技术评估的方法	58
二、项目技术装备方案评估的方法	59
三、项目实施技术评估的方法	59
小结	60
习题	61
<b>第三章 交通项目财务评价</b>	62
第一节 资金时间价值的计算原理	62
一、资金时间价值的概念	62
二、资金时间价值的计算方法	62
第二节 财务评价概述	68
一、财务评价的内容和程序	68
二、交通项目财务评价的特点	71
第三节 财务基础数据估算与实例分析	71
一、项目总投资估算	71
二、融资方案与资金成本	76
三、产品成本分析与估算	80
四、收入、税金和利润的估算	85
五、案例分析	87
第四节 财务评价基本报表	93
一、现金流量表	93
二、利润与利润分配表	96
三、财务计划现金流量表	97
四、资产负债表	98
五、借款还本付息计划表	100
第五节 财务评价指标和参数	101
一、项目盈利能力指标	101
二、项目偿债能力指标	107
三、财务评价参数	108
小结	109
习题	110
<b>第四章 交通项目经济评价</b>	112
第一节 经济评价概述	112
一、经济评价的概念和意义	112
二、经济评价与财务评价的关系	113
三、经济评价的项目范围	113
四、经济评价的程序	115
第二节 经济费用和效益的识别与估算	116

一、经济费用和效益识别与估算的原则 .....	116
二、直接效果与间接效果 .....	117
三、影子价格的估算 .....	118
第三节 交通项目经济费用和效益.....	124
一、交通项目经济效益和费用的范围 .....	124
二、交通项目经济效益和费用的计算 .....	125
三、案例分析 .....	129
第四节 经济评价基本报表与指标.....	135
一、基本报表及其编制 .....	135
二、经济评价指标 .....	136
小结.....	136
习题.....	137
<b>第五章 交通项目社会和环境评价.....</b>	<b>138</b>
第一节 社会评价概述.....	138
一、社会评价的概念和特点 .....	138
二、社会评价的作用和意义 .....	139
第二节 社会评价的内容和方法.....	141
一、社会评价的框架和内容 .....	141
二、社会评价的步骤和工作原则 .....	143
三、社会评价的方法 .....	145
第三节 交通项目社会评价.....	149
一、国内外交通项目社会评价的发展 .....	149
二、交通项目社会评价的内容和方法 .....	151
第四节 项目的环境影响评价.....	155
一、概述 .....	155
二、环境影响评价的内容和步骤 .....	157
三、交通项目环境影响评价体系 .....	157
四、社会及环境评价案例 .....	161
小结.....	164
习题.....	165
<b>第六章 交通项目不确定性分析.....</b>	<b>166</b>
第一节 交通项目不确定性分析概述.....	166
一、不确定性分析的作用 .....	166
二、不确定性产生的原因 .....	166
第二节 盈亏平衡分析.....	167
一、盈亏平衡分析的基本原理 .....	167
二、项目盈亏平衡分析实例 .....	168
第三节 敏感性分析.....	171

一、敏感性分析的含义 .....	171
二、敏感性分析的一般步骤 .....	171
三、项目敏感性分析实例 .....	172
<b>第四节 概率分析.....</b>	<b>174</b>
一、概率分析的含义 .....	174
二、概率分析的一般步骤 .....	175
三、项目概率分析实例 .....	175
小结.....	180
习题.....	181
<b>第七章 交通项目管理.....</b>	<b>182</b>
<b>第一节 项目管理概述.....</b>	<b>182</b>
一、项目管理的概念和发展 .....	182
二、项目管理的模式和内容 .....	186
<b>第二节 项目组织和计划管理.....</b>	<b>192</b>
一、项目组织管理 .....	192
二、项目计划管理 .....	193
<b>第三节 项目招投标和合同管理.....</b>	<b>195</b>
一、项目招投标管理 .....	195
二、项目合同管理 .....	199
<b>第四节 项目进度、费用和质量管理 .....</b>	<b>203</b>
一、项目进度管理 .....	203
二、项目费用管理 .....	204
三、项目质量管理 .....	208
<b>第五节 项目风险管理.....</b>	<b>211</b>
一、项目风险管理的概念和作用 .....	211
二、项目风险管理过程 .....	213
三、案例分析 .....	214
小结.....	217
习题.....	218
<b>第八章 交通项目后评价与目标持续性评价.....</b>	<b>219</b>
<b>第一节 投资项目后评价.....</b>	<b>219</b>
一、项目后评价概述 .....	219
二、项目后评价的内容和程序 .....	220
三、项目后评价的主要方法 .....	224
四、交通项目后评价 .....	226
五、案例分析 .....	231
<b>第二节 项目目标持续性评价.....</b>	<b>233</b>
一、目标持续性评价的理论和概念 .....	233

二、目标持续性评价的内容和方法 .....	237
三、交通项目目标持续性评价 .....	239
四、案例分析 .....	241
小结 .....	243
习题 .....	244
<b>案例一 JJT 高速公路项目后评价 .....</b>	<b>245</b>
一、项目建设实施过程评价 .....	245
二、国民经济效益评价 .....	249
三、财务效益评价 .....	252
四、社会经济效益影响评价 .....	254
五、建设项目目标持续性评价 .....	255
<b>案例二 秦皇岛港煤码头三期工程项目后评价 .....</b>	<b>258</b>
一、项目概况 .....	258
二、决策和立项评价 .....	258
三、工程设计评价 .....	259
四、建设实施评价 .....	260
五、经济效益评价 .....	261
六、若干建议 .....	262
<b>案例三 A—B 段公路改造项目评估咨询报告 .....</b>	<b>264</b>
一、概况 .....	264
二、建设理由及交通量预测 .....	265
三、工程部分 .....	265
四、经济评价(包括国民经济与财务评价) .....	266
五、投资估算与资金筹措 .....	267
六、其他问题与建议 .....	268
<b>附件一 公路建设项目后评价报告编制办法 .....</b>	<b>269</b>
<b>附件二 复利系数表 .....</b>	<b>274</b>
<b>参考文献 .....</b>	<b>287</b>

# 第一章 投资项目与交通项目评估

## 主要内容

1. 投资和项目的基本概念与特点。
2. 项目评估的概念、内容、程序及作用。
3. 交通项目、交通项目评估的特点。
4. 项目周期与交通项目基本建设程序。
5. 可行性研究与项目评估的关系。
6. 项目决策程序与项目评估在项目投资决策中的重要作用。
7. 项目周期中各阶段的评估要求。

## 第一节 投资和项目概述

### 一、投 资

#### (一) 投资的概念和特点

##### 1. 投资的概念

投资可分为生产资料投资和纯金融投资。在现实社会中,从个体角度来看,投资通常被理解为购买证券、土地和其他财产的行为,这些活动从全社会看并未发生资本存量的变动,而只是引起财产的转移,是纯金融性投资,又称为间接投资。经济学意义上的投资考察的则是物质资本的变化,如建造厂房、住宅、购置机器设备,以及增加存货等经济活动。这些生产资料投资的实质是将资源要素转化为资本的形成过程,又称为直接投资。项目评估中的投资就是直接投资,或称项目投资。

所谓投资就是投资主体为未来获得收益而于现在投入生产要素,以形成资产的一种经济活动。投资主体(或称投资者)可以是有权代表国家投资的政府部门、机构,也可以是企业、事业单位或个人。投资是这些自然人或法人进行的有意识的经济活动,他们追求的投资回报,既可以是投资所形成的资产投入运营后直接产生的内部收益率,也可表现为项目因服务于社会公众而改善国民福利所产生的外部效益。

##### 2. 投资的特点

(1) 预付性,即支出在前,回报在后。不论是直接投资还是间接投资,投资主体为获得预期收益都需要预先一次性地投入资源,等资本资产形成并发挥效益后,才能从运营中逐步获得



收益和回报。

(2) 收益性,即因资源的投入而带来产出、收益或增值的特性。投资目的的多样性决定了投资收益的多重性。投资收益可表现为用货币为计量尺度的财务收益,这一般是企业或私人投资行为的特征;也可以表现为难以用货币尺度进行量化的社会效益,如公共工程、公益性项目投资,这一般是政府投资行为的特征。

(3) 长期性,与消费行为的即时性不同,投资在于取得持续的效益和回报。投资具有从资金投入到全部收回通常需要经历较长时间的特性。投资周期由建设周期和运营周期组成。由于资产形成的技术经济特点决定了其建设周期较长,从投资建设到投入使用之间存在明显的时间差。投入运营后,资本资产不是被一次性消费,而是能够被重复使用,形成较长的运营使用期。

(4) 风险性,指由于事先无法预测或虽能预测但难以避免的因素影响,使投资者的实际收益与预期收益之间发生背离和损失的特点。投资的风险性来源于投资的预付性和长期性,是未来的不确定性导致了投资风险。

## (二) 投资的宏观调控

在我国,投资在政府维护经济稳定和促进经济发展的政策实践中长期占有突出地位,一直是宏观调控的重要领域和关键环节。我国投资宏观调控的基本任务是保证合理的投资规模,优化投资结构,提高投资效益。其实现途径是综合运用经济的、法律的和必要的行政手段,对全社会投资进行以间接调控方式为主的有效调控。

### 1. 投资规模的调控

投资规模调控的主要任务是保持投资总量的适度增长,使之与保持社会总供求基本平衡、促进经济适度快速增长的要求相适应;同时要保持合理的投资率,确保建设规模与国力大体相适应。调控措施一般有:

(1) 合理确定投资总规模的预期目标,这对保持经济总量平衡有重要的指导意义。

(2) 信息引导,即通过及时掌握和反馈各地各行业的投资计划信息和投资统计信息以及相关的市场信息,影响各类投资主体的投资决策,从而促使投资规模趋于适度。

(3) 利用经济手段和必要的行政手段,这是管理的重点,目的是为了防止需求过度扩张和投资需求不足。运用经济手段,主要是运用财政政策和货币政策从源头上调控投资资金的总量;运用行政手段,主要是通过具体项目的审批或核准来贯彻政府的调控意图。

### 2. 投资结构的调控

投资结构调整指政府灵活运用投资补助、贴息、价格、利率、税收等经济手段,引导社会投资,优化投资的产业结构和地区结构。具体的措施包括:

(1) 适时制定和调整信贷政策,引导中长期贷款的总量和投向。

(2) 严格和规范土地使用制度,充分发挥土地供应对社会投资的调控和引导作用。

(3) 依据国民经济和社会发展中长期规划,编制教育、科技、卫生、交通、能源、农业、林业、水利、生态建设、环境保护、战略资源开发等重要领域的发展建设规划,包括必要的专项发展规划,明确发展的指导思想、总体布局和主要建设项目。

(4) 制定并适时调整国家固定资产投资指导目录、外商投资产业指导目录等,明确国家鼓励、限制和禁止投资的项目。



(5)建立投资信息发布制度,及时发布政府对投资的调控目标、主要调控政策、重点行业投资状况和发展趋势等信息,引导全社会投资活动。

(6)建立科学的行业准入制度,规范重点行业的环保标准、安全标准、能耗水耗标准和产品技术、质量标准。

## 二、项 目

### (一)项目的概念和特点

#### 1. 项目的概念

对于项目,最典型的定义是:项目是一个组织为实现自己既定的目标,在一定的时间、人员和资源约束条件下,所开展的一种具有一定独特性的一次性工作。但也有人认为:项目是人类社会特有的一种为创造特定的产品或服务而开展的一次性努力。实际上这些对于项目的定义都是想要从不同角度描述项目所具有的基本特性,所以我们可以通过给出项目的特性来对项目作进一步的描述。从现有的项目定义中可以看出,其中主要包含以下三层含义。

(1)项目是一项有待完成的任务,并且有特定的运作环境要求,这一点明确了项目自身的动态概念,即项目是指一个过程,而不仅是过程的最终结果。

(2)项目是在一定的组织机构内,利用有限资源(人力、物力、财力等),在规定的时间内完成的任务。它表明任何项目的实施都会受到一定的条件约束,在众多的约束条件中,质量(工作标准)、进度(或工程期限)、费用是项目普遍存在的三个约束条件。

(3)完成这项任务必须要满足一定性能、质量、数量、技术指标等要求。项目是否能圆满实现,能否交付用户,必须达到事先规定的目标要求,项目合同契约将对上述这些来自于用户或项目出资人的要求均有严格的规定。

#### 2. 项目的特点

为了达到预期的目标,项目由以下五个要素构成:项目的(界定)范围、项目的组织结构、项目的质量、项目的费用、项目的时间进度。

通过对项目概念和组成要素的认识和理解,可以归纳出项目一般具有以下几个方面的特性。

(1)目标的明确性。任何一个投资项目都具有明确的目的或目标,并且可以将其分解为各个子目标,子目标的逐一完成,才能实现项目的最终目标。

(2)独特性。每个项目都有一些独特的成分,区别于其他项目(体现在行业、地点、时间、规模、技术等),即使是目标相同的两个项目也各有其特殊性。

(3)制约性。投资项目实施往往都会受资金、时间、技术等资源条件约束,所以,为了克服或解决这些问题,项目各阶段、利益相关的各部门间在责权利、分工协作方面便容易产生冲突和矛盾,如项目与职能部门之间为资源与人员发生冲突,项目与项目之间为争夺资源而发生冲突等,在项目管理中必须妥善处理好这些冲突。

(4)整体性。项目是为实现目标而开展的各种各样工作任务的集合,它不是一项孤立的活动,而是一系列活动的有机组合,从而形成一个完整的系统过程。强调项目的整体性,也就是强调项目的过程性和系统性。

(5)一次性,或称短期性特征。它是指项目不仅仅是正在进行的工作,而且是有一个明确



结束点的一次性任务，即从项目整体而言，任务完成，目标实现，项目即告结束，没有重复，即便是重新复制一个性能、规模相同的工程，由于任务在时间、地点等方面客观存在的差异，而成为了另外一个同类的项目。

(6)寿命周期阶段特征。任何项目都有其寿命周期，不同项目的寿命周期划分不尽一致，但大都会经历启动、开发、实施、结束这样一个过程，常被称之为“寿命周期”。

(7)其他特性。如项目的不确定性、项目过程的渐近性、项目成果的不可挽回性、项目组织的临时性和开放性。

### 3. 项目的分类方法

项目可以按照不同的分类原则进行分类。

(1)按经济评价方法划分。分为新建项目、改扩建与更新改造项目。

(2)按投资计划管理制度划分。分为基本建设项目、技术改造项目。

(3)按投资规模划分。分为大型、中型、小型项目。

(4)按建设阶段划分。分为筹(拟)建项目、施工项目、竣工项目、投产运营项目。

(5)按隶属关系划分。分为国家重点工程、部直属项目、地方项目等。

(6)按投资主体划分。分为国内投资项目(政府、企业及其他组织、个人)、国际合作项目、外商投资项目、中外合资项目等。

在项目可行性研究和项目评估中，为了经济评价上的方便，一般采用第一种分类方法。

### 4. 项目的利益相关者

一个项目的实施，需要多方面的个人和组织积极参与。项目的利益相关者，可以定义为在项目中有既定利益的任何人员，主要包括以下几类。

(1)客户或委托人。它可能是一个人、一个组织、一个团体或是对同一项目结果有相同需求的多个组织。一般客户向被委托人提交需求建议书之时，就是项目诞生之始。客户既是项目结果的需求者，也是项目实施的资金提供者。

(2)项目发起人。项目发起人是最先实际命令执行项目的人，他可能是客户，但在许多情况下是第三方。项目发起人负责保证项目得到合适的预算款项，以及团队具有实现项目目标所需的资源。

(3)项目经理。项目经理是对保证按时、按照预算、按照工作范围以及所要求的性能水平完成项目的全面负责人。

(4)被委托人或承约商，即承接项目满足客户需求的项目承建方。从项目启动、规划到项目实施和结尾的整个管理过程中，被委托人始终处于主导地位。因此，被委托人素质和能力的高低直接关系着项目质量的高低，选择一个好的项目承接方，是创造高质量项目的关键。

(5)供应商，即为项目的承约商提供原材料、设备、工具等物资设备的商人。为了确保项目的实施进度和质量，每一承约商一般都有自己相对固定的供应商。

(6)分包商。由于现代项目技术复杂、工程量大、客户要求高，一般承约商在承接项目之后，都要将总项目中的一些子项目再转包给不同的分包商。这将有效地发挥各自的特长，使得项目能高质量地完成，但同时也增加了项目管理的复杂性。

(7)其他利益相关者。除上述项目的直接利益相关者之外，还有一类个人和组织与项目之间有或多或少的利益关系。例如政府的有关部门、社区公众、项目用户、新闻媒体、市场中潜

在的竞争对手和合作伙伴等。

项目不同的利益相关者对项目有不同的期望和需求,他们关注的目标和重点也往往不同。弄清楚哪些是项目的利益相关者,他们各自的需求和期望是什么,这一点对项目管理者来说非常重要。只有这样,才能对项目利益相关者的需求和期望进行管理并施加影响,调动其积极因素,化解消极影响,以确保项目的成功。

## (二) 项目周期和阶段

### 1. 一般项目的建设和运营周期

项目建设周期各阶段如图 1-1 所示。

通常,项目建设周期可划分为以下阶段:

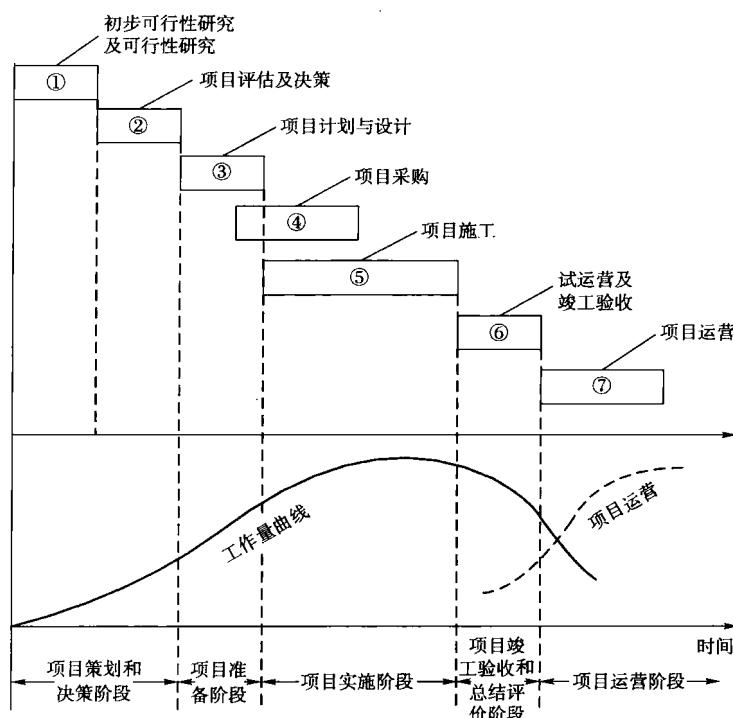


图 1-1 项目周期及阶段

- (1) 项目策划和决策阶段。
- (2) 项目准备阶段。
- (3) 项目实施阶段。
- (4) 项目竣工验收和总结评价阶段。
- (5) 项目运营阶段。

### 2. 交通项目建设程序

我国交通项目基本建设程序都应当按照国家规定的基本建设程序和有关规定进行,以我国公路建设项目为例,除国家另有规定外,公路建设应当按照下列程序进行:

- (1) 根据规划,进行预可行性研究,编制项目建议书。
- (2) 根据批准的项目建议书进行工程可行性研究,编制可行性研究报告。



- (3) 根据批准的可行性研究报告,编制初步设计文件。
- (4) 根据批准的初步设计文件,编制施工图设计文件。
- (5) 根据批准的施工图设计文件,编制项目招标文件。
- (6) 根据批准的项目招标文件、资格预审结果和公路建设计划,组织项目招标投标。
- (7) 根据国家有关规定,进行征地拆迁等施工前准备工作,编制项目开工报告。
- (8) 根据批准的项目开工报告,组织项目实施。
- (9) 项目完工后,编制竣工图表和工程决算,办理项目验收。
- (10) 竣工验收合格后,组织项目后评价。

县级以上地方人民政府交通主管部门根据国家有关规定,按照职责权限组织公路建设项目的预可行性研究和工程可行性研究工作。

公路建设项目的预可行性研究报告、工程可行性研究报告和初步设计文件应按照国家颁发的编制办法编制,并符合国家规定的工作质量和深度要求。

公路建设项目应当按照国家有关规定实行项目法人责任制度、招标投标制度、工程监理制度和合同管理制度。

公路建设项目法人应当依法选择勘察设计、施工、监理咨询单位,采购与工程建设有关的重要设备、材料,办理开工报告,组织项目实施,准备项目竣工验收和后评价。

公路建设必须符合公路工程技术标准,施工单位必须按批准的设计文件施工。任何单位和人员不得擅自修改工程设计。重大设计变更和概算调整,应当报原初步设计审批单位批准,未经批准不得变更。

公路建设项目实施过程中,监理单位应当依照法律、法规以及有关技术标准、设计文件、合同文件和监理规范的要求,采用旁站、巡视和平行检验形式对工程实施监理,对不符合工程质量要求的工程有权责令施工单位返工。未经监理工程师签认,施工单位不得将建筑材料、构件和设备在工程上使用或安装,不得进行下一道工序施工。

公路建设项目验收分为交工验收和竣工验收两个阶段。交工验收合格的,经项目所在地省级交通主管部门批准可以试运营,未进行交工验收或交工验收不合格的,不得试运营;试运营期最多不超过两年,试运营期结束前必须组织竣工验收,经竣工验收合格的项目可转为正式运营使用;公路建设项目验收工作必须符合交通部制定的公路工程竣工验收办法。在试运营期限内未组织竣工验收或竣工验收不合格的,停止使用。

### 3. 世界银行贷款项目周期

世界银行贷款项目周期分为六个阶段:项目选定(或称鉴别),项目准备,项目预评估、正式评估,项目贷款谈判及签约,项目执行与监督,项目总结评价(后评估)。世界银行在每一个阶段都为项目派出一个以项目经理(Task Manager)为团长的5人左右的代表团来华并到项目所在地开展工作。

(1) 项目选定。项目选定是项目周期的第一阶段。在这个阶段,主要由我国选定的那些需要优先考虑,并符合世界银行投资原则的项目。

这些项目必须有助于实现国家和地区的发展计划,而且按世界银行标准被认为是可行的。从我国来讲,选定的项目,必须具备以下条件:①已列入行业规划或五年计划;②配套资金基本落实;③具有还贷能力;④有较好的社会、经济、财务效益。项目选定后,才可列入世界银行贷

款计划。

世界银行一般要对借款国的经济结构和发展前景进行调查，并派考察团实地考察，与借款国讨论经双方同意确定优先项目，作为世界银行贷款的预选项目，即完成项目筛选、项目考察、项目鉴别等程序的项目。

(2)项目准备。我国选定的项目取得世界银行初步同意后，便进入项目的准备阶段。项目准备工作，首先是对选定项目进行可行性研究，编制可行性研究报告。有时世界银行也提供部分资金如技术合作信贷(TCC)，或某些国家为世界银行提供的特别基金，或申请国寻求国际赠款用以聘请国外咨询专家协助完成这一工作，以确保可行性研究的质量。

世界银行特别重视项目的环保问题，对环境影响要进行大量的调查和论证，特别是文物保护更加突出。因此，项目单位还要按世界银行要求准备有关环境影响评价报告及环保实施和监督行动计划。

项目准备阶段的重点是可行性研究，其深度至少相当于扩大的初步设计。京津塘高速公路、西三公路、成渝路、南九路、济青路、三铜路在项目准备阶段均完成了初步设计，补充了可行性研究报告，这样，不仅各种资料较齐全，而且数据准确，为世界银行的评估奠定了基础。

(3)项目评估。项目评估阶段根据项目准备情况不同，可分为预评估和正式评估。

完成项目准备工作后，即进入项目评估阶段，一般是在国内初步设计批准后进行。在这一阶段，世界银行派出评估团来华进行实地考察，全面、系统地检查项目的各个方面，与中方专家就项目的经济财务、工程技术、设计文件、组织管理、招标采购等一系列问题进行讨论和评估，同时还要决定项目的人员培训，设备采购的数量清单、方式，研究课题等具体安排。

项目评估是项目周期中一个重要阶段，世界银行要对项目的各个方面进行全面审查，为项目的成立、执行和后评价奠定基础。世界银行评估团的实地考察一般需要2~3周时间，如认为该项目适合世界银行的贷款标准，就提出项目评估报告，它是世界银行内部的重要文件，需得到世界银行执董会认可，在项目执行过程中，它是重要的依据之一。

(4)项目贷款谈判。贷款项目完成了正式评估，世界银行项目代表团编制的职员评估报告经执董会批准形成正式世界银行职员评估报告，世界银行随后将安排一周左右的时间，邀请借款人代表及项目执行机构的代表团(6人左右)到华盛顿世界银行总部进行贷款谈判。

(5)项目实施。项目实施又称项目执行。在这一阶段，项目单位负责项目的执行，世界银行负责对项目的监督。项目单位除了组织力量，配备技术、经济、管理等专家，按贷款、项目协议规定执行外，还需制订项目执行计划和时间进度表，主要包括以下内容：①制订土建工程实施计划；②确定施工监理队伍；③货物采购；④机电工程采购；⑤人员培训及开展有关贷款、项目协议规定的工作。在做好项目执行计划的各种准备工作后，即可组织国际招标。土建工程招标和货物及机电工程采购招标均按世界银行规定的现行采购指南进行。

在完成了国内开工报告的审批后，贷款项目即可正式开工。世界银行每半年或一年一次派员到项目现场进行实地跟踪检查，检查的重点是采购程序、工程质量、工程进度、财务支付等各个方面。进度报告要提交世界银行专职机构审查，如发现问题，世界银行将书面通知借款人或派工作组来华实地调查和解决。按规定，每年还将由专门的审计部门向世界银行提供年度审计报告。在项目完成后，一般应不晚于6个月向世界银行提供项目竣工总结报告。

(6)项目总结评价。世界银行在项目完成后一年左右，对项目进行总结评价，即项目后评