

高等学校“十二五”经济管理类规划教材

公共项目投融资分析

——理论、方法及应用

◎ 邵颖红 著



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

高等学校“十二五”经济管理类规划教材

公共项目投融资分析 ——理论、方法及应用

邵颖红 著

電子工業出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京·BEIJING

内 容 简 介

本书是同济大学“公共项目投融资分析”课程的教学成果,全面探讨了公共项目投融资分析的理论基础,提出了适合国情的内容体系和具体适用的方法框架,对各种方法的背景和适用条件给出了说明和界定,并提供实用案例。本书内容共六部分,分为18章。第一部分(第1~3章)讨论了公共项目投融资分析的理论依据和研究范围,第二部分(第4~7章)探讨了公共项目投融资分析的方法框架,第三部分(第8~10章)探讨了经济效益和费用的度量方法,第四部分(第11~13章)探讨了特殊资源物品的经济价值度量方法,第五部分(第14、15章)探讨了经济分析内容和方法拓展到环境和社会影响领域的做法,第六部分(第16~18章)主要探讨了公共项目融资决策方法。本书提供免费电子课件,读者可到华信教育资源网<http://www.hxedu.com.cn>注册下载。

本书可作为高等院校相关课程的研究生和MPA教材,也可供我国政府各级涉及投资管理的公务人员、从事投融资决策的企业工作人员和提供投融资咨询服务的专业人士参考。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

公共项目投融资分析:理论、方法及应用/邵颖红著. —北京:电子工业出版社,2011.5

高等学校“十二五”经济管理类规划教材

ISBN 978-7-121-13147-9

I. ①公… II. ①邵… III. ①投资—项目管理—高等学校—教材 ②融资—项目管理—高等学校—教材
IV. ①F830.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第046580号

策划编辑:秦淑灵

责任编辑:秦淑灵

印 刷: 北京京师印务有限公司

装 订:

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编:100036

开 本:787×1092 1/16 印张:16 字数:410千字

印 次:2011年5月第1次印刷

印 数:3000册 定价:32.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010)88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010)88258888。

前 言

在世界范围内，如何防止公共投资低效是一个大问题。我国各地区的“十二五”规划纷纷推出大规模投资计划，其投资效益关系着国民经济能否健康发展，中国能否从经济危机中走出去，以及民生能否真正获得改善。因此，提高公共项目投融资决策的科学性非常重要。

公共项目的决策主体是政府，在我国，公共项目的定义比西方发达国家更为广泛，我国各级政府承担社会资源配置决策的领域和范围也更为宽广。要提高公共项目决策的科学性，决策手段需要科学的投融资分析理论和方法，决策过程需要增加公众参与度，决策结果需要分析数据的支持并发挥实际作用。

本书全面探讨了公共项目投融资分析的**理论基础**，提出适合国情的内容体系和具体适用的**方法框架**，对各种方法的背景和适用条件给出了说明和界定，并提供实用**案例**。

本书内容共 6 部分，分为 18 章。第一部分（第 1~3 章）讨论了公共项目投融资分析的理论依据和研究范围。通过对公共项目的定义和特点分析，确定公共项目投融资分析的内容和方法，包括经济分析、环境影响经济分析、社会影响经济分析和财务分析等，从福利经济学角度详尽地讨论了可供经济评价的各种判断准则和方法。通过公用物品和外部性的特性，分析了公用物品和外部性的政府干预理由和干预成本。

第二部分（第 4~7 章）探讨了公共项目投融资分析的方法框架，主要对费用-效益分析、费用-效果分析、决策分析等进行了详细阐述，特别是费用-效益分析，是投融资分析的主要方法框架，本书分别从资源配置效率和分配公平角度阐述了方法的分析准则、分析指标和判别标准。其他方法均是费用-效益分析方法的延伸，依据效益估计的实际情况而采用不同的处理方法。

第三部分（第 8~10 章）探讨了经济效益和方法的度量方法，论述了度量的基础支付意愿和消费者剩余，分别对市场物品和非市场物品的费用和效益估价技术进行了阐述；对于具有市场价格的费用和效益，详尽地介绍了关于影子价格的由来、含义、计算原理、方法流派等各方面的内容，并结合国内现状，制定了我国影子价格的计算方法；对于不具有市场价格的费用和效益，介绍了显示偏好法、陈述偏好法等估算技术。

第四部分（第 11~13 章）探讨了特殊资源物品的经济价值度量方法。本书主要对劳动力、土地、自然资源的经济价值估计方法进行了讨论，根据其市场物品属性，从机会成本角度对劳动力、土地、自然资源的经济价值的估算内容和计算公式做出了解释。

第五部分（第 14、15 章）探讨了经济分析内容和方法拓展到环境和社会影响领域的做法，第 14 章主要介绍了环境影响分析的过程和内容，提出了环境费用效益分析的评价准则，阐述了环境影响的一般确定方法和环境价值影响因素以及度量方法。第 15 章主要对受益受损、贫困影响、公平分配效果、就业影响等影响分配公平目标的内容和方法进行了讨论。

第六部分（第 16~18 章）主要探讨了公共项目融资决策方法。财务分析为公共项目的融资决策提供依据。本书讨论了融资分析、盈利性分析、清偿性分析等融资决策方法，及其适用范围和适用程度，并对公共项目的民间参与决策内容和分析方法进行了专题讨论。

本书提供免费电子课件，读者可到华信教育资源网<http://www.hxedu.com.cn>注册下载。

同济大学的一些同事对本书提出了很多宝贵的意见，此外一些研究生参与了部分案例的计算工作。在本书的编写过程中参考了国内外众多学者的著作，在此表示衷心的感谢。

电子工业出版社的秦淑灵编辑对本书文稿进行了仔细的编校，提出了很多有益的修改意见，特此表示衷心的感谢。

作者
于同济大学

目 录

第一部分 理 论 基 础

第 1 章 公共项目投融资分析概论	2
1.1 公共项目定义与分类	2
1.2 公共项目的特点及投融资决策的困难	3
1.3 公共项目分析内容	5
1.4 公共项目分析方法框架	6
1.5 分析的过程和步骤	8
1.6 本章结语	9
第 2 章 公共项目分析决策准则	11
2.1 投票模型	11
2.2 社会福利函数	12
2.3 帕累托改进准则和补偿准则	13
2.3.1 帕累托最优状态	13
2.3.2 帕累托改进准则	14
2.3.3 补偿准则	14
2.4 效率标准与公平标准	14
2.4.1 收入分配与公平	14
2.4.2 公平与效率的关系理论	15
2.4.3 考虑公平的评价准则	16
2.5 本章结语	17
第 3 章 公用物品的政府干预	19
3.1 公用物品与市场失灵	19
3.2 经济效率、政府干预与政府失灵	21
3.3 外部性、内部性、派生的外部性	22
3.3.1 外部性与科斯定理	22
3.3.2 内部性和组织目标	23
3.3.3 派生的外部性	24
3.4 公共资金的边际成本	24
3.5 本章结语	25

第二部分 公共项目分析方法框架

第 4 章 费用-效益分析	28
4.1 CBA 的历史和评论	28

4.1.1	CBA 的发展历程	28
4.1.2	费用-效益分析方法的优缺点	30
4.2	以公平评价准则为依据的费用-效益分析一般公式	32
4.3	费用和效益的界定	35
4.3.1	全部经济价值	35
4.3.2	效益和费用的定义	35
4.3.3	外部性: 技术性和钱币性的区分	36
4.4	评价和方案比选指标与判据	37
4.4.1	经济等值指标	37
4.4.2	效益-费用比指标	38
4.4.3	经济内部收益率指标	38
4.4.4	三个指标的比较	39
4.4.5	案例——某铁路道口改建工程费用-效益分析	40
4.5	社会折现率	41
4.5.1	社会折现率的定义	41
4.5.2	实践中采用的社会折现率	43
4.6	CBA 的方法性案例——教育项目的费用-效益分析	43
4.6.1	教育项目效益和费用的界定	43
4.6.2	案例——某职业教育园区费用-效益分析	44
4.7	本章结语	45
第 5 章	考虑公平分配的费用-效益分析	46
5.1	传统费用-效益分析对收入分配的考虑	46
5.2	代内公平与费用-效益分析	48
5.2.1	分配权重思想	48
5.2.2	分配权重的确定	50
5.2.3	收入边际效用弹性系数计算	51
5.3	代际公平与费用-效益分析	53
5.3.1	可持续发展目标与代际公平	53
5.3.2	基于弱可持续性的费用-效益分析	54
5.3.3	基于强可持续性的费用-效益分析	55
5.4	本章结语	56
第 6 章	费用-效果分析	57
6.1	费用-效果分析基本原理	57
6.2	效果和费用的度量	59
6.2.1	效果指标的选取	59
6.2.2	费用的识别和度量	61
6.3	费用与效果的对比分析	62
6.4	费用-效果分析的步骤	63
6.5	费用-效果分析应用举例	64

6.5.1	某交通自动信号控制系统费用-效果分析	64
6.5.2	某健康干预项目费用-效果分析	64
6.5.3	污水处理项目技术方案的选择——费用-效果分析	66
6.6	本章结语	67
第7章	不确定性决策分析	68
7.1	风险度量的基本概念	68
7.2	决策规则	69
7.3	离散型概率分析	71
7.4	连续型概率分析	72
7.5	决策树分析	72
7.6	实物期权分析	75
7.6.1	实物期权定义	75
7.6.2	实物期权的计算方法	77
7.7	本章结语	80

第三部分 经济效益和费用的度量

第8章	经济效益和费用的度量基础	82
8.1	支付意愿和受偿意愿	82
8.2	消费者剩余和生产者剩余	84
8.2.1	消费者剩余、生产者剩余、经济净效益	84
8.2.2	消费者剩余的衡量	85
8.3	效益衡量方法的选择	86
8.4	费用-效益估价方法	87
8.5	本章结语	90
第9章	影子价格	91
9.1	影子价格的由来和含义	91
9.2	影子价格的衡量方法述评	92
9.2.1	影子价格衡量的各种流派	92
9.2.2	世行和亚行影子价格的测算及应用现状	96
9.3	换算系数	98
9.3.1	换算系数的主要原理概述	98
9.3.2	影子价格、财务价格和换算系数	98
9.3.3	一般和具体换算系数	99
9.4	影子价格的确定	100
9.4.1	可外贸物品的影子价格	101
9.4.2	不可外贸物品影子价格的计算	102
9.5	国内垄断行业的影子价格选用	103
9.5.1	垄断经济原理	103
9.5.2	我国一些自然垄断行业的价格管制	103

9.5.3 一些垄断行业项目的影子价格估算	104
9.6 本章结语	106
第 10 章 非市场物品效益估价技术	107
10.1 显示偏好方法	107
10.1.1 显示偏好方法类型	107
10.1.2 应用旅行费用法评估户外旅游点的价值	109
10.1.3 应用显示偏好法估算生命价值	110
10.2 陈述偏好方法	111
10.2.1 意愿调查评估法	111
10.2.2 选择模型法	118
10.3 成果参照法	122
10.4 本章结语	123

第四部分 部分资源物品的经济价值估算

第 11 章 劳动力的经济价值	126
11.1 劳动力占用经济价值的含义和分析框架	126
11.1.1 劳动力占用经济价值的含义	126
11.1.2 劳动力占用经济价值的分析框架	126
11.2 国外劳动力占用经济价值研究的现状分析	128
11.2.1 劳动力占用经济价值测算方法评述	128
11.2.2 世界各国及相关国际组织劳动力占用经济价值的测算情况	130
11.3 我国劳动力占用经济价值的测算	134
11.3.1 我国劳动力市场分析	134
11.3.2 我国劳动力占用经济价值的建议测算方法	135
11.4 本章结语	136
第 12 章 自然资源的经济价值计算	138
12.1 自然资源的经济价值的构成	138
12.2 可耗竭资源经济价格测算的国内外现状	139
12.3 资源消耗补偿价值的计算	140
12.3.1 对资源消耗补偿价值的理解	140
12.3.2 会计折耗	141
12.3.3 对会计折耗的调整	143
12.3.4 折耗溢价	144
12.4 可耗竭资源经济价值计算方法	145
12.5 本章结语	146
第 13 章 土地的经济价值	147
13.1 土地经济价值的含义、理论基础和分析框架	147
13.1.1 土地经济价值的含义	147
13.1.2 计算土地经济价值的理论基础	148

13.1.3	土地经济价值分析框架	149
13.2	土地经济价值测算方法现状分析	150
13.2.1	土地经济价值测算方法评述	150
13.2.2	相关国际组织土地经济价值测算方法应用现状	151
13.2.3	我国土地经济价值测算现状	152
13.3	我国土地市场现状分析	153
13.3.1	我国土地市场体系的特点与构成	153
13.3.2	中国现行土地价格体系及存在的问题	154
13.4	不同类型土地的经济价值的测算	157
13.4.1	土地经济价值的测算框架	157
13.4.2	项目占用城镇土地机会成本的确定	158
13.4.3	项目占用农用地机会成本的确定	159
13.5	本章结语	161

第五部分 环境影响与社会影响经济分析

第 14 章	环境影响经济分析	164
14.1	环境影响经济分析与环境影响评价	164
14.2	环境影响价值确定原理	165
14.3	环境影响的识别和价值因素确定	165
14.3.1	环境影响的识别	166
14.3.2	环境价值影响因素的确定	166
14.4	环境价值影响货币度量方法	167
14.5	环境费用-效益分析评价准则	168
14.6	环境损害评估	169
14.7	环境影响经济分析实例——水利工程项目	170
14.8	本章结语	171
第 15 章	社会影响经济分析	173
15.1	社会经济分析与社会评价	173
15.2	投资项目受益受损分析	174
15.2.1	项目利益主体的效益费用流分析	174
15.2.2	某高速公路项目受益受损分析案例	175
15.3	贫困分配影响分析	176
15.4	考虑公平分配的分析	177
15.4.1	我国收入边际效用弹性系数计算	178
15.4.2	我国各地区权重系数计算	178
15.4.3	某西部铁路项目案例分析研究	179
15.5	就业影响分析	181
15.5.1	传统评价方法对就业效果的考虑	181
15.5.2	就业影响的费用效果分析框架	183

15.5.3	就业影响的费用-效益分析框架	185
15.6	本章结语	186

第六部分 财务与融资决策分析

第 16 章	公共项目融资分析和盈利性分析	188
16.1	公共项目财务分析内容与过程	188
16.2	融资分析	189
16.2.1	融资方式及选择	189
16.2.2	融资成本分析	191
16.2.3	融资结构分析	193
16.2.4	权益资金与债务资金的比例	193
16.2.5	权益融资结构	194
16.2.6	债务结构	195
16.3	投资项目盈利性分析	196
16.3.1	获取利润能力	196
16.3.2	投资盈利水平分析	198
16.4	某营利性医院的盈利性分析	201
16.4.1	项目背景和技术方案	201
16.4.2	项目投资估算和筹资方案	202
16.4.3	财务分析基础数据选取	203
16.4.4	服务收支预测	205
16.4.5	获取利润能力分析	207
16.4.6	投资盈利能力分析	207
16.5	本章结语	213
第 17 章	财务清偿性分析	214
17.1	资金平衡分析	214
17.2	财政影响分析	215
17.3	偿债能力分析	217
17.4	公共项目收费分析	218
17.4.1	收费对项目成本的清偿分析	219
17.4.2	公共项目收费价格的确定	219
17.5	财务价格与经济价格的比较	221
17.6	某营利性医院的清偿性分析	221
17.7	本章结语	223
第 18 章	公共项目的民间参与	224
18.1	公共项目的民间参与的背景和概念界定	224
18.1.1	起因、背景和特征	224
18.1.2	适用性及其主要形式	225
18.2	PPP 项目分析方法	229

18.2.1	PPP 项目的特性	229
18.2.2	PPP 项目的评价模型	231
18.3	PPP 模式适用性分析	233
18.3.1	PPP 模式与传统政府建设模式的比较	233
18.3.2	政府投资费用指标 PSC 的估算	234
18.3.3	应用实例	236
18.4	PPP 项目分析内容设计	239
18.4.1	PPP 模式的财务分析	239
18.4.2	PPP 模式的经济分析	241
18.4.3	PPP 模式的社会经济影响分析	241
18.4.4	PPP 模式的风险分析	241
18.5	本章结语	242
参考文献		243

第一部分

理 论 基 础

第1章

公共项目投融资分析概论

公共项目投融资分析是帮助决策者（政府决策部门）做出正确的决策的过程。尽管项目分析不能代替最终的决策，但能为决策提供尽可能多的信息。经验表明，很多决策失误往往不是具体计算的失误，而是由于分析的原则和方法框架选择不当。因此有必要对公共项目投融资分析理论和方法进行系统地说明。

1.1 公共项目定义与分类

在西方，公共项目（public project）是与私人项目相对应的，由于市场失灵而产生的政府干预的一种方式，以提供公共服务和实现各种社会发展的目标。在我国，公共项目与政府投资项目意义相近，是指由各级政府或其他公共部门筹划、出资或运行的项目。

社会经济活动的主体有家庭、企业和政府，公共项目的投资主体是政府，公共项目按照政府是否出资区分为政府直接投资项目和政府决策项目。政府直接投资项目指政府直接发起项目，以全资、合资、入股等方式直接为项目提供权益资金。我国经济有相当比重的国有经济成分，政府出资的形式有：财政出资、国有企业出资、国有控股企业出资等。按照政府投资主体的不同，政府直接投资项目区分为中央政府直接投资项目、各级地方政府投资项目及国外赠款投资项目。

政府决策项目指政府完全不出资，而由民间机构出资，但是政府保持对项目取舍的最终决定权，如特许经营的 BOT 项目。

公共项目按照产出的性质区分为纯公共项目、准公共项目和战略性竞争项目。纯公共项目指提供公用物品（public goods）的项目，公用物品指具有非排他性和非竞争性的物品，这类项目一般来说需要资源的投入，但是没有直接的现金流入，却具有为公众提供服务的效益，如防洪治沙、国防建设、水利、义务教育、公共卫生、环境生态保护和治理，以及国家的立法、执法和行政所必需的各类建设项目，如公检法司、工商、税务、海关和城镇化建设等。这些项目提供的服务是由社会成员共同享用的，即无法排除不付费的人享用（非排他性），一个人的享用也不会影响其他任何人的享用（非竞争性），市场配置资源完全失灵。政府一般负担提供纯公用物品的职能，以营利为目标的民间投资者通常都不会提供公用物品。

准公共项目指提供准公用物品的项目，这类物品介于公用物品和私用物品之间，具有一定的竞争性和排他性，但因涉及人们的基本需求，或者因为存在外部效果，市场机制只能部分起作用，收费往往不足以反映项目的效益。因此需要政府对投入进行补充，如农业、水利、通信、教育、基本医疗服务和交通运输等基础设施项目。在市场机制发达的国家，一般政府不直接参与此类项目的建设，主要通过制定规则、与私人部门合作，让市场发挥资源配置的

基础性作用。有一类项目称为公用事业（public utility）项目，如供电、给排水、供气和城市公共交通等，虽然具有收费和通过市场运作的可能，但由于这些产品和服务有较强的公益性，且具有自然垄断（natural monopoly）属性，有必要由政府或公共部门专营或授权经营。

竞争性项目提供私用物品，可以完全依靠市场的力量完成资源的优化配置。项目本身的性质决定了项目吸引私人投资。然而，一些对国家有战略意义的特大型项目，如能源生产与储备、国防通信等，或有较大风险但有重大前景的，或资源性的项目，可称为战略性竞争项目，则属于公共项目的范畴。目前，我国政府仍大量承担这些项目的发起和建设，在市场机制发达的国家，一般政府不参与此类项目的建设，主要通过对市场进行规范和管制，依赖市场自发调节优化资源配置。这类项目一般具有盈利性，项目绝大部分效益来自直接的财务收入。

公共项目按照运营机制分为非经营性项目和经营性项目两大类，经营性项目指有收费机制、按照竞争或垄断机制进行运作的项目，如道路、桥梁、隧道、水厂等基础性设施以及高科技示范项目；非经营性项目指无收费机制、非市场运作的项目，如政府办公楼、纪念馆、监狱、学校等公益性工程项目。

投资项目按照投资决策程序分成审批制、核准制和备案制项目。政府投资项目和使用政府性资金的企业投资项目属审批制项目，企业不使用政府性资金投资建设的重大项目、限制类项目、外商投资项目属核准制项目，其他不使用政府资金且不属于核准目录中的项目为备案制项目。根据上述划分，可将审批制项目列入公共项目领域之内。

根据资源配置机制，投资项目可划分为完全市场项目、不完全市场项目和非市场项目。完全市场项目是指项目的产出和投入主要通过竞争充分的市场交易、具有边际性（marginality，指项目规模不大，其产出不足以影响市场的均衡价格）、没有显著外部效果的经营性项目；不完全市场项目是指其产出或投入虽然通过市场交换，但由于市场竞争不充分、规模较大（非边际性）、外部效果显著或受政府规制的具垄断性质的项目；非市场项目是指不通过市场交易的公共性和公益性项目。完全市场项目一般由企业自主投资决策，属备案制项目；不完全或非市场项目一般由政府直接投资或出资，属审批制或核准制项目。一般发达的市场经济国家很少有由政府出资的市场项目，但在我国，有相当部分经营性或营利性项目仍由政府出资，以资产增值为目标，这类公共项目按市场机制运作，可将其视为市场项目。

1.2 公共项目的特点及投融资决策的困难

由 1.1 节所述可知，公共项目涉及的范围是相当宽泛的，特别在我国当前还处于进一步深化改革时期，市场配置资源的能力还有待加强，政府在项目投融资决策中还起着重要作用。可以这样理解：凡是不完全由市场配置资源，而由政府或其他公共部门筹划、批准、融资、投资或运营的工程项目，都可称为公共项目。在我国，这样的公共工程项目数量众多，虽然规模不一，但通常都远大于民间投资项目。从民间投资者角度的财务盈利性分析，尽管一些分析框架和思路可用于公共项目，但两者间的差异还是带有根本性的，公共项目具有许多在民间投资运营项目中往往没有的重要特征。表 1-1 列出了公共项目和民间投资项目的差异。

一般民间部门以个别厂商或者消费者的利益为主进行决策，以实现利润最大化为首要目标，具有强烈的利益动机，所进行的决策大都以有利于自己的方式进行；而公共部门以整个社会的观点和角度协助制定有关大众的政策和措施，更多考虑的是维持社会公正和公平。

公共项目的一个重要特征是多数都具有多种目的或目标。例如，水利工程就有防洪、发

电、航运、灌溉、供水、旅游等目标，由于这类项目的建设需要大量资金，并要占用江河这样珍贵的自然资源，因此，如果不能达到多项目标就难以获得通过。

表 1-1 公共项目和民间投资项目的差异

	民间投资项目	公 共 项 目
目标	为投资盈利最大化向市场提供产品或服务	实现资源配置效率；维护公共卫生；保障公众生命和财产安全；提供公共服务（不以盈利为目的）；提供就业
资金来源	民间直接投资者和债权人	税收和民间的债权人
对项目拥有或资助的方式	非公有实体	财政拨款、贷款贴息和债务担保等
多目标性	目标单一	普遍存在多个目标（例如，水库项目就有防洪、发电、灌溉、娱乐、教育等目标）
项目寿命期	通常较短（5~20 年）	通常较长（20~60 年）
出资者与项目的关系	直接	间接或无关
效益的性质	钱币性或者易用货币度量	通常是非钱币性的，难于量化，难于用货币度量
项目的受益方	通常是实施项目的非公有实体	社会公众
目标冲突	基本没有	冲突相当普遍（如水利工程的防洪目标与环境保护的冲突）
利益冲突	基本没有	非常普遍（机构之间）
政治影响	很少	常见因素（决策者任期的短期性、承受利益群体压力、资金限制等）
效率的衡量	投资收益率	难于衡量；不能直接与民间项目相比较

上述水利工程项目各项目标都有正面的经济和社会价值，如果不能达到预计的几个目标，则说明国家资源正在浪费。另外，也应当考虑可能给公众带来的负面效益，如耕地减少、生态破坏、移民等。可以预见，除发电效益外，其他效益很难用货币衡量。

公共项目的投融资决策经常出现不同利益群体之间的冲突。由于存在多个目标，不同目标之间的利益冲突往往不可避免。以水库日常蓄水水位问题为例，如果单单为了适应防洪目的，则水库的日常蓄水水位应该接近于 0，以保证在洪水季节有最大的拦洪蓄洪能力。而这一低水位直接与发电的目标相矛盾，又与航运、旅游的目标冲突。由此可见，多目标引起了利益冲突，需要协调各种利益进行决策。这些决策将最终影响该项目的效益大小。

公共项目决策往往涉及很多非经济因素，其决策过程更多体现的是政治过程。各个不同目标，甚至项目本身，都很可能得到部分公众和利益集团的赞成或反对，因此，此类项目往往不可避免地成为政治议题。这一政治上的冲突常常影响费用分摊，从而影响项目的总体经济效益。

总之，在对公共项目进行投融资决策时，需要考虑一些由公共项目自身特性引起的困难。主要有：

- （1）大多数公共项目都是非营利性的，不存在可用于衡量财务效果的收益标准。
- （2）公共项目中很多效益难以用货币量化。
- （3）项目和公众——项目的所有者——之间几乎没有甚至根本没有联系。
- （4）只要有公共投资，政治方面的影响都相当明显。若公共项目的决策者是政府官员，且其正在谋取连任，则该决策者会偏爱短期效益，而忽视更为重要的长期效益。
- （5）缺乏促进公共项目有效运营的通常的利益驱动。当然这并不意味着所有的公共项目都是低效，或者所有的项目管理者和员工都不注重工作效率，而仅仅是表明在民间投资项目中，直接的利益驱动对于提高效益有明显的正面作用。

(6) 公共项目往往比民间投资项目受到更多的法律限制。

(7) 对公共项目效益和费用贴现的合适折现率往往具有很大争议和政治敏感性。显然,低折现率鼓励建设未来对于公众有利的长期性项目,而高折现率则会促使决策者仅仅注重初始投资和近期利益,从而造成决策短视。

由于这些差异,用和民间投资项目决策相同的方法对公共工程项目进行投融资决策就很困难。实践中,运用经济学方法研究公共项目都不能像研究民间投资项目那样成为一个完善、全面和令人满意的方法。民间投资项目费用由实施项目的企业负担,而效益则是企业通过项目获得的收益实现。除了某些会间接对企业产生影响的外部效果之外,所有企业外部的费用和效益均可以在评估中忽略。但在公共项目中则相反,公共项目的潜在效益都是相关并应该予以考虑的。对于一个大型公共项目而言,即使简单地列举所有的效益都是一件困难的工作,此外,还需要以某种方法估计所有受影响群体获得的这些效益的货币价值。无论如何,由于很多公共项目投融资额巨大,影响深远,采用一系统的评估方法估算经济价值尤为重要。

1.3 公共项目分析内容

公共项目投融资分析是从社会角度考察项目投融资过程中的资源配置合理性的分析论证工作。在现实社会中,几乎所有的资源都是稀缺的,而项目的建设和运营都要不同程度地耗用社会资源,所以要从资源配置的效率角度分析项目。社会经济活动分析的立足点有家庭、企业、政府、国家、社会等,公共项目更多考虑的是维持社会公正和公平,因此需要从社会公平的角度进行分析。这里的“社会”不仅包括受项目直接影响的消费者和生产者,还包括其他没有受到直接影响的群体,或者说其研究对象应是社会中的所有成员;也就是说,决策者在对“社会”经济效率和经济公平进行评判的过程中需要考量非经济的社会人文环境影响;因此,公共项目投融资分析就是从社会资源配置的效率和公平角度分析和评估所拟议的项目方案是否值得进行,以及所拟议的项目方案是否比其他可替代的项目方案都好。

根据公共项目投融资分析的目标和内涵,其分析内容包括经济分析、环境影响经济分析、社会影响经济分析和财务分析等,从不同方面通过针对经济效果的量化分析,为项目方案的形成和决策提供科学的依据。

经济分析是从社会效率角度通过费用-效益分析或费用-效果分析,对公共项目的效益(或效果)和费用进行识别、分析和计算,形成并推荐资源配置最为合理的项目方案。由于公共项目市场竞争不充分、具有外部性(或非边际性)、公共性和公益性,以实际市场价格为基准的收入和支出不足以或不能反映项目的社会经济效益和费用,市场导向的投资决策会偏离社会的需求(供应不足或供应过度),造成资源配置的浪费。

环境影响经济分析从社会效率和公平权衡角度识别和计算环境损害的费用或保护的效益,分析公共项目对可持续发展目标的贡献和影响。环境影响评价和环境影响经济分析不同,环境影响评价是经济分析的基础数据来源的一个方面,也可以认为环境影响经济分析是环境影响评价的深化和拓展。环境影响评价主要通过物理和化学等实物量化指标和各种保护要求评价项目建设和运行对环境和生态的影响,以国家规定的标准和保护条例为基准对环境保护提出要求,具有“一票否决”的法制规定性。一般不涉及非环境的目标,也不涉及环境影响的货币量化。

社会影响经济分析从社会公平角度对公共项目的受益受损、分配效果、就业影响进行经