

建设项目经济评价方法与参数研究成果

建设项目经济评价 参数研究

■ 建设部标准定额研究所 编



中国计划出版社

建设项目经济评价方法与参数研究成果

建设项目经济评价参数研究

建设部标准定额研究所 编

中国计划出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

建设项目经济评价参数研究/建设部标准定额研究所

编. —北京: 中国计划出版社, 2004. 6

ISBN 7-80177-333-0

I. 建... II. 建... III. 建设项目—经济评价参数

IV. F282

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 049854 号

建设项目经济评价参数研究

建设部标准定额研究所 编

☆

中国计划出版社出版

(地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)

(邮政编码: 100038 电话: 63906413 63906414)

新华书店北京发行所发行

三河富华印刷包装有限公司印刷

787×1092 毫米 1/16 21.75 印张 547 千字

2004 年 6 月第一版 2004 年 6 月第一次印刷

印数 1—4000 册

☆

ISBN 7-80177-333-0/F·97

定价: 66.00 元

课题组成员名单

主 编：徐金泉

副主编：董红梅

“中国社会折现率研究与参数测算”课题组：

组长：蔚林巍、徐金泉

成员：建设部标准定额研究所：徐金泉、董红梅、刘 咏、朱 洪

清华大学经济管理学院：蔚林巍、仝允桓、戴 敏、袁良庆、章 刚、
史富文

“人民币影子汇率研究”课题组：

组长：何 帆、董红梅

成员：建设部标准定额研究所：董红梅、刘 咏、朱 洪

中国社会科学院：何 帆、张 斌

“土地影子价格研究”课题组：

组长：钱海滨、董红梅

成员：建设部标准定额研究所：董红梅、刘 咏、朱 洪

中地不动产评估有限公司：钱海滨、谭勇剑、况伟大、薛永森、
段海涛、桑兆勇、吴 杰、吴晓云

“建设项目财务评价指标体系研究”课题组：

组长：成其谦、董红梅

成员：建设部标准定额研究所：董红梅、朱 洪、刘 咏

中国人民大学商学院：成其谦、李 珩、卢 强、阎丽萍、汪虹昱、
许鉴新

“建设项目财务评价参数测算方法研究”课题组：

组 长：徐金泉

副组长：李 军、董红梅

成 员：建设部标准定额研究所：徐金泉、董红梅、刘 咏

北京市工程咨询公司：李 军、徐成彬、吕永忠、张广军

中央财经大学：张小利

前 言

自国家计委和建设部于1993年联合批准发布了《建设项目经济评价方法与参数》(第二版)(以下简称《方法与参数》)以来,我国的经济体制改革已取得了重大进展,社会主义市场经济体制已经初步建立,市场调节已在相当程度上取代了计划指令在资源配置中的基础性作用;建设项目经济评价工作积累了新的经验,但也产生了新的问题。根据国家计委与建设部2000年的安排,建设部标准定额研究所负责组织开展了对《方法与参数》的修订工作。

在我国由计划经济体制向市场经济体制过渡的进程中,《方法与参数》(第二版)中所发布的评价参数在建设项目经济评价工作中发挥了重要的作用。近年来,随着我国经济体制改革的深化和社会主义市场经济体制的确立,经济环境和运行机制发生了根本变化;在投资、价格、财会、税收、金融、外贸等方面的管理制度、政策规定进行了重大变革;社会经济已由短缺经济转向相对过剩经济,市场机制在社会资源的调节配置方面发挥着越来越大的作用;资金、人才、技术、物资的流动、转移、重组频繁进行,跨国、跨地区、跨行业投资已相当普遍;项目的资金来源及融资方式多种多样,投资决策分散化已成为主流。在这种情况下,原来在计划经济条件下测定的经济评价参数已失去了分析计算项目效益、判断决定项目取舍的作用,不能为投资者提供合理正确的信息。随着市场经济的不断发展和完善,《方法与参数》(第二版)发布的参数在执行过程中出现的问题日显突出,主要集中在两个方面:一是参数为静态发布,缺乏时效性;二是许多评价人员对参数缺乏真正的了解,使用中仅仅是机械地套用。这种“只知其然,不知其所以然”的现象,在投资体制不断改革、完善,国家实行“谁投资、谁决策、谁收益、谁承担风险”的今天,其弊端是不言而喻的。

随着我国经济体制改革的深入发展,建设项目经济评价指标的建立和各种参数的完善对当前和今后的项目决策具有极其重要的指导作用。为了对《方法与参数》(第二版)中的参数部分进行修订,促进各方面使用者从根本意义上加深对参数的理解 and 应用,我们按照“理论严谨、方法正确、简便易行”的原则,组织各有关单位进行了一系列的经济评价参数的专题研究,并通过了有关部门组织的

专家鉴定或评审。

现选择其中的五个专题研究报告汇集出版,目的是为《方法与参数》(第二版)的修订工作提供科学的依据,也为国务院有关部门或行业编制适合本行业特点的实施细则提供便利条件,同时也可以帮助读者了解具体参数取值背后的评价理念、测算背景、测算思路、测算方法,以便在实际工作中正确把握参数,进而提高项目评价的质量。这里需要特别提出的是:各个课题报告中参数的取值,仅仅是各个课题组的研究成果,不能作为任何项目评价的依据,各个参数的实际取值应以《方法与参数》(第三版)发布的数值为准。

《中国社会折现率研究与参数测算》为建设部2003年科技计划项目,开始于2003年4月,主要由清华大学经济管理学院与建设部标准定额研究所完成,并于2003年8月通过了建设部科技成果鉴定。该课题研究借鉴并吸收了国内外的理论方法,对我国社会折现率的测算理论依据和参数测定方法进行了深入的研究,应用数理统计、比较分析、数理经济模型和专家调查法等多种定性、定量测算手段,对我国的社会时间偏好率、社会边际资本成本的具体数值进行了测算,推荐我国社会折现率采用7%~8%,研究理论正确,方法科学严谨,在数据收集和處理中采用了插值法、文献证明法和结果交叉验证等手段,较好地解决了统计数据缺乏条件下的统计分析問題。课题研究对社会时间偏好率、社会边际资本收益率等的研究均有创新之处。研究成果达到了国内领先水平,具有实际应用价值。

《人民币影子汇率研究》为《方法与参数》(第二版)修订的子课题,开始于2003年3月,主要由建设部标准定额研究所经济定额处与中国社会科学院国际金融研究中心完成,并于2003年9月通过了建设部标准定额研究所课题评审。该课题研究立足于客观实际,广泛收集并系统比较了国际上影子汇率研究的最新进展,结合中国国情,建立了一套具有国际先进水平的人民币影子汇率研究方法框架。根据这套框架,研究测定了人民币影子汇率水平,并提出了人民币影子汇率未来变动趋势的预测,在人民币影子汇率研究的一些测算技术上取得了突破,在进出口弹性、均衡汇率等方面进一步改进了影子汇率计算框架,适应了市场经济发展中人民币影子汇率变化对项目经济评价产生的影响。

《土地影子价格研究》为《方法与参数》(第二版)修订的子课题,开始于2003年1月,主要由建设部标准定额研究所经济定额处与中地不动产评估有限公司完成,并于2003年12月通过了建设部标准定额研究所课题评审。该课题深

入研究了土地影子价格的基本理论,分析研究了我国土地使用及市场现状,首次系统地提出了我国城市土地影子价格的测算方法,将市场比较法、基准地价修正法、收益还原法、成本逼近法应用于测算城市土地影子价格,具有实用价值。该研究还用案例作出演示,具有较好的实用性、可操作性,适应了我国市场经济发展中土地价格变动对项目经济评价产生的影响。

《投资项目财务评价指标体系研究》为《方法与参数》(第二版)修订的子课题,开始于2003年3月,主要由建设部标准定额研究所经济定额处与中国人民大学商学院完成,并于2003年9月通过了建设部标准定额研究所课题评审。该课题研究在广泛收集国内外资料的基础上,从投资项目和项目实施企业两个角度,首次系统地整理、研究了财务评价指标体系,对主要指标的经济含义、优缺点和使用条件做了详尽的分析,同时根据政府、银行和社会投资方的不同需求,初步提出了投资项目财务评价基本指标体系,以及项目实施企业经营效益基本指标体系,为项目评价和企业管理做出了有益的贡献。在分类上有所创新,便于加深对指标及其运用的理解,对正确确立指标体系是有积极意义的。在对投资方盈利能力评价指标、项目生存发展能力评价指标、项目经营风险指标的设置上,该课题具有新的突破,填补了评价领域的部分空白。在收集国内外资料的基础上,该课题提供了按大行业分类的两部分基本指标的标准值,具有一定的参考价值。

《建设项目财务评价参数测算方法研究》为建设部2001年科技计划项目,开始于2001年4月,主要由建设部标准定额研究所和北京市工程咨询公司共同完成,并于2003年8月通过了建设部科技成果鉴定。该课题通过研究世界主要发达国家和主要国际经济组织对项目财务评价指标体系的设计和财务基准率的确定方法,结合我国目前实际情况,明确提出了财务评价参数的分类、参数的选用原则、参数之间的关系,较为深刻而全面地剖析了项目财务评价中存在的实际问题,在我国首次明确提出采用加权平均资金成本法确定财务最低可接受折现率,其中自有资金成本的确定采用市场经济发达国家普遍使用的资本资产定价模型,为项目的客观分析和科学计算提供了有力保障,解决了长期以来财务参数测算缺乏科学、可行、统一方法及时效性、系统性较差等问题。该课题研究提出的参数测算方法理论正确,具有可操作性,适时满足了市场经济发展中项目经济评价对参数测算方法的客观需要。

在此,我们向为各项课题研究工作提供了支持和帮助的专家表示诚挚的感谢,他们是:中国建设银行姜滇生,北京华智博宇科技咨询有限公司李军,国务

院发展研究中心郭励弘，中国国际工程咨询公司于守法、李开孟，世界银行中国代表处王朝纲，上海同济大学黄渝祥，中国矿业大学陶树人，清华大学经济管理学院蔚林巍，中国人民银行郑红、余明，有色总公司设计院李巧雪，交通部公路规划设计院邢国江，化工部规划院王彤、牛新祥，北京钢铁设计研究总院张安东，中国石油天然气股份有限公司规划总院许红，农业部规划设计研究院洪仁彪，中国土地勘测规划院邹晓云等。

本书的内容是集体研究的成果，限于学识水平和时间，错误在所难免，请广大读者批评指正。

编者

2004 年 4 月

目 录

第一部分 中国社会折现率研究与参数测算

引言	3
一、课题研究的背景及主要工作内容	3
二、中国社会折现率参数测算方案框架与方法	3
第一章 国内外社会折现率研究的现状	5
一、研究社会折现率(SDR)的意义	5
二、关于社会折现率的确定方法	6
三、国外关于社会折现率的研究	7
四、社会折现率的功能	8
五、我国过去社会折现率测算方法中存在的主要问题	10
六、小结	10
第二章 我国社会折现率研究与参数测定	12
一、关于社会折现率(SDR)的定义	12
二、对社会折现率定义的若干解释	12
三、社会折现率的作用	13
四、我国社会折现率的测算方法	13
五、基于社会时间偏好(STP)率测定社会折现率	14
六、我国社会投资机会成本(边际社会投资收益率)的测算	18
七、测算社会折现率的其他方法	22
八、加权平均法	24
九、世界其他国家社会折现率的使用情况及取值	25
十、对我国社会折现率降低后的有关影响分析	26
十一、超长期建设项目问题	27
十二、专家意见调查问卷的统计分析	28
第三章 结论	30
附录 1 数据的注释及相关公式推导说明	31
附录 2 国外有关折现、社会折现率及相关研究参考文献索引	37

第二部分 人民币影子汇率研究

引言	63
第一章 影子汇率的概念	65
一、影子汇率的定义	65
二、影子汇率的意义	65
三、名义汇率与影子汇率	66
四、均衡汇率与影子汇率	67
五、换汇成本与影子汇率	67
第二章 影子汇率的计算方法	68
一、历史回顾	68
二、没有扭曲的计算框架	69
三、贸易政策扭曲下的计算框架	70
四、汇率失调下的计算框架	72
第三章 中国的贸易弹性	74
一、出口弹性	74
二、进口弹性	76
三、关于进口弹性和出口弹性的进一步说明	77
第四章 人民币均衡汇率	80
一、均衡汇率各种计算方法的比较	80
二、人民币均衡汇率决定的理论模型	82
三、数据说明	84
四、数据检验	85
五、实证结果	85
第五章 当前的影子汇率水平	88
一、贸易扭曲下的影子汇率	88
二、加入汇率失调影响的影子汇率	90
第六章 未来的影子汇率水平	91
一、价格弹性的未来预测	91
二、进出口平均关税的未来预测	91
三、影子汇率的未来预测	92
附表	94
附表一 两阶段最小二乘法的出口供给弹性估算结果	94
附表二 动态最小二乘法的出口供给弹性估算结果	94

附表三 进口方程各个变量的 ADF 单位根检验和 PP 单位根检验	95
附表四 进口方程变量的尤汉森检验	96
附表五 均衡实际汇率方程变量的 ADF 单位根检验和 PP 单位根检验	97
附表六 均衡实际汇率方程变量的尤汉森检验	98
附表七 决定均衡实际汇率经济基本面因素的 HP 滤波值	99

第三部分 土地影子价格研究

第一章 土地影子价格基本理论	103
一、土地影子价格及其对国民经济评价的意义	103
二、正确理解影子价格及应处理好的五种基本关系	104
三、中国现行土地价格与土地影子价格的关系	107
四、土地影子价格测算方法研究	110
第二章 农用地土地影子价格研究	114
一、农业用地土地影子价格测算的方法	114
二、耕地净收益与机会成本的测算	116
三、园地净收益与机会成本的测算	133
四、牧草地净收益与机会成本的测算	142
五、被征用农业用地土地影子价格研究	147
第三章 我国城市土地影子价格研究	153
一、我国城市土地市场发展现状	153
二、土地价格理论与方法	157
三、城市土地影子价格的理论与方法	159
四、城市土地影子价格的测算	163
第四章 案例研究	181
一、农用地土地影子价格测算实例	181
二、城市土地影子价格测算实例	185
附表 2000 年部分市县土地影子价格	196

第四部分 建设项目财务评价指标体系研究

引言	201
一、研究目的	201
二、基本研究思路	201
三、研究框架	202

四、研究成果	202
第一章 建设项目财务评价指标体系总览	204
一、建设项目财务评价指标一览表	204
二、政府、银行及其他投资方采用指标体系一览表	206
第二章 建设项目财务评价指标解释	207
一、项目盈利能力评价指标	207
二、项目效益比率评价指标	215
三、项目清偿能力评价指标	221
四、投资方盈利能力评价指标	226
五、项目生存发展能力评价指标	228
六、项目经营风险评价指标	230
七、非盈利性（公用事业）项目的财务评价指标	230
第三章 建设项目财务评价基本指标分析	232
一、基本指标分析与解释	232
二、基本指标标准值探讨	238
第四章 企业经营效益评价指标体系总览	244
一、企业经营效益评价指标一览表	244
二、企业经营效益评价指标分层次表	247
第五章 企业经营效益评价指标解释	249
一、盈利能力	249
二、营运能力	253
三、偿债能力	259
四、发展能力	267
五、高科技企业附加成长评价指标	271
六、上市公司附加评价指标	272
七、企业的社会责任与贡献评价指标	272
八、企业管理、资信及竞争力评价指标	273
第六章 企业经营效益评价基本指标分析	275
一、基本指标分析与解释	275
二、基本指标标准值探讨	282
第七章 政府、银行及投资方采用指标体系分析	288
一、政府部门评价指标体系分析	288
二、银行针对不同行业的评价指标体系分析	289
三、投资方评价指标体系分析	290

第五部分 建设项目财务评价参数测算方法研究

第一章 绪论	293
一、研究的背景	293
二、投资项目财务评价的作用	294
三、财务评价的指标与参数	295
四、我国财务评价参数工作存在的问题	295
五、研究工作的指导思想	297
六、研究的基本内容和基本方法	297
第二章 投资项目财务评价参数的分类及选用原则	298
一、投资项目类型及其评价参数	298
二、投资项目财务评价参数的分类、选用原则	298
三、财务评价参数的经济含义和主要优缺点	299
第三章 财务评价参数测算方法	302
一、测算的主要因素	302
二、资金成本与最低可接受折现率的测算	302
三、加权平均资金成本估算法	304
四、项目模拟实测法	309
五、统计分析法	310
六、德尔菲 (Delphi) 方法 (专家调查法)	312
第四章 财务评价参数实测	314
一、采用加权平均资金成本估算法	314
二、采用项目模拟实测法	317
三、采用统计分析法	319
四、采用德尔菲 (Delphi) 方法	328
第五章 结论	334

第一部分

中国社会折现率研究与参数测算

引 言

一、课题研究的背景及主要工作内容

社会折现率是我国建设项目经济评价的一个关键参数，也是国家和政府部门制定各项政策和决策的重要参数。世界各发达国家、一些发展中国家和国际金融机构均对这一参数的制定开展了大量和长期持续的研究，并动态地对该参数的取值进行修订。在美、英等国还制定有相应的法规，要求对政府制定的政策和决策必须进行费用效益分析，项目投资收益率必须大于社会折现率，否则，项目预算就不应予以通过。

我国自1987年由国家计划委员会和建设部联合发布，并出版《建设项目经济评价方法与参数》一书以来，曾经两次对我国的社会折现率的取值进行了参数测算研究，然而，由于目前我国的经济体制改革和项目投融资体制改革的发展，经济环境较之过去已经发生了较大变化，我国建设项目经济评价方法及参数也需要进行相应的修改。本研究就是为配合《建设项目经济评价方法与参数》（第二版）的修订而进行的一项子课题。本课题的研究工作主要包括了以下五个方面的内容：

（1）根据课题研究范围，对国内外目前现有的有关社会折现率的理论研究和参数确定方法的文献进行收集，并进行了文献综述研究；

（2）对社会折现率参数测算的相关数据进行了收集、整理；

（3）完成了文献资料收集和社会折现率参数测算方法框架研究；

（4）检索并研究分析了数百篇国内外关于社会折现率的理论和应用方法的论文和文献资料。对我国有关国民经济的大量统计数据进行了收集、整理和分析，包括国家统计局出版的各年统计年鉴及有关统计数据（1952~2002），1995和1997年中国投入产出数据以及世界银行、亚洲开发银行、IMF、OECD、UNIDO等国际组织出版和发表的有关统计数据；

（5）在文献、资料研究分析的基础上，确定了我国社会折现率参数测算的理论方法，完成了分析计算，并得出了初步结果。还分别对测算结果用Eview、Stata和Excel等软件进行了交叉和独立验算，确保了数值计算结果的正确性和准确性。

二、中国社会折现率参数测算方案框架与方法

我国过去对社会折现率的测算方法是基于资金的社会机会成本，但这种测算方法存在着以下几个问题：

（1）资金的社会机会成本的测算采用不同方法，结果有很大的差异；

（2）由于我国历史统计数据的不完整，对测算结果的精度大打折扣；

（3）依据资金的社会机会成本的测算结果作为社会折现率仅仅考虑了生产的因素，忽略了其他的重要因素；