

王喜军 王孟钧 陈辉华 编著

BOT | 项目运作与管理实务

BOT XIANGMU YUNZUO YU GUANLI SHIWU

中国建筑工业出版社

BOT 项目运作与管理实务

王喜军 王孟钧 陈辉华 编著

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

BOT 项目运作与管理实务/王喜军, 王孟钧, 陈辉华
编著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2008
ISBN 978-7-112-08184-4

I. B… II. ①王…②王…③陈… III. 基础设施-
基本建设项目-项目管理-研究-中国 IV. F299.24

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 146692 号

本书针对内资 BOT 项目的运作与管理, 结合作者多年的研究与实践经验编写而成, 共分上、中、下三篇。上篇为基础知识篇, 以 BOT 项目运作的核心问题为主线, 系统地介绍 BOT 项目的系统架构、合同框架、运作程序、投资机会分析、风险管理、融资结构、特许权协议及项目运作的关键问题等; 中篇为工程实践篇, 以 BOT 项目生命周期为主线, 总结了平正 BOT 项目前期开发、实施筹备、建设实施及运营管理的成功经验; 下篇为管理制度篇, 介绍了与 BOT 项目运作有关的政府文件、BOT 项目公司管理制度与运营管理制度。

本书既有理论的系统性和前沿性, 更有实务运作的指导性, 可作为政府、投资、银行、法律、工程、管理等业界有关人员运作 BOT 项目的实用参考书; 又可作为高等学校工程管理、项目管理、投资等相关专业研究生和本科生相关课程的参考书; 也可作为各种中高级管理人员培训班有关 BOT 项目运作课程的教材。

责任编辑: 赵晓菲

责任设计: 肖广慧

责任校对: 汤小平

BOT 项目运作与管理实务

王喜军 王孟钧 陈辉华 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

霸州市顺浩图文科技发展有限公司制版

北京蓝海印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 23 插页: 2 字数: 557 千字

2008 年 10 月第一版 2008 年 10 月第一次印刷

印数: 1—2500 册 定价: 58.00 元

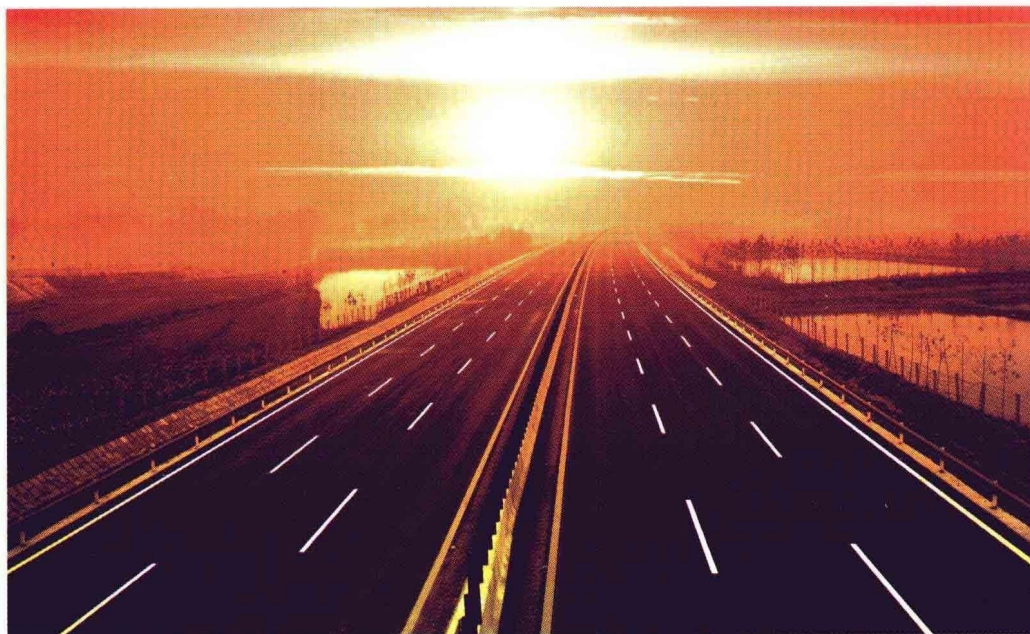
ISBN 978-7-112-08184-4

(14138)

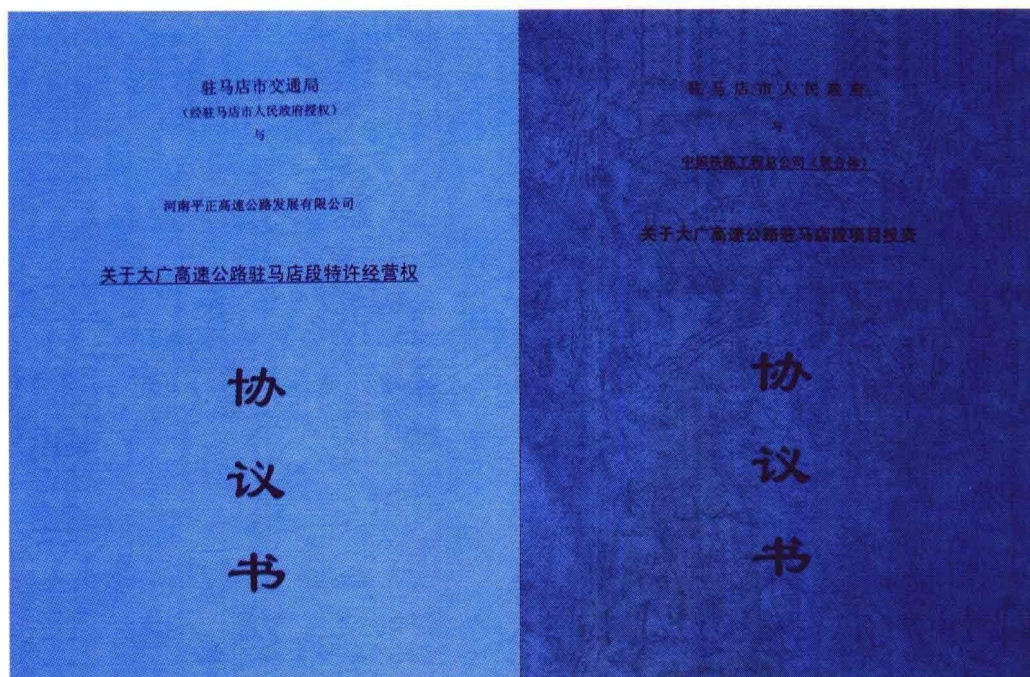
版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

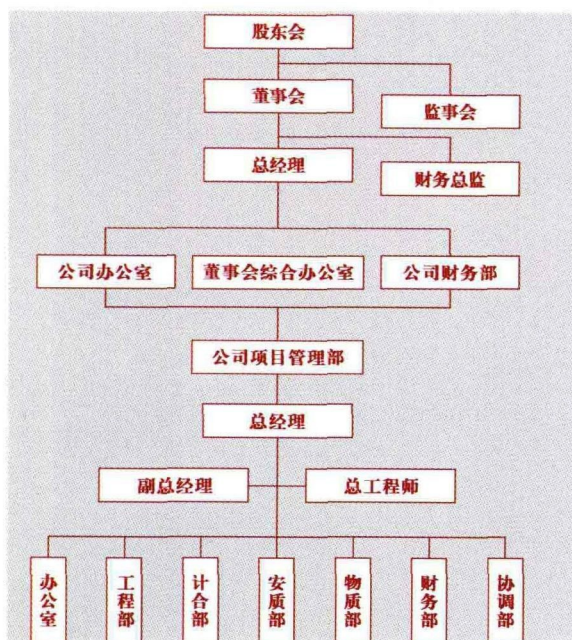


彩图 1 平正高速公路



彩图 2 投资协议书和特许经营权协议书

平正高速公路项目经河南省发展和改革委员会批准同意采用 BOT 模式运作，中国铁路工程总公司与河南金汇通投资有限公司组成联合体中标，并成立河南平正高速公路发展有限公司，与驻马店市人民政府签订特许经营权协议，由平正公司担负平正项目前期开发、融资、建设、运营、移交等全部建设管理任务。彩图 2 为项目的投资协议书和特许经营权协议书。



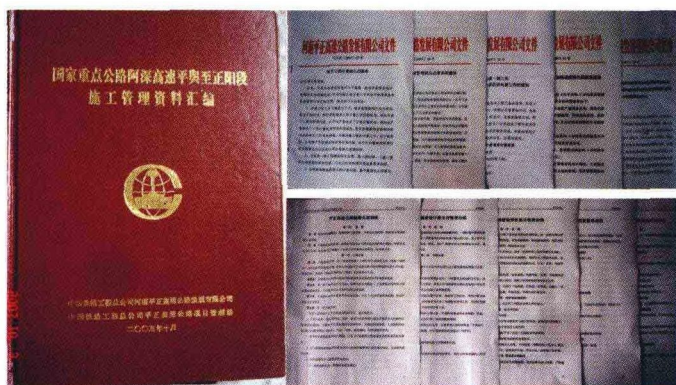
中国铁路工程总公司与河南金汇通投资有限公司是平正公司的两大股东，双方优势互补，在合作中建立了科学有效的管理模式，保证了项目的良性运转。这种合作模式是国有企业与民营企业联合投资高速公路建设较为成功的范例，为我国高速公路 BOT 项目建设管理模式的运作积累了经验。

彩图 3 平正公司组织机构

为加强股东双方在平正高速公路项目建设管理过程中的沟通与合作，及时有效地解决项目建设过程中出现的问题，确保建设目标的顺利实现，中国铁路工程总公司与河南金汇通投资有限公司定期召开股东会、董事会，统筹安排，科学决策，研究公司发展战略，制定公司发展规划，右彩图为 2006 年首次股东会、董事会。



彩图 4 2006 年首次股东会、董事会



为了安全、优质、高效地完成项目建设任务，平正公司以合同管理为基础，建立了完善的管理制度和办法，规范参建各方的建设行为，确保工程建设管理的各项工作有章可循。

彩图 5 平正公司制定的施工管理资料汇编



彩图 6 平正高速公路项目开工典礼仪式



彩图 7 预制梁施工现场



彩图 8 天桥梁体现浇施工现场



彩图 9 静载实验现场



彩图 10 沥青路面摊铺



彩图 11 灰土拌合场



彩图 12 架梁施工



彩图 13 收费站施工



彩图 14 边坡防护



彩图 15 平正高速公路建成通车仪式

编写委员会

主任委员：李长进 郭乃正 戴和根

主 编：王喜军 王孟钧 陈辉华

编 委（按姓氏笔画排序）：

丰 静	王孟钧	王喜军	邓礼久	卢 伟
叶青云	宁 丽	朱高明	华文鑫	刘建庭
孙玉国	杜 江	李 光	李香花	汪小庆
陈 宏	陈辉华	苗铁军	周 卉	赵庆武
段乐骋	崔建新	梁 勇		

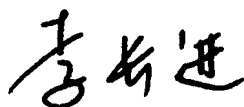
序

随着我国经济的快速发展，基础设施建设的速度和规模进一步加大。BOT 作为一种新型的融资和建设模式，展现出巨大的生命力，对缓解公共财政压力，吸引外资、国有和民营资本进入基础设施建设起到了重要作用。

运作 BOT 项目，可变因素多，程序复杂，风险管理难度大，迫切需要科学的理论和方法加以指导。近年来，国内一些大型建筑企业积极地向建筑产业链上游领域延伸，探索 BOT 等新型建设管理模式的运用，积累了许多宝贵的经验，值得总结和提升。

本书针对目前我国 BOT 项目运行中缺乏实用的管理标准和工作指南的现状，将这些实践经验进行总结，依托平正高速公路 BOT 项目，对 BOT 项目进行了系统的研究；分析了 BOT 项目的系统架构与运作程序，构建了 BOT 项目融资模式分析框架，建立了组织运行机制模型，研究了以流程管理为导向、以合同管理为核心、以协调管理为手段的建设管理模式及实施效果，在理论和实证分析的基础上，提出了运作 BOT 项目的核心问题，为我国 BOT 项目的运作及其建设管理提供了有益的借鉴和参考。

愿本书的出版有利于我国 BOT 项目政策法规和市场环境的进一步完善，带动更多的理论与实践研究，不断地促进和提高我国 BOT 项目的运作能力和管理水平。



2008 年 9 月

前 言

随着国民经济的快速发展和人民生活水平的不断提高，基础设施建设的发展有了更新、更高的要求。在政府财力有限的情况下，单一的筹资渠道不能满足形势发展的需要，基础设施的供给与社会经济发展的客观需求之间出现一定的矛盾，需要吸引新的投资主体，开辟新的融资渠道。BOT 模式作为一种新型的融资和建设管理模式，为解决基础设施建设资金不足的问题带来了巨大的契机，在减轻政府财政负担的同时，有利于加强管理，提高项目运营效率。

我国早期的 BOT 项目主要以吸引外资为主，随着国民经济的发展和市场经济体制的逐步建立与完善，BOT 模式越来越受到国内社会资本的青睐。但由于它是一种新型的投融资模式，而我国引入 BOT 模式的时间不长，在借鉴这种模式的同时也遇到了一些障碍。因此，需要结合我国国情及特定环境对它进行充分的认识，加以改良运用。

本书主要针对内资 BOT 项目的运作与管理，结合作者多年的研究、教学和实践经验编写而成，共分上、中、下三篇。上篇为基础知识篇，以 BOT 项目运作的核心问题为主线，系统地介绍了 BOT 项目的系统架构、合同框架、运作程序、投资机会、风险管理、融资结构、特许权协议的主要内容和重要参数、以及项目运作的关键问题等 BOT 项目运作的基础知识；中篇为工程实践篇，以河南平正高速公路 BOT 项目为对象，以 BOT 项目生命周期为主线，总结了平正项目前期开发、实施筹备、建设实施及运营管理的成功经验；下篇为管理制度篇，介绍了与 BOT 项目运作有关的政府文件、BOT 项目公司管理制度与运营管理制度。

本书既有理论的系统性和前沿性，更有实务运作的指导性，可作为政府、投资、银行、法律、工程、管理等业界有关人员运作 BOT 项目的实用参考书；又可作为高等学校工程管理、项目管理、投资等相关专业研究生和本科生相关课程的参考书；也可作为各种中高级管理人员培训班有关 BOT 项目运作课程的教材。

本书由中国中铁股份有限公司王喜军、中南大学王孟钧、陈辉华编著，中南大学李香花、周卉、华文鑫、杜江、叶青云、丰静及中国中铁股份有限公司段乐骋、赵庆武、苗铁军、陈宏、邓礼久、梁勇、刘建庭、卢伟、朱高明、孙玉国、崔建新、李光、汪小庆、宁丽参加了编写工作。全书由王孟钧、陈辉华统稿。

在本书编写过程中，参考了许多国内外专家学者的论文、专著、教材和资料，在此向他们表示衷心的感谢！

由于作者的学术水平和实践经验有限，尽管已经作了很大努力，不妥之处仍在所难免，敬请各位读者批评指正。

目 录

上篇 基础知识篇

第一章 BOT 模式及其在我国的应用	2
第一节 BOT 模式概述	2
一、BOT 模式的内涵与特征	2
二、BOT 模式的派生形式	3
三、BOT 模式的实践发展	5
第二节 BOT 模式在我国的应用	8
一、BOT 模式在我国的早期实践	8
二、内资 BOT 模式的应用与发展	8
第二章 BOT 项目系统架构与运作程序	12
第一节 BOT 项目系统架构	12
一、项目系统结构	12
二、项目系统关系	15
三、BOT 项目合同框架	17
第二节 BOT 项目运作程序及里程碑事件	20
一、BOT 项目运作阶段划分	20
二、BOT 项目运作程序	22
三、BOT 项目里程碑事件	30
第三章 BOT 项目投资机会分析	31
第一节 概述	31
一、BOT 项目投资机会分析的内涵	31
二、BOT 项目投资机会分析理论基础	33
三、BOT 项目投资机会分析流程	34
第二节 BOT 项目投资环境分析	35
一、BOT 项目投资环境的定义、分类及特征	35
二、BOT 项目投资环境分析的内容	37
三、BOT 项目投资环境评价	39
第三节 BOT 项目投资经济性分析	41
一、定义、作用与程序	41
二、BOT 项目财务基础数据	42
三、BOT 项目财务评价	49
第四节 BOT 项目投资机会选择	54
一、BOT 项目投资机会分析报告	54
二、BOT 项目投资机会综合评价	55

三、BOT 项目投资机会决策	59
第四章 BOT 项目风险管理	60
第一节 概述	60
一、BOT 项目风险的含义及特征	60
二、BOT 项目风险管理的内涵	62
第二节 BOT 项目风险识别	62
一、BOT 项目风险识别	62
二、BOT 项目风险分类	64
第三节 BOT 项目风险评价	68
一、BOT 项目风险评价过程	68
二、BOT 项目风险评价方法	68
第四节 BOT 项目风险应对	72
一、BOT 项目风险应对的方法	73
二、BOT 项目风险应对的措施	75
第五章 BOT 项目融资	79
第一节 项目融资概述	79
一、项目融资的内涵	79
二、项目融资的特点	80
三、项目融资的基本框架	81
第二节 BOT 项目融资运作程序	82
一、投资决策	82
二、融资决策	83
三、融资谈判	84
四、融资执行	84
第三节 BOT 项目投资结构	84
一、BOT 项目投资结构特点与类型	84
二、BOT 项目投资结构的设计	86
第四节 BOT 项目资金结构	88
一、BOT 项目融资的资金构成	88
二、BOT 项目资金结构的设计	91
三、BOT 项目的融资成本	93
第五节 BOT 项目信用保证结构	94
一、BOT 项目担保的内涵与作用	95
二、BOT 项目担保的类型	95
三、BOT 项目担保人与担保范围	96
第六章 BOT 项目特许权协议	100
第一节 特许权协议概述	100
一、特许权协议的重要作用	100
二、特许权协议的相关主体	100
第二节 特许权协议的基本框架	102
一、特许权协议的主要内容	102

二、特许权协议的重要参数	103
第三节 特许权协议谈判	107
一、特许权协议谈判的内容和特点	107
二、特许权协议谈判重点	108
三、特许权协议谈判的程序	108
第四节 特许权协议变更、争议解决与协议终止	110
一、协议变更	110
二、争议解决	110
三、协议终止	112
附录 特许权协议示例	113
第七章 BOT 项目的建设、运营和移交	121
第一节 BOT 项目建设管理	121
一、BOT 项目建设招标管理	121
二、BOT 项目建设合同管理	122
三、BOT 项目建设目标管理	126
第二节 项目运营管理	132
一、运营组织构建	132
二、人力资源管理	134
三、运营成本管理	134
四、业务管理	136
第三节 项目移交管理	136
一、项目移交工作	136
二、项目移交方式	138
第八章 BOT 项目运作的重大问题	139
第一节 投资者的项目运作能力	139
一、投资决策能力	139
二、项目融资与资金控制能力	140
三、风险管理能力	141
四、建设管理能力	142
五、运营管理能力	144
第二节 政府在 BOT 项目中的作用	145
一、合理的 BOT 框架中政府角色和职责	145
二、政府角色的缺位、越位和错位	147
三、政府在 BOT 项目中的职能定位	148

中篇 工程实践篇

第九章 平正项目前期开发	154
第一节 平正项目概况	154
一、项目基本情况	154
二、项目系统架构	154
第二节 平正项目法人招投标	163

一、项目法人招标和投标	163
二、特许权协议谈判	163
第三节 平正项目建设手续审批	165
一、项目建议书审批	165
二、专项评估报告审批	165
三、可行性研究报告审批	172
四、初步设计及施工图设计审批	173
五、建设用地审批	173
第十章 平正项目的实施筹备	174
第一节 平正项目公司	174
一、平正公司的成立	174
二、平正公司管理模式	174
三、平正公司组织架构	176
第二节 平正项目管控体系	179
一、管控体系设计总体思路	179
二、管理流程体系	180
三、三维制度体系	186
第三节 平正项目融资	190
一、平正项目融资运作程序	190
二、平正项目融资方案	190
三、平正项目融资成本控制	194
第十一章 平正项目建设实施	198
第一节 平正项目建设目标控制	198
一、平正项目进度控制	198
二、平正项目质量控制	202
三、平正项目投资控制	206
四、平正项目安全管理	211
第二节 平正项目建设合同管理	214
一、平正项目合同策划	214
二、平正项目合同管理措施	215
第三节 平正项目风险管理	217
一、项目风险识别	217
二、项目风险防范措施	219
第四节 平正项目协调管理	222
一、项目外部系统协调管理	222
二、项目内部组织系统协调管理	225
第十二章 平正项目运营管理	228
第一节 平正项目运营综合管理	228
一、运营组织机构	228
二、各部门管理职责	229
第二节 平正项目运营业务管理	231

一、收费业务管理	231
二、路政业务管理	232
三、安全生产管理	235
四、监控通信管理	238
五、养护维修管理	239
六、服务区开发管理	239

下篇 管理制度篇

 与 BOT 项目相关的政府文件	242
→ 国家关于 BOT 项目的有关文件	242
国务院关于投资体制改革的决定	242
企业投资项目核准暂行办法	251
关于印发《国家发展改革委关于改进和完善报请国务院审批或核准的投资项目管理办法》的通知	255
对外贸易经济合作部关于以 BOT 方式吸收外商投资有关问题的通知	257
关于试办外商投资特许权项目审批管理有关问题的通知	258
国家计委关于促进和引导民间投资的若干意见	260
国务院关于鼓励支持和引导个体私营等非公有制经济发展的若干意见	262
国务院关于固定资产投资项目试行资本金制度的通知	268
国务院关于调整部分行业固定资产投资项目资本金比例的通知	270
公路经营权有偿转让管理办法	271
经营性公路建设项目投资人招标投标管理规定	275
→ 建设管理文件	281
建设项目环境保护管理条例	281
中华人民共和国水土保持法实施条例	286
地质灾害防治条例	290
地震安全性评价管理条例	298
建设项目用地预审管理办法	302
国务院办公厅关于加强和规范新开工项目管理的通知	304
 项目公司管理制度	307
→ 项目公司管理职责	307
项目公司监、管、控实施办法	312
股东双方合作管理沟通制度	316
工作联系单管理办法	318
工程建设会议制度	323
 项目运营管理制度	326
→ 收费站管理制度	326
收费站标准化管理规范	326
收费岗位管理规范	329
收费监督稽查制度	332
→ 路政业务管理制度	336

路政巡查制度	336
路政案（事）件处理制度	337
保通期间特殊情况处理制度	338
路政监督稽查制度	339
➔ 应急工作预案	342
收费站恶劣气候条件下应急处理预案	342
通信设备故障处理应急预案	343
重大交通事故应急预案	344
运输易燃易爆危险品、事故处理应急预案	347
高速公路因自然灾害造成交通阻断的应急预案	350
参考文献	353

上篇

基础知识篇

第一章 BOT 模式及其在我国的应用

第二章 BOT 项目系统架构与运作程序

第三章 BOT 项目投资机会分析

第四章 BOT 项目风险管理

第五章 BOT 项目融资

第六章 BOT 项目特许权协议

第七章 BOT 项目的建设、运营和移交

第八章 BOT 项目运作的关键问题