

重庆交通大学学位论文原创性声明

本人郑重声明：所呈交的学位论文，是本人在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，本论文不包含任何其他人或集体已经发表或撰写过的作品成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。本人完全意识到本声明的法律结果由本人承担。

学位论文作者签名：方海波
日期：2010年12月20日

重庆交通大学学位论文版权使用授权书

本学位论文作者完全了解学校有关保留、使用学位论文的规定，同意学校保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版，允许论文被查阅和借阅。本人授权重庆交通大学可以将本学位论文的全部内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存和汇编本学位论文。同时授权中国科学技术信息研究所将本人学位论文收录到《中国学位论文全文数据库》，并进行信息服务（包括但不限于汇编、复制、发行、信息网络传播等），同时本人保留在其他媒体发表论文的权利。

学位论文作者签名：方海波
指导教师签名：凌元洪
日期：2010年12月20日

本人同意将本学位论文提交至中国学术期刊（光盘版）电子杂志社 CNKI 系列数据库中全文发布，并按《中国优秀博硕士学位论文全文数据库出版章程》规定享受相关权益。

学位论文作者签名：方海波
指导教师签名：凌元洪
日期：2010年12月20日

摘要

当前我国经济处于快速发展阶段,要求公路基础设施达到更高水平,六盘水属于经济欠发达地区,政府对公路基础设施建设的投资有限,单纯依靠政府投资难以满足公路建设发展需求,面向市场融资是解决问题的出路。BOT 融资方式由于自身所具有的特点,对于吸引社会资本投资公路建设,解决六盘水市的公路建设资金、快速发展交通、提高投资运营效率具有十分重要的意义。国内已有 BOT 公路建设项目的试点,六盘水虽然已有 BOT 模式融资公路建设项目,但 BOT 融资项目在六盘水市还处于起步阶段。因此,迫切需要对六盘水公路建设应用 BOT 融资模式进行研究。

本文介绍了 BOT 模式及其内涵,总结了目前几种主要的项目融资方式和国内应用 BOT 项目的利弊,重点研究在六盘水公路建设中应用 BOT 方式的合理性、必要性和可行性,提出公路项目应用 BOT 模式进行融资的建议,最后探讨了六盘水公路建设中应用 BOT 的前景和政策措施。这不仅有益于加快六盘水市的公路基础设施建设步伐,对六盘水乃至类似资源型城市的基础设施建设融资也具有有一定的参考作用。具有一定的理论指导意义和运用价值。

关键词:公路基础设施;项目融资;BOT 模式;可行性

ABSTRACT

Nowadays, Chinese economy is been rapidly developed, which demanding a higher level of road infrastructure. The economy in Liupanshui is less developed and the investment from government to road infrastructure is very limited. Therefore the government investment on road infrastructure is not enough for road development and Liupanshui need to make market financing. Because of the special character of BOT, BOT, as a market financing method, is very important for solving the capital shortage and improving investment operation. Since there are selected units of BOT in China and the application of BOT in Liupanshui is not very developed, the need for applying BOT on road infrastructure in Liupanshui is urgent.

This study introduces the method and the content of BOT and summarizes the main project financing methods. Also this study summarizes the pros and cons of applications of BOT in China, aiming to study the rationality, necessity and feasibility of using BOT method on Liupanshui road infrastructure, provide some suggestions and also discuss the application future and policy measures on it. This study is not only helpful for Liupanshui road infrastructure development but also is useful for the development of infrastructure in Liupanshui, or even in the whole west area of China.

KEY WORDS: road infrastructure; project financing; BOT method; feasibility

目 录

第一章 绪论..... 1

1.1 研究背景与目的.....	1
1.2 研究意义.....	1
1.3 研究的框架与内容.....	2
第二章 理论基础.....	3

2.1 公路工程建设融资项目概述.....	3
2.1.1 项目融资理论.....	3
2.1.2 融资模式与融资体制的区别与联系.....	4
2.1.3 传统的公路工程建设模式.....	5
2.1.4 传统模式的瓶颈.....	5
2.1.5 公路建设融资模式存在问题.....	7
2.2 BOT 模式.....	8
2.2.1 BOT 模式的基本类型.....	8
2.2.2 BOT 模式运作过程.....	9
2.2.3 BOT 模式中的角色.....	10
2.2.4 BOT 模式的特点分析.....	11
2.2.5 BOT 模式环境分析.....	13
2.3 ABS 模式.....	14
2.3.1 概述.....	14
2.3.2 ABS 模式运作过程.....	14
2.3.3 ABS 模式优势分析.....	15
2.4 PPP 模式.....	16
2.4.1 PPP 模式概述.....	16
2.4.2 PPP 模式的结构分析.....	16
2.4.3 PPP 模式的优势分析.....	16
2.4.4 PPP 模式实施的条件.....	17
2.5 PFI 模式.....	17
2.5.1 PFI 模式概述.....	18
2.5.2 PFI 模式经典模式.....	18
2.5.3 PFI 模式特点.....	19

第三章 六盘水市公路建设项目融资环境分析..... 20

3.1 公路基础设施投资现状及问题.....	20
3.1.1 总体概况.....	20
3.1.2 六盘水公路层次介绍.....	20
3.1.3 六盘水公路基础设施现状.....	22
3.1.4 投资力度分析.....	22
3.1.5 投资结构分析.....	23
3.2 公路基础设施建设融资环境分析.....	24

3.2.1 六盘水市经济概况	24
3.2.2 社会法律体制方面	27
第四章 六盘水市公路建设中 BOT 模式的运用	28
4.1 公路建设融资问题现状	28
4.1.1 BOT 融资主体方面的问题	28
4.1.2 BOT 融资外部环境方面的问题	30
4.1.3 六盘水公路建设应用 BOT 的合理性、必要性以及可行性分析	31
4.2 BOT 融资条件设置	37
4.2.1 融资方条件设置	37
4.2.2 法律方面条件设置	38
4.2.3 政府方面条件设置	39
4.3 BOT 公路建设融资模式的 SWOT 分析	39
4.3.1 优势分析	40
4.3.2 劣势分析	40
4.3.3 机会分析	41
4.3.4 风险分析	41
第五章 六盘水市公路建设中利用 BOT 模式的政策建议	43
5.1 正确认识 BOT 建设模式	43
5.2 架构 BOT 法律法规框架	43
5.3 政府引导和扶持 BOT 模式发展	44
5.4 规范 BOT 项目合同文本	44
5.5 鼓励国内企业特别是工程承包公司参与 BOT 项目	44
5.6 拓宽 BOT 项目融资渠道	44
5.7 实现 BOT 项目后续人才培养	45
第六章 研究结论与展望	46
6.1 研究结论	46
6.2 研究展望	46
6.2.1 拓宽 BOT 项目融资渠道	46
6.2.2 认真制定和严格执行合同文件	47
6.2.3 加快 BOT 人才培养	47
致谢	48
参考文献	49
在学期间发表的论著及取得的科研成果	51

1.1 研究背景与目的

六盘水市地处贵州省西部,是以煤炭采掘工业为基础的能源型重工业城市,辖三县二区,全市地处川、滇、黔、桂结合部,是川、滇、黔、桂“四省立交桥”,也是国家国土资源开发规划确定的“攀西——六盘水资源综合开发区”,其后。根据六盘水市交通发展规划,全市在“十一五”期间将开工建设高速公路四条共259公里,新增二级干线公路10余条共450公里,新增三、四级油路750公里,新、改建通村公路2500公里。

为了改变六盘水市的交通落后现状,六盘水市组织编写了中长期交通发展规划并正在逐项实施。为了缓解政府投资不足和急需加快公路建设的矛盾,六盘水市目前已采用多种项目运作模式进行公路建设:利用中央财政资金修建高速公路一条68公里、开工建设两条二级公路共164.7公里,采用BOT模式开工建设高速公路一条90公里、开工建设二级公路一条60.73公里,采用权益资金融资方式直接吸引电厂投资并组建项目公司开工建设二级公路一条60.36公里(该项目采用代建方式委托业主公司负责建设管理工作),抢抓农村公路建设机遇并积极争取上级财政资金、由市、县配套建设辖区三、四级公路和通村公路(等外公路)。目前未开工的二级以上公路工程建设项目运作模式正在筹划和融资谈判中。六盘水市的公路建设步伐加快,公路工程建设项目多元化运作模式已是当前公路建设融资的主要发展方向。

为了进一步拓宽公路工程建设项目多元化运作模式,充分发挥多元化运作模式的效益,以便加快全市公路交通基础设施建设步伐。必须以国内外对公路工程建设项目运作模式的研究成果为基础,结合六盘水市公路基础设施建设的需要、投资现状、投资结构以及融资环境,对六盘水市公路建设融资主体和外部环境方面的实际情况进行研究,对拟采用的各类运作模式进行分析,提出符合六盘水市公路建设项目实际的科学运作模式。

1.2 研究意义

本文从六盘水市的实际情况出发,分析研究应地区适合用哪种融资模式进行公路工程建设,为六盘水市的公路工程建设提供相关的融资模式参考依据,同时为国内其他类似能源型重工业城市的公路工程建设融资模式提供参考意见。具有一定的理论指导意义和参考价值。

1. 为六盘水市的公路基础设施建设资金筹措提供参考。六盘水市公路建设最关键的问题是资金问题, 本文通过对六盘水市的公路建设 BOT 融资模式进行优势、劣势、机会和风险分析, 对 BOT 融资模式在六盘水运用的合理性、可行性和必要性进行了研究, 提出了在六盘水市采用 BOT 筹资方式筹集公路建设资金的融资模式。这将有助于解决六盘水市公路建设资金的筹措问题, 从而促进六盘水市公路基础设施的发展。

2. 为六盘水市公路 BOT 融资风险防范提供参考。由于六盘水市公路建设采用 BOT 模式进行融资, 不可避免地要面临着筹资风险问题。本文通过公路建设筹资风险进行分析, 提出了防范筹资风险的措施。

3. 有利于改善 BOT 模式筹资环境。本文分析了目前六盘水市公路建设融资现状和存在的问题, 提出了做好 BOT 公路项目融资的若干政策建议, 这对于改善六盘水市的融资环境, 更好的为六盘水市的公路建设筹措资金具有很强的借鉴和促进作用。

1.3 研究的框架与内容

本文分为六大部分, 第一部分阐述论文的研究背景、研究目的和研究意义; 第二部分阐述公路建设融资项目的理论基础以及各类融资模式; 第三部分主要对六盘水市的公路建设项目融资环境进行分析; 第四部分主要结合 BOT 模式适用条件要求、对六盘水市的公路建设 BOT 融资模式进行优势、劣势、机会和风险分析, 对 BOT 融资模式在六盘水运用的合理性、可行性和必要性进行研究, 提出了在六盘水市采用 BOT 模式进行公路基础设施建设融资的建议; 第五部分对 BOT 融资模式在六盘水市公路基础设施中的运用提出了政策性建议。第六部份是结论与展望。

第二章 理论基础

2.1 公路工程建设融资项目概述

2.1.1 项目融资理论

项目融资(Project Financing)在国际上日益受到欢迎,它在国外已得到了一种广泛应用和发展,它的融资主要以中长期为主。十九世纪四十年代以后,国际大环境趋于和平和安定,大多数国家都将精力集中于发展经济和改善基础设施建设上面,而发达国家需要为其积累起来的资本寻找市场与发展中国家普遍面临着发展资金不足的困难找到了结合点,项目融资因此产生。这种融资方式的主要参与者是因项目而组建的银团、国际性的大投资银行和各种投资基金。项目融资不存在严格的定义,根据 Clifford Chance 在“Project Finance”一书中定义,项目融资是“为一个特定经济实体所安排的融资。其贷款人在最初考虑安排贷款时,满足于使用该经济实体的现金流量和收益作为偿还贷款的资金来源,并且满足于使用该经济实体的资产作为贷款的安全保障。”在这种融资方式中,融资主要是依赖于该项目本身的预期效益,各参与方将其自身利益与项目的可行性、潜在不利因素对项目影响的敏感性紧密联系起来。一个项目融资是否成功,主要就看是否在各参与方之间实现了有效的并且令人满意的风险分配。

项目融资可以从广义和狭义两个角度进行理解。从广义上讲,为了收购一个现有项目、为了建设一个新项目或者为了对已有项目进行债务重组所进行的一切融资活动都可以称为“项目融资”。从狭义上讲,“项目融资”就是只有有限追索或无追索形式的融资活动。

本文文所分析的项目融资重点是狭义上的概念,即“项目融资”(Project finance)是一种无追索权或有限追索权的以项目的资产、预期收益或权益作抵押取得的融资或贷款。

基础设施项目是项目融资应用最多的领域,包括铁路、公路、港口、电信、能源等项目的建设。项目融资之所以在基础设施建设领域应用最广,一方面是由于这类项目投资规模巨大,完全由政府出资有困难;另一方面也是商业化经营的需要,因为只有商业化经营,才能产生收益,提高项目的经营和管理效益。

虽然项目融资没有严格的定义,但项目融资通常应包含以下几方面:

- 1、贷款人对借款人或项目发起人没有完全追索权,融资更依赖于项目的资产和现金流量;
- 2、贷款人需要对项目的项目发起人和经营者的实力、项目技术和经济效益进行考核,并对正在建设或运营中的项目本身进行监控;

3、融资结构经常需要创新，利用贷款的担保文件很复杂；

4、项目融资的成本一般都比传统的投资方式高，这是因为只有那些投资规模较大和建设周期较长的项目才会采用这种融资方式进行资金筹措，贷款人因承担项目风险而要求较高的资金回报。因此在项目实施前的可行性研究、中期风险评估和过程监控以及附加保险等方面都要增加一些额外的费用，所以融资成本较高。

融资成本虽然很高。但项目融资方式仍然因为它具有以下优点而被越来越广泛地采用：

(1) 风险分担。贷款方、发起方、借款方共同承担在项目不能产生足够现金流量情况下的风险，项目贷款人对项目发起人和借款人只有有限追索权或没有追索权；

(2) 有利于资产负债表的结构。由于项目融资贷款人对借款人或项目发起人只具有有限追索权或无追索权，减少了对借款人和项目发起人的资产负债表产生负债比重增大的不利影响；

(3) 突破借款上限。项目发起人或借款人可通过项目融资中的某些融资方式，筹集到所需资金，从而避开公司章程或信贷协议中规定的借款上限，此时在法律上却并不被视为借款；

(4) 合理避税。资本性投资或新成立的公司在很多国家和地方政府可以享受一些税收减免政策，因此，可以通过成立独立的项目公司并通过项目公司作为载体进行融资，达到税收减免的目的。

我国的项目融资主要用于传统贷款方式难以满足、投资风险大、并且需要巨额资金、但预期收益和现金流量相对稳定的工程建设项目，如自然资源开发、公路桥梁、市政设施和电力基础设施等大型工程建设项目。项目融资在我国已经有近二十年的历史，应用日益广泛，中国最早的项目融资案例是1984年广东省沙角火力发电厂采用项目融资方式首次签署协议。随后，越来越多的大型工程建设项目采用了项目融资方式。

2.1.2 融资模式与融资体制的区别与联系

1、投资和融资的区别与联系

投资是指投资主体将一定的资金投入到一个特定项目的经济行为，他的目的是为了获得经济效益和社会效益，它包括投资决策、投资实施和投资回收三个阶段。融资是指项目公司为了获得投资项目所需要的资金而进行的一些筹集资金的经济活动。项目投资和融资的关系是密不可分的过程，投资和融资被合称为投融资；首先，没有投资活动就不会产生融资需求，投资决定了融资，而融资的能力、结构和模式等又由投资主体所投资项目的预期经济收益、经济背景、财务状况和

风险水平等条件决定。

2、投融资体制与融资模式的区别与联系

投融资体制的主要内容就是对投融资主体进行确定并对其行为进行规范，投融资体制其实就是管理和组织投融资活动的基本制度和模式。融资模式是指项目主体筹集资金所采用的模式和渠道。对于各种不同的融资渠道，项目主体可以采取不同的模式融资。因此，投融资体制和融资模式之间既有区别又联系。

2.1.3 传统的公路工程建设模式

建国 50 多年以来，我国的公路投融资体制和融资模式经历了三个发展阶段，各阶段的具体情况如下。

1、建国初期至 20 世纪 80 年代初

这一时期的主要特点是公路建设完全依靠国家的投资。在建国初期，中央和各个地方政府负责整个国家的公路建设，中央负责国家主要干线公路的规划和实施，而各级地方政府则负责地方上公路的修建。直到 1958 年，国家颁布了《中华人民共和国公路管理条例》，明确规定了除了国防公路之外，其他公路的建设和维护都由各地方政府管理。在一个阶段中，由于我国计划经济的实施，资金都集中在政府，而这时公路的建设和维护的资金都来自于养路费。这时的公路建设也被认为是公益事业，完全不考虑经济效益，对于项目的决策和实施也无明确的负责人。而且由于当时政府对于公路建设不够重视，再加上政府资金的缺乏，公路建设的进度远远落后于经济的发展，以至于公路建设成为影响全国经济发展的阻力。

2、20 世纪 80 年代至 90 年代初

20 世纪 80 年代到 90 年代初这个时期为中国经济管理体制的改革初期。从 80 年代起，国家对于交通运输的建设项目的资金由之前的无偿拨款改为有偿贷款。1983 年，国家开始征收能源交通重点建设基金，加大支持交通基础设施的建设。与此同时，各个省政府增加了公路养路费用的征收比例并且扩大了征收的范围，从而增加了用于公路建设的费用。1985 年国务院开始征收汽车购置附加费，按照汽车的销售价收费，国产车征收百分之十，进口车征收百分之十五。这些征收都用于国家公路建设项目，统一由交通部安排使用。1988 年，交通部、财政部、国家物价局通过发布规定，明确了公路收费范围和费用的使用。这种通过有偿贷款修路，以收费偿还贷款的融资方式，大大减少了政府为公路建设筹资的压力，弥补了之前的不足，初步弥补了我国公路建设资金的不足。

3、20 世纪 90 年代以后至今

20 世纪 90 年代以来，我国的经济体制逐步走向市场化。由于经济体制的改变，我国的基础设施建设也开始走向市场化，主要表现在公路经营权的转让，股

份制的引入等等。自从 1994 年“产权交易”被提出来之后,一些地方政府开始尝试将公路建设进行产权交易,转让所建公路的收费权,不仅能够在此期限内收回投资资金,并能将所收资金进一步投放到新的公路建设项目当中。加快了资金周转的步伐,同时更增加了公路建设的速度。这一举措不仅增加了公路建设的进程,更是将公路建设推向了市场化。

1996 年我国又通过颁布相关条例明确了公路经营权有偿转让过程中的详细规定,通过法律的方式肯定了公路经营权转让的地位。同时规定了所转让的收入首先要用于被转经营权的公路的建设贷款和新公路项目的建设。这个条例不仅可以促进国内经营权转让的实行,同时保障了公路建设项目贷款的偿还,增加公路建设资金的流转。

在公路市场化进程中,我国公路的建设的发展成就也是有目共睹的。这些成就有:公路数量的持续增加以及公路网络的完善和公路技术等级以及路面等级的提高。同时高速公路的建设也有了突飞猛进的发展。

就目前来看,我国公路建设资金的来源主要还是依靠中央及地方财政,银行,发行股票以及公路经营权的转让。中央财政的投资只占到了百分之十五,而地方财政和银行贷款提供了百分之七十以上的资金。这也说明了我国公路建设目前主要依赖于地方的筹集和银行的贷款。但是公路建设项目需要的资金数额庞大,并且项目周期长回收慢,因而地方上的筹资和银行的贷款其实满足不了我国大量的公路建设项目。

2.1.4 传统模式的瓶颈

1、财政直接投资

对于全国大多数城市,尤其是中小城市来说,国家预算内投资、地方财政拨款、城市建设维护税和城市公共事业附加费等专项资金的总额远远小于城市基础设施建设的资金需求。财政资金投入无法满足基础设施设计计划投资的需要。

2、政府间接投资

政府间接投资主要是指政府通过授权从事城市基础设施建设的国有城市建设

投资公司来进行项目的投资,这些国有城市建设投资公司实际为政府直接控制,

项目的投资资金主要通过融资解决,具体融资渠道大致分为三种:一是从外国政府和国际金融组织获得的优惠贷款。包括向世界银行、亚洲开发银行等国际和地区金融机构贷款。由于这类资金的利率低和期限长与基础设施建设项目要求筹资成本低、使用期限长的特点相对应,因此这类贷款是地方政府积极争取的资金。但由于管理手段的落后和汇率波动风险,再加上有些项目缺乏必要的市场前景和市场供求规律的科学预测,目前利用外资项目的整体经济效益低下,还本付息困难。二是政策性国家银行优惠贷款。这类贷款主要包括农业发展银行和国家开发银行等

政策性银行贷款。这类贷款金额大,贷款期限较长,担保方式简单,但在项目管理手段落后,资金使用效率低下等具体问题。三是商业银行贷款。此类贷款一般由政府通过财政实施担保并进行贴息的方式,授权一些从事基础设施建设的国有投资公司向银行贷款,目前,这是地方政府主要采用的融资渠道和方式。但是,这种贷款一般金额较小,期限不长,而再加上贷款行为又欠规范。不论对于政府还是银行来说,都具有潜在的巨大风险。

3、传统融资模式的瓶颈

当前,我国公路建设项目融资的方式主要包括政府投入资金、银行贷款、股权融资、债券融资等,特别是银行信贷资金对在我国高速公路的建设资金链起到举足轻重的作用。这样的融资结构存在着一些制约我国经济发展的瓶颈:

(1) 偿还银行贷款压力大

虽然我国公路建设项目主要依赖于银行贷款,但是我国公路事业在使用国内银行贷款的过程存在着较多的问题。我国高速公路贷款数额较大,每年需要偿还大额的本息资金,会给地方财政造成很大的压力,更重要的是公路项目周期较长,同时公路的修建以及建成初期不会有很多的车辆,因而所收取的费用也相当有限,因此在公路修建以及建成初期,各地政府在偿还本息的时候是非常困难的。

(2) 股票融资也有难点

一个公司要发行股票,其财务状况的好坏至关重要。并且国内对要发行股票的公司财务上有诸多的要求,比如自有资金的比例和最低收益率等等。这些都限制了很多公司想通过发现股票来融资的活动。再者,发行股票的公司需要做好公司的业绩以匹配其股本的扩张,从而保持市场上投资者的信心来继续其在证券市场上的持续投资。这个要求并不是所有公司都能容易办到的。最后,公路项目从长期来看收益稳定、并且风险小,但是就短期而言并不符合股票投资者的需求,因此公路类股票并不受到追捧。

(3) 公路经营权的转让价格问题

公路经营权的转让其价格是整个过程中最重要的因素。目前我国许多收费公路经营权的转让在谈判过程中因为价格问题而最终无法成交。因此考虑如何为公路经营权定价就显得尤为重要。

2.1.5 公路建设融资模式存在问题

1、融资难度大

由于目前银行贷款的期限都不长,大部分为5年左右(多数地区为短期贷款)。不少公路车流量到了还款期限内还未达到设计水平,在还款期限内无法还清本息,这就使公路建设行业的银行贷款余额不断累积,各级公路主管部门和公路经营企业负债率逐年上升。众所周知,如果一个行业的贷款规模过大,融资过于依赖

银行,其融资风险也会相应增加,因此,银行与公路行业的风险都会越来越大。这对公路行业和银行都是极为不利的。

2、与中介机构的交流不够

其实,中介机构的地位非常重要的,他是投资者和融资公司最先接触的人,然而,从我国目前公路建设融资运作情况来看,由于信息交流不畅、公路和项目融资单位与中介机构的交流不多,项目融资缺乏中介机构的参与,融资成本较高,影响了市场机制的发挥。因此,要加强与金融中介服务机构沟通与合作。

3、公路建设融资人才短缺

从目前的融资情况来看,缺乏专门的公路建设融资人才也是融资效果不好和融资成本偏高的一个原因,因此,今后一定要注意加强项目融资人才的培养

4、政府在公路建设中没有发挥应有的作用

虽然公路建设资金可以通过市场融资解决,但公路基础设施的公益性是其主要属性和特点。因此,政府必须通过法律法规、政策、资金等手段给予公路行业进行融资支持和保障。然而,政府目前在很多方面都做得不够完善,主要表现在以下几个方面:一是由于法治环境不够规范和成熟。融资工作中往往形成许多人为“阻力”,公路建设的融资难度有所增加,很多想投资公路建设项目的投资者不敢投资。二是政府对公路建设融资支持力度不够。公路行业的融资特点要求政府在融资过程中必须制定相关的优惠政策,然而,政府在这方面做得远远不够。三是政府在公路建设项目中的投资比例逐渐下降,这对公路建设融资的运作是极为不利的。政府的投资比例下降与这几年公路建设投资大幅度增长的要求是矛盾的。

2.2 BOT 模式

2.2.1 BOT 模式的基本类型

BOT(Build-Operate-Transfer)即:“建设—运营—转让”。它的含义是:一个建设项目,承建者或发起者通过契约从委托人(通常为政府)手中获得特许权,成为特许权所有者之后,着手从事这个项目的投资、建设、经营,并在政府的特许期内,拥有该项目设施的使用权和项目的经营权。特许权期满后,将项目设施全部移交给委托人,在特许权期间,承建者或发起者通过对项目的良好经营,收回投资融资成本,并获得合理利润,BOT 特许期,一般为 10 至 35 年。

BOT 在应用过程中演变出了许多种类型的 BOT 建设方式,根据世界银行在 1994 年报告中的定义,BOT 一般来说包括三种具体的方式:

(1)BOT(Build-Operate-Transfer),即:“建设—运营—转让”;

(2)BOOT(Build-Own-Operate—Transfer),即:“建设—拥有一经营—转让”;

(3)BOO(Build-Own—Operate),即:“建设—拥有一经营”。

2.2.2 BOT 模式运作过程

根据国际上的习惯做法,规范的 BOT 融资模式的运作程序主要包括以下几个

步骤:

第一阶段:项目的确定。一般都是由政府来完成这方面的工作。政府的有关部门根据需要进行国家中长期发展规划,经过初步的可行性分析,确定一个投资项目的需求,是否采用 BOT 模式。同时,私营部门也可对各种要素进行分析,根据实际需要,在确定项目方案方面向政府提出项目建议,并在项目的构想设计方面提出创新的观点和方案。虽然最终确定项目的决定权仍在政府,但是私营部门在此阶段的积极参与,正是 BOT 模式颇为具有创造性的“前伸”的开始。

第二阶段:项目的招标。对于政府而言,招标是选择和确定项目最终主办者的择优过程,一般由政府指定的专业性组织或者计划实施 BOT 项目的私营公司来组织,主要包括以下个方面的内容:

(1)招标前的准备工作,主要是要建立一个能使所有承包商进行投标的基础框架,包括项目可行性研究、项目技术参数研究、招标文件、特许协议和合同文件的起草和准备;

(2)在招标正式开始之前,邀请对项目有兴趣的公司参加资格预审,在技术、经验、财务等方面对公司进行资信调查和比较分析,拟定一个数量不多、参加最终投标的备选名单(一般 3—5 个),以保证投标的竞争性效率。在国内外报刊等新闻媒体发山项目招标公告并开始出售招标文件,招标文件通常只是轮廓地列出这一项目所要达到的要求,所以各投标人可以根据招标文件的要求,充分发挥各自的优势和技巧,提出详细的、富有竞争力的投标建议书。BOT 招标文件准备时间较长,一般在 6 个月以上,政府代理人应随时解答投资人提出的问题;

(3)政府根据招标文件、规定的评标标准和方法进行评标,对评标结果排序并确定中标者。大多数项目都涉及到收费水平及其方式、融资方案、技术方案、运行方案、总建设成本、特许权范围及期限等评标标准,至于如何让这些目标达到最优、选择哪种指标作为评标因素,往往由项目的特性及政府的目标所决定。

第三阶段:合同谈判与签订。决标后,政府与中标者就项目进行实质性的谈判,双方对项目各方面条款进行协商。如果谈判成功,政府与中标者发起的项目公司签订特许经营协议(以下称特许协议)。以确定谈判中达成的意向和明确各自的权利和义务。同时,特许协议与项目公司同各方签署的其他协议(如信贷合同、建设合同、供货合同、保险合同等)互为支持,互为条件。如果与第一中标候选人未达成协议,就可以与第二中标人候选人进行谈判,以此类推。由于 BOT 项目中各方面的利益及风险都是由此一系列合同来维系的,而 BOT 模式目前仍没有固定模式,复杂的组织结构和风险分担都使得项目合同谈判过程相当漫长,因此,

这是 BOT 项目最为复杂、最具决定意义的阶段。

第四阶段：项目的建设。一般都是以交钥匙固定价格总承包方式来进行。即从项目前期、中期和后期都由建筑总承包商一包到底，待试运转一段时间后达到合同规定标准才移交项目。在 BOT 项目建设中，工可、设计与施工、设备供应与调试，通常由主要股东来完成，其余工作采用分包方式由投标前选定的分包商完成。其中，建设工期，建设总费用、工程质量的控制是这一阶段的关键。

第五阶段：项目的经营。是指项目建设完了交付使用之日起至特许期届满的一段时间，是投资者偿还贷款、收回成本、分红和上缴利税的重要阶段。如果项目公司不直接经营、常常由与项目公司签订经营合同的第二方(可能是股东之一)负责项目的经营管理。为保证各方利益的实现，政府、投资者、贷款人都将拥有对经营报告和项目设施进行检查的权利，将从不同角度对项目的运营进行不同程度监督和控制。

第六阶段：项目的转让。这一阶段的活动主要体现了项目参与各方，尤其是政府、贷款人和投资者之间的权益和风险公平合理分配的问题。典型的 BOT 项目转让发生时，项目公司将根据特许协议中的规定，将项目中的一切资料(包括各种文件、技术、设施等)，在保证项目处于良好运行状态下移交给政府，政府向投资者支付的费用往往只是象征性的，甚至是无偿的，而不是基于项目当时的公平市价。如果项目实现其产权利润超过预期，就可以提前转让。如果因为某些非项目公司可以控制的因素和政府方面的责任、没有实现预期产权利润，则移交日期可以延迟，或者由政府承担项目公司的债务，向项目公司支付适当的补偿。因此，财务清算、债务处理、项目性能检查以及员工的培训是项目顺利过渡由政府接管的重要内容。

2.2.3 BOT 模式中的角色

BOT 模式虽然在实施过程中根据不同的项目的特点会有不同组织形式，但是 BOT 财团中各个角色却有着明确的要求规定。这些角色主要有：政府、项目的发起人、项目公司、项目的贷款银行和银团、建筑承包商、运营商，产品购买或接受服务者，保险公司和供应商。

对于政府来说，在 BOT 模式中，他是项目的最终所有者。他既是 BOT 模式所实行的公共项目的管理者，也是决定将该项目特许给某公司建设的决定者。政府对于 BOT 项目的批准，采用公开招标的方式。同时政府对于进行中的项目应该提供相应的政策和法规的支持。政府对于一个项目的态度对该项目的成功或失败有重大影响。

对于项目的发起人来说，他们可以是公司也可以是个人，他们首先提出了项目，并且通过竞标得到了项目建设和经营的特许权。一般来说，项目的发起来都

持有项目的股份,也可以说是项目的投资者,他通过项目的确立、融资、建设和经营最终获得收益。

对于项目公司而言,他们直接进行项目的建设。他们一般是由项目发起人所联系而成立的。项目公司可以说是整个 BOT 项目的核心,他关系着项目的融资、建设、验收、运营、收益以及之后资金的偿还等等

项目的贷款银行或银团是整个项目的债权人,他可以是某个商业银行、金融机构或者国家的出口信贷机构,也可以是有几家甚至是几十家银行组成的银团,这些数目取决于项目贷款的规模和风险。银团的组成,有时候是由于资金庞大,而有时候即使资金不高也使用银团的形式,则是为了分散风险。

对于建筑承包商来说,为了成为项目的主承建商,他们也是项目的股东之一,他们负责着建设项目的设计以及监督项目保质完成。

对于运营商来说,就是经营项目建设完成后的成果的角色。在 BOT 项目中,运营商有时候就是项目公司本身,同时他也可以成为项目的股东之一。

在基础设施项目建设完成后,产品的购买者会购买该项目。由于基础设施项目的特殊性,购买者需要有良好的信誉和长期盈利的能力,并且其购买商品的周期要与项目贷款周期相同,从而能够保障到期时的利润收回以及贷款本息的支付。保险公司在 BOT 项目的各个环节都起着风险转移的作用,包括整体责任险,承包商风险,政治风险等等。由于这些风险损失巨大并且可预见性不强,因而只有一些信誉好并且财力足的公司才能承担该类保险业务。

供应商为项目的建设提供相应的材料和设备等,并且在 BOT 的特许期限内要保证持续的供应材料,同时还要保证其价格与协议合同中的一致。

2.2.4 BOT 模式的特点分析

1、BOT 项目融资模式的特点

与传统的国际直接投资方式相比,BOT 方式具有如下特征:

(1) BOT 投资方式以特许权为前提。投资者是在取得特许权后才可以从事项目建设。在政府和私人资本相互需要的基础上,通过政府权利让渡,使得私人资本能够参与基础设施的投资。政府的让渡的权利只是建设的权利和为收回投资而给予投资者在一定时间内对项目进行经营管理的权利,项目经营到期后,投资者将项目所有权归还政府。

(2) 在 BOT 项目中,一般是由政府主管部门或地方政府出面将基础设施特许权让渡给项目公司,由项目公司进行建设和经营。在 BOT 方式中。政府的特许权是非常重要的,政府对项目的支持程度会直接影响着项目的建设运营的效果,其实,政府在其中不仅是项目管理者,而且也是项目直接参与者。

(3) 采用 BOT 方式的项目多为重要的公共基础设施项目,包括港口、机场、电

厂、铁路、高速公路、桥梁、隧道等,其技术要求高、投资数额大、建设周期长、建设和经营管理风险也很大。

(4)投资主体的多元化和风险的分担与管理,BOT项目涉及的主体包括项目公司、项目投资、贷款人、建设者、运营者、政府和保险公司等。他们之间根据对应的法律关系和按特许经营协议分担风险并共同进行管理。

(5)项目风险的分担方式与其他投资方式不一致,项目的风险主要由项目公司承担,项目公司再通过合同将一系列风险分担给其他各参与方,在BOT项目中,东道国政府在特许期间一般不承担风险。

(6)BOT项目特许期结束后由政府收回特许权,并全部无偿地收回整个项目的经营和管理权,不必进行清算。

(7)财产权利的特殊性。项目公司作为独立法人,对其项目财产拥有一种不完全的财产所有权,具体表现为:项目公司设立之初,尚未形成的财产权已经抵押给贷款银行并且这一抵押权需征得政府同意,项目建成后,项目财产在整个还贷期间始终处于抵押权的限制下,且在回报期内,政府的实际所有权随着回报额增加和经营期的减少逐步扩大,直至项目所有权移交政府。

2、BOT方式在中国的实际意义

我国是一个发展中国家,为了缩短与发达国家的差距,BOT融资模式对中国经济的发展,特别是对加快西部大开发的作用将更为显著,这也是中国发展具有中国特色社会主义市场经济和加快发展而进行融资的一个机遇。现在在中国西部以及一些贫困地区,由于经济和技术落后,管理不规范,再加上政府财力有限,各级政府的发展资金缺口巨大,有限的财政资金根本不能满足发展的需要。因此,在新形势下,我们可以运用BOT方式进行运作,解决好加快发展与政府资金短缺这一矛盾,优点如下:

(1)BOT项目建设所需要的资金全部由民间或外商解决,促进当地的基础产业的发展速度,并且不需要政府保证或承诺支付项目借款,不会增加政府财务负担;

(2)丰富了原有的贷款模式、中外合资经营、中外合作经营、外商独资及补偿贸易等利用外资形式得到具体运用,有利于突破利用外资模式;

(3)由于在BOT方式中项目的整个决策、签约都由政府负责,不仅项目投资人要对项目进行可行性研究、对项目的经济效益进行分析论证,政府也会对项目进行可行性研究和经济效益分析论证,从而增强项目的针对性,有利于提高各级政府对重大项目的宏观管理;

(4)有利于中国学习先进的管理经验、学习先进技术和设备管理,并能加强管理和技术人才培养、产生综合效益;

(5) 政府角色的转变, 会促进当地经济发展更加趋向市场, 发展空间加大; 同时, BOT 融资模式使投资者获得其他方式投资难于涉足的中国基础设施项目并获得预期的利润回报; BOT 项目为各级政府特许经营的项目决定的较强的稳定性和保证性, 即使遇到风险, 因政府的介入也易于化解。

一些国家和地区有待发展其公共基础设施但又面临资金短缺的问题, 再加上 BOT 融资方式具有以上这些优点, 于是 BOT 方式就促进了政府和国际私营企业的合作, 以加快基础设施和公用事业建设。

2.2.5 BOT 模式环境分析

1、BOT 项目融资模式的运作功能

从 BOT 的运作方式看, BOT 模式具备以下功能:

(1) 融资功能

BOT 项目主体是东道国政府的公共基础设施项目, 包括港口、机场、电厂、铁路、高速公路、桥梁、隧道等。投资主体是私营公司, 由私营公司及财团进行融资承包建设项目, 这种功能不仅可以解决国家资金短缺的问题, 还可以使政府摆脱债务危机的困扰, 分散或转移项目风险。汇集自有资金、银行贷款、出口信贷、银行联合贷款等功能。

(2) 建设功能

BOT 建设项目是一项系统工程, BOT 的建设功能采取公开招标方式实现的, 是通过多种方式投资完成的, 在这个大系统中。既有项目主体、勘察设计、工程实施和经营管理组织系统, 因此 BOT 融资方式与国内及国际工程承包方式紧密相连。

(3) 经营功能

BOT 经营功能是指合同前伸到投资机会和可行性研究等阶段, 后延到指导投产和运营阶段, 体现了工程承包“前伸后延”的发展趋向。这种经营功能是通过政府给予投资项目的特许经营权实现的。而项目经营管理方式涉及到政府合作方式, 投资回报方式以及风险承担问题。因此 BOT 的经营又与国际技术贸易、补偿贸易、租赁贸易等相互结合。

(4) 转让功能

在政府允许的期限内, 投资主体通过运营收回投资、运营与维护、服务费、租金及一定利润的特许经营权之后, 转让给东道主国家政府。其转让的条件是随着投资合作方式和转让内容的不同而不同, 涉及到股权转让, 技术转让、经营权转让和项目移交等多种转让合同。

2、我国城市公共基础设施项目引入 BOT 方式的环境分析

首先, 我国具备稳定的政治经济环境, 自上世纪 90 年代以来, 我国的经济体

制有了很大的改善,经济发展迅速,投资环境也有了很大的提高,为BOT投资方式在我国规范使用创造了适宜的环境条件。我国经济的发展逐渐朝着市场化推进,经济呈高速增长的趋势,并且政治环境稳定,经济政策连续,形成了良好的投资环境。

其次,我国有不断完善的法制环境。我国越来越趋向市场化的经济,其实更离不开相关法律法规的规范和指引。我国也认识到了法治的重要性,自上世纪80年代起,国家就陆续推出了多项中外合资的法规,尤其在中国加入世贸之后,各项法规也进行了更新,向着国际化的标准靠近。这些都为我国的BOT项目的实施提供了良好的法制环境。

再次,我国还具备灵活全面的政策环境。对于一个BOT项目来说其投资金额是巨大的,其投资的周期是漫长的,其特许期一般为二三十年。在这长期的项目进行中,私有企业或财团与政府之间的默契合作是至关重要的。政府的相关优惠政策能够吸引更多的私有资金向基础设施领域投资。我国近年来为了更好的实行BOT项目,也颁布和提出了非常广泛的优惠政策,并且这在政策在使用过程中有很大的灵活性,具体可根据经济需求或项目的不同来调整在实际中的应用。

最后,我国拥有适合BOT投资方式的市场环境。随着我国经济的快速发展,我国政府意识到基础设施的建设目前是束缚我国经济发展的阻力。例如我国经济发展对于公路交通的需求远远高于目前现存的公路量。我国有着对于基础设施建设巨大需求,而BOT投资方式能够加快我国基础设施建设的步伐,因此对于BOT投资方式来说,我国拥有广阔的市场。

2.3 ABS 模式

2.3.1 概述

ABS是目前国际资本市场上发展最快,最具活力的资产证券化形式,作为项目融资的一种方式,ABS在项目融资领域有其独特的优势。

ABS(Asset-Backed-Securitization,简称ABS)也叫资产支撑证券化,是指将某一特定资产或现金流产生的未来现金流量的期望值分割,形成小单位票据,然后通过票据发行筹资的方式。简单讲,ABS是指由需要融资的企业(原始权益人)将缺乏流动性但能够产生稳定现金流入的资产,转让给一个特别设立的公司(Special Purpose Vehicle,简称SPV),SPV以购买下的资产为担保发行债券,取得发行收入后,再按资产买卖合同规定的价格购买原始权益人所拥有的收益权,以收益权所能产生的稳定现金收入偿还所发行债券的一种项目融资方式。对于资产证券化的形式,有着以下不同的两个发展阶段所形成的不同形式:

第一种形式形成于初始阶段,资产证券化主要是指在资本市场或货币市场上

发行证券来进行直接融资，人们把这种直接的资产证券化称之为一级证券化或融资证券化。借款人可以运用这种方式直接从市场借款而不用通过银行。这种证券化的方式撼动银行的地位。

第二种形式形成在一级证券的基础上，人们将已经存在的信贷资产集中起来并根据利率、期限等标准对其进行组合包装并出卖给投资者，从而使这些资产从原持有者的资产负债表中消失。我们称这种形式的资产证券化为二级证券化，这也是我们一般意义上的资产证券化。

2.3.2 ABS 模式运作过程

资产证券化的过程主要包括建立有较高信用度的 SPV 公司，有与 SPV 有紧密关系的有稳定预期收入的项目，SPV 的发债阶段，项目的建设和运营阶段以及项目的偿还阶段。

2.3.3 ABS 模式优势分析

ABS 模式是一种脱离传统模式的创新融资模式，并且非常灵活，因此被越来越多的企业所接受。ABS 模式主要的有点表现在：

1、它能够开拓融资的渠道，并且有效的降低融资成本。ABS 模式可以通过提供高信用等级的方法使原本信用等级较低的项目进入国际证券市场融资。由于该市场所提供的证券等级高，流动性好并且利息低，因而极大的降低了项目的融资成本。同时由于国际市场客源种类多，资金渠道丰富，因此非常适合进行大规模筹资。

2、该模式也可以进行风险分散。这种融资方式本息的偿还只与未来项目的收入有关，而不用考虑项目发起人的风险，同时由于证券市场上投资者众多，从而有效的分散了风险。

3、该模式不拥有资产而控制资产。这种发行债券而筹集的资金不会体现在原始权益人的资产负债表上，同时又能将未来稳定的现金流再次重组包装成为证券产品。

4、该模式能够灵活便利的发行证券。资产证券化的产品通过 SPV 担保后成为高质量的投资证券，并能在二手市场进行交易，风险小，容易变现。跟 BOT 相比，该融资模式有更少的中间费用，更多的降低了融资成本。

5、该模式是运用国际融资的规范模式。ABS 融资的证券主要在国际高质量级的证券市场进行交易，因此需要按照国际标准的规范来进行行动。

6、该模式是走向国际的融资行为，代表了未来融资趋向。同时证券化的产品是目前金融产品的前端衍生产品，方便快捷，是未来发展的方向。

2.4 PPP 模式

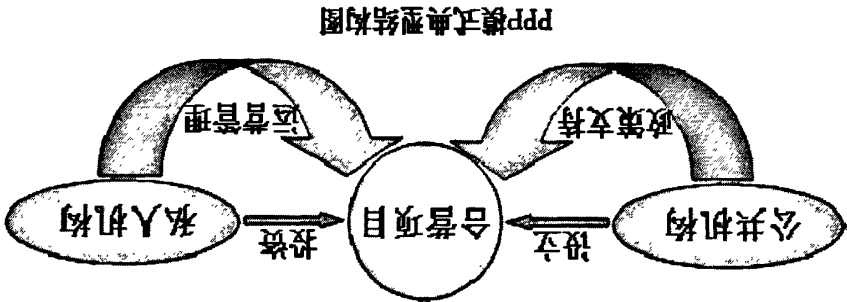
2.4.1 PPP 模式概述

PPP (Public-Private-Partnership) 融资模式从字面理解也可称之为“公私合营”融资模式。它主要指的是公共部门与私人企业的合作模式。通过这种私人企业与政府等公共部门的合作形式,双方都能达到比预期的单独行动更好的结果。双方在合作的过程中,大家共同融资和承担风险。

在这种模式中包含了各个合作方,同时也会承载各种的矛盾,但是政府一旦与私人企业形成合作机制时,其他矛盾都会弱化,各方都会朝着相同的目标前进。

2.4.2 PPP 模式的结构分析

下图中描述了 PPP 模式的典型结构。目前国外的 PPP 融资模式下的公共事业项目建设已经成长的比较规范,他们所采用 PPP 融资模式的公共事业项目可以分三大类,对已建成的公共事业项目的扩建,已建成公共事业项目和新的公共事业项目。



2.4.3 PPP 模式的优势分析

PPP 模式的优势在于在基础设施建设项目的投融资中引入了市场机制,对于政府来说,引入了市场机制并不代表政府在整个项目中退出,政府也需要向基础设施项目投入资金,只是有了私人机构的加入后,政府筹资的压力会减少。结合我国的特殊国情,在我国大力发展 PPP 模式的优势有以下几个方面:

首先,PPP 模式拥有运作与管理技术上的优越性。在该模式中政府只是起到投资经纪人的作用,他将那些盈利较好的企业带入项目中来。而这些盈利好优秀的企业,带来的不仅是资金,还有其优秀的管理模式和先进的技术,从而给整个公共基础设施的建设带来更多的活力。

其次,PPP 模式能够增加政府收入,减轻政府财政负担。由于我国经济的快速发展,对于公共基础设施的需要其实越来越多,而我国政府财政对于公共基础设施的预算比例却在不断的减少。虽然我们在实行市场化经济,对于公共基础设施也是如此,但是毕竟投资公共性项目的企业不多,因此政府在这方面的压力与日

俱增。PPP模式可以引入多种投资主体,丰富资金来源,极大的减少了政府的财政压力,从而使政府能够在公共设施项目中获利。

再次,PPP模式为民间资本在我国社会经济建设开拓了投资空间。该模式能够极大的利用我国的民间资本,使其不仅仅作用于贸易、餐饮、制造业等等,更多的作用于影响整个经济发展的公共基础设施的建设中来,使得这些闲散资金能够更有利的促进我国经济的发展。

最后,这种融资模式能够有效地降低风险,并且促成相应的监管体制的建立。但从政府吸引各种投资主体进行投资来看,多种投资的主体能够组成战略联盟,从而能够在合作中分担风险。同时多方位的合作容易出现矛盾,需要相关的法规政策来支持和规范,因而PPP模式的广泛应用能够促使我国相应监管体制的建立。

2.4.4 PPP模式实施的条件

从国外近年来经验来看,PPP模式能否成功运用于公用事业项目取决于多个因素,我们认为成功运作PPP模式必须具备以下几个因素。

1、政府部门的大力支持

在PPP模式中,公共民营合作双方的角色和责任会随项目的不同而有所不同,但为大众提供最优质的公共设施和服务作为政府的总体角色和责任却是始终不变的。PPP模式是有效的提供了公共设施或服务,政府不管在任何情况下均应从保护和促进公共利益立场出发,负责项目的总体策划,组织招标,更好理顺各参与机构之间的权利、义务和相互关系,达到降低项目总体风险的目标。

2、具有明确的法律、法规制度

在法律层面上,PPP项目的运作需要对政府部门与企业部门在项目中需要承担的责任、义务和风险进行明确界定,保护双方利益。项目设计、融资、运营、管理和维护等各个阶段都可以采纳公共民营合作,通过完善的法律法规对参与双方进行有效约束,是最大限度发挥优势和弥补不足的有力保证。

3、具有专业化机构和人才配备

PPP模式的运作中项目特许经营权的方式被广泛采用。进行结构融资需要比较复杂的法律、金融和财务等方面的知识。一方面要求参与方制定规范化、标准化PPP交易流程,对项目的运作进行技术指导和相关政策支持;另一方面专业化中介机构可以提供大量具体专业化的服务。

2.5 PFI模式

PFI (Private Finance Initiative) 是20世纪90年代初在英国产生的一种建设模式,译为私人主动融资或融资代建制,它是英国政府努力降低在公共项目中的投资支出,鼓励和扩大私人资本在设计 and 建造领域进行投资的环境下产生的。

PFI 模式是利用私人或私有机构的资金、人员、设备技术和管理等优势从事公共项目的开发、建设与经营。基本做法是：由政府确定投资项目和项目建设标准，通过招标决定投资主体即私营部门，并为之签定合同；按合同要求私营部门对项目进行设计、筹资、建设及运营；政府为私营部门提供服务。

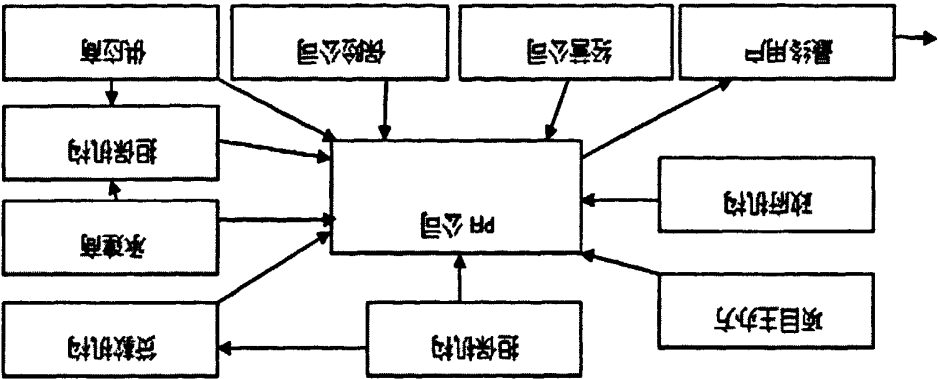
200 年来，PFI 模式是英国建筑业最具有根本性的变革，该模式是以实现基础设施项目全寿命周期目标为核心，对项目全寿命成本进行集成化的考虑的同时使政府在整个项目寿命周期中的成本低于传统模式下的总成本。在英国，PFI 模式受到政府的高度重视。政府要求在计划阶段，公共工程项目必须首先考虑采用 PFI 模式，经过政府的评估部门认可该项目不宜或不能或没有私人部门参与的情况下除外，即可采用传统的政府财政投资兴建的办法。在英国，PFI 模式已成为政府获得高质量、高效率的公共设施的主要方式。1999 年日本通过《PFI 推进法》，首次在美国等发达国家及广大的发展中国家 PFI 模式都得到了广泛的应用并取得了巨大的经济效益和社会效益。我国在推行 PFI 模式方面起步较晚，项目实践仅局限于 PFI 模式的个别运作方式（例如 BOT）。

2.5.1 PFI 模式概述

PFI 模式与传统的公共投资不同，表现为在 PFI 的模式中，政府并不会买回所建公共项目的经营权或所有权，而只是购买其商品或服务。拿公路来举例的话，那么政府所购买的只是安全的运输服务。另外 PFI 有别于传统的公共投资在于：最初的公共设施的建设资金来自于民间资本，政府的支出在项目完成之后，并且严格按照合约执行，当公共设施项目没有完全按照约定的标准完成的话，政府是不会购买产品的。当然 PFI 又不是完全的民营项目，公共项目的确立和计划是由政府完成的。

2.5.2 PFI 模式经典模式

典型的 PFI 模式结构图如下：



PFI 模式参与方分为两类，政府为一方，除政府与最终用户外的其余各参与方均为私人参与方。

2.5.3 PFI 模式特点

PFI 模式在英国运用非常成功,并且得到了大力的推广,我们根据英国的实践,按资金的不同来源和回收方式,PFI 模式可以划分为三类:第一类为向公共部门提供服务型。主要指各个私人机构互相合作,完成了项目的规划建设 and 运营,而政府则根据公共设施的运营情况向私人机构支付费用。第二类为收取费用的自立型。主要是指各个私人主体之间相互配合,完成项目并运营,向消费者收取费用,在合约期满后将该设施无条件的归还给政府。这种情况类似于 BOT。第三类为合营企业型。主要是指对于一些特殊项目的开发,政府可以提供部分的投资,而项目的建设运营等还是有私人机构完成,至于资金的回收等则由双方在合同中约定。

通过 PFI 模式融资的主要特点有:

首先该模式应用领域广泛。该模式尽可以用于盈利性的公共基础设施的建设,也可用于非盈利项目的建设。

其次,该模式的融资渠道非常丰富。PFI 模式可以吸收各种私营团体,拓宽了融资的渠道,同时由于多种投资主体的加入分散了公共设施建设的风险。

再次,该模式提高了公共基础设施建设的效率。在运用创新的模式之前,据世界银行的统计,政府投资的基础建设普遍存在效率低下的问题。然而在 PFI 的模式下,吸引私人机构的加入,不仅带来了先进的技术同时带来了高效的工作效率以及市场中的竞争机制,从而有力的提高了公共基础设施建设的效率。

最后,该模式能够转移项目的风险。在该模式下,由私营机构承担了公共基础设施中的各项工作,从而风险分担在了各个私营企业的身上,大大降低了政府或其他公共机构的风险。

第三章 六盘水市公路建设项目融资环境分析

3.1 公路基础设施投资现状及问题

六盘水市位于贵州省西部,地处长江上游和珠江上游的分水岭,是二十世纪六十年代国家“三线建设”时期发展起来能源型重工业城市,主要产业是以煤炭采掘工业为基础的,矿山机械、冶金、电力、建材产业。经国务院批准于1978年建市,现辖六枝特区、盘县、水城县、钟山区和红桥新区五个县级行政区,总面积9914平方公里,总人口302.7万,以苗族、彝族和布依族为主体的少数民族占总人口的25.7%。城市建成区50平方公里,市区人口40万。交通区位优势明显。全市地处川滇黔桂结合部,是国家国土资源开发规划确定的“攀西——六盘水资源综合开发区”和“南贵昆经济区”的重要组成部分,有“四省立交桥”之称。

3.1.1 总体概况

六盘水市有已建高速公路一条68公里,在建高速公路一条90.1公里,拟建高速公路一条,二级公路311.07公里,三级公路515.01公里,四级公路944.83公里,等级公路里程共计1842公里,占总里程的52.6%,等外公路1658公里,占总里程的47.4%。

3.1.2 六盘水公路层次介绍

六盘水的公路分为高速公路、二级公路、运煤公路(三、四级公路),通乡油路(四级公路)和通村公路几个层次。

高速公路

上海至昆明高速公路六盘水境段(镇宁至胜境关高速公路盘县境段,68公里,是盘县通往省会贵阳和昆明的高速公路,属于国家高速公路),现已建成通车,项目资金由中央投资和银行贷款组成,中央投资部份为项目资本金,不足部份由贵州高速公路开发总公司向银行贷款。、该项目现由贵州高速公路开发总公司负责运营管理并负责还贷。

杭州至瑞丽高速公路六盘水境段(毕节至都格高速公路,属于国家高速公路,是连接六盘水、毕节和黔西南州的高速公路)60公里,目前由六盘水市和贵州高速公路开发总公司共同负责前期工作,贵州省高速公路开发总公司当业主。项目资金由中央投资和银行贷款组成,中央投资部份为项目资本金,不足部份由贵州高速公路开发总公司向银行贷款。该项目计划2010年年底动工。建成后贵州高速公路开发总公司负责运营管理并负责还贷。

水城至盘县高速公路是上海至昆明高速公路六盘水境段和杭州至瑞丽高速公路六盘水境段的联络线(属于省内高速公路,连接六盘水市中心区和盘县),项目

由贵州省高速公路开发总公司（出资资本金 60%）、六盘水市开发投资公司（出资资本金 23%）出资组建贵州水盘高速公路有限公司，然后采用部分投资施工总承包模式公开招标选择贵州省公路桥梁工程总公司和中港二航局联合体（出资 37%）为第三方股东组成贵州水盘高速公路有限公司，其余资金贵州水盘高速公路有限公司向银团贷款筹集（国家开发银行、工商银行贵州省分行、中国农业银行贵州省分行、交通银行贵阳市支行），项目的 37%由贵州省公路桥梁工程总公司和中港二航局负责施工，其余 63%向社会公开招标选择施工单位，项目建成后由贵州水盘高速公路有限公司负责运营并向银行还贷。

六盘水经六枝至镇宁高速公路（六盘水经六枝至镇宁高速公路，属于国家高速公路加密路段，全长 125 公里，是六盘水市经六枝特区通往省会贵阳的高速公路）由贵州高速公路开发总公司和六盘水市交通建设公司负责筹集资本金，其余资金由贵州高速公路开发总公司向银团贷款（国家开发银行、工商银行贵州省分行，建设银行贵州省分行、中国农业银行贵州省分行、交通银行贵阳市支行）该行，项目计划 2011 年动工，项目建成后贵州高速公路开发总公司负责运营管理并负责还贷。

二级公路

红果至威舍公路（在盘县境内）由六盘水路桥发展总公司（代表六盘水市政府出资）、盘县宏财公司和盘县盘南发电厂筹集资本金组建贵州红威公路有限公司，其余资金由红威公路公司向六盘水市农业发展银行贷款，该项目现已建成通车并由贵州红威公路公司负责运营和还贷。

玉舍至马场桥公路（在水城县境内，BOT 模式）由贵州省公路集团、六枝工矿集团和水城矿业集团出资组建六盘水玉马公路有限公司，其余资金六盘水玉马公路有限公司向银行贷款，应项目现已建成通车，运营期满后，玉舍至马场桥公路移交六盘水市政府管理使用。

英武至柏果公路（在盘县境内）由盘县宏财公司（代表盘县政府出资）和盘县畅达路桥有限公司筹集资金修建，该项目现已建成通车并由盘县畅达路桥有限公司负责运营。

柏果至火铺公路（在盘县境内）由水城公路管理局负责出资修建和运营，该项目 2010 年已建成通车并由水城公路管理局负责运营。

发耳至发耳火车站公路（在水城县境内），项目由市政府出资修建，委托六盘水路桥发展总公司代建。该项目于 2008 年建成通车。

运煤公路

运煤公路由六盘水市财政、各县财政和有关煤矿企业和发电厂共同出资修建，主要用于保证电煤供应和煤炭外运。为了解决短期资金问题，水城县境内也有部

份项目采用BT模式修建。

通乡油路(水泥路)

主要解决乡通油路问题,项目由各县交通局成立业主办负责实施。项目资

金由省、市、县、乡四级政府拼盘资金组成。预计2012年全部建成通车。

通村公路

主要解决村村通公路问题,项目由各县交通局成立业主办负责实施。项目资

金由中央、省、市、县、乡级政府拼盘资金组成。预计2012年全部建成通车。

3.1.3 六盘水公路基础设施现状

六盘水市山区公路多,受地形、地质、水文等条件的影晌,公路病害多,有

相当一部分是靠以工代赈和交通扶贫等少量资金投入,以民工建勤的方式修建的,

公路基础起点低,桥涵和防护工程严重不足,不少公路遭受滑坡、水毁、坡面坍

塌、翻浆等侵害比较严重。加之由于养护资金不足,重建轻养,病害得不到彻底

根治,车辆往往无法正常运行,行车速度缓慢并且无安全保障。水泥路面里程73.32

公里,仅占总里程的2%,沥青混凝土路面639.4公里,仅占总里程的18.3%,其

余为砂石路面或无路面铺装,路况总体较差。

3.1.4 投资力度分析

1、水城至盘县高速公路,是贵州省骨架公路网规划“6纵7横8联”中重要

组成部分,目前正在紧张施工,计划2012年底建成通车,该路全长91公里,总

投资概算70多亿元,采用双向四车道高速公路标准,设计行车速度80公里每小

时,截至2010年6月30日,全线累计完成投资24.3亿元。

2、红果至威舍公路一期工程:该项目路线长6.36公里,其中大山丫至响水

支线18.36公里,红果至响水段42公里,省发改委批复概算总投资3.71亿元。

由六盘水路桥发展总公司、省西电公司、盘县宏财公司联合组建红威公路建设责

任有限公司负责项目的投融资和管理工作。公司已于2006年6月完成注册。大山

丫至响水支线已于2006年8月完工并交工验收,红果至响水段现已建成通车。

3、玉舍至马场桥公路:该项目路线长60.73公里,省发改委批复概算总投资

4.48亿元,属六盘水市政府招商引资项目,是我市第一条BOT模式建设的公路项

目。由省公路公司、玉舍煤业有限公司、格木底矿业有限公司共同组建六盘水玉

马公司有限公司,负责玉马公路的建设、经营及维护工作。该项目于2010年5月

13日建成通车。

4、英武至柏果公路羊场至柏果段。该项目路线长66.29公里,省发改委批复

概算总投资40953万元。该公路是盘县政府自行筹资、自主建设的一条地方二级

公路,由盘县宏财投资公司负责投融资,盘县畅达路桥发展投资有限公司负责项

目实施。截止目前路基工程完成75%,已累计完成投资20000万元(含征地拆迁费)。预计2008年可全面完成。

5、柏果至火铺公路。建设里程80.3公里,省发改委批复3.84亿元。项目由水城公路管理局负责组织实施。该项预计2010年7月建成通车。

6、六枝至毛口公路。该项目属省“3388”网中的一条连接线,路线长约60.27公里,路基宽度10(12)米,设计行车速度60(40)公里/小时,估算投资7.7亿元。项目工程可行性研究报告已完成,并通过省公路局组织的预审,已报省发改委待评审。该项目由省公路局二级公路办公室作业主组织实施,需配套征地拆迁补偿资金6100万元。预计2008年上半年可动工修建。

由以上数据可以看出,每一个公路项目项目的需要投入资金都是巨大的,而国家投资的资金对于总的所需资金来说却是远远不够的。尽管国家给予了很大支持,省、市、县(区、特区)各级地方政府也非常重视,加大了对公路建设的投入,但由于六盘水市的公路整体水平低,公路建设投资巨大,干线公路、区域路网公路、县乡公路、通村公路以及枢纽站场都需要大量的投资,特别是“九五”以来,干线公路建设投资所占比重较大,市和县、区、特区政府的财力又很有限,能够用于路网性公路建设和改造的资金显得不足,只能尽量保证重点,难以做到全面推进。近年来,国家和省、市重视路网性公路的改造和等级提高,一定程度上加大了投资力度,我市从“九五”末开始实施的国道改造和县乡公路路边改造工程,使全市公路状况有了一定程度的改善,但无论是从提高路网结构、层次水平以及实现主要路网公路达到三级及以上标准,还是从各县、区、特区经济发展和资源开发的需求以及全面建设小康社会的要求出发,现有的公路投资力度和投入资金都明显不足,公路交通的改善速度和幅度难以支撑六盘水市重新定位为贵州西部能源大市、煤电大市、中心城市后的经济快速发展,急需更多的资金投入,资金问题成了阻碍公路交通建设发展的最大难题。

3.1.5 投资结构分析

1、国债资金投入、中央补助和地方政府投资财政仍然是六盘水市公路项目主要的建设资金渠道。

2、政府通过授权六盘水市开发投资公司、六盘水路桥发展总公司和六盘水市交通建设公司来进行间接投资,这些投资公司实际为政府直接控制,项目的投资资金主要通过融资解决,具体融资渠道大致分为三种:一是从世界银行、亚洲开发银行等国际和地区金融机构获得的优惠贷款。二是政策性国家银行优惠贷款。这类贷款主要包括农业发展银行和国家开发银行等政策性银行贷款。三是由政府通过财政实施担保并进行贴息的方式,授权六盘水市开发投资公司、六盘水路桥发展总公司和六盘水市交通建设公司向银行贷。

3.2 公路基础设施建设投融资环境分析

3.2.1 六盘水市经济概况

改革开放三十年来，六盘水市经济社会效益取得了巨大的成就。2009 年全市生产总值为 430.16 亿元，按可比价格计算，比上年增长 11.5%。人均生产总值达到 14422 元，比上年增长 11.0%。2009 年全市三大产业产值增值表如 3.1 表。

表 3.1 2009 年六盘水市三大产业产值

Table3.1 The three major industrial output all of liupanshui city in 2009

产业类型	第一产业	第二产业	第三产业
增加值（亿元）	26.48	261.31	142.36
增长率（%）	6.0	9.5	16.2

第一产业、第二产业及第三产业的增加值占生产总值的比重分别由上年的 6.17%、63.05%和 30.78%调整为 6.15%、60.75%、33.1%。

1、农业

“三农”工作呈现出粮食增产、农业增效、农民增收的良好局面，2009 年全市农作物种植面积、产量及相应的增长率将表 3.2。

表 3.2 2009 年六盘水市农作物种植面积和产量

Table3.2 The crop acreage and production all of liupanshui city in 2009

农作物类型	粮食	蔬菜	油料	果园
种植面积（公顷）	179000	16500	6742	3582
种植面积增长率（%）	4.67	3.2	24.28	18.1
产量（吨）	860200	—	8390	—

2、建筑业和工业

六盘水资源丰富，有“江南煤都”之称。煤、铁、锰、锌等矿产资源达 30 多种，其中煤炭资源远景储量 844 亿吨，探明储量 180 亿吨。境内有水城钢铁（集团）公司、盘江煤电（集团）公司、水城矿业（集团）公司、六枝工矿（集团）公司、黔桂发电公司等大中型企业，形成了以煤炭、电力、冶金、建材为支柱的工业体系。2009 年全市工业企业收益和建筑业增加值及施工面积见表 3.3 和表 3.4。

表 3.3 2009 年六盘水市工业企业收益表

Table 3.3 The income of industrial and enterprises of liupanshui city in 2009

项目	全年工业增 加值	规模以上工业企 业增加值	规模以上工业企 业主营业务收入	实现利润	应缴税金总额
—	237.47 (亿 元)	175.26 (亿元)	446.82 (亿元)	36.75 (亿元)	33.06 (亿元)
增长率 (%)	8.3	4.8	-6.78	9.07	-5.58

表 3.4 2009 年六盘水市建筑业完成表

Table 3.4 The construction completed of Liupanshui city in 2009

工程项目	建筑业增加值	资质等级的施工单位完成 房屋施工面积	房屋竣工面积
2009 年	23.84 (亿元)	1109.3 (万 m ²)	35.02 (万 m ²)
增长率 (%)	25.3	26.3	-10.1

3、国内贸易和物价

2009 年,全市实现社会消费品零售总额 110.88 亿元,比上年增长 18.2%。2009 年,全市居民消费价格总水平比上年增长 0.8%,涨幅比上年下降 4.06 个百分点。其中,国内贸易和物价的分配表 3.3。

图 3.5 2009 年国内贸易和物价的分配表

Table 3.5 The allocation list of domestic trade and commodity price in 2009

类型	城市(市、县)消费	批发业	零售业	住宿餐饮业
	农村(县以下)消费品零售总额			
	增长率 (%)	17.6	-3.8%	21.1
				23.5

4、交通运输和邮电通信业

六盘水区位独特,有“四省立交”之说。地处川、滇、黔、桂结合部,与昆明、成都、重庆、贵阳、南宁五个省会城市的距离约为 300-500 公里。贵昆铁路、株六复线横贯东西,南昆铁路、水柏铁路、内昆铁路连接南北,形成了西南地区重要的铁路交通枢纽。镇胜、杭瑞、水盘等高速公路和六盘水机场建成后,区位和交通优势将更加明显。2009 年,交通运输和邮电通信业稳步发展,其中全年铁路、公路完成货物周转量为 42.08 亿吨公里,比 2008 年增加了 23.8%;交通运输、仓储、邮电业增加值为 35.05 亿元,比 2008 年增加子 8.7%;完成旅客周转量达 44.06 亿人次公里,比 2008 年增加了 4.3%。圆满完成了 2009 年初的计划目标。

5、固定资产投资

2009年全市固定资产投资和房地产开发投资分别见表 3.6 和表 3.7。

表 3.6 2009 全市年固定资产投资

Table 3.6 The investment of fixed asset all the city in 2009

固定资产投资	全社会固定资产投资总额				城镇固定资产投资		
	项目	投资额 (亿元)	增长率 (%)	净增 增加值			
	基本建设	102.43	3.2	47.08 亿元	第一产业	10.1	—
	更新改造	37.13	18.7		第二产业	105.31	
	其他	105.21	1.9		第三产业	71.24	

表 3.7 2009 年全市房地产开发投资

Table 3.7 The development of investment in real estate of Linpanshui city in 2009

工程用途	商品住宅	办公楼	商业营业用房
投资额 (亿元)	13.94	0.12	2.81
增长率 (%)	33.1	-66.3	-11.6

6、对外经济旅游业

2009 年, 实现进出口总额 3.75 亿美元, 比上年下降 20.7%。其中, 进口总额 3.75 亿美元, 比上年下降 20.6%; 出口总额 20 万美元。

六盘水山奇水秀, 气候宜人, 民族风情和喀斯特地貌风光为一体的旅游别具一格。喀斯特自然风貌、古文化遗址、30 多个民族灿烂的民俗民风和民间文化, 犹如颗颗明珠镶嵌在这块乌蒙大地。生态旅游是六盘水的一大优势之一。

7、金融和财政

2009 年, 全市完成财政实现总收入 74.04 亿元, 比 2008 年增加了 20.6%。其中, 一般预算收入和一般预算支出分别为 37.12 亿元和 82.15 亿元, 分别比 2008 年增加了 24.9%和 30.2%, 其中, 社会保障、就业、医疗卫生和环境保护等方面支出增长幅度有较大增长。

2009 年末, 全市金融机构人民币各项存款余额为 423.90 亿元, 人民币各项贷

款余额为 308.25 亿元, 分别比年初增加 82.22 亿元和 84.78 亿元。

2009 年, 全市全年商业保险费收入达 6.75 亿元, 比上年增长 17.4%。(其中, 财产险保费收入为 3.04 亿元, 寿险保费收入为 3.21 亿元。全年支付的各类保险赔款和给付为 2.27 亿元, 比 2008 年下降了 16.9%。

3.2.2 社会法律体制方面

为了加快经济发展, 六盘水市提出了交通引领经济发展的理念, 把以交通为重点的基础设施建设放在了发展经济的首要位置, 同时也加大了招商引资力度。再加上适合于 BOT 项目一般经济活动的法律制度已逐步趋于健全, 已具备实施 BOT 项目的基本法律环境。另外, 相继颁布的《担保法》、《保险法》、《票据法》、《信托法》、《证券法》、《招标投标法》等法律, 也使我国在经济、金融、投资等方面的法律体系得以不断完善。目前, 1995 年由原外经贸部于发布的《以 BOT 方式吸引外商投资有关问题的通知》和原国家计委、电力部、交通部联合发布的《关于试办外商投资特许权项目审批管理有关问题的通知》以及 1997 年由原国家计委、国家外汇管理局联合发布的《境外进行项目融资管理暂行办法》和原国家计委《关于加强国有基础设施权益转让管理的通知》是有关 BOT 项目融资的主要法律规定。这些规范性文件也会 BOT 项目融资在六盘水的发展提供必要的法律保障。

第四章 六盘水市公路建设中 BOT 模式的运用

六盘水玉马(玉舍至马场桥)二级公路是贵州省第一条 BOT 模式建设的二级公路。玉马公路项目是省政府、省交通厅、六盘水市委、市政府的重点建设项目之一,也是贵州省第一个 BOT 引资公路建设项目。玉马公路是一条运煤专用公路,总投资 5.3 亿元,全长 60 公里。公路按二级公路标准设计。该项目已于 2010 年 5 月 13 日开始运营。据悉,目前该路沿线已批准建设的煤矿有 16 座。玉马公路的建成,将完善区域内路网结构,改善当地交通条件,加快地方经济发展。

水城至盘县高速公路项目既是六盘水市高速公路建设的创新模式,也是贵州省高速公路建设的创新模式,是贵州省第一条由省内企业组成股份制业主单位建设的高速公路,其中包含了 BOT 模式。水盘高速公路项目由贵州省高速公路开发总公司(出资资本金 60%)、六盘水市开发投资公司(出资资本金 23%)、出资组建贵州水盘高速公路有限公司,然后采用部分投资施工总承包模式公开招标选择贵州省公路桥梁工程总公司和中港二航局联合体(出资 37%)为第三方股东组成贵州水盘高速公路有限公司,其余资金贵州水盘高速公路有限公司向银团贷款筹集(国家开发银行、工商银行贵州省分行、建设银行贵州省分行、中国农业银行贵州省分行、交通银行贵阳市支行),项目的 37%由贵州省公路桥梁工程总公司和中港二航局负责施工,其余 63%向社会公开招标选择施工单位,项目建成后由贵州水盘高速公路有限公司负责运营并向银行还贷。目前,该项目建设和融资进度正常,项目运作模式得到省、市领导和省交通运输厅领导的好评。

4.1 六盘水市公路建设融资问题现状

六盘水市公路建设项目的最大的制约因素是资金短缺,按照现有的融资方式,仅靠传统的政府筹资、银行贷款等根本满足不了现实发展的需要,依靠股权、债权等市场融资面临着融资需求、投资需求巨大与现实融资能力、投资能力不足的双重矛盾。六盘水市公路建设融资的关键问题主要有以下几点:

4.1.1 BOT 融资主体方面的问题

1、内源融资不足

内源融资主要来源于自己的积累,股东的投资,以及自身经营活动所形成的资金积累等。六盘水地处我国内陆,以经济发展指标来衡量,位居全国后列。而六盘水公路的建设中,中央政府和地方政府在筹资中发挥着主导作用。随着“十一五”六盘水公路建设进程的加快,政府投资越来越满足不了六盘水公路发展的需要。

2、融资手段单一，融资成本高

虽然六盘水公路建设资金筹集日趋多样化，但融资手段相对单一，银行成为最主要的来源。随着商业银行体制改革进程的加快，公路等基础设施项目受到商业银行长期贷款的限制，贷款难度越来越大，已经满足不了六盘水公路快速发展资金需求。六盘水公路的建设，一般采用政府出面融资，其操作程序是先由政府估价整个项目的总成本，然后对不同的融资组合进行评价、比较和选择，融资组合一般包括国内外银行信贷和政府财政拨款。由于资本市场的发展非常不完善，这种方式可以迅速聚集资金；但是由于确定融资结构需要大量的谈判，项目的审批要经历冗长的程序；即使项目按时完工，项目的国有产权往往导致运营和保养的效率低下，这些都导致其融资成本很高。

3、融资结构不合理

融资结构是指企业各种资金筹集来源的构成和比例关系，通常情况下融资结构是由借入资金和自有资金构成。最佳的融资结构应使企业价值最大，同时资本成本最低。改革开放以来，尽管六盘水公路企业融资方式已由单纯的政府投资逐步走向政府投资和市场融资相结合的融资轨道，但是受投融资体制改革滞后和资本市场发育不健全因素的影响，民间资金参与高速公路建设受到诸多限制，债券市场发展缓慢，公司融资市场化成分不足，银行贷款比例过高，存在严重的债务负担和金融风险。

目前，六盘水公路建设的资金构成主要来自国家投资、地方自筹、银行贷款三个方面。

4、优良的项目不能进入高端金融市场

要进入国际高端金融市场，必须对发债主体进行信用评级，以揭示债券的投资风险及信用水平，债券的筹资成本与信用等级密切相关，信用等级越高，表明债券的安全性越高，债券的利率越低，从而使通过发行债券的筹集资金的成本越低。我国正处于经济的转型时期，国家主权的信用等级尚不高，被穆迪公司授予的信用等级为 BBB+，按照信用评级理论，企业或机构的信用等级不应高于所在国家主权的信用等级，这在一定程度上阻碍了六盘水公路建设融资直接进入高端金融市场的可能性。六盘水地处内陆，地方经济落后，开放程度较低。有一些很优秀的公路融资项目由于推广、宣传方面存在的问题，往往不被高端的金融市场所认知。致使六盘水优良的公路融资项目和国际高端金融市场缺乏有效的连接，给公路融资带来困难。

5、缺乏专业人才

面对国内外巨大的金融市场和各种新兴的融资方式，需要有专业的人才来实施，这就需要一些既懂法律、财经又懂合同、工程方面的人才，但六盘水现有人

才储备不足。由于没有专业人士对各融资方式的可行性、融资期限、金额、风险进行系统、合理的分析,从而使得融资工作中出现诸如难以按时清偿贷款、债券信用等级低、发债成本高、发债工作重复、还本付息风险高等问题,从而使高速公路的融资变得更加困难。

4.1.2 BOT 融资外部环境方面的问题

1、政府角色错位,政策支持力度不够

建国以来,在基础设施建设中,六盘水市政府的角色一直是直接的投资、建设和运营管理者。这种操作思路和运行体制的结果是:一方面,政府债台高筑,财政赤字加大;另一方面,基础设施投入不足,发展速度慢,成为经济发展的“瓶颈”。高速公路既具有较高的经济效益,还具有较强的社会效益,高速公路的发展要充分发挥政府的主导作用,而不能完全由市场来配置。然而如果政府参与的过多过细,则容易形成因长期管制而缺乏效率。虽然我国已经制定了相当多融资的相关政策,但还存在很多问题。首先,我国某些宏观经济政策,缺乏足够的透明度,在政策实施过程中容易导致国际纠纷;其次,政府在项目融资的管理中,往往出现交叉管理、权责不清、管理水平不高等问题;最后,我国缺乏既懂法律、经济、财务、税务、融资、合同、工程又有较高外语水平的相关技术人才。

2、法律体系有待完善

在法律方面还存在以下问题:

(1)没有形成完善的法律体系。第一,现有的项目融资法律文件各自为政,没有一个贯穿始终的基本原则;第二,由于目前较为原则和笼统的法律规定,许多重要的内容并没有做详细的规定,因而难以指导操作;第三,我国现有的法律文件并没有涉及到境外融资建设的内容。

(2)内容远远落后于现实发展的程度和过于陈旧。现有的制定较早的法律文件没有随着我国经济体制的变化做出及时的调整,已经明显落后于经济发展的需要。

(3)立法层次定位低,无法体现法律权威性。目前的项目融资法律文件,以国家计委和国务院各部委制定的五个部门规章为主。在《担保法》、《公路法》、《指导外商投资方向暂行规定》和《外商投资产业指导目录》等法律中有个别条款涉及。部门规章不仅远远低于法律和行政法规的法律层次和权威性,而且相互间还存在很多矛盾之处,在工作中容易造成扯皮和推诿。

3、金融市场不健全

六盘水市的金融市场还存在以下问题:

(1)市场的相关政策法规不规范。股票和债券市场产品数量有限、市场流动

性差、市场化程度低。一些高速公路收费项目，投资收益低，影响了私人投资的积极性，很难实现自我良性循环。

(2) 资产评估与信用评级制度不健全。资产评估和信用评级是当今创新型经济发展的必然产物，我国在这方面还没有健全的制度，在现实操作中容易出现扯皮现象。

(3) 外币的可兑换性不能得到保障。随着全球经济一体化的发展，大量外商、外资涌入我国，而我国在外汇问题上政策比较落后，不能保证在合理的利率上外币的可兑换性。

由于上述问题的存在，使得六盘水的公路建设投融资模式有着特殊的需求，我们需找到一个合适的模式，可以避开甚至解决这些已有问题的干扰，达到满足六盘水公路建设融资需求的目的。

4、山区公路造价偏高

六盘水市地形、地质条件复杂，修建高速公路工程造价很大，在资金本就不充裕的情况下，六盘水的高速公路建设更加困难。

4.1.3 六盘水公路建设应用 BOT 的合理性、必要性以及可行性分析

1、BOT 融资的合理性

首先，我们先从经济理论来分析 BOT 融资的合理性。从公共财政理论的角度出发，公路建设属于公共物品，所以应该由政府来修建。而根据经济学的理论，在人们的生活中，除了私有物品和公共物品外，还存在着准公共物品，他既有私有物品的属性、同时也具有公共物品的特征。所以准公共物品应该由政府和市场来共同承担。根据不同的情况可以由市场修建也可以由政府修建。公路就具有准公共物品的特质，因此也与我国目前对于公路修建所采取的态度一致。可以由市场来提供，只要政府赋予其权限。因此，从经济学角度看的话，公路设施的建设，的经济属性为介于公用物品与私有物品之间的准公共物品，它属于公共基础设施建设，在建设过程中需要大量的政府资金支持并可以引入社会资本投资。同时，对于收费公路来说，其私有物品的特性较强，能够满足市场融资的条件，总而言之，公路设施在经济上具备 BOT 融资的合理性，而且使用 BOT 融资的方式并不会改变公路提供的产品和服务的公共属性。

其次，我们从产权理论来分析 BOT 融资的合理性。一般来说，产权理论是研究如何界定产权和交易的经济理论，在产权理论中，产权总是代表着一系列的权利或权利体系。我们根据产权理论的阐述可知，产权是可以分离的，一方面是指各种权利之间是可以分离的；另外一个方面是指每一份财产的产权可以被分割成若干份。所以无论是私有产权，还是公有产权都可以发生分离，都能通过委托代理机制来确定产权分离变化后各权利主体的权责关系。我们可以用这一理论来分

析公路基础设施的建设。在公路的基础设施从政府手中得到特许经营建设的过程中, 可以认为是国有资产即公路的基础建设, 其中包括的各种权利的全部或一部分进行转让。当然对于不同的项目中的 BOT 融资模式来说, 它所涉及到的各项权利的形态是不同的。一般来说, 在 BOT 项目中最常见的是经营权的转让, 主要指的是政府特许经营权的委托。政府拥有公路建设的所有权利, 但是在特定的一段时间里, 政府将其经营权转让给了私营企业或机构, 由他们代为建设和运营并收回成本取得收益, 同时也承担风险。所以从产权理论上分析, 公路设施也同样具备 BOT 融资的合理性, 而且 BOT 融资的方式并不改变政府对公路设施的所有权。

2. BOT 融资的必要性

近些年, 公路建设的规模逐年加大, 公路建设的资金需求已不能完全依靠政府财政投资, 市场资金已经发展成为公路建设主要的资金来源之一。截止 2004 年年底, 六盘水公路建设累计利用国外、国内银行贷款投资余额达到 16 亿元, 依靠这些资金的支持, 公路建设得到了空前的大发展, 2001—2005 年公路里程增长长速度较快, 其中新增高速公路约 68 公里, 一级公路 218 公里, 二级公路 292 公里。取得这些骄人的成绩与筹措到的市场贷款资金的支持是密不可分的。伴随着积极进行的西部大开发建设, 六盘水市的社会经济必将得到快速发展, 将面临着对公路基础设施的需求也将增大, 公路建设的规模越来越大的机遇与挑战。

按照六盘水“十二五”公路发展规划, 公路建设力度在未来的 5 年将进一步加大, 五年内新增高速公路 200 公里, 二级以上公路达到 500 公里, 进一步提高公路网密度, 实现乡镇和行政村都通公路。这些需要建设资金接近 300 亿元, 其中, 大约有 60% 的资金需要通过市场融资来解决。因此, 积极利用包括 BOT 在内的市场融资手段筹集建设资金将会为公路的建设与发展带来动力, 同时这也将成为公路行业的紧迫任务。

在新的形势下, 加快市场融资步伐的同时, 我们必须注意到, 近年来随着越来越大的公路行业债务规模, 各银行机构从自身利益出发, 本着安全、盈利的观念, 都放慢了对公路贷款的发放速度, 减小了贷款额度, 同时新项目的贷款审批手续也越来越难。在这种紧迫情况下, 我们更需要进一步发掘市场潜力, 充分利用债券、BOT 等多种融资手段筹集建设资金。从当前国内公路建设融资的实践看, 股票这种融资方式对项目盈利能力要求高、融资成本大、操作难度也比较大; 而企业债券信誉度较低、融资难度很大, 基本也无法应用到公路工程的建设当中; 政府债券信誉度高, 是今后政府向市场筹集资金的主要方式之一, 但其债务主体仍是政府部门, 并不能降低政府的债务负担。由上可知股票和债券融资方式不失为一种融资方式, 但因受多种因素限制并没有被广泛推行, 而 BOT 融资方式条件比较成熟, 以其自身特点和优势而越来越受到社会的认可。

2、六盘水公路建设应用 BOT 的可行性分析

应用 BOT 融资的方式就是为了使公路项目获得收益，当然一个项目的盈利能力也与很多因素有关。就目前来讲，国内外的融资市场非常庞大，资金来源也非常丰富，所以一个项目的融资能力就是决定一个项目是否能融资成功的关键。说到收费型公路，我们可以认为这是一种有市场融资能力的基础性设施，因为其建成公路的收费行为为其进行市场融资提供了必要的条件。在本文中两个技术指标被拿来进行公路项目融资的分析。一个指标是财务的内部收益率，另一项则是公路项目的最小资本金比例。

公路项目的融资能力受许多因素的综合影响。其中，项目年平均同交通量、收费标准、平均造价等是测算项目融资能力的基础数据。表 4.1 给出了相关基础数据测算值，其中考虑了三类因素的影响，一是经济因素，按照地区间经济发展水平的不同我国一般分为东中西三个地区，为与利用 BOT 项目较多的东部地区对比分析，在测算中分为东部和六盘水两类经济区：一是交通量水平，在不同的经济区对应不同的基年交通量水平，将公路项目划分等级。根据 2004 年干线公路交通量调查资料，东、中、西部地区国道网年平均日交通量分别为 9117、3765、2565 辆 / 日，六盘水一般国道网年平均日交通量为 1932 辆 / 日，其中大于 5000 的有 889 公里，3000—5000 的有 573 公里，1000—3000 的有 2698 公里，小于 1000 的不具备收费效益。据此，将东部地区划分为二类公路项目，将六盘水地区划分为六类项目，分别称为第一类、第二类、第三类、第四类、第五类、第六类公路项目，这样既可与东部地区对比，也贴近六盘水公路实际，有利于结合实际分析问题；三是技术标准因素，按设计交通量对应的公路技术等级，分别采用双向四车道高速公路、一级公路和双向二车道公路；具体划分标准见表 4.1。通过调查分析有关数据，参考类似环境西部地区相关数据，在精度满足宏观预测要求的条件下，采用表采用表 4—1 的数据。

表 4.1 公路项目交通量、收费标准、造价等基础数据测算值

Table 4.1 highway projects traffic, charge standard, engineering cost and other basic data values

地区	项目类别	技术标准	基年 ADT (MTE/日)	收费标准 (元/车每公里)	平均造价 (万元/公里)
东部	第一类	高速	大于 8000	0.5	4000
	第二类	高速	5000—8000		

六盘水	第一类	高速	大于 8000	0.3	8000
	第二类	高速	5000—8000	0.3	8000
	第三类	高速	4000—8000	0.3	8000
	第四类	一级	3000—8000	0.25	7400
	第五类	二级	2000—3000	0.2	2000
	第六类	三级	1000—2000	0.2	2000

注：1、交通量年平均增长率以 5% 计。

2、收费标准以每 10 年上涨 30% 计。

3、平均造价估算值：高速公路和一级公路以双向四车道计，二级公路以双向车道计。

融资能力的测算：

整个项目的所有投资的财务内部收益率指标不会受到融资方案的影响，一次可以反映整个项目本身的盈利水平。本文通过 FIRR 值的测算，来检测该项目否值得进行投资或贷款。财务内部收益率的一般数学模型表示为：

$$\sum_{i=1}^n (C_1 - C_0)(1 + IRR)^{-i} = 0 \quad \text{式 (4.1)}$$

式中：n：计算期

IRR：收益率

$C_1 - C_0$ ：第 t 年的净现金流量

C_1 ：现金流入量

C_0 ：现金流出量

同时，最小资本金比例是指在净现值为零时，不需要回收的资本金占最初全部投资的比例。本文中用这个指标可以间接的反映了整个项目盈利水平的大小，同时也体现了项目融资能力的大小。一般数学模型表示为：

$$\sum_{i=1}^n NCF \times (1+i)^{-i} - I \times (1-R) = 0 \quad \text{式 (4.2)}$$

式中：n：投资回收期(年)

NCF：年收益(元)

i：投资利润率(%)

I：期初资本投入(元)

R：最小资本金比例(%)

- F: 某车型的收费标准(元 / 车 · 公里)
- Q: 某车型的收费交通量(辆次 / 年)
- L: 收费公路里程(公里)
- C: 养护与管理及税金支出(元)

在以上计算最小资本金比例的过程中，除了需要用到表 4.1 中的数据外，我们还需要有投资利润率和投资回收期这两个因素的数据。怎么来确定投资利润率呢，我们这里用银行贷款的利率来计算，由于目前公路建设的长期贷款利率为 5.98%，这个利率折算为投资利润率按贷款利率计算，目前公路建设中长期贷款的名义贷款利率为 6.12%，但一般而言折算利率在 7%-8%。同时考虑到目前利率较前两年来说较低，因为，在本文中，我们采用 7.9%。同时参考国务院收费公路的管理条例，对于经营性收费公路其收费年限为东部 25 年，西部 30 年，又同时考虑到公路的收费年限和使用年限，因为本文使用 25 年。根据上表，以六盘水数据为及基础，得出了公路项目的财务内部收益率和最小资本金。

表 4.2 六盘水高速公路项目财务内部收益率(FIRR)和最小资本金比例测算结果

Table4.2 the caculation results of the ratio of financial internal rate of return (FIRR) and the

minimum capital in Liupanshui expressway projects

年份	收费标准 (元/车公里)	收费交通 量 (辆/日)	通行费收 入 (万元)	管理与养护 用 (万元)	营业税 (万元)	收益 (万元)
第 1 年	0.3	8360	82	32	5	45
第 2 年	0.3	8778	86	33	2	48
第 3 年	0.3	9217	91	34	5	52
第 4 年	0.3	9678	196	35	5	56
第 5 年	0.3	10162	101	36	6	60
第 6 年	0.3	10670	107	37	6	64
第 7 年	0.3	11203	113	38	6	68
第 8 年	0.3	11763	119	39	6	73
第 9 年	0.3	12352	125	41	7	78
第 10 年	0.3	12969	132	42	7	83
第 11 年	0.4	13618	189	43	10	136

第12年	0.4	14298	199	44	10	144
第13年	0.4	15013	209	46	11	153
第14年	0.4	15764	220	47	12	162
第15年	0.4	16552	232	48	12	171
第16年	0.4	17380	244	50	13	181
第17年	0.4	18249	256	51	13	192
第18年	0.4	19161	270	53	14	203
第19年	0.4	20119	284	54	15	215
第20年	0.4	21125	298	56	15	227
第21年	0.52	22182	411	58	21	332
年份	收费标准 (元/车公里)	收费交通 量 (辆/日)	通行费收 入 (万元)	管理与养护费 用 (万元)	营业税 (万元)	收益 (万元)
第22年	0.52	23291	432	60	22	350
第23年	0.52	24455	454	61	23	370
第24年	0.52	25678	477	63	24	390
第25年	0.52	26962	502	65	26	411
基年交通量=5000 中型标准车/日；基年收费交通量=8360 小客车/日						
FIRR=5.14% FNPV=-667 最小资本金比例=36.17%						
基年交通量=8000 中型标准车/日；基年收费交通量=13376 小客车/日						
FIRR=9.68% FNPV=273 最小资本金比例=0%						

由以上数据结果显示：

公路项目的内部收益率受工程造价和交通量变化的影响较大，内部收益率变动远远超过了公路中各个交通运输因素的变动指标值的变动幅度。

六盘水急需建设高速公路和一级公路等干线公路，但部分高速公路和一级公路项目的融资能力并不强，而对融资能力较强的是大部分二级公路具有应用 BOT 方式建设的更好前景。通过对六盘水公路项目融资能力的测算分析，可以得出以下结论：由于公路项目收益能力不够，大多数公路的项目都需要政府投入一部分

资金之后才具有进行 BOT 融资的能力,现阶段在六盘水实施 BOT 项目的融资具有一定的可行性。

从上面的分析可知,由于公路项目融资能力十分有限,因此,在六盘水“十二五”公路建设中,单纯依靠市场解决公路建设资金缺口是十分困难的,必须要

有到政府的积极引导和支持。

因 BOT 投资方式在我国尚处于试验阶段,为简化产权和债务关系,宜由政府提供部分资金,而由投资者独自经营,以降低投资者的风险。在特许期内,政府仍拥有公路的所有权,只是出让部分的经营权,特许期满后,公路设施将无偿移交政府管理,因此政府提供的这部分资本金就作为补贴给投资者,政府不考虑这部分投资的回收,也不作为政府参股。这样做的好处主要有:一是可以降低车辆通行费价格,二是缩短项目的特许期限,三是增强投资者对项目的信心。

4.2 六盘水市的 BOT 公路建设融资条件设置

4.2.1 BOT 融资条件设置

明确投资主体

长期以来,六盘水市的公路的投资者与经营者都是政府,这种高度的政企合一模式对公路建设的发展限制很大,主要体现在:投资规模超支、建设周期延迟、投资效益低下,这很难适应 BOT 项目融资的需要。而消除这一弊端的一途径就是转变政府职能,实行政企分开,其核心内容就是选择一个合适的高速公路项目投资主体,不但对项目投融资负责,同时对高速公路进行经营管理。

总投资额高达 66 亿元人民币的黄陵至延安高速公路是中国西部地区采取 BOT 方式建设的第一条高速公路。陕西省交通厅将黄陵至延安高速公路授予中国铁路工程总公司,参照 BOT 方式,由其引进斯雷通国际投资有限公司的资金,投资建设、经营这条高速公路;项目建成后,由中铁总公司收费经营 28 年。黄陵至延安高速公路建设中,由于明晰了投资主体,使得承建方积极投标,成为高速公路融资中的好模式。

BOT 项目融资中,作为高速公路投资主体的国有高速公路投资公司是由中央政府设立的国有独资公司,经过国有资产管理部门的授权,代表国家对高速公路项目进行投资,它以产权为纽带,通过投资、参股、转让股权和经营权等资本经营方式对高速公路进行建设和经营,是项目的原始权益人。在融资中,原始权益人将未来现金流的资产进行估算和信用考核,以确定项目的收益。政府的授权这种方式一方面体现了国家投资的政策性,同时又体现了国家投资的盈利性,实现了国有资产的保值增值。因此,明晰投资主体是六盘水顺利实施 BOT 项目融资模式的关键环节。

4.2.2 法律方面条件设置

我国目前关于项目融资的法律文件有《关于以 BOT 方式吸收外商投资有关问题的通知》、《关于试办外商投资特许权项目审批管理有关问题的通知》、《关于借用长期国外贷款实行总量控制下的全口径管理的范围和办法》等法律文件,这些规章制度曾对我国项目融资的发展起到了很大的促进作用。然而,到目前为止,我国尚未形成完整的项目融资立法体系,与国外相比,我国项目融资的立法现状远不能满足发展的现实需要。因此,我国有必要学习国外先进的立法经验,尽早完善中国的项目融资立法体系。完善我国项目融资立法体系,要从宏观和微观上同时着手。在宏观上,立法宗旨要从过去的“限制”为主改为“积极支持”;要提高项目融资的立法层次和法律权威;要构建起以“基本法”为主干,以配套法律文件为系列的项目融资法律框架;法律文件的制定要以世贸组织的原则和我国入世的承诺为依据;法律条款的内容要详细具体,具有可操作性,要建立项目融资相关的法律体系,适应 BOT 项目融资的需求。在微观上,法律文件的制定要着重考虑以下几个方面的问题:

1、规定特许权协议的法律文件

特许权协议是规定和规范东道国政府和项目投资人之间相互权利义务关系的法律文件,是项目融资模式所有协议、合同的核心。目前国内项目融资的实际操作中,政府批文形式是项目公司特许经营权的主要形式,而国际项目融资中采用的是政府批文加项目特许经营权协议的双重保障形式。由于关于政府特许经营权审批的明确规定并不完善,一旦政府变更、终止、收回或废除特许经营权批文,项目公司将丧失项目特许经营资格而不能正常取得项目收益。此外,由于在项目公司与政府之间缺乏项目特许经营权协议的约束,一旦项目公司丧失特许经营权,项目公司很难对政府主张赔偿。因此在国内项目融资中突出的问题是特许经营权政策风险,应对项目融资中的特许协议进行专项立法,以法律来保障投资者的合法权益。

2、制定法规,为非公有部门参与项目融资提供便利

到目前为止,我国的公路行业仅有一部《公路法》。其中关于项目融资的内容仅有一两条,且未有具体规定,无法具体参照执行。现有一些有关项目融资和使用的管理条例和办法等均属于政府政令或行政规定,易受政策环境和历史发展的影响,资金渠道和来源均不稳定,极大地影响了公路建设的顺利健康发展。高速公路建设项目需要大量的资金,政府完全采用财政资金安排面临很大困难。通过 BOT 项目融资模式方式,政府既保持了对项目的控制,又能使项目建设服务于民,推动经济的发展。但是非公有部门是否有积极性参与,政府的态度及相应的法规对非公有部门的待遇至关重要。因此公路行业急需一部专为公路项目融资而设立

的法律,从而保证公路建设有稳定的、合法的融资渠道或途径。只有通过法律保障,公路建设才能得到稳定的资金来源和资金规模,资金筹集和使用才更有保障,BOT 项目融资才能得到更好的实施。

3、立法中增加风险管理相关内容

项目融资具有高风险的显著特征,因此,国外的立法都考虑了项目融资的基本风险和应对措施。将风险按一定原则在政府、开发商、贷款银行等合同各方之间进行合理分配,风险的承担与收益挂钩。然而我国的立法中对风险管理几乎没有任何规定,因此,我国的项目融资法律文件应该尽早改变现状,学习国际上的这种通行做法。

4.2.3 政府方面条件设置

项目融资实施遇到的主要难题是政策不配套,完善的政策对于项目融资成败发挥着不可替代的重要作用。因此作为六盘水市政府方面,应着重考虑以下几个方面的问题:

1、提高有关政策的透明度

我国推出的某些宏观经济政策,缺乏足够的透明度,不能满足 BOT 项目融资的需要。根据“港商对中国内地投资环境看法”的调查报告显示:港商对中国政府法规的稳定性和透明度、各级官员的法律意识等不够满意。因此,加强政策的透明度建设,对于提高政府在国际上的形象,解决 BOT 项目融资遇到的各种问题将起到良好的作用。

2、提高政府在高速公路建设项目融资中的管理水平

作为项目建设和融资的组织者和管理者,我国地方政府的管理水平还达不到理想的水平,突出的表现是各政府职能部门之间对同一事项的交叉重复管理,权责不清;在项目融资中政府指定牵头单位的部门间协调力度有限,专业水平不足,项目融资完成后没有相关的监督和反馈机制等问题。通过政府的组织,要求有独立商业性质的咨询组织及其它社会、经济、技术评价系统介入项目融资论证,以确保其可行性、可靠性和非行政性;政府应牵头对公路建设项目融资模式进行研究,总结经验教训,使项目选择、项目公司招标、项目建设、执行和运营中责任与风险、权力与利益确认、以及法律体系,投融资环境等各方面工作逐步规范或更符合国际惯例及我国国情。

4.3 六盘水市 BOT 公路建设融资模式的 SWOT 分析

SWOT 分析是指考察研究对象的内外部优势 (Strengths)、劣势 (Weaknesses)、外部机会 (Opportunities) 和威胁 (Threats) 等因素,运用系统分析的思想,把各因素综合比较分析,从而做出最优决策的分析方法。

4.3.1 优势分析

采用BOT方式的优势体现在如下四个方面:

1、资金的利用方面:政府采用BOT方式能吸引大量的民营资本和国外资金,以解决公路建设资金的缺口问题;另外,BOT方式还有利于政府调整外资的使用结构,把外资引导到基础设施的建设上,以便于政府集中有限资源投入到那些不被投资者看好但又关系国计民生的重大项目上。

2、风险的转移方面:公路建设项目的建设运营周期长、规模大,这就加大了风险在整个项目建设运营过程中出现的概率和不确定性。另外,基础设施项目的投资失控现象还普遍存在。政府采用BOT方式,可把项目融资的所有责任都转移到承包商身上,项目借款及其风险由承包商承担,而政府不再需要对项目债务担保或签署,减轻了政府的债务负担;同时,承包商的收益与他们的履约责任联系起来,加强了对投资失控现象的控制。

3、项目的运作效率方面:公路项目公司为了降低项目建设经营过程中所带来的风险,获得较多的利润回报,必然采用先进的设计和管理方法,引入成熟的运营机制,从而有助于提高六盘水市交通基础设施项目的建设运营效率,确保项目的建设质量和加快项目的建设进度,保证项目按质量和工期工期要求完成。

4、技术和管理方面:大型投资和管理公司在项目建设和经营过程中会采用国际先进的技术和管理,这不仅能保证项目的建设质量和进度,同时也对提高六盘水市的技术和管理水平有极大的促进作用;另外,为了避开日益激烈的施工竞争,承包公司可以在参与项目公司中创造更多的发展机会,提高其就业人员的业务素质和公司竞争力。

4.3.2 劣势分析

1、采用BOT方式,交通基础设施项目在特许权规定的期限内将全权交由项目公司去建设和经营,减弱了政府对项目的影响力和控制力;对政府而言,相当于让渡了一定时期项目的产权。在这期间,就意味着失去了项目运营中产生的可观的经济效益,同时也无法考虑基础设施的公益性。

2、我们知道,整个BOT方式组织结构没有一个相互协调的机制。由于各参与方都会以各自的利益为重,以实现自身利益最大化为目标,这使得他们之间的利益冲突在所难免。从信息经济学原理角度看,由于协调机制的缺失,这会导致参与各方之间的信息不对称。博弈各方在各自利益最大化的驱使下,其中一方利益达到最大化是以牺牲其它参与方的利益为代价的,其社会总收益并不是最大的,自然也無法实现最优。

3、BOT项目在转让给政府之前,政府对项目的控制难度相对加大了;而且由于大量项目建设的风险转移到项目公司,这使项目公司往往要求有较高的投资回

报率来补偿其所承担的风险。如果项目公司在运营期中增设关卡,提高收费标准,以加速其成本回收及利润获取,而此时政府干预又有一定难度,其结果往往与促进社会经济发展的目的产生矛盾。

4.3.3 机会分析

1、六盘水市经济发展需要为BOT方式带来了巨大的空间。新世纪的中国经济进入了一个更为快速的发展阶段,六盘水市城市化进程的继续推进,以及为改善和创造更好的投资环境,都要求有更大规模、更加广泛的基础设施项目建设。为BOT方式提供了一个更加广阔的空间。

2、从外部资本市场来看,大量的闲置资本急于在建设市场寻求投资机会和出路,而六盘水市发展政策稳定,经济发展迅速,投资空间巨大,对外来资本具有极强的吸引力;从六盘水内部来看,民营企业的成长壮大,民营资本实力的持续上升,也具备了向新的领域投资的可能。这些为六盘水市开展BOT融资提供了有力的资本支持。

3、我国投融资政策的变化为BOT方式打开方便之门。随着中经济体制改革的纵深发展,国家投资体制的正在不断变化,国家已打破了原有的高度集中的投资管理体制,对基础设施项目投资实行多元化策略。鼓励和引导民营资本及外资参与经营基础性基础设施项目的建设,以解决基础设施投资周期长、资金需求量的问题。政府对BOT方式的重视及投资者对BOT方式的青睐,将使与BOT相关的政策、法律、投资环境等条件逐渐得以改善。

4、国内外BOT项目的成功运作,为BOT方式在六盘水市公路建设中的积极推广使用提供了很好的经验参考和借鉴。

4.3.4 风险分析

1、BOT方式需要专门的法律规定及制度体系来支持,而且它又涉及到国家的产业政策、外资政策和投资政策,而我国目前没有制定相应的政策、法规。使得许多问题没有法律依据,也得不到有效解决,因此会对六盘水市BOT项目的实施造成一定影响;BOT项目的投资所牵涉的资金量巨大,投资方往往需要一个安全的资金环境来保障其投资权益,此时投资方一般会要求政府给予足够的担保来减少其不必要的投资风险。但是,由于我国的《担保法》的立法缺陷,使得急需资金投入基础设施建设的政府机构不能成为合格的保证人,与拥有资金却担心资金安全而犹豫不决的投资方往往在此问题上就难达成共识;目前我国对外资和民营资本投资BOT建设的范围规定过于狭窄,降低了这些资本投资的自由选择性,这无疑也限制了部分投资者对BOT项目的兴趣。

2、六盘水市的项目管理体制不完善。BOT方式的运作不仅仅涉及到政策,还涉及到政府各职能部门之间的关系协调,若没有完善的管理体制作保障,可能会

影响到投资者的投资信心；再加上国家尚缺乏专门的机构对 BOT 项目实施有效管理，这也使得 BOT 运作过程中各部门之间由于利益不同、一旦发生问题而难以协调。

3、风险管理体系不健全。BOT 项目规模大、建设周期长、资金需要量大、涉及利益主体多且投资回收期长，这些特点决定了项目实施过程中具有较大的风险，其风险可分为非系统性风险和系统性风险。非系统性风险包括完工风险、生产或运营风险等，通常投资者愿意承担这些风险；系统性风险包括政治风险、法律风险、制度风险、通货膨胀风险和汇率风险，投资者往往希望政府对这些风险提供某些保证和承诺。若没有一个健全的风险管理体系，确保投资者的利益，BOT 项目很难运作成功。

4、BOT 人才匮乏。BOT 项目涉及的专业包括金融、保险、法律、资产评估与清算、工程技术和管理等。并且 BOT 方式在项目建设的资金筹措、合同谈判、项目实施、经营管理、收益计算与分配、资产的检测、合同纠纷的解决以及相应政策的制定等方面都有一套独特的运行规则和办法，需要有专门的机构和人员负责组织实施，而目前我国专业的 BOT 人才十分缺乏。

第五章 六盘水市公路建设中利用BOT建设模式政策建议

5.1 正确认识BOT建设模式

由于公路行业的特殊性和国内公路建设高峰期特征使得公路建设资金依赖于政府投资的现状难以继,由政府主导的银行贷款扶持公路建设、解决公路建设资金的模式并不能实现公路建设和后期养护的持续发展;然而业内人士错误的认为公路建设是国家基础设施建设的一部分,国家应该为公路建设承担巨额的资金来源,所有资金缺口都可以由国家主导的银行来解决。然而国家实现社会主义市场经济体制的步伐正在一步步的加快,一方面为实现公路建设市场竞争公平、公正、有序,公路建设市场不可能一直处于被政府包办和维护的局面;另一方面作为公路建设一直提供资金的国有商业银行也正在被纳入市场经济体制下,中国农业股份银行实现股份制就是这一大环境下市场驱动的结果,而且银行以“盈利、安全、流动”为经营理念,贷款行为和投资行为现在被银行赋予实现盈利和立足的根本,因而将会加大对贷款的审批,抵押和质押将被作为保证贷款安全的最重要的依据,公路建设虽然形成实体后将保证抵押和质押的实现,然而未形成实体前的公路建设并不会因为政府或是相关部门的介入更加具有优势。因此六盘水市的公路建设必须依据市场规律运作,而项目运作的成功与否取决于项目融资的可行性和准确度,BOT模式及其在国内改变的项目模式如BOOT、BT等都将作为六盘水市公路建设融资的正确途径,政府部门应该支持和引导其发展。

5.2 架构BOT法律法规框架

“无规矩不成方圆”,对于BOT融资模式来说,从我国利用世界银行贷款建设京津高速到实现融资模式的应用已经有很长一段时间,然而国家相关部门在研究BOT及其相关模式时碰壁现象司空见惯,原因就在于我国并没有制定和国际接轨的BOT基本法。国家还在沿袭计划经济时代参考定额和现代工程量清单相结合的模式控制工程造价。应当通过立法把BOT的报批、项目的招标、合同谈判与签订、项目的建设、项目的经营、项目的转让等BOT的运作规则形成统一规范标准并确保得到有效实施。美国在BOT项目运作中具有良好的运作模式,美国通过建立BOT项目参考清单,而后通过相关BOT基本法来监督实施,一方面减轻了政府负担;另一方面节约了企业对项目的运作时间。因而我们应该参照发达国家BOT模式的运作方式,建立相应的法律法规框架体系,保证BOT项目的正确方向。另外应当尽快清理目前有关法律文本之间的矛盾,规范相应的司法行为。政府可参照国际惯例解决项目争端,用法律条文明确规定应采取的方式。

5.3 政府引导和扶持BOT模式发展

BOT 融资方式一般都要求项目所在地政府或机构对项目的融资给予一定的担保和必要的政策支持。尽管政府通常不直接提供贷款或直接的贷款担保,但政府可利用各种间接支持机制来促进BOT 项目发展,如退税和减税,补贴供给建设用地及其他后勤设施,规范建设和运营外部环境,优惠或直接转让公路沿线商业开发权等。英法海底隧道项目中,英法政府就承诺承建的欧洲隧道公司 33 年内不建造第二条横跨英吉利海峡的交通设施的竞争性保证,让欧洲隧道公司能够在项目回收、盈利年限内获得相应利润;我国上海市政府在延安东路隧道建设BOT 项目也曾做过类似保证。应强调的是在基础设施建设领域适度竞争能够促进行业的健康发展,而过度竞争将会导致资源严重浪费,因此政府有效保证应针对“过度竞争”而做出,避免过度竞争带来的额外负担。

5.4 规范BOT项目合同文本

我国已经在交通建设工程领域颁发了相应的建设合同文本以供建设单位参考使用,然而这些合同文本本身不具有法律法规效应,而且由于适用范围广而丧失了具体性和针对性。而BOT 融资方式各参与方之间的合同关系非常复杂,利用通用模式来实现必然不堪重负,因而为减少不必要的争议和纠纷,建立针对BOT 项目的规范合同文本是非常必要的,一方面可以加强对各参与方的约束,保证BOT 项目的顺利实施;另一方面可以压缩合同谈判过程,从而缩短项目开发时间。BOT 项目中的《特许权协议》应对项目公司的特许经营期限、政府方面政策优惠、反操纵条款、项目运营后的收费标准、运作管理等内容进行详细、严谨的规定。

5.5 吸引国内企业特别是工程承包公司参与BOT项目

六盘水市财政要改变过去全权负责项目资金调拨、独挡风险的传统模式,支持和鼓励地方根据实际情况采用BOT 模式进行融资、支持和鼓励国内企业积极主动参与BOT 项目。同时,由于BOT 项目能否成功主要取决于项目公司所辖工程承包商、设备供应商和经营公司组成联合营体的协作程度,因此工程承包公司也是BOT 项目中具体贯彻和落实整个建设和运营计划的中心单位,也是BOT 项目成功与否的关键。因此,面对竞争激烈的市场,六盘水市相关部门应当在如何吸引施工单位参与公路BOT 项目融资方面作一些思考和探索。

5.6 拓宽BOT项目融资渠道

BOT 项目融资一般采用以“外资为主,内资为辅”的政策,而对于我国民营

经济、个体私营经济投资固定资产已经有了一定的基础，具有巨大的资金来源，投资的欲望比较强烈等现状，六盘水市应该在利用国内外资金的同时积极培育和拓宽资本市场，为全市交通基础设施建设的长远发展培养融资能力。BOT项目一般都是投资额大、回收期长的基础设施项目，其投资强度需要财团各方的综合分析研究，需要调查项目实施地的经济金融、政治动向、军事安全等，并不是每个财团都愿意倾其所有。鉴于BOT项目自身的特点，六盘水市实现BOT项目应该拓宽融资渠道，保证BOT项目融资的后续性，首先政府要让利于民，给民间私人投资以具有投资价值的项目；其次要规划分散建设经营风险，政府应该反抵押或签订合同保证投资者在特许期内收回投资，并取得基期内平均利润；再次政府可以通过入股项目或是入股企业，鼓励和引导那些单独承担某个投资额巨大的项目建设有困难的民营企业组成联合体、或设立投资基金等方式，进行BOT项目投资。这样一方面拓宽了融资渠道；另一方面避免了政府直接参与项目建设的弊端，保证了公路建设市场的开放和竞争有序。

5.7 实现BOT项目后续人才培养

BOT模式及其改变模式已经成为我国基础设施项目建设中的一种重要方式，目前项目管理人才的培养主要集中于按照我国现有的项目合同管理、成本管理、进度管理模式实现全运营期的项目建设控制，并没有根据BOT项目的融资模式和我国经济发展模式特点建立专用模式，因而BOT项目建设和后续管理就面临着人才资源匮乏的现状。为了更好地实现BOT方式这一新型项目模式，就应该建立与之配套的项目管理模式，一方面在项目建设过程中应加强资金筹措、合同谈判、项目实施等管理模式建立；另一方面在项目运作阶段中生产经营管理、收益计划与分配、资产评估和资产转化升值等方面应建立相应的项目运作组织。这一套独特的运行规则和办法都需要有专门人员来实施，这是保证BOT项目得以顺利执行的基本条件。因而应加强BOT项目专业人才培养，保证参与人员熟悉BOT融资方式的基本原则和操作技术，并能够在BOT项目谈判中均衡各参与方利益，提高BOT项目的成功率。

第六章 研究结论与展望

6.1 研究结论

长期以来,六盘水市公路建设资金都是由政府投资,投资的主体单一,投入资金的不足严重地阻碍了六盘水市的公路发展。为解决这个问题,通过对我国现行公路建设传统融资模式、BOT模式、ABS模式、PPP模式、PFI模式进行分析;结合六盘水的经济社会发展情况,对六盘水市公路基础设施的投资需求、投资现状、融资结构及融资环境,融资环境进行了分析;介绍了在六盘水已成功实施的BOT公路建设项目,对BOT模式在六盘水市公路建设中的推广和运用进行了合理性、必要性以及在可行性分析和SWOT分析,得出在众多融资模式中BOT融资模式在六盘水市公路交通发展过程中必将有着良好的发展前景的结论;同时提出了在同样交通量水平下,由于六盘水地区收费标准低,再加上工程造价高,导致六盘水公路项目财务效益低,政府应当对BOT公路项目给予积极的政策支持,必要时政府应当投入一定比例的资本金;文章最后还提出了在六盘水运用BOT融资模式加快公路建设的建议及措施。

6.2 研究展望

本文虽然分析了目前条件下BOT融资方式在六盘水市公路交通发展过程中有着良好的发展前景、提出了在六盘水运用BOT融资方式加快公路建设的建议及措施,但是六盘水市的公路层次多,条件复杂,再加上公路建设是一项长期的工作,如何针对各类公路项目的具体特点,采取适合的融资方法和如何实施增强公路项目的融资吸引力方面的问题还题需要进一步深入研究解决。

6.2.1 拓宽BOT项目融资渠道

通过六盘水高速公路项目融资可以看出,BOT项目也可以延伸和发展,同时,由于项目投资额大、回收期长、投资强度高,个别银行、金融机构或私人财团难以承受。采用BOT融资方式可以把相对分散的大量资金集中起来,投资建设分散资金所不能实现的项目,取得较好的投资效益。然而要实现BOT项目为银行、金融机构和私人财团提供了良好的投资机会,首先政府要让利于民,给民间私人投资以具有投资价值的项目;其次要规划分散建设经营风险,政府应该反抵押或是签订合同保证投资者在特许期内收回投资,并取得基期内平均利润;再次政府可以通过入股项目或是入股企业鼓励和引导那些单独承担某个投资额巨大的项目建设有困难的民营企业组成联合体,或设立投资基金等方式进行BOT项目投资。多渠道的筹资方式有利于分散BOT项目风险、降低项目失败率、减少筹资成本。

6.2.2 认真制定和严格执行合同文件

目前六盘水市很多公路工程项目的管理还是传统经验管理模式,为了解决在BOT项目实施过程中已出现的争议和纠纷、减少不必要的争议和纠纷,规范合同文本建立就显得更为重要,规范合同文本一方面可以加强对各参与方的约束,保证BOT项目的顺利实施;另一方面可以压缩合同谈判过程,从而缩短项目开发时间。BOT项目中的《特许权协议》应对项目公司的特许经营期限、政府方面政策优惠、反操纵条款、项目运营后的收费标准、运作管理等内容进行详细、严谨的规定。

6.2.3 加快BOT人才培养

为了在六盘水公路建设中更好的利用BOT方式这一新型项目模式,就应该建立与之配套的项目管理模式,一方面在项目建设过程中应加强资金筹措、合同谈判、项目实施等管理组织模式建立;另一方面在项目运作阶段中的生产经营管理、收益计划与分配、资产评估和资产转化升值等方面应建立相应的项目运作组织,这是保证BOT项目得以顺利执行的基本条件。六盘水作为欠发达地区,如应当及时加强人才培养,建设一支熟悉BOT融资方式基本原则和操作技术的专业队伍,在BOT项目谈判中协调和解决好出现的争议和纠纷,维护好各参与方的利益,提高BOT项目的运作成功率。

致 谢

本论文是在导师凌天清教授的精神指导和密切关怀下完成的。在指导作者撰写论文的过程中，凌老师严谨的治学态度、渊博的专业知识、丰富的实践经验、平易近人又不失诙谐的谈吐以及高尚的人格魅力都使本人受益匪浅，是作者终生学习的典范。在本文结束之际借这小小的篇幅向他表示最真挚的感谢和崇高的敬意。

此外，在作者撰写论文过程中，得到了秦林高级工程师的指导和李修磊师弟的很多帮助，在此向他们表示衷心的感谢。

同时还要感谢贵州省六盘水市交通局计划建设管理科和六盘水市统计局综合科的有关同志在提供论文所需基础资料上给予的大力支持。

参考文献

- [1] 蒋先玲. 项目融资[M]. 中国金融出版社, 2000.
- [2] 卢家仪等. 项目融资[M]. 清华大学出版社, 1998.
- [3] 刘省平. BOT项目融资理论与实务[M]. 西安交通大学出版社, 2002.
- [4] 张敦富. 投资环境评价与投资决策[M]. 中国人民大学出版社, 1999.
- [5] 王益民. 投资融资与资本市场化运作全书[M]. 九州图书出版社, 1998.
- [6] (英) JOHN DUFFY. 王青海译. 为中国的基础设施项目融资[M]. 中国投资与建设, 1996.
- [7] (美) 斯蒂格利茨. 经济学[M]. 中国人民大学出版社, 1998.
- [8] 赫炬. 中国政府关于BOT和项目融资的基本政策[M]. 中国投资与建设, 1998.
- [9] 周义仓, 赫孝良. 数学建模实验[M]. 西安交通大学出版社, 2000.
- [10] 施锡铨. 博弈论[M]. 上海财经大学出版社, 2001.
- [11] 全国注册资产评估师考试辅导教材编写组. 建筑工程评估基础[M]. 中国财政经济出版社, 2002.
- [12] 王一名. 陕西省公路建设[M]. 陕西科学技术出版社, 2002.
- [13] 刘晓君. 技术经济学[M]. 西北大学出版社, 1995.
- [14] 运筹学教材编写组. 运筹学[M]. 清华大学出版社, 1995.
- [15] 张智海. 我国推行BOT的几个问题[J]. 国际贸易, 1996(1).
- [16] 姚中民. 中国基础设施和基础产业的发展与融资多元化[M]. 政策性投资融资理论与实务, 1998.
- [17] 程建胜. 我国融资总规模研究[J]. 金融研究, 1998, 6.
- [18] 王立国. 项目融资及信用保证结构[J]. 财经问题研究, 1999(4).
- [19] 李永江. 中国基础设施建设中的BOT实力研究. 国际贸易, 1996(3).
- [20] 聂忆华, 毛昆立, 张起森. CM模式在中国公路工程项目管理中的应用研究[J]. 中外公路[M], 2007(1).
- [21] 张佑文. 采用BT模式进行公路工程项目融资的相关问题. 中国科技信息[J], 2005(16).
- [22] 杜军, 周累. 公路建设项目市场融资方式比较研究[J]. 长沙理工大学学报, 2005(4).
- [23] 李玉山, 范民民. 对国际工程项目融资规律和渠道的解析[J]. 治黄科技信息, 2005(6).
- [24] 徐文胜. 国际工程项目管理模式及其发展趋势初探[J]. 轻金属, 2006(10).
- [25] 黄琦. 西部欠发达地区公路建设项目的融资及其运作对策研究[J]. 西科大学学报, 2004(4).
- [26] 周直. 工程项目管理[M]. 北京: 人民交通出版社, 2005.
- [27] 赵华, 苏卫国. 工程项目融资[M]. 北京: 人民交通出版社, 2006.
- [28] 孟丽杰. 我国BOT融资模式的SWOT研究[D]. 对外经济贸易大学硕士论文, 2000, 10.
- [29] 鲁新虎. 新疆公路建设应用BOT融资模式研究[D]. 上海海事大学硕士论文, 2005, 10.
- [30] 杨乔松. 我国发展项目融资的法律障碍[J]. 国际经济合作, 2002, 10.
- [31] Lai Y. M. et al. Nonlinear analysis for the coupled problem of temperature and seepage fields in Cold regions tunnels. Cold Regions Science and Technology, 1999, Vol29:89-96.
- [32] 王青娥, 徐伟. BOT项目融资模式推广应用探讨[J]. 建筑管理现代化, 2004, 6.
- [33] 刘志宏. 利用BOT融资方式加快西部基础设施建设研究[D]. 四川大学硕士论文, 2004, 4.
- [34] Liu Muyu, Zhu Ruigeng. Case-based reasoning for slope stability evaluation and its application. Journal of Wuhan University of Technology, materials science

- edition. 2001. 16(6).
- [35] H U Bahia, W P Hislop, H Zhai. Classification of Asphalt Binders into Simple and Complex Binders. AAPT 1998, Vol 57: 41-64.
- [36] Collins, M G Bouldin, R Gelles, A Berker. Improved Performance of Paving Asphalts by Polymer Modification. AAPT. 1991. Vol 60: 43-79.
- [37] Sun Daquan, Lu Weimin. Investigation and Improvement of Storage Stability of SBS modified asphalt, Petroleum science and technology. 2003. 21(5&6): 910-911.
- [38] Giavarini C, Filippis P, Santarelli M, et al. Stable modified bitumens. Eur asphalt & Euro bitumen congress. 1996.

在学期间发表的论著及取得的科研成果

在学期间发表论文:

- [1] 方守波. 提高农村公路建设工程质量措施研究[J]. 中国西部科技. 2007(12).
[2] 方守波. 浅谈预应力混凝土连续梁桥工程质量控制措施[J]. 建材与装饰. 2009(32).

在学期间参加科研情况:

- [1] 贵州省水盘高速公路高瓦斯隧道防突研究 (2009 年 1 月开始实施的贵州省交通厅科研项目)
[2] 矿山采空区监控与处治 (2009 年 1 月开始实施的贵州省交通厅科研项目)