



高速铁路、城际轨道和城市地铁 融资租赁研究

周晓津 著

Study on Finance Leasing of High-speed Rail, Intercity Rail & Urban Metro

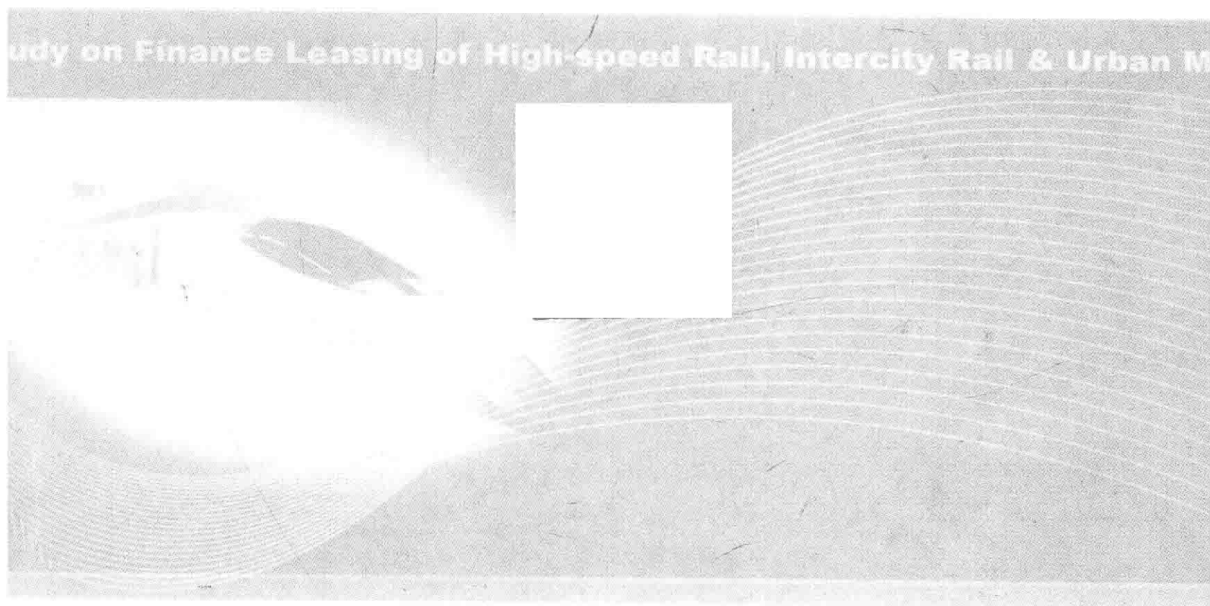


经济科学出版社
Economic Science Press



高速铁路、城际轨道和城市地铁 融资租赁研究

周晓津 著



经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

高速铁路、城际轨道与城市地铁融资租赁研究 / 周晓津
著. —北京: 经济科学出版社, 2015. 4

ISBN 978 - 7 - 5141 - 5589 - 1

I. ①高… II. ①周… III. ①轨道交通 - 融资租赁 -
研究 - 中国 IV. ①F512. 3②F832. 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 058517 号

责任编辑: 段 钢

责任校对: 郑淑艳

责任印制: 邱 天

高速铁路、城际轨道与城市地铁融资租赁研究

周晓津 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编部电话: 010 - 88191217 发行部电话: 010 - 88191522

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

天猫网店: 经济科学出版社旗舰店

网址: [http: //jjkxchs. tmall. com](http://jjkxchs.tmall.com)

北京万友印刷有限公司印装

710 × 1000 16 开 15.5 印张 320000 字

2015 年 5 月第 1 版 2015 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 5589 - 1 定价: 48.00 元

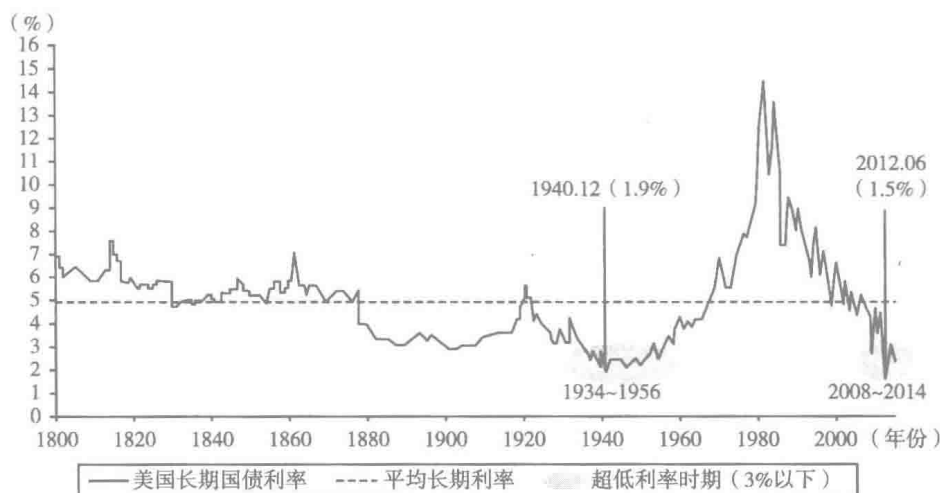
(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 010 - 88191502)

· (版权所有 侵权必究 举报电话: 010 - 88191586

电子邮箱: [dbts@ esp. com. cn](mailto:dbts@esp.com.cn))

前言

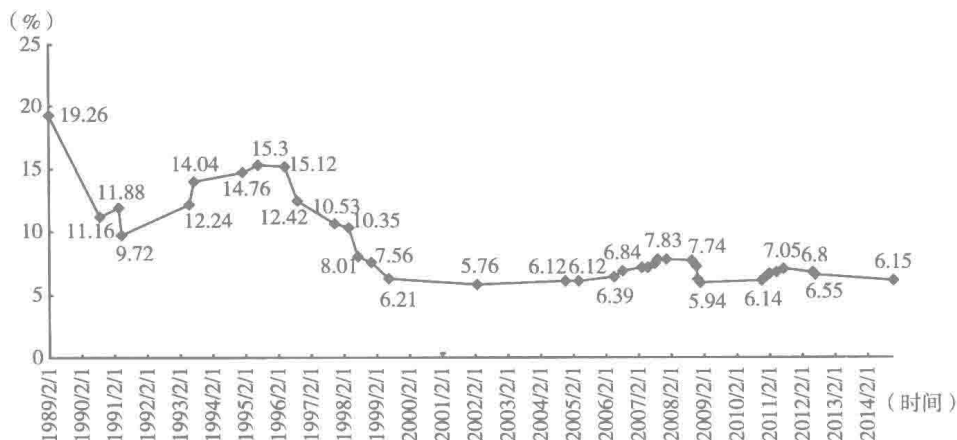
融资租赁业务的繁荣与低利率金融环境息息相关。20 世纪 50 年代，美国的设备租赁年增长率高达 30% 以上；到了 70 年代中期，设备租赁业务增长率明显下降了。与此相对应，直到 70 年代初全球石油危机发生之前，美国长期国债利率一直维持在 5% 以下的水平，1934 ~ 1956 年，美国长期国债利率甚至低于 3%。70 年代的石油危机之后，美国长期国债利率进入长达 10 年的上升通道，导致融资租赁业务及其增长大为放缓。在经历 30 年之后，美国长期国债利率重新下降到 5% 以内，从而带动融资租赁业务的再次繁荣。2008 年全球金融危机以来，美国长期国债利率重新恢复到 3% 以下，2012 年 7 月美国长期国债利率甚至低至 1.5%，创美国立国 200 多年来的最低点。



美国长期国债利率 (1800 ~ 2014 年)

从中国的情况来看，虽然中国租赁公司早在改革开放之初的 1981

年就成立了,但国内融资租赁业务的真正繁荣却是最近几年的事情。改革开放前20年中国人民银行长期贷款利率一直维持在10%以上的水平,利率最低的2002~2005年的国内长期贷款利率也在5%以上。相对高利率的金融环境是我国融资租赁渗透率远低于美、日、德、英、法等发达国家水平的主要因素。另外,尽管我国的整体利率水平绝对值高出美国并不多,但由于利率市场化远未完成,民间融资利率则高达中国人民银行长期贷款基准利率的3倍以上,甚至超过20%。在如此之高的利率条件下开展期限较长的融资租赁业务,对承租者的现金流业务及其管理是一个极大的挑战。1998年,广深铁路公司引进瑞典x-2000“新时速”摆式列车,开创了国内首例高速铁路的融资租赁业务,从1998年8月到2000年年底两年多的时间里,广深铁路公司以固定年租金租赁该列车。由于现金支付额十分巨大,2000年年底,广深铁路公司转租赁为直接购置。



中国人民银行五年以上长期贷款基准利率 (1989~2014年)

利维纶、龙和麦柯尼 (Lewellen, W. G., Long, M. S. and McConnell, J. J., 1976) 的研究指出,在完全市场竞争条件下,租金支付的竞争市场均衡意味着企业的租赁或购买决策是没有差别的,不同企业的租赁或直接购买决策可能源于导致市场的非完全竞争性因素的存在,如出租人和承租人的税率、折旧政策、残值估价、借贷条件等方面存在的差异。在我国,铁路是完全的国有企业主导,城市地铁则基本上由地方国企控制,相关设备的市场承租者更愿意以传统的银行贷款方式而非需要新金融人才支撑的融资租赁方式进行融资。从宏观环

境上看,我国多层次金融市场尚未建立,利率市场化远未完成;多层次租赁主体尚处缺位之中,承租者拥有强大的银行直接贷款融资能力。因此,虽然高铁、城轨和地铁等轨道交通设备、设施完全适合开展大规模的融资租赁业务,但实际却难以施展。

金融学和经济学理论普遍认为,租赁和债务存在着相互替代关系。从历史上看,租赁的广泛使用已被归因于有利的税收待遇和资产负债表的“表外融资”。早期的研究都集中在从企业整体的角度将融资决策与融资租赁分开使用。有证据表明,租赁和债务融资似乎至少存在部分替代品。在理论上,融资租赁通常被看做是企业债务保全的替代手段,与传统租赁理论相反,经验研究表明租赁比率和债务比率之间存在高度正相关,且承租人回报率要高于出租人。从高铁、城轨潜在的承租者来看,2015年中国铁路负债将超过4万亿元,每年仅利息支付就超过600亿元。国内资金来源最为多元化的京投公司,其银行贷款方式的融资依然超过60%。为缓解债务压力,探索包括融资租赁在内的多种融资手段和融资渠道刻不容缓。

德萨伊和普罗伊特(Desai, P. S. and Purohit, D., 1999)发现,企业选择租赁方式出售其产品取决于其产品的可靠性,即产品可靠性越低的企业越少采用出租而是选择直接出售,那些越是贵重的产品越有可能选择租赁形式,其原因在于企业产品的高质量,而不是因为越贵的产品越容易采取租赁形式。亨德尔和里泽里(Hendel, I. and Lizzeri, A., 1998)发现,在耐用产品质量可观测的情况下,租赁的逆向选择行为较难发生,企业租赁行为的增加更多地源于产品的耐用性能增加(质量提高)。因此,从供给方的角度来看,轨道交通产品企业开展融资租赁业务有助于企业实施产品高质量战略,为中国高铁出海创造更加有利的品牌优势。

布罗斯和马丁(Blose, L. E. and Martin, J. D., 1989)的研究表明,来源于租赁市场的摩擦将使租赁相对于联邦政府的直接购买而言成本更加昂贵。由于联邦预算包含强大的租赁激励机制,政府更倾向于采用昂贵的租赁而非直接购买。海斯和柯希勒(2009)的研究发现,租赁及信贷对经济增长作出了积极贡献,宏观经济的稳定和健全的法律制度对金融业具有积极而重要的影响。我国经济的快速发展对高速铁路、城际轨道和城市地铁等客运型轨道交通建设的投融资需求

提出了更高的要求和挑战。多种融资工具的组合,可以改善轨道交通项目的资本结构,降低融资成本,提高融资效率。融资租赁作为一种灵活的融资方式,凭借其独特的优势,可以吸引大量的外资及民间资金进入轨道交通产业,为解决我国轨道交通建设提供了一种行之有效的融资渠道。

相对其他以往文献而言,本书主要在如下几个方面实现了创新。首先,本书从轨道交通规划、建设和运营角度探讨了高速铁路、城际轨道和城市地铁适合进行融资租赁的设备及相关系统的市场规模,为融资租赁业务的开展提供了前瞻性研究。在投资建设期间,建造高铁、城轨和地铁需要大量的交通工程机械,特别是隧道掘进机等大型高价值工程机械,在国外早已开展了融资租赁业务。在运营和维护期间,高铁、城轨动车组和地铁车辆也具备完美的融资租赁业务条件。2013~2020年,中国大陆高速列车需求约为2400标准列(每8节车厢为一标准列,单位价值近2亿元人民币),年均需求300标准列;城轨列车需求更是高达6000标准列(每8节车厢为一标准列,单位价值近1亿元人民币)。2020~2030年,中国大陆城轨列市场规模增加到8400列左右,加上列车更新需求6000列左右,年均需求1440~1500列。中国大陆每年动车组列车的市场需求价值在2000亿元以上。中国大陆的轨道交通工程机械也具有巨大的融资租赁业务空间,在未来5~10年期间,国内各类隧道掘进机的总市场需求在1200台左右,年销售额不低于600亿元人民币。当然,每年2000亿元以上的轨道交通设备如何有效转化为现实的融资租赁业务,有赖于低利率的宏观环境、多层次的资本市场(利率市场化)、多层次的融资租赁参与方(轨道交通产品制造商、轨道交通线路运营方)、政府预算中强大的融资租赁激励机制等多因素的有效组合。

其次,系统地研究了国内外高速铁路、城际轨道和城市地铁的投融资情况,试图为客运型轨道交通行业展开融资租赁实践寻找突破口和结合点。本书从实证分析出发,提出了“大融资租赁”概念。“大融资租赁”包含两个层面:其一,以政府为主体的投资转化为固定资产后,以打包的方式交与社会资本运营和管理,这种“大融资租赁”对承租方(社会资本)而言并不需要缴纳租赁费用,而是以“0租金”形式或特许、专营的形式体现出来;其二,将客运型轨道

交通中适合融资租赁的部分全部交由社会资本来运作的“大融资租赁”。社会资本运营和管理轨道交通设施时，除了运用融资租赁这种典型的金融工具外，还可以运用其他各种形式的金融工具和金融手段。

最后，本书通过构建客运型轨道交通客流模型来分析实现“大融资租赁”模式的可行性和主要风险，并以典型的轨道交通线路来分析“大融资租赁”的还租风险和所需要的外部条件。运用本书构建的模型，可以快速而准确地预计不同线路和轨道交通网络的客流量。高速铁路、城际轨道和城市地铁的主要功能是提供高质量的公共客运服务，离开了大客流量的支持，高投资就会转化为高社会成本。例如，国内西部某市投资130亿元的地铁机场线，建成运营两年后的日均客流量还不到5000人。130亿元的投资按5%的利率计算每年资本成本为6.5亿元，以年客流量180万人次计算，20公里的地铁每人次乘坐的资本成本就超过360亿元，是出租车成本的10倍。规划标准过高、沿线站点太少是造成这种公共投资的大浪费的主要原因，其直接结果就是运营难以为继，客票收入甚至不够员工发工资。由于本书主要讨论融资租赁，轨道交通客流分析计划在本书的姊妹篇《高铁经济学》中进行更深入的讨论，希望有兴趣的读者共同参与写作。高铁出海是中国轨道装备制造业走向世界的既定国家战略，实施“中国制造2025”，本书及后续研究试图为新常态下中国装备制造业发展找出一条出路，希望本书为实现中国轨道交通的可持续发展提供切实可行的帮助。

周晓津

2015年4月18日

目 录

第一章 绪论	1
第一节 研究价值和研究意义	1
第二节 研究内容与研究方法	4
第三节 本书的创新之处	6
一、为缓解轨道交通建设与运营债务压力提供长期方案	6
二、创建客运型轨道交通客流模型以进行项目价值分析	8
三、系统地分析高铁、城轨和地铁投融资现状与困境	9
四、重点分析轨道交通运营融资租赁可行性及风险	9
第四节 融资租赁相关定义与概念	10
一、融资租赁的定义、内涵及其发展	10
二、国内融资租赁业发展情况	11
三、国际融资租赁业发展情况	14
第五节 轨道交通融资租赁范围界定	16
一、高速铁路融资租赁	16
二、城际轨道融资租赁	18
三、城市地铁融资租赁	18
第二章 轨道交通融资租赁文献评述	19
第一节 国外文献评述	19
第二节 国内文献评述	24
第三章 高速铁路、城际轨道和城市地铁融资租赁市场	30
第一节 隧道掘进机械融资租赁市场规模	30
第二节 轨道交通工程机械融资租赁市场规模	34

第三节 地铁车辆融资租赁市场规模	39
第四节 城际轨道车辆融资租赁市场规模	43
第五节 高铁车辆融资租赁市场规模	46
 第四章 高速铁路建设投融资	 50
第一节 日本高速铁路建设融资	50
第二节 美国铁路投融资及市场化改革	59
第三节 其他国外(地区)高速铁路建设融资	60
第四节 中国大陆高速铁路建设融资	64
一、中国大陆高铁建设总体投资	64
二、中国大陆高铁资金结构与筹资渠道	68
第五节 国内典型高铁线路建设融资	72
一、石太高铁融资	72
二、京沪高铁融资	76
三、武广高铁融资	78
四、哈大高铁融资	80
五、高铁线路建设的融资租赁案例	81
 第五章 国内城际轨道建设投融资	 83
第一节 珠三角城际轨道投融资	83
一、珠三角城际轨道规划及主要问题	83
二、珠三角城际轨道项目投资	84
三、珠三角城际轨道典型线路投融资	86
第二节 长三角城际轨道投融资	88
一、长三角城际轨道规划及主要问题	88
二、长三角城际轨道投融资	93
第三节 京津冀与环渤海地区城际轨道投融资	93
一、京津冀地区城际轨道规划及投融资	93
二、山东半岛城市群城际轨道规划及投融资	94
三、辽宁省城际轨道规划及投融资	96
第四节 华中与西南地区城际轨道投融资	96
第五节 国内城际轨道融资租赁案例	100

第六章 城市地铁（城市轨道交通）投融资	102
第一节 国内外城市地铁投融资基本情况	102
一、国内城市地铁建设投资	102
二、国内城市地铁规划	103
三、发达国家和地区地铁建设与运营融资	105
第二节 京沪穗城市地铁建设融资	107
一、北京地铁投融资	107
二、上海地铁投融资	110
三、广州地铁投融资	112
第三节 港深城市地铁建设融资	115
一、香港地铁投融资	115
二、深圳地铁投融资	118
第四节 国内城市地铁投融资主要问题	121
一、市场化融资模式广泛运用，贷款加土地成为主流	121
二、短期内融资问题不大，长期还本付息压力日增	122
三、市场化融资成效初显，投融资创新尚须深化	124
第七章 城市地铁融资租赁及还租风险评估	126
第一节 国内城市地铁融资租赁实例	126
一、天津地铁融资租赁	126
二、武汉地铁融资租赁	128
三、其他城市地铁和公司的融资租赁	130
第二节 城市地铁融资租赁概述	130
一、地铁建设投资构成	130
二、地铁物业联动模式与土地财政	131
第三节 基于客流分析的城市地铁融资租赁	132
一、城市轨道交通客流文献	132
二、城市地铁线路客流模型与实证	135
三、城市地铁车站公交化运营客流要求	141
四、城市地铁融资租赁风险评估	141
第四节 京铁4号线租赁	144
一、北京地铁4号线投融资模式	144
二、大融资租赁模式下线路运营财务分析	145

三、大融资租赁模式特征及案例分析·····	149
四、市郊地铁大融资租赁风险评估·····	151
第八章 高铁（城轨）融资租赁及还租风险评估 ·····	153
第一节 城际轨道客流与实证分析·····	153
一、国内城际轨道建设情况·····	153
二、城际轨道客流模型与实证·····	154
三、“银团贷款+融资租赁”模式下的还租能力评估 ·····	156
第二节 高速铁路投资构成与融资租赁适用性·····	162
第三节 高速铁路客流模型与实证分析·····	164
第四节 高铁车站客流对运营盈亏的影响·····	166
一、已营运高铁车站公交化运营客流要求·····	167
二、新设高铁车站公交化运营客流要求·····	169
第五节 代表性线路高铁车辆融资租赁风险评估·····	169
一、武广高铁客运融资租赁分析·····	170
二、厦深高铁客运融资租赁分析·····	171
三、兰新高铁客运融资租赁分析·····	173
四、京津城际高铁客运融资租赁分析·····	174
五、广深铁路（准高铁）客运融资租赁分析 ·····	176
第六节 推动高速铁路（城际轨道）沿线资产升值的对策分析 ·····	177
一、高铁车站区位选择不能与老城区脱离·····	177
二、中心城区与高铁车站接驳尤为关键·····	178
三、实现高铁车站与城市功能的有机结合·····	178
四、“按流发车”的列车开行原则与公交化运营 ·····	179
第九章 以改革促进轨道交通产业大发展 ·····	181
第一节 从国家战略高度发展我国的轨道交通产业·····	181
一、轨道交通产业竞争力中的“中国市场”因素 ·····	181
二、高铁+飞机才能满足中国高速交通需求·····	182
三、民航、轨道交通、汽车运输旅客运量构成·····	183
第二节 以市场化改革促进轨道交通融资租赁的发展·····	184
一、分区域推进铁路运营改革·····	184
二、推进铁路网运分离改革·····	186

三、客运型轨道交通运营票价改革·····	189
第三节 中国高铁海外拓展战略·····	192
一、高铁出海的战略方向·····	192
二、21 世纪中国与周边国家基础设施建设迅猛发展 ·····	197
三、金融支持在高铁出海中具有重要的地位和作用·····	198
 第十章 结尾及进一步研究方向·····	 201
第一节 深入研究轨道交通融资租赁生态系统·····	201
第二节 从产业链角度推动高铁经济发展·····	202
 译名对照表·····	 205
附录·····	207
附表 1 2008 ~ 2016 年中国高铁建设规划 ·····	207
附表 2 城际铁路规划 ·····	209
附表 3 国家铁路主要干线旅客运输量 (2011 ~ 2012 年) ·····	211
附表 4 按地区分铁路线路里程 (2012 年) ·····	213
附表 5 按地区分铁路旅客运输量 (2012 年) ·····	214
附表 6 按地区分铁路货物运输量 (2012 年) ·····	215
附表 7 铁路局运输主要经济技术指标 (2012 年) ·····	217
附表 8 主要运输工具数量 (1980 ~ 2012 年) ·····	218
附表 9 全国铁路主要指标基本情况 (2011 ~ 2012 年) ·····	220
附表 10 国家铁路主要车站旅客发送量 (2011 ~ 2012 年) ·····	221
主要参考文献·····	223
后记·····	232

第一章

绪 论

第一节 研究价值和研究意义

1969年10月,北京地铁投入运营,标志中国第一条地铁诞生。1990年上海第一条地铁线路开建,相距北京第一条地铁(北京地铁1号线)开建已是35年之久。1999年,中国仅有北京、上海、天津和广州四个特大城市开通了地铁。进入21世纪后,中国地铁建设开始明显升温,但城市地铁运营里程依旧有限,截至2009年年末,全国地铁的运营里程为1014公里。到2011年年末,中国地铁城市迅速增加,除北京、天津、上海、广州等外,南京、沈阳、成都、武汉、西安、重庆、深圳、苏州和佛山等9个国内城市均已开通地铁。而正在建设地铁的城市,包括长春、杭州、哈尔滨、长沙、郑州、福州、昆明、南昌、合肥、南宁、贵阳等11个省会(首府)城市,以及东莞、宁波、无锡、青岛、大连等5个二三线城市,中国大陆已有16个城市的地铁在紧张地施工和即将开通中。

2012年年底,全国共有36个城市获批建设地铁,20个开通地铁运营城市,通车里程2389公里,是2009年的2.356倍。按照各城市地铁的发展规划汇总情况,到2015年,全国地铁的通车里程将有望达到3904公里,是2009年的3.85倍,6年间地铁通车里程年均复合增长率达到25%。而2020年,将有40个城市拥有地铁,总规划里程达7000公里。据估计,中国大陆市辖区人口在250万以上的城市有58个,城市总人口超过4亿人,以每2.5万人拥有1公里长的地铁来计算,中国地铁总需求将达到16000公里^①。来自家居城市研究室的数据显示,2013年中国大陆43个城市包括轻轨在内的城市轨道在建里程近3000公里,规划总里程接近15000公里。加上已开通运营的3000公里地铁,未来中国城市

^① 估计方法参见:周晓津.中国大城市人口规模调控研究.载潘家华,韩朝华,魏后凯主编.城市转型与绿色发展—中国经济论坛(2012)文集.北京:中国社会科学出版社,2014:517-547.

地铁总长度将达到 21000 公里,静态总投资预计将超过 10 万亿元人民币。在相互追赶比拼的城市地铁建设大潮中,建设融资始终是地方政府面临的重大难题,而以银行贷款为主要融资来源的背后,地方政府每年面对巨额的还本和高昂的付息问题而急寻出路,本书的研究将为寻求城市地铁建设和运营良方的各相关人提供有价值的参考。

根据国家高铁建设规划,到 2016 年,我国高铁线路(包含城际轨道)合计将达到 28405 公里,其中 2009 年竣工 3210 公里,2010 竣工 2893 公里,2011 年 4902 公里,2012 年 3808 公里,2013 年 4479 公里,2014 年 7742 公里^①。受各种因素的推动,高铁实际投资将远超实际投资,全国高铁单位公里平均造价在 1.5 亿元左右,全国 2.8 万公里的高铁总造价高达 4.2 万亿元。2013 年,中国大陆高速铁路总营业里程达到 11028 公里,比日本、西班牙、法国、德国、意大利和其他所有国家高铁营运里程之和还多,在建高铁规模 1.2 万公里,在建里程约为大陆以外地区的 3 倍,规划里程也在持续的增长中。据国际铁路联盟统计,截至 2013 年 11 月 1 日,世界其他国家和地区高速铁路总营业里程 11605 公里,在建高铁规模 4883 公里,规划建设高铁 12570 公里。至 2020 年,中国高铁营运里程将超过 1.8 万公里。

以目前的建设速度来看,2030 年中国高铁营运总里程将超过 3 万公里。中国各地在城际轨道交通建设方面也突飞猛进。根据珠三角城际轨道 2020 年规划,到 2020 年,珠三角城际轨道交通运营里程为 1480 公里;根据长三角城际轨道交通网新规划,长三角城际铁路总里程将达到 6849 公里,其中江苏境内 2810 公里;浙江省铁路网规划(2011~2030 年)显示,浙江省将建设长达 3123 公里的城际轨道;中部地区的湖南省规划的以长株潭为核心、周边五个城市的“3+5”城际铁路有 7 条线路,线网规划 1200 公里;河南省发布《中原城市群城际轨道交通线网规划》,到 2020 年建造 495 公里的城际铁路。我们预计,未来中国各地区城际轨道总里程将达 3 万公里^②,高速铁路和城际轨道总里程将达 6 万公里,约为日本高铁规划总长度的 10 倍。

轨道交通建造成本昂贵。从目前的情况来看,国内城市地铁每公里造价高达 5 亿元人民币,全国要完成 1.4 万公里地铁和 6 万公里的高铁(城轨)建设,意味着总投入不会少于 18 万亿元。考虑到成本上涨,我国高速铁路、城际轨道和城市地铁建设总投资将会超过 20 万亿元。在已经建成的轨道交通项目中,从中

① 按照规划,2009~2014 年中国大陆高铁线路(含城际轨道)竣工里程合计 27034 公里,占原规划的 95%,由于种种原因,实际竣工里程没有达到原规划。

② 资料来源:每日商报(2013 年 07 月 07 日)，“宁杭甬高铁补长三角短板 铁路投资拉动效应明显”。除了长三角地区外,珠三角、山东半岛城市群、武汉城市圈的城际铁路网均在积极建设中。安信证券通过汇总各大城市群的建设规划,到 2020 年,我国的城际铁路网总里程有望达到 2.3 万公里。

中央政府到地方都为沉重的负债和高昂的财政补贴支出而忧心忡忡，在土地财政日益难以为继的情况下都在试图找到解决问题的妙手。从国家层面看，2011年年末，铁道部的负债总规模已经高达2.4万亿，资产负债率也已经超过了60%，每年仅利息就需支出1700亿元；到2013年年底，承袭铁道部的中铁总公司负债规模3万亿元，同比例计算的每年利息支出高达2125亿元。如不能进行有效的投融资和运营管理方面创新，高铁（城轨）的债务最终将由全民埋单，从而造成社会福利的重大损失。从地方层面看，以北京为例，从2007年实施低票价起，北京市财政用于公交地铁的补贴就开始逐年增加。2008年，北京公交地铁的财政补贴金额达到99.4亿元；2009年，北京公交地铁补贴突破百亿元大关，达到119亿元。2012年，北京市财政用于公共交通补贴的资金高达175亿元。其中2012年地面公交补贴138.1亿元，轨道交通补贴36.9亿元。将政府为修建地铁向银行贷款应付利息计算在内，北京市每年需要为城市轨道交通支付的金额超过150亿元。此外，北京现有城市轨道交通3500亿元的投资所形成的固定资产通常都没有计算折旧，以50年折旧计算，每年折旧费用还需要70亿元。其他城市由于地方财政相对北京更为困难，地铁建设和运营形成的财政压力比北京更大。

从高铁和城际铁路来看，2012年仅郑西高铁就亏损14亿元，京津城际高速铁路开通运营第一年亏损就超过7亿元，广珠城际铁路年亏损额也在9亿元以上，2013年年底开通的厦深铁路年亏损额预计超过20亿元，这一切同样也没有计算固定资产折旧费用。中国人口众多、内陆深广，解决大规模人口流动问题，最安全、最快捷、最经济、最环保、最可靠的交通方式是高速铁路。高铁不但是中国实现现代化的一个主要方向，更是未来与美国、欧洲在先进制造业战场进行战略竞争的关键领域。如果不能解决高铁（城际轨道）建设和运营的融资问题，中国高铁的可持续经营和国家战略的实现必将成为泡影。2013年8月19日，中国政府网转发了《国务院关于改革铁路投融资体制加快推进铁路建设的意见》^①。意见提出，要推进铁路投融资体制改革，多方式多渠道筹集建设资金。在理顺铁路价格关系方面，将建立铁路货运价格随公路货运价格变化的动态调整机制。将铁路货运价格由政府定价改为政府指导价，增加运价弹性。

在高速铁路、城际轨道和城市地铁的建设和运营过程中，隧道掘进机械、建筑工程机械、轨道交通车辆、通信及信号系统、自动售检票系统等机电设备非常

^① 资料来源：国务院办公厅，中央政府门户网站（www.gov.cn，2013年08月19日），“国务院关于改革铁路投融资体制加快推进铁路建设的意见”，国发〔2013〕33号，http://www.gov.cn/jzwgk/2013-08/19/content_2469759.htm。

适合开展融资租赁业务。在美国,租赁业务占全部市场融资额近 1/3,租赁已经成为仅次于银行贷款的第二大融资渠道。美国交通运输机械的租赁渗透率在 30% 以上,融资租赁渗透率也达到 20% 以上,而目前我国交通运输机械融资租赁渗透率仅为 4% 左右。轨道交通建设和运营中,设备价值通常占到总投资的 40%,在我国 20 万亿元的客运型轨道交通投资中,若相应设备的融资租赁渗透率达到 10%,其引入的社会资本规模就将超过 8000 亿元。融资租赁作为一种新型、特殊的融资模式,对拓宽我国客运轨道交通工程建设资金筹集渠道、优化债务结构、支持附属资源开发等具有重要意义。

第二节 研究内容与研究方法

本书重点围绕实现高速铁路、城际轨道和城市地铁软硬件系统的融资租赁可行性、现实性和可持续性这一核心目标,立足于对中国大陆客运型轨道交通可持续建设和运营的逻辑分析,从理论和实证分析的角度,深入探讨影响客运型轨道交通项目融资租赁的关键因素。本书采用了规范研究和案例研究的方法,重点对我国高速铁路、城际轨道和城市地铁的融资租赁市场、投融资来源和渠道、还租风险等问题进行深入探讨。在规范研究中,从轨道交通客流理论模型角度,分析了轨道交通客流生成、客流增长和项目价值,并辅以案例分析高速铁路、城际轨道和城市地铁融资租赁的可行性、可实现性和可持续性。我们从理论的角度分析了轨道交通客流增长的逻辑原理,从实践的角度分析了不同项目融资租赁项目价值和项目风险,将理论与实践有机结合在一起,使得研究成果更具有理论和应用价值。

本书由十章构成,分为三大部分:绪言、主体和结论(见图 1-1)。

绪言部分包括两部分,第一章是本书的背景、铺垫和简介。其中,研究框架是对本书的一个鸟瞰,主要阐述本书的主要问题、视角、方法、价值和意义;第二章是轨道交通融资租赁文献综述,在融资租赁的文献综述部分,从理论和实证两个方面详细地扫描了国内的有关高速铁路、城际轨道和城市地铁投融资文献,通过比较来确定本书的出发点。

主体部分包括第二~第九章,是本书关键内容之所在。第二章探讨高速铁路、城际轨道和城市地铁可融资租赁设备的市场规模,形成部分基础研究数据。第三至第九章是本书理论和实证分析的主体。在第三至第五章中,分别讨论高速铁路、城际轨道和城市地铁投融资情况,并通过典型线路投融资分析来寻找开展融资租赁的可能性和可实现性。第六至第八章重点分析城市地铁、城际轨道和高速铁路的可持续运营条件下的融资租赁及还租能力风险评价。第九章重点讨论通