



CHENGSHI GONGGONG JIAOTONG PIAOZHİ PIAOJIA YOUHUA YU
CAIZHENG BUTIE JIZHIYANJIU

城市公共交通票制票价优化与 财政补贴机制研究

章玉 胡兴华 黄伟宏 唐兵 / 著



经济科学出版社
Economic Science Press

重庆市科技攻关计划资助 (编号: CSTC2012GG-YYJS30009)

城市公共交通票制票价 优化与财政补贴机制研究

章 玉 胡兴华 黄伟宏 唐 兵 著

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

城市公共交通票制票价优化与财政补贴机制研究/
章玉等著. —北京: 经济科学出版社, 2014. 5
ISBN 978-7-5141-4465-9

I. ①城… II. ①章… III. ①城市交通-公共
运输-交通运输管理-运价-研究-中国②城市
交通-公共运输-交通运输管理-财政补贴-
研究-中国 IV. ①F572.5②F812.45

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 054099 号

责任编辑: 王长廷 袁 激

责任校对: 隗立娜

版式设计: 齐 杰

责任印制: 邱 天

城市公共交通票制票价优化与财政补贴机制研究

章 玉 胡兴华 黄伟宏 唐 兵 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

电子邮件: esp@esp.com.cn

天猫网店: 经济科学出版社旗舰店

网址: <http://jjkxcbs.tmall.com>

北京万友印刷有限公司印装

880×1230 32 开 5.75 印张 150000 字

2014 年 5 月第 1 版 2014 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5141-4465-9 定价: 26.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 010-88191502)

(版权所有 翻印必究)

前 言

城市公共交通是由公共汽车、电车、轨道交通、出租汽车、轮渡等交通方式组成的公共客运交通系统，是重要的城市基础设施，是关系国计民生的社会公益事业。优先发展城市公共交通，不仅是缓解城市交通拥堵的有效措施，也是改善城市人居环境，促进城市可持续发展的必然要求。

城市公共交通以其公益性、有效性和外部性等优良的社会经济学特性而成为现代城市客运发展的主流方向。科学合理的公共交通票价政策与完善的财政补贴机制对增强公共交通服务的吸引力，优化城市出行结构，减少居民出行对私人交通的依赖具有重要的意义。2013年1月国务院出台《关于城市优先发展公共交通的指导意见》（国发〔2012〕64号），指导意见再次明确要优先发展公共交通，将公共交通发展放在城市交通发展的首要位置，公交优先发展的国家战略地位得到进一步强化。

本书基于重庆市科技攻关计划项目《城市公交票制票价与财政补贴模型及应用研究》（编号：CSTC2012GG -

YYJS30009), 以构建合理的城市客运结构和实现资源的优化配置为目标, 综合运用经济学、管理学、应用统计学、交通工程学、系统工程学等理论和方法, 构建公交票价最优定价模型, 分析公共交通的票制票价优化策略, 制定合理的公交票制体系, 建立公交财政补贴的机制及方法, 解决公交企业的经营困难, 提升对乘客的公交服务水平, 为政府制定合理的公交票制票价和公交财政补贴机制提供科学的理论依据和技术支撑。

章 玉

2014 年 3 月

目 录

第 1 章 绪论	1
1.1 问题提出	1
1.2 研究方案	3
1.3 研究结构	5
第 2 章 研究综述	6
2.1 公交票价机制	6
2.1.1 票价制定机制	6
2.1.2 票价执行机制	9
2.1.3 票价评价机制	10
2.2 公交基本定价方法	11
2.2.1 成本导向定价	11
2.2.2 需求导向定价	15
2.2.3 政府管制定价	17
2.2.4 公共定价	20
2.2.5 竞争导向定价	21
2.2.6 定价方法分析	22
2.2.7 相关研究	24
2.3 公交票制	33

2.3.1	我国城市公交票制	33
2.3.2	国外城市公交票制	39
2.3.3	相关研究	41
2.4	公共交通财政补贴	42
2.4.1	公共交通财政补贴方式	42
2.4.2	公共交通财政补贴政策及机制	45
2.4.3	公共交通财政补贴模型与方法	53
2.4.4	公共交通财政补贴效果及影响分析	58
第3章	国际城市公交票价及补贴的经验分析	62
3.1	地面公交票价	62
3.1.1	美国	62
3.1.2	英国	63
3.1.3	法国	65
3.1.4	德国	67
3.1.5	新加坡	68
3.1.6	中国香港	70
3.2	轨道交通票价	72
3.2.1	美国	72
3.2.2	英国	74
3.2.3	法国	76
3.2.4	德国	77
3.2.5	新加坡	78
3.2.6	中国香港	79
3.3	公共交通补贴	81
3.3.1	美国	81

3.3.2	英国	84
3.3.3	日本	86
3.3.4	欧洲其他国家	90
第4章	公共交通与私人交通的成本费用分析	92
4.1	出行成本分类	92
4.2	出行成本费用分析	96
4.2.1	内部成本	96
4.2.2	基础设施成本	97
4.2.3	出行时间成本	97
4.2.4	外部成本	98
4.3	社会总成本的构建	99
4.4	成本费用与票制票价及财政补贴的关系	100
第5章	公共交通定价模型及票价机制	102
5.1	城市公共交通定价影响因素	102
5.1.1	国家相关政策	102
5.1.2	公共交通成本	103
5.1.3	乘客收入水平	103
5.1.4	政府财政补贴	104
5.1.5	运输市场情况	104
5.2	城市公共交通定价原则	104
5.2.1	公平性原则	104
5.2.2	公益性原则	105
5.2.3	效益性原则	105
5.3	城市公共交通初始定价模型	106

5.3.1	直接成本定价模型	106
5.3.2	广义成本定价模型	108
5.4	城市公交价格调整模型	122
5.5	城市公共交通票价机制	123
5.5.1	重视公交定价立法	123
5.5.2	建立合理的基本票价模型	123
5.5.3	建立地面公交与轨道交通合理的 比价关系	124
5.5.4	建立公交定价委员会	124
第6章	公共交通财政补贴的测算模型	126
6.1	研究思路	126
6.1.1	公交成本规制	126
6.1.2	分线路补贴	127
6.2	标准成本核定	128
6.2.1	标准成本含义	128
6.2.2	标准成本核定	129
6.3	财政补贴测算模型	132
6.3.1	分线路测算模型构建	132
6.3.2	价格政策性亏损测算	133
6.3.3	乘客福利性亏损测算	135
6.3.4	政府指令性亏损测算	136
6.3.5	燃料政策性亏损测算	136
第7章	公共交通财政绩效补贴机制	138
7.1	我国城市公交补贴的政策及形式	138

7.2	我国城市公交补贴存在的问题	141
7.3	营运绩效补贴机制	145
7.3.1	补贴资金来源	145
7.3.2	补贴对象	146
7.3.3	绩效补贴	146
7.3.4	绩效指标设计	147
7.4	营运绩效补贴测算	148
7.5	服务质量考核	149
7.5.1	建立成本规制管理办法	149
7.5.2	建立服务质量考核办法	149
第8章	公共交通票制票价优化的发展策略	151
8.1	建立多层次多样化的票价体系	151
8.2	实行公交票价优惠政策	153
8.3	改进政府价格管理的模式	153
8.4	建立健全法律法规	154
8.5	建立公交成本联动定价机制	155
8.6	建立公交企业价格激励机制	155
第9章	优先发展城市公共交通的政策措施	157
9.1	强化规划调控	157
9.2	加快基础设施建设	158
9.3	加强公共交通用地综合开发	158
9.4	建立多级财税支持政策	159
9.5	拓宽投资渠道	160
9.6	开展灵活型公交定制服务	160

9.7 鼓励智能交通发展	161
9.8 推行交通综合管理	161
9.9 建立公共交通公众参与制度	162
参考文献	163
后记	173

第 1 章

绪 论

1.1 问题提出

随着我国经济发展和城市化进程加速，人均收入显著提高，私人小汽车的增加导致机动化水平大幅提高，交通拥堵、能耗上升、交通污染、交通事故等城市交通问题日益突出，由此造成的经济损失每年呈上升趋势，这些问题严重阻碍了城市的可持续发展，同时对居民生存环境造成一定的负面影响。

缓解城市交通问题一般有两种途径：一是对城市交通系统进行交通需求管理；二是调整客运结构，发展大运量、高效率、低能耗的城市公共交通系统，对有条件的城市可发展大容量快速轨道交通系统。公共交通可以有效缓解城市交通拥堵、减少城市污染、改善人居环境，是保障城市可持续发展的必然要求。实施公交优先策略，大力发展公共交通已经成为城市交通发展的必然趋势。2013 年 1 月国务院出台《关于城市公共交通优先发展的指导意见》（国发〔2012〕64 号），再一次提出实施城市公共交通

优先发展战略，明确提出“根据服务质量、运输距离以及各种公共交通换乘方式等因素，建立多层次、差别化的价格体系，增强公共交通吸引力。合理界定补贴补偿范围，对实行低票价、减免票、承担政府指令性任务等形成的政策性亏损，对企业在技术改造、节能减排、经营冷僻线路等方面的投入，地方财政给予适当补贴补偿”。由此看出，“公交优先”已上升到国家战略层面，是实现国家可持续发展，建设资源节约型、环境友好型社会，构建和谐社会等重大战略的重要组成部分。

“公交优先”策略不仅需要引导公众采用公交方式出行来提高公交分担率，也需要通过经济手段来调控交通出行的方式选择。灵活合理的票价政策可以作为经济调控的重要手段，通过形成价格杠杆起到调控和平衡交通需求的作用和效果，从而使城市交通系统效益趋向最大化。

城市公共交通作为城市重要的基础设施，属于准公共产品。作为全局性、基础性的服务行业，其直接影响到经济发展、社会稳定和群众生活，关系到市民生活质量的提高、城市整体功能的发挥、城市可持续发展。同时，其公用事业的特殊性也决定了城市公共交通票价的制定对整个城市的社会经济发展将产生重大影响。公共交通票价制定的科学合理与否直接关系到社会效益、居民利益和企业利益，合理的公交价格决策能够发挥杠杆作用，在实现公益性的同时，推动公共交通健康发展。为此，建立科学、完善和可持续的公交票价体系已成为公交优先战略的重要一环。

目前，我国城市公共交通票制票价仍存在票价形式单一、比价不合理、定价理论不统一等问题，缺乏科学合理的票价体系。本书根据城市公共交通的行业特性和服务特点，研究公交票制票价与财政补贴机制，以期政府制定合理的公交票制票价和公交

财政补贴机制提供科学的理论依据。

1.2 研究方案

1. 研究思路

优先发展城市公共交通系统是城市交通可持续发展的首要战略，而公共交通票制票价是调节城市客运结构、增强公共交通吸引力的重要措施，本书以构建优质的公共交通服务、实现公共交通的可持续发展为目标，以公共交通成本费用分析为基本出发点，研究常规公交的最优票价和票制优化策略。通过分析公共交通财政补贴的问题，提出成本规制管理和分线路补贴的公交财政补贴机制。研究思路如图1-1所示。

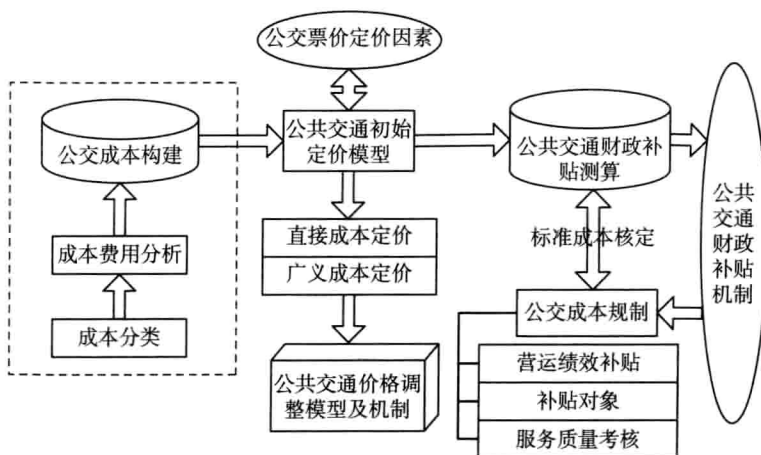


图 1-1 研究思路

2. 研究内容

本书研究的主要内容包括：绪论、研究综述、国际城市公交

票价及补贴的经验分析、公共交通与私人交通的成本费用分析、公共交通定价模型及票价机制、公共交通财政补贴的测算模型、公共交通财政绩效补贴机制、公共交通票制票价优化的发展策略、优先发展城市公共交通的政策措施等。具体内容如下：

第1章，绪论。引出本书研究的主题，阐明本书的研究背景、研究方案以及研究内容的框架结构，从整体上对全书的研究做出说明。

第2章，研究综述。对现有公交定价方法及相关理论加以阐述，分析现有理论研究成果中的不足。

第3章，国际城市公交票价及补贴的经验分析。通过分析国际城市在公交票价、票制及公交财政补贴方面的经验，总结对我国城市公交发展的启示。

第4章，公共交通与私人交通的成本费用分析。公共交通成本费用分析是研究公交票价的基础，本章引入时间成本、外部成本等，以构建公共交通与私人交通的社会总成本模型。

第5章，公共交通定价模型及票价机制。通过分析公共交通定价的影响因素，提出基于直接成本、广义成本的公交初始定价方法和公交价格调整模型，并提出公交定价的机制。

第6章，公共交通财政补贴的测算模型。基于成本规制管理的思路，提出分线路分类型的公交财政补贴思路及测算模型。

第7章，公共交通财政绩效补贴机制。从提高公交服务质量的角度出发，提出公交财政绩效补贴的思路及方法，以最大限度地发挥政府财政补贴的效果。

第8章，公共交通票制票价优化的发展策略。提出公共交通票制票价优化的多层次、多样化发展策略。

第9章，优先发展城市公共交通的政策措施。提出构建城市

公共交通票价优化与财政补贴机制的支持政策与建议。

1.3 研究结构

根据以上研究内容，本书的结构框架如图 1-2 所示。

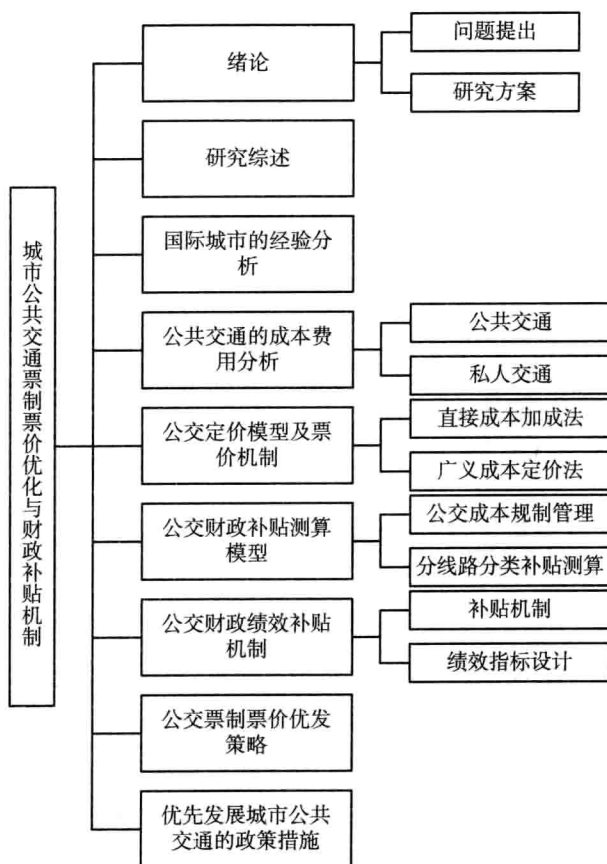


图 1-2 本书结构框架

第 2 章

研究综述

2.1 公交票价机制

公共交通票价机制可理解为公交票价运行所建立的组织形式和规则流程，又分为票价制定机制、执行机制和评价机制，以北京、上海、广州为例。

2.1.1 票价制定机制

(1) 北京：北京市发改委根据北京市政府优先发展公交战略的指示，联合北京市交通委员会、国资委、财政局及其他相关部门研究提出公交票价调整方案，市发改委就公交票价调整方案召开听证会，市交通委全程参与指导，并邀请公交企业人员、专家学者、群众及其相关的代表参会，根据听证会代表意见形成供政府决策的票价调整方案，由政府决定是否调价（见图 2-1）。票价调整依据为《中华人民共和国价格法》、《政府价格决策听