

城市公共汽车运营管理模式的改革路径

苏跃江^{1,2}, 胡郁葱³, 李晓玉^{1,2}

(1.广州市交通运输研究所, 广东 广州 503635; 2.广州市公共交通研究中心, 广东 广州 503635; 3.华南理工大学, 广东 广州 510641)

摘要: 选择科学、合理的运营管理模式是促进公共汽车行业稳定健康发展、提高政府财政补贴有效性和兼顾供给效率的重要保障。首先, 分析公共汽车运营管理模式的内涵, 以及不同管理模式的优缺点和适用范围。其次, 梳理公共汽车运营管理模式的研究现状以及改革启示, 并以深圳和佛山两个城市案例进行实证研究, 从公共汽车改革的发展背景、实施效果以及存在的问题等方面进行剖析。最后, 从建立动态补贴调节机制和精细化的服务考核机制、动态优化公共汽车线路和运营调度, 以及考虑出行者诉求等方面, 提出公共汽车运营体制和管理模式路径改革的要点和发展对策。

关键词: 城市交通; 公共汽车; 运营管理模式; 路径选择

Reform on Urban Bus Operation and Management

Su Yuejiang^{1,2}, Hu Yucong³, Li Xiaoyu^{1,2}

(1.Guangzhou Transport Research Institute, Guangzhou Guangdong 503635, China; 2.Guangzhou Public Transport Research Center, Guangzhou Guangdong 503635, China; 3.South China University of Technology, Guangzhou Guangdong 510641, China)

Abstract: An effective and equitable operational management is the key for the sustainable development of public bus transit system, which can enhance the effectiveness of government subsidies and ensure the service efficiency. This paper first analyzes the contents of public bus transit operation and management, the pros and cons and service scope of different management modes. By reviewing existing researches on the bus transit service's operation and management modes, the paper, taking Shenzhen and Foshan as examples, discusses the background of bus reform, the implementation effects, and outstanding problems. Finally, the paper proposes the development strategies for the reform of bus transit operation system and management modes in several aspects: establishing a dynamic subsidizing scheme and a refined service assessment system, optimizing the bus service routes and operational scheduling dynamically, and taking travelers' demands into account.

Keywords: urban transportation; bus; operation and management; route choice

收稿日期: 2018-05-22

基金项目: 国家自然科学基金项目“基于可拓Petri网的复杂动态城市公交调度建模及仿真”(61174188)

作者简介: 苏跃江(1983—), 男, 贵州六盘水人, 硕士, 高级工程师, 主要研究方向: 公共交通、交通政策、交通信息。E-mail: 250234329@qq.com

公共交通服务具有公益性和社会性双重属性, 国家层面相关文件均要求保障其服务的公益属性, 建立公共交通领域政府购买服务机制, 合理界定补贴补偿范围, 给予适当的补贴补偿^①。在国家、省各级政策的指导下, 各城市均实行低票价政策, 随着人工、燃料、折旧成本的刚性上涨, 公共汽车成本与票价倒挂越来越严重。为维持公共汽车行业平稳运行, 各城市均建立了公共汽车运营

管理模式和补贴机制。然而, 由于公共汽车服务的公益性特征, 目前中国多数城市的运营管理模式和补贴机制方向不明晰, 政府与企业的责任界限不清晰, 导致两种情况: 一是政府给予补贴低、公共汽车服务质量较差, 市民投诉多、满意度低; 二是补贴额逐年增加, 地方政府财政负担越来越大, 但公共汽车服务质量提升有限。因此, 亟须选择科学、合理的运营管理模式和补贴机制, 加

强政府对公共汽车企业发展的宏观调控，厘清政府与企业的责任界限，引导企业增收节支、降本增效，提高财政补贴资金的使用效率。

1 运营管理模式的内涵

1.1 运营管理模式分类

公共汽车行业运营管理模式可分为公共垄断、放松管制和竞争招标三类^[1]。

公共垄断模式是政府进行线路设置、价格管制、兜底经营成本等，服务由政府下属企业提供。其优点是能够体现社会公平性、公益性且有效实现资源整合，缺点是垄断企业效率低、政企不分效益差、政府资金压力大。中国主要城市在改革开放之前多数采取公共垄断的公共汽车管理模式，这一阶段公共汽车公司的投资、运营支出和收入由政府所属的单位负责。

放松管制模式是政府解除准入、价格管制，呈现自由竞争的状态，强调市场竞争。其优点是提高运营效率、减少支出，缺点是争抢客源、恶性竞争、公共汽车服务质量差，并且票价上涨幅度明显，公益性难以体现。这种模式的主要实施城市为中国香港。

竞争招标是介于公共垄断和放松管制之间的管理模式，指公共汽车运营公司按照政府机构制定的标准，通过竞争性招标，在一定时期内获得提供公共交通服务的权利，其特点是整合公共垄断模式的社会公平和放松管制模式财政负担小、竞争高效的优点。竞争性招标按照票款收入归属分为总成本合约和特许经营两种模式。总成本合约模式票款收入归属政府，政府指定公共汽车线路服务要求，企业按照竞标报价模式获取经营权，目前实施的主要城市及区域有佛山市顺德区、南海区、禅城区、山水区，广州市增城区以及惠州市等。其优点是按政府制定的线路方案、发车间隔要求运营，有效提高公共汽车覆盖，体现服务公平性；企业无收入风险，专注提升公共汽车服务，形成良性的服务竞争机制，公共汽车服务水平显著提升。其缺点是政府承担一定的收入风险，并且对规模较大的城市管理难度大。特许经营模式票款收入归属企业，分线路或分区域，按企业上缴最多或补贴最少竞争性招标，服务考核纳入补贴调整因素，目前实施的主要城市为上海、广州、深圳等。其优点是企业关心

票款收入、增强企业对市场需求变化的敏感度，并且政府不承担票款收入风险、有效减少财政支出，缺点是可能引起企业争抢客源的恶性竞争，公共汽车服务水平提升缓慢。

1.2 管理模式对比

公共汽车服务管理主要面临几方面挑战：一是如何提高服务运营效率和服务质量，二是如何对公共汽车系统进行有效整合，最大限度地获取规模经营、网络效益和票款收入的协调，三是如何有效控制票价和补贴问题，四是如何控制运营秩序混乱、行车安全性差、环境污染等负外部效应。表1对各种模式产生的效果和公共支出进行对比。可以看出，公共垄断和放松管制两种模式的优缺点十分明显，在各项指标中表现相对极端，目前中国城市基本不采用。竞争招标的方式相对而言较为平衡，其中总成本合约和特许经营两种模式各有优缺点，由于票款收入所属单位以及服务考核力度的不同，导致两种模式在预期效果和适用性方面存在一定差异。选择何种模式，主要取决于亟须解决的问题和预期达到的效果。

特许经营模式适合城市公共汽车交通发展到一定成熟程度、已具备相当规模的情况。政府实施该模式的主要目的是希望从票款收入的风险中解放出来，减轻财政负担、控制成本。

总成本合约模式适合城市公共汽车交通发展不成熟，市民投诉多、满意度低的情况。政府希望通过购买服务提高公共汽车服务质量，具体体现在对三个方面的控制。1)线网可达性：强化公共汽车覆盖，城乡公共汽车普惠均等；2)运营服务：要求规范公共汽车运营，提高平峰、高峰时段发车间隔，迅速提升公共汽车服务水平、降低投诉量；3)服务机制：构建良性的服务竞争机制，避免出现热线争夺客流、冷线无人问津的问题。

2 国内外研究现状

2.1 国外研究现状

国外有关学者主要是从运营成本效率角度分析不同公共汽车经营模式的效用。文献[3]分析放松管制和公共汽车企业内部组织因素对成本效率的影响，研究表明企业内部组织因素影响了企业运营效率而不是放松管

制政策。而且企业运营成本效率随着补贴比率的增加而减少。文献[4]通过分析日本荒尾市 2005—2009 年私有化改革的进程和挑战,发现竞争性招标的实施至关重要,而竞争性招标需要政策支持、法律法规、体制支持,还有投标人的参与。文献[5]通过对比基于协商绩效的合约模式与竞争招标模式,发现基于协商绩效的合约模式可以作为公开招标的一种替代方式,并且前者更有利于成本效率的提升。文献[6]的研究结果表明,竞争性招标与基于谈判绩效的合约模式之间存在成本趋同的现象,并且在竞争压力方面,使用这两种合同制度的做法对经营者具有挑战性。竞争性招标的威胁可能会对基于谈判绩效的合约模式产生约束作用,因为其阻碍了公共汽车公司对租金讨价还价的能力,同时诱导产生信息不对称。

2.2 中国研究现状

中国城市公共交通领域研究的专业人士普遍认为:要保持公共汽车行业的有限竞争状态,全面垄断和全面放松管制都不利于行业的可持续发展。文献[7]通过对公共汽车行业发展模式进行比较研究,发现不同国家、不同地区的公共汽车发展模式具有如下特点:垄断专营,线路专营,区域专营,方式专营;不同城市在不同发展阶段需要根据公共汽车发展的实际特征和需求,选择各自的行业发展模式。文献[8]对国内外公共汽车交通行业的整合模式进行比较,提出对中国公共汽车行业发展的借鉴和启示:1)有限竞争是公共汽车服务最好的选择;2)政府对公共汽车服务质量的监控至关重要;3)所有制不是问题,关键是建立现代企业制度;4)国有垄断不一定是好的选择。文献[9]认为要对中国城市公共汽车行业政府规制机构进行改革,建立集中统一的规制机构;要建立多元投资主体,引入竞争机制。文献[10]选择对近年新兴的交通共同体(Transport

Community, TC)管理模式进行研究,认为这种模式比较适合在中小城市发展,或者是由于区域公共汽车线路规模不大且公共汽车的投诉率高、服务差等,希望短时间提高公共汽车服务质量。

2.3 对城市公共汽车运营管理模式改革的启示

1) 有限的竞争是维持公共汽车服务健康发展的必要条件。由于公共汽车服务的经济效益性,其运营管理不可采用无竞争的垄断模式;由于公共汽车服务的公益性,也不能采用过渡竞争的放松管制模式,损害公益性。因此,公共汽车发展需要有限度的竞争,竞争性招标应是中国城市公共汽车运营管理模式改革的主要方向。

2) 应根据公共汽车交通的发展阶段选择相适应的总成本合约模式或特许经营模式。

3) 不同的公共汽车运营管理模式对公共汽车运营成本效率有影响。

3 案例分析

3.1 总成本合约——佛山市 TC 管理模式

3.1.1 改革背景

随着社会经济快速发展,居民出行需求飞速提升,佛山市采用市场化主导的公共汽车服务暴露出两个主要问题:一是无序竞争,企业以盈利为导向,牺牲服务质量,飞站、抢站、拒载老人等现象时有发生;二是缺少统筹,导致热线扎堆、冷线少发车、线路绕行多等问题。在这种背景下,2008年、2010年和2016年佛山市禅城区、顺德区、三水区相继实施TC管理模式,由政府、第三方管理方(TC公司)、运营商共同组成公共汽车服务共同体(见图1)。TC公司作为政府和公共汽车企业之间的管理平台,政府通过TC公司向运营企业购买公共汽车服务,TC公司负责对企业的服务质量进行监督管理,

表1 公共汽车运营管理模式与政策目标的对应关系

Tab.1 Relationship between the operational management modes and policy objectives of public bus service

类别	运营效率	网络效率	票价控制	负外部性	公共支出
公共垄断	○	○○○○	○○○○	○○○○	最高
放松管制	○○○○	○	○	○	最低
竞争招标	总成本合约	○○	○○○○	○○○	较高
	特许经营	○○○	○○○	○○○	较低

资料来源:文献[2]。

类似于竞争性招标中的总成本合约模式。在TC管理模式，政府通过TC公司搭建票运分离的政府购买服务平台，实现对公共汽车服务的统筹扶持；通过统筹规划管理以及统一的服务监管标准，实现对公共汽车线路服务的整体结构优化；通过服务招标阶段的竞争性招标，促进公共汽车企业之间良性竞争以及提供优质的服务。

3.1.2 组织架构

TC组织架构分为政府层、管理层和运营层三个层次。1)政府层：职责是成立TC管理模式工作领导小组，负责组织、协调、督促、落实推行TC管理模式各项工作；2)管理层：成立隶属于交通管理部门的TC管理中心作为管理层，主要职能是公共汽车运营线路规划、服务监督、资金清算以及协调公共汽车场站和站亭站牌规划建设管理，具体可设置综合部、运营规划部、资金清算部、服务监督部等四个部门；3)运营层：由中标的公共汽车企业组成，实施线路经营并接受监

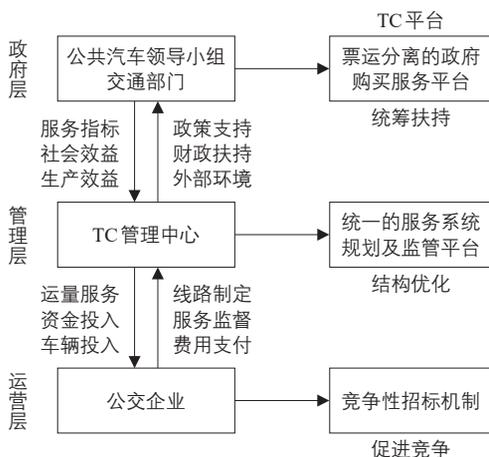


图1 佛山市TC管理模式组织架构

Fig.1 Organizational structure of the Transport Community management in Foshan

表2 TC管理模式的实施流程

Tab.2 Implementation process of Transport Community management

实施步骤	具体做法
确定主体数量	根据市场容量、企业规模与成本关系分析，按照适度竞争的要求并结合政府监管资源和能力情况，综合分析确定市场合理的公共汽车运营商数量和规模
确定分包方案	参照尊重历史、既有线路和场站性质相关性对现状线路和新增线路进行组合划分，确定分包方案并推出招标
制定市场准入条件并招标	对参与投标的企业制定市场准入条件(包括企业所在地、规模及资质要求等)，目的是保障后续的公共汽车服务质量
签订服务合同	TC管理模式本质是一种契约性的管理，合同的制定和签订至关重要，可邀请公共交通专家、法律顾问对合同细则逐条进行研究讨论，使合同内容既有利政府购买服务又符合国家相关法律法规。合同中应明确公共汽车服务标准、服务考核标准、服务费用结算方式与标准、合同变更及终止等条款
明确企业退出机制	既有中标企业退出有以下几种情形：企业经营期限届满，未能获得续约(重新参加竞标未中)；企业考核不合格，部分或全部线路特许经营权被撤销；企业财务出现困难，经营难以持续；其他意外情况企业中途强行退出

督，政府通过TC管理中心对公共汽车企业进行运营，企业运营专注于服务提升，严格按照合同要求提供服务。

3.1.3 实施流程

实施分为五个步骤：确定主体数量，确定分包方案，制定市场准入条件并招标，签订服务合同，以及明确企业退出机制(见表2)。

3.1.4 服务标准

在经营服务合同中，应明确公共汽车企业的运营服务标准，包括线路运营服务、运营车辆技术等级和司乘人员等内容，要求企业按照相关标准执行。依托TC公司服务监管考核部门，对公共汽车服务质量和合同履行进行考核，考核指标主要包括企业经营管理、线路运营管理、运营车辆、司乘人员等，并依照相关服务质量评分标准进行评价。服务质量监控考核采取线路抽查(每月进行1~2次)、电子监控(每天进行数据记录)、市民投诉等方式进行综合考核。TC管理中心服务监督部将利用GPS监控中心对车辆的运营情况进行监督，工作人员定期对线路进行跟车检查，对其进行评分和奖惩，并利用公众满意度问卷调查的形式进行考核，以达到全面考核目的。

3.1.5 主要成效

实施改革后，顺德区、三水区公共汽车线路数及客运量均得到显著提升，公共汽车出行分担率、车站覆盖率以及乘客满意度和投诉率等指标都有不同程度的提升(见表3)。

3.2 特许经营——深圳市“定额+调节+考核+专项补贴”模式

3.2.1 改革背景

深圳市在公共汽车行业财政补贴方面主

要经历了3个发展阶段：第一阶段(2007年以前)，实行市场化运作，政府不提供补贴；第二阶段(2007—2013年)，实施公共汽车特许经营改革，实行成本规制^①补贴制度，公共汽车行业回归公益性，但成本规制制度也刺激了企业通过扩大成本投入来获取更多的补贴，导致政府财政支出逐年增加；第三阶段(2013—2017年)，实施“定额+调节”特许经营模式补贴制度(见图2)，即政府通过核定企业服务规模，并按照运营指标及服务质量考核结果，核定企业的年度财政补贴总额，实现公益性服务和激励企业增收节支。

3.2.2 改革举措

2013年，深圳市财政和交通两个部门联合制定并实施定额补贴政策(见表4)，其核心是政府以财政补贴的方式向市民提供公益性公共汽车服务。政府通过核定企业服务规模，并按照运营指标及服务质量考核结果，核定企业的年度财政补贴总额，实现公益性服务和激励企业增收节支。1)定额：以成本规制核定行业合理成本，根据合理成本与票价收入的差额，加上6%的成本利润率，剔除各专项补贴金额，测算定额包干的基数；2)调节：根据深圳居民收入水平、价格指数、银行贷款利率、社会劳动力变化等综合因素，调整公共交通财政定额补贴总额；3)考核：将考核结果与经营者获得的年度定额补贴挂钩；4)专项补贴：对国家燃油补贴、刷卡优惠补贴和场站、新能源公共汽车营运等进行专项补贴。

3.2.3 主要成效

通过改革，公共汽车企业间的不良竞争有所缓解，不同分区通过引入竞争机制，实现了专营区域间的适度竞争，有利于公共汽车服务水平的提高。线路数从2011年825条

增至2015年903条，500 m车站覆盖率从87%提高到近95%，公共汽车服务指数(反映公共汽车运行、拥挤、候车等情况)从2015年80.9提高至2017年84.1，企业运营成本从2012年86.7亿元下降至2015年82.9亿元。区域内新开线路经营权由区域专营招标获取，并直接授予给获得区域经营权的企业，提高了特许经营的组织实施效率。总的来说，深圳市公共汽车改革成效主要体现在三个层面：市民层面，公共汽车服务质量有较大提升；企业层面，一定程度激发了企业内生动力；政府层面，有效控制了成本的增长，补贴规模总体稳定(见图3)。

3.3 竞争招标模式存在的主要问题

1) 特许经营模式下补贴额度有所限制，企业通过自身努力难以消化成本刚性上涨、客流下跌产生的新收支缺口。主要体现在两个方面：一是人工成本上涨(近年深圳公共汽车驾驶员收入保持每年约7%的增长)，公共汽车企业经营成本不断上升，市级财政压力逐年增大，这也是中国各大城市面临的普遍问题；二是公共汽车客运量下降，随着城市人口增速的放缓，以及城市轨

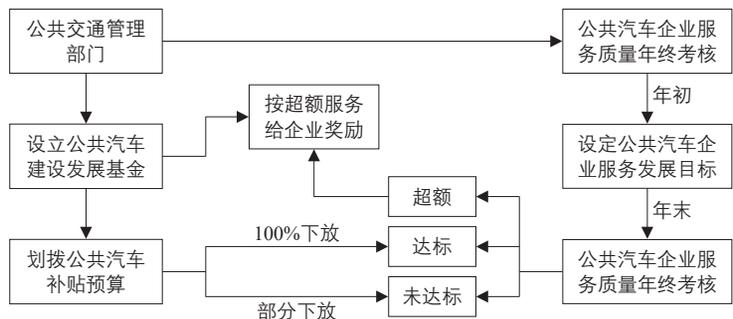


图2 深圳市特许经营管理模式

Fig.2 The build-operate-transfer management in Shenzhen

表3 实施改革前后佛山市公共汽车交通服务主要成效

Tab.3 Main achievements in bus services of Foshan before and after the public bus service reforms

指标	顺德区					三水区	
	改革前	改革后				改革前	改革后
	2010年	2014年	2015年	2016年	2017年	2016年	2017年
线路条数/条	99	138	144	149	149	95	76
线路配车数/辆	912	1 694	1 836	1 886	1 920	472	478
客运量/(万人次·a ⁻¹)	6 545	16 356	16 847	17 184	17 527	2 767	3 026
服务水平	公共汽车出行分担率(全方式)由5%上升至7% 车站覆盖率由78%增长至95% 乘客满意度由30%增长至95% 平均投诉率下降60%					客流增长9% 发车间隔提高17.9% 乘客满意度提高 投诉量显著下降	

表4 深圳市公共汽车财政定额补贴政策实施方案

Tab.4 Implementation scheme for the quota-based subsidy policy for bus in Shenzhen

配套文件	主要工作
《深圳市公共交通财政定额补贴协议》	签订协议, 约定三方职责
《深圳市公交特许经营企业运营指标监督考核办法》	运营指标考核
《深圳市公共汽车特许经营企业服务质量考核办法》	服务质量考核
《深圳市公交特许经营企业场站租赁费补贴管理暂行办法》	场站租赁费用补贴
《深圳市公共交通财政定额补贴政策调整办法》	实时调整定额补贴
《深圳市新开线路专项补贴办法(试行)》	新开线路专项规划补贴
《新能源公交车示范推广期运营补贴暂行办法》	新能源公共汽车运营考核补贴

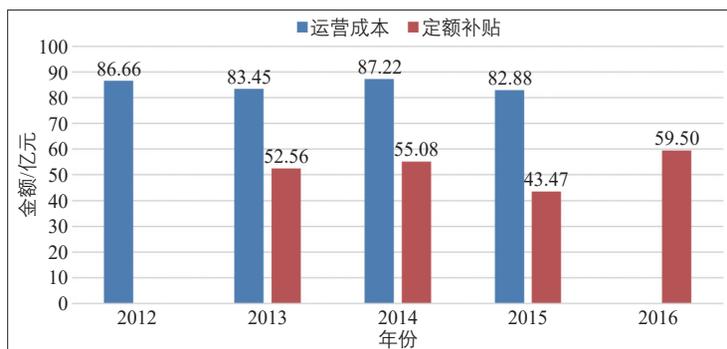


图3 深圳市实施公共汽车改革前后运营成本和定额补贴对比

Fig.3 Operating costs and subsidy quotas in Shenzhen before and after the public bus transit reforms



图4 深圳市2011—2016年公共汽车日均客运量变化

Fig.4 Changes in the daily passenger volume of public bus transit in Shenzhen from 2011 to 2016

道交通快速发展和新兴交通方式(共享单车、网约车)的方兴未艾,导致公共汽车客流转移引发票款收入减少,近年来深圳市公共汽车日均客运量年平均下降3.6%(见图4)。

2) 新能源车辆置换导致运营成本随之增加。目前,除应急保障公共汽车车辆外,深圳市全市1.65万辆公共汽车已全部更换为纯电动汽车,在后续运营过程中投入成本巨大。根据《新能源公交车示范推广期运营补贴办法》,2013年6月1日之前投入的以融资租赁方式购置的新能源公共汽车运营补贴标

准为26万元·辆⁻¹·a⁻¹,之后投入的新能源公共汽车运营补贴标准为42.27万元·辆⁻¹·a⁻¹。更新车辆的运营补贴标准根据更新时间节点按照前两项标准与各公共汽车特许经营企业在财政定额内单车补贴金额的差额确定(即更新车辆单车年度补贴=新增车辆单车年度补贴-定额内单车年度补贴)。此外,要求新能源公共汽车年度补贴运营里程为6.4万km·辆⁻¹,若达到这一标准全额补贴;若未达到6万km,每千米扣减6.6元(42.27万元÷6.4万km),单车年度最大扣减额度为15.7万元;若超过6.4万km且以7万km为上限,对运营里程超出6.4万km的部分按照单车6.6元·km⁻¹的标准予以奖励。

3) TC管理模式下企业的运营成本增加,并且TC管理公司职能存在重叠错位,未能很好地实现政府层与管理层权责明确分离。一是由于企业专注公共汽车服务质量和安全考核,企业的运营成本持续上升,相比较2010年改革之前,2014年佛山市顺德区公共汽车运营总成本和财政补贴分别由0.5亿元增加至7.5亿元,财政补贴由0.3亿元增加至4.6亿元;二是TC公司为国有独资公司,本质上仍然属于政府的延伸,政府与TC公司之间缺乏明确的合同约定和考核监管机制,不能起到独立的第三方监管的作用^[11]。

4 运营管理模式改革路径要点

4.1 运营管理模式应考虑动态补贴调节机制

当公共汽车经营企业的外部运营条件发生较大变化时,财政补贴额度应该能够科学、客观地反映实际运营情况,以保证企业的良性发展,因此有必要建立动态调整机制。动态调整机制主要考虑两个指标的变

化：1)公共汽车运营成本的变化指标。一方面，驾驶员工资水平的变化会随着当地社会平均工资水平的上涨而上升；另一方面，各项材料成本因物价上涨而产生变化，一般采用居民消费价格指数来衡量。2)公共汽车企业劳动生产率的变化指标，一般以城市公共汽车平均载客年变化率为参考合理确定。

4.2 运营管理模式和补贴机制应适应纯电动汽车行业发展

随着新能源产业的发展，公共汽车企业规模化使用新能源车辆是公共汽车行业发展的必然趋势。2015年财政部、工业和信息化部、交通运输部发布《关于完善城市公交车成品油价格补助政策加快新能源汽车推广应用的通知》(财建[2015]159号)提出：“统筹考虑各类城市公交车购置和运营成本，在对城市公交行业补助总体水平相对稳定的前提下，调整优化财政补助支出结构，平衡传统燃油公交车和新能源公交车的使用成本，逐步形成新能源汽车的比较优势”的发展思路。文献[12]提出以市场化运作为基础、产业政策为推手、企业探索为抓手，摸索出新能源公共汽车可持续发展的商业模式。文献[13]也提出在推广新能源公共汽车的发展过程中，政府应根据投入规模和发展阶段弹性地制定补贴措施并落实补贴政策。因此，运营管理模式和补贴机制应适应纯电动汽车发展，确保公共汽车行业的平稳转型、健康发展。结合各城市纯电动公共汽车推广经验，传统燃油车置换为纯电动车辆产生的影响及补贴的应对机制应注意三个方面：

1) 配套出台车辆购置补贴。纯电动车辆购置成本远高于传统公共汽车，城市需要设置纯电动购车补贴引导企业购买纯电动车辆；深圳市在国家购置补贴的基础上，2016年及以前按国家补贴标准1:1配套地方补贴，2016年后根据国家规定进行了调整。

2) 设置纯电动车辆运营补贴。特许经营模式下，纯电动公共汽车受电池续航能力、充电时间等方面影响，车辆运营效能将较常规燃油公共汽车有所下降，需要1.2~1.3倍的配车数(深圳、杭州经验)才能满足运力需求；纯电动公共汽车单车运营成本较常规燃油车辆有所下降，但企业运营成本会有所上升，有必要设置补贴专项，以应对企业由于推广纯电动公共汽车引起的运营成本增

长。TC管理模式下，补贴按照车日成本、车公里成本分线路测算补贴额度，纯电动公共汽车的推广与应用过程中应做好车辆的车日成本、车公里成本核算。

3) 创新车辆推广及充电站建设、运营管理模式。车辆推广及充电站建设、运营管理模式会影响公共汽车企业纯电动车辆的运营成本，进而影响运营补贴。借鉴深圳市经验，由各公共汽车企业结合自身需求，采取自主招标的方式，选择适合的商业模式推广纯电动公共汽车，并通过专业化分工模式及混合租赁模式解决技术需求匹配、旧车提前更新等问题，未淘汰的原有公共汽车作为企业应急储备车辆。

4.3 建立考核机制提升公共汽车服务水平

无论是特许经营模式还是TC管理模式，公共汽车行业管理部门都应设置企业服务考核机制，对线路运营及服务质量进行考核。线路运营考核保障企业提供的服务达到政府的既定要求，服务质量考核是鼓励企业在达到政府既定运营服务要求的基础上，通过改进运营管理，进一步提升公共汽车服务质量，考核结果与补贴额度挂钩。例如，广州市定额补贴(特许经营模式)下，在完成对基本保障性和福利性的购买后，考核驾驶员待遇，保持从业人员团队的稳定性，并将补贴总额的10%与公共汽车服务质量综合考评体系挂钩；深圳市“定额+调节+考核+专项补贴”(特许经营模式)的10%与公共汽车服务质量考核结果挂钩，对考核年度内公共汽车企业的交通违章、营运违章、事故、服务投诉、车容环境情况、劳动关系等方面进行考核，考核分数为95分的可全额获得定额补贴，低于95分的进行相应扣减。

佛山市TC管理模式下，政府与公共汽车企业签订经营服务合同，明确企业的服务标准，TC公司定期对运营企业的服务质量进行相应调查和考核，按照相关服务质量评分标准进行评价，考核结果与补贴额度挂钩。同时，加强政府在政策、机制、资金等方面管理，并积极承担对TC公司的监督和考核，而线路优化和运营调度工作交给企业，实现“政府顶层设计和监督管理、TC公司依据服务标准考核企业并做到公开透明、企业努力提高服务质量和增收节支”三者之间闭环管理并接受社会监督。

4.4 形成公共汽车线网和调度优化的调整机制以控制运营成本

公共汽车线网和调度不合理大大影响运营管理模式和补贴金额的供给效率。因此,建议结合互联网、大数据以及开展专项调查,通过深度数据挖掘,精准掌握公共汽车时空出行规律,有针对性地制定线网优化方案,科学调整高峰和平峰时段的发车间隔、载客里程等基本保障性指标,防止企业“多拉快跑”赚取政府补贴的侥幸心理,控制车辆无效行驶里程,减少空驶现象,提高每千米客运量和收入,在此基础上建立常态化的动态调整机制,做到精准化提供服务,在满足群众出行需求的同时,提高公共汽车运营效率,合理控制运营成本。

4.5 考虑出行者的诉求(满意度)选择合适的运营管理模式

从公共汽车使用者(市民)的角度来看,无论哪一种运营管理模式,市民对公共汽车诉求的综合指标可以归结为满意度,涉及主要要素为出行成本(包含时间成本、票价成本)和服务水平(包含发车间隔、到站准点率、可达性、车厢拥挤度等),市民最直观的反馈就是出门有站、到站车来、上车有座、车厢舒适、准点达到、出行安全。因此,针对公共汽车服务品质较差的中小城市或大城市的某一个区县,从佛山市公共汽车运营管理模式改革的经验来看,要想短时间提高市民的满意度,通过总成本合约模式,政府只需要制定严格的服务考核标准,即可通过购买服务形式要求企业提供满足市民出行品质的服务;针对特大城市、超大城市,从深圳、广州等城市的公共汽车运营管理模式经验来看,市民公共汽车服务满意度已经达到一定水平,要想通过增加财政投入大幅提高满意度比较困难,或者说付出的代价(财政压力)不可承受,必须从票价、成本、补贴以及市民需求等影响要素进行综合统筹考虑。

5 结语

公共汽车作为带有福利性的社会公共服务,具有公益性和社会性双重特征。如何兼顾公共汽车服务的公益性和企业提供服务的供给效率是当前运营管理模式改革和补贴机制选择面临的重要问题。本文在梳理公共汽

车运营管理模式的内涵以及各种模式特点和适用范围的基础上,总结了深圳、佛山等城市采取的不同公共汽车运营管理模式的背景、改革措施以及取得的成效。从佛山市顺德区和三水区(城市或区域的规模中等)经验来看,政府制定严格的服务考核标准,企业专注公共汽车服务质量,通过购买服务形式可以在短时间提高市民的满意度,但长期来看政府的运营成本会越来越高;从深圳、广州等超大城市的经验来看,公共汽车服务满意度已经发展到了一定水平,要想通过增加财政投入大幅提高市民满意度比较困难,或者说面临财政压力巨大的代价,必须统筹考虑票价、成本、补贴以及市民需求等影响要素。此外,本文在以下方面还研究不足:对公共汽车运营成本与满意度指标(如出行时间、换乘便捷性、乘车拥挤度等)的关系、公共汽车成本约束机制(如对超过成本支出约束值的不合理支出不纳入补贴范围,促进企业改善经营方式、增收节支),以及经营收益分享机制(如利用场站租赁收入、广告收入、车辆租赁收入、投资收益等,其净利润的50%用于抵扣政府购买服务补贴,其余50%留于企业;再如佛山市南海区客流增收计提奖励规则)等,未来需要在这些方面进一步深化研究。

注释:

Notes:

- ① 2004年,《建设部关于优先发展城市公共交通的意见》(建城〔2004〕38号)规定公共交通必须实行低票价政策;2012年,《国务院关于城市优先发展公共交通的指导意见》(国发〔2012〕64号)提出:突出城市公共交通的公益属性,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;2016年,《城市公共交通“十三五”发展纲要》提出建立公共交通领域政府购买服务机制。
- ② 指合理界定公共汽车行业正常经营性成本范围和建立单位成本的标准,是公共汽车行业发展财政预算管理的基础,是科学实施公共汽车财政补贴、开展运价调节的关键环节,是对企业经营者管理水平的考核依据,是政府对公共汽车事业扶持政策的重要凭证。

(下转第128页)