

中国出租汽车运营特征及启示

杜彩军

(交通运输部科学研究院, 北京 100029)

摘要: 驾驶员与企业关系、运输服务质量是出租汽车行业两大核心问题。基于2013年交通运输业经济统计专项调查数据、城市客运统计年报数据以及出租汽车GPS监控信息统计等多源数据,分析中国出租汽车客运系统运营特征。以中心城市、地级市和县级市划分出租汽车服务城市的规模,以单班车、双班车和三班车划分出租汽车运营模式,总结出出租汽车运力投放、日均行驶里程、空驶率、日均载客次数、利润等运营规律。基于分析结果提出3点启示:出租汽车行业改革宜根据城市的不同规模、类型进行分类指导;统筹考虑需求与供给、新技术发展并统一服务标志;兼具公共交通与私人交通双重属性,运营模式可多元化。

关键词: 出租汽车;运营特征;专项调查;运营效率;运营模式

Taxi Operation in China

Du Caijun

(China Academy of Transportation Sciences, Beijing 100029, China)

Abstract: Two essential issues facing taxi industry in China are the relationship between taxi drivers and their companies and the quality of service. Based on the specific survey on transportation industry in 2013, data from urban passenger transportation and taxi GPS data, this paper analyzes the operation characteristics of taxi operating system in China. This paper summarizes taxi operation characteristics of three operational types: single-, dual- and tripe-shifts in service capacity, average daily travel distance, unloaded ratio, average daily service frequencies, net profit and operating trends for regional city, intermediate city and county-level city. Based on the analysis results, the paper provides three recommendations: the taxi reform guidelines should be established for cities with different types and sizes; Balancing demand and supply, new technology and uniform service signs should be emphasized; taxi service should be diversified considering its dual roles in public transit and private car.

Keywords: taxi; operation characteristics; specific survey; operating efficiency; operational types

收稿日期: 2015-07-01

作者简介: 杜彩军(1979—), 江苏徐州人, 硕士, 副研究员, 主要研究方向: 交通运输规划与管理、交通运输统计及信息化。E-mail: ducaijun@catsic.com

0 引言

出租汽车是城市交通系统的重要组成部分。出租汽车行业涉及乘客、驾驶员、出租汽车经营企业、地方政府等多个利益主体。由于各利益主体难以达成共识,引发了一些深层次的矛盾和问题,出租汽车成为中国当前热点、焦点和难点问题^[1]。因此,有必要围绕驾驶员与企业关系、运输服务质量两大核心问题,总结分析出租汽车客运系统运营情况和特点规律。在此基础上为深化出租汽车行业改革决策服务,努力提升出租汽车服

务水平,促进行业健康、有序发展。

围绕出租汽车运营分析和评价的文献众多。文献[2]从驾驶员的角度,考虑单班车、双班车两种运营模式,构建运营成本的核算模型。文献[3]立足于出租汽车经营企业,考虑出租汽车经营成本与保本等经济问题,分析出租汽车企业的经营情况。文献[4]阐述杭州市出租汽车行业运营基本情况,探讨杭州市出租汽车运营管理改革。文献[5]基于出租汽车GPS数据统计信息分析运营特征并评价运营效率。以上研究多根据某一城市进行具体分析,缺少对全国层面出租汽车运营状况

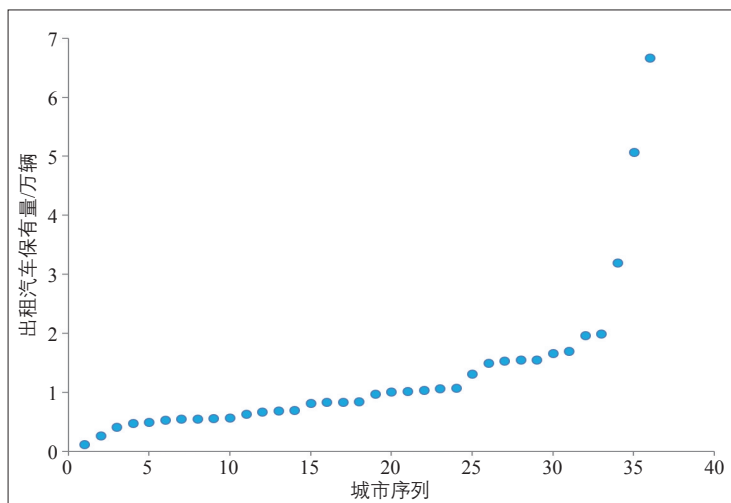


图1 中心城市出租汽车保有量

Fig.1 Number of taxis in regional city

资料来源：2012年城市客运统计年报。

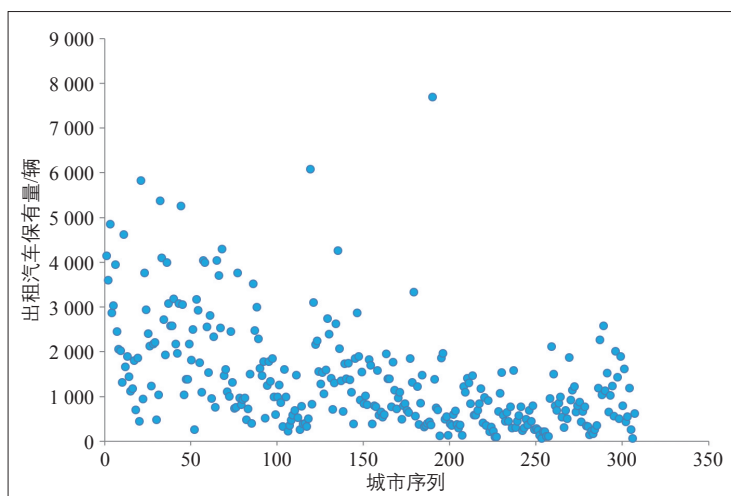


图2 地级市出租汽车保有量

Fig.2 Number of taxis in intermediate city

资料来源：2012年城市客运统计年报。

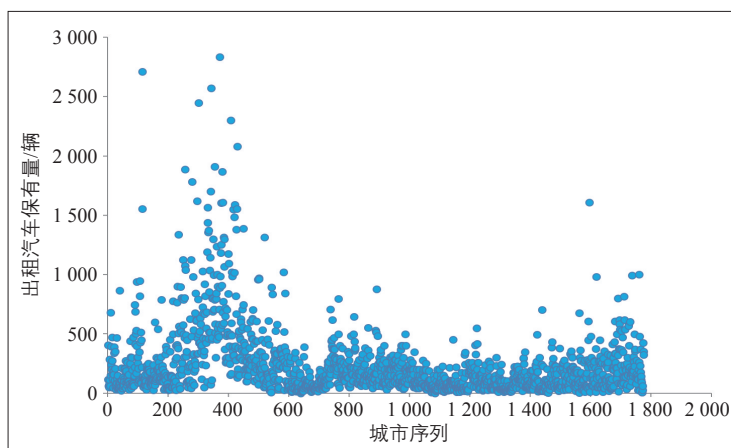


图3 县级市出租汽车保有量

Fig.3 Number of taxis in county-level city

资料来源：2012年城市客运统计年报。

的规律总结。

2013年，全国同步开展了交通运输业经济统计专项调查，通过抽样调查统计出租汽车基本信息(车辆类型、运营模式等)、运输信息(行驶里程、客运量等)、经营信息(运输收入、燃料费等)等数据。31个省市自治区每个地级市调查样本数量不少于30辆。全国共调查出租汽车15 469辆，抽样率约为1.2%，其中单班车4 571辆，双班车10 092辆，三班车806辆。此外，根据2012年城市客运统计报表，统计全国各地城市出租汽车车辆数、运营里程、载客里程、载客车次数以及客运量等指标。交通运输业经济统计专项调查数据、年度统计报表等为本文分析出租汽车运营状况提供支持。

1 出租汽车运力分析

根据城市客运统计年报，2012年全国共有城市出租汽车约130万辆，出租运营企业8 000余家，个体户约13万户，从业人员260万人。出租汽车为城市的正常生产和生活做出了重要贡献。

由于各个城市社会经济发展水平不同，出租汽车发展路径和运营情况各异，为提高分析精确度，将设区市各个区进行合并，并将城市划分为3个类别：中心城市(不含所辖县、市)、地级市(不含所辖县、市)和县级市。

中心城市包括27个省会城市、4个直辖市和5个计划单列市(大连市、青岛市、宁波市、厦门市、深圳市)。出租汽车平均保有量1.3万辆，绝大部分城市在2万辆以下，最高值为6.7万辆，最低值约为1 200辆(见图1)。

地级市包括同级别的州等共统计307个。出租汽车平均保有量约为1 400辆，最高值约为7 700辆，最低值约为70辆(见图2)。

县级市包括同级别的县。出租汽车平均保有量约为240辆，绝大部分少于500辆(见图3)。

为了解出租汽车实际运力供给规模，可利用出租汽车打表数据获得每日营运出租汽车数量占出租汽车总量的比例。然而目前缺少系统的统计数据。一些个别城市的研究结果可以作为参考，与全国平均水平进行比较。文献[5]获得某样本城市出租汽车GPS

监控及运营打表数据，分析2012年5月—2013年4月每日正常营运出租汽车数量的变化情况，正常营运的出租汽车占出租汽车总量的比例总体比较稳定，去除2012年11月份的极端情况，该比例大至为95%以上。

2 出租汽车运营效率分析

2.1 日均行驶里程

根据2012年城市客运统计年报，全国出租汽车日均行驶里程335 km，中心城市、地级市和县级市分别为355 km，357 km和290 km。

根据2013年全国同步开展的交通运输业经济统计专项调查，单班车、双班车、三班车日均行驶里程分别为257 km，385 km和416 km。对于双班车，中心城市、地级市和县级市日均行驶里程分别为395 km，384 km和378 km(见表1)。

文献[5]的样本城市2012年5月—2013年4月出租汽车日均行驶里程约330 km，总体为260~400 km，这与全国调查数据基本吻合。

2.2 日均载客里程及里程利用率

根据2012年城市客运统计年报，全国所有出租汽车平均空驶率为29.7%，日均载客里程235 km；中心城市、地级市和县级市出租汽车平均空驶率分别为30.3%，30.4%和27.9%，日均载客里程分别为247 km，249 km和208 km。

根据2013年全国交通运输业经济统计专项调查，单班车、双班车、三班车平均空驶率分别为31.7%，32.0%和34.0%，日均载客里程分别为176 km，262 km和375 km。对于双班车，中心城市、地级市和县级市日均载客里程分别为273 km，259 km和258 km(见表2)。

文献[5]的样本城市出租汽车日均载客里程约256 km，平均空驶率为22%。各个月份日均载客里程为210~305 km，平均空驶率为18%~25%。该市2012年5月—2013年4月各月日均载客里程见图4，总体变化不大，只在11月和12月有所波动。可以看出，虽然该市出租汽车空驶率低于专项调查平均数据，但日均载客里程与专项调查数据基本一致。

中国出租汽车空驶率较高，对城市环境和交通拥堵形成较大压力。在德国、法国等

发达国家，出租汽车主要通过电召预约和站点候客2种方式提供服务，避免过多的空驶从而降低燃油成本^[1]。

2.3 日均载客次数

根据2012年城市客运统计年报，全国所有出租汽车日均载客次数42次，单次平均载客里程5.6 km，日均运载量83人次。其中，中心城市、地级市和县级市出租汽车日

表1 不同运营模式出租汽车日均行驶里程

Tab.1 Average taxi daily travel distance under different operational shifts

类别	日均行驶里程/km			
	单班车	双班车	三班车	加权平均
中心城市	235	395	434	370
地级市	266	384	425	358
县级市	255	378	391	323
加权平均	257	385	416	349

资料来源：2013年全国交通运输业经济统计专项调查。

表2 不同运营模式出租汽车空驶率和日均载客里程

Tab.2 Taxi unloaded ratio and average daily driving distance with passengers under different operational shifts

类别	平均空驶率/%			日均载客里程/km		
	单班车	双班车	三班车	单班车	双班车	三班车
中心城市	32.6	30.9	29.7	159	273	305
地级市	32.5	32.6	35.4	179	259	275
县级市	30.7	31.6	33.7	176	258	259
加权平均	31.7	32.0	34.0	176	262	275

资料来源：2013年全国交通运输业经济统计专项调查。

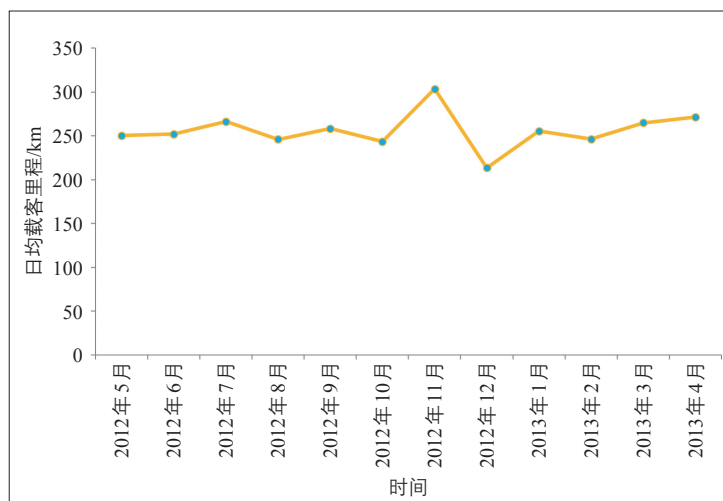


图4 某市日均载客里程变化

Fig.4 Changes in average daily travel distance with passengers in a city

资料来源：根据文献[5]推算。

均载客次数分别为39次, 47次和42次; 单次平均载客里程分别为6.4 km, 5.3 km和5.0 km。

文献[5]的样本城市出租汽车日均载客次数约为35次, 单次平均载客里程约7.3 km。各个月份日均载客次数为27~40次, 单次平均载客里程为6.5~8.6 km。考虑到部分载客活动未通过打表计费, 日均载客次数还应稍高一些。

3 出租汽车经济运行分析

3.1 平均利润

根据2013年全国交通运输业经济统计专项调查, 从出租汽车驾驶员的角度计算单车及每位驾驶员的平均利润(利润=运营收入-运营成本)。单班车、双班车、三班车平均月利润分别为3 484元、6 843元和8 649元。按照单班车、双班车、三班车分别有1, 2, 3位驾驶员计算, 其驾驶员平均月利润分别为3 484元、3 422元和2 883元。其中, 中心城市、地级市、县级市单班车的平均月利润分别为4 784元、3 664元和3 064元; 中心城市、地级市、县级市双班车每位驾驶员的平均月利润分别为4 365元、3 322元和2 772元。

根据文献[3], 湖北省孝感市主城区出租汽车单车每日运营收入为530元, 单车平均每月利润约为5 310元(不计驾驶员工资成本, 包括各类排班类型), 与专项调查数据比较吻合。

3.2 运营成本构成分析

运营成本包括月均变动支出(包括燃料费、过路过桥费和停车费等)和月均固定费用(包括维修保养费、车辆保险费、审验检测费、上交企业费用、轮胎损耗费等), 不考虑驾驶员工资费用、车辆折旧费用等。根据2013年全国交通运输业经济统计专项调查, 运营成本中, 燃料费比例最高, 平均约为60%, 其中单班车、双班车和三班车燃料费占运营成本的比例分别约为61.6%, 58.5%和59.8%。对于双班车, 中心城市、地级市和县级市燃料费占运营成本的比例分别为51.3%, 60.2%和65.0%。单班车、双班车和三班车上交企业费用(不含车辆保险费)占运营成本的比例分别为14.4%, 23.5%和18.0%。

文献[3]显示, 湖北省孝感市主城区出租汽车月运营成本约为1.46万元(考虑驾驶员工资收入), 其中比例最高的是驾驶员工资及福利, 约为42.1%; 燃料费达32.4%。考虑到对于驾驶员工资收入的不同对待, 专项调查数据与孝感城区的分析结果基本吻合。

4 思考及启示

1) 针对不同规模、不同类型城市宜进行分类指导。

中国地域广阔, 经济社会发展水平各异, 出租汽车运营特征不一。应根据不同规模、不同类型城市, 加强统计调查研究和大数据分析挖掘, 针对性地分类制定改革措施, 强化分类指导。目前行业关注的重点集中在中心城市, 对地级市和县级市缺乏关注。不可否认中心城市出租汽车行业发展是改革的重点和难点, 但是也应给予地级市和县级市更多关注, 有针对性地提出应对不同规模出租汽车市场问题的对策。

2) 统筹考虑需求与供给、新技术发展并统一服务标志。

近年, 出租汽车驾驶员的收入水平不再属于高收入之列, 行业吸引力呈下降态势。尽管出租汽车牌照资源仍然稀缺, 但其对驾驶员的吸引力日渐淡薄, 未来可能无须通过高价竞拍, 甚至可能有价无市。从长远来看, 出租汽车垄断经营权问题可能并不是核心问题, 关键是要满足需求并提升服务水平, 强化出租汽车的服务标准和统一标志^[6](包括约租出租汽车、专车等), 实行运力总量动态控制。目前部分城市人口规模增长较快, 而出租车总量增长较慢且载客里程等变化不明显, 部分原因是黑车填补了新增需求。响应国家“互联网+”行动计划, 应促进移动互联网、物联网等新技术的集成创新应用, 支持互联网召车等服务发展, 在降低出租汽车空驶率的同时, 既方便乘客也方便驾驶员, 提升出租汽车服务能力和服务水平。

3) 兼具公共交通与私人交通双重属性, 运营模式可多元化。

中心城市出租汽车客运量占出租汽车与公共汽(电)车客运总量(不含城市轨道交通)的1/3以上, 达到34.2%(2012年城市客运统计年报)。可见, 出租汽车是公共交通的重要组成部分, 具有明显的公共客运属性。同时, 出租汽车具有私密性, 在满足居民特殊

出行需求中发挥重要作用。因此,从行业定位上,出租汽车应以公共客运为主、兼具私人交通属性,运营模式可多样化:传统出租汽车可提供基本公共客运服务^[7],作为公共资源按照特许经营方式管理;约租出租汽车、专车等可满足高品质、个性化运输需求。

5 结语

交通运输部关于出租汽车行业改革的指导意见即将出台,为了规范引导出租汽车服务业的发展,仍然需要进一步、深入把握出租汽车客运系统运营的规律和特征,辅以管理政策和技术手段,对出租汽车运力规模、票价、市场准入等实施必要的管制^[8],并推出出租汽车行业经营成本规范制度^[5],协调好乘客、驾驶员、企业经营者以及互联网经营者等相关主体的关系。

参考文献:

References:

- [1] 徐文强. 德法出租汽车业发展经验及对我国的启示: 出租汽车电召服务视角[J]. 道路交通与安全, 2014, 14(2): 53-59.
Xu Wenqiang. Development Experience of the Taxi Industry in Germany and France and Its Enlightenment to China: Taxi-call Service Perspective[J]. Road Traffic & Safety, 2014, 14(2): 53-59.
- [2] 刘长翠, 马友强, 安华. 出租车驾驶员运营成本核算模型的构建与运用[J]. 中国物价, 2011(10): 26-28.
Liu Changcui, Ma Youqiang, An Hua. The Taxi Driver Operation Cost Accounting Model Construction and Application[J]. China

Price, 2011(10): 26-28.

- [3] 柳建军, 徐汉峰. 以经营成本与保本点看客运出租车运价调整可行性[J]. 中国外资, 2013(3): 54.
- [4] 羊芳芳. 对杭州出租车运营管理改革的思考[J]. 现代城市, 2014, 9(3): 36-39.
Yang Fangfang. Thinking of the Reform of Taxi Operation Management in Hangzhou[J]. Modern City, 2014, 9(3): 36-39.
- [5] 白竹, 王健, 胡晓伟. 城市出租车系统运营效率评价研究[J]. 交通运输系统工程与信息, 2014, 14(3): 227-233.
Bai Zhu, Wang Jian, Hu Xiaowei. Operational Efficiency Evaluation of Urban Taxi System [J]. Journal of Transportation Systems Engineering and Information Technology, 2014, 14(3): 227-233.
- [6] 胡子健. 出租汽车经营权管理问题及建议[J]. 城市交通, 2009, 7(3): 1-5.
Hu Zijian. Taxi Management Rights: Existing Issues & Suggestions[J]. Urban Transport of China, 2009, 7(3): 1-5.
- [7] 陆锡明, 刘明姝. 互联网时代出租汽车运营模式变革趋势[J]. 城市交通, 2015, 13(2): 1-4.
Lu Ximing, Liu Mingshu. Taxi Operation Reform Trend in an Era of Internet[J]. Urban Transport of China, 2015, 13(2): 1-4.
- [8] 钟朝晖, 李超. 新形势下中心城市出租汽车发展方式转变的思考[J]. 道路交通与安全, 2014, 14(3): 59-64.
Zhong Zhaohui, Li Chao. Study on the Changes of Taxi Development in the Urban Area of Cities[J]. Road Traffic & Safety, 2014, 14(3): 59-64.

(上接第95页)

- [77] House R J, Hanges P J, Javidan M, Dorfman P W, Gupta V. Culture, Leadership, and Organizations: The Globe Study of 62 Societies [C]. London: Sage, 2004.
- [78] Verhoest K, Roness P G, Verschuere B, Rubeksen K, MacCarthaig M. Autonomy and Control of State Agencies: Comparing States and Agencies[M]. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2010.
- [79] Nölke A, Vliegenthart A. Enlarging the Varieties of Capitalism: The Emergence of De-

pendent Market Economies in East Central Europe[J]. World Politics, 2009, 61(4): 670-702.

- [80] Meyer J W, Rowan B. Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony[J]. American Journal of Sociology, 1977, 83(2): 340-363.
- [81] Greve C, Hodge G. Rethinking Public-Private Partnerships: Strategic Approaches for Turbulent Times[M]. Oxon: Routledge, 2012.