

从英国小汽车短距离出行行为 看我国城市交通

石琼 吴群琪

【摘要】城市交通问题是世界各大城市发展过程中普遍面临的难题。通过对英国小汽车短距离出行行为的分析以及对我国城市交通拥挤问题产生根源的分析,论述了在我国建立以公共交通为主体的城市交通运输体系的必要性和可能性,进而通过对现代城市优先发展城市公共交通难点的剖析,提出缓解我国城市交通拥挤问题的基本思路。

【关键词】城市交通;交通拥挤;公共交通

Urban Transport Study for China Based on British
Car User's Trip Behavior for Short Trip

SHI Qiong, WU Qunqi

(Chang'an University, Xi'an 710064, China)

Abstract: The problem of urban transport is a difficulty to most cities around the world. According to the behavior analysis of car user for short trip in Britain and the reasons which caused urban traffic congestion in China, the paper discusses the necessity and possibility of establishing urban transport system based on the public transportation, and then through analyzing the difficulty of pre-development of urban public transportation in modern city, some ideas for urban traffic congestion are put forward.

Keywords: urban transport; congestion; public transportation

1 英国小汽车短距离出行行为分析

以下数据来自英国科研人员对包括伦敦、里兹(英格兰北部城市)、易普威治(英格兰东南部城市)、赫勒弗德(英格兰西部城市)和多塞特郡(英格兰南部

收稿日期: 2004-04-29

修改日期: 2004-06-14

一郡)五地使用小汽车短距离(8 km之内)出行的出行者进行为期两天调查的结果。

表1所示,搬运重物和接送家人或朋友是短距离小汽车出行最主要的两个原因,分别占有所有出行的19%和17%。搬运重物通常情况下指购物,但偶尔也会有其他类型的物品需要搬运。接送家人或朋友主要指接送孩子上学(不包括接送老人或病人,这一类由于次数较少,只占全部出行总量的3%,所以并入其他项中)。赶时间、路程较远、方便和准备更远程程这4项比例相似,分别为11%、11%、10%和9%。赶时间体现了使用小汽车的两个主要优点,即速度快和随用随在的特点。路程较远主要指出行距离恰好在自行车、步行与公共汽车适合距离之外,即骑自行车或步行距离较远,乘坐公共汽车又由于站间距离太大,下车后还需步行而不能直接到达。准备更远程程通常指还要进行换乘,比如先乘小汽车到火车站,然后乘火车继续行程。工作需要、天气原因、晚间出行、社会活动出行和其他所占比例不大,均在4%~5%之间,可将这些小汽车出行视为偶然现象。

表2是小汽车短距离出行者换选其他出行方式的可选择方案。认为除了小汽车没有其他选择余地的出行有351次,比例为22%。选择步行和公共汽车在换

表1 英国小汽车短距离出行原因调查表

使用汽车原因	出行次数 / 车次	百分比 / %	使用汽车原因	出行次数 / 车次	百分比 / %
搬运重物	304	19	工作需要	89	5
接送家人或朋友	268	17	天气原因	75	5
赶时间	184	11	晚间出行	73	4
路程较远	180	11	社会活动出行	67	4
方便	163	10	其他	74	5
准备更远程程	147	9	合计	1624	100

资料来源:参考文献1

选其他出行方式中的比例最高,均为30%。其次是自行车(7%)、出租车(3%)、火车或地铁(2%)、无特指公共交通工具(2%)。除此之外,还各有2%的出行转为搭便车或取消出行。这意味着除了22%必须使用小汽车的短距离出行,在剩余78%的出行中,可转化为使用公共交通工具(公共汽车、火车、地铁等)或准公共交通工具(出租车)的比例将达到37%,且还有2%的小汽车出行将被取消。

表3是按使用小汽车出行原因统计的可换选方案调查结果。可以看出,在搬运重物、方便、准备更远距离、工作需要、社会活动出行和其他6项中,无选择的百分比均大于所有出行中无选择的百分比(22%),准备更远的路程、工作需要和其他3项比例尤其高。这是因为,对于带有行李又准备换乘进行更远路途的出行者而言,小汽车当然是首选;而工作既要求准时准点,又要求能迅速直达,小汽车的不可替代性就高了许多;其他出行中接送老人和伤病者占主要比例,所以,这类出行必须使用小汽车的百分比最高。在使用公共汽车替代小汽车的出行中,路程较远的百分比最高(44%),反映了公共汽车适合中短距离出行的属性;在安排好个人时间的情况下,27%的赶时间者会由小汽车出行转为公共交通出行,比如早晨早起半小时或提前出门等。因此,除了工作需要和其他出行两项,其余的小汽车短距离出行在条件改善的情况下,都会有近1/3的出行改为使用公共交通工具,反映出了发展公共交

通的潜力和解决城市交通拥挤问题的关键。

2 对缓解我国城市交通拥挤问题的启示

自20世纪80年代以来,我国特大城市市区机动车辆平均时速已由过去的20 km/h左右下降到8~10 km/h,大部分大城市交通流量负荷接近饱和。上海90年代中后期,城市中心区50%的车道上高峰小时饱和度达0.95,全天饱和度超过0.70。1990—2000年,我国民用汽车中私人汽车拥有量由81.62万辆增至625.73万辆,平均年增长率为22.6%。到2001年为止,个人汽车拥有量年增长率超过23%。据国家统计局2000年对北京、上海、广州900余个家庭进行的调查显示,有购车愿望的居民占52.6%,比一年前调查时增加了44.5%;没有购车愿望的占40.6%,比一年前调查时降低了26.9%;拿不定主意的占6.8%,比一年前降低了17.4%,大城市居民购车愿望日益强烈^[2]。

可见,城市交通供需之间缺口正在逐渐扩大,而小汽车拥有量的迅速增长是主要的推动力。在增加城市交通供给方面,由于交通基础设施建设周期长,且城市交通供给速度总是跟不上城市交通需求的速度,陷入“越修路、越拥挤”的恶性循环。解决这一矛盾的出路应从控制城市小汽车的使用入手。实施交通需求管理,提高城市交通运行效率无疑是一条捷径,而出行者在此扮演了关键角色。对英国五地小汽车短距离出行者行为分析

表2 小汽车使用者认为的可换选方案调查表

可换选方案	出行方式选择										其他选择		合计
	没有选择	步行	公共汽车	自行车	出租车	火车或地铁	公共(无特指)	摩托车	电车	搭便车出行	取消出行		
数量/车次	351	500	496	114	48	26	26	4	1	34	25	1624	
百分比/%	22	30	30	7	3	2	2	0	0	2	2	100	

资料来源:参考文献1

表3 按使用小汽车出行原因统计的可换选方案调查表 %

出行原因	出行方式选择					合计
	无选择	步行	公共汽车	自行车	其他	
搬运重物	24	29	31	6	10	100
接送家人或朋友	9	36	39	6	10	100
赶时间	9	40	27	15	9	100
路程较远	17	19	44	9	11	100
方便	27	30	31	3	9	100
准备更远的路程	38	15	34	7	6	100
工作需要	48	33	15	2	2	100
天气原因	11	40	25	18	6	100
晚上出行	8	43	33	5	11	100
社会活动出行	25	16	37	5	17	100
其他	52	15	9	0	24	100
合计	22	30	30	7	11	100

资料来源:参考文献1

的结果显示,所有小汽车短距离出行中,除了22%必须使用小汽车外,剩余78%的出行可转化为使用公共交通工具或准公共交通工具的将达到37%,且还有2%的小汽车出行将被取消。城市居民出行特性中,出行距离、出行目的等是决定交通方式选择的重要因素。针对我国国情,应从出行者出行行为分析出发,特别是对小汽车拥有者和准备拥有小汽车者的出行行为进行分析,这是由小汽车有别于公共交通的交通效率决定的(见表4)。

另据马鞍山市、南京市、鞍山市居民出行行为心理社会咨询调查,人们对公交服务不满意的原因中(以28~38岁年龄组为例),拥挤、不舒服占43%,公交车辆太小占18%,准点率差占26.5%,服务质量差占12.5%。北京市也进行了类似调查,其中未使用公交车的原因包括:①离公交车站距离远;②公交车速度较慢;③公交车时间不能保证;④换乘不方便。其中,由于离公交车站距离远而不采用公交车方式的比例最大。因此,如果了解哪些出行行为可由使用个人交通转为公共交通,需要的条件是什么,有针对性地改善城市公共交通环境,鼓励人们更多地采用大容量公共交通出行方式,并建立以公共交通为主的城市交通体系,实施交通需求管理,则人们在出行距离较长时还是愿意选择公共交通方式,这将有助于提高城市交通运行效率,推进城市的可持续发展。

除了通过改善公共交通环境引导人们更多地选择公共交通出行方式外,还应通过行政手段、经济手段对城市交通需求进行调节,具体措施见表5。

表4 各种交通方式单通道宽度、容量、运送速度、单位动态占地面积比较

种类	交通方式	单通道宽度/m	容量/(万人/(车道·h))	运送速度/(km/h)	单位动态占地面积/(m ² /人)	最佳使用范围
私人交通	小汽车	3.25	0.15	20~30	32	适合中长距离
	公共汽车	3.5	1.0~1.2	15~20	1.0	适合中短距离和客流集中地
公共交通	轻轨	2.0(高架) 3.5(地面)	1.0~3.0	35	0.2	适合中长距离和客流集中地
	地铁	0(地下) 3.5(地面)	3.0~7.0	35	0~0.2	适合中长距离和客流集中地

资料来源:参考文献2

表5 调节城市交通需求的主要方法

类型	主要方法	实施效果	不足	主要实施地
经济手段	高峰时段对入城车辆实行拥挤收费	有效抑制车辆使用,缓解城市交通拥挤	技术实施上的困难和人们接受程度	新加坡、英国
	提高市区停车收费标准	局部产生效果	效果非全局性	发达国家
行政手段	对CBD和一些交通瓶颈路段实行车辆单向通行	通行能力提高了30%~50%	增加了部分不必要的绕行成本	日本
	在城郊设立大型停车场,并增设公共交通换乘点	大大减少进城车辆,提高城市交通运行效率	投资较多、对城郊土地需求较大	日本
	优先发展城市公共交通,改善城市公共交通环境	有效促使出行者向高容量的公交系统转移	投资较大	西欧、日本
	取消公车制	有效减少城市交通总量		发达国家

3 缓解我国城市交通拥挤问题的基本思路

3.1 分析结论

(1) 个人拥有了小汽车并不意味着就不再选择公共交通工具出行。虽然对小汽车的使用变得越来越普遍,且小汽车进入家庭也已是必然,但通过上述分析可知,即使拥有小汽车,人们还是会将部分出行需求转向公共交通或步行。因此,如果能够有效地通过公共交通满足此需求,对于减少城市道路通行能力的压力非常有利。当然,这需要先决条件。

(2) 城市道路通行能力供给与交通需求之间的矛盾是城市发展过程中难以避免的事实,解决这一问题的对策应以使用运送量大、占用道路空间相对较小的运输方式为主,即大力发展城市公共交通。

然而,在实践中存在一个死循环问题。在公共交通发展的初级阶段(这一阶段由城市经济发展水平及过程决定),公共交通并不发达,随着经济与社会的发展,人们对出行要求只会越来越高,且随着城市集聚功能不断强大,城市人口也将迅速增加,加之公共交通建设费用庞大、周期长,势必导致公共交通的发展建设落后于急剧增长的出行需求。高要求出行在得不到充分满足的情况下必将引起私人交通迅速增长,而私人交通是一种运送效率较低的运输方式,进而激化了道路通行能力不足的矛盾。道路通行能力被私人交通过多的占用,进一步影响了公共交通的发展,公共交通

发展受到通行能力的严重制约，这与最初的大力发展公共交通的出发点形成了一个死循环，而这一死循环不可能通过增加城市交通供给来解决，泰国曼谷采用此方法治理交通拥挤的失败案例就充分说明了这一点。因此，如何发展城市公共交通就成为了缓解城市交通拥挤问题的关键。

3.2 基本思路

(1) 在了解出行者出行需求特点的基础上，对包括公交站点设置、服务质量、换乘条件等在内的出行环境进行改善。

(2) 在城市公共交通发展过程中，对于私人交通与公共交通对道路设施占用之间的矛盾采用逐步解决的方式。即首先在人流最大的区域，如CBD，严格实行公交化，限制私人交通的通行，同时，解决好私人交通与公共交通的衔接问题。然后，逐步在地区人口密集区域实行公交化。

(3) 改变认为只要通过增加交通供给就能解决城市交通拥挤的认识或策略。应从整个城市公交化布局的角度来考虑城市公共交通与私人交通的衔接问题，即公交化扩展到一定区域后，使公共交通能够与私人交通协调运行。与此同时要解决好相关基础设施的配

套建设，特别是停车场、人行通道的建设，进而逐步缓解城市交通拥挤。

参考文献

- 1 Roger L. Mackett. Why do people use their cars for short trips [J]. Transportation, 2003, (30): 329-349
- 2 管驰明, 崔功豪. 公共交通导向的中国大都市空间结构模式探析[J]. 城市规划, 2003, (10): 39-43
- 3 陆化普. 解析城市交通[M]. 北京: 中国水利水电出版社, 2001
- 4 K. J. 巴顿. 城市经济学[M]. 北京: 商务印书馆, 1984
- 5 蔡君时. 世界公共交通[M]. 上海: 同济大学出版社, 2001
- 6 张鹏辉. 关于削减城市交通总量的思考[J]. 综合运输, 2003(1): 44~45

作者简介

石琼(1976—), 女, 长安大学经济管理学院博士研究生。Email: ssqqb686@163.com

吴群琪(1956—), 男, 长安大学经济管理学院教授, 博士生导师。

网点追踪

深圳停车政策规划提出三大原则

停车政策应该体现引导人们选择合理的交通出行方式，保障轨道等公共交通在交通方式中的主体地位，减缓小汽车增长速度的要求，还应该体现引导交通拥挤区域内停车位的合理提供，控制拥挤区域的交通需求，保障动态交通平衡的要求。为此，规划提出了三项原则：

(1) 需求分类供应原则

停车需求被分解为居住地停车、工作地停车和公共停车三类，停车需求分类供应原则就是根据不同停车需求对整体交通系统的影响，制定不同的停车位供应政策。

规划提出：居住地停车位供应政策应基本满足居民拥有车辆所产生的在居住地的停车位需求；工作地停车位供应与人们选择上班出行的交通方式直接相关，如果提供过多的工作地停车位，会吸引更多的人开小汽车上班，将导致公共交通的使用率大大降低以及高峰时间道路的拥堵，所以，工作地停车位供应政策应提供合理的停车位供应规模，满足必要的工作和办事需求，不同区域的停车位供应水平应与该区域的公交发达程度以及道路网容量相适应；而公共停车与人们日常办事、购物、休闲娱乐等社会经济活动相关，这些活动一般发生在非交通高峰时间，对整个

道路网和公交系统运营影响较小，所以公共停车位供应政策是提供适度的向公众开放的路外公共停车设施，促进社会经济的繁荣发展。

(2) 区域差别供应原则

即根据不同区域的公交发达程度和道路网容量，对居住地、工作地和公共停车采取不同的供应政策。

深圳市停车供应的区域分为三类：一类区域为停车严格控制区，为特区内的主要商业办公核心区 and 特区内轨道站点周围500 m范围内的区域，可以通过缩减停车位规划、提高收费价格等手段，遏制停车需求，将一定数量的车辆排斥在该区域以外；二类区域为停车一般控制区，为特区内除一类区域外的其他区域和特区外轨道站点周围500 m范围内的区域；三类区域为全市范围内余下的所有区域。

(3) 一体化原则

造成目前深圳市停车问题的原因，绝不能简单归结为停车位供应不足的问题，而是涉及停车规划、建设、管理和收费等多个方面。因此停车政策还应是规划、建设、管理和收费相协调统一的一体化的政策。

(摘自《深圳晚报》 彭森文)