

交通热点问题的规划思考

陆锡明

(同济大学建筑与城乡规划高等研究院, 上海 200092)

摘要: 针对当前城市交通发展过程中被广泛关注的公共交通出行分担率实际应用问题、城市交通缓解拥堵措施问题, 以及共享单车出现引发的道路空间划分问题开展研究。提出如下观点和结论: 一是科学应用公共交通出行分担率指标, 不应将其作为短期公共交通发展水平评价的统计指标, 也不应为了大规模建设轨道交通而提出过高的公共交通出行分担率目标; 二是对于城市拥堵状态应有理智的认识, 缓解拥堵不是无限增加道路网密度、无限提高车速, 而是使道路能够有序地运行; 三是对于新兴的共享单车, 在鼓励发展的同时, 应深入研究非机动车通行和停车管理问题、逐步实施道路的空间划分。

关键词: 城市交通; 公交都市; 公共交通出行分担率; 路网密度; 共享单车

Thoughts on Handling Hot Issues in Transportation

Lu Ximing

(Advanced Institute of Architecture and Urban Planning, Tongji University, Shanghai 200092, China)

Abstract: This paper presents the views and advices on how to handle several hot issues in urban transportation development such as the promoting transit travel mode share, urban traffic congestion measures, and the right-of-way allocation considering the emergence of bike sharing. First, the indicator of transit travel mode share should be recognized as neither a short term statistical indicator in assessing the level of public transit development nor an over ambitious goal of transit travel mode share for the sake of massive construction of rail transit. Secondly, having a rational understanding on how to reduce urban traffic congestion is important since the alleviating traffic congestion cannot come from unlimited roadway network construction and aimlessly to enhance operating speed. Reducing congestion is to make roadways operate orderly. Thirdly, while encouraging the bike share development, it is important to study the non-motorized vehicles' operation and parking management problem in order to gradually materialize the proper right-of-way allocation for all travel modes.

Keywords: urban transportation; transit-oriented cities; transit travel mode share; roadway network density; bike sharing

收稿日期: 2017-08-01

作者简介: 陆锡明(1950—), 男, 上海人, 硕士, 教授级高级工程师, 博士生导师, 研究员, 原上海市城市综合交通规划研究所所长, 主要研究方向: 综合交通规划。E-mail: scctpi_lxm@163.com

公交都市创建、城市交通缓堵被广泛关注和讨论, 共享单车迅猛发展也成为交通行业及社会关注的热点。然而, 理念认识和实际操作还存在误解和偏差, 基于此本文提出几点思考。一是创建公交都市, 是否以公共交通出行分担率作为主要指标? 二是缓解交通拥堵, 是否要无限增加道路网密度? 三是发展共享单车, 道路空间应如何重构?

1 创建公交都市——公共交通出行分担率更高?

1) 公交都市的本意是关注城市发展与公共交通的关系, 提倡绿色交通发展理念, 并非不断提高公共交通出行分担率。

当前公交都市创建活动中公共交通出行分担率被作为关键基础指标。公共交通出行

分担率为研究类型的指标,被当作统计指标应用有所不妥。这一指标的计算口径多样:一是内容上有公共交通在出行量中的分担率、客运量的分担率、客运周转量的分担率;二是时间范围可以是高峰时段、全天、白天等不同时间;三是区域范围,可以是中心区、中心城、全市范围;四是分子分母的内容,分子较为确定的方式有轨道交通和公共汽(电)车等集约化方式,对于是否含出租汽车需要根据各城市的政策定义,分母需要界定是全方式出行(所有出行)、交通工具方式(不含步行)、机动化方式(不含步行和自行车)等。因此,对于公共交通出行分担率指标的应用,应根据实际研究内容的要求选择相应的计算口径,并且应有较为详细的说明。仅仅一个公共交通出行分担率指标难以反映城市公共交通的发展水平。

2) 公共交通出行分担率的提高是长期逐步推进的过程,短时间内难以大幅提高。

公共交通出行分担率有增长极限,以轨道交通快速发展的上海市为例,2004—2014年轨道交通里程增长5倍,而全方式公共交通(含轨道交通、公共汽车、出租汽车、轮渡)出行分担率增加1个百分点。因此,通过适度超前的轨道交通建设,可扩大客流规模。但是,若为了短期追求过高的公共交通出行分担率指标,过度扩张轨道交通网络规模,将产生运营效率长期不高的问题。

3) 公共交通出行分担率存在阈值,当城市发展成熟时这一指标趋于稳定。

首先,公共交通出行分担率与人口密度存在一定关系。以上海市主城区为例,人均城市建设用地面积为 $100\text{ m}^2\cdot\text{人}^{-1}$ 时,公共交通出行分担率超过50%比较困难;人均城市建设用地面积为 $50\text{ m}^2\cdot\text{人}^{-1}$ 时,公共交通出行分担率超过60%的难度极大。其次,当城市及轨道交通设施发展成熟时,公共交通出行分担率也趋于稳定。以城市发展比较成熟的伦敦市为例,2010—2014年全方式公共交通(含轨道交通、公共汽车、出租汽车)出行分担率稳定在35%~37%。

2 防治交通病——道路网络更密?

1) 缓解交通拥堵不应将车速作为基础和关键的指标。

城市不可能无限制为机动车提供大容量、高速度的路网规模。缓堵的目标并不是

无限提高车速,而是保持整个交通系统运行平稳。应将速度维持在一个合理、可以接受的区间范围,道路运行保持稳定、可靠度高、井然有序的状态。道路车速与开发强度、人口密度、道路网容量、机动车使用量、道路运行交通组织有关,在不同区域、不同时段有所不同。当前某些地图导航平台简单用车速高低将全国各城市交通拥堵情况进行排序显然是不合适的。

2) 道路网扩容和车流规模的扩大是动态协调的过程,防止阶段性长时间大面积拥堵。

以上海市为例,在土地资源有限、机动化需求增长快的背景下,一方面增加路网规模,另一方面控制车辆过快增长,才能维持道路运行水平平稳受控。2004—2014年,中心城道路长度从2 643 km增至3 547 km,增长约35%;路网容量从630万当量车公里 $\cdot\text{h}^{-1}$ 增至940万当量车公里 $\cdot\text{h}^{-1}$,增长约50%。在小汽车总量控制政策下,中心城小客车依然以较快速度增长,从32万辆增至105万辆,增长约230%;机动车流规模从4 800万当量车公里 $\cdot\text{d}^{-1}$ 增至7 800万当量车公里 $\cdot\text{d}^{-1}$,增长63%。道路运行基本维持平稳可控,路网饱和度从0.61增至0.67,增长10%;早高峰快速路平均车速从 $45\text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ 下降至 $38\text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$,下降约15%,内环内地面干路平均车速从 $18\text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ 下降至 $17\text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$,下降约5%^[1]。

3) 当城市发展到一定阶段,道路网密度有一定的极限。

国际先进的城市核心区例如中央伦敦(Central London)、东京都区部、纽约曼哈顿、香港中心区人口密度在 $1\text{万人}\cdot\text{km}^2$ 以上,路网密度 $13\sim 20\text{ km}\cdot\text{km}^2$,道路面积率15%~35%。总体呈现路网稳定趋势,很少再有新的设施建设。以伦敦市为例,将车速10英里 $\cdot\text{h}^{-1}$ (约 $16\text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$)作为可以接受的道路服务水平。进入中央伦敦的车辆,车速期望值是10英里 $\cdot\text{h}^{-1}$ 。2006—2015年中央伦敦车速约稳定在 $15\text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$,内伦敦约 $20\text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$,外伦敦约 $30\text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ 。在不增加道路也很少扩容的情况下,通过经济杠杆(拥堵费、排污税)严格控制道路交通量。一旦车速下降,提高收费标准甚至扩大收费范围,使车速稳定在10英里 $\cdot\text{h}^{-1}$ ^[2]。

3 共享单车发展——道路空间更新?

1) 为满足共享单车的使用而启动的道

路空间重构需要谨慎、逐步进行。

共享单车的快速发展重新激活了自行车使用。截至2017年3月,在上海市运营的共享单车企业共计7家,投放车辆约55万辆。共享单车为出行带来便利的同时,过度投放的共享单车也需要大量道路空间,因此道路空间重构成为当下的热点话题。道路空间是各类交通方式共同使用的空间,除了保障非机动车通行,还要保障行人通行和机动车通行。以纽约市为例,为方便日落公园的骑行者出行,纽约市交通局计划在第四大道(4th Ave)通过压缩停车带和行人安全岛,在原本宽度约4.0 m的停车带上划出约1.5 m的自行车道。然而,由于部分占用停车带和行人安全岛的空间而引发争议。该区市议员呼吁交通局在做出最终决定前尽可能地了解小区居民的想法^[3]。因此,道路空间重构一方面需要征得各方道路使用者的同意,另一方面要做好空间划分优先级别的排序。

2) 为保障道路空间的合理使用,需要深入研究非机动车管理办法。

非机动车停放空间管理是共享单车引发的新问题。各共享单车企业之间为了抢占市场,无序地大量投放单车,导致停放占用行人通行空间,甚至围堵在地铁车站出入口,难以通行。因此,需要制定法律、法规规定投放的规模和停车规则。上海、杭州等城市均出台了管理规定,在地铁车站出入口一定范围内不得停放非机动车。台北也针对自行车违停的乱象,制定新的管理规定,2018年起私人或共享自行车遭拖吊后须由车主付费才能取车,共享工具的管理办法也在编制过程中。

大量共享单车的出现,也引发了通行道路的管理问题。非机动车通行不能侵占行人

通行空间,对行人构成威胁。近日,台北加强了对自行车违规行驶至人行道的管理,对于违规的骑行者将予以罚款^[4]。

4 结语

城市交通受到社会各界的广泛关注,政策制定、理念推广以及新生事物的出现,都需要科学定义、客观使用和谨慎推广。本文就以上三个热点问题提出以下观点:一是合理应用公共交通出行分担率指标,不应将其作为短期公共交通发展水平评价的统计指标,也不应为了大规模建设轨道交通而提出过高的公共交通出行分担率目标;二是对于城市拥堵状态应有理智的认识,缓解拥堵不是无限增加道路网密度、无限提高车速,而是使道路能够有序地运行;三是对于新兴的共享单车,在鼓励发展的同时,应深入研究非机动车通行和停车管理问题、逐步实施道路的空间划分。

参考文献:

References:

- [1] 上海市城乡建设和交通发展研究院. 上海市历次综合交通调查[R]. 上海: 上海市城乡建设和交通发展研究院, 2004—2014.
- [2] Transport for London. Travel in London[R]. London: Transport for London, 2015.
- [3] 中新网. 纽约拟建自行车道引争议 议员吁当局倾听华裔声音. 2017[2017-07-15]. <http://ku.m.chinanews.com/wapapp/zaker/hr/2017/05-16/8224821.shtml>.
- [4] 新华社. 台北严罚自行车骑上人行道或骑楼. 2017[2017-07-15]. http://news.xinhuanet.com/tw/2017-07/12/c_1121307573.htm.

(上接第7页)

- [5] 全永燊, 余柳. 北京交通十年发展回顾与反思[J]. 北京规划建设, 2015(B6): 24-27.
- [6] 全永燊, 温慧敏, 潘昭宇. “治堵”还是“致堵”? 对当前治理城市交通拥堵对策的反思[C]//中国城市规划学会城市交通规划学术委员会. 中国城市交通规划2011年年会暨第25次学术研讨会论文集. 北京: 中国城市规划学会城市交通规划学术委员会, 2011: 39-43.
- [7] 北京市交通委员会, 北京交通发展研究中心. 北京市第四次综合交通调查报告[R]. 北京: 北京市交通委员会, 2012.

- [8] 北京交通发展研究中心. 北京市交通运行分析报告(2015年)[R]. 北京: 北京交通发展研究中心, 2016.
- [9] 中华人民共和国中央人民政府. 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于创新政府配置资源方式的指导意见》[EB/OL]. 2017[2017-07-15]. http://www.gov.cn/zhengce/2017-01/11/content_5159007.htm.
- [10] 潘昭宇. 城市群交通要解决什么问题[EB/OL]. 2017[2017-07-15]. http://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1701320.