

关于解决城市交通拥堵问题的思考

陆化普

随着城镇化与机动化的迅速发展，当前我国特大城市交通供求关系的矛盾进入了新的阶段。从解决城市交通问题的阶段性特点看，我们已经由以大规模扩大道路容量、提高交通基础设施利用效率为重点的交通拥堵对策，进入到以加大力度调整交通结构、确立公共交通主导的城市交通结构为主的发展阶段。当然，从长远来看，我们还必须充分利用当前老城改造和新城建设的宝贵时机，通过规划环节，全面落实建设交通负荷小的城市的发展原则，以避免城市不断形成未来交通拥堵的隐患。作者根据长期的研究、思考与实践，认为解决大城市交通拥堵问题的基本思路 and 关键环节有如下几点：

一、抓住当前老城改造和新城建设的难得机遇，努力建设交通负荷小的城市

当前正值老城改造和新城建设的快速发展时期，如果不能借鉴国内外城市发展的经验教训，就会导致未来城市交通的各种隐患。所以，从交通需求源头控制的角度，以下经验和原则非常重要。

(1) 每个城市组团都应具有独立的城市场功能，从而减少组团间的交通出行量，缩短城市居民的平均出行距离，这应该是合理城市结构的发展方向。

(2) 努力实现就业岗位与居住容量的均衡配置。建设交通负荷小的城市的首要措施就是在同一城市组团内，应尽可能提供均衡的就业岗位和居住容量，以实现工作出行

总量少、出行距离短的目的。

(3) 社区应具有完善的公共生活设施配置，其目的是使工作以外的生活出行既方便、又安全。应使大家能在 100 ~ 300m 左右的范围内，满足日常购物、各种日常生活需要以及休闲散步等需求。

(4) 坚决杜绝大规模的卧城建设。高容积率、高密度、大规模的居住组团通常会产生现有交通系统所无法支撑的交通需求，必然形成城市交通的堵点，给未来的城市交通留下巨大隐患，因此应尽量避免。当然，如果采用强大的轨道交通干线配合，直接为巨大的交通需求提供轨道交通服务，如新加坡模式，也有可能支撑大规模、高强度的住宅区建设。

二、建设以公交为主导、以步行和自行车为主要辅助交通方式的综合交通系统是解决特大城市交通问题的根本

合理的交通结构的形成是建设生态城市、绿色交通系统的关键。在给定城市交通需求的前提下，努力提高公交分担率，不但是缓解城市道路交通拥挤的途径，也是综合解决其他城市问题诸如大气环境保护、节约石油能源的重要举措。为此，应明确以下各点。

(1) 城市交通的合理结构的判断标准从根本上来说主要取决于居民出行距离特性和交通通道上的交通出行强度特性，离开交通需求特性谈交通结构的合理性是不科学的。基于交通需求特性，建立以公交为主导、以步行和自行车为主要辅助交通方式的综合交通系统是城市交通系统的必然选择和发展方向。

(2) 城市应提供分层次的公交服务。一般来说，组团间应采用大运量、快速度的轨道交通系统或 BRT 等其他快速交通系统，组团内的主要交通通道采用干线公交，大型住宅区提供社区公交，从而实现公交加步行为主的城市交通出行模式。也就是说，城市应该提供多层次、可选择的公交服务系统。

(3) 提高公交的服务水平是解决特大城市交通问题的关键, 而提高公交服务水平的首要环节就是规划建设无缝衔接、零距离换乘的综合交通枢纽。为大幅度缩短居民出行的车外时间, 必须加大公交覆盖率和发车频度; 必须规划建设世界一流的交通枢纽; 必须为公交系统提供时间和空间优先权, 即在公交走廊设置公交专用车道, 建设港湾式车站, 实施公交管理优先。

(4) 为保证实现上述目标, 应在公交用地、投资、路权、财税以及运营管理方面全面实现公交优先, 以实现公共交通优先发展, 实现以公交为主导的城市交通结构。

(5) 规划建设方便、安全、连续、以人为本的步行系统不但是城市交通的需要, 也是实现资源节约、环境友好、保持市民健康活力的需要。应根据对象城市不同分区的土地使用状况, 根据市民在该土地使用范围的出行需求特性, 进行各具特色的步行系统规划设计, 以满足步行出行者的多样化需求。步行系统应与环境融为一体, 形成环境优雅、景观独特、富有魅力、舒适宜人的行人步行与休息环境。

三、建设合理的道路网和完善的交通工程设施是保证城市交通安全畅通的基础

(1) 城市路网密度要疏密得当, 道路宽度应宽窄适宜。路网密度过稀会导致更多的绕行距离, 道路宽度过大会导致更多的机动车交织行为、行人过街会更加困难, 从而导致道路网络利用效率的低下。因此, 城市的路网要适当密一些, 并且不应建设过宽的道路。鉴于我国城市显著的混合交通流特点, 主干道宽度应以 6~8 车道为主。

(2) 完善的交通工程设施是实现交通安全、畅通的基础。城市道路必须拥有完善的交通工程设施, 进行科学合理的路段、路口渠化和精细的交通工程设计, 在较大范围内实现动态的交通组织, 从而提高道路基础设施的利用效率。

(3) 路口渠化的主要原则是提供尽可能多的进口道数量并尽量缩短停车线之间的距离, 以使路段、路口的通行能力相匹配, 不同流向、不同性质的交通流各行其道, 同时通过交通扣的时间尽可能地短。

四、借助高新技术提高管理效率、安全水平和规范人的交通行为是投资少、效果好的重要措施

以智能交通管理系统为代表的高新技术的应用和普及, 会使得交通出行者获得的信息更全面, 决策者的决策依据更充分, 执法的手段更先进, 对违法行为的约束和震慑力更强, 所以, 对交通系统的利用效率而言, 是投资小、见效快的有力措施。在发展城市智能交通管理系统的

过程中, 以下各点非常关键:

(1) 信息采集系统是智能交通管理系统的基础。没有充分的信息采集, 任何智能系统都无法发挥作用。

(2) 信号控制系统和交通监视系统是交通管理的基本系统, 是城市智能交通系统首先应该建设的系统。

(3) 信息服务系统是进行动态交通组织、提高交通基础设施利用效率、管理决策科学化的重要支撑, 系统应在充分融合各种信息的基础上提供更完善的信息服务和更强有力的辅助决策支持功能。

(4) 智能交通管理系统发挥作用的必要条件是加强系统的软件建设, 单纯的硬件建设只会导致投资浪费和无法实现预期目标。

五、规范交通出行者的交通行为是解决城市交通问题的重要基础和长期任务

(1) 在机动车与行人同时拥有通行权的情况下, 机动车驾驶员必须尊重行人的优先权。现代交通社会一定要使行人的出行能够安心, 过斑马线能够放心。

(2) 依法行车走路是每个交通参与者的责任和义务, 也是保证自身安全、提高自身效率的基础。

(3) 文明交通行动是改变人的交通行为的重要途径, 深入、持久的文明交通行动对解决城市交通问题是不可或缺的重要环节。

六、妥善处理停车问题是当前面临的紧迫任务

随着机动车保有量和道路交通量的急剧增加, 停车问题已经成为降低通行效率、交通秩序混乱的重要因素。为解决上述问题, 提出如下观点和建议:

(1) 根据我国城市的极限机动化水平, 提供适当的停车设施是非常必要的。停车需要是客观存在的, 严重缺乏的停车设施必然导致占道停车和停车无序, 其结果只能导致停车秩序混乱和通行能力下降。

(2) 停车供给的确定原则应该是根据生态城市、绿色交通系统的建设目标来确定。

(3) 尽可能减少路边停车。道路的基本功能是行车空间, 除非规划设计上具有停车功能的支路以外一般不应设施路边停车。

(4) 应开发应用停车管理信息服务系统, 以方便机动车出行者、减少机动车的绕行距离和交通效率。

七、解决城市交通问题是个系统工程问题

(1) 解决城市交通问题是个系统工程, 必须标本兼治、远近结合。如果因为长期对策难于取得近期效果就被忽视, 则当前的城市交通问题就会长期存在; 如果忽视近期对策, 则交通供求矛盾尖锐, 会影响当前社会经济的发展。解决城市交通问题既不会一蹴而就, 也不存在单一的

对策措施。解决城市交通问题一定是一个对策体系，而且一定要针对当前问题和症结，采取恰当的对策，才能取得预期的效果。

(2) 解决城市交通问题的根本目标是实现更美好的城市生活。因此，解决城市交通问题首先必须明确城市的发展方向，我们追求的是实现生态城市、绿色交通系统的目

标。在此前提下，我们思考解决城市交通问题时，不但要考虑满足交通需求，而且要考虑资源投入、环境影响、城市景观和以人为本。

(3) 解决城市交通问题也不仅仅是技术问题，更是城市社会经济组织、居民生活模式和交通参与者的综合素质提高等综合问题，应与上述问题整合起来考虑和处理。