

突发公共卫生事件下城市交通规划建设管理

贾伯川

武汉市交通规划设计有限公司 湖北武汉 430000

摘要: 日常的城市交通管理工作会因为突发的公共卫生事件而被影响。从突发公共卫生事件对城市交通造成的影响来看, 疫情防控的关键部分就是城市公共交通的角色定位, 同时也是保障经济发展恢复原来状态的基础。城市交通的安全、顺畅状态还需要依赖道路交通设施的建设以及系统的完善。为了保证城市交通管理工作的质量, 相关工作人员应该对城市建设理念和方案进行了解, 并从不合理的地方吸取经验, 提高道路交通设施设计、管理的专业性和科学性, 推动城市交通建设的现代化发展, 为人们的生产生活提供便利。

关键词: 突发公共卫生事件; 城市交通; 规划建设; 管理

Urban transportation planning and construction management under public health emergencies

Bochuan Jia

Wuhan Traffic Planning and Design Co., LTD., Wuhan, Hubei 430000

Abstract: Daily urban traffic management can be affected by unexpected public health events. In terms of the impact of public health emergencies on urban transportation, a key part of epidemic prevention and control is the positioning of the role of urban public transportation, as well as the basis for securing economic development back to its original state. The safe and smooth state of urban transportation also depends on the construction of road traffic facilities and the improvement of the system. In order to ensure the quality of urban traffic management work, relevant staff should understand the concept and scheme of urban construction and learn from unreasonable places, improve the professionalism and science of road traffic facilities design and management, promote the modernization of urban traffic construction, and provide convenience for people's production and life.

Keywords: Public health emergencies; Urban transportation; Planning and construction; Management

新型冠状病毒肺炎在 2020 年 1 月开始广泛引起突发公共卫生事件, 甚至威胁到世界的安全和经济发展。在这样的环境下, 城市交通系统不仅需要通过对通行人员和车辆进行管理, 还要负责公共场所的疫情防控工作, 在此过程中工作人员为国家及城市的安全和经济发展起到了重要作用。针对将来可能形成的各类突发公共事件常态化态势, 应该以“全生命周期健康管理理念”为核心内容, 进行合理、高效的城市交通管理规划, 这是城市交通相关工作人员需要研究的内容。

一、疫情期间公共交通的双重角色

1. 疫情防控“主战场”

公共交通之所以可以在经济社会秩序恢复中承担起

疫情防控“主战场”的角色, 主要是因为其出行特点。如果采取一日出行链的方式来对城市当中普通人的主要活动进行还原, 就可以观察到, 对于家庭、办公或社交场所以及交通工具这三类方面, 公共交通工具方面具有最高的传播风险。对流行病学进行调查可以发现, 如果出现病毒感染事件, 最难跟踪的就是已实行封闭式或准封闭式管理的社区和实施出入登记制度的办公空间和公共交通工具涉及的出行轨迹、接触人群。除此之外, 相比于其他固定场所的点状管理, 是具有很大区别的, 公共交通独有的线网状特征会造成确诊病例的活动出现网络化扩散的情况, 仅仅对几个场所进行管控是无法实现有效控制的。

2. 经济恢复“保障线”

随着逐渐复工复产，公共交通的使用量也将呈现出急速上升的趋势，其对于经济恢复充当起“保障线”的角色。一旦疫情防控以静态隔离模式转变为动态防控模式，就会使得公共交通在城市通勤和商务活动当中变得无法替代。如果经济社会的运行秩序恢复过来，道路系统的拥堵指数不断上升，那么一定会有更多的人选择公共交通出行。因此，如果想要快速恢复社会经济，那么就必须确保通勤等刚性需求得到满足，并且还要将城市公共交通服务的安全性和可靠性进行提高。有利于提高公众对城市治理的信任。

二、突发公共卫生事件下城市交通规划建设管理的不足

1. 尚无公共卫生事件应对的标准

在处理公共卫生事件的过程当中，阻断传播途径、控制易感人群流通的任务就要靠城市交通来完成，因此，对于城市防疫来说及时、精准的列车停运调度就是关键。根据此次面对疫情所做出的措施来看，可以观察到，目前我国具有的轨道交通城市（主要是非一线城市）其运营时间几乎都是在 2010 年之后，对于 SARS、禽流感等疫情并没有亲身经历过。因此，在 2020 年突然暴发疫情之后，并没有完善的处理措施。这次的新冠疫情也使得行业标准进一步完善。例如无锡，2020 年至 2021 年，主要以市疫情防控指挥部的指挥为准；2021 年至 2022 年初，除了会根据市疫情防控指挥部的指令进行工作，还会向交通运输部询问意见；2022 年第二季度开始，无锡轨道交通防疫越来越健全，向运营企业下放地铁运行及各项防疫措施的决定权，从而确保可以在最短时间内做出相应解决措施。

2. 城市交通全链条的公共卫生防疫力度不够

新冠肺炎爆发后，各大城市交通企业将重点放在建设工地、运营站点等方面的防疫工作上。目前，已开通的城市交通线仍受到现有条件的制约，仅靠最优的管理方法进行防疫工作，且投入较大，成本较高。由于防病经验的累积，我们现在已经意识到，规划、设计、施工都要进行，对于像新冠肺炎等高传染性的公共卫生事件，运营过程中的各个环节都需要制定相应的规范。因此，在制定突发公共卫生事件应急标准的基础上，必须建立城市交通企业与

疾控机构、站务部门和调度运营部门等后台协调机制，以保证最新的突发公共卫生事件应急预案得到及时、系统的实施。

3. 各类从业人群分类防疫效果不佳

从行业角度来说，做好人的管理，是把住疫情的“大门”，控制疫情蔓延的关键。其中，运用了信息化的动态健康监测技术，实现了对员工的实时监测。另外，还研发了一款智能的二维码终端，能够在很短的时间内，将旅客的行踪记录下来，为公安和疾控部门的工作人员提供方便。从运营的角度来看，交通运营主要分为四类人群：项目建设人员、外协单位人员、集团管理人员、运营人员。这四个群体的工作性质和出行轨迹都有很大的不同。所以，在实施信息化、网格化的同时，还要对特殊人群的防疫措施进行细化。同时，要注意做好日常工作组织与防疫时人员组织的协调。

三、突发公共卫生事件下城市交通韧性治理思路

1. 精准识别传播风险与制定响应策略

根据韧性城市理论，在疫情高风险的情况下，应采取“内防扩散、外防输出、严格管控”的战略，公共交通系统采取抑制措施，迅速进入客流抑制状态，必要时依法按程序审批实行区域交通管制乃至停运。同时，加强卫生检测及消毒设施的更新，杜绝或防止危险事故的发生。在疫情发展到中危险期时，重点采取“外防输入，内防扩散”的战略，公共交通系统的重点是保持，要尽快制定出与防控需求相适应的系统服务方案，以保证旅客与旅客之间的安全防护距离，通过缩短发车间隔、强化重点断面客流监测等手段有效降低核定满载率。在疫情处于低危阶段时，应采取“外防输入”的策略，公共交通则以恢复为主，逐步将其恢复到基本的服务水平，并采取创新预约方式、强化信息发布等措施，以预防流动性和累积性风险。在疫情结束后，通过回顾、总结，发现和纠正开展管理过程中的薄弱环节，并对常规的服务方案进行改善。

2. 明确公共交通系统需匹配的核心能力

与传统的应对策略不同，韧性治理理念下的应对策略更加注重应对状态的灵活性、应对工具的多样化以及应对

参与者的自我组织,从而使系统能够最大限度地降低外界干扰因素的影响,保持运行的需要,并根据自身在突发事件中的弱点来进行改善。传统的控制核心能力,强调的是对外界的攻击,也就是将危险的可能性降到最低。而“韧性治理”更强调在积极优化思维下对外部冲击的适应性,即在最大限度地保持基础服务能力并在短期内实现新的均衡。根据疫情分区分级的不同,需要将两种能力进行灵活的组合。

四、突发公共卫生事件下的城市交通应对策略

1. 倡导韧性城市为导向的建设模式

(1) 建立留白机制和弹性思维

城市发展要以长期发展为基础,积极面对发展中的不确定因素,在空间规划中要有战略留白,给城市发展留下足够的弹性。武汉的火神山、雷神山医院的建设,都在提醒着城市管理者,要在不确定的情况下,做好应对突发事件的战略准备。同时,在城市综合交通规划中,应按照预留的重要战略功能特点,对于外部连通的交通基础设施进行预控。为应对突发公共卫生事件,建立安全高效的特殊通道和城市生命线交通体系,保证医院的医疗救治和生活物资的运送。

(2) 增强交通基础设施韧性

城市交通系统不能只适应一种状态,必须具有较强韧性,能够在日常的应急准备和突发公共事件中由正常到非正常的转换,并且能够很快地复原,以防范和回应更大的紧急情况。要按照《交通强国建设纲要》的要求,建立一个立体的立体交通网络,实现基础设施的现代化、运输服务的一体化、交通管理信息化的发展,加强不同交通方式之间网络的衔接,发挥立体交通网络的整体效能,重视各种交通方式的多元性和可替代性,加强网络应对风险的能力,提升基础设施的韧性。

2. 强化城市交通供给多样性

(1) 坚定公交优先发展战略,多种交通方式合理、有序、共同发展

在突发公共卫生事件中,个人出行工具如私人小汽车、自行车、步行、摩托车等在安全方面具有更大的优越性,

对保证疫情期间的城市交通安全起到了至关重要的作用。这充分说明了不同类型的城市运输供应的重要性,不同的运输方式具有不同的优点和存在的发展的合理性。这次疫情的经验让城市管理者们意识到,公交优先仍然是一个城市必须坚持的发展策略,但是它并不会压制其他的运输方式,而应该更注重多样化的运输供应,要让其它交通运输形式有发展的空间,并在提供道路资源时,要充分考虑多种交通形式的相容性,以改善城市交通的应急服务水平,增强城市交通的韧性。

(2) 加大对“自行车+步行”交通的建设与投入

自行车和步行交通是一种灵活可靠、安全的交通工具,在这场疫情中扮演着无可取代的角色。统计数字表明,武汉“封城”期间,美团共为230万人次提供了共享单车服务,超过了疫情期间城市非步行者的半数。自行车、步行交通是城市一体化运输系统的一个重要组成部分,应进一步规范各类自行车停车秩序,正确对待电动自行车的合法使用,建立15分钟的以“自行车+步行”出行模式的社区生活圈,是应对突发公共卫生安全事件、给予交通出行方式更多弹性的重要措施。

3. 优化城市物流交通体系

(1) 重视末端配送中心规划建设

城市物流运输相对于城市客运运输来说是一个被忽略的问题,而物流是维持城市正常运转和服务城市居民日常生活的重要保证。尤其是“封城”、居民居家隔离的情况下,建立安全高效的物流配送体系,保证医院的救治、生活必需品的运送,已成为非常规状态下城市的重要组成部分。要充分考虑到城市的发展和方向,人口和产业布局,土地利用和路网的布局,根据交通设施布局等诸多因素,对城市物流配送系统进行了科学的规划,构建多种运输方式、高度整合物流资源、优化物流节点的现代物流运输体系。同时,应注重公交场站、加油站、停车场的建设,通过对城市轨道交通及市政设施的土地进行挖掘,以整合发展的方式,建立二级配送中心,解决了城市道路运输的“最后一公里”问题。

(2) 加强物流配送信息化管理和新技术应用

随着疫情影响的不断深入,网络购物和“门到门无接

触配送”不仅仅是市民常态下生活消费的一种选择模式，更是在突发公共卫生事件的非常态下保障市民健康安全的急迫需求。必须在建设现代化物流交通体系的基础上，加强物流配送的信息化管理水平的提升，建立第三方智能末端体系，应用 5G 技术、无人机技术、车路协同技术，促进物流快递业智能化升级，逐步推广和实现无人配送。

4. 重视城市智慧交通建设

(1) 智慧交通新技术与城市交通管理相结合

在没有历史资料可供参考的情况下，交管部门难以对突发公共卫生事件下的交通运行做出迅速反应，并制定相应的对策。但是，在交通大数据的基础上，运用新的智能交通技术，可以对不同情况下的交通状况和特点进行推断，从而对现实中的城市交通进行分析与预测，为各类决策提供智能的分析与支撑。创新应用云计算，人工智能，大数据等技术，将交通要素数字化、模型化，建立“交通大脑”等交通事故应急管理手段，是未来智能交通新技术应用和城市交通管理发展的重要方向，也是两者融合发展的要求。

(2) 建立数据整合共享机制

虽然目前在我国智慧城市建设尚处在起步阶段，但是智能交通新技术的运用不再是阻碍城市管理发展的最大障碍。建立以 GIS 为基础的共享平台是目前亟待解决的问题。在疫情期间，健康码动态管理制度在全国范围内得到了快速的推广，但是由于缺少统一的信息共享机制，导致了全国范围内“万码奔腾”、异地不互认等情况的发生，对异地返程的员工产生了很大的负面影响。只有通过建立数据集成共享机制、突破区域、产业壁垒、科学有效地收

集、分析、利用各种数据和数据，实现跨区域、跨业务、跨职能的联动，才能为精准施策提供更为科学、准确、全面的数据。

五、结束语

综上所述，交通运输是阻碍疫情蔓延、保证企业复工复产的重要环节，是重大公共卫生事件的重要组成部分。在此背景下，针对疫情期间的交通流量及交通特点，从加强城市交通基础设施的风险韧性、强化城市交通供给多样性、提升交通管理信息化等方面进行探讨。只有把全生命周期的健康管理思想贯彻到城市交通规划、建设和管理的全过程，并实行城市交通安全的积极防御体系建设，才能达到交通强国的战略目标。

参考文献：

- [1] 汪光焘, 涂颖菲, 叶建红. 后疫情时代城市交通发展趋势及协同治理研究[J]. 城市规划学刊, 2020 (5): 25-31.
- [2] 关士托, 彭庆艳. 疫情防控期间的城市交通对策思考[J]. 交通与运输, 2020, 33 (z1): 70-74.
- [3] 李晔, 刘兴华, 何青. 面向防疫的城市交通系统韧性特征及提升策略[J]. 城市交通, 2020, 18 (3): 10; 80-87.
- [4] 仇保兴. 基于复杂适应系统理论的韧性城市设计方法及原则[J]. 城市发展研究, 2018, 25(10): 1-3.
- [5] 胡勇剑. 智慧交通在智慧城市中的探索与应用[J]. 交通与运输, 2020, 33 (z2): 190-193; 199.