

从网络民意信息智能搜索看疫情防控期间 交通管理工作

文 / 中国传媒大学数字经济发展研究中心 孙道军
公安部道路交通安全研究中心 邵东

在 2020 年疫情防控战前期，全国公安交管部门全力投入防控工作，严格管控车辆流动，为稳定疫情防控形势发挥了重要作用。“管”的同时不忘服务，公安交管部门还及时根据疫情防控形势调整公安交管业务，发布一系列网上便民服务举措，解决群众对交管服务的迫切需求。当疫情防控形势趋稳后，公安交管部门又积极响应复工复产需求，迅速调整勤务部署，最大限度把警力投入到保障复工复产工作中，确保路网顺畅。管服并重，公安交管部门在疫情防控和复工复产中扮演了重要角色。

为了反映疫情防控期间群众关注的“交通出行”和“交通管理”方面热点，中国传媒大学数字经济发展研究中心(以下简称中心)基于百度智能搜索引擎，选择与疫情防控和交通管理相关的热词，科学计算并分析各个关键词的搜索趋势、需求图谱和资讯指数，判断疫情期间交通民意的重点和变化规律。

中心组织专家构建了以“高速公路”“武汉封城”“12123”“智慧城市”和“复工复产”等为主的关键词包，并重点基于疫情期间(2020 年 1 月 8 号 - 2020 年 4 月 8 号)约 90 天百度搜索指数平台各关键词数据，监测了交通民意结构和变化。

第一阶段关键词

2020 年新冠肺炎疫情爆发正值中国传统春节，高速公路直接关系到人民群众自驾车回乡过节和节后返城，“高速公路”等相关搜索自然会成为网络热词(见图 1)。然而，不同于往年春运的是，疫情发生后，尤其是 1 月 23 日关闭离汉通道后，“高速封路”“交警”“封城” 的搜索热度瞬间达到

峰值(见图 2)，而相关的资讯发布在 1 月 25 日达到峰值(见图 3)。



图 1 百度热搜指数（高速公路）



图 2 武汉封城当日百度热词搜索指数

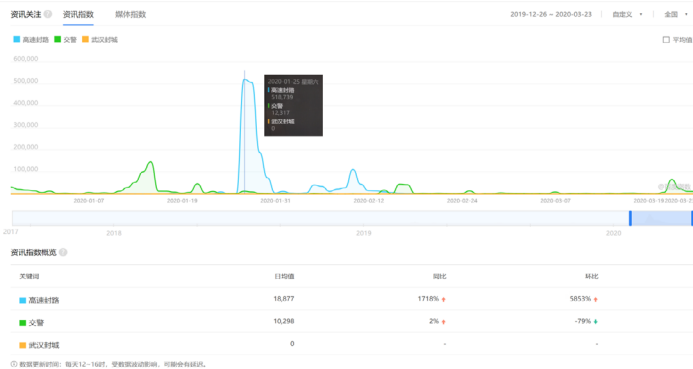


图3 武汉封城隔日百度热词资讯指数

注：1. 2020年1月25日关键词“封城”的日平均搜索指数达到峰值，反映网民主动搜索意图强烈；图中的箭头代表搜索量实时上升↑和下降↓的趋势；

2. “关键词”来源于网民搜索相关信息时用到的词语，由搜索数据分析师提出、搜索引擎挖掘和精准匹配、分类并整理入搜索指数关键词库；

3. 图3“武汉封城”显示为“0”，因25日官方发布的资讯达不到百度指数平台资讯关键词搜索量级，后续几日数据有逐步上升表现。

自媒体时代，网民的态度和诉求日益多元化、个性化，不断挑战各级主管部门的应变能力。上面的对比图显示，部分网络热词搜索峰值与资讯峰值有超过48小时的“真空”，即有可能成为谣言、恐慌的滋生场。

1月23日关闭离汉通道当日（图2），搜索指数显示：网民对“封城”的信息需求最为急切，其次关于高速公路是否封路的信息需求迅速上升，“交警”的关键词检索也相应被拉升。以上三项关键词均呈现绝对上行趋势，预示群众迫切看到相关信息权威的回应。1月25日“资讯指数”（图3）显示，各地有关“高速封路”的大量资讯充分满足了网民对此信息的关注。

第二阶段关键词

疫情期间，网民关注的另一个高热度词是“12123”，主要是因为2020年2月1日，公安交管部门推出疫情防控期间多项网上便民举措，及时顺应了国情、民愿。互联网交通安全综合服务平台和“交管12123”手机APP成为连接警民的有效界

面，是公安交管部门落实“放管服”政策措施的一大亮点。

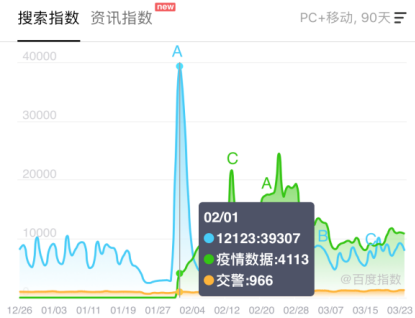


图4 12123网络搜索指数一度超过疫情数据



图5 当日舆情监测平台给出的关键词云



图6 输入“12123+ 网上办/掌上办/云上办/窗口停办”后，近两个月的关键词云

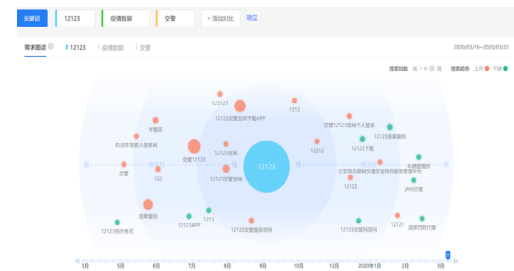


图7 “12123”相关的关键词需求图谱

从图 7 观察，交管 12123、12123 交管官网下载 APP、违章查询、12123 交管官网和 12123 违章查询等长尾词的热度最高，一方面反映网民对“交管 12123”多种应用需求，另一方面反映出交管服务移动化的趋势明显，也说明“交管 12123”对交通管理向在线化、移动化、数据化和智能化方向升级发挥了关键性作用。

第三阶段关键词

2020 年疫情防控期间，卫生健康与交通领域的复杂局面和急迫诉求一时成为焦点，网民关注“智慧城市”以及与“智慧城市”高度相关的关键词如：“智慧交通、数字城市以及中国智慧城市、智慧城市建设、智慧城市”等长尾词。数字城市建设、智慧城市试点名单、智慧城市试点、智慧城市建设成为上升较快关键词（见图 8）。

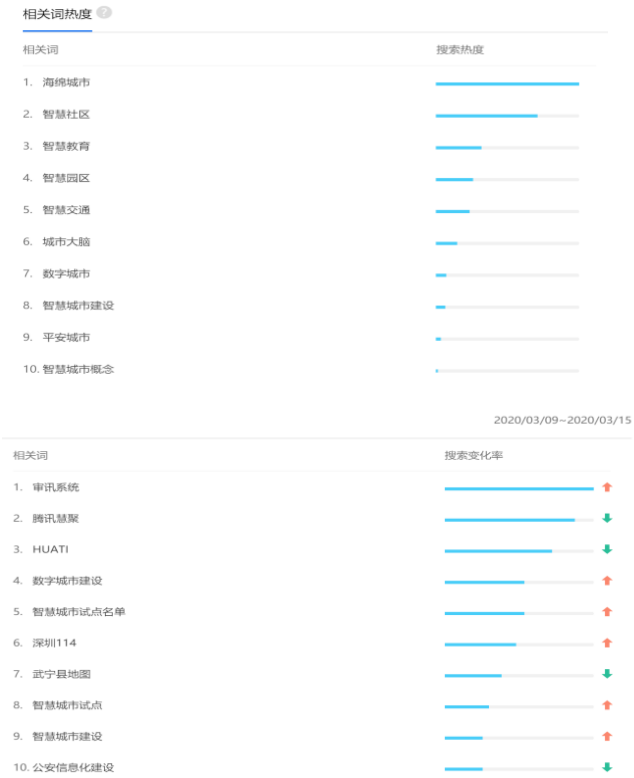


图 8 相关词热度和搜索变化率



图 9 智慧交通关注度仅次于智慧医疗

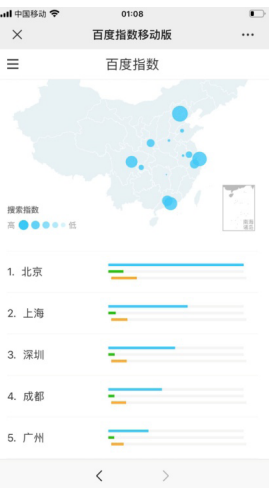


图 10 智慧交通搜索排名加速跃升

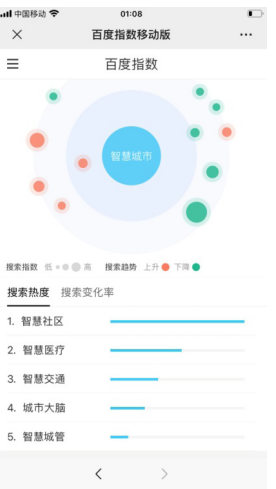


图 11 北、上、广、深等城市关注度高

图 8-图 11 表明,在疫情特定时间背景下,“智慧城市、智能交通与智慧医疗”已经成为高热度关键词和上升最快交通相关搜索词。尤其在逐步复工复产后,智慧城市与智能交通的热度明显高于节前水平,并不断平稳攀升。可以预见,全民对交管大数据,尤其是道路交通移动大数据的需求将进一步提升,面向群众加快交管信息服务升级势在必行。

在交通工具保有量以及交通出行需求快速增长的同时,智能交管是未来的必然选择,包括交通流量的疏导、交通秩序的恢复、交通工具停泊的指引和智能辅助等等,尤其是“疫情后时代”城市化进程加快的前景下,交管智能化的紧迫性会进一步增强。从 2020 年新冠肺炎疫情防控期间交通管控的实际情况看,在突发重大公共卫生事件中,交通管控是一项繁重、复杂和紧张的工作,从交通工具和司乘人员全天候无死角、准确快速的识别,到物资配送的路网保障、分区分级的管控和放行等等都大大超越了人工的干预能力,必须借助大数据和人工智能的支持。“后疫情时代”交通大数据的拥有数量、质量和应用水平将直接决定相关机构在未来智慧政府中的地位和话语权。

第四阶段关键词

在党中央的直接领导和统一指挥下,全国各地联防联控,严防死守,疫情防控工作取得阶段性成效,或者说已经建成了有效防控的基础体系,于是“复工复产”被提上议事日程,成为广大网民热搜的对象(见图 9)。



图 9 百度搜索指数(复工复产)

第五阶段关键词

当 3 月 24 日湖北省新型冠状病毒感染肺炎疫情防控指挥部发布《湖北省新型冠状病毒感染肺炎疫情防控指挥部通告》,正式公布湖北省解封时间点后,“3 月 25 日”“4 月 8 日”和“武汉解封”成为热搜的对象,并分别于 3 月 25 日和 4 月 8 日达到峰值(见图 10)。

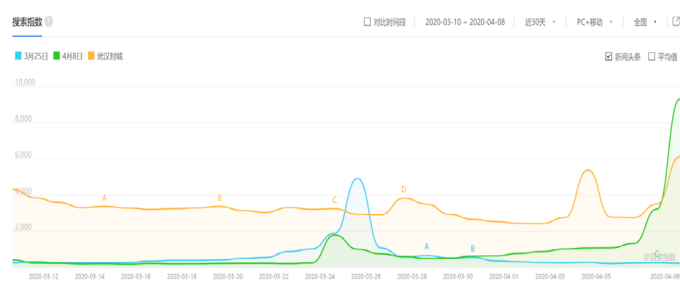


图 10 百度搜索指数(武汉解封)

公安交管部门疫情防控期间“服务职能”上的表现,概括起来包括以下四点:

1. 智慧管理, 交管信息一体化为疫情物资保障车辆提供绿色防护。疫情防控期间, 智慧交管平台小试牛刀, 在车辆和司乘人员报备登记、出行车辆动态分析、应急物资保障车辆绿通护航、交通态势研判等方面, 发挥了重要作用。这得益于近年来各级公安交管部门积极践行数据警务理念, 努力打造智慧交管平台, 同时也证明, 以大数据为基础, 融合云计算、大数据、人工智能等数字化技术, 将在提升交通管理效率、缓解交通拥堵和降低交通安全风险等方面发挥革命性的推动作用。

2. 服务民生, 公安交管数字化创新在疫情防控期间功不可没。近年来, 互联网交通安全综合服务平台和“交管 12123”手机 APP 陆续上线, 业务功能逐步健全, 为公安交管部门推出一批“网上办、自助办、延期办”“加急办、预约办、便捷办”便民服务举措, 为保障疫情防控期间物资运输和群众必要出行提供了坚实保障。

3. 与时俱进，公安交管新媒体发挥社会治理大作用。疫情防控以来，各地交管部门积极借助新媒体平台及时发布路网管控权威信息以及本地出台的各项疫情防控措施，为群众合理安排出行计划提供了极大便利，拉近了公安交管部门与群众的关系。此外，全国公安交管部门积极开通疫情防控专线服务电话，通过官方微信、微博等网络平台及时发布公安交管业务相关问题解答帖，回应群众关切，让群众在疫情防控期间足不出户就能办理公安交管业务，满足了基本业务需求。

4. 角色升级，畅通复工复产“生命线”主力军。为统筹做好疫情防控和经济社会发展保障工作，全国公安交管部门按照部署，先后采取分区域差异化管控，打通交通堵点，撤销公路上设置的检疫站点等措施，为恢复交通运输秩序，畅通复工复产“生命线”发挥了积极作用。

中心组织相关专家结合党中央部署的新基础设施建设计划，围绕“交通管理”议题深入讨论，建议从以下几方面完善交管工作：

1. 健全重大突发公共卫生事件的交通治理体系。党在新时期的社会治理思想对公安交管部门转变交通管理思路、创新交通管理模式提出了新要求。2020年疫情防控工作表明重大突发公共卫生事件的治理需要全社会多方主体有序参与和集体协作，离不开一整套社会治理体系，从公共服务体系、民生保障与社会救助体系，到公众风险感知、行为规律及公众情绪引导体系，再到舆情应对与治理体系必不可少。公安交管与社会各主体联系紧密，具有社会治理体系的天然优势，可以根据自身业务特点，联合相关单位，形成重大突发事件应急预案，在社会治理体系建设中发挥积极作用。

2. 夯实公安交管智慧化转型升级的新基础设施。日前，中共中央政治局常务委员会会议强调，要把复工复产与扩大内需结合起来，加大公共卫

生服务、应急物资保障领域投入，加快5G网络、数据中心等新型基础设施建设进度。国家大力推动新基础设施建设，既是把复工复产与扩大内需结合起来的需要，也是为转型升级实现高质量发展打好基础。公安交管部门需要顺势而为，加快大数据、人工智能、5G应用布局，加强应急管理规划和智慧交管系统建设，在社会治理中发挥更重要作用。

3. 提升道路交通大流量疏导调控能力。国内外经验表明，每一次突发性重大卫生事件结束后都伴随着生产恢复以及报复性消费的出现，交通流量通常会快速甚至爆发性增长。近期，随着国内复工复产工作的开展，群众出行增加，交通流量增大，交通安全风险突出，交通事故有所抬头，公安交管部门急需借助智能交管平台，提升疏导调控水平，为接下来应对道路交通需求补偿性反弹、保障经济恢复发展争取主动。

4. 强化公安交管在社会治理中的服务角色与职能。近年来，公安交管部门积极响应“放管服”改革号召，放管结合、优化服务，表现可圈可点。然而“放管服”改革任重道远，公安交管部门需要继续密切关注社会发展需求，推出一系列便民利民服务举措，巩固、强化在社会治理中的服务角色和职能。

5. 加强交通管理民意洞察和引导。除了建立及时、有效的应急处置机制，公安交管部门也应重视对网民行为的洞察和分析，从反映网民交管业务诉求相关关键词搜索指数入手，建立相应“民意指数体系”，全面、科学、高效的监测网民的民意情绪，及时跟踪和洞察群众对交通管理措施的响应，从而针对性调整和优化相关措施，促进有关工作提质增效。