



19日,因暴雨预警,济南泺源大街一商场地下入口,已筑起三层沙包防水。 本报记者 徐延春 摄

# 抗洪救灾破内涝 来颗大数据解药

本报记者 任磊磊

## “积水地图”成爆款应用

预测中一场堪比2007年7·18降雨量的最强降雨要来济南了。

济南高新万达500个沙袋严阵以待,银座购物广场启用“3分钟就能搞定”的防洪挡板,地下美食广场备上抽水机,急救中心备了冲锋舟,最后,气象局长成了网红。

当晚,这场雨姗姗来迟,济南大雨警报解除,但整个华北多个城市降下大雨,舆情关注的重点转向正陷入“暴雨模式”的北京。

20日这天,济南的朋友圈里忙着晒雨过天晴后的蓝天白云,而在北京的朋友圈里,刷屏的是北京大暴雨现场。但随后,居庸关山体滑坡,北京看海等照片、视频,都被官方证实为谣言。

“今天,我的朋友圈里,很多都在分享高德地图的信息。”电话另一端,在北京一家大数据公司工作的徐璐娜语气轻松地对齐鲁晚报记者说,广渠门到底积水没有,打开高德地图一看就知道了。不光高德地图,百度地图也在推送道路积水信息,“很方便的。”徐璐娜强调。

徐璐娜说的,是高德推出的积水地图。这个积水地图对北京市的易积水点进行了标注,并根据历史积水情况,按轻度积水、中度积水、重度积水三个等级,用不同颜色进行了标注。

这并不是高德第一次推出积水地图,早在2015年6月,高德地图就面向广州市首次推出积水地图。但2016年版的积水地图之所以被刷屏,关键原因在于这个积水地图是根据交警部门提供的权威数据制作的,像上海交警部门向高德地图提供了81个积水地点的详实信息。

而在2015年7月,负责积水地图业务的高德工作人员张琦在接受广州日报采访时透露,积水地图的准确率在80%以上,可以根据历史数据,预测某个积水点的积水趋势状况。但他坦言,仅凭降雨量数据无法判定是否有积水,积水点受路面、排水状况等影响较大,受降雨量的影响较小,是否有积水,还需要来自市政、交通管理部门的信息才能做出准确判断。

当时张琦坦言这个项目没有同当地气象局合作,而是有一个专门做气象信息的第三方合作伙伴,

积水地图的数据来源于高德自己的数据、用户上传以及公共信息披露三个方面。高德也正在跟各地交通委合作,以进行交通管控和信息共享。到今年雨季,高德积水地图一下扩容到包括北上广深在内的12座城市,显然是在获取交警部门的核心数据这个关键环节上有所突破。不过,齐鲁晚报记者注意到,高德这个积水地图中,山东省目前尚无任何一座城市被覆盖。高德方面透露,未来还将与各地交警部门在数据资源共享、交通数据分析、交通信息公众服务等方面开展更全面合作。但公众更关注的是,在政府和市场的双重推动下,高德积水地图是否能成为“杀手级”应用,在今年夏天这个“暴雨模式”下脱颖而出,不光缓解内涝发生时的道路拥堵,同时助推政府部门信息公开。

## 武汉再“看海” 这回“天网”盯着

“积水地图”走红,凸显了交警部门大数据的重要性。而在这个雨季,再一次陷入“看海”的武汉动用了天网监控系统进行城市公共管理。

6月30日至7月6日10时,武汉累计降雨520.5毫米,突破武汉有气象记录以来周持续降雨量最大值。据当地媒体报道,此次武汉暴雨中,武汉交警部门动用了天网监控系统。这个“天网”,其实就是设置在大街小巷的大量摄像头。通过“天网”,武汉交警APP实时发布全市各路口影像查询,虽然每次只能看3秒,但市民对家门口的景象一目了然。运用“天网”数据,交警部门将武汉市区积水拥堵路段实时盘点汇总,每一小时一通报,“这个天网监控系统比高德地图和百度地图更为准确及时。”武汉当地媒体表示。

但一小时一通报,对于正在经历内涝的城市而言,还是太慢了。齐鲁晚报记者注意到,传统的广播渠道驻扎武汉天网监控现场,实时连线播报,将市区交通及积水情况传播出去。

“其实,在青岛,交警部门的实时路况播报早就推送了,只是因为武汉频频‘看海’,大家才格外关注而已。”在济南工作的青岛人张先生向齐鲁晚报记者展示手机上的“智慧青岛”APP。记者注意到,在“高清路况”这一菜单下,可以很清

楚地看到青岛市各区商圈及主次干道实时抓取的视频截图,即时滚动播出。

“智慧青岛”APP一负责人向齐鲁晚报记者透露,目前这个APP的下载量是50万人次。实时路况和高清路况以图片形式每5分钟更新一次,“其实,我们完全可以做到视频实时播报,但是考虑到用户流量问题,改为照片的形式。”

该负责人解释说,实时路况信息是由青岛交警部门提供的,他们也很愿意把这部分公共信息拿出来共享。

在青岛市公安交通信息服务网,齐鲁晚报记者注意到,交警部门以城区各个商圈、主干道、各大交叉路口为坐标,滚动播放这些人车流量集中地段的拥堵等级、平均车速、交通指数等即时信息,并且还有当天和近一周来的青岛市区交通拥堵曲线图,可以很直观地显示当天和一周来哪个时段的交通最拥堵以及波动幅度。

山东交通学院交通与物流工程学院蔡志理教授此前在接受齐鲁晚报记者采访时表示,“突发极端天气作为公共事件要求城市必须建立和健全城市公共管理和服务体系,首先便是信息发布的及时、准确。上述这些部门的即时信息发布,可以使普通市民便捷地了解到特殊天气情况下的道路情况。而它更积极的一面在于显示了政府部门的积极作为态度。”

现实情况是,很多具有公共价值的大数据沉睡在一些职能部门的不作为中,从而影响行政管理效率,增加社会运营成本。就在19日天气预报山东多地暴雨过境的一天,齐鲁晚报记者随机点开山东省内某城市交警信息网上的实时路况播报,发现页面仅有四个该市区主干道视频截图,视频截图上的标注显示为2015年10月的信息。而在某市交通局的官网上,和此次大雨相关的信息只有《我局全面启动极端天气应急预案》副局长检查交通防汛工作两条工作消息。

而政府花大价钱建立的信息系统,有的并没有真正发挥作用,成为“僵尸系统”。刚刚发布的2015年山东省审计报告显示,截至2015年底,28个部门及所属单位在用或在建信息系统共计930个,平均每个单位33个,管理散乱,难以实现资源共享。其中,4个部门投资435.92万元建设的8个系统,建成后闲置不用或废弃;7个

部门投资1153.18万元建设的8个系统使用效率不高,部分子模块至审计日仍未启用。

## 打车软件为何风雨无阻

北方的“暴雨模式”开启后,齐鲁晚报记者注意到一个有意思的现象,包括滴滴、优步在内的国内几大打车平台都宣称他们的预约订单猛增。其中滴滴表示,这期间滴滴顺风车在北京的预约订单增长了200.58%。为什么这些打车应用能风雨无阻?

滴滴方面对齐鲁晚报记者表示,滴滴现在每天处理70TB的数据,每天90亿次的路径规划,每秒钟有上千次用车需求,大数据直接支撑了滴滴出行每天1400万的日订单量。滴滴通过大数据、人工智能和机器学习等先进技术,判别和预测哪些时段、地点出现大量打车需求后,通过司机端提醒司机,并增加了高峰期的司机端补贴,以鼓励司机在大雨等恶劣天气中接单。据统计,在20日的上班高峰期,滴滴专车快车订单是平时的2倍。

滴滴方面并未透露“人工智能和机器学习”这方面的详情,齐鲁晚报记者查询相关资料显示,人工智能的深度学习能力表现在传统大数据分析中难以使用的语音、图像等,而它可以教授计算机逐级往下处理数据,并能根据不同层级的数据做出修正,思考过程逐渐从简单到复杂,这种接近人脑的学习方式,可以通过训练后自行掌握概念,而且输出结果会随着数据处理量的增大而更加准确。同时,包括谷歌、IBM、微软、Facebook等在内的巨头,在深度学习和大数据方面的投入越来越高。

优步济南负责人董剑向齐鲁晚报记者表示,在济南,优步通过订单了解到乘客打车信息后,他们会把平台上的车辆调配到打车订单最集中的区域,这样大大提高了乘客的用户体验。

“打车软件平台都是以盈利为目的的企业,如果没有市场倒逼的话,他们是否真的有必要推出像高德积水地图这样带有公益性、公益性的道路信息?”某打车软件的负责人表示,从商业角度考虑,打车软件推出越来越多的服务,意味着运营成本的增加。而他们是否有必要增加更多公益性功能,需要靠政府和市场推动来实现。

(下转 B02 版)



7月20日,北京,电动车行走在北四环积水过膝的道路上。(资料片)