



的新闻。过去，我们每年都要派出很多人员，在道路上一刻不停地进行巡检，排查哪条道路有积水。”王一鸣介绍说，这一系统运用后，积水点排除速度较以往加快了近30%，而且不用再委派人员巡逻；并且因为前期处置介入，更不容易形成低洼地段积水，保护了市民的出行安全。

汛情系统只是隧道股份城市交通智能运管领域的一个缩影，未来隧道股份的目标是让每一座交通基础设施都能“耳听八路、眼观四方、声如洪钟”。

2021年，隧道股份对上海城市交通的AI大脑——“城市级智慧运管平台”完成了新一轮智慧升级，率先将物联网传感技术运用于上海交通道路运维作业中，研发的汛情系统、道路低温监测、事故感知系统等，为上海道路安全拉起了一条“AI警戒线”。

通过这一平台，上海的每一条道路都迎来了一次“超进化”——拥有了“嘴巴”“耳朵”和“眼睛”。依托5G技术带来的“物联网感知设备”“高频交通大数据雷达”和“高清低延时视频传输技术”，隧道股份赋予一座原本由钢筋混凝土构成的隧道以“生命”——让隧道桥梁在危险时能“大声报警”，在繁忙的车流中“辨声定位”，用AR增强现实技术实现内部检修的“视觉传输”。

“与人体一样，交通设施也会头痛脑热。比如一座钢筋混凝土的隧道，如果肝胆脾胃——管片、结构、机电设备有了损伤，它既不能自己呼喊、又无法告诉旁人，那就会出问题。”王一鸣介绍，现在通过在桥梁道路结构内部署5G物联网感知设备，

城市运营智慧运管平台。



同时依托隧道股份云物联服务平台强大的数据计算存储支撑能力，隧道股份已全面实现了对上海各条交通设施的关键信息采集、解析和接入。

这些感知设备就像隧道的声带，一旦发现异常，就主动发声、自由报警，让管理人员及时获知风险隐患信息，第一时间开展维修处置。通过这项技术，隧道管理人员不仅掌握了大连路隧道健康变化趋势，还能根据数据预知、预判隧道健康状态和潜在风险。

“目前，我们已经在杨浦大桥等交通基础设施上设置了一整套完整的数字孪生系统。比如在杨浦大桥，全桥布设了17类1100多个结构安全数据感知点。防汛积水信息只是诸多信息中的一个，冬天道路低温的信息、暴雨后路面坑洼的数据，甚至大型车辆过桥时是否超重、桥塔在台风天气下的微小形变震动，都能够实时被我们抓取。”

王一鸣介绍，隧道股份借助5G网络“海量接入”的独特优势，第一次为桥梁、隧道、道路装上了能自己呼喊的“嘴巴”，结构发生偏移了、高频振动“内伤”了、环境发生了变化了……所有信息及时掌握，快速处理！

未来，隧道股份将带来更多数字化+隧道运营管理的黑科技，让更多基础设施耳听八路、眼观四方、声如洪钟，也让更多市民享受一流的基础设施建设运营服务。

破解民生痛点难题

数字化最终的落脚点还是全体人民。一座城市的数字化、智慧化水平高不高，智慧城市建得好不好，怎么评价？还是这座城市的市民说了算，是老百姓说了算。在十年发展历程中，隧道股份着力于以数字化解决民生痛点难点问题，让数字技术切实为每一位市民造福。

“只要是有利于民生的，有利于城市人民的，都是我们探索与服务的方向。比如很多市民非常关心的停车难的问题，我们正在通过数字化技术带来的精细管理，为市民盘出更多市中心的停车位。”隧道股份数字集团智慧停车事业负责人王静表示，上海作为一座超大城市，停车位非常紧缺。隧道股份数字集团建设的道路停车网格化管理平台，用AI系统替代传统人工方式，把路侧停车的管理提升到了新的层次——智能化、无人化。