



替代传统人工方式，为市民提供从车位安排到费用清缴的“智慧驻车”全过程服务。同时，依托大数据技术，为徐汇区提供包含车位周转率分析、停车需求预测、车位利用率分析等在内的智能化分析报告。“这套系统，一方面实现市民路侧驻车服务智能化、无人化，一方面辅助政府管理机构更高效地开发、利用路侧停车资源，提升路侧停车设施使用效能。”该公司负责人向记者表示，“未来，这套系统将在上海更广范围使用，更将助力上海更多道路开发释放停车潜力，为城市解决停车难题贡献一份智慧力量。”

目前，隧道股份市政集团智能交通已与中国移动（上海）产业研究院达成合作协议。隧道股份市政集团智能交通将在前期 AI 高清视频停车管理系统的基础上，融合 5G 和北斗高精度定位的技术，可以将基于车辆精准位置的泊位和违停判定能力达到毫秒级时延和厘米级定位。通过将“5G+北斗”两大高新技术进行融合，打造基于“5G+AI+北斗高精度定位”的智能停车全新场景应用。

当然，随着城市汽车保有量的增长，以及各区产业格局、人口规模的变化，光靠智能平台梳理、释放运能，是远远不够。在今年 4 月

24 日召开的上海市道路交通安全工作会议视频会议上传出的信息是——2020 年内，上海将在外环线内设置夜间道路停车场 210 余处，提供停车泊位 5000 余个。

长期来看，智慧交通需要提前规划、梳理未来目标。以闵行区为例，其“十四五”交通发展目标与思路中，即已初步预测：随着区内产业转型升级，内部出行总量比重增加；跨江出行将有较大增加。为此，闵行区预计要进行 74 条道路实施项目、136 条道路储备项目。同时“清除小疖结”，提升道路交通运行效率，亦即利用大数据分析拥堵区域、拥堵指数、道路拥堵点，通过拓宽瓶颈路、改造宽路窄桥、增设可变车道等多元化措施，来缓解交通拥堵。

在道路升级改造的过程中，一些完工已久的项目焕发了青春。譬如 2003 年通车的大连路隧道，按照隧道股份工作人员的说法，就已经完成了一次“超进化”。隧道股份与中国联通携手，将之打造成了中国首条 5G 隧道。这一钢筋混凝土结构的隧道，能在遇到危险的时候“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”。

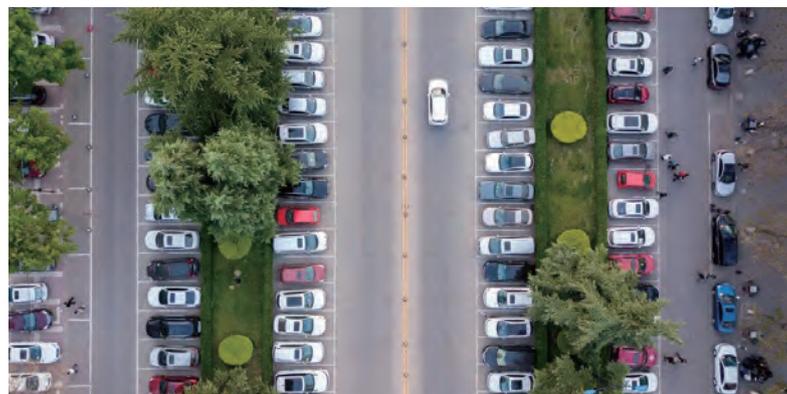
与人体一样，隧道也会“头痛脑

热”。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，那该如何是好？隧道股份通过在隧道结构里面部署超过 300 套 5G 物联网感知设备，同时依托 STEC 云物联服务平台数据计算存储支撑能力，于今年 7 月底全面实现对大连路隧道设施关键信息的采集、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。

在全球智慧城市大会上，上海联通智慧城市研究院院长陈燕芬女士发表了题为《5G+AI 赋能数字城市建设》的演讲，特别提到了大连路隧道。她认为，在大连路隧道装上物联网模块以后，可以实现隧道的全生命周期管理。

智慧城市化进程，不仅在既有城市交通设施上融入物联网，使之智慧化，更在于通过智能化手段应对各种挑战。上海的地理位置决定了，每年的梅雨季节、夏季，都有可能需要应对汛情。隧道股份城市交通智能运营中心今年完成了一个项目——“汛情系统”。该系统实现了上海市内重要点位的积水深度“智能探查、自动预警”，为上海道路防汛防涝拉起了一条“AI 警戒线”。其 189 套智能传感器监控上海市管网，防汛险情监测预警达到秒传。

未来，随着 IDPS 建设的完成，上海距离真正意义上的智慧城市将又近了一步。[E]



左图：“路侧停车”潜力之开掘，有待“智慧力量”。