

顶层规划和需求导向相结合,推动智慧城轨产业化发展

张凌翔

(上海地铁维护保障有限公司党委副书记、总经理)



当前,智慧城市建设蓬勃兴起,城市数字化转型快速发展,进一步带动了智慧城市轨道交通(以下简称“城轨”)的规模化建设。2020年3月12日,由中国城市轨道交通协会编制的《中国城市轨道交通智慧城轨发展纲要》(以下简称《纲要》)正式发布实施。《纲要》遵循“推进城轨信息化,发展智能系统,建设智慧城轨”的技术路线,提出了智慧城轨建设的指导思想,阐述了智慧城轨的标志和内涵,描绘了智慧城轨建设的发展蓝图,构建了智慧乘客服务等八大体系。《纲要》的发布为智慧城轨建设明确了目标,提供了发展思路。近几年来,上海城市轨道交通的智慧城轨建设探索过程基本契合了《纲要》的思路和要求,建设了一批智慧城轨试点项目,取得了初步成效。但是,智慧城轨建设的深入发展也遇到了一些困难,智慧城轨相关产业的应用支撑力度还不够强,产业自上而下的顶层规划和自下而上的需求导向结合不够紧密,技术覆盖不全面。为此,应在以下三方面补短板、促提升:

1) 构建完善的区域性智慧城轨和轨道交通装备产业布局,推进产业发展。成都、青岛等地已经在大力建设城轨的基础上,开始建立智慧城轨产业群。上海以及其他长三角城市具有城轨产业装备研发、设计和制造的良好基础,城轨建设和运营规模在全国领先。因此,根据《纲要》的蓝图,构建完善的长三角一体化区域性智慧城轨和轨道交通装备产业布局对于推进产业发展具有重要意义。应挖掘上海、杭州、合肥等地信息化、大数据、人工智能等新兴产业的潜力,推广其在智慧城轨领域的应用,构建智慧城轨新产业;发挥上海、南京等地现有的车辆、信号、供电等轨道交通装备产业优势,加快核心系统装备智能化建设。

2) 建立智慧城轨相关产业高科技园区。智慧城轨涉及专业面广、技术复杂、系统配套要求高、试点应用时效性强,因此,只有集中整合研发才有利于发挥技术聚集优势,提升产业水平。上海在智慧城轨研发、设计、制造和应用等方面虽具有一些先发优势,但是相关企业和研究机构较为分散,产业聚集度还不高,规模效应还不明显。因此,可以研究建立与智慧城轨相关的产业高科技园区,配套产业政策扶持,吸引行业龙头企业和科创企业参与,完善智慧城轨产业链,加快构建产业群。考虑智慧城轨研发、试验和应用与运营维护业务紧密关联,可在车辆基地建立智慧城轨高科技园区。如可借鉴上海城市更新的做法,对已有车辆基地进行更新改造,这样一方面可提高土地利用率,另一方面也能更新升级老旧基础设施;或可在规划新线时利用新建车辆基地上盖开发,使智慧城轨产业群结合城轨运维需求进行集约化建设。

3) 城轨运维需求研究与智慧城轨产业研发相结合。随着智慧城轨的全面建设和应用,新的运维需求研究和智慧城轨产业发展具有较大的相互促进作用。智慧城轨的基础是数据。但现有技术对于城轨系统的数据采集和感知能力还比较有限,特别是面向设施设备的感知和数据采集能力还不强。当前主要是以视觉智能方式为主,其他方式应用较少,为此需要加大研发和试点力度;同时,可以推广航空、汽车、智能制造等其他行业智慧化建设成果的跨界应用,加速提升感知和数据采集水平。城轨多专业、跨系统的数据交互和分析能力不强也是影响城轨运维业务数字化转型的主要痛点,而产业发展却要注重跨专业学科的技术研发,提升智慧城轨综合数据统筹分析水平。基础研究和理论创新是智慧城轨产业发展的基石,在智慧城轨建设和应用过程中要注意及时总结新的理论知识、完善相应的技术规范 and 标准、推动实践到理论到再实践到再理论的螺旋式上升。

上海及其所在的长三角地区在高新技术的“产、学、研、用”方面有强大的人才和技术基础,在智慧城市建设和管理方面也取得了较好成效,这些优势都可以被智慧城轨建设所借鉴和应用。同时,政府主导加强顶层规划和需求导向,有利于推动智慧城轨产业高质量发展,助力实现交通强国,提升智慧城市品质。

Commentary

Top-level Planning and Demand Orientation Coordinated for Advancement of Smart Urban Rail Industrialization

ZHANG Lingxiang

(Deputy Party Secretary, General Manager of Shanghai Metro Maintenance Support Co., Ltd.)

(Continued on page 242)