

## “聪明车”驶向智慧路

——湖北襄阳建设国家级车联网先导区调查

本报记者 柳洁 董庆森

近年来,车联网快速发展,各地加快相关产业布局。今年4月份,工业和信息化部明确支持湖北(襄阳)、浙江(德清)、广西(柳州)创建国家级车联网先导区,至此,全国已有7地获批创建国家级车联网先导区。作为传统汽车大市,湖北襄阳如何抓住机遇抢占车联网产业赛道?目前先导区建设进展如何?车联网产业应用推广还需从哪些方面发力?

车联网产业是汽车、电子、信息通信、道路交通运输等行业深度融合的新兴产业形态,有利于实现自动驾驶、发展智能交通、促进信息消费,成为国内新一轮科技创新和产业发展的必争之地。

襄阳因车而兴,如今紧紧把握住新旧动能转换的风口,加快发展智能网联汽车,推动汽车产业向电动化、智能化、网联化转型升级。

## 锚定产业新赛道

可根据车流量自适应调节放行时间的红绿灯正在“读秒”,1100台加装智能网联设备的公交车正穿行于城市各个路段,超300亿条车联网上行消息还在不断刷新……走进襄阳市车联网运营中心,一张全息路口实时显示大屏上展示着襄阳已经建成的覆盖234个交通路口、双向里程510公里、150平方公里的大规模城市级车联网应用环境。

作为传统汽车大市,襄阳汽车产业产销规模长期以来占全市工业总量三分之一以上的份额,是襄阳的龙头产业。近年来,随着汽车产业转型升级,襄阳锚定车联网这一新赛道。那么,襄阳如何在新赛道上塑造新优势?

2018年12月,工业和信息化部印发《车联网(智能网联汽车)产业发展行动计划》,鼓励支持各地创建国家级车联网先导区;2020年5月,襄阳市的全国人大代表在十三届全国人大三次会议上提出关于支持襄阳市创建国家级车联网先导区的建议;2020年9月,工业和信息化部办理回复明确支持襄阳市创建国家级车联网先导区……从2020年襄阳正式启动国家级车联网先导区的创建工作,到2023年正式拿下正式牌照,这盘产业发展之棋,襄阳已经下了三年。

2021年、2022年连续两年襄阳把“中心城区智能化改造交通路口”列入民生10件实事,建设车联网先导区,襄阳不仅有背水一战的勇气,更是下足了做则必成的真功夫。“不仅襄阳市委、市政府高度关注,全市人大代表、政协委员也不断建言献策,紧紧围绕车联网和智能网联汽车提出许多行之有效的意见建议,助推襄阳国家级车联网先导区的批复。”襄阳市政协主席李诗说。

襄阳市于2021年4月编制了湖北(襄阳)国家级车联网先导区创建方案,依托自身产业优势和区位优势,提出襄阳市车联网先导区建设的一个定位、三大目标、四大应

用场景:即以打造全国领先的车联网深度应用城市,实现中心城区车联网应用全覆盖,推动智慧交通城市建设为定位;以推动车联网规模化深度应用、打造规模发展的智能网联汽车产业、构建国内领先的智能网联测试体系为目标;围绕智慧物流、智慧交管、智慧出行、智慧公交深度落地一批车联网应用场景,引进培育集研发、生产、测试、体验、应用、配套于一体的车联网和智能网联汽车产业生态,探索形成可持续、可推广的车联网运营模式。

## 融合多领域多场景应用

“建议时速保持在10公里,可以顺利通过红灯”……5月9日下午,襄阳市9路公交车行驶至人民路与汉江路路口时,司机张师傅根据提示匀速通过红灯,车后的屏实时显示道路前方红绿灯的信息,及时给后方车辆提示。截至目前,襄阳市公交集团已投入31台智能网联公交车开展运营,支撑打造9号智慧公交示范线。这条融合了RSU、摄像头、雷达等智能化设备的公交线路,覆盖了从城郊到闹市再到城郊的复杂路段,是襄阳实现中心城区车联网应用全覆盖的重要一环。

“我们率先探索智能网联平台与交管信控系统的深度融合,借助路口感知设备,搭建全息路口仿真,对正在通行的行人、车辆以及红绿灯信息,实现实时仿真还原。未来,还能通过中心城区全域覆盖的全息路口仿真,对交通拥堵情况进行实时诊断,协助交警快速解决堵点。”襄阳市车联网运营中心项目负责人告诉记者,截至目前,襄阳已有234个5G+智能化交通路口实现了从过去看灯、读秒数通行到现在灯看车、读秒数放行的转变,待三期项目全部完成后,智能化交通路口将达到448个。

在襄阳中心城区10余公里外的高新技术开发区,有关智慧物流的探索也在同步推进——方向盘自动调整方向,车辆自动避障、变道、转弯,通勤车平稳驶向接驳点……在东风汽车股份有限公司的工厂智能网联项目封闭园区内,记者乘坐该公司的L4级无人驾驶智能通勤车,实地感受了一把科技的魅力。

在东风汽车股份有限公司的工厂智能网联项目现场,“车—路—网—云”的测试应用项目已基本建成。公司智慧物流部负责人陶琴告诉记者

## 车联网

是依据车辆位置、速度和路线等信息所构建的交互式的无线网络

## 今年4月份

工信部明确支持

湖北(襄阳)

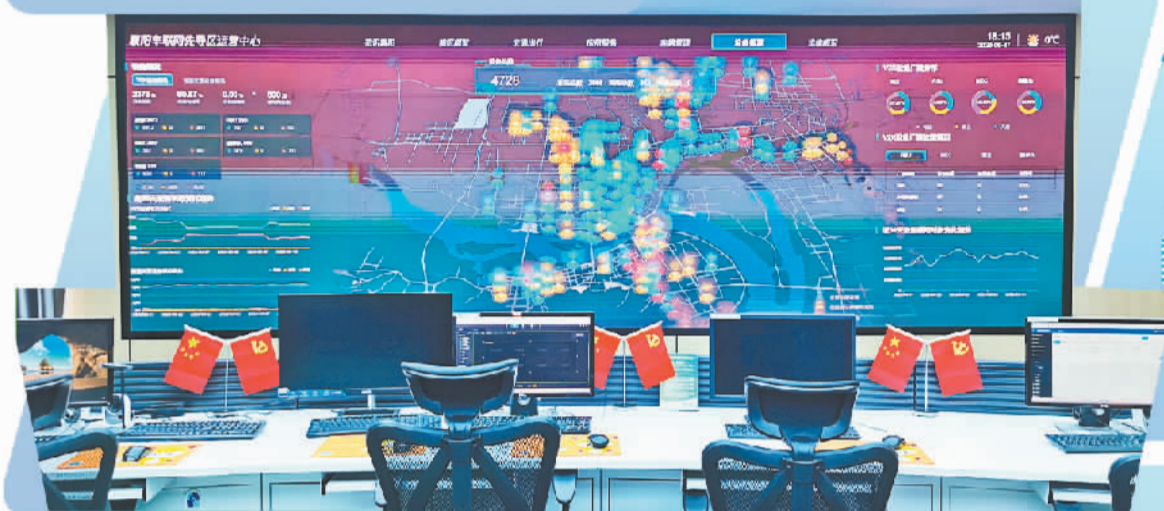
浙江(德清)

广西(柳州)

创建国家级车联网先导区

至此,全国已有7地

获批创建国家级车联网先导区



襄阳市车联网运营中心的电子大屏上实时显示着交通运行等情况。

在东风纳米S31生产线上,工作人员正在作业。

向阳摄

襄阳已建成大规模城市级车联网应用环境

覆盖交通路口 双向里程

234个

510公里

辐射面积

150平方公里

预计到2023年年底

襄阳将完成中心城区

448个

智能化路口改造

实现智能网联设备全覆盖

者,目前,封闭园区内已经导入自研的L4级自动驾驶车架运转作业、厂区环卫作业和调整工接驳作业3个智能网联应用场景,通过全域视角、街道视角和单车视角数字孪生展示了3个应用场景的实时作业状态和所有智能设备的实时数据监控。同时,厂区内的智能化路口V2X设备实时融合感知路口交通事故并发送给车辆,支持智能网联车辆路协同应用。

打通车联网智能网联平台与襄阳市汉江国投现有的智慧停车管理平台,打造基于智能网联的全市停车管理一张图,通过多平台互联互通,真正实现动态交通融合;探索开发智能网联终端,通过智慧本地出行APP,结合5G商业化应用,提升用户渗透率……经过3年不断推进,在应用场景方面,襄阳市已围绕智慧交管、智慧物流、智慧出行、智慧公交等方向深度落地一批车联网应用场景。

## 探索多维度迭代升级

4月26日,东风汽车纳米科技有限公司在襄阳迎来了东风新能源汽车S31项目开发的一个重要里程碑——首台白车身顺利下线。S31工业化项目自2023年1月份启动以来,用时4个月完成了焊装设备安装调试及首台白车身下线,刷新了东风公司项目开发的新纪录。

冲压、焊装、涂装、总装……走进东风汽车纳米科技有限公司各大生产车间,工人们正在调试各类高度智能化设备,总装车间生产线上的一辆辆L2级智能网联汽车正以2分钟一台的速度下线。在全面完成涂装、总装生产线的调试后,预计到今年7月份,东风纳米S31的第一台试装车将在这里展露“真容”,11月份实现量产,到2024年,这条生产线的东风纳米S31产量将达到12万台。

在距离东风汽车纳米科技有限公司几公里的襄阳达安汽车检测中心有限公司,工程师高海龙正在智能网联汽车综合测试区对送检的智能网联汽车高级辅助驾驶功能进行检测。起步、加速、避障,短短十几秒一气呵成,呼啸而过的汽车稳稳停在测试假人面前。

作为最早建成国家智能网联汽车质量检验检测中心的机构之一,襄阳达安汽车检测中心获得了交通运输部、工业和信息化部联合认定的“智能网联汽车自动驾驶封闭场地测试基地”,拥有乘用车、商用车、专用车、越野车、智能网联汽

车、综合试验六大汽车试验场地和22个专业领域研究方向实验室,形成了涵盖试验开发验证中心、汽车质量检验检测中心、智能网联汽车质量检验检测中心、燃料电池汽车质量检验检测中心、检查中心的业务形态。

目前,襄阳达安汽车检测中心正依托自身检测能力优势,建设一个集智能网联开发测试、生产配套、示范应用、孵化创新、产学研教育基地于一体的智能网联汽车科创小镇,智能网联汽车全产业链服务平台正在襄阳加速构建。

与此同时,襄阳市高新区管委会围绕创新产业园、科技城,加快规划车联网产业园,将自主创新与开放引进、场景应用示范与技术标准规范、产业培育与动能转换深度融合,构建开放包容、协同创新、人机融合的车联网产业发展生态。

2022年,襄阳成功引进东风年产12万辆新能源乘用车整车项目,东风轻型商用车智能制造和绿色工厂开工建设,比亚迪襄阳产业园当年签约当年建设当年投产,襄阳市新能源汽车产业集群成为湖北省首批战略性新兴产业集群。

东风电驱动系统有限公司开发的智能座舱系统拟在襄阳导入研发生产;湖北天鼎微波公司生产的毫米波雷达和5G无线通信天线项目已在襄阳市投产;长沙智能驾驶研究院有限公司、中信科智联科技有限公司、北京星云互联科技有限公司、南京慧尔视智能科技有限公司以及北京格灵深瞳信息技术股份有限公司等车联网行业企业已在襄阳完成分公司、子公司注册……襄阳市以应用推动产业生态集聚的局面正在初步形成。

“以前,襄阳从传统汽车产业向智能网联汽车产业迭代升级的步伐,相较于同类型城市落后不少。正因如此,近年来,我们在多条赛道上同时发力,不仅加速培育发展车联网上下游相关产业,还积极壮大新能源汽车产业规模,加快培育智能网联汽车产业,推动传统汽车产业转型升级。”襄阳市经信局党组成员、副局长张晓辉告诉记者,襄阳市规模适中、交通状况良好,除了拥有完整的汽车产业链外,还拥有全国唯一以新能源汽车为发展重点的自贸片区,具有先行先试的政策优势,具备国内领先的智能网联汽车测试能力。

## 促进产业与社会价值双轮驱动

车联网产业的探索还在持续进行中,襄阳也在不断实践,不断寻找下一步发展的方向。”未

## 点评

## 服务交通出行的重要抓手

陆化普

车联网的本质是信息采集和共享,其中信息共享是发展车联网经济、提升交通服务水平的一个基本前提。可以说,深度应用是车联网发展的必然要求,它不仅能够破解当前交通面临的诸多问题,带动相关产业链全面发展,还能综合优化交通设施的使用,提高使用和运营效率。

襄阳市在国家级车联网先导区建设过程中,就紧紧抓住了深度应用这一重点展开探索。在规划初期,襄阳以打造全国首个车联网深度应用城市、实现中心城区车联网应用全覆盖、推动智慧交通城市建设为定位,对可持续、可推广的车联网运营模式进行深度探索,同时注重上下游全产业链培育。

破解交通问题和挑战,车联网可以成为非常重要的抓手。在未来的车联网建设中,

可以通过数据共享、融合和深度分析研判,寻找到更多解决方案。在交通拥堵方面,可以形成有针对性的交通拥堵判断和解决方案,快速识别拥堵源头、分析拥堵原因、确定拥堵影响范围和强度,乃至实现较为准确的拥堵预测,形成实时动态的交通评价体系;在交通安全方面,进一步培育交通安全的预测预警能力,通过车联网与交管数据、气象数据、基础设施数据等方面的一体化融合应用,大幅提升交通事故的预测预警能力,例如雨雪天气的车速限制、道路坑洼的实时预警等,都是可进一步探索和深度应用的重要方向;在服务交通出行方面,逐步实现为每个出行者提供定制服务,做到任何时间、任何地点都能为出行者提供所需要的出行和决策信息。

(作者系清华大学交通研究所所长)

襄阳达安中心汽车试验场扩建项目回廊第一阶段工程即将投用,建成国内最宽直线性能路。

向阳摄

本版编辑 王薇薇 闫伟奇 美编 倪梦婷