

全栈自研扛起安全之责 复杂路况炼就技术底气 长安L3级自动驾驶的破冰之路

重报深一度

■新重庆-重庆日报记者 白麟

12月15日,工业和信息化部正式发放我国首批L3级有条件自动驾驶(以下简称L3级自动驾驶)车型准入许可,长安汽车旗下深蓝SL03与北汽极狐阿尔法S两款车型入选,分别获准在重庆、北京指定路段开展试点运行。这标志着我国L3级自动驾驶从测试阶段迈入商业化应用,也使长期模糊的自动驾驶责任界定、技术路线选择等行业核心议题迎来明确答案。

从L2级辅助驾驶到L3级自动驾驶,跃升的背后是“辅助人开”到“系统主导开”的质变。当车辆允许驾驶员在特定条件下“脱手脱眼”,谁来为安全兜底,成为行业内外最关注的焦点。

责任界定破题

L3时代车企要承担核心责任

“L3级自动驾驶最大的不同,在于责任主体的根本性转移。”长安汽车在官方回应中明确,根据国家标准,L3级自动驾驶在系统激活且符合运行条件的范围内,车辆成为驾驶责任主体,“若发生事故,责任由车企承担”。

这一表态直指行业长期痛点。此前,L2级辅助驾驶与L3级自动驾驶的边界模糊,部分车企“L2+”“准L3”等营销话术,让消费者对责任划分产生认知偏差,相关事故后的追责也常陷入僵局。长安汽车的明确承诺,被业内视为打破行业“责任暧昧”的关键一步。

中国科学技术协会主席万钢曾指出,L3级自动驾驶是用户认知、技术创新和安全责任的拐点。此次首批准入与企业责任承诺的叠加,意味着我国已在法规与实践层面,为全球智能网联汽车建立起清晰的技术代际与责任划分标准。



17张高快速路L3级测试牌照,如今依托自主研发的SDA天枢架构,构建起全生命周期安全闭环。

硬核数据成为支撑:超过500万公里真实道路测试,覆盖185类测试场景要素(超出国标49%),极限场景占比高达36%。其搭载的UNIBrain超脑中央计算平台与自研RateX操作系统打通底层与上层,实现毫秒级决策能力。这种“从底层生长”的技术体系,被认为是其敢于“接棒责任”的核心底气。

不过,行业发展并非只有一条路径。多家车企通过与科技公司、供应商合作,快速推进L3级功能落地。广汽、小鹏、华为等企业也已公布相关进展。不同路线的优劣,将在商业化落地和长期运营中进一步显现。

场景落地考验 “8D地形”炼就适配能力

此次试点的场景选择颇具深意。长安深蓝SL03的试点路段集中在重庆内环快速路等区域。重庆这座以“8D魔幻地形”著称的城市,隧道密集、坡道弯道多、立交复杂,甚至常出现GPS信号失联,被业内称为自动驾驶技术的“炼丹炉”。

“重庆不是普通考场,复杂路况倒逼我们突破技术瓶颈。”长安技术团队介绍,他们针对黄桷湾立交这类5层结构、20条匝道的复杂路况,研发出“视觉SLAM+高精地图”融合定位技术,实现厘米级“Z轴”定位;面对隧道“光线骤变”难题,依靠惯性导航与毫米波雷达冗余感知,确保车辆稳定行驶。

这种“地狱难度”的场景打磨,让系统鲁棒性大幅提升。而重庆作为国家“双智”试点城市,路侧单元、云控平台等基础设施的超前布局,也形成了“聪明的车+智慧的路”的协同模式,这正是区别于西方纯单车智能的自动驾驶“中国方案”核心特征。

值得注意的是,不同车企的试点场景各有侧重。北汽极狐阿尔法S聚焦高速出行,最高车速可达80公里/小时,试点路段集中在北京多条高速,反映出L3级自动驾驶在不同应用场景的差异化探索。

行业待解命题

安全边界与商业化挑战仍存

L3级自动驾驶的落地,并非意味着所有问题都能迎刃而解。公众对安全的担忧已从单纯的行车安全,延伸到数据安全、网络安全、人机协同安全等多个维度。

长安汽车提出“泛安全”概念,构建了“两能四性一评价”验证体系,以及应对黑客入侵的“9重纵深防御”体系,其安全监测平台已稳定运行18个月,预警发布成功率100%;针对人机共驾的心理焦虑,建立了全球首个人因工程实验集群,动态调整提醒策略与系统介入方式。

但行业仍面临多重挑战:法律层面,尽管车企明确责任承诺,但复杂事故中的多主体追责机制尚未完全健全;保险层面,智能驾驶保险产品定价难、数据不透明等问题仍待破解,目前仅有小鹏、赛力斯等少数企业联合保险机构推出相关保障计划;技术层面,欧阳明高院士强调的“确保大模型‘上车’的安全性与可靠性”,仍是全行业亟待攻克的课题。

作为重庆汽车产业“链主”企业,长安汽车的突破不仅将带动激光雷达、大算力芯片等上下游产业发展,更将为成渝地区智能网联汽车产业链升级注入动力。而L3级自动驾驶从“获批”到“规模化落地”,还需要车企、监管部门、保险机构等多方协同,在实践中完善标准与体系。正如长安汽车在回应中所言——“技术往前跑,但最终要回答一个最简单的问题——让每一个人安全回家。”

走深走实

四大传统领域深耕细作,解锁合作新场景

中新互联互通项目实施之初,便明确了金融、物流、航空、信息四大重点合作领域。

十年间,渝新双方在这四大领域精耕细作,取得了一系列亮眼成就,为合作奠定坚实基础。

例如在金融领域,中新互联互通项目开辟中新跨境投融资通道,帮助重庆企业累计融资155亿美元;再如在航空领域,重庆至新加坡航线增至每周24班,成为重庆通航密度最高的国际航线;而在信息领域,双方于2019年正式开通中新(重庆)国际互联网数据专用通道,这也是中国首条面向单一国家点对点的国际数据专用通道。

“未来,中新互联互通项目会持续深化这四大重点领域的合作。”市中新项目管理局相关负责人说。针对四大重点领域,备忘录均明确了后续要聚焦的重点,甚至细化了具体内容。

金融方面,明确要推进渝新市场互联互通,包括探索渝新金融合作,扩大跨境融资业务在中国西部地区的应用等。

物流方面,重点是促进运输的高效,比如探索构建智慧铁海联运应用场景,提升铁海联运货物的通关物流动态可视化、强预期、可追溯水平等。

航空领域,要加强“双枢纽”建设,并探索低空经济、临空经济合作,通过“航空+文旅”模式,带动渝新及周边客流集聚。

信息领域,要促进信息通信技术交流,重点探索电子提单统一规则,基于可验证凭证的数字身份互认、个人信息跨境数据安全传输等内容。同时,双方鼓励企业利用中新国际互联网数据专用通道开展合作。

扩容提质

教育医疗人文全面拓展,架起民心相通“连心桥”

2021年,中新互联互通项目工作推进会在重庆召开。会上,渝新双方明确要在“持续深耕”此前四大重点领域的基础上,进一步“扩领域”,纳入教育、医疗、人文等板块。

市中新项目管理局相关负责人介绍,双方一边摸索一边实践,取得不少成果。以教育领域为例,重庆已选派7批次共196名中小学校长赴新加坡参与卓越校长工程中新合作培养计划,渝新两地师生每年交流规模达500人次以上。

为了进一步深化这些领域的合作,这次签署的备忘录对后续双方要发力的重点进行了细化。

在教育方面,双方鼓励开展人才培养、科研合作和学术交流,例如支持双方职业院校深化交流合作,鼓励两地高校依托科研平台开展合作等。在医疗方面,除了加强医疗人才的交流外,还将在医院管理、疾病防控、公共卫生应急准备和响应等领域深化合作。在文旅方面,双方将推动两地在文旅行业、民间组织、文艺院团、文博机构、新媒体平台等方面开展合作,促进文化联系和分享。

市中新项目管理局相关负责人表示,教育、医疗、人文等领域的合作,区别于一般的贸易和投资,更多是在技术、规则、机制上的促进,是一种无形的“软联通”。

“这些领域的合作,可以让重庆在医疗、教育等方面加速与国际接轨。而文旅方面的互促,则能让重庆依托新加坡这个国际旅游热门地,进一步打响自身的名气。”该负责人表示,备忘录中对这些领域的细化,能让双方的后续工作“有的放矢”,实现精准发力。

最大亮点

绿色数字经济协同发力,打造合作新引擎

此次签署的备忘录中,有一项内容堪称“最大亮点”——探索绿色和数字经济协同创新。

这一部署,顺应了全球经济发展潮流,也为项目未来发展开辟了全新赛道。

从全球视野看,新能源、环保材料等绿色产业快速发展,成为经济转型升级的重要力量。人工智能、大数据、云计算等数字技术,正在重塑全球产业链、供应链格局,为经济发展注入新活力。在此背景下,项目将绿色和数字经济列为重点,是顺应大势的明智之举。

为此,备忘录明确了六个核心方向,涵盖陆海新通道数字化绿色化合作、绿色金融合作、人工智能应用合作等领域,为双方合作提供清晰路线图。

以陆海新通道数字化合作为例,双方后续可深入开展多式联运“一单制”应用,探索区块链数字提单试点等。值得一提的是,会议当天,中国国家数据局、重庆市政府与新加坡资讯通信媒体发展局共同签署《关于共建数字陆海新通道合作谅解备忘录》,将通过数字化转型共同赋能陆海新通道建设,打造面向未来的智慧经济走廊。

再如在人工智能合作上,双方将探索商业可行的人工智能应用场景,包括推动双方高等院校、科研机构和企业协同创新等。

市中新项目管理局相关负责人表示,备忘录的签署,意味着未来中新互联互通项目将以数字化、绿色化转型为抓手,促进中新互联互通项目提档升级,打造一张“一带一路”国际合作的“金名片”。

十年磨一剑,今朝再出发。

未来五年,渝新双方将以这份“施工图”为指引,在陆海新通道建设、传统领域深耕、民生领域拓展、绿色数字经济创新等方向精准发力,推动项目不断迈上新台阶,为中国西部与东南亚共同发展书写精彩篇章。

(上接1版)

共赢:一条生产线激活一个产业集群

“这种模式把双方的优势资源‘锁’在了一起,不仅降低了沟通与物流成本,更能快速应对市场变化。”战勇表示。

在长寿区相关负责人看来,这条“线中线”的价值远不止于一家工厂的升级。“它更是一个信号,一种产业生态的创新示范。”作为重庆市“渝赛计划”的重要落子,长寿区正围绕赛力斯这一“链主”,推行“链式招商”与闲置资源精准匹配,推动汽车产业向集成化、集群化发展。

目前,长寿区已规划千亩级赛力斯配套产业园,首期建设1000亩土地及10万平方米标准厂房,旨在构建更紧密的协同创新网络。凭借赛力斯动力的龙头号召力和“链主”背书+专班代办”的服务模式,园区已吸引江苏统联、德慧拓等一批配套企业聚集。

例如,江苏统联投资的智能网联汽车管路项目,从洽谈至开工仅用3个月;德慧拓已新建了年产能12万台增程器半成品生产线。数据显示,2024年以来,长寿区已签约汽车相关产业项目35个,合同投资额124亿元,赛力斯核心配套企业增至20家。

从“各自为战”到“同线共营”,赛力斯动力与一汽铸造的这次携手,不仅是两家企业间的资源整合与能力互补,更是中国汽车产业在智能电动化浪潮下,对供应链协同、生态化发展的一次重要探索。

一条生产线,或许正悄然推动一场制造模式与产业逻辑的深刻变革。

推动中新合作迈向纵深

紧密连接。

站在中新建交35周年的关口,立足中新互联互通项目10周年的节点,会议不仅意味着一次智慧的深度碰撞,更关乎中新两国“全方位高质量的前瞻性伙伴关系”新定位,事关构建周边命运共同体的美好愿景。从论坛讨论到文件签署,从重点参访到成果展示,每一个环节都紧扣重点、相向而行,持续推动中新合作迈向纵深。

迈向纵深,要立足战略全局。合作的高度取决于视野与格局。中新互联互通项目是中新两国第三个政府间合作项目,是“一带一路”国际合作的一张“金名片”,意义十分重大。以新加坡和重庆的“点对点”合作,带动中国西部与东南亚各国“面对面”的互联互通,既是高水平

选择。新加坡创新指数排名全球第五,亚洲第二,重庆具备雄厚的产业基础和丰富的应用场景。目前,新加坡国立大学已在两江新区设立重庆研究院,孵化科创企业45家,培养博士103人。未来,锁定数字经济、绿色发展等新赛道,在数字贸易、跨境算力等领域形成双向赋能、辨识度高、具有较强竞争力的互联互通项目,合作定能迈向更高水平、更深层次。

十年是一个里程碑,更是一个新起点。有形的设施与无形的规则,宏观的战略与人文的交流,全景式展现出中新合作的无限可能性。规则的每一次衔接,通道的每一次拓展,项目的每一次迭代,都在为西部发展注入澎湃动力,为区域未来注入新的确定性。



重庆再添两条国际班列

本报讯 (新重庆-重庆日报首席记者 杨骏)12月15日,两江新区鱼嘴铁路货运站同时发出重庆一中亚、重庆一东南亚两趟国际班列。这两趟班列依托中新多式联运示范项目开行,标志着新加坡参与重庆开放通道建设程度不断加深。

据介绍,重庆一中亚国际班列搭载45标箱汽车KD件,货值约155万美元,经阿拉山口以国际铁路联运方式发往哈萨克斯坦;重庆一东南亚国际班列装载40标箱化工品,货值约70万美元,经广西钦州铁海联运发往新加坡。两趟班列的货源组织由中新合资公司负责。

此次开行的双向班列将有机衔接中欧班列和陆海新通道,是中新共建“一带一路”的生动实践,将助力构建中国西部联结东盟乃至欧亚大陆的贸易走廊,为跨国合作与区域协同发展注入新动能。

12月15日,中新多式联运示范项目重庆一中亚国际班列在重庆鱼嘴站等发车。新华社发

