

L4级自动驾驶商业化落地尚待时日

公共交通成最佳“试验田”

机构预计,2026年自动驾驶出租车(Robotaxi)将实现大规模商业化。到2030年,国内Robotaxi的成本将低于有人驾驶网约车服务成本,国内Robotaxi市场规模将达到近5000亿元。虽然前景广阔,但目前L4级自动驾驶实践仍给市场留下了企业“讲故事”的印象。

接受中国证券报记者采访的业内人士认为,当下L4级自动驾驶在技术和政策上有较强不确定性。在乘用车领域,L4级自动驾驶技术广泛商业化落地仍在“探路”阶段,主要应用场景为商用车和限定区域内的无人出租车。有关部门和相关企业正从政策、技术、商业模式上尝试突破L4级自动驾驶技术的限制,推动协同发展。

●本报记者 程竹 见习记者 王婧涵



新华社图片

自动驾驶出行平台订单量已超过500万单,自动驾驶测试和运营总里程已超过9000万公里,且正在以每天10万公里以上的速度增长。

华泰证券等机构预测,2026年Robotaxi将实现大规模商业化;到2030年,国内Robotaxi的成本将降至1元/公里左右,低于有人驾驶网约车服务成本,国内Robotaxi市场规模预计将达到近5000亿元。

面临诸多不确定性

虽然有诸多进展,但目前L4级自动驾驶实践仍给市场留下“讲故事”的印象。自动驾驶技术推广和落地、商业前景、安全性等问题仍面临不确定性。

业内专家表示,目前自动驾驶技术无法完全应对所有路况的需求,交通事故发生时的权责判定也尚未明确,当前L4级自动驾驶应用均设置了严格的场景限制和准入门槛,在乘用车领域基本只能以在测试区等限定场景下进行无人驾驶公共交通测试的方式进行应用,想大范围商业化落地或是在私家车上使用可谓遥遥无期。

特斯拉CEO马斯克于日前宣布将在8月8日发布Robotaxi。马斯克此前一度曾宣称,特斯拉Robotaxi将“一步到位”,不配备刹车踏板和方向盘。有新势力车企销售人员向记者坦言,“现在各家智能驾驶卖的都是期货,当下买智驾车型是看好未来几年内高阶智驾的发展,搭载了激光雷达、摄像头等智驾系统的车型更方便在未来通过OTA升级享受到成熟的高阶智驾技术。”

记者了解到,目前国内自动驾驶技术推广和落地整体遵循着由点及面扩展实践范围、由载物到载人扩展使用场景的逻辑。

商用车载物中,L4级自动驾驶的商业化场景已相对清晰。目前,中通、圆通、申通等物流公司已经开始在长距离物流运输中使用智能驾驶重卡;在校园、写字楼等环境,通过无人小车进行快速站到客户手中的物流配送也较为常见。

但在乘用车领域,城市内开放道路的路况更加复杂。行业普遍认同,边缘场景成为制约自动驾驶发展的核心问题。

前述资深汽车行业从业人员告诉记者,边缘场景是指那些驾驶过程中占比很小的特殊场景,如突然出现的规则障碍物、违规驾驶的其他车辆甚至是被系统识别为天空而忽略的蓝色卡车。“做一个按规则行驶的自动驾驶汽车没那么难,难的是让系统学习不在规则内的10%,要耗费的时间、精力和所需数据量远超规则内的90%。”

自动驾驶的基础框架搭建好后,大量时间都会被用在解决边缘场景的学习上。自动驾驶科技公司Momenta曾提出,L4级自动驾驶技术想实现规模化,至少要做到人类司机的安全水平,因此需要至少千亿公里的测试。“目前企业的测试里程显然无法达到这一要求。”业内人士透露,根据特斯拉AI团队的最新数据,目前特斯拉FSD(Full self-driving)累计行驶里程刚超过10亿英里(约16.1亿公里)。

除单车智能技术的不完善外,L4级自动驾驶所需的车路云协同技术也面对着诸多挑战。蘑菇车联解决方案负责人、副总裁汪宇告诉记者:“L4级自动驾驶想从限定区域和线路走向城市全域运营,需要突破的关键技术包括更高精度的定位技术、更加成熟的自动驾驶车辆软硬件技术,还有更稳定的通信网络、更完善的车路协同感知与决策能力。”

中国电信工作人员在接受记者采访中提到,车路协同的难点不仅在软硬件技术上,还涉及车企、通信企业、道路基建企业及相关管理部门。在开发区和新城区,从零开始建造的车路协同项目可以在设计之初就协调好各方,统一各项标准;但在多数城市,要对已有的海量信号灯、摄像头、交通管理系统等软硬件进行统一更新升级面临诸多挑战。根据清华大学智能产业研究院测算,想要实现高等级智能道路,单个城市交叉路口设备改造成本约为81.8万元,每公里城市道路的改造成本约为50万元,每公里高速公路的改造成本约为39.7万元。

商业前景的不明确在很大程度上也影响着企业发展路径的选择。近期,元戎启行首席执行官周光公开抨击L4级自动驾驶,称L4级自动驾驶就是“画一个地图出来跑,都是假的。”作为曾经的L4级自动驾驶研发公司,元戎启行2022年开始将研发方向从L4级技术转向L2级技术。对自动驾驶企业

而言,技术、测试、调整等环节都需要大量的资金投入,L4级自动驾驶的商业落地周期长,将使得研发L4级自动驾驶成为一场漫长的攻坚战,需要大量现金流支持。广汽埃安负责人表示,许多人局的L4级自动驾驶企业还停留在研发或测试阶段,技术方案缺少“最优解”、硬件成本过高,这使得L4级自动驾驶模式在短期内无法规模化量产。

推动各方协同发展

有关部门和企业正从政策、技术、商业模式上尝试突破L4级自动驾驶技术的限制。

行业人士表示,目前,我国智能网联汽车已经从小范围测试验证转入技术快速发展、生态加速构建的新阶段。技术层面,单车智能和车路协同是取长补短、相互赋能的关系,并不对立,但两者在发展过程中的主导方应当有所区别。

对于单车智能中的核心技术,车百智库报告提出,自动驾驶技术产业链中芯片、操作系统、激光雷达、毫米波雷达等核心零部件的技术路线尚未定型,政策支持空间小,需要企业在充分的市场化竞争中通过优胜劣汰形成最优方案。

而车路协同涉及到诸多企业、部门,需要政府引导。汪宇表示,我国在基础设施建设和5G通信、云计算等技术上有扎实的基础和快速发展的优势,政府应主导建立统一的技术标准和管理体系,通过政策引导和市场机制,协调车企、道路基建等多方利益主体,鼓励各方共同参与智能网联基础设施建设,形成利益共享、责任共担的合作机制。

在商业化运营方面,国内外企业不约而同地选择通过价格优势吸引用户,开拓市场。除特斯拉智能驾驶系统FSD推出单月付费优惠,价格下调50%降至99美元/月外,我国当前智能网联平台中自动驾驶出租车、无人巴士的定价也显著低于普通人驾驶网约车、出租车,部分线路还开放给乘客免费乘坐。行业人士表示,通过低价格鼓励乘客尝试搭乘无人驾驶出租,一方面能帮助企业增加订单量、收集更多行驶数据,另一方面也能逐步打消消费者对自动驾驶技术的疑虑,为未来大规模商业化推广打下基础。

华胜天成董事长王维航: 聚焦三大抓手 进入AI转型快车道

●本报记者 董添

近日,华胜天成董事长王维航接受中国证券报记者采访时表示,华胜天成以AI+算力、AI+场景、AI+生态为三大抓手,进入AI转型的快车道。作为IT服务商,公司积累了大量下游客户,拥有较强的接触客户能力,可以将百度智能云、华为等生成式AI大模型应用场景化。

进入“AI+”阶段

“华胜天成凭借多年来积累的AI应用能力,致力于为下游用户提供全方位的AI基础设施服务。公司在生成式AI大模型出来之前,就已经做了大量的资源整合工作,AI技术起到了催化剂的作用。2023年,各类人工智能大模型相继问世,2024年已成为人工智能大模型行业化和应用场景落地的重要节点。华胜天成在上游生成式AI大模型提供商和下游客户之间发挥了重要作用。”王维航对记者表示。

对于行业机遇,王维航表示,AI作为高效的生产力工具,正在与工业、商业、金融业全面融合。生成式AI的繁荣发展,推动了大模型技术深度融合实体经济,成为千行百业向数字化、智能化转型升级的重要发力点。当前,通用人工智能成为新一轮技术周期的核心技术,多模态大模型开始进入竞赛期,由生成式AI推动的人工智能发展也进入到2.0时代,也就是“AI+”阶段。

面对行业变革,据王维航介绍,作为老牌IT服务上市公司,华胜天成积极整合资源,以算力、场景为着力点,提出“通过生成式AI重塑企业经营场景”的全新价值主张,打造基于品牌、产品和解决方案的新增长曲线。

“作为具有26年IT服务经验的企业,华胜天成具备较高水平的复杂集成能力,华胜天成将与众多人工智能技术厂商、大模型厂商合作,做企业AI落地的加速器,驱动企业快速构建可持续发展的动力。”王维航对记者表示。

在AI+转型过程中,华胜天成逐步形成了AI+算力、AI+场景以及AI+生态三大核心抓手。其中,AI+算力方面,华胜天成面向政府、央企客户提供算力基础设施的建设、运营及服务,成功构建天津智算中心、宿州国创智算中心等案例。AI+场景方面,华胜天成围绕行业头部客户提供AI场景的全链路全流程服务,在金融和企业客户方面取得突破。AI+生态方面,华胜天成聚合算力提供商、AI技术提供商、运营商、数据服务商、软件系统服务商等伙伴力量,共同促使企业智能化落地。

赋能行业应用

据王维航介绍,华胜天成致力于将AI技术与各行各业深度融合,赋能行业应用,助力下游客户实现数字化转型。在AI与场景融合、加速渗透行业转型升级方面,华胜天成已经具备全栈式AI系统集成经验。

具体来看,公司紧抓AI+算力、AI+集成、AI+场景三大机遇,通过大力投身于智算产业升级,帮助各地政府构建新一代智算中心,并提供后期运营服务。同时,结合企业、行业对于大模型应用的迫切需求,致力于将先进的平台和能力集成到企业内,从而加速大模型的落地与实践;积极探索智能应用场景,通过打造机器人、企业智能化应用等方式,为企业高质量发展赋能。

“除此之外,华胜天成围绕算力提供商、AI技术提供商、运营商、数据服务商、软件系统服务商等,以AI+生态的方式聚合各类生态伙伴的力量,共同促使企业、行业智能化发展。”王维航对记者表示。

据了解,华胜天成目前在帮助传统企业AI数字化赋能方面已经积累了大量经验,渗透层面整体较广。例如,公司已经帮助某头部酒业客户完成了多个生产园区的数字化转型。

推动AI场景化落地

据王维航介绍,华胜天成目前已经推出智能数据助手、智能投标大王和智能客服三大产品。其中,智能数据助手致力于帮助客户实现从辅助决策到智能决策,智能投标大王定位AI时代企业招投标业务流程赋能专家,智能客服则通过“服务分层+需求预判+管理升级”的模式对客户进行全生命周期数字化经营。

对于未来发展,王维航表示,华胜天成将继续秉持“以客户为中心”的服务理念,以“专注于企业级人工智能应用的AI服务提供商”为品牌定位,抢抓国家创新和人工智能产业发展的有利契机,持续打造创新性行业智能化解决方案,助力人工智能与行业场景深度融合,推动人工智能行业化、场景化落地。

对于市值管理,王维航向记者介绍称,作为上市公司,最重要的是实现和保持高质量的经营发展和良好业绩,并与客户、市场投资者有更充分的沟通,让其对企业布局和业务更加认可和有信心。同时,在企业经营和重大决策时,以服务客户为中心,以股东利益为出发点。

中关村论坛开幕在即 科技创新获关注

●本报记者 杨洁 见习记者 陈子轩

近日,2024中关村论坛召开多场新闻发布会和媒体沟通会。科技部副部长陈东昌介绍,2024中关村论坛将于4月25日在北京开幕,本届论坛以“创新:建设更加美好的世界”为主题,届时将举办近120场活动。

陈东昌介绍,2024中关村论坛将更加突出对科技创新的前沿探索,将发布一批最新重大科技成果,展现对培育新质生产力、促进全球科技创新的引领作用,同时也将来自40多个国家和地区的3000多项科技成果搭建交易共享平台。

通用智能体、RV减速器、国产操作系统和高性能算力芯片……近日,中国证券报记者走访调研北京多家高校、研究院以及科创企业发现,在不断完善的科技创新激励机制的持续推动下,前沿领域的原创性科技创新成果不断孵化涌现。

成果不断涌现

4月17日,记者在北京通用人工智能研究

院看到通用智能体小女孩“通通”,她可以自主收拾房间、寻找食物,将打翻在地上的牛奶擦拭干净,并自如地回答工作人员提出的问题。

“通通”是全球首个通用人工智能(AG-1)系统原型,以通用人工智能操作系统TongOS2.0和编程语言TongPL2.0为底层支撑,无需依赖庞大的计算资源和海量数据即可自主学习与成长。根据工作人员的展示和介绍,“通通”的心智水平目前在3至4岁,研究院将以云示教的方式将“通通”的心智培养到18岁。作为全球首个通用智能体,“通通”将在2024中关村论坛期间正式发布。

高校是很多科技创新成果的诞生地。记者从北京工业大学纪妹婷团队了解到,其研究的工业机器人RV减速器在关键技术已经打破垄断,达到国际先进水平。

“RV减速器是工业机器人的关键零部件,高精度摆线齿轮是RV减速器的关键零部件。过去很长一段时间内,我国高精度摆线齿轮的生产严重依赖国外机床。”北京工业大学机械与能源工程学院副教授纪妹婷介绍,“我们的技术目前通过市场的反馈来看,已经达到了国际先进水平。”借助这项技术,高精密摆

线齿轮的生产成本减少至三分之一,同时生产效率提高2至3倍。

研究成果不断涌现背后是科技创新的激励机制不断完善。2020年10月,科技部等九部门在40家试点单位启动了赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权试点工作。据介绍,作为首批试点单位,北京工业大学创新管理机制,优化奖励分配,成功孵化了一批科技成果转化项目。

北京工业大学物理与光电工程学院研究员秦文斌主导的高功率半导体激光技术项目,正是北京工业大学首例采用“先赋权后转化”方式落地的项目。“专利赋权改革,极大激发了高校教师参与科技创新和成果转化的积极性。”秦文斌说。

创新产业日渐壮大

不断涌现的科技创新也正在与产业创新深度融合。记者日前走访北京市经开区国家信创园时发现,科技创新企业加速推进成果应用与产品落地,推动创新产业不断壮大。

对于操作系统来说,应用和生态尤其重

要。“统信UOS目前有600多万的装机量,在机关单位和国企央企有很高的渗透率”,统信UOS市场总监王友海向记者介绍。

“我们现在生态适配数是507万,适配厂商13000余家。目前,统信UOS系统对一些通用软硬件的适配,比如微信、QQ、腾讯会议、输入法等都已经完成了。”王友海表示,统信UOS正在加速软件系统应用落地的进程,不断适配和突破新的应用场景。

记者了解到,截至2024年3月,北京经开区国家信创园落地企业300余家,聚集了全国90%以上的信息技术头部企业,2023年落地企业数量、经济效益增量和固定资产投资均实现20%以上增长。目前,园区构建起覆盖高性能芯片、基础软件、整机终端、新型计算于一体的自主信创链,建成国内自主可控度最高的“CPU+操作系统+数据库”安全新底座。

统信智云总经理吴若松表示:“信创园丰富多样的产业链资源为创新提供了优质的土壤。作为做云端技术架构业务的公司,我可以随时与周边产业链上下游的技术公司合作,实现企业协同发展。”