

# 我们离“双手脱离方向盘”还有多远？

近年来,伴随着智能网联汽车的热销,自动驾驶受到市场高度关注。小马智行、文远知行、Momenta等自动驾驶解决方案供应商相继获得巨额融资,无人出租车、无人小巴、无人送货车等应用加快步入日常生活。

2022年的序幕已经拉开,一众声称具备L4级自动驾驶能力的供应商已整装待发,我们离“双手脱离方向盘”的出行场景还有多远?自动驾驶解决方案供应商的商业化探索面临哪些突出难题?记者近日走访多家企业开展调查。

## 智能“老司机”正加快商业化步伐

网上提交订单,上车刷脸、确认,剩下的就交给汽车带你去目的地。在苏州市相城区开展的Robotaxi(无人出租车)试点应用中,记者对自动驾驶的最大感受,就是同有人驾驶“没有区别”:驾驶位上同样坐人,起步、刹车、转弯、变道等动作非常平稳。但细细一看,汽车的方向盘在自己转动,而坐在主驾上的安全员,大多时候都将双手搭在膝盖上。

“我们跳出传统的‘规则驱动’算法模型,转为数据驱动,让汽车能不断地自我学习提升驾驶水平。”Momenta GO总经理谢焯说,看好Robotaxi的市场前景,这家公司不仅在积极布局相关业务,还为其他企业提供L4级别自动驾驶解决方案。

采访中记者发现,自从2021年底北京率先宣布开放自动驾驶出行服务商业化试点以来,很多自动驾驶公司的发展信心受到提振,纷纷加快了相关商业化应用的步伐。

“Robotaxi业务的本质是解决用户的出行需求,与之相似的网约车模式在经历了多年发展以后已经形成了商业闭环,自动驾驶嵌入其中是发展趋势。”享道Robotaxi业务部高级经理汤文佳说。

不单单是出租车,无人小巴也开始探索更多的商业化应用场景。近日,轻舟智航与东风悦享联手开启了无人驾驶车Sharing Bus的运营序幕,除了同公交车一样到站上下车之外,它还提供招手即停、一键招手等服务,与网约车类似。“无人化带来的24小时不间断运行给了我们更多想象空间,我们希望通过灵活的部署,应对城市中不同的交通场景。”该公司副总裁程修远说。

如果说针对个人出行场景的无人驾驶应用尚在进行商业化探索,一些瞄准货物运输的无人驾驶应用则已初现商业化雏形。“我们在湘潭大学投放的5台无人配送车,可以很好满足学生群体收发快递的需要,平均每天可以接2000多单。”行深智能运营副总监邓松说,该公司正和多家物流公司合作,共同推动“最后一公里”配送无人化。

国金证券研报显示,2020、2021年国内L2

级别ADAS(高级驾驶辅助系统)渗透率为15%、20%,且呈现加速增长态势。多位受访者表示,随着北京试点的深入推进,2022年或将有更多地区跟进,自动驾驶的商业化应用进程将加速。与此同时,一些依靠政府补贴的“项目式”应用或将面临更大挑战。

## 技术安全性有待验证

尽管自动驾驶的概念非常火热,但近年来,因自动驾驶导致的交通事故也屡见不鲜,市场对自动驾驶安全性问题的担忧依旧存在。这成为自动驾驶解决方案供应商在商业化进程中不可回避的问题。

“目前,不少企业做自动驾驶测试时,路况还较为简单,对天气状况导致的制动距离变化等细节还没有考虑得非常充分。”天安智联董事长杨雷说,很多企业宣称要做L4级自动驾驶,实际上L2、L3级与L4级的区别除了技术,更重要的是责任认定。

2021年,公安部发布《道路交通安全法(修订建议稿)》中提出,具有自动驾驶功能且具备人工直接操作模式的汽车,发生道路交通安全违法行为或者交通事故的,应当依法确定驾驶人、自动驾驶系统开发单位的责任,并依照有关法律、法规确定损害赔偿赔偿责任。但在不少业内人士看来,相关法规的落地依旧需要更多细则。以质保为例,自动驾驶系统可能不再是“三年十万公里”的问题,而是一直存在,如果出现问题,那代价将是巨大的。

“严格意义上说,目前具备量产可能的自动驾驶都是在辅助驾驶阶段,它的重要目的是让驾驶更加轻松、安全,而不应该成为一个商业噱头,误导用户不安全地使用。”毅达资本合伙人厉永兴说。

值得一提的是,由于自动驾驶高度信息化特质,信息安全问题同样突出。在南京紫金山实验室2021年举行的强网竞赛中,就有多款国内外厂商研发的ADAS(高级驾驶辅助系统)被攻破,一些甚至被远程操控。“市场竞争激烈,不少企业目前只注重业务功能实现问题而选择性地忽视网络安全与功能安全交织问题。”中国科学院院士郭江兴说。

多位业内人士表示,目前单车智能发展迅速,但从更高级别的自动驾驶技术发展需要看,车路协同必不可少,我国已经提出“单车智能+网联赋能”并行发展路径,这将是自动驾驶技术发展的重要方向。

## 算法公司与主机厂博弈不可避免

从国内外自动驾驶发展趋势看,都需要通过规模化应用来沉淀海量数据。在自动驾驶业内,更有着“至少路测10亿公里”的说法。要更快实现这个目标,离不开更多的汽车和更多的使用时长。

“当前大多数基于实车道路测试的自动驾驶开发模式在效率方面存在诸多瓶颈,包括测试成本高昂,单车单日覆盖场景有限,且难以涉及足够的对于自动驾驶算法训练更具价值的极端情况。”轻舟智行COO汪焱说。

记者在调查中发现,大多数自动驾驶算法公司多为初创型企业,难有大量资金来支持构建车队。因此多采取了与主机厂合作的模式,与相关车型捆绑。

但需注意的是,尽管诸多自动驾驶都通过加装激光雷达、毫米波雷达、视频摄像头等设备来实现车辆对周围环境的感知,但各个传感设备安装在车辆哪个位置?安装几个?事实上还没有明确的标准,相关自动驾驶软件算法公司大多各有各的方案,很难相互兼容。在车辆后期改装存在大量弊端的情况下,“前装”路线所带来的整车外观设计、成本控制等问题,预示了主机厂与自动驾驶算法公司之间的博弈不可避免。“解决交通出行是消费者购买汽车的重要目的,但不是唯一目的。”理想汽车相关负责人说。

“有实力的主机厂,不会把自动驾驶这个‘灵魂’拱手让给第三方公司,所以我们看到‘蔚小理’这些企业都在自研相关技术,而自动驾驶解决方案供应商如果同那些缺乏实力的主机厂合作,又很难通过大规模应用,积累相关的行驶数据。”厉永兴说。在他看来,自动驾驶解决方案供应商发展Robotaxi等业务,实际上是现阶段找不到大规模量产落地场景退而求其次的选择。

来源:新华财经

## ITMT 快报

### 中央广播电视总台 8K 超高清频道开播

综合新华社电 昨日,中央广播电视总台CCTV-8K超高清频道开播,“百城千屏”公共大屏项目同时启动。

中央广播电视总台编务会议成员姜文波表示,总台在打造国际一流新型主流媒体的征程中,牢牢把握科技创新主基调,积极构建“5G+4K/8K+AI”战略格局,特别是围绕超高清视听产业这一国家发展战略谋篇布局。为实现“科技冬奥·8K看奥运”的目标要求,总台积极推进8K超高清电视制播体系建设,极大地推动了我国在8K超高清电视制作、播出、传输、呈现全产业链的快速发展。

活动现场,还发布了精心制作8K超高清微纪录片《冬奥之约》和纪录片《魅力海南》的片花,总台上海总站负责人与相关合作方代表共同签署《超高清产业联盟技术合作框架协议》《冬奥专项合作协议》等“百城千屏”公共大屏首批合作项目。

据介绍,中央广播电视总台将携手各地方党委政府、四大电信运营商和相关企事业单位,共同推动8K超高清频道进网入户和“百城千屏”项目落地,以超高清观看体验,奋力实现“科技冬奥·8K看奥运”。

目前,“百城千屏”项目已在北京、上海、广东、浙江、湖北、江苏、安徽、四川、山东、福建、江西等十多个省份启动建设。冬奥高铁专线上的清河、延庆、太子城、崇礼四个车站已设置了8K超高清大屏,播出中央广播电视总台8K超高清频道节目。北京冬奥会期间,该频道还将在北京和广东有线电视网进网入户,并在全中国数百块超高清大屏上同步播出。

### 世界最大规模新能源 分布式调相机群投运

近日,青海海南新能源基地最后3台50兆乏新能源调相机完成168小时试运行后正式转入商业运行,标志着世界最大规模新能源分布式调相机群在青海全面建成投运。调相机群投运后,可直接提升青海海南地区新能源外送能力350万千瓦,预计年均增发新能源电量702亿千瓦时,若全部输送至华中地区,年均可替代当地火电原煤3189万吨,减排二氧化碳5742万吨,经济效益良好,节能减排收益显著。对未来国内大型清洁能源基地的建设、运行及外送消纳提供了成功示范。

此次建成投运的21台50兆乏新能源分布式调相机群是国家电网有限公司为解决大直流、高比例新能源电力系统安全问题,提升新能源基地输送能力实施落地的重要项目。2018年11月,世界首个新能源远距离输送大通道——±800千伏青海至河南特高压直流输电工程开工建设。受客观因素影响,该工程配套送出电源水电网项目建设滞后,导致工程送端出现大直流、高比例新能源电力系统安全问题,极大制约了工程输送能力和近区新能源发电能力。

为此,2019年国家电网有限公司指导国家电力调度控制中心等相关部门开展技术研讨及论证,提出在青海海南地区电网侧部署4台300兆乏大型调相机,在新能源侧部署21台50兆乏分布式调相机,组成相互支撑的调相机集群的解决方案,大幅提升新能源送出水平。21台新能源分布式调相机群由国网青海电力统一组织推进,由国家电投集团黄河上游水电开发有限公司投资建设,并于2021年5月正式启动设备安装。

此次建成投运的21台50兆乏新能源分布式调相机群是世界首个、也是目前规模最大的新能源分布式调相机群。其中21台调相机全部由我国自主研发生产,具有完全知识产权,具备动态性能好、过载能力强等优点,动态电压支撑能力较传统电机提升2倍,温升降低50%,过载能力大幅提升4.5倍,可在4000米高海拔地区运行,设备性能优越,运行稳定可靠。据《科技日报》

### VR/AR 发明专利排名 三星位列全球首位

本报综合消息 近日,知识产权综合信息服务提供商IPRdaily发布2020年以来的VR/AR全球发明专利TOP100排行榜。

据悉,数据截至2020年1月-2021年12月公开的VR/AR相关的发明专利申请。

榜单显示,前十位分别为三星、腾讯、百度、索尼、OPPO、平安集团、商汤科技、佳能、华为、微软。其中,位居前三的三星、腾讯、百度专利数分别为4094、4085、3094。

此外,APPLE、京东方、VIVO、海康威视、西安电子科技大学、联想、东南大学、武汉大学、中科院、汇顶科技、大疆科技等也成功跻身TOP100排行榜。

## 亚洲最大人工智能计算中心启动运营

### 将为多领域重大基础科学研究开创全新科研范式

商汤科技人工智能计算中心(简称AIDC)昨日在上海启动运营。AIDC是一座开放、大规模、低碳的先进计算基础设施,是SenseCore商汤AI大装置的重要算力基座,其设计的峰值算力高达3740Petaflops(1Petaflop等于每秒1千万亿次浮点运算),会成为亚洲最大人工智能计算中心之一。AIDC不仅将加快商汤的创新步伐,同时将孕育出一个开放且快速发展的生态系统,降低各行业大规模人工智能应用的准入壁垒,不断拓展人工智能产业化的边界。

自成立之初,商汤便深刻认识到超大规模算力对于推动AI技术创新的战略作用,并长期深耕于算力基础设施建设,已在主要区域市场建立了23个AI超级计算集群。2018年4月,商汤在没有任何可供参照的案例经验和实验场地条件下进行AIDC的预研,并于2020年7月正式启动建设。AIDC启动运营后,将进一步扩展商汤的AI超算规模,使商汤的总算力超过每秒4910Petaflops。

## AIDC可以提供大规模弹性算力

AIDC是SenseCore商汤AI大装置中计算基础设施的重要组成部分和物理承载。作为商汤前瞻打造的通用AI基础设施,SenseCore商汤AI大装置将计算基础设施、深度学习平台、模型层三个部分有机整合,可实现批量的算法模型生产、部署和迭代升级。AIDC启动运营



后,将以超大规模弹性算力、低算力成本、高安全性、低网络时延等多重领先优势,为商汤AI大装置构筑创新基座,以更高效率、更低成本带动AI产能的升级。

大规模弹性算力,支持超大参数通用大模型训练。AIDC可以提供大规模弹性算力,可完成10000亿参数模型的完整训练。通过对海量计算资源的整合,AIDC将使得AI大装置像流水线工厂,实现不同场景的算法模型的底层抽象,以模块化平台套件打造通用型服务平台,以低边际成本实现对新场景的规模化覆盖。凭借算力的突破,AIDC还将为蛋白质折叠等多领域的重大基础科学研究开创全新的科研范式。

## 为国产智能芯片创新构建体系性支撑

低算力应用成本,促进国产智能芯片生态

创新。AIDC可以为国产智能芯片提供大规模应用的环境,形成更具成本优势的AI算力服务。通过由商汤牵头成立的“人工智能算力产业生态联盟”,AIDC将加快国产智能芯片的适配、整合,并带来从场景需求牵引到软件价值生态全链条的配套支持,为国产智能芯片的创新构建体系性支撑,加速形成人工智能国产算力生态基础,实现“扶持一批芯片企业,培育一个软件生态,繁荣一群应用开发”。

领先高安全性能,实现从存储到计算多层保护。AIDC拥有业界领先的高安全性能,具有高度完善的隐私和数据保护方案。通过独立的物理机房,AIDC可保证完全的物理隔离,借助隐私安全计算技术,可面向不同客户,提供从计算、存储到网络等不同层面的资源隔离。商汤还通过了ISO/IEC 27001、ISO/IEC 29151信息安全管理体系等认证,持续提供符合全球标准的可信安全服务。

低网络时延设计,提供低成本高质量网络服务。AIDC坐落于上海临港,针对上海和长三角业务具备访问快、时延低等优势。目前,AIDC已接入国家(上海)新型互联网交换中心,作为该中心核心运营主体和发起单位之一,商汤将通过AIDC为行业提供低成本、高质量的网络服务和AI算力服务。同时,得益于AIDC的集群网络设计,通过基于RDMA技术的高速通信网络,可以进一步提高训练数据层的高频交互效率。

综合