

大模型重塑智能汽车 场景落地成为新挑战



无人驾驶车辆行驶在深圳市坪山区的道路上(6月15日摄)。新华社发

一言大模型的优势,文心图大模型具有数千种物体识别能力。此外,大模型融入智能场景后将重塑汽车空间,重新定义人与汽车的关系,座舱也将演变为第三生活空间的核心载体。

有行业人士预判,2023年智驾产品进入全行业爆发期,大模型将开启在车端的落地应用。

“只有一套能够全域使用、性价比高的通用智能驾驶方案,才能让智能驾驶迎来‘ChatGPT时刻’。”元戎启行CEO周光表示,今年3月元戎启行推出的DeepRoute-Driver 3.0方案,不用搭载高精度地图,硬件成本比2021年推出的上一代方案便宜了80%。据了解,目前高阶智能驾驶产品D-PRO已获得车企定点合作,并且在深圳进行泛化测试。

值得一提的是,除了科技公司和自动驾驶公司加速推进AI大模型的上车应用外,多家车企也在行动。

理想汽车表示将自研认知大模型Mind GPT应用在“理想同学”中,使升级后的“理想同学”成为用车“管家”。据悉,该技术类似语音交互版本的ChatGPT,经过了大语言模型的关键训练环节,具备安全、准确、有逻辑的对话生成能力。

梅赛德斯-奔驰和微软上周宣布,两家公司正在合作测试车载ChatGPT人工智能,美国超过90万辆配备MBUX信息娱乐系统的汽车可以使用。

正在举行的粤港澳大湾区车展上,华为常务董事、终端BG CEO、智能汽车解决方案BU CEO余承东透露,AITO问界M9将搭载AI大模型,详细功能体验将在今年秋季AITO问界M9发布会上揭晓。

“汽车走向智能化时代,车厂的投资规模非常大,投资不够无法支撑竞争,中小玩家可能跟不上,无法成为巨头,因为需要重资产投入来支撑未来的持续发展。”余承东称华为每年在汽车领域研发投入达100多亿元,重点在智能座舱、智能驾驶、智能网联等领域,但智能驾驶难度远远高于智能座舱,华为在汽车领域70%-80%的投入都在智能驾驶上。

汽车领域大模型应用处于初期阶段

在ChatGPT所带来的“无限的遐想空间”下,大模型在汽车领域中的应用还面临着诸多挑战。李国强指出,目前汽车领域对于大模型的应

用还处于初期的尝试阶段,后续仍需基于云平台进行打通,向深层领域应用推进仍然任重道远,想要完全代替人的思考还有很长的路要走。

“现在真正的模型数据调用管理需要利用智能网联汽车以及计算技术平台、云控技术平台等平台,只有大量的数据汇聚才可做交叉,特别是垂直领域,这和娱乐系统、服务系统不一样,从产业互联网的角度来看,若基础云平台不能打通,很难实现向深层领域推进。”李国强表示。

加拿大工程研究院院士、人工智能与数字经济广东省实验室(深圳)执行主任于非认为“大家对以ChatGPT为代表的生成型人工智能期待有点高”。他指出,每一次人工智能领域有所突破,汽车人都想将其应用在汽车领域,但事情并非这么简单。

他以特斯拉FSD(完全自动驾驶,Full Self-Driving)系统举例,“特斯拉2014年推出FSD时,被问及人工智能发展到如此地步,为何特斯拉还不能实现自动驾驶?马斯克说很快,说明年,但到现在为止已经近十年了,特斯拉依然没有实现完全自动驾驶。”

在他看来,人工智能用到汽车领域主要分为感知、模型或思考、执行三个部分,目前人工智能在自然语言理解技术上有所突破,可以在大的时间尺度上帮助汽车在感知和模型领域有所提升,但在小的时间尺度上特别是汽车的控制领域发挥作用的年代还没有到来。

值得注意的是,虽然人工智能正在深度改变汽车行业,但大模型上车应用还很遥远。一方面,相关政策法规尚未出台,数据安全无法保障;另一方面,落地场景尚不明朗。

禾多科技商务副总裁王征此前表示,自动驾驶面临着人工智能和量产落地两个矛盾,让自动驾驶技术能够被大众所应用,除了人工智能以外还需要很多维度的工作。真正把人解放出来之后,才能更好地去体会和体验到所谓更人机、更柔和的交互。

有业内人士表示,大模型在汽车领域的应用还存在多方面的风险,包括整个生态上是否已准备好,车端是否有足够的算力与资源来运行模型;场景如何落地,在汽车极高的实时性要求下,人工智能的反馈是否能够毫秒级解决问题,数据安全如何保障;以及在道德和法律上,大模型生成的东西能否被允许,都是挑战所在。

供稿:《21世纪经济报道》

ITMT 快报

我国科学家创造 城际量子密钥率新纪录

新华社北京6月20日电 提高量子密钥率是量子通信最紧迫的任务之一。更高的密钥率可实现更频繁的密钥交换,不仅能为更多网络用户提供服务,还能显著提高量子通信效率。我国科学家将异步匹配技术与响应过滤方法引入量子通信,创造了城际量子密钥率的新纪录——传输距离201公里下量子密钥率超过每秒57000比特、传输距离306公里下量子密钥率超过每秒5000比特。相关成果20日发表于国际学术期刊《物理评论快报》。

安全是量子通信的最大特征。作为量子通信的主要方式之一,量子密钥分发相当于在通信两端之间加入一个“对暗号”的环节,双方通过密码验证、确保环境安全后,再进行信息传输,可实现原理上无条件安全的保密通信。“对暗号”的速度越快,即密钥率越高,量子通信效率也就越高。

在目前所有量子密钥分发协议中,“双场”是最适合远距离传输的一种,但实现条件严苛:通信两端之间需额外架设一条服务光纤或加装一个光模块以降低传输中的“信号”失真。“测量设备无关”作为另一种协议,可关闭量子网络中的所有探测端漏洞以防止窃听,虽架构较“双场”更加简单,但密钥生成效率较低,量子通信距离受到限制。这两种协议各有利弊。

北京量子信息科学研究院袁之良团队与南京大学物理学院副教授尹华磊合作,将“异步匹配”技术应用于量子通信,大大提高了密钥率,且集中了“双场”协议与“测量设备无关”协议的优势,以更简单的量子通信架构,实现了尽可能长的量子通信距离。

这一研究的最大贡献是创造了城际量子密钥率的新纪录。在相距400公里处的密钥率较此前提高了6个数量级。在传输距离306公里的安全密钥率超过每秒5000比特,传输距离201公里下量子密钥率超过每秒57000比特,已可满足城市间语音通信的实时加密需求。

更高的密钥率在现实中意味着什么?北京量子研究院副研究员周来打了一个比方:“过去量子通信的效率,就好比2G时代两人之间发送的‘电子邮件’或‘手机短信’,有较长的时间延迟。现在每秒钟可传输5000个比特,就好比3G时代通过无线网进行实时沟通的‘语音通话’,延迟大大降低,效率显著提高。意味着在北京到山东德州的两地,能够实时拨打‘量子电话’。”

审稿人表示,该实验还刷新了双光子干涉距离纪录,将“测量设备无关”协议下的最大光纤传输距离从404公里提高到508公里。

业内认为这一成果对商用化、高安全性的城际量子通信具有重要价值,对我国构建经济高效的城际量子安全网络具有重要意义。

双积路施工通告

因河套双积路(贤礼路路口以西50米至900米之间路段)道路维修施工占路,自2023年6月26日至2023年6月28日,该路段实施北半幅部分车道封闭施工,过往车辆请减速慢行。

施工期间带来的不便敬请谅解。

特此通告

青岛市公安局交通警察支队高新区大队
2023年6月19日

召开股东会通知

荆华:

本公司定于2023年7月9日上午9点在青岛市市南区金坛二路12号本公司会议室召开股东会,就本公司注销事宜进行表决并形成决议,请准时参会。

特此通知

青岛华商市场信息咨询有限公司
2023年6月21日

声明

遗失青岛国鸥塞恩医疗管理有限公司高新塞恩口腔诊所原公章(编码:3702140721661),声明作废。

青岛国鸥塞恩医疗管理有限公司高新塞恩口腔诊所
2023年6月21日

遗失青岛国鸥塞恩医疗管理有限公司高新塞恩口腔诊所原财务章(编码:3702140721662),声明作废。

青岛国鸥塞恩医疗管理有限公司高新塞恩口腔诊所
2023年6月21日

拍卖公告

受委托,我公司定于2023年7月3日9:30时在中拍平台(<https://paimai.caa123.org.cn>)采用网上竞价方式,依法按现状对以下标的进行公开拍卖:1.位于莱西市黄海西路农副产品市场2号楼219号房产1-3层,建筑面积130.97平方米(详见评估报告),起拍价203004元;2.位于莱西市黄海西路农副产品市场5号楼555号房产1-3层,建筑面积142.6平方米(详见评估报告),起拍价228160元;3.位于莱西市店埠镇于家小里村划拨用地5287.5平方米,附带建筑物民房78间五年租赁权(详见评估报告),起拍价95175元。

一、拍卖标的展示时间、地点:自公告之日起,在标的所在地现场展示。

二、竞买登记手续办理:竞买人须于2023年6月30日16:00前持有效证件(个人持身份证,单位持营业执照副本、法定代表人身份证、授权委托书、代理人身份证原件和复印件)到本公司办理竞买手续(逾期不予办理),并按起拍价20%交纳竞买保证金(以款到账为准),未成交者会后无息退还。保证金交纳账户:户名:青岛金海拍卖有限公司;开户行:工行莱西市支行;账号:3803028609024921549。

三、拍卖公司地址:莱西市重庆中路10号御苑枫景;联系人及电话:王先生 0532-83108592 15376720506;网址:www.qdjinhaipm.cn 青岛金海拍卖有限公司
2023年6月21日

超声扫描技术出手,给电池无损“体检”



池健康监测,2016年申请并授权了核心发明专利“一种监测锂离子电池荷电状态和健康状态的方法及其装置”。2017年,团队在华东科大无锡研究院进行电池超声成像设备开发。

经过多年持续研发,技术和设备不断成熟并实现规模应用。2020年,该团队开发的超声成像设备应用于电池健康状态监测分析的研究成果在学术期刊《焦耳》上发表,成果获取到了电解液浸润状态、微量产气等信息,可用于准确分析电池失效机制。

据介绍,该团队目前已开发了电池超声检测系列产品,利用高频超声透射方法,使发射端探头发射聚焦声束穿透电池,再利用接收端探头接收。团队通过对接收信号的处理分析评估电池内部状态,成像精度可达亚毫米级。

“电池超声检测成像技术与医院做B超相似,我们在给电池做‘体检’,通过成像可直观快速地监测电池健康状态,查找电池内部缺陷,保证电池安全。”黄云辉说。

独特视角获知电池失效进程

黄云辉介绍,采用团队研发技术获取的超声

检测结果,从独特视角揭示了电池内部状态演变规律。

超声波对气-液、气-固界面的识别十分有效,如电池内部存在气泡,超声波会发生大幅度衰减。电池发热与正极材料劣化等多种电池失效问题都会伴随气体产物生成,这一技术可通过对气体产物的识别获知电池失效进程。

此外,电池材料变化也会影响超声波的传播行为,该技术可通过电池不同区域超声传播行为的差异判断电池材料的结构演变。

随着对电池超声技术的不断研发和积累,黄云辉团队找到了解决电池瓶颈问题的新视角。

团队首次提出并利用超声技术观测到电池“退浸润”现象。电池在设计阶段,其电解液用量是基于电池材料孔隙率所制定,而电池在循环过程中,因膨胀等问题,原有材料孔隙变大,电解液设计用量不足以填充孔隙,电解液无法充分浸润电极材料,这种“退浸润”现象会导致电池性能衰减,甚至引发更为严重的失效反应。

“以往研究很难获知电池真实的浸润状态,而这一技术可以无损、实时、原位地观测浸润状态演变,对研究电池失效机制有着重要意义,对电池厂商来说同样非常有效。”特斯拉电池项目首席科学家、加拿大达尔豪斯大学教授杰夫·达恩说。

同时,电池超声检测技术也可用于电池循环过程中电解液干涸、材料劣化等一些电池失效机制研究。

目前,这项技术成果的转化产品已被比亚迪、特斯拉等50余家电池和新能源汽车企业以及部分高等院校应用。该技术正逐渐成为检测电池内部健康状态的通用设备,已是保障动力与储能电池安全的关键技术,为新能源汽车和储能产业发展保驾护航。

据《科技日报》

当前,新能源汽车、新能源和信息技术等领域蓬勃发展,以锂离子电池为代表的二次电池发挥着核心作用。

近日,记者从华中科技大学(以下简称华科大)获悉,该校黄云辉和沈越团队自主研发了锂离子电池超声扫描成像设备,并在第十五届深圳国际电池技术交流展览会上发布了最新产品。该产品从基本原理到软、硬件集成均由华科大团队自主开发,在动力与储能电池产业界和学术界获得广泛应用。

直观快速监测电池状态

电池作为一个极其复杂的封闭式系统,如何实时、无损、原位地获取其内部信息是电池产业发展的痛点所在。

“电池使用过程中,电化学性能会逐渐衰减,电极材料结构和电解液分布在不断演变,并伴随副反应而出现产气、析锂等现象,影响电池寿命和安全。”黄云辉说,迫切需要对电池的内部状态特别是健康状态进行识别检测和实时评判。

此前,无论学术界还是产业界通常以拆解方法破坏性地获取电池内部信息,因电池内部多种组分对空气高度敏感,拆解过程中状态信息发生变化,所以该方法无法精准分析电池失效机制。

其他如X射线、中子衍射等无损表征方法,其灵敏性、快速性和便捷性又难以满足实时快速检测需求。

电池行业对开发新型表征技术来满足电池实时检测和健康监测的需求日益强烈,亟待从电池本质出发,通过准确获取电池内部信息,赋能电池研发、生产、应用、回收等全生命周期各环节,实现电池综合性能优化和提升。

为解决电池安全难题,自2015年起,华科大黄云辉团队便创新性地提出将超声技术用于电

“以电动智能化为主要特征的汽车技术革命,让100多年的汽车产业从一个夕阳产业重回朝阳产业,也让中国的汽车产业通过换赛道的方式快速拉近了与世界先进水平的距离。如果说高质量发展是下半场唯一的门票,那智能网联化便是新的制高点。”日前举行的2023未来汽车先行者大会上,中国国际贸易促进委员会汽车行业分会会长王侠表示,与电动化相比,智能网联将会对汽车产业带来更加深远的影响。

事实上,近几个月来,人工智能在全行业掀起了一场变革。尤其是在作为下一代智能终端的智能汽车上,随着智能驾驶、智能座舱的快速普及和功能的不断提升,行业在加速推进大模型的上车应用的同时,也给智能电动汽车产业带来更大的想象空间。

从功能上来看,目前人工智能在汽车上主要有两种落地形式,一类是用于人工智能对话领域,多数应用在智能座舱;另一类则是聚焦智能驾驶,帮助解决认知决策问题,最终实现端到端的自动驾驶。

不过,需要指出的是,大模型在进入汽车行业的过程中依然存在诸多挑战——数据安全能否得到保障,设想的场景如何落地、在机遇与挑战的双重格局下应该做哪些准备、大模型会不会成为“潘多拉的魔盒”,都需要整个汽车行业在实践过程共同作答。

AI技术加速自动驾驶规模落地

在业内看来,大模型开启AI时代,会重塑千行百业,而新汽车具有交互主体多、交互方式多、交互黏性强、计算零件多、数据规模大、空间属性和社会属性等等特征,决定了新汽车是大模型最大的交互应用场景。

而大模型的上车应用,也将为汽车行业带来交互智能与服务智能的深刻变革,带来包括与情感化的数字人交互、开放而丰富的服务生态、智能生成内容与表现形式等在内的全新体验。

“汽车智能化是新一代ICT信息通讯技术与汽车相结合的重要着力点,它会改变和重构产业,扩展价值链,现在已形成很强的竞争生态,发展方向不可逆转。”中国工程院院士、清华大学教授、国家智能网联汽车创新中心首席科学家李克强表示,最近人工智能技术出现了大模型,聚焦到汽车领域,智能驾驶的本质属性即通过装置来替代人的操作,从这个角度看,人工智能是汽车实现更高级别智能化发展的必备的专业技术。

李国强认为,AI大模型在处理文本、获取和加工数据、建立场景的训练和迭代方面的优势,将会对人机交互智能化和智能驾驶方面起到加速推动作用。

华泰证券在研报中指出,大模型范式有望赋能垂直领域智能驾驶感知标注、决策推理等核心环节,加速智驾落地,同时大模型研发或推动驾驶数据和算力需求快速增长。

百度自动驾驶业务部总经理陈卓表示,AI技术加速了自动驾驶规模落地,自动驾驶是人工智能的典型应用场景,人工智能赋予智能汽车超级大脑,以规划决策为例,目前已经实现了从基于规则到基于自学习算法的规则,自学习算法能够超越经验系统,更加聪明地处理复杂场景,大幅拓展自动驾驶的设计运行范围。

“大模型是百度各个业务的底层技术支撑,同文心一言一样,自动驾驶、智能交通也会得益于大模型而获得更好发展。”据其介绍,依托文心