

如何重塑汽车“移动的第三空间”

► 孙立彬

在车上吃着火锅、唱着歌,就能轻松到达目的地。这是无人驾驶汽车曾给人们带来的期待和想象。

近日,在北京亦庄自动驾驶未来城市嘉年华活动中,一辆自动驾驶小巴惊艳亮相:随着滑动门的打开,展现在眼前的是一个宽敞舒适的车内空间,沙发三面环绕,中间的桌子内嵌一个迷你冰箱。车载数字人可以全程通过语音交互提供引导、报站等服务。车前玻璃同时也是一块大屏幕,乘客可以根据需求切换车内体验场景,如看电影、K歌、投屏游戏、商务洽谈等。作为一种出行工具,汽车正在被重新定义,具备办公、娱乐、生活等功能的全新车内空间,也在向人类张开臂膀。

移动的第三空间场景

2020年,国家发展改革委、工信部、科技部等11个部委联合发布《智能汽车创新发展战略》,对智能汽车做了定义:智能汽车是指通过搭载先进传感器等装置,运用人工智能等新技术,具有自动驾驶功能,逐步成为智能移动空间和应用终端的新一代汽车。

斑马智行首席产品官蔡明表示,这个定义非常精准且有前瞻性。目前,从政府部门到产业界已经达成共识。从汽车属性角度看,汽车既是交通工具,也将是智能移动空间和应用终端。智

能移动空间属性,让汽车有别于其他智能终端,也将带来不同于生活空间、工作空间的全新体验,成为第三空间。它可以是移动办公空间、观影空间、亲子空间、娱乐空间、游戏空间等。

哪吒助理总裁兼产品研发中心副总经理、AI研发中心总经理俞松耀表示,随着无人驾驶等技术的加持,传统驾驶舱将不再被需要,车内空间可以被重新设计和定义,而不仅仅是一个可移动的空间。

而伴随着车内空间的再造,一个新商业化场景也开始呈现。

据了解,北京亦庄将基于改装车辆,通过动态巡演及静态展示结合的方式,发布并展示全球首款基于高级别自动驾驶小巴的多功能商业化场景,包括商务、休闲、娱乐、新零售等多个商业化运营场景,并通过实车巡演和乘坐体验,打造面向未来出行场景的自动驾驶商业服务新业态、新功能、新范式。

俞松耀认为,作为全息交互空间、健康管理空间、情感治愈空间的未来汽车,将给很多行业带来新的增长动力,这包括全息技术、虚拟现实/增强现实内容开发、人机交互设计、医疗器械制造、远程医疗、健康管理咨询、心理健康服务等。

而作为主要改造者的车企和智能座舱企业正在为之全力奔赴。

10月11日,特斯拉发布了无人驾驶出租车(CyberCab),这是一款没有方向盘和踏板的汽车,只有一块中控屏,整个前排空间显得异常简洁而空旷”。

俞松耀称,哪吒汽车已经在我国香港地区设立了海外中心,将专注于自动驾驶和智能座舱领域,重点研发行业领先的人工智能和汽车场景融合技术。

而斑马智行在上个月正式发布了元神AI,致力于将其打造成为领先的平台智舱AI,加速基于人机共驾的智能移动空间发展,预计明年第一季度开始逐步量产上车。

真正的第三空间还有多远

无人驾驶出租车的发布,被认为是特斯拉朝着未来迈出重要一步,也给未来的车内空间提供了更大的想象空间。但要真正实现人们的这些期待可能还需要走很长的路。

路透社就直接给特斯拉泼了一盆冷水。根据对10多名专注于自动驾驶技术的专家、顾问和学者以及3名前特斯拉自动驾驶工程师的采访,特斯拉迄今为止走了一条与所有主要自动驾驶竞争对手不同的技术路径。特斯拉的策略完全依赖于“计算机视觉”与“端到端机器学习”的结合。前者旨在以人类使用眼睛的方式使用摄像

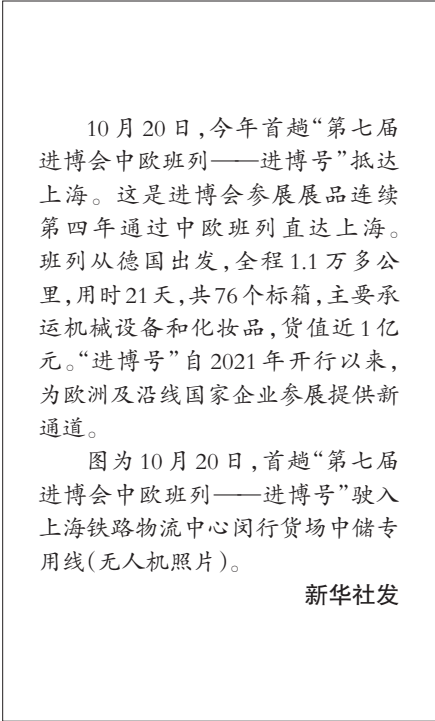
头,后者可以将图像即时转化为驾驶决策。据称,这种技术如果没有人类驾驶员,是无法安全操作的。

俞松耀表示,没有方向盘和踏板的无人驾驶汽车空间目前还没有真正实现。无人驾驶汽车应当属于L5级别的完全自动驾驶。当无人驾驶真正落地了,无人驾驶汽车空间也就能够真正实现。目前看,无论是技术层面还是法律法规方面,条件都还不够成熟和完善。

蔡明认为,安全始终是智能汽车发展的底线要求。在此基础上,产业发展政策、技术成熟度、场景丰富度、用户接受度等,都是影响无人驾驶智能移动空间发展的重要因素。预计5—10年之后,这些因素才能相对完备。

即便如此,在目前情况下,车内空间重塑也并非无事可做。

蔡明表示,至少有两个方向可以大力推进:一是基于人机共驾的智能移动空间,从第三方数据来看,今年智能辅助驾驶新车渗透率将达到50%,2030年预计达到100%;二是在限定场景基于无人驾驶的智能移动空间,如封闭景区的观光式无人驾驶智能移动空间。就目前看,很多车内空间场景已经初具雏形。以移动办公空间为例,基于现有的车载芯片、屏幕、传感器等硬件设备,通过OS、AI大模型、钉钉等办公软件与算法技术,其娱乐功能将很容易做到。



新华社发



我国汽车智能座舱呈现三大特点

► 本报记者 叶伟

当前,随着人工智能、大数据等新兴技术的广泛应用,汽车产业迎来新机遇和新变革。在此背景下,作为新技术与新产业深度融合的前沿阵地,智能座舱日益成为智能网联汽车市场化进程的关键突破口,提升用户驾乘体验的核心引擎。

中国汽车工程学会副理事长兼秘书长、国汽战略院执行院长侯福深在近日举行的2024国际汽车智能座舱大会上表示,“经过多年的创新应用,我国汽车智能座舱技术取得显著领先优势,创新动能强劲涌动,呈现出跨界创新活跃、软硬融合加速、聚链延链成势三大特点。”他说,未来需要加强底层关键技术突破,夯实智能座舱产业发展数字底座;深化人工智能技术融合,提升智能座舱交互新体验;着力构建开放合作生态,推动产业协同发展,为消费者提供更加优质智能的出行体验。

全新的用户体验

2024国际汽车智能座舱大会发布了《2024新能源汽车智能座舱智能化水平研究》成果。测试结果显示,2024年,新能源汽车智能座舱整体达到良好水平,国内新能源汽车车型在智能化水平上具有领先优势。其中,理想汽车L6获评感知能力卓越车型、蔚来汽车ET5T获评交互能力卓越车型、问界汽车M7获评服务能力卓越车型、小米汽车SU7获评互联能力卓越车型。

近年来,随着新能源汽车质量安全和续航能力逐渐得到市场验证,消费者在选购新能源汽车产品时,对智能座舱的娱乐化、个性化和舒适性等方面关注度越来越高。

“智能座舱作为各类智能化新技术的综合应用载体,涵盖信息通信、虚拟现实、人机交互等多个领域,是消费者体验感知最为直接的部分。”侯福深表示,汽车智能座舱逐步成为车企吸引消费者,以及打造差异化竞争新优势和产业生态升级的战略必争之地。

侯福深表示,国内智能座舱快速发展,为驾驶者和乘客带来全新的出行体验,“座舱系统和部件向更加智能化、多元化方向发展,满足消费者对科技感和智能化产品的需求。”

“座舱是一种个性化、专属、私密、可独享的智能生活空间,与家庭中的游戏间、影音厅、茶室、书房没有区别。”长安汽车总裁助理、梧桐科技CEO蔡勇表示,用户能够体验到沉浸氛围、贴心陪伴、自由拓展,才是智能座舱最重要的价值。“当前,智能座舱设计基本满足用户所需的应用场景,以及驾驶安全、隐私保护和交互体验等需求。”

技术创新日趋活跃

在需求快速增长的推动下,越来越多的车企对智能座舱功能的研发展开布局,催生出一批科技成果。

高阶智能座舱自动化测试系统、车舱内智能语音交互技术、NOMIGPT新一代蔚来汽车智能座舱场景下的多模交互技术……会上,理想汽车、科大讯飞、蔚来汽车等产业链相关企业12项成果获评“2024汽车智能座舱领先科技成果”,成果覆盖人机交互、系统与零部件、基础支撑、车舱平台等关键技术。

“跨界创新日趋活跃,新技术不断涌现。”侯福深说,触控、语音、视觉、手势等单一模态技术的发展日趋完善,多模态融合交互技术逐步成熟,人机交互向着更为自然、便捷方向发展。同时,大模型加速应用,为智能座舱发展带来无限可能。

“人工智能技术是推动汽车智能化发展的关键,能够持续赋能智能座舱人机交互和场景创新能力,推动智能座舱技术创新发展和新技术的不断涌现。”科大讯飞智能汽车事业部CMO和卫民表示。

除了新技术不断涌现外,侯福深表示,随着高性能计算平台、多模态交互、操作系统和软件平台等关键技术的突破,智能座舱加快向软硬件一体化发展。同时,重点企业积极向上下游产业拓展,形成较为完整的智能座舱产业链体系,在软件平台、网联技术、先进显示技术等方面有较为明显的领先优势,支撑我国智能座舱产业的繁荣态势。

更需行业协同发展

不过,侯福深表示,当前,汽车智

能座舱产业发展还处于塑形期。

如何推动智能座舱高质量发展?业内人士建议,行业共创共享,构建万物互联汽车生态体系,共同推动智能座舱技术创新发展。

侯福深表示,要将智能座舱操作系统和计算平台作为核心竞争力进行布局 and 深耕,加强底层软硬件技术、核心中间件、工具软件、智能化软件开发模型以及汽车垂类大模型基座技术等研发力度,引领智能座舱行业迈向更高水平;通过深度学习、自然语言处理、计算机视觉等先进人工智能技术,提升智能助手、图像识别、智能预测、个性化服务等方面能力;强化协同、多元共创,积极构建开放的软硬件共性技术平台,打破行业壁垒,共创多领域、多主体参与的网状生态。

和卫民表示,智能座舱发展,需要重视数字基座建设,解决好算力部署、数据隐私等问题,应通过构建端云结合大模型,以适应不同车型成本要求和不同用户需求,打造具有具身智能的移动产品和服务。

侯福深表示,智能座舱保障驾乘人员安全永远是第一要务、第一准则,需要实时准确监测车辆内外人员和环境状态,提前做好潜在风险预警。同时,要注重功能的科技感、实用性与安全性并重,避免功能堆砌和盲目求新立异带来安全隐患。



10月30日,东航首架“亚冬号”彩绘机执飞MU6347航班,搭载首航旅客从上海虹桥国际机场抵达哈尔滨太平国际机场。图为“亚冬号”彩绘机抵达哈尔滨太平国际机场。 新华社记者 张涛/摄

我国交通强国试点单位获专利1800余项

本报讯 (记者 邓淑华)近日在江苏省南京市召开的加快建设交通强国大会对外透露:今年是《交通强国建设纲要》印发实施第5年。5年来,我国累计组织112个单位开展了618项交通强国建设试点任务。初步统计,各试点单位已获专利1800余项,形成标准规范、技术指南、指导手册、技术要求等800余项。

基础设施网络更加完善。我国建成全球最大的高速铁路网、高速公路网、邮政快递网和世界级港口群,综合交通网里程超过600万公里,总规模居世界前列。

运输服务能力大幅跃升。我国客货运输量和周转量、港口货物吞吐量、快递业务量等指标连续多年位居世界前列。航空航海通达全球,强化交通物流保通保畅,保障全球产业链供应链稳定。

前9个月我国铁路建设取得新进展

本报讯 近日从中国国家铁路集团有限公司获悉,前三季度,国铁集团科学有序推进铁路建设,充分发挥铁路投资对全社会投资的有效带动作用,全国铁路完成固定资产投资5612亿元、同比增长10.3%,投产铁路新线1820公里,其中高铁1210公里,为推动经济持续回升向好提供了有力支撑。

近期,一批铁路项目开通运营:龙岩至龙川高铁梅州西至龙川西段投入运营,全国铁路营业里程突破16万公里;宣绩高铁建成通车,长三角城际轨道交通网又添一条骨干线路;渝昆高铁宜段开通运营,重庆西至宜宾站最快48分钟可达。

与此同时,国铁集团聚焦联网、补网、强链,科学调配建设资源,优化施工组织安排,强化安全和质量控制,优质高效推进铁路规划建设。

在贵州省,由中铁二十三局承建的

绿色低碳转型加快推进。我国深入实施公交优先发展战略,推动交通运输与能源融合发展,交通运输领域清洁低碳转型加快推进。目前,全国铁路电气化率达到75.2%,我国新能源汽车数量约占全球一半,新能源城市公交车占公共汽车总量的比例超过81%,机场电气化率超过60%。

截至2023年年底,全国共有337家网约车平台企业获得经营许可,各地共发放网约车驾驶员证657万本、车辆运输证279万本。全国共有3069家网络货运企业(含分公司),整合社会运力798.9万辆、驾驶员647.6万人。

下一步,交通运输部将进一步完善交通强国实施机制,加强交通强国建设进展督查和评估,围绕服务国家重大战略,突出加快建设交通强国的关键环节,谋划实施一批有深度、高质量的交通强国试点。

更高速等级高铁将用永磁牵引系统

据新华社电 (记者 樊曦)随着高速铁路快速发展,高铁列车成为大众出行的重要交通工具。如何进一步推动高铁出行绿色化?10月25日,中国中车首席科学家、中车株洲电力机车研究所有限公司总工程师冯江华告诉记者,在不久的将来,我国将在更高速等级高铁列车上应用自主研发的永磁同步牵引系统,让飞驰的高铁更省电、更绿色。

在“中国工程院工程科技学术研讨会——‘双碳’目标背景下绿色智能交通装备系统研讨会”上,冯江华在接受记者采访时表示,永磁同步牵引系统是轨道交通下一代牵引系统的主流产品。与传统异步电机牵引系统相比,永磁同步牵引系统更加小型化、轻量化,同时节能表现更好,节能率最高可达30%。

据了解,自2003年起,中车株洲所

在国内率先开展轨道交通领域的永磁同步牵引系统研究。2015年,我国第一列装载永磁牵引系统的高铁在中国中车正式下线。

冯江华表示,目前,我国在加紧研制更高速等级高铁列车,永磁同步牵引系统正在进行装车试验,经过试验运行和数据积累后,将为绿色智能交通装备增添新动力,在高铁列车牵引技术方面取得国际领先地位。

“中国工程院工程科技学术研讨会——‘双碳’目标背景下绿色智能交通装备系统研讨会”由中国工程院机械与运载工程学部、中国中车股份有限公司共同主办,旨在围绕“绿智新质,交通先行”主题,聚焦“双碳”目标背景下绿色智能交通装备系统前沿领域,推动高端绿色智能交通装备产业自主可控和可持续发展。