

未来可期 机器人正在改变人类

“机器人技术正在深刻改变着人类的生产和生活方式,中国空间站机械臂也助力我们完成了两次出舱任务,在2021年世界机器人大会召开之际,神舟十二号飞行乘组在中国空间站预祝大会、博览会取得圆满成功!”9月10日,在北京亦庄开幕的2021世界机器人大会上,神舟十二号三位航天员从中国空间站发来美好祝福。

以“共享新成果,共注新动能”为主题,此次大会全面展示机器人领域新技术、新产品、新模式、新业态。同期举办的世界机器人博览会汇聚顶级厂商,竞秀最新成果,110余家企业的500多款产品精彩呈现,令人耳目一新。



9月10日,观众在2021世界机器人大会参观。

融合创新,开拓新场景

“大家好,我是阿尔伯特·爱因斯坦,欢迎来到2021世界机器人博览会。”在博览会序厅,一位鹤发蓬松、和蔼可亲的“特约讲解员”在介绍大会内容,这是来自大连金石滩EX未来科技馆的“爱因斯坦”仿生机器人重现科学巨匠的音容笑貌。走近细看,从眼神、举止到皮肤和指尖惟妙惟肖。站在其旁的是位身穿机械装甲的红发“金小普”,展现了女性机器人的流线条美。

据介绍,这样的机器人集合仿生机器人、5G云端、互动科技等成果,未来可应用在科技馆、名人馆、会展会场或火车站、机场中,提供讲解、导览等服务。

业内专家指出,许多精彩呈现在此次博览会的亲民新产品中,突出特点是融合创新,开拓出更多应用新场景的可能性。

“小清小清,请问把啤酒瓶放在哪里?”“是可回收垃圾,请投放。”与此同时,创泽智能垃圾站的可回收垃圾桶盖子自动打开,旁边一台缓缓移动的智能消毒机器人正对周围环境进行“紫外线+等离子”消灭病毒、净化空气……

“智能垃圾站集合了人工智能和物联网技术,可对垃圾分类智能化精细化管理;消毒机器人依托大数据、云

计算、数字仿真等技术,已在国内有的三甲医院多场景应用,为疫情防控做出突出贡献。”创泽智能机器人集团董事长李庆民介绍。

溜炒、焖炖、蒸煮、碎切、称量、识物等,身怀十八般烹饪技艺“会做饭的机器人”让观众感叹,“这要出锅的虫草鸡汤真香!机器人能帮我们做饭烧菜,以后可省事喽”。据康力优蓝副总裁叶宝华介绍,“爱乐优膳养大师机器人内置3000+AI数字化全球美食图谱库,智能化引导式烹饪,兼具健康监测、运动康养等功能”。

硬核科技,激发新动能

随着机器人产业的发展,不断涌现的硬核科技,激发出潜在的新动能。

作为核心零部件,传感器和软件系统在机器人智能化进程中越发作用突显。在哈工大机器人集团展台亮相的下一代机器人核心软硬件引人注目,包含“哈工轩辕”智能一实时一体化机器人专属操作系统、智能控制器模块、机器人智能驱动单元等。“搭载这个操作系统,我们研发的智能机器人移动作业开发平台可让机器人拥有定位导航、移动视觉抓取、视觉避障与跟随、移动装配等功能。”哈工大机器人集团(HRG)常务副总裁白相林介绍。

据了解,HRG还发布全新子品牌“严格”,瞄准线体供应行业服务质量良莠不齐、供应能力碎片化、小企业发展困难等“痛点”,通过聚合、赋能全行业优质服务者的方式,为具有智能升级转型需求的企业提供先进的智能制造服务。

针对国内外工业机器人在生产中尚未实现现场环境感知能力,无法根据对象的状态调控作业路径,使得加工质量和精度不达标这一难题,华龙讯达展出基于工业互联网平台+数字孪生技术的平台,应用于汽车焊装产线机器人的监测维护。

人形智能机器人是目前人类比较适应我们生活及情感的形态,也是家庭服务机器人的目标。“这是婺源油菜花海,是中国最美乡村的景观之一。”在一幅油画面前讲解的新一代人形智能机器人ViHero颇为吸睛。

“我们是海淀中关村壹号园区的企业,这次首发的专业级智能人形服务机器人,集机器视觉、语义解析、人机交互、运动控制以及大数据、云端控制等技术于一身,可以进入社区和家庭,深度参与人们日常工作和生活,比如辅助老人起居及看护孩童陪伴学习等。”伟景机器人展台的工作人员介绍。

据新华社

无人驾驶的网约车 距离落地还要多久



继高德、滴滴、小马智行之后,百度Apollo在上海正式启动自动驾驶示范应用。由此,上海成为百度Apollo落地自动驾驶出行服务的第5座城市。即日起,上海市民下载“萝卜快跑”App,可在每天9时30分至23时,在嘉定区示范应用路段体验,覆盖150个试乘站点。

安全员全程“脱把”只能开雨刮

12日上午,记者从嘉定区墨玉南路888号上海国际汽车城大厦出发,体验了约6公里自动驾驶示范应用路段。自动驾驶车与普通网约车无异,驾驶位上坐着一位安全员,记者坐在后排,点击座位前显示屏“开始行程”按钮后,车辆即启动出发。

体验全程,车辆遇到了4个红灯,均自主提前停下等候;在数次转弯时,车辆均自觉且提前打出转向灯;车辆多次视情加速,且多次变道,聪明地选择车辆最少车道行驶;但遇有车辆加塞时,自动驾驶车又会自动减速、谨慎避让。10分钟全程中,车辆在小雨中稳妥行驶,安全员双手始终“脱把”,只有一次忍不住手动开启了雨刮器清理视野。但安全员告诉记者,车辆的“视觉”靠的是车顶上9个探头,跟雨刮器刮出的清晰视野一点关系没有。

据悉,百度Apollo此次落地上海,主要受益于上海政策与环境。作为智能网联汽车产业发展战略高地,上海迄今已向25家企业、234辆车颁发道路测试和示范应用资质,企业数和牌照数均居全国首位。

12日上午11时15分,记者又以市民身份,在“萝卜快跑”App上输入个人信息,选择嘉定“百度Apollo公园”作为起点,将地处地铁11号线安亭站的商业综合体嘉亭荟设为终点,点击“呼叫车辆”后,5秒内即有车辆接单。

未来网约车真能“无人”吗

百度Apollo自动驾驶真正的目标,是颠覆用户以数亿计、规模达数千亿元的网约车市场。

共享无人车在成本上替代网约车的可能性,理论上已经成立。今年6月,百度发布新一代量产共享无人车Apollo Moon,成本仅48万元。这个价格进入了网约车的运营成本区间——按照整车稳定运营5年计,共享无人车每月每辆车运营成本约8000元。根据网约车业内测算,在一线城市,网约车司机每月运营成本约1万元,二线城市也在5000元以上。而且,网约车司机无法全天候工作,需要两人交替轮班。共享无人车却能24小时持续运作。按此计算,共享无人车每小时成本优势和效率完胜网约车。

不过,一切前提在于“无人”。因为只有“真无人”,才能在新能源车优势之外,降低人力成本,既有助于城市减排,也让网约车价格降下来。那么,自动驾驶网约车的“无人”进程如何了?据悉,在北京首钢园测试路段,百度自动驾驶运营车的驾驶座上已不设安全员,若遇偶发意外,系统也会通过“5G云代驾”及时介入,帮助车辆脱困,实现了真正的无人驾驶。

从技术研发和落地实践来看,百度介入自动驾驶已超过8年,截至今年6月,“萝卜快跑”自动驾驶出行服务已累计接待乘客40多万人次,自动驾驶路测里程超过1400万公里。百度创始人李彦宏也在今年宣布了“未来3年落地30城,投放3000辆无人车,服务300万用户”的目标。

但这距离跑通自动驾驶纯无人运营商业模式尚远,需要分时段、分场景审慎实现。比如,先在部分特定范围内实现无安全员,再逐步将速度和范围从试验路段和低速,转变为中心城区路段和中高速。可见,大规模、商业化、“真无人”的网约车,需要各企业的能力技术表现,也有赖于政策分阶段、分对象地逐步放开。

据新华社

我国首座高水平放射性废液玻璃固化设施正式投运

高放废液处理能力实现零的突破

记者从国家原子能机构获悉,2021年9月11日,我国首座高水平放射性废液玻璃固化设施在四川广元正式投运。这标志着我国已实现高放废液处理能力零的突破,跻身世界上少数几个具备高放废液玻璃固化技术的国家,对我国核工业安全绿色发展具有里程碑意义。

在广元的项目联合指挥部经验证评估认为,自8月27日工程启动热试车、生产出第一罐放射性废液固化而成的玻璃体以来,产品质量可控,设施运行稳定,相关技术指标达到国

际先进水平,设施已具备运行条件,可转入正式投运。

放射性废物处理是核能安全利用的最后一环,放射性废液玻璃固化是在1100摄氏度以上将放射性废液和玻璃原料混合溶解,冷却后形成玻璃体。玻璃体浸出率低、强度高,能够有效包容放射性物质并形成稳定形态,是目前国际上先进的废液处理方式。因需要强大的工业与制造业基础做支撑,此前世界上仅美、法、德等国家掌握了相关技术。

该项目2004年由国家原子能机构批准立项,采用国际合作模式,由中国、德国联合设计,中国核工业集团所属中核四川环保工程有限责任公司负责建设,多家单位协同攻关,在玻璃固化关键特种材料、关键设备等方面积累了丰富的经验。

设施投运后,预计每年可安全处理数百立方米高放废液,产生的玻璃体将被埋于地下数百米深的处置库,达到放射性物质与生物圈隔离的目标。

据新华社