



# 世界级盛会 安徽已做好准备!

## 观众可选“线上”“线下”两种模式观展

星报讯(记者 王玮伟) 还有1天,2021世界制造业大会就要正式开始了!这次盛会不仅面向行业内的专业人士,也非常值得普通民众观摩。记者了解到,在今年常态化疫情防控背景下,大会将采用线上线下互动融合新模式,各界人士通过手机登录“2021世界制造业大会线上云展”平台,即可实现云端参会、线上观展。

本届大会以“创新驱动,数字赋能,携手全球制造业高质量发展”为主题,通过“现场参会+网络直播”“线下实体展+网上虚拟展”等形式,线上线下同步互动、有机融合。大会坚持开放合作办会理念,整合各方资源,发挥专业特长,强化优势互补,积极探索国际化、专业化、市场化办会模式迈出新步伐。

大会的展览展示位于合肥滨湖国际会展中心的主展馆、6号馆和8号馆。展示制造业新模式新业态新技术新产品,分为综合展区和专业展区。其中,综合展区包括序厅、长三角一体化展区、主宾国展区、进口商品展区等;专

业展区包括新一代信息技术产业等十大新兴产业展区和现代服务业展区等。300多家展商覆盖十大新兴产业、现代服务业,其中不乏华为、联想、科大讯飞这样的龙头企业。展示的展品也有不少重量级的“国之重器”,如科大讯飞的“祖冲之号”超导量子计算原型机模型、“墨子号”量子科学实验卫星模型等。此外,联宝的全球首款折叠屏笔记本、科大讯飞的翻译笔等“黑科技”产品,“吸睛”指数也相当“爆表”。

同时,本届大会专设进口商品展区,让安徽老百姓在合肥逛“进博会”,在家门口体验“买全球”,感受世界制造,共享幸福生活。据统计,共有来自26个国家和地区的198个品种商品将参展。此外,精选优选和百姓生活息息相关的展品,既有来自丹麦的有机麦片、日本的大米、意大利的蜂蜜、新西兰的果汁、俄罗斯的伏特加酒、乌克兰的葵花籽油;也有来自澳大利亚、法国、拉脱维亚、美国、西班牙、意大利等国家的护肤美妆品,以及其他备受欢迎的网红爆款商品。

普通观众如何参会?观众可以选择“线上”和“线下”两种模式。通过“世界制造业大会”官方微信公众账号扫码报名,填写个人身份信息注册。“线上”参会方面,大家足不出户也能通过“云展”平台“亲临现场”,通过“云展”平台参会,完成“积分”任务,还有机会抽取精美奖品。“线下”参会方面,在完成注册后,大会组委会将在大会开始前,以手机短信的方式发送参展信息。根据报名时选择的时间,凭电子入场凭证及身份证件入场。根据最新疫情防控要求,请入场者同时出示安康码、行程码及入场前48小时核酸检测阴性证明入场观展。

需要提醒的是,线下参会的观众务必看清参会凭证时间及线下预约观展时间,携带身份证件、安康码、行程码及入场前48小时核酸检测阴性证明。

合肥滨湖国际会展中心观展时间:

11月19日 10:30~16:30;11月20日 09:00~16:30;  
 11月21日 09:00~16:30;11月22日 09:00~11:30。

# 一批科创成果集中亮相世界制造业大会



11月19日,2021世界制造业大会将在合肥市滨湖国际会展中心开幕。记者了解到,哈工大机器人(合肥)国际创新研究院携“哈工轩辕”实时一体化机器人专属操作系统、轻巧型并联共融机器人、消防灭火机器人、哈工龙延等一系列平台成果、智能产品及科技企业集中亮相,彰显自身科技创新硬实力的同时,展示研究院在核心技术攻关方面取得的丰硕成果。 ■ 龚立佳 记者 沈娟娟 文/图

## 哈工轩辕:解决“卡脖子”难题



具有自主知识产权的核心技术,是企业的“命门”所在。针对相关核心技术长期被国外垄断、国内厂商要重新适应国外用户的习惯设计和部署、部分功能开发受限等众多痛点、难点,哈工大机器人(合肥)国际创新研究院自主研发推出了智能-实时一体化机器人专属操作系统——哈工轩辕。

相关负责人介绍,该操作系统一举打破行业内的国外垄断,为智能机器人赋予“灵魂”,为国内厂商提供拥有操作权限的机器人专属操作系统。

据悉,该系统是国内第一款具有自主知识产权的机器人专属操作系统,突破操作系统智能性和实时性不兼容难题,使机器人及智能终端和设备同时具有思考决策、肢体协调、危险防护能力,高精度同步,可高效化、低成本地组成模块化机器人形态,让定制开发更加灵活方便,更符合中国企业和用户的需求,真正做到为客户降本增效的同时,保障了信息安全。

截至目前,项目团队已申请了25项发明专利(含2项国际发明专利)和25项软著/实用新型专利;凭借核心技术的突破,实现将近10个大行业应用场景的推广,在足式机器人、轮式机器人、履带式机器人、类人型双臂机器人、智能装备等多种应用场景中完成了测试。据统计,团队在试运营阶段已经服务客户超15家,完成订单30余笔。

## 轻巧型并联共融机器人: 技术先进性领先行业

在手工业、轻工业,工人的“技巧性、熟练度、经验性”一向是机器人很难突破的技术壁垒,尤其是工件的多样性、多规格更是对机器人的“随机应变”提出更大挑战。哈工大机器人(合肥)国际创新研究院自主研发的轻巧型并联共融机器人打破了“熟练工”的技术壁垒,技术先进性领先行业。在以该产品为核心组成的鞋底擦胶工艺拟人化解决方案中,由工艺师傅用手拖动示教,机器人即可完全复制手法、力道,实现复杂工艺的机器人替代,一次操作就能赶上具有多年经验积累的工人。

此外,该款机器人独创柔性配准算法等技术,可根据工件的实际情况对作业轨迹进行柔性偏差及安装偏差矫正,实现快速、精准、稳定的自动化擦胶作业。目前,轻巧型并联共融机器人已成功推广应用至轻工行业。其中,为安踏集团某制鞋厂打造的“成型自动擦胶生产线”,经过多次调试和优化,已于10月底进入试生产阶段。该产线采用模块化组合、上下双层倍速输送模式生产,目标产能为180双/小时,相对传统成型线每班可节省4~6人。



## 消防灭火机器人: 降伏“火魔”功勋赫赫

消防灭火机器人是哈工大机器人(合肥)国际创新研究院的明星产品,其“人不能近、人不能及、人不能达”的救援替代,屡获战功,曾分别参与了四川省宜宾市杉木树煤矿发生透水事故救援、天津市及京津冀等危化品事故综合应急演练;代表珠海消防支队获得广东省消防比武大赛第1名。

为提供更安全的保障,研究团队创新引入“坦克装甲”的外观工业设计,延续燃油动力与液压系统的组合形式,呈现高速机动的越野性能,实现了至少6小时的灭火作业时间,解决了传统机器人连续救援时间短的痛点,并被入选为2021年第一批安徽省首台套重大技术装备。



近期,该项目团队依托消防机器人的技术创新与成功应用,获得百万级融资。这将大大加快项目市场化、产业化进程,更好地践行用科技守护生命、用科技守护未来。

## 抱团出海 平台成果凸显

受疫情影响,自动化升级需求旺盛,2020年,平台入驻企业合肥哈工龙延智能装备有限公司营业收入已超亿元,正向国内药品后道包装细分领域第一的位置稳步迈进,其在国内首创的開箱、装箱、封箱一体机通过标准化模块化智能化设计,可基于不同用户的产品工艺要求进行多种生产组合,生产过程符合GMP标准,已服务超1000家客户。

目前,该企业已成功服务于辉瑞制药、拜耳医药、阿斯利康、赛诺菲、联合利华等国内外知名企业,并被德国拜耳列入全球采购供应商名录。

从攻坚关键核心技术解决“卡脖子”难题,到拓展场景应用解决产业发展制约困难,从促进智能制造发展到助力国家安防,哈工大机器人(合肥)国际创新研究院持续产出高质量创新成果,加速释放技术应用价值。

记者获悉,哈工大机器人(合肥)国际创新研究院聚焦机器人、人工智能、智能装备及物联网领域高新技术研发和科技成果转化,致力于“造就一批领军型科技企业”,充分发挥国家级科技企业孵化器功能,瞄准科技创新前沿,为创业项目、产业公司提供人才、技术、资金、供应链、品牌、场地等“全方位”“一站式”的有效助力,贯通科技成果转化路径全环节链,建立涵盖核心关键零部件、机器人本体、系统集成、软件服务在内的全产业链融合发展生态,形成“抱团出海”的集合优势。