

机器也有“鼻子”有“眼”

让我们一起走进“传感器的世界”看看那些不可思议的“黑科技”

本报讯 2021世界传感器大会期间,传感器产业科技成果展同步举行,来自各行业的科技产品纷纷亮相。

燃气泄漏可以监测提醒,厕所是否有空位实时提示,水位高低精确测量预警……这些都离不开传感器,万物互联,传感器是数据采集的源头。11月1日,作为2021世界传感器大会重要组成之一的世界传感器科技成果展开幕。来自世界各地的企业拿出“看家本领”,在展会上各显神通。

那么,什么是传感器?它给我们的生活带来了哪些改变?跟着记者一起去看看吧。人通过感官系统来认识世界,比如视觉、嗅觉,传感器也是这样。在万物互联的当下,传感器能给物体充当“鼻子”的角色。作为河南本土企业,汉威科技集团的展台上,各种传感器产品琳琅满目。其中一款名片大小的传感器却具备了大功能。据工作人员郭惠丹介绍,它就像是人类的“鼻子”一样,可以实时监测pm值、温湿度,以及空气质量,为大家的健康保驾护航,目前已经大量运用于新风系统、空气质量检测仪、空气净化器等相关产品。

据了解,此次成果展以传感器研发创新为核心,传感器系统集成与应用为切入点,涉及传感器应用、标准研制和相关元器件产业链上下游的关联企业同台展示,大会安排了面积9000平方米的展览展示区。世界五百强西门子、松下、江森、霍尼韦尔、高通、中国联通等公司纷纷参展,参会企业超过170家,其中知名企业、外资企业比例

达15%以上。

展馆展出的传感器种类丰富,应用场景多元。搭上各类传感器,可以实时监测桥梁、涵洞、隧道、下水道、河道,智能监管汛情;应用到消防、车位、垃圾桶等,可助力智慧城市管理,也可以做燃气安全监测、地暖温度检测、摔倒监测预警等,便利群众生活。在西安中星测控有限公司的展台上,几个碗口大小的黄色传感器不仅能够“看”到车位、厕位的占用情况,还能看到垃圾桶满不满,井盖有没有倾斜。

世界传感器科技成果展不仅使群众长知识、长见识,也为企业开拓市场、进行会商交流搭建了重要平台。西门子(中国)有限公司销售经理张柯柯告诉记者:“今年已是第三次参加传感器大会,感觉参展环境、设施都变得更好。”希望通过本届大会能够进一步拓展传感器在化工领域的应用。

随着5G、物联网、人工智能、自动驾驶等技术加速发展,传感器市场迎来广阔的空间。近年来,我省高度重视传感器产业发展,先后出台智能传感器产业发展行动方案和产业链现代化提升方案,建立工作专班推动智能传感器产业快速发展。目前,河南省传感器及关联产业规模达300亿元,年营业收入亿元以上的企业有20家左右,产业发展呈现良好态势。我省传感器产业门类全、企业多,培育了汉威科技、光力科技、新天科技、三晖电气、森霸传感等一批上市企业,部分产品已处于领先水平。记者 孙庆辉/文 马健 周甬/图

全球传感器市场到2025年预计达到万亿级别

本报讯 传感器材料产业化取得突飞猛进的进步和发展,在全球市场占有率举足轻重的地位。11月1日,2021世界传感器大会传感器材料先进技术专场于郑州国际会展中心召开。

本次专场活动由中国科学技术协会、河南省人民政府主办,中国仪器仪表学会、中国仪器仪表学会会议表功能材料分会、河南省科学技术厅、重庆材料研究院有限公司、国际薄膜学会承办以及郑州市科学技术局、郑州高新技术产业开发区管理委员会、河南吴博互联网科技创新平台有限公司协办。

中国工程院院士、哈尔滨工业大学教授博士生导师赵连城分享了《组合式芯片及红外彩色成像集成系统》,他讲解了组合式芯片的光电特性及其像敏阵列具有光敏性是红外彩色成像技术的焦点,关键是灵敏度(感光度)和多色成像。电路(ROI)与材料相互结合,互相补偿。红外彩色成像和24小时连续监控的红外彩色成像系统发展趋势日益兴盛,军用、民用前景十分广阔。

英国皇家化学学士、英国材料学会会士、国际薄膜学会会士张善勇分享了《垂直多层WSe₂纳米片NO₂气敏传感器》的主题演讲。他创作了几部著



作,其中一部被美国和新加坡作为教材使用,指出纳米的温度在500多度才有作用且有很大的问题。为了进一步提高灵敏度,控制材料的形态以增加比表面积和暴露更多的活性边缘以提高传感性能。

南京大学教授黄璞分享了《抗磁悬浮力系统及其在微弱力信传感中的应用举例》,他通过对室温高真空、低温高真空的讲解提出了抗磁悬浮力系统。概括了抗磁悬浮在各个领域的工作原理,分析了抗磁悬浮发展现状及应用前景,研究得出抗磁悬浮具有室温下无源工作,其系统简单、可靠性高,在工程技术上有重大意义。

目前,全球传感器市场达

万亿级别,随着“中国制造2025”的推动实施,传感器呈现多样化格局。到2025年预计达到万亿级别。这一切标志着传感器产业即将进入下一个飞速发展的黄金时期。作为传感器主要材料供给地,当前,中国已成为全球最大的传感器材料制造基地。传感器材料产业化取得突飞猛进的进步和发展,在全球市场占有率举足轻重的地位。随着国家“十四五”规划和2035年远景目标纲要出台,传感器材料也迎来了新的机遇,此次论坛举办旨在促进先进传感器材料及元件技术进步,搭建行业创新平台,加强政产学研用进一步合作。

记者 孙庆辉 文/图

传感器“黑科技”新品亮相共谋合作新模式

本报讯 11月1日下午,2021世界传感器大会新品发布暨产销对接会在郑州举办。会议由河南省工业和信息化厅,郑州高新区管委会、河南省智能传感器产业链联盟、河南省智能传感器行业协会共同承办,省内各主要传感器生产企业和电力、环保、水务、热力等应用领域企业参会。

据介绍,举办新品发布暨产销对接会是省政府坚持既要抓生产,又要抓市场的重要体现;是既为本土传感器企业提

升产品知名度,又为应用方打造稳固后方“根据地”的有力举措;是在资源配置中既发挥市场的决定性作用,又更好发挥政府作用的有效措施。我省将加大支持力度,打造过硬产品,全力推进智能传感器产业供需协同发展。

大会上,省内智能传感器骨干企业汉威科技、中电科信息、日立信、新天科技、芯睿科技等分别进行了新品发布和优势产品推介。主要应用企业城发环境、城发环保、

城发水务、中交国通公路工程公司等分别介绍了各自领域的传感器需求、发展建议和采购模式。中电科信息、汉威科技、森霸传感等企业分别与叙永县政府、中国石油西南油气田、青岛麦克海博电子等单位达成6项签约项目或合作协议。

活动最后,供需双方企业围绕产销合作展开了深入交流,互通信息,探讨合作模式,积极实现共赢发展。记者 孙庆辉

我省传感器产业已形成多门类研发产业化能力

本报讯 11月1日,记者从2021世界传感器大会上了解到,目前我省传感器产业已形成了气体、湿度、压力、流量、红外传感器等多门类研发产业化能力,建立了传感器产业中试基地、创新中心等一批创新机构,构建了郑州·中国智能传感谷、开封、洛阳、鹤壁、新乡、三门峡、南阳等“一谷多元”发展格局,培育集聚汉威科技、光力科技、新天科技、三晖电气、日立信、森霸传感等一大

批上市企业,呈现出良好的发展态势。

近年来,我省瞄准制造业高质量发展的主攻方向,把创新摆在发展的逻辑起点,着力提质发展传统产业,培育壮大新兴产业,前瞻布局未来产业,优化提升现代服务业,加快向创新型、开放型、数字型、生态型经济转变。传感器是多学科的高技术聚合物,被称为工业工艺品,目前正在向智能化、微型化、多功能、低功耗、高精度

等方向发展。传感器产业是智能制造、工业互联网、智慧城市等领域发展的重要支撑,省委省政府高度重视传感器的产业发展,出台了《传感器产业发展的行动方案》和《产业链现代化提升方案》,建立了产业链“双长制”工作机制,努力构建政产学研用“六位一体”的协同化、专业化和精准化生态体系,着力推动智能传感器产业高质量发展。

记者 孙庆辉

