

2021

感知世界 智创未来

“传”递业界声音 “感”受万物互联

世界传感器大会再度进入“郑州高新时间”

▶ 本报特约通讯员 冯禄 刘地 记者 李洋

发展传感器产业
高新区有底气更有实力

1月1日—3日,以“感知世界 智创未来”为主题的2021世界传感器大会,在郑州国际会展中心举行。全球传感器领域国际国内组织、专家学者及知名企业代表齐聚绿城,聚焦“发力,打造产业生态”,交流全球传感器科技、产业和应用的最新成果,共话传感技术发展趋势,共商传感器产业发展规划,旨在打造技术先进、应用繁荣、产业链完善、营商环境优化的传感器产业生态发展系统,为推动郑州建设千亿级国家智能传感器产业基地提供有力支撑。

“会+展+赛”三位一体
线上线下齐发力

万物互联,传感器是基础。作为传感器领域的全球盛会,世界传感器大会落地郑州,已连续成功举办两届。本届大会会期3天,由传感器大会、传感器产业科技成果展、传感器创新大赛(一会一展一赛)三大板块组成。

中国科学技术协会党组书记、副主席张玉卓通过视频方式致辞,河南省委常委、副省长费东斌,郑州市委副书记、市长侯红出席并致辞。中国工程院院士倪光南、中国科学院院士李景虹、中国工程院院士周立伟、中国科学院院士都有为、中国科学院院士管晓宏、国际欧亚科学院院士郑中亮、美国医学与生物工程院院士李长明、加拿大工程院院士杨军等院士专家线上参会,通过“云端”为大会助力。

开幕式上,汉威科技集团股份有限公司被授予河南省智能传感器产业链联盟会长单位,河南昊博科技发展有限公司被授予河南省智能传感器行业协会秘书长单位;郑州市被授予“郑州·中国智能传感谷创新基地”称号。

与此同时,借助此次大会东风,郑州高新区在开幕式上再度迎来“高光时刻”:郑州高新区党工委副书记、管委会主任张红军代表郑州高新区管委会先后与杭州涂鸦信息技术有限公司、浙江大学中原研究院、河南省计量科学研究院、吴博集团、郑州大学、深圳市智微智能科技股份有限公司、滴滴智慧交通科技有限公司、深圳市科特测控技术有限公司、罗克韦尔自动化(中国)有限公司、莱茵技术(上海)有限公司、汉威科技集团股份有限公司等企业单位签约项目19个,总投资额达75.78亿元。与此同时,现场发布了郑州高新区产业大脑(传感器产业)平台。

值得一提的是,针对疫情常态化防控的新形势,此次大会首创数字化展会平台,实现“云预约、云展示、云洽谈、云直播、云活动、云论坛、云服务”等七大功能,面向参展企业、专业观众、大会嘉宾、媒体及筹备工作人员提供全周期服务,满足展前预约、活动预告、VR、展厅、专题论坛直播等需求。

依托发展优势,抢抓发展机遇,郑州高新区在前两届世界

传感器大会期间,申建了河南省智能传感器创新中心,成立了智能传感器创新联盟(河南分盟),发布了院士联名倡议的“郑州共识”,面向全球发布了“郑州·中国智能传感谷规划”成果报告,制定了“传感器产业政策10条”。打造“永不落幕”的传感盛会,以会为媒促传感产业高质量发展,郑州高新区不仅有优势有底气,更有前瞻性的思考和全局性的谋划。

在2020年9月由工业和信息化部直属的中国电子信息产业发展研究院颁布的2020传感器十大园区排名中,郑州高新区位列第五。下一步,郑州高新区将坚持“系统性打造创新创业生态,市场化配置创新创业资源”的工作理念,梳理出“时空感知—数据处理—网络安全—数据应用”的数字经济生态链,按照打造一个产业、编制一个规划、举办一个展会、建立一个平台、出台一个政策、成立一只基金、签约一批项目、集聚一批企业“8个一”的发展模式,聚焦供给端完善产业链,聚焦需求端打造产业特色,聚焦服务端培育产业发展生态,全力推进传感器产业高质量发展。

打造郑州·中国智能传感谷
推动产业高质量发展

除了备受瞩目的开幕式及各项论坛活动外,大会期间,加拿大工程院院士、华中科技大学教授沈卫明,大连理工大学教授史彦军等来自国内外传感器相关领域的顶级院士、专家,与来自正泰集团浙江正泰中自自控工程有限公司、上海高通半导体有限公司、山东骏极仪表有限公司等企业的代表一行20多人,齐聚位于郑州高新区的郑州·中国智能传感谷,参观考察了启动区展示中心,现场了解了郑州·中国智能传感谷的规划和建设情况。

据了解,产业大脑具有三大建设任务,即建设一个“产业数据底座”,聚焦产业链上下游重点环节,将企业、人才、产品、专利、投资、土地、政策、工商等数据按照产业逻辑重构为实时动态图谱系统,实现要素数据全部“上链”;研发一套“数字治理引擎”,构建基于“数据+算法”驱动的产业治理新模式,通过模型算法和服务治理,实现经济运行、要素画像、统计对标、项目评估等治理服务全部“上屏”;构建一张“产业时空地图”,聚焦精细化治理,实现对园区载体的空间容量、企业分布、投入产出、发展潜力等开展动态监测,实现产业发展需求与政策供给的匹配流程全部“上图”。

建设任务完成后,技术承建方、北京智源人工智能研究院创新中心主任、北京上奇数字科技有限公司董事长孙会峰、详细介绍了产业画像、运行监测、精准招商等功效。其

“一谷”,即郑州高新区规划的3平方公里的智能传感器产业小镇,重点发展MEMS传感器、传统工艺传感器、智能

传感器材料、智能传感器终端等全产业链;“多点”为其他市、区县,重点发展智能传感器终端产业。

据介绍,自2019年世界传感器大会上,郑州·中国智能传感谷规划对外发布以来,郑州·中国智能传感谷的建设就以备受河南省内外关注的姿态不断加速。目前,传感器已与国家智能传感器创新中心、传感技术联合国家重点实验室、中科院上海微系统所、中科院苏州仿生纳米所等行业优质资源达成产业合作;与郑州大学共建的中试基地也于近日获得省级授牌。接下来,通过整合传感器上下游科技和产业资源,郑州·中国智能传感谷将打造智能传感谷发展先行区、智能传感产业引领区、创新科技转化发布示范区、智能传感应用共享体验区,形成智能传感器材料、智能传感器系统、智能传感器终端“三个产业集群”,发展环境传感器、智能终端传感器、汽车传感器“三个特色产业链”,通过以“一院一基地”为整体架构,以“三平台(共性技术平台、公共服务平台、产品体验中心)”为产业驱动体系,聚焦一批传感器设计研发、生产制造、场景应用、平台开发、检验检测等领域的前端企业,推动河南省内传感器产业的集聚和良性发展。

传感器是数字经济重要的核心技术,万物互联的数据源头。随着5G、物联网、人工智能等迅猛发展,传感器产业加速迈向智能化、网络化、集成化。在此次世界传感器大会上发布的郑州高新区产业大脑(传感器产业),通过产业地图、产业链全景图建设,可实现郑州高新区传感器产业资源总览、产业诊断、发展路线的产业作战图,支撑传感器产业资源要素集聚、服务科学量决策,掌握传感器产业要素口径实时的“底数底图底库”,推动传感器产业高质量发展。

据了解,产业大脑具有三大建设任务,即建设一个“产业数据底座”,聚焦产业链上下游重点环节,将企业、人才、产品、专利、投资、土地、政策、工商等数据按照产业逻辑重构为实时动态图谱系统,实现要素数据全部“上链”;研发一套“数字治理引擎”,构建基于“数据+算法”驱动的产业治理新模式,通过模型算法和服务治理,实现经济运行、要素画像、统计对标、项目评估等治理服务全部“上屏”;构建一张“产业时空地图”,聚焦精细化治理,实现对园区载体的空间容量、企业分布、投入产出、发展潜力等开展动态监测,实现产业发展需求与政策供给的匹配流程全部“上图”。

建设任务完成后,技术承建方、北京智源人工智能研究院创新中心主任、北京上奇数字科技有限公司董事长孙会峰、详细介绍了产业画像、运行监测、精准招商等功效。其

中,在产业画像方面,通过图谱分析,实现传感器产业短板诊断、精准匹配、量化评价、评估模型、运行分析、关系穿透等。在运行监测方面,利用计算引擎的数据和算法对各类产业要素开展统计对标、分析评估、推演预警等,实现对亩均产值、亩均税收、创新投入、产业带动、资源消耗等方面精准化治理和服务。在精准招商方面,通过产业全景、产业链价值分布,构建产业链评估模型,定位招商重点环节,根据区域资源禀赋动态匹配招商项目。

“通过产业大脑的打造,助力郑州建设世界传感器产业集群,引领产业的发展,服务于整个河南省高质量发展。”孙会峰说。

大咖云集
共话传感能千行百业

大会期间,群英荟萃,人才集聚,产、学、研各界群策群力,共话传感技术在各领域发展趋势,共商传感产业发展规划,助推传感器产业升级。作为2021世界传感器大会的三大板块之一,传感器大会包括1个主旨报告会和10场专题会议。邀请院士、专家、产业界代表从不同角度做主旨报告分享,就我国在传感器产业发展规划和规划,未来传感器发展需求、传感器产业发展问题、短板以及解决思路、国内外传感器技术发展趋势展开讨论。同时,10场专题会议主要围绕MEMS与智能传感器、传感器材料、健康医疗、分析检测、智慧社会、物联网、智能机器人、智汇农业、流程工业及机器视觉等多个主题展开,专题报告超过60个。

在2021世界传感器大会主旨报告环节,九三学社中央科技委副主任、中国传感器与物联网产业联盟副理事长郭源生,围绕传感器的产业化如何创新,产业如何对接,如何落地以及如何实现产业化进行了全面阐述。郭源生提出,传感器最应该解决的是信息采集问题,并且提出以人为本的理念创新及空天一体化的网络结构。通过讲述国际传感器发展趋势的4个方面,他还推出了实现产业化需要解决基础性、传感元件及敏感元件的创新、智能化优势等问题。

西门子公司(中国)有限公司数字化工业集团销售业务卓越运营总监沃尔夫冈·林柯提到,在考虑不断变化的市场形势下新商业模式的同时,提高中国制造业的竞争力,公司应该依靠数字化和创新技术的意识。这需要通过易于理解、易于实现和使用的案例来证明,积极参与决策者的中层管理和关键决策,以提高客户对数字化过程的理解。

深圳大学党委常委、副校长张学记,作了《从智能生物

传感,数字人类到永生——事实还是科幻》主题报告。他认为,科研要能产业化,智能传感的未来是要把人类和数字结合起来,将人类的感知、思维等数字化,未来的目标包括实现聋哑人能听见、盲人可以看见、瘫痪人士可以站立。“希望智能传感可以走向成功,让人类永生不再是梦。”

工业互联网完成的关键在于获取并传输数据信息,而传感器作为信息获取的抓手,是工业互联网发展的基础和关键。加拿大工程院院士、华中科技大学沈卫明报告的主题是《工业互联网与智能制造》。他从工业互联网内涵、工业互联网核心技术及工业互联网的应用场景3个方面进行了详细的阐述。沈卫明强调,工业互联网不仅仅是人机物的互联,还要实现产业的数字化、网络化和智能化,他还指出工业互联网的核心技术是感、联、知、控4个技术,并详细讲述了感知知控在整个工业互联网中的重要性。

作为主旨报告会的分会场活动,由中国科学技术协会、河南省政府主办的10场专题会同期举行。历时两天的10场专题会包括MEMS与智能传感器、传感器材料、健康医疗、分析检测、智慧社会、物联网、智能机器人、智汇农业、流程工业及机器视觉等多个主题,相关研究方向的院士、专家、产业界代表通过专题报告形式,深入交流传感技术最新科研成果和应用,介绍国际前沿研究热点,并与现场观众展开互动交流,全面构筑了一个碰撞思想、创新体验、深化合作的开放空间。

万物互联,传感器是基础。传感器是多学科的高新技术聚合物,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。与会专家表示,智慧赋能产业,即精准时空+全面感知+低时延高可靠通信+深度智能处理,信息物理融合系统是大数据所趋,信息感知和传感关键技术将在即将到来的新一轮工业革命、新技术革命和新能源革命中,发挥至关重要的作用。

推动传感器发展,需要以市场为导向,推进产学研用深度融合,加快科技成果转化产业化。在先进传感系统与智能机器人专场,与会的院士和专家围绕人机协同方向,对备受关注的体外骨骼机器人的技术细节展开详细介绍,并用具体案例帮助观众感受体外骨骼的多种应用场景。专家表示,机器模拟人类智能持续发展,先进传感系统增强环境感知能力,现代网络技术支撑计算服务环境,动态先进感知技术,人的智慧与环境感知数据驱动智能赋能机器,将使机器更加智能,人类更加智慧。

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。在与群众生活密切相关的医疗、食品安

全领域,传感技术也有着广泛应用。

四川大学机械工程学院教授段亿翔,分享了《呼出气用于癌症早筛的高精度飞行时间质谱技术与仪器的研究》主题报告,介绍了呼出气中的挥发性有机化合物与疾病密切相关,并在重大疾病的早期诊断中具有巨大潜力。实验室通过对癌症患者呼出气中的痕量组分进行精确分析,致力于开发基于呼出气的非侵入式诊断模型及飞行时间质谱分析仪器。

中国科学院院士张玉奎在题为《薄膜基光学传感技术及其应用》的演讲中,围绕光化学传感研究进展、农药残留快速检测、溯源云平台建设和病毒快速检测4个方面,全面分析了光化学传感器终端化应用中的挑战。

清华大学教授罗国安在题为《医药研究新模型——类器官和肿瘤类器官》的演讲中,围绕类器官和肿瘤类器官研究进展,创新技术、产品和临床应用,器官芯片和类器官芯片研究发展3个方面,详细讲述了类器官的概念、研究发展历史,肿瘤类器官的临床应用,我国肿瘤发病和治疗现状,器官和类器官芯片的研究发展等。

精彩之星
科技成果琳琅满目

燃气泄漏可以监测提醒,所有没有空位实时提示,水位高低精确测量预警……这些都离不开传感器。作为2021世界传感器大会重要组成部分之一的世界传感器科技成果展,在郑州国际会展中心同期举办。来自世界各地的企业拿出“看家本领”,在展会上各显神通。

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。在汉威科技集团的展台上,一款名片大小的传感器就有这样的用途。据工作人员郭惠丹介绍,这款传感器可以实时监测pm2.5值、温湿度以及空气质量,为人们的健康保驾护航,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。

此外,测甲烷、测二氧化碳,各类名片大小的传感器排成一排,放置在汉威的展台上。“这些都是半成品,我们自主生产设计的可以按照具体的用途做不同的产品外壳。”汉威的工作人员介绍道。

汉威科技集团展位前,观众络绎不绝,问询采购、洽谈代理、商务合作、了解新品,现场热闹非凡。不仅如此,工作人员还利用抖音进行直播,让云上延展成为现实。

郑州高新区的展位,位于会场通往展厅的必经之路,吸引了众多参会人员驻足。据项目负责人刘鹏介绍,河南区域尤其郑州高新区,拥有传感龙头骨干企业、人才,积累了一定的传感科创基础,在这一轮发展中将紧抓机遇,扛起郑州·中国智能传感谷这面大旗,为河南的智能传感器的产业做出应有的贡献。

红外医疗诊断系统,帮助医生更好地观察疾病;车位、井盖、垃圾桶实时监测系统,助力智慧城市建设;光电雨量传感器精准预报气象,推动智慧农业发展……琳琅满目的产品令人应接不暇。一位观众在参观展会后感慨道: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,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。世界传感器科技成果展让我们涨了知识也长了见识。

不仅如此,展会也为企业开拓市场、进行商务交流搭建了重要平台。西门子公司(中国)有限公司销售经理张柯何说,这已经是公司第三次参加传感器大会,“感觉参展环境、设施都变得更好。在这里也开拓了一些新的行业和客户。”张柯何表示,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。

尽管受到新冠肺炎疫情影响,但企业参会热情并未衰减,大家报名踊跃,展位一直处于供不应求的状态。有些企业虽然未能参会,但也用自己的方式为此次大会助力。例如,郑州高新区区企企业团队——食梦小曾创意团队就设计了首款以传感器为主体的表情包并在微信表情商店上线,精准有趣地为人们科普“传感器到底是什么”。

据了解,近万平方米展出面积,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。共有来自10多个国家的170余家企业参展,包括华为、西门子、松下、霍尼韦尔、高通、江森自控、正泰、达索、菲尼克斯等世界500强企业和国内外知名企业。

本届大会由中国科学技术协会、河南省政府主办,郑州市政府、河南省科学技术协会、河南省工业和信息化厅、河南省发展和改革委员会、河南省科学技术厅、中共河南省委外事工作委员会办公室、中国仪器仪表学会承办,郑州高新区管委会、郑州市工业和信息化局、郑州市科学技术局、郑州市科学技术协会、河南省智能传感器行业协会、河南省智能传感器创新中心具体执行。

