



# 218项“成都造”与全球抗疫场景云对接

本报记者 盛利

“我们研发的一体式智能医废收集车具有在线监测、数据自动上传、自动消毒喷淋、操作方便等优点。”“权威机构第三方监测报告显示,安装了这款净化器的教室,3个月来没有出现一例感冒交叉感染。”近日,四川成都“智”造新技术新产品云对接——科技防疫应用国际专场活动通过线上中英双语同步直播形式举行,17项成都“智”造防疫重点新技术新产品面向全球“云”上汇智,在疫情

防控和复工复产复课的浪潮中精准对接和转化。“这是成都市科学技术局联合5部门举办的成都‘智’造新技术新产品云对接活动第二场。”成都市科技局相关负责人告诉记者,云对接是在疫情期间,针对线下对接活动无法举办的情况而提出的线上对接形式,主要是将“成都造”科技防疫产品、技术面向全球需求方进行推广,既展示成都科技防疫的实际行动成果,也搭建起成都科技企业与国内外应用场景需求方精准对接平台,助力成都科技防疫成果在全球抗疫场景需求中转化应用。

## 老总变主播,218项防疫产品向全球发布

迈克生物核酸检测盒、光启测温头盔、纵横自动化大疆系列多功能无人机防疫解决方案、希望深蓝空调消毒杀菌防疫系统解决方案、金发科技纳米驻极熔喷布、讯飞科技智医助理和讯录……记者在云对接直播“线”场看到,一系列涵盖测温、消杀、检测、药品开发、远程医疗、监控防控等领域的新技术新产品发布出来,在不同抗疫场景中转化成都科技力量。“‘小护士’智能机器人利用人工智能代替医护操作,减少感染可能。”四川阿泰因机器人智能装备有限公司科技发展部经理邢磊介绍,先进的导航定位系统可对环境建模,实现自主行走、自动送药发药、自主巡检消毒等多种功能,可在医院、机场等多种场景投入使用。

“在此次疫情中,成都纵横大疆无人机产品在城市巡检、应急物资投送、搭载通信中继等应急保障方

面‘大显身手’。”该公司销售经理彭曼怡借助云对接活动,向全球分享无人机在战役中的实践应用。

站在一块绿幕前,这些企业或机构负责人纷纷变身主播,对着摄像头滔滔不绝地讲述着自家产品的性能、技术手段、应用场景等优势特点。“云对接活动采取线上直播+微信互动群的形式进行,全国乃至全球的用户均可通过互联网参与其中。”成都市科技局相关负责人说,线上直播主要是企业或机构负责人进行产品讲解和视频展示,微信群则将同步发布更多的防疫产品对接信息,同时有问题的企业也可在群里实时互动。

该负责人介绍,两场云对接活动共重点推介了28项科技防疫新技术新产品,发布218项“成都造”防疫产品清单,为全球打赢疫情阻击战构建起病毒检测、药物治疗、公共防控等多个场景的防疫防线。



云对接活动直播现场,某企业负责人正在进行路演。  
成都市科技局供图

## 解决传统卫星定位系统痛点

# 北斗导航“带路”,复杂环境下定位成功率超95%

本报记者 龙跃梅

“得益于北斗导航系统是我国自主研发的卫星导航系统,广州海格通信集团股份有限公司(以下简称海格通信)通过自主创新研发,在复杂环境下,将定位成功率从原本的70%提升至95%以上。”近日,2019年广东省科技进步奖一等奖项目“面向复杂电磁环境的北斗导航创新技术研究及产业化”(以下简称北斗创新项目)技术成果第一完成人、海格通信主任专家田震华说。

## 大众消费领域已规模化应用

去年,第十届中国卫星导航年会上,中国卫星导航系统管理办公室负责人在会上宣布:北斗已形成由基础产品、应用终端、应用系统和运营服务构成的完整产业链,已在国家关键行业和重点领域规模化应用。

今年是我国北斗导航系统全球组网的收官之年。近日,第54颗北斗导航卫星成功定点,到达工作轨道,进入卫星长期运行管理模式。

另外,北斗三号最后一颗全球组网卫星4月4日运抵西昌卫星发射中心西昌航天发射场,标志着北斗全球星座组网进入最后冲刺阶段。这是我国

第55颗北斗导航卫星,计划于5月发射。

2020年,北斗三号全球星座部署将全面完成,届时,汽车智联、精准农业、智慧城市、测绘等行业将有大量应用北斗相关产品,同时在消费者端口,包括手机在内的大量日常应用也将全面展开,北斗行业前景广阔。

## 充分接收导航信号完成定位

海格通信的北斗创新项目是北斗导航在大众消费领域应用的典型案例。

传统的卫星定位系统,如GPS系统等,虽然在室外空旷的环境下定位精度比较高,但受制于卫星信号微弱,很容易受到遮挡或干扰,导致在复杂的城市环境、电磁环境下定位不准的问题。“在城市高楼林立、狭小街巷、通信基站众多的情况下,无法准确感知精确位置成为了很多用户的痛点。”田震华说。

据了解,北斗创新项目的主要难点在于:要在多种空间环境、电磁环境、动态环境、温度环境下,让北斗导航产品稳定可靠地完成定位解算,并完成电路和算法的芯片化。

“简单地说,就是我们要尽量剔除各类干扰信号,充分接收可用导航信号,从而完成卫星定位解

## 场景需求多样,近千家企业和机构深入对接

“体温监测的精度能否替代诊疗体温计?一个账号最大捆绑无感测温贴片多少个?”“检测试剂盒是否通过国际认证,可以出口?检测是通过血液样本还是鼻咽拭子?”……在微信交流群里,成百上千条信息不断滚动。参与云对接活动的企业和收看云对接的各领域代表在会后热烈交流,提出自己的需求和疑问。

“目前,巴伐利亚州对于口罩、防护服等防护物资需求比较大,同时高精尖的科技防疫产品我们也很需要,如环境监测、消毒杀菌、病毒检测试剂盒等。”德国巴伐利亚州中国代表处华西区代表郑兰蕊说,获得科技防疫产品信息非常重要,这次全球云对接活动提供了这样的渠道。

乌拉圭驻重庆总领事馆副总领事琪娜在云对接活动上注意到多项来自成都的科技防疫产品,包括智能防疫头盔、消毒机器人、5G远程诊疗等。“我

## 打破场所限制,帮助成果走向海外市场

在防疫过程中,成都高校院所、科研机构、企业集团纷纷以“科技”之力,围绕病毒检测、药物筛选、医疗器械、防疫管理等各领域,研发了一大批新技术新产品。为了让这些科技防疫成果在疫情期间得到更广泛的转化应用,科技成果云对接活动应运而生。

“云对接是在疫情期间推动科技成果对接转化比较合适的方式。”成都市科技局相关负责人表示,云对接采取当前网红直播形式,具有成本低、效率高、容易吸引流量等特点,对承办方来说节约时间和成本,对参与用户方来说参与便捷,不用局限在某一场所,而是打开手机、电脑即可参与;同时,以云对接搭建的供需双方信息交流平台,为企业精准对接海外市场提供了条件,企业在给成都的防疫工作提供科技支撑后,通过该平台帮产品找到更多海外用户,以发展全球市场。

参加国际专场的中建铝新材料有限公司董事会秘书苏欣对云对接活动充分肯定:“这次活动还有外事单位参与,这对我们走向全球市场很有帮

助。我们希望能够进一步了解全球防疫的需求,可以帮助我们改善产品。”

成都市科技局相关负责人表示,在两场云对接活动中,有外国驻蓉和驻渝领事机构、外国在蓉商(协)会、外商企业以及来自四川、北京、上海、浙江、重庆、广东等全国各地的企业和机构参与互动交流,全球观看直播和回放达到168万人次。

“近1000家企业和机构代表与相关应用单位进行了深入对接,包括35家在蓉外资企业,美国、以色列、奥地利等近20家领事机构。其中40余家应用单位与企业还进行了线下深入对接,形成应用及合作意向30项,部分已取得实质性进展。”上述负责人举例说,如成都易志科技已向银行销售抗菌抑菌空气净化器,与汽车厂商正在对接除菌过滤的空调滤芯、新车甲醛分解等产品及技术需求的合作,同时与外贸公司对接,打开产品国外市场。

未来,成都“智”造新技术新产品云对接活动还将持续发力。

“云对接方式为后续推动高校院所成果转化提供了平台,尤其是在与省外高校院所开展校企合作活动时,高校院所可以在线上上进行技术成果展示,企业线上发布需求。”成都市科技局相关负责人表示,借助云对接形式,还可以向企业、高校院所做好科技服务,推介创新资源平台,如可面向社会开放的实验室、数据中心等,帮助企业解决技术需求、科技服务、人才需求、市场推广、场景搭建等一系列需求和问题。

该负责人表示,下一步,成都市科技局将会同相关部门,围绕成都“5+5+1”重点产业,开展电子信息、生物医药、智能制造等领域的新技术新产品云对接活动,征集市场需求,匹配使用场景,拓宽应用领域,帮助成都高新技术企业和新技术新产品更好地走向全国、走向全球。

## 展示台

### 不见面就能认定登记 泉州技术合同成交逾五千万

科技日报讯(记者谢开飞 通讯员陈梅菊)企业一趟都不跑,也能办理技术合同认定登记工作。近日,记者从福建省泉州市生产力促进中心获悉,为做好疫情防控期间技术合同认定工作,该中心积极实施技术合同认定登记无纸化流程,最大限度推行“不见面”便利化登记服务。

据泉州市生产力促进中心负责人介绍,该中心联合福建海峡技术转移中心举办了线上云服务技术合同认定登记培训会,为企业提供线上网络政策解读、远程登记辅导等便利化服务。目前,咨询企业已达40余家,远程开户9家,合同登记32项,技术合同成交金额5373.65万元。据统计,2020年中心已认定登记技术合同43项,同比增长86.96%,技术合同成交金额累计达14681.7万元,同比增长308.31%。

据了解,疫情防控期间,该中心技术合同认定登记“不见面”便利化服务包括,需进行技术合同认定登记的有关高校、科研院所、企业等单位,可登录“全国技术合同网上登记系统”在线认定登记技术合同,技术合同纸质文本可通过快递报送或延迟至疫情结束后提交;推行技术合同认定登记“无纸化”认定登记流程,有关高校、科研院所、企业等单位将技术合同文本及相关材料扫描后,通过邮件报送登记机构审核;技术合同认定登记机构出具的技术合同认定登记证明,将扫描后发送各有关单位。

## 秀成果

### 新城疫新型疫苗力克鸡瘟 为养殖企业增效50亿元

科技日报讯(记者过国忠 通讯员沙爱红 虞璐)危害全球养殖业最严重的烈性传染病之一——新城疫(俗称鸡瘟)有了克星。近日,记者从扬州大学获悉,中国工程院院士刘秀梵科研团队研制出的基因VII型新城疫新型疫苗,已在国内进入应用推广阶段。目前,该成果已转让7家兽医生物制品龙头企业,累计生产销售75.1亿羽份,为养殖业直接增效50多亿元。

“疫苗免疫是防控新城疫的重要方法,我国使用最为广泛的疫苗毒株LaSota(基因II型)于20世纪40年代从美国分离。20世纪90年代后,我国免疫鸡群中新城疫强毒感染现象普遍存在,导致非典型新城疫的频繁发生,显示原有疫苗已不能提供有效的免疫保护。”刘秀梵说,新城疫的发病率和死亡率高达100%,世界动物卫生组织将其列为法定报告动物疫病,我国将其列为一类动物传染病,也是我国《国家中长期动物疫病防治规划(2012—2020)》中优先防治的禽类两大疫病之一。

据了解,从20世纪90年代末,刘秀梵团队就针对我国新城疫病毒开展了系统的分子流行病学研究,建立了新城疫病毒库,通过对病毒分离株的遗传进化分析,最早发现了基因VII型新城疫病毒基因组长度特征,证明了鸡群和鸭群中流行的新城疫强毒95%以上都是基因VII型,无宿主特异性,可以交叉感染致病。

18年来,刘秀梵科研团队从200多株基因VII型新城疫病毒流行株中,筛选获得了在鸡胚中繁殖效力高、免疫原性强、交叉保护性好的毒株作为供体,在国际上首创了基因VII型新城疫强毒直接致弱的反向遗传技术平台,突破了常规手段无法致弱VII型强毒的技术瓶颈,实现了强毒株的精准、快速致弱,成功研制出基因VII型新城疫疫苗毒株A-NDV-VII。

团队核心成员胡顺林博士介绍,这是我国首个拥有自主知识产权的新城疫疫苗株,打破了新城疫疫苗株完全由国外引进的局面,也是国际上首个基因VII型疫苗株。与国际通用疫苗株LaSota相比,该疫苗株毒力更弱、免疫原性更好,免疫后产生的抗体滴度高4倍以上,清除病毒的能力强10倍以上,可用于鸡和鹅新城疫的预防。

### 我国首条自主新型 稀土储氢合金生产线正式运转

科技日报讯(李宝乐 记者张景阳)近日,记者在中科院包头稀土研发中心孵化的一家新能源科技企业采访时了解到,该企业新型稀土镍基储氢合金电极生产线已经开始正常运转。据了解,该生产线产能为200吨,目前生产的280公斤电极成品已经进入市场。

稀土镍基储氢合金电极材料具有高容量和低自放电等优点,被认为是替代传统AB5型稀土镍氢合金。这一新电极产品制备的镍氢动力电池,具有出色的低温稳定性,大量实验证明,新材料制备的镍氢动力电池产品可让汽车性能十分稳定,即使在北方极寒的环境中也可以正常使用。镍氢动力电池目前被丰田等世界主流车企应用在混合动力车型上。我国在支持新能源汽车产业发展方面,也把镍氢动力电池当成重点支持对象。

“我们选用燕山大学自主知识产权的合金制备技术,通过稀土镍基储氢合金相结构与电化学储氢性能间的匹配关系,优化合金结构特性,开发出不同优势性能的稀土镍基储氢合金新产品。”技术研发负责人肖明介绍说。

据悉,该生产线是我国具有自主知识产权的第一条新型稀土储氢合金生产线。该产品做电极的电池容量较传统镍氢电池和储氢合金提高30%以上,是生产高容量、宽温区、高工艺、低耗电镍氢动力电池的关键材料。

新型稀土镍基储氢合金电极制备的镍氢电池相较于镍镉电池更环保,相较于锂电池更安全,能够大范围应用于汽车的混合动力电池,以及固态储氢及氢燃料电池当中。

现在广州、深圳等15个地市完成了3万余套公交车北斗终端的安装。

田震华说,目前,北斗创新项目技术已广泛应用于北斗示范工程和国民经济重要部门,在各类复杂环境中展现了优良的使用性能,为北斗三号的应用发展奠定了良好的基础。

此外,该项技术还成功应用于中国卫星导航系统管理办公室批准实施的国家重大示范项目“广州南沙新区北斗城市应用示范项目”,在各类复杂环境中展现了优良的使用性能,今年还将应用于广州市南沙港首个高精度自动化码头。

“在新冠肺炎疫情期间,我们作为广州市首批复工复产的企业,利用在北斗方面的技术优势,迅速升级研制出北斗智慧防疫定位服务系统,助力科技防疫。”田震华说。

2018年,海格通信获批了中央预算内投资计划北斗产业园区创新发展专项,获得中央预算内投资支持8557万元。项目建设内容为建设北斗高精度智慧综合服务体系。

田震华表示:“我们有信心继续以‘北斗领域应用的先行者’的姿态,加速开展北斗+产业升级的关键成果转化,持续催生更多北斗领域新兴产业和新业态,助力实现北斗规模化落地应用。”

算。”田震华说,北斗创新项目团队在多年技术积累的基础上,通过将应用环境分类建模、信号及信息处理算法仿真,综合多源信息融合、抗干扰、防多径、高精度、高动态等多项关键技术,将电路及算法软件固化于北斗射频和基带芯片,最终以芯片为基础完成产品研制和推广应用。

“在8年的研制过程中,团队为了产品和技术稳定可靠,试验的足迹遍布大江南北、千里海疆、万里长空,百余人的科研团队克服了种种困难,也收获了累累硕果。”田震华说。

## 实现营运车辆动态监管

《北斗卫星导航系统建设与发展》报告指出,截至2019年4月,国内超过620万辆营运车辆、3万辆邮政和快递车辆,36个城市的约8万辆公交车、3200余座内河导航设施、2900余座海上导航设施,已应用北斗系统。中国已建成全球最大的营运车辆动态监管系统,有效提升了管理效率和道路运输安全水平。

海格通信自主研发的北斗公务用车管理信息系统,作为全国最早一批北斗民用大规模应用项目,以北斗高精度定位为基础,建立了公交车大数据运营管理平台,实现了车辆科学调度,目前已实