

大数据助力“秒放通关” 推进贸易高质量发展

■创新一线看“六稳”

本报记者 陈瑜

9月26日,上海会展中心海关报关大厅,一辆2019新款依维柯DAILY 4×4货车顺利报关,通关以秒计,成为第二届进博会首票通关展品,价值近5万欧元。

“秒放”的背后,离不开上海海关打造的跨境贸易管理大数据平台(以下简称大数据平台)进博会专窗。

近日,《中共中央 国务院关于推进贸易高质量发展的指导意见》公开发布。文件提出,推动互联网、物联网、大数据、人工智能、区块链与贸易有机融合,加快培育新动能。

作为贸易活动中的一个重要环节,口岸监管长期以来面临的重大困境,就是监管者与被监管者之间的信息不对称。

以全国海关系统1/6的关员,完成了全国1/4的海关监管业务量、1/3的查验货物量、1/4的关税额,特别是近年来进出口规模持续扩大,新业态、新模式不断涌现,如何利用信息化手段提升监管效能,优化营商环境,成为上海海关必须面对的新课题。

上海海关关长高融昆在接受科技日报记者采访时表示,早在2018年,上海海关联合中远海运集团、上港集团,在上海口岸全面开展大数据平台建设,用大数据的理念和方法,运用“云计算、大数据、物联网、区块链”等现代化信息技术,依托上海口岸优势条件,着力解决口岸贸易便利和国门安全问题。

“在互联网时代运用大数据的理念和方法,建设跨境贸易大数据平台,为解决这一困境提供了终极解决方案。”高融昆说。

在业内人士看来,如何在更高水平上实现强化监管与优化服务有机统一,这才是大

数据平台的最大优势。

首届进博会期间,大数据平台整合海关传统职能和“卫动食商”新职能,强化风险统一排查、集成布控,先后截获西班牙鸡肉制品、比利时牛肉和猪肉等禁止进境动物产品,以及带有检疫性有害生物的加纳种子等。

第二届进博会期间,从“精准监管”“顺势监管”要求出发,大数据平台依托物流链、贸易链数据,追溯展品境外源头,建立每家主运商承运的参展商品底账,追踪展会期间展品动态及会展结束后的流向,精确计算回运、消耗、留购、转特殊区域等数据,从而打造展会链式监管新模式。

在今年4月召开的全国海关科技大会上,海关总署署长倪岳峰强调,到2021年将基本建成智慧海关,到2025年全面实现智慧海关,海关科技水平跻身世界前列,在关键领域领跑全球海关科技发展。

文化传承 镌刻留痕

近日,由中国园林博物馆与苏州留园管理处主办的“镌刻留痕——苏州古典园林书画拓片展”在京举行。展览共展出拙政园、留园等九座古典园林及京杭大运河(苏州段)遗产点虎丘山风景区特色书画、碑刻、摩崖石刻等90余件展品。

右图 观众观看园林艺术精品。
下图 展出的园林书画作品。
本报记者 洪星摄



工业互联网 是经济高质量发展重要引擎

(上接第一版)一是政策体系日益完善,国家层面已建立“顶层设计+行动计划+实施指南”的政策体系,并已有24个省份网上公开了地方工业互联网发展实施方案。二是技术体系协同发展,截至11月20日,广覆盖、高可靠的工业互联网网络体系加快建设,标识解析5个国家顶级节点功能不断完善,30个二级节点上线运营,标识分配量突破9亿;能力多样、特色鲜明的工业互联网平台体系逐渐成型,具备一定行业、区域影响力的平台数量超过50家,重点平台平均工业设备连接数已突破65万台(套),工业APP数量达1950个,涵盖细分行业百余个;国家、省、企业三级联动工业互联网安全监测平台加快构建,已有10省启动了安全监测平台建设,形成对近百个重点平台、800余万在线设备的实时监测能力。三是融合应用创新活跃,工业互联网加快与实体经济特别是制造业深度融合,有力促进制造业数字化转型,实现提质、降本、增效,形成了解决方案提供集聚、产业链协同、块状经济推广应用、传统产业转型赋能等不同特色的一批创新发展高地。

数据是工业互联网创新发展的关键使能要素

习近平强调,“深入实施工业互联网创新发展工程,推进工业互联网基础设施和数据资源管理建设,发挥数据的基础资源作用和创新引擎作用,加快形成以创新为主要引领和支撑的数字经济”。

数据是工业互联网产业生态培育的核心生产要素。基于我国基本经济制度优势,工业互联网作为新一代信息技术与制造业深度融合的产物,将催生数据与劳动、资本、土地、知识、技术、管理等生产要素构成新的生产力,形成新的生产关系,培育新的产业生态,推动社会发展变革。

数据是工业互联网网络、平台、安全功能体系建设的关键技术要素。聚焦工业互联网的数据资源解析能力、平台的数据资源配置能力、安全的数据资源防控能力系统提升,将成为持续提升工业互联网创新能力的有效路径。

数据是工业互联网国际合作开展的战略权要素。在“一带一路”框架下,数据跨境确权、采集、标准、交易等合作机制、法律规则的研究制定,将在保障国家主权资源的基础上,加快合作共赢的工业互联网国际合作创新发展平台建设。

(作者系中国工业互联网研究院院长)



宁夏改革科技奖励制度 科研诚信持续加码

■诚信建设万里行

科技日报银川12月8日电(王迎霞 通讯员朱金传)实行科技奖励提名制,调整奖励对象要求,完善科技奖励评审监督和诚信制度……日前获自治区政府第47次常务会议通过的《宁夏回族自治区深化科技奖励制度改革方案》(以下简称《方案》),将充分调动全社会创新创业和支持科技创新的积极性。

记者8日从宁夏科技厅获悉,《方案》主要涉及5个方面措施。在完善科技奖励评审监督方面,主动向全社会公开奖励政策、评审

制度、评审流程,对科学技术奖所有候选项目及其提名者实行提名前、形式审查后、专业组初评后和奖励委员会终审后4轮公示制度和异议处理制度,接受社会监督。

科研诚信此次进一步强化。对重复获奖、拼凑“包装”、跑奖要奖等行为实行一票否决;对造假、剽窃、侵占他人成果等行为“零容忍”,已获奖的撤销奖励,并责成有关部门取消因此奖励所获各类荣誉、职称等;对违反学术道德、评审不公的专家,取消评审资格;对违规违纪的责任人和单位,记入宁夏科研诚信数据库,视情节轻重予以公开通报、阶段性或永久取消参与自治区科技奖励活动资格等

处理。

在科技奖励制度改革方面,将过去自主申报、单位推荐改为由专家、组织机构和相关部门提名的方式,拓宽了提名渠道。提名者在提名时需明确提名奖项和提名等级,并承担推荐、答辩、异议答复等责任,对相关材料的真实性和准确性负责。建立对提名专家、提名组织机构的信用管理和动态调整机制。

另外,《方案》规范了政府科学技术奖设置,除自治区政府设立自治区科学技术奖外,由政府出资的科学技术奖全部取消。本着公益化、非营利性原则,鼓励社会力量设立科学技术奖,但在奖励活动中不得收取任何费用。

水利部:建立产学研深度融合的节水技术创新体系

科技日报北京12月8日电(记者唐婧)8日,首届中国节水论坛在京举行。水利部部长鄂竟平在致辞中指出,“节水优先”是促进经济社会高质量发展的必然选择,而与高质量发展要求相比、与国际先进水平相比,我国节水潜力巨大。

具体而言,在农业方面,我国高效节水灌溉率仅约25%,并且标准不高,全国农田灌溉水有效利用系数为0.554,与世界先进水平0.7—0.8相比有较大差距。在工业方面,我国

火电、钢铁、纺织、化工等高耗水行业规模大,全国万元工业增加值用水量远高于发达国家水平。在城镇方面,我国城镇管网漏损率为15%左右,明显高于发达国家8%—10%的水平,城乡节水器具普及率还比较低。

贯彻落实“节水优先”,研发先进节水技术、提高节水水平是其中重要一环。鄂竟平提出,要建产学研深度融合的节水技术创新体系,围绕用水精确计量、水资源高效利用、节水灌溉等重点领域,深入开展节水产品技术、工艺装备

研究,攻关一批关键核心技术,遴选一批管用实用的节水技术和设备,全面提高节水水平。

在中国水利水电科学研究院院长匡富富看来,目前节水技术推广应用的程度还不够,究其原因,机制是关键。他建议,创新节水技术推广应用机制,搭建国家节水技术创新推广支撑服务平台,促进节水产业健康发展。

据悉,此次论坛由中国农工民主党中央委员会、中国水利水电科学研究院及大禹节水集团股份有限公司等共同主办。

在首届农业化学学术讨论会上,专家指出: 加强绿色化学研发 推进农业高效发展

本报记者 过国忠 通讯员 沙爱红

我国在农业生产上,由于农药、化肥、农膜等不合理使用所产生的残留,导致了耕地质量下降、土壤与水污染、生物多样性缺失等一系列生态环境问题,致使我国农业种植业经济效益偏低,给粮食安全带来很大的潜在风险。12月8日,在江苏扬州召开的首届农业化学学术讨论会上,中科院院士、中科院化学研究所韩布兴说:“要高度重视发展绿色化学、土壤化学及土壤保护与改良、应用先进技术做好农产品的保护与储存,重点研究农作物为原料的化学品,加快开发支持农业生产新材料,切实解决农作物生长中的化学安全问题,实现数量安全、质量安全 and 可持续发展安全。”

中国工程院院士、中国农科院吴孔明介绍,2019年,我国农业面临两大灾难,非洲猪

瘟和草地贪夜蛾。短短半年非洲猪瘟席卷中国大地,也就几个月的时间里,除新疆、西藏以外的省份,都被外来入侵生物草地贪夜蛾覆盖。受到草地贪夜蛾为害的玉米减产50%,收成的玉米品质也很差。

“联合国粮农组织和亚洲11国已达成联合防控草地贪夜蛾的昆明共识,我国非常重视草地贪夜蛾防控,但因为昆虫易产生抗药性,如果我们仅仅依靠现有的农药,少则3年多则5年,我们将面临无药可用的窘境。”吴孔明说,因此,加速化学与农业结合、化学技术与生物技术相结合,建设好美丽乡村,让我国农业科学技术引领世界、为全世界更为富裕和美丽贡献力量。目前,在绿色化学研究开发上,我国与发达国家仍存在一定的距离,尤其一些高品质的材料和高端的产品仍依赖进口,制约着中国农业的优质高效高产发展。因此,加速农业和化学更紧密融合发展,非常符合我国“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念。

(科技日报扬州12月8日电)

满足人民群众对美好生活的向往,提高人们的生活水平,人们需要低毒低残留的绿色食品。“扬州大学兽医学院院长刘宗平教授说。

专家认为,国际上从上世纪90年代就开始推行绿色化学,而农业与化学本来就存在着天然交叉融合。只有农业与化学更好的结合,才能确保我国粮食安全,让山更青,水更绿,天更蓝,建设好美丽乡村,让我国农业科学技术引领世界、为全世界更为富裕和美丽贡献力量。目前,在绿色化学研究开发上,我国与发达国家仍存在一定的距离,尤其一些高品质的材料和高端的产品仍依赖进口,制约着中国农业的优质高效高产发展。因此,加速农业和化学更紧密融合发展,非常符合我国“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念。

(科技日报扬州12月8日电)

■精准扶贫 科技先行

大雪时节,位于陕西省东北部,黄河西岸,毛乌素沙漠南缘的佳县气温降至零下10摄氏度,高粱地纷纷披上了银霜。但是在贫困户李林雄的心里,却感到暖阳似火,今年他在佳县科技扶贫团的帮扶下,高粱用了渗水地膜旱地穴播新技术种植,亩产增加了近一倍,10亩地共增收了8000元,今年就脱贫了,甭提有多扬眉吐气了。

2018年1月,科技部组建了由全国、省、市、县四级科技管理干部和部分科技专家组成的第三十届科技扶贫团佳县执行团。两年来,科技部领导班子成员赴佳县调研3人次,该团实施科技项目10个,直接投入资金2444.04万元,帮助引进资金782.3万元,培训基层干部380人次,培训专业技术人员9600多人,开展消费扶贫、帮助销售农产品358.31万元,带动贫困人口5000余户12500多人增收或脱贫。

“成绩的取得,得益于我们稳步推进‘六个三’科技工程,着重发挥科技创新在精准扶贫、精准脱贫中的支撑引领作用。”第三十届科技扶贫团佳县执行团团长,科技部挂职佳县县委常委、副县长徐辉说。

什么是“六个三”科技工程?

“首先就是培育‘三支队伍’——用好专业人才,培育本土能人,对接域外精英。”徐辉说,目前,已调整遴选了21名科技特派员和30名三区人才派往102个贫困村与30家企业开展科技服务,实现了所有贫困村全覆盖。

徐辉介绍,其次,就是引进“三类先进适用技术”——引进推广旱作农业新技术新品种,引进红枣高效种植与精深加工技术,引进“草畜加”全产业链发展技术与品种。

2018年,佳县科技扶贫团在全县推广渗水地膜旱地穴播技术,种植高粱3万余亩、谷子3000余亩,平均增产达60%,带动了5800多户农民,其中包含贫困户1463户增收或脱贫。2019年,扩大种植面积达4.2万亩,目前测产亩产增收80%左右,预计带动超过6000户农户其中包含1800户贫困户增收。2019年,引入沙地油料作物油莎豆试验示范种植100亩,亩产达850公斤,亩收益4500元左右,户均增收2100元;扩大“中科羊草”种植400余亩,引入奶山羊养殖、羊奶加工,探索羊肉制品、羊绒开发等。

“第三,就是实施‘三类科技项目’——持续落实国家科技计划项目,组织实施省市科技项目,推进高校院所产学研合作项目。”徐辉介绍,2016年以来正在实施的中央引导地方科技发展专项和国家重点研发计划项目19个,投入资金4344.04万元,直接惠及贫困人口2000多户,推出了有机小米、杂粮代餐粉、红枣醋等一批新产品。

除此以外,佳县科技扶贫团建设了国家级星创天地、省级农业科技园区、高校院

为脱贫攻坚插上「科技之翼」

本报记者 马爱平

所地方平台“三类创新平台”;深化了深度贫困村帮扶,东西部协作、产销对接“三项帮扶机制”;嫁接了教育、文化、医疗“三类科技资源”。

“两年来,佳县定点扶贫工作原有基础上更进一步,助推全县脱贫攻坚取得了显著成效。但同时科技扶贫方面仍面临较大困难与不足,比如,主导产业培育速度较慢,产业化程度低;科技资源薄弱,创新载体建设滞后;资金投入力度不够、投入方式单一。”徐辉表示。

下一步,徐辉介绍,佳县定点扶贫和科技扶贫工作将结合佳县脱贫攻坚验收考核实际情况,更加强化科技创新驱动,进一步有效衔接长短谋划全局发展,进一步加强载体建设发挥资源集聚效益,进一步创新人才机制激发人才活力,努力助推佳县巩固脱贫成果和实现乡村振兴。

国产操作系统合力打造新旗舰

本报记者 李艳

随着当前信息与通信技术的快速发展,操作系统的重要性和核心地位日益凸显。但是,国内操作系统企业普遍呈现小、散、弱局面,配套软硬件生态分散,无法形成合力效应。

12月6日,中国软件与技术服务股份有限公司(以下简称中国软件)宣布整合旗下的中标软件和天津麒麟,设立新的操作系统公司,致力于打造国产操作系统新旗舰。作为国产操作系统企业的代表,中标软件和天津麒麟在党政、国防办公等领域占有国产操作系统90%以上的市场份额,二者的整合引发业内广泛关注。

历史上,业内人士曾多次提出应打造具有统一技术体系和生态环境的国产自主操作系统,屏蔽CPU架构体系差异,构建完善的应用生态,提供更好的用户体验。此次整合正是为解决我国操作系统现有问题的一次新尝试。

中国软件财务总监何文哲表示,整合是为顺应产业发展趋势,市场客户需求和建设网络强国战略需要,发挥中央企业在国家关键信息基础设施建设中的主力军作用。整合后将在两家企业已有的优势地位基础上走开放合作、市场化发展道路,打造中国操作系统旗舰企业的目标也会加快实现。

中标软件总经理韩乃平在接受科技日报记者采访时表示,目前,已有的操作系统版本已经同时支持六款以上国产CPU,包括飞腾、龙芯、兆芯、申威、海光、鲲鹏等。新设的操作系统公司,将以现有技术基础为起点,组织整合优势技术和市场团队,以统一的技术路线和产品版本,统一的品牌标识及市场渠道,统一的支持保障和服务体系全新亮相市场。

“两家公司在技术、产品、产业链配套、市场应用等方面各有优势,通过两家公司的整合,研发优势及创新资源得以实现取长补短、形成合力。”天津麒麟总经理孔金珠说。他认为,两家公司合并后通过扩大规模会更好地将操作系统产品与各行业CPU深度融合、丰富生态,更好地满足用户需求,更好地开展产品创新,打造安全、可信的竞争力,在此过程中,操作系统产品也会持续升级与发布。

“中标软件和天津麒麟整合后设立的新操作系统公司被认为是国产操作系统新旗舰。它是否能成为信息技术应用创新产业提供安全、稳定、可靠、自主的操作系统产品,为用户提供更全面、完善、统一的操作系统版本和技术服务值得期待。”

(科技日报北京12月8日电)

我国首套柔性OLED机器人成功应用

科技日报讯(记者郝晓明)随着智能手机、曲面电视等智能电子设备趋向更加轻薄的OLED显示屏,全球的显示器生产厂家纷纷加大研发力度,加紧布局“下一代屏幕技术”的产业化进程。日前,由新松机器人自主研发的我国首套柔性OLED机器人在国内某知名企业成功应用,这是国产机器人首次突破国外技术壁垒,进入高端柔性屏生产领域,实现搬运柔性OLED关键器件环节国产化。

相较于LCD显示屏,OLED显示屏具有更轻薄、亮度高、功耗低、响应快、清晰度高、柔性好等特点,但由于OLED屏的有机塑料层轻薄且富有柔性,其生产流程对洁净机器人技术要求也更加严格。此前,

国产柔性OLED生产线全部采用国外生产设备,严重制约我国在该领域实现生产流程国产化。

此次新松机器人自主研发的柔性OLED机器人——SCARA机械手,以高性能的控制系统、机械本体设计以及精准的重复定位等技术打破多项瓶颈。

研发人员介绍,他们通过传感器扫描和软件算法,让这款机器人有了全新的国产“大脑”,能够进行Alignment自动纠偏、双取双放、数据上报等功能,能识别分析器件复杂多样的位置,并可实时对机器人动作进行调整和对旋转角度进行补偿,使机器人达到“手眼”协调,动作灵活准确,保障了生产线上的各种复杂作业。