

走进链博会

在第二届链博会清洁能源主题活动中,专家表示—— 清洁能源展现出前所未有的活力和潜力

◎本报记者 李禾

11月27日,在北京举行的第二届中国国际供应链促进博览会(以下简称“链博会”)清洁能源主题活动中,中国国际贸易促进委员会副会长于健龙说,以低碳化、无碳化理念为核心的新一轮能源革命正在全球蓬勃兴起,清洁能源作为推动能源转型、应对气候变化的关键领域,正展现前所未有的发展活力和潜力。

我国已成为全球最大的清洁能源市场和装备制造国。截至今年9月底,全国风电、太阳能发电装机合计达到12.5亿千瓦,提前6年多完成我国在气候雄心峰会上的承诺。

国家能源局总工程师鲁俊岭说,我国能源清洁高效利用取得新成效。2023年,煤炭消费比重下降12.3个百分点,累计淘汰煤电落后产能超过1亿千瓦,新能源发电持续保持95%以上的高利用水平。今年前三季度,全国可再生能源发电量达2.51万亿千瓦时,约占全国总发电量的35.5%。

“我国持续扩大开放合作,与100多个国家和地区开展绿色能源项目合作,为全球贡献了80%以上的光伏组件和70%的风电装备,出口的风电光伏产品助力其他国家减排,这个数量已达到8.1亿吨,成为全球可持续能源领域的贡献者和领跑者。”鲁俊岭说。

当前,我国在清洁能源领域加大科技创新力度,科技支撑引领能力明显增强。鲁俊岭说,能源绿色技术方面实现了新突破,建成风电、光伏全产业链研

发设计和制造体系,全面掌握大型三代压水堆和高温气冷堆第四代核电技术。

中国石化天然气集团有限公司总经理侯启军说,中石油强化创新驱动,在油气新能源、新材料等领域,一批关键核心技术取得突破,牵头组建碳捕集、利用与封存技术(CCUS)中央企业创新联合体,一批具有自主知识产权的新装备、新工艺实现了工业化应用。

“近年来,东方电气集团取得了一系列标志性科技创新成果。”中国东方

电气集团有限公司总经理张彦军举例说,全球单机容量最大的百万千瓦水轮发电机组,在白鹤滩水电站投产,机组运行稳定高效;500兆瓦冲击式水轮发电机组,在水轮机模型完成开发,重要部件先通过验收;参与的海上风电安全高效开发成套技术和装备及产业化项目,获得国家科技进步奖一等奖,18兆瓦海上风电机组率先并网发电,26兆瓦海上风电机组率先下线,刷新了风电机组单机容量行业纪录;建成全产

业多场景氢能技术应用示范,世界首台(套)300兆瓦级压缩空气储能电站并网发电,创造了单机功率、储能规模、转换效率等三项世界纪录。

活动中,侯启军代表第二届链博会清洁能源链参展企业发出《联合倡议》。为了“推进能源转型,共谋零碳繁荣”,第二届链博会设置了清洁能源链展区,分为电源侧、电网侧、负荷及储能侧三个板块,展示了清洁能源从供给到消纳的全周期产业链。



11月26日至30日,第二届中国国际供应链促进博览会在北京举行。图为观众观看我国自主研发的海洋石油钻井平台及液化气运输船沙盘。

本报记者 洪星摄

先进制造链展区秀出制造业科技含“新”量

◎本报记者 马爱平

有嘉宾在C919飞机模型前驻足,有记者在直升机模型前直播,有工作人员展示叶轮模型,有观众围观机器人调酒……在第二届中国国际供应链促进博览会首次新增的先进制造链展区,大家纷纷被展区内的高精尖新技术与新成果所吸引。

“向‘新’而行是本届链博会的突出特点,这个‘新’是‘创新’的‘新’。在本届链博会上,先进制造链展区从研发设计、新材料运用、关键零部件及加工、智能制造及高端装备等四个方面,展现全球先进制造领域从前端设计到终端产

品应用的全产业链,展示制造业的科技‘新’含量。”中国国际贸易促进委员会副会长于健龙表示。

在先进制造链展区的中国铝业集团有限公司展台,一台轻量化的铝制车身正闪耀着银灰色的光芒。这款车身不仅展示了中国铝业在高端铝材研发与应用领域的最新成果,也体现了其在推动汽车轻量化、节能减排方面的积极贡献。

“科技创新作为制造业转型升级的核心驱动力,正深刻改变着传统产业的面貌。在先进制造链展区,中国中车、中国通号、中国铝业、德国克诺尔等企业携手呈现轨道交通领域最新技术和产品,生动诠释轨道交通产业升级的最佳实践。”于健龙说。

当前,全球新业态新产业蓬勃发展,高端化、智能化水平不断提升。记者在先进制造链展区还看到,众多行业龙头企业展现了其产业智能发展最新成果,比如全球领先的机床和工业母机、数字化程度很高的智慧工厂、智能制造解决方案等。

在敬业集团展台,一台最新的3D金属打印设备,正生动演示着钢铁零部件是如何“炼成”的。只见一束带着火星的激光光点在平铺的金属粉末上迅速而精确地移动,仿佛画笔在画布上作画,不一会儿就完成一层截面的打印。经过数层截面堆叠,最终显露出一座内部结构精密的零部件。

据现场工作人员介绍,这些通过3D金属打印生产出的零部件主要应用

于航空航天等领域,具有内部结构精细复杂的特点。相比之下,传统工艺制作困难且费时。有了3D金属打印助力,设计师只要设计出数字模型,机器就可以根据设计图一层层叠加打印,一体成型,既节省原材料成本,又能缩短工期。

“人工智能、生物医药、生物制造及商业航天等未来产业已经取得了长足发展和进步,也显示出巨大的发展潜力。在本次先进制造链展区,诸多龙头企业,以及很多敬业集团一样的‘专精特新’‘隐形冠军’企业齐聚,分板块展示了未来产业前沿赛道上的最新技术,在本届链博会上打造了具有全球影响力的应用示范高地。”于健龙说。

(科技日报北京11月27日电)

我科研团队成功实现像素“分割”成像

科技日报北京11月27日电(记者 陆成宽)像素可以“分割”了。记者27日从中国科学院空天信息创新研究院获悉,该院张泽研究员团队首次实现像素“分割”成像,成功开发出超采样成像技术。该技术能够显著提升图像传感器的像素分辨率和成像质量。相关研究成果发表于《激光与光子学评论》杂志。

数字图像传感器的像素规模和性能,是影响天文、遥感等领域图像成像质量的核心要素。在当前的芯片制造水平下,数字图像传感器的像素分辨率和成像质量已臻极限,难以大幅提升。超采样成像是一种能够突破像素分辨率极限,利用少数像素传感器实现大规模像素成像能力的技术。“这项技术能够绕过芯片制造水平的限制,为突破像

素分辨率成像提供了一条稳定性很强的技术途径。”张泽说。

张泽团队开发的超采样成像技术,目前可以把像素规模提高5×5倍,即利用像素分辨率为1000×1000的数字图像传感器可以实现5000×5000像素分辨率的成像。同时,随着标校精度的进一步提升,该像素分辨率还有进一步提升的空间。“打个比方,原有像素是一

个方块,通过我们的技术可以将像素分割,等效变成25个像素(方块),对应着像素规模提升了25倍。”张泽解释道。以红外图像传感器为例,市场化的成像芯片分辨率一般在2000×2000以下,3000×3000、4000×4000的成像芯片尚未有成熟的商用产品,而采用超采样成像技术就可以利用2000×2000的芯片实现8000×8000以上的像素分辨率。

张泽表示,目前该技术已分别在室内、室外对无人机、建筑、高铁、月亮等目标进行了成像试验,显示了良好的技术稳定性。

在单志广看来,可信数据空间建设目前仍处于起步阶段,面临如何实现共治协同和互联互通两大核心挑战,适合中国国情的具体实施路径需要在实践中逐步深化和完善。

“从系统实现的角度,区块链与隐私计算技术既是数据基础设施建设核心技术,也是构建可信数据空间的基础技术底座。”单志广说。

他分析,相比传统的数据协作方式,区块链技术通过其不可篡改的特性,为数据提供了确权机制,确保数据的所有权和使用权得到明确。区块链技术与隐私计算技术相结合,可以在保护隐私的同时,对数据的使用进行追踪和记录,为数据的贡献者提供合理的利益分配。

“可信数据空间要充分利用区块链、隐私计算、数据脱敏、数据沙箱等技术,实现数据在不同主体间‘可用不可见’‘可控可计量’,为不同行业、不同地区、不同机构提供可信的数据共享、开放、交易环境,有效提升数据流通环节的安全可靠水平。”单志广建议。

建设可信数据空间,打造新型数据基础设施

——专家解读《可信数据空间发展行动计划(2024—2028年)》

◎本报记者 刘园园

日前,国家数据局印发《可信数据空间发展行动计划(2024—2028年)》(以下简称《行动计划》)。国家信息中心信息化和产业部主任、智慧城市发展研究中心主任单志广表示,可信数据空间既是一种应用型设施,也是一种设施型应用,可信数据空间的用户可以以安全、透明、可信、简单和统一的方式访问数据。

《行动计划》明确,以装备、新能源汽车等行业应用为重点,促进工业数据资源高效对接、跨域共享、价值共创,提高产业生态整体竞争能力。

“汽车产业链长、覆盖面广、带动性强,在能源使用、原材料获取加工、物流运输、生产制造、回收利用、供应链协同等领域涉及大量工业数据的产生、加工与使用。”中国汽车技术研究中心有限公司首席专家、中汽联(北京)数字技术中心有限公司总经理赵冬昶分析,建设可信数据空间对汽车全生命周期的数据要素价值挖掘和数据资源高效配置等影响深远。

他举例说,挖掘全链条汽车工业数据产生、加工与使用过程中的价值潜力,可以有效支持供应链协同、行业研究分析、政策制定实施、技术创新突破等,并赋能汽车产业链高质量发展,高质量出海。

《行动计划》还提出,支持有条件的地区开展城市可信数据空间建设,围绕城市规划建设、交通出行规划等典型场景,发挥公共数据资源的引领作用,推动公共数据、企业数据、个人数据融合应用。

“城市可信数据空间是在城市全域范围内,充分利用可信数据空间的互联互通互操作能力,着力破解目前智慧城市发展中存在的数据融合难题。”单志广解释道。

单志广认为,目前城市数据服务的便捷化、高效化、产业化、智能化水平仍有待提高。创建城市可信数据空间,有助于解决城市各行业、部门数据开放和信息共享程度受限,数据资源开发利用水平不高的难题。

“目前,全国有24个省份的互认项目超过100项。其中,北京、江苏、浙江分别达到了481项、478项和443项。”11月27日,国家卫生健康委举办新闻发布会,国家卫生健康委医政司司长焦雅辉介绍,各地积极推进卫生健康信息平台建设,促进检查检验结果跨机构、跨区域的互通共享。

当日,国家卫生健康委等七部门印发《关于进一步推进医疗机构检查检验结果互认的指导意见》(以下简称“指导意见”),指导各地加强制度设计,明确检查检验项目互认范围,加强卫生健康信息化建设,强化检查检验质量控制。

目前,哪些医疗机构能够实现检查结果的互认?为什么有些患者的检查结果难以互认?互认之后诊疗需要的信息能够确保准确吗?相关专家在会上进行了解读。

“信息化在为群众提供连续的医疗服务过程中发挥着重要的作用。”浙江省卫生健康委主任李元表示,打通医院诊疗信息和居民健康档案的壁垒,经患者授权后,接诊医生可查阅既往诊疗信息和健康档案,为患者提供顺畅服务。

为此,浙江建立全省数据共享库推动检验检查结果互认,处方数据和医学影像均实现云存储,患者信息可“一键直采”。

在北京,信息化让各医疗机构检验检查结果实现互联互通。患者无需携带化验单或影像胶片辗转各大医疗机构,检查检验结果已实现线上调阅和互认。“北京市大多数三级医院实现了线上的调阅互认。”北京市卫生健康委副主任李昂介绍,医生在开检查检验项目申请单时,信息系统会自动提示互认项目,医生通过医生工作站系统就可调阅患者近期在其他医疗机构完成的相关结果和影像资料。

焦雅辉介绍,还有一些省份积极探索跨省互认。如京津冀鲁的1100余家医疗机构被纳入到了跨区域互认范围,互认项目达60项。川渝两地935家医院互认项目达到161项。

指导意见明确,到2025年底,各紧密型医联体内实现医疗机构间全部项目互认,各地域内医疗机构间互认项目超过200项。到2030年,基本实现常见检查检验结果跨区域、跨医疗机构共享互认。

针对一些群众反映“已经有很多项目实现互认,为什么感觉仍需重新检查”的问题,焦雅辉表示,重新检查有生理代谢周期、病情发展变化的原因,也有检查检验设备、试剂参数存在差异的原因。

“比如,血小板代谢周期是8—12天,超过周期时长,可能就需要重新检查。CT设备分辨率不同,如果需要更高分辨率,也需要重新进行CT检查。”焦雅辉解释,谁的能认、谁的不能认要根据患者情况由医生判断。

“我们明确接诊医师可根据需要进行重新检查的六种情形。”焦雅辉说,相关检查检验结果与患者临床表现、疾病诊断不符,在疾病发展演变过程中变化较快,对疾病诊疗意义重大等情形可以重新检查。

“在不影响医疗质量安全的前提下,实现不同医疗机构间的检查检验结果互认,推动检查检验的水平趋同和结果互认是我们的工作目标。”焦雅辉说。

指导意见要求,强化检查检验质量控制,提升基层医疗卫生机构检查检验能力水平,进一步提高检查检验同质化水平。

“我们积极发挥医学检验质控中心和影像质控中心的作用,建立覆盖市区两级的质控网络,制定下发一系列质控标准和方案,通过线上监测分析、线下检查指导等方式加强检查检验的质控管理。”李昂介绍,北京市着力提升检验检查同质化程度,公众可在北京市卫生健康委官网和“京通”小程序查询医疗机构的质控结果。

浙江自贸试验区： 着力提升大宗商品资源配置能力

科技日报讯(齐晓晖 记者陈瑜)近日,浙江杭州海关所属舟山海关关员在对一批重7万吨的进口煤炭实施现场检查作业时,通过海关检查作业系统完成取样“一键送检”。

自今年9月海关总署智慧海关“取样送检全流程信息监控”业务场景复制推广工作在舟山落地以来,舟山海关已通过“一键送检”模式完成取样送检60余票,覆盖煤炭、铁矿、原油等浙江自贸试验区主要的大宗商品进口品种。

“取样送检全流程信息监控”是海关总署推进智慧海关建设的重点项目之一,通过优化内部检查作业系统,并与实验室系统互联互通,实现送检单“一键”推送、检测结果自动回写、合格评定指标智能提示、对企推送进度通知等,做到取样送检作业全流程信息跨系统集成。

“舟山作为全国重要的大宗商品进口口岸之一,取样检测业务较多。”舟山海关关务业务一科科长谢艺强介绍,取样送检全流程信息监控业务场景在舟山复制推广后,相关系统信息流转时间缩短70%左右,进一步加快了大宗商品的通关。

今年以来,杭州海关聚焦浙江自贸

试验区大宗商品资源配置能力提升,着力深化智慧海关建设,探索推动大宗商品智能监管,成功试点及复制推广了“水运矿产品远程查验”“智慧电讯检疫”“取样送检全流程信息监控”等多项海关总署智慧海关建设项目。

“我们还结合发展需求,推动集成创新,探索开发‘舟山大宗商品智慧监管系统’项目,其中铁矿石智慧监管场景已试点运行,货物等待提离时间压缩30%,港口作业效率提升近20%。”谢艺强说。

一系列智慧监管举措,为浙江自贸试验区大宗商品资源配置能力提升提供了有力支撑。

据统计,1—10月,舟山口岸共进口油品、铁矿石、粮食、煤炭等主要大宗商品1.47亿吨。

据了解,随着浙江自贸试验区大宗商品资源配置枢纽获批,下一步,杭州海关将在铁矿石智慧监管场景运行经验基础上,逐步探索推动油品、煤炭、液化天然气、远洋渔业及保税油加注等业务场景的建设,努力构建海关智慧新形态,实现“管得住、通得快、放得开”,以海关现代化服务助力浙江自贸区大宗商品资源配置枢纽建设。

今年以来,杭州海关聚焦浙江自贸

(上接第一版)

韩国韩中城市友好协会会长权起植说,在巴勒斯坦问题上,中国一直保持客观、中立,始终倡导和平解决争端。“作为一个负责任大国,中国秉持和平共处五项原则,不仅在推动各方对话方面发挥积极作用,而且强调联合国在调解冲突中的关键作用。中方的贡献得到了世界上绝大多数国家的认可。”

马来西亚国际关系专家朱莉娅·罗克尼法德认为,近年来,中国用实际

行动表明,中方为促进中东地区和平稳定发挥了重要作用。“习近平主席提出共建‘一带一路’倡议、全球发展倡议、全球安全倡议和全球文明倡议,中国不断加强与其他国家的互动合作,推动共同发展。中国的真诚态度和务实行动赢得国际社会普遍赞誉。我相信中国将继续在推动中东和平进程上发挥积极作用。”

(新华社北京11月27日电 新华社记者)