

# 工信部：探索数据交易平台 提升管理开发水平

◎本报记者 崔爽

“着力激活数据潜能,加快研制工业数据交互等基础共性标准,探索建设数据交易平台,提升数据管理和开发利用水平。”11月20日,工信部部长肖亚庆在2021中国5G+工业互联网大会上表示,加强企业技术创新,用好产业数据资源,探索5G和工业互联网融合发展新路径。

“加强关键技术攻关,夯实发展根基。”肖亚庆强调,5G、工业互联网应用普及要紧紧抓住技术创新这个“牛鼻子”,促进新兴技术群体融合创新、协同应用。工信部将聚焦产业共性技术供给,大力推行“揭榜挂帅”机制,发

挥企业创新主体作用,实现工业模组、传感器、关键软件等领域的快速研发和产业化。赋能千行百业智能升级是发展5G+工业互联网的根本目的,据工信部总工程师韩夏介绍,赋能基础日益坚实、路径更加清晰。工业互联网网络、平台、安全三大功能体系初具规模,5G基站超过了129万座,特别是满足工业生产需要的大型传输、高精度定位等难点技术加快突破,工业5G的模组、网关等关键产品相继推出,价格明显下降。她建议,夯实网络基础,紧贴生产需求,推进工业5G切片虚拟专网、混合虚拟专网部署,开展5G专网试点,打造5G全连接工厂标杆,形成以建促用、建用结合的良好发展模式。要强化产业支撑,根据5G国际标准26、

27以及后续版本的导入进程,进一步增强工业用5G低时延、高可靠、大连接的技术能力,同步推进相应器件、产品的研发和产业化进程。另外,韩夏谈到,要筑牢安全底线,引导企业加大5G+工业互联网应用安全防护投入,建立工业和信息化领域数据分类分级管理制度,深化行业网络安全治理。5G+工业互联网融合创新基础在建网、核心在应用,要修路,更要跑车,应用、牵引和跨界融合是5G、工业互联网向千行百业赋能、复制的关键。工信部日前发布的数据显示,我国5G+工业互联网发展逐步推进,5G+工业互联网在建项目超过1800个,具有影响力的工业互联网平台超过100家。

会上,工信部信息通信管理局最新发布了《“5G+工业互联网”典型应用场景和重点行业实践(第二批)》:10大典型应用场景包括生产单元模拟、精准动态作业、生产能效管控、工艺合规校验、生产过程溯源、设备预测维护、厂区智能理货、全域物流监测、虚拟现场服务、企业协同合作,5大重点行业实践包括石化化工行业、建材行业、港口行业、纺织行业、家电行业。韩夏表示,5G+工业互联网20大典型应用场景已在采矿、电力、钢铁等22个国民经济重点行业深度应用、快速推广,助力传统企业加快转型升级,5G、工业互联网支撑实体经济降本提质增效、绿色发展的重要作用不断显现。

## 冰雪少年 共迎冬奥

近日,北京市石景山区教育系统以体教融合为突破口,通过举办校园冰雪文化节、奥林匹克教育成果展、学生书画作品展、奥运冠军进校园等系列品牌活动,将奥林匹克教育融入课堂教学,推动校园冰雪运动转型升级,弘扬奥林匹克精神。

右图 学生进行自编冰雪操锻炼。

下图 学生进行冰雪运动训练。

本报记者 洪星摄



## 甜糯兼得 我国自主选育农科糯336玉米糯中带甜

科技日报北京11月21日电(记者马爱平)甜糯兼得、糯中带甜,我国自主选育的农科糯336玉米正在成为北京市民舌尖上的美味。11月19日,由北京市农林科学院玉米所研究员赵久然团队选育的农科糯336、农科玉368等系列高叶酸甜糯品种获得农业农村部组织遴选的“2021中国农业农村十项重大新产品”。

此前不久,赵久然主持完成的“优质特色鲜食糯玉米系列新品种培育及应用”成果获得由农业农村部发布的2020—2021年度神农中华农业科技奖一等奖。

“受表彰的农科糯336等系列产品产业化

和大规模推广,累计在全国种植1000万亩以上,成为我国种植面积最大、范围最广的甜糯型主导品种,引领了我国鲜食玉米产业发展新方向。该系列甜糯型玉米的品种培育,以及种质创制、杂优模式创新已处于先进水平。”赵久然告诉科技日报记者。农科糯336系列品种是如何选育出来的?赵久然介绍,过程漫长且复杂,简单地说就是将糯、糯、高叶酸等优异品质性状与高产、广适、多抗等优良农艺性状聚合,选育出甜糯2、甜糯6、D6644等“甜糯双隐一甜上位”亲本自交系;创新利用“糯质单隐X甜糯双隐”杂优模式,组配选育出农科糯336等高叶酸甜糯系列品种。

好吃又有营养,好种又好管。农科糯336,于2020年一次通过4大玉米主产区的国家品种审定,籽粒叶酸含量可达300μg/100g(鲜籽粒)以上。它在北至黑龙江,南至海南岛,以及云贵川等地区种植,得到众多企业和广大农户的种植检验和高度认可,并被誉为“最好吃玉米”。农科糯336等系列产品也正在成为京郊农民增收致富的重要玉米品种。北京京郊房山区琉璃河镇常舍村鲜食玉米种植大户韩凤岭,连续十余年种植北京市农林科学院选育的品种,带领村民成立鲜食玉米种植专业合作社,每年种植面积达到2700多亩,效益显著。

“今年我们又建了50余个温室大棚,第一次尝试利用设施温室方式种植农科糯336,以在11月以后反季节销售,来满足冬季市场对鲜食玉米的需求。目前大棚内鲜食玉米长势旺盛,处于陆续采收阶段,主要以市民或消费者前来采摘、社区团购等方式销售,价格达到4—5元/根,每棚收获鲜穗5000穗以上,平均每棚产值2万多元。”韩凤岭高兴地说。经20多年联合攻关,赵久然团队所育品种累计在全国推广应用1.05亿亩,占我国鲜食糯玉米种植面积70%左右,仅种植环节新增效益500亿元以上。相关品种及产品已销往全球50多个国家,有力推动了具有中国特色的“鲜食糯玉米”走向国际。

## 化繁为简 AI影像在疾病诊疗中大显身手

◎本报记者 代小佩

“人工智能已经广泛应用于医学领域,其中有30%左右的人工智能软件与影像学相关。人工智能影像(以下简称AI影像)在血管病灶和肿瘤的检出、定型定量诊断等方面作用突出,有利于防治心脏、头颈、肝脏等方面的重大疾病。”11月19日,在2021年空间技术和平利用(健康)国际研讨会上,航天中心医院影像科主任王志群谈到,人工智能可以将医生从繁重、重复的工作当中解放出来,让医生把更多精力投入到疑难、复杂疾病中。

“在心血管疾病筛查、病变分析、治疗方案选择、风险评估等方面,AI影像表现出色。”王志群介绍,诊断心血管疾病尤其是冠心病,最常用的方法就是冠状动脉CT血管造影,在这个过程中,包括CT扫描、图像处理、检测报告书写和胶片打印等都有人工智能的用途之地,大大提升了影像科室的效能。日前,《柳叶刀》发表一项研究介绍,可以通过人工智能方法对冠状动脉血管炎症进行全自动识别,从而对冠脉综合征患者的早期干预提供临床依据。AI影像也应用于脑血管疾病方面。王志群提到,对于缺血性脑卒中患者,利用AI

影像可以对脑梗死类型及出血情况进行诊断,提高诊疗效率,减少人工误差。同时,AI影像还能检测斑块情况,为选择治疗方案提供依据。AI影像还可以对脑血管患者进行评估,预测其远期出血复发风险,并对动脉瘤破裂风险进行评价。此外,在重建血管方面,AI影像的重建相对人工重建更加细腻、高效。此外,AI影像在神经变性病、肿瘤等疾病中也有一席之地。王志群介绍,AI影像学在病灶检出、肿瘤良恶性判断、随访及手术规划等方面可为医生提供助力。近年来,人工智能影像在医学领域高歌

猛进。2015年,人工智能应用于肺结节检出。AI影像可以迅速定位肺结节,尤其是对微小结节的定位提高了诊断效率。2018年,AI影像扩展到心血管和头颈血管,AI影像可以在这些领域智能完成血管影像自动重建,自动检出病灶。2021年,人工智能可以通过三维影像重建为临床手术提供重要依据……王志群表示,随着AI影像应用场景增多,逐渐暴露出一些问题。比如,AI影像软件和医院的信息化系统之间有待整合;AI设备的厂商很多,如何高效利用各方资源有待探索;还有很多临床诊疗需求有待AI融入其中。

## 冷空气组团南下 全国超八成国土将“速冻”

◎本报记者 付丽丽

据中央气象台消息,一股实力派冷空气携大风、降温、雨雪来袭。本轮寒潮将“速冻”全国8成国土,近20个省会城市降温将超10℃。11月21日,中央气象台寒潮、暴雪、海上大风三警齐发。与上一轮寒潮相比,此次寒潮是如何形成的,影响怎样?

### 影响范围大 冷空气移速快

21日,中央气象台继续发布寒潮蓝色预警显示,21日至23日,我国中东部地区将有4级到6级偏北风,气温下降6℃到10℃。华东将成为强降温中心,其中,黄淮东部、江淮、江南中东部等地的部分地区降温幅度可达12℃,局地14℃以上。

中央气象台首席预报员方翀指出,这次寒潮过程影响范围大,冷空气移动速度快,天气系统也更加复杂。冷空气东移南下后,将迅速横扫我国中东部大部地区,带来大风降温和降水过程。其中,南方降温幅度略高于北方。这主要是因为南方前期气温较常年略偏高,降温幅度相对大一些。“此次寒潮移动速度较快,21日早晨寒潮前部还处于华北北部,到夜间就会影响到华南。”方翀说,寒潮移速快主要跟天气形势有关。这次冷空气移动速度比上一次寒潮快,这跟中低层引导气流的强大“推力”有很大关系。此外,寒潮影响下的天气系统也相对复杂。比如,东北地区有暴雪、大雪,甚至局地特大暴雪;南方地区有小到中雨;华北北部可能出现扬沙或浮尘天气。可以说,天气舞台上呈现出“百花齐放”的格局。

### 缺乏水汽 华北无明显降雪

出现此次寒潮的成因是什么?方翀解释,前期,乌拉尔山地区存在一高压脊伸向极地附近,脊前的西北气流引导极地冷空气南下,并在西伯利亚地区积聚。随着乌拉尔山高压脊以东的低槽东移,冷空气也不断东移南下,形成了这次影响我国的寒潮过程。冷空气在东移南下过程中,一方面,直接南下与南方地区的暖湿空气交汇形成降水;另一方面,低槽不断加深并在槽前底层形成锋面气旋,在气旋前部不断有暖湿空气输送至东北地区,冷暖空气在东北地区交汇,将形成暴雪。华北地区的民众大多对11月初寒潮过程带来的降雪印象深刻,而这次为何华北地区

没有明显降雪?方翀认为有两个原因,一是上次寒潮过程中,从蒙古国延伸至我国的低槽槽底比这次更偏南,低槽槽底和前部的西南气流携带暖湿空气,并输送到华北地区,形成降雪。二是在上次过程中,东海附近有一个热带系统,其北侧的东风和东南风持续输送水汽到华北地区,这也是降雪形成的有利因素。“而这次过程中,没有相应的水汽被输送到华北地区,即使温度已经降到很低,也没有明显的降雪。”方翀说。针对这次寒潮过程,专家建议,相关部门还应注意降雪、降温、大风对交通、农业、城市运行、能源供应等的不良影响。受寒潮影响,中东部大部气温将显著偏低,随后气温又将持续回升,近期气温震荡多变,公众应及时调整着装,谨防感冒。

◎本报记者 付丽丽

“不可否认,向河湖伸手跃跃欲试的情况依然存在。近年来,一些地方打着湿地公园、风雨廊桥等旗号,以生态修复、民族文化传承的名义,在河湖内开发建设房屋、大搞景观工程,以保护之名,行破坏之实。”11月19日,在河湖“清四乱”典型案例新闻通气会上,水利部河湖司副司长、一级巡视员陈大勇透露。江湖泊是水资源的重要载体,然而,长期以来,乱占、乱采、乱堆、乱建等侵占破坏河湖问题突出。2018年以来,水利部在全国范围内对上述问题开展清理整治(以下简称“清四乱”),一大批“老大难”问题得以解决。

有数字显示,截至2021年10月底,全国共清理整治“四乱”问题18.5万个,拆除侵占河湖的违建4000多万平方米,清理非法占用岸线3万公里,清除河道内垃圾4000多万吨,清除非法围堤1万多公里,打击非法采砂船只1.1万多艘。“为使水生态持续向好,在全社会形成浓厚的关爱河湖、保护河湖的氛围,我们甄选了一些具有典型意义、情况复杂的案例,公开向社会发布,以案促改、以案释法,从而发挥警示教育、舆论引导作用。”陈大勇说。

### 多起破坏河湖生态事件危害严重

洞庭湖是我国第二大淡水湖,在调蓄洪水、保障供水、维系生态系统功能等方面具有不可替代的重要地位。2011年,某私营业主在下塞湖(洞庭湖沅江市与湘阴县交界水域)非法修建围堤18.7公里,修建3个钢筋混凝土节制闸,围湖2.78万亩,用于种植芦苇、养殖、采砂等。2014年以来,湖南省有关部门和地方多次对下塞湖非法矮围进行执法,但业主仅铲除了部分围堤,问题未能整改到位。2018年,媒体曝光洞庭湖下塞湖非法矮围问题,湖南省全面启动下塞湖矮围拆除工作,将全部围堤彻底铲除至原地面高程,原被圈围的水面与洞庭湖水域全面贯通,下塞湖生态功能逐步恢复。

再把目光投向黄河,中华的母亲河。2017年,河南省某旅游开发公司与当地村委会签订土地租赁合同,占用黄河干流河道内滩地400余亩,建设“法莉兰童话王国”主题游乐园,主要建设内容包括停车场38亩、砖混建筑物2640平方米、滑草土堆2.9万立方米、围墙2272米等,号称“中原地区首家童话情景体验式休闲旅游区”。项目建设过程中,地方水务、国土等部门多次作出行政处罚决定,但问题一直整而未治。2018年7月,郑州市将“法莉兰童话王国”作为河湖“清四乱”专项行动重点整治对象,发挥“河湖长+检察长”作用,省级河长办挂牌督办,检察机关发出检察建议,多部门联合执法,依法依规拆除,黄河滩区原貌得以恢复。

### 侵占破坏河湖问题出现新类型

河流是公共资源,是生命通道,是水生生物繁衍栖息场所。对河道的开发利用,应秉持确有必要、无法避让的原则,如桥梁、码头等。为局部利益占有河湖水域岸线空间是法律禁止性行为。官山廊桥项目位于湖南省郴州市临武县,建于珠江流域北江一级支流武水河。官山廊桥长59.4米、宽30.4米,企业以廊桥名义大幅加宽桥面开发建设商业用房,设计商业用房共4层,高24.03米,总面积

9992平方米,总投资近1亿元。经多部门联合调查,2020年底,官山廊桥项目全部拆除,武水恢复了河道原貌和行洪能力。在东北,呼兰河口湿地公园位于呼兰河与松花江干流交汇处,是松花江防洪的重要节点。2011年12月,当地政府与某企业签订租赁开发建设协议,将11.5平方公里河道租赁给企业。企业以湿地公园名义,在河道内违法违规建设了酒店、餐厅、主题别墅、宾馆、商铺等建筑物、构筑物238处,面积9.4万平方米,严重违反《水法》《防洪法》等有关法律法规规定。2020年底,呼兰河口湿地公园违建被全部拆除,河道恢复了原貌。

“河道、湖泊是行蓄洪水、维护生态的重要空间。在河道管理范围内,将河湖水面的滩地划为‘湿地’,不影响其作为河道的法律属性,必须执行《水法》《防洪法》《河道管理条例》等法律法规对河道管理的相关规定。”陈大勇说。陈大勇介绍,还有些地方以清淤疏浚之名非法采砂,比如鲁山非法采砂案,乱采乱挖导致河道“满目疮痍、河不像河”;有的地方和企业片面追求太阳能发电发展速度,无视水法律法规,忽视河湖保护,违法违规将光伏电站建在河道、湖泊滩地和水库库区,对河道行洪和生态安全造成很大影响,比如徒骇河滩地违规建设光伏电站案等。

“这反映出一些地方强化河湖保护工作还不到位。”陈大勇说,下一步将继续以河湖长制为抓手,推进“清四乱”常态化、规范化,充分发挥12314监督举报平台作用,坚决扫除侵占破坏河湖的违法违规问题,努力建设健康、美丽、幸福河湖。

(上接第一版)同时,国家流调专家队执行梯次备勤制度,按月轮流备勤,尽量确保跨区域应急调派时,本区域仍保留一支专家队驻守地方。

### 不漏一人,科学合理进行全员核酸检测

在疫情防控工作中,在规定时间内,最短时间、高质量、高效率完成划定区域范围的大规模核酸检测任务,对于及早控制疫情意义重大。那么,如何实现大规模核酸检测应检尽检和不漏一人?国家卫生健康委医政医管局监察专员郭燕红表示,判断是否不漏一人的前提条件是底数要清,同时,为了方便群众能够就近采样,核酸检测采样点要综合人口数量、地缘交通以及核酸检测机构的布局来科学合理计划,做好网格化布局。对于疫情突发地的核酸检测能力,国家也通过调集支援力量,快速形成满足当地人数的核酸检测能力。例如,大连原有核酸检测能力只有24.8万管/天,但大连人口将近600万,还有庄河的重点地区和重点人群。国家和省内在最短时间调集34.5万管力量,使核酸检测能力提高到60万管/天,确保大连市全员核酸检测在两天多一点时间内完成,而庄河的核酸检测工作能够实现一天一轮,为整体疫情防控工作提供更精准的支持。

## 推进开放科学运动 构建高端学术交流平台

(上接第一版)

对于科研论文和科技信息高端交流平台的“高端”,张智雄在报告中进行了专门阐释。他认为,科研论文和科技信息高端交流平台有着高起点目标定位,即国家重大科技创新平台;高层次科研用户,重点服务于国家科技战略力量;高质量交流内容,即可信赖的高水平科研成果;高效率交流模式,即开放模式新型学术交流;高水平服务方案,即丰富化的智慧知识服务。对于中国科学院科研论文和科技信息高端交流平台的建设,张智雄提出了自己的建议。“这个平台首先要汇聚国内外高水平科研论文和科技信息,能够从元数据层面融合汇聚国内国外国际高水平知识资源,包括国际高水平科技期刊和会议论文资源、国际开放获取科技资源、科学院产出的成果资源和自主建设的开放获取资源。”张智雄说道。同时,平台建设要融合传统学术交流和新型学术交流体系,扶持中文期刊,规范高水平同行评审机制建设,推动开放评议学术交流体系和科学数据交流体系建设,进一步把中国科学院科技论文发表平台(ChinaXiv)建设成为国内预印本交流的重要基础设施。张智雄表示,建设高端学术交流平台还要构建垂直领域高端学术交流社区,提供面向科研过程全周期的知识服务。