

具备太空在轨计算能力

我国太空计算卫星星座发射看点解析



新华社发 冯琦 汪江波 编制

5月14日12时12分

我国在酒泉卫星发射中心使用长征二号丁运载火箭,成功将太空计算卫星星座发射升空

卫星顺利进入预定轨道发射任务获得圆满成功

这次任务是长征系列运载火箭的第576次飞行

太空计算卫星星座

我国成功发射

新华社杭州5月14日电(记者朱涵、宋晨)将人工智能送上太空,赋能卫星在轨实时处理对地观测数据,支撑科学家探索更多的未知。

记者从浙江省新型研发机构之江实验室了解到,随着太空计算卫星星座14日在酒泉卫星发射中心成功发射,我国整轨互联太空计算星座“三体计算星座”正式进入组网阶段。

这是之江实验室主导构建的“三体计算星座”的首次发射,也是国星宇航“星算”计划的首次发射。本次发射的一箭12星,最高单星算力达744TOPS(每秒744万亿次计算),整体具备

5SPOPS(每秒5千万亿次计算)在轨计算能力和30TB存储容量。“三体计算星座”是由之江实验室协同全球合作伙伴共同打造的千星规模的太空计算基础设施,建成后总算力可达1000POPS(每秒百亿亿次计算)。

在之江实验室的“三体计算星座”指挥控制大厅,记者看到,首发卫星的第一组遥测数据已经顺利回传,科研团队马不停蹄地投入到后续工作中。

据介绍,通常,卫星需先将数据传回地面,再由地面数据处理中心对其进行解析,但这种“天感地算”的模式受限于地面站资源、带宽等因素,仅有

不到十分之一的有效卫星数据能传回地面,且存在数据时效较差等问题。解决这些问题正是“三体计算星座”的出发点。

据了解,本次首发入轨的12颗计算卫星均搭载了星载智算系统,星间通信系统,能够实现整轨卫星互联,具备太空在轨计算能力,将构建天地一体化网络。卫星同时搭载了80亿参数的天基模型,可对L0-L4级卫星数据进行在轨处理,将执行非轨卫星激光接入、天文科学观测等在轨试验任务。

“组建一个太空计算星座,并让星座充分发挥其价值,是一项非常庞大、

极度复杂的系统工程,有组织的科研、有组织的成果转化等机制创新是重要保障。”之江实验室党委书记佟桂莉表示。

之江实验室天基计算系统研究中心副主任李超介绍,之江实验室承担了星载智能计算机等太空计算软硬件和天基模型的研制工作,国星宇航承担了首次发射的智能网联卫星平台研发和整星研制工作。

中国工程院院士、之江实验室主任王坚表示,“三体计算星座”的构建,将大大拓展太空应用的边界,对空天产业的变革具有深远意义。

2025“走读中国”国际媒体团沉浸式感受青城魅力

(上接第1版)据了解,云谷之境探索港以“数字孪生未来”为核心理念,场馆集VR元宇宙、低空智慧馆等沉浸式体验于一体,借助VR、全息投影、智能交互等创新技术,让传统的书本知识突破二维平面的桎梏,化身成可触摸、可参与的沉浸式场景。

在呼和浩特雕塑艺术馆,孔子与弗洛伊德在光影中“对话”,青年雕刻家手中的刻刀演绎出内涵丰富又极具个性的作品。来自斐济的记者尼基尔·库马尔轻声感叹:“在这里我看到了极具

艺术感与科技感的作品,传统与现代、东方与西方的碰撞,让我深刻感受到中华文化的包容与智慧。”

土耳其《光明报》记者厄兹居尔·阿尔腾巴什用流利的中文称赞:“这是我第一次来到呼和浩特,这里的牛羊肉实在太美味,牛奶也特别香!呼和浩特的特色美食非常吸引我。”青城奶站零号水龙头里流出的鲜奶、胡麻油制作的玫瑰饼,更是引得一众外国媒体朋友用刚学会的中文连连称赞“香”!

在蒙草生态集团股份有限公司,马来西亚《星洲日报》记者许俊杰被深深“种草”了,他说:“这里储存着对生态环境至关重要的草种,你们在做着很伟大的工程。”蒙草通过展示草种研发、生态修复技术应用案例向大家生动呈现了科技助力草原修复的创新路径。巴基斯坦记者赛义德·奥恩·穆罕默德对此格外关注,他表示:“巴基斯坦的GDP主要依靠农业,我很庆幸来到呼和浩特了解到蒙草如何运用科学技术让荒漠长出青草,

蒙草的生态治理经验对我们很有意义。”

夕阳下,敕勒川草原上,大家在翻译老师的带领下用中文吟诵着“天苍苍,野茫茫,风吹草低见牛羊”的悠扬诗句。

从智能工厂的机械轰鸣到草原深处的牧歌悠扬,从草种实验室的微观世界到虚拟现实时空穿梭,各国记者全方位感知着呼和浩特的发展成就。之后,通过他们的笔、镜头,也将让世界看到一个科技赋能、文化繁荣、生态优美的呼和浩特。

科技犁耕救勒川 生态筑基农畜兴

(上接第1版)针对盐碱地改良,近日,呼和浩特市农牧技术推广中心饲料饲草技术科在托克托县开展耐盐碱苜蓿的播种试验,为盐碱地改良提供了新思路。早在2024年,托克托县伍什家镇大北窑村就有1.6万亩土地改良为高标准农田。坚持不懈研究土壤特性,持之以恒进行土地改良,是盐碱地焕发新生的秘诀。

在和林格尔县内蒙古众欣农牧业有限公司,自动化饲喂系统、智能环境控制系统、蓄热与饮水系统等现代化养殖技术,不仅改善了羊群的生长环境,也有效降低了运营成本。“目前,养殖场占地30余亩,同期存栏量达3000只,未来将会继续扩大养殖规模,不断提升技术水平。”内蒙古众欣农牧业有限公司负责人王老开说。

园区化加工实现农产品“吃干榨尽”以园区为载体,推动“粮头食尾”全链发展,才能实现农产品产销一体化和价值最大化。如今,呼和浩特市绿色农畜产品加工园区6个,入驻企业147家,和林格尔县获批国家级现代农业产业园,土左旗、清水河县、武川县获批自治区现代农业产业园。

土左旗现代农业产业园在伊利、阿勒坦等龙头企业带动下,形成覆盖饲草种植、饲料加工、奶牛养殖、乳制品

产、冷链物流为一体的全产业链发展格局。其依托龙头企业优势,不断创新农民增收模式,建成4个国家级研发创新平台、两个省部级重点实验室、4个其他科技研发平台,政策、人才与创新能力不断为园区保驾护航。“下一步,产业园将以标准化饲草、奶牛养殖基地建设,和现代智能化乳业加工基地建设为抓手,申报国家现代农业产业园。”相关负责人表示。

冷链物流打通供应链“最后一公里”“项目建成后,我们将利用自身供应链优势及管理经验,为区域提供肉类、水产等全品类食品供应链平台,打造线上线下一站式一级农批市场,提高农产品流通效率,降低食材价格和流通成本。”玉泉区明品福国际冷链物流产业园项目负责人表示。

明品福的“超低温锁鲜技术”,武川县的“中央厨房”、伊利现代智慧健康谷“多温区冷库”……冷链物流项目的建设是向现代化物流迈进的重要一步,更是守护百姓“菜篮子”的重要抓手。

创新平台攻坚核心技术 激活乳业科技引擎国家乳业技术创新中心作为全国乳业领域的国家级创新平台,已汇聚120家成员单位、10余位院士及超5000人的全产业链科研队伍,攻克益生菌常温存活率提升1000万倍、苜蓿草蛋白含

量达21%等国际领先技术,为乳业全链条注入“硬核科技力”。草种业领域,呼和浩特以“一粒种”撬动“一片草”,建设内蒙古北方抗逆植物种质资源保护与利用中心乡土种质资源库,推动草种、生态修复等科技成果转化成功。呼和浩特市科研团队成功突破了紫花苜蓿的关键技术瓶颈,创新性地培育出抗低残留耐草甘膦紫花苜蓿新品种,着力突破草种“卡脖子”难题。“我们从草地和土壤微生物的互作关系入手,研发出‘适地适菌’的合成菌群菌肥。”蒙草集团牧草育种研究院院长张跃华介绍。呼和浩特市积极组织“揭榜挂帅”科技项目,在奶牛粪污资源化高效利用、盐碱地改良等方面开展重点关键技术攻关,提高区域科技创新能力。搭建企业与科研院所、国内知名高校专家教授团队交流平台,促成产学研合作项目,加快科技成果转化落地转化。

链式招商拓展全球市场 擦亮“蒙字号”名片呼和浩特市以“链式思维”精准发力农畜产业招商,聚焦京津冀、长三角等重点区域,重点围绕战略国企、实力民企、知名外企,强化产业链招商、龙头企业招商、小分队招商、政企协同招商、商协会招商。依托京蒙协作机制,通过线上线下联动展销,让“粮仓、肉库、奶罐、绒都”四张名片享誉首都。

同步借力进博会、绿博会等国际平台,推动伊利、草原红太阳、阴山莜麦等品牌与美团、京东等渠道商深度合作,以“蒙字号”金字招牌打开国内外市场新天地。2024年11月,第七届进博会上,伊利携大洋洲乳业参展,带来多款优质产品。伊利集团副总裁徐克受邀参加了由国家市场监督管理总局主办的第十七届“一带一路”生态农业与食品安全论坛,他在发言时说:“伊利将国际化视为企业发展的重要战略,不断整合全球优质资源加速奶业新质生产力的形成,以更高品质的产品和服务回馈消费者。”近年来,呼和浩特不断提高本地农产品知名度,推动本地优质产品“走出去”,开拓国际国内市场,打响擦亮农产品品牌。

2025年,呼和浩特以乳业、草种业为龙头的绿色农畜产品加工产业集群发展前景光明。111个重点项目蓄势待发,257亿元投资注入产业链“筋骨”,产值达到500亿元的蓝图清晰可见。从全球领先的5G乳业基地到国家乳业技术创新中心,从宠物疫苗蓝海到数智化牧场转型,这座“世界乳业科技之都”正以新质生产力为笔,书写着“中国奶罐”的升级答卷。正如敕勒川上生生不息的绿意,呼和浩特用科技与生态的双重基因,让草原“绿实力”澎湃成高质量发展的强劲动能。

4月份全国企业销售收入同比增长4.3%

新华社北京5月14日电(记者中敏)记者14日从国家税务总局了解到,增值税发票数据显示,4月份,全国企业销售收入同比增长4.3%,延续了去年四季度以来的稳步增长态势。

发票数据显示,工业继续发挥“基本盘”作用,新质生产力加快发展。4月份,工业企业销售收入同比增长3.7%,其中制造业销售收入同比

增长4.4%;高技术产业、数字经济核心产业销售收入同比分别增长15.3%和13.4%;各地项目建设加快推进,建筑业销售收入同比增长6.5%。

东部地区特别是经济大省增长态势良好。发票数据显示,4月份,东部地区增长较快,销售收入同比增长4.8%。其中,浙江、广东、北京销售收入同比分别增长7.3%、6.6%和5.4%,增速明显快于全国平均水平。

2025年度内蒙古自治区三八红旗手社会化推荐报名正式开始

(上接第1版)在推进自治区经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设各个领域主动作为、勇挑重担,岗位建功、争创一流,争当新时代的书写人、追梦的奋斗者,作出突出贡献,在广大妇女中具有广泛影响力和引领示范作用;自觉践行社会主义核心价值观,自尊、自信、自立、自强,在社会生活和家庭生活中模范发挥独特作用,积极传承文明、弘扬新风,诚实守信、品德高尚、无私奉献,获得过盟市三八红旗手或自治区工作部门及以上荣誉、自治区推树的先进典型,在重大项目、突发事件、应急事件等急难险重任务中涌现出来的先进模范等,优先列入推荐对象;副厅级及以上女干部不参加本次社会推荐;曾获

得过全国三八红旗手、自治区三八红旗手称号的不参评。

据悉,申报采取单位推荐、他人举荐、本人自荐等方式,通过线上下载推荐表格,并按照自治区三八红旗手推选要求,将填报的推荐材料报本人所在单位审核、征求公安等相关部门意见、所在单位集体研究、公示后,于2025年6月20日前将电子版报自治区妇联宣传部(以邮箱收件时间为准,逾期不再受理)。邮箱:xc6930835@163.com,邮件名称统一命名为“2025年内蒙古自治区三八红旗手社会化推荐+姓名”。邮寄地址是呼和浩特市赛罕区敕勒川大街19号财信大厦二楼自治区妇联宣传部(收),咨询电话0471—6930835。

科技赋春耕 农事焕生机

(上接第1版)近年来,呼和浩特以科技创新为核心驱动力,通过智能化装备、数字化平台和全产业链布局,推动传统农业向智慧化、高效化转型。

4月15日,赛罕区巴彦街道郭家营村种植业合作社、白塔村种植业合作社联合体在白塔村种植基地举行了春耕启动仪式。现场,六台新型双膜播种机在田间穿梭作业,标志着当地玉米规模化、集约化、科技化种植迈入了新阶段。

据了解,今年巴彦街道郭家营村种植业合作社、白塔村种植业合作社联合体共流转土地4000余亩。今年春耕聚焦玉米单产提升的关键技术集成应用,基地全面推广“玉米密植精准调控技术”。通过优选品种、导航无人驾驶标准化播种作业和智能化水肥管理,亩均保苗株数可提升至5500株以上,较传统种植密度增加30%,预计单产可突破1000公斤/亩,较普通地块增产40%以上。

为保障密植条件下的水肥需求,田间还配套建设了水肥一体化系统。该系统通过土壤墒情监测、滴灌管网和精准施肥装置,实现水肥同步输送。与传统漫灌方式相比,可节水35%—40%,肥料利用率提升25%,每亩节水80立方水。

机械革新同样引人注目。双膜覆盖播种机一次就能完成覆膜、播种两道工序,配合加厚高强度地膜,保墒抑草效果提升50%,地膜回收率可达85%以上。这不仅解决了白色污染难题,还延长了保墒期15—20天,出苗率稳定在95%以上。同时,作为区域种植业联合体,两家合作社通过“五统一模式”(统一供种、统一采购农资、统一耕种、防治、统一销售)实现了资源高效配置,使地膜成本降低了18%,植保无人机统防作业效率提升了三倍。

通过数字化种植技术提升产业竞争力,推动产业转型升级。从“靠经验”到“靠数据”,从“汗水农业”到“智慧农业”,呼和浩特正以一批现代农业项目为支点,撬动全产业链升级。

春耕“绿科技” 田里变“膜”术

(上接第1版)“各个大棚的温度、湿度、水肥等情况,我们都可以通过手机等智能设备进行精准管控,这样不仅降低了生产成本,也提高了生产效率。”在蓝莓种植大棚里,刘剑拔出了插在土壤中的滴灌管,向记者演示如何操控。在这里,手机成为“新农具”,数据代替经验成为“新农资”。

无膜浅埋滴灌、北斗导航精准播种、智能水肥一体化灌溉、玉米密植精准调控……4月25日,一场春耕现场会在土默特左旗的田间地头开展。这场现场会上,节水、环保、智能等特色突出,为当地农民带来了增产“绿科技”。

“去年我们玉米使用无膜浅埋滴灌技术,不仅节省了地膜成本,残膜污染土地的问题也解决了。”土默特左旗飞岳种植养殖农民专业合作社社长陈志鹏告诉记者。

土默特左旗农业局副局长赵朝鲁介绍:“今年我们将大面积推广玉米密植精准调控技术,同时加大北斗导航精准播种、智能水肥一体化灌溉等先进设备的应用,助力玉米单产提升工程落地见效。”

走进赛罕区后窑子村的胡萝卜种植基地,智能农机忙碌作业。凭借先进的导航系统和精准的作业技术,它们能一气呵成地完成起垄、播种、覆土等动作,深达30厘米的种植沟整齐划一,笔直的覆膜在阳光下闪烁着光芒。这些“钢铁助手”的效率是传统人工的两倍,不仅大幅缩短了春耕时间,还将农民从繁重的体力劳动中解放出来。

自2021年起,后窑子村通过流转闲置坡梁旱地发展有机胡萝卜种植,带动产业发展,助力农民增收。“今年,我们全面采用地膜覆盖技术。这项技术不仅能有效保温、保湿,还实现了省水、节水的目标。更重要的是,只需浇一次水,胡萝卜苗就能茁壮成长。”后窑子村党支部书记兼村委会主任赵利俊向记者介绍。

市农牧局副局长吕莉华介绍,今年,全市计划打造85万亩玉米单产提升示范区,带动62万亩吨粮田。截至目前,全市已播面积13.76万亩,其中小麦8.74万亩,薯类2.11万亩,春播蔬菜1.32万亩,其他春播作物0.4万亩。