

“十四五”国家重点研发计划项目

“小麦生产全程无人化作业”落地红星农场



小麦收获作业。 侯越摄

本报6日讯(侯越 芦长荣 记者姜斌 刘畅)6日,“十四五”国家重点研发计划“小麦生产全程无人化作业技术装备创制与应用”项目在北大荒集团红星农场正式落地。

金色麦浪翻滚的田野上,一支由无人农业机械组成的“钢铁队伍”正有条不紊地开展作业。技术人员通过平板电脑校准北斗导航系统,屏幕上跳动的经纬度数据与麦田间的GNSS基准站实时互联。

“小麦生产全程无人化作业技术装备创制与应用”项目围绕小麦耕、种、管、收全程无人化智能生产技术,突破农田

环境感知、自主路径规划、自主避障、种肥药精准投入、高效低损智能收获、机群协同等关键技术,通过作业环境感知技术首次实现无人驾驶、种肥药精准作业控制等系统和装置,创制无人耕整装备、播种机、施肥机、喷药机、收获机、运粮车和补给车等无人化智能作业装备,构建小麦无人农场智慧云管控系统,具备农情监测、处方决策、作业质量评价、多机协同调度等功能,推动小麦生产技术装备实用化与产品化,助力农业绿色可持续发展。

“此次演示首次实现了小麦无人播

种(补种)协同、无人施肥(补肥)协同、无人施药(补药)协同,以及无人收获运粮协同作业。通过这些装备创新,显著提升了农机作业效率与质量。”北京市农林科学院智能装备装备技术研究中心副研究员王昊介绍。

在农场智慧管控中心内,8米宽的LED大屏实时显示着小麦生长数字孪生模型:左侧面板跳动着土壤墒情、病虫害发生趋势等12项关键指标,右侧三维地图上闪烁的光点标注着每台设备的作业轨迹与能耗数据。当系统监测到收割机出现轻微偏差时,调度系统自动下发校

正指令,屏幕上的作业轨迹随即恢复平滑曲线。

中国农村技术开发中心相关负责人在观摩后表示:“这套系统实现了‘天空地’一体化监测与‘耕种管收’全流程无人化,为全国粮食主产区提供了可复制的技术方案。”

“无人化技术降低了对人力的依赖,能有效解决农业人口老龄化、劳动力短缺问题,在播种、田间管理方面更加精细化,对现代化农业发展意义重大。”北大荒集团红星农场有限公司农业发展部副总经理王强说。



八五六农场万亩蟹稻种养示范区。 王金彬摄

□朱磊 本报记者 姜斌 刘畅

一方方标准水稻格田绿意葱茏,一条条修葺一新的灌渠碧波荡漾,一道道弥合伤口的侵蚀沟上禾苗茁壮生长……眼下,北大荒集团牡丹江分公司高标准农田处处生机勃发,展现出现代化农业壮观景象。

近几年来,牡丹江分公司按照集团部署,扎实推进高标准农田建设步伐。截至2024年底,分公司80%以上的永久基本农田达到田块平整、集中连片、设施完善、节水高效、农电配套、适宜耕作、土壤肥沃、生态友好及抗灾能力强标准,全面筑牢粮食安全坚实保障。

高标准农田是高产能的根本保障。牡丹江分公司有序实施高标准农田建设,逐步实现高标准农田广覆盖、全覆盖。仅2024年,分公司实施高标准农田建设项目17个,对65.4万亩永久基本农田实施外科手术般的土地平整、沟渠清淤、渠道衬砌、农田路整修,治理因地表径流长期侵蚀形成的沟壑218条,配套建设渠系建筑物、水泥晒场等基础设施,让项目区农田得到由内而外的升级改造。

“2024年度增发国债项目资金投入、项目规划、工程数量均为历史最高,我们

以健全管理体系为抓手,形成职责明确、分工到人、科学管理、督导检查、整改落实、加快实施的闭环管理机制,建立覆盖全区域的奥维数字动态地图,对项目质量、进度实行实时精准化监管。”分公司财务管理部负责工程建设的高级主管吕洪波介绍。今年,分公司还将建设高标准农田35.48万亩,计划到2030年实现高标准农田全覆盖。

兴凯湖农场因临近大小兴凯湖,工程进度受水涝灾害影响尤其严重,农场精准测算土壤高低差,绘制格田分布图,科学制定符合生产实际的田块整治、灌溉排水、农田路改造方案,为抢抓施工进度赢得先机。2024年,这个农场实施高标准农田改造7.65万亩,其中改造提升面积4.65万亩。

“我们管理区完成格田改造1500余亩、田间路维修3.6公里、灌渠更新改造1756米,原本340块‘巴掌田’扩成规整的108块大格田,增加耕地40多亩,机械插秧、水渠排灌、施肥作业效率更高了,也更节省成本。”兴凯湖农场大桥管理区副主任尹志增介绍,仅插秧费每亩就节省上百元,施肥、灌水也更均匀了,水稻整体长势更好。

三分建,七分管。牡丹江分公司以落

实黑土保护“田长制”为契机,将高标准农田管护责任压在“田长”肩头,建立覆盖所辖15个农场、112个管理区,以及上千个网格的高标准农田管护工作体系,线上线下一齐发力,保护好、利用好高标准农田。

以丘陵地貌为主的八五五农场受地形影响,肥沃的黑土地一度被地表径流严重侵蚀,形成一道道深深的沟壑,给农业生产带来重重困难,且严重影响粮食产量和效益。近年来,农场累计治理侵蚀沟300余条,辅助以增施粪肥、秸秆还田,提升土壤肥力。农场还通过数字农业指挥中心和巡田无人机设备,精准管控作物长势、土壤墒情、田间给排水、侵蚀沟变化等情况,促进全场34.4万亩高标准农田长效利用。

“原先我家这块地中间有条约670米长、10米宽的侵蚀沟,随着雨水冲刷越来越大,春种秋收都严重影响,种地时还有安全隐患。治理之后,两块地重新连成一体,种地又方便又省钱。”八五五农场第一管理区种植户尚龙江高兴地说,困扰他多年的侵蚀沟,经过科学治理已经得到彻底根治,他再也不用为种地发愁了。

与此同时,分公司持续加快建设智慧农业管理体系,已建成智慧农业物联网中心4个,物联网设备应用覆盖面积达223

亩。

万余亩,其中,八五五、八五六农场分别实现旱田、水田全域数字化管理。分公司拥有无人机1100余架,配备卫星辅助导航设备1.4万余套,可实现全天候数字化、动态化、实时化巡田作业、农情监测和信息采集,有效提升高标准农田管护成效。

何为高标准农田?关键在“田”,土壤质量是核心要素。牡丹江分公司坚持用养结合,通过推广测土配方施肥、畜禽粪肥和秸秆还田、保护性耕作、格田化改造等措施,打出黑土地保护“组合拳”,提升农业发展质量效益。

多年来,分公司坚持以测土配方施肥项目为支撑,科学开展土壤采样和化验工作,每200亩为单元,从中选择15-20亩有代表性的地块,以“S”形采集15个点位土样合成一个混合样,每年采集化验混合样近8000个,覆盖耕地面积690余万亩,以化验分析结果为依据,为耕地提供更加科学的“营养餐”。

为提升黑土地保护成效,分公司大力推进生态种养循环模式,在全面积秸秆还田的同时,积极推广粪污发酵、固体有机肥抛撒、液体有机肥注射施用等技术,每年粪肥还田总量达100余万吨,还田面积超过20万亩,累计粪肥还田200余万亩。

罪证专题展馆,与勃利密塞遗址一道,充分发挥了罪证展示、国防基地、教育基地、历史研究、学术交流等功能,每年接待单位团体、在校学生、国内外研究学者上万人次。

作为日军侵华的铁证和爱国主义的生动教材,勃利密塞不断警示后人:贫穷落后就会遭受欺凌,自强不息才会傲立世界。

“为了最后的胜利”中俄地方档案联合展览开幕

本报6日讯(记者杨宁舒)6日,由黑龙江省档案局、黑龙江省档案馆与俄罗斯联邦哈巴罗夫斯克边疆区档案部门共同举办的“为了最后的胜利——纪念中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利80周年中俄地方档案联合展览”在黑龙江省档案馆隆重开幕。俄罗斯联邦哈巴罗夫斯克边疆区代表团、黑龙江省直有关单位负责人、党史专家、抗联英雄及老战士的后代等各界人士参加活动。

本次展览聚焦“铭记历史、缅怀先烈、珍爱和平、开创未来”主题,共分为“战争爆发·奋起反抗”“滔天罪行·铁证如山”“抗击日军·艰苦卓绝”“伟大胜利(中俄地方档案联展)”四个部分,精心挑选展出550余件档案资料图片,展现了中国共产党领导东

北人民为实现民族独立和人民解放进行了14年不屈不挠、浴血奋战的光辉历程,回顾了中俄两国人民齐心协力、并肩作战,为夺取世界反法西斯战争最后胜利作出的历史贡献。展览中许多档案资料为黑龙江省档案馆首次展出,其中俄罗斯联邦哈巴罗夫斯克边疆区提供档案图片40余幅。

开幕式结束后,与会来宾参观了展览。俄罗斯联邦哈巴罗夫斯克边疆区代表团成员在黑龙江省档案馆开展了工作交流,参观了馆史展、查档利用大厅、裱糊工作室等,并与黑龙江省档案馆研究确定档案复制件交换等合作。

据了解,即日起,该展览正式向社会团体开放,并通过联展、流动展、线上展等多种形式展出。

省领导会见加拿大驻华大使梅倩琳一行

本报6日讯(记者徐佳倩)6日中午,副省长余建在哈尔滨会见了加拿大驻华大使梅倩琳一行。

“老兵回家”交流分享会在哈举办

本报6日讯(记者王阳阳)6日,“善行致远 归途有光——老兵回家”交流分享会在台湾同胞龙江行志愿服务中心温情开幕。活动以两岸血脉亲情为纽带,特邀台湾地区高雄市左营区祥和里里长刘德文亲临现场,讲述其20余年跨越海峡,护送300余位大陆去台老兵骨灰魂归故里的动人历程。

“伯伯,紧跟我,我们出发回家了。”伴随着纪实短片《人间归途》中这句饱含深情的话语,分享会正式拉开帷幕。12分钟的影像里,刘德文背着骨灰坛穿行于两岸城乡的身影格外醒目。他在斑驳老屋内仔细辨认泛黄家书,在田埂间俯身探寻老兵家族坟茔,每一帧画面都凝聚着跨越山海的赤子情怀,让现场不少观众悄然红了眼眶。

作为主讲人,刘德文深情回溯了

自己的“摆渡”之路。上世纪90年代末,搬至高雄市左营区祥和里的他,常为社区内3800多位老兵提供帮助。2003年12月,他遵照一位老兵遗愿,将其骨灰护送回湖南桃源县安葬,这次经历让他坚定了帮更多老兵“回家”的决心。

此后21年间,寻亲的电话与信件不断涌向刘德文。他的足迹遍布大陆20多个省份,累计背负3000多公斤的“乡愁”,将300多位老兵的骨灰郑重交给故乡的土地。

分享会结束后,参会者仍久久不愿离去,围着刘德文交流合影。这场跨越海峡的心灵对话,让所有人深刻体会到,每一次坚守都是在为两岸情感纽带添砖加瓦,而归途上的点点星光,终将汇聚成照亮山海的暖流,温暖着每一个期盼团圆的心灵。

“龙泰号”研学交流营走进吐鲁番

本报讯(记者刘欣)8月5日,在黑龙江省援疆前方指挥部与湖南省援疆前方指挥部的共同支持下,“龙泰号”——“我的阿勒泰+伊鲁同行”研学交流营的20余名哈尔滨学子走进吐鲁番坎儿井民俗园,探访这项被誉为“地下长城”的古代水利工程之余,与当地各民族学生开展了一场充满温情的交流活动,让民族团结之花在千年古渠畔悄然绽放。

活动中,研学营的同学们跟随讲解员的脚步,依次参观了竖井、明渠和涝坝,细致了解这一古老水利工程运作原理,亲身感受先民的智慧结晶。随后,两地青少年手拉手互换承载心意的礼物,同台演绎各具特色的节目,跟着欢快的节奏共跳麦西来甫,还一同参与了生动的爱国主义教育互动。

“今天在吐鲁番认识了好多新疆小伙伴,我们记住了彼此的名字,互换的礼物里装着满满的心意,这次研学活动太难忘啦!”研学交流营

学子吴家峻兴奋地说。研学交流营学子于润泽也分享道:“今天来到吐鲁番,和当地维吾尔族小朋友互问姓名、交换礼物,还学习了这里的舞蹈,深切感受到新疆悠久的历史文

化。”

高昌区亚尔镇中学学生古丽孜·阿依丁捧着来自哈尔滨的礼物,脸上洋溢着笑容:“我们一起参观坎儿井、交换礼物、畅快聊天,跳着熟悉的舞蹈,每一秒都特别有意义。礼物里‘裹着’彼此的心意,聊着聊着就像老友重逢。这样的交流让我真切体会到,不管隔多远,我们都是一家人。真希望他们能多留几天,我也想去看看他们的家乡。”

此次活动融合教学实践、红色课堂、民俗风情、自然风光等多元体验,以坎儿井为纽带,在探访文明中厚植家国情怀,以纯真互动架起友谊桥梁,不仅增进了两地少年的情感交融,更让民族团结的种子在孩子们心中深深扎根。

省博物馆藏宋金铜镜展启幕



本次展出的距今已有千年历史的“山水人物故事铜镜”。 本报记者 李浙摄

本报讯(记者李浙)当94面沉睡千年的铜镜在冰城集体“苏醒”,一段尘封的民族融合史诗被悄然点亮。“镜鉴千年——黑龙江省博物馆藏宋金铜镜展”自8月2日面向公众开放以来,热度持续升温,市民与游客络绎不绝,争睹古镜风华。

据介绍,该展览分为“双鱼纹铜镜”“龙纹铜镜”“人物故事纹铜镜”“瑞兽花鸟纹铜镜”“铭文铜镜”五个单元。所展出的各类铜镜,制作精良、形态美观、图纹华丽、铭文丰富,从双鱼戏游的灵动到龙纹盘踞的威严,从人物故事的叙事到花鸟瑞兽的祥瑞……展览现场,观众们在一面面铜镜前久久驻足,凝神细赏这些跨越千年的遗珍。

在省博物馆展厅醒目处,一面直径36厘米、重达20斤的“山水人物故事铜镜”成为了“人气明星”。它是国

家一级文物,于1975年在绥化县出土。其镜背之上,一幅千年前的生活图景跃然呈现:山脚下,席帽布袄的农夫正挥锄耕作;枝叶繁茂的大树下,两位长袍官员正低声交谈;碧波荡漾处,一对鲤鱼嬉戏追逐,浪花翻涌如雪。据了解,这面铜镜是女真贵族曾经使用过的一件器物,虽经近千年岁月的洗礼,却没有锈蚀,保存完好,是不可多得的中国古代铜镜实物珍品。

省博物馆相关负责人介绍:“这些铜镜是宋金时期民族交流、文化互鉴的鲜活‘见证者’。纵观四千年铜镜发展史,古代匠师们在方寸镜背间,倾注了深刻寓意与美好寄托。它们凝聚着我国青铜工艺的深厚底蕴,为我们洞悉古代社会生活,探究其背后的历史脉络与人文精神,提供了无比珍贵的实物视角。”

勃利密塞:大山深处的历史见证

(上接第一版)1932年2月勃利县爆发第一次连珠岗农民武装暴动,反抗日军侵占勃利。1934年2月,第二次连珠河农民武装暴动打响了党领导中国农民武装抗日的第一枪,暴动的地点——现在的大四站镇小连村,被称为中国农民武装抗日发源地。

经过东北抗联14年抗战,1945年8月9日10时,参照东北抗联教导旅谍报小分

队侦查图,苏联红军飞机精准地轰炸了勃利密塞。8月16日凌晨,苏联红军、东北抗联进驻勃利,在黑暗中挣扎了14年的勃利,重获光明。

前事不忘后事之师

站在用数方中国劳工血肉筑成的勃利密塞遗址中,记者仿佛听到穿越80多年光阴传来的血泪控诉,这是一段不能被忘

却的历史。

勃利密塞是历史的见证,也是苦难历程留给我们的警示。在勃利县委、县政府的支持下,湮灭于历史尘埃中的日本侵华罪证——勃利密塞,得以被重新挖掘。近年来,勃利密塞已成为省级爱国主义教育基地、首批国家级国防教育示范基地,并被评为国家级文物保护单位。2015年建设的勃利密塞·日本侵华