



2024年第14期总441期

农牧业信息化专题

本期导读

▶ 前沿资讯

1. 加快补齐农机装备短板 加强关键核心技术攻关 湖北以农业机械现代化助力乡村振兴
2. 农机地头展——全国北方大葱生产全程机械化演示观摩活动成功举办
3. 湖南加快农机关键核心技术攻关—— 补齐丘陵山区农机短板 提高全程机械化率

▶ 学术文献

1. 移动机器人视觉里程计技术研究综述

▶ 专业会议

1. 2024年全国农机展为行业呈现“农机盛宴”
2. 第6届国际农业与生物系统工程大会（CIGR2024）信息

中国农业科学院农业信息研究所

联系人：王晶静

联系电话：010-82106769

邮箱：agri@ckcest.cn

2024年4月1日

更多资讯 尽在农业专业知识服务系统：<http://agri.nais.net.cn/>

▶ 前沿资讯

1. 加快补齐农机装备短板 加强关键核心技术攻关 湖北以农业机械化现代化助力乡村振兴

简介：没有农业机械化，就没有农业现代化。

2022年，湖北农机装备补短板核心技术应用攻关项目开始立项，三年投入资金6000万元。湖北围绕水稻、小麦、玉米三大主粮作物全程机械化农机装备以及十大农业产业链关键装备，发布项目清单，采取“揭榜挂帅”方式，组织“产学研推”联合技术攻关，重点支持33个农机装备补短板项目。

着力锻长板、潜心补短板，湖北农机装备产业转型升级步伐加快。

探索形成了农机装备补短板的有效路径——制定严格的科技攻关项目管理规定，每个项目补贴资金原则上不超过项目总投资的50%，鼓励带动农机企业自筹资金用于投入研发生产的积极性。采取“一次立项、分年滚动支持、期末考核评价、经费成果挂钩”的方式进行，形成有效考核验收机制，确保资金发挥最大科研攻关效用。

一批优秀科研成果加速转化落地——着眼于农业急需、农民急用，智能精准变量施肥播种机研发项目、气吸式玉米智能播种机研发项目、豆类收获专用机具研发及推广应用项目等一批“揭榜挂帅”项目进展顺利，提高了农业机具智能化水平，解决了部分领域“无机可用”的难题，推动了湖北农机化发展。

协同联合攻关的氛围日益浓厚——以具备较强研发实力的在鄂农机企业为主导，以华中农业大学、武汉市农科院等高校、科研机构为依托，搭建起省级农机装备自主创新平台，力争突破一批行业关键核心技术，增强湖北省农机装备制造业核心竞争力。

以重点突破带动整体推进，“湖北制造”端稳“中国饭碗”、守护“大国粮仓”。

截至目前，湖北省农机总动力达到4900万千瓦，农机保有量达到1300万台，全省农作物综合机械化水平达到74.2%。其中，水稻耕种收综合机械化率超过88%，油菜耕种收综合机械化率达到75%，经济作物、畜牧、水产、农副产品加工和设施农业等环节的技术装备均有新突破。

科技创新能够催生新产业、新模式、新动能，是发展新质生产力的核心要素。数字化、智能化的农机装备，成为农业现代化发展的鲜明注脚。

九万里风鹏正举。湖北将全面贯彻落实全国农机装备补短板会议精神，完善农机制造、流通、科研、推广和使用等新机制，搭建农机科技创新平台，发挥企业创新主体地位，持续强化科技攻关，加快推动湖北农机装备产业高质量发展，让农机更好服务农民，让农民挑稳“金扁担”，为推进乡村全面振兴和加快建设农业强省提供强有力的装备支撑。

湖北农机装备补短板“揭榜挂帅”攻关项目

油麦兼用智能高速播种技术与装备研发及推广应用

主持单位：东风井关农业机械有限公司

项目简介：实施开发油麦兼用精量排种装置、种床整理关键装置和播种机智能测控系统，集成开发油麦兼用智能高速播种机，新建油麦兼用智能高速播种机生产线1条，具备批量生产能力。**突破的核心共性/关键技术：**变尺度种子低损高速精量排种技术；稻插田黏重土壤种床高速高效低耗优质整理技术；播种机种子流状态实时检测与智能随速变量控制等关键技术，满足油菜、小麦高性能播种需求。

豆类收获专用机具研发及推广应用

更多资讯 尽在农业专业知识服务系统：<http://agri.nais.net.cn/>

主持单位：湖北双兴智能装备有限公司

项目简介：针对我国南方大豆种植田块小、田地湿润，不便于轮式豆类收获机作业，特别是大豆-玉米带状复合种植地区要求豆类割幅小，基本面临无机可收的现状，进行豆类高质广适智能收获关键技术及装备研发，开发一款面向大豆玉米带状种植用户及南方小田块豆类种植用户的专用豆类收获机。该机型解决了多类种植模式下豆类机械化收获的难题，有效降低了豆类收获的损失率、含杂率、破碎率。该机配置应用了整体智能化驾驶、低损挠动割台、气送及斗式升运等新技术，可广泛适用于食用豆类、油料豆类、杂粮类等收获机械，解决了大多数共性技术问题，有效突破有关国家高价销售的问题。

适应深（特深）泥脚作业的机耕船与水田耕整技术与装备研发及推广应用

主持单位：华友天宇科技（武汉）股份有限公司

项目简介：专注于农田管理与湿地生态维护的前沿技术，成功研发适应于40cm以上深泥脚环境的四驱120马力大功率机耕船，弥补传统轮式、履带式机具和小型机耕船深泥脚作业困难的问题，满足市场急需。机耕船配备的变速箱集成无级变速系统，能够根据作业环境需求灵活调整速度范围0-9km/h。采用双操纵杆驾驶系统，实现差速转向，极大提升了机耕船在复杂地形中的机动性和控制灵活性。驱动轮设计采用全金属叶轮，确保了结构的可靠性和深泥脚作业的强大能力，不陷车，适应滩涂、水田等各类土壤环境，可满足稻田、藕田、茭白田、虾稻田等的播种，极大地提高耕整地作业及互花米草整治工作的作业效率与人力成本。

水产品（淡水鱼、小龙虾、鳢鳅）加工关键技术与装备研发及推广应用

主持单位：湖北省农业科学院农产品加工与核农技术研究所

项目简介：聚焦水产品加工亟待解决的突出技术问题，重点突破堆叠小龙虾三维空间分离技术、小龙虾体态模型识别技术、颜色重量自动分类技术、机器视觉识别定位技术、仿生手爪抓取分离技术、三辊式负载偏心轮搓压式柔性脱壳技术，淡水鱼机器视觉检测高效分级、精准定向技术，两级柔性去鳞剖切技术，鳢鳅高效分级与定向、自动喂入、高质量剖切、精准去骨与结构轻量化等关键技术，集成创制了小龙虾分级、去头、剥壳，鲢鳙鱼定向、分级、剖杀，鳢鳅分级、剖切、去骨等9台套设备，在湖北省内水产品加工企业推广应用，提高了水产品的加工生产水平。

丘陵山地果园生产全程机械化与智能化装备研发及推广应用

主持单位：武汉励耕果园机械有限公司

项目简介：围绕丘陵山地果园生产机械化程度低、生产管理成本高等难题，在果园生产过程中通过“机械化—智能化”两步走的策略，推动数字化、智能化等先进技术与果园生产装备的深度融合，加快先进、适用、安全、高效果园生产装备的研发与应用，推动丘陵山地果园生产转型升级、提高现代农业建设装备支撑能力，大幅度降低丘陵山地果园生产与管理成本，并显著提升产业附加值，助力水果产业高质量发展。

多功能智能果园通用管理装备研发（除草+喷药+修剪+动力底盘等）研发及推广应用

主持单位：华中农业大学

项目简介：针对果园农艺与农机结合的复杂性、作业平台集成度较低等迫切需求，综合果园栽培规范，创制一种能够完成除草、喷雾、修剪功能的果园多机协同智能通用管理装备，拟解决果园行间株间全地形智能除草，果树自动化修剪、精准喷雾，电动底盘建模、导航、避障，多机协同的问题，完成行间和垄上割草机构、刀具以及仿形装置设计；突破修剪刀具、仿形机构设计、剪枝点定位技术、自动对靶喷雾技术瓶颈；结合多传感器融合和避障算法实现多功能电动底盘的自主作业；突破多机器人协同定位、协

同控制、任务调度的关键技术，研制出果园多机协同智能通用管理装备样机，并进行迭代优化，形成标准件，最后完成装备优化、制造和推广应用。

气吸式玉米智能播种机研发及推广应用

主持单位：湖北豪丰农业装备有限公司

项目简介：创制气吸式玉米精量排种器、高茬田条带碎茬旋耕种床制备装置和播深定深控制系统，集成研发气吸式玉米智能播种机，实现应用推广。目前研制了BMF-12/6型免耕施肥播种机，在恩施、宜昌等鄂西山地玉米主产区进行试验与推广应用，明确了油菜/玉米轮作玉米条带粉碎旋耕播种合理种床构建机制，研发了玉米播种机开沟定深电液仿形技术与装置，系统的平均响应时间为0.27—0.36s，控制系统运行平稳，精度可靠。

新型智能履带式（含无级变速）拖拉机研发生产项目研发及推广应用

主持单位：京山三雷重工股份有限公司

项目简介：为满足南方水田耕作和田间整治需求，新型履带式多功能拖拉机相较于传统拖拉机，优势更加明显。一是功能多样化。在耕整基础上，加装液压传动系统，带微挖、推土、装载三项功能，实现一机多用，有效满足用户各种农业生产需要。二是革新改良多。变速箱由8+8挡位改进为12+12挡位，首创双作用离合器，发动机转速在540/1000之间选配，动力输出更流畅；加宽承重轮和履带，液压差速转向可原地360°旋转，不受旱田和水田任何状况的阻力影响。三是智能化程度高。该机型配备液压精准控制系统，北斗定位作业终端，自动驾驶辅助系统，是该企业首款智能化拖拉机。

油菜分段收获技术与装备研发及推广应用

主持单位：华中农业大学

项目简介：围绕油菜分段收获割晒、有序铺放的技术瓶颈，重点突破茎秆低损减振拨禾切割、多排链横向强制输送、高效稳定有序铺放、模块化快速挂接等关键技术，集成创制油菜高效低损割晒机，在湖北油菜规模化生产主产区推广应用，提高油菜割晒机械化生产水平，提升油菜产业竞争力。目前，创制了可与联合收割机挂接及与拖拉机挂接的油菜割晒机，在荆门屈家岭车友农业机械有限公司建立了油菜高效低损割晒机生产线1条，实现了批量生产能力，累计生产200余台并进行了销售，销售区域包括四川、云南、湖北、湖南、安徽、江西、江苏、浙江等油菜规模化生产主产区。

艾草鲜叶脱叶短板机具研发、制造、验证与推广应用

主持单位：湖北省农业机械工程研究设计院

项目简介：围绕鲜艾叶高效一体化脱叶收集、土壤层低损伤机械化作业的技术瓶颈，重点突破低损高效柔性齿脱叶、鲜艾叶连续分段式高效收集、多地形轻量化无级变速高功率底盘等关键技术，集成创制鲜艾叶高效低损收获机，在湖北艾草规模化生产主产区蕲春县推广应用，提高艾叶机械化收获水平，提升“蕲艾大健康”产业竞争力。目前，创制了无人遥控和有人驾驶型两款鲜艾叶收获机，在蕲春县进行田间试验和推广应用，基本实现批量生产。

食用菌工厂化生产短板机具研发及推广应用

主持单位：武汉市农业科学院

项目简介：针对食用菌工厂化生产关键装备短板，开展生产过程自动化、栽培设施立体化、环境调控智能化、产品质量标准化技术研究。重点突破食用菌上架前处理、栽培盆（筐）自动上下架、菇房环境数字化管控、食用菌无损采收等关键技术装备，创新研制了食用菌工厂全程机械化盆（筐）栽生产线。研究成果在湖北省现代农业装备中试研究基地、湖北飘扬食品科技有限公司、襄阳香蕈农业科技有限公司进行了样机中试和

更多资讯 尽在农业专业知识服务系统：<http://agri.nais.net.cn/>

试验验证，其中立体式栽培架及环境数字管控系统在湖南、湖北等地推广数十台套，提高了食用菌工厂的机械化、自动化、数字化生产水平。

淡水鱼设施化养殖智能投饵关键技术与装备研发及推广应用

主持单位：华中农业大学

项目简介：针对淡水鱼规模化、集约化、设施化养殖中投饵装备缺乏、智能化程度低、饵料浪费严重等问题，重点突破饵料投喂量估算、投喂决策、减损输送、精准投喂等关键技术，共研制了旋转分配式精准投饵装备、行走式双通道精准投饵装备、气力喷撒式精准投饵装备等3种设施化养殖精准投饵装备，并在省内5家水产养殖基地开展面向池塘圈养、陆基圆形池养殖以及工厂化循环水养殖等设施化模式下的投饵应用及示范。

来源：湖北日报；中国农业机械化信息网；

发布日期：2024-04-01

全文链接：

<http://agri.nais.net.cn/file1/M00/10/3F/Csgk0EG2p9GADpCGAAAt9POylo2Y064.pdf>

2. 农机地头展——全国北方大葱生产全程机械化演示观摩活动成功举办

简介：春日大地，万象更新。3月26日，青岛平度仁兆镇东寨子村的一处蔬菜种植基地内，手扶式喷杆喷雾机、开沟起垄机、全自动大葱钵苗移栽机、多功能培土机等机械正在田间穿梭作业，这里正在开展全国农机地头展——大葱生产全程机械化演示观摩活动，来自全国30余家农机生产企业60多台套装备参与现场演示和展示，涵盖了大葱耕种管收等全程机械化生产。活动现场设置大葱机械化播种演示推介、主栽品种展示、病虫害防治技术推介、土壤培肥改良技术展示等环节。本次活动由中国农业机械流通协会、青岛市农业技术推广中心主办，全国农机生产、经销、流通企业和全市蔬菜种植大户、农机专业合作社及社会化服务组织近400人参加现场观摩。

青岛市农业农村局党组成员、市农业技术推广中心党委书记、主任程兴谟，国际田间试验机械化协会主席、青岛农业大学学术委员会主任、二级教授尚书旗，石家庄市农业机械化推广站站站长袁瑞江，青岛市农业农村局农业机械化管理处处长徐振，青岛市农业技术推广中心党委副书记徐兆波、副主任李松坚，平度市农业农村局党组成员、副局长孙美芹，仁兆镇人民政府镇长郑国栋等领导、专家出席活动，开幕式由中国农业机械流通协会副秘书长苑同宝主持。

活动现场，尚书旗正在指导大葱机械化种植田间作业演示。与以往四五名农户一起忙碌移栽大葱的场景不同，大葱移栽现场仅有两名工人配合作业，有条不紊地使用一台小巧的机器移栽大葱葱苗。“使用我们的蜂窝纸带式大葱移栽机，一天可以种植5亩地，和以前人工移栽相比，工作效率能够提高5倍多。”青岛锐星机械有限公司经理刘德波介绍。由山东沃华农业科技股份有限公司带来的VP100大葱移栽机，可实现大葱秧苗从秧盘中的推出、皮带输送、开沟、种植、培土过程的全自动，省时省力，减轻劳动强度，移栽速度可提高6倍。

大葱是我国重要的经济作物，在蔬菜生产和饮食文化中占有很重要的地位。由于长年种植大葱、大姜、大蒜等根茎类蔬菜，耕地土壤出现轻度酸化和板结现象，既影响大葱的品质，又影响产量。为此，青岛市组织专家开展土壤培肥改良试验，让土壤吃上定制“营养餐”，经过连续4年改良试验，土壤有机质含量从最初的0.87%提升到1.32%，土壤酸化得到改善，效果显著。“我们这里的大葱口感脆嫩，亩产能达到1.2万斤左右。”东寨子村大葱种植户代选升告诉记者。

更多资讯 尽在农业专业知识服务系统：<http://agri.nais.net.cn/>

青岛市大葱常年种植面积15万亩左右，通过强化农机农艺融合，大力推广经济作物生产新装备、新技术，已初步实现大葱耕整地、移栽、田间管理、收获等全环节全程机械化生产。总结形成的“大葱全程机械化生产模式”“两轮驱动，大葱生产走上全程机械化轨道”入选全国典型案例，为推动青岛特色作物高质量发展提供农机化支撑。

活动现场，农技专家为广大种植户示范讲解高产大葱全程病虫害防治技术方案，同时开展了青大脱毒姜种等蔬菜机械化试验示范基地试验示范成果展示，技术护航特色经济作物稳产高产。

“依托青岛市蔬菜生产全程机械化专家工作站，我们应用了葱姜等经济作物全程机械化技术，基地的蔬菜产品质量更高、品质更好，收购商都抢着收我们合作社的蔬菜。”青岛利淼蔬菜专业合作社理事长于立淼介绍。

本次活动由中国农业机械流通协会果蔬茶机械分会、平度市农业农村局、仁兆镇人民政府共同承办，得到了青岛市农业农村局、山东省农业机械化技术推广站的大力支持。

来源：中国农业机械流通协会；中国农业机械化信息网；

发布日期:2024-03-28

全文链接:

<http://agri.nais.net.cn/file1/M00/03/6C/Csgk0WYNWH-AH0C5AAs2tfhq7oU439.pdf>

3. 湖南加快农机关键核心技术攻关——补齐丘陵山区农机短板 提高全程机械化率

简介：春耕正当时。流水线上，秧盘下线速度按秒计算；旋耕机开足马力，几分钟耕完一丘田……

科技赋能，农机成为现代农业生产“主力军”。近日，习近平总书记在湖南考察时强调，要加快农机关键核心技术攻关。

“总书记的指示，为湖南农业机械化发展指明了方向。”湖南省农业农村厅农业机械化管理处处长谭华坤表示，湖南高度重视农机创新研发工作，近年来投入资金2.5亿元，研发了50余款丘陵山区特色机具。2023年，全省农机装备总动力居全国第6位，水稻、油菜耕种收综合机械化率分别达到83.46%、69.24%，农机装备产业营业收入超过290亿元。

下一步，湖南将整合国内知名高校院所以及省内农机龙头企业优质资源，加大农机装备创新研发支持力度，加快补齐丘陵山区农业机械化生产短板，尽早实现农机核心技术、关键部件完全自主可控，为保障国家粮食安全提供优质、高效的农机装备。

掌握关键核心技术，提高全程机械化率

2021年，湖南智能农机创新研发中心成立，由中联农机牵头，省内高校及农机企业参与，特聘罗锡文、赵春江等院士作为首席专家。该中心牵头与中联农机一同研制的CA504ET纯电动拖拉机，达到国际先进水平，打破了国外技术垄断。

“农机创新研发是中心一直以来的使命。总书记的重要指示，更坚定了我们的方向。”湖南智能农机创新研发中心秘书长丁戈表示，将加大南方丘陵山区适用机具创新研发力度，攻克农机短板问题，建设检验检测中心，进一步提升研发机具生产质量。

“总书记高度重视现代农机装备，农机科研工作者要勇担使命，敢于创新。”湖南农业大学机电工程学院院长吴明亮表示，学校拥有农业农村部南方智能育秧苗重点实验室多个重量级研发平台。学院将加强农业工程学科建设，建设好现有的科研平台，狠抓研究生培养质量，将农机关键技术掌握在自己手上。

吴明亮指出，油茶是国家油料安全的重要保障，湖南油茶种植面积和产量均居全国

更多资讯 尽在农业专业知识服务系统:<http://agri.nais.net.cn/>

第一位。下一步将重点解决油茶果的机械化采收问题。

加大研发投入，抢占市场优势

春耕时期，在“中国农业机械之乡”双峰县，各大农机企业迎来销售旺季，加班加点赶订单。

“总书记的指示让双峰县各大农机企业增添了干劲。”双峰县农机事务中心主任刘亚曲表示，科技创新让“中国农业机械之乡”的名声越来越响。农友公司的混流式烘干机整体技术获得国际先进水平，部分双峰农机主导产品畅销国内20多个省区市和“一带一路”沿线20多个国家。其中碾米机销量占全国的2/3，玉米脱粒机、电动风车占据全国六成以上的市场份额。

刘亚曲说，下一步将促进双峰县丘陵农机研究院的发展，加大与科研院校合作，突出抓好丘陵山区粮食生产耕、种、收、烘等环节机具的技术突破，重点抓好深泥王旋耕机、插秧机、收割机、混流式烘干机和油茶果采收机、节能电机等产品研发，推进产业高端化、智能化、绿色化发展。

一条育秧流水线，3名工人8小时作业，能供500亩大田的秧苗；履带式拖拉机在旋耕过程中，无需驾驶员操控方向盘，即可做到自动修正线路……最近，益阳富佳科技有限公司这2款“明星”产品，排队出货，销往国内多省以及东南亚等国家。

“只有科技创新，才能打造出领跑市场的‘明星’产品。”富佳科技负责人龚明表示，公司将深入贯彻落实习近平总书记重要讲话精神，将研发投入增至公司销售额的10%，加快水稻育秧设备升级，实现从一颗种子到一株苗的全程机械化、自动化、智能化操作，培育出适宜机插、密植的高素质秧苗，助力粮食单产提升。

来源：湖南日报；中国农业机械化信息网；

发布日期:2024-03-24

全文链接:

<http://agri.nais.net.cn/file1/M00/10/3F/CsgkOEG2qJWAFiLMAARAWOaF-Co358.pdf>

学术文献

1. 移动机器人视觉里程计技术研究综述

简介：随着移动机器人技术不断发展，里程计技术已经成为移动机器人实现环境感知的关键技术，其发展水平对提高机器人的自主化和智能化具有重要意义。首先，系统阐述了同步定位与地图构建(Simultaneous localization and mapping, SLAM)中激光SLAM和视觉SLAM的发展近况，阐述了经典SLAM框架及其数学描述，简要介绍了3类常见相机的相机模型及其视觉里程计的数学描述。其次，分别对传统视觉里程计和深度学习里程计的研究进展进行系统阐述。对比分析了近10年来各类里程计算法的优势与不足。另外，对比分析了7种常用数据集的性能。最后，从精度、鲁棒性、数据集、多模态等方面总结了里程计技术面临的问题，从提高算法实时性、鲁棒性等方面展望了视觉里程计的发展趋势为：更加智能化、小型化新型传感器的发展；与无监督学习融合；语义表达技术的提高；集群机器人协同技术的发展。

来源：农业机械学报；

发布日期:2024-01-13

全文链接:

<http://agri.nais.net.cn/file1/M00/03/6C/Csgk0WYNWXSQAQwyrACD1hK9NEvw397.pdf>

更多资讯 尽在农业专业知识服务系统:<http://agri.nais.net.cn/>

专业会议

1. 2024年全国农机展为行业呈现“农机盛宴”

简介：作为上半年唯一的全国性农机展，由中国农业机械工业协会、中国农业机械化协会和中国农业机械流通协会主办的2024全国农业机械展览会（以下简称“全国农机展”）再一次为行业组织了一场“农机盛宴”，展现出全国性展会的大格局、大手笔与大气场。

3月28—30日，以“高效智能农机助力农业高质量发展”为主题的2024全国农机展在河南省驻马店市国际会展中心成功举办，参展企业与观展人数等各项指标再创新高。

农业农村部乡村振兴咨询委员会委员刘振伟，农业农村部农机化司副司长、一级巡视员王甲云，农业农村部农机化总站站长刘恒新，农业农村部农村社会事业促进司原司长李伟国，主办方三协会会长陈志、刘宪和范建华，河南省驻马店市委书记鲍常勇等领导与嘉宾出席了展会开幕式。王甲云宣布展会开幕。

规模创新高：知名企业齐聚驻马店

据主办方透露，本次全国农机展吸引了近500家企业参展，创下历史新高，首次启用了驻马店国际会展中心全部7个展馆。潍柴雷沃、中联农机、约翰迪尔、中国一拖、洋马农机、久保田、山东五征、悍沃农装、英轩重工、道依茨法尔、中国农机院、沃得农机、东风农机、常发农装、郑州中联、广西玉柴、东方红柴油机、潍柴动力、顺邦农机、马斯奇奥、中科滕森、天拖等众多国内外知名农机企业和行业重点企业，锐牛股份（中良）、南通卓越精密件、锐生工贸、欧亚惠通等众多零部件知名企业均精彩亮相，展示了各自的最新产品和技术成果。其中，沃得农机、潍柴雷沃、中联农机、中国一拖的展位面积达到800平米以上甚至超过1000平米，凸显了这些企业在农机行业的重要地位。

此次农机展不仅是一次农机产品的集中展示，更是一次行业交流和合作的盛会。主办方自2021年起加大了对专业观众的邀请力度，今年除了邀请驻马店市及周边地区的农业农机部门、合作社、种粮大户、农机手、经销商等参观外，还组织了来自河南、山东、湖北等省份的合作社和农场代表，以及全国各地农机系统的专业观众前来参观，总人数达到了2000余人。这些专业观众的参与，为农机企业提供了与行业内人士深入交流、探讨合作的机会，进一步推动了农机行业的发展。初步统计显示，有6万人次前往全国农机展参观，参观人数创下新高。

智能化特色：科技赋能农业未来

随着科技的飞速发展，智能化已成为农机行业的明显发展趋势，智能化装备进一步提升农业生产的效率和便捷性。本次展会充分展示了智能化农机在提升农业生产效率、推动农业现代化方面的巨大作用，同时也彰显了农机行业在科技创新和服务升级方面的积极努力。

本次展会上，众多企业展示了无人驾驶拖拉机、智能播种机、精准施肥机等先进的智能化农机装备。值得一提的是，潍柴雷沃P2404-7V拖拉机在本次展会中备受瞩目。这款拖拉机在智能化、舒适性和作业性能等方面实现了全新迭代升级。它具备0-40km/h无级调速功能，不仅可以一键完成前进、倒退、调头，更能实现无人驾驶，相较传统拖拉机，作业效率提升了30%，综合油耗降低了10%，充分展现了智能化农机在提升生产效率和降低成本方面的巨大潜力。中国农机院建设的农机云平台通过构建数据化的平台，可为政府、企业、科研机构等多方提供了及时、准确的数据支持和参考。这种数字赋能的方式不仅有助于农机行业的发展，更为农业现代化的推进和实现提供了坚实的数据支持和科学依据。中联重科以“匠心铸造、智领未来”为主题，携玉米收获机械新品CC40

更多资讯 尽在农业专业知识服务系统：<http://agri.nais.net.cn/>

等新品，以及涵盖“耕、种、收、秸、烘”作业环节的产品组合亮相展会。

新产品闪耀：推动农机行业升级

在本次农机展中，众多企业纷纷推出新品，彰显了农机行业的创新活力与升级态势。

潍柴雷沃举办了一场专门针对丘陵山地作业的新技术产品发布会，推出的雷沃F704-3z拖拉机，凭借其强劲的动力、高可靠性和良好的适用性，成为丘陵山地、果园、大棚、设施农业等区域作业的理想选择，能够满足犁耕、旋耕、播种、运输等多种作业需求。中联农机则在展位现场举行了盛大的新品发布会，一口气推出了CC40自走式玉米收割机、RD704拖拉机、RN1604/1600拖拉机、PL70收割机、9YY-2200打捆机等多款新品，展示了其在农机领域的全面布局和深厚实力。中国一拖则以全马力系列拖拉机惊艳亮相，产品从适用于丘陵山区的50马力小型拖拉机到260大马力拖拉机一应俱全，充分展示了中国一拖在拖拉机领域的领先地位和强大实力。久保田和沃得也分别展出了各自的新品。久保田推出的70-95马力拖拉机，日常使用无需添加车用尿素，既环保又实用。沃得的奥龙系列拖拉机则在零部件上进行了全新优化，整体实力得到了显著提升，为农业生产提供了更加高效、可靠的农机装备。在2024年升级为多作物联合收割的约翰迪尔C2 400收割机，可提供小麦、水稻、玉米、大豆等不同作物配置包，实现一机多用，提高用户收益；一系列技术更新，带来高效率、高质量、高科技的收获体验。洋马农机展出了全新上市2024款 YRD 系列高端插秧机，这款产品追加了油冷器可有效降低工作油温，变速箱耐久性进一步提高，同时在设计上更加方便用户日常点检保养，避免插植臂早期磨损；其YR60M插秧机无需踩变速踏板即可恒速作业，降低了作业强度。广西玉柴推出的适配微挖和高速插秧机等机型的YCF11发动机动力强劲，功率比进口竞品大2.2kW，扭矩比进口竞品提升12%，最低油耗比进口竞品低22g/kW·h，全工况油耗降低10%—15%，起动机比进口竞品更优，振动小，怠速噪声小，整车驾驶更舒适。

这些新品的推出，不仅丰富了农机市场的产品线，也为农机行业的升级发展注入了新的动力，将在推动农业现代化、提高农业生产效率方面发挥重要作用，为农民朋友带来更加便捷、高效的农机作业体验。

聚焦粮食减损：烘干设备“特展”创亮点

为了深入推动粮食烘干技术的革新与发展，本次展会特别规划了室外超过2500平米的烘干设备展区。近年来，烘干中心在应对“烂场雨”等极端天气，保障粮食安全方面的作用日益凸显，引发了行业内的高度关注。因此，本次展会吸引了包括中联重科、潍柴雷沃、辰宇、森米诺等在内的20余家企业携其烘干设备参展。其中，中联重科展出的5HXH-30混流谷物烘干机以其独特的混流烘干方式、创新的烘干层结构和专利角状盒设计脱颖而出。这款烘干机不仅热效率利用率高达95%以上，提升了烘干效率10%以上，其干燥不均匀度更是控制在1%以内，显著提升了粮食烘干的作业效率和谷物品质，同时实现了“一机多用”的灵活功能。潍柴雷沃则创新推出了多款先进的干燥设备。现场展示的10吨级移动式烘干机具备快速响应能力，能在紧急情况下迅速投入应用，实现粮食的快速干燥与存储。另一款30吨批式循环谷物干燥机则以其高效的干燥能力、智能化的操作系统以及远程监控功能，全面满足了小麦、玉米、水稻、油菜籽等各类粮油作物的差异化储藏需求，有效减少了粮食损失，确保了粮食的安全与品质。

这些先进烘干设备的展出，不仅展示了烘干技术的最新发展成果，也为行业的进一步升级与发展提供了有力支撑，推动了粮食烘干技术的广泛应用与普及。

实际效果好：参展企业收获感强

“今年的展会效果很不错，前来询问我们拖拉机和玉米机的用户与经销商非常多，我们展出的这些产品将直接让本地经销商运走销售掉了。”英轩农装副总经理崔金永告

更多资讯 尽在农业专业知识服务系统：<http://agri.nais.net.cn/>

诉笔者。

据了解，为了保证这次展会的企业参展良好实际效果，这次作为主办方的三大行业协会和河南省、驻马店市农业农村部门，在展会前就做了大量工作，组织了河南省和周边临近省份的合作社和农场代表，以及来自全国各地农机系统的专业观众参观，驻马店市组织1区9县农业农机部门、合作社、种粮大户、农机手、经销商参加展会。两天的展会期间，笔者看到展场边就停放了十几台大巴车。

约翰迪尔参展人员李鑫表示，这次在驻马店市参展，公司展出的6E和6M系列经典款拖拉机和C2 400多功能收割机、8600青贮机均受到观众的高度关注，展台人流非常旺。公司最近连续参加了几个展会，虽然很忙很累，但公司重点参加的全国农机展效果很好，“有用户现场就订购了我们的拖拉机。”

郑州中联是河南本地企业，占据着主场之便。不少用户围绕着公司的核心产品花生收获机仔细研究。一对沁阳县的中年夫妇表示，家里3年前购买了一台中联花生收获机，这次来展会看到中联花生机又改进了不少，打算今年再购买一台。

山东悍沃农业装备公司的展台，密密麻麻摆放了公司的拖拉机与玉米机。公司参展人员表示，河南是公司的目标市场之一，这次带来的产品非常适合中原市场，来公司展台看产品的本地用户非常多，有的用户甚至直接现场下了订单。

一些龙头企业也借展会作为营销的良好舞台。潍柴雷沃隆重举办了F3000拖拉机与轻筒型精量播种机两款新机全新发布会和潍柴雷沃智慧农业第二届“科学种田”现代农业高质量发展研讨会，现场人气爆棚。

展会期间，还举办了多场配套会议，为与会者提供了深入交流和探讨的平台。如精准农业交流研讨、2024年智能农机跨界应用论坛聚焦智能农机跨界应用与智慧农业技术的应用案例与解决方案开展研讨、2024年度两熟区小麦保护性耕作研讨等。这些论坛活动所探讨的均是行业发展热点问题，为未来农业农机发展提供了交流平台和互动渠道。

来源：中国农业机械化信息网；

发布日期：2024-04-02

全文链接：

http://agri.nais.net.cn/file1/M00/03/6C/Csgk0WYNWg-AFpooABM7UNKEm_c532.pdf

2. 第6届国际农业与生物系统工程大会（CIGR2024）信息

简介：

1 会议简介

第6届国际农业与生物系统工程大会（CIGR2024）将于2024年5月19-22日在韩国济州岛济州国际会议中心举行。本次大会由国际农业与生物系统工程学会（CIGR）主办，由韩国农业机械学会（KSAM）、韩国农业工程学会（KSAE）和韩国生物与环境控制学会（KSBEC）联合承办。

在第四次工业革命来临的21世纪，CIGR积极推动农业信息交流、技术开发与利用研讨会、共同利益的探讨、未来发展对策研究等。气候变化具有全球意义，因为不可预测的自然灾害会对每个国家的市场和经济产生不利影响，并进一步导致政治危机和社会不稳定。面对这种普遍的危机，农业产业在为人们提供拯救生命的食物方面尤为重要。为世界各地人民的未来生计创造可持续的生存和进步价值是至关重要的。

本届CIGR国际会议的主题是“数字农业(保证未来粮食供给)”。活跃在第一线的思想领袖、科学家和研究人员将在本次会议上分享和交流有关农业工程的最新技术信息。此外，本次会议将为来自世界各地的农业和生物工程领域的专家提供一个很好的交流机

更多资讯 尽在农业专业知识服务系统:<http://agri.nais.net.cn/>

会。大会学术活动将包括8个分会，分别是农业机械新技术和创新、农业机器人及传感技术结构和农业环境、可持续植物生产、人工智能和数据科学、农业加工中的机器视觉系统、食品安全、加工和工程、智慧畜牧业。这些分会将是交流各学术领域最新研究成果的宝贵论坛。

CIGR2024组委会将在济州岛为农业和生物系统工程相关的信息和人员交流提供绝佳的平台，分享农业的价值和意义。

详细信息请参阅大会网页：<https://www.cigr2024.org>

2 重要时间节点

摘要截止日期 2024年1月19日（拟延长）

接收通知日趋 2024年2月2日（拟延长）

提前注册日期 2024年2月12日

3 CIGR技术分会

第一分会：土地与水

第二分会：农业建筑与环境

第三分会：作物生产

第四分会：农业能源

第五分会：农业系统管理

第六分会：农产品加工及处理工程

第七分会：信息技术

4 会议简明日程

5月19日 全天注册，晚上欢迎晚会

5月20日 开幕式，大会发言及分会发言

5月21日 大会发言及分会发言

5月22日 上午，分会发言、闭幕式/发奖仪式；下午，技术参观

5 注册费（美元）

注册类型	提前	标准	现场
一般参会	700	800	900
中低收入国家	550	620	720（不含中国）
学生	450	500	600
陪同人员	350	400	500

来源：中国农业机械学会；

发布日期：2024-01-12

全文链接：

http://agri.nais.net.cn/file1/M00/10/3F/CsgkOEG2pv6AU8n_AAMYuVC-B_0308.pdf