



2024年第17期总444期

农牧业信息化专题

本期导读

▶ 前沿资讯

1. 江苏：树立大农机观 补短板促全面发展
2. 创新突破，江苏智造农机俏销海外——订单激增，江苏农机工业主营业务收入年均超700亿元
3. 探索农业的未来：深入研究机器人
4. 罗锡文院士率队赴广西开展丘陵山区农业机械化发展对策研究课题调研
5. 立足行业特点谋实干 发挥技术优势促发展
6. Ceres Imaging推出AI农业资产管理的投资组合见解

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22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. 江苏：树立大农机观 补短板促全面发展

简介：近年来，江苏省农业农村部门积极落实大食物观，树立大农机观，着力补齐畜牧业、林果业、渔业、设施农业和农产品初加工机械化发展短板，推动农业机械化全程全面发展，10个县（市、区）承担国家级全程全面机械化示范县创建任务，74个县（市、区）开展省级全程全面机械化示范县建设，建设各级农业生产全程机械化示范基地1026个，畜牧业、林果业、渔业、设施农业和农产品初加工机械达到283万台套，年均增长9%，机械化总体水平达到65%，比全国平均水平高20个百分点以上。

2023年乡村振兴实绩考核结果，“农业机械化水平”指标排名前5位的设区市依次为：淮安市、无锡市、南京市、徐州市、南通市，排名前20位的县（市、区）依次为：仪征市、昆山市、海门区、句容市、盱眙县、锡山区、如皋市、邳州市、张家港市、浦口区、泰兴市（并列）、沛县、高港区、淮阴区和如东县及靖江市（并列）、铜山区和新沂市（并列）、六合区、泗洪县。

来源：江苏省农业农村厅；中国农业机械化信息网；

发布日期：2024-04-19

全文链接：

<http://agri.nais.net.cn/file1/M00/03/6D/Csgk0WYkh-6ACFy1AAJFxsqzpnE152.pdf>

2. 创新突破，江苏智造农机俏销海外——订单激增，江苏农机工业主营业务收入年均超700亿元

简介：今年年初，国产“三蹦子”俏销海外，曾一度在社交平台上引发关注。其实，这些三轮农用运输车很多都产自无锡，也让世界再一次见识了江苏制造的实力。

此前，农机市场一直是国际厂商“唱主角”，尤其是在中高端市场领域。但近年来国产农机崛起，不断抢占市场份额，特别是江苏多家农机厂商在国内外市场上销售成绩亮眼，不少农机企业还接收到大量海外订单。

在粮食安全和农业强国战略政策助推下，我国农机行业正进入新一轮革新。江苏农机企业如何才能把握住新机遇？在“出海”过程中又该怎样与国际厂商“掰手腕”“比马力”？

“江苏造”抢手，销量逆势增长

正是春耕时节，走进位于盐城的江苏悦达智能农业装备有限公司厂区，一排排停放整齐的农机正准备装箱运往市场。

“去年在行业整体销量下降17%的情况下，我们全年实现拖拉机销售6074台，同比增长31%，其中内销量增长15%，外销销量同比增长翻近一番，创8年来最好水平。”悦达智能农装公司党委委员杨维标深感振奋。

在他记忆中，这两年不仅是国内市场，甚至在国外市场上，国产农机越来越受到青睐。

去年，国内农机市场出现阶段性调整，市场需求相对低迷，但我省农机制造业却逆势增长。省农业农村厅提供的数据显示，2019—2023年，省内农机工业主营业务收入年均超过700亿元，产业规模和企业数量均居全国第二。

作为制造大省，江苏农机生产制造能力在全国一直处于领先地位。这是江苏农机企业的突出优势，也是江苏农机产业的底气。

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

“农机产业链完整，耕种管收及智能化农机厂家在省内均有知名企业。”省农业机械技术推广站正高级工程师沈有柏向记者介绍，比如拖拉机、收割机、插秧机等主机方面，有江苏沃得、常州东风、常发农装等；无人植保小飞机方面，有南京拓攻、无锡汉和、苏州极目等；智能农机系统和北斗辅助驾驶终端方面，有江苏北斗、南京天辰礼达等；蔬菜果园等特色农机方面，有无锡悦田等；挂接农机具方面，灌云有“旋耕机之都”之称，丹阳有众多小麦播种机生产企业……

从市场份额看，江苏农机企业的国内市场占有率在不断提升——沃得农机的全喂入联合收割机全国占比达60%；手扶式插秧机中，江苏品牌在全国占比约六成；拖拉机领域，多家江苏企业排名前十。

总体来看，全省不断提高农机制造业集聚度，已逐步形成农机制造和农机应用“两个千亿元级”农业机械化产业。

业内人士普遍预判，2024年，农机市场将会迎来恢复性增长，江苏农机企业面临的市场竞争也必将更趋激烈。

智能化突破，降低使用成本

随着我国农业耕种收综合机械化率不断提升，农机市场正迎来大型高端农机时代，高端、智能农机是未来我国农机企业必争的战略要地。有机构预测，预计到2025年全球农业机器人市场总量约为93亿台，到2030年有望达到360亿台。

数据显示，我省各类智能农机总数已超过10万台套，建设农业生产全程机械化智能化示范基地（园区）218个，形成农业机械化发展新的增长极。智能农机的技术、产品、应用开发已逐渐进入“深水区”。

“江苏农机设备能够吸引越来越多的国内外用户，不仅因为制造业基础好、设备技术扎实，而且能够不断创新和突破。当前我们许多设备都实现了智能化应用、大数据管理，可以满足不同场景不同作物的作业，更可以降低产业链成本。”江苏沃得农业机械股份有限公司副总经理李文亮表示。

前不久，沃得农机发布一系列设备在智能化等方面的迭代信息。比如，“高速乘坐式插秧机”在发动机马力增至25马力的基础上，实现施肥量自动调节、自动缺肥报警等功能；“履带收割机”再次升级，可一机兼收水稻、小麦、油菜、玉米、小米、大豆、高粱、荞麦等作物，几乎可覆盖南北方不同农业区域。

瞄准智能化、绿色化的更新迭代正越来越快。据悦达智能农装公司研发团队介绍，公司刚刚成功开发出一款纯电动拖拉机——YL254ET电动拖拉机。该机型具有小马力、园艺型、轻负荷的特点，采用传动系电机+液压系统工作电机的模式，代替传统柴油发动机，使用72V、210AH磷酸铁锂电池供电。这款新能源拖拉机，将有效解决传统燃油拖拉机噪声大、效率低、尾气排放污染环境等问题，助推企业绿色转型。

这些创新，是江苏农机市场份额不断提升的根本。

事实上，在很长一段时间里，国际知名设备厂商一直是农机市场的“主角”，尤其是中高端农机市场。

“这两年，江苏农机设备的市场份额明显提升，技术逐渐跟上了，性价比则更高。”李文亮告诉记者，以沃得采棉机为例，原本农户购买一台国际知名品牌设备，成本大约600多万元，有时候这些国际设备厂商还会搭售一些零部件，最高时成本700多万元。近年来通过技术攻坚，国产采棉机基本可以达到国际设备厂商采棉机的性能标准，而一台采棉机价格只要400多万元。“平均算下来，相当于每亩采棉价格可以从260—280元下降到160元，大大降低农户负担，更减轻了下流的成本。”

记者了解到，目前省内行业排名靠前的农机厂商，都在竞逐智慧农机、绿色农机等

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

“新赛道”，加大研发和市场投入，并通过加快迭代，补足设计、性能、服务上的短板。

我省也不断加大研发力度，推广应用智能农机装备技术。3月25日举行的全省农业机械化工作会议上，省农业农村厅一级巡视员沈毅表示，省农业农村厅将协同建立首台套农机研发制造协作机制，力争实现省内首台套农机占全国15%左右。同时，改革农机试验鉴定制度，开辟急需适用农机鉴定“绿色通道”。多措并举，将农业生产全程全面机械化和农机装备智能化绿色化“两大行动”向纵深推进。

应用空间大，推广力度空前

江苏农机企业还有一个优势，就是背靠的省内农机市场本身就很大。

去年，我省农作物耕种收综合机械化水平达到87.2%，比全国平均水平高10个百分点以上，畜牧业、林果业、渔业、设施农业和农产品初加工机械化总体水平达到65%，比全国平均水平高20个百分点以上，大多数使用的是国产农机，为农产品稳产保供提供了装备支撑。

据统计，截至去年底，全省农业机械已达500余万台套，农机总动力5360万千瓦，100马力以上大型拖拉机7.2万台、占全国8.5%，联合收割机16.8万台、占全国9.7%，粮食烘干机3.3万台、占全国22.7%，农用无人驾驶航空器1.9万台、占全国14.4%，国产装备数量逐年增长。

此外，得益于江苏农业全程机械化的有力推进，省内特色农机总量达到283万台，年均增长达9%。目前，我省已有74个县开展全程全面机械化示范县建设，建设各级农业生产全程机械化智能化示范基地1026个。

另一方面，我省对国产农机使用、生产的推广力度很大。

为发展农机社会化服务，我省还建设区域性农机社会化服务中心500余个，促进小农户与现代农业发展有机衔接。农机作业、维修、报废回收、培训等农机应用业务收入超过1000亿元，其中农机跨区作业每年收入超过40亿元。

目前，江苏有157万乡村农机从业人员和省市县乡农机化管理人员，他们是农业机械化事业的主力军。作为这一群体中的一员，沈有柏深感任重道远。他表示，应根据市场需求，利用科研力量研发样机，研发出优秀产品，让企业尽快产业化。借助江苏农机推广体系优势，将先进适用的农机与技术及时向合作社和大户进行示范、宣传、推广，促进新产品新技术的使用，“蓬勃的市场需求，也能反过来促进江苏农机研发、生产、制造能力的提升。”

我省已明确提出，到2025年全省农作物耕种收综合机械化水平达到90%，畜牧业、林果业、渔业、设施农业和农产品初加工机械化水平总体达到70%的阶段性目标。

加速度“出海”，向更高端进发

在加快研发速度推动下，江苏农机已在“剑指”海外市场。

眼下，江苏农机企业正跑出“出海加速度”——沃得收割机大量销往东南亚、非洲；洋马农机(中国)的收割机和插秧机不仅销往东南亚市场，还返销到日本；江苏岚江智能的果园植保机进入了欧美等发达国家市场。

为抢抓当前机遇，这两年，江苏头部农机厂商“出海”积极性更强了，纷纷携自己的新型农机产品参加世界各类农机展会。

去年11月，江苏沃得农业机械股份有限公司携带自主研发的拖拉机，参加由德国农业协会(DLG)主办的、每两年一次的世界知名农机展会——德国汉诺威国际农业机械展览会。这些产品从50马力到140马力不等，因为造型时尚、覆盖使用场景广泛，现场吸引来自全球各地客商询问。

上个月，悦达智能农装公司也携带多款黄海金马拖拉机亮相第19届哈萨克斯坦国际

农业畜牧业展，引起中亚市场的广泛关注。悦达·黄海金马拖拉机是该公司主导产品，经过60多年的积淀和持续研发，已形成近百个品种的产品线，功率覆盖25—260马力。

“必须看到，江苏农机的生产制造能力很强，但农机的技术先进性与欧美的约翰迪尔、凯斯纽荷兰等企业还有差距。”沈有柏表示，尽管江苏设备在中高端市场份额不断增加，但是在一些顶尖农机设备领域，国产设备仍然是空白。江苏农机企业想竞逐全球，向更高端进发势在必行。

“江苏农机设备的特点是技术进步快、性价比高、服务好，但是目前400马力以上设备，我们还缺乏优势。”江苏金融租赁股份有限公司厂融中心总经理助理于敏彰所在的部门专门负责农机租赁业务，长期和农机厂商打交道，江苏农机设备在东南亚、中亚地区销售较好，但在欧美市场偏弱，“欧美部分地区属于旱季作物，其农业特点需要大马力的设备，我们在这方面还有很大的市场空间。”

业内人士介绍，目前中高端农机设备，如传感器等，我国还依赖进口，其他国产零部件在使用寿命、稳定性等方面也有改善空间。但沈有柏等受访者纷纷乐观地表示，利用江苏农机零配件产业链全面、主机生产企业力量强、科研院所多及科研力量强等优势，充分进行产学研一体化融合，“江苏造”未来有能力在中高端市场和国际厂商“掰手腕”。

来源：新华日报；中国农业机械化信息网；

发布日期：2024-04-16

全文链接：

<http://agri.nais.net.cn/file1/M00/10/40/Csgk0EHN12mALJpRAAkHJvcEQT0880.pdf>

3 . Exploring the Future of Agriculture: A Deep Dive Into Robots (探索农业的未来：深入研究机器人)

简介：The mechanization of agriculture during the industrial revolution and later in the mid-20th century Green Revolution dramatically shifted the capabilities of an individual farmer and how much land they could manage, according to Agritecture.

From the cotton gin to tractors and combines, mechanization plays a major role in the abundant food systems we benefit from today. In outdoor agriculture nearly every process in growing is done using highly mechanized systems and increasingly are upgrading to more intelligent robotic systems. Robotics, broadly defined, involves the use of machines capable of performing a wide variety of tasks and actions automatically. This includes machines that navigate spaces and manipulate objects often using sensors, actuators and computational systems that process the information and act on it.

These machines are classified based on their operational roles, including but not limited to:

- **Seeding:** Machines that automate the sowing of seeds, ensuring optimal depth and spacing.
- **Transplanting:** Machines that move plants from a dense nursery growth stage to a more spread out growth stage.
- **Harvesting:** Machines designed for efficiently cutting plants from their roots. Robots equipped with sensors and end-effectors to identify and pick ripe produce.
- **Weeding and Pest Control:** Units that use precision application of herbicides or mechanical methods to manage weeds and pests.

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

- **Monitoring and Scouting:** Drones or ground vehicles that gather data on crop health, moisture levels, and other critical parameters.

The global agricultural robotics market is projected to grow significantly, from \$13.4 billion in 2023 to an estimated \$86.5 billion by 2033, indicating a compound annual growth rate of 20.5% over the forecast period. This growth is driven by the increasing demand for automation in agriculture, rising labor costs, and the need to meet escalating food production demands. The integration of artificial intelligence, machine learning, and big data analytics in agricultural robots has led to the development of more sophisticated and intelligent farming solutions.

来源: Agritecture; Global Ag Tech Initiative;

发布日期: 2024-04-15

全文链接:

<http://agri.nais.net.cn/file1/M00/03/6D/Csgk0WYkiMSANSS2AAJIToc2ZKA261.pdf>

4. 罗锡文院士率队赴广西开展丘陵山区农业机械化发展对策研究课题调研

简介: 为深入开展“广西丘陵山区农业机械化发展对策研究”课题调研, 4月9日, 罗锡文院士率队赴广西南宁、贵港等地开展专题调研, 中国农机学会副秘书长张振新, 华南农业大学教授曾山, 广西科技大学教授高巧明, 华南农业大学副教授李杰浩、卢家欢等专家团队一同参加。广西农机中心副主任罗朝东、科技推广部部长黄严陪同调研。

9日, 罗锡文院士一行前往广西农业科学院调研, 广西农业科学院副院长陈振东陪同专家组参观成果展示厅, 随后与甘蔗、水稻、柑橘等相关领域专家进行座谈交流, 深入了解目前三类作物的种植情况、机械化现状、存在主要问题和需求建议等内容。

10日, 罗锡文院士一行前往广西农机服务集团调研, 广西农村投资集团党委副书记、总经理杨冬野, 广西农村投资集团党委委员、副总经理, 广西农机服务集团党委书记、董事长覃静等陪同调研, 专家组参观了该公司研发的播种、田间管理、收获等甘蔗生产机械化装备, 座谈会上覃静介绍了公司组织架构、研发生产情况、农机服务情况等内容, 与会人员重点围绕甘蔗种植条件、甘蔗机械化收获现状、糖企机制体制问题、糖企自营基地经营模式等进行深入探讨交流, 为破解甘蔗机收难题提供思路和方向。

11日, 罗锡文院士率专家团队到贵港市港北区益农农机专业合作社指导广西首个水稻无人农场建设。罗锡文院士下田将秧苗放到插秧机上, 观察无人操作系统技术参数, 现场指导无人插秧机的操作使用和注意事项。

罗锡文院士指出, 由中国科协与自治区人民政府联合主办的第二十六届中国科协年会将于今年6月在广西举办, 这是我国科技领域高层次、高水平、大规模的科技盛会, “广西丘陵山区农业机械化发展对策研究”作为年会十大重要调研课题之一, 在调研中自治区有关部门、各地市等要坚持“讲真话、有新意、可参考”的原则, 提出有针对性、可操作性的决策咨询建议; 调研组要形成高质量的调研报告供自治区重大决策咨询参考, 为广西农机化高质量发展提供科学决策依据和智力支持。

来源: 广西农机中心; 中国农业机械化信息网;

发布日期: 2024-04-12

全文链接:

<http://agri.nais.net.cn/file1/M00/10/40/Csgk0EHN1oCAN-ZTAAXNfSsHPRA570.pdf>

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

5. 立足行业特点谋实干 发挥技术优势促发展

简介: 2024年,宁夏农业机械化技术推广站坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻落实自治区党委农村工作会议以及全区农业农村局长、乡村振兴局长会议安排部署,以服务农业现代化发展为目标,力争加快先进适用农机化技术推广应用,促进农业机械化全程全面高质量发展,切实为加快宁夏农业农村现代化和乡村全面振兴提供有力的农机化技术支撑。

一是强化应用式农机推广技术服务。进一步完善农机应急服务队及技术人员储备库建设,紧盯春耕、“三夏”、“三秋”等重要农时,利用农机装备推广“田间日”活动等互动交流方式,集中展示演示先进适用的农机装备,组织区县技术人员、土专家、农机企业开展“面对面”“手把手”实操技术指导,全面提升基层农机推广人员服务能力。

二是强化高质量农机化示范园区建设。聚焦特色产业,依托农机化作业服务公司、农机社会化服务中心、农机合作社等,建设农机化示范园区7个,重点试验示范推广苜蓿全程机械化、马铃薯全程机械化、蔬菜机械化收获、肉牛精准饲喂、葡萄机械化埋起藤等新技术及新装备,持续打造高质量、高水平、高效益农机化示范园区,加快推进农业机械化向全程全面高质高效升级。

三是强化智能化农机技术示范和装备的引领。加快农机化向数字化、信息化、智能化、绿色化转型,建设以大田作物为主的农机智能化示范基地3个,实现农机作业、农产品投入、生产管理全程智能化数字化管理。建设以智能养殖为主的5G牧场示范基地1个,打造数字化智能化牧场,以饲喂系统、灌装、温控、发酵等全程智能自动化推进“优质奶源+农机装备+精深加工”的有机融合,使规模化养殖向智能化数字化更高层次迈进。

来源: 宁夏农业机械化技术推广站; 中国农业机械化信息网;

发布日期:2024-04-12

全文链接:

<http://agri.nais.net.cn/file1/M00/10/40/Csgk0EHN1b-AONDrAALi7Nuv2ek706.pdf>

6 . Ceres Imaging Launches Portfolio Insights for AI-Enabled Ag Asset Management (Ceres Imaging推出AI农业资产管理的投资组合见解)

简介: Ceres Imaging, the first and only agtech company on the market that states it has a track record of developing data and analytics that benefit both growers and financial services, has announced the launch of Portfolio Insights (PI) a new AI-enabled platform to simplify agricultural asset management, according to Global AgInvesting.

Managing a portfolio of farmland assets comes with its unique set of challenges that can vary depending on location, scale, or type of crops grown, and can fluctuate rapidly due to the volatility of market conditions. This suite of tools provides agricultural investors, lenders, crop insurers, and growers a simplified method of collecting, analyzing, and visualizing the entirety of their farmland portfolio data to make better and faster decisions.

“Historically, acquiring and managing underutilized and undercapitalized farmlands involved time consulting manual processes,” said Ramsey Masri, CEO, Ceres. “Now with PI, these tasks can be automated and leverage accurate plant and field level data.”

“Past processes to execute these tasks result in inefficiencies, inaccuracies, and data fragmentation, making it challenging to effectively accomplish tasks like land acquisition due diligence, contracting with management companies, finding the right insurance, managing

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

the farmlands, and reporting to investors.”

来源：Global AgInvesting； Global Ag Tech Initiative；

发布日期：2024-04-12

全文链接：

http://agri.nais.net.cn/file1/M00/03/6D/Csgk0WYkh1GANNEBAAI0kytr1_Y905.pdf