

四平航天宏图无人机有限公司——

植保无人机故事多

本报记者 高鸿



四平航天宏图无人机有限公司研发生产的PIE-U28全电动垂直起降固定翼无人机。袁松年 摄

四平航天宏图无人机有限公司，于2022年11月落户四平北方农机产业创新示范基地，是航天宏图信息技术股份有限公司在四平市成立的全资子公司，主要从事无人机研发、制造、生产及服务。配有4条工业级无人机生产线，主要生产PIE-U2型4款植保无人机和部通感航测无人机，计划年产无人机1000架。公司秉承“承载技术·服务三农”的经营理念，致力于打造吉林地区最大的植保无人机研发与应用基地，助力实施“保护性耕种，农业全程机械化”整体战略，持续提升“智慧农业”生产数字化、产品信息化水平。科技改变世界，遥感走进生活。在农机展区现场，航天宏图共展示两款新上市的无人机产品。工作人员介绍说，PIE-U3230 植保无人机，是一款高效稳定的进阶型农业植保无人机。空机重量41.2公斤，最大喷洒起飞重量71.2公斤，载重30公斤，喷洒悬停时间8分钟，内置大容量电池，外接充电宝类外接电源，可24小时连续飞行；可快速进行在地、绕障、越障，无需任何离线测绘建图和在线人工介入，即完全自主无感作业，大幅度提升作业的精度和效率。PIE-U28全电动垂直起降固定翼无人机，是固定翼和四旋翼的复合布局，既能像多旋翼无人机一样垂直起降，又具备了固定翼无人机的速度快、载重大、航时长，可以搭载不同的设备，具有重量和航程超长的特点。机长2.2米，翼展3.3米，最大时速90公里，可搭载5公斤载荷飞行2小时，最大航程170公里；实用升限5500米，抗风能力达到6级；可搭载航拍相机、高光谱相机、倾斜相机和激光雷达等，获取不同类型数据，满足客户需求，技术水准达到目前行业领先水平。这两款无人机各有千秋，U3230农业植保机，配置夜航模式，可快速进行仿地飞行及自动避障，提供作业精度和效率；U28垂直起降固定翼无人机，作业效率高，可快速覆盖大片农田，节省大量的人力。航天宏图无人机有限公司工程部长张强现场进行了比较。围观的用户一边聆听，一边夸赞不已。“我不直接触碰农药，提高了作业的安全性。”“直接喷洒农药和施肥，既降低成本，又能提高作物的产量和质量。咱们赶上了好时候，太幸福啦！”植保无人机的喷洒精度高，能按照农田的实际情况智能化喷洒，减少农药和肥料的浪费，也保护了生态环境。“植保无人机的作业效率太高了，可快速覆盖大片农田，节省大量的人力。”“植保无人机可远程操作，可直接操控无人机，提高了作业的安全性。”“有人表示，植保无人机的出现，给现代农业带来了革命性的变化，为广大农民提供了从播种到收获全过程的便捷高效，让未来农业充满了希望。



展销现场。高鸿 摄

四平市隆发机械制造有限公司——

“新款产品更厉害”

本报记者 高鸿

四平市隆发机械制造有限公司成立于2006年，是吉林大学的产、学、研基地，是吉林省农机研究院的紧密型合作企业。多年来，隆发公司以产学研为核心，以创新为根本，不断研发新型农机产品，帮助农民将秸秆变废为宝，拓展致富之路。四平市副市长梁洪发在现场介绍说，隆发公司拥有独立技术研发团队和试验基地，主导产品是隆发富牌秸秆打捆机，共有4大类7种产品，其中，国内最先进的9VF-2.28全动力大型秸秆打捆机，采用国内唯一“二抽三捆拾器”电子液压自动控制系统，司机一人即可作业，打捆速度快，拾净率高，除杂效果好，除杂效果好，是发展畜牧业和保护黑土地的好帮手。2023年，公司推出新款三抽捆秸秆打捆机，适用于不同类型农作物秸秆的田间捡拾回收打捆作业，包括玉米秸秆、小麦秸秆、高粱秸秆、棉花秸秆等，并且做到一次性完成秸秆捡拾、粉碎、揉搓、除杂、压包、自动捆网等工序。新款产品今年5月先后在新疆、山西、内蒙古等地开始作业，得到用户的一致好评，主要是作业速度快、工作效率高，具有二次粉碎、三次揉搓、五次除杂功能，打出来的秸秆饲料不含土更干净。梁洪发自豪地说：“新款产品更厉害！”来自新疆库尔勒的用户白先生说：“在现场看到隆发打捆机的作业路演，觉得这款机器效果非常好。据了解，新疆当地也有隆发公司的销售点，就直接交定金买了1台。”白城农机用户赵先生说：“2020年我就买了隆发打捆机，一直用着，效果很好。2022年又提了一台新升级的打捆机，两台机器一起作业，想不赚钱都难啊！”隆发公司还成立了全国首个稻草企业——隆发富草业集团，助力用户把秸秆转化为饲料。他们帮助用户贷款，解决购机资金压力，让用户用少量资金就将打捆机拉回家，尾款用稻草来抵。很多用户称赞公司处处为用户着想，真正做到服务有温度。



第三届中国(北方)农业机械田间农机作业动态演示现场。李坤 摄

奋力迈向“中国北方农机城”

——写在四平市举办2023农机产业发展推进大会之际

本报记者 袁松年 杨奎鑫 通讯员 张琳



发展中的四平。李敬元 航拍

9月26日至28日，“2023农机产业发展推进大会·第三届中国(北方)农业机械田间日活动·第二届中国北方(四平)农机展销会”在四平举行，为奋力迈向“中国北方农机城”的四平再添引擎。近年来，四平市委、市政府坚决贯彻党中央决策部署，坚持外引内培发展方向，着力引导创新资源和转移产业向承接产业园区集聚，加快推动农机产业链创新发展向中高端领域转型升级，实现现代农机产业链延伸、供应链补缺、价值链跃迁和创新链提升，形成更加完善的产业网络、技术网络、市场网络，全力打造以产业发展模式创新为引领的农机产业集聚区。

汇聚高端——推动农机产业高质量发展

为期3天的2023农机产业发展推进大会，以“研发制造 推广应用 保护促进 协同发展”为主题，通过论坛交流、产品展示、田间作业演示、经贸洽谈等方式，围绕粮食主产区农业机械化全程全面高质量发展需求，立足东北、面向全国、辐射华东地区，以耕种管收储急需的大型高端农机为重点，支持研发制造推广应用国内领先的智能高端农机技术和产品，补齐智能高端农机研发生产短板，填补农机产业技术产品空白，提升农机产业规模化、智能化、绿色化水平，持续深入推进农机产业高质量发展。

开幕式结束后，与会嘉宾参观了第三届中国(北方)农业机械田间日活动。活动中，参加动态演示机具共39组、70余台套，包括动力装备(拖拉机)，以免耕为主的耕整地机具和播种机具、植保机械、玉米收获机械、各类秸秆打捆机械等，部分机具还搭载了基于北斗的自动驾驶无人驾驶系统、远程监控检测系统等。现场进行了包括深松整地机械作业、免耕播种机械作业、植保无人机作业、玉米收获机械作业、秸秆青储机械作业、秸秆打捆机械作业等在内的机械作业动态演示。

蓄势腾飞——“老字号”重铸辉煌再出发

历史上的四平农机风光无限——四平农机产业最早萌芽于上世纪四十年代，于六十年代走向兴盛，八十年代迈向辉煌。四平农机产品一度引领行业，畅销大江南北，是新中国联合收割机的发祥地和生产标准制定者，全国第一台自主式大型联合收割机诞生于此，移动式谷物烘干机荣获“全国农具展览会”一等奖，东风小四轮拖拉机风靡全国，东风收割机的足迹遍布全国90%的农场，每晚随着新闻联播的音乐准时出现在中央电视台荧幕，成为一个时代、一个城市的光彩印记。发展中的四平农机再续荣光——进入新世纪，四平农机从改革转轨的阵痛中破局突围，依托嫁接改造重组、技术研发创新、培育引进成长型企业，逐步构建形成了以动力、耕整、播种、植保、收获、农畜产品加工六类产品为主的农机全产业链。湖满四平，黑土生金。60余户农机制造及配套企业集聚英城，农机品类稳居东北榜首，保护性耕作机具占据东北市场份额第一。康达农机免耕播种机填补国内空白，连续13年全国销量第一；顺邦农机连续6年获得TOP50市场领先金奖，市场占有率全国第一；中联重科大马力动力换挡拖拉机和智能有序地快机，填补高端农机产品空白；艾斯克智能家禽屠宰装备成为国内行业标准制定者，自动胸腺系统被誉为“家禽屠宰线上的皇冠”。一大批引领行业发展、抢占产业高端的拳头产品，让四平农机的响亮招牌焕然一新，名动八方。

新征程上的四平农机蓄势腾飞——2022年7月，习近平总书记视察四平，赋予了四平新的历史使命，为四平农机带来了前所未有的重大发展机遇。在农业农村部和省委、省政府关心支持下，四平农机规划建设中国黑土地保护农机产业创新示范基地，总投资109亿元，占地面积达4.4平方公里，年产1万台免耕播种机、年产1.2万台大型智能农机等重点项目建设如火如荼，顺邦农机青贮裹膜一体机、康达农机吹式鲜食玉米扒皮机等

吉林省康达农业机械有限公司——

致力于研发高端农机装备

本报记者 高鸿



四平市2023农机产业发展推进大会现场。毛思博 摄



四平市政府与中国农业机械化学研究院集团有限公司，签署战略合作框架协议现场。毛思博 摄



2023全国玉米生产机械化关键核心技术与装备发展暨四平农机产业发展高峰论坛现场。毛思博 摄

四平市顺邦农机制造有限公司——

打捆机连续5年全国销量第一

本报记者 高鸿

四平市顺邦农机制造有限公司，是全国首家秸秆饲料打捆机研发制造企业，主营专业化秸秆饲料收储设备，央视《我爱发明》栏目打捆品牌，曾获“国家高新技术企业”“国家知识产权优势企业”“中国中小企业创新100强优秀创新成果奖”“全国农机用户满意品牌”等多项殊荣，科技研发成果被中国农业机械协会评定为“国内领先水平”，产品销售覆盖全国15个省市自治区，连续5年在全国秸秆饲料打捆机销量中排名第一。近年来，随着农村畜牧养殖业的快速发展，秸秆饲料成了“香饽饽”，用户对秸秆饲料打捆机的需求也与日俱增。2023年，顺邦农机共有10大类200余台套，其中高清洁秸秆饲料打捆机4款、固定式打捆机4款、拾捆机2款。目前公司紧盯高端农机市场，正在研发3款全新新型秸秆处理设备。一是大型智能化自走式青黄储一体机，该产品比现有市场上的秸秆饲料打捆机作业效率提高2.5倍以上，采用自走底盘，全自动自主作业，进一步满足大田块和高效率的需要；二是固定式青黄储一体机，可实现40—60吨/小时的作业效率，替代进口产品，填补国内市场空白；三是牵引式圆捆防尘打捆机，该产品具有离田快、捡拾净、除尘好等显著特点。目前，三款产品实验机均已下线，正小批量生产。此外，茎穗兼收一体机、玉米籽粒收获机等项目正在研发中。2023年春，顺邦第11代秸秆饲料打捆机上市。搭载全新控制系统，更智能、更便捷、更高效。



四平东风联合收割机有限公司生产的2000型自走式玉米收获机。袁松年 摄