

# 山东金大丰：“智能制造”为农业丰收“快马加鞭”



■本报记者 孙逊 本报通讯员 魏晓丽

在山东金大丰机械有限公司生产车间，机器轰鸣，到处是一片热火朝天的景象，职工们开足马力，投入一线安全生产，加班加点赶订单。

据了解，山东金大丰机械有限公司始建于1995年，是一家专注于农业机械特别是智能高效收获装备的研发、制造与销售的国家高新技术企业，研制了我国第一台背负式联合收割机，大豆收获机获科技部“国家重点新产品”证书。公司2022年实现产值超10亿元，主导产品为玉米收获机、花生收获机、小麦收获机和水稻收获机，销售面向全国粮食主产区，在全国设有400余家销售服务网点，并出口到全球20多个国家和地区，产品远销巴基斯坦、坦桑尼亚、斯里兰卡等国家。公司被评为国家第一批专精特新“小巨人”企业、国家级单项冠军企业、全国农业机械工业龙头企业、工信部两化融合贯标企业、全国农机满意品牌、山东省特色产业集团龙头企业、山东省“十强”产业集群领军企业、山东省两化融合贯标试点企业、山东省规模以上工业企业“亩产效益”评价A类企业、山东省首批瞪羚企业、山东省技术创新示范企业、山东省绿色工厂、山东省质量标杆企业、山东省智能工厂等。

## 强化科技研发 推动新技术应用

山东金大丰坚持以《“十四五”全国农业机械化发展规划》为指导，重点围绕产业集群内的企业技术需求来确定产业研究方向，推进整体产业内企业创新步伐，围绕农机装备智能化

发展和农机装备产业转型升级，开展新产品研发、关键核心技术攻关等工作，解决一批“卡脖子”技术难题，提高智能制造水平，推动产品提档升级。具体课题以丘陵山区轻简型高效专用农机研制与应用、大豆玉米复合收获技术研究及应用、农机精准作业技术装备应用、农机智能物联水平提升、农机作业北斗推广应用、农机无人驾驶技术应用、农机机械信息化建设、农业机械一体化推进等为产业研究方向。

公司建有山东省博士后创新实践基地，现已拥有一支以“泰山产业领军人才”为龙头、中高级职称农业机械人才为支撑、创新实践双发力的优秀科研团队。公司先后申请专利70余项，其中发明专利20项；参与制定行业标准1项、团体标准3项、地方标准1项，制定企业标准9项；3项产品荣获山东省首台套技术装备称号。4YZL-5型自走式玉米籽粒联合收获机、4YZPSJ-3型自走式穗茎兼收玉米收获机等9项产品的山东省机械工业科技进步奖；和济南大学合作研发的4YZL-9型智能化玉米联合收获机填补国内空白，该产品已列入国家科技成果，荣获2018中国农业机械年度TOP50+技术创新奖；4YZL-5型自走式玉米籽粒联合收获机获得山东省精品装备荣誉；所有产品均通过了部级推广鉴定，达到国内同类产品先进水平，并处于行业较高水平，取得了56项推广鉴定证书。

山东金大丰机械有限公司大力推行创新驱动发展战略，不断提升企业科研水平和创新能力，加速人才引进、培养和科技成果的转化。2022年，金大丰与济南大学、江苏大学联合完成的《智能化玉米联合收获机关键技术及产业化应用》获得山东省科学技术进步二等奖；自主研发的三行自走式玉米收获机获评工信部单项冠军产品称号；穗茎兼收玉米收获机智能立式割台的研发及应用项目获得2022年山东省质量改进优秀成果称号等。

## 推进智能制造 加快数字化转型

为推进农机产业“智能制造”，公司加快企业“机器换人”步伐，培育一批数字化车间、智能生产线，推动农机企业制造装备水平全面提升。该企业全面实施以智能总装流水线、机器人自动焊接线、AGV智能物流系统、自动化涂装流水线为主要内容的智能化改造，确保农机生产企业装备达到国内先进水平。重点加强农机装备智能化技术研究，搭建农机管理云平台，推动农业机械化与信息化技术融合应用。引导集群内企业运用数字化、智能化技术组织生产制造，在大中型拖拉机、收获机械、大型农机具及关键零部件生产上推广建设工业4.0数字化生产车间。

山东金大丰以《中国制造2025》和《智能制造十四五发展规划（2020—2025）》为指南，引导产业集群内企业以核心技术装备为基础，带动关键短板装备的突破，融合信息化技术创新应用模式，运用ERP、CRM、CAD系统、CAXA PLM协同管理等多系统的高效协同与集成优化，打破工厂内外“信息孤岛”，完成全生命周期产品信息统一平台，增强企业的市场反应能力和核心竞争力。同时，集智能手段和智能系统等新兴技术于一体，构建高效、节能、绿色、环保、舒适的人性化农机装备产品。

## 聚力精耕主业 推动高质量发展

精耕主业，做大做强。金大丰将科技、智能、高效赋能于农机装备中，在三行玉米收获机连续三年做到全国销量第一的基础上，带动小麦收获机、水稻收获机、大豆收获机和花生收获机等做到全国前三，并计划2025年销售区域力争突破600家，出口额力争占主营业务收入的10%及以上，并获得有关认证。

数字赋能，弯道超车。完成智能工厂互联网平台的搭建，打造一站式维修服务农机装备基地，实现智能高效收获装备的“信息感知、定量决策、智能控制、精准投入、个性服务”，促进我国农机装备产业整体技术进步和产业升级，实现农机1.0至农机4.0的并行发展、弯道超车，加快推进我国现代农业建设。

创新合作，人才赋能。公司计划通过共建研发中心、中试基地和产业化生产基地及国家博士后工作站等高标准、高配置的研发实验场所和产业化应用基地，充分保障科研创新项目开展及成果快速转化落地，为我国农机装备走在世界前列贡献力量。

记者手记：农机装备制造产业是兖州的传统优势产业，发展早、品种多、质量优、名气大，在加快推进新旧动能转换的时代背景下，“老农机”通过科技创新、技术改造、产业升级，焕发出“第二春”，产生了新的竞争优势，实现质量更高、结构更优、更可持续的发展。山东金大丰机械有限公司的迅猛发展，便是对这一创新实践的生动诠释。



# 山东世纪阳光科技有限公司：技术创新让有机颜料更“出彩”

■本报记者 孙逊 贾凤鑫 本报通讯员 贾义乾

山东世纪阳光科技有限公司是一家集研发、生产、销售有机颜料及中间体的国家级高新技术企业，是嘉祥县五大核心产业链中有机颜料产业的链主企业，该公司拥有发明专利7项，实用新型95项，2个省级研发平台为山东省染料系列中间体工程研究中心和山东省有机颜料工程研究中心，多个市级研发平台，并参与行业标准制定10余项，2019年被山东省认定为省级“瞪羚”企业，2020年被列入山东省重点建设项目库，2021年被列入山东省重点上市后备企业，2022年被评为山东省十强产业集群高端化工领军企业，同时被评为山东省百企科技创新企业和济宁市百强民营企业。公司主要生产染料系列中间体及有机颜料，主要产品产能为4万吨高档耐晒、耐候牢度环保型有机颜料及20万吨中间体产品。目前公司已发展成为集医药中间体、有机化工中间体、高档耐晒-耐候牢度有机颜料的研发生产销售、工业废水处理与应用、清洁能源开发与利用等为一体的科技型现代化企业集团公司。2022年实现主营业务收入17.6亿元。

## “创新理念”闯出发展新天地

在山东有机颜料工程研究中心，记者看到，工作人员正在研发一款高档环保有机颜料——永固红 FBB 耐蒸煮颜料，该颜料主要用于食品包装，耐蒸煮温度可在126—130℃，保持50分钟，相比于传统颜料，耐晒、耐候性都提高了2个等级，解决了原有的“卡脖子”难题。

据了解，永固红 FBB 耐蒸煮颜料是该公司当前研发的一款新产品，该产品的耐蒸煮、高着色、半透明型等特性，能更好地应用于油墨和涂料。多年来，世纪阳光依托济宁市丰富的煤炭资源优势，从煤焦油的初级化工产品工业萘开始，通过不断的技术研发、工艺改良，加工形成有机颜料中间体，实现了煤化工产品向精细化、高端化发展。

公司技术部长高冬云介绍，公司以山东有机颜料工程研究中心研发平台为依托，不断研发新产品，优化老产品，解决了若干个技术难题。公司在研项目25项，同时承担了山东省重点创新项目染料红170的合成工艺研究，并申请了32项发



明专利，50多项新型实用专利。实现了煤化工产品的精细化、高端化发展，大大提高了煤资源的附加值。

## “链式思维”融入发展全过程

经过多年的快速发展，山东世纪阳光科技有限公司不断搭建、完善了以萘系列为代表的高性能有机颜料为主和中间体为辅的产品结构，并将“链式思维”融入产业发展全过程，参与控股投资祥泰新材料、世纪连泓、连泓色彩等为代表的全产业链上下游企业，互有补充，协同发展，共同打造中国有机颜料基地，不断推动有机颜料产业向高端迈进。

在公司有机颜料基地展厅记者看到，展厅里涵盖了世纪阳光各类先进的环保型染料、助剂、染料中间体等产品。经过多年的发展，世纪阳光产品结构更加完善，由原来生产红橙黄有机颜料，现又增加了色系，靛青蓝、靛青绿高端染料，主要应用于涂料、油墨、橡胶、塑料和复合纳米光导体材料等，更好地满足了客户需求。



## “助企攀登”助推企业扬帆远航

为全力保障世纪阳光有序生产、攀登进阶，嘉祥县狠抓惠企政策落实，深入开展“助企攀登”活动，借助政策“东风”，更好地帮助企业纾难解困，引导企业不断补链、强链、延链，推动企业发展“乘风破浪、扬帆远航”。

嘉祥县化工园区安全总监王思官向记者介绍，项目服务专班从项目入园开始，一直到项目生产运营，覆盖项目的生命全周期。充分发挥“店小二”和“保姆”式服务，协助企业办理各类手续，破解建设、生产中遇到的各类问题，助力企业做大做强。

公司总工程师孔祥新表示，下一步，山东世纪阳光科技有限公司将加快推进与台湾合资的高端蓝绿染料项目建设，进一步“做粗拉长”有机颜料产业链，秉承高质量发展理念，持续加大科技创新，在做好自有产业研究院建设的同时，加大与高校、科研院所合作，保持行业技术领先。

## “家国情怀”回报社会彰显大爱

2022年，山东世纪阳光科技有限公司主营业务收入达17.6亿元，员工人数554人。在不断壮大发展的同时，世纪阳光时刻不忘关爱职工，回馈社会，积极参加社会公益事业，以高度的责任感和强烈的家国情怀回报社会，彰显大爱。

公司办公室主任张修坤介绍，2022年，山东世纪阳光科技公司顶住疫情压力，保生产稳就业，积极满足员工需求和期盼，增加企业职工关爱性资金1000万元，保障职工薪资福利、定期给员工做健康体检，为每一位员工做好职业生涯规划，进一步增进员工的凝聚力和归属感，同时积极履行企业社会责任与担当，不断发展新项目，扩大就业岗位，自2014年退城进园以来，新增岗位1000余个，向社会累计捐款捐物超过300万元。



记者手记：多年来，山东世纪阳光科技有限公司始终初心无旁骛、坚守主业，全力打造国内行业产业链最长、产品种类最全的有机颜料基地。今后，山东世纪阳光科技有限公司将继续紧紧抓住科技创新的“牛鼻子”，厚植沃土、深耕细作，依靠科技创新跑出高质量发展“加速度”，力争成为有机颜料行业的标杆企业。

