

# “数智”赋能 “质”焕新生

## ——机集团以新质生产力驱动产业变革

■ 本报通讯员 王晓红

在实现高质量发展的时代洪流中,传统制造业如何破局突围?新质生产力又该如何落地生根?内蒙古一机集团用一系列生动实践给出了答案:以数字化、智能化、绿色化为翼,向“新”而行,以“质”致远。

从浩瀚天空的低空飞行调度,到精密铸造车间的无人化制壳,再到纵横交错的地下蒸汽管网,一场由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级催生的变革正在一机集团全面铺开,一个安全、高效、绿色、智能的现代化产业生态体系正加速形成。

### 向天拓疆 构建低空经济“智慧大脑”

低空经济是前景广阔的战略新兴产业,也是新质生产力的典型代表。一机集团抢抓机遇,以前瞻性布局落子“天空赛道”。

一机集团打造的包头市低空飞行综合服务平台,犹如一个强大的“智慧大脑”,整合了低空气象服务、一网统飞服务、低空管理服务三大核心系统,构建起集气象保障、空域调度、协同监管、安全管控于一体的全域低空运行支撑体系。目前,平台已完成本地化部署并稳定运行,具备了全流程服务保障能力。

### 全业务协同 作业杭州梦想小镇 浙江大有集团余杭分部 配电升级跑出“加速度”

■ 威颖 周科琦

近日,在杭州余杭梦想小镇创业集市配电增容改造工程现场,浙江大有集团余杭分部全业务核心班组高效推进施工作业,凭借全业务自主施工硬核实力,提升小镇用电承载能力。

梦想小镇创业集市作为余杭创新创业核心阵地,随着商业业态迭代升级,入驻商户与创业群体持续扩容,原有配电设施供电容量瓶颈日益凸显,电力增容改造迫在眉睫。接到攻坚任务后,浙江大有集团余杭分部第一时间组建专项施工团队,技术骨干火速奔赴现场,精准摸排用电负荷、设备工况及线路布局,紧密贴合小镇商业运营实际,量身定制精细化施工方案,科学拆解作业流程,将常规7—10天工期压缩至5天。施工期间,创新采用“停电施工、分段作业、交叉推进”模式,精准划分作业区域与施工时段,最大限度缩减停电范围,降低对周边商户及创业群体的影响。

施工现场组织有序,衔接高效,各环节作业有条不紊推进;安全监督员全程旁站值守,从严核查安全措施,规范作业行为,筑牢安全生产防线;测量人员精准定位设备基础,反复校验坐标与标高,保障施工精度;电缆敷设分工协作,牵引、排布、固定工序环环相扣,规范有序;设备安装人员精细调试变压器、开关柜,严控接线工艺与螺栓紧固力矩,确保电气连接安全可靠;维保调试人员专注核对二次回路、校验保护定值,精雕细琢,严防疏漏。

从晨光初露到暮色降临,全体施工人员坚守岗位、默契配合,连续5个昼夜攻坚,工程提前竣工。“此次工程新增2台630千伏安变压器、6面开关柜、10面配电柜,核心工序均由团队自主完成。”项目负责人汪晓俊介绍,团队将全业务核心能力建设与协同配合贯穿始终,从方案优化、流程梳理到现场管控全链条发力,工期缩短2天,跑出施工“加速度”。

“从跟岗学习到独立参战,每一次实战都是能力淬炼。自主完成配变工程,让我们应对复杂任务更有底气、更有信心。”青年员工戚思超感慨道。这一成长蜕变,得益于公司打破班组与岗位壁垒,构建“老带新、传帮带”立体化培养体系,选拔骨干导师结对带教,组建青年全业务核心梯队,把施工现场作为技能练兵场,推动青年员工在实干中快速成才。

今年以来,浙江大有集团余杭分部紧扣高质量发展目标,把全业务流程施工工作降本增效、锤炼队伍、提升核心竞争力的关键,深耕电力工程设计与施工领域,自主完成配电改造、设备安装等11项专业任务,业务覆盖居民配电、商业供电、园区配套、不停电服务等领域。依托全业务流自主施工实力,公司全力守护电网安全稳定,为用户提供更可靠、优质的用能服务,以实际行动赋能地方发展。



●一机集团数构构公司工业互联网平台与低空经济深度融合。

立足包头低空经济发展布局,平台正有序推进九原区、固阳县等重点区域的场景落地与业务试运行。河道巡检、环保监测、应急救援、保护区巡查、农林植保……随着2026年分批次、分场景接入各类无人机装备并全面启动常态化运营服务,这张数字化、智能化的低空服务网络,将深度赋能城市精细化管理、生态环境保护与产业高质量发展,加速构建安全有序、高效协同、场景丰富的低空经济生态体系。

### 向智蝶变 打造无人制壳单元

模壳制造作为精密铸件成型的核心环节,长期面临工艺复杂、劳动强度大、质量波动大等痛点,尤其是人工搬运作业存在安全隐患,成为制约产业升级的瓶颈。

十分公司将绿色发展理念贯穿改革全过程,以环保倒逼转型,以绿色引领发展。公司投入2000多万元,融合工业互联网、机器人集群与智能传感技术,对湿型

水玻璃砂制壳工序进行升级改造,打造出全流程无人化制壳单元。

走进升级后的制壳生产线,只见六轴机器人灵活舞动,自动上砂机精准供料,中控系统统一调度。通过HMI界面简单设置参数,沾浆、淋砂、封浆全流程自动完成。激光测距、温湿度控制等系统实时监控,自动补浆补砂、调节环境,确保模壳稳定风干。

这场“机器换人”的变革带来了实实在在的效益:机器人自动制壳日达产360组,较人工制壳能力提升两倍,模壳合格率更是跃升至95%。这不仅实现了人力的大幅解放,更推动了智能铸造与绿色铸造的深度融合,成为传统工序向新质生产力转型的典范。

### 向新而行 打通能源管理“任督二脉”

能源供应是企业的“血脉”,运行效率直接关系到生产全局。为落实“数字一机”建设要求,动力能源公司聚焦厂区通行地沟蒸汽管线这一关重供能设施,开展了一场以“小改造”撬动“大效益”的创新创效项目。

长期以来,面对能源“大动脉”高温运行引发阀门失灵、自控柜故障率高、人工

操作安全隐患大、数据管理滞后等问题,动力能源公司以“自动化改造+数字化组网+智能化管控”为核心路径,打出了加装电动阀、传感器、AI摄像机,搭建多维度监测分析数据库,打通三级数据链路,构建起“现场+远程”双重管控体系的组合拳。

改造后的蒸汽管线实现了24小时实时在线监测,蒸汽平衡度提升5.29%。项目极大减少了风险高、强度大的人工巡检和有限空间操作频次,累计节约效益达26.11万元。更重要的是,它打通了供能与用能侧的数据壁垒,解决了能源供应响应滞后的顽疾,为能源调度决策提供了精准的数据支撑。

目前,这一自动化改造方案正被复制推广至天然气、压缩空气等其他能源介质管网。从“被动响应”到“主动预判”,一机集团的能源管理正迈入一个更加智能、高效的新阶段。

从仰望星空布局低空经济,到脚踏实地革新传统制造,再到精耕细作优化能源管理,一机集团正以发展新质生产力为重要着力点,通过一个又一个鲜活的案例,推动产业改革向纵深迈进。

这不仅是一家老牌军工企业的自我革新,更是中国制造业在新时代背景下,向数字化、智能化、绿色化转型升级的生动缩影。

# 打造科创租赁新样板 释放产业金融强动能

## 天津科技融资租赁有限公司在天津高新区落地

■ 本报记者 王海亮

为推动创新链、产业链、资金链、人才链深度融合,提升科技成果转化和产业化水平,依托天津金融创新运营示范区优势,近日,由天津滨海高新区和东疆综合保税区联合成立,以“科技租赁”为核心的天津科技融资租赁有限公司在高新区正式落地。

作为赋能科技创新与产业创新深度融合的新引擎,该公司立足服务京津冀协同创新大局,深耕天津“一基地三区”功能定位,以务实创新举措破解科创企业经营难点,全力打造全国科技租赁新样板。

**锚定产融结合,以金融力量助力科技强国建设。**该公司践行“租赁+投资+服务”理念,通过“投租联动”,打造集“产业金融、产业投资、产业投行、产业服务”于一体的产融结合模式,以租赁业务夯实产业

基础,以耐心资本促进产业集聚。该公司坚持以服务国家战略为导向,优化业务布局,依托产业综合服务,驱动资产配置,发挥融资租赁资本聚集、资源配置、价值发现和风险管理的功能,共建科技产业生态。

该公司以高效、专业、定制的产品,为不同行业、不同发展阶段的科技企业解决固定资产投资、流动资金融通、市场销售拓展、租赁平台搭建、跨境展业、市值管理等差异化需求,适配产业周期与技术迭代,提供从设备采购、运维到残值处置的全流程服务,聚焦要素保障,开拓应用场景,实现产业金融和产业服务的融合,构建服务科技创新全生命周期的金融服务体系,助力科技企业跨越产业化突破与规模化发展的关键阶段,为企业和区域发展创造可持续的长期价值。

**执行落地,根据行业趋势动态优化经营方向,为企业稳健发展筑牢根基。**在他的带领下,企业成功打造“LUV”牌安徽省著名商标,品牌影响力持续提升,其公司先后斩获高新技术企业、安徽省专精特新“小巨人”,用持续创新推动电机行业节能环保转型与高质量发展,彰显新时代实业家的坚守与担当。

**执行落地,根据行业趋势动态优化经营方向,为企业稳健发展筑牢根基。**在他的带领下,企业成功打造“LUV”牌安徽省著名商标,品牌影响力持续提升,其公司先后斩获高新技术企业、安徽省专精特新“小巨人”,用持续创新推动电机行业节能环保转型与高质量发展,彰显新时代实业家的坚守与担当。

### 科创引领发展 深耕技术研发一线

段志诚始终把技术创新作为企业核心竞争力,扎根研发一线攻克行业难题。从业以来,他主持研发的项目达60项,以第一发明人获得授权发明专利4项、实用新型专利20余项,发表专业论文3篇;深度参与制定8项国家及行业标准,

**聚焦多元赛道,激活产业发展动能。**开业即实干,该公司聚焦新质生产力培育,灵活运用多元化金融工具,储备一批优质项目。抢抓商业航天爆发机遇,前瞻布局某商业航天卫星租赁项目,力争当“逐梦深空”研发攻关“加速器”。赋能数字基建升级,重点推进某物联网科技企业基建租赁项目,为物联网产业创新发展注入金融动能。聚焦民生服务领域,深度赋能某厨用机器人租赁项目,推动民生服务“智慧化”升级。通过“一企一策”的精准滴灌,该公司正将金融“活水”精准引向实体经济的关键环节,以金融力量激活产业发展新引擎,为科技租赁打造可复制、可推广的标杆案例。

**打造创新生态,助力科创资源集聚发展。**该公司将以科技金融为抓手,推动科技—产业—金融的良性循环,加速科技

成果从“实验室”走向“生产线”,让金融工具成为产业升级的“聚力环”。深度依托高新区新一代信息技术、新能源、新材料、高端装备及生物医药等战略性新兴产业集群优势,整合脑机接口、细胞生态等前沿领域的创新优势,充分配合天开高教科创园等重点平台建设,抢抓北京(京津冀)国际科技创新中心扩围机遇,促进“本土培育”和“外部引育”相结合,通过科技金融赋能,将科技创新的“关键变量”转化为产业发展的“最大增量”。

未来,天津科技融资租赁有限公司将持续坚守“专业化、特色化、市场化”定位,以全周期服务陪伴科创企业长跑,以金融为桥、以科技为帆,为全国科技金融创新发展贡献国企智慧和租赁力量。

**能效持续提升,助力国家工业节能降耗与绿色发展政策落地见效。**2014年,他带领企业成功入围国家惠民工程目录,以优质服务服务民生需求;2022年,企业获评国家级专精特新“小巨人”,成为细分领域创新标杆;2024年,企业再获高新技术企业、安徽省节水型企业、六安市工业设计中心等称号,以硬核实力树立行业发展典范。

从业以来,段志诚坚持用技术实力擦亮“专精特新”金字招牌,书写了民营企业深耕实业、不断创新的奋斗篇章。未来,段志诚将继续带领六安市微特电机有限责任公司,深耕电机领域,强化核心技术攻关,持续推出高效节能电机产品,助力中国制造转型升级,为地方经济发展与我国工业绿色高质量发展添砖加瓦。

### 勇担时代责任 助力产业高质量发展

作为行业创新者,段志诚坚持以技术创新赋能产业链升级,推动电机产品

# 田埂上的“智囊团”

■ 邱烨

“谢老师,这苗啥时候能下田?”江西省上高县曾家村,育秧大棚里,江西农业大学谢小兵老师蹲在田埂边,指尖轻抚嫩绿的秧苗,仔细查看长势。

“再过几天,等秧苗再壮实些,就能下田移栽了。”谢小兵站起身,轻轻拍去膝盖上的泥土。

谢小兵是江西上高水稻科技小院入驻专家之一。六年前,他带着学生初到此处时,眼前的田块零散破碎,育秧方式传统,村民种田多凭经验摸索。如今再看,连片的高标准农田纵横交错,现代化育秧中心拔地而起,新技术、新品种、新装备遍布田间地头——曾家村的农业生产面貌已然焕然一新。

比田间景象更深刻的变化,藏在村民们的观念里。

### 一株秧苗背后的“智囊团”

种了半辈子田的姚小军,如今成了科技小院的“常客”。他掏出手机,翻出保存的技术规程给记者看,“去年按小院的‘两优一增’方法种优质稻,成本降了,亩产还多了百来斤,一年下来收入涨了两成。”

姚小军口中的“两优一增”技术,正是谢小兵团队针对双季优质稻分蘖强、茎秆细、后期吸肥弱等生长特点,历时多年创新研发的核心技术——氮肥优化管理、水分优化管理和群体优化管理。通俗来讲,就是“减肥控后、前干后湿、增苗稳穗”,既省肥节水,又能稳产提质。

“你看,这批秧苗根系发达、茎秆粗壮,秧苗素质明显优于传统育秧。”试验田里,谢小兵蹲下身,拔起一株秧苗,向记者展示,“传统双季稻机插普遍存在用种量大、播种不均、秧苗素质差、机插质量低、返青慢等难题,这些问题直接制约着水稻产量和种植效益的提升。”

为破解这一系列难题,团队用了六年时间,从“降播量、育壮苗、浅机插、优管理”四个环节逐一攻关,最终构建起一套标准化的生产技术体系。

### 从“单打独斗”到“链”在一起

技术的突破,藏在一个个精益求精的细节中。在科技小院的育秧中心,记者看到,秧盘上采用精量播种技术,每一粒种子分布均匀、密度合理。谢小兵介绍,团队用专用配方基质代替传统泥土育秧,配合适龄壮秧精准培育技术,让秧苗在苗期就打下“好底子”。

“移栽时用‘7寸’机具浅插,配合轻简优化施肥、科学水分管理和减损机收,全程环环相扣。”谢小兵一边翻看记录本,一边解释。

效果如何,数据说话:示范田平均增产5%至10%,每亩纯收益增加100元以上,化肥减量超20%,节水超10%,倒伏率下降超10个百分点。“经济、社会和生态效益都很明显。”谢小兵说。

“技术再好,农民不用等于零。”谢小兵心里清楚,科技小院的价值,不仅在于研发推广先进技术,更在于让技术真正走进田间,落到农户手中,转化为实实在在的生产力。

“大学老师常年蹲在村里,苦不苦?”记者问。

谢小兵笑了笑:“在这里,每一项成果都是为了解决农民种田遇到的问题,每一项成果都要在田里生根、结果,能帮到乡亲们,所有辛苦都值得。”

为了让技术真正落地,小院探索出“科研院所+政府机构+龙头企业+合作社+农户”的联动模式,把专家、学生和农户紧紧“链”在了一起。如今在曾家村,像姚小军这样能带动乡邻的“乡土专家”已有十几位。遇到技术难题“先找小院”,已成为村民的习惯。

### 论文写在大地上

育秧大棚外,几名研究生正蹲在田边,记录秧苗生长数据。田埂旁的实验室里,师生们忙着分析样本、优化技术。

今年春耕时节,谢小兵团队研发的“双季稻集中育秧机插关键技术”和“双季稻‘两优一增’丰产高效生产技术”,已在周边乡镇全面推开。

从育秧棚到示范田,从实验室到农户家,这套打破传统种植瓶颈的双季稻新技术,正沿着田埂蔓延,在赣鄱大地上扎根生长。

“我们的目标,就是让前沿的农业科技,结在稻穗上,鼓在乡亲们的钱袋子里。”谢小兵的话语里,饱含着对这片土地的深情。

放眼望去,秧苗正绿。这间扎根田野的“科技小院”,早已成为乡亲们心中离不开的“智囊团”。它让春耕更有底气,也让丰收更有奔头。

(转自人民网)

# 川西北气矿 重效赋能打造绿色数智工厂

川西北气矿重效赋能赋能,在苍溪天然气净化二厂,采用“陶氏溶剂脱硫+TEG脱水+两级常温克劳斯硫黄回收+康索夫尾气处理”工艺,整合巡检机器人、在线腐蚀监测、视频监控等系统,打造“深度感知、操作便捷、安全高效”的高含硫绿色数智工厂。

工厂投产以来,处理原料天然气超10亿立方米,是西南油气田公司首个“两年一修”高含硫净化厂。图为近日,员工在装置区开展巡检。

本报通讯员 廖光明 摄影报道

