



崇仁城区鸟瞰图

崇仁蝶变



园区企业技术人员熟练操作智能制造设备



明正电器技术人员在调试变压器

数智筑基

“过去我们深知数字化转型是大势所趋,但投入成本高、转型见效慢,一直不敢贸然行动。”江西国丰电气有限公司董事长刘黎明站在产业大脑大屏前,看着屏幕上订单、生产、检验、发货全链条可追溯的数据,感慨万千。对于大量中小制造企业而言,数字化改造曾是一道难以跨越的门槛,单家企业投入压力大,技术路径模糊,转型之路步履维艰。

为破解中小微企业数字化转型痛点,崇仁县依托工业互联网标识解析二级节点,搭建输变电“产业大脑”公共服务平台,建立统一的数据标识体系,打通各企业生产环节的数据孤岛,向上对接国家工业互联网体系,向下直连企业生产一线系统,为整个产业搭建起坚实的数字公共底座。截至目前,平台已汇聚101家输变电装备企业的数据资源,企业不用独自承担全套数字化系统的高额投入,依托公共底座就能找到适配自身的转型路径,大幅降低数字化升级门槛。

平台搭建完成之后,中国移动抚州分公司的专业技术团队进驻企业车间,开展免费数字化诊断,精准定位生产管理、质量管控上的短板。国丰电气顺势开启首轮智能化升级,车间加装大量智能传感器,上线生产管理系统,实现工序联网、记录电子化,生产全过程实时监控,质量问题可以逆向溯源,生产效率和产品质量同步得到提升。

走进奥顿电气智能化生产车间,6条高速智能数控剪切线高速运转,金属剪切的清脆声响此起彼伏。这家填补中部地区高效能变压器铁芯生产空白的企业,借助“5G+工业互联网”平台,关键设备数控化率达100%。硅钢剪切精度、尺寸精度跻身行业高端水准,日均加工能力、订单交付效率实现跨越式提升。企业投产之后产能持续爬坡,顺利牵手多家行业龙头,产品广泛服务于国内电力工程、储能项目,企业正谋划进一步扩产,向着更高产能目标冲刺。

在赣电电气数字化车间,自动绕线设备高速运转,“5G+工业互联网”系统管控全部生产流程,设备工况、生产进度、质量数据全部可视化。每一台变压器都拥有专属“数字身份证”,

九月的崇仁高新技术产业园区,机器轰鸣不绝于耳。在卢格电气的生产车间内,工人们有序对变压器开展检测、封装作业,一箱箱贴满海外标识的定制化产品整齐码放,即将通过企业布局在海外的仓储网点,奔赴卢旺达、埃塞俄比亚、澳大利亚、秘鲁、哈萨克斯坦等全球市场。不远处的输变电“产业大脑”指挥中心,巨型电子屏不停刷新订单、产能、设备运行、供应链协同等各项实时数据,全县输变电产业运行全貌一览无余。

从1968年“十八把榔头敲出第一台变压器”,到如今产品远销全球50多个国家和地区;从手工敲制零部件,到“5G+工业互联网”赋能全流程智能制造,这座不沿边、不靠海的江西内陆小城,紧抓全球能源转型、电网升级的时代机遇,把变压器做成享誉海外的“硬通货”。作为国家级中小企业特色产业集群,崇仁县输变电产业集聚140余家输变电相关企业,产业集群年营收突破150亿元,中低压变压器产能占江西省80%以上,实现从“制造”向“智造”、从“产品出海”迈向“产业出海”的华丽蝶变。



园区企业生产车间的智能机械臂配合数控折弯设备开展电力构件加工



铭源电气员工正在进行起吊检测

一物一码
实现原材料采购到成品出厂全生命周期溯源。“数字化改造给企业带来了实打实的收益。”江西省变电设备行业协会会长、赣电电气董事长张爱民算了一笔账,智能化升级之后,企业累计降本超3000万元,产能提升3倍,设备故障率下降20%,维保费用下降30%,不良品率减少10%。依托5G物联网平台,企业还可以对部署在全球各地的变电设备实施远程监测,提前预判故障风险,有效降低海外运维成本。

如今,崇仁县已经有16家输变电企业完成L6级以上数字化改造,3家企业达到L7级改造标准,4家获评省级数智标杆,智慧输变电数字产业集群入选省级培育试点。数字化

转型不是少数头部企业的“专属”,崇仁通过公共服务平台赋能,带动集群整体效率提升35%,让数智红利惠及广大中小微企业。



恒翔电气的铜线加工车间

贸促搭桥

全球新能源加速迭代,多国启动电网更新改造,变压器成为全球市场紧俏物资。但是海外市场法律规则复杂、认证流程繁琐、跨文化沟通障碍,一道道门槛摆在县域制造企业面前。为破解出海堵点,江西省首个县级贸促会——崇仁县贸促会正式挂牌运行,为本土输变电企业扬帆出海按下加速键。

“成立贸促会,就是要让企业出海少走弯路。”崇仁县商务局局长黎海涛介绍,贸促会设立涉外商事法律服务中心,律师驻点办公,为企业化解涉外法律、报关通关、海外认证等现实难题;组织出海交流研讨活动,凝聚龙头企业力量抱团拓市;组建国际市场开拓专班,组织企业参加迪拜电力展、南非电力展等国际行业展会,把崇仁输变电产品推至

全球采购商面前。同时,当地推动企业对标国际标准,目前县内企业已经参与制定7项国际标准,产业国际话语权持续提升。

依托政策扶持与产业集群优势,崇仁企业不再简单把货物卖向海外,而是开启布局海外仓、境外生产基地的“产业出海”新模式。卢格电气专注变压器、高低压成套设备研发制造,外贸业务占比高达80%,产品销往全球50多个国家和地区,在13个亚非拉国家设立销售仓储中心,还在安哥拉、埃塞俄比亚投资建设生产工厂。依托海外本地化节点,企业快速响应客户需求,提供产品、安装、运维一站式服务。2025年企业营收约8000万元,今年全力攻坚欧美高端市场,力争产值突破1.5亿元。

在2026年崇仁县输变电产业供需对接会

暨科技成果转化活动现场,江西亚珀电气有限公司技术负责人甘义收获满满:“不仅能够集中展示自家产品,还能和上下游厂商面对面洽谈,结识一大批优质合作伙伴。”供需对接会搭建起国内产业链协同创新桥梁,并推动技术成果转化落地,反哺企业海外产品迭代升级。

一组组亮眼的数据,见证崇仁外贸的强劲增长:2025年,崇仁输变电产业出口总额达2.99亿元,增长50.4%,增速位列抚州市第一;2026年1至6月,全县输变电网上企业营收达60.43亿元,同比增长50.33%。一批崇仁制造的变压器深度参与中老铁路、柬埔寨国家电网等重大国际工程,“崇仁输变电”的县域产业名片越擦越亮。

全链聚能

“早些年采购一个小配件,都要跑到江浙地区;现在产业集群成型,遇到技术难题、价格问题,一个电话就能找到合作伙伴。”深耕行业26年,张爱民见证了崇仁输变电产业生态的变迁。历经数十年培育,崇仁构建起“一颗螺丝钉不出园区,一台变压器整装下线”的完备全产业链体系,产品覆盖35个系列、2000余个品种,建成“半小时产业配套圈”,产业配套率突破70%。完善的上下游配套,让企业可以快速响应海外客户的定制化需求,大幅压缩生产周期,在国际市场竞争中抢占先机。

产业根基的筑牢,离不开地方政府的顶层设计。崇仁将输变电确立为县域首位产业,绘制详细产业链图谱,针对产业链薄弱环节开展靶向招商,持续延链、补链、强链。当地每年设立2000万元专项资金,扶持企业技术改造、研发创新、品牌建设。推行“以商招商”模式,为落户企业配备专属服务专班,通过举办政企沙龙、开通诉求热线等方式收集企业诉求,做到企业诉求零距离响应。

“我们选择落户崇仁,看重的就是完善的产业集聚优势和贴心的政务服务。”卢格电气董事长刘向宇对此深有感触。这家2024年落户崇仁的外向型企业,落地之初不熟悉当地审批、项目申报流程,当地政府提供全程代办服务,还配套2.2万平方米厂房,主动优化厂房建设方案,为企业节约成本超700万元。“我一年有11个月奔波在海外开拓市场,崇仁优异的营商环境,让我在国外打拼没有后顾之忧。”刘向宇说。

金融活水为实体经济减负松绑。崇仁推动辖内银行同类贷款利率平均下调50个基点,融资担保年化费率降至0.5%,切实降低企业融资成本,助力企业轻装上阵。同时,推动20家本土企业进入国家电网、南方电网供应体系,国内市场的权威认证,进一步加持企业出海竞争力。在去年国家电网五大区域联合招标中,崇仁中标企业数量位居全国县域前列,本土制造实力得到国家级平台的充分检验。

人才是产业升级的核心动能。崇仁创新推行“一企业一博士、一产业一团队”引才模式,出台专项人才扶持政策,每年投入2000万元人才专项资金,打破地域、身份限制柔性引智。目前,全县累计引进博士92名,博士团队5个,对接服务38家企业,建成省级以上创新平台56个。博士团队下沉企业一线“坐诊把脉”,破解技术卡点。赣电电气对接高校博士团队后,2024年以来研发新产品27个,拿下19项发明专利,新增产值8000万元,多款新型节能变压器顺利出口越南、尼泊尔、缅甸等16个国家。

既要引进高端博士人才,也要培育本土实用队伍。崇仁联合华东交通大学共建工程师学院,培养300余名既懂生产工艺、又通晓国际标准的本土技术工程师。针对外贸企业海外沟通短板,当地开设为期四个月的输变电外贸英语口语培训班,57名学员涵盖外贸部门工作人员、企业负责人、业务骨干,课程聚焦商务谈判、产品推介、跨文化交际实战场景,不少参训人员实现从不敢开口,到独立完成全英文商务洽谈,补齐企业出海语言软实力短板,构建“技术创新+涉外服务”双轮驱动的人才格局。



伊发电力的数智生产线