

贵阳经开区作为贵州工业重地,过去三十年来在全省工业格局中一直占据着重要地位。在产业竞争力从依靠传统要素转向依靠技术等新要素的今天,这位工业“老大哥”又该如何塑造发展新优势?

近年来,贵阳经开区加快推动大数据与传统制造业深度融合,通过“大数据+人工智能”双轮驱动,对传统制造业进行全链条改造、全方位赋能,加快企业研发设计、生产制造、经营管理等关键环节数字化、智能化转型,打造智能制造“贵州样板区”。

数据显示,贵阳经开区规模以上工业企业数字化转型覆盖率达90.4%,累计有20个项目入选国家级智能制造试点示范、典型案例、优秀场景名单,传统产业不断焕发新生机、催生新业态,以“两主一特”产业为重点支撑的现代化产业体系正在加快构建。

1 提升转型能力 塑造产业新优势

技术要素在产业竞争力塑造过程中发挥着越来越重要的作用,经开区积极利用大数据、人工智能等新技术推动产业数字化转型,提升制造业竞争力。

然而,在数字化转型进程中,部分企业存在“不想转、不敢转、不会转”的现实困境。数字化转型专业度高、周期长、范围广,一些企业对数字化转型认知不足,参与积极性不高。

同时,数字化转型需要大量资金投入,部分企业因成本不够导致转型停滞不前;转型还需要既懂技术、又懂业务的专业人才,但中小企业在引育专业人才上不占优势。

针对存在的问题,经开区多措并举、精准施策,系统化筑牢数字化转型的“基石”,全面增强企业数字化转型的信心。

强化认知基础——积极组织数字化转型服务商深入企业实地走访,开展数字化转型培训交流活动等,增强企业对数字化转型的认识,提升企业数字化转型的主动性。

夯实网络基础——加快推进以5G、数据中心为代表的新型数字基础设施建设,目前,经开区已修建并开通了1351个5G基站,经开区城区、园区、主要干道和人流密集场所的5G信号基本实现了连片覆盖。

强化人才基础——积极落实各项人才政策,鼓励支持企业引进高层次人才,加强人才队伍建设,数字经济人才数量持续增长。

构建技术基础——积极与电子一所、贵州航天云网等数字化转型服务商合作,为企业提

供专业化技术服务和指导,并邀请数字化转型成果突出的代表企业进行技术分享和交流。

通过打出系列“组合拳”,经开区数字化转型“基石”不断筑牢,转型优势不断凸显、转型能力不断提升。

典型案例不断涌现。该区紧紧围绕新一代信息技术与制造业深度融合发展的核心,以“两主一特”产业为重点,以“智改数转”为关键抓手,大力支持龙头企业、链主企业开展数字化转型试点示范项目,涌现出了一批典型案例。

服务能力持续增强。经开区积极支持和鼓励大数据企业在智能制造、工业互联网领域深耕发展,辖区6家企业先后入选“贵州省工业互联网服务商”。2024年,贵州数安汇大数据产业发展有限公司、贵阳索鹏云智能科技有限公司成功入选贵阳市中小企业数字化转型城市试点专业服务商。

安全支撑能力显著提升。依托贵阳大数据安全产业示范区,经开区建成全国首个大数据安全综合性靶场,并完成核心资源库、实网攻防演练平台、人才实训平台、测试验证平台、服务支撑平台等“一座五平台”搭建,为产业数字化转型筑牢安全屏障。

产业体量持续壮大。经开区立足自身产业基础和发展优势,以数字化转型为牵引,加速优化以先进装备制造和电子信息制造为主导产业、以新能源汽车为特色产业的“两主一特”产业体系,培育了一批优质市场主体,其中规模以上工业企业达91家。

2 构建服务体系 展现产业新面貌

这两天,贵州贵材创新科技股份有限公司新的大数据平台启动建设。该公司将投入近150万元,通过与贵州航天云网合作,打造“升级版”的数字化平台。

贵州贵材智能化生产平台2021年8月启动运行以来,构建起了涵盖生产、销售、采购等六大板块的大数据智造云平台,有效集成曾经分散、孤立的信息“孤岛”,大幅缩短产品开发周期和交货周期,车间生产成本整体降低了20%以上。

“之前,车间安装了人脸识别等硬件设备,并在大数据智造云平台上线了安全管理系统,人少的时候还能勉强应付,面对大批员工时,算法上的不足让系统显得有些‘力不从心’,容易变‘憨’。”贵州贵材副总经理李衍雷以安全系统为例道出了打造数字化转型“升级版”的缘由。

据介绍,此次贵州航天云网为贵州贵材量身定制了三个系统。其中,安全管理系统将对企业硬件设备、软件系统进行全面升级,能够精准识别不戴安全帽、工人抽烟、进入限制作业空间等危险行为,配套的安全帽内置GPS定位,系统上可实时显现工人的行动轨迹。

“平台建好后,安全台账、隐患排查等内容将全部集成到系统上,企业专职安全员可以更加便捷地进行安全管理和隐患排查,彻底告别

以往繁琐的手工记录方式,全面排除安全生产监管盲区,保障企业安全生产。”李衍雷说。

贵州贵材与航天云网的合作,是经开区积极邀请转型服务商走访企业,服务制造业企业数字化转型的一个缩影。为了推动企业转型,经开区从项目建设、政策支持、转型服务等方面构建数字化转型服务体系,提升转型成效。

在项目建设方面,指导企业谋划项目,支持和鼓励企业在研发设计、生产制造、仓储物流、营销服务等环节实施数字化改造项目。近三年来,已累计实施数字化转型项目49个。

在政策支持方面,积极落实国家、省、市各项数字化转型政策,争取各类数字化转型专项资金助力工业企业数字化改造。近三年来,组织和指导37个数字化改造项目申报上级专项资金。

在转型服务方面,组织数字化转型服务商深入企业开展实地走访服务,结合企业需求提出发展建议、指导项目建设,今年以来,经开区已联合服务商走访工业企业571家次。

同时,该区以贵阳市中小企业数字化转型城市试点建设为契机,联合贵州航天云网等六家综合服务提供商助力企业数字化转型实施方案。截至目前,经开区已有33家企业提交数字化转型实施方案,其中31家方案已通过市级专家评审,通过评审方案数量在全市各区县名列前茅。

贵阳经开区

数实融合重塑工业竞争新优势

3 激发产业活力 催生产业新动能

在贵阳海信电子有限公司生产车间,机器人和工人正默契地配合安装电视组件。在生产线旁,一块实时掌控着生产节奏的“节拍看板”格外引人注目。

这条生产线主要生产75英寸液晶电视,在“节拍看板”上,清晰地显示着10余个关键生产环节的所用时长,如果某个工序未达到规定的生产“节拍”,工艺人员会迅速介入,研究效率提升的解决方案。

“通过‘节拍看板’,生产过程中需要提升优化的工艺痛点一目了然,可以更好地提升整体生产效率。看板上红色的这两个圆点,就是目前要重点优化的生产工艺。”贵阳海信设备工程师林利指着“节拍看板”举例,比如面板保护胶贴附环节,看板上显示的耗时距离达标线还有差距,工艺人员要来分析问题,制定优化方案,让这个工序的耗时达到甚至超过规定的生产“节拍”。

“前期,我们通过信息化平台仅仅实现对产品生产数量进行统计、对产品质量问题结果进行显示。这两年,我们通过系统集成,建立了包括IOT、中控系统等平台在内的完整产品信息管理体系及追溯体系,让数字技术应用扩展到生产管理的各个层面,数字赋能的面越来越宽、应用越来越深入。”在贵阳海信干了21年的林利对企业数字化转型的感受颇深。

贵阳海信通过精益化、自动化、数字化三阶段稳步推进企业转型,数字化项目实施成效明显。通过实施MES重构项目,实现全流程数据采集和可视化调度,设备综合效率提升22%;开展AI视觉质检项目,利用深度学习技术替代人工目检,缺陷检出率高达99.5%,人力成本节省70%;搭建供应链集成平台项目,与200多家供应商实时协同,齐套率提升至98%,库存降低30%。

今年7月,贵阳海信成为贵州首家通过

“智能制造能力成熟度四级”认证的企业。

包括贵阳海信在内,经开区工业企业数字化转型正在分阶段推进,其中,规模以上工业企业数字化转型覆盖率达90.4%,先进装备制造产业、电子信息制造产业、新能源汽车产业涌现出了一批数字化转型标杆。

贵州航天控制技术有限公司“基于科研生产全流程数字化管理的智慧企业项目”,从设计、工艺、生产、制造、管理等方面开展全流程、数字化转型升级,促进了企业降本增效,于2023年入选贵州省工业领域数字化转型优秀案例。

奇瑞万达贵州客车股份有限公司“基于车联网的全生命周期管理平台”,利用物联网、低代码、大数据、T-BOX、CAN总线等技术,有效降低车辆能耗,提高关键零部件使用寿命,实现远程OTA升级和远程控制,于2024年入选贵州省工业领域数字化转型优秀案例。

贵州航天凯石油仪器有限公司“油田智能化精细注水开发系统项目”,通过数字化赋能,助力提升国内油田采油效率和质量,于2024年入选工业和信息化部人工智能赋能新型工业化典型应用案例。

截至目前,经开区累计有20个数字化转型项目入选国家级智能制造试点示范、典型案例、优秀场景名单。

经开区工业和信息化局相关负责人介绍,接下来,经开区将继续支持重点企业实施智能制造应用示范项目,充分发挥标杆企业的引领作用,带动更多中小企业投身到数字化转型浪潮中来。同时,继续联合数字化转型服务商,加大企业走访力度,开展问题诊断服务,为企业量身定制数字化转型方案,让企业放心转、大胆转,加快提升企业竞争力。

■亮点点击

贵阳经开区大数据产业“多点开花”

今年以来,经开区大数据产业呈现出“多点开花”的良好态势,大数据安全产业、数据标注产业、工业互联网等领域重点发力,数字产业规模持续壮大。

大数据安全产业能级提升。经开区依托贵阳大数据安全产业示范区,加快推进贵阳大数据安全靶场能力迭代升级,引进大数据安全关联产业,拓展大数据安全应用场景。截至目前,贵阳大数据安全产业示范区已集聚安全类企业36家,包括12家营收超500万元企业、10家规上软件企业、6家高新技术企业,集聚企业及相关机构85余家。今年7月,示范区获贵州省首批“数智产业园”授牌。示范区企业贵州华云创谷研发的“影像摆渡单向导入系统”通过国家保密科技测评中心检测,经开区欣业数安科技公司入选贵州省网络安全应急技术支撑队伍。大数据标注产业崭露头角。经开区聚

焦医疗、智能驾驶等重点领域,新引进和培育2家数据标注企业。其中,贵州网络数据融合创新实验室每天生产数据300亿条,截至目前,实验室在全国的服务单位达30余家,已在贵阳大数据交易所发布十余款数据产品,数据集日均交易量达数万条,截至今年6月,实验室数据交易规模已达2000万元。实验室成立仅一周,已成功跻身西南地区算法供应链第一梯队。

人工智能应用场景不断拓展。为加快发展以行业大模型为重点的人工智能产业,今年年初,经开区制定了2025年大模型部署应用计划,建立人工智能核心产业企业项目培育库,在工业、医药、智慧物流、大数据安全等重点行业和领域打造大模型应用场景。其中,与公安部门共建的慧幕大数据应用场景创新实验室取得突破性进展,开发的平台获公安部高度认可。

■贵阳日报融媒体记者 黄菊 文/图



图①:奇瑞万达贵州客车股份有限公司生产车间,工人正辅助设备加工车身骨架。

经开区融媒体中心/供图

图②:中煤盘江重工有限公司的结构件车间,自动化设备正在焊接结构件。

贵阳日报融媒体记者 杨才江 摄

图③:贵阳海信电子有限公司生产车间,机器人正在对面板进行卡合。

►贵阳海信电子有限公司的立体仓库内,机器人正在运送物料。

►贵阳大数据安全产业示范区核心区。经开区融媒体中心/供图

►贵州玉蝶电工贸有限公司智能车间,机械臂正在抓取包装好的产品。