

先进制造业 激活“数”动力

1. 先进制造业蕴海量应用场景

株洲日报全媒体记者/高晓燕

多重挑战叠加的2022年进入尾声,直面挑战、抢抓机遇的株洲迎来丰收。

11月底,国家先进制造业集群首次现场会上,45个“国家队”集体亮相,经济体量位于最小梯队的株洲,却是唯一同时有两个先进制造业集群入选的普通地级市。

12月,在工信部等多部委联合发布的2022年度智能制造示范工厂揭榜单位和优秀场景名单中,株洲2家企业成为智能制造示范工厂揭榜单位、3个应用场景获评智能制造优秀场景。

在2022先进制造业百强榜单上,株洲排名第36位,首次迈进40强。

把握新一轮科技革命、产业变革发展趋势和规律,株洲正在大力推动数字经济与先进制造业融合发展,打造更有影响力和竞争力的先进制造业高地,大力培育制造名城、加快建设幸福株洲。

2. 数字经济基础设施优良完备

面对数实融合发展的时代列车,株洲抢占先机、勇立潮头,把握发展机遇,拥抱数字时代,全力筑牢数字经济的城市底座。

抢抓“大智移云”等新一代信息技术和制造业融合发展机遇,株洲搭建了市级高规格“一办五组”推进架构,编制了“1+3+N”的规划体系,多层次全方位发布57项支持政策,大力发展以互联网、人工智能、5G、大数据等新一代信息技术为核心的数字经济,加快产业数字化、数字产业化进程。

以云计算、数据中心等为代表的算力基础设施,和以人工智能等为代表的新技术基础设施,进一步得到强化。

骨干网扩容,增强固移融合、宽窄结合的物联接入能力。截至2022年11月底,株洲光纤覆盖率达99.6%,移动网络覆盖率达99.5%,4G网络覆盖率达100%;5G网络覆盖率达85.4%,每万

人拥有5G基站数1472个,中西部地区非省会城市排名第一;移动互联网IPv6流量占比39.8%,固定网络IPv6流量占比35.5%,家庭无线路由器IPv6支持率达59%。

供给能力提升,打造多层次算力基础设施,累计建成8341个机架,形成868PB的存储能力,312万核的计算能力,机架建设数、存储空间均居全省第二。其中,中南地区最大数据中心——中国移动(株洲)数据中心投入运营,算力能力达200万核,存储能力达300PB,可为10万家企业提供不间断服务,阿里、腾讯、百度、华为、浪潮等服务商已签约进驻,成为中国移动省级BOSS/CRM系统华南节点、大数据I+N边缘节点。中国华录湖南数据湖建成1500PB光磁一体存储能力的城市数据湖基础设施和国内第二条、世界第五条蓝光光盘生产线。高规格的算法与智能实验室、润泽超算中心、中国联通中南研究院株

洲工业互联网研究院等算力设施相继落地,网络数据站大数据中心等加快建设。

以城市数智中心为枢纽,株洲已建成综合治理、综合执法、市场监管、便民服务“四大”先导应用平台,以及全民健康信息系统、智慧教育服务系统、雪亮工程系统、智慧交通系统、“智慧消防”系统、应急指挥管理系统、金融超市系统智慧应用为支撑的“1+4+N”智慧城市平台建设平台,实现了智慧城市“一体引领”、政务服务“一网通办”、城市运行“一网统管”、市民办事“一端通达”、数据治理“一数赋能”,数字智慧城市能力资源居全省第二。

目前,株洲已集齐中国移动5G试点、全国信息消费试点、国家下一代互联网示范城市、国家首批智慧城市试点、全国IPv6技术创新和应用试点、全国首批产业链供应链生态体系建设试点城市。

株洲特色数字经济园区

株洲北斗产业园

位于长株潭融城核心——株洲经开区,规划总用地面积9252亩,呈“C”字形布局,分两期建设,将打造成北斗规模应用市场化、产业化、国际化综合示范区。

其中,一期将用于卫星互联网协同创新中心、国家级创新中心等北斗重点实验室、工程研究中心、研发平台落地,二期主要引进产业链上下游企业和应用成果转化,推动北斗在航天航空、智能制造、工业物联网等领域的创新融合。

开园不到一年,园区已签约落地赛德雷特卫星工厂、椭圆时空卫星测控中心及应用基地、太空星际混合式in-SAR卫星星座等项目13个,储备航天宏图无人机组装生产基地、北斗3号高精度等项目30多个。

株洲北斗产业园将着力打造1+2+3+N体系,成立一个北斗产业技术研究院,打造“两个中心”,即卫星科技成果转化中心和北斗科普教育实训中心,建设“卫星工厂和总装集成测试、终端设备生产和产品检测、空天信息数据应用和创新”三个基地,打造“N”个产业化示范亮点工程,构建北斗产业生态,逐步带动千亿级的产业集群发展。

天元工业软件园

园区位于中国动力谷自主创新园,总建筑面积约10万平方米。项目以组团式布局,充分发挥工业软件赋能、赋值、赋智作用,推动传统产业转型升级,建设集工业设计研发、云服务、人工智能算法、互联网+等业态于一体的产业孵化平台。

其中,动力谷展示中心二、三楼定位为工业软件创新工场,主要用于初创型企业及项目团队早期孵化,建有研发区、loft独立办公区、展示区、多功能厅、数据中心等功能区;动力谷大厦定位为工业软件加速器,可满足工业软件、工业互联网等业态成熟期企业拎包入住需求;创意独栋区域为孵化毕业企业、中大型软件企业提供独栋、双拼、联排式花园办公总部,满足企业多样化需求,并为入园企业提供全方位的保姆式服务。

目前,天元工业软件园已有中国移动(株洲)工业互联网研究院、湖南天元云科技有限公司、湖南精益传动软件科技有限公司、株洲大衍软件科技有限公司、湖南维尚科技有限公司等企业作为首批入驻企业拟进驻。

株洲新晋国家级智能制造“招牌”



国家级智能制造优秀场景,是国家工信部等四部委联合组织的智能制造试点示范行动。通过遴选智能制造优秀场景,以“揭榜挂帅”方式推进示范工厂建设,加速新技术、新装备、新模式推广应用。目前,株洲已经入选国家智能制造优秀场景8个,国家智能制造示范工厂揭榜单位2个,涵盖大中小型工业企业,今年就有5项入选。

3. 中车株洲电机公司的城轨标动牵引电机智能组装机。

4. 株洲瑞德智能装备有限公司研发的烧结炉成功替代进口。

1. 城市轨道交通装备智能制造示范工厂

全球首个转向架智能制造数字化车间的建设基础上,中车株洲电力机车有限公司优化推广智能制造新模式,开展数字化转型,先后启动转向架城轨构架整合升级、涂装布局优化及智能化改造、数字化管车间等项目建设。

城市轨道交通装备智能制造示范工厂,将建立生产指挥驾驶舱系统1套,打造创新开发和数据平台一套,项目关键设备数字化率达到90%以上,产线柔性度指标80%,产线转换效率提升50%,设计工艺制造全流程数据贯通。

2. 电动新能源客车智能制造示范工厂

中车时代电动汽车股份有限公司超级工厂,拥有智能仓库4座,自动化输送系统16套,AGV45台,工业机器人68台,数控加工设备106台套,激光切割、高速锯床、数控弯管机、数控折弯机、智能拧紧机等2000多台套。

整座工厂将建成基于5G技术的工业互联网,全部生产过程由云控中心智能控制。

3. “数字孪生工厂建设”“产线柔性配置”

聚焦工厂建设、生产作业、质量管控等生产制造关键环节,中车株洲电机公司通过新一代信息技术与先进制造技术的深度融合,在城轨标动牵引电机智能组装机成功搭建“数字孪生工厂建设”“产线柔性配置”两大场景,通过虚拟仿真及调试技术等,提高调试效率,缩短调试周期,降低试错成本,简化了换型作业,增加产线柔性。

4. “产品数字化研发与设计”

株洲瑞德智能装备有限公司,是国家(重点)专精特新“小巨人”企业,通过5G数字新基建,搭建烧结装备云平台,实现了多个5G智能化应用场景,打造瑞德5G工业互联网智慧绿色工厂,已获评工信部工业产品绿色设计示范企业、湖南省绿色工厂、湖南省省级工业互联网平台。



1. 中车株机全球首个轨道交通转向架智能制造车间。

2. 中车电动的智能总装车间。