

市人民政府办公室关于印发襄阳市 5G+工业互联网融合发展行动计划（2021-2023 年）的通知

日期：2021-12-28

各县（市、区）人民政府、开发区管委会，市政府各部门：

现将《襄阳市 5G+工业互联网融合发展行动计划（2021-2023 年）》印发给你们，请结合工作实际，认真贯彻执行。

2021 年 12 月 19 日

襄阳市 5G+工业互联网融合发展行动计划（2021-2023 年）

“5G+工业互联网”融合创新是网络强国、制造强国、数字中国的战略交汇点，是新一代信息技术与制造业深度融合的重要发力点。为推动互联网、大数据、人工智能等信息通信技术和实体经济深度融合，加快培育形成我市 5G 与工业互联网融合叠加、互促共进、倍增发展的创新态势，根据工信部《“5G+工业互联网”512 工程推进方案》精神，结合襄阳实际，制定本行动计划。

一、发展目标

以网络强国、制造强国战略为指引，系统推进网络基础设施、应用场景示范、产业支撑体系各项重点任务，到 2023 年，5G+工业互联网融合创新对全市经济社会数字化转型、高质量发展赋能效应明显增强，初步建成汉江流域具有辐射带动作用的 5G+工业互联网融合创新发展新高地。

网络基础设施进一步优化。全市 5G 基站数量达到 1 万个，实现县以上中心城区、重点区域、重点行业的连续覆盖。面向汽车、装备制造、化工等重点行业建设 5G 专网 20 个，打造 5 家左右 5G 全连接工厂。完善工业互联网标识解析体系二级节点，基本满足规模以上工业企业应用场景需求，襄阳二级节点标识注册量达到 1000 万个，平均日解析量突破 1 亿次。

融合创新应用进一步深化。智能化制造、网络化协同、个性化定制、服务化延伸、数字化管理等新模式普及率达到 20%， “产业数字化”发展基础更加坚实。推进 300 个有基础的工业企业开展智能化诊断改造项目，在重点行业、重点领域挖掘和建设一批 5G+工业互联网典型应用场景，打造 10 个技术先进、效果明显、易于推广的工业互联网创新应用和智能工厂标杆案例。在高新技术产业开发区创建省级 5G+工业互联网融合应用先导区。

产业支撑能力进一步提升。面向工业场景高实时、高可靠、高精度的需求，加快 5G+工业互联网融合产品研发和产业化，“数字产业化”领域培育发展 10 个以上主营业务收入突破 5000 万元的创新型企业。搭建 2-3 个行业级工业互联网平台，新增上云上平台标杆企业 50 家。

二、主要任务

（一）实施网络设施强基行动

1.加快 5G 网络建设。在交通枢纽、体育场馆、旅游景点等人员流量密集区域和高新区等产业密集区域强化 5G 基站建设布局。落实《襄阳市加快 5G 产业发展实施方案》，推动公共资源向 5G 网络基础设施免费开放，将解决 5G 疑难站址问题纳入各级政府督查事项，着力破解基站建设维护难题。（责任单位：市经信局、市自然资源和规划局、市发改委、市政务服务和大数据管理局、市住建局，各基础电信运营公司、铁塔公司，各县（市、区）人民政府、开发区管委会）

2.推动企业内外网升级改造。鼓励基础电信企业、信息技术企业与工业企业对接合作，加快工业设备数字化改造和企业（园区）网络优化升级。对工业现场“聋设备”“哑设备”进行网络互联能力改造，支撑多元工业数据采集。综合运用 5G、SDN（软件定义网络）、TSN（时间敏感网络）、PON（工业无源光网络）、MEC（移动边缘计算）等技术进行内网升级。鼓励龙头企业建设虚拟、混合或独立的 5G 专网。协同推进“双千兆”网络建设，开展园区网络“全光化”升级，打造高质量企业外网。（责任单位：市经信局、市发改委、市科技局，各基础电信运营公司、铁塔公司）

3.完善工业互联网标识解析体系。加快襄阳工业互联网标识解析体系二级节点应用推广，支持龙头企业和产业链上下游企业接入节点。探索工业互联网标识解析产业化应用模式，通过对机器、物品

进行唯一性定位和信息查询，实现数据跨企业、跨行业、跨地区共享共用。建设标识解析应用服务平台，推进标识解析在供应链、溯源、产品全生命周期管控等领域应用。（责任单位：市经信局、市政务服务和大数据管理局、市汉江控股公司）

4.稳步提升数据中心发展质量。拉动数据中心应用需求，机柜总规模达到 8000 个，上架率（已上架开机运行的服务器数量/总机柜可容纳的服务器数量）由目前 51%左右提升到 70%左右。加快数据中心绿色节能改造，力争数据中心总体 PUE 值（数据中心能耗指标）由目前平均 1.4 以上逐步下降到 1.35 以下。支持襄阳经济技术开发区争创国家级或省级新型工业化产业示范基地（数据中心方向）。（责任单位：市政务和大数据局、市发改委、市经信局，高新区管委会、襄阳经济技术开发区管委会、樊城区政府）

（二）实施深度融合应用行动

1.加快推进智能化技术改造。围绕智能制造“鼎新”和“革故”两条主线，支持现有企业开展智能化诊断服务，以建设数字化生产线、数字化车间和智能工厂为标准，加快智能化改造步伐。鼓励新建项目按智能工厂标准设计和建设，高要求把关项目准入、高起点进行项目规划、高标准实施项目建设。通过智能化技术改造，加快 5G 与边缘计算、人工智能、云计算、大数据等新兴技术的融合，全面赋能工业互联网全流程，推动 5G+工业互联网应用从辅助环节向核心生产环节的渗透，在“5G+超高清视频”“5G+AR/VR（增强现实/虚拟现实）”“5G+机器视觉应用”“5G+远程控制”等场景遴选一批优秀应用案例，推广形成示范引领作用，提升工业互联网创新能力。（责任单位：市经信局、市发改委、市科技局，各县（市、区）人民政府、开发区管委会）

2.加快建设车联网先导区。加快 5G-V2X（车联网无线通信）技术应用，实现人与车、车与车、车与路智能设施的通信。推进国家级车联网先导区建设，开展区域性示范，通过道路路口的智能化改造以及车辆驾驶辅助系统、联网车载信息服务终端的部署，实现紧急呼叫、碰撞预警、人行道状态提醒和绿波行驶速度提醒、专用车道动态使用等服务，保障交通安全，提高交通效率。（责任单位：市经信局、市交通运输局、市公安局、市发改委、市科技局、汉江国投，各基础电信运营公司，各县（市、区）人民政府、开发区管委会）

3.培育“5G+工业互联网”应用生态。强化区域承载能力，引导产业基础较好的开发区、工业园区建设省级“5G+工业互联网”融合应用先导区。加强与基础电信运营公司、中国信息通信研究院、华为技术有限公司等战略合作，争取研究院、创新中心、实验室等创新平台落户我市。鼓励工业企业与信息服务企业合作建设“5G+工业互联网”测试床，开展功能、性能、适配性、安全性、可靠性等技术验证与测试评估服务。（责任单位：市经信局、市招商局、市科技局、市政务服务和大数据管理局，各县（市、区）人民政府、开发区管委会）

（三）实施产业支撑提升行动

1.加强关键技术和产品研发应用。支持工业企业、信息服务企业、基础电信运营公司开展联合攻关，加快智能传感、边缘计算、异构数据协议转换、5G 工业网关、光通信、电子材料等关键技术和产品研发，提升 5G 在工业复杂场景下对高实时、高可靠、高精度等工业应用的承载能力。推动 5G 技术与 PLC（可编程逻辑控制器）、DCS（分布式控制系统）等工业控制系统融合创新。（责任单位：市科技局、市经信局、市发改委）

2.构建“建用一体”的工业互联网平台体系。大力招引国内知名工业互联网平台在我市落地布局，积极培育本地平台做大做强。以汽车、装备制造、农产品加工、电子信息等优势产业为重点，全力支持行业龙头企业牵头打造省内领先的行业级工业互联网平台。拓展中国移动、华为云计算中心的应用功能和服务领域，加快推进襄阳科技城、华中科技大学先进制造研究院、襄阳检验检测认证产业园、工业互联网标识解析国家二级节点等公共技术平台建设，大力发展工业设计、方案解决、运维服务、检测认证、成果转化新兴服务业，支撑工业互联网和智能制造项目建设。加快工业设备和业务系统上云上平台，遴选一批上云标杆企业。（责任单位：市经信局、市招商局，各县（市、区）人民政府、开发区管委会）

3.培育壮大数字产业。聚焦“芯屏端网”、“大数据”和“工业互联网”产业链，实施产业链培育计划和新一轮技术改造，加快数字产业化发展，夯实数字经济基本盘。支持百腾网络、酷娱网络、蜂云软件等本土优势企业开拓市场、做大做强。加快大数据产业园、谷城电商产业园、清华同方的生产基地等园区建设，培育和引进一批软硬件关联企业。发挥高新技术开发区软件产业集聚优势，研发一批经济价值高、推广作用强的行业通用工业 APP。发挥工业互联网标识解析二级节点和数据中心的影响带

动力，在数据标识、数据管理、数据分析、数据交易等方面，培育集聚一批产业链配套的核心企业。（责任单位：市经信局、市政务服务和大数据管理局、市招商局，各县（市、区）人民政府、开发区管委会）

4.建立本地化安全服务体系。推动实施网络安全分类分级管理制度，聚焦重点工业企业打造10家工控安全贯标示范企业。持续开展工控安全评估服务、工业控制系统攻防、应急等场景演练，提升企业工控安全防护能力。支持龙头企业在重点行业建设工业互联网安全生产监管平台。强化协同创新，针对PLC、数据采集与监视控制系统（SCADA）、远程信息处理器（T-BOX）等关键核心领域，鼓励重点网络安全企业和工业企业联合攻关，打造具备内嵌安全功能的设备产品。优化产业园区布局，提升重点园区网络和数据安全防护能力，打造一批工业互联网安全创新示范园区。（责任单位：市经信局、市网信办、各县（市、区）人民政府、开发区管委会）

三、保障措施

（一）强化统筹协调。建立由市经信局牵头，市发改委、市科技局等相关职能部门和基础电信企业协同推进机制，定期召开专题会议研究，强化市、区联动，形成推进合力，统筹制定“5G+工业互联网”重大政策，协调解决重大问题。

（二）开展试点示范。开展“5G+工业互联网”融合发展试点示范，围绕5G工业场景、工业云、工业互联网标识解析二级节点等重点领域，开展典型案例征集，对成本低、见效快、易推广的优秀应用案例加强重点宣传，以成功案例为牵引、为蓝本，引导中小企业与优秀服务商和龙头企业加强对接，精准高效匹配企业数字化转型需求与供给能力，让“小企业”牵手“大伙伴”，带动中小企业同步提升智能制造能级，提升主导产业整体智能制造水平。

（三）加大政策支持。积极争取省工业经济高质量发展专项资金，统筹利用市工业发展专项资金，加大对标识解析应用、企业上云、两化融合贯标、智能化改造的政策支持力度。落实省数字经济13条奖补政策，对新建5G基站、国家级试点示范项目以及经认定的省级工业互联网平台、上云标杆企业等重点项目实行奖补。鼓励重点园区出台配套政策措施，推动省级5G+工业互联网融合应用先导区建设。

（四）强化人才支撑。鼓励“产学研用”共建人才实训基地、实验室、专业研究院或交叉研究中心，面向不同行业开展行业与5G技术的融合培训研修班，面向信息技术领域和工业领域提供实训实操服务，提升工业行业从业人员在信息技术领域的从业能力。鼓励有条件的机构和企业，引进5G、工业互联网等高技能人才和高水平创新团队，畅通技术技能人才职业发展通道。

（五）深化交流合作。开展“5G+工业互联网”专题培训，分行业、分批次组织对标学习考察活动，组织行业现场会，推动先进经验和成功模式复制推广。积极承接举办省内工业互联网、5G领域重大活动、比赛、展览、论坛，引导各类企业、社会组织、专家智库参与我市“5G+工业互联网”产业建设，营造良好发展氛围。