

许昌市加快 5G 产业发展三年行动计划

(2020—2022 年)

为加快推动我市 5G(第五代移动通信技术)产业发展,培育经济高质量发展新动能,进一步推进“智造之都、宜居之城”建设,制定本行动计划。

一、总体要求

立足许昌市 5G 产业发展基础,主动融入国家 5G 产业发展战略,通过抢抓新一代通信技术应用契机,加快 5G 通信基础设施建设;通过紧抓“智能制造”和“制造智能”两个主攻方向,推进新一代信息技术和制造业深度融合;通过狠抓技术研发、生产制造、场景应用三个产业发展重点,构建以龙头企业带动上下游链式聚集、行业之间相互支撑的集群格局,力争通过三年努力,5G 基础设施实现主城区与乡镇以上区域全面覆盖、重点区域连片优质覆盖,科研工作不断推进、科研能力不断提升、配套能力不断增强,5G 及其关联产业总产值达到 1000 亿元,5G 产业发展走在全省前列,为建设“智造之都、宜居之城”提供重要支撑。

二、工作目标

(一)到 2020 年年底,5G 基站数量达到 1500 个,5G 网络实现县城以上城区全覆盖和垂直行业应用场景按需覆盖,5G 用

户突破 25 万户;建成 5G 应用场景试点示范项目 5 个;5G 产业配套能力明显增强。

(二)到 2021 年年底,5G 基站数量达到 4200 个,优化县城以上城区 5G 网络覆盖,实现乡镇、农村热点区域覆盖,5G 用户突破 55 万户;5G 应用场景试点示范项目达到 10 个;打造 1 个省级技术研发中心(平台)。

(三)到 2022 年年底,5G 基础网络和研发创新基地、生产制造基地、应用示范基地建设取得明显成效。5G 基站数量达到 6500 个,实现乡镇以上区域连续覆盖,基本满足应用场景需求,5G 用户突破 110 万户;5G 研发创新基地建设初具规模,建设 3 个以上省级技术研发中心(平台),技术创新和成果转化取得明显成效;5G 应用场景进一步拓展,应用场景试点示范项目突破 15 个,打造一批标杆应用场景,成熟一批应用推广方案;5G 产业集群基本形成,产业规模突破 100 亿元,带动关联产业总产值达到 1000 亿元。

三、重点任务

(一)加快 5G 网络建设。

1. 统筹 5G 基站规划布局。进一步推进铁塔、室内分布系统、杆路、管道及配套设施共建共享。2020 年 8 月底前完成 5G 基站专项规划编制和发布,将 5G 基站建设纳入国土空间规

划并在控制性详细规划中落实,为基站、机房和相关配套设施预留建设空间。完善 5G 网络基础设施建设标准体系,住宅小区、商务楼宇、学校、医院、轨道交通等建设项目要按照标准同步设计并预留通信管廊及配套设施建设空间。建立“绿色”通道,优化 5G 网络建设审批和用电报装流程,提高自然资源、环评、无线电频谱资源等行政审批效率。(责任单位:市通管办、市自然资源和规划局、市工业和信息化局、市住房和城乡建设局、市交通运输局、市生态环境局、市无线电管理局、市行政服务中心、市供电公司、各基础电信运营公司、许昌铁塔公司、各县〔市、区〕)

2. 加快推进 5G 网络建设。进一步加大 5G 网络建设投入力度,2020 年 9 月底前实现 5G 独立组网商用,控制非独立组网建设规模,2020 年年底实现全市县城及以上城区全覆盖和垂直行业应用场景按需覆盖,建设覆盖广、速率高、体验好的 5G 精品网。对采用独立组网模式建设的 5G 基站,落实省市两级财政 1:1 比例政策,给予每个建成基站 5000 元奖励。(责任单位:市通管办、市财政局、市工业和信息化局、市公共资源交易中心、各基础电信运营公司、许昌铁塔公司、各县〔市、区〕)

3. 落实 5G 建设配套需求。2020 年 9 月底前,实现机关、企事业单位、公共机构等所属设施,公路、绿地、车站、大

型场馆、景区等公共场所向 5G 基站建设免费开放。制订“多杆合一”标准,推动通信杆(塔)与电力、市政、交通、公安、路灯等行业的杆(塔)资源共建共享。因规划调整确需迁移通信基础设施的,严格落实《河南省通信基础设施建设与保护办法》(省政府令第 165 号)相关规定。建立电力部门与电信企业联合推进机制,对具备直供电改造条件的基站,由电力部门实施直供电改造,2020 年 12 月底前完成转供电基站占比降至 30%。对直供电基站执行一般工商业电价,统一实行集团户结算管理,支持打包批量采购,参与市场化交易。电力部门要配合基站产权方全面核查辖区内基站用电情况,确保县级以上区域基站用电费用统一结算、统一告知、统一催缴。开展转供电基站清理规范工作,依法查处转供电环节乱加价、收取不合理场租费用等行为。(责任单位:市发改委、市教育局、市住房和城乡建设局、市交通运输局、市公安局、市卫生健康委、市文化广电和旅游局、市市场监督管理局、市体育局、市城管局、市公路事业发展中心、市机关事务中心、市通管办、市供电公司、各基础电信运营公司、许昌铁塔公司、各县〔市、区〕)

(二) 打造 5G 研发创新基地。

紧跟 5G 网络建设,推动 5G 应用关键技术研发,推进 5G 与云计算、大数据、物联网、智能传感、人工智能等技术融合,

打造“5G+集成应用”研发创新基地。加强与国家信通院、国家物联网协会对接,建设国家级智能传感器创新基地。依托5G边缘计算生态产业园区,建设5G边缘计算产品研发基地。深度挖掘网络与交换技术国家重点实验室(北邮)许昌基地的科技成果,加快科研成果转换。支持企业加强与高等院校、科研院所的科研合作,推动河南省5G电力应用工程研究中心、河南省半导体温差发电系统工程研究中心、许昌市热电制冷工程技术研究中心、许昌市人工智能控制与电力系统融合重点实验室和许昌市5G+IoT应用创新实验室等一批科研平台建设。(责任单位:市科技局、市发改委、市商务局、市工业和信息化局、市教育局、禹州市政府、长葛市政府、市城乡一体化示范区管委会)

(三)建设5G生产制造基地。

加速布局5G产业细分市场,做大做强基础材料、通信模组、芯片设计、智能终端等5G关联优势产业,积极培育一批龙头企业,吸引更多5G产业链上下游企业进驻许昌,大力发展5G生产制造基地。

1.黄河鲲鹏服务器及PC机生产基地。围绕黄河鲲鹏生态链,推动半导体材料生产基地与元器件生产基地建设,补齐主板研发、设计等产业空白领域。增强智能终端、电力装备企业技术、产品与系统方案等方面的配套能力,依托禹州市、

建安区、市城乡一体化示范区现有产业基础,构建鲲鹏基础设施底座,围绕“鲲鹏+政务”、“鲲鹏+教育”、“鲲鹏+医疗”、“鲲鹏+交通”、“鲲鹏+城管”、“鲲鹏+教育”等应用,积极推进许昌信息技术应用创新产业园(禹州园、建安园、示范园)建设。(责任单位:禹州市政府、建安区政府、市城乡一体化示范区管委会、市工业和信息化局、市发改委、市科技局、市商务局)

2. 半导体材料及元器件生产基地。依托襄城县循环经济产业集聚区和襄城县产业集聚区,在现有硅材料和光伏材料产业基础上,实现由传统产业向战略性新兴产业转型。加快推动硅碳先进材料产业园建设,打造硅碳先进材料协同发展的中原电子材料产业集群,推动“中原硅都”建设。围绕半导体热点芯片、半导体热电材料、半导体热电制冷芯片等领域,加强与国内应用企业对接,形成合作关系。支持企业开展半导体方面的研发,建设半导体及元器件生产基地。(责任单位:长葛市政府、襄城县政府、市工业和信息化局、市发改委、市科技局、市商务局)

3. 设备配套生产基地。紧盯智慧城市、工业控制、工业物联、智能家居等物联网方面的应用,抢抓 NB-IoT 正式纳入 5G 标准带来的战略机遇,引导企业加大产品研发力度,加快成果转化速度,加快推动 5G 物联网关、5G 共享灯杆、5G 应用

创新实验室等项目建设。鼓励企业加大与电信运营商、铁塔公司、电力公司等对接力度,加快推进 51.2V50Ah、100Ah、200Ah 等基站用备用电池电源的商用速度。建设以 5G+IoT 通信模组、WIFI6 模组、5G 通信后备电源为主要内容的设备配套生产基地。(责任单位:长葛市政府、市城乡一体化示范区管委会、市工业和信息化局、市商务局、市科技局、市发改委)

4. 车联网生产基地。围绕整车制造、通信模组、终端设备、测试验证、平台运营等方向,推动 5G 智能无人驾驶专用车、5G 智慧负压救护车、5G 车联网的智能驾驶新能源环卫车、5G 人工智能清扫车等专业车辆建设,搭建 5G 智能充电桩及互联网平台、5G 网联自动驾驶测试场等平台,引导相关企业加大合作力度,形成“人-车-路-云”全产业链。(责任单位:市城乡一体化示范区管委会、长葛市政府、魏都区府、禹州市政府、市工业和信息化局、市商务局、市科技局、市发改委)

5. 智能传感器生产基地。围绕环境监测传感器、智能终端传感器和汽车传感器等领域,加强与国家物联网协会的对接,引进一批智能传感器创新机构,建设共性技术测试平台、智能传感器中试平台、智能传感云平台等,创建智能传感器创新基地。大力引进一批智能传感器制造企业,进一步强链延

链补链,打造智能传感器生产基地。(责任单位:市城乡一体化示范区管委会、市商务局、市发改委、市工业和信息化局、市科技局)

(四)深入拓展 5G 应用场景。

培育云+大数据+5G 相关产业,围绕技术赋能和创新应用,抢抓云+大数据+5G 技术叠加对于行业应用带来的新机遇,打造云+大数据+5G 产业生态。以应用拓市场、以市场换产业,通过促进数字产业化、产业数字化和城市数字化,打造数字经济生态,加强与应用软件、安全软件、企业信息化解决方案等相关企业的对接力度,壮大我市软件产业。

1. 推进“5G+智能制造”。启动工业互联网标识解析二级节点申报建设工作,加快工业互联网标识解析平台和工业互联网平台建设,构建覆盖制造业重点行业的平台体系。开展垂直领域“5G+工业互联网”的先导应用,协同推动 5G 与物联网、边缘计算、人工智能等信息技术在工业企业中的融合应用,重点探索工业视觉检测、工业 AR/VR、无线自动化控制、云化机器人、物流追踪、远程操纵、设备定位数据采集等应用。重点打造一批“5G+工业互联网”内网建设改造标杆网络、样板工程,形成一批典型工业应用场景。(责任单位:市工业和信息化局、市发改委、各县〔市、区〕)

2. 推进“5G+现代农业”。推动新一代信息技术在种植业、畜牧业、渔业、农产品加工业等领域融合应用,以病虫害防治、土壤成分检测、温湿度监测、农机作业、农机管理、冷链物流等为重点,全面提高农业自动化、精细化、智能化水平。探索 5G 技术在农产品质量安全追溯、农业应急指挥等领域的应用。(责任单位:市农业农村局、市市场监督管理局)

3. 推进“5G+现代服务业”。推动“5G+物联网+人工智能”在物流行业融合应用,应用“5G+VR/AR+4K/8K”超高清显示技术,打造新型文化旅游、超高清视频、动漫游戏、互动影院等应用场景。深化 5G 技术在网络购物、虚拟点餐、智能售卖、智能停车、智能家居等服务领域的应用,积极推进 5G 互联网融媒体建设,促进新型信息消费。(责任单位:市发改委、市商务局、市文化广电和旅游局)

4. 推进“5G+智慧城市”。以“5G+智慧城市”应用为导向,通过商业化建设及运营机制,推动 5G 产业与智慧城市建设协同开展,加快 5G 与物联网、云计算、大数据等新一代技术的融合发展,推动 5G 在交通、医疗、环保、公共安全、城市管理、文化旅游、生活服务等重点领域的应用。支持 5G 射频芯片及器件检测与可靠性平台、5G+AIoT 器件开放创新平台、5G+超高清制播分发平台等一批产业创新平台建设,着力构建 5G 协同创新体系,培育一批 5G 细分领域龙头企业。(责任

单位: 市政务服务和大数据管理局、市发改委、市住房和城乡建设局、市城管局、市民政局、市生态环境局、市科技局)

5. 推进其他领域场景应用。突出公共服务均等化,精准对接行业需求,推进 5G 在各行业领域融合应用。推动金融、教育、应急救援、监测预警、智慧矿山、广播电视、文化旅游等领域的 5G 应用场景建设,形成以应用带产业、以产业促发展的互动格局。(责任单位: 市政务服务和大数据管理局、市教育局、市卫生健康委、市交通运输局、市应急管理局、市文化广电和旅游局、许昌广播电视台)

6. 开展应用场景试点示范。以应用示范为先导,推动 5G 与垂直行业的深度融合,分批推进 5G 应用场景试点示范项目建设,优先在智慧城市、智慧医疗、智慧交通、智慧农业、智慧教育、智慧文旅、智慧环保等领域选树一批标杆应用场景,形成可复制推广的垂直行业应用模式。(责任单位: 市政务服务和大数据管理局、市发改委、市卫生健康委、市交通运输局、市自然资源和规划局、市农业农村局、市教育局、市文化广电和旅游局、市生态环境局)

(五) 强化 5G 安全保障。

1. 强化 5G 网络安全。加强 5G 基础网络安全保障,推动 5G 网络建设与网络安全同步规划、同步实施。落实 5G 核心系统、网络切片、移动边缘计算平台等新对象的网络安全防护

措施,提升 5G 应用安全防护能力。建立统一管控、灵活可扩展的身份管理机制,实现可追溯化管理,满足各类终端安全接入需求。加强 5G 网络安全态势感知能力建设,构建主动防御、在线监测、预警通报、跟踪处置一体化的安全防控体系。(责任单位:市委网信办、市通管办、市工业和信息化局、各基础电信运营公司)

2. 确保 5G 数据安全。构建覆盖 5G 数据采集、传输、存储、处理、交换和销毁的全生命周期数据安全管理体系,加强 5G 应用场景数据安全保护,提升数据安全水平。依法加强个人信息保护和网络信息治理,明确网络运营商、设备供应商、服务提供商等各主体的数据安全风险,依法惩处违法违规行。强化工业数据分级分类管理,提升典型应用场景安全保障能力。(责任单位:市委网信办、市工业和信息化局、市通管办、市公安局、市政务服务和大数据管理局)

四、保障措施

(一)加强组织领导。成立市加快 5G 网络建设和产业发展工作领导小组,负责统筹推进工作、协调解决有关重大问题,领导小组办公室设在市工业和信息化局。建立工作协调推进机制,市工业和信息化局、市发改委、市政务服务和大数据管理局、市通管办要会同有关部门和单位,协同推动 5G 产业发展。建立 5G 基础设施建设及重点项目市长直通车机制,对

5G 基础设施建设和产业发展中存在的问题,按程序报批组长、副组长处理。将 5G 基础设施建设和产业发展重点任务纳入市政府督查事项,开展督导检查。各县(市、区)、市直相关部门要健全工作机制,加大推进力度,确保各项工作落到实处。

(二)强化政策扶持。研究制定支持 5G 产业发展的具体政策措施。分类建立 5G 产业重点项目库,实施动态管理和跟踪服务。积极争取省先进制造业发展专项资金、省重大科技专项资金支持我市 5G 技术研发及产业化、应用场景试点示范等项目。设立许昌市 5G 产业发展基金,引导社会资本支持 5G 产业发展;争取省先进制造业集群培育基金、“互联网+”产业发展基金,支持重点项目建设。积极申报国家、省级 5G 产业试点示范项目,对获得中央、省财政资金支持的重大项目,鼓励项目所在地财政给予相应支持。

(三)培育人才队伍。依托“许昌英才计划”,引进一批 5G 领域的高端人才和创新团队,落实子女教育、住房保障等方面的措施。支持高校、企业、科研机构建设 5G 领域人才实训基地,培养技术型和应用创新型人才。鼓励企业采取兼职、短期聘用、有偿服务等方式,吸引 5G 领域人才来许创业。

(四)推动交流合作。组织举办 5G 领域高端论坛、技能大赛、行业展会等,推进深层次合作交流,营造促进 5G 产业发

展的良好环境。加强与国内外知名企业、科研机构战略合作，推动 5G 技术研发中心、推广应用中心、典型应用场景项目落户我市。组织开展定向招商，吸引一批龙头企业的 5G 产业项目，优化完善 5G 产业链。