

郑州市人民政府办公厅文件

郑政办〔2020〕42号

郑州市人民政府办公厅 关于印发郑州市加快5G网络建设和产业发展 三年行动计划（2020—2022年）的通知

各开发区管委会，各区县（市）人民政府，市人民政府各部门，各有关单位：

《郑州市加快5G网络建设和产业发展三年行动计划（2020—2022年）》已经市政府同意，现印发给你们，请认真贯彻实施。

2020年9月2日

郑州市加快 5G 网络建设和产业发展 三年行动计划（2020—2022 年）

为贯彻落实《河南省加快 5G 产业发展三年行动计划（2020—2022 年）》，加快推动我市 5G 产业发展，形成经济高质量发展新动能，制定本行动计划。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话特别是关于河南和郑州重要讲话指示批示精神，围绕黄河流域生态保护和高质量发展核心示范区建设，以网络建设为基础，以产业发展为根本，以赋能行业为突破，加快 5G “一网四基地”（5G 基础网络、研发创新基地、生产制造基地、应用示范基地、信息安全基地）建设，构建 5G 产业生态体系，把郑州建设成为全国 5G 产业发展先行区和创新应用示范区，推动郑州数字经济发展，为国家中心城市建设提供有力支撑。

二、发展目标

（一）总体目标

到 2022 年底，全市 5G 基站数量达到 3 万个，实现 5G 网络

乡镇以上区域连续覆盖；5G 设备制造及配套产业集群基本形成，5G 核心及关联产业规模突破 300 亿元；5G 应用领域进一步拓展，应用场景试点示范项目突破 50 个；突破一批“5G+集成应用”技术，5G 研发创新能力显著提升。

（二）年度目标

到 2020 年底，全市 5G 基站数量达到 1.79 万个，5G 网络实现全市市区、县城区全覆盖和垂直行业应用场景按需覆盖，5G 用户突破 300 万户；5G 产业规模进一步扩大，产业配套能力明显增强；实施一批 5G 应用场景试点示范项目。

到 2021 年底，全市 5G 基站数量达到 2.4 万个，县城以上城区网络覆盖进一步优化，实现乡镇、农村热点区域覆盖，5G 用户突破 590 万户；5G 研发创新基地建设加快推进，建设 3 个以上省级技术研发中心（平台）；5G 产业链进一步延伸，培育 5 家以上具有核心竞争力的企业，5G 核心及关联产业规模突破 100 亿元；5G 应用取得初步成效，应用场景试点示范项目突破 20 个。

到 2022 年底，全市 5G 基站数量达到 3 万个，网络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 760 万户；5G 研发创新基地建设初具规模，建设 5 个以上省级技术研发中心（平台）；建成 5G 智能终端及精密机构件生产制造基地、光通信产业基地，形成 5G 关键材料及配套产业集群，5G 核心及关联产业规模突破 300 亿元；5G 应用场景试点示范项

目突破 50 个，打造一批可复制推广的标杆应用场景；5G 安全保障能力不断提升，争创国家级网络安全产业名园。

三、重点任务

（一）加快 5G 网络建设

1. 统筹 5G 基站规划布局。统筹基础电信企业 5G 基站建设需求，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。按照河南省确定的时间节点完成 5G 基站专项规划编制工作，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。执行国家、省 5G 网络基础设施建设标准，推动落实住宅小区、商务楼宇、学校、医院、轨道交通等建设项目同步建设（同步设计、同步施工）通信管道、管线、机房等 5G 通信配套设施，并预留通信管廊及配套设施建设空间。优化 5G 网络建设审批和用电报装流程，提高自然资源、环评等行政审批效率。（责任单位：市资源规划局、市通管办、市城建局、市住房保障局、市交通局、市生态环境局、市工信局、市林业局、市园林局、郑州供电公司、各基础电信企业、郑州铁塔公司，各开发区管委会，各区县〔市〕政府，以下各项任务均含各开发区，各区县〔市〕，不再逐一列明）

2. 加快推进 5G 网络建设。加大 5G 网络建设投入力度，力争 2020 年 9 月底前启动 5G 独立组网商用，控制非独立组网建设规模，建设覆盖广、速率高、体验好、质量优的 5G 精品网

络。对采用独立组网模式建设的 5G 基站，每建成 1 个由市财政按照省级奖励金额 1：1 给予配套奖励，省、市两级财政奖励金额合计不超过 5000 元。加快中国移动网络云郑州大区节点、中国联通 5G 核心网中部大区中心建设，持续提升郑州国家级互联网骨干直联点、郑州互联网国际通信专用通道带宽，增强我市 5G 业务的承载能力，巩固我市 5G 网络枢纽地位。（责任单位：市通管办、市财政局、市工信局、各基础电信企业、郑州铁塔公司）

3. 强化 5G 基站要素保障。各级政府要积极推动政府投资建设的公共场所、公共设施及公共机构的办公场所原则上向 5G 基站建设免费开放，并提供必要的场地和便利；推动通信杆（塔）与电力、市政、交通、公安等行业的杆（塔）资源共建共享，推动基站机房（柜）与道路上现有通信、交通、监控等箱体整合。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。制定 5G 基站供电专项方案，建立电力部门与基础电信企业联合推进机制，对具备直供电改造条件的基站，由电力部门提供转改直电源接入方案，协同 5G 基站产权单位实施直供电改造，力争到 2022 年全市转供电基站占比降至 20% 以内。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。各级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，确保县级以上区域直供电基站用电费用统

一结算、统一告知、统一催缴。对5G基站及配套设施运营中的收费行为进行监管，依法查处转供电环节的价格违法问题。加强对5G基站及配套设施的保护，促进5G网络稳定运行。（责任单位：市发展改革委、市教育局、市城建局、市交通局、市公安局、市卫健委、市文化广电和旅游局、市市场监管局、市体育局、市林业局、市园林局、市事管局、市国资委、市通管办、郑州供电公司、各基础电信企业、郑州铁塔公司）

（二）加快推进5G技术创新

1. 打造5G研发创新基地。依托郑州大学、信息工程大学、河南工业大学、中国电子科技集团第二十七所、中讯邮电咨询设计院有限公司等单位技术优势，打造5G前沿技术研发创新基地。支持知名高科技企业和5G行业龙头企业开展关键技术研发创新，并与高校、科研院所深度合作，建设一批国家（省、市）级重点实验室、工程（技术）研究中心、企业技术中心等创新平台，加快建设中国联通通信技术实验室、中国铁塔5G建设技术创新中心、中国移动5G联合创新中心开放实验室、河南电信智慧岛产业联盟5G应用体验馆。对接中国科学院计算所、过程所、微电子所等科研机构，以及中机六院等央企所属研究机构和电子科技大学、西安电子科技大学、北京邮电大学等全国知名高校，吸引一批5G领域新型研发机构落户我市，促进科技成果转移转化。面向重点行业场景推进融合应用创新，打造行业公共服务平台，建设相关开源社区、开源技术基地。（责任单位：市科

技局、市发展改革委、市工信局、市教育局、市卫健委、市交通局、市文化广电和旅游局)

2. 突破 5G 关键技术。紧跟 5G 网络建设、终端设备、应用场景发展趋势，推动 5G 智能终端、安全芯片、光模块、射频芯片和模组、微波器件和天线、关键材料、测试技术和装备等 5G 关键技术研发。推进 5G 与地理信息 (GIS)、云计算、大数据、物联网、智能传感、人工智能、区块链等技术融合，通过基于 5G 网络的智能制造、工业互联网、车联网、智慧医疗、智慧教育、智慧交通、智慧物流等垂直行业应用，突破一批“5G+集成应用”技术。(责任单位：市科技局、市工信局、市教育局)

(三) 大力发展 5G 产业

1. 优化 5G 产业布局。依托郑州市电子信息产业发展基础，加快布局形成 5G 产业创新发展引领区、深度融合示范区、辐射带动应用区。郑州航空港区、金水区、郑州高新区、郑东新区、郑州经开区重点开展 5G 产业研发设计、生产制造、典型示范等，形成创新发展引领区，郑州航空港区重点培育 5G 智能终端及核心配套产业，建设 5G 智能网联示范区；金水区重点发展 5G 安全芯片和操作系统，建设 5G 信息安全产业基地；郑州高新区围绕智能传感器和 5G 终端设备的研发生产，建设智能传感谷，形成国内重要的 5G 产业创新高地；郑东新区打造 5G 十大数据典型应用示范基地，建设中原科技城、科学谷鲲鹏软件小镇；郑州经开区加快打造 5G 车联网、工业互联网应用基地。中

原区、二七区、管城回族区、惠济区等重点以 5G 行业应用为突破，加快培育特色应用场景，形成深度融合示范区。其他区县（市）立足现有产业基础和特色产业，培育 5G 相关产业，建设 5G 产品展示中心、体验中心等，分步实施、全面开展 5G 应用推广，形成辐射带动应用区。（责任单位：市工信局、市发展改革委、市科技局、市大数据局、市资源规划局）

2. 做大 5G 产业规模。加快推进 5G 智能手机量产，发展多品牌、多品种终端产品，做强 5G 智能终端产业。发挥手机精密机构件、信息安全芯片、摄像模组、显示器件等领域基础优势，提升 5G 设备生产制造配套能力。做大以高速连接器、光模块、光缆为重点的光通信产业。大力引进培育硅材料、靶材等 5G 关键材料。同步发展 5G 应用支撑产业，加快推进智慧岛大数据产业园、鲲鹏软件小镇、天健湖大数据产业园、中国移动（河南）数据中心、中国联通中原数据基地、中国电信郑州航空港云中心、智能传感谷等产业基地建设。加快网络安全产业集聚发展，发挥规模效应，打造网络安全产业名园。（责任单位：市工信局、市发展改革委、市商务局、市大数据局）

3. 强化 5G 企业培育。围绕 5G 产业链，加快企业培育，支持 5G 领域重点企业加快发展，形成一批具有核心竞争力的 5G 骨干企业。加快培育 5G “专精特新”企业，引导本地企业围绕 5G 基站建设、场景应用等提供配套产品和服务，强化与 5G 龙头企业协作配套，延伸产业链，提升竞争力，逐步形成以大企业

为主导、大中小企业分工协作紧密关联的 5G 产业集群。（责任单位：市工信局、市发展改革委、市科技局）

4. 实施 5G 重大项目。主动对接国内外 5G 行业头部企业，开展精准招商，围绕 5G 射频模组、5G 终端设备、5G 芯片、关键材料、VR/AR（虚拟现实/增强现实）设备、可穿戴设备等重点领域，着力引进等一批 5G 研发、制造、应用领域的龙头企业和重大项目，提升 5G 产业链、创新链、价值链。建立 5G 项目库，谋划实施一批 5G 重大产业项目，推进一批 5G 场景应用试点示范项目，强化跟踪服务，加快推动富泰华 5G 手机精密机构件、华兴通信 5G 无线通信产业园、宇通新能源客车无人驾驶智联汽车试验基地、郑煤机 5G 智能示范工厂等重点项目建设，形成 5G 产业发展新动能。（责任单位：市工信局、市商务局、市发展改革委、市科技局等有关单位）

（四）深入拓展 5G 应用场景

1. 推进“5G+智慧城市”。利用 5G 技术提升城市管理和政务服务水平，加快建设新型智慧城市，打造郑州市“城市大脑”，围绕“智慧政法、智慧医疗、智慧交通、智慧环保、智慧交管、智慧农经、智慧金融、智慧监管、智慧文旅、智慧消防、智慧应急、智慧城管、智慧统计”等领域开展 5G 应用。（责任单位：市大数据局、市委政法委、市市场监管局、市交通局、市交警支队、市应急局、市消防支队、市城管局、市生态环境局、市卫健委、市金融局、市文化广电和旅游局、市统计局、市农委）

2. 推进“5G+智能制造”。实施制造业数字化转型行动，建设具有行业先进水平的智能工厂、智能车间。加快打造“工业大脑”，优化企业供应链管理，改良产品和工艺，促进智能化改造。推动5G+工业互联网平台建设，打造跨行业、跨领域的综合性平台和细分行业平台，构建覆盖制造业重点行业的平台体系。争创国家级工业互联网平台应用创新推广中心，面向不同行业、不同场景提供设备和产品优化、社会化资源协作、测试验证、产业生态孵化等支撑服务。（责任单位：市工信局、市发展改革委、市科技局）

3. 推进“5G+自动驾驶”。大力发展智能网联汽车产业，开展环郑东新区龙湖中环路、龙子湖等5G智能公交运营，推动沿黄河智能网联汽车示范线路、郑州航空港区智能网联汽车试验示范基地、双鹤湖中央公园5G+无人驾驶开放道路测试基地、中兴天迈5G城市公共交通自动驾驶生态实验室等项目建设，支持重点汽车企业利用5G技术研发语音导航、自动驾驶、自动泊车、人机交互等新兴车载电子、车载互联网产品。加快推进“5G+车联网”协同发展，积极参与相关标准制定及研发验证，打造国家级车联网先导区。（责任单位：市工信局、市发展改革委、市交通局、市大数据局、市科技局）

4. 推进“5G+智慧医疗”。支持郑大一附院、河南省人民医院、郑州市中心医院等医疗机构开展5G网络环境下的智慧医疗试点，实现5G+4K/8K高清远程手术示教、远程影像阅片、全

方位病人感知、远程会诊、实时医疗监控、移动急救等，促进优质医疗资源下沉，提高医疗资源共享水平。鼓励养老健康服务机构提供基于5G的智能健康监测、智能语音交互、高清视频通话等远程场景服务。（责任单位：市卫健委、市民政局）

5. 推进“5G+智慧交通”。鼓励利用5G技术对道路设施进行智能化改造，推动5G在交通物流领域的示范应用，结合人工智能、人脸识别、疲劳驾驶检测等技术，支持郑州公交公司实施5G+智能公交项目，实现5G精品路线展示、5G WIFI体验下载、5G实时监控智能调度。开展5G+智慧铁路应用，强化列车行车安全、数据安全传输、列车远程监控等，推进5G技术在铁路和城市轨道交通行业的示范应用。（责任单位：市交通局、市国资委、市发展改革委、市大数据局）

6. 推进“5G+智慧教育”。支持大中专院校、中小学、幼儿园等教育机构建设5G智慧校园，鼓励有条件的学校开设5G智慧课堂，开展“5G双师互动教学”“5G全息投影教学”“5G VR/AR沉浸式教学”“5G个性化教学”“5G虚拟操作培训”等教学模式，打造互动型、沉浸式、现场级的跨区域多点远程教学模式。（责任单位：市教育局、市发展改革委）

7. 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，建设物流信息服务平台，打造国家级智慧物流示范园区。支持建设郑州传化物流小镇5G试点，开展5G高清视频、智能安防、智能仓储等示范应用。鼓励应用“5G+

VR/AR+4K/8K”超高清显示技术打造新型文化旅游、动漫游戏、互动影院等应用场景，整合文化旅游产业链上下游资源，打造5G智慧景区，发展5G智慧旅游。支持市电视台建立超高清节目制作和电视集成播控平台，打造5G直播经济基地，开办超高清频道和5G频道。深化5G技术在虚拟购物、智能售卖、智能停车、智能家居等服务领域的应用，加快培育直播带货、社区团购、无接触服务等消费新模式，打造一批5G环境下的数字街区，积极推进5G互联网融媒体基地建设，促进新型信息消费。（责任单位：市发展改革委、市商务局、市工信局、市文化广电和旅游局、市交通局、市城管局、市邮政局、市物流口岸局）

8. 推进“5G+智慧农业”。推动新一代信息技术在种植业、畜牧业、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：市农委、市林业局、市科技局、市工信局、市市场监管局）

（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。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、市工信局、各基础电信企业、郑州铁塔公司）

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为。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、市工信局、市通管办、市公安局、市大数据局）

四、保障措施

（一）加强组织领导

成立郑州市加快 5G 网络建设和产业发展工作领导小组，负责统筹推进各项工作，协调解决有关重大问题。领导小组办公室设在市工信局。市工信局、市发展改革委、市通管办要会同有关部门和单位，建立工作协调推进机制。将 5G 网络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。各区县（市）要成立相应的组织机构，健全工作机制，强化市、区县（市）、乡镇（街道办事处）协调联动，加大推进力度，确保各项工作落到实处。

（二）强化政策扶持

研究制定郑州市支持 5G 建设实施意见，加大对 5G 网络建

设和产业发展的支持力度。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等，统筹使用郑州市制造业高质量发展专项资金、科技创新专项资金等，优先支持5G技术研发及产业化、应用场景试点示范等项目。统筹运用国家中心城市智能制造产业子基金，支持重点项目建设，引导社会资本支持5G产业发展。积极申报国家、省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，市财政适当给予资金支持，鼓励区县（市）级财政给予相应支持。

（三）强化人才队伍建设

统筹郑州市人才政策，着力引进一批5G领域的高端人才和创新团队，落实子女教育、住房等方面保障措施。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领域人才来郑创业。

（四）强化宣传交流合作

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。推动建设5G产品展示中心、综合体验中心，加强对5G网络、技术和产品的宣传推广，引导群众正确认识5G网络，营造促进5G产业发展的良好氛围。

附件：郑州市加快5G网络建设和产业发展三年行动计划重点任务分工表

主办：市工信局

督办：市政府办公厅四处

抄送：市委各部门，郑州警备区。

市人大常委会办公厅，市政协办公厅，市法院，市检察院。

郑州市人民政府办公厅

2020年9月2日印发

