

【高质量发展调研行】

# 5G 融合应用不断拓展 数字山西迈向纵深

作为新一代信息技术的核心组成部分,5G 已经成为加速数字化转型和数字经济发展的关键引擎。

顺势而动,山西省深入落实国家网络强国战略、新基建战略重大部署,坚持适度超前部署 5G 网络,着力打通经济社会发展的信息“大动脉”。5G 基站建设作为全省培育数字经济的基础性、牵引性工程,连续三年被写入省政府工作报告。2021 年全省启动 5G 基站建设提速工程,五年并作三年跑,至 2023 年年底,山西省已累计建成 5G 基站 9.3 万个,提前完成“十四五”5G 基站建设任务。

5G 网络覆盖市县乡村,个人用户达 2047 万户,5G 融合应用不断拓展,数字山西迈向纵深,数字化发展支撑作用不断增强,千行百业借此而变。

## 新成绩源自新速度

5G 技术在各行各业生根开花。

## 新基建夯实新基础

工业和信息化部等十一部门日前联合印发《关于开展“信号升格”专项行动的通知》,提出以提升移动端到端业务感知为主要目标,以政务中心、文旅景区、医疗机构、高等学校等重点场景为着力点,加快弥补网络覆盖和业务服务方面的薄弱环节,向广大个人用户和行业用户提供高质量移动网络使用体验,为网络强国和数字中国建设提供坚实支撑。

作为信息通信基础设施建设的国家队和山西 5G 新基建建设的主力军,中国铁塔山西分公司正在与基础电信企业一道对 5G 基站进行补盲加密和优化,推动“信号升格”“感知升格”“保障升格”“能力升格”。

5G 新型基础设施的规模化建设有利于促进数据要素的生产、流动和利用,使各行各业更好地联通协同,为产业高质量发展注入新动力。以潇河产业园区(太原片区)为例,5G 基站规模化建设启动之前,园区内有 4G 基站 126 个,中国铁塔山西分公司在各级政府的大力支持下,新建 5G 站点 144 个,升级改造 5G 站点 75 个。园区内移动通信网络容量较之前提升了近 1.5 倍,用户平均体验速率提升超过 10 倍。优质的通信服务为园区内产业集群持续健康发展奠定了坚实基础。

“凡有人烟处,皆有通信塔”。中国铁塔山西分公司积极融入和服务山西省经济社会发展大局,坚持共享发展,推动“通信塔”向“数字塔”转变。“近年来,公司充分发挥铁塔中高点位监控监测数据采集优势,积极与各级政府部门合作,提供铁塔视联、铁塔共享、铁塔智算服务。”中国铁塔山西分公司行业拓展部负责人介绍,通信铁塔所搭载的设备,可将采集到的数据结合 AI 智能算法进行数据处理,对特定要素(如烟“火”“车辆”等)进行智能分析研判,并将分析预警结果推送至相应主管单位及责任人手机 App 上,进行告警处置,形成闭环管理,保障快速决策以及启动应急机制。

目前山西境内近 7 万座通信铁塔,其中已有 6000 多座铁塔搭载了高清视频采集设备,这些设备如“千里眼”“顺风耳”,7×24 小时守护着三晋大地,为全省 1200 万亩耕地、2.2 万平方公里林区、1121 个国保省保文物点位,以及地震高发地区等提供监控监测预警服务,为国土、林草、水利、文物等多个行业数字化管理装上“智慧脑”。

## 新场景点燃新活力

近年来,省委省政府关于煤矿智能化建设、制造业振兴、产业链和专业镇数字化转型等方面的重大战略部署,对山西省 5G 网络建设提出要求,也为 5G 应用扬帆远航提供了发展机遇。丰富的应用场景点燃行业发展新活力。

在政策指引和技术驱动下,潞安化工集团新元公司建成全国首座 5G 煤矿,成为全国采矿业“5G+ 工业互联网”

应用样板。该公司通过 5G 网络与远程控制、物联网、AI 等新技术的融合应用,不仅使得井上井下信息回传质量、可靠性显著提升,并有效降低远程控制时延,推动作业机械化、少人化、无人化。中国移动山西公司数智集成中心副总经理江涛介绍:“我们在包括新元公司的 40 余个煤矿开展 5G 应用探索,为煤矿智能化建设提供强有力的技术支撑,助力煤炭资源开采更加安全绿色高效。”煤企传统作业方式被彻底颠覆,矿山焕发出智慧新生机。

随着中国联通智慧矿山军团、华为煤矿军团落地山西,为矿山安全高效生产和少人无人化提供智能解决方案;中国移动“智矿通”产品在山西发布,实现了通信网络下井、安全关怀下井、管理能力下井、服务能力下井、产业生态下井的五大场景应用;《智能煤矿融合 5G 网络建设指南》省级地方标准公布实施,全省累计 60 余座煤矿开展 5G 应用探索实践。5G+ 煤矿建设逐渐形成技术策源、示范案例在山西,应用推广在全国的良好发展态势。

步入太重智能高端装备产业园区车间,只见机械臂上下挥舞,AGV、RGV 小车来回穿梭,一个个精密配件灵活地转移装配。在这座充满科技感的“智慧工厂”里,企业通过“5G+ 工业互联网”,实现了对千台以上设备的数据直采和管控,在提高设备有效利用率的同时,设备管理能力也得到了极大地提升。

重点产业链和特色专业镇是山西省推动制造业振兴的两大平台,也是“5G+ 工业互联网”赋能应用的主阵地。作为山西省唯一一家高端装备制造和风电装备“双链主”企业,太重集团积极引入 5G、智能传感、人工智能、大数据等新一代信息技术,聚焦智能设计、智能制造、智能产品、智能服务精准发力,全面深化数实融合,不断提升产业引领能力。

5G 应用为产业链、专业镇企业带来了更高效、更灵活、更智能、更绿色的生产方式,推动山西制造向“山西智造”跃迁。“链主”企业鹏飞实业“智能工厂应用系统及 5G 调度中心项目”入选工信部工业互联网试点示范;“链上”企业华翔集团 5G 数字工厂入选 2023 年中国 5G+ 工业互联网大会典型应用案例;祁县玻璃器皿、定襄法兰专业镇行业级“5G+ 工业互联网”平台赋能企业生产管控成效显著。

“祁县玻璃器皿行业级 5G+ 工业互联网平台的服务对象不只有生产企业,还包括电商、模具企业、科研机构等产业链上其他环节。”中国电信山西分公司政企客户营销中心客户经理温田介绍,该平台由行业数据中台、行业数据集成中心、数字云工厂平台、5G+ 数字工位(设备群组)、边缘计算数据中心等组成。此平台的建设和应用推动祁县玻璃器皿产业上下游企业数字化转型,提高了生产效率和产品质量控制水平,企业产品产量、良品率、产值、利税均实现大幅提升。

## 新模式孕育新未来

百舸争流千帆竞,全省“5G+”创新

应用逐渐从试水试航走向深水远航。病床前的“云会诊”、校园里的“云课堂”、蔬菜大棚里的“云监控”……这些为人们带来极大便利的新模式背后都离不开 5G 网络的支撑。信息“高速公路”推动生产生活变革,“数字山西”绽放出无限精彩。

在县域医疗卫生一体化改革领域,5G 应用不断发挥实效。省深化医疗卫生体制改革领导小组持续拓展延伸“5G+ 医疗”试点建设,省卫健委牵头开展“山西省利用 5G 技术提升县级医疗集团服务能力试点项目”建设,首批高平、孝义、阳曲、盐湖、万荣 5 个试点县(市、区)项目稳步实施,高平市医疗集团获评国家卫健委首批“5G 医疗卫生标准行业应用优秀案例甲级示范单位”。县级医疗集团服务能力持续提升,群众家门口享受优质医疗资源的应用实践不断丰富。

疾驰的救护车上,医疗设备启动,心电图、超声图像、血压、心率、血氧饱和度等数据通过 5G 网络实时传输回急救中心,院内医护人员同步调取病史信息,进行初步诊断,随车医护人员立即采取相应的急救措施。中国移动山西公司携手左权县医疗集团开启“上车即入院”急救新模式。

在全域旅游内涵不断丰富背景下,5G 应用既是景区提升服务能力、实现数字化转型的现实路径,也是文旅产业提质升级的必然要求。在 5G、VR/AR、大数据等技术的加持下,“线上领略山西风光、指尖品味山西底蕴”成为现实。省文旅厅日前公布名单,确定晋城市皇城相府生态文化旅游区、临汾市洪洞大槐树寻根祭祖园旅游景区、云丘山景区为智慧化景区。5G+AR 实景演绎、5G+8K+VR 高清慢直播文旅新体验在皇城相府、云丘山等重点景区上线。借助 5G+AR 智慧旅游云平台,游客在皇城相府景区不仅能享受到 3D 实景导览、虚拟导游等服务,还可分享 AI 智慧拍照的乐趣。

随着 5G 网络在乡镇、重点行政村的不断覆盖,手机、电脑成为助力乡村振兴的新农具,数据成为新农资。阳泉天龙生态农业有限公司开展 5G+ 智慧养殖项目建设,实现环境指标实时监测、喷雾系统自动启停,让蛋鸡养殖从“跟着经验走”变成了“数据说了算”。左权泽城村开展 5G 智慧乡村建设,打造 5G 直播舱和 VR 体验馆,助力观光旅游、农特产的线上推介。

2024 年山西省政府工作报告提出了“推动交通、文旅等重点领域 5G 网络深度覆盖”的新要求。省工业和信息化厅有关负责人表示,下一步将按照省委省政府工作部署,聚焦强基础推进网络精准覆盖,着力面向交通、文旅等人员密集区域开展 5G 网络补盲优化,持续提升 5G 网络供给能力;聚焦促融合,切实将“网络先行”转化为数智赋能“先发优势”,在能源、制造业、医疗、文旅等重点领域,强化示范引领、学样仿样,促进 5G 深度融合,持续为全省经济社会数字化转型、智能升级、融合创新注入澎湃动能。

(晋帅妮)