

实现高带宽、低时延、海量连接,无锡多个领域率先落地5G应用 5G,为无锡打造“万物互联”未来城市

日前,无锡市政府正式发布《无锡市5G产业发展规划》,也是全国地级市中第一个出台5G产业发展规划。无锡作为全国首个国家传感网创新示范区,国家微电子南方基地,为5G产业和应用的发展奠定了坚实的基础。近日,记者走入多家单位,零距离感受“5G时代”的变化。



工业5G应用让企业迈入智慧时代

位于无锡新吴区综合保税区的捷普电子为全世界多家著名电子公司如爱立信、诺基亚提供电讯、存储、电子消费类产品的生产制造和售后服务,是全球第二大的电子制造业公司。他们较早便致力于5G通讯设备的生产,疫情后,他们的5G设备产能明显呈上升趋势。

记者在捷普电子生产车间看到,车间内布局了多个5G信号发射器。据了解,生产车间原来使用工业wifi进行AGV(激光导航巡检仪)和AVI(视觉检测仪)数据传输,每隔20米部署1台AP(无线接入点,俗称“热点”)。由于wifi存在多AP切换易掉线、自干扰和容量不足的问题,导致AGV和AVI工作过程中经常发生中断,一定程度上制约了产线产能的提升。2019年9月,中国移动与无锡市政府、捷普电子、爱立信联合建设“5G+”智能制造创新应用中心,这是国内首个在5G独立组网模式下部署完成并投入

生产的5G工业互联网案例。这个项目采用了5G边缘计算(MEC)网络赋能人工智能技术,与典型智能制造应用场景AGV和AVI实现深度融合,有效解决了工业产线大数据量并发传输的难题;同时,5G网元设备UPF下沉至捷普IT中心边缘计算平台,实现了“生产数据不出厂”,彻底解决了困扰企业的数据安全问题。该项目成功入围2019年工信部5G+工业互联网集成创新应用试点示范项目。记者在捷普电子看到,工厂利用5G通信,打造“万物互联”的工厂控制中心,从控制中心可以看到全球各个时段所有工厂计划实施、产能完成以及设备利用等各方面指标,有效地提高生产效率和设备利用率。

在工业生产领域,5G的应用使企业迈入智慧时代,不论是运营效率还是发展前景,都让企业感受到显而易见的变化。这方面,港口同样是受益者。记者了解到,江阴港与

无锡电信合作,利用5G技术对港口进行升级,极大提升自动化码头的运营效率。吊机运用5G技术后,业务中断率降低90%以上。吊机将由地面控制室远程操控,一人可快速切换操控2台以上吊机,工作效率提升100%,操作工人人力节省达40%以上。5G智慧地磅称重管理平台系统将视频、地磅称重数据、车辆识别系统、IP语音等整合在一起,数据自动采集比对,通过5G技术应用,卡车通过地磅时间缩短90%以上,地磅房现场人力得到完全解放。

据了解,为保证港口吊装设备工作过程全程可视化监控,江阴港港口集团应用5G、云计算等新兴技术,提供可靠稳定且更低成本的视频传输方式。未来港口还将实现更丰富的智慧应用,譬如斗轮机全自动化、吊车远程控制、实时定位、自动驾驶、机器人巡检等,全面助力江阴港5G智慧港口建设。

5G应用在更多领域实现初步成效

眼下,无锡迎来了最美樱花季。无锡电信在鼋头渚长春桥安装了全新的全景摄像头,采用5G网络提供可靠稳定高带宽视频传输方式,让全国人民足不出户,通过手机或者电脑在云上实时欣赏无锡鼋头渚的樱花,感受全景式360度置身鼋头渚长春桥樱花丛中的赏花体验。

据悉,除此外无锡多个行业领域的5G应用示范应用均已取得初步成效。在智慧城市领域,江苏微之润、星河博裕等企业或部门围绕城市公共服务和居民生活等方面开展5G试验测试,建成基于5G的巡逻机器人项目、基

于5G+VR的大数据巡检平台、基于5G的无人机实时勘察项目等;在媒体领域,国家数字电影产业园、央视国际及规划中AR/VR产业园,为开展特色的5G+新媒体应用提供了条件;在智慧农业领域,瀚云科技、江苏中农物联网开展了5G+智慧农业探索,建成了无锡鸿山智慧农业、基于5G的蟹虾养殖自主移动式智能作业船等示范项目。在智慧旅游领域,2019年锡马直播成为国内首次通过5G网络直播的马拉松赛事,基于5G的古运河游船沉浸式体验、5G网络VR看灵山等项目落地应用,为旅游业带来了全新的体验。

5G精品网络建设赋能产业发展

记者从市工信局了解到,目前全市已经建成5G基站超过3000个,实现无锡市主城区和江阴、宜兴核心区域、地铁、机场等重点场景的连续覆盖,5G商用区域网络覆盖密度全省第一。在5G产业方面,无锡从事5G主产业链的设备研制的企事业单位有50多家,2019年营业收入超过300亿元。在5G应用方面,无锡在智慧城市、智能制造、智慧物流、智慧医疗、智慧安防、智慧旅游等领域开展了50多个场景应用探索,起到了较好的示范引领作用。

无锡市工信局副局长左保春介绍,下一步在产业方面,无锡将持续增强全市集成电路产业的规模优势,重点提升5G射频芯片、5G滤波器、PCB、光纤光缆、5G天线等产业水平。

在应用方面,推动5G与各行各业的深度融合,协同构建5G公共技术服务、应用孵化对接、第三方检验检测认证等3大应用创新平台;围绕工业互联网、车联网、新媒体、智慧城市等领域打造4大行业应用标杆,辐射社会各行业;在智能车间、港口运营、远程医疗、农产品养殖、交通出行等生产生活领域,挖掘5G行业应用10大特色场景。在技术方面,积极开展5G基础元器件、终端模组研发生产等环节的共性关键技术研究;打造一批5G联合创新园区;积极开展5G网络安全技术研发,重点关注5G架构下的物联网、边缘云和人工智能、区块链等新兴重点领域安全,不断提升5G网络安全水平。

(晚报记者 巫晓凌/文、摄)

智慧医疗让病人少跑路

3月24日,记者在无锡市第二人民医院泌尿外科5G信息化中心看到,无锡市第二人民医院副院长、泌尿外科主任冯宁翰通过由无锡移动5G网络连线的显示屏,观看并指导锡山人民医院泌尿外科医生进行前列腺穿刺活检手术,在完成一系列术前准备工作后,主刀医生确立了精准的穿刺路径,熟练完成一系列穿刺取样操作,仅用时10分钟。

据了解,过去远程手术协作和指导主要靠电话沟通,图像传输延迟且不稳定,现在利用5G网络技术,高速率、低延迟的特性使手术画面更加精确,实现了实时沟通,满足了远程辅助诊疗的需求,高清画面就如和现场观看一般效果。2019年11月,无锡市锡山人民医院(东南大学附属中大医院无锡分院)泌尿外科成功利用无锡移动5G网络与无

锡市第二人民医院泌尿外科连线,协作开展了“前列腺癌诊疗一体化项目”,通过远程手术直播,实现了跨院联合诊疗的新突破。

无锡市第二人民医院泌尿外科5G信息化中心为全国医疗系统第一个5G信息化中心。据悉,5G的应用一方面实现“让信息多跑路,让患者少跑路”,整个信息中心分为5G穿刺中心、病理诊断平台、MDT会诊中心及患者管理中心,运用5G数据传输,中心对患者病理筛查到判断结果只需8分钟。另一方面对于分级诊疗,提升下级医院诊疗水平以及医生业务水平有着积极的意义。目前,二院通过信息化中心精准帮扶十几家下级医院,通过观看手术现场指导,下级



医院医生

业务和技术能力得到大大提升,一些原先无法操作的手术如今也可以熟练掌握。患者在家门口同样能享受到三甲医院的诊疗服务。同时,二院还与欧美等全球著名病理科专家实现会诊,及时掌握国际领先医疗技术。这次疫情中,二院使用5G技术的查房车,既实现了实时远程诊断,又可有效避免医生与病人频繁接触。