



郑州移动数智5G系列报道

5G时代,智慧江湖呈现一派欣欣向荣的新景象。门派弟子“小移”(郑州移动)在闯荡江湖的过程中,不断深化“天罗地网”“火眼金睛”等绝技,创新打造工业互联网平台,用“远程操控”“机器视觉”“智能监控”等招式,帮助一个个工业企业破解了当下的难题,助其踏上了数字化、网络化、智能化转型发展的道路,为“制造”到“智造”的蝶变转型注入强大动力。  
正观新闻·郑州晚报记者 李冬生  
通讯员 陈春晓 文/图



5G+AI智能质检机器人得到了众多企业管理者的青睐

# 纵深推进“5G+工业互联网” 郑州移动全力助推工业数智化转型升级

## 加速融合 推动新型工业化建设

5G为智能制造提供泛在互联,连接人、机器、车间等各主体,贯穿设计、研发、生产、管理等各环节;工业互联网作为数字经济和实体经济深度融合的关键技术底座,是加快新型工业化进程的有力抓手。

如今,5G和工业互联网正在加速拥抱彼此,更多5G+工业互联网融合应用场景正不断拓展。我们从工业和信息化部获悉,我国5G基站已达318.9万个,工业互联网产业规模突破1.2万亿元,5G+工业互联网项目超过8000个,已覆盖全部工业大类。

作为扎根郑州的科技创新国家队和主力军,郑州移动依托5G网络全力支撑工业互联网的发展,聚焦传统生产制造业转型升级,打造了综合性工业互联网平台,整体形成了以“1张5G工业专网+1个工业互联网平台+N个细分场景应用”为核心的能力体系。

在实际落地应用上,郑州移动积极做强工业互联网平台基座,升级工业互联网平台能力,结合智能工业终端、数字化融合组网、细分领域行业应用,为企业提供工业互联网“端-管-云-用”一体化解决方案,破解企业下面面临的难题,助力企业厂间产业协同、厂内提质增效、厂外服务升级,满足工业企业生产经营转型升级、降本增效的需求。

据悉,作为“郑州市工业互联网产业联盟”理事长单位,郑州移动已吸纳百余家生态合作伙伴,牵头落地800余个5G+工业互联网项目,有力推动了工业互联网与细分行业的深度融合。同时,谋划推动“中国移动(郑州)工业互联网产业研究院”落地郑州,助力5G产业链加快成熟,并依托中国移动集团公司5G工业互联网产学研能力,面向中小企业推出中移云智控、中移智慧仓储等“小、快、轻、准”的轻量化工业互联网产品,促进实体经济发展,助推传统制造业脱胎换骨。



戴着AR眼镜的工作人员,与国外工程师进行高清远程通信



郑州移动为瑞泰科技定制的解决方案,打破了各个信息系统之间的壁垒

## 破解难题 赋能“智”造核心环节

近年来,郑州移动依靠5G+工业互联网的广泛能力,积极探索制造业企业数字化转型的应用与实践,重点打造了郑州宝冶、瑞泰耐材、中铁装备、新郑煤电等一批5G+工业互联网助力制造业数字化转型典型项目,构建了钢结构行业工业互联网平台、中铁装备5G智慧隧道掘进项目、新郑煤电5G井下巡检机器人及5G井下专网等,不仅帮助这些企业解决了发展难题,而且助其实现了数字化、网络化、智能化转型发展。

煤炭企业生产面临地质构造复杂、自然灾害多、开采难度大、采煤装备自动化程度低、可靠性差等各种问题。为助力金岭煤矿

破解这些问题,郑州移动通过5G网络的下井,搭建移动化、智能化监控场景,落地应用5G机器人智能巡检,减少了人工错检、漏检、安全等问题,大大降低了人工巡检成本。在井下工业环网末端,5G网络可轻松“剪”掉设备通信线缆,使设备“轻装上阵”方便移动,将“井上控制井下、末端剪辫子”变为现实,提升了数据应用水平和煤矿综合管控水平。

在钢结构行业工业互联网平台的搭建中,郑州移动通过调研发现,宝冶钢构的生产设备多为国外进口,设备出现故障时需要国外工程师驻场维修,花费巨大。对此,郑州移动创新研发“5G+AR远程点检”技术,

工作人员戴着AR眼镜,通过高清远程通信,就能实现国外工程师对宝冶钢构厂内设备的远程指导,眼镜看到的内容,就和工程师看到的一样,以此帮助企业解决了售后服务人员不足、专家资源稀缺的问题,同时极大降低了设备维护成本,提高了生产效率。

“每个企业面临的问题不一样,需求也不一样,我们需要依托工业互联网平台,个性化研发5G应用。”郑州移动有关负责人说,郑州移动将持续提升5G应用供给能力,在加快5G+工业互联网规模化发展的同时,因地制宜出具智能化解决方案,全面助推工业企业智慧前行。

## 信息融通 助力企业降本提质增效

传统工业数字化升级面临数据采集互通难、创新应用部署难度大、生产柔性不足等问题。5G和工业互联网的有机结合,可进一步实现人、机、物的全面连接,打破各部门信息孤岛,促进各生产要素间的高效协同,为提质增效释放乘数效应。

郑州移动依托5G+工业互联网平台,为瑞泰科技个性化定制的四层架构、八大APP和多项应用的解决方案,就打破了各个信息系统之间的壁垒,助其实现了信息共享。据介绍,基础数据、计划调度管理、生产执行管理、质量管理、设备管理、条码管理、库存管理、能源管理八大APP解决方案均集中呈现于瑞泰科技中央控制室的大屏上。其相关负责人说:“在这里,可以掌

握整个企业的设备运行、生产进度、质量追溯等情况,八大APP打通了信息孤岛,缩短了调度排产时间,也能让管理层及时掌握生产进度,及时改善工艺流程,甚至还能实时掌握设备轴承的使用情况,临期时进行维护更换。”

此外,5G+工业互联网技术的运用,也让宝冶钢构相对独立的生产、巡检、施工等板块联通到了一起。在5G钢结构智能制造实验室,管理人员足不出户就可掌控整个厂区的运行情况,通过管理后台,即可查询工作进度、下达工作指令。“通过一张屏幕,就可实现整个厂区的可视可控可互通。”宝冶钢构相关负责人说,“通过5G+工业互联网平台,郑州移动为我们带

来了‘1+2+N’整体解决方案,使宝冶钢构的生产流程更通畅、设备运转更高效、减员增效更显著,打破了信息孤岛,实现了传统行业生产、维护、进度、安全管理全流程智慧化、可视化,提升了钢结构制作过程效率与质量。”

随着5G网络覆盖广度和深度的不断拓展,5G+工业互联网已成为赋能制造业数字化、网络化、智能化转型升级的重要驱动力。郑州移动将持续推进以5G+工业互联网平台为重点的新型信息基础设施建设,推动工业互联网平台嵌入企业生产运营全流程,助力企业深度优化生产流程,提升生产效率,促进郑州制造业数字化转型,为地方经济腾飞贡献移动力量。