

## 5G 数智能化引擎赋能“五大任务”

中国移动内蒙古公司“智”绘多彩内蒙古

本报记者●柴满良 通讯员●郑智军



内蒙古移动网络人员建设场景。

党的十八大以来,习近平总书记先后两次到内蒙古考察,连续5年参加全国两会内蒙古代表团审议,明确要求把内蒙古建设成为我国北方重要生态安全屏障、祖国北疆安全稳定屏障、国家重要能源和战略资源基地、农畜产品生产基地,我国向北开放重要桥头堡。

习近平总书记赋予的“两个屏障”“两个基地”“一个桥头堡”的战略定位,既指明了我区在新时代新征程上的重大责任和光荣使命,也指明了我区完整准确全面贯彻新发展理念、服务和融入新发展格局的努力方向和着力点。中国移动内蒙古公司紧紧围绕落实“五大任务”战略定位,自觉把助力自治区经济社会发展深深印刻在中国移动内蒙古公司的战略地图上,放在构建新发展格局中持续谋划和推进。

## 智能综合监管平台的一体化保护

2022年底,作为全国首批10个山水林田湖草沙一体化保护和修复工程之一,也是目前通辽市单体投入最大的生态工程——山水林田湖草沙一体化保护和修复工程项目正式启动。为助力该项目,中国移动内蒙古公司通辽分公司与通辽市生态保护和修复重大项目推进中心携手打造了“科尔沁草原山水林田湖草沙一体化智能综合监管平台”。

中国移动内蒙古公司结合当地实际需求,通过积极探索5G、云、大数据等在生态领域的应用,综合运用视频监控、物联网技术等系统打造的这一综合监管平台,为相关主管部门在林草火灾、有害生物、违规放牧、生物多样性等方面进行数字化监测监管提供了有益助力。全部建成后,将形成一套全周期、全过程动态监测体系。通过科学化监管,有效提高科尔沁草原山水林田湖草沙生态修复及沙化生态治理的综合监管,让科尔沁草原生态系统服务功能全面增强,为祖国北疆构筑重要生态安全屏障提供坚实保障。

## 市域社会治理的“一屏总览”

鄂尔多斯市达拉特旗地处“呼包鄂”城市群腹地,具有独特的资源禀赋和区位优势,县域综合实力居“中国西部百强县市”第29位。在前不久举办的“2023数字城市论坛”上,由中国移动内蒙古公司助力建设的“数字达拉特—城市集中运行指挥中心”项目凭借城市治理创新管理应用成功入选“2022—2023数字城市管理创新类”实践案例。

从2020年建设自治区首个智慧社区开始,达拉特旗的数字化区域治理道路就已开启。在前期合作经验的基础上,“数字达拉特”进一步发挥5G、大数据、人工智能等数字技术,对城市运行状态进行融合分析,同时,利用人工智能算法技术,自动监测辖域内的社会治理、河道治理、矿山治理等管理事件,对城市采集到的视频资源开展全时段智能分析、自动预警、及时派发和快速处置,形成事件“发现—转办—整改—反馈”的处理闭环工作机制,构建起达拉特旗数据资源“一池统管”、城市运行“一屏总览”的市域社会治理新格局。

目前,作为中国移动内蒙古公司全区首个千万级市域治理服务项目,“数字达拉特—城市集中运行指挥中心”已建成城市大数据底座、视频分析开放平台、视频云平台、智慧城市联动智慧中心多个平台,汇聚多部门、多维度的数十万条数据和视频资源。市域社会治理模块中视图信息综合应用平台已接入公安、水利、矿区视频,完成河道堆积垃圾检测、人员进入危险区域检测、车辆苫盖不严、违规放牧、秸秆焚烧等12种AI算法布控,助推城市治理进入现代化运行管理模式。

## 煤窝窝里迭代升级的样板间

2021年起,中国移动内蒙古公司成立了“百聊

争流”智慧矿山军团,扎根自治区经济建设最前线,深度参与行业顶层设计、规范制定、方案编制、白皮书发布等,参与标准制定10余项,5项通过了煤炭工业协会的团体标准审核及立项。

两年来,从全球首个基于5G网络的无人驾驶矿车应用,到全球首个极寒工况5G+无人驾驶项目;从国内首家完成矿用自卸卡车无人驾驶连续作业测试的露天矿,到国务院国资委点赞老煤矿蝶变新生的井工矿;从全国首批智慧矿山试点项目,到全国首家获得核增产能批复的煤矿……中国移动内蒙古公司在中国移动“创世界一流”力量大厦总体部署的牵引下,充分发挥管战建协同体系的重要作用,在智慧矿山领域不断深耕。基于各矿山实际,提供“1+1+N”基础上的5G智慧矿山整体解决方案,加速推进矿山信息化、智能化升级,持续加强5G智慧矿山细分行业的应用拓展。在一次次升级迭代中,如今,以一张5G矿山行业专网、一个One Power矿山工业互联网平台为基础,叠加N个5G应用场景,智慧矿山样板间不断迭代升级,加速传统矿业少人化、无人化、智能化建设。

现如今,包钢白云鄂博矿区每年节约人工成本超过1000万元、节省油耗超900万元,矿石开采效率提升超10%,麻地梁煤矿生产能力由500万吨/年扩增至800万吨/年,华能伊敏露天矿复杂工况作业效率达到人工效率的87%以上、作业成功率达到98.6%,宝日希勒露天矿巡检管理效率提高50%、煤炭年产量同比增幅超21%,老石旦煤矿井下作业人员减少了近50%,窝兔沟煤矿11个固定岗位已由120余人减员至约40人……“硕大的矿车实现了自动驾驶、远程操控,生产运营系统实现了智能分析和协同。如今,黑煤窑里的矿工也成了‘白领’,我们终于从恶劣的生产环境中解放出来,安全生产、降本增效变得触手可及,梦想一点点照进现实。”麻地梁煤矿董事长吴劲公谈起如今的场景十分感慨。

## 现代化农垦事业扬帆远航

一个个5G基站,为呼伦贝尔农垦食品集团有限公司编织了一件智慧的“隐形衣”。如今,距离项目建成交付已经过去4个月,云服务、网络服务、智慧园区服务、5G智能制造服务等相关基础设施运行良好,园区内科学布建的260余个中国移动视频监控点、5大车间的13处生产场景加装的中国移动智能管控终端设备,让呼伦贝尔农垦食品集团有限公司的生产面貌焕然一新。

“这是我们的监控大厅,目前,以视频综合平台为载体,以AI安防平台为核心,实现了旗下三家工厂的可视化管理,以及入侵检测、明火检测、口罩检测、抽烟识别等AI算法检测,促进了安全生产,降低了管理成本。”农垦集团的工作人员介绍道,通过视频回传、分析,可以主动识别违规行为,并上传至中国移动云端,形成从视频接入、监控,到AI算法分析处理,再到生成违规记录、违规告警、大屏展示的智

能化安全预警管理机制。

呼伦贝尔农垦食品集团有限公司拥有耕地600万亩、草场1000万亩,耕地规模位居全国农垦第三位。在规模化优势的基础上,为了实现智能制造,依托中国移动5G网络,为其旗下现代农业高技术油脂加工企业重点工序进行智能改造,包括自动出料、蒸汽自动控制、出料口湿度检测、蒸炒锅温度检测、风门大小调节、捞渣池液位监测、酸混罐流量调节、冷冻机联控自动化等等,实现对生产制造全流程数据的精准采集、快速传输、实时反馈。同时,通过中国移动One Power工业互联网平台对反馈数据的分析,实现工单、工艺、生产数据交互,生产任务与现场联动,达到生产设备精准管控、人工成本有效降低、原材料利用率明显提高,从而彻底摆脱了传统工作模式,全面提升了农垦食品集团的数智化水平。

## 实现自动驾驶跨境运输的口岸

2022年12月28日,阿拉善策克口岸开发区“中国首个智能驾驶重卡”跨境运输项目试运行启动仪式正式举行。10辆披挂红绸、标有“智能驾驶”大字的重型卡车震撼亮相。这是中国移动内蒙古公司阿拉善分公司历时1年半的时间打造而成,助力中蒙策克口岸成为全国第一个可以实现自动驾驶的陆路口岸。

为了实现口岸跨境运输重卡的自动驾驶,中国移动内蒙古公司阿拉善分公司建设开通专用5G基站12个,通过在运输车辆上搭载“5G模组+5GCPE”终端技术,推动“低速网联远程驾驶”应用场景落地。利用中国移动5G专网,保障车与车、车与调度中心实现超低延时的实时网络通信,满足集装箱运输车辆精准停靠、自动装卸、停车避让、远程操控等作业需求。依靠5G、人工智能、视觉计算、雷达、监控装置、全球定位系统等协同,试运行4个多月以来,从蒙方至中方跨境运输、货场到货场全路段L4级无人驾驶运营成为了触手可及的现实,实现了运行管理一张图、智慧验放一体化、消杀管控一条链、远程指挥一站通“四个一”的口岸智能化通关新模式。

据内蒙古中策电子商务有限公司总经理洪岩介绍,智能驾驶技术不仅有效降低了物流成本,更提升了物流效率。该智能驾驶重卡项目总投资9000万元。投入运营后,策克口岸每年可运输进口煤炭约1200万吨,增加进出口贸易额120亿元,工业附加值24亿元,利税14亿元,解决约1000人就业。在完成试运行的基础上,预计今年5月底可实现策克口岸限定区域内无人驾驶的正式运营。届时,这座国家向北开放的重要桥头堡,将会变得更加蓬勃。

从“荒凉塞北”到“殷实实粟”,我区各民族守望相助、不懈奋斗。中国移动内蒙古公司紧扣民族团结生命线,将一代代新技术融入到自治区经济社会发展大局,用5G数智化引擎赋能自治区“五大任务”,助力绘就一幅生动、鲜活、智慧的幸福画卷。