

# 发挥“云网安”底座优势 为智慧交通物流赋能

## ——访中国电信漯河分公司党委书记、总经理武晓丽

■本报记者 杨会枝

“中国电信作为一家‘网络覆盖国内外、主业实业相协同、天地一体全业务’的电信运营企业,经过多年的努力,成了全球最大的LTE-FDD网络、全球最大的5G SA共建共享网络、全球最大的NB-IoT网络、全球最大的千兆光纤网络、全球领先互联网运营商以及国内唯一卫星移动通信运营商。更值得一提的是,中国电信始终把绿色低碳和安全可控放在首位,推进云网安全、绿色融合,坚持自主研发安全平台和产品,全面支撑云网安全,‘天翼蓝能’已成为业界规模最大的全国统一基站智慧节能系统……这些,正是中国电信赋能千行百业的坚实基座。”知性、自信的中国电信漯河分公司党委书记、总经理武晓丽在接受本报记者采访时侃侃而谈,“习近平总书记在第二届联合国全球可持续交通大会开幕式上的主旨讲话中强调,要大力发展智慧交通和智慧物流。《‘十四五’冷链物流发展规划》总体目标明确提出要‘加快建立畅通高效、安全绿色、智慧便捷、保障有力的现代冷链物流体系’。目前,漯河市物流行业发展势头强劲,尤其是冷链物流行业正处于向规模化、集约化、智能化转型期,中国电信漯河分公司有能力、也有责任为我市的交通物流业数字化转型、高质量发展筑牢安全底座、插上云端‘天翼’,为漯河高质量发展保驾护航!”



中国电信漯河分公司党委书记、总经理武晓丽。

本报记者 齐国霞 摄

河交通物流行业方面设计了科学可行的规划方案,将重点围绕五个方面开展服务……”武晓丽对如何服务漯河交通物流业成竹在胸。

一是物流企业。针对物流运输行业各类规模的物流企业,中国电信除了提供办公和员工通信的基础网络服务外,还能提供企业的车辆4G监控设备换装服务、内部驾驶员的学习培训服务、企业“双防”系统服务、企业内部车辆全国范围内对讲调度服务,通过电信系统及国家政策性支持,降低企业和车主的成本投入压力。同时,实现企业平台的定制化开发服务,可以满足企业平台对接政府的服务平台,可以在网络上的交易支付,包括订单管理、票据管理、客户信息管理、财务管理、统计报表、交易监控、收支与结算、税费申报等。

二是港口企业。针对港口类企业,结合物联网、大数据、5G+AI等前沿技术,实现对港口作业生产的智能化、安防监控的智能化、货物装卸智能化、无人塔吊智能化以及多式联运平台的打造等。帮助港口完成港口、码头的统一调度、统一管理、车辆船舶追踪等,全面提升港口安全生产运营的自动化和智能化水平,优化港口组织管理,实现降本增效,降低安全生产事故率。同时,结合5G应用的部署,在高速公路重点路段、智慧服务区、重要综合客运枢纽、港口和多式联运物流园区等试点实现固移结合、宽窄结合、公网结合的网络覆盖。

三是物流/工业园区。为园区管理方或经营方,为货主、买家、运输、运营工作人员提供园区管理服务,实现安全生产管理,提升人员、货物、场地的安全保障水平,降低经营风险。实现数字化运营管理,将5G业务、园区经营、安全管理三大板块融合管控,减少人工干预,提升运营效率。树立5G智慧园区的建设标准。包括:园区运营可视化,即依托5G、物联网、数字孪生等技术,将园区业务一体化、管理数字化、作业智能化,提升园区运营效率,安全管理水平和园区消防能力等,并提供垛口管理,实现园区业务全网一盘棋可控可视可优化;访客系统,即临时进入园区的人员需要通过微信公众号等提交访客申请,或者由园区内部人员提出访客申请。园区员工可提前备案,不用每次入园都要申请。访客通过微信公众号进行信息绑定,进行预约审核,最后通过人脸识别进入园区。访客进入园区后使用微信公众号上传身份信息,进行访客管理;车辆管理,车辆管理中心对进出园区的车辆包括停车场车辆、白名单车辆、员工车辆、访客车辆和作业车辆等进行分类管理,通过规范化的进出、行驶,规范园区秩序。车辆出入管控,利用车牌识别技术对车辆进出园区等进行管控,记录车辆进出时间。

四是快递企业。为快递行业提供从业人员的通信服务、位置信息跟踪服务、时时对讲服务;为企业提供企业通

### 红色基因 百年传承

“中国电信”可谓家喻户晓,但说起中国电信的前世今生,了解的人未必很多。

“中国电信是红色通信事业的继承者,诞生于中央苏区,红色通信为中国革命战争胜利和新中国建立,做出了不可磨灭的贡献。在新中国建设时期,中国电信为新中国工业基础的奠定和持续发展做出了重大贡献;在改革开放时期,中国电信准确把握现代通信技术方向,通过现代管理手段,实现了跨越式发展和多个‘第一次’突破。当前,中国电信在全球通信市场举足轻重,通信产业链不断健全,有效带动了信息通信制造和互联网应用的发展壮大。多年来,中国电信始终坚持传承红色基因,面对抢险救灾、普遍服务和提速降费任务,电信人更是一马当先,勇挑重担,彰显了国企的责任与担当……”武晓丽给记者讲述了中国电信的发展历程。

“今年,河南遭遇特大暴雨,灾区所有依赖地面供电的通信全部中断。中国电信立即行动,把数百部卫星手机送到灾区,为救援行动提供通信支持。”武晓丽自豪地告诉记者



基于中国电信技术支撑的智慧港口——山东省日照港5G无人驾驶场景。5G无人驾驶及远程控制可以减少人员控制成本,也降低了雨雪天作业时人力操作的危险性。

者,中国电信是国内唯一一家拥有卫星的运营商,卫星手机信号不受地面供电系统的限制,在救灾抢险等特殊时刻和特殊环境发挥了重要作用。

如今的中国电信已是国有特大型通信骨干企业,资产规模超过万亿元人民币,年收入5800亿元人民币,位居2020年《财富》世界500强第158位,多次被国际权威机构评选为最受尊敬企业,连续10年被评为亚洲最佳管理公司、亚洲全方位最佳公司等。

在交通物流行业,中国电信集团依托“云、网、安”底座优势,围绕“公铁水航邮”五大领域,聚焦出行、物流、治理三大业务方向,打造物流行业云平台,构建生态环境,推出5G定制网、边缘云、云协同、X随选等服务,提供混合多云的计算、管理、服务能力,配合行业场景化需求,为“十四五”发展提供服务保障。

### 云网融合 筑牢底座

“手机出示健康码和行程码成为疫情防控的主要措施,工厂使用远程办公系统就可以拓展业务,我们宅在家里就能收到所需的各种物品……在生产、生活方面,我们每天都在使用的‘黑科技’就像一座摩天大厦,下面的地基就是云计算。如果在云计算前加一个设定,那就是上云必先配网。云网融合,方能筑牢数字化转型的坚实基础底座。”武晓丽对云网融合的描述生动形象。

早在2016年,中国电信就提出了云网融合,并在2020年发布了《云网融合2030白皮书》,其中明确提出了“网是基础,云为核心,网随云动,云网一体”发展原则,并明确了“云网协同、云网融合、云网一体化”的三阶段发展路线,目标是实现一体化供给、一体化运营、一体化服务。

目前,中国电信正致力于打造智能化综合性数字信息基础设施建设,核心就是“高速泛在、天地一体、云网融合、智能敏捷、绿色低碳、安全可控”。而云网融合是智能化综合性数字信息基础设施的核心特征。

坚持“网是基础”,持续深耕细作,率先建成了覆盖全域的ROADM全光传送网(在光域内实现业务信号的传送、复用、路由选择、监控,并且保证其性能指标和生存性的传

送网络),覆盖城乡农村的FTTH全光接入网(光网宽带覆盖),为经济高质量发展构建坚实的网络基础。

坚定“云为核心”,持续加大投入力度,加强科技创新。中国电信的“天翼云”一直处在云计算行业的第一阵营;自主研发多云管理平台,实现多云接入和统一纳管,与行业伙伴协同发展;加快云资源布局和云边协同,构建云网POP(将云资源池和DC数据中心内网络出口设备与承载网边缘设备进行合并设置,方便云网资源统一对接和拉通的网元部署方式),面向客户提供随选、智能、差异化的云网融合服务。

广受关注的5G,其核心网就是云网融合架构。中国电信始终坚持独立组网SA(5G核心网络,可达千兆速率)为5G发展方向,从技术创新、标准推动、产业推进、商用部署等方面加快5G建设发展。中国电信主导并完成5G超上行等多项5G标准和关键技术,牵头制定了《5G SA部署指南》,率先规模商用5G SA网络。

为推动产业数字化、智能化转型,与建设云网融合的新型信息基础设施同步,中国电信以“5G+云+应用”为先导应用场景,与制造业、卫生健康、交通物流、文化教育等传统产业深度融合,注智赋能,打造5G+工业互联网、5G+交通物流、5G+智慧医疗、5G+智慧教育、5G+智慧农业等领域标杆,通过企业数字化平台,积极在云计算、量子密化、安全、AI等诸多领域,与产业各方开展多方式、多层次、多角度的合作创新,与合作伙伴共生共荣,繁荣产业生态,助推数字产业化发展。

### 5G应用 成果丰硕

“特别是在交通物流行业,中国电信秉承国企担当,2021年在5G应用方面完成了多领域的项目交付。”对于今年的应用项目成果,武晓丽如数家珍。

在智慧港口方面,成功完成了山东省日照港5G无人驾驶,实现基于5G的无人驾驶及远程控制;宁波码头基于5G网络的无人驾驶集卡项目,通过5G网络将集卡上的传感器数据传到天翼云上,实现远程操控无人集卡;江苏江阴港利用5G网络将港口吊机上的有线光缆视频传输改为可靠、稳定的5G无线传输;杭州传化公路港“智慧之眼”AR可视化控制,调度整个园区的人、车、场;芜湖朱家桥港口采用5G技术实现了港口散杂货的皮带称称重、地磅数据5G传输,让港口运营成本精确可控。

在5G智慧物流园区方面,交付了杭叉集团5G+MEC+AGV赋能智能仓储项目,真正实现叉车自由穿梭。

在智慧车辆管理方面,中石油上海分公司管理成品油运输车辆智能化项目,实现了工业车辆的智能化管理,包括车辆实时定位、运行状态、远程锁车及解锁,通过AI实现司机抽烟、打电话等不良驾驶行为监控。



基于电信技术支撑的5G智慧物流园杭叉智能仓库场景及技术方案。

在冷链物流智能化管理方面,打造的京东冷链物流平台,通过对冷链车进行动态监控,提供涵盖冷链车、冷链仓、冷链箱的全链路数字化可视运营服务,对食品药品运输、存储、配送全冷链环节进行实时监控和预警。

在第三方平台应用服务方面,打造了京东物流三方运输监管平台,改变了原来无法实现货物从出厂、运输、入库、销售的完整监管,第三方物流企业同时承接多家上游企业的运单,难以同时安装各家车辆监控终端的现状。

“成功的应用案例是不胜枚举。”武晓丽说。

### 厚积薄发 优势明显

“其实早在2012年1月,交通运输部与中国电信集团公司就在北京签署了战略合作协议,助力交通信息优化建设,中国电信是国内最早进入智能交通领域的电信运营商,在服务交通物流行业方面具有许多优质资源和与之相当的话语权。”说起中国电信在交通物流行业的服务支撑能力,武晓丽娓娓道来,条理清晰。

信息采集与发布。对移动中的人员、运力、货物的位置、速度状态等信息通过物联网技术进行实时采集,利用无线网络传输到后端管理平台进行汇聚、分析、处理后,经由网络发送到目标终端,实现查询、调度等功能。

企业信息化建设。针对货代、第四方物流、专线配送、仓储、港口码头、物流园区等物流企业的各种需求,依托中国电信的通信网络、终端设备及自主产品的优势,联合厂商共同创新研发各类物流企业信息化软件,以提高物流企业运营效率。已经建成使用的今麦郎物流调度平台,杜绝了货车空跑白跑等现象,仓储根据预约情况提前进行人员排班、备货拣货等,使有限资源发挥最大效用,流转效率提升30%。

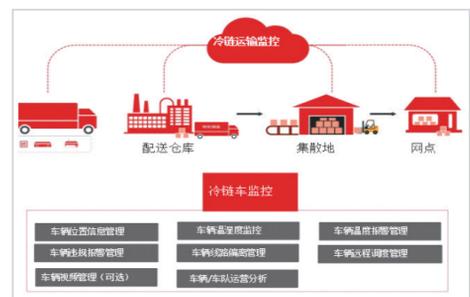
数据交换网上交易信息采集。通过建设物流电子枢纽中心,实现跨地区、跨部门、跨企业、跨系统的数据交换;建设网上交易平台,为企业提供网上交易服务;与交管部门的运输监管平台、金融银行的信用平台、保险公司的网上投保系统等进行对接,提供车辆信息查询、信用查询等服务。哈根达斯食品安全监控项目便是基于中国电信物联网专网,以无线传感技术为基础,实现了对冰箱、冷库等设备设施的温湿度环境监测异常情况及时报警处理、数据展示和挖掘分析。

5G专网支撑能力。针对行业不同的需求和场景,中国电信5G定制网面向广域优先型行业客户(如河南三剑客奶业5G智慧工厂项目,通过5G的智能化改造,为企业降低成本,提高生产效率)、时延敏感型区域政企客户(如许昌裕同采用AGV车进行出入库运输,通过5G信号无线传输,为车辆提供低时延的带宽服务)及安全敏感型区域政企客户(中国电信独有的量子密化技术,为政府部门或特定区域人员提供不可破密的5G网络通信服务),分别提供“致远”“比邻”“如翼”三类服务模式,满足交通物流行业客户数字化转型过程中对网络、边缘、云、应用等方面的差异化需求。

协同支撑能力。一是数据交换。在通信基础服务、通信增值服务、物流信息终端、数字化转型服务四个方面给予大力支持,并投资建设相应的综合通信服务支撑平台和支撑中心。二是网上交易。为加快政府、物流企业、货主及委托人之间的货运交易,中国电信遵循商务部发布的《关于网上交易的指导意见》,联合银行、工商等建设物流货运网上交易平台。在缩短货运交易时间的同时,公开货运方的信用等级,接受公众监督,并实现在网上对交易双方、交易资金和交易过程进行严格监督。三是动物物流运输产业链的资源整合。在国家企业数字化转型的政策指引下,中国电信致力推动整个物流产业链信息化飞速发展;积极响应政府部门的号召,为政府提供对物流行业的监管手段和渠道;中国电信发挥自身优势,结合先进技术,自主创新,研发物流管理软件,服务物流企业。心怡BOSS平台是国内最大的第三方电商物流供应链企业。为了提升对上游电商的物流支撑力度、对消费者的物流服务质量,心怡科技决定打造业务支撑型的供应链管理云平台,支撑订单业务从前端创建到末端配送一体化高效协同的运营管理。中国电信协同搭建该平台,顺畅支撑电商活动,实现订单全程监控,提升末端消费者对于物流的满意度,因配送延迟导致的投诉降低了25%。

### 立足漯河 赋能物流

“基于中国电信的所有优势和资源,我们已经在服务漯



基于中国电信技术支撑的京东冷链物流平台冷链流程管控及平台服务。



基于中国电信技术支撑的杭州传化港智慧之眼场景及技术方案。

信网络服务、企业定制化开发服务等。为企业在地方经营的需求和企业数字化转型的支撑需求提供支撑服务,提高企业信息化水平,提升物流智能化运转效率,降低物流成本。

五是智慧公路。在促进地方经济发展,推进车路协同,推动公路感知网络方面,为公路系统提供重点路段全天候、多要素的状态感知服务,采用智能视频分析等技术,建立监测、调度、管控、应急、服务为一体的智慧公路云控平台。提升在役交通基础设施检查、检测、监测、评估、风险预警及养护决策、作业的快速化、自动化、智能化水平,提升重点基础设施自然安全风险防控能力。

武晓丽表示,作为数字化转型的积极践行者和大力推动者,中国电信漯河分公司将把5G等新一代信息技术打造成为产业转型升级的催化剂、智慧城市建设的奠基石。发挥5G网络优势,推进物流企业数字化转型。围绕冷链,助力漯河经济发展。结合各县区建设情况,重点围绕物流园区、工业园区的智能化升级、智慧化转型提供服务支撑,着力打造标杆型5G物流园区和5G工业园区。以国企担当,为助力漯河交通物流业智能化发展和漯河全国冷链物流骨干基地创建做出积极贡献。

本版图片除署名外均由中国电信漯河分公司提供