

聚焦世界互联网大会： 中国移动5G支点撬动社会百业



11月22日,2020年世界互联网大会的“互联网之光”博览会开幕。展会上,“中国移动5G,未来无限可能”为主题的展区成为本届大会热点。中国移动浙江公司在此展示了近一年来全面实施“5G+”计划、推动5G+X应用延展、融入千行百业取得的累累硕果,集中展现了5G建设发展的250余项创新应用成果以及超过100项典型行业应用,既面向各行各业,展现5G如何促进产业数字化发展,也面向百姓大众,展现5G如何参与建设智慧城市。在这里,可以看到一个充满新奇、希望与科技感的现实世界,一个看得见、摸得着的美好数字未来。5G,正在成为一个支点,撬动着社会百业走向深度变革。

赋能传统制造业强劲增长,5G+工业互联网空间广阔



根据预测,5G未来80%的应用场景在工业互联网。在互联网大会浙江移动展示区,工作人员们为我们介绍了近年来在智慧交通、智慧工厂、智慧城市等垂直行业创新发展应用成果,尤其是5G赋能制造业的典型场景。

据了解,目前中国移动致力于打造5G+工业互联网的“1+1+1+N”体系,即1类工业终端、1张5G工业网络、1个工业互

联网平台、N个应用方案,以5G+AICDE为技术方向,以“平台+生态”为合作模式,聚焦细分行业赋能制造企业数字化转型。作为中国移动5G+工业互联网示范省级运营商,浙江移动目前在全省打造的超过250项垂直行业应用成果中,其中包括50个工业互联网重点案例。5G与制造业的深度融合正产生神奇的“化学反应”,释放出巨大的正能量。

在杭州,由于5G技术创新

带来智能能力升级,使得知名制衣企业汉帛公司从新冠肺炎疫情带来的订单重创中走了出来,实现了“小单快跑”“前店后厂”的生产新模式。浙江移动与汉帛公司携手,建设时尚制造行业的首个工业互联网平台——哈勃智慧5G+云工业互联网平台,不仅在制衣工的缝纫机上都加装嵌入了移动5G通信模组工业终端,使得制衣工可以根据分发的工作要求与指导视频,随时完成变化的订单。系统也将生产现场的安全情况、制衣订单调整情况等数据汇聚到平台进行数据分析,并通过现场的大屏展现,实现生产过程管理可视化、实时化,提升了管理效能。通过5G的升级改造,汉帛公司的订单完成时间从原来的3个月变成现在最短只要3到7天完成,生产效率提高30%,能源成本也降低了15%。

浙江移动与行业内领先的燃气灶具生产企业德意电器开展5G+智慧工厂应用合作,用“5G+”技术实现提高工业园区内的生产、运输和质检效率,并结合5G+大直播应用,有效解决工厂系统独立运行、数据不共享、质检依赖人工、车间网络部署难等痛点问题。比如双方联合打造的“5G+智慧喷涂”应用场景,专业喷涂人员通过手持示教器示教,利用5G传输对专业喷涂人员手持示教器示教过程进行云化部署、系统自主学习、捕捉轨迹,优化后生成程序并自动发送至再现系统,由再现系统控制机器人对喷涂件进行自动模仿喷涂。据了解,通过生产车间5G化改造,为企业降低了网络部署和运维成本近40%,人均

产值提升15%,产品一致率提升15%,投资回报率25%。

在宁波,浙江移动与铝合金精密压铸件龙头上市企业爱柯迪公司自2019年3月以来保持持续合作,打造了5G独立组网专网+MEC边缘计算、5G实景视频空间指挥系统、5G+人机互动系统、5G三维扫描、5G智能仓储、5G+工业互联网平台等12个平台及应用,形成了一套较为完整的5G+智慧工厂解决方案。智慧工厂助力爱柯迪全年人均产值提升了17%,设备平均生产效率提升了19%。在国内首个5G+智慧工厂——爱柯迪6号工厂内,100台设备集成了5G工业组网的MES工控终端已正式投产,9万平方米的厂房2栋共7个车间,700台设备直接用5G来连接,实现制造流程闭环管理数字化。通过一站式运维管理平台,实现对5G网络、终端、传输线路、信令、流量等全要素的统一监控和管理。通过部署5G SA+MEC边缘计算,实现流量本地

卸载,数据不出园,保障了数据安全。按需定制的5G网络切片技术,为爱柯迪带来了信道专享、业务隔离和质量保障的网络能力,满足个性化应用场景需求。

在嘉兴,新凤鸣集团是世界涤纶纺丝行业第二大龙头企业,年收入超300多亿。浙江移动为新凤鸣集团搭建企业5G专网,利用5G代替企业传统网络,赋能IGV机器人,在14000平方米的车间内,5G赋能的IGV无人搬运车部署于长丝生产车间,通过5G网络接收系统指令搬运长丝饼。在此基础上,浙江移动助力新凤鸣实现了全球首个基于机器视觉5G飘丝检测系统,解决了行业公认的“飘丝飘杂”难题。基于5G+移动边缘计算,通过8K超高清和AI智能识别技术,能够在60米每秒的速度下,实时检测出是否有单根丝断裂。该应用场景,助力新凤鸣优品率突破98%,年经济效益的提升超2000万元。



赋能智慧城市叠加无限可能,5G开启城市治理新时代



万物互联的基础通信网络,是未来智慧城市最重要的基础设施之一。在浙江移动展示区,笔者看到,5G与人工智能、大数据技术深度结合,在城市安防、环保、未来社区等领域探索与孵化出了各类创新应用,打造城市大脑、立体防控、智慧政务、智慧民生、智慧环保、智慧社区等5G智慧城市应用场景。“浙江一直是中国移动的5G智慧城市示范者,通过浙江省5G产业联盟与浙江移动DICT生态合作联盟的共同合作开发,目前已打造乌镇5G智慧小镇、绍兴5G无废城市、5G超级菜场、5G智慧六横、我山5G中国第一乡、浦江5G智慧城市、龙港市智慧城市等多个

重点项目。”展区的移动工作人员介绍道。

在绍兴,作为全国无废城市建设首批11个试点城市之一,绍兴市政府联合浙江移动率先打造了针对五大类固体废物全周期、智能化、闭环式数字化管理的省级无废城市信息化平台,该平台在打通各类固废监管流程的基础上,结合5G+AI等能力,提升固废产生、运输、处置各环节的监管效能,提供固废收集全过程监视、渣土运输过程人员行为5G高清识别预警、固废运输车外观智能识别预警、5G无人机应急处置等,如果司机违规抽烟、接打电话、疲劳驾驶,或者车子的盖板没有盖好存在抛洒情况等,都能第

一时间发现。项目实施后,固废收集合规性提升15%以上,固废运输违规事件下降20%以上,全面助力固废治理实现“减量化、资源化、无害化”。

在杭州,作为浙江省的首个5G农贸市场,骆家庄农贸市场通过5G网络将菜场各类信息传输到数据中台,经过云计算和大数据梳理后,为消费者、摊主、市场管理者提供可视化平台展示,助力菜场智慧化运营。市民们可以在线上实现“云买菜”,还能通过5G+VR全景在线直播在线下单想买的菜品,在线下,菜场内还设有5G红外热成像体温筛查系统,5G智能垃圾分类系统,为市民提供一个整洁、舒适

的消费环境。

“全国少数民族5G示范园



用第一乡”是浙江移动与杭州桐庐县莪山畲族乡携手打造的新时代乡村生活样板地,该项目建立5G“农田共生”驾驶舱、5G农产品区块链溯源、5G直播、5G WORK、5G云医疗、5G云课堂等应用场景。结合5G网络“高速率”特性,人们在田间放置超清图像采集器,不仅可以实现病虫害实时预警,获取测算鱼群密度、亩田鱼产量等数据,还能在在稻田田间快速布置氮磷、PH、含氧量等多类型传感器,实现远程控制投喂,实时监测稻渔生态,从而构建一个科学种养“稻渔共生”生态系统。

从单点试用到规模发展,深耕5G运营勇做先锋



2019年10月31日,浙江移动宣布全省5G网络商用,2020年11月世界互联网大会召开,5G网络商用正好刚满一周年。这一年以来,5G网络与应用正在快速走向普及。目前浙江移动已实现开通基站超过3.4万个,覆盖100%的城区、县城和乡镇,超过5000公里的重要交通干线以及超过8000个5A景区、星级酒店等热点区域。

5G,正在从未知的新事物到推动经济发展、生活改变的新工具,5G应用也从行业标杆

架形式向行业客户提供一站式受理、一站式开通、一站式计费、一体化解决方案。

“客户进入订购页面后,可自行选择产品参数,查看订单履行进度,激活订单即可呈现产品性能服务监控。用户在商城里能够感受电商化的购物体验、多样化的计费模式。通过发布5G商城,我们将在5G行业应用服务方面开展深度运营,与合作伙伴一起共创5G+AICDE行业应用新生态。”会展上工作人员表示。

目前为止,5G商城已服务



的“盆景”到可以复制推广的“风景”,从单点试用到形成规模化集群效应,在互联网大会上,笔者看到了浙江移动进一步一个脚印的发展轨迹。

在技术方面,浙江移动一直在5G SA网络的商用进程上迅速进展,于今年9月率先启动5G SA规模应用,成为了中国移动第一个具备5G SA商用能力的省份,目前已经拥有了80万+SA活跃用户数。在此基础上,在率先上线面向行业客户的5G专用网络,实现边缘计算全省覆盖,11地市均已实现共享式MEC部署,全方位赋能智能制造、智慧医疗、智能电网媒体娱乐等重点领域。

在运营模式上,5G商城是浙江移动在5G时代如何赋能千行百业的重要探索,它是首个集中线上运营、一点接入、服务全国的“5G+”能力开放平台,通过将5G网络能力封装为标准商品组件,对外提供包括5G、基础通信、人工智能、物联网、云计算、大数据、边缘计算等7大类别100多项能力产品,并通过线上统一门户,以货

70多万客户,基础通信能力调用量和5G能力调用量分别达到110亿和70亿,共8类100产品囊括了10大行业和15个细分行业。

在服务能力提升上,浙江移动充分发挥云网融合优势和信息服务能力,聚焦千行百业信息化需求,面向政府企业客户推出专属“智云领航”品牌,提供一站式信息化服务,重点聚焦中小企业客户,建立“SMART”产品及服务体系,主要围绕安全服务(S)、外包托管服务(M)、智能应用服务(A)、资源提供(R)和解决方案提供(T)五大服务诉求,涵盖政企标准化产品、DICT解决方案及各类商业服务等,具有专业、灵活、安全、敏捷的特点,可满足各行各业的多样化需求。近年来,浙江移动政企市场发展迅猛,市场份额稳步提升。智云领航品牌的推出,将政企产品按客户诉求区分,让智慧的云网服务能更好地支持广大客户,进一步深化政企市场的转型创新,实现“收入增长新动能、转型升级主力军”。

