5G赋能千行百业 黑龙江联通助力地方经济加速

为助力黑龙江实现全面振兴全方位振兴的目标,黑龙江联通结合龙江振兴发展面临的形势,根据省第十三次党代会"九个坚定不移"的重点任务,明确发展目标和举措,加大投资力度,全面加快了5G等新型基础设施建设工作,努力让龙江人民生活更方便、更舒适、更美好。

大联接是数字时代的基础和底座,实际建设中,黑龙江联通把加快全省5G精品网建设和打造龙江千兆宽带精品网建设作为重要抓手。

在5G方面,黑龙江联通仅在2022年就匹配建设投资8亿元,确定了全年5G室分建设规模为2000余套,5G中频室外站近1000个,低频900M基站4000余个的任务目标,努力实现网络建设从以网络为中心转变为以客户为中心;从以覆盖为主转变为以既广又深又稳定为主;从以单一连接为主转变为以云网一体、算力为主;从封闭式网络转变为开放式网络。截至目前,黑龙江联通全省5G基站累计建设完成2万余个,已实现全省13地市市区、县城、重点乡镇热点区域5G信号连续优质覆盖。

在千兆宽带建设方面,今年,黑龙江联通完成楼宇覆盖新建项目,楼宇低速率端口改造项目近7000万元,同步建设10GPON端口近4000个,保障了全域千兆宽带业务无条件受理,形成了支撑全省大数据产业持续发展的强大动力。

黑龙江联通还加强了沿边沿线及重点区域通信基础设施建设工作,历经前期勘察测试,制定规划方案等诸多筹备工作,经过近一个多月的紧张施工,截至7月末,黑龙江联通在全省沿边沿线及重点区域新安装基站100余个,移网覆盖范围和质量大幅提升,特别是G331沿线4G网络覆盖率达到了92%。

据了解,为以5G速度赋能和保障在哈尔滨召开的世界5G大会,黑龙江联通特别成立网络保障工作组,以及建设攻坚、优化攻坚、设备保供突击队。他们聚焦一个核心(即国际会展中心主会场)和八大场景(涉及4个交通枢纽、50条市区干道、6条高铁高速、34个美景美食、33个宾馆酒店、11个商场超市、2个重要场所、30个重点小区)4/5G无线网络覆盖和业务质量,特别在会展中心展厅部署了5G室分,开通了300M频谱带宽(其中ToB业务200M、ToC业务100M),周边5G站点扩容至200M频谱带宽。截至7月31日,黑龙江联通提前完成大会各项筹备、网络建设和优化工作,打造形成了主会场展厅超过2Gbps的下行峰值速率能力,保障了哈尔滨市主要宾馆、景区和街道下行速率不低于800Mbps,5G网络服务能力和水平全面达到或超越大会要求。

据悉,为支撑经济社会数字化、网络化、智能化转型,同时满足世界5G大会各类业务保障需求,确保联通5G精品网络体验领先、能力领先、效能领先,黑龙江联通在全省加快了网络基础设施迭代升级步伐,已累计建设5G基站2.26万个,2022年年末将达3万个,实现县城以上、省内重点乡镇连续覆盖及重要交通干线热点覆盖。

(詹宇)

5G数字农场。

"5G+智慧党建"让基层党建看得见

黑龙江联通以"标准化+数字化+智能化+国产化"智慧党建产品为切入点,加速引领黑龙江数字化转型,推动全省数字经济建设。其自主研发的"5G+智慧党建"云平台所具备的三会一课检测预警能力,软弱涣散甄别与预警督办能力,组织画像、党员画像的决策支撑能力备受全国各级党组织关注,截至7月31日,该平台已触达31个省份,其中包括5个省级平台,200余个市、县级平台,覆盖工业、农业、医疗、教育等40多个行业,累计服务全国1100余万名党员,位列全国党建信息化建设领域的第一梯队。

黑龙江联通"5G+智慧党建"云平台具有标准化、数字化、智能化、国产化四大特点。最引人关注的是产品通过对党章、党支部工作条例等党内政策法规的全面梳理、解读,将支部标准化要求、规范、制度,固化形成平台的标准化流程、模块、规则,实现了组织生活、党员学习、考核督办等工作的标准化和规范化,确保了党的决策部署在基层不变形不走样。目前,平台累计经过83次版本优化,功能迭代500多个模块,产品成熟度和标准化程度不断提高,可面向党组织、党务工作者、党员以及群众提供包括组织管理、党员教育、党建宣传、党群服务、党建引领基层治理、行业特色党建等业务应用。

为满足黑龙江省内需求,黑龙江联通集中"兵力"短时间为黑龙江省委组织部研发了定制版的省级"龙江先锋"党建云平台。该平台以信息化为载体、以智能化为动能,具有党务工作管理、党建资讯、学习教育、考评督办等多项功能应用,支持支部工作在线呈现、在线管理、在线考核,获得了2022数字中国创新大赛数字党建赛道三等奖,成为推动信息技术与基层党建工作深度融合的重要载体和新时代开展党员教育工作的创新模式。

目前,"龙江先锋"党建云平台在黑龙江本地省、市、县三级党组织实现了100%覆盖。全省党组织应用数量达12万个,党员应用数量达 182.7万名。自平台上线以来,取得了显著的应用成效,累计阅读量达1.5亿次、开展党员教育10余万次,参加答题活动200余万人,开展三会一课近5万次,真正让党建看得见,让改变看得见。

(詹宇)

基层党支部通过"5G+智慧党建"云平台开展数字组织生活。

5G数字农场赋能"黑土地"

从看天气预报到远程随时了解天气和土壤温湿度,从人工操作农机具到装备高端智能无人农机,从单台农机作业到5G联网多台农机联合作业,在数字信息化时代,"黑土地"在联通5G加持下,正徐徐打开智慧化画卷。

无人机。

每天足不出户掌握田间最新动态,分派农机和无人机进行植保操作,一览查看智慧农场管控平台,时刻精准定点排查、逐一查看田间情况……这些是5G数字农场里耕、种、管、收的日常操作。无人机安装多光谱摄像头和可视光摄像头,通过综合运用5G、人工智能、物联网、云计算、大数据、边缘计算等新一代信息技术,实时查看耕地情况,回传形成肥力处方图,给到后面的无人农机进行变量施肥,实时作业成为了现实。

据介绍,黑龙江联通在整个数字农场打造中,已具备能力领先、技术领先、创新领先的三大优势,联合合作单位的优势能力,结合联通领先的5G网络技术能力和平台应用研发能力,形成领先的5G数字创新应用能力体系。目前已可满足各类农业主体数字化转型升级需求;可结合生态、文旅、科教、康养等板块,打造多元化数字农场。

(贾春环 张莹)

5G智慧医疗服务健康龙江

近日,作为2022世界5G大会"会"+"展"+"赛"的重要组成部分,2022年5G融合应用揭榜赛三等奖结果揭晓,黑龙江联通"健康龙江:5G智慧医疗"榜上有名。

为以科技手段解决黑龙江本省幅员辽阔医疗资源不均衡、医患沟通困难、复杂手术困难、医生协作难等难题,黑龙江联通联合哈医大一院等省内学科领军单位,开展了20余项5G智慧应用的探索,筛选了其中基层医院急需的远程会诊、AI辅助诊断、MR手术导航、影像后处理四项行业应用,融合5G专网、物联网、大数据等新兴技术,打造云上5G智能医疗服务平台,促进优质医疗资源下沉,为百姓和医院提供智慧医疗服务,最终打造服务地区的云上医疗能力供应库。

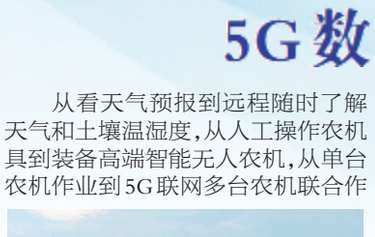
联通5G智能医疗服务平台以敏捷部署、小时级开通为特点,AI辅助诊断、不见面式远程会诊服务为优势,助力哈医大一院重症救治中心、"黑龙江小汤山"医院信息化抗疫工作。期间,黑龙江联通创新性的采用5G+AI辅助诊断的解决方案,在不改变医院原有PACS前提下,通过前置5G智能网关,通过云端虚拟前置机及GPU计算资源,实现了医学影像人工智能辅助诊断服务;依托联通云强大算力,AI诊断速度快;院方无需负责系统的日常管理、维护,技能要求低;将5G专网AI技术等前沿技术深度融合,充分发挥5G专网的优势,创造了AI影像云小时级完成部署的行业新记录,在全省乃至全国创下了先例。

黑龙江联通积极响应"新基建"等政策号召,融合5G专网、物联网、大数据等新兴技术,先后协同哈医大一院、泰来县人民医院在5G远程术中病理、5G+MR远程手术指导等综合医疗场景进行了合作,促进优质医疗资源下沉,为百姓和医院提供智慧医疗服务,打造了泰来县人民医院5G智慧医院省内标杆。截至目前,已累计开展5G远程手术指导70余台,其中开展5G+MR手术指导23台,5G远程病理109次,高频次的5G+AI远程会诊,共服务420名患者本地就医,为刚刚脱贫的延寿、青冈、甘南三地的贫困户开展5G远程义诊,避免因病致贫、因病返贫。

(贾春环 张莹)

"5G+智慧育种"提高农业生产效能

良种繁育数字加持,信息技术5G先行。黑龙江联通携手黑龙江省农业科学院、五大连池市农业技术推广中心,以国家"种业振兴"战略为指引,将5G+边缘计算、人工智能、物联网技术与农业现代技术相融合,构建天空地一体化的现代5G+农业园良种繁殖基地。通过卫星遥感、物联网传感器、摄像头、无人机实时采集数据,进行数据分析和建模,实现良种繁育过程标准化、数字化、可视化,推动形成资源利用高效、生态系统稳定、产品质量安全的智慧种业发展新格局。



"依图管理、图数联动"促进种业一二三产业融合。

农事生产实时监管,智慧育种万物智联。"现在在家就能直接看到地里的庄稼啥样,不用整天惦记,来回跑了。"五大连池大豆种植户李先生讲,"地里的视频监控、气象站、墒情监测站这些高科技设备,就是我的另一双'眼睛',时时刻刻帮助我们观察庄稼生长过程中的天气、土壤等情况,还能告诉我们什么时候浇水、什么时候施肥,相比原来,不但省了很多水肥的成本,大豆的产量也提高上来了,我们每年的收入也都提高了,一部手机就能管良田万亩,种地再也不是原来的那种靠天吃饭的苦差事啦!"

生产基地标准管理,育种流程可管可控。"只有培育了好种子,才能实现规模化种植,扩大生产会更有底气",大豆育种技术人员小刘说,"建立有效的繁育种植计划,实现育种繁育过程的全程可见、可管、可控、可追踪,并对良种繁育过程的全流程数据化进行建档归集等信息化、标准化的管理方式,能大大缩短育种的周期,提高育种效率,为培育出良好基因的种子,提高大豆产量,发挥出科技的力量。"

黑龙江联通结合大数据处理、存储和分析等方面的经验和优势,构建覆盖作物育种全链条、智能化的"智慧育种公共服务平台",不仅大大提升五大连池良种繁育的信息化水平,为绿色、高效、优质等突破性新品种选育提供强有力的支撑,而且加快了农业供给侧结构性改革,订单倒逼、服务引导促进农业生产提质增效,同时为政府提高监管、调控与服务水平提供了科技助力。

(贾春环 张莹 李茜)

以5G+赋能大庆智慧城市

数字大庆中心项目是黑龙江省政府以大庆市为代表,在全省打造数字化城市、助力数字经济发展的标志性项目,由联通公司承建,包含一个城市运营管理指挥中心,及智慧文旅、一网通管、智慧应急、智慧公安、政务热线等11个智慧应用,主要依托大庆政务云,将大庆各县区各部门的海量数据进行统一归集、系统分类、综合分析、实时调用,通过指挥大厅的大屏、决策会商室的中屏、手机APP的小屏三屏协同展示,精准反映城市运行状态,为市委市政府决策提供依据,实现城市的智能化管理、数字化转型。

立足于"依托一朵云、建好一套库、整合一张图、打通一张网、集成一中台、汇聚一个脑、展示一组屏、管好一座城"理念建成的数字大庆中心,实现了社会治理一网感知、一网统管、一网联动,构建起全生命周期的数字化城市管理体系。

依托数字大庆平台功能延展,黑龙江联通围绕着"大联接、大计算、大数据、大应用、大安全"五大领域,横向推进医疗、农业、教育、工业、城市物联等六大重点行业数字化进程,纵向延伸区县级数据基座,系统排布智慧城管、智慧应急、智慧档案、智慧公安等行业信息化项目,将自身发展融入地方数字经济建设大局,把智能化、数字化的能力基础、服务保障有效地贯穿拓展,真正发挥经济平台为地方数字经济建设赋能的作用,通过企业赋能有效地践行和落地,实现在数字经济发展、数字产业推进及企业转型升级中发挥更大的作用。

(贾春环 张莹)

"5G+智慧养殖"开启科技养殖新模式

"过去,仔猪啥时候打疫苗、啥时候转舍、喂多少料全靠人力经验,现在黑龙江联通给安上这些设备可好了,猪场有多少头猪,体重是多少,母猪啥时候发情,公猪啥时候采精,全都是自动监测的,直接就发到手机上。"养殖户孙先生边说边用手机打开黑龙江联通智慧养猪平台的小程序,"哪些猪喂多少饲料,怎么配比都有提示,猪场的气体、温湿度不达标都有报警,少雇一个人,成本就能降下去一大块。更关键的是,猪还比以前长得快多了。"

黑龙江联通正是利用这些自动化设备,对畜牧全生命周期进行管控,通过信息传感设备实时采集畜禽个体生长状况、养殖环境等信息,利用无线传感网络/局域网和广域网实现数据异构、实时在线数据传送,为管理者提供可视化监管手段,实现管理透明化、辅助管理者决策,实现企业降本提效也是黑龙江联通智慧养殖产品的一大亮点。

据了解,黑龙江联通智能养猪系统是联合多家高校与科研院所共同打造的,不仅能利用5G的高速率和低延迟特性,AI智能分析猪只疾病,定时提醒疫苗接种,解决养殖企业养猪过程中治病难、防疫难问题,而且利用数字孪生技术,让畜牧养殖关键生产数据依托联通5G网络大带宽、低时延特性,保证数据高效、安全传输,数据上云,数据上链,避免人为篡改,形成可信数字资产,实现畜牧资产化。

(贾春环 张莹 李茜)

"5G+工业互联网"打造无人天车

"有了5G天车,不仅大大提升了工作效率,而且降低了工人的工作强度,安全性也大大提升,一旦出现了状况,能第一时间进行预警,实现对车间内进行安全监管和综合监控。"建龙西钢项目负责人张先生介绍。

针对建龙西钢高寒环境天车特种移动设备传统人工操作的痛点问题以及工作环境恶劣、作业强度大、操作时间长等难题,黑龙江联通与伊春建龙西钢共同研发"高寒地区钢铁行业基于5G融合的天车集控研究及应用示范"项目,通过5G网络+MEC提供现场高带宽的监控和分析服务,可实时、直观地提供各种现场高清视频数据,结合AI智能分析能力,对车间内的机房,还有其他设备进行实时控制,最大程度地保障环境安全。通过本项目,联通还自研了工业装备无人操控系统,在后续全国推广中,丰富了5G+铁水车无人驾驶、5G+焦化四大车集控、5G人员合规管理、5G皮带智能系统等核心生产场景智能应用,助力钢铁、石化、矿山等行业智能化转型。

随着5G智能天车项目建设完成,加快了伊春建龙西钢高线成品的装车速度,缓解天车操控人员的劳动强度,提高了高线车间产能,助力伊春建龙西钢炼钢及轧钢产线的准确衔接,实现了提产增效,为我省钢铁行业树立了典型应用场景智能化转型标杆。

(贾春环 张莹)

本版照片均由黑龙江联通提供