



让数字红利加速惠及乡村

——邢台市扎实推进数字乡村高质量建设

河北日报记者 米彦泽

邢台市新增129个农村电商村;南和区获批国家数字乡村试点县;全市共有10县列入国家电子商务进农村综合示范县,在全省示范县实施比例排名第一……

去年以来,邢台市乘“云”而上,抢抓数字时代新机遇。邢台市委网信办充分发挥统筹协调职能,扎实推动数字乡村建设发展工程实施,农村信息基础设施建设不断加强,农村电商步伐加快推进,农业农村数字经济不断培育壮大,数字乡村建设全方位、多领域、深层次快速推动。

推进信息基础设施建设,筑牢乡村振兴基石

4月6日,在邢台市清河县羊绒小镇,河北宇腾羊绒制品有限公司的主播正在进行直播销售。与之前不同的是,这次她们用上了5G网络。“5G网速真是快,直播互动更流畅,销量也比以前高了。”该企业一位主播说。

在清河县羊绒小镇享受5G网络红利之时,60公里外的平乡县河古庙镇,邢台移动工程建设人员正在紧张进行5G射频模块吊坠工作,这里也即将建成一座新的5G基站,完成5G专网覆盖。

信息基础设施建设是新基建发展的重要基石。邢台市全力打造“乡村信息高速公路”,不断提升全市乡村网络设施水平。

持续推进5G商用建设和IPv6规模部署——

目前邢台市已实现市区、宁晋县、沙河市等地及各县区区政府机关和核心商圈等热点区域的5G连续覆盖,全市县城骨干网络、终端设备设施全面支持IPv6。

完成光纤入户改造工作——

在位于临城县西南部的山区鸡鸣村,每个周末,70多岁的梁金山都要与远在邢台市的孙子视频聊天半个小时。今年家里接上了光纤宽带后,老梁就换上了智能手机,除了与亲人视频,他还学会了网购。

巩固行政村光纤宽带通达、4G信号覆盖成效。在所有行政村实现光纤宽带通达、4G信号覆盖的基础上,邢台市加强网络建设,优化网络结构,增强网络供给能力,提升通信服务水平。推进5G网络向县(市、区)延伸。鼓励有条件的地区向重点乡镇延伸。推动农村千兆光网、5G、移动物联网与城市同步规划建设。

建设智慧农场,推广农机作业精准化——

在南和区河北富硕农产品种植有限公司智能玻璃温室大棚,工人正在忙着采摘红彤彤的番茄、绿油油的黄瓜。与传统种植方式不同,这儿的蔬菜长在营养液里,由中控室统一调控,每天按时按量提供蔬菜所需的营养成分。大



4月6日,在邢台市平乡县河古庙镇,邢台移动工程建设人员正在紧张进行5G射频模块吊坠工作。
邢台移动供图

棚内还布满了各种监测设施和传感器,可实时监测温度、湿度、二氧化碳含量等各项数据。

南和区、南和区、清河县、临西县等地积极开展农作物全程机械化示范项目,目前已打造5家农机合作社“智慧农场”,实现主要粮食生产全程机械化和智能化作业。

发展农村电商,培育乡村发展新动能

春日的晨光投射进杨卓的院子里,一群忙碌的人们正在光影中穿梭。脚步声、胶带的撕拉声、交流声响起了一段繁忙的劳动晨曲。

杨卓是邢台市邢东新区祝村镇东大树村村民。三年前,“90后”的杨卓看到电商直播销售的商机,便与妻子一起踏入了这个行业。从起初直播时只有7个粉丝,到如今拥有近20万个粉丝,销售额逐年攀升。

电商改变的又岂止杨卓一家!在巨鹿县,活跃网店8365家,共扶持开展电子商务农业企业合作社60家,电商从业人数超2万人,开发出了金银花、菊花、枸杞等7大类50余种网货产品及包装,增加就业5200人,2020年全县网络零售额12.2亿元。

在平乡县,各类电商网店达1万余家,直接电商创业人员达2万多人,带动网销供货、快递收发、设计培训等相关从业人员9万多人,拥有4个“中国淘宝镇”、21个“中国淘宝村”,形成“产品圈+网商圈+增值圈”的电商生态圈。

在清河县,网店已达3.5万家,年销售额超90亿元,带动直接和间接从业人员达6万余人。清河依托传统产业优势,逐步发展成为全国最大的羊绒纱线和制成品网络销售基地,目前拥有52个淘宝村、6个淘宝镇。

邢台市坚持把发展农村电子商务

作为培育数字乡村发展的新动能,助力乡村振兴的重要抓手,依托特色农产品资源优势,加快电商促产业、进乡村、助脱贫步伐。

深入推广“互联网+电子商务”。邢台市组织开展扶贫产品“万单计划”线上促销活动,每县每月拿出一款特色农产品,通过直播带货等多种渠道全力推进。金沙河挂面、广宗锅巴、巨鹿金银花水等特色产品在短时间内突破万单,为消费扶贫增添了新动能。去年,邢台市新增129个农村电商村,农村电商惠及全市5000多个行政村,新增农村电商从业人员6000余人。

推广“互联网+溯源”应用。河北富岗食品有限责任公司在国内首家推出专业苹果追溯系统,对苹果从“果园”到“餐桌”实行全程绿色监控。该市还实现对农产品生产过程、农药使用、产品检测等信息的综合监控与追溯,依托省级监管追溯平台录入种养企业10505家,农业投入品生产经营单位1953家,农产品生产经营主体电子信用档案基本建立。

创新农村流通服务体系。邢台市173个乡镇、5091个建制村已建成3288个快递服务站点,快递业务量达到3.2亿件,行政村快递通达率达到80%。今年,该市将全力推进“快递进村”重点民生实事工程,确保今年年底全市新建农村快递服务站点1000个,行政村快递服务通达率达到100%。

释放数字红利,让乡村百姓共享

“病人有没有症状?”近日,在南和区西泥井村卫生室,70岁的辛树申躺在诊床上,村医辛俊敏正在给老人做检查。而问问题的人,却是电子显示屏里的一位大夫。视频那头,南和区人民医院的大夫可以清晰地看到超声检查的实时影像,指导辛俊

敏做进一步的检查问诊。

“这是远程诊疗设备,遇到疑难问题和病症,上级医院的专家会及时指导,不仅提高了基层医生的诊断水平,也免去了患者的奔波劳顿。现在乡亲们看病,可比以前方便多了!”辛俊敏说。

邢台市推进县级以上优质医疗资源下乡、村延伸。目前全市所有乡镇卫生院和1235个村卫生室均开通了远程诊疗、远程影像等远程服务,19个县(市、区)4972个村卫生室实现了信息化家庭医生签约服务,9个县(市、区)共1919个村卫生室建立了村级医疗机构信息化管理系统(村级HIS系统)。

数字技术,落在应用。邢台市将数字技术融入医疗、教育、文化、科技、金融等民生领域,在信息惠民为民上求拓展。

推进城市优质教育资源与乡村中小学对接。

南和县紫冢镇紫冢中心小学五年级学生吕辉尚有了喜欢的新课程。“南官中学的马云老师通过空中课堂实时教授南官碑体书法,课后还有老师圈画批阅。”才上了几次课,吕辉尚的软笔书法就写得有模有样,而每周一6时至17时的南官碑体书法课,也成了他最期待的课程。

邢台市建设完成义务教育薄弱环节改善与能力提升工作项目,项目覆盖包括信都区、内丘县等9个县区的496所学校,670个教学班。开展“抗击疫情·e起助学”线上流量帮扶活动,累计资助贫困学生4万余人,赠送流量超过44万G。

繁荣发展乡村网络文化。

邢台市充分利用融媒体中心、微信群、电影+公益教育“加片”等平台载体,不断加强农村网络文化阵地建设。目前,该市县融媒体中心建设进度全省领先,冀云融媒体平台入驻率居全省第一。

大咖论“数”



信息产业服务整个社会节能减排

郭贺铨

目前,虽然信息产业已是全球第五大耗能行业,但该行业的发展可以有效支撑产业数字化,助力实现我国产业结构调整,并服务整个社会的节能减排。

数字技术能降低传统行业运营、维护成本。利用数字化技术能够驱动传统产业节能减排。5G、物联网、人工智能、大数据、区块链等技术的单项或组合应用,都能带来节能减排的效果,支撑互联网实现能源的管理和运行。

在降低成本上,比如电厂发电,利用大数据、人工智能等算法,可以分析出将不同的煤以何种比例掺和可以达到最佳效果,也就是发电效率最高而成本最低。相较之下,传统方法可能需要实验很多次,并且花费几百万元。同样,利用数字技术,通过在诸如风机上安装传感器,收集风机运行数据,预测风机里的叶片运行状态,比如叶片是否结冰、叶片是否偏航等,可以降低维护成本。

此外,利用互联网技术,也可以对能源生产和消耗进行有效的管理,比如现在的风电、光伏发展很快,需要利用信息技术来协同电力的供需,避免弃风、弃光。同样,对建筑物照明、供暖和制冷等也可以进行优化管理,降低能耗。

根据全球管理咨询公司麦肯锡的报告估计,到2025年,车联网可带来万亿美元的经济规模,每年挽救3万到15万人生命,减少废气排放90%。

信息产业自身能耗问题同样需要重视。5G频率高,带宽比4G宽5倍,信道是4G的16倍,因此发射功率自然比4G高。目前来看,每个基站的能耗大概是4G的2-3倍。而且,5G因为频率高、蜂窝半径小、基站密度大,在中低频段,5G的宏基站是4G的1.5倍;如果工作在毫米波频段,则要增加更多的小站。

将小站数量按能耗折算为宏站数,5G的基站总数约是4G的2-3倍,所以5G的总能耗可能是4G的4-9倍。但5G小区单位时间可发送的数据是4G的18倍,全网容量是4G的36-54倍,因此能效是4G的18倍,能效价值远优于4G。

针对5G的高能耗,目前可以借助一些措施来实现能耗降低,比如基站休眠方案。网络话务量存在潮汐效应,忙时大家都用,闲时则很少人用,因此,可以根据业务量关闭部分通道。同时,在数据量很低时,甚至没有时,让基站里最耗能的功率放大器休眠,一旦有信号时再唤醒。

信息企业采用绿色能源,需要电力行业配套改革。企业可以进一步投资可再生能源和购买绿电,甚至参与分布式的发电市场化交易,在电力市场签订购电协议。

产业数字化是节能减排重要着力点。和全社会相比,信息产业应该并且可以提前实现碳中和,而且,信息产业本身对其他行业的节能贡献5倍于自身能耗。因此,产业数字化是节能减排的重要方向。数字产业化可以较好地降低单位GDP的碳排放。通过实现数字产业化和产业数字化,能够调整产业结构,并成为节能减排的重要着力点。

中国产业结构调整不是简单模仿发达国家一二三产比例调整的路子,而是要在保持一定规模的制造业比重,保证供应链安全的情况下,实现产业的绿色化和数字化,进而推动实现碳达峰、碳中和目标。因此,发展数字产业化不仅是为了增加信息产业的行业比重,而且也要更好地支撑产业结构化,服务整个社会的节能减排。

(作者为中国工程院院士)

数字技术助力河北港口集团智慧升级

河北日报记者 贡宪云

“作业一切就绪,准备发车……”4月8日下午,在河北港口集团秦港股份铁运公司调度室内,随着工作人员发出运输指令,东港区8台机车有序进行新一轮运输任务。

“我们在信号转辙机、道口附近安装了地面信号识别装置,它们是机车的‘顺风耳’和‘千里眼’,可对机车行进方位和行驶速度精准定位,大大提升了机车运行效率。”秦港股份铁运公司高级工程师周红岩说。

调车作业是铁路运输中的基本生产环节。长期以来,港口铁路线路交叉,场站、线路覆盖面广,调车难度和安保压力大。2019年起,河北港口集团着手开发和设计智能调度与集中控制系统。该系统集机车燃油、生产效率、线路使用、车辆管理等方面统计工作于一体,一台电脑便可完成调车计划管理、调车作业管理、现车管理等多项工作,目前已投入运行。

调车室内,周红岩指着一块布满红绿线条的屏幕介绍,智能调度与集中控制系统能够将机车行进方位和行驶速度精准定位,一旦出现超速或行驶超过距道口安全距离等情况,便会向司机发出预警。此外,系统还可通过信号台将所有线路计划和车次信息发送到机车,司机即便没有听清通知内容,也能在车



在黄骅港矿石港务有限公司,大型起重机远程控制监视系统等数字技术的应用,提升了码头作业效率。
河北港口集团供图

内屏幕上确认,确保机车行驶安全。河北港口集团旗下有秦皇岛港、曹妃甸港区、黄骅港区和邯郸国际陆港,是河北省大宗干散货运输大港。在数字经济的大潮中,港口行业数字化转型已成必然之举。围绕建设智慧港口这一目标,多年来,河北港口集团积极探索数字化、智能化转型,大力开展大宗散货港口物流信息服务平台、智能码头平台、互联网客户服务平台建设。

2019年,河北港口集团与百度智能云合作建设的云计算数据中心建成投

用,将子公司自有服务器、网络应用逐步统一到集团专有云服务器,实现能耗降低25%以上。此外,云计算数据中心还搭载了国内首家大宗散货港口网厅电商平台、大数据分析系统、智能码头作业系统等,客户办理业务时间从半天缩短到10分钟,整体效率提高80%以上,单车进港时间只需15秒。

顺应“新基建”趋势,河北港口集团在将北斗、无人机等技术应用到港口的基础上,建成了5G基站,为秦皇岛港南栈房区域提供5G网络覆盖和应用服

务,实现港口生产现场高清视频传输,解决了传统传输方式投入高、工期长、速率慢的问题。

疫情防控常态化,对河北港口集团每天6000余人的进港作业带来巨大的挑战。

河北港口集团积极拓展数字化技术的应用领域,从云端会议、在线办公,再到线上业务办理、智能口门管理,构建了全方位数字化生态系统,确保进出港业务办理和货物运输便捷高效。

秦皇岛港智能口门管理系统再次升级。预约后,货车司机可以不用停车直接进入港区,口门上方的信息采集端口自动识别放行车辆信息,磅房自动采集过衡数据,大大提升了货车出入效率。

河北港口集团搭建的“秦、曹、沧”一体化网厅电商平台上线运行。“足不出户就能网上办理港口业务,省去了填写货运单据等流程,还能在线观看货物具体情况,方便又安全。”客户王钢对秦皇岛港推出的网上营业厅业务办理模式赞不绝口。

“未来,我们将积极与国内外企业合作,共同驱动港口智能化革命,将数字化技术与港口发展深度融合,提升港口业务链效率,增强客户服务体验,为我国智慧港口建设作出积极贡献。”河北港口集团党委书记、董事长曹子玉说。

石家庄地铁3号线一期东段及二期实现5G网络全覆盖

河北日报讯(记者方素菊)从石家庄铁塔公司获悉,经过1个月的筹备和7个月的紧张施工建设,由石家庄铁塔公司承建的石家庄地铁3号线一期东段及二期公网覆盖通信系统于4月6日完成三家运营商2/3/4/5G网络的全线开通,为乘客提供高品质网络服务。

面对石家庄地铁3号线一期东段及二期工期紧张、施工窗口不足、交叉作业情况复杂、疫情影响等困难,石家庄铁塔公司统筹协调运营商、轨道公司等相关单位,创新安全、质量、进度管理方案,高效快速地完成民用通信系统建设。

在施工过程中,石家庄铁塔公司通过对地铁各区域客流量及话务量分析,全面统筹运营商需求,创新方案灵活组网,通过采用“数字化+无源分布+5/4漏缆”的差异化组网方案,最大限度共建共享,实现移动、联通、电信3家5G网络地铁全覆盖,节省投资633万元,节省投资比例达32%。同时,石家庄铁塔公司统筹3家运营商传输需求,采用共享传输方案,将原隧道内3根光缆整合为3家共享一根288芯光缆,将机房至弱电井3根光缆整合为共享一根72芯光缆,节省传输投资155万元,节省比例达40%。