

推进数字化绿色化协同转型发展

王婧媛

数字化转型和绿色化转型不仅是当今世界发展的两大主题,也是相互依存、相互促进的孪生体;数字化是当前减少碳排放的重要手段,推进绿色化离不开数字化;绿色化转型需要坚实的数字化技术做支撑,同时也将产生一批数字化绿色化新技术、新产业。通过数字化绿色化协同转型发展,共同助力碳达峰、碳中和目标实现。

大咖论“数”



当前,数字化与绿色化已成为推动全球经济社会转型的两大趋势,这两者正在深刻地改变着人类社会。“双碳”将是我国“十四五”时期乃至未来较长一段时间的国策方向,而数字化、绿色化的协同转型发展是实现我国“双碳”战略目标的关键抓手。据中国信息通信研究院预测,数字化降碳贡献度将达到12%至22%。

数字化是指数字化与绿色化相互协同、相互促进,在数字化转型中同步实现绿色化,以绿色化带动数字化,在绿色化转型中充分发挥数字化赋能作用,大力发展绿色数字融合新技术,培育绿色数字产业新生态。

从国家政策文件中,数字化协同主要有两大实施方向:一是数字化转型中同步实现绿色化,二是在绿色化转型中充分发挥数字化赋能作用。

数字化自身的绿色化发展,主要包含数据中心、通信基站等信息基础设施的新能源接入和节能技术改造,提升设施绿色化水平;发挥数字科技巨头零碳示范引领作用,助力上下游企业提高减碳能力,系统构建绿色价值链和供应链等工作。

数字化赋能经济社会绿色化转型主要表现为,以数字技术带动传统行业特别是能源电力、钢铁、石化、建筑、交通等重点行业的全要素、全产业链、全价值链绿色转型的深度融合,从而推动传统行业全链条数字化低碳化改造,助力构建零碳新工业体系;在社会治理和服务领域,通过大数据、人工智能、数字孪生等数字技术集成应用,能够实现绿色产品溯源、碳足迹追踪、碳交易与绿色金融、居民绿色积分、区域和重点行业碳达峰路径推演等一批场景落地,全面提升节能减碳综合治理及社会服务能力。

中国信通院从科研体系、产业生态、智库建设等方面全面部署落实数字化协同。

从宏观、中观、微观三个维度构建“顶天立地”的科研体系。首先针对数字化赋能绿色化/双化协同转型发展,进行了理论、战略、政策等国家政策支撑;二是依托“区域碳达峰碳中和规划研究”等课题,为各省市、园区、重点行业企业提供“双碳”“双化”实施路径;三是注重碳减排实践案例,生态碳汇平台、数字化碳治理、智慧城市和园区微碳领域的关键技术和产品开发。目前,中国信通院通过规划+建设实施的方式,联合各类优质生态伙伴,正面向各地区打造一批双化协同园区。

积极培育产业生态。由中国信通院牵头,国网、宝武、中化、航天科工、中国电信、华为、阿里、浪潮八家企业共同担任成员单位,组建了碳达峰碳中和工作组。目前已有超过300家企业和机构参与工作组活动,取得了联合研究报告、数字化双碳人才培养、数字赋能工业“双碳”案例集、“双碳”服务平台等一批丰硕成果。

成立中国信通院碳达峰碳中和研究中心。中心凝聚中国信通院各个部门所长,形成规划总体组、碳排放技术研究组、新能源研究组、碳交易研究组、绿色算力基础设施组等十一个组,共同打造碳达峰碳中和智库品牌,成为ICT赋能“双碳”的引领者和践行者,助力各级政府、各地区、各行业碳达峰碳中和行动计划和目标顺利实施。

(作者为中国信息通信研究院产业与规划研究所高级工程师)

2022年河北新增上云企业突破1.5万家

河北工业设备上云率17.7%,排名全国第一

河北日报(记者米彦泽)“现在排产,通过系统预设逻辑逐步操作完成,仅需人工简单操作、纠正偏差即可,省时省力,准确性还高。”2月16日8时30分,董海森打开电脑,登录智能排产系统,开始了一天的工作。

董海森是河北青竹竹园木材科技股份有限公司计划员,负责排产工作。董海森是河北青竹竹园木材科技股份有限公司计划员,负责排产工作。董海森是河北青竹竹园木材科技股份有限公司计划员,负责排产工作。董海森是河北青竹竹园木材科技股份有限公司计划员,负责排产工作。董海森是河北青竹竹园木材科技股份有限公司计划员,负责排产工作。

2022年,省工信厅优化了河北省企业上云公共服务平台,上线了3大类15小类共246个云产品和云服务,点击量达到2.7万次。组织云服务商为4万家企业提供帮扶服务,举办了19期企业上云大讲堂活动,5200余家企业参与了培训。

依托河北省企业上云公共服务平台,河北全面启动企业上云星级评定工作,成为全国第3个开展企业上云星级评定工作的省份。通过星级评定摸清企业上云用云深度和广度,帮助企业了解自身数字化水平,分级分类引导企业加快上云步伐,促进企业数字化转型。

隆尧县与邢台联通开展战略合作 推进数据资源整合和开放共享

河北日报(记者方素菊)近日,隆尧县人民政府与中国联通河北省邢台市分公司签署战略合作协议,双方将围绕5G+工业互联网、数字政府、智慧城市、产业集群平台四个领域,展开长期深度合作,加快完善隆尧县数字基础设施,推进数据资源整合和开放共享,助推县域经济社会高质量发展。

该协议以打造亮点工程为基础,在工业智能制造、AR/VR、AI智能等领域为县域企业提供定制化服务,让5G+工业互联网助力企业智

馆陶县建立农村饮水安全管理平台

让“智慧水”浸润民心

河北日报记者 李巍

小小的水龙头,一头连着民生,一头连着发展。

2022年6月,馆陶县被确定为河北省农村供水智能计量设施安装工作试点县。该县积极探索农村集中供水数字化、智慧化管理新路径,打造集供水、运维、管理、安防、交费等功能于一体的数字化平台,有效提高了农村饮水管护水平和效率,提升了群众的获得感、幸福感。

推广物联网水表,实现水费收缴智能化

“以前都是村里的抄表员跳进水表井里去抄表,家里到底用多少水根本记不住。水费算出来,还得跑一趟村委会缴费。现在,各家各户都是用手机缴水费。”近日,馆陶县天河村村民王廷岭让孩子用手机给家里的水表账户充值了值。看到缴水费这么方便,70岁的王廷岭也想跟孩子学学以后怎么用微信。

去年11月,天河村所有用水户的水表都换成了物联网智能水表,王廷岭的家人不仅能随时用手机缴费,还能在“馆陶农村供水”微信公众号里查询到当前账户中水费余额、历史用水情况以及缴费记录等信息。

如此方便、快捷、透明的用水服务,来自馆陶县推行的农村智慧供水管理新模式。目前,该县已有40个村整体更换了物联网智能水表,全县安装物联网水表1.2万只,实现了“水费不用催、缴费不出户”。

近年来,馆陶县创新思维,按照“大联合+大数据+发展”的工作思路,与通信、银行等部门密切协作,改造推广物联网智能水表,农村群众用水由人工收费改为用户智能缴费,后付费改为预付费。县水利局与建设银行合作,为每

一个乡级供水站和村集体合作社开办银行账户,农户可通过公众号、微信、支付宝等方式进行缴费。数据信息均进入县级信息平台进行归纳、统计、分类和处理,定期公示水价、水量、水费、工程维护费用等情况,接受用水户和社会监督。

物联网智能水表安装前,一月一抄表,全县10万只机械水表,一次抄表需400人工作9天。如今,利用管理平台可一键完成,年节约抄表人工费400余万元,节约了大量人力、财力,有效提高了工作效率。

建设农村饮水安全管理平台,实现运维信息化

在馆陶县水利局的5楼504房间,一张大屏覆盖了整块墙面。这里是该县建立的农村饮水安全管理平台,村民们的用水缴费信息都会汇聚到这里。

2018年,馆陶县利用“互联网+”技术和大数据信息,在全省率先建成了这一管理平台,实现了饮水工程在线运行监管、科学供水调度、精细供水服务等功能。该平台实现了智能化办公,供水管理总站与各分站建立网络平台、工作群,实现了数据、资料、报表的实时传送和报修及维修的快速反应。

在这个平台上,全县11个供水站、116个村、1.2万户家庭的用水信息一览无余。馆陶县农村供水管理总站站长郝娜告诉记者,当用户剩余水量低于预警值时,平台会向用户的微信发送一条信息提示,提醒对方及时缴纳水费。“有些老年人不会用智能手机,平时更不会用微信,我们的村级管水员会对其进行一对一培训,或者代收代缴,尽量不增加群众任何负担。”

平台数据会说话。“有时,平台显示

村里用水总量数值突增突减,说明供水管网出现了异常。我们会让村级管水员到现场核查,及时发现问题。”郝娜说。

除了提供移动支付功能外,该平台还能在线监测预警,对供水站机电设备及管网拟真查看,自诊断测报水泵故障,动态分析供水漏损,自动定位异常区域,可远程关闭阀门,缩短应急处理时间,有效地解决了农村供水管网“跑冒滴漏”问题。目前,该县供水管网的漏损水量相比之前减少了2/3,维修成本大幅降低,年节约水资源70余万立方米。

另外,该平台对供水调度过程进行全监控,实时监测供水站进出水流量、到村到户管道流量、管网水压等数据。农村供水管理总站根据调度指标实时调节,自动优化供水压力,在保证末端用户正常水压的前提下,降低能耗、节约成本。

健全专业化管护机制,实现管理精细化

王学山是馆陶县天河村的抄表员。村里物联网智能水表一装,作为抄表员的他再也不用为抄表、催缴而费力费神了。“抄表员”的名号该改改了。”王学山说。

供水管理方式变了,王学山将更多精力转移到水表井、管网维护上来。每天,他都会到村里走几圈,看看各处供水管道是否有漏水的现象,谁家的水管坏了,他也会第一时间上门修理。

农村饮水安全管理平台上替代了“人工人为”,但馆陶县并没有放松对农村供水工程的管护,而是进一步健全专业化管护机制,通过“人防+技防”让管理更加精细化,不断提升农村供水服务保障水平。

障水平。

农村供水管理总站是馆陶县在县水利局成立的正科级事业单位,总站下设11个分站,各村均设有一名农村管水员。县政府先后制订《馆陶县农村供水管理办法》《馆陶县农村饮水安全应急预案》等相关制度,总站和各供水站签订《安全生产责任书》,将责任体系覆盖到村,确保每一个村、每一处供水工程都有人管,实现责任到人、层层抓落实、环环相扣的长效管理机制。同时,利用钉钉办公软件和水印相机拍照的方式,每5天查报、巡查一次水表和管线,一旦发现用水量异常,及时通知用水户排查原因,及时处理发现的问题,减少用户的损失。

在馆陶县各村走访时,记者发现,每个村都张贴了供水服务公示牌,将责任人的电话、职责、联系方式在上面进行了公示。该县还在“馆陶农村供水”微信公众号上公布服务电话,用户可快速查询供水单位、乡镇、村级责任人的联系方式,及时解决饮水方面的问题。

定期检测才能切实保障水质。日常管理中,馆陶县南水北调配套水厂每天对出厂水进行检测,县水利局水质检测中心每周对11处农村供水站的出厂水、末梢水进行日常检测。在此基础上,该县还会每年两次聘请具有CMA资质的专业水质检测机构,对全县农村供水站的出厂水和末梢水进行水质检测,不断提升水质保障水平。

为确保民生用水不断供,该县农村供水管理总站持续完善农村供水应急预案,成立农村饮水安全应急指挥小组,按照标准配备抢修设备和送水车、应急水桶,定期组织应急演练,确保在应急情况下,也能保障农村群众生活用水需求,守好农村饮水安全“最后一道防线”。



“会种菜”变“慧种菜”

2月8日,正定县塔元庄村福智慧农场的大棚里,农民正在种植生菜。

该农场通过5G网络、云专线,将云端数据平台与各个监测设备进行连接,可实时掌握大棚内空气温湿度、光照强度、氧气浓度、土壤温湿度等指标,让科技助力农民增收。

河北日报记者 田明摄

京哈高速智能化改造成果显现

数字赋能,这段高速路变得更“智慧”

河北日报记者 曹智

“春节7天假期里,京哈高速公路小客车通行量达到68万辆,车流量呈现稳步增长态势。得益于智能化改造,京哈高速公路(宝坻至山海关)车辆通行顺畅。总体来看,春运期间,京哈高速公路车辆平均通行效率同比提升10%以上,智能化改造成果经受住了车辆通行高峰的考验。”日前,谈起春运工作,河北高速集团京秦分公司副总经理高仕杰如是说。

驱车行驶在京哈高速宝坻段,很多司乘人员都会在不经意间发现,路面上多了很多摄像头。河北高速集团工作人员介绍,这些摄像头是智能设备,它们为该路段路况信息中心工作人员实时提供信息和数据,守护着人们的出行安全。

以前,京哈高速宝坻路段侧摄像头也可提供可视化监控,但路况信息中心显示屏幕、服务器等设备已经老旧,无法开展云计算、大数据等技术应用,导致该路段跨区域、跨部门存在信息壁垒,形成不了完整、有效的信息共享机制,造成有关各方协同响应不及时、管控不精准、道路通行和服务能力不足等情形。

近几年,河北高速集团制定数字化发展行动方案,开展数字赋能专项行动,全面提升智能化、信息化管理水平。京哈高速是华北地区连接东北地区的重要交通运输通道,也是串联多个旅游目的地的快速通道。随着京津冀、东北等地区经济社会不断发展,此路段交通量逐年增加,对高速公路安全运营及服务水平提出了更高要求。在这样的背景下,京哈高速智能化改造项目提上日程。

2022年4月,京哈高速智能化改造一期项目启动,项目投资9370万元,对京哈高速宝坻至北戴河互通的155公里高速公路和10公里长的北戴河连接线进行智能化改造,建设基础设施支撑系统、雷达视频融合感知系统和数据中心智能管控平台。2022年6月,该项目建成投用。

在秦皇岛市海港区的河北高速集团京秦分公司路况信息中心,大屏幕上,智能管控平台正在运行,1:1的数字孪生高精地图融合了雷达、视频等多种信息要素。工作人员介绍,165公里范围内,雷达、快速球机、抓拍摄像机等设备布点数量高达320个,有了这些“智慧帮

手”,再利用雷达视频融合感知技术,道路实景车辆可实时映射到自主开发的数字孪生系统中,实现道路状态监测、异常事件报警、监控视频联动、车辆实时追踪等功能。

数字高精地图中,每辆车的车牌号、位置、车道和速度等一一呈现。通过路况信息、路段平均车速、交通流量趋势、车辆信息等模块,工作人员可直观查看当日车流量等信息,实时监测各个路段在各时段的流量趋势,了解高速公路的时空分布规律。

通过分析这些规律,智能管控平台的路网运行综合监测预警系统还能研判未来一周秦皇岛高速出入口车流量情况。如果预测到大车流出现,工作人员将第一时间上报,提示与交警等做好联动协作。

一旦车辆出现逃逸、逃费等情况,平台也能及时进行精准追踪和快速拦截。“交通事故”板块还能自动检测违停、倒车、逆行、占用应急车道等车辆,及时通知相关部门进行协同处置。据了解,京哈高速公路宝坻段智能化改造完成后,为一线交警提供了道路和车辆实时精准数据,他们发现、处置、恢复的全

流程效率提升了50%。

智能化让高速公路的利用效率大幅提高。以前的旅游高峰期里,京哈高速公路宝坻段禁止5轴及以上货车。智能化改造后,5轴及以上货车可以驶上京哈高速公路,这大大缓解了附近道路的通行压力,产生了良好的社会效益。

河北高速集团相关负责人介绍,京哈高速智能化改造,为高速公路交通管理工作插上了科技的翅膀,他们对前路面感知更广泛,路情路况掌控更全面,服务提示告知更精细,安全管理更精准,为后续的智慧高速公路建设提供了宝贵经验。

“加快交通强国建设,京哈高速智能化改造二期项目正在快速推进。预计全长238公里的全天候通行高速公路将于今年6月底前全面建成。”高仕杰介绍,二期项目将配合雷达视频融合感知系统建设环境感知系统,为在途车辆提供信息预警与引导服务,实现特定恶劣气象条件下车辆的安全通行,实现京哈高速公路“可测、可视、可控、可服务”和非特殊情况不管控、不分流的智能化目标,打造全国智慧高速公路“全天候”通行的样板路、示范路。