

大咖论“数”



适度超前推进新基建,打造5G高质量精品网络

潘峰

当前,以5G为代表的新一代信息技术蓬勃发展,成为经济社会高质量发展的重要驱动力,深刻改变着人们的生产方式和生活方式。建设5G新型数字基础设施,对推动与实体经济深度融合、支撑高质量发展意义重大。

国家高度重视5G网络的建设。工业和信息化部深入贯彻落实党中央、国务院决策部署,不断推动5G网络高质量发展,今年会同相关部门发布实施《“双千兆”网络协同发展行动计划(2021-2023年)》《5G应用“扬帆”行动计划(2021-2023年)》等系列政策。各地政府积极创造有利条件,从加强5G基站址址统筹协调、加大5G基站建设资金支持、降低5G网络用电成本、推进公共资源开放共享和建立联合工作机制等方面支持5G网络建设,为5G高质量发展保驾护航。

我国已建成全球规模最大的5G网络。截至9月底,全国5G基站数量已达到115.9万座,覆盖全国所有地级及以上城市城区,97%以上的县城城区和40%的乡镇镇区,我国5G基站数占全球比例超过70%;同时,共建共享取得显著成效,助力双碳战略落地。面对5G投资压力大、基站址址难等问题,基础电信企业深入开展5G网络共建共享,97%以上5G基站通过共享已有站址开展建设。

我国5G网络“适度超前”的建设原则为应用发展夯实了网络基础。产业各方充分开展创新实践,积极探索应用场景,在多个领域开展试点示范。目前,5G终端连接数占全球比重超过80%。个人应用方面,我国5G应用发展基础扎实,用户群体已成规模。基础电信运营企业积极开展探索5G个人创新应用,在新型信息消费行业重点布局发力,聚焦超高清视频、云游戏、云直播等领域,以技术融合创新为切入点,分阶段逐步推进个人应用走深向实。行业应用方面,我国连续四年举办绽放杯5G创新应用大赛,累计征集5G典型应用案例1万余项,涵盖了矿山、医疗、港口、制造业等重点行业,5G行业应用逐步由试点示范转向规模化复制推广。

我国在取得5G网络建设阶段性成果的同时,也存在部分问题。工业和信息化部11月16日印发《“十四五”信息通信行业发展规划》,提出全面推进5G网络建设,对下一步5G网络建设发展提出了以下三个方面要求:一是明确了5G网络体系和移动通信网络格局,提出“加快5G独立组网(SA)规模化部署,逐步构建多频段协同发展的5G网络体系”“逐步形成热点地区多网并存、边远地区一网托底的移动通信网络格局”。二是加快拓展5G网络覆盖范围。对于城区,提出“优化城区室内5G网络覆盖,重点加强交通枢纽、大型体育场馆、景区等流量密集区域深度覆盖”。对于农村地区,提出“推进农村5G网络覆盖。推动低频5G网络向农村及偏远地区延伸,优先在有条件的重点行政村开展5G网络建设,推广5G在精准化农业生产、远程医疗、在线教育等领域应用普及,到2025年实现行政村5G通达率达到80%”。对应行业应用场景需求区域,提出“优化产业园区、港口、厂矿等场景5G覆盖,推广5G行业虚拟专网建设”。三是推进移动物联网全面发展,提出“加快2G、3G网络退网,统筹4G与5G网络协同发展。加快5G海量机器类通信(mMTC)应用场景网络建设,满足高速率、低时延网络需求。构建低中高速移动物联网协同发展综合生态体系”。

(作者系中国信通院无线电研究中心副主任)

我省发布全国首个省级工业信息安全指数评价体系

河北日报(记者米彦泽)近日,省工信厅组织召开第三批工业控制系统信息安全试点工作部署会,正式启动试点工作。会上,国家工业信息安全发展研究中心发布了《河北省工业信息安全指数分析报告》,这是全国首个省级工业信息安全指数评价体系。

报告结合河北省工作实际,从技术监测、安全管理两个维度,设置了4个一级指标、11个二级指标,构建了河北省工业信息安全指数评价体系,并基于2021年第三季度监测与调研数据,对河北省11个设区市进行评价打分,客观反映了河北省各地工业信息安全现状,有助于主管部门精准发现问题及短板,推动工业信息安全保障体系迭代升级,进一步筑牢安全防线。

报告显示,河北省各设区市均开展了工业信息安全管理工作,侧重点各有不同。邯郸、邢台等6市制定并发布了工业信息安全相关政策文件,承德、沧州等5市建立工业信息安全风险通报和处置跟踪机制,秦皇岛、石家庄、廊坊等3市组建了工业信息安全应急支援队伍,大部分设区市举办了各类工业信息安全培训与宣贯活动。

我省建设重点用能单位能耗在线监测平台项目 精准监测能耗数据 助力实现双碳目标

河北日报记者 马彦铭

完成全省重点用能单位的接入端系统建设,提高企业碳排放数据质量

葛家怡说,科学准确的计量,既提高了企业碳排放数据质量,又为省精准核算重点用能单位排放总量做出了贡献。

两家企业的能源消耗历史数据,来自我省2014年开始建设运行的河北省能源计量数据公共平台。为进一步完善在线监测工作,省计量院在原有基础上建设了重点用能单位能耗在线监测平台,以期政府和有关部门科学统计能耗,提供统一可靠的能源计量数据;还可以帮助企业实时掌握能源状况,优化资源配置,组织生产、成本核算等环节,找出高耗能点或不合理的耗能习惯,为全省能源管理和节能降耗工作提供准确数据支撑。

葛家怡介绍,目前,大多数企业能耗监测系统数据主要来源于智能水表、电表、燃气表等一级计量点采集的数据。虽然对

摸清区域内能源消耗的真实数字,获取可用于决策的有价值数据

点用能单位安装的计量器具,实现计量器具的信息化管理。

通过监测平台,政府部门可以查看本区域能源消费分布情况,实时了解本区域能源消费强度、能源消费构成及各能源品种消费量。监测平台还能够总体展示全省能源消费概况和趋势,给政府部门分析预测整体经济运行情况提供数据支撑。

节能管理子系统支撑节能管理工作,具备总量及强度控制、节能业务管理、节能监察等模块。总量及强度控制模块具备对能源“双控”指标分配管理,对节能形势进行分析和预测预警功能;节能业务管理模块具备节能目

能源是人类活动的物质基础。我国人均能源资源拥有量在世界上处于较低水平,同时,受资金、技术、能源价格等因素影响,能源利用效率低于一些发达国家。当前,我国能源利用监测监管体制尚不完善,对能源的使用情况难以实时掌控和直观呈现。

我省产业结构偏重,能源消耗量大,科学合理配置能源结构、高效利用能源非常重要。根据工作安排,省计量监督检测研究院(以下简称省计量院)正在建设河北省重点用能单位能耗在线监测平台项目。依托在线监测平台,相关部门将在实现对能源利用进行动态监测的同时对数据进行综合分析,帮助企业精准核算能源利用效率。借助在线监测平台,省计量院还将继续深入开展我省能源需求及二氧化碳排放关键指标对比分析研究,通过研究评估不同情境的减排潜力,提出政策建议和实施方案,为我省实现碳达峰、碳中和目标贡献力量。

碳市场建设是一项复杂的系统工程,包括多个核心要素,如政策法规、配额管理与总量控制,市场交易,核算、报告与核查,监督管理等,而真实可靠的碳排放数据是各个核心要素得以顺利推进的重要前提。

在政府层面,高质量的数据是主管部门科学决策的基础;在企业层面,准确的数据是企业设定科学减排目标、配额履约和碳资产管理的重要依据。

近年来,省计量院利用碳排放核查机构资质,对省内80余家重点用能企业碳排放情况进行核查,通过深入企业实地检查能源计量数据档案、管理制度、计量器具配备等,在帮助企业查摆能效水平、挖掘节能潜力、预测企业能源消耗趋势方面做出了有益尝试。

“科学的计量方法,能让核算结果更加准确。”省计量院能源与环评计量技术中心负责人葛家怡介绍,在省发改委组织的我省企业碳排放历史数据第三方核查过程中,省计量院对邢台两家钢铁企业进行核查时,通过分析两家企业能源消耗历史数据,发现企业在自查过程中,化石燃料(原煤)包括含水量计算的不当之处。不同的计量方法在排放端的偏差达到了每年20万吨,省计量院及时对企业自查报告进行了纠正。

河北省重点用能单位能耗在线监测平台,如何实现对能源利用进行动态监测并进行数据综合分析?

葛家怡介绍,监测平台在国家总体构架基础上建设,然后根据河北省自身特点,在满足国家功能以及用能单位接入要求基础上自行扩展。监测平台在线采集重点用能单位的实际能耗数据,协助节能管理部门摸清区域内能源消耗的真实数字,实现系统化的重点用能单位能源在线监测、节能管理和节能服务。

监测平台的用能单位子系统具备能耗监测、能效分析、企业能源管理、计量器具管理等功能。能耗监测模块能够对重点用能单位各能源介质数据进行自动采集接收,分类汇总,对能源消费总量、能源消费趋势以及能源消费结构进行统计分析,并可以实现对全厂、工序(车间)和重点设备不同级别的能源消费指标监测、统计分析和生成各类报表。能效分析模块具备对应不同行业及产线按照国家标准对重点用能单位的能效指标进行监测等功能。在计量器具管理方面,监测平台可以通过录入重

“线上花路”格外红 ——对唐山夫妻的花卉销售转型之路

河北日报记者 解楚楚

“粉丝宝宝们早上好!今天又迎来了一年一度的‘双十一’购物节,我们给大家带来了许多优惠福利……”11月11日一大早,在唐山市路北区一处占地1000平方米的阳光下,快手主播“唐山小花妹”李雅男和丈夫张树强正对着手机直播平台为全国粉丝客户声情并茂地介绍着自家主理鲜植——朱顶红。室外已是冬日景象,他们的手机镜头里却充盈着各色朱顶红,一派勃勃生机。

这是夫妻二人开辟“线上花路”的第3年。据李雅男介绍,目前他们每月的网络直播销售额已破百万元,是过去线下年销售额的一倍多。

提及花卉行业,李雅男和张树强称得上行家。2002年,农民出身的二人来到唐山市区的凤凰山花卉市场,租赁下一间10余平方米的花店,开启了花卉销售之路。17年的努力打拼,他们除了出售朱顶红等鲜花绿植,还开拓了企业客户,提供办公区小型绿植的租摆和养护业务,年收入达70余万元。

2018年,李雅男听说许多商家通过快手等网络直播平台,将产品销往全国各地,善于捕捉商机的她很快注册了快手账号,取名“唐山朱顶红”,专门销售品类多、花色好、容易养的朱顶红。同时在离家较近的路北区租赁下1000平方米的阳光下,作为培植和直播基地。

为了增加粉丝量,二人围绕各种品类朱顶红,每周坚持在快手平台发布2-3个

短视频,连带分享一些养花小知识、小技巧。2019年4月,粉丝量累计达到3万人后,李雅男和丈夫鼓起勇气正式尝试“线上卖花”。

“我们每天都会到基地直播6个小时,拿着手机对着朱顶红讲解品种、花色等内容,有时粉丝们也会咨询一些养花问题,我们凭借多年的种植经验都会一一解答,用真诚赢得了大量粉丝的信任和支持。”李雅男说,由于前期快手小店功能还没开通,他们就通过微信渠道进行销售,有时一天能卖3000多元,有时也能卖到1万多元。除了销售额逐渐超越实体店,消费者也不再拘泥于本地,而是拓展到全国各地。

不过,他们的直播销售迅猛发展,始自2020年年初。当时恰逢春节临近,一场突如其来的新冠肺炎疫情瞬间打乱了二人的节奏,从大年初一起他们便被封闭在家,实体店被迫关门歇业。因无法到基地对着朱顶红实物直播,他们一时间陷入直播困境。

正当愁苦生意问题时,张树强灵机一动:“没法在直播间展示具体实物,可不可以通过展示花卉照片,给粉丝们继续讲解呢?”很快,这一直播方式得到了粉丝们的认可和支持,直播第一天,他们的销售额就达到1.7万余元,打破了过去直播日销售额纪录,随后逐渐涨到2万元、3万元、4万元。

“疫情虽然挡住了人们外出的脚步,



图为张树强正对着手机直播平台为全国粉丝客户们声情并茂地介绍着自家主理鲜植——朱顶红。

但阻断不了网络上的交流,反而催化了营销模式向数字化转型。”李雅男介绍,2020年春节短短一周时间,他们的快手粉丝量从3万人迅速增长到6万人,销量不减反增,鼓励着夫妻俩在直播道路上走得更加坚定。

2020年7月,李雅男和丈夫彻底关掉线下实体店,全心全意经营起线上直播平台。

在直播中,他们也总结了自己的一套直播销售技巧,例如单价在40元左右的朱顶红种球,直播间采取“满百包邮”的优惠策略;在快手平台分享粉丝们拍摄的朱顶红视频和照片,开展以花会友等活动;给资深八九级的粉丝花友准备很多专属福利等。不过李雅男表示,无论掌握多少技巧,要想在直播销售这条路上走长走远,产品质量竞争力强和讲诚信是必不可少

于重点设备的管理可以独立安装仪表进行计量,但是常规管理还是单个或单回路安装一台电表,难以做到监测每个用能端的能耗状况。能源计量相对比较粗放,无法实现精细化管理。各主管部门虽然很重视基础数据的采集、统计、分析和利用,但没有形成真正的大数据应用,数据的价值没有充分挖掘和发挥。

我省现有重点用能单位700余家。河北省重点用能单位能耗在线监测平台项目将按照“能源资源数据统一采集、统一处理、统一存储、统一管理、统一提供数据应用接口和服务”的总体目标,完成全省重点用能单位的接入端系统建设,保障能源消耗数据接入系统实现每日上传,为节能宏观管理和监管执法提供数据支撑。

进行在线监测平台项目建设,将完成现有重点用能单位能耗在线监测平台升级改造工作,实现与节能主管部门的分析与应用系统纵横联动,覆盖全省用能单位主体、所有能耗信息类别,并实现与国家平台互联互通。同时,实现全省能源资源数据信息资源的统一管理和共享交换,解决各级部门能源数据利用率低、数据利用程度差、数据出处和口径不统一问题,为政府节能主管部门、重点用能单位、第三方机构提供精准统一、及时全面的数据支持。

标考核、重点用能单位能源管理岗位备案、节能项目管理等功能;节能监察模块具备节能监察机构信息管理、企业数据异常告警并下发信息,实现上下级联动进行节能监察的功能。

“政府部门还可以通过监测平台对碳排放情况进行管理。”葛家怡介绍,监测平台可以实现对能源消耗产生的碳排放总量和碳排放趋势从总量、区域、行业等多种维度,不同层级进行统计分析。利用大数据,政府部门可以对各企业能源消耗碳排放情况进行规划、记录和管理,对有超标排放风险的企业进行及时警告。

业内专家表示,河北省重点用能单位能耗在线监测平台建成运营后,将有效提高和扩大各级政府能源管理部门的基础数据采集能力和范围。在线监测的能源消耗数据相对客观、真实、准确,能够及时反映用能单位能耗情况,为用能权交易和碳排放权交易市场提供数据支持。借助监测平台,各级节能主管部门将能够实时了解能源资源利用、消耗情况,并利用大数据分析,获取可用于决策的有价值数据。