奋力答好高质量发展的“算”“数”题

——数字中国建设一线故事

8月19日,一场数字经济的峰会——2023中国算力大会在宁夏银川市开幕,“算力”专家、头部企业齐聚一堂,研讨我国算力和数字产业发展前景。

党的十八大以来,习近平总书记高度重视数字经济发展和数字中国建设,在不同场合对国家大数据战略、数字经济治理体系、数字技术创新应用等作出重要指示。

从东南沿海到西北沙漠瀚海,从工业生产线到百姓吃住行,算力正在像水、电一样渗透到生活的点点滴滴,改变着生产的方方面面,为各行各业的数字化转型注入新动能,成为经济社会高质量发展的重要驱动力。

8月19日,与会人员参观“算力中国”创新成果展。

当日,2023中国算力大会在宁夏银川开幕。大会以“算领新产业潮流 力赋高质量发展”为主题,打造“主题论坛、成果展示、产业推介、先锋引领”四大核心内容。 新华社记者 李旭伦 摄

(一)

【总书记的嘱托】

2018年4月,首届数字中国建设峰会在福建福州开幕,习近平总书记发来贺信指出,加快数字中国建设,就是要适应我国发展新的历史方位,全面贯彻新发展理念,以信息化培育新动能,用新动能推动新发展,以新发展创造新辉煌。

【“东数”的毫秒“西算”】

腾格里沙漠南缘,宁夏中卫市北郊,中国联通云数据中心机房里,一排排服务器微微作响,密密麻麻的硬盘不断闪烁着绿色微光。

“别看它们‘身在’沙漠边缘,却能掌控2000多公里外无人驾驶安防车的一举一动!”指着偌大一片服务器,中国联通宁夏分公司政企客户营销中心总监吴立华卖了个关子。

这是中卫市“东数西算”工程最新的应用场景。

3个多月前,中国联通宁夏分公司联合腾讯云推出“5G车辆远程驾驶控制”的解决方案,没想到,“成长”于海边的福建厦门金龙联合汽车工业有限公司却闻讯而至,成了首个“用户”。

金龙汽车是国内汽车制造的头部企业,自主研发生产的无人驾驶安防车、保洁车、物流车行驶在全国各地的园区内。这些车辆运行期间产生的音视频、激光雷达、毫米波、超声波等大量数据,需要通过强劲的算力处理,方能让车辆安全行驶、各司其职。

那为何要让数据“翻山越岭”,到沙漠边缘之地进行计算呢?

吴立华给出了答案:“中卫风、光等新能源充沛,气候干冷。这里的大数据中心能耗处于全国最低水平,可以为企业提供超低成本的算力服务。”

“更重要的是中卫的地理位置优势。以中卫为圆点画一个半径2000公里的圆,全国大多数大中城市都在这个圆内。这对于车辆分布在全国各地,且以毫秒计时的无人驾驶数据传输来说,至关重要。”金龙汽车智能网联高级工程师刘强生进一步解释。

如今,相隔千山万水,这些东部数据已经实现毫秒级“西算”。

在金龙汽车厦门园区里,一辆辆无人驾驶安防车沿着预设路线巡逻,车顶的云台摄像机实时记录着园区车辆信息、消防安全以及人员行为等数据。

仅仅100毫秒后,这些数据就能够抵达中卫云数据中心,经过算力处理后,对数千里外厦门园区内各种安防信息进行AI识别和预警,时刻守护园区安全。

“东数西算”,让中卫市这个西北小城站上了数字经济的“风口”。来自全国各地的“数据”经过中卫“算力”的加工,为我国经济发展提供了动力。

中卫市市长马洪海介绍,近年来,中卫相继获批“国家新型互联网交换中心”和“全国一体化算力网络国家枢纽节点”,截至目前,已建成13个大型、超大型数据中心,集聚了200多家云计算和配套企业,为美团、小米、小红书等4000多家企业提供数据存储和云计算服务。

(二)

【总书记的嘱托】

2018年4月,习近平总书记在全国网络安全和信息化工作会议上强调,要推动产业数字化,利用互联网新技术新应用对传统产业进行全方位、全角度、全链条的改造,提高全要素生产率,释放数字对经济发展的放大、叠加、倍增作用。

【产业的“云端”升级】

大数据、工业互联网等新兴技术能跟水泥厂联系在一起,“水泥二代”焦文科认为“十几年前真的难以想象”。

从小在贵州遵义市水泥厂长大的焦文科对过去水泥厂的工作场景记忆犹新,“水泥厂污染重、粉尘多,我们当地曾流传一句话叫‘好男不进水泥厂’。”

近年来,随着智能化、数字化等新兴技术的应用,联合重组后的遵义赛德水泥有限公司的工作环境发生了翻天覆地的变化。

赛德公司原料抓取车间,无人操作的智能抓斗自动抓取原料后,精准投放到进料口,现场看不见一个工人的身影。

“过去至少需要12个人,现在我们只要在电脑上设定好相应程序,智能抓斗就可以实现自动识别和自动抓取原料。”技术人员介绍,生产线很多设备都安装了传感器,可实现设备在线诊断等功能,大幅降低了发生故障的概率。

已经成长为公司生产负责人的焦文科介绍,公司引入智能抓斗、智能物流、自动取样和生产等系统,原料进厂、生产过程控制、成品出厂等各个环节实现了无人化或少人化,大大降低了生产成本,很多环节还实现了密闭生产,大大减少了粉尘等污染。

公司还在云端建了一座“数字工厂”。“大到设备保养、设备维修情况,小到每个传感器的数据、厂区各个角落的情况,都能够实时查看。与以前相比,公司人员从200人减少到80人,产能却从日产2500吨熟料提升至4500吨。”焦文科一边打开手机专用应用程序,一边介绍。

作为全国首个国家大数据综合试验区,贵州省近年来通过“千企改造”“万企融合”等行动,持续推动大数据赋能传统行业转型升级,加快新旧动能转换,算力资源的优化配置为传统产业的数字化改造提供了广阔的空间和无限的可能。

截至2022年底,贵州实施数字化融合改造的企业达1万多家,累计带动2.5万家企业上“云”用“云”,大数据与实体经济深度融合。

(三)

【总书记的嘱托】

2017年12月8日,中共中央政治局就实施国家大数据战略进行第二次集体学习。习近平总书记在主持学习时指出,要坚持以人民为中心的发展思想,推进“互联网+教育”、“互联网+医疗”、“互联网+文化”等,让百姓少跑腿、数据多跑路,不断提升公共服务均等化、普惠化、便捷化水平。

【城市的“智慧”转型】

机器人的机械臂能独立完成精细手术?主刀医生还远在2000公里外?

患子宫肌瘤合并贫血的王女士近日在银川一家医院接受了全子宫切除微创手术。解剖、分离、切割、缝合等各项精细手术动作都由机器人的4条机械臂操作。

这是上海首例5G+AI超远程国产机器人微创手术,也是银川“互联网+智慧医疗”建设的一个缩影。

“患者腹部创口不到1厘米,手术非常成功。”远在2000公里外的主刀医生——复旦大学附属妇产科医院华克勤教授说,“超远程微创手术能成功实施,上海团队研发的‘大脑’和灵敏的‘传输神经’缺一不可。”

华克勤介绍,上海的机器人“大脑”将主刀医生的每一个手术动作进行数据处理后传输;“传输神经”5G负责把数据传输给数千里之外的机械臂,机械臂就会准确“复制”主刀医生的手术动作。

“手术过程中机械臂操作流畅,前后方医护人员沟通‘零卡顿’,这些都仰仗银川与上海之间高速安全可靠的网络传输。”复旦大学附属妇产科医院医生丁岩作为“备份医生”,守在宁夏的手术台前以备应急,但顺畅的手术让她几乎“无所事事”。

在“东数西算”工程的推动下,宁夏已全面开通至京津冀、长三角、成渝、粤港澳大湾区等重要城市群的互联网“高速直达”通道,与全国90%以上地区光纤直连传输时延在8毫秒至20毫秒以内。

除医疗之外,大数据和云计算已经渗透到百姓生活和城市管理的方方面面。近年来,银川市抢抓“东数西算”国家算力枢纽节点建设带来的人才聚集、基础设施升级等便利条件,以数据的“聚、通、用”为关键,全面赋能城市智慧化发展。

“我们牢记总书记的指示,不断提升公共服务的便捷化水平。5年前,每天到银川市民大厅办事的有1.2万多人次,如今只有不到5000人次,但办件量却增加了17%。”银川市审批服务管理局网络技术科科长武振说。

3年来,银川市已打通公积金、人社、医保等37个行业的数据“孤岛”,大数据覆盖70%以上的政务服务事项。

新华社

推进严格规范公正文明执法的重要举措

——司法部有关负责人解读《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》

日前,国务院公布《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》,对14部行政法规的部分条款予以修改,对1部行政法规予以废止。这是进一步转变政府职能,推进严格规范公正文明执法,优化市场化、法治化、国际化营商环境,服务保障高质量发展的又一重要举措。

记者21日从司法部获悉,对决定涉及的行政法规,司法部已会同相关部门进行了清理。围绕决定中的热点问题,司法部有关负责人进行了解读。

此次修改、废止部分行政法规有哪些特点成效?

司法部有关负责人介绍,此次修改、废止部分行政法规,总体上有四方面特点成效。

一是政务服务和监管执法更加优化。决定取消和调整了一批不合理罚款事项,取消了部分许可事项或者下放了许可事项层级,简化了有关手续和证明材料,提高政府服务便利化水平,增强企业和群众获得感。

二是罚款规定制度设计更加科学。对部分罚款规定根据不同情况增加不同的罚款档次,分类细化,并降低了部分罚款事项的起罚数额和罚款数额,进一步规范行政处罚裁量权,促进过罚相当、宽严相济,推动行政处罚更加公平公正。

三是生态保护法规制度更加严格。为进一步加强长江生态保护,根据近年来长江采砂管理工作需要,修改完善采砂船舶集中停放,砂石运输、收购、销售,采砂管理信息化建设等方面的制度措施,确保长江采砂管理规范有序。

四是法律法规衔接更加有效。强化法律制度衔接配套,根据民法典、行政处罚法等法律规定对有关行政法规规定进行调整修改,维护国家法制统一。

罚款取消之后如何加强监管?

罚款事项取消,并不意味着不管了。司法部有关负责人表示,为了维护行政管理秩序和公共利益,确需制定替代监管措施的,有关部门要依法认真研究,严格落实监管责任,创新和完善监管方式,提升监管效能,促进公平竞争,优化营商环境。

对于可以通过强化落实经营主体责任的方式实现监管效果的行为,按照改革要求,坚持创新监管、高效服务,通过“双随机、一公开”等方式进行事中事后监管,发现经营主体存在不符合规定的行为,督促其及时改正,完善管理制度,合法合规经营。

对其他法律法规有规定的,要按照有关规定进行监管,根据违法行为的事实、性质、情节和社会危害程度,依法适用警告、通报批评、暂扣许可证件等不同种类的行政处罚,从源头上杜绝“乱罚款”。

如何在取消不合理罚款事项、加强监管等方面持续发力?

“在罚款清理工作中,我们发现还存在个别罚款没有按照法定的权限设定、对不该罚款的事项设定了罚款、对该轻罚的事项设定了过重的罚款、设定后没有及时清理等问题。同时,乱罚款、以罚增收、以罚代管、逐利执法等行为还在一定范围内存在,企业和群众反映比较强烈。”司法部有关负责人表示。

对此,司法部正在按照党中央、国务院的决策部署,研究起草进一步规范监督罚款设定和实施的政策文件,拟从罚款的设定、规范、监督等角度,针对企业和群众反映强烈的问题,提出具体要求、细化制度规范,使罚款设定更加科学、罚款监督更加有力,罚款处罚符合严格规范公正文明执法,确保过罚相当、宽严相济。

一方面,持续开展清理。继续组织做好取消和调整罚款事项工作,会同国务院有关部门对行政法规和部门规章中的罚款事项进行清理,继续提出一批拟取消和调整的罚款事项,尽快按程序报国务院。另一方面,加强源头治理。研究起草进一步规范监督罚款设定和实施的政策文件,拟从罚款的设定、规范、监督等角度,提出具体要求,细化制度规范,切实解决企业和群众反映强烈的突出问题。

司法部有关负责人表示,司法部将继续坚持执法为民理念,边减存量、边控增量,从清理和规范罚款角度双管齐下、持续发力,进一步减轻经营主体负担,推动营造稳定公正透明、可预期的营商环境,提高行政执法质量和效能,服务保障高质量发展。

新华社

文旅融合与乡村振兴双向互动

——西部文博会上的“诗意邂逅”

一声清亮的哨音响起,人们纷纷将目光投向杨帆手中的小物件。连日来,在第十届中国西部文化产业博览会“文化产业赋能乡村振兴”成果展区,杨帆不停地向参观者介绍非遗“鱼化泥叫叫”的传承历史,讲述他与诗意乡村相遇的故事。

“鱼化泥叫叫”也称泥哨,是发源于陕西省西安市鱼化寨一带的一项古老民间手工技艺。杨帆是“鱼化泥叫叫”技艺的非遗传承人,2019年冬天,他将城中的工作室搬到了位于秦岭脚下的西安市长安区王莽街道小峪口村,在古朴的院落中拷泥成器,传习技艺。

开门迎客以来,几乎每天都有上百名游客步入杨帆的小院,沉浸式体验泥哨制作,大量的客流间接带动了小峪口村村民增收。

“乡村是非遗文化的土壤,文化是‘千村千面’的核心,文旅融合与乡村振兴是一个‘双向奔赴’的过程。”杨帆说。

如今,“鱼化泥叫叫”、秦腔脸谱绘画、广陵琴派、土织布技艺……一个个非遗传承体验项目先后在小峪口村落地,在活态传承非遗文化的同时,也为乡村振兴探索出一条新路径。

近日,杨帆与小峪口村的多位非遗传承人来到正在西安举办的第十届中国西部文化产业博览会。在“文化产业赋能乡村振兴”成果展区,白马花田营造社、福建赤溪村、中国金蚕小镇等12个来自全国多地的乡村振兴案例,勾勒出文旅融合助推乡村振兴的新成果,展现了乡村土壤滋养优秀传统文化的生动实践,诠释了文旅融合与乡村振兴“双向奔赴”的中国道路。

在福建赤溪福籽文创展区,精致的茶礼吸引了众多参观者。

“我们深挖赤溪的特色地域文化,开发了品类多元的文化产品和旅游项目,为游客提供沉浸式的乡村文化体验。在赤溪,游客不仅可以采茶、喝茶,还能参与文创制作、畲族文化体验、旅拍等活动。”民族文创品牌“爱我石榴籽”的创始人余丽辉说。

在第十届中国西部文化产业博览会上,文化与旅游深度融合发展成为备受关注的热点。与会嘉宾表示,当前我国文旅融合程度不断加深,“1+1>2”的效果不断彰显。近年来,各地不断形成“以文塑旅、以旅彰文”优势叠加、相互赋能的良好局面。

“从前,学手艺是为了走出大山,如今学成手艺,是为了回到大山。”谈到乡村振兴对自己生活的改变,前来参展的羌族草编制作工艺传承人王兴碧对记者说。

因幼年的一场意外,王兴碧小腿残疾,曾是四川省北川羌族自治县的贫困户。2013年,在当地残联等部门的帮助下,王兴碧开始研习草编技艺。十年间,王兴碧在家乡边制作边教学,如今已带出20多名徒弟。

羌族草编是在北川羌族聚居地流传的传统技艺。近年来,当地依托本土优秀传统文化资源,设立北川县羌族草竹编非遗工坊,至今开展公益性技能培训100多期,培训5000余人,带动超过200名留守妇女和残疾人实现灵活、居家就业,赋能乡村振兴。

在第十届中国西部文化产业博览会上,诸如此类赋能乡村振兴的案例受到人们关注,不少机构集文化研究、产品开发、技术培训、研学体验、“线上+线下”宣传销售模式于一体,不断延长中国文旅产业链,实现旅游产品差异化供给。

在文旅融合与乡村振兴的双向互动中,中华优秀传统文化的创造性转化、创新性发展进一步彰显。产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的现代乡村正吸引着越来越多的人感受诗意栖居。 新华社

中国光伏风电产业何以领跑全球

——中国高质量发展透视之三

国家能源局最新数据显示,截至6月底,我国可再生能源装机突破13亿千瓦,历史性超过煤电。其中,风电装机3.89亿千瓦,连续13年位居全球第一;光伏发电装机4.7亿千瓦,连续8年位居全球第一。

全球第一,已成为“风光”产业的亮眼标签。我国为何能后来居上?

领跑全球“风光”无限

轮毂中心高度达152米,叶轮扫风面积相当于7个足球场大小,每年发电量超6600万千瓦时,能满足3.6万户三口之家一年的生活用电。

这是全球首台16兆瓦超大容量海上风电机组,7月19日在福建海上风电场并网发电。

这一机组是我国风电装备制造能力的集中展示。遍布整机的数百个传感器和激光雷达,可感知温度、湿度、风速等信息,数字化跟踪机组的运行状态,还能通过机组智慧“大脑”,进行角度和功率的调节。

这些年来,我国风电快速发展,从陆地到海洋,不断突破环境限制,一架架“大风车”迎风转动。

电力规划设计总院院长杜忠明说,当前我国风电产业链供应链相对完备,成为具有国际竞争力的“明星”行业。

天津滨海新区长芦盐场里,一排排蓝色的光伏组件架设在水面上。这是不久前并网发电的世界单体最大“盐光互补”项目——华电天津海晶“盐光互补”电站,每年可产出15亿千瓦时绿电。

在内蒙古,全国首个“风火打捆”外送新能源大基地项目——华能上都百万千瓦级风电基地6月30日并网,标志着中国华能新能源装机突破6000万千瓦;随着云南耿马东老95兆瓦光伏、青岛曹城山49.8兆瓦风电等一批项目并网发电,国家电投清洁能源装机突破1.6亿千瓦,是全球最大的光伏发电企业……

从西北沙漠到东海之滨,从高山峡谷到低地平原,一排排光伏板、一台台风机持续并网发电……按照规划,到2030年,以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风光基地总装机容量将达到4.55亿千瓦。

关键技术自主突破

当前,我国光伏风电产业实现了由“跟跑”“并跑”向“领跑”的巨大跨越。

回望产业发展历程,用“披荆斩棘”来形容一点都不为过。“我国新能源技术创新经历了引进国外技术、消化吸收、再创新三个阶段,通过国际合作快速缩小差距,博采众长,最终实现赶超。”国家能源局新能源和可再生能源司司长李创军说。

作为世界最大风力发电企业,国家能源集团1994年建成投产的新疆达坂城风电场,拉开我国商业化运营风电场的序幕;2010年江苏如东30兆瓦海上潮间带试验风电项目,推动我国风力发电从陆地迈向海洋;2011年安徽来安大型低风速示范风电场,促进大量低风速资源的开发;2017年投建的南非德阿风电场,被誉为金砖国家能源合作典范。从陆上到海上,从高风速到低风速,从“引进来”到“走出去”,国家能源集团是风电行业发展的缩影。

“行业持续加大研发投入,掀起一轮轮的创新热潮,涌现出隆基绿能、晶科能源、通威股份等后起之秀。”隆基绿能总裁李振国说,技术创新是光伏行业不断前进的核心动力,特别是电池转换效率提升发挥了关键作用,成为光伏行业转型升级的“主赛道”。

国家的统筹部署,有力推动行业的起步发展,激发了技术创新活力。

李创军说,目前我国风电领域在机组大型化、漂浮式风电等方面实现对国外先进水平的反超,大功率机组主轴轴承、超长叶片等关键部件不断取得突破。晶硅光伏技术持续迭代,自主研发的钙钛矿电池效率达26.1%,刷新世界纪录。

近10年来,风电项目单位千瓦造价从8000元降至4000元左右,光伏发电项目单位千瓦造价从12000元降至4000元左右,降幅分别约50%、70%。

产业政策扶持力度大

在产业政策加持下,光伏风电市场近10年来一路高歌,大量资本随之涌入,行业发展迎来黄金阶段。

“根据不同阶段面临的形势和需求,产业政策因时因势利导。”杜忠明说,以可再生能源补贴政策为核心,产业政策使光伏风电的商业化加速成熟。随着技术进步和经济性的提高,补贴资金逐步退坡,为风电6次、光伏8次降低上网电价,最终实现平价上网,起到了“扶上马、送一程”的作用。

步入平价时代后,可再生能源电力消纳责任权重政策又发挥了“定盘星”作用。2019年5月,我国正式建立可再生能源电力消纳保障机制,划定平价时代新能源开发的最低规模,保障了需求的基本盘。

科技部门与部分地方政府也发挥了“临门一脚”的作用。部分企业在发展初期资金短缺,科技部门和部分地方政府给予大量帮助,助力我国企业短期内超越国际同行。

针对当前新能源发展的难点痛点,2022年5月国务院办公厅转发国家发展改革委、国家能源局《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》,提出21项具体政策举措,着力打通制约新能源跃升发展的堵点,确保新能源项目立得快、立得稳、立得好。

新华社