



国网湖南电力利用水库调度自动化系统,实现泄洪腾库、蓄水发电两不误——

水库调度有“智慧”

湖南日报全媒体记者 奉永成 通讯员 毛舟宇 王铭安

“新”兴向荣 ——走进一线看新质生产力

进入汛期,泄洪腾库还是蓄水抗旱、发电削峰?这一直是水库调度要面对的最大“矛盾”。

国网湖南电力主责调度柘溪、凤滩、东江三大水库。他们利用水库调度自动化系统,一改过去水库调度泄洪凭经验、蓄水靠“赌”、发电看天的不利境况,实现提前感知流域雨水情,利用AI“神机妙算”精准调度,兼顾了防洪安全与发电效益。

4月13日,记者来到国网湖南水电公司(简称“水电公司”),见识了水库调度自动化系统的“智慧”。

感知雨水情不再“开盲盒”

来到郴州东江水库,记者在水库附近一栋民房楼顶上看到,一块太阳能电池板下面摆放着一排仪器,旁边还有一个圆柱形铁桶,桶里是翻斗式雨量计。

“这是一套水文测报系统,相当于水库调度自动化系统的‘侦察兵’,可以提前感知雨水情,为调度人员科学决策提供依据。”水电公司水调专家王奇玲向记者介绍。

以往,调度人员根据气象预报,大

概知道某地会降雨,但降多少、范围有多大,并不清楚。王奇玲形象地说,对雨水情的感知就像“开盲盒”,随机性很大。只有等雨降下来,水位上升后,才能制定调度计划。

记者看到,水文测报系统由遥测站和中心站组成,遥测站布置了数据采集器、传感器、调制器等设备,包括雨量站、水位站等。雨量站采用增量式翻斗雨量计进行实时雨量采集,水位站采用浮子式水位计进行水位采集。在水库调度的紧要时期,水文测报系统每30分钟就可发送一次采集到的最新数据。

目前,水电公司已将柘溪、凤滩、东江水库流域建成完善的水文测报系统,水文数据通过GPRS和北斗双通道发送至水调集控中心,让调度人员早早地“心里有数”。

东江水库流域布置了20多个水文测报系统。4月13日,记者点击水文测报系统看到,东江水库所在流域未来3天的雨水情一览无余,如果将雨水情信息输入水库调度自动化系统,即可“秒算”得出入库流量、发电流量、出库流量等信息。

AI计算打败“老会计”

“当前库容16.8亿立方米,未来3天流域平均降雨20.1毫米,来水可控,可通过发电消落水位。”4月13日,

水电公司调度人员利用水库调度自动化系统,轻松操作,制定方案,对凤滩、柘溪、东江三大水库进行实时调度。

汛期来临,水库调度进入一年中最紧张的时候。水电公司水库调度专家唐乾柏说,以前,水库调度人员要有深厚的数学功底,根据气象实时降雨图、水文水情实测图和水库发电负荷,像一名“老会计”一样,计算出雨量、流量、洪峰等数据,再制定调度方案。

在新的水库调度自动化平台,水文测报系统将监测到的雨水情数据上传后台,AI技术通过模型推演自动计算出流域水情和水库水位整体涨跌情况,以动画方式对比呈现各时段水位变化,给出多种可能出现的水位分析和调度方案。调度人员只需在此基础上进一步优化即可。

人工计算,不仅不精准,时效上也会大打折扣。AI计算不仅算得快,而且算得准,成功打败了“老会计”。例如,水库调度自动化系统1秒钟内就能计算出单个小时的流量等信息,并自动生成水库调度方案。

记者在小东江水库看到,水库调度自动化系统对小东江水库实施反调节调度,根据大东江来水预报及机组发电计划,自动生成小东江机组开机方式,一旦来水增加,发电机组便可自动开启,做到“滴水不漏”。

年均增加发电近亿千瓦时

防洪还是发电,不再是水库调度的难题。

去年7月26日,强降雨导致凤滩水库水位上升,泄洪刻不容缓。水电公司接到上级调度部门调令:按8000立方米每秒进行泄洪。

水电公司迅速制订执行方案,将各种即时数据输入水库调度自动化系统。系统给出最优方案:按7000立方米每秒泄洪,即可保证度汛安全。

此方案依据充分:水文测报系统显示,此轮强降雨即将暂歇,凤滩水库流域集雨面积和上游来水将减少,流域后续降雨减少,若此时加大泄洪量,不仅影响发电量,还加大了后续蓄水抗旱难度。最终,水库调度自动化系统给出的方案被采纳,不仅为凤滩流域后续抗旱积蓄水源,还增加了约3600万千瓦时的发电量。

王奇玲说,如今,水库调度已经不是凭经验,还能运用“消息队列技术”,将以往独立使用的雨水情、水库水位、入库流量等信息一屏呈现,打破了“信息孤岛”,让水库调度更加统一高效。

2023年,通过水库调度自动化系统的优化调度,凤滩、柘溪、东江三大水库发电量较常规调度多发电近亿千瓦时。

“献策湖南”金点子摘登

建设法治洞庭

湖南师范大学 李爱年

构建洞庭湖保护整体性立法体系。一要加强洞庭湖立法与长江立法的体系衔接。在宏观层面,保持上下位法的协调一致;在微观层面,重点筛查立法冲突。二要建立跨区域协作立法机制。适时推进湖南、湖北两省洞庭湖保护共同立法,加快湖南省内三市一区协作立法。三要明确“洞庭湖”具体适用范围。从自然属性看,明确界定洞庭湖湖泊和河道范围;从社会属性看,明确湖泊、河道沿岸堤防保护的区域。四要提升洞庭湖立法层级。考虑将地方性法规——《湖南省洞庭湖保护条例》提升为行政法规,由国务院出台并冠以《洞庭湖保护条例》名称。

建立统一的洞庭湖综合性管理机构。从行政管理视角看,建议成立湖

南省洞庭湖综合管理局,同时加挂洞庭湖综合行政执法局牌子,作为省政府的下设机构,将分散在各行政区域、行政管理部门的生态环境保护职能乃至自然资源管理职能集于一体。

巩固加强洞庭湖保护司法专门化建设。一要适时设立洞庭湖环境资源法院。由其作为专门中级法院,跨行政区划集中管辖洞庭湖湖区环境资源案件以及由基层法院上诉的涉洞庭湖环境资源案件。二要立足“三审合一”完善洞庭湖环境资源司法规则。由省高级人民法院依法制定全省环境资源案件“三审合一”审判指南。三要建立健全洞庭湖环境资源司法裁判执行机制。在法院内部建立环境资源审判机构与立案、执行、审判监督机构之间的协同工作机制。

以林业碳汇支撑绿色生产力发展

中南林业科技大学 张亚连

林业是发展新质生产力的理想载体,林业碳汇是发展绿色生产力的重要支撑,建议:

在集体林权改革基础上,建立相对独立的林业碳汇产权登记体系,规范产权转移程序,灵活采取租赁、入股、托管、赎买等形式集中收储碳汇资源。简化确权登记流程,解决林业碳汇产权流转和集中收储问题,避免林权纠纷。

创新碳汇计量技术,精准获取森林碳储量数据,建立林业碳汇数据库与资源共享平台;构建各种树的林业碳汇计量参数,健全碳汇计

量监测体系;建立科学的碳汇核算标准和会计核算框架,健全林业碳汇价值量化评估机制。

进一步完善林业碳汇CCER(国家核证自愿减排量)项目方法学,制定符合我国实际的林业碳汇定价制度和自愿减排碳信用价格机制。

通过专业技能培训,引导多元化主体参与林业碳汇交易。研发碳券、碳票、碳信用等绿色金融形式,实现生态产品价值转换。创新推出符合本地特色的碳汇产品,开展公益性质的碳汇销售,使林农共享发展红利。

进一步做大做强湖南蔬菜产业

长沙市望城区中岭小学 宋俊

蔬菜产业是农民增收和农业经济稳定发展的重要支柱产业,我省拥有蔬菜种质资源逾3000种,具有湖南特色的蔬菜品种资源和野生资源超过100份。但目前我省蔬菜产业还面临组织化程度低、产业化水平不高、市场营销落后等问题,建议:

加强蔬菜基地规划布局和用地保障。重点建好湘南湘南销出口蔬菜区、夏秋优势蔬菜区、冬春优势蔬菜区、环洞庭湖水生蔬菜区、环洞庭湖瓜菜区、特种蔬菜区和食用菌区。支持蔬菜主产区在年度建设用地指标中单列一定比例,专门用于建设蔬菜加工、仓储物流、批发市场等辅助设施。鼓励、支持蔬菜生产经营主体在不破坏耕地

的前提下,延伸农业产业链。

强化区域公共品牌和人才梯队建设。加强华容芥菜、祁东黄花菜、樟树港辣椒等区域公共品牌的宣传推介力度,不断提升“湘字号”蔬菜产品的品牌价值。进一步加强蔬菜采摘后的商品化处理,解决蔬菜加工企业“小、散、弱”问题,开发高科技含量、高附加值的拳头产品。加强蔬菜产业人才梯队建设,开设蔬菜产业高质量发展培训班,探索“人才+基地+蔬菜混种+农业产业链”模式。

完善蔬菜市场流通体系。扶持引导发展多种形式的产销对接,大力推进各种直销模式,解决一些蔬菜“好产不好卖”问题。

探索建立锂电池安全追踪码制度

致公党长沙市委 贾传坤

随着电动车行业快速发展,因电动车引发的灾害逐年上升,主要源于锂电池踪迹追溯措施不完善、充电方式及场地不规范、回收市场混乱等,建议:

利用区块链技术建立国家级的动力电池管控信息系统,建立健全锂电池产品编码制度和全生命周期追溯系统,从源头降低锂电池安全风险。

建立追踪码智能报警系统。通过智

能系统对电气数据进行分析,实时监控充电、使用状态,实现出现问题自动报警并上传数据、自动断电隔离,避免灾害扩大和人员伤亡。

出台相应法律法规。结合国家政策出台具有较强约束力的地方专项法规,为锂电池安全追踪码制度提供法规依据,规范行业监管,提升产品质量。

完善城乡居民医保稳定筹资机制

宜章县政府 邓生华

当前,群众城乡居民医保的个人缴纳负担较重、待遇保障获得感不强,部分医院医疗服务行为不够规范、入院指征把握不严,存在过度医疗等问题,影响了群众参保积极性。建议:

一是科学设置参保筹资标准。充分考虑城乡居民承受能力,科学合理调整居民医保筹资标准,以3至5年为周期调整保费,逐步实现居民医保缴费标准与居民人均可支配收入匹配挂钩,稳定群众预期。

二是建立筹资激励约束机制。实行差别化报销政策,对连续参保5年以上的对象适当提高报销水平,对未连续参保的对象降低报销比例;断保对象重新参保时,要补缴历年断保或近3年断保费用,引导群众积极参保,确保连续缴费者受益。

三是严格控制医疗费用增长。强化部门监管和行业自律,畅通群众投诉渠道,严厉打击过度医疗,建立健全医疗费用调控机制,让群众得到更多实惠。

加强医院住院患者护工服务规范管理

岳阳市人民医院 胡春莲

当前,住院患者护工服务存在护工入职门槛偏低、培训不够到位、护理能力不足、管理不规范、收费高且标准不统一等问题,建议:

制定出台规范和加强护工管理相关规定。坚持把患者安全照护放在首位,充分尊重患者和家属意愿,合理设置统一收费标准,明确护工资质准入、培训考核及待遇保障,明确医院、护工企业及管理部门各方权责。

细化不同护理服务模式收费标准,

加大对护工企业的监管处罚力度,杜绝收费乱象。统筹使用医保资金、长期护理险等,按标准对患者护工费用给予相应补偿,着力减轻患者负担。

强化医疗机构对护工行业全过程管理。通过在医院设立护理员管理机构,参与监管、培训、考核等重点环节,加强沟通协调与业务指导,引导行业自律自治。稳妥推进医疗机构“无陪护”病房建设,探索建立“无陪护”服务价格机制,规范“无陪护”服务相关收费行为。

挖掘怀素书艺文化

永州市零陵区政协 蒋映群

书法具有独特的艺术魅力,而被誉为“草圣”的怀素艺术成就可谓登峰造极,建议:

在怀素故里零陵,建设高水平、有影响力的怀素书艺文化研究学会,深入提炼怀素草书元素,高标准打造怀素主题文化区,形成对外展示“草圣”怀素艺术形象和推广湖湘文化的特色窗口。

积极向上争取,与中国书协联合在零陵区定期举办“中国怀素书艺研讨会暨草行书作品展”,常态化开展高水平

的交流活动,打造一个全国性的高端文化品牌和展会平台。

支持建设书法艺术培训基地和研学目的地,开展“书法进校园、进景区、进社区”等活动,让潇湘大地弥漫墨香雅韵的书法之美。

整合与怀素、欧阳询、何绍基等书法名家相关的艺术资源,结合永州丰富的摩崖石刻,进行整体性开发利用,打造形成一条“书法艺术朝圣之旅”专线,形成书法湖南独有的文化旅游品牌。

(湖南日报全媒体记者 李毅 通讯员 水月月 整理)



4月15日,道县蚣坝镇光家岭村油菜种植基地,农机手驾驶农机收割油菜。近年来,道县依托优越的地理条件和气候优势,大力推广“稻稻油”三熟制水旱轮作模式,带动农民增收。

蒋克青 摄(湖南图片库)

吴桂英出席长沙市文学艺术界联合会第十次代表大会强调

推动文艺事业发展 迈上新台阶创造新辉煌

湖南日报4月15日讯(全媒体记者 张福芳)今天,长沙市文学艺术界联合会第十次代表大会开幕。省委常委、长沙市委书记吴桂英出席开幕式并强调,要深入学习贯彻习近平文化思想,坚持为人民服务、为社会主义服务方向,坚持百花齐放、百家争鸣方针,坚持创造性转化、创新性发展,推动全市文艺事业发展迈上新台阶、创造新辉煌,为谱写中国式现代化长沙篇章凝聚强大精神力量。

吴桂英指出,习近平文化思想是新时代党领导文化建设实践经验的理论总结,为我们做好新时代文艺工作提供了根本遵循。当前,长沙正沿

着习近平总书记指引的前进方向,在打造“三个高地”上持续用力,在推动中部地区崛起和长江经济带发展中奋勇争先,为奋力谱写中国式现代化湖南篇章彰显省会担当、贡献省会力量。火红的事业、火热的实践,为文艺工作搭建了广阔发展平台,为文艺创作提供了不竭动力源泉。广大文艺工作者肩负光荣使命,大有可为、大有作为。

吴桂英寄语广大文艺工作者,始终高举思想旗帜、始终聚焦服务大局、始终胸怀赤子之心、始终坚持守正创新、始终恪守初心正道,坚持党对文艺工作的全面领导,坚定不移走中国特色文艺发展道路。

助推湖南数字经济和民生事业高质量发展

省政府与科大讯飞 签署战略合作框架协议

张迎春刘庆峰出席并见证签约

湖南日报4月15日讯(全媒体记者 郑旋)15日上午,省政府与科大讯飞股份有限公司(以下简称科大讯飞)签署战略合作框架协议。省委常委、常务副省长张迎春与科大讯飞董事长刘庆峰出席并共同见证签约。

根据协议,双方将在平等互利基础上,围绕教育、医疗等民生事业及数字政府、智能制造等数字经济领域深化合作。科大讯飞将在未来5年内进一步加大在湖南的投资,扩建科大讯飞(湖南)人工智能研究

院、科大讯飞(长沙)人工智能产业加速中心等,开展人工智能领域基础研究、应用研究及关键技术攻关,搭建“线上+线下”融合的人工智能创新服务平台,助力长沙打造全球研发中心城市。此外,还将积极参与湖南省“文化和科技融合”、智能制造、智慧教育、智慧医疗、数字政府等行业智慧应用建设,推进人工智能为湖南民生及数字经济领域发展赋能,助力湖南数字经济和民生事业高质量发展。

◀◀(上接1版①)

会议原则通过《湖南省加快高等院校科技成果转化若干措施(送审稿)》。会议强调,要在转化方向上更加聚焦,在优化服务上持续发力,在强化责任上主动作为,促进更多高校科技成果转化为实现生产力。

会议原则通过《关于促进综合保税区高质量发展的若干政策措施(试行)》。会议指出,我省5个综保区和2个保税物流中心外贸业绩年均增速超过20%,外贸总量占全省近1/4,要对标高质量发展要求,突出改革创新

◀◀(紧接1版②)

抓好解读培训,帮助党员干部深刻理解、准确把握精神实质和实践要求,强化自我约束,凝聚干事创业的精气神;抓严检视整改,使党纪学习的过程,成为强化纪律意识、加强自我约束、提高免疫能力的过程,要精心组织实施,确保高质高效。坚持责任压实、融合扎实、推进务

◀◀(上接1版③)

毛万春强调,要扎扎实实学习党纪,原原本本、逐章逐条学,切实做到知敬畏、存戒惧、守底线;突出重点、把握关键性,更加深刻领悟“两个确立”的决定性意义、做到“两个维护”;联系实际、以案为鉴学,使警钟长鸣、震慑常在。要规矩矩矩遵守党纪,深入检视学纪、知纪、明纪、守纪等方面存在的问题,用党规党纪校正思想和行动,不断增强政治定力、纪律定力、道德定力、抵腐定力;结合政协实际,持续营造“亲”“清”履职关系,持续纠“四风”、治“五症”,持续为委员和市县政协减负赋能。要坚定不移维护党

新、联动协同、招商引资和环境优化,以制度型开放为重点,加快向研发、设计、品牌等高附加值、高技术含量的业务转型,推动综保区建设成为具有全球竞争力的加工制造中心、研发设计中心。

会议原则通过了《湖南省实验动物管理条例(草案)》《湖南省生猪屠宰管理条例(修订草案)》《关于支持郴州市锂电新能源全产业链高质量发展的若干措施》等文件,并研究了第十三届中部博览会筹备工作等事项。

实,把开展党纪学习教育,同学习宣传贯彻习近平总书记考察湖南时的重要讲话和指示精神,同落实党中央决策部署和省委工作要求结合起来,同完成好“一要点六计划”和“两个三年行动”结合起来,防止形式主义,营造良好氛围,确保党纪学习教育高标准高质量开展。

纪,始终把纪律挺在前面,把严的标准树立起来、把严的纪律执行起来,切实维护纪律的刚性、严肃性;注重实效、提高质量,力戒形式主义,切实把开展党纪学习教育,同学习贯彻习近平总书记考察湖南时的重要讲话和指示精神、落实省委即将召开的六次全会精神、推进省政协“1453”履职实践结合起来,注重融入日常、学用结合,坚持两手抓两促进,锻造过硬作风、过硬队伍,为政协履职提供坚强保障。

会议审议了《政协湖南省委员会关于开展党纪学习教育的实施方案(草案)》。