

牢记嘱托 改革创新 求真务实
奋力谱写中国式现代化湖南篇章

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。

“这是一套水情测报系统，相当于水库调度自动化的‘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，水情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，水情测报系统每30分钟就可发送一次采集到的最新数据。

目前，水电公司已在柘溪、凤滩、东江水库流域建成完善的水情测报系统，水情数据通过GPRS和北斗双通道发送至水调集控中心，让调度人员早旱地“心里有数”。

东江水库流域布置了20多个水情测报系统。4月13日，记者点击水情测报系统看到，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，水情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：水情测报系统显示，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，水库调度不仅是凭经验，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、出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。



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”三熟制水稻轮作模式，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会并

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

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

院校科技成果转化的若干措施(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

科技成果转化为现实生产力。

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

实，把开展党纪学习教育，同学员宣

讲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质

量开展。

◀◀(紧接1版②)

抓好解读培训，帮助党员干部深刻理

解精神实质和实践要求，准确把握精

神内涵，凝聚干事创业的精神气

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

实，把开展党纪学习教育，同学员宣

讲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

把握关键点，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，使警钟长鸣、震

慑常在。要规规矩矩遵守党纪，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

为，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

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：

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