

# 寿命长达20年 安全性远超锂电池

## 博士后团队打造液态金属电池储能系统

博聚楚天 共建支点

湖北日报全媒记者 王成龙 通讯员 楚仁轩

“我们正在研发的这一代液态金属电池储能系统,面向电力系统规模储能的重大需求,使用寿命与安全性远超锂电池,储能成本还大幅降低。”12月8日,在武汉东湖综合保税区11号楼液态金属电池储能系统项目中试平台测试现场,项目负责人王如星和团队成员刚完成一组电池模组的充放电性能测试。

当前,全球能源结构加快调整,新能源的快速发展对储能技术需求迫切。新型储能对于新能源削峰填谷、增强电网稳定性,以及提升能源电力系统调节能力、综合效率和安全保障能力具有重要作用。数据显示,截至今年9月底,我国新型储能装机规模超过1亿千瓦,装机规模占全球总装机比例超过40%,已跃居世界第一。

储能电池技术,是支撑庞大储能市场的关键,“对于中长时储能而言,安全与寿命至关重要。”王如星说,传统的锂电池是由电极、隔膜、

电解液组成,当隔膜被刺穿时,会导致正负极之间发生短路,从而产生大量热量,可能引发起火。

王如星的博士导师是华中科技大学教授蒋凯。硕博研究生期间,他一直在蒋凯教授团队的电化学储能新技术实验室开展储能电池领域研究。该团队研发的液态金属储能电池,具备超长寿命、高安全性和低成本的优势。王如星介绍,该电池的电极、电解质都是液态,密度不同且不可燃,混合到一起后会自然分层,即使短路,也不会起火燃烧。

除了安全,这种液态金属储能电池还有极强的自我修复性。“锂电是固态电极,长期充放电电极材料会发生损耗,导致电池容量衰减。”王如星说,液态金属储能电池的电极是像水一样的液态,即使在充放电过程中出现一些状态的变化,也会在下一个充放电的循环中自动恢复,因此,这种电池的寿命长达20年。与此同时,王如星团队还运用多元传感、数据建模、AI等技术,为储能系统匹配了运行状态在线感知等功能,相关模组正在开展多工况测试。

王如星从华中科技大学博士毕业后,留校开展博士后研究。2021年,他博士后出站后,

成为湖北工业大学电气与工程学院的教师,在张晓星教授团队的支持下,继续开展储能系统集成与应用研究工作。

“湖北工业大学是国家职务科技成果赋权改革试点单位,学校一直鼓励我们积极开展科研成果转化落地工作。”2024年4月,王如星联合华科团队,在武汉东湖新技术开发区建立联合研究中心。

“湖北对科技创新的支持和托举,让我们项目的产业化之路走得既顺又稳。”王如星感慨,研究中心成立不到半年,项目就获得了武汉产业创新发展研究院“拨转股”投资支持,用于原材料及测试设备的采购。靠着这笔投资,他们在武汉东湖综保区建起中试基地。

与此同时,湖北省人社部门也长期关注这个博士后科研团队,不仅指导他们参加第三届全国博士后创新创业大赛,还为他们嫁接创投资源。如今,多家创投机构表达投资意愿。

今年6月,王如星团队完成了第一代储能样机产品的生产与测试验证,获得首批测试订单。“未来,新型储能技术、产品及服务的市场规模将达到千亿级。”王如星说,他们计划在2028年建设百兆瓦时级储能系统产线,并实现产品的多场景应用。



## 武天高速全线贯通

12月8日,武汉至天门高速公路关键控制性工程——马口汉江特大桥主桥合龙,这标志着武天高速全线贯通。全线通车后,武汉至天门车程将从2小时缩短至1小时左右。

位于汉川市的马口汉江特大桥全长570米,主跨260米,一跨过江,采用国内领先的矮塔单索斜拉桥设计。目前,投建方武汉城发集团加快推进桥面及附属结构施工,全力冲刺今年年底通车目标。

(湖北日报全媒记者 汪洋 通讯员 刘高宇 桂婧 摄)

## 深入学习贯彻党的二十届四中全会精神

# 一个未写完笔记本 一段年轻人接力征程

湖北日报全媒记者 刘毅 通讯员 方俊

“作为一名毕业于华中科大的‘85后’,为什么放弃外面的繁华世界,要回来当个村书记?就是因为‘它’!”12月5日,在沔水县云路口老街小广场上,一个封皮已经破损的笔记本被县“亲·听”青年理论宣讲员万成高高举起,吸引了全场上百名观众的目光。

2018年底,万成的堂哥万建新因为心梗倒在了万当铺村党支部书记的岗位上。从济南赶回奔丧的万成在葬礼上看到一个厚厚的本子,这是堂哥留下的工作笔记。翻开笔记,一页页密密麻麻,全是“小事”:7队留守儿童缺文具,2组的断头路还没修通,2019年要完成的几户危房改造……

堂哥去世,村里没有了带头人,乡亲们把期盼的目光投向万成。一边是年入数十万的家具代理工作,一边是村里85万元的

债务、才修了几公里的水泥路,万成向大家讲述当时的心路历程:“拿着笔记本,我忽然明白,这不仅是一本笔记,更是一份牵挂,一份沉甸甸的托付。”7天后,他放下城市的生意选择回乡。

没有基层经验,毕业后就去大城市待了8年,收入还不到原来的几分之一。“大家都嘀咕,怕是干不长吧?”万成说,不看好的人不在少数。

拿着堂哥留下的笔记本,万成把村里475户——走遍。为了向外出的能人问计,他曾一个多月没着家。最终,万成把大家的建议和堂哥的未竟事项整理成规划图,贴在村口。每完成一项,都拍成视频发到村组群里,让大家亲眼看到蓝图变成现实。

7年过去,万成不仅没有像有些人预料的那样半途而废,而是带着村两委一班人,让万当铺这个曾经的“空心村”焕然一新。

村里通过“院士技术+多方集资”,引进

了黑米和高油酸油菜,在2350亩高标准农田试种;能人返乡建起花箱厂、鱼苗基地、电子厂……不仅还清了债务,村集体年收入达到近20万元。

万成说,党的二十届四中全会提出,加快农业农村现代化,扎实推进乡村全面振兴。这项伟大的任务,需要更多的年轻人回到乡村,带领乡亲们接续奋斗。

在省委讲师团基层宣讲活动沔水会场,一个个像万成这样的年轻人走上舞台,用自己的生动故事和朴素理解向大家宣讲党的二十届四中全会精神。他们中间有海军退役军士长、扎根一线的乡镇干部、把铁三比赛带到青山绿水的健身指导中心负责人……

黄冈市委宣传部相关负责人介绍,该市“亲·听”青年宣讲团自2024年成立以来,已发展成员500余人,开展各类宣讲千余场,线下听众超10万人次,线上浏览量点赞量近200万人次。

## 以“工匠精神”对待每一起案件

聆听宣讲与案例分享后,青年干警们围绕“十五五”时期如何践行全会精神各抒己见、豪情满怀。“未成年人检察是社会治理关键,我要用‘教育感化挽救’温情,为迷途少年点亮归航路。”“‘十五五’我要以公益诉讼为利剑,守护黄石绿水青山与群众安宁。”“法律监督是核心职能,我必精益求精,筑牢公平正义防线。”一句句真挚的表态,彰显了青年干警们将全会精神转化为实干行动的坚定决心。

“时代的责任赋予青年,时代的光荣属于青年。”宣讲最后,刘亮特别寄语青年干警,在“十五五”征途中,要珍惜在办案一线锻炼的机会,以“工匠精神”对待每一起案件、每一份文书、每一次出庭,通过实战训练不断提升专业能力,让“高质效办好每一个案件”成为基本价值追求。

## 陈平强调 大力推动水上运动经济高质量发展

湖北日报讯(记者王艳华)12月8日,副省长陈平召开专题会议,研究加快发展水上运动经济有关工作。她强调,要按照省委、省政府部署要求,充分挖掘湖北“千湖之省”的资源优势,加快将我省打造成水上运动经济高质量发展高地。

陈平指出,湖北水域面积广阔,竞技底蕴深厚,赛事活动丰富,为水上运动发展提供了良好的条件。各有关单位要有深刻认识,扎实做好“水文章”,擦亮“水名片”,为支点建设注入“水动力”。

陈平强调,要强规划,做好顶层设计,围绕

## “2025大城生长”致敬奋进武汉

湖北日报讯(记者冯袁玥)12月8日,“2025大城生长”致敬礼活动在湖北日报传媒集团楚天演播厅举行。活动由武汉市委宣传部、楚天都市报·极目新闻联合主办,各界代表齐聚,致敬武汉择高而立、向上而行的城市精神。

2025年是“十四五”收官之年,武汉发展稳中向好。前三季度地区生产总值突破1.55万亿元,增速达5.6%,交出高质量发展优异答卷。

回顾亮眼成绩,献上真诚致敬。大城生长,致敬城市中的建设者、创新者。10月底,右岸大道开启桥试运营,独特升降设计迅速出圈。长江设计集团党委委员、副总经理胡维忠倾情讲述背后的城市情怀:“升降桥既保障通航,又不破坏天际线,还节约了约2亿元投资。我们不仅是城市建设的工匠,更是城市文化的传承者。”小米武汉总部综合管理部总经理王化则解释持续加码武汉的原因:“武汉的人才沃土支撑起我们‘万人研发中心’的构想,小米在汉员工已超7500人,绝大多数是研发人员。”

大城生长,致敬城市中的青春力量。活动

我省水资源空间布局和产业发展方向,谋划一批项目落地;要夯基础,推动场地开发开放,加强基础设施建设,做好水上运动安全管理;要育主体,加强各类经营主体的引强育优工程,推动产品及服务创新,提升智能服务水平;要创品牌,通过打造“国际顶级赛事+全国专业赛事+自主品牌赛事”矩阵,推动我省水上运动普及出圈;要深度融合,大力推动与体育、文旅、产业融合发展,培育更多亲水消费的新业态、新模式、新场景;要强统筹,做好金融等要素保障,加快形成发展水上运动经济的强大合力。

现场,极目新闻与武汉大学、华中科技大学等15所高校签约启动“极目青春共创计划”,一批大学生受聘为“青春推荐官”。“改造不是一键删除,而是像绣花针一样,一针一线将新与旧缝合成最美的画卷。”作为“青春推荐官”代表,中南财经政法大学学生龙静雯讲述了她触摸到的城市温度。未来,这些推荐官将持续以青春之笔描绘武汉之美。

大城生长,致敬城市中每一位怀揣梦想、默默付出的奋斗者。华中科技大学党委书记刘波,中国科学院外籍院士、诺贝尔化学奖得主本杰明·李斯特,知名演员黄晓明,奥运冠军汪周雨等全国各界知名人士献上视频致敬。活动尾声,武汉各区代表共同点亮“城长”之光。

武汉是科技创新的中心,致敬礼现场也同样充满科技感。极目新闻AI艺人晓慕以歌声串联黄鹤楼等地标,带来沉浸式体验。作为扎根荆楚的都市类媒体,楚天都市报·极目新闻持续推动融合创新,记录武汉故事。2025年,极目新闻用户总量已超1.8亿。

## 全国首个省级哲学社会科学AI大模型在汉发布

湖北日报讯(通讯员曾智)12月7日,湖北省社科AI发展大会在武汉举行,全国首个省级哲学社会科学人工智能大模型——“湖北社会科学AI模型及其应用服务项目”正式发布。这标志着湖北省在推动“社科+AI”深度融合、构建数智化社科普及新体系上迈出关键一步。

本次发布的核心成果包括自主可控的“湖北社会科学人工智能底座平台”。该平台基于国产化技术架构,深度整合长江文明、荆楚文化等特色资源,通过构建动态知识图谱与精准训练机制,实现内容生成有据可依、有源可溯,技术上破解通用AI在社科领域的“内容幻觉”

难题。同步亮相的全国首批“数智社科专家”团队,包含十位经济、政治、文化等领域权威学者,经AIGC(人工智能生成内容)技术打造数字分身而成,自9月试运行以来,其社科普及短视频全网传播量破千万次。线下方面,全国首台社科智能交互机器人“荆哲”依托智能底座平台,可提供智能对话、知识问答与导览服务。线上则有AI社科小程序,集成资讯获取、学术交流等多重功能。

下一步,省社会科学界联合会将加快构建全省社科数据信息联盟,推动智能服务向基层延伸,探索构建社科AI治理的“湖北标准”,打造一批可复制、可推广的典型应用场景。

## 黄石下陆精准施治薄弱小区

(上接第1版)

管好钱袋子

青龙山社区玉龙湾小区,交付于2014年9月,今年初该小区1至4栋外墙掉砖现象频发。

“小区里拉满了警戒线,居民出门弯弯曲绕,担心外墙砖掉落砸到车辆和行人。”玉龙湾物业项目经理胡晓鹏说,维修外墙资金需求巨大,钱从哪里来?若经由业主表决后动用维修资金,耗时较久,风险难以把控。

经区住保局现场指导,社区、物业一同查勘确认,最终该小区通过应急程序动用维修资金22万余元解决了这个难题。

“维修资金是业主交的钱,要让业主知道用在了哪里。只要钱用到刀刃上,我们双手赞成。”玉龙湾小区业主刘先生说。

在推进薄弱小区规范化提升中,下陆区针对过去业主反映较多的维修资金、公共收益等管理不透明、使用不规范问题,推行“专户存储+分账管理”机制,指导全区61个小区开立专户,60个有公共收益的专业化物业小区全面完成审计,帮业主算好明白账、透明账,以公开赢得信任。今年以来,下陆区指导各小区规范动用维修资金288万余元,解决了40多项居民急难愁盼问题。

同时,面对薄弱小区物业费收缴率低的治理难题,下陆区以“三方联动”为抓手,督促物业企业主动提升服务质量,业委会、小区党支部、老党员发挥影响力和纽带作用,带头缴费,社区点对点帮扶上门催缴,推动17个小区物业费收缴率大幅提升,为小区长期有序治理奠定了坚实基础。

(上接第1版)

横沟市镇新沙村村民谢远军,将300亩优质稻托管给为农服务中心。他满意地说:“机械收割十来分钟一亩地,省时省力又省心,收入还比去年增加近5%。”

“今年我们托管8200亩地,产出小龙虾1600多吨、稻谷7000多吨,带动周边2万多亩水稻田增收。”荆州市仁人虾生态养殖专业合作社理事长胡超说。

社有资产权属不清、手续不全,怎么办?黄石市政府在深入调研基础上,协调多部门出台相关文件,创新推出“五步确权法”,建立“红黄绿”三色分类处置机制。

“最难的一处资产已闲置30多年。”刘旭望回忆,联合专班反复上门勘验、查阅档案、走访居民,最终通过“权属调查+安全承诺+公示确认”容缺办理模式,让资产重获“合法身份”。

截至目前,石首供销社系统不动产确权面积较改革前增长45.6%,16处闲置超30年的老旧建筑完成确权,67项历史遗留问题迎刃而解。

理顺民心账

小区治理中,一些群众反映比较强烈的突出问题长期得不到解决,直接影响群众的获得感和幸福感,成为群众和社区之间的情感屏障。

广州路社区金广厦小区,是一个集商品房、拆迁还建房、棚改搬迁房于一体的小区,居民结构复杂、诉求多元。

“停车问题困扰我们多年。”金广厦小区业委会主任刘发明说,2013年小区建成后,因照明、消防、收费等问题,居民不愿在地库停车,小区道路、绿化带、消防通道停满了车,一到晚高峰,人车混行,汽车喇叭乱响,乱成一锅粥。

开展薄弱小区规范化提升活动以来,社区、业委会、物业“三方联动”,逐一门征询意见,寻求解决办法。正值炎夏7月,74岁的业委会成员高爱荣和社区志愿者一道,把十几栋33层的高楼“扫一遍”,总共收回2825份有效问卷,形成了小区停车方案,对停车区域进行精准划分,制定了合理的停车收费标准和管理细则,实现停车秩序规范有序。“社区贴心,物业暖心,这样搞,可以!”居民竖起大拇指。

“民心账”通不通,关键是群众身边天天有感的小事是否得到了妥善解决。”下陆区委组织部有关负责人说。通过薄弱小区规范化提升,更好统筹了“五情”(社情、访情、警情、案情、舆情)问题整改,以一桩桩群众身边揪心事、烦心事的解决,推动小区治理有序有效,不仅增强了小区“毛细血管”的吸纳与循环能力,更凝聚了基层治理的“最大公约数”,一幅从“最小单元”着手、共建共治共享的基层治理新格局正在这里清晰展现。

啃下资产确权“硬骨头”,“盘活增效”成为检验干部素质能力的重要标尺。

中心城区,原日杂仓库改造成4个现代化配送中心,年收益从15万元跃升至126万元;乡镇里,9处被占资产转化为7个物流节点,年收益96万元。全市盘活10.3万平方米闲置面积,建成4个农事服务中心。2025年10月,石首市供销社下属联道商场升级改造,引进波司登旗舰店,成为中心商圈新地标。

实现单点突破后,石首市供销社整合5家社属企业,组建供销贸易总公司,成立合丰农业社会化服务公司,资产盘活向服务提升迈出关键一步。

如今,106宗长期“沉睡”的社有资产重焕生机,累计增值超千万元。12座“供销驿站”如珍珠般镶嵌在石首乡镇之间,整合28项服务,成为连接城乡、温暖民心的重要节点。

“干部素质提升工程,推动我们以新思维破解老问题,实现了从‘守摊子’到‘闯路子’的跨越。”刘旭望说。