

樊明武院士工作站牵手企业研发“水系充电宝” 远离燃爆风险 循环使用20年

湖北日报全媒体记者 严芳婷

11月9日，华中科技大学第十六届企业家（武汉）论坛启幕。大会上，洪山区政府、武汉工商学院樊明武院士工作站、湖北君安储能科技有限公司签署三方框架协议，君安储能拟投资5.5亿元，共同打造总部及锌溴液流电池项目。

随着国家能源绿色转型和碳减排的加速推进，储能产业发展迎来风口。新型储能是解决风能、太阳能等可再生能源发电间歇性问题的有效手段。君安储能掌握哪些核心科技，其研发的储能电池有哪些应用前景？湖北日报全媒体记者近日前往企业探访。

高温挤压也不会燃爆

君安储能公司位于黄家湖畔，其电池机加工中心在武汉工商学院产学研创新基地内。

锌溴液流电池由电堆、储液罐、管泵系统和控制系统组成，利用溴化锌水溶液实现充电和放电。产品外形像一台小型发电机。

“相比市场上主流的锂电池，锌溴液流电池具有极致安全、原材料成本低、寿命长、安全环保的优势。”湖北君安储能公司总经理陈亚男介绍。



君安储能电池机加工中心。(湖北日报全媒体记者 何宇欣 摄)

锌溴液流电池电解液的溶剂主要是水，活性反应物质溴化锌是阻燃剂，能够确保在任何情况下都远离燃爆的风险。“高温、挤压等极端条件下也不会自燃自爆，即使拿打火机也点不着。”陈亚男举例说明。

安全稳定的同时，使用寿命更长。“电池在频繁充满放的情况下可以长时间运行，100%充放电场景下的循环寿命可达1万次，意味着可使用20年，其电池损耗也相对更低。”

此外，电解液及电堆原材料不含任何稀有元素或重金属，制造成本低，可实现全生命周期闭环回收利用。

目前，新一代电池产品示范项目——光储充一体化项目落地武汉工商学院停车场。该停车场车棚装有光伏发电系统，连接着锌溴液流电池集装箱，而集装箱又连着充电桩。这套系统能把光伏发的电储存下来，在没有光或光伏电力供应不足时给汽车充电桩供电。

小体积储能电池有望走进家庭

新型锌溴液流储能电池有哪些应用场景？论坛上，湖北君安储能公司董事长、华科校友赵丹透露，公司正在

研发第二代电池产品，体积会更小、储存的电量会更多、成本也会大幅下降。

“适用于工厂、商业楼宇、医院等领域。未来，小体积的储能电池有望走进家庭户用。”赵丹说，电池的高效能和长寿命使其成为大规模储能系统的理想选择，可以平衡太阳能、风能等新能源发电的波动性。“在发电量过剩时储能，在发电量间歇时放电，确保稳定供电。”

据介绍，目前全球能实现锌溴液流电池产业化的企业很少，君安储能是其中之一。

早在2011年，君安储能就与武汉工商学院展开电池领域研究，联合建立新能源与储能研究院。2024年，武汉工商学院与能源领域专家樊明武院士及其团队共同组建樊明武院士工作站，持续为君安储能提供技术支持。

“校企合作攻坚新型储能关键技术研究，让科研成果从实验室快速走向市场。”樊明武院士认为，君安储能的探索具有重要意义。

眼下，君安储能的电池产品正处于产业和市场导入阶段。赵丹说：“此次在武汉洪山签约落地的君安储能总部及锌溴液流电池项目，将建设锌溴液流电池的智能制造生产线，分阶段逐步实现年产能200兆瓦时、500兆瓦时到吉瓦时目标。”

华中科技大学企业家论坛在汉开幕

湖北日报讯（记者肖丽琼）11月9日，华中科技大学第十六届企业家论坛在华中科技大学开幕。省委常委、常务副省长邵新宇出席论坛并讲话。武汉市市长盛阅春参加活动。

邵新宇表示，华中科技大学是“新中国高等教育发展的缩影”，涌现了一大批业界精英翘楚，为国家经济社会发展作出巨大贡献。近年来，在华科大校友企业家的倾力支持下，湖北经济增长势头强劲，科技创新硕果累累，营商环境持续优化，高质量发展成效明显。希望广大校友企业家进一步关心和支持湖北，勇当科技创新的“排头兵”、产业兴鄂的“行动派”、宣传湖北的“代言人”，与湖北形成更加紧密的利益共同体、事业共同体、奋斗共同体，为湖北乃至全国经济社会发展提供坚实支撑。

华中科技大学企业家论坛由华中科技大学校友总会、企业家协会、创业投融资协会共同主办，已在北京、青岛、上海、东莞、武汉、杭州、无锡、深圳、海口、扬州等地成功举办十五届，助力当地政府招商引资、招才引智，成为中国高校最有影响力的校友企业家论坛之一。本届论坛以“校企合作 产城融合 以新质生产力共塑新时代发展之‘重’”为主题，邀请400余位知名校友企业家参会，签约项目总投资约150亿元。

武汉都市圈智库联盟正式成立

湖北日报讯（通讯员文峰、伍静）11月8日，由湖北省社会科学界联合会、武汉都市圈发展协调机制办公室指导，湖北省武汉城市圈研究会、中南财经政法大学、武汉市社科院等9家单位发起的武汉都市圈智库联盟在武汉举行成立大会。省人大常委会副主任杨云彦出席大会并讲话。

杨云彦指出，习近平总书记近日在湖北考察时强调，“以武汉都市圈为中心，推进长江中游城市群联动发展”。武汉都市圈联盟的成立是湖北社科界迅速贯彻落实习近平总书记重要讲话精神的重要举措，

是我省创新智库发展方式的有益探索。要以更大的责任感、使命感、紧迫感，把智库联盟做大、做优、做强，在长江经济带高质量发展中奋勇争先，为加快建成中部地区崛起重要战略支点、奋力谱写中国式现代化湖北篇章贡献智库力量。

会上发布了2024年国家区域发展指数、武汉都市圈区域发展指数、武汉都市圈融合指数、武汉都市圈县（市、区）融入武汉发展指数。武汉、鄂州、黄石、红安、洪湖等地代表发言，智库联盟专家围绕武汉都市圈建设进行了学术交流。

我省攻关电动垂直起降飞行器 发布科技悬赏 单项最高奖励500万元

湖北日报讯（记者许昕、通讯员杨义、谭文杰）11月8日，我省发布电动垂直起降飞行器整机研制攻关“揭榜挂帅”项目指南，揭榜方最高可获500万元经费奖励。

电动垂直起降飞行器（eVTOL），是指以电力作为飞行动力来源且具备垂直起降功能的飞行器。与传统飞行器相比，eVTOL安全智能、经济环保，可使人货无缝、经济的方式在城市低空快速流动与灵活作业，能高效开发城市

低空空域资源，还可应用于医疗救助、消防救援、应急管理、旅游观光等领域。

项目指南由湖北省国防科工办、省科技厅共同发布，项目榜单包括复合翼构型eVTOL、倾转旋翼构型eVTOL、涵道式eVTOL和变构型垂直起降飞行汽车。湖北省内高校、科研院所、企业和社会力量可报名申请。揭榜方在2025年6月30日前完成全尺寸样机，可获最高500万元经费奖励。

华中科技大学校友助力武汉发展 现场签约27项 金额150亿元

华中科技大学指导举办，吸引了物美科技集团、国机集团、中海海康、高德红外、海尔智家等世界500强及行业头部企业、嘉道资本、神州通、华业天成等金融投资机构，以及院士、校友企业家、学生代表等2000余人。

论坛上，武汉市人才工作局、东湖高新区、洪山区分别进行人才政策和投资环境推介。中国工业经济联合会党委书记、执行副会长熊梦宣读《2024发展新质生产力武汉宣言》，呼吁华科大及校友企业家为武汉发

展新质生产力贡献力量，并引领在汉高校成为武汉科技创新高地。

华中科技大学党委书记张广军在致辞时希望广大校友企业家以论坛为契机，继续与母校携手，深化校友发展和武汉城市建设的同频共振，助推名校与名城的交融共生、共同发展。

华中科技大学企业家协会会长张斌表示，武汉与华科的融合，树立了大城与名校携手共进的典范。他号召全体校友勇担家国重任，助力武

汉发展，支持母校进步。

武汉是中国科教资源的“高地”，在校大学生130多万人，每年新增留汉大学生30万人以上。近年来，武汉市校友经济从“集中推进”向“常态化”延伸，由物质纽带联结向精神纽带联结延伸、由国内“双招双引”向国外“双招双引”延伸、由“校友经济”向“院士经济”延伸、由“校友招商”向“校友经济”延伸、由“招商引资”向“项目落地”延伸，武汉已成为新时代校友经济的策源地。

1000道蒸菜 喷香出锅

湖北日报讯（记者肖杨、柯皓、通讯员熊文婷）三蒸九扣十大碗，不是蒸笼不请客。11月9日，天门市举行“天下第一蒸”开笼仪式，1000道喷香诱人的蒸菜让市民大饱口福。

据介绍，“天下第一蒸”笼高1.8米，直径约3米，共有5层，装有1000道蒸菜。菜品选择的是天门本地优质原材料，由12名厨师用一整夜的时间烹制而成。

记者现场看到，蒸格里有粉蒸茼蒿、粉蒸肉、粉蒸甲鱼、炮蒸鳊鱼等精美菜肴，引来众多市民品尝。

蒸菜飘香，根在天门。在距今4600多年前的天门石家河文化遗址中，发现了大量的陶甗、陶甗等蒸食器具，印证天门蒸菜历史悠久，奠定了天门“中国蒸菜之乡”基础。

在源远流长的蒸菜文化传承中，天门人民创造了清蒸、粉蒸、炮蒸、包蒸、酿蒸、封蒸、扣蒸、干蒸、造型蒸等“九蒸技法”，天门蒸菜跻身鄂菜代表品种之列。

至今，天门已连续举办六届蒸菜美食文化节，发布了“天门蒸菜”区域公用品牌，蒸菜品牌越做越大、越擦越亮。



11月9日，天门陆羽广场，市民和游客争相品尝出锅的蒸菜。(湖北日报全媒体记者 柯皓 通讯员 胡擎宇 摄)

荆楚乡村文化旅游节邂逅乡愁 吹两个糖人回味童年

湖北日报全媒体记者 王理略
通讯员 鄂文旅

在现代都市的快节奏生活中，许多人心总有着对乡村的眷恋。11月8日，在天门开幕的荆楚乡村文化旅游节，成为市民游客追忆乡愁、体验奇货、品尝美味的理想之地，开启一段美好之旅。

这两天，天门陆羽广场人流如织，热闹非凡。全省17个市州以及我省对口支援的新疆博州、西藏山南等地，都带着各自家乡的特色文旅资源和优质农副产品来赶集。各类国潮创意作品、特色非遗食品、云舱、3D投影机、无人驾驶飞机等高科技产品令人目不暇接，茶艺、茶道、奉茶，及唐代煎茶、宋代点

茶表演吸引了大批观众。天门展台摆放的糖塑被围得水泄不通，天门糖塑第六代传承人范耀堂被“打了围”，许多人都围着看他制作糖人。今年53岁的天门市民甘彩虹，在范耀堂的指导下，吹了一个生肖马和生肖猴的造型，开心极了，“吹糖和糖塑，是我们小时候玩的，农村里才有。今天我女儿、女婿回家，我做两个‘糖人’送给他们。”

“乡约武汉 遇见美好”粉红色字体的展位招牌特别抢眼，粉色花瓣贯穿近30米长的展区篷墙。“多彩东西湖区等你来”“走遍天下 醉美江夏”“知音故里 蔡甸等你”……武汉市多个区打出文旅推介口号，电子屏幕分别播放各区的特色景区和精品旅游线路。

武汉展区工作人员姚维桢介绍，此次武汉展区分为“花开四季”“花young之旅”“花现美好”“花花万物”四大板块，用花开勾勒武汉乡村振兴的美好画卷，这也呼应了武汉作为国家级“湿地花城”的独特魅力——165条江河交织，166处湖泊点缀，四季繁花似锦。

湖北省群艺馆展台上，工作人员向市民和游客展示“文化云享”小程序，天门市民欧阳明通过手机扫码后，查看到海量的文化资源，“我喜欢舞蹈，回去可以跟着视频学习。”展台工作人员田耘介绍，这个小程序是湖北的综合性公共文化服务平台，整合全省118家文化馆的线上服务，主要包括热门直播、热门活动、在线课程、线上展厅、文化地图和看一看等核心功能。“通过这个小程

序，大家足不出户就能实时欣赏全省乃至全国各类优秀群众文艺作品，而在课程涵盖音乐、舞蹈、戏剧、曲艺、美术等多个艺术门类，让群众及文艺骨干能够随时随地接受专业指导。”田耘说。

天门蒸菜的名头享誉全国，此次乡村文化旅游节上，“天下第一蒸”开笼仪式现场吸引大批观众围观。武汉游客肖说：“天门蒸菜果然名不虚传，排骨香甜软糯，太好吃了！我就是冲着美食来这里的。”

11月8日、9日晚的惠民演出以及“乡约荆楚 遇见美好”音乐歌会，更是让歌声和笑声久久回荡在陆羽广场上。

国家体育总局在武汉总结奥运网球经验 湖北锚定全国网球运动示范区

湖北日报讯（记者童军鹏、通讯员刘璐）11月8日，国家体育总局网球运动管理中心在武汉举行网球项目巴黎奥运总结及洛杉矶奥运新周期备战工作会，总结中国网球在巴黎奥运会取得优异成绩的经验，并听取运动员代表意见建议。

巴黎奥运会上，中国网球选手表现出色，湖北球员郑钦文夺得女单冠军，张之臻/王欣瑜获得混双亚军，取得中国网球乃至亚洲网球历史新突破。湖北省体育局在会上分享了高水平运动员培养、青少年培训体系建设及项目普及方面的经验。在新的奥运周期，我省将聚焦重点、再接再厉，抢抓机遇打造中国网球运动示范区，乘势而上持续办好国际重大网球赛事，壮大群众体

育基础，为奥运争光作出新的更大贡献。

总局网球运动管理中心主任白喜林认为，巴黎奥运取得佳绩得益于对网球竞技规律的尊重和遵循，其根本原因是综合国力的提升和一代代网球人接续传承，“郑钦文、张之臻、王欣瑜等运动员是新时代中国年轻人‘爱国励志’的新榜样。”他表示，将继续探索优化中国式职业网球发展道路，稳步推进“中国网球双十双百战略和1346行动”，其中的一个战略目标就是到2035年实现男、女运动员各10人同时进入世界排名前100，男女各至少1人进入世界前10，男女线各有100名优秀教练员，各有10人成为世界级教练。

质保书被外地企业篡改 西塞山检察帮助钢企挽回损失

湖北日报讯（记者周寿江、通讯员蔡明仪、张建蕾）11月1日，黄石市西塞山区检察院向到访的记者讲述了一起“检察护企”典型案例的办理经过。

今年4月，西塞山区检察院在当地一家大型钢企设立知识产权保护联系点，建立起检企知识产权保护常态化联络机制。该钢企反映，其质保书经常被外地企业篡改，给钢企经营和产品声誉造成不良影响。报案后，相关部门以双方系民事纠纷为由不予立案等。

西塞山区检察院多方核实了解，发现李某未经西塞山区这家钢企许可，篡改质保书中的关键技术参数、产品名称、签发日期等。承办检察官审查认为，李某未经同意，擅自篡改加盖了钢企印章的电子质保书，其本质是

通过编辑工具伪造印章的行为，既损害钢企产品的声誉和正常活动，又破坏社会管理秩序，具有社会危害性，涉嫌构成伪造公司印章罪。

检察院依法监督立案，李某到案后，自愿认罪认罚，退出全部违法所得7.9万余元，主动向钢企赔礼道歉并赔偿经济损失5万元，获得谅解。鉴于李某具有自首、全部退赃退赔取得谅解、认罪认罚等法定、酌定从轻、减轻处罚情节，西塞山区检察院依法对李某某作出相对不起诉决定。

西塞山区检察院检察长徐定伟介绍，今年以来，该院对涉市场主体合法权益的控告、举报，依法监督立案3件。常态化对立而不侦、久侦不结、久诉不结等涉市场主体刑事“挂案”开展清理工作，共监督撤案5件。