

科技攻关为新能源电池“充电”

贵州日报天眼新闻记者 张凌 摄影报道

贵州省电子元器件实验室 智能锂电解决数据中心痛点

一块仅有280mm×130mm×710mm的银色电源模块，如何成为数据中心节能降耗的关键？4月底，在贵州省电子元器件实验室，记者找到了答案。

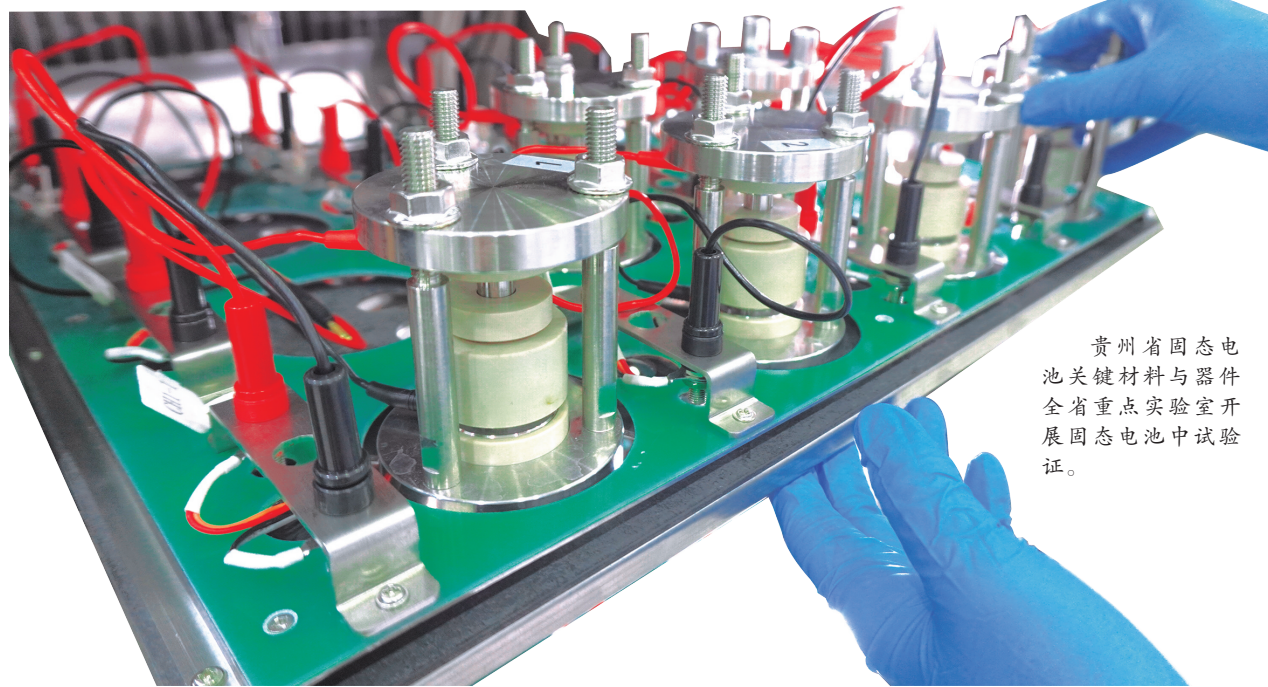
这块名为“高压直流电源优化器”的部件，是该实验室智能锂电项目的核心载体，它作为标准化、可插拔的“能量积木”，即将服务于中大型数据中心、超算中心等场景。

作为贵州省电子元器件领域最高能级的科技创新平台，省电子元器件实验室自2024年5月筹建以来，便肩负起“创新策源地”的使命。该实验室的依托单位为中国振华电子集团有限公司，共建单位有贵州航天电器股份有限公司、贵州大学、贵州师范大学。

“实验室的目标很明确，到2027年，助力全省电子元器件年产值达1200亿元。这个‘智能锂电’项目，正是我们加速落地的体现。”贵州省电子元器件实验室学术委员会委员李国说。

“算力的尽头是电力。”振华研究院数字能源事业部副部长李亚飞表示，数据中心面临的两大核心痛点：传统铅酸电池体积大、寿命短、运维成本高；现有锂电池方案在安全管理和扩容灵活性上也力不从心，难以满足“备电+调峰+无人值守”的复合需求。而振华科研团队自主研发的“数字化智能能量均衡矩阵技术”，给出了解决方案。

“该电源模块产品已获得数亿元订单，并赢得了海外高端市场认可。”李亚飞介绍，模块化设计使能量密度较铅酸电池提升3倍以上，占地面积减少60%。最大的亮点是主动均流，支持新旧电池混用，循环寿命可提升30%至80%，客户可以根据业务增长分期投资，多模块快速堆叠并机，灵活扩容。



贵州省固态电池关键材料与器件全省重点实验室开展固态电池中试验证。



科研人员在贵州省固态电池关键材料与器件全省重点实验室进行电池测试。



贵州省电子元器件实验室。

贵州省固态电池关键材料与器件全省重点实验室 协同研发竞逐固态电池新赛道

一排氦气保护手套箱整齐排列，科研人员正在无水无氧的高纯氦气环境中对电解质前驱体材料进行精细处理。4月30日，记者走进贵州省固态电池关键材料与器件全省重点实验室，这里正在围绕下一代电池进行科技攻关。该实验室由省材料研究院与贵州师范学院、企业共建。

“全固态电池与传统的液态锂电池的根本区别，在于用固态电解质取代了含有有机分子的液态电解液。”贵州省固态电池关键材料与器件全省重点实验室常务副主任沈虎峻介绍，“传统的锂电池用的是液态电解液，主要成分是有有机分子，一旦短路就容易燃烧，存在安全隐患。”不漏液、不易燃，全固态电池不仅从根本上提

升了安全性，还可匹配更高比能的正极材料，实现能量密度的突破。

据了解，全固态电池项目研发工作于2022年启动，2023年正式获批贵州省科技重大专项。由省材料院、贵州师范学院及省内新能源企业联合开展技术攻关，以基础研究、中试验证、工程应用的产学研协同攻关模式，进行从固态电解质材料到电池器件的技术研发。

固态电解质的本征电导及其与电极之间的“固-固接触”，是影响全固态电池性能的决定性因素。团队成功将界面阻抗降至 $30\Omega\cdot\text{cm}^2$ ，达到国际一流水平。

从实验室到产业落地，中间有一道关键环节——中试验证。省材料院

获批建设的贵州省固态电池及关键材料中试平台，具备电极及固态电解质干法制备、薄膜成型以及电芯封装测试的能力。

“这种中试能力填补了实验室与产线之间的空白，可将实验室研发出的小试样品，放大到接近量产的规格，进行工艺验证、稳定性测试，提前发现工业化生产中可能出现的问题，降低后续规模化投产的技术风险。”沈虎峻说。

目前，来自省内外10余所高校及企业的委托项目，正通过这个平台完成概念验证与工艺预演，形成“基础研究—中试验证—工程落地”的全链条衔接，助力贵州科技创新的产学研用协同发展。

短评

让实验室和生产线无缝对接

张凌

在全球能源转型加速与“双碳”目标驱动下，电池产业正迎来爆发式增长。贵州深耕新能源电池与材料产业，推动科技创新与实体经济深度融合，加快培育新质生产力。一场围绕电池能量密度、安全性与智能管理的技术变革正在黔贵大地的实验室里悄然进行。

算力背后是能源效率的竞争。贵州是国家“东数西算”工程首批获批建设的八大算力枢纽节点之一，综合算力水平稳居全国前列。面对数据中心备用能源“占地大、寿命短、运维难”的痛点，贵州省电子元器件实验室从基础研究突围，研发出高价值的智能“能量积木”，支持新旧电池混用，循环寿命提升80%，把行业痛点变成企业发展支点。

在新能源材料产业的赛道上，唯有抓住产业升级趋势，才能在发展中抢占先机。贵州省固态电池关键材料与器件全省重点实验室将固态电池界面阻抗降至 $30\Omega\cdot\text{cm}^2$ ，达到国际一流水平，并通过中试平台让“基础研究—中试验证—工程落地”无缝耦合，为千亿元级产业注入不可替代的科技驱动力。

新能源与材料产业这条新赛道上，贵州正依托高能级科研平台打通产学研全链条，让实验室和生产线无缝对接，推动更多的科技成果落地生金。

“想不到开业才1个多月，就安排了500多名旅客外出旅游，几乎天天有人来咨询！”5月7日，龙里县城内，贵州省花果国际旅行社有限公司龙里县龙兴路营业部内，许艳梅一边为咨询游客登记信息，一边欣喜地向记者介绍。

这家由5人合伙设立的营业部，是黔南州“一县一基地”技能培训结出的硕果。

原本，张新、许艳梅等5人曾分别从事会计、导游、餐饮等行业。今年春节前，他们在龙里县人力资源和社会保障局公共实训基地参加互联网营销师培训时相识，随后便瞄准旅游产业合伙创业。“没培训前不懂网络营销，现在能熟练直播营销，生意才这么红火。”许艳梅说。

产业在哪，基地就在哪；产业缺什么，培训就教什么。黔南州坚持“人才跟着产业走、技术跟着产业配”，创新推进职业技能培训“一县一基地”建设，让技能培训从产业土壤中“长”出来。如今，该州各县（市）的实训基地里，直播镜头前学员推介家乡特产，家政课堂里飘出营养餐香气。

据了解，黔南州将职业技能培训基地建在产业集聚区、靠近用工端。福泉、瓮安基地主攻磷化工技能培训；独山基地围绕轴承产业构建“3+5”培训体系；都匀基地深耕“桥城管家”家政品牌；三都基地对接轻纺产业，形成“一县一特色”格局。

目前，该州已建成培训基地8个。同时，技能培训推行“理论+仿真+实战”三段式教学，构建“培训—认证—就业—跟踪”全链条服务。平塘基地累计培训659余人次，462人实现就业；独山轴承学员就业率超85%，月薪达6000至1万元；三都叉车、电工培训对接东部市场，持证人员月薪6000至12万元。

截至目前，黔南州依托“一县一基地”累计培训118万人次，为600余家重点企业输送技能人才。

黔南州创新推进“一县一基地”建设 技能培训基地建在产业集聚区

贵州日报天眼新闻记者 高荣华 通讯员 牟河亭

普定朵贝茶 亮相巴黎国际博览会

本报讯（记者 潘佳本）4月30日至5月10日，巴黎国际博览会在法国凡尔赛门展览中心举行。位于普定县的贵州朵贝古茶开发有限公司携多款精品朵贝茶参展，借助国际展会平台展示黔茶魅力，进一步开拓海外市场。

展会现场，以现场茶汤品鉴、茶文化科普等多元形式，向各国客商推介朵贝茶文化内涵与产品特色。清雅绵长的茶香吸引大量国际参展商、品茶爱好者驻足品鉴交流。据了解，朵贝茶历史悠久，始于明初，曾为宫廷贡茶。企业推行生态种植模式，茶叶已获得国家有机认证和欧盟有机双认证，同时获评国家地理标志产品，并成功纳入《中欧地理标志协定》互认名录。

我省两个白酒数智化项目 入选数字化转型典型案例

本报讯（记者 江婷婷）近日，工业和信息化部公布2025年度数字化转型典型案例（“数字三品”方向）名单，贵州共有2个项目入选，分别是贵州习酒股份有限公司申报的“习酒数智供应链协同创新”案例和贵州茅台酒股份有限公司申报的“茅台酒质量智能检测与工艺优化”案例。

“数字三品”即数字增品种、数字提品质、数字创品牌。这是工业和信息化部推动消费品工业数字化转型、促进人工智能与产业深度融合的重要举措。此次遴选聚焦纺织、轻工、食品、医药等消费品领域，重点挖掘在数字增品种、数字提品质、数字创品牌三大方向上通过技术深度赋能、转型成效突出的典型案例。

贵州航空航天装备产业链 和专利图谱发布

本报讯（记者 鲍贝贝）近日，《贵州省航空航天装备产业链图谱》和《贵州省航空航天装备产业专利图谱》正式对外发布，系统梳理了我省航空航天装备产业的链条构成与专利布局，为产业精准施策、企业靶向创新提供了科学导航。

贵州是我国重要的航空航天高端装备制造基地，在航空发动机、精密元器件、航天分系统等领域优势明显。但在产业迈向集群化、高端化的过程中，还存在产业链上下游衔接不够紧密、专利布局与产业需求匹配度不高、部分关键环节“卡脖子”等问题。两份图谱的编制发布，正是为了“摸清家底、找准方向”。《产业链图谱》从上游基础材料、中游关键系统与零部件，到下游整机装配及服务，逐层梳理全景链条，清晰标注各环节的优势企业、薄弱领域和缺失环节，让“强在哪、弱在哪、补什么”一目了然。

《专利图谱》则从知识产权视角，按技术分支系统归集全省航空航天领域有效专利，标注优势、薄弱和缺失三类环节，直观呈现各细分领域重点企业专利积累情况，为高价值专利培育、专利池构建和知识产权运营提供数据支撑。



贵阳咖啡馆开进城市公园 景上品咖 走红网络

贵州日报天眼新闻记者 杨唯

近日，坐落在贵阳长坡岭国家森林公园的一抹花园咖啡馆走红网络。不少顾客打卡后，纷纷在小红书、抖音等社交平台分享店内场景，评论区内“氛围感十足”“这也太美了”等留言刷屏，吸引大批游客和市民专程前往。

“今年‘五一’假期，客流量比平时增加了两倍多，有的年轻人拖着行李箱就来了。”近日，一抹花园咖啡馆主理人张松介绍，咖啡馆于今年4月中旬对外营业，峰值单日突破300杯，“客人不仅是为咖啡买单，更是为贵阳的绿色生态买单。”

张松在园林绿化行业深耕多年。遵循就地取材的理念，店内的每一扇窗都像精心设计的“自然画框”，将窗外的山峦、绿植框成动态山水画卷，吸引大量消费者前来品咖赏景。

5月9日，位于贵州普定经济开发区的国能安顺电厂、盘江（普定）电厂高耸的炉膛内，燃煤在超1000摄氏度的高温下剧烈燃烧，释放的热能推动汽轮机高速旋转，不断转化为电能并入电网。

然而，这巨大能量转化也产生了大量的工业固废——煤炭燃烧产生的大量灰白色粉煤灰，和火电厂脱硫工艺产生的大量脱硫石膏，不仅占用土地，还带来很大的管理成本。

如今，这些电厂“包袱”正在被“吃掉”。普定县因地制宜精准招商引资，先后引进贵州胜焱新型建材有限公司、贵州智慧快刻环保科技有限公司、贵州北方新世纪建材有限公司等11家企业入驻园区。通过与火电厂形成上下游联动，精准匹配粉煤灰、脱硫石膏、塑料等固废，将其转变为生产原料，使固废从填埋场走向生产线，最终成为各类

11家企业联手吃掉电厂“包袱”

贵州日报天眼新闻记者 金秋时

再生产产品进入全国市场。

贵州胜焱新型建材有限公司紧邻国能安顺电厂。电厂产生的粉煤灰供应给企业作为主要原料，混合电厂冷却水制浆，并利用电厂高温蒸汽作为动力，生产出的增压加气砖，重量仅为传统黏土砖的三分之一，实现了工业固废高效资源化利用。该技术厂长夏国彬介绍，企业生产的砖块畅销国内市场，2025年消耗粉煤灰和脱硫石膏超过11万吨。

贵州智慧快刻环保科技有限公司则以脱硫石膏作为原料，经破碎、烘干、煅烧、搅

拌等多道工序后加工成细腻均匀的喷涂石膏产品，畅销贵阳、重庆等地市场，用于工装和小户型装修。

粉煤灰被加工成轻质保温材料，脱硫石膏转化为水泥厂的缓凝剂……这样“变废为材”的企业在园区已形成集群效应，每年可消耗脱硫石膏30万吨、粉煤灰60万吨。“固废供应集中稳定，还节约了用能成本，让我们愿意在这里扎根下来。”多家企业负责人表示。

普定经济开发区企业管理服务中心副主任杨继明介绍，园区不仅为企业提供了

稳定的原料来源，还打造了“热蒸汽循环产业链”，建成总长47公里的热力管网，将电厂发电余热转化为300摄氏度的稳定热蒸汽，为园区内的20余家企业集中供能，替代传统燃煤锅炉，企业用能成本降低40%。

如今，热蒸汽循环产业链已成为普定县招商引资的一大优势。园区企业使用电厂热蒸汽后，每年可节约14万吨标准煤，减少36.68万吨二氧化碳排放量、1200吨二氧化硫排放量，实现煤炭清洁高效利用、能源互补转变。