



▲贵州汇通华城工作人员
监控机房设备运行。

►贵州汇通华城工作人员
正在对公司集成开发的
ECON 中央空调智慧管控系
统进行调试。

贵州日报天眼新闻记者
赵旭婉婷 摄

编者按：贵州深入实施创新驱动发展战略，以科技创新引领经济社会高质量发展。

省内科技企业与科研院所加大研发投入，推动关键核心技术突破，加速科技成果向现实生产力转化，精准服务地方经济社会发展大局。从大数据等特色优势产业的赋能升级，到传统产业的结构优化与重塑，创新活力在黔贵大地持续迸发。

持续加大研发投入、深化产学研用融合，企业核心竞争力不断提升，推动贵州产业结构加速迈向中高端。科技创新正成为构建现代化产业体系、实现跨越式发展的强劲动能。

科创成果滴灌产业服务民生

年节电超 23 亿度赋能绿色发展 创新技术领跑中央空调节能赛道

贵州日报天眼新闻记者 赵旭婉婷

在上海地铁金桥站，一座 1800 余平方米的车站，开阔的通道内温度均衡舒适，综合节能率高达 357%，每年节省电费超过 37 万元。在北京全国政协办公大楼，空调能量供给实现精准调配；在珠海长隆航海酒店，中央空调系统展现出智能化特质，可自主学习与进化，实现全天候无人值守智能控制……这些遍布大江南北的绿色节能项目，背后都源自一家贵州企业的技术力量——贵州汇通华城股份有限公司。

近日，这家深耕节能领域 23 年的企业再传捷报：成功中标南通深南电路有限公司 N11 动力站自控系统解决方案，以及广东深圳宝安区人民医院整体改造工程（二期）中央空调系统项目。两个重要项目的获得，再次印证了其在中央空调节能领域的技术实力与市场竞争力。

公司创始人蔡小兵毕业于西安电子科技大学电子工程系，20 多年前，在管理贵阳一家酒店时，他敏锐发现中央空调能耗巨大这一行业痛点。凭借扎实的技术功底，他自主研发出酒店空调节能技术，当年即实现节电超 70%、燃气消耗降低 30%，经济效益显著，让他看到了节能技术广阔的商业前景。

面对当时贵阳水冷式空调使用率不高的市场环境，蔡小兵创新推出“投资性销售”模式——客户零投入即可享受节能效益。这一模式为迅速打开全国市场奠定了坚实基础。2002 年 6 月，汇通华城入驻贵阳高新区，开启快速发展新阶段。

■ 多彩新论

企业必须站到科技创新 C 位

袁航

企业是科技创新的生力军，更是产业升级的“主引擎”。近日，省委主要领导在贵安新区调研时强调，要促进创新要素、研发力量、科技服务向企业集中，让企业成为科技创新主体。这释放出“企业必须站到科技创新 C 位”的强烈信号。

长期以来，科研成果“束之高阁”，企业技术瓶颈“求助无门”，破解这一困局，关键在于打通创新链与产业链之间的堵点，推动政策、资金、人才、平台等关键要素向企业汇聚。

让企业站 C 位，需打造“如鱼得水”的创新生态。科技型中小企业常面临融资渠道窄、高端人才引进难、

技术迭代风险高等难题，职能部门应主动靠前服务，在行政审批、要素保障、政策兑现等方面精准施策，破除痛点，厚植创新沃土。

让企业站 C 位，更需强化企业主导的产学研协同。企业身处市场一线，最清楚技术痛点和用户需求。由企业牵头定研发方向、组织资源和投入创新，能确保科技成果从实验室就对接产业需求，加速从“书架”走向“货架”。

创新是贵州高质量发展的生命线，企业则是最活跃的细胞。让企业在创新中唱主角、挑大梁，将创新潜力转化为发展实力，让贵州在新一轮科技革命中抢占先机。

动能。

多年来，沈虎峻深耕材料界面理论计算、机器学习辅助的多尺度模拟、数据驱动的材料设计。先后主持国家自然科学基金 2 项、贵州省科技计划项目 2 项、企业横向课题 1 项。

“用科创成果激发产业活力。”沈虎峻带领团队，深度融合量子力学计算、机器学习算法与工业实践需求，建立“需求导向—模型构建—性能验证—工艺优化”全链条攻关机制。

团队与贵州航天精工制造有限公司深度合作，研发系列用于金属构件表面防护



安盘高速上安装的全向位移计，能精准捕捉毫米级位移。（受访单位供图）

氧化铝晶种分解技术国际领先 节能降耗实现重大突破

贵州日报天眼新闻记者 梁珍情

在氧化铝生产的关键环节——晶种分解工艺与设备多年来被德国、美国、法国等企业垄断。如今，这一局面被彻底打破。

贵州科学院院属贵州省新材料研究开发基地氧化铝微扰动平推流团队经过 10 余年攻关，成功研发出国际领先的“氧化铝微扰动平推流晶种分解技术”，实现该领域关键技术与装备的国产化跨越，并在节能降耗方面展现出显著优势。

“晶种分解是氧化铝生产的核心环节。”新材料基地冶金装备研究室助理工程师黄祖涵介绍，“国际传统技术一直沿袭‘整体搅拌、全混流分解’理念，能耗高、设备复杂、搅拌强度大，制约了产能提升。”团队创新提出“微扰动平推流分解”新原理，通过精准控制搅拌强度与流体传输，在保障分解效率的同时大幅降低能耗。

目前，该技术已在中国铝业广西分公司、广西靖西天桂铝业、中国铝业河南分公司等企业成功应用，成效显著。中铝广西分公司 250 万吨生产线应用后分解率稳定在 51.41%，产品质量完全达标；节能率达 50%；天桂铝业 80 万吨生产线年节电超 560 万千瓦时，节电率超 65%。据测算，如在全国推广，每年可节电约 5 亿千瓦时，减排二氧化碳 50 万吨，相当于植树造林近 50 万亩，生态与经济效益显著。

从实验室基础研究开始，历经单台套中试、产业化试验，到多套串联全流程示范，凭借扎实的数据和实际成效赢得了企业的认可与采纳。目前，该技术已获得加拿大、澳大利亚、越南、柬埔寨等多国发明专利授权，被业内专家一致评定为“整体技术达到国际领先水平”。

贵州省新材料研究开发基地氧化铝微扰动平推流团队将继续深化研究、持续推动技术升级，并积极推进该技术在国内的规模化应用，为我国“双碳”战略实施提供强有力科技支撑。

高精度传感设备为重大工程装上 “智能感知神经”

精准捕捉毫米级位移

贵州日报天眼新闻记者 罗秋红

在安盘高速四标段陡峭边坡上，92 个银灰色圆柱形设备深埋地下，如忠诚的“安全哨兵”，24 小时监测土壤与岩层的细微变化。这款由贵州科学院院属贵州省电子工业研究所研发的高精度传感设备——全向位移计，可精准捕捉 0.005° 的倾斜变化，实现毫米级位移响应，真正达成地质灾害“早感知、早预警”，为重大工程装上“智能感知神经”。

据了解，全向位移计采用高灵敏度 MEMS 传感元件，外壳采用航空级铝合金，内部通过特殊灌胶工艺实现全面防护，即使在地下水位以下也能稳定工作。针对深部位移监测中存在的功耗高、安装难、可靠性低等难题，研发团队实现三项核心突破：通过软硬件协同降低功耗，大幅延长设备续航；创新柔性抗拉连接设计，使设备可在 180° 弯曲范围内保持信号畅通，提升部署灵活性；提出“防卡滞—防松脱”双模态控制策略，保障设备在复杂地质下的长期稳定运行。

全向位移计可应用于高速公路、水利设施、地质灾害等领域，目前，该设备已成功应用于高速公路边坡实时监测，可有效预防滑坡、塌方等地质灾害，保障重大基础设施及周边居民的生命财产安全，社会效益显著。

贵州省电子工业研究所相关负责人表示，下一步将持续优化升级全向位移计监测系统，拓展其应用场景，提升设备在极端环境下的适应能力，为我国地质灾害防治和智慧工程建设提供更加坚实的技术支撑。

破译“微观密码”助力贵州制造创新突围

贵州日报天眼新闻记者 何登成

材料，有效解决金属构件在淬火、酸洗、抛光、转移、镀膜等制造过程中的氧化、蚀刻、腐蚀等关键技术难题；与贵州梅岭电源有限公司深度合作，研发基于石墨烯的电极材料在电化学储能器件中的应用技术，增强储能器件用电极材料的导电性能。

沈虎峻始终认为，科技创新是一份持续性的事业，科学普及更是为这份事业种下种子的基础工程。

当中央民族大学附属中学贵阳分校的学生用自制组扣电池点亮 LED 灯时，实验室内响起阵阵欢呼；当贵阳市乌当区新九学校的孩子们凝视 3D 打印层层堆叠出

立体模型，惊叹声中闪烁着对科技的好奇与向往……这些瞬间，正是科学精神萌芽的见证。

近年来，实验室科研团队构建起“前沿主题+沉浸体验+长效启蒙”的立体化科普体系，两年开展 20 余场科普活动，覆盖青少年超 1000 人次。他们将量子力学、新能源材料等知识转化为青少年可触摸的实践课程，让前沿科技走进课堂、触达心灵。

“科普不是单向灌输，而是点燃青少年心中的火种。”沈虎峻说：“今天孩子们触摸显微镜，明天就可能成为改变世界的材料科学家。”

2026 年将新建 17 家科技小院

本报讯（记者 袁航）10 月 17 日，省科协发布 2026 年拟建贵州科技小院名单，包括贵州平坝理工科技小院、贵州贵阳光储直柔技术科技小院、贵州贵阳口腔医学科技小院、贵州余庆小叶苦丁茶科技小院等 17 家科技小院。目前，拟建名单正在公示，时间截至 10 月 23 日。

“科技小院”是一种集人才培养、科学研究、社会服务于一体的新型科技服务平台。去年 10 月，省科协启动贵州理工类、医学类等科技小院组建工作。在实际运行中，每个科技小院需设立 1 位首席专家，由具有专业硕士招生资格的导师担任，全面负责小院的工作决策、选派研究生入驻、组建专家团队等工作，定期指导企业，督促学生开展科学研究。每个科技小院至少有 2 位研究生常驻，在一线开展试验、示范和推广工作。

贵州武陵山区生态安全与碳中和 重点实验室获批立项建设

本报讯（记者 袁航）10 月 16 日，记者从铜仁学院获悉，由吴路华教授领衔申报的“贵州武陵山区生态安全与碳中和重点实验室”正式获批立项建设。该实验室聚焦国家“双碳”战略与贵州生态文明建设重大需求，致力于构建集理论研究、技术攻关与成果转化于一体的省级科研创新平台，为贵州武陵山区生态安全格局重构与碳中和目标实现提供科技支撑。

实验室的建成将有助于破解贵州武陵山区生态系统安全与碳中和协同提升的关键科学问题，完善生态安全与碳汇监测评估体系，提升贵州省在生态文明建设和“双碳”领域的科技创新能力与治理水平，为西南地区绿色低碳高质量发展提供系统化技术支撑和科学决策依据。

目前，实验室已组建一支核心研究团队，包括教授 13 人、副教授 2 人及多名青年科研骨干，涵盖地理科学、生态经济、环境科学、林学、农林生态等学科方向，形成跨领域协同创新格局。

2025 至 2027 年，实验室将全面推进建设，并完成贵州武陵山区生态安全阈值数据集、碳汇与碳中和现状数据库等多套基础数据库构建及多个软件系统平台搭建等。同时，实验室将通过“项目+团队”机制培养硕士研究生 5 名、本科生 8 名，持续增强区域科研与人才培养能力。

贵州绥阳双河洞

启动新一轮考察活动

本报讯（记者 赵旭婉婷）10 月 11 日，以“洞穴世界·超乎幻想”为主题的贵州绥阳双河洞第 24 次国际洞穴科学考察活动在双河洞国家地质公园正式启动。本次活动由省林业局、贵州科学院指导，绥阳县政府、省山地资源研究所共同主办。考察活动时间从 10 月 11 日至 31 日，汇聚来自中国、法国、意大利、葡萄牙等国内外专家，共同开启新一轮洞穴科考。

科考活动内容包括成果展览、自然保护地专题研讨会、国际洞穴科学考察活动、科考成果发布会、第十七届洞穴测量及 SRT 技术培训等多项活动。此次主要围绕双河洞洞群开展系统性调查研究，进一步揭示双河洞作为世界已知最长白云岩洞穴系统的科学价值，为双河洞申报“世界自然遗产”和“世界地质公园”提供科技支撑，通过岩溶洞穴科考助力我省地旅融合发展。科考成果将于 10 月 24 日揭晓。

省科技厅

举办科技特派员交流培训班

本报讯（记者 张凌）近日，省科技厅在黔东南州举办 2025 年贵州省科技特派员交流培训班，来自各县（区、市）科技特派员、相关管理人员 100 人参加。

据了解，本次培训为期 5 天，旨在扎实推进省委、省政府关于科技特派员工作决策部署，提升全省科技特派员服务水平，更好发挥科技特派员的科技支撑作用。

培训中，省科技厅系统安排关于科技特派员制度的重要论述、科技特派员政策解读、品牌打造的理念与策略、农业特色优势产业培育及发展等课程。通过政策理论知识讲解、示范点现场教学和工作案例分享等多样化的教学形式，培训着力提高科技特派员思想理论认识和管理服务水平，为科技特派员更好服务“三农”打下基础。

下一步，省科技厅将会同省农业农村厅等有关部门，围绕乡镇驻点、县城组团、省市协同提升科技特派员制度实施质效要求，进一步加强科技特派员队伍建设，创新工作方式方法，为推动兴业、强县、富民一体发展作出贡献。

铜仁市万山区

开展科普进校园系列活动

本报讯（记者 陈阳）近日，铜仁市万山区科协联合相关部门，以“互动+体验+实践”模式，深入开展科普进校园系列活动，推动科技教育从课堂走向生活，点燃青少年心中的科学火种。

在万山区第二十四小学，“牛顿摆”“磁力小车”等趣味实验让学生在动手操作中感知科学原理；在万山区第十七中学，无人机科普进校园活动激发学生浓厚兴趣，现场操控体验让科技触手可及。

万山区科协精心布局系统化推进青少年科技教育，在鱼塘中学校园科技馆设有声光体验、电磁探秘、运动旋律、健康生活、数学魅力五大展区，配备 20 件互动展品，开展现场教学；在万山区第二十四小学打造科普特色示范学校，开设特色课程，提升学生的观察力、动手能力和逻辑思维；同时，积极申报省科协“流动科技馆”项目，推动优质资源辐射至乡村。

“科技教育重在激发兴趣、培养思维、锻炼能力。”万山区科协相关负责人表示，将持续完善“活动激发兴趣、平台支撑成长、赛事检验成果”的工作体系，让科学的种子在更多青少年心中生根发芽、茁壮成长。