

创新科普新场景新模式，感受科学魅力，享受探索乐趣

“科普菜单”有趣有料

贵州日报天眼新闻记者 赵旭婉婷 陈阳

暑假里，全省各地的中小学生在积极参加科普活动，感受科学魅力，享受探索乐趣——漫步红飘带，体验全国首个以长征为主题的沉浸式数字科技魅力；玩转地质博物馆，博览贵州沉积岩和贵阳古生物群的历史变迁；走进平塘天眼，漫步在光与影的另一个“天空世界”；打卡坝陵河贵州桥梁科技馆，看“万桥飞架”。

科技创新离不开科学普及支撑。贵州不断创新科普新场景新模式，丰富科普活动、普及科普服务、搭建科普平台，让“科普菜单”有趣有料，切实提高全民科学素质。

科普+课堂 点亮科技梦想

“浩瀚的宇宙有边界吗？”“我们生活的太阳系有哪些行星呢？”“老师，我知道有地球、火星、金星……”

7月28日，在石阡县五德小学，由贵州省天文学会联合贵州师范大学开展的贵州“启明星”天文科普活动，给乡村孩子带来了一堂精彩的天文科普课。

贵州师范大学物理与电子科学学院天文系教师彭卫刚从一段关于宇宙的视频开始引入，让孩子们对“天文是什么”有了初步的了解。并向大家介绍了天文望远镜的基本结构并示范望远镜的组装、拆分，组织学生亲自动手调试天文望远镜进行实践观测。

把科普搬进校园课堂，点亮孩子们的“科技梦”。近年来，贵州各地不断加强科学教育，积极组织并支持师生开展丰富多彩的科普活动，不断提升师生科学素质。

“航空特色课程能够启迪孩子们的航空梦想。”在普定县化处镇水母小学的航空科普教室里，摆满各种航空航天模型。来自中国航空工业集团有限公司的支教老师马超介绍，他们每周都会在固定时间开展航空科普系列课程。“航空科普”的种子持续在孩子们心中发



工作人员向同学们讲解“自由鸟”。(受访单位供图)

芽。前不久，水母小学8名学生参加了第八届全国青少年无人机大赛贵州省赛，取得了团体接力飞行赛小学组冠军的好成绩。

科普+体验 乐享“深度”大餐

“飞机的翅膀怎么这么大？”“这个发动机有什么用？”“我可以飞上天吗？”

7月8日，在贵州科学城科技创新暨成果交流夏季系列活动之“蓝天梦 强国志”航空科普活动上，来自白云区第二十四幼儿园、白云区第三十二幼儿园、白云区第十二小学的同学，面对“自由鸟”飞机连连发问。

贵州通用航空有限责任公司工作人员现场为师生及家长介绍了飞机的主要组成部

分，及其功用、操纵飞机的基本方法及机翼形状等，并现场用飞机模型展示俯仰控制、滚转控制、偏航控制三种飞行姿态的控制方法。

同学们兴趣十足，纷纷登上“自由鸟”GGAC-100型飞机驾驶舱，体验当飞行员的感觉。

在中国航发黎阳动力2024年暑期开放周暨“畅游高新”活动中，来自北京航空航天大学、西北工业大学等高校的200余名学子一走进大数据（贵州）综合试验区交流体验中心5000平方米的展厅，就被各种酷炫的展示展品、各种科技吸引住。

“大开眼界”“贵州发展超出想象！”学生们一边参观一边感叹，贵州这片活力之地正以“数”为路，依靠数字产业化和产业数字

化“双轮驱动”，不断推进大数据与实体经济深度融合。

科普+研学 在实践中树人

暑期，贵州省坝陵河桥梁博物馆组织贵阳市南明区解放桥小学100余名师生赴“中国天眼FAST”探宇寻奥奥秘，开启了主题研学实践教育活动。

贵州省坝陵河桥梁博物馆依托自身教育资源，从传统单一的研学基地模式，转型升级为研学旅行行业综合服务的提供者，为学生们打造全方位、多维度的学习平台。

在“中国天眼FAST”，学生们不仅近距离感受了目前全球最大且最灵敏的射电望远镜的震撼，还在专业导师的引导下，共同探秘宇宙探索的神秘与深邃，望穿百亿光年、“聆听”宇宙之声。

此前，贵州省坝陵河桥梁博物馆积极联动黎阳航空展览馆、关岭化石群国家地质公园、天龙屯堡古镇等贵州西部其他优质研学基地，策划并执行了一批中学的研学实践教育活动。目前已形成了集桥梁工程、三线建设、古生物探索、屯堡文化于一体的贵州西部精品研学线路。

在贵州省地质博物馆，可以了解地球的构造和历史，走进贵州神秘的“古生物王国”，聆听远古贵州的生命故事，激发学生对地质和古生物探索的兴趣；与地质专家面对面交流，了解“贵州龙”的前世今生，提升学生观察力、思维力；深入贵州龙化石原位保护和实验室亲自动手进行古生物化石的采集、修理、复制，培养学生的动手能力。

今年暑期，贵州省地质博物馆以贵阳为中心，以博物馆为窗口，结合天眼FAST、昆虫探秘馆、长白山自然调研生态考察，整合成一条内容丰富的研学路线——“科学探秘之旅”，备受学生和家长的青睐。

科技资讯

工业固废综合利用专委会成立 多家企业签署技术转移合作协议

本报讯（记者 赵旭婉婷）8月7日，贵州省技术转移协会工业固体废物综合利用专家委员会成立大会及技术转移对接签约仪式在贵阳举行。

当天，发布了十余项技术需求和科学技术成果，多家企业签署技术转移合作协议，并就工业固体废物资源化利用进行深入交流，对当前行业面临的瓶颈和挑战提出切实可行的解决方案和建议。

近年来，随着贵州工业化进程加快，工业固体废弃物的产生量持续增加，如何实现工业固废的减量化、资源化和无害化利用，成为摆在行业面前的重大课题。

贵州省技术转移协会特邀贵州乃至全国工业固体废物综合利用领域技术专家，组成贵州省技术转移协会工业固体废物综合利用专家委员会，打造“产学研”新型发展模式和助力高质量发展的新型平台。

据悉，专委会的成立是贯彻落实国家和省委省政府“富矿精开”及关于工业固废综合利用的战略部署、推动贵州工业固废资源化利用和污染防治的一项战略性举措，也是推动我省工业固废综合利用技术创新和产业发展的重要力量。

“依托贵州省技术转移协会专家智库的智慧和力量，专委会将对贵州大量工业固废的综合治理和利用形成具有权威性专业技术指导，推动工业废弃物的无害化资源化利用技术攻关、生产实施和工程应用示范。”贵州省技术转移协会名誉会长王礼全说。

川大全国重点实验室 携手贵阳共建科研基地

本报讯（记者 赵旭婉婷）近日，四川大学山区河流保护与治理全国重点实验室科研试验基地在贵阳高新区贵州东方世纪科技股份有限公司揭牌成立，这为贵阳高新区推动产学研协作，促进区域经济高质量发展增添新的活力。

据了解，四川大学山区河流保护与治理全国重点实验室长期聚焦于山区河流的演变规律、生态保护策略及系统性治理技术的研发与创新。实验室汇聚了顶尖的科研人才与先进的实验设备，致力于揭示山区河流在自然与人类活动双重影响下的复杂演变机制，探索有效的生态保护与恢复措施，以及开发科学的河流治理技术体系。

四川大学山区河流保护与治理全国重点实验室科研试验基地由贵州东方世纪科技股份有限公司与四川大学山区河流保护与治理全国重点实验室合作共建。基地成立后，将围绕山洪灾害机理研究、预报模型构建、预警系统集成等开展技术研究与合作，为山区河流的保护与治理提供有力技术支撑。

中国流动科技馆 贵州巡展兴义站启动

本报讯（通讯员 贺洪梅）8月7日，由中国科技馆、贵州省科学技术协会主办，贵州科技馆、黔西南州科学技术协会、兴义市委和市政府承办，以“走进科学 点亮梦想”为主题的中国流动科技馆贵州巡展兴义站启动仪式在兴义市青少年活动中心举办。兴义市各单位代表、青少年代表、群众代表等200余人参加活动。

本次巡展活动为期4个月，共有“科学·教”有力量”“改变世界的材料”“点石成金 芯创世界”三个主题展览模块，累计展示48件科技展品。通过活动开展，进一步普及科学知识，弘扬科学精神，激发推动实现高质量发展的创新动力源泉。

巡展活动正式启动后，在兴义市科协工作人员的引导下，第一批青少年和职工群众前往青少年活动中心，体验一件件充满互动性和趣味性的展品。

本版主编：孙晓蓉 本版责编：曹源麟
版式设计：蔡桂莉

科技黔行 创新有我

张英：搞科研需要“犟”精神

贵州日报天眼新闻记者 赵旭婉婷

11年，紧跟一款科研产品，从一代到四代，从产品研发到产品管理，全链条、全角色披挂上阵；14年，深耕一个科技领域，实现全球首套六氟化硫废气无害化降解装置工业化应用，为低碳中国、绿色电网实现强劲赋能。

张英，南方电网公司一级领军专业技术专家，南方电网贵州电力科学研究院环材中心副总经理，化学博士、电气工程博士后、正高级工程师、贵州大学电气工程学院硕士生导师。从助理工程师到专业博士，用“10年+”的时间，张英完成了一项又一项的科研任务。

和科研“较劲”“较真”，在南方电网贵州电力科学研究院环材中心副总经理代发明眼中，张英很“犟”，“我们搞科研，就需要这种精神”。

研发成熟的光谱仪产品，历经数千次大小试验，上百次勘查走访，张英还自学了高电压技术、远程传输、光谱算法、结构设计、系统编程、软件开发等专业知识。

经过10多年持续不断地攻坚克难和产品的不断升级迭代，2023年，第四代光谱仪产品鉴定为国际领先，建议进一步推广应用。目前，该产品已实现专利许可5家单位，并进行生产制造销售推广。

张英是院里公认的多面手，发

挥专业优势，融合化学、环保、电气工程等多门科学技术，主研的光谱仪市场前景广阔，被聘为贵州省首批产业导师。她围绕新技术、新产业开展核心攻关，推动了电力传统产业的提升和新兴仪器设备制造业产业链的延伸。

钻研在实验室，她是节能减排的“攻坚者”。在贵州电网六氟化硫电气设备泄漏缺陷的封堵专项工作中，完成了76台设备的消缺任务，减少六氟化硫气体排放达1500余公斤。

穿梭于各电厂，她是设备安全的“守护者”。检验多台某厂家变压器，发现受潮引起的氢气超标缺陷设备24台，第一时间完成消缺处理，成功保障贵州电网公司一批主设备的安全运行。

奔走在一一线，她是套管安全的“捍卫者”，对使用某厂家生产的500千伏套管油色谱的节拍、都匀、贵阳和遵义4家供电局同时发出预警单——督促其完成色谱普查和消缺工作。

10多年的时间张英始终在与六氟化硫这种绝缘气体“较劲”，不断深耕探索、科研创新。围绕六氟化硫，张英先后带领科研团队推出“气体绝缘装置内部电/热故障诊断与状态评估关键技术及应用”成果提出了痕量级气体降噪方法、超声传感器温度补偿方法。

省农科院亚热带作物研究所

科创在乡村 转化成产业

贵州日报天眼新闻记者 何登成

7月19日，在2024贵州·望谟芒果文化节上，经现场称重、评甜度测试和口感品尝，油迈乡纳王村芒果种植户岑南生种植的“金煌芒”以单个芒果5.4斤获得今年的“芒果王”称号。

“这已经是我们合作社连续两年收获‘芒果王’。”从芒果种植“小白”到依靠芒果产业增收，岑南生说，培育出高品质芒果，既要凭借优良品种，也要依靠精心的管理，更离不开农科院专家们的技术指导。

作为贵州省农科院贵州省亚热带作物研究所望谟县发展的首批芒果种植户，2014年，岑南生大胆拿出20亩土地开始试验试种，并稳步发展逐渐扩大产业规模至60亩，如今芒果种植每年为他带来20多万元的收入。

2009年，热作所望谟科技示范园正式获批成立，科技示范园依托望谟优良的气候特点，开展特色热作资源保存与创新利用、良种苗木繁育、高效栽培技术研发与示范等，通过科技成果转化应用，开展技术培训与咨询，提高地方农业科技水平，带动地方农业产业发展。

“望谟冬无严寒，夏无酷暑，雨热同季，无霜期高达339天的气候优势和砂页岩的土质特点十分适合种植芒果。”热作所望谟科技示范园主任张正学在前期试验种植后发现，望谟芒果比广西芒果成熟晚，较四川攀枝花芒果成熟早，有15至20天空档期，对于产品销售利好。

推广之初，村民们抱着怀疑的态度，全县仅推广种植700亩。

2015年，8个精心培育的优良品种集中亮相，邀请收购商上门现场交易、示范农户分享种植心得，一场芒果产业观摩会彻底打消了村民的顾虑。

“免费全程技术指导，种子、肥料不用掏一分钱，代管三年，等到产生效益再交到村民手上。”面对热作所专家提出的优厚条件，不少村民心动，陆续加入种植行列。截至目前，已在全县推广种植超10万亩。

随着产业规模不断扩大，热作所成立了芒果香蕉创新团队，开展芒果、香蕉种质资源调查、收集和保存、遗传多样性分析、适应性评价、新种质创制及新品种选育

和配套技术的示范推广等工作，用技术引领产业振兴。

目前，团队从贵州、云南、广西、广东等地引进收集保存香蕉种质资源3个属40余份，芒果种质资源60余份。先后筛选金粉1号、金煌、台农等多个适宜性栽培品种在贵州产区进行示范推广，推广香蕉种植16万余亩、芒果种植20余万亩。

此外，通过开展杂交育种研究工作，筛选到多个优势杂交组合，自主选育黔山芒新品系9个，参与审定国审品种3个，“黔山芒2号”获农业农村部植物新品种权保护。

团队围绕贵州芒果产区立地条件、气候等自然资源条件，开展配套栽培技术研究，形成贵州山地芒果、香蕉栽培、病虫害绿色防控、果园轻量化栽培等技术10余项，并在贵州芒果、香蕉产区推广应用10万亩以上，使贵州芒果、香蕉产量提高10%以上，优质果率提升15%以上。

围绕贵州芒果、香蕉产业发展需求，团队成员与主产区望谟县、册亨县形成结对帮扶，每年派出15人参加望谟、册亨科技特派团、实行“一对一”“一对多”结对帮带。近5年来，累计开展技术培训4000人次以上，培养科技示范户150余户。



团队开展芒果种植技术培训。(受访单位供图)

公益广告

交通安全 文明出行

