

伏羲破壁、芯际探索、黔龙抢滩——

# 正在生长的贵州“芯力量”

贵州日报天眼新闻记者 王璐瑶

贵州崇山峻岭间，超高压电网蜿蜒2万公里，途中穿过森林、河流、田野、云雾，还要遭遇山火、冰凌、雷暴等威胁。

面对以上严苛考验，一枚“伏羲”芯片表现非常卓越。它状态稳定，一刻不停地处理海量电网实时数据，助力供电可靠性达99.9%。

地处西南腹地的贵州，“芯”闻正在发生。2024年，全省集成电路产量同比增长174.4%。在政策扶持与市场需求的驱动下，从电力系统的“心脏”到功率半导体的“骨骼”，从安防监控的“眼睛”到高校实验室的“大脑”，贵州芯片设计和制造领域的星星之火，正以燎原之势形成集成电路产业发展新蓝海。

“关键的、核心的集成电路，可以成就一个新兴企业乃至一个产业。每1元芯片产值可带动10元电子工业产值、100元GDP增长。”贵州师范大学集成电路研究院院长毕津顺说，芯片是“工业粮食”，对地方经济形成强牵引力。从芯片封装、制造到设计、越往上走，价值和利润率越高，“攻坚‘卡脖子’技术，钻得越深越透，距离产业链的顶端就越近。”

伏羲破壁，破的是卡住我国电力系统“脖子”的技术封锁。

电网发电、输电、用电在同一瞬间完成，控制系统数据量巨大。数据“雪崩”后的连锁故障，会导致大面积停电，造成重大经济损失。在此之前，保障电网安全的继电保护装置核心芯片长期依

赖进口，且存在响应迟缓、信息安全隐患等。

我省作为西部清洁能源基地，大量风电、光伏接入电网，对继电保护装置提出了更高要求。当南方电网公司启动电力专用芯片自主研发项目时，贵州电网公司勇挑研发重担。

于是，一枚集成6个核心的“伏羲”芯片诞生了，掀起震撼业界的硅基革命。

贵阳市南明区进行低压电网改造，基于“伏羲”芯片的智能配电终端“脱胎换骨”，使得原本需要占据半个房间的设备，缩小为巴掌大小的模块，故障定位时间从分钟级缩短至毫秒级。

从贵阳供电局试点开始，“伏羲”逐渐覆盖南方电网全域，累计部署超10万套装置，每年减少停电时间超50万小时。

“‘伏羲’综合性能是进口产品的15倍，能让电力装备体积缩小40倍、功耗降低6倍、速度提升20%。”南方电网贵阳花溪供电局党总支书记冯义介绍，除电源外的所有计算功能都集成在了小小芯片上。这种颠覆性的设计，不仅摆脱了进口依赖，还出口至印度、亚美尼亚等10余个国家，让“中国芯”赢得世界认可。

“芯”际探索，探的是头顶天空，期待能突破边际奔向无限宇宙。

“我们正在探索的方向，是航天用元器件的可靠性测试研究。”贵州芯际探索科技有限公司董事长兼总经理、高级工程师郝乐博士告诉记者，作为一家源于载人航天工程国家科技重大专

项的企业，其核心技术团队曾参与过神舟七号、天宫一号等重大航天项目。

太空的环境复杂，空间辐射、空间压力和温湿度环境等因素，都对器件可靠性提出了超乎寻常的要求。而现实是，硅基功率器件的功率容量和工作频率已不能满足设计需要，限制了宇航电源技术的发展。

面对以上问题，芯际探索深耕航天用SiC功率器件领域。“我们将SiC半导体功率器件和航天可靠性相结合，做出满足航天装备用的高性能产品。”

探索的空间还在无限拓展。现在，芯际探索的应用市场，从航空航天延伸至新能源汽车、高铁、光伏等行业。

黔龙抢滩，抢的是互联网市场蓝海。

在珠海市中心城区的高层建筑上，有一只“鹰眼”能清晰识别一公里范围内的景物，包括流动的车辆细节和行人表情，还可以同时对比1万张人脸数据。实现这一切的玄机，藏于摄像头里一枚名为“黔龙一号”的芯片中。

也是这枚指甲盖大小的芯片，将贵阳市巡逻警车的摄像头，变成一个数据处理中心，24小时记录、压缩、识别、传输视频数据。

“数据储存的大‘瘦身’，打破了国外的技术垄断，更解决了互联网上大批量音视频存储、传输堵塞的痛点。”贵州黔龙图视科技有限公司董事长张春成说，“黔龙一号”的核心技术，是在清

晰度不变的基础上，进行算法处理，将视频和图像的存储空间压缩至1%。

依靠智能音视频编解码技术，以及研发出的系列产品，“黔龙一号”抢占了北京、广东、河南、新疆、广西等国内市场，以及出海泰国、印尼、马来西亚等国际市场，在安防、通信、交通等领域广泛应用。

“芯”闻亮点多，为数字产业蓄能。今年上半年，全省电子信息制造业增加值增速37.5%。其中，贵州安芯电子有限公司作为专门从事芯片封测的企业，半年产值超过2.5亿元。

当企业攻坚冲锋时，高校实验室也在承担“大脑”角色。在贵州省科技厅公布的今年首批省级科技成果转化中试平台中，其中包含了由贵州师范大学集成电路研究院牵头、贵州芯际探索科技有限公司共建的“特种半导体器件与集成电路中试平台”。

“贵州师范大学集成电路研究院从成立至今，始终进行‘顶天立地’的布局，即面向国际学术前沿的‘学术顶天’，以及和贵州产业深度融合‘成果立地’。”该学院院长毕津顺说他的愿景是：“立足贵州，服务未来”。

为了实现愿景，该研究院聚焦高可靠智能芯片、抗辐射加固技术等关键难题，开展国家级和省部级科研项目20多个，并作为理事长单位牵头成立“贵州省集成电路学会”，意在开启贵州集成电路学术和产业新的春天。



↑游客在黔东南游玩。  
李浩 摄（影像贵州）

←黔东南草海保护力度不断加强，生态趋向向好。  
陈凤强 摄（影像贵州）

## 黔东南

### 绿意盎然引客来

黔东南草海位于铜仁市松桃自治县盘石镇，总面积约2.3万亩，景区原为荒山草坡，2009年通过石漠化治理，形成以人工草场为核心的山地生态景观，草场内25座风力发电机组构成现代工业景观，盛夏均温仅20摄氏度左右，成为湘渝黔交界处的避暑打卡地。自旅游旺季以来，黔东南草海共接待游客16万余人次，游客量同比增长65%，间接带动了当地旅游服务消费500万余元，实现了生态效益与经济效益的双赢。

“百姓用‘梵净生态账户’积分不仅实实在拿到最低贷款了，还让环境变好了，拥有好的环境才有好的发展。”铜仁市江口县拾光贵州民宿老板舒云祥说。

因省外游客慕名而来促进文旅产业发展势头足的江口县，拥有世界自然遗产地梵净山，是国家重点生态功能区，也是全省首批5个生态产品价值机制试点县之一，同时还是全国生态综合补偿试点县。2022年被纳入全省12个省级绿色金融改革创新发展试点县之一。

“为把生态优势转化为经济优势，江口县成立了绿色金融发展中心，探索建立绿色金融赋能和绿色金融保险模式，支持生态产品价值转化。”江口县绿色金融发展中心主任肖晓东说。

“梵净生态账户”是2022年9月江口立足地方实际，深入探索绿色金融与生态产业协同、生态效益和经济效益双赢的发展新路径。江口县农村信用合作联社创新推出绿色普惠金融产品，积极探索金融支持生态产品价值实现之道。

“梵净生态账户”是怎样让生态产品实现价值的呢？江口县农村信用合作联社生态账户工作专班组长刘小兰介绍，“梵净生态账户”围绕农

# “生态账户”积分越多 贷款利息越低

——铜仁市江口县以绿色金融创新促进生态价值转换

贵州日报天眼新闻记者 申川

态账户”政策，就得不到低息贷款来装修房间。

任志华告诉记者，积分达到一个标准后，不仅能提升信用贷款额度，还能节省一半的利息。

利用“梵净生态账户”，贵州梵净山丰源生态农业旅游发展有限公司同样也获得了低息发展资金。“运用积分获得了20%的贷款利息优惠，并享受到了江口农信社的专属绿色金融服务。”该公司负责人说。

截至8月8日，在江口县农村信用合作联社的大力推广下，已建立“梵净生态账户”档案15839户，已发放生态账户专项贷达8.35亿元；通过抵扣梵净生态积分累计为客户增加授信额度2983万元，惠及客户群体501户，累计为客户降低利息537万元。

肖晓东告诉记者，江口县绿色金融发展中心还于2025年上半年又探索“活立木”交易模式，以此激活数万方的林业生态价值实现。

“活立木”交易模式给单株树木办理不动产权证，对其估值后挂到梵净生态交易平台，购买者获取单株树木或数亩林木的权益后，即可通过这个权益获得增值收益；购买者在获取“活立木”权益过程中，会获得相应的增值金融服务。

“让单株树木也可用金融实现价值最大化，加大金融服务的生态场景应用，不仅解决了金融服务生态产品价值实现时面临的度量难、抵押难、变现难、交易难的问题，还是针对金融创新发展生态价值实现，开展的一场自下而上的改革探索。”肖晓东说。

（上接第一版）

1944年驻防大理期间，一个深夜，日机突袭。一枚燃烧弹就在樊超群脚边炸开！“裤腿瞬间就烧着了……”因严重烧伤，他被送往昆明陆军医院治疗了三个月。至今，他身上仍留有无法褪去的伤痕，这些伤疤，成为抗战岁月永恒的烙印。

伤愈后，他毅然要求上前线。“当兵就不要怕死！那时候就一个念头，多杀几个日本鬼子，别的啥也不想！”老人说。

同年深冬，他随部队一起参加了最惨烈的滇西反攻。

在一次突袭日军哨所的行动中，他所在的小组在夜色掩护下摸近敌营。“我们今晚的任务是要把这个哨所拿下来。”老人回忆道，“消灭完外面的三个哨兵，没想到营房里还睡着十六个日本兵……来不及犹豫，我们冒死冲进去，将其全部俘虏。”

这场漂亮的夜袭为他赢得了第一枚军功章，却也让他永远记住了三位牺牲的年轻战友。说到这里，樊老眼中泛起泪光。

二

1945年8月15日，日本投降。

胜利的狂欢，让正在昆明驻防的樊超群第一次感受到了什么是幸福，什么是国家的力量。

三年后，他所在的部队被编入中国人民解放军第四野战军，随军南下，奔赴另一个战场。

1949年11月，他作为第二野战军第17军49师147团的一员，踏上了和平解放贵阳的征程。

“进城那天，到处是欢迎的老百姓！”老人清晰地记得，“街两边站满了人，手里举着崭新的五星红旗，使劲儿摇啊喊啊……”那一刻，他真切地感受到了一名军人的神圣职责，就是为人民而战。

一周后，樊超群马不停蹄奔赴黔西南州兴义地区，投入艰苦的剿匪战斗之中。

在山高林密的西南山区，剿匪行动异常艰难。一次夜间伏击，他带领小队突袭匪窝，成功擒获匪首。

面对枪林弹雨，他冲锋在前、毫无惧色，在两年的剿匪战斗中，他屡立战功，为地方安定贡献了自己的力量。

7年的军旅生涯，说长不长，但已经深深融入了老人的生命——

他总会语重心长地提醒后辈：“现在日子太平了，但千万不能忘了这好日子是怎么来的。”

他总会每天准时收看新闻、翻阅报刊，以军人特有的敏锐捕捉时代脉搏，时刻关注国家发展变革。

他总会在“七一”“八一”、国庆等重大节日，郑重地穿上珍藏的旧军装，以最标准的军姿挺立在所有人面前。

时间不语，却默默回答了所有答案。

在他的无声感召下，孙辈中已有数十人追寻着祖父的足迹，投身军营，续写着保家卫国的忠诚篇章。

三

1951年初，樊超群转业到地方工作。

新的“战场”，本色依旧。在兴义地区税务局工作期间，他拼命“补课”，利用业余时间自学财务知识，考取证书，成功转岗为财务专员。

樊超群每天都会提前半小时来到单位，一丝不苟地核对账目。夜晚，办公室昏暗的灯光下，他又埋首堆积如山的账册票据，反复审验着每一笔预算和支出，确保分毫不差。

军人的质朴本色，伴随了他的一生。

1953年调到兴义地区粮食局工作，当年筹建粮食仓储基地，樊超群主动请缨，与工人一起扛木料、搬砖头、砌墙……自己的工作不少都“压”到了晚上，家里书桌上的台灯，常常一亮到半夜。

“爷爷，你当年记忆最深刻的事情是什么？”记者问。

“入党，我是1958年光荣地加入了伟大的中国共产党。”时间虽然跨越了67年，老人依旧记得清清楚楚。他说，自己在得知入党的那一刻，彻夜难眠，脑海里一遍遍重复着入党誓词，心中感慨万千，郑重表态：“跟着共产党走，不怕死，不怕牺牲，永远跟着共产党在一起。”

深耕功名，俯首耕耘，他以党员的标准要求自己，在粮食系统勤苦工作，直到退休。

在小女儿的记忆里，父亲是一个乐于助人的人。

一次在省人民医院住院，他还悄悄让实习生来给自己扎针。“别在我这里浪费人力，我这老骨头正好给这些学生娃娃们练练手。”这份乐观与豁达，感染了同院的病友，大家常被他那朴实幽默的话语逗笑。

四

1991年退休后，樊超群回归了生活。

侍候花草、打扫庭院、含饴弄孙……老人看似恬静的生活背后，始终还有一份挥不去的情愫。

他想着当年战斗的地方，他想想曾经长眠的战友。随着年龄的增长，这份感情就愈加浓烈。

2019年2月，已经93岁高龄的樊超群做了一个让所有人都意想不到的决定——重返冲锋。

上千公里的路程，寒冷的天气，家人们纷纷劝阻。

可一向和善的老人这次却异常“倔强”，执意要回到那片曾经浴血的土地，因为那一年是新中国成立70周年。

2月21日，樊超群老人在家人的陪伴下，驰骋千里，横跨两省，回到了自己曾经无数次梦萦梦乡的地方。

在庄严肃穆的滇西抗战纪念馆，面对象征十万远征军将士的1003顶铜盔阵列，整齐佩戴着奖章的老人骤然驻足，颤巍巍地伸出手指，隔着冰冷的展柜玻璃，轻轻抚摸着，仿佛在触摸一段凝固的时光，触摸那些逝去的年轻面容。

在国殇墓园，老人不顾年事已高，甩开搀扶的手，踩着青石台阶缓步上行，每经过一块墓碑都会停下，轻声默念名字，仿佛呼唤着自己的每一位家人。

行至纪念碑前，老人突然挺直了腰杆，用尽全身力气，将枯瘦的右臂高高举起——他以最崇高的军人礼仪，向长眠于此的战友，献上最深沉的哀思与告慰。

历经烽火信仰，融于血脉的情怀。在那一刻，化为一声抗战老兵无声的誓言——跨越半个多世纪的风霜，始终把祖国和人民放在最高的位置。

采访结束时，老人告诉记者，今年9月3日有大阅兵，自己肯定会守在电视前，替战友们看大阅兵，看今日盛世，如他们所愿！

今年以来，安顺市围绕“两城三基地”建设积极开展大抓招商工作，部署多项招商行动。上半年，安顺市招商引资新引进项目103个，计划投资额（备案金额）243.93亿元，以大抓招商助推区域经济高质量发展。

安顺市重点围绕“两城三基地”，精准谋划产业招商项目和“一图三清单”，紧盯粤港澳大湾区、长三角、京津冀、成渝等重点区域，积极面向500强、行业龙头、专精特新等重点企业，提升招商引资实效。

贵州航空产业城作为安顺产业新名片，在今年6月的发展大会上实现民机、低空产业招商两大突破。目前产业城已集聚产业链上企业88家，多个重大项目相继落地。在贵州先越宇航科技有限公司车间，智能化设备正在进行试生产。企业负责人陈金表示：“项目总投资1亿元，致力于打造西南最大的热表中心。”

招商方式持续优化，实效不断增强。“我们创新推行‘三精工作法’，前期精准筛选、中期精细对接、后期精确跟进，推动招商活动向‘小规模’‘点对点’转变。”安顺市投资促进局局长陈燕介绍，上半年，新引进亿元以上项目55个。

同时，聚焦“管产业就要抓招商”，安顺市进一步明晰责任、强化统筹，由“一把手”带头抓招商，形成强大合力。

今年上半年，安顺市委、市政府主要领导赴各地开展招商引资8次，拜访优势企业44家，达成意向企业12家。安顺市各县（区）“一把手”外出招商34次，拜访企业127家，达成意向企业45家。

在优化营商环境方面，安顺同样成效显著。贵州国塑科技管业有限责任公司是一家专业从事高端塑料管材、管件研发、制造及销售一体的企业，近年来因扩大生产规模，公司现金流吃紧，出现了暂时性的资金短缺。在了解到企业困难后，中国工商银行安顺分行及时为其办理500万元“中小企业创业贷”，缓解经营压力。企业负责人表示：“正是有了银行的贷款支持，企业才顺利渡过经营难关。”

“安顺将持续聚焦难点突破，不断强化招商软实力，帮助企业解题破难，加大招商引资力度，吸引更多优质项目和企业落地安顺、投资安顺。”陈燕说。

截至7月底

盘江（普定）一期项目

发电36亿千瓦时

本报讯（记者 张秀云）近日，记者从盘江（普定）发电有限公司获悉，自2×66万千瓦燃煤发电项目（一期项目）1号机组首次并网发电以来，发电设备基本都是24小时运转，截至今年7月底，已发电量36亿千瓦时。

“2×66万千瓦燃煤发电项目的两台机组已于2024年底实现‘双并’目标，今年1月份实现商业运行，二期项目计划2028年建成投产，两期项目全部建成投产后，预计年发电量可超100亿千瓦时。”盘江（普定）发电有限公司党委副书记、工会主席祥说。

盘江（普定）2×66万千瓦燃煤发电项目是全国首台以燃烧无烟煤为主的超超临界二次再热机组，同步建设烟气高效脱硫、脱硝装置，配套建设铁路货场专用线等，属“十四五”期间省级重大工程和重点项目，是贵州能源集团（安顺）千万千瓦级新型综合能源基地项目的重要组成部分。

本版主编：岳振 本版责编：李阳 梅明杨  
版式设计：邢瑞平 陈欢欢

（上接第一版）

摸清“家底”是基础，重点是紧盯农村集体资金被侵占挪用，经营性资产闲置低效、非经营性资产管护不到位等突出问题，立查立改、即知即改，让每一笔资金都用在“刀刃”上，让每一项资产都成为乡村振兴的“聚宝盆”。

“没想到搁置三年的建房保障金终于退回来了！”近日，安顺市普定县南街街道向阳村村民何恒顺收到刚到账的1万元保障金后难掩激动。

一个多月前，普定县化处镇腊柳村村民刘文权等抱着试试看的心态反映了“建房保障金没有发放到位”的问题。

接到线索，普定县农业农村局立即成立专班，用1个月时间完成全县13个乡镇（街道）的排查，将473万余元农村保障金全部退还到1009户村民手中。

敞开大门，让群众说“心声”。我省坚持开门教育，通过线上线下征集到涉及农村集体“三资”领域问题线索565件，并对违纪违法问题毫不手软，综合运用领导包案、提级办理、挂牌督办、指定管辖等措施，全力攻坚重点案件。

坚持“当下改”与“长久立”相结合，我省推动“三资”监管走深走实。针对排查发现的问题，省市县乡村分级建立问题整改台账，实行动态管理、对账销号，目前全省已完成问题整改2358个，推动建立一批制度机制。

整治不是终点，而是规范发展的起点。农村集体“三资”管理突出问题专项整治成果最终要化作群众触手可及的获得感。

“村里清产核资，盘活闲置资产好处多呀，今年我分得了1000多元，这是实打实的。”遵义市凤冈县新建镇太河村村民卢安说。

农村集体“三资”管理突出问题专项整治启动后，太河村将闲置养兔场改造后整体出租给凤冈县乾坤生猪定点屠宰场，预计今年村集体经济收入可达30万元。

“收益的80%直接联结脱贫户，20%用于壮大集体经济再积累。”太河村党总支书记、村委会主任冷龙胜说。

锲而不舍落实中央八项规定精神，我省持续聚焦“底数不清、资产经营管护不善、资产监管不到位”等突出问题，监督推动全面清理，规范确权，全面排查问题，深入整改整治，严查背后的风腐问题，为乡村全面振兴提供坚强保障。