

贵州创新平台系列报道之四

给山地农机装上“智慧大脑”

——探访贵州省山地智能农机全省重点实验室

贵州日报天眼新闻记者 陈阳

春耕时节，贵州省山地智能农机全省重点实验室内，科研团队正对一台传统起垄覆膜机进行智能化升级改造。实验室主任、贵州大学机械工程学院教授张富贵指着眼前的设备说：“这是我们正在攻坚的‘明星产品’——起垄施肥覆膜一体机，为它装上‘智慧大脑’，将来‘刷着手机地’不再是梦。”

“以前下地劳作，起垄、施肥、覆膜三道工序完成下来，人累得直不起腰。”张富贵介绍，为了让这台机器一次性干完三道工序，团队立足贵州地形“狭、小、散、陡”的固有地貌特征，围绕传统农业生产作业过程的痛点开展多轮研讨，梳理出随速施肥、起垄高度调节、覆膜张力控制、故障报警等核心功能需求，并初步确定了关键作业指标，完成了改造方案的前期论证与设计准备。

这个“智慧大脑”的核心是一块以MCU主控芯片为核心的专用控制主板。它集成了电源管理、信号采集、数据处理、通信等全功能模块，通过“感知—决策—执行”的闭环控制，让农机实现了多级随速施肥、等厚精准起垄、机具姿态智能调整等核心功能。

“我们已完成传统起垄覆膜机升级改造的实地调研、方案论证、核心主控板研发等工作，下一步将重点开展样机田间测试，持续优化控制精度与系统可靠性。”张富贵透露，如果一切顺利，这台机器将完成从“机械作业”到“遥控耕作”的关键一跃。

贵州是全国唯一没有平原支撑的省份。山高坡陡、地块零散，使得农机面临“有机难用、无好机用”的现实瓶颈。如何破题？

聚焦贵州山地农机化发展的核心痛点，去年6月，贵州航天智慧农业、贵州大学、贵州山地农业机械化研究所三方精准发力，整合各自核心优势，共同搭建起贵州省山地智能农机全省重点实验室这一高能级农业科技创新平台。

贵州大学擅长理论研究人才培养，拥有贵州省唯一的农机本科专业；贵州省山地农业机械化研究所是专业从事山地农机技术研究的“老把式”，有着30多年的研发积淀；贵州航天智慧农业有限公司则背靠航

天科工，手握市场化推广和技术转化的“金钥匙”。三方一拍即合，“基础研究—技术转化—产业推广”的深度互补链条就此形成。

近5年来，这个“铁三角”交出了一份亮眼的成绩单：承担各类科研项目399项，获省部级科技奖励14项，授权发明专利80余件。

更难能可贵的是，这些成果没有锁在柜子里。在技术难题攻克上，成功解决黏性土壤机具脱附、膜土分离等问题，开发出无人机自动喷洒、陡坡茶园管护等智能化技术；在社会服务方面，2025年开展农机技术培训10余场次，培训基层技术人员和农户500余人次。此外，三方还成功制定7项地方标准，不断为破解丘陵山区农业机械化难题提供“贵州方案”。

“目前，实验室重点布局三大研究领域。在山地高效农机装备方面，将着力破解复杂农田环境下的低可靠性作业难题，开发具有地形适应性的高效低损作业机构及配套技术；针对丘陵山区智慧农业发展，将集中突破农情信息感知、智能装备研发等关键瓶颈，构建覆盖

耕种管收全过程的智慧农业技术体系；在聚焦农情监测技术创新上，将通过构建空地一体化监测网络，实现大范围、长周期的农情数据精准采集与智能分析。”张富贵介绍。

今年1月，实验室发布了一批开放课题，面向全国“张榜招贤”。西南大学、南京农业大学、中国农业大学、江苏大学等高校科研团队纷纷揭榜，围绕柑橘采收机器人、果园除草机器人、黏性土壤减粘仿生等方向展开协同攻关——每一个课题，都紧扣丘陵山区痛点。“我们希望通过开放共享，吸引更多‘最强大脑’来破解贵州难题。”

“未来5年，我们要在黏土脱附与分离、采收机械小型化等方面实现重大技术突破，解决部分环节无机可用、无好机用、农机农艺融合度不高的瓶颈问题，并逐步推广应用纯电动化、增程式等新能源农机。”张富贵坦言，长远目标是研究能力达到国内丘陵山区农业装备领域基础研究领先水平，贵州特色作物智能农机装备方向达到国际先进水平。



↑实验室团队在测试起垄覆膜机。

→工作人员在瓮安县田间测试实验室研发的移栽机。

(受访者供图)



实验室团队在田间测试遥控微耕机。



实验室团队在黔南州测试新研发的农机。



“热乎饭”里的乡村养老温度

贵州日报天眼新闻记者 匡奇燃

凑凑合合，不少老人顿顿煮面条，平日更是孤单冷清，连个说话的伴儿都没有。”村干部罗金勇说。为了让老人吃上热饭、摆脱孤单，纳录村下定决心创办老年食堂，把解决老人就餐难题作为乡村养老的核心抓手。全村60岁以上老人全部免费就餐，每日两餐、三菜一汤、顿顿有肉，保障伙食，每逢周一、周五，还会准备热闹的“杀猪饭”，让老人们热热闹闹聚餐、尝尝鲜。

这份承诺，一守就是近9年。每天早晚两餐准时开餐，喷香饭菜端上桌，老人们结伴而来、围坐同食。如今村里一半以

上的高龄老人，每天风雨无阻往返食堂。饭后大家在食堂打牌、健身、拉家常，往日的孤独感烟消云散，邻里关系也愈发和睦融洽。

食堂近9年良性运转、从未间断，核心得益于纳录村探索出的“以产养老”可持续路径。村里依托万峰林优质旅游资源，发展特色乡村产业，盘活集体资产，将产业经营收入专项用于食堂开支，食材采购、人员酬劳、设施维护等资金保障，彻底打消免费供餐的后顾之忧，让暖心服务能够长久延续。

小小食堂，还成了基层治理的阵地。

老人们聚在一处就餐闲聊，村干部趁机宣讲惠民政策、防火防盗、健康养生等知识，信息传递直接高效；邻里间的小矛盾、小隔阂，也常在欢声笑语中化解。

“重新开餐后食堂将面向游客、务工人员及本村低龄村民开放，10元一餐的亲民定价，既能补充运营资金，也能实现食堂自我造血，让养老服务更具可持续性。”罗金勇说，村里还联动公益资源依托“长者无忧”项目，开展高龄慰问、组建文艺小队、上门教学等活动，让老人们不仅吃得饱、吃得好，更活得开心、有滋味。

融媒热点 欢迎关注 | 天眼新闻抖音号 贵州日报官微 贵州女孩捐献257毫升造血干细胞为陌生患者送去生命希望 4月3日一早，来自毕节市的22岁女孩小陈静静地躺在贵州省人民医院观山湖区采集室内。经过持续约4个小时采集，257毫升造血干细胞混悬液将被送往远方，为一位素不相识的患者带去新生的希望。“这是救命，是我一定要做的事。”小陈告诉记者。(贵州日报天眼新闻记者 周睿 冷赛楠 任琳)

铜仁首部气象规章落地 梵净山气候资源保护利用有法可依

本报讯（记者 彭林元）近日，为保护和利用梵净山气候资源，推动气候资源权益类生态产品价值转化，铜仁市人民政府公布《梵净山气候资源保护和利用管理办法》。该《办法》自2026年4月1日起施行，是铜仁市首部气象领域规章。

气候资源是梵净山世界自然遗产价值的重要支撑。当前梵净山气候资源保护和利用工作还处于起步状态，以法治方式、法治思维应对气候变化的意识有待提升，将气候资源转化为产业发展的能力仍显不足。在此背景下，通过政府立法促进梵净山气候资源保护和利用工作的规范化、制度化、法治化，显得尤为必要。

《办法》共二十三条，聚焦世界自然遗产、国家级自然保护区梵净山气候资源系统性保护与科学化利用，立足梵净山气候资源禀赋与保护实际，明确了部门职责、气候资源探测、规划编制、气候可行性论证等重点内容。《办法》支持依托梵净山优质气候资源发展生态旅游、生态农业、生态康养等绿色产业，推动梵净山气候资源权益类生态产品价值转化。

2024年3月，《办法》被列为铜仁市人民政府立法调研项目，铜仁市气象局会同梵净山管理局、铜仁市司法局，通过开展实地调研、书面调研方式，在充分调查研究论证基础上，草拟了《办法》（征求意见稿），经多次审查和修改完善，形成《办法》（草案）。

村企“联姻”签保底协议 长顺200亩荒坡变“钱袋”

本报讯（记者 袁鹏）3月27日，贵州晟天成食品有限公司与黔南州长顺县广顺镇花红村股份经济合作社签订保底收购协议落地：佛手瓜每斤0.6元、8号硬皮青椒每斤1.6元……

“如果市场价高于收购价，我们就以市场价收购，为农户提供稳定、健康的销售渠道。”贵州晟天成食品有限公司副总经理杨碧武说。这家2024年落户长顺的企业，主营香酥酥耳根、香酥佛手瓜等休闲食品，2025年销售总收入突破2000万元。随着产能扩大，稳定的原料供应成了企业“成长的烦恼”。

企业的需求，恰好与花红村的发展诉求不期而遇。村里有200亩荒坡地长期闲置，青壮年外出务工，留守老人无力耕种。在长顺经济开发区威远产业园牵线搭桥下，村企双方一拍即合，推行“公司+合作社+农户”模式，让企业车间与田间地头直接对接。

从“种什么卖什么”到“要什么种什么”，花红村的这场“联姻”，折射出长顺县以村企合作促产销的深层探索。

“这次签订协议，给我们村带来了实实在在的利好。”花红村党支部书记、主任梁明鹏掰着手指数账：盘活闲置荒坡地200余亩，带动237户农户发展“庭院经济”，稳定带动50余户群众就近就业。按照保底价计算，佛手瓜每亩收入可达6000元，青椒每亩收入8000元，全村预计实现农业总产值超121万元，村集体经营性年创收6万余元。

秒级规划最优路线 贵阳消防借数据跑出“加速度”

本报讯（记者 程星）近日，在贵阳市消防救援支队指挥中心，一阵急促的报警电话铃声响起，接警员王庆筑迅速拿起听筒：“您的位置在哪里？有没有人被困？”随着报警人电话那头的描述，屏幕上的智能系统瞬间捕捉关键信息，自动提取灾情地址，周边3个消防救援站、12个消防栓的分布信息，以及实时路况迅速汇聚成一张动态救援示意图。

“距离最近的消防站，车程约5分钟，最优救援路线已规划完毕！”接警员指尖轻点，调度指令同步发送至消防车。再看智慧大屏上，车载GPS与指挥中心大屏实时联动，一条红色救援轨迹一路向目标疾驰，已按规划时间抵达现场开展救援。

“以前靠经验找水源、规划路线，难免有偏差。现在，数据‘跑腿’，精准匹配每一处细节，救援效率提升。”指挥中心副主任杨道勇指着大屏，屏幕上正播放着救援现场回传的画面——消防车实时位置、消防员第一视角、人员定位数据一目了然。他介绍，平台还可远程提供战法战术指导，实现现场精准处置。

从智能接处警的“秒级响应”，到远程指挥的精准赋能；从消防水源的实时监测，到生命通道的智能监管，贵阳消防深化数据融合应用，推动与贵阳市“应急管理综合平台”“智慧交通系统”等系统融合，实时获取道路、水源、天气等实时情况和重要场所分布及运行状态等信息，构建“消防救援数据池”。

“瘦身礼单”吹来文明新风

黄杏 刘虹艳

逐步改变着乡村婚恋生态。

“以前觉得彩礼高有面子，现在才明白，零彩礼反而让两家关系更和谐。”德卓镇村民马道权说，他女儿去年底结婚就选择了零彩礼。县委宣传部新时代文明实践中心负责人许健介绍，2025年以来，全县在民政系统登记结婚的新人中，低价彩礼124户、零彩礼233户，文明婚俗正成为越来越多年轻人的自觉选择。

个体的观念觉醒，离不开政策的春风化雨。2025年、2026年中央一号文件连续聚焦农村高额彩礼问题，从“综合治理”到“持续整治”，明确提出培育简约文明的婚俗文化，为赫章县移风易俗工作指明了方向。

“移风易俗不是一句口号，要扎根乡村实际、贴合群众需求，让文明新风从‘外在倡导’转化为群众的‘内在自觉’。”赫章县委书记胡书龙表示，赫章

立足多民族聚居实际，将文明新风培育作为乡村治理的重要抓手，创新推行“宴席互办”“互帮互助”等举措，通过宣传引导、制度规范、服务保障，破解高额彩礼、大操大办等难题，让群众在潜移默化中转变观念，让乡村更有温度、更具活力。

零彩礼的背后，是赫章县推进移风易俗的久久为功。2025年以来，该县深入贯彻中央一号文件精神，创新推行“宴席互办”等新时代文明实践活动，让文明新风吹进千家万户。古基镇桃园村的邻里“帮扶团”，把酒席办成温情聚会；结构乡毛姑村将“宴席互办”纳入村规民约，组建“互助服务队”倡导节俭理念；朱明镇开展宴席互办、农活互干等“五大行动”，让互助理念扎根乡村。

为让群众真正受益，该县推行“三送服务”，配置移动共享舞台、音响设备和共享餐具，单场宴席可减少设备支出

1000元左右；规范管理厨师、管事等“三支队伍”，3100多名厨师纳入互助会，每桌食材可节约80元成本，2300多名管事规范引导，平均节省支出1.5万元。金银山街道创新“党建+积分”模式，居民参与移风易俗可兑换生活用品，累计兑换价值580万多的物资。

“群众需求在哪里，文明实践就延伸到哪里。”赫章县委常委、县委宣传部部长朱启辉常深入乡村，用方言向乡亲们宣讲移风易俗的好处。如今，越来越多赫章家庭敢于对陈规陋习说“不”，婚姻卸下金钱枷锁，回归爱情本质。

退回的是10万余元彩礼，收获的是更珍贵的文明新风。从零彩礼到宴席互办，赫章县的乡村治理实践，映照出中国乡村的深刻变迁。熊兴宣的朴素心愿，正融入乡村振兴的时代洪流，在乌蒙山深处，书写着乡风文明的温暖答卷。