

## 浙大6年攻坚盘活云南泡核桃产业 “伤心树”变“幸福树”

□本报记者 李平  
通讯员 周亦颖 张瑜彬

“伤心树”变“幸福树”——这句话在云南省普洱市景东彝族自治县,如今是12万余名核桃农户的真实写照。

前不久,促成这一改变的浙江大学汪志平教授团队,凭借《科技创新源头驱动·景东核桃产业振兴》项目,入选第十届教育部直属高校精准扶贫典型案例。

截至2025年,景东县12万余名核桃农户年均收入较帮扶前增长2.6倍。而6年前,当地的核桃收购价连年走低,不少人几乎要放弃采摘。这场跨越2600公里的科技帮扶,究竟做对了什么?

### 解锁核桃新价值

2020年浙大帮扶团队初到景东县时,当地核桃产业已深陷低迷。

景东县地处滇西南中部,是云南50个核桃重点种植基地县之一,核桃是山区百姓脱贫的核心支柱,全县一半农村家庭靠核桃营生。彼时,国内核桃产能增长叠加出口受阻,价格持续走低;而景东县主栽的泡核桃因表皮纹理深不规则,脱果皮(青皮)后干果常留下黑褐色斑迹,被消费者误认为变质,售价长期处于底端。

行情低迷让果农丧失信心、疏于管理导致产量品质下滑,产业陷入恶性循环。更为关键的是,全县60.5万亩核桃林占森林总面积12.3%,兼具生态效益且纳入监管,不允许改种其他作物,曾经承载致富希望的“幸福树”成了当地人头疼不已的“伤心树”。

为给产业“把脉问诊”,汪志平带领团队走遍了13个乡镇调研,抽取157份样品,并梳理了47

年间的2万余篇核桃文献,一个被忽视的真相浮出水面:景东核桃虽外观不占优,但核仁是“白富美”——饱满纯白,蛋白质和维生素E含量丰富,口感细腻柔美。

“换个赛道,劣势会不会变优势?”团队最终决定避开外观劣势,将干果加工为核桃仁及仁类产品后再出售。这一战略转向,让景东核桃深藏多年的内质优势,成功转化为独特的市场竞争力。

截至2025年,景东县超60%的核桃干果加工为仁类产品销售,综合经济效益比干果统货销售提升约20%,为村民提供了2000余个家门口的务工岗位,年务工总收入近6000万元。

### 自主研发开壳装备

路径有了,新的挑战接踵而至:景东泡核桃是起源和分布于我国西南地区的独有品种,和我国北方普通核桃的性状差异极大,导致国内外面向普通核桃成熟加工技术与装备“水土不服”。此前当地加工全靠手工“砍核桃”,效率低、成本高、品质不稳,工人的双手还经常被青皮汁染黑,甚至脱皮。

“必须从源头创新!”汪志平表示,核心攻关难点就是实现“破壳不伤仁”:呈网状结构的泡核桃壳不仅硬还兼具脆性和韧性,果仁却酥脆易碎,传统挤压法头路仁率不足20%,碎仁率超30%,根本满足不了高品质加工的要求。

团队深度融合低场核磁共振、AI 3D建模有限元仿真技术开展研究,深耕泡核桃核壳生物物理学,历经数千次试验,最终破解核壳网纹的抗裂结构规律,更获得颠覆性发现:每颗景东泡核桃冠面的凹陷线,就是被长期忽视的“开壳密码线”——这条天然

薄弱区对应果壳厚度波谷,厚度仅为核桃缝合线的1/1.48~1/4.62,最易开裂。沿密码线开壳,6个品种平均整仁率达96%以上,比传统方法提升近两成,团队也据此提出“脆性压缩、韧性冲击”的精准加工工艺。

在一次次试验与调整中,团队摸清了泡核桃的“开壳密码”,攻克了机械识别与精准对位的核心技术瓶颈,目前已成功研发出整仁率达94.8%的小型自动化开壳装备。

2022年,景东县首条泡核桃初加工机械一体化生产线建成投产,终结了当地数十年手工“砍核桃”的历史。看着一颗颗外壳干净、果仁完整、色泽白净的核桃仁源源不断产出,不少见证产业变迁的村民红了眼眶:“不仅不伤手,果仁更白净了,售价也稳上涨了,我们实实在在尝到了甜头。”

如今,景东县累计建成4条一体化生产线,壳果日处理能力达230吨,规模化加工能力大幅提升。机械化加工全面替代手工,每公斤核桃干果加工成本从1元降至0.35元,加工成本下降65%,降本增效优势显著。

随着这项自主科创成果成功落地转化,每年带动全县5000余户农户稳定增收,户均年增收超2000元,真正实现技术突破、产业升级、企业增效、群众增收的多方共赢,让小泡核桃成了乡村振兴的“致富果”。

### 打造“九新一体”新模式

在长期基层帮扶实践中,浙大帮扶团队总结提炼出可复制、可推广的“九新一体”全链闭环产业帮扶模式,涵盖新团队、新方略、新赛道、新科技等九大维度,各环节环环相扣、层层赋能,构建起

全方位系统化乡村产业帮扶体系。

“新农人”培育是筑牢产业长效“造血”能力的核心。6年来,团队累计开展培训28次、现场指导31场,培训3400余人次,已有50余名学员成长为扎根基层的土专家与新农人。

景东昌瑞农特产品公司便是“新农人”培育的鲜活样本。这家2014年成立的企业曾在2019年濒临倒闭。关键时刻,浙大帮扶团队有针对性地推出调赛道、提效能、拓渠道3项举措,助其次年扭亏为盈。更重要的是,该企业在浙大团队的持续赋能下,主动牵头组建合作社,创新推出“公司40%、农户50%、村集体10%”的收益分配机制,连带群众增收与集体经济双增。

市场拓展上,团队依托浙大资源对接年交易额超300亿元的“中国坚果炒货食品城”,推动景东核桃入驻百亿级平台,接入姚生记、三只松鼠等头部品牌供应链,进入浙大乡村振兴带头人“头雁”门市网店,打通了本土农产品高端化、规模化销售渠道。

业态创新上,团队立足景东县林地优势,推广滇黄精、滇重楼等中药材林下种植,发展农林复合业态。在大街镇昆岗村,核桃林下2021年年底套种的滇黄精,2024年年底开挖,折合每亩每年的产值达5万元,真正实现“一亩林地、多重收益”。当地群众感慨:“浙大真牛!核桃树上结‘金果’,林间地里种‘黄金’。”

目前,“九新一体”帮扶模式已本土化落地,逐步从景东县向云南全省4300万亩泡核桃主产区辐射推广。此外,团队还对接四川攀枝花等泡核桃产区,持续输出成熟帮扶经验。

## 绍兴: 学前教育优共体打破办学“围墙”

本报讯(记者 朱郑远)5月25日至26日,绍兴市县域优共体展示研讨活动在嵊州市与新昌县举行。来自全市各地相关部门、村(社)负责人及幼儿园园长、教师代表等百余人参会。

近年来,绍兴致力于打破传统幼儿园办学的“围墙”,探索实施“园村1+1”“园社1+1”等多种类型的学前教育优共体样态,以学前教育反哺美丽乡村和未来社区建设,推动家庭、幼儿园、村(社)共生共赢。

活动现场,嵊州市五爱幼教集团的幼儿们分享了园本特色“小笼包课”——从小麦种植、收割、磨粉到包制小笼包的实践体验。这正是该园聚焦“场景共筑”打造的“村味·田畈”课程中的一课。园长章小燕介绍,前期,幼儿园通过与屠家埠村村委会、家长等多方反复对接,建成了30亩的五爱农场。经过3轮课程升级,该园形成了覆盖种植实践与自然探究的多元课程体系,并建立起“每周一田畈、每月一调查、每季多混龄”的课程机制,为幼儿提供亲近自然的平台,也为村子带来发展新机遇。

这样双向赋能的优共体模式在嵊州、新昌已广泛铺开。嵊州市开发区幼儿园与刘文西美术馆共建美育优共体,将美术馆变成新教室;新昌县梅渚幼儿园将千年古村梅渚的古建筑、非遗文化及企业资源化作“玩的课堂”,让幼儿在真实情境中感知家乡文化、发展探究能力;新昌县南星幼儿园依托南岩社区的海上丝路、商贸等资源,成立“一米星辰”优共体,完善组织架构、资源清单与保障机制,推动园社共育从活动联动迈向机制育人。

据悉,绍兴已常态化开展县域优共体展示研讨活动,依托专家引领、经验交流、主题沙龙、圆桌论坛等形式,拓宽区域教研与园所实践创新思路。市教育局基础教育处(学前办)相关负责人表示,这不仅是对各园优共体建设成果的全面展示,更为全市学前教育工作者搭建了互学互鉴的平台,助力园所内涵提质,为优共体创新实践注入持久活力。

## 宁波成立青年企业家创新创业学院

本报讯(通讯员 王甜甜)近日,宁波财经学院与宁波市民营企业家协会正式签约共建宁波青年企业家创新创业学院,以高校、协会、企业三方联动机制,打造青年创业与民营经济人才培育新平台。

宁波青创学院由宁波财经学院管理学院具体执行建设,旨在整合学校、校友会、协会及会员企业资源,构建集校企合作、创业研究、青年传承、大学生帮扶于一体的综合性平台。宁波财经学院副院长李国平表示,学校将以宁波青创学院建设为契机,持续推动专业与产业精准对接,把企业资源、企业家经验转化为人才培养优势,助力青年学生在真实商业环境中成长成才。

签约仪式上,还发布了2026年度“言传身教”培育计划,以“言、传、身、教”为抓手,通过举办企业家大讲堂弘扬企业家精神;推进企业家与大学生师徒结对,以传帮带传承商精神;组织师生走进优秀企业参访调研;推动企业高管进课堂、实战案例进教材,促进理论教学与企业实践深度融合。

“民营经济是宁波发展根基,协会将整合会员企业资源,与高校携手传承商精神、培育新质生产力,为青年创业提供全方位支撑。”宁波市民营企业家协会会长、广博集团董事长王利平表示,未来,校企双方将依托国家级众创空间“商业模式实验室”,推进青年创业孵化园与校企合作示范园建设,逐步打造在宁波具有影响力的青年企业家培训基地。

## 舟山:馆校共建校园博物馆

本报讯(通讯员 何晓青 姜虹)5月20日,舟山博物馆与舟山市南海实验学校惠民桥小学校区共建的蓝海拾光博物馆正式开馆。这是舟山市落地小学的首家专属主题博物馆。

这座校园博物馆历经一年多筹备,将专业文博资源引入小学校园,实现海洋文化科普、乡土育人、非遗传承与校园教育的深度融合,为馆校协同育人打造了全新样板。

展馆内,藻类、刺胞动物、贝类螺类、海洋节肢动物、鱼类等5个类别共67件海洋特色标本集中亮相,直观呈现东海海洋生物的形态特征与生命结构。

舟山博物馆相关负责人表示,馆校共建打破了博物馆与校园的壁垒,让珍贵标本和文博文化走出城市展厅、走进日常课堂,使文物与自然知识成为学生触手可及的学习伙伴。

开馆当天,四年级学生刘子见在参观后兴奋地说:“展品非常丰富,近距离观察各类海洋标本,让我大开眼界,真切感受到了东海海洋生态的神奇。”

未来,舟山博物馆将持续优化展陈内容,开发专属研学课程,不断为校园博物馆赋能,让这一文博空间常态化、特色化、活力化运行,持续发挥育人价值。



## 心向阳光 乐享青春

“5·25”全国大中学生心理健康日当天,浙江树人学院开展心理健康系列活动,人生当铺、诗语拼贴、瞄准靶心、趣味长绳……学生在丰富的互动游戏中放松身心。

(本报通讯员 叶怡铭 摄)

## 一堂脑洞大开的历史课

### ——浙农林大学生团队探索钱王文化传播新形式

□本报通讯员 陈胜伟

“有了金书铁券,钱王可以免死几次?”“没有导航,钱王射潮能射准吗?”“面对五代乱世的‘职场选择’,钱王为何执意坚守‘保境安民’?”

近日,在杭州市临安区钱镠学校的教室里,一场别开生面的历史宣讲火热进行。浙江农林大学“家国承文脉、青春致太平”大学生团队用新潮有趣的方式,带小学生跨越千年,走近吴越钱镠,让厚重的吴越文化在欢声笑语中得到传播。

不同于传统历史宣讲方式,这场以“寻脉吴越:钱镠的选择与担当”为主题的课堂,充满了脑洞大开的互动与趣味解读。团队成

员化身“时光导游”,带领小学生穿越回战乱纷扰的五代十国,解锁钱王故事里的历史密码。

“当年没有手机导航,也没有挖掘机,钱王是怎么驯服钱塘江大潮的?”面对小学生的疑问,宣讲员张伊诺一边揭秘古代水利技术——竹笼石塘的建造原理,一边解读:“所谓‘钱王射潮’,从来不是依靠神力,而是古人顺应自然的智慧,以及不服输、敢担当的精神。”

除了解读水利工程,团队成员还通过对比五代时期其他地区的战乱流离,向小学生阐释了“保境安民、发展农桑”政策的深远意义,让他们明白这份选择背后,是对百姓安宁的坚守,是对一方水土的责任。

据介绍,此次宣讲是浙农林大探索钱王文化传播新形式的一次尝试。近年来,该团队利用课余时间,系统整理钱镠生平、吴越“三代五王”历史脉络,深入挖掘《钱氏家训》精髓,提炼出“保境安民”的治理智慧,“纳土归宋”的家国大义,以及钱氏家族世代报国的精神内核。在此基础上,团队精心打磨出3套差异化教案,根据不同年龄段学生的认知特点,定制专属宣讲内容,让钱王文化真正走进青少年心中。

为了让千年文脉更具传播力,团队还打造了一系列年轻人喜闻乐见的文化产品:结合学校IP“农小林”,制作了《我的曾曾曾祖先是钱王——听“农小林”讲钱王故事》宣传册,用通俗有趣的语

言拆解历史典故;开发《纳土归宋》主题剧本杀,将历史情节与家训精神融入沉浸式体验;推出《青年说钱王》音频节目及校园广播专栏,用轻松鲜活的表达解读文化内涵,收听量持续攀升;同时搭建青年共创社群,吸引校内外文化爱好者加入,常态化开展历史研讨、家训解读、文创设计等活动,形成了活跃的文化传播圈子。

“我们希望用年轻人的方式,讲好老祖宗的故事,让钱王文化不再是尘封的历史,而是能指引当代青年立大志、明大德的精神力量。”团队负责人钱琰珂表示,未来团队将持续深耕钱王文化的挖掘与传播,不断完善内容体系,扩大跨校联动,形成可复制、可推广的文化活化模式。



5月26日,衢州市衢江区实验小学教共体“六一”欢乐运动周开幕,班超跳绳比赛率先开赛。哨声一响,参赛学生单脚跳、双脚跳、快速并跳,动作连贯流畅,一气呵成。图为比赛现场。

(本报通讯员 吕小英 王菲 摄)