土特产探路记·秋实

□ 本报记者 臧 潇

广西恭城 兴业富民柿柿如意

恭城的山红了。树叶被山风吹得干脆，脱落后山野间只剩满树金黄。走近瞧，一颗颗圆中带方的月柿挂在枝头，覆着一层薄薄的白霜，在阳光下润得发亮。

在广西桂林恭城瑶族自治县，“恭城月柿”4个字能卖出61亿元的身价。当地月柿种植历史达1500年，种植面积超28万亩，年产量占全国柿子产量的18.4%，形成“涩柿+甜柿”多元品种体系，是名副其实的“中国月柿之乡”。

如今，月柿从秤上的斤两，变成了车间的原料、树上的风景。柿树是资源、风景是资产、品牌是财富，共同绘就恭城的富民画卷。



近日，工人在恭城森璐贸易有限公司打包新鲜月柿。 李莹馨摄（中经视觉）

“柿”在人为

从野生驯化进庭院、田垄，恭城月柿用了400年。因为果身扁圆、底部平、果实饱满，晒出来的柿饼匀整，形如圆月，所以叫“月柿”。在恭城，月柿早已不是零星栽种的庭院果树，而是瑶乡百姓的生计。

“今年雨水好，果子水分足、甜度高，高品质月柿不愁销路。”莲花镇果农彭国辉打理20亩月柿，今年最高亩产达1万斤。可早些年，彭国辉和多数果农一样，种柿凭经验，只靠肥料催，树越长越高，果子却越结越小，一年到头收入起伏不小。

种树容易提质难，为了提升果品质量，恭城铺开标准化种植技术推广。恭城瑶族自治县农业农村局水果股股长田德建直言，普及剪枝、环割“阻力不小”，不少果农都犯嘀咕：“从没听过砍树割皮能结好果子的。”

农技员没有生硬推广，而是找了几棵树环割、修剪作为对照。果然，结出的柿子个头大、果形端正、落果明显减少。看见成效，周边农户渐渐自己就围到果园里，打听管护门道、请教种植技术。

“割多深、间距多少、多久割一次，要根据果树树龄、长势灵活调整，不能一刀切。”田德建介绍，技术员一家一户跑顾不过来，县里就联动各村合作社开设田间课堂。每个乡镇每年至少集中培训两次，冬季修剪季、环割季还会重点开课。

“摘柿子不能用整只手抓，得用三根手指攥住了掰。”讲起摘果的门道，彭国辉头头是道，但刚学习环割时，连树都割死了好几棵，只能慢慢练。如今他家的柿子果形周正、品相稳定，年年都能卖上好价钱。

优质果占比提升，收购价跟着走高，标准化管护思路渐渐落到家家户户的果园里，恭城也将技术细节形成《恭城月柿栽培技术规程》等地方标准，为农户夏剪、冬剪、绿色防控、保花保果提供清晰规范。

技术落地，品质升级，月柿的产量也逐渐稳定。2025年，恭城月柿总产量101.46万吨，2026年预计总产量105.85万吨。10万亩月柿基地成功续证“全国绿色食品原料标准化生产基地”，“恭城月柿”品牌价值攀升至61亿元，入选中国区域品牌百强。

清晨，果农早早提桶进园摘柿，一筐筐柿子摞在田边，等着装车转运。种好果、卖好价不再是难事，但产业的惊喜不止于此。“以前遍山丢的小果、残果，如今也有人来收了，种柿的收入越来越稳定。”彭国辉感慨，精深加工为月柿这个老产业打开了更大的市场。

柿尽其用

走进恭城森璐贸易有限公司，清早收来的几万斤鲜柿堆得满满当当，工人正抓紧分拣、打包，隔壁的加工车间轰鸣不断，鲜果顺着流水线清洗、削皮、切分，空气里尽是清甜柿香。

“月柿甜香、采摘周期长、耐长时间储运，靠这些优势，恭城月柿论颗卖到了俄罗斯。”谈及月柿加工出口，公司总经理冯艺虹说，销路拓展十分顺畅，合作社把农户组织起来，统一管护、标准化种植，企业定向收果，鲜果一部分直接外销，其余加工做成柿干、柿饼。

从几家企业做柿干、柿饼，到全县56家大中型加工企业、725个初加工作坊，恭城的月柿加工早已形成规模。通过推广标准化烘房与自动化削皮生产线，逐步摆脱“看天加工”，产能提升60%以上，还吸纳当地农户农闲时节就近务工。

但一道老难题仍摆在眼前：柿园剔下的小青果、残次果没有消化渠道，既是资源浪费，也让整个产业始终躲不开“丰年价跌”的风险。如今，曾经遍山丢的小果、残果，在桂林柿宝生物科技有限责任公司总经理许哲这里成了“宝”。

“小果、青果的单宁含量远超大果，从中提取的单宁是很受欢迎的日化原料。”许哲介绍，公司今年已收购次果超百吨，按用途分级，各有各的去处。未成熟的疏果、次果可用来提取单宁，供给日化企业，还能加工成果酱原浆，供给下游制作饮料、雪糕、果冻；等到柿子充分转红成熟，就用来酿造柿酒、柿醋。

产业发展离不开科研托底。2023年9月，广西恭城月柿科技小院批复设立，柿宝生物联动入驻小院的科研团队一同攻关，陆续开发出柿单宁含片、面膜、精华液等高附加值产品。恭城也引导企业与中国农业科学院农产品加工研究所、华中农业大学、广西特色作物研究院等科研院校合作，研究月柿育种、栽培、保鲜、加工等全产业链新技术，最大程度发挥月柿的价值。

平台解决的是萃取、保鲜等技术问题，而一条成熟的产业链，考验的不只是车间的工艺。“技术让柿果能被高值利用，但新技术要真正带动产业提质，离不开上游稳定、标准统一的原料供给。”许哲说，只有建立起定向优价收购机制，用稳定订单引导农户规范管护果园，精深加工这条新赛道才能走得长久。

柿景生金

车间里柿香流转，山野间柿景如画，恭城月柿迎来了风味与景致兼具的“最佳赏味期”。

记者还没抵达恭城，列车上就响起广播：“恭城站下车人数较多，请提前前往列车门口等待。”一连问了几个游客，都说“来看柿子”。从前，果园里只有忙着摘柿的果农，现在，观景的游客络绎不绝。他们穿行在果园步道，在柿树下打卡拍照，还有人到河畔的风雨桥、滚水坝取景。

“现在恭城月柿观光红火，果园一天至少几百人来打卡。”在“遇见好柿”果园，老板周俊云被一群从广州来的研学团队紧紧围住，正手把手教大家削皮、晒柿，体验传统手艺。

“以前听过月柿，但没来过恭城，这来一趟，月柿吃美了，风景也看美了。”广州游客吴芳芳赞不绝口，她还打算去县城打卡文庙、武庙、瑶族博物馆，来个深度游。

游客愿意来、愿意留，恭城抓住机遇，丰富月柿文化活动季内容，不仅周期从秋季一直延续到次年正月，还融入短视频大赛、柿园徒步、自行车骑游等活动，覆盖了不同人群。一颗柿子，就这样串起了果园、古建与民俗，把“过路客”变成了“过夜客”，让观光从“看一树果”延伸为“游一座城”。

农文旅融合的成效，清晰体现在游客数据里：2025年，恭城接待游客达651.73万人次，同比增长12.8%；月柿文化活动季期间，吸引游客超150万人次，带动餐饮、住宿、特产销售等相关产业增收超3亿元，有效放大活动对消费的拉动效应。

如今，做月柿观光、观景民宿在莲花镇已经不是新鲜事，可几年前，月柿不过是“论斤称”的果子。周俊云回忆，当时村里号召大家留着路旁的月柿，大家还疑惑：“柿子不卖留着看？”直到陆续有游客来打卡，大家看到商机，周俊云也开始修整果园，布景改造。“周边农户摆摊、瑶族群众做非遗展演、闲置农房改民宿，以前总想把柿子摘了卖钱，现在明白柿子挂在树上也有钱赚。”他说。

一户的转变，背后是产业的整体转型。通过品种培优、标准引领、科技赋能，恭城的月柿产业正加速向生态农业、文化旅游、休闲体验、电商物流融合的现代化产业体系转型。

从卖果子到卖风景，再到让人记住一座城，恭城月柿的“赏味期”正越拉越长。“游客多了、民宿热了，村民不再守着果树卖果，来的客人在柿园里一点点了解恭城。月柿，撑起了瑶乡多元增收的新路。”恭城瑶族自治县特色产业发展中心主任赵恒卫说。

更多报道请扫二维码

点评

“遍山丢”里找增量

臧 潇

在恭城采访，果农彭国辉的话比任何数据都让人印象深刻：“以前遍山丢的小果、残果，如今也有人来收了。”

“遍山丢”三个字，道出了传统农产品的普遍隐痛：好东西有，但总好在“特级”那一档；小果、残果、青果，年年烂在地里没人要，光靠鲜果和粗加工躲不开“丰年价跌”。

恭城给出了另一种算法。青果的单宁成了日化原料，次果做成果酱原浆供给饮料厂，转红的果子酿成柿酒、柿醋；路旁的柿子不摘了，挂在树上就是风景。月柿的价值，不再只由秤上的斤两决定。

恭城月柿的转身，说到底不是“多卖了几斤”，而是重新定义了价值。小果不是废品，是放错地方的原料；路边的柿子不是浪费，是没被定价的风景。这个转变，靠的不是“三产融合”的口号，而是3个有力支点：技术，科技小院把单宁萃取、保鲜的实验室成果落到生产线；标准，《恭城月柿栽培技术规程》让“砍树割皮”从犯嘀咕变成家家会；机制，企业定向优价收购，用稳定订单引导农户规范管护。

精深加工企业收次果，图便宜；农户愿意卖次果，图多一份收入，一旦原料价格波动、订单不稳，“遍山丢”随时可能回潮。所以，发现价值不难，难的是让发现的价值变成可持续的分配机制——定向优价收购倒逼标准化种植，让企业赚到钱，农户也分到钱，精深加工的路才能走得长久。

离开恭城时，金柿遍野，但如今它们不只是待摘的果子，而是瑶乡人账本上越算越长的红利。

创新城市杂谈

“两难”可变“两全”

蒋 波

近段时间，家住江苏南京中心城区的居民发现，紧邻居民区的中小学操场“静”了下来。去年以来，南京对31所中小学实施操场广播定向声场改造，将声音精准传向操场上的师生，减少对校外居民区的干扰，为困扰学校与社区多年的噪声矛盾提供了化解之道。

操场是同学们强健体魄、快乐成长的空间，但不少老城区的校园操场与居民区仅一墙之隔，校园广播声、体育课口令声往往给社区居民带来困扰：一方需要安静的生活环境，一方要保障正常的教学秩序。声音大了扰民，声音小了误学，二者看似难以兼顾。

南京的探索颇有启发性：城市治理不是简单地在不同群体的利益诉求之间做取舍，而应开拓创新、精准回应，通过技术手段实现两全。让声音像“聚光灯”一样精准覆盖操场，既不压缩教学空间、不牺牲教学质量，也不影响居民生活。

随着城市人口集聚、居民生活品质提高，公共设施的功能需求与周边环境的承载能力之间，难免会产生新的矛盾。这些看似细小的民生问题，实则考验着城市治理的系统性与精细化水平。城市发展中的许多矛盾并非不可调和，面对公共空间使用中的利益交织，不能简单划线、机械管理，需要精准施策下细功夫。

强化整体思维，提升城市治理现代化水平。城市治理不能各管一段、各守一摊，而应建立多方参与、协同联动的治理机制。无论是公共设施规划建设，还是城市更新、社区管理，都应充分考虑不同群体的实际需求，将局部利益放到城市整体运行中审视，在统筹协调中实现多方共赢。

坚持问题导向，前移城市治理关口。不少城市治理难题并非突然出现，而是在发展过程中逐渐形成的。在城市规划、项目建设和公共设施运营中，应增强前瞻性，将环境影响、周边需求和后续管理纳入前期设计之中。同时，从问题入手查找漏洞，优化完善治理举措，减少矛盾发生。

善用科技赋能，因地制宜提升城市治理效能。城市治理千头万绪，不能靠一套办法管到底。应坚持需求牵引、场景驱动，针对不同区域、不同问题采用适配的新技术、新装备，让科技创新成果转化为可感可及的生活品质。同时，还要建立效果评估和动态优化机制，推动治理措施随着群众需求变化及时调整，使技术创新真正转化为治理效能。

城市治理无小事。只有把群众的“烦心事”作为治理创新的切入点，推动系统治理、源头治理、精准治理相互贯通，才能让城市运行更有序、公共服务更有温度。

本版编辑 韦佳玥 美 编 夏 祎

山东济南加快培育低空经济发展新优势——

场景落地 产业起飞

本报记者 崔 浩

夜幕下的大明湖畔，万千星光在夜空中汇聚。无人机时而化作扶摇直上的巨鹏，时而列阵变幻，将“金戈铁马，气吞万里如虎”的豪迈景象映照在泉城夜空，引得游客惊叹连连……自今年3月起，大明湖畔的“泉在济南·星耀长空”无人机光影秀已常态化上演，单场观演市民游客超万人次，低空飞行正在成为济南文旅消费的新场景。

从“俯身看泉”到“抬头看秀”，看似是文旅体验的变化，背后则是济南低空应用加速走进日常。2025年，中国航空学会发布的《低空经济场景白皮书（2.0）》，系统梳理了当前低空经济八大高价值场景。其中，济南探索应用的无人机巡查、热力燃气巡检等四大场景全部入选。

“对济南而言，发展低空经济的优势，不仅在于有制造业基础，更在于有丰富的应用场景。”济南市航空航天暨低空经济产业发展办公室负责人史晓楠说，作为常住人口超千万的特大城市，交通治理、应急响应、城市管理等现实需求为低空技术提供了广阔的应用空间，也为企业创新和产品迭代提供了天然的“试验场”。

电力巡检是低空经济最具代表性的应用场景之一。“过去，济南南部山区大量高压输电铁塔矗立在崇山峻岭之间。传统人工巡检，运维人员要翻山越岭徒步登塔，不仅效率低下，还存在安全隐患。”国网智能科技股份有限公司副总经理李岩说，公司研发推出笼式巡检无人机、“信鸽”无人机智能巡检系统，构建起4大类12小类无人机产品，覆盖电力运维全场景。

位于济南高新区的北极鸥航空科技（山东）集团有限公司董事长李爱民告诉记者，公司在技术落地上紧贴本地民生服务与产业需求，如针对热力管线长距离巡检需求定制开发的运输无人机续航达200公里，配备100升专用储物舱，可适配巡检设备与应急物资运输。此外，针对济南中心血站跨区血液配送痛点，定制开发的机型可稳定承载带冰血浆与急救药品，覆盖从济南市区到莱芜的全配送半径，后续试飞验证通过后即可取证生产并投入民生应急场景。

走进济南低空经济发展集团，济南数字低空飞行管理服务平台调度大屏格外醒目。三维实景地图上，密密麻麻的飞行点位、动态更新的飞行轨迹实时跳动。“我们用厘米级的实景三维地图把济南的天空切分成看不见的空域网格，每个网格里，谁在飞、往哪飞、飞多高，一目了然。”济南低空经济发展集团有限公司总经理胡斌说。



在济南高新区中国算谷产业园，一座现代化卫星总装基地正拔节生长。这里是济南卫星总装基地，拥有8000平方米研发场地、10000平方米ISO8级洁净厂房、6000平方米试验测试区域，建成山东省唯一一条通过国家发展改革委核准的卫星柔性智能化AIT总装产线。依托济南高新区“五区叠加”政策红利，当地在用地、资金、产业链搭建等方面给予基地全方位保障，基地2025年10月正式投产，2026年1月实现首颗卫星下线，北京研发设计、济南制造测试、烟台组装发射的产业布局已全面跑通。

安全是低空经济发展的首要前提。济南用制度和技术先把空域的安全“框架”扎牢，再放开市场去跑应用。济南搭起一套适配本地实际的数字低空飞行管理服务平台，对外发布鲲鹏智飞系统V1.0，同步上线全国首款低空经济专用App。这套系统立足济南城市建筑、山林河湖的复杂空域条件，把飞行申报、实时监控、气象服务、航线冲突预警全部集成，实现低空飞行“一窗申报、一网统管”，在手机App上点几下，起飞审批几分钟完成。2025年9月上线以来，已累计保障安全运行16万架次，安全飞行时间达4万多小时。

在低空政务应用领域，济南打造“一网统飞”政务飞行综合能力体系。全市全域布设智能化无人机机巢，配置无人机300余套，配套自研百余套AI智能识别算法，依托一体化平台，通过任务规划系统灵活调度，单次飞行即可同时为多个部门完成低空数据采集；飞行任务结束后，系统可在30秒内生成多份专项业务报告，快速向相关部门输出处置成果。落地电力巡检、应急救援、城市治理、生态监测等68类成熟应用，有力助推城市治理智慧化升级。

“2026年上半年，全市航空航天、低空经济相关企业达230家，实现营业收入170.6亿元。按照规划，到2027年，产业规模将突破500亿元。”史晓楠说，未来，济南将进一步拓展“低空+”应用场景，推动低空飞行从单点应用向规模化、常态化应用拓展，让更多技术在真实场景中迭代、更多产品在实际应用中成熟。