

亲历

记者在金华琅琊镇体验低空服务体系运作——

无人机村村通，公共服务飞进农家

■ 本报记者 陆欣 杨振华
共享联盟·婺城 戴翔

医疗急救、消防救援、应急巡查、环境监测、智慧农业……近日，涵盖诸多乡村公共服务的“智慧天眼中枢系统”在金华市婺城区琅琊镇正式运行。

通过这个“智慧大脑”，全镇18个行政村、约1.8万村民，以前所未有的方式享受到公共服务“最后一公里”打通的便利。乡镇“智慧大脑”如何精准调度资源，高效实现药品投递、农产品运输、应急物资转运等任务？带着好奇，我们走进琅琊，探寻其背后的运行逻辑。

中枢调度直通偏远山乡

上午，我们与琅琊镇低空运行指挥中心副主任曹世昌在镇政府碰面。“这可不只是办公楼，全镇的‘智慧大脑’也‘藏’在这。今天正好让你们见识一下。”曹世昌说，“智慧大脑”由一家央企和琅琊镇共同投资，后期运维由央企负责，运行一段时间后将总结经验向外推广。全镇已建机坪合一机场4个、18个村级起降点，21条常态化运行航线，这些设施将全镇所有建制村与镇卫生院、专职消防队、镇政府等核心节点串联成一张高效网络，构建起一套低空服务体系。

跟着曹世昌走进2楼指挥中心，一块约60平方米的长方形LED显示屏映入眼帘。“这是我们镇的智慧天眼中枢系统。”工作人员郑帆有指着显示屏下方的操控台向我们介绍：“无人机的起飞、降落以及下发预警信息等，都通过它来实现。”

我们正在台前研究操作界面，曹世昌的手机突然响了。“曹主任，我需要用一下镇里的无人机。”来电的是琅琊镇卫生院的医生金耀宗。今天，他在偏远的妙康村做健康巡检。村里78岁的老人林卸枝头晕不适。做完初步检查后，金耀宗立刻为老人抽血，做进一步检测确认。

放在以前，这管血液样本得等当天傍晚急诊结束，再由金耀宗带回镇卫生院。检测结果出来，老人或家属还得再跑一趟卫生院复诊、取药。妙康村离琅琊集镇近20公里，每天只有2趟固定公交车。一路上，公交需要绕行的村子很多，一来一回至少需要



无人机飞手参加消防演练。

通讯员 胡肖飞 摄

2小时。更麻烦的是，老人两个女儿都不在身边，林卸枝几年前因骨髓炎左腿做过手术，膝盖没法弯曲，出门不方便。

“好的，马上安排。”挂了电话，曹世昌对我们说：“来得早不如来得巧，这趟‘飞行’由我来指挥，你们负责操作。”

第一次使用系统，我们不由得有些紧张。“第一步先选起降点，确定妙康村和镇卫生院两个点位。”曹世昌告诉我们，系统里存有21条常态化航线，直接选就行。高度和速度早就根据地地形校准好了。“放心操作，安全有保障。”

在曹世昌帮助下，我们一步步操作，最后用鼠标点下“立即飞行”的按钮。屏幕立马切换到无人机的第一视角：只见停机坪舱门缓缓打开，一架无人机的螺旋桨逐渐加速，稳稳升空。屏幕下方的数字实时跳动：高度120米，速度每秒15米、距离目的地7.2公里，每一项数据都清晰可见。

8分钟后，载重无人机稳稳悬停在妙康村起降点上空。早已等候在那的金耀宗快步上前，熟练地将装有血液样本的转运箱扣在无人机的挂载装置上。

站在操控台前，我们看到他伸出右



记者(中)跟着金耀宗(右)从无人机上取药。

共享联盟·婺城 戴翔 摄

手比了一个OK的手势，于是轻点“返航”按钮。无人机随即朝着琅琊镇卫生院的方向平稳飞去。

医疗服务直送村民身边

无人机稳稳降落在镇卫生院停机坪上，检验科工作人员取样本的画面出现

在指挥中心的大屏上，我们的操作任务算是完成了一半。“样本送检大概要三四十分钟，这会儿去妙康村刚刚好。”曹世昌的一句话点醒了我们，与其在指挥中心等消息，不如直接到村里现场看看后续情况。

30分钟后，我们到达村综合楼时，看见金耀宗等在楼侧的无人机起降点

在余姚四明山深处，记者感受山村变迁——

小柿子撬动大“柿”业

■ 本报记者 陈醉 通讯员 高嘉鸣

周末，我们循着蜿蜒山路造访宁波余姚大岚镇柿林村，红彤彤的“吊红”柿子，就那么大大方方地挂在枝头，宛如一盏盏红灯笼。

“每年都来赏柿子，别有风味！”“吃柿子、买柿酒、住民宿，小村花样多”……一波波游客与我们擦身而过时，他们的交谈声飘来，让我们对这个藏在四明山深处的小山村愈发好奇。

柿林村已有600多年历史，是浙东著名的柿子产区，280余亩柿子林年产20万公斤柿子。近年来，当地从打造柿子古村生活美学，到研发商品水果白酒技术，再到研制果酒设备卖向全国，一颗柿子串联起种植、加工、旅游、设备制造等产业链。日前，我们因这颗柿子探访这座深山小村。

打卡巨型“柿”字，从果实到风景

柿子丰收季虽已近尾声，但柿林村的热闹劲儿却丝毫不减，村道上，游客络绎不绝。

“来来来，先尝后买，不甜你打我！”一声爽朗的吆喝，将我们引向60多岁的村民夏小芬。她正忙碌地将柿子切成小块，招呼每一位路过的游客。

夏小芬的小摊就摆在家门口，小摊周边本身就是一道风景：辣椒串成的中国结、玉米棒拼贴的丰收图、南瓜垒砌的卡通造型……房前屋后、窗台檐下、竹匾木架，都成了色彩斑斓的“晒秋”艺术品，引得游客纷至沓来。

“10年前，村口摊位一天卖不出20元。”夏小芬一边将新晒的柿饼递给我们，一边感慨，“现在游客多了，一天最多卖五六百元呢！”她笑着指向村中央，那里有一个用农作物铺成的、直径近两米的巨型“柿”字，是游客必到的打卡点。

果然，没走几步我们便看到了夏小芬口中的大“柿”字，这里围满举着相机、手机的游客，我们也凑上前去打了个卡。

“今年，我们把全村打造成沉浸式的丰收美学场景，每家每户都是‘展台’，像



柿林村中央的巨型“柿”字。

通讯员 吴大庆 摄

这大‘柿’字，比村口600多年的老柿树还火，柿子季期间引来近十万人次打卡。”看着这一幕，柿林村党支部书记沈士波笑眯眯地说。

近年来，柿林村投入大量资金进行古村生活美学提升改造，让美景与山村深度融合，使原本的乡土气息升级为一种可供体验、可供品鉴的“风景”。去年，强村公司成立，负责运营整村，培育和引进新业态。

这场“风景”的塑造，如今已培育出多个新业态。说话间，我们走进沈氏宗祠，这里已是“山风茶铺”，游客们花25元便能坐下品茶看戏，嗑瓜子闲聊。国庆期间，天天座无虚席。沈士波边走边介绍：“距我们村仅5分钟车程的大乐之野·谷舍民宿，在全国32家门店销售额中位列前五，仅租金每年就能为村里带来20万元的收入。村里入股的咖啡店，也成为了游客争相打卡的网红景点……”

“卖柿子，20万公斤，收入有限。如今，卖风景，每年小山村旅游人次超10

万人，为大岚镇引流超50万人次。”沈士波一脸自豪，据统计，全村26家农家乐、19家民宿产值达到1000多万元，村集体经营收入150多万元。

体验酿酒工序，从鲜果到果酒

站在柿林村村口，不远处，“四明山老柿子酒业”的招牌率先闯入视线。而真正迎接我们的，是一阵随风飘来的、甜醇中带着果香的独特酒气，它牵引着我们走向这座老酒坊。

“收柿子咯！”正巧，村民沈宗华挑着半箩筐柿子风风火火赶来。见我凑上前，他一边卸柿子，一边跟我闲聊：“今年光照足，柿子甜度比往年更高！”“这已经是最后一茬柿子啦，要是20多天前来，送柿子的队伍能排到村口哩！”

透过酒坊门口的收购公告，我们依稀能想象高峰期的盛况——日收鲜柿两三万斤，果农们从凌晨便络绎不绝，队伍排到村口。

沈宗华家50多棵柿树产出柿子1000公斤左右，这是最后一担。“品相好的卖给游客，剩下的酒厂全按每公斤6元兜底收！”他轻拍着箩筐，笑意盈盈。

这份“兜底收购”的承诺背后，正是一颗深山柿子的深度延展。

鲜柿子不易保存、弃果多等，是过去柿子产业链上的瓶颈之一。直到柿林村迈出关键一步：研发柿子酒，将“甜蜜的负担”酿成“流动的黄金”。

为此，小村引进专业的制酒团队，成立了“四明山老柿子酒业”。

水果酿酒远比粮食复杂：鲜果易腐、糖分转化难、菌种控制要求苛刻。“我们用了16年时间攻克古法发酵与蒸馏技术，终将柿子转化为透明的佳酿。”酒坊负责人马俊云说。这款柿子酒问世后的第二年，也就是2017年，就在哈萨克斯坦的阿斯塔纳世博会上摘得果酒金奖。走进酒坊内部，一张木桌前，三四个阿姨正埋头柿子酒酿造的第一道工序——去蒂，她们的前面，铺满透出微红的柿子，个头大小不一。“来，试试手！”马俊

旁，肩上背着一个医疗箱，神情里带着几分急切。

“金医生，林卸枝老人的抽血结果出来了吗？”我们上前问。

“刚收到！轻度贫血，得补充铁剂。”金耀宗晃了晃手机屏幕上的检测报告，有点懊恼地拍了下医疗箱。“今天没带这款药。”他抬头看了眼阴沉的天，“天气预报说，今明两天都有雨，总不能再折腾一趟。我刚申请了无人机送药，应该快到了。”

话音未落，一阵“嗡嗡”声从山坳方向传来。我们不约而同抬头，只见一架无人机正带着蓝色转运箱低空飞来。“来了！”金耀宗眼睛一亮，领着我们往起降点走去。地面上蓝色的“H”形标识格外醒目。无人机越飞越近，稳稳悬停在离地面20米左右的高度。

“我们来取吧。”说着往前一步，脑子里回放着指挥中心见过的操作流程：等转运箱稳稳触地，赶紧伸手扶住箱体，松开卡扣。金耀宗凑过来核对药盒上的名称，笑着朝我们竖起大拇指：“可以啊，比我第一次熟练多了。”

这时，联村干部李震提着备用电池匆匆赶来。“指挥中心联系我，无人机电量不够了，换块电池以便随时待命。”他一边说，一边等着无人机降落停稳。李震掀开两侧的电池舱盖。我们伸手去帮忙，电池沉甸甸的，勉强能拎起来。李震见状笑着接过：“这电池有15公斤重，拎着有点费劲。”他说，琅琊镇18个村级起降点都配了移动电源充电器，集镇范围还有移动充电车，9分钟就能快充完成，确保无人机可随时应对各种突发情况。

拿到药品后，大伙立刻往林卸枝家赶去。这时，天空下起了毛毛细雨，远远看到老人和老伴坐在屋檐下，正朝着我们的方向张望。金耀宗打开药箱取出药品，蹲在老人面前耐心讲解：“大伯，这药一天吃两次，一次一片，记得饭后吃，别空腹吃。”

“真是多谢你们啊！下雨天还把药送上门，省得我女儿请假回来，少了很多事！”林卸枝握着金耀宗的手，反复感谢。

农事服务直达田间地头

金耀宗告诉我们，妙康村共有128名65岁以上老人，其中腿脚不便的有10人。无人机“村村通”落地后，老人们

就就医方便多了。“这些航线通的不只是‘空中通道’，更是把民生服务实实在在送到村民心坎里。”金耀宗说。

返程时，雨停了，车子刚驶入琅琊滕村地界，一架无人机从我们不远处飞过。机腹下稳稳吊着一个鼓鼓的编织袋。“这是在后山茶籽呢！”曹世昌指着无人机介绍，为了把空中网络织得更密，镇里除了21条固定航线外，还把全镇23名农用户无人机飞手组建了个服务队，专做“点对点”免费服务。

村民要运山货、转急件，跟联村干部一说，持证飞手就会上门规划临时航线。

我们决定调转车头前去看看。通往茶园的路窄得仅容一辆车通过，好不容易我们才“挪”到山脚下的停车点。“往上只能步行，这山路连摩托车都难开。”等在路旁的种植户王增华说。

顺着他指的方向走去，几名村民正把编织袋往空地上摆，袋身被茶籽撑得满满的。我们好奇地上前试手，弯腰攥紧麻绳袋口憋足劲往上一提，袋子纹丝不动。“你们就别试了，这一袋足有40公斤呢！”王增华笑着摆手：“以前采收后，得沿着800多米的羊肠小道背下山。现在无人机直接飞到茶园上空悬停，挂钩一勾就运走，效率提高了十倍都不止。”

20分钟后，茶籽调运接近尾声，天空又飘起小雨。飞手楼斌熟练地操控无人机降落，收回挂钩时对我们说：“过两天镇里搞消防演习，我们服务队都要参加，到时候要练物资投送呢。”

曹世昌接过话头说：“琅琊是个半山区乡镇，98平方公里的辖区里山林占了一半，以前山里要是遇上火情或突发状况，单是把救援物资送进去都要费老大劲。现在这张空中网络不光管民生运输，更把消防应急能力串了起来。飞手们定期演练熟悉地形，真有情况能第一时间响应，给乡亲们筑牢安全防护网。”

一旁的飞手陈嘉昕后连连点头：“上次演习我负责往山坳投水带，地形熟了，万一有紧急情况，我们肯定能顶上去。”



陆欣



杨振华



记者(右)在“四明山老柿子酒业”体验柿子酒酿造工序。

通讯员 高嘉鸣 摄

云挑了一个硬邦邦的柿子扔了过来。阿姨说硬柿子不容易出汁水，更好操作。我们学着阿姨们的模样，右手拿起一把弯刀，左手拿起柿子，弯刀抵着柿子蒂的根部一转动，硬邦邦的蒂头便被撬了下来，不一会手指上传来一股淡淡的果香。“忙的时候，一天一个人要撬上几千个柿子呢！”马俊云笑着指了指身后一排宽口的酿造缸说，撬完的柿子阴干后便会被送入酒缸。“之后，我们还要捣碎，放菌种，然后发酵一年才可蒸馏……”一说起酿造手艺，马俊云滔滔不绝。

“十几斤柿子才酿出一斤酒，整个过程不添加一滴酒精，口感醇厚，一斤卖到1500多元还供不应求。”他介绍，每年柿子酒产量1万斤左右，消耗掉柿林村15万斤柿子。

柿子酒的成功，像一把钥匙，打开了柿林村的发展新天地。走进小村，我们遇见了香甜可口的柿子饼、清新的柿叶茶、甜蜜蜜的柿子咖啡、诱人的柿子蛋糕……柿子季短暂，但属于柿林村的“丰收”，正以另一种形态在产业链上生长。

感受科技魅力，从技艺到机器

刚从弥漫着陶缸与岁月气息的老酒坊出来，柿林村党支部书记沈士波迫不及待地引我们上车。车子驶出村庄，拐进大岚镇镇区，几座现代的白色建筑映入眼帘，仪表盘显示：距柿林村6.5公里。



陈醉

