

# “乡村版霍金”黎夏： 两根指头撑起一座自动化农场

## 凡人微光 温暖山城

■新重庆-重庆日报记者 邱春

刚过腊八，清晨，渝北区木耳镇石坪村，迎接完丰收的田野空旷寂静，乳白色的浓雾笼罩着4座蓝色大棚。

最早唤醒山村的一阵嗡嗡声来自棚内机的轻微启动——风机叶片有力地旋转，棚内外冷热空气交换，流动的微风轻轻拂过嫩绿的芹菜苗；3米多高的遮阳棚缓缓开合，营养液被循环泵从储液池中抽出，沿着管道“哗啦啦”流进水培池，浸润芹菜根系；育苗房的12盏补光灯同步开启，3万多粒菜籽开始向光生长……

这里是重庆渝农农场水培蔬菜基地。农场中控室紧挨着大棚，是一个由集装箱改造的小屋。屋里身患“超级癌症”的35岁小伙黎夏，正专注地盯着电脑屏幕，用一根脚趾和一根手指，开始这座智慧家庭农场的早班“巡场”。

### “既然活过了30岁，以后我的日子就要活得更有价值”

与大棚里机器协同运行的热闹场景不同，小屋里只有清脆的鼠标声。

被各种医疗仪器包围着，躺在病床上的黎夏左手食指控制鼠标滚轮，右脚脚趾完成点击，通过调节摄像头角度和清晰度，观察着大棚内的机器运转。

“根系在溶液里的延展性似乎不理想。”他点击出大棚内的3处观察点图像进行对比。正当图像一帧帧放大时，画面突然跳到农场边的小路上，“这根手指头越来越没力，常常点错。我就在脚上加了一个弯曲传感器来加强控制。”

没错，就连他脖子以下仅能活动的两根指头，也在慢慢“冰冻”。

黎夏出生在1989年5月。幼年时，他被诊断出患有称为“超级癌症”的罕见病——进行性肌营养不良症。患者一般在10岁失去行走能力，25岁时全身肌肉萎缩，随之是心肺功能逐渐衰退，直至生命终结。

“很多病友20岁左右就走了，活到30岁的人不多，我算是幸运的。”黎夏带着坦然的微笑，“从小我就给自己定了一个目标——活到30岁。”

在那时的“车友群”里，黎夏是个快乐的“追风”青年——他爱学习、爱上网、爱发明，改装了自己的电动轮椅，时常与“车友”们来一场轮椅竞速；他爱旅游、爱交友，和家人自驾到西双版纳密

身患进行性肌营养不良症的黎夏，在石坪村搭建了一座智慧家庭农场。破土而出的种子，蓬勃生长的植物……生命蕴含的力量，一点点治愈了他：“我们当地有种草叫解放草，它的生命力特别旺盛，农药打不死，一长遍地都是。我觉得我就是那种草。”

黎夏的母亲吴美弟正在查看育种情况。 记者 邱春 摄/视觉重庆



黎夏用两根指头遥控农场的自动化系统。 记者 邱春 摄/视觉重庆



林、三亚海边，为妹妹拍摄、剪辑短视频……

厄运的再次降临，残酷而突然。2020年，黎夏病情加重，突然昏迷休克，在医院进行了气管切开手术。术后，他脖子以下只剩一根手指和一根脚趾可以动弹，身上插满管子，每一刻都离不开呼吸机，很长一段时间无法说话。

“我躺了一年多，消沉了一年多，觉得生命失去了光芒。”健谈的黎夏陷入沉默。其间的希冀与痛苦、光亮与晦暗被他浓缩成一句，“既然活过了30岁，以后我的日子就要活得更有价值！”

32岁那年，黎夏决定自主创业，目标投向无土化栽培。“我从小在渝北农村长大，无土栽培种植涉及的相关科技又是我一直感兴趣的。”他以自家阳台为试验地，利用自学的无土化栽培、编程、物联网、传感器等技术，种上了生菜和青菜。

破土而出的种子，蓬勃生长的植物，喜悦满满的收获……生命蕴含的力量，一点点治愈了迷茫的黎夏：“我们当地有种草叫解放草，它的生命力特别旺盛，农药打不死，一长遍地都

是。我觉得我就是那种草！”

### “儿子是我的脑子，我就是儿子的手脚”

2022年10月，在妈妈吴美弟的支持下，黎夏来到石坪村搭建起小型智慧家庭农场。

“我这一生，亏欠妈妈太多。”黎夏说，他是在妈妈背上读完小学四年级的，多年照顾让妈妈成了半专业的呼吸科护士。如果生命已经走向倒计时，他一定要为妈妈多留下点什么。“现在晚上每隔两三个小时，妈妈就要醒来，帮我吸痰、拍背、再吸痰。哪怕血氧仪的数据正常，只要我觉得不舒服、轻轻喊一声，妈妈都会从旁边的小床爬起来，耐着性子帮我吸痰，她不允许出现‘万一’。”

“如今，我又成了半专业的电工、种植手、机械设备安装员……只要是黎夏认定的事，我都无条件支持。”快人快语的吴美弟指着床上一大堆电子器件说，这些都是她在黎夏的指导下，一步步学习焊接电子元器件，以及组装

一些更为复杂的电子构件。农场一半的安装工作，都由躺在病床上的儿子通过视频指导她完成。

两年农场打拼，最难的是去年春天。无土栽培的菠菜频频出现僵苗、发黄现象。母子俩检查设备，对比实验，更换再种，但每天醒来面对的仍是渐渐枯萎的菜苗。

黎夏翻阅电脑里扫描的中国农业大学教材《无土栽培学》，查找存储的20多个技术文件，在群里向种植能手求助。方法似乎都失效，自信的他第一次想到放弃。

“老板，这菜苗没整对劲，技术员在哪儿？”一天下午，一位路人向正在侍弄菠菜的吴美弟发问。当看到病床上的技术员，并听完他们的故事后，路人神情变得极为凝重，很快请来木耳镇农技员“把脉”。农技员多方寻找原因，发现是网购的某一肥料含铁量严重不足。

“峰回路转啊！原来被感动的路人是木耳镇经办负责人，他自责没有早点‘发现’我们。”吴美弟说，“之后不仅菜长好了，每当我们遇到资金、技术还有销路方面的问题，木耳镇都尽力帮忙解决，前后补贴的物资价值近10

万元。”

去年，黎夏和母亲培植的空心菜、黄瓜、水白菜、生菜、菠菜、西芹均获成功，鲜嫩的口感和水灵的卖相赢得市场的青睐。

“每卖出一季菜，离我的梦想又近了一步！”黎夏看着日渐苍老妈妈，语气笃定，双眸闪过点点泪光。

### “爱是一个闭环，我愿意奉献我的能量”

经营农场的这几年里，像帮助解决“蔬菜危机”这样的支持和关心，黎夏母子常常遇到——网购材料多，农场不通快递，邻居大姐大姐就顺路从驿站带回来；

农忙缺人手，村里组织乡亲们为农场帮工，工钱只是象征性收点；水培蔬菜找不到销路，区农业部门和镇里都大力推荐；

……黎夏的故事也如同一束温暖亮光，照亮病友前行的道路。“他是我见过年龄最大的重症患者。”一位小病友的妈妈刘女士感慨，“最初不知道黎夏这么严重，因为他常在群里帮病友解决手机和电脑问题。我带着孩子参观他的智慧家庭农场，给了我们很大的信心。”

“大家都佩服他。”石坪村党总支书记倪杰对黎夏赞不绝口，“石坪村是传统农业村，黎夏带来智慧化农业，展示农业新技术新成果，还给周边群众带来务工机会。”

“爱心像无形的纽带，将线上线下的人与人紧紧相连，在传递的过程中形成了一个闭环。”黎夏说，他在B站上开设“农场主菜梨”账号，无私分享智慧农业的干货知识。

“前排前排，UP主（即视频上传者）的视频实用易懂，就是更新太慢了”“我的菠菜也遇到这样的问题，看了UP主的视频圆满解决！可不能长久不更新啊”……8000余名粉丝的关注，见证了他的热忱。但黎夏从未透露过他的病情，却竭力为屏幕后的陌生人答疑解惑。

“智慧农场是一个发展趋势。有光有水的水培农业，很适合山多地少的重庆。”黎夏说，生活在科技飞速发展和充满无限可能的时代，让他能在互联网上轻松找到知识与机会。他愿意将之传递给更多人，将更多的爱和勇气聚集在一起，“所以我给农场取名叫做渝辰，渝即重庆，辰源自李白诗句‘手可摘星辰’，相信即使是星辰微光，也会熠熠生辉！”

# 巫山 绘就集体林改新图景 探索绿色发展创新路

集体林权制度改革是深化生态文明体制改革的重要内容，也是实现林业高质量发展的必然要求。地处三峡库区腹心的巫山县森林面积达266.65万亩，森林覆盖率稳定在67.6%，森林蓄积量超过625万立方米，是全国“绿水青山就是金山银山”实践创新基地、全国森林旅游示范县。

如何用好丰富的森林资源，谱写山区林区共富新篇？近年来，巫山县严格落实全市建设深化集体林权制度改革先行区六大改革任务工作部署，聚焦“林改四问”和拓宽“两山”转化路径，以兴林富民为目标，创新集体林权制度，探索生态产品价值实现机制，努力探索全面绿色转型引领高质量发展的创新之路，一幅生态美百姓富的实景图正在巫峡大地越绘越美。

### 着力提升森林质量 厚植巫峡生态底色

2024年11月16日，第十八届重庆巫山三峡（巫山）国际红叶节暨第六届巫山神女杯艺术森林周如期而至，向世人展示了如诗如画的三峡美景。

巫山的红叶树大多是原始自然生长，其长势、景观效果及观赏期受气候、土壤及群落生物因素的影响较大。为了让“满山红叶似彩霞”绝美景观浸染全境，巫山县成立了三峡红叶研究所，开展巫山红叶呈色调控关键技术及系统集成应用的研究。巫山县林业局以“林长制”为契机，把保护培育红叶纳入森林资源发展保护目标，结合“两岸青山·千里林带”建设总体方案，大规模栽植黄栌、枫香、乌桕、三角枫等红叶景观树种，建成红叶景观林12万余亩。

如今，保护与修复并举使得巫山红叶景观告别过去的“野蛮生长”，由自由分散向集约连片转变，红叶面积达120万亩，品种更是多达200多个，县内70%以上山体都被成片红色覆盖，观赏期长达3个月左右。巫山红叶节累计吸引海内外嘉宾、游客超过970万人次，旅游综合收益80亿元，不仅促进三峡旅游由淡季变旺季，由过境游向休闲度假转变，更是成为了助力建设美丽中国的生态宝贝。



巫山县持续开展“两岸青山·千里林带”建设，绿水青山美景处处皆是

“我们成立以县政府主要领导为组长的工作专班，统筹推进深化集体林权制度改革各项工作。完成443万亩国土图斑区划和280万亩集体林地矢量化，摸清了生态家底，为开展‘三权分置’后续工作夯实基础。”巫山县林业局相关负责人介绍，该县在健全集体林经营管理制度的基础上，大力实施森林质量精准提升工程，打造国土绿化试点示范片9.54万亩，实施渝东北岭谷区生态保护修复项目21.6万亩。探索出具有巫山辨识度的“五个一”技术措施（一个大窝、一袋土壤、一把肥料、一个水池、一律混交）。

### 培育新型经营主体 促进林业可持续经营

核桃产业作为巫山县中（高）山区主导产业之一，对于改善库区农业生

态环境具有重要意义。在双龙镇洞桥村，曾经开采石膏矿的夏国校，在村子里采取“专业合作社+农户”的发展模式种起了核桃。

全村158户村民纷纷签下土地入股协议，占股35%；合作社统一采购核桃苗，购买农资并进行果树管护，占股65%。随着核桃树进入丰产期，该基地产值可达近100万元，每户通过分红和务工年均增收1万元左右。

“我们还出台《巫山县核桃产业发展方案》《巫山县关于加快核桃产业发展的实施意见》，加大对林业大户的认定、扶持和监测力度，推进核桃产业发展。”巫山县林业局相关负责人介绍，全县新增林业经营主体50户，流转集体林地4.8万余亩，发展森林培育、林产品精深加工、林下经济、森林旅游康养等产业。其中通过“龙头企业+专业合作社+农户个体”的方式培育核桃面积达15万亩，2024年产值超2亿元。

把绿水青山“好颜值”转化为金山银山“好价值”。巫山巩固发展特色经济林100万亩，筑牢“1+3+2+N”产业赛道发展林业支柱产业，形成低山柑橘、中山脆

李、高山核桃的产业格局。如今巫山猕猴桃销往全国各地、海外市场，巫山脆李年产量达14万吨，综合产值突破21亿元，成为重庆果品类最响亮品牌之一。

为加强龙头企业、专业合作社、行业协会、林农之间深度合作，巫山还与市林科院、西南大学、专业公司深度合作，实现资源共享、信息互通、市场共拓、人才共育、利润共享；创新推出“核桃产业担”金融产品，争取融资担保额度2000万元……坚持生态发展与富民产业打造相融合，林业产业已成为农民增收、乡村振兴重要途径，成为山区群众致富的重要钱库。

### 加强文旅融合 发展森林康养旅游

每当夏季来临，巫山云雨康养旅游度假区成为了市民追求清凉暑期度假体验的新去处。

在巫山云雨康养旅游度假区，森林覆盖率达90%以上，空气优良天数365天。依托得天独厚的森林资源，度假区着力发展康养度假、文化旅游、运动休闲、三产融合、研学创作等业态，成功创

建市级旅游度假区，荣获“中国（重庆）气候旅游目的地”“全国森林康养基地试点建设单位”等殊荣，成为了市民游客避暑纳凉的全新目的地，2024年接待游客近100万人次，带动群众增收3000万元。

巫山云雨康养旅游度假区的蓬勃发展，彰显着巫山发展森林康养旅游，推动林旅深度融合的潜能与优势。近年来，巫山把森林资源优势转化为发展森林康养产业盛事，在双龙镇，这里建成拥有“四园一寨”（百草植物园、鲁班民宿园、康养怡心园、游学研学园、石尚美食寨）的农文旅融合乡村旅游示范点“石上生花”，年接待游客30余万人，收入达2000余万元，带动农户增收300余户；在邓家土家族乡楠木村，这里大力发展高山森林康养旅游，前来避暑纳凉的游客络绎不绝，当地开起了10余家农家乐，每天能接待游客200余人。

目前，巫山已建成森林康养小镇6座、康养基地4处，成功举办全市首届“奉巫巫城”大巴山沉浸式康养森林步道建设推进会，进一步做靓了巫山森林康养旅游品牌。

为促进林业一二三产业融合发展，巫山还积极引进湖北招财猫有限公司

并签订投资框架协议，规划流转集体商品林20万亩，签约资金7.81亿元。在保护好森林资源的前提下，合理利用林地资源，开发林下经济和森林旅游森林康养产业，推进林旅、林农深度融合，形成集林业保护修复、开发利用于一体的林业经济综合项目。

向改革要动力，集体林正成为巫山充分发挥森林“水库、钱库、粮库、碳库”作用的重要载体，推动生态效益、经济效益、社会效益相统一。

刘钦 陈钰桦 摄/卢先庆

### 数说》

完成7宗2.5万亩国有林地经营权转移和不动产权证办理；

完成全市首单“碳普惠”自愿减排机制下林业碳汇交易，成为全市入围交易第一单、全国首例森林经营类林业碳汇交易；

培养龙头企业6家，生产大户26家，村级种植专业合作社37个，惠及23个乡镇141个村，6万余户农户收益；

提质建设“两岸青山·千里林带”16.14万亩；

实施渝东北岭谷区生态保护修复项目21.6万亩。



巫山县大溪乡的村民在卫星地图上确认林权