

长治市壶关县集店镇土河村：

“修旧如旧”微改造 护住根脉兴乡里

乡村振兴进行时

科学导报记者 杨凯飞

在乡村振兴的蓬勃浪潮中，传统村落
的保护与发展备受瞩目，土河村正是其中
积极探寻新路径的典型代表。7 月 21 日，
《科学导报》记者驱车前往长治市壶关县集
店镇土河村。沿着县城北部的盘山路行驶
十余公里，当车辆转过最后一道山梁，土河
村的全貌便豁然展现在眼前：依山而建的
青砖黛瓦民居高低错落，黄土墙上的岁月
痕迹在日光下格外清晰。这座始建于明代、
沉淀近 600 年历史的村落，于 2023 年被列

入第六批中国传统村落名录。
踏入土河村，仿佛步入时光回廊。村中
保存着跨越明、清、民国三代、风格各异的 50
余处传统风貌建筑。从村落格局、建筑选址到
宗族文化，这里封存着厚重的历史记忆——唐
代墓葬的陶俑残片、记录沧桑的斑驳摩崖石
刻、赵氏祠堂里清代的喜鹊木雕……赵家大
院、当铺院、斗杆院等合院建筑如珍珠般散
落，串联起古朴而真实的乡村肌理。
这些融合窑洞与砖瓦特色的院落，多
为清至民国时期所建，形制多样。宋诚云院
的“主院套小院”，赵培祥院的“连环穿堂”，
处处体现着“负阴抱阳、藏风聚气”的古建
智慧。“看这斗杆院的墁头雕饰，历经百年
依然清晰如故，我们正在对古民居群进行
‘微改造’。”村党支部书记马东红指着门

楼饰物说道。
移步修缮现场，眼前的景象是传统与
现代的对话：工人们踩着脚手架，手持软管
仔细冲刷墙体，百年砖缝的青灰色逐渐显
露真容；墙根堆叠着新到的木檩条，静待成
为老屋重焕生机的“筋骨”。在赵永水院，每
一片拆下的旧瓦、朽坏的椽木都被小心处
置，砖石甚至编号归类，确保“原位归安”。
“修缮不是推倒重来，而是为老房子
‘治病’。”壶关县住建局相关负责人郭海燕
蹲在一处断裂的木梁旁解释道，“核心工作
是屋顶修缮、结构加固、墙体清洗、门窗更
新和地面修复。”这些承载着历史记忆的老
屋，将在“修旧如旧”中祛除隐患，重现风
姿。始于今年 4 月的这项工程，宛如为古村
“舒筋活络”，让沉睡于太行褶皱里的村落

重新舒展容颜，其更深远的意义，在于为乡
村振兴注入动能。
近年来，依托“中国传统村落”与“省级
旅游示范村”的金字招牌，土河村积极探索
保护与发展并重的新路。“让古建重新‘呼
吸’，不仅是守护‘看得见的乡愁’，更是将这
份乡愁转化为发展动能。”马东红展望道。
此番微改造，亦是古建活化利用的前
奏：村里计划引入专业团队，将闲置古院变
身为特色民宿和非遗工坊，串联起散落的历史
遗迹——从唐陶俑、摩崖石刻到精美木
雕，打造独特的文旅体验线。
晨光漫过斗杆院飞檐，工地的敲打声与
山风应和。这座太行深处的古村落，正以敬
畏之心守护文化根脉、用创新思维激活发展
潜能，在时光的画卷上续写崭新的篇章。



7 月 13 日，运城市平陆县张村镇窑头村浅水莲藕种
植基地，种植户借助无人机为荷田精准施肥。近年来，当
地大力发展莲藕特色种植，并将智慧设备融入农事，提升
管护效率。

■ 权永军摄

乡村振兴的科技故事

博士智囊团：除掉“拦路虎” 助农“果盈枝”

科学导报记者 马骏

夏日的太原市阳曲县泥屯镇芦家河
村，500 余亩车厘子种植大棚里，一串串饱
满圆润的果实缀满枝头，在阳光下泛着诱
人的光泽。望着眼前这生机勃勃的景象，村
民们的脸上笑意盈盈：“多亏了博士团队
的技术指导，今年的果子成色、口感都比往
年好很多，这‘小果果’真是咱村的致富宝！”
在乡村振兴战略深入推进的浪潮中，
芦家河村锚定“特色产业富民”目标，将发
展目光投向高附加值作物种植领域。经过
多方考察论证，规模化车厘子种植项目被
确定为激活村集体经济、带动村民增收的
核心抓手。然而，随着种植规模的扩大，树
冠通风透光不足、养分供给失衡、棚室温
湿度调控精度不够等技术难题逐渐显现，
成为制约产业提质增效的“拦路虎”。
“产业要发展，科技是支撑。”阳曲县
委组织部与共青团阳曲县委精准对接需
求，依托“博士小院”创新平台，特邀山西
农业大学吕英忠教授带领的博士团队深入
田间地头，为芦家河村车厘子产业送来
“科技及时雨”。
“树形太密，阳光照不进来，果子怎么
能长好？”博士团队刚进大棚，便直指关键

问题。他们与果农围坐田埂，拿着枝剪现
场示范，围绕设施栽培管理技术展开“面
对面”教学。针对成年果树结果率低的痛
点，团队提出“定向修剪+高光效改良”方
案，对全村 500 余株成年树实施系统化改
造——将枝条密度精准调控至每平方米
6-8 条，通过疏除冗余枝条、调整主侧枝角
度，彻底打破“密不透风”的传统种植局限。
北方夏季高温是车厘子种植的另一大挑
战，往年因棚内温度骤升导致的落果现
象让果农心疼不已。博士团队对症下药，
指导基地升级智能调控系统：安装物联
网温度传感器与分区喷雾装置，构建起
“实时监测—自动预警—精准调控”的闭
环管理体系。当棚内温度超过 30℃阈值，
系统立即启动顶窗通风与喷雾降温，将温
度稳定控制在适宜区间。“以前全靠人工
掀棚，遇上极端天气手忙脚乱，现在坐在
屋里看屏幕就行，落果少了一半！”种植
户陈先生的话道出了大伙的心声。据统
计，智能系统使高温落果率降低 12%，果
实留存率与成熟一致性显著提升。
技术帮扶不仅解了燃眉之急，更播下
了“科技兴农”的种子。博士团队通过“理论
讲解+实操示范”，让果农熟练掌握了树形
修剪、水肥管理、温湿度调控等核心技术。

村民们拿着笔记本追着博士问技术的场
景，成了大棚里最动人的画面。“以前凭经
验，现在靠科学，博士教的‘真本事’让咱心
里有了底。”果农们的技术底气越来越足。
如今的芦家河村，车厘子产业正迎来质
的飞跃。经测算，技术优化后亩产预计提
升 25%，优质果率从 60%提高至 85%以上，
有效增强了产品市场竞争力。更令人欣喜
的是，博士团队与村里建立了长期合作机
制，通过“线上咨询+季度驻村”模式持续提

供技术支撑，确保产业发展“后劲十足”。
“乡村振兴，关键在人、关键在干。”阳
曲县委组织部负责人表示，将持续以“博
士小院”为纽带，深化校地合作，让更多智
力资源扎根乡村沃土。从实验室到田间地
头，从论文写在纸上到成果结在枝头，芦
家河村的车厘子产业正以科技为翼，载着
村民的致富梦想，飞向更加广阔的天地，
一幅“产业兴、乡村美、农民富”的乡村振
兴画卷正在这里徐徐展开。



博士智囊
团在芦家河
车厘子种植
大棚进行技
术指导
■ 图片由
受访者提供

李氏家庭农场：“撂荒地”变身“共富园”

赵雅馨

盛夏时节，万物竞发。走进长治市武
乡县蟠龙镇小西沟村，漫步于李氏家庭农
场，满目生机、绿意盎然，村民们穿梭其
间，锄草、施肥，一幅生动的仲夏耕耘图景
缓缓铺展。
小西沟村位于武乡县东部山区，过
去，大量青壮年外出务工，土地面临大面
积撂荒的困境。如今，这里却变成了村民
们的“共富引擎”——这一切的变化都始于家
庭农场主李波 10 年前的那场“豪赌”。
2015 年，李波结束在外漂泊生涯，怀
揣着对家乡的深情与对绿色农业的执着，

决定返乡创业。“不能让地荒着。”这个在
李波心里盘桓了无数次的想法，成为他整
治撂荒地的第一声号角。
说干就干。李波充分征求村民意愿，
按照地块质量，以 100-300 元不等一亩一
年土地租金方式集中土地资源，并发动村
里的村民们一起开垦荒地。2018 年，李波
正式创立李氏家庭农场，原本“沉睡”的
100 余亩土地在他手中渐渐“苏醒”，地
里的蔬菜也在持续“更换”，从高粱到大葱
再到萝卜，他不断尝试、积极推广，最终将
绿色生态蔬菜种植确定为自己的发展方向。
2021 年，李波当选村党支部委员，借
助“领头雁培训”工程、农村干部学历提升

的政策机遇，进入国家开放大学学习，提
升自己的学历和技能。
目前，李氏家庭农场采取“家庭农场+
农户合作”的运营模式，开展“订单农业”，
解决土地闲置，使村民获得保底收入，同时
采用机械种植，道路四通八达，农作物长
势喜人，通过发展种植业，他先后带动 50
余名群众就地就近就业，实现持续稳定增
收，为乡村振兴奠定更加坚实的基础。
从传统农户到现代农场主的蜕变，李

波的发展轨迹正是农业转型升级的缩影。
“现代农业不只是抡锄头，还得懂技术、会
管理、勤创新，相信只要肯钻研，土地永远
不会辜负汗水。”李波信心满满地说，下
一步，我们将把撂荒地整治与萝卜种植、油
菜花田、梅杏、党参、糯玉米种植结合，拓
展精深加工链条，开发真空包装鲜食玉
米、打造“生态农业+乡村旅游”新业态，为
小西沟村的未来发展注入新的活力。
从单一种植到“赏花经济+特色农产
品+深加工”多元发展，在乡村振兴的大背
景下，李氏家庭农场正用智慧和汗水，在
这片重获生机的田野上耕耘着无限可能，
让“沉睡”的撂荒地变成增收的“希望田”。

乡言乡语

振兴乡村 也要从城里找答案

乔金亮

日前召开的中央城市工作会议提出，继续推进农业转
移人口市民化，促进大中小城市和小城镇协调发展，促进城
乡融合发展。这不仅是城市工作的基本遵循，对做好农村工
作也极具价值，有助于我们从更深层次上理解城乡关系。
如何处理工农城乡关系，在一定程度上决定着现代化的
成敗。纵观世界现代化发展史，有的国家没能处理好工农
关系、城乡关系，农业农村发展长期跟不上，既不能保障农
产品供应，又不能有效吸纳农村劳动力，大量失业农民涌向
城市贫民窟，乡村走向凋敝，工业化和城镇化也步入困境。
可见，农村问题如果解决不好，也会拖累城市发展。畅通工
农城乡循环，是增强经济韧性和战略纵深的重要方面。

从乡土中国到城乡中国，转变已经发生。2012 年-2024
年，我国城镇化率从 53.1%上升到 67%，城镇人口由 7.2 亿增
加到 9.4 亿。走进村庄，城市文明的影响无处不在，身处其
中的人们，从生活到观念都经历着深刻变化。不过，城市有城市
病，如人口膨胀、交通拥堵；乡村也有乡村病，如兼业化、空心
化。城市病多由“肥胖”而起，乡村病多因“失血”而生。破解乡
村难题，既要在村里做文章，也要从城里找答案。

先谈人。农业转移人口市民化，不仅关系城镇化的质
量，也关系农业农村改革。城市发展是农村人口向城市集
聚、农业用地相应转化为城市建设用地的过程。人地要匹
配，如果城市只要地、不要人，占用了农地，人口却融不进
来，建成的住房、基础设施等就会闲置。对农业转移人口要
继续提高公共服务水平，解决好子女教育、医疗卫生、社会保
障等需求。中国特色城镇化的特点是，亿万农民工在城乡之
间的有序有效转移，可进可退。不管他们是否在城市落户，都
要维护好其土地承包经营权、宅基地使用权、集体收益分配权。

次谈地。工业化、城镇化需要土地，农业现代化也要保
证耕地的数量和质量，两者要兼顾。可是，在一些地方，工业
化、城镇化压倒了农业现代化，甚至在耕地保护上玩起了
“猫鼠换太子”的把戏。其实，城市规模要同资源环境承载能
力相适应，农用地和生态用地不可或缺。要执行最严格的耕
地保护制度，切实保护耕地、园地、菜地等农业空间。
再谈发展形态。城镇化和城乡融合发展，绝不是要把农
村都变成城市，把农村居民点都变成高楼大厦。不能把乡村
建得和城市一样，而要重在发挥特有功能，保持农村特色。
有些地方错误理解城镇化，干了“以城吞乡、逼民上楼”的事，
严重损害了农民利益。要充分尊重农民意愿，让他们自己选
择，不能不顾条件拆除农房，强迫农民上楼，逼农民进城。

无论城市工作还是农村工作，一以贯之的是以人民为
中心，始终注重提升居民获得感幸福感安全感。对于城市，
强调绿色低碳、崇德向善，主张保护城市独特的历史文脉、
人文地理、自然景观；对于乡村，强调生态宜居、乡风文明，
主张慎砍树、不填湖、少拆房，尽可能在原有村庄形态上改
善居民生活条件。望得见山、看得见水、记得住乡愁，这是城
乡居民的共同期盼。

强国建设，既要有繁华的城市，也要有繁荣的农村。不
管城市怎么发展，仍然有大量人口在农村生产生活，农业基
础仍要打牢，农村根基仍要筑牢。这就要求城镇化必须与农
业现代化同步发展，城市工作与农村工作一起推动。坚持工
业反哺农业、城市支持农村，推动城乡规划、基础设施、公共
服务等均衡发展，增强城市对农村的带动能力和反哺能力，
形成城乡融合发展新格局。

一线传真

大同市阳高县： 杏果产业铺就农户“杏”福路

科学导报讯 近日，走进大同市阳高县狮子乡李平杏树
专业合作社，一派繁忙喜悦的丰收图景铺展开来。浓密的绿
叶间，大接杏一串串簇拥在一起，它们圆润饱满、果香四溢。
杏农们穿梭在这片金色海洋中，一边摘果、一边打包装箱，
尽享丰收喜悦。

“进入采摘季以后，镇村两级干部走进杏园，帮助种植
户推销大接杏。有的是通过直播的方式线上销售，打包发往
全国各地，其他的就是线下采摘，提高了全镇杏果产业的经
济效益，助力农业增效、农民增收，绘就了一幅乡村振兴的
多彩图景。”龙泉镇负责人介绍道。
从枝头的硕果到农户手中的“致富果”，如今的阳高杏
园里，沉甸甸的不仅是枝头的果实，还有农户们对未来的期
盼。随着电商体系、物流网络的持续完善，通过产业链延伸、
价值链提升，杏果已成为打开乡村振兴之门的“金钥匙”。“三
晋杏乡”阳高，正用更甜的果实、更足的底气，续写着丰收新
篇，让更多农民在特色产业发展中共享甜蜜成果。 谢小霞

吕梁市兴县高家村镇： 葡萄产业托起种植户“致富梦”

科学导报讯 盛夏时节，吕梁市兴县高家村镇北西洼村
现代农业种植基地内生机盎然。葡萄大棚里，一串串饱满圆
润的葡萄沉甸甸地压弯藤蔓，在阳光下闪烁着诱人光泽，勾
勒出一幅动人的夏日丰收画卷。
“我们主要种植蓝宝石、蜜光、无核脆宝、早黑宝 4 个省
农科院培育的新品种，全程施用发酵羊粪，确保纯天然、无
公害。果实果形饱满、肉质紧实，口感清甜无籽、甜而不腻，
且耐储运，糖度可达 20-23 度以上，完全符合市场优等标
准。”对于未来，种植户张旭勤充满信心：“下一步基地计划
继续扩大种植面积，推广先进种植技术，带动周边乡镇共同
发展特色农业产业。”
目前，大棚内各品种葡萄已陆续上市。基地创新采用
“线上直销+线下入园采摘”双轨并行销售模式，方便消费者
第一时间品尝这份鲜甜滋味。晶莹的葡萄不仅凝结着种植
户的汗水，更闪耀着科技赋能乡村振兴的时代光芒。 李睿