

忻州市忻府区董村镇刘家山村：“点枣成金”的科技路

乡村振兴进行时

科学导报记者 刘娜

曾经“靠天吃饭”的传统酸枣种植，正悄然经历一场深刻的科技变革。物联网、大数据、智能农技等现代科技手段的深度融入，让酸枣产业焕发新生。盛夏时节，《科学导报》记者走进忻州市忻府区董村镇刘家山村的酸枣育苗基地，基地处处洋溢着蓬勃生机。从空中俯瞰，成片的酸枣林宛若淡绿色的薄纱铺展大地，村民们正穿梭林间进行抹芽作业，为今年的丰收筑牢根基。

“过去种酸枣全凭感觉和老经验，啥时间浇水、施肥、打药心里没个数。现在可不一样了！”刘家山村农民专业合作社工作人员刘永指着田间的传感器介绍道。在他

指导的酸枣园里，土壤墒情传感器、小型气象站、高清摄像头等物联网设备星罗棋布，宛如给土地装上了“神经末梢”。

这些设备 24 小时不间断工作，实时采集土壤温湿度、酸碱度、养分含量、空气湿度、光照强度等关键数据，并上传至 APP 云端智慧农业管理平台。平台通过大数据分析，精准判断酸枣树的生长状态和需求，何时需要灌溉、补充何种养分、是否存在病虫害风险，都能得到科学的指导。农户只需要点点手机，就能远程查看果园情况，接收系统推送的农事建议，甚至远程操控水肥一体化系统进行精准灌溉和施肥。“省时省力还省钱，水肥一点不浪费，树也长得更好了。”刘家山村农户王贵喜说。

为促进酸枣产业转型升级，近年来，刘家山村引进优良酸枣品种，积极探索酸枣嫁接技术，既解决了部分撂荒枣树地的管理问题，又延伸了酸枣产业发展链条。刘家

山村“两委”班子敏锐捕捉到酸枣产业的市场潜力，专门组织人员赴河北邢台酸枣基因库实地考察学习。在充分调研论证的基础上，村里同步开展育苗工作。

“酸枣不仅药用价值高，而且特别适合在丘陵坡地生长。”村党支部书记刘宏伟介绍道。酸枣的药用价值自古就备受推崇，《神农本草经》记载其“性平、味甘酸”，具有健脾开胃、养心安神的功效。现代医学研究进一步证实，酸枣仁具有镇静催眠、改善记忆、降血压血脂、增强免疫力等多项保健功能。

经专业检测，刘家山村酸枣的皂苷和黄酮含量显著高于同类产区，且具备耐寒抗冻的优良特性。目前，刘家山村已培育优质酸枣苗 200 万株，种植总面积近 6000 亩，产业版图已扩展至原平等地。在市场方面，酸枣价格持续稳定在每公斤 8~25 元区间。村里通过测算发现，规模化种植后，每亩收益可达传统作物的 3~5 倍。“这为我们

未来进一步发展特色农业提供了可持续的经济支撑。”刘宏伟说。目前，刘家山村已与多家大型药企达成合作意向，未来将建立直供渠道，进一步提升产品附加值。

酸枣产业的发展为村民带来了实实在在的获得感。正在育苗基地忙碌的村民王大姐笑着说：“现在在家门口就业，收入还不错，我很知足。”像她这样的村民不在少数。更可喜的是，昔日的“荒山坡”正逐渐变身“聚宝盆”。通过“村集体+农户”的合作模式，每年为村集体创造可观收益的同时，带动村民实现螺旋式增收。

未来，刘家山村还计划延伸产业链条，建设标准化加工体系，进一步提升经济效益。刘宏伟说：“我们计划在 3 年内实现万亩种植基地建设目标，完善深加工产业链，开发酸枣系列产品，发展观光采摘等新业态，走好农旅融合新路子，让酸枣产业真正成为乡村振兴的新引擎。”



设施农业 促农增收

7 月 7 日，运城市平陆县张村镇关家窝村村民正加紧建设设施大棚。近年来，张村镇不断优化产业结构，通过“党支部+合作社+农户”的发展模式，大力发展设施农业和采摘经济，促进农产品提质增效。

■ 金玉敏摄

乡村振兴的科技故事

太铁工作队：“老铁”驻村绘就振兴新画卷

科学导报记者 刘娜

从贫困落后到农旅融合，从“星空影院”到非遗传承，从产业扶持到消费赋能……近年来，中国铁路太原局集团（以下简称“集团”）驻晋中市榆社县段家沟村工作队，以铁路之力，绘就了一幅消费帮扶带动乡村振兴的美好画卷。

每逢茶余饭后，段家沟村广场沸反盈天，很难想象，这里曾是一个少人问津的“空心广场”。

“赵大娘，今晚放您最喜欢的《回龙传》。”7 月 9 日傍晚，段家沟村的热闹气氛渐渐从村广场向四周蔓延。“星空影院”再次开幕，驻村工作队队员马应军早早便开始放映前的准备。“过去村里的道路坑洼不平，一到晚上黑灯瞎火，大家都只能窝在家里。”谈起从前，集团驻段家沟村第一书记兼工作队队长赵文军眼神不禁看向村广场。此刻，广场灯火通明，健身器材区的村民们正踩着漫步机锻炼，谈笑声不绝于耳。

“过去，村民文化活动较为单调，村子整体缺乏生机。”村党支部书记陈润堂介绍，“工作队进驻后，为村民提供象棋、跳绳、羽毛球拍等器材。他们还根据老年人的身体特点，组织广场舞教学、趣味运动会等活动。”此外，驻村工作队在农闲时还策划主题文艺汇演，鼓励村民自编自导节目，让原本冷清的村落处处洋溢着欢声笑语。

如今，每逢元旦、春节、中秋等传统节日，文艺汇演、体育竞赛接连上演，一个个传统节日变成文化节，丰富了村民的文化生活。“丰富多彩的文体活动在推动乡村精神文明建设的同时，也悄然拉近了村民间的距离。”陈润堂介绍，每次举办集

体活动，不少在县城工作生活的村民都会专程赶来，只为与大伙儿热闹一番，在熟悉的烟火气中，重拾那份浓浓的乡情。

榆社霸王鞭，这门集舞蹈、武术、体育于一体的民间舞蹈形式是山西第一批非物质文化遗产。工作队带来的文化“活水”也让霸王鞭这个当地传统艺术重新焕发生机。“多亏了工作队，我们现在不光在村里跳，还去邻村表演呢！”村民高瑞平说。

为村民提供表演舞台，驻村工作队出了不少力。他们不仅是电影放映员，更是“短视频达人”。驻村两年间，他们用镜头记录田间劳作、非遗展演、节庆活动等乡村日常，在抖音发布 70 余条作品，累计播放量近 20 万，单条最高播放量达 1.8 万，受到乡亲们的一致好评。

在队员们的鼓励下，高瑞平也拿起手机，跟着学习拍摄，渐渐地，她成了村里有名的“本土主播”。如今，她的账号已有数百名粉丝，总有邻村乡亲在她的视频下留言：“啥时候来咱村演？等着看你敲锣呢！”如今，越来越多的段家沟村村民加入其中，既丰富了文化生活，又增强了对本土文化的认同感与自豪感。

“还记得刚来的时候，路是土路、水是脏水，羊圈破破烂烂，晚上连个路灯都没有。”回想起刚来的情景，队长赵文军记忆犹新。

要发展先修路。2022 年，随着集团定点帮扶段家沟村走向深入，争取到专项帮扶资金 50 万元，段家沟村首条道路修整初见成效，同步完成村广场的硬件升级改造，大幅度提升了段家沟村整体形象，更为后续村民们运输种植农作物提供了极大的便利条件。

“今年的玉米、谷子穗满苗壮，肯定有个好收成呀。”望着一片绿油油的玉米、谷

子地，段家沟村村民邓续仁喜上眉梢，由衷地发出了感慨。

榆社县段家沟村属于山地丘陵地势，谷子、玉米是当地农业的支柱产业，由于生产规模小、科技含量低等原因，束缚了当地的农产品发展，农户卖粮难、价格低、收入少等问题突出。

为了帮助农户解决问题，集团组织先后深入实地考察 10 余次，与村委会进行沟通协调，找准产业帮扶结合点，制定方案，精心选择地块、种植面积，最终选取了阳光充足、排水顺畅的羊虎坡 100 亩耕地作为谷子种植基地，50 亩作为玉米种植基地。

在与农户交谈中，赵文军了解到许多村民种植庄稼随大流、不善管理，存在靠天吃饭的思想。他带领驻村队员通过走访，挨家挨户向农户宣传种植谷子、玉米的优惠政策，宣传种植过程好的做法。为了确保种植质量与提高产量，从源头做

起，根据段家沟周围环境、气温气候、灌溉条件及土壤肥力等因素，组织村民选用抗逆性强、丰产性能好、营养价值高、适宜本地区种植的优良品种，与 25 户村民签订了杂粮种植收购协议，共同推动谷子、玉米种植朝着集约化、规模化、无公害化方向发展。

“道阻且长，行则将至；事虽艰难，做则必成。”这既是赵文军的工作信条，也是他带领农户勤劳致富的行动指南。两年来，皮肤晒黑了、鞋底磨破了，赵文军却成了村民眼里的“自家人”。3 万多公斤的谷子、1 万多公斤的玉米帮销成果，正是这份深情付出的见证与收获。

村宜居，人和美，村民的精神生活和物质生活丰富起来。如今，赵文军仍在岗位默默坚守，每天奔波在村头巷尾，用青春和热血为段家沟乡村振兴注入新的活力。



中国铁路太原局集团帮销农产品助农增收
■ 图片由受访者提供

乡言乡语

打通农业科技创新堵点

周维功

随着农业现代化进程不断推进，科技对农业生产提质增效的作用愈加凸显。农业农村部等 7 部门日前联合印发《关于加快提升农业科技创新体系整体效能的实施意见》，明确提出进一步全面深化农业科技体制改革，加快实现高水平农业科技自立自强，为农业强国建设提供强有力的支撑。

一直以来，我国在农业科技创新领域发展迅速，取得了可圈可点的成就。例如，黑龙江省通过与中国科学院开展“黑土粮仓”科技会战，集中力量进行重大关键技术攻关，全省每千克黑土有机质含量比 4 年前增加 4.1 克。推动“良田、良种、良法、良机、良制”深度融合，集成组装 74 个高效增产技术模式并全面推广。浙江省在多年探索应用“农业+信息技术”的基础上，加快推进“智慧农业引领区”建设，今年将建成 300 个数字农业工厂，实现三大类 15 种重点品种农产品的重点主体“浙农码”承诺证开具全覆盖，未来将依托一体化智能化公共数据平台，围绕种植业、畜牧业、渔业等核心产业，加速推进以大模型为代表的人工智能（AI）技术在农业领域的深度应用见效。

不过，我国农业科技创新体系建设依然面临一些困难。比如，农业科研力量分散，产学研用协同机制不完善，导致科技成果转化效率不高；基层农业科技推广队伍薄弱，难以将先进技术及时送到农民手中；农业科技创新投入不足，尤其是在研发中的主体作用尚未充分发挥；等等。这些因素制约了农业科技创新体系整体效能的提升，需打通堵点，从体制机制改革、创新资源整合、人才培养等多方面协同发力。

在优化顶层设计与资源配置方面，建立国家级农业科技统筹协调机制，打破部门、地域和学科壁垒。聚焦生物育种、智能农机装备、智慧农业系统等“卡脖子”领域，鼓励优势科研力量联合攻关。完善科技成果分类评价体系，对基础研究、应用研究、技术开发等不同类型成果实施差异化评价，引导科研人员围绕产业实际需求开展研究。

在加强基层农业科技推广体系建设方面，扩大科技特派员队伍规模，吸引更多高校、科研院所专家下沉一线。挖掘和培育农村本土科技人才，依托职业院校、农业龙头企业开展技能培训，还可以利用短视频、直播等新媒体手段，开展线上技术培训与咨询服务，形成线上线下结合的科技推广模式。

在激发创新主体活力方面，树立起抓农业科技须抓领军企业的理念，强化农业企业科技创新主体地位，推动科技创新和产业创新深度融合。制定普惠性政策，对牵头承担国家级农业科技项目的企业给予相应奖励。发挥农业科技创新投资基金引导作用，通过风险补偿、贷款贴息等方式，引导社会资本投向农业科技领域。高水平建设农业高新区和科技创新中心，为初创型企业提供技术研发、成果转化、市场推广等一站式服务。

一线传真

阳泉市盂县梁家寨乡：“政府引导+电商赋能”助乡村振兴

科学导报讯 近日，阳泉市盂县梁家寨乡人民政府与丛丛千禧电子商务有限公司在霖多温泉会议厅举行战略合作签约仪式暨乡村振兴项目启动发布会，以“政府引导+电商赋能”为引擎，聚焦农产品、文旅、电商三大核心领域，全力推动乡村发展驶入快车道。

“政府引导+电商赋能”模式，为梁家寨乡的乡村振兴注入了强劲动力。从农产品上行到文旅融合，再到数字乡村建设，各领域协同发展，形成了乡村发展的强大合力。梁家寨乡党委副书记、县长郭倩娜表示：“后续我们还将开发相关微信小程序，帮助游客制定行程，并进一步完善直播带货体系，助力全乡文旅事业发展。”

郭强

朔州市平鲁区井坪镇大梁村：反季节香菇撑开“致富伞”

科学导报讯 近日，朔州市平鲁区井坪镇大梁村玉珍种植专业合作社的香菇种植基地里，66 座菇棚整齐排列。大棚内湿热的空气中弥漫着菌香，菌棒上圆润饱满的香菇簇拥生长，村民们穿梭其间忙着采摘、装筐、搬运，一派丰收忙碌景象。

据合作社负责人马玉珍介绍，基地今年新引进香菇品种，现有菌棒 170 多万棒，带动周边 50 多名农户就近就业。目前，合作社通过“基地+农户”模式，为村民开辟了稳定增收路。下一步，合作社计划优化产业布局、扩大种植规模、推进精细化管理，在保障稳产增收的同时对接市场多元需求，让小香菇成为富农强村的大产业，助力乡村振兴。

季璇 刘世佩

晋城市阳城县次营镇：“小蚕种”织就乡村致富“大文章”

科学导报讯 前不久，在晋城市阳城县次营镇南次营村的蚕种制种基地，一派忙碌景象。陕西省安康市制种场的技术专家杨飞正带着团队，仔细验收、称重、登记，将一筐筐洁白的原种茧装车运往陕西。

响应镇党委“村村有产业”项目的号召，南次营村党支部领办的合作社主动带头，组织蚕农制种 100 张。不止南次营，北次营、选甲、庄头等村的蚕农也在村集体的组织下，投身原种蚕养殖。下一步，次营镇将继续扭住“村村有产业”的牛鼻子，深化与山东广通蚕种集团、陕西安康制种场等国内龙头企业的合作，全力推动原蚕养殖制种走向规模化、标准化。

原艳丽 赵慧