

R“三农”观察

为农民当好“搭桥的人”

晓 熠

习近平总书记强调：“农业农村现代化关系中国式现代化全局和成色，要以扎实举措做好各项工作，着力提升农业综合生产能力和质量效益”。

鲁西北平原的玉米田里，植保技术员高建美带着记满苗情虫情的笔记本，蹲垄问诊、对症下药；福建的村落里，育种专家曾小玲扎根田间，把泥土气转化为科研底气；川东宣汉的丘陵坡地间，农机站长程维森扎根田埂二十九年载，迭代三代适配插秧机，让山区耕种彻底打破地形桎梏；浙南缙云的养殖场圈舍旁，兽医虞伟正奔走一线，一边筑牢人畜共患病防疫防线，一边推广高产集成养殖新技术……

截至去年12月底，我国共有各级农技推广机构5.46万个，农技人员46万余人，农技推广机构强化公共服务和组织协调功能，成为打通科技成果转化落地“最后一公里”的主力军。

在无人机巡田、人工智能识别病虫害日渐普及的今天，为什么还需要农技员一趟趟往地里跑？答案很简单：技术不会自动走进田间地头。再好的品种，农民不敢试，就只是试验田里的样本；再先进的农机，无法适配地形，就只是闲置在院里的铁疙瘩；再科学的防疫方案，养殖户听不明白，就只是贴在墙上的流程图。从实验室到田间，中间隔着一道鸿沟，农技员就是那个“搭桥的人”。

这道桥，是用脚底板“铺”出来的。有人说，随着数字技术发展，农民可以上网查、刷视频学，农技员的角色会被替代。但屏幕里能获得信息，获得不了信任

山东省德州市陵城区农业技术推广中心技术员高建美——

“解决农民的急难愁盼，是最大的欣慰”

本报记者 李晓晴

炎夏，鲁西北平原万亩玉米新苗铺展成碧绿长卷。一顶宽边草帽、一身防晒衣、一本记满苗情虫情的笔记本、一支签字笔，是山东省德州市陵城区农业技术推广中心技术员高建美每日下地的标配。1989年出生的她，2016年研究生毕业，回乡投身农技推广工作，一扎根就是9年。

眼下正值夏玉米播种出苗关键期，她背着装备走进连片大田，逐行开展查苗、补苗、间苗、定苗精细化指导工作。“王大哥，你这块地缺苗比较明显，等几天抓紧从苗密处移栽补苗，保证每亩合理株数，这是玉米高产的基础。”高建美蹲在玉米行间，指着疏密不均的苗情叮嘱种粮大户王建成。

王建成连连点头，笑着说：“听小高的准没错。”王建成流转了200多亩土地，望着眼前蹲地记录的姑娘，打开话匣子，“去年秋汛导致小麦晚播，今年开春大面积弱苗，浇水后麦苗开始发黄，我当时心里慌得不行。小高一趟又一趟往我地里跑，逐块查看根系、分析缺肥与病害诱因，按照她的方案管护一段时间，发黄麦苗全部复壮，后期收成一点没受影响。”

“如今高产拼的就是田间科学精细管理。”高建美边走边介绍，又从帆布包中翻出厚厚一沓农药购买、田间用药记录台账递过来。生活里的高建美不善言辞，可她随身带的笔记本却写得密密麻麻，字里行间全是一名青年农技员守护粮食丰收的责任与细心。

高建美介绍，经过连续多年精细化防控，今年田间麦蜘蛛几乎不见踪迹，麦叶蜂虫口数量相比往年大幅下降，病虫害防控成效十分明显。“下一步针对玉米生长期，会重点推广玉米‘一喷多促’技术，通过合理增加密度和水肥精准供应，目标亩产冲刺1700斤。”高建美说。

临走前，高建美还向王建成细致推荐绿色生物农药：“下次田间防病防虫可以优先选用枯草芽孢杆菌、苏云金杆菌这类生物农药，既能保障玉米品质，还能守护耕地生态，长期用下来地块越种越肥。”

浙江省缙云县畜牧兽医发展中心舒洪所所长虞伟正——

“我多学一样本领，养殖户就多一分安心”

本报记者 刘军国

“虞所长，您好。您啥时抽空来我这里一下，教教我怎么养好湖羊。”临近中午，刚从一家生态养殖企业查验完畜禽养殖档案等情况回到办公室，虞伟正就接到养殖户王军打来的电话。

今年33岁的虞伟正是浙江省丽水市缙云县畜牧兽医发展中心舒洪所所长，已在动物卫生监督一线深耕6年。大学攻读动物医学的他，在校期间便通过了全国执业兽医资格考试，2020年正式上岗，先后在3个基层畜牧所扎根，立志做“从养殖场到餐桌”的全链条守护者。

守在基层畜牧所，具体干什么工作？面对记者的提问，虞伟正抬手推了推鼻梁上的眼镜解释道：“往小了说，我每天面对的是猪牛羊禽，但往大了说，守护的是千家万户的健康和国家的生物安全屏障。”

在所有工作中，人畜共患病防控工作让他始终绷紧一根弦。今年4月，正值雨季，虞伟正接到了大源镇湖羊养殖场场主王建新的一通急切电话。王建新说，自家湖羊因不明原因死了20多头，怀疑是前不久引进的湖羊感染了布鲁氏菌病(以下简称“布病”)。布病是养殖户谈之色变的人畜共患病。虞伟正心里“咯噔”了一下，挂了电话立马组织人员，穿上防护服、带上采样器具等防疫物资，冒雨驱车一个半小时赶到养殖场，采集100多份样品进行检测。一周后，终于确认排除了布病。

——农民愿意听你的，是因为你来了、看了、蹲身解决了。技术落地从来没有有什么捷径，就是一遍遍跑、一次次讲、一回回示范，直到农民信了、会了、用了。

这道桥，是用问题搭起来的。农技员不仅要和技术教给农民，还要把一线的问题带回实验室。他们身处生产最前沿，最先感知气候异动，最早发现品种水土不服，也最清楚农户对节本增效的需求。这些在地里“冒热气”的真问题，是实验室里算不出来的。农技员将田间痛点带回实验室里研究完善，这种从田间来、到田间去的闭环，让技术不再沦为实验室里的摆设，农技员与农民、与土地、与作物的每一次接触，都是在为农业创新夯实地基。

这道桥，最终通向的是“人”的转变。农技员的教学视频发到农户手机上，小农户动动手指就能学到；“示范基地+农户”模式，形成技术扩散链，让优质种子第一时间播撒在田间；农机手驾驶最先进的农机，就是最好的农业机械化示范；养殖户学会降低畜禽疫病风险，产业生态也得到了良性循环。好的农技推广，不只是推广一项技术，更是培育一批农业本土力量，让产业根基更牢固。

技术只有长在田里才算数。这个“长”，靠的是一代代农技员把自己变成土地的一部分——脚上沾泥、手上起茧、心里装着农户的急难愁盼，他们由此成为丰收图景里的鲜亮底色。当更多技术真正扎进泥土、长在地里，中国农业的底气，就在这日复一日的奔走中，一点一点攒得更厚实。

菌、苏云金杆菌这类生物农药，既能保障玉米品质，还能守护耕地生态，长期用下来地块越种越肥。”

就在这时，不远处田埂上有名年轻农技员正在对着摄像机，开始讲解农技。“经过这几年下乡推广验证，短视频是传播最快、最直观触达农户的途径。”高建美说，“咱们全区农技推广队伍越来越年轻化，别看都是年轻人，没人嫌下地日晒雨淋、泥土沾身。解决农民的急难愁盼，是最大的欣慰。”高建美望着远处连片农田，笑容踏实。

刚结束王建成这边地块的巡查，高建美手机急促响起，电话那头神头镇付店村农户侯万凯语气焦急：“小高，我昨天中午打完除草剂，今天玉米苗叶片发黄卷心，你能不能过来看看？”高建美立刻收拾好笔记本：“农户打完除草剂遇到高温极易出现药害，这事耽误不得，我得马上赶过去。”

夕阳西下，高建美又驱车赶往下一个农户地块。无数像高建美这样扎根陌陌的“植物医生”，奔走田垄、问诊庄稼，用精细化服务破解种植难题，以专业与耐心守护粮食安全，托举起农业丰收的图景。

图②：山东省德州市陵城区于集乡农田，高建美(右二)在调查玉米田病虫害草害。 孙鑫铭摄



技术只有长在田里才算数

四位农技员的故事

四川省达州市宣汉县农机推广员程维森——

“老百姓信的是地里的效果，不是纸上的数据”

本报记者 李凯旋

盛夏，四川省达州市宣汉县田野里机声隆隆。田埂上，皮肤黝黑、裤脚沾泥的程维森紧盯着农机工作，不时在笔记本上记录运行细节。

程维森是宣汉县农业机械化推广站站长，从1997年参加工作算起，他已经在宣汉的田埂上走了29个年头。

“三夏大忙，抢收抢种，一天都耽误不得。”程维森抹了一把汗，指着田里的收割机说，“这是我们今年重点推广的分段式收割模式，先用机械收割晾晒，再用捡拾机脱粒。”这项技术去年还只是小范围试点，如今正在加快推广。

作为典型的丘陵山区县，宣汉县域面积4271平方公里，耕地占比较低，不仅地块小、坡度大，还有不少“深泥脚田”——泥层深达三四十厘米，人踩进去都费劲，更别说机器。“一到插秧季，老百姓就发愁。”程维森说，“以前深泥脚田没法用机器，全靠人工下田插秧，干得腰都直不起来。”

在新农机推广之初，质疑总会出现。还记得2012年，程维森带着手扶式插秧机来到农户王兴政家中推广，他皱起眉头：机插秧每亩用种量比人工多60%才能铺满田，而且秧苗看起来十分稀疏，



福建省福州市蔬菜科学研究所副研究员曾小玲——

“脚底板沾着泥，心里才踏实”

本报记者 刘晓宇

清晨，福建省福州市闽侯县南通镇招盛自然村，江风裹着菜叶的清香吹过，曾小玲已经踩着露水进了棚。她随手扯下肩上沾着的南瓜藤须，摘下一个表皮还泛着浅绿光泽的板栗南瓜，掏出随身的小刀切下一角，递到身边正在绑蔓的菜农手里：“老陈，尝下，今年这个品种的粉糯度不错，甜度也够。”老陈边嚼边笑着说：“这瓜很好吃，还真有板栗的味道，肯定有市场！”这是曾小玲20多年来最熟悉的晨间场景，作为福州市蔬菜科学研究所副研究员，她总说自己“脚底板沾着泥，心里才踏实”。

1997年，24岁的曾小玲从西南农业大学(现西南大学)毕业，跟着所里的老前辈下乡，走到哪儿都能顺手指出哪片叶子有虫卵、哪垄该浇水了，如今真正让她在育种圈“破圈”的，是和国外“洋种子”较上的那股劲。

前些年福州设施农业兴起，高端小南瓜、长季节番茄种子几乎全靠进口，价格很贵。曾小玲盯着原产南美洲的板栗南瓜动了心思：这瓜粉糯香甜，耐旱好存，就是怕福州夏天30多摄氏度的高温，一热就染病毒病，不挂果。针对福州盆地夏季高温高湿的气候痛点，她和团队持续优化亲本选配与抗性鉴定体系，累计配制百余份杂交组合，并开展了系统性的品质评价、多年多点品比试验及绿色高效栽培技术集成。

历时7年多，“福栗五号”终于破土而出：小果型、粉糯板栗香、耐热抗病，完全适配福州湿热气候，填补了国内空白。如今这个拥有自主知识产权的品种在福州、南平等地推广，亩产增产约6%，每亩增收600到700元。菜农种着安心，消费者吃着香甜。除了南瓜，她参与的游离小孢子技术育成了大白菜、花椰菜等65个纯系，育成11个蔬菜新品

不如人工育秧密实。程维森拍了胸脯：“你拿这块田做试验，要是收得比人工少，少多少我赔多少！我保证，每亩至少多打100斤。”

4个月后，王兴政站在地头，看一袋袋稻谷从田里运出来，笑得合不拢嘴——每亩真的多了100斤！

收成多了，但是手扶式插秧机仍然存在问题：需要3人分工操作，人力损耗大；每天5亩工作量，工作效率较低；机型笨重，容易侧翻、下陷。“机器还要升级，一定要最大程度适应宣汉县情。”程维森找到了四川省农业机械科学研究院、苏州久富农业机械有限公司等开展合作，耗时两年，研发出了第二代乘坐式插秧机。“我们提需求，他们出技术，一起到田间论证。”程维森觉得，“在田里摸爬滚打，才能做出好农机。”

然而，第二代乘坐式插秧机缺点也日渐显现：机身重，易侧翻、下陷的问题依旧存在。程维森再次来到四川省农业机械科学研究院，与专家一起构思更轻便智能的机器。2025年，第三代梯台田深泥脚智能插秧机应运而生。这款插秧机适配泥脚深度远超同类机型，同时，机器支持遥控、乘坐两种操控模式，人员安全有了更多保障。2025年以来，新机已推广应用近20台套，在宣汉插秧5800余亩。

“老百姓信的是地里的效果，不是纸上的数据。”这是程维森多年的工作心得。他踏遍了宣汉的山山水水，哪个村有多少亩地、适合种什么、用什么机器，心里门儿清。“一年到头，至少有七八个月在乡下。”程维森笑着说，“我爱人调侃，田里才是我的家。”

2025年，宣汉县粮食播种面积达148.62万亩，总产突破61.1万吨。以农机农艺融合为核心驱动，众多与程维森一样的农人，蹚出了山区县粮食生产现代化新路。

“农业现代化的路很长，我这一辈子，就认准这条路了！把论文写在宣汉的田埂上，把成果留在农民的笑脸上！”程维森说。

图①：四川省达州市宣汉县农田，程维森在查看农作物长势。 余杰摄

种，累计推广超30万亩，把更多“菜篮子”种源握在了自己手里。

现如今，作为“曾小玲劳模工作室”带头人，她总跟年轻科研人员念叨：“育种的答案在泥地里。”工作室推行“创新工作室+示范基地+农户”模式，带着年轻人从实验室走向田间，学推广、学跟农户打交道。2025年她走进人民大会堂领取“全国先进工作者”奖章时还有些局促：“我就是个普通的育种人，奖是给所有扎根田间的农业科技工作者的。”

傍晚的蔬菜基地，夕阳把南瓜藤拉出长长的影子，20多年前那个扎根田间的年轻姑娘如今已两鬓微霜，裤脚依旧沾泥。曾小玲常说，自己最大的心愿就是“让老百姓吃上优质菜，让菜农钱包鼓起来”。

图③：福建闽侯县南通镇，曾小玲在蔬菜大棚里观察南瓜长势。 林双伟摄



本版责编：邓剑洋  
版式设计：张丹峰 汪哲平



王建新听到消息后，激动得声音都哽咽了。后来，虞伟正逐项排查病因，基本锁定是饲养技术方面的问题。之后，他又手把手对王建新进行湖羊饲养、保温防寒、疫苗接种等技术指导。

每当遇到这样的“惊魂一刻”，虞伟正都冷静且专业应对。因此，他被辖区的养殖户亲切地称为防疫员、检疫员、服务员、监督员“四大员”。

“我们不仅要进行严格的防疫监管让老百姓放心养，也要通过技术赋能帮助养殖户增收。”虞伟正一直跟进肉鸽养殖高产集成技术示范推广项目，协助养殖户引进新品种，开展良种杂交试验。

为此，他不仅陪养殖户跑上海，还经常上门开展肉鸽新品种性能测定和生产数据监测等。功夫不负有心人，该项目结出硕果：肉鸽养殖成本降低14.79%，养殖户综合收入提高15.86%。

深耕专业领域的同时，虞伟正积极参与职业技能比武，获评“丽水市农业技术能手”“浙江省农业技术能手”称号，并取得动物疫病防治员高级技师证书。

“老百姓养的每一头猪、每一只羊，都是他们的饭碗。我多学一样本领，养殖户就多一分安心。”虞伟正用坚守书写青春与热爱，守护绿水青山间的一座座美丽牧场。

图④：浙江省丽水市缙云县，虞伟正对禽类做病理学解剖采样。 叶佳雯摄