

农民日报·中国农网记者 赵艺璇
见习记者 陈楠

晚上七点半，匆忙吃过晚饭，刘天英来到直播间。调试好设备后，她端坐在镜头前，梳了梳头发，补上点口红，按下了直播键。“我是山东省寿光市农业农村局的刘天英，欢迎大家来到直播间，今天主要来讲讲病虫害……”讲解逐渐深入，粉丝陆续涌入，直播间热闹了起来。自2022年开设短视频账号，刘天英已经习惯了拍视频、开直播的生活。两年来，“@刘天英讲植保”账号发布了900余条短视频，主要讲解蔬菜栽培管理和病虫害绿色防控技术，全网粉丝已有20多万。

近几年，短视频、直播让农技推广沿着网线走上了“云端”，扎根一线的农技员、经验丰富的“田秀才”、深耕行业的科学家纷纷“入场”发声，共同构建起了全新的农技传播网络，成为传统农技推广体系的有益补充。据统计，2023年，抖音平台上的农技短视频总播放量达到1206.2亿次。《2023年快手三农生态数据报告》显示，快手有21.6万农技创作者，仅一年就发布了5556万个农技推广短视频。

农技传播者和需求者之间的距离被无限拉近，先进技术、科学知识、正确观念得以打破时空限制，流动至每一处农田、牧场、鱼塘和果园，推动乡村全面振兴。农技推广在“云端”之上的“风景”如何？又带来了哪些改变？近日，记者走近屏幕内外寻找答案。

农技员：从“地头”走向镜头

“走，去棚里转转，找找视频素材。”八月的下午，雨后初霁，记者跟随刘天英来到了寿光市郊的一处农田。一走进黄瓜大棚，她就找到了灵感：地上散落着许多蓝色颗粒，这是菜农刚撒的四聚乙醛，用来防治蜗牛和蛴螬。在潮湿的环境下，蜗牛和蛴螬会快速繁育，进而危害叶片、咬食果实。刘天英认为，这是一个很好的话题，夏季雨水较多，许多菜农都会遇到这类情况。

“好了，开始！”简单组织语言后，刘天英便开始了录制，讲解非常流利，拍摄一气呵成。“您也太厉害了！”对于记者的赞叹，刘天英笑着说：“这都没什么，这些年我经常给农户讲课，到电视台录节目，相比之下，拍短视频简单多了。”1990年大学毕业以后，刘天英就扎根基层从事蔬菜栽培和植保工作，对于蔬菜的各类病害知识，她早就烂熟于心，随便拎出来一点都能讲得头头是道。

“这株叶片上有黄绿相间的病斑且皱缩畸形，长势也明显变差，这就是得了病毒病了。”一转头，刘天英又发现了新线索。因感染病害而出现大小不等黄褐色病斑的叶片，坠在地上从而“偷”走整个植株营养的大个黄瓜……短短一个小时内，刘天英就拍摄了5条短视频。“我几乎每天都要到地里转一圈，解决菜农在生产中遇到的问题，挑一些有代表性的，或者比较特殊的话题来讲。蔬菜病害的原因往往都是综合性的，我想让大家把前因后果弄明白，学会科学的种植方法。”她说。

临走前，刘天英除了对菜农提出了近期管理建议外，还不忘摘下感染病害的叶子和果实，要在晚上直播时当成案例讲解。那天的直播非常顺利，最多时共有674人同时在线。“刘老师讲的内容非常丰富，又很实用，她的视频和直播，我只要有空就会去看！”李永森是寿光当地的一名菜农，也是“@刘天英讲植保”的“铁粉”，他告诉记者，自家大棚出现的问题，都能在刘天英那里找到解决办法。

除了运营视频账号，刘天英主要的工作就是到田间大棚指导菜农，解决大家在生产中遇到的疑难问题。“这两种形式是互补的，线上更方便，线下更系统，但无论哪一种，只要农户需要和信任我，我就觉得自己很有价值。”她说。

在距此一千公里以外的广东省，也有许多基层农技员活跃在短视频平台上，让农技服务发生了新的改变，陈鸿雁便是其中之一。打开“@鸿雁说农技”的账号，入口便是统一的视频封面，陈鸿雁穿着醒目的红色马甲站在柑橘树下，马上写着“广东农技轻骑兵”的字样。

江门市新会区是我国重要的柑橘生产基地之一，大批果农以种柑为生。陈鸿雁从事柑橘种植近10年，曾是农资企业的农技员，拥有丰富的栽培经验。怀着助力家乡产业发展的初心，三年前，他注册了短视频账号，开始免费分享柑橘种植技术。

“许多果农还在用传统种植方式，不懂如何修剪果树，导致种出来的果实品质不好，卖不上价钱。我就想改变他们这个观念，重点讲解怎么修剪果树，这样有什么好处。”陈鸿雁和朋友合作承包了400亩柑橘园，在种植过程中，他会通过短视频向大家分享自己的方法和成果。“只有让大家看到你种得好，能赚钱，别人才会相信你，愿意跟着你学技术。”陈鸿雁说。此外，他也会根据柑橘的生长周期和气候变化，及时发布提醒，帮助农户减损增收。

2023年，陈鸿雁加入了“广东农技轻骑兵”的队伍，继续从事公益农技推广。由于视频真实且实用，他获得了许多果农的信任，于同年获评“广东农技‘轻骑兵’十大优秀‘短视频+农技达人’”。

同时入选的，还有“@雄仔务农”的运营者吴锦雄。他是广东省首批甘薯产业技术带头人，多年来致力于推广红薯水肥一体化节点施肥技术，希望通过短视频平台帮助农户以低投入获得高产量和高品质。“一开始我也没有头绪，就是随便拍拍随便发发。加入农技‘轻骑兵’后，广东省农业农村厅组织我们统一培训，我才系统学习了短视频的运营知识。”吴锦雄告诉记者，现在他已经可以自拍自剪，并且积累了自己的空镜素材库，账号运营逐步走上了正轨。

据了解，广东农技服务“轻骑兵”乡村行启动于2022年2月。该行动以农技推广人员为主导，组织全省科研专家和乡土专家等力量，围绕各地产业发展和技术需求，创新“数字+”服务模式，开展全产业链全方位的农技服务，是构建新型农技推广服务体系的有益尝试。

农技推广：从「田头」到「云端」



刘天英在直播中讲解蔬菜病害。

农民日报·中国农网记者 赵艺璇 摄

短视频、直播平台的建立，从本质上改变了农技推广，使农技推广的普及率、渗透率和下沉程度都发生了翻天覆地的变化。



姚玲旭正在分享农资自媒体运营经验。

受访者供图



李宝聚在镜头前讲解大棚生菜种植技术。

受访者供图

“田秀才”：将技术变成效益

“为什么很多猪场里的猪没有尾巴？”视频开场，陈飞峰穿着白大褂，面前放着一只小猪玩偶，抛出了这样的问题。“因为断尾能省60斤饲料。出生两天内，最好就断尾，一般断一半，消炎不能忘……”这是短视频账号“@禽一刀养猪课堂”的置顶视频，短短12秒，既科普了猪没有尾巴的原因，又分享了专业养殖知识。目前，该视频的播放量已超过1200万，点赞数近9万，一度登上短视频平台热搜。

陈飞峰是福建省龙岩市的一名养殖大户，自1998年入行，养了26年猪，他已然是一把老手，对猪的生长特征了如指掌。2020年起，陈飞峰开始在短视频平台分享养猪技术。从母猪配种到生猪出栏，猪的一生中会出现哪些问题？该怎么预防和解决？在他的视频里都能找到答案。

为了让粉丝学得会、记得住，陈飞峰把重要信息编成了“头孢加一物，猪场都让路”“猪场不消毒，养猪白辛苦”等顺口溜。如果粉丝想学更多，可以在直播间“上课”，甚至可以买一份整理好的电子资料进行系统学习。生猪市场变化莫测，及时掌握信息非常重要，因此在讲解技术之外，陈飞峰也会分析市场行情，分享行业经验，为养殖户提供参考。

“有些人现在还用传统观念养猪，认为只喂好饲料就行，这是不科学的。”陈飞峰告诉记者，他想通过短视频把自己的养殖经验传递给全国各地的养殖户，让大家学会科学养猪，从而增收致富。目前，“@禽一刀养猪课堂”已经吸引了73.6万粉丝。与此同时，陈飞峰也开始探索流量变现的道路，注册了另外的账号专门用来带货，推介自己认为好用的饲料产品。

在短视频平台，还有许多像陈飞峰这样的“土专家”，以优质的农技内容获得粉丝信任，从而衍生出新的经营模式。他们大多以农资、农产品的“带货”为媒介，建立从农技内容到农资产品的全链条收益机制，通过“以技带物”的方式实现农技推广的可持续发展。

与大多数人相比，“@水稻一朵er”的流量变现之路已经相对成熟，在东北，每10个种植水稻的农民就有5个是她直播间的观众。从直播讲农技到直播带货，再到开办农资公司、创立农资自媒体孵化机构……她一步一个脚印，坚守在水稻种植技术科普一线。

怎么应对高温？哪些药能掺在一起，哪些不能掺……一年四季，姚玲旭总会围绕农时作出重要的

技术提示。“他们特别想学技术，有的人本来晚上要去别家串门，都没去，特意来‘听课’。”提起粉丝农户，姚玲旭非常感动，除了每周在直播间为粉丝答疑，针对评论区出现频率比较高的问题，她还会专门录制视频，把它从头到尾讲清楚。

从2017年至今，姚玲旭的累计直播时长超过4000个小时，积累了一百多万粉丝，答疑的需求也水涨船高。“农时不敢耽误，现在我们团队有4个客服，农忙的时候，一天得接二三百个电话。”为了更好地服务农民，姚玲旭的团队还建立起了问答素材库，为每个问题都设置了标准答案，目前已经积累了几万条。

“以前我只推荐农资，但粉丝用了没有效果，最后发现是因为买到了假货，我就决定自己卖，因为我分辨出真假。”姚玲旭说，这样既能把价格打下来，也能让粉丝免受伪劣农资的坑害。之后，她又创办了一家农业科技公司，自主研发农资产品，如今在黑吉辽蒙地区设有800个渠道商，每30公里设一个服务站，实现了线上线下的有机融合。

对农技推广在“云端”的发展，姚玲旭充满信心。“农民愿意放弃消遣的时间，在网上学技术，农技推广的业态肯定好，农业的发展肯定也越来越好。”前两年，她开始用自己的经验来孵化农资自媒体，培养踏实肯干的农资人。

徐艳梅是训练营的第一批学员，在参加培训前，她已经开了十年的农资店了。“老师教我们怎么剪视频、讲农技、卖农资，我现在基本会了，产品卖得非常好！”在姚玲旭的带领下，粉丝线上线下、线下拿货，形成了一种新的农资销售模式。

哈尔滨市呼兰区孟家乡西营村村民张凤萍，关注“@水稻一朵er”已有5年，是她的忠实粉丝。去年春节，张凤萍家的秧苗出了问题，心急如焚，通过地方代理商给姚玲旭打了电话。“她立马带同事来我家给水稻‘治病’，免费打药，还顺便帮我邻居家也打了，‘老大’才三十几岁，能把农业技术讲得这么好，人品更是没得说，我真是佩服！”张凤萍说。

长期看“@水稻一朵er”的短视频和直播，张凤萍收获不小。“现在我们屯谁家水稻有毛病，简单的我能看好，解决不了就给‘老大’打电话，她就给解决！”“老大”是粉丝对姚玲旭最亲切的称呼，主播与粉丝间牢固的信任，打破了年龄和距离的隔阂，让农业技术如同涟漪，层层散播，顺利从“云端”到达田间。

科研工作者：从科技创新到科学普及

短视频、直播形式不仅让基层农技推广更加便

捷，也带动了农业科研工作者把课堂搬进手机，将专业技术与科学知识相结合，使受众从三农从业者拓展到了更广阔的群体。

“生菜正面出现褪绿斑，背面有白色霉层，怎么办？这是生菜霜霉病的表现。大家可以采取高垄栽培、地膜覆盖等方式进行防治……”在短视频账号“@蔬菜卫士李宝聚”的新近作品里，李宝聚头戴草帽，衣领别着麦克风，手里拿着出现病斑的生菜，面向镜头娓娓道来。

李宝聚是中国农业科学院蔬菜花卉研究所二级研究员，从事蔬菜病害研究已有三十余年，在科研工作之余，一直致力于向公众传播科学知识。前些年，他在《中国蔬菜》期刊上以专栏形式刊出《李宝聚博士门诊手记》，发表了100篇解决生产实际问题的“门诊手记”，还在“蔬菜卫士”公众号上写科普文章。如今，李宝聚又“解锁”了三农视频创作者的新身份，三年里发布了近600个视频，单条视频最高浏览量超过1400万。

刚开始，面对镜头，李宝聚还有点拘谨，录制视频需要提前备稿，效率也不高，对他来说“挺费劲”。“现在完全不用准备文稿，一天最多能录20多个短视频，没有团队帮助的时候，自己也能拍。”李宝聚告诉记者，由于科研任务繁多，这些视频拍摄都是搭的“顺风车”，产区调研、外出学习时，遇到合适的素材就开拍，他负责提思路，团队成员负责剪辑。

权威的身份、专业的讲解，让李宝聚很快就收获了大家的信任，许多粉丝评论、发私信和他互动。在和粉丝的交流中，他发现，农民对先进技术和产品的需求非常强烈。“我之前介绍过‘韭葱’，是一种韭菜味的葱。一个新疆的粉丝看到视频后，觉得是个商机，就向我打听怎么买种子，想要大规模种植。”此外，李宝聚团队研发的微量电动弥粉机也借助短视频得以迅速推广，帮助许多农民提高了打药效率，节省了生产成本。

病害防治、蔬菜科普……“@蔬菜卫士李宝聚”的视频封面都标记着清晰的分类，涵盖了蔬菜从生产到消费的整个过程。曾有人建议李宝聚，只讲蔬菜病害的知识，垂直的内容更容易获得流量。但他认为，“蔬菜卫士”既是种植者的卫士，也是消费者的卫士，两者不可分割，自己身上也扛着农业科普的重担。“我是研究农业的，又生活在城市，既懂生产者也懂消费者，所以在农技之外，我也很愿意介绍农产品消费、营养健康方面的知识。”他说。

谷子如何进化演变？谷子的基因图谱如何绘制？……在短视频账号“@刁现民说谷物”上，这些或基础或前沿的问题正被一一解答。2023年，在中央农业广播电视学校的邀请下，国家谷子高粱产业

技术体系首席科学家刁现民在抖音开设了账号“@刁现民说谷物”，目前已经发布了50余条短视频，专门讲解谷子等杂粮的知识。

“我的主要工作是科研，但我特别热爱科普，我认为农业科普极其必要。”刁现民说，在现在的农业生产一线，年轻人很少，农业科普能让农业引起更多人重视，吸引年轻人投身三农事业。另外，我国农耕文化历史悠久，一些耕作方式和思想被代代传承，但有的已不再适用现代化农业生产，部分人的思维和技术应该得到更新。

去年，国家谷子高粱产业技术体系在官网发布了124个短视频，传播农业技术。“网络传播很便捷，影响力大；面对面培训时，解决问题更实际。常识在线上讲解更好，实际操作由现场讲解更好，其实最好的农技推广方式是‘线上+线下’。”刁现民告诉记者，在体系内，全国各地平均每个岗位专家、站长每年能开2~4个培训会，培训几千人，线下培训依然有着独特的价值，不能被完全替代。

“农民是最好的一线技术研发者，他们不一定明白生物学原理，但发明的技术很实用，科学家应该时刻向农民学习。”刁现民认为，“土专家”的经验也很重要。之前在田里查看苗情时，一位种植大户用通俗的语言向刁现民介绍了对墒情的掌握，给他留下了深刻的印象：抓一把土，用力捏成团，根据成团的难易，就能判断出墒情和应该播多少种。

2023年12月，中央农业广播电视学校围绕农业农村部重点工作和国家产业技术体系核心科技成果，邀请国家大豆、绿肥、棉花育种和蜂产业体系的4位首席科学家和河北省农林科学院的6位岗位科学家入驻抖音平台，传播先进的农技知识，回应网友关切。目前，10位科学家的账号共发布农技短视频300多条，受到广泛关注，助力国家产业技术体系科技成果转化落地转化。

“云端”之上，农技传播“百花齐放”

放眼全国，多元互补的农技推广体系已经完善成熟。全国农技推广中心和各级农业农村相关部门作为“国家队”，持续输出优质内容；企业、高校等开设了不少账号讲农技；来自田间地头、具备农技实践经验的“田秀才”“乡村达人”也在传播实用经验。

“其实短视频、直播都只是一种传播手段，谁都能用。”中国农业科学院农业经济与发展研究所研究员陈秧分一直关注着三农短视频的发展，他告诉记者：“这几年，三农短视频爆发式增长，经历了从无序到有序再到规范化发展的一个过程，领域更加细分，受众想看的内容几乎都有。”短视频、直播平台凭借低门槛低成本的内容制作，突破时空的快速传播，直观易懂的讲解方式，高效智能的供需匹配，精准多样的增值服务，让农技推广提质增效，同时也促进了农民增收与农业增效。

中国社会科学院农村发展研究所研究员胡冰川带领课题组耗时一年，经过细致的调研，于2023年4月发布了《农技传播在短视频、直播平台的生态及价值创造》报告（以下简称《报告》）。“短视频、直播平台的建立，从本质上改变了农技推广，使农技推广的普及率、渗透率和下沉程度都发生了翻天覆地的变化。”胡冰川认为，短视频、直播平台弥补了传统农技推广体系的不足，尤其在助力农技推广生态系统丰富和农技传播价值创造的多元化。

整体来看，“云端”农技推广让知识的传递更加高效便捷，受众的反馈为农技推广者提供了创作素材，助推了优质内容的产生。对农户而言，只要打开手机上网，就能享受到农技服务并从中受益；对创作者而言，传播知识的同时也带来了热度的积累，通过将流量变现，可以获得多元化收益。

可以说，基于三农短视频的发展，“云端”上的农技传播“百花齐放”。但隐忧也与此同在。

除了搞科研、做科普，农技推广短视频的发展态势也牵动着李宝聚的心。他发现，一些视频博主并非真正的专家或农民，发布三农相关内容主要是为了引流和营利，其传递的错误信息将会误导农民，造成经济损失。今年全国两会期间，作为全国政协委员，李宝聚提交了有关推进“三农”领域短视频健康发展的提案，建议通过完善监管机制，加大激励政策等方式，鼓励和推动三农短视频生产。“平台需要进一步健全评价和监督机制，组织专家团队审核内容，对创作者的行为进行规范和引导，设立明确的评价标准，对于违反规定的行为，平台应对创作者予以严肃处理。”李宝聚说。

“按照当下的传播规律，劣质内容的流量往往更大，平台的监管成本很高。”胡冰川认为，想解决这个问题，就要增加优质内容的供给，鼓励更多专家入场，传播科学，破除谣言。“农业技术的对错是可以交给现实评价的，劣质内容能短暂吸引眼球，但绝对不会长久。”他说。

陈秧分则认为，对于真正优质的农技推广人员，政府可以考虑提供一些官方激励与背书，“比如说，当地政府给这类人才授予‘农技推广大使’的称号，既可以激励这些人员从事农技推广工作，一定程度上也有助于提高农技信息的权威性，促进优质农技推广。”

目前，“云端”农技推广的人才、资金、技术等资源要素已经得到了进一步聚合，农技推广队伍正在拓展，满足了政府降低成本、稳定队伍、提升素质的需求。同时，得益于与农产品消费者和种植者的积极互动，农技创作者能及时挖掘农技需求的变化，推动农技内容从单一的种植养殖技巧转向农产品市场预测、农产品包装、经营推广等全产业链条，既提升了农技人员的素质与服务水平，还能让他们在平台上获得多样化的回报。

在科技进村入户的路上，“云端”传播是打通“最后一公里”的捷径，沿途风景绚丽。而抵达光明的前景，需要方向，也需要动力。当专业的技术用在了田间，当农民的难题得以轻松解决，短视频、直播形式的农技传播才能实现其价值，成为推动农业高质量发展的磅礴之力。