

中国兴农人

开发“机器人兽医”，解决畜禽看病难问题；推出智能综合管理分析平台，实现养殖场精准投喂、智能管理——

刘美华：让养殖走上数字化道路



■ 中国妇女报全媒体见习记者 田梦迪

“过去，一场瘟疫，可以让成千上万头猪迅速感染，给养殖户造成巨大损失。现在，我们可以通过拍照上传的方式，在线诊断动物的疑似疾病，并给出相应的防治建议，相当于让所有养殖户都能随时随地把‘兽医’请回家。”在近期举行的2022年科大讯飞AI开发者大赛上，北京挺好农牧创始人刘美华带领团队，展示公司自主研发的在线问诊平台。在畜牧业闯荡十多年，刘美华越来越清晰地看到，数字时代智能养殖的全新可能。

用智能技术快速诊断畜禽疾病

大学毕业后，学计算机专业的刘美华进入一家饲料生产企业工作。在这里，跨专业而来的她如同一名“小白”，抱着好奇和求知的态度，迅速成长，“了解越多，越明白这个行业有多重要”。于是，刘美华认准了农牧业，并于2004年成立自己的公司，主要从事功能性饲料添加剂的国际贸易。

随着对行业的了解，刘美华发现，招聘兽医越来越难，有些企业甚至到学校去“抢人”，“一些龙头企业从学生大一时就去签订合同，提供奖学金，为自家培养后备人才。”公司团队曾做过相关调查，发现当时兽医的市场缺口高达100万。

一边是兽医队伍不断老化流失，新鲜血液却注入不足，让大量牲畜有病无医、有病难医。而另一边，人工智能正在产业界兴起，AI走入更多领域，机器变得越来越聪明。

2015年底，刘美华决定组建团队，开发“机器人兽医”，利用智能技术解决乡镇畜牧养殖的痛点。

历经多年的功能性饲料销售，公司积累了一批动物营养和兽医专家资源，再加上大学的计算机专业基础，刘美华很快找到了昔日的朋友组



鸡场智慧升级项目安装现场。受访者供图

建技术团队。万事俱备，2016年，简约版“挺好e线”初具雏形。

如今，这个智能诊断APP建立了20多种常见猪病与72种禽病数据库，刘美华向中国妇女报全媒体记者介绍说：“就像兽医界的‘阿尔法狗（AlphaGo）’，其系统内置动物疾病数据库、疾病诊断模型。当养殖户用手机对准动物的表现症状部位拍照时，系统可以自动识别，快速诊断疑似疾病，并给出防治建议。”

据了解，目前“挺好e线”的使用养殖户已超三万，AI快速诊断率达到95%以上。在刘美华规划的蓝图中，解决牲畜看病难问题后，接下来，通过对养殖场的饲喂、供水、环境等全环节进行数字化、可视化改造，实现养殖场的精准投喂、智

能管理。

将数据价值转化为养殖财富

2007年，刘美华曾和养殖户一起到国外参观学习，国外一个三口之家已经可以管理数万头猪。当时的她就想，我们什么时候可以达到这样的养殖效率。随着技术的进步和发展，刘美华认为借助数字技术、人工智能、物联网技术既可以帮助养殖场节约成本，提高生产效率，还可以助力传统养殖场向现代化养殖转变。

基于市场需求，2019年，挺好农牧创新推出养殖场智能综合管理分析平台方赞，利用大数据、物联网等技术，结合养殖过程及养殖环境，推出集环境物联网IOT设备管理、SaaS平台养殖

场管理、饲喂设备及称重设备管理、生产数据管理等为一体的全流程综合管理平台，通过数据管理，全方位帮助养殖场改善养殖环境，降低成本，提高单位养殖效率。

吉林某鸡场场长李兴龙采用智能养殖综合解决方案，发现鸡舍存在多个通风死角，经过改进，养鸡成活率平均提高4%，成鸡出栏体重增加60克，料肉比降低0.2。

根据平台的数据和决策模型，人工智能可以帮助用户决策，大大降低饲养成本、提高饲养效率。山东某鸡场场长严生良告诉记者，通过使用智能养殖综合解决方案，提高了人工效率，鸡场每人管理肉鸡由原来的1.5万羽增加到现在的6万羽。

“方赞系统可以支持跨区域的多个养殖场管理，支持不同品牌硬件设备的介入，目前可以服务养猪场、养鸡场的数字化管理，全面解决养殖户的各种数据痛点。”刘美华介绍，2020年，方赞和科大讯飞达成合作，通过其在线语音听写、手写字识别等技术，提升数据采集的便捷性，更好地服务于养殖户。

以智慧养殖带动乡村振兴

在推动智能养殖的路上，刘美华走得并非一帆风顺，“最大的难题就是向养殖户介绍什么是智能养殖，可以通过哪些技术实现什么功能，并且要对操作者进行培训。”

为了满足不同养殖户的个性化需求，方赞系统提供的均为模块化服务，用户可以按需购买，“很多人在真正用上我们的系统之前，并不完全知道自己需要哪些功能，常常在项目结束后提出很多新需求。”其他人可能会为如此烦琐的售后服务感到不快，但刘美华认为，只有不断了解新的需求，才能不断创新，打造更贴合用户的产品。

更重要的是，不少农户从“不知智慧养殖为何物”到“主动提出新需求”，刘美华觉得这是一种进步，“说明大家开始逐步了解智能养殖技术。”

“乡村振兴关键靠人。只有更多农民了解更多新知识、新技术，敢尝试、会操作，才能真正将智慧养殖推广应用。”刘美华告诉记者，十几年来，公司每年要组织兽医、动物营养师等专家团队进行养殖知识类培训150场左右，为养殖人员科普动物健康知识、提供治病建议。

近几年，受新冠肺炎疫情影响，智慧养殖的独特优势渐显。传感器采集数据可以减少人员进场，防止交叉感染，养殖市场对智能系统的需求正在变强。刘美华计划继续在线上直播间开展培训工作，“无论是科普养殖知识，还是介绍智慧养殖系统的应用，希望通过新媒体平台让更多农民长知识、增见识，共享科技红利，实现致富增收。”

乡村善治

■ 靳宏宝 黄玮

“感谢你们在我最困难的时候伸出援助之手，我们会在创业路上继续走下去，让日子越过越红火。”近日，面对前来探访的当地政府部门工作人员，江苏省宿迁市宿城区屠园镇经营户陈静动情地说。

陈静是一名农村创业青年，近年和丈夫在镇上经商，生意红火。今年夏天，他们家的店铺和住房遭遇火灾，丈夫受伤住院，家具和经营设备全部被焚毁，一家人陷入困境。镇信访办、妇联等部门了解到他们家的困难后，立即开展会办帮扶，为陈静夫妇协调了两间临街店面房，并争取了3万元救助资金和妇女创业资金，鼓励和支持他们重启创业。很快，陈静一家渡过了难关，事业也走上了正轨。

在宿城区，这种雪中送炭的故事不胜枚举。今年7月，耿车镇白鹿湖社区居民王生（化名）反映其外嫁他乡的女儿身患精神病，经常外出流浪，生活难以自理，娘家人为此寝食难安。得知这一情况后，镇、社区党组织主动担当，立即组织专人对接、帮扶，克服重重困难，在最短的时间内找到患者，并将其送到医院治疗。镇财政还为患者垫付了6万多元的医疗等费用。经过3个多月治疗，目前，患者病情大为好转，生活安定，王生及家人也终于放下心来。

“群众利益无小事。”宿城区信访局局长张彩芹介绍说，近年来，该区各级政府有关部门通过信访、12345热线等渠道收集、了解群众急需帮扶的诉求，把群众反映的事当家事，千方百计为群众排忧解难，仅今年以来就投入300多万专项资金，解决了群众在医疗、住房、就业、教育等方面的困难。

农技新知

耐盐高产大豆新品系“科豆35”选育成功

近日，中国科学院遗传与发育生物学研究所（下称中科院遗传发育所）田志喜研究团队成功选育的耐盐高产大豆新品系“科豆35”，在山东省东营市黄河入海口的典型盐碱地上采用完全天然雨养方式进行示范种植，通过田间实收测产显示亩产为270公斤以上。

当天，中科院遗传发育所邀请有关专家，成立专家组，对东营滨海盐碱地示范种植“科豆35”的产量进行田间实收测产，测产专家组选取中度（播种前含盐量3.7‰~4.5‰）和重度（播种前含盐量4.5‰~6.0‰）两个示范区块进行实收测产。通过联合收割机收割、称重、水分检测等一系列测产程序，最终得出两个区块“科豆35”亩产均超过270公斤的结论。专家组一致认为，“科豆35”具有耐盐高产特性，是大豆耐盐碱的重要创新性突破成果，将为缓解中国大豆危机和加速中国盐碱地资源有效利用提供有力科技支撑，对保障中国粮食安全和农业可持续发展具有重要意义。（《农民日报》）

“超早熟技术”创北方草莓上市时间纪录

近日，第三方评价单位中国园艺学会草莓分会组织中国农科院、北京农林科学院等单位对“草莓根茎井水循环促进花芽分化超早熟栽培技术”（下称“超早熟技术”）进行评价，认定该新技术创造了北方现有生产中设施高架栽培10月中旬上市的纪录，填补了国内空白。据悉，超早熟草莓经济效益明显，目前每斤价格在98元。

青岛农业大学科技特派员、“草莓教授”姜卓俊创新采用井水循环超早熟技术，让草莓的成熟期提前了一个月左右。他表示，在草莓生长过程中，只要控制根部的温度，就能控制花芽分化，从而实现早开花早结果。农户种植多是用井水灌溉，而井水温度常年在17、18摄氏度，非常适合无土栽培超早熟草莓的条件。试验中的草莓8月中下旬定植，10月中旬就有了收获，结出来的草莓果实又大，第一茬果平均单果重40克以上，品质优良，目前已经进入盛果期。姜卓俊表示，自己不会申请“超早熟技术”专利，欢迎农户免费使用。（《农业科技报》）

（整理：田梦迪）

乡村振兴·产业发展

培育特色产业、打造田园风光、创建宜居村庄

贵州仁怀：田园经济富农家

■ 中国妇女报全媒体记者 高峰
■ 刘玲玲

初冬时节，走进贵州省仁怀市长岗镇蔺田村特色田园乡村·乡村振兴集成示范试点，一幢幢黔北民居错落有致，点缀在青山绿水间，宽敞整洁的村道、各具特色的民宿招牌……不时有游客拖着行李箱入住，满怀期待地开启他们美妙的乡村之旅。

“大家慢一点，小心台阶。”蔺田村南山云逸老板娘龚开玉热情地招呼着客人。这些年，仁怀发展越来越好，龚开玉开起了民宿，年收入在100万元左右，还带动周边10余名群众就近就业。

据介绍，自启动特色田园乡村建设以来，仁怀市坚持党建引领，紧紧围绕“培育特色产业、打造田园风光、创建宜居村庄”这一主线，以全域旅游为抓手，通过以点带线、以线带面，扎实推进特色田园乡村建设，加快农村共同富裕步伐，全面推进乡村振兴。

党建赋能，特色产业遍地开花

冬日暖阳下的学孔镇林河村，不仅干净整洁，房前屋后还随处可见兰花身影，置身其中，花香馥郁，美不胜收。种下兰花，扮靓村庄，引来游客，这个藏于大山深处的幽静村庄，如今变得格外热闹。

林河村距离城区42公里，海拔约1540米，是仁怀市较为偏远的村庄之一。全村山多地少、土地贫瘠，发展规模农作物存在较大困难，大部分青壮年选择外出务工，常年留守村里的多为妇女儿童和老人。

由于海拔较高，林河村气候条件独特，昼夜温差大、光照时间长。如何利用自然环境资源破解产业发展窘境，让居家群众实现增收？近年来，林河村党支部以特色田园乡村·乡村振兴集成示范试点建设为契机，立足当地气候特点，采取“支部+合作社+农民”模式，积极带

领妇女发展庭院兰花种植。

为吸引更多游客前来观光旅游，林河村还建设多个集体休闲、观光、餐饮、体验于一体的乡村生态旅游点，辐射带动周边200余户增收，户均增收9000元以上。

近年来，仁怀市依托特色田园乡村·乡村振兴集成示范试点建设，按照“一村一品、一户一策”的发展思路，大力发展花卉、果蔬等田园经济作物，让妇女在家也能实现增收。如今，田园经济在仁怀大地百花齐放，远近闻名，中元村的草莓、桅杆村的果蔬、沙滩社区的花椒……一到收获季节便引来如织的游客，合作社还主动上门收购，村民在家门口就可以把农产品变成现金。

诗意栖居，留住乡愁各美其美

“推窗见山，出门见树，踏着乡间小路，呼吸着山野间的空气，实在太惬意了，是记忆中乡愁的模样。”从周边县市驱车前来长岗镇蔺田村入住民宿的游客李女士说。

依山而建的特色民宿，点缀在蔺田村各个角落，家家有院、户户花开，三五成群的游客踏着石板小道，漫步林荫小路，驻足欣赏着千年古银杏树，诉说着绵延的乡愁……

为让当地村民腰包鼓起，吃上“旅游饭”，长岗镇立足当地资源禀赋，打造了音乐喷泉、跑马场等网红打卡点，鼓励在家妇女群众开办农家乐、民宿、餐饮。如今，蔺田村每年接待旅游团队200多个，接待游客达15万人次，年均旅游收入突破300万元，覆盖全村160余名妇女，年增收1.8万元。

“尽管冬天来了，游客还是络绎不绝。旺季时我每天卖油炸粑就能收入上千元。离家近又能照顾孩子老人，别小看这个路边摊，养活了我们一家老小。”村民任常素乐呵呵地说道。

在特色田园乡村创建过程中，仁怀市保持村庄原本的自然风貌，结合村民生产生活方式，充分挖掘风土乡情，将山、水、林、文完美结合，呈现出良好的规模效益、经济效益、带动效



▲坛厂街道枇杷社区的田野上，农作物、果树和花草“种”出的巨型八卦图。

◀长岗镇蔺田村依山而建的特色民宿。

受访者供图

益，打造了一批富有地域风貌、承载田园乡愁、体现现代文明的特色田园乡村，有力带动5000余名妇女实现增收梦。

宜居宜游，绘就美丽乡村新画卷

“以前做梦都没想过，我还能自己当老板，年收入10万元以上。”坛厂街道枇杷社区居民罗吉梅谈及农家乐带来的收入，高兴得合不拢嘴。

罗吉梅所在的枇杷社区，地处仁怀市南面，距市中心8公里，凭借区位优势 and 绿水青山的优美环境，该市通过整治村庄环境、增加配套设施，利用农作物和果树、花草，在田野上“种”出一幅巨型八卦图，每年吸引十多万游客参观旅游。

依托当地免费开放的八卦园全域景观，社区与仁怀市八卦园旅游有限公司联合，先后引进游乐场、网红沙滩、水上乐园、户外营地等项目，村民们围绕景点资源，自发延伸产业链，有的村民年收入超过十万元。

今年以来，该社区把景区旅游公路再次拓宽，增设停车位，方便游客进出。同时，大力促进草莓、柑橘等观光农业发展，进一步引导村民完善茶室、餐饮、农家乐等配套设施建设，在推进农业现代化的同时大力发展体验式乡村旅游。

如今的枇杷社区，农业产业高效、乡村宜居宜业宜游、农民生活富裕富足，一幢幢农家小别墅散落在田间，绘就一幅美丽的乡村振兴新画卷。