新闻热线：010—58884102
E-mail：jiangjing@stdaily.com
■责编 姜 靖
科技日報
2020年3月4日 星期三

无接触云端服务 青岛科特派为春耕送及时雨

本报记者 **王健高**
通 讯 员 **周维维 王 珏**

前不久，一场大雪普降青岛，当居家的人们忙着在室内观赏窗外雪景，身为山东省科技特派员的青岛农业大学设施农业专家杨延杰教授却第一时间联系山东省平度、莱西等市的蔬菜种植农户，指导菜农“尽快除雪、缓慢揭棚、不要闪苗、避免萎蔫、补充叶面肥”，做好寒潮期间的蔬菜生产管理，稳定菜农“钱袋子”，也保障市民“菜篮子”。与此同时，山东省优秀科技特派员、已年近七十岁的全国闻名的“草莓教授”姜卓俊，通过网络对多地草莓种植户进行指导，保住种植户经济收益的同时，充实居民“果篮子”。

人勤春来早。青岛农业大学科技特派员针对农业生产中出现的新情况新问题，利用网络新媒体技术创建了一套“无接触云端社会服务”新模式，保障春耕期的农业生产秩序、确保生产效益，全面助力脱贫攻坚和乡村振兴等国家战略，贡献了科技特派员“米袋子、菜篮子、果篮子、肉篓子、蛋筐子”“五子技术”的力量。

山东省科技特派员、青岛农业大学农学院党总支书记、农学专家张玉梅在实验室查看干旱胁迫后不同小麦品种叶片发育和衰老情况。 **受访者供图**

科技及时雨 给农民准备一份“大礼”

正月初七，身兼山东省派第一书记和山东省科技特派员双重身份的青岛农业大学科技处王存鹏，就急忙来到挂职的山东省济宁市泗水县南孙徐村，冒着严寒和村里干部群众一起备战春耕。通过与村民交流，他得知因暂时无法外出打工，部分村民忧心忡忡，王存鹏一边疏导缓解村民担忧，一边马上联系学校。

随后，王存鹏在村干部群里转发了《山东省作物线虫病害及其防治知识》《当前山东省樱桃春季管理技术意见》《花生生产播种技术》等一系列农业科技指导资料，动员村干部带领村民开展学习，通过提高管理水平向生产要效益，确保全村按时脱贫、绝不返贫。他还结合本村实际情况，精选了多项学校科技成果进行调研论证，做好引进准备。“‘钱袋子’既然已经鼓起来了，就绝不能再瘪下去。”王存鹏说，这些科技及时雨，是青岛农业大学组织专家教授为农民朋友准备的一份“大礼”。

作为农业院校，青岛农业大学围绕“农业怎么办、春耕怎么办”问题做文章。春节期间，学校组织校内各层次科技特派员系统开展网络科技指导，同时收集整理了近年来相关领域专家教授的研究成果资料，搭建了一个科技指导的“云上”平台。作为学校科技处产业与社会服务办公室负责人，王存鹏对学校科技成果了如指掌，因此能“近水楼台先得月”，第一时间将有关资源与帮扶村进行对接，有针对性地指导农民科学开展生产，提高农业收入，从而弥补因暂时无法打工造成的收入损失。

“今年春天我们正准备在村里实验林下赤松茸种植，王书记提供的资料里正好有详细指导，对我们开展这个项目太有帮助了。”村民薛文干说。

“农业高校肩负着‘强农兴农’的职责使命，学校搭建平台、集聚力量，搭建春耕时节科技指导新平台，组织科技特派员系统开展网络科技指导，为农村农业生产贡献了高校应有的力量。”青岛农业大学党委书记李宝笃说。

开通云课堂 始终奋战在脱贫攻坚一线

据统计，在青岛农业大学有各级各类科技特派员460名。这些特派员来自农学、植物保护、生命科学、园艺、动物科技等多个领域，均是在科技服务方面经验非常丰富的拔尖人才。这其中，有“两支梅花”格外引人注目。

特派员张玉梅针对山东省内农业生产情况，带领团队制作了《当前山东省小麦春季管理技术意见》专题片，被山东省科技厅推介到全省各地市，用于指导小麦生产。她还协助学校制作了十二期生产技术指导微信推文，内容包括“花生生产播种技术要点”“林下大球盖菇简化栽培技术”“日光温室葡萄栽培关键技术”等，把学校最新成果推介到生产一线，确保山东省守住“米袋子”。

“在手机上看了青岛农大推出的指导文章，很详细，感觉很过瘾！正是我们现在需要特别注意的。”青岛市黄岛区六汪镇杨家屯村的村支部书记杨军说。

科技特派员、青岛农业大学园艺专家刘更森（左四）在当地下地指导果树剪枝。 **受访者供图**

田雪梅是青岛市对口支援贵州安顺扶贫项目的主持人。从春节至今，这位菌类专家勇挑特派员重担，始终坚守农业生产脱贫攻坚一线。她的对口支援项目——大棚栽培食用菌，目前已在安顺市紫云苗族布依族自治县落地实施，培训技术从业人员400人次，指导建设核心示范区100亩，带动帮扶50户贫困户脱贫。这几天，她组织学员进行了视频“云课堂”，进一步提升学员们的技术水平。“食用菌见效快、收益高，不仅能帮助贵州山区农民朋友尽快脱贫，更能丰富当地百姓‘菜单’。”田雪梅说。

助推新旧动能转换 进一步扩大服务覆盖面

青岛农业大学副教授马春晖，被果农们亲切地称为“梨专家”。

入春以来，这位省级科技特派员，走出课堂，走进田间地头，结合当前梨树种植当中面临的主要问题精心凝练总结，为十余家经常联系指导的企业和果树种植户提出了果树生产建议十条，主要包括：“春季果园生产资料购置”“春季病虫防治技术方案”“棚架梨的树型结构调控”等。“这十条是最核心关键的技术要领。”马春晖说，十条建议一经推出深受企业和果农欢迎，被果农们戏称为“马十条”。

春季是特种经济动物配种关键期，更是流行疾病高发期。今年以来，青岛、潍坊、威海以及牡丹江、鞍山等山东省内外多地养殖场（户）纷纷通过电话、微信联系山东省特种经济动物产业技术体系创新团队首席专家马泽芳，请教如何做好特种动物主要传染病预防。马泽芳把自己家当做“大本营”，电话连线、网络指导、视频辅导，“十八般武艺”并用，指导养殖户做好病害防治，通过科学技术提高配种率、降低发病率和死亡率，为养殖场（户）解决技术难题70余项。

无独有偶。山东省牛产业技术团队试验站站长、动物疾控专家曹荣峰教授受山东省委派，对重庆市彭水苗族土家族自治县进行指导，与当地养殖人员建立了联系，随时一对一指导。春节刚过，彭水养殖场（户）纷纷联系曹荣峰，请教动物传染疾病防治和饲养管理。在山东省内，曹荣峰克服困难指导滨州、东营奶牛场做好牛疾病的控制与预防。曹荣峰介绍，青岛农业大学现有牛、羊、生猪、家禽等产业技术体系创新团队的一大批专家，他们凭借丰富的畜禽养殖经验助推现代畜牧业新旧动能转换，为老百姓餐桌提供优质、绿色、安全的肉蛋奶产品。

脱贫攻坚，关键在于以科技为农业农民“赋能”，让他们更好地向“米袋子”“菜篮子”“果篮子”“肉篓子”“蛋筐子”供应优质产品。

据青岛农大校长宋希云介绍，作为科技特派员组织实施单位的国家级、省级先进单位，学校建立了覆盖200个山东省指定贫困村的11个团队微信群，集中人力资源开展网络化、电讯化服务，线上解决农户疑难问题。随着春耕生产的全面展开，科技特派员服务覆盖面将进一步扩大，服务深度进一步拓展。

典型派

内蒙古将 科特派服务搬上互联网

纪 宏 路 霞 本报记者 **张景阳**

你听说过12396新农村科技服务热线吗？这个早在20年前就已诞生的农村科技信息服务的综合平台，长期以来一直作为农民电话咨询、获取信息的窗口，而电话两端的沟通，多是口头交流。

前不久，内蒙古呼和浩特市科技局经过精心筹划、科学整合资源，将12396热线功能与科技特派员工作特点有机结合，打造了12396热线+互联网音视频的线上服务平台，将田间地头的实际生产问题搬上了互联网，让科特派的服务上了一个新台阶。

平台上线，农技指导效率高

农民陈文祥在呼和浩特市赛罕区金河镇根堡村租种了两个大棚，一个种豆角等蔬菜，另一个在今年首次种植了葡萄。大棚里种葡萄对于陈文祥来说是新的尝试，他深知，水果种植如果稍有不慎，就会血本无归。“去年种了两棚果树，施肥时牛粪上多了，果树烧死一大半，今年改种了葡萄，但是这心里还是不托底。”陈文祥说。

这几天，眼看着葡萄开始抽芽、长叶，他又紧张起来。“担心闹病虫害，想着怎么预防一下，听说‘12396热线’有专家，就打了电话。”陈文祥告诉记者，热线很快帮他联系上了内蒙古农业大学科技特派员、果树专家李晓燕。通过视频详细了解情况后，李晓燕建议他先用多菌灵预防，将用法、用量详细告知，陈文祥用完了药，悬着的心也落了地。

呼和浩特市地域广阔，大田农业分布广泛，设施农业更是遍布全市的每个角落，数十万农民每天都会面临这样那样的生产问题。每年春耕刚开始的这段时间，跑断了腿、磨破了嘴的工作状态是科技特派员们的常态，但是他们最担心的并不是累，而是无法将有限的科特派资源最大限度地覆盖到农民身边。正如呼和浩特市新城区一位农民所说：“认识科技特派员的，可以直接打电话咨询。不认识的，就要辗转联系，要等，但是农时不等人啊。”

呼和浩特市科技局创新创业服务中心主任张建中告诉科技日报记者，事实上，绝大多数农业生产中的问题，科技特派员和农民通过口传心授的沟通交流就可以解决。农业生产讲求效率。如何提高科特派的农技指导效率，让专家少跑腿多解惑，让农民少等待多务农？出于这方面的考虑，他们搭建了全新的12396互联网服务平台。

呼和浩特12396互联网服务平台 **受访者供图**

足不出户，药到病除

记者了解到，打造建立12396互联网服务平台，呼和浩特市科技局筹划已久。其具体组建方式，就是通过现代网络通讯技术，以服务热线为纽带，架起互动沟通的桥梁，精准对接农民科技需求，以达到及时解决农民在农业生产中遇到的技术问题。农户遇到问题，可以立即拨打12396进行咨询，工作人员会及时连接相关专业专家进行解答，同时对提出的问题进行搜集整理，若是具有普遍性、代表性的问题，平台会结合呼和浩特科特派微信公众号科特派专家微课堂，邀请专家录制视频，进行专题解答。

呼和浩特市科技局党组书记郭成岗告诉记者，互联网技术和移动端功能早已普及，组建12396 互联网服务平台，技术并不是难题，重点和难点在人。“具体来说，打造这样一个平台从根本上讲，要有一支技术过硬、责任心过硬、稳定团结的科技特派员队伍，要招之即来，来之能战，这才是基础和关键。”郭成岗说。

呼和浩特的科技特派员队伍自组建以来，始终稳定保持着500人的规模，近些年来，呼和浩特市政府每年拨付3500万元专项资金，用于科技特派员队伍补贴。张建中强调说：“我们在科技特派员队伍管理上实行的是硬考核，每月一考核，每年一竞聘，能者上，庸者退，不搞终身制。”

团队稳则服务平台稳。成立1个多月来，平台已提供电话、视频远程指导近500次。“平台成立以来，音视频的交流方式解决了传统对话方式的沟通效率不高问题，更为重要的是，极大提高了科技特派员的工作效率和农民的生产效率，免去了事事都要下到地头的烦冗。”呼和浩特科技特派员周涛说。

接通电话，按照接线员的语音提示，点开微信进行视频，打开手机摄像头，转向自己的作物，足不出户，药到病除。用手机找科特派，已经成为呼和浩特当地农民的新时尚。

郭成岗表示：“在下一步的建设和提升过程中，12396科技服务热线平台还要充分发挥呼和浩特科技特派员专家、人才、智力和团队技术优势，坚持人才下沉，科技下乡，服务‘三农’，努力破解农业科技推广服务‘最后一公里’和农业科技成果转化‘最后一道坎’难题。”

变荒山坡为“聚宝盆”，油茶教授种下“摇钱树”

特有范儿

本报记者 **谢开飞** 通讯员 **李玉莲**

“卢老师，请教下油茶什么时候适合修剪？怎么修剪？”

“新开垦的山地什么时候种油茶？”

“什么品种比较适合我们这里的气候？”

……

福建省科技特派员卢玉栋（右）正在调试油茶化妆品生产线。 **受访者供图**

2月26日一大早，在收到诸多茶农的微信后，福建省科技特派员、福建师范大学副教授卢玉栋一边忙着在微信传送修剪指导视频“礼包”，一边奔赴位于福州市永泰县的油茶基地。

如今，在永泰，原本山地抛荒的景象已然不见，漫山遍野的油茶树正变成了一棵棵“摇钱树”。多年来，卢玉栋带领团队跋山涉水，走遍永泰的油茶山，考察油茶重点乡镇油茶树的品种、土壤结构等情况，先后攻克高纯度茶皂素生产技术、低温冷制取茶油技术等行业共性关键技术难题，引导广大农户建设油茶良种基地，并将单一的茶油开发成为精油、面膜、洗衣液等产品的精深加工产业链，推动当地油茶附加值提高了3倍以上。

打造油茶高附加值产业

“初春是油茶修剪的最佳时期，一刻也不能耽误。”卢玉栋笑着说，在基地，他将油茶种植前后的技术要点逐项告诉茶农，并时不时回答他们提出的问题。

望着满山岗的油茶树，永泰县同安镇西安村贫困户卢宝玉感叹说，以前，这里可不是这一番景象。

作为国家级生态县，永泰县拥有优质的气候环境，多年来一直有种植油茶的传统。由其制作的茶油营养丰富，是优质食用油；也可用于润滑油、防锈油等工业用途。但由于永泰油茶多为农户分散经营，存在着加工工艺落后、良种推广少、产品单一、附加值低等问题。

早些年，永泰县共有贫困户4000多人，主要种植青梅、李子，随着蜜饯消费量的下降、劳动力成本增加，越来越多的人选择外出务工，山地抛荒无人打理，群众守着“金银山”，却没有“摇钱树”。

2014年，卢玉栋作为科特派回到家乡永泰县，看着老乡们为贫困问题所困扰，他暗下决心，一定要用知识带动扶贫的发展。于是，卢玉栋瞄准了油茶，把它开发成高收益、高附加值的产业。

“油茶浑身都是宝，我们把油茶籽拿来榨油；茶油加工成精油、面膜、手工皂；榨油中的副产物用来提取茶皂素，油茶籽壳用来生产活性炭、水处理剂等，确保了油茶种植的销路与效益的问题。”卢玉栋说，油茶种植收益可达上百年，能够长期带动农民致富，并且投入成本低。

茶农的“智多星”和“财神爷”

这几日，在卢玉栋的指导下，永泰县同安镇西安村贫困户卢伯灼正忙着修剪油茶树，为来年的丰收做准备。看着收获的满满当当的油茶籽，卢伯灼喜上眉梢，之前的忧虑一扫而光。

前些年，由于油茶收益不佳，卢伯灼选择外出打零工来补贴家用，年收入仅4000多元。2013年，因家中房子被火烧毁，他又一度陷入了困境。

“多亏了卢老师，他不仅是我们的‘智多星’，还是我们的‘财神爷’。”提及卢玉栋，卢伯灼竖起了大拇指。在卢玉栋的指导下，卢伯灼将家中抛荒的油茶树重新修整，并学习种植技术，如今，年收入超过2万元，成功“摘掉”了贫困的“帽子”。

在永泰县，原先贫困户群众“等、靠、要”的依赖思想、风气也为之一变：在科技特派员的种植指导下，同安镇西安村贫困户吴炎柄进入胜华企业，负责毛油提取生产线，年收入从1.3万元增加到4.8万元；同为西安村贫困户卢宝玉，种植近30亩油茶林年增收3万元以上，目前年收入达到5万元以上。除此之外，卢应强、卢青松等贫困户，也纷纷加入种植队伍，实现脱贫。

“2019年，科技特派员帮忙对接胜华企业免费为贫困村民提供4.2万余株油茶苗，并将我们的茶果按保底价收购，消除了我们的后顾之忧。”卢伯灼说。

多年来，依托永泰县丰富的油茶资源，卢玉栋团队还与当地企业、合作社对接，开展产学研合作，逐渐形成油茶全产业循环生态经济链，随着新品种的引种推广、技术工艺的改进、新产品的开发，推动乡村振兴和一二三产融合发展。

如今，永泰全县近年新增、复垦种植茶油面积6万多亩，油茶种植面积增加到14万亩，带动了永泰县梧桐、同安、东洋等重点乡镇及周边县市近2000农户种植油茶，户均收入增加1000多元；转移农村剩余劳动力150多人，每年贫困户户均收入达2.4万元以上。

说起这一串数字，卢玉栋的脸上露出欣慰的笑容。