

# 试水直播课,田间带“技术”:这块屏幕能为农民服务

记者 郭帆

## 科教周刊

KE JIAO ZHOU KAN



微信扫描二维码  
关注安康日报公众平台

2020年4月30日 星期四  
第10期 (总第768期) 5版

科教周刊 编辑部

主编 陈俊  
执行主编 田丕  
电话 3268517  
邮箱 akrbkjzk@163.com



观察生活 评论安康  
有温度的新闻评论

来稿请发至 akhanjiangchao@163.com, 我们将择优发布。



张开军(左一)正在直播蔬菜育苗移栽管理技术培训。

“张老师,请问辣椒卷叶子是怎么回事呀?”这是屏幕里“小助理”的声音。  
随后,镜头转向张开军,只见他用手翻开卷曲的叶子仔细查看,然后讲道:“辣椒卷叶一般有三种情况可能:一是发生病毒病,二是茶黄螨危害害,还有就是土壤干旱或喷药不当导致的……”

“主播”不带货,带的是“技术”。3月4日,市农业科技信息宣传中心在汉滨区冯家坝现代农业园区举办了一场直播课——蔬菜育苗移栽管理技术培训,由汉滨区蔬菜技术专家张开军直播授课。据当天的统计,这一场直播通过手机浏览次数达92490次。

“没想到会有这么多人收看!”时间虽然已经过去一个多月,提起这场直播,市农宣中心主任李自林依然抑制不住内心的喜悦,她说,“与以前的集中培训相比,这种方式受众面更广,更方便快捷,学员不出家门便可以学习到田间地头实操技术,在农时关键季节解决了‘工学’矛盾,效果非常好!”

在田间地头开展直播,将培训通过网络送到农民手中是疫情期间市农宣中心开展的一项“特殊服务”,也是全市“互联网+培训”春季农业生产技术服务培训活动的一项重要内容。在春季农业生产的关键时期,围绕魔芋、茶叶、生猪、渔业、蔬菜、蚕桑等主导产业,通过远程视频、现场直播、在线答疑相结合的方式,开展了10期直播课堂,累计浏览学习达73万人次,确保了特殊时期农技培训服务“不打折”。

### “主播”的惊喜

反复修改脚本,提前去现场踩点,郭邦利为了当好“主播”,忙了好几天。  
作为安康市农业科学研究所的魔芋专家,郭邦利当老师的次数很多,但对于这一次讲课却显得紧张,生怕直播过程中出现一点差错。从选地到管护,魔芋种植的每个环节都有技术要领,郭邦利想尽可能多地把这些内容都展示出来。直播的前几天,他跟李自林一起来到这次授课的地点,石泉县云雾山镇官田村“安魔128”基地,跟着脚本的内容,走一遍场地,包括哪个地方该讲什么,一个地点到另一个地点之间该怎么衔接,他都做好了准备,可还是心里不踏实。李自林开玩笑

说:“老老师遇到了新问题!”  
直播那天,由于预先做足功课,很顺利,但其中的一个小意外还是让郭邦利有些遗憾。当时需要演示开沟起垄机,结果机器的声音太大了,几乎盖过了讲课的声音。郭邦利说:“我当时就想着完了,肯定影响了直播效果。”下课后,郭邦利拿出手机进直播页面,“我当时都惊呆了!浏览次数居然超过了5万!”他还告诉记者,下课后还有很多收看直播的学员给他打电话,有的是询问魔芋种植的问题,更多的则是“点赞”,因为直播不仅让众多农业经营主体以及农民在春耕期间得到了技术指导,更重要的是,学员享受

到了更高级别的“待遇”。  
“足不出户都能跟着市上专家学习,太值得了!”这是收看了魔芋种植技术直播课的学员、宁陕县大山庙镇高山源种养专业合作社负责人朱清元的切身感受:“不用来回跑路,还可以反复回放,随时随地学习,方便啊!”朱清元还表示,课后,他立即将直播课上学到的技术运用到自己的大田里,还为村里其他种植户讲解了自己学到的技术要领。  
线上直播,不仅降低了学员的学习成本,而且整合了优势资源,突破了地理空间局限,让培训的覆盖面更广,培训的效果大幅度提升。这不仅让郭邦利惊喜,也是李自林最欣慰的地方。



学员一边看直播一边记笔记。

### “粉丝”的收获

提起茶叶,雷虹似乎是“又爱又恨”。  
之前一直做水产养殖,2015年,机缘巧合下,雷虹转型到茶产业,目前是汉滨区山川秀美茶业公司的负责人。她的茶业园区在汉滨区晏坝镇,核心区面积有1680亩。她说直到去年,自己才算是转型相对成功。  
“第一年种了300多亩茶叶,遇到秋旱全死了!第二年我心一横,扩大了面积,结果又是高温加秋旱。”雷虹表示,由于缺乏技术以及园区基础设施不到位,连续三年,她都遭受打击。幸好参加了多期市农宣中心组织的职业农民培训,得到了专家的指导,她才没有丧失信心。  
3月20日,市农宣中心举办的春季

茶园管理与茶叶加工现场直播教学在汉滨区双龙镇谢家坪村新农现代园区的茶园里举行,主讲人是汉滨区茶叶专家龚忠凯。那天,雷虹早早地赶到培训现场,还拿着笔记本做了笔记。  
“讲得很接地气!”作为龚忠凯的“铁粉”,雷虹听得十分认真,“采茶的时候不能用手掐,必须用手轻轻‘提’,不然泡出来的茶会出现红色的茶梗。这个地方我记得非常清楚。”在雷虹的茶叶店里,她端出泡好的一杯茶说,“你看这个茶梗,能看到非常明显的红色,这就是工人在采茶时候没有注意方法造成的,严重影响了茶叶的品质!”雷虹表示,虽然自己也给采茶工人做过培训,还现场演示过,但毕竟人多,不能手把手一个一个教,造成了工

人技术参差不齐。“这次讲课把这个细节展示得很好,虽然当时工人们没法到现场学习,但我把直播地址发给了他们,让他们趁着闲时好好学学。”雷虹又端出另一杯茶,说,“你看很明显,后面采的茶叶品质好很多,‘红梗’的问题基本没出现了,专家指导过,就是不一样!”  
40分钟的课堂时间雷虹表示过瘾,在她心里,能够得到龚忠凯这样的专家指导不容易,她给李自林建议,希望能够多组织这样的直播培训,让更多的人有跟着专家学习的机会。  
与雷虹有同样感受的学员还有很多,他们都表示,线上直播打破了从前课堂上的很多限制,让培训更灵活,内容更丰富,更能够及时学以致用。



学员正在探讨直播课上的问题。

### “导演”的规划

好,我深受启发,想着既然直播可以带货,何不来个直播带‘技术’呢?”李自林的大胆设想得到了市农业农村局领导的支持与肯定,经过多方沟通协调,他们首先解决了技术问题,借助通讯技术优势保证直播效果。  
接下来就面临着“主播”的人选问题。市农宣中心本身有一支师资队伍,包括高校老师、科研

院所专家、农技推广干部以及“土专家”,但直播不同于线下授课,“主播”既要有专业的理论知识,又要有丰富的实践经验,还要能够调动屏幕前学员的积极性。深思熟虑后,包括张开军、郭邦利、陈正余在内的多名专家被纳入“主播”人选,事实证明,这些专家还挺有直播范儿。  
提前去现场踩点,跟着技术人员测试网络信

号,跟授课老师沟通授课内容,李自林前前后后忙了近一个月。“第一场直播我主持也很紧张,幸好当时戴着口罩,大家看不到我的表情,否则真是很尴尬。10场直播下来,对我也是一个锻炼,直播一场,总结一场,不断积累经验,让一场更完美。”李自林自嘲也是“赶鸭子上架”。她表示,虽然目前来看直播课相对于一般的网络培训有

了很多收益,但一些问题也不容忽视,比如,画面不稳定、缺少字幕、互动性不强等。但总的说来,这一次创新的确定为农技培训打开了另一扇大门。  
李自林也继续思考着,接下来如何借助互联网的优势,进一步提升农业技术服务的质量。比如将本次直播的内容制作成视频课件或者微课能永久收看,比如今后如何根据农时的各个环节持续开展直播课等等。他认为,这不仅是农技培训方式的转变,也是如何让技术服务工作更好地推动农业高质量发展的一次探索。

嫦娥探月、北斗组网,火箭飞天,卫星遨游……太空探索永无止境!探索浩瀚宇宙,发展航天事业,建设航天强国,是我们不懈追求的航天梦。4月24日是第四个中国航天日,当前,中国航天事业蓬勃发展,探索浩瀚宇宙的伟大事业更加行稳致远,航天梦想实现脚步越来越近。

探索浩瀚宇宙:  
中国航天发展迈上新台阶

从“两弹一星”到“载人航天”,从“北斗

组网”到“嫦娥探月”,中国航天事业取得了举世瞩目的非凡成就。2018年我国共实施39次宇航发射,成功将104颗卫星发射入轨。  
2018年,北斗导航卫星全年成功发射18颗,全球组网卫星基本系统完成部署,形成对“一带一路”沿线国家和地区的服务能力;2019年初,嫦娥四号探测器成功实现人类首次月球背面软着陆探测之旅,开启了人类月球探测新篇章。  
国家航天局系统工程司副司长赵毅介绍,过去一年,我国空间基础设施建设取得

新成绩。硬X射线调制望远镜卫星“慧眼”在轨交付,标志着我国高能天文研究进入空间观测的新阶段;实践十三号高通量卫星在轨交付,进一步满足航空、航海、铁路互联网通信用户需求。  
同时,高分五号、高分六号卫星交付投入使用,提升了业务服务能力。风云二号H星及风云三号D星正式交付,8颗风云气象卫星在轨稳定运行,为“一带一路”沿线90余个国家和地区的防灾减灾及经济社会发展做出新贡献。“虹云-鸿雁”等卫星互联网星座新兴产业深入论证,蓄势待发。  
今年,我国还将迎来长征五号复飞、嫦娥五号从月球采样返回等一系列重大航天活动,计划实施高分七号、北斗导航、中巴地球资源卫星等重大工程任务以及天琴一号等空间科学卫星发射任务。

院,共同见证国内首座钱学森与任新民、屠守锷、黄纬禄、梁守槃“航天四老”雕像落成。  
杨利伟说,从“两弹一星”到“载人航天”再到“北斗、探月”,中国航天事业不断取得突破的秘诀便是始终坚持独立自主、自力更生、艰苦奋斗。  
如今已90多岁高龄的中国航天科技集团高级顾问、中国工程院院士张履谦亲历并参与了中国航天事业从无到有、由弱向强的奋斗历程,他说:“航天事业无疑是一项高技术、高风险、高挑战的事业。现在我们可以自信地说,我们已经迈上国际一流水平。”  
亿万颗心,牵挂航天;千万双手,托举航天。中国航天事业的背后,既离不开国家“集中力量办大事”的制度优势,也离不开无数个人“舍小家为大家”的奉献。  
“中国航天事业的成功从来不是一蹴而就,敲锣打鼓就轻轻松松实现了的,而是在艰难困苦中,奋斗淬炼出的‘烈火真金’。无论站得多高、飞得多远,都不能躺在功劳簿上,越奋斗才会越强大。”张履谦说。  
“实现国家强盛、民族复兴、人民富足,航天精神是我们永远离不开的宝贵财富。”钱永刚说。

传承航天精神:  
“越奋斗才会越强大”

实践证明,伟大事业都始于梦想,基于创新,成于实干。  
“中国航天事业正是梦想、创新与实干的结合,是传承和发扬航天精神的结果。”在第四个中国航天日到来之际,我国首位进入太空的航天员杨利伟深有感触地说。  
前不久,杨利伟与中国航天事业奠基人钱学森之子钱永刚、“两弹一星”功勋科学家黄纬禄之女黄道群等,来到中国空天防御事业发祥地——中国航天科工集团二

国火药焕发出的精彩与新中国航天事业的成就交相辉映。今年航天日主场活动在红色热土湖南省长沙市举行,系列活动中,一场名为“中国/联合国 航天助力可持续发展”的大会吸引了中外嘉宾的目光。  
在长沙,来自世界各国的科学家汇聚一堂,共同探讨人类命运共同体的未来。国家航天局主持发布《中国航天助力联合国2030年可持续发展目标的声明》,“中国智慧、中国方案、中国力量”闪耀星城长沙。  
此前,国家航天局还在北京向全世界发布了嫦娥六号及小行星探测任务的国际合作公告,并向在嫦娥四号探测任务中共同合作的荷兰、瑞典、德国三国交接了科学载荷探测到的科学数据,中国航天的大门再次向世界敞开,航天国际合作的步伐更加坚定。  
近年来,观“风云”、知天象,用“北斗”、不迷茫……越来越多的航天高科技正悄然幻化成“身边的科技”,不断便捷百姓生活;同时,航天技术也正通过高分专项、航天云网等创新平台,服务国民经济建设,赋能各行各业,让全民共享航天发展最新成果。  
国家航天局局长张克俭表示,中国在积极推动深空探索和科技创新不断发展的同时,始终高度重视与国际同行的交流与合作,将继续秉持“共商共建共享”的原则,向全球张开双臂,扩大创新能力开放合作,同世界各国一道,推动人类科学事业发展,让航天探索和航天科技成果为创造人类更加美好的未来贡献力量。

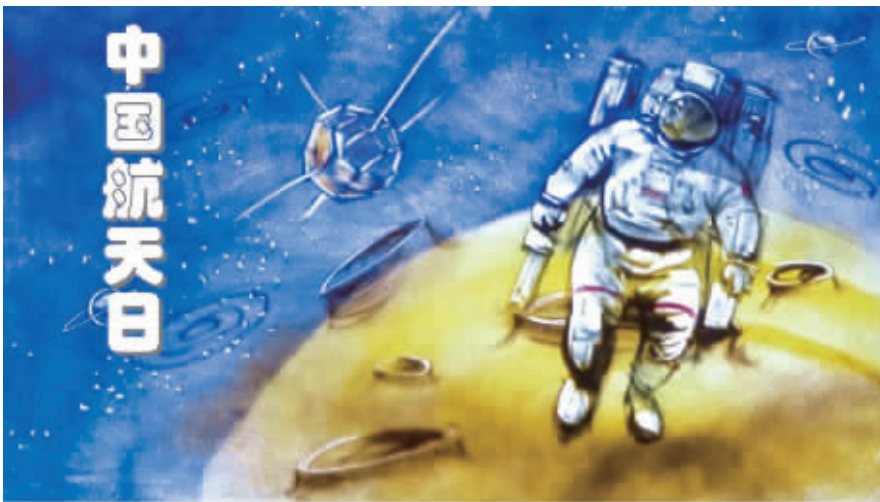
共享发展成果:  
航天创造人类更加美好的未来

璀璨的烟花绽放在湘江之滨,古老中

## 不懈追求的航天梦

写在第四个中国航天日之际

新华社记者 胡喆 谢樱



中国航天日 新华社发 缴园 作