

李保国服务队走进大山深处、奔向田间地头——

把科技成果写在大地上

本报记者 宋美倩

“李保国老师未竟的事业，我们来接力！”这是李保国服务队众多队员的心声。

李保国是河北农业大学二级教授、博士生导师，也是著名的经济林专家和山区治理专家，他将毕生精力投入山区生态建设和科技富民事业，带领10余万农民脱贫致富，被誉为“太行山上的新愚公”。常年的高强度工作使李保国积劳成疾，2016年4月10日凌晨，李保国教授因病去世。他获得“时代楷模”“改革先锋”等称号。

“把科技转化成生产力，要让技术长在泥土里。”“老百姓需要什么，就研究什么。”举起李保国教授的“接力棒”，李保国服务队接续奋战在山区，致力于太行山综合治理与农林产业化开发，走好产业兴农路子，用科技的力量让穷沟变富，让荒山变绿。

2016年至今，在河北邢台，李保国服务队队员由最初的十几人发展到现在的94人，分别为李保国科技兴农服务队、李保国科技兴农专家团队、李保国128技术服务队。

科普宣传到农家

“你们看，这个衰弱枝条要从距离大枝15厘米的地方修剪……”在河北省邢台市临城县赵庄乡贾庄村，贾志华正在为果农作示范。他是李保国教授的学生，也是李保国科技兴农服务队队长。

为传承李保国精神、传授科学管理技术，李保国生前的同事、学生共16人组成一支科技扶贫服务队，走进大山深处、奔向田间地头，常年为果农提供技术服务，2021年更名为李保国科技兴农服务队。

一个月的时间里，贾志华和队员至少有半个月在科普宣传路上。过几天，他又要去衡水市安平县南店头村作技术指导。“农时不等，核桃树的修剪一点都不能马虎，去看看才放心。”他说，“核桃种植是个技术活儿，告诉种植户种植过程中会遇到哪些问题、如何解决、怎样提高产量等。”

沿着李保国教授的足迹，贾志华和他的队友们从2016年6月开始，北上新疆、南下湖北，足迹遍布14个省份370余个县(市、区)，免费为核桃种植户讲解一系列管理技术，每年行程在20万公里以上。

搞科普并不容易。“最大的困难在于一些农户的疑虑。”贾志华说。

“免费的？是推化肥的吧？”“能是真的专家吗？”……前几年，贾志华和队员在推广种植技术时，经常被当成兜售化肥的推销员，以至于在宣讲前，总得先打开没有装货的汽车后备箱以证明自己。即便如此，他们还是会被追问：“你们来我们这儿，开着车、烧着油，还不挣钱，图啥？”

面对这个问题，他们用行动回答：为果农提供技术服务，探索一条生态改善、产业发展、农民增收的山区发展之路。

“我们搞果树研究，归根结底是要为农民服务。”李保国教授的这句话，队员们一直记在心里。

去年夏天，临城县遭遇了连续强降雨，李保国科技兴农服务队指导大家通过挖深沟的方式排地下水。从去年8月起，服务队队员陈利英和同事交替换班，每天往山上跑，观察核桃植株与嫁接苗长势，定期对土壤、叶片和果实取样。



右上图 李保国科技兴农服务队成员陈利英(左)在指导农户修剪核桃树。

左图 郭素萍(左一)正在指导果农。

王永周摄(中经视觉)

陈利英说：“这种排地下水的方法是否影响核桃树生长，之前研究较少。我们记录分析数据对摸清极端天气下核桃树的‘脾气秉性’弥足珍贵。”

“实地多看看，数据就能更完善。”陈利英说，她和队员将数据保存在电脑里，用于制作图表，对比、分析数据。

“今后，我们还得尝试新思路、新方法，不管遇到什么困难，都要把李保国老师未竟的事业坚持做下去，让更多人学会果树科学管理技术。”陈利英说。

科研成果进田间

“尽快剪掉生虫的核桃枝，否则会传染给整棵树。”河北农业大学林学院研究员、李保国的妻子郭素萍正在为邢台市临城县贾庄村的果农讲解核桃树管理技术。

一身迷彩服、一双胶底鞋，是郭素萍日常的装扮。“上山下地比较方便，又能跟村民打成一片。”她笑着说。

李保国科技兴农专家团队将工作站建在果园旁。2019年，为了方便果农学习果树科学管理技术，郭素萍组织5名河北农业大学教授，以及6名本地核桃、苹果专家组成专家团队，在临城县建立起工作站，线上、线下为农民提供科技服务。

这些年来，郭素萍和团队始终奋战在山区综合开发、乡村振兴的第一线，把科研成果送到农民手中。“我们的工作，就是坚守在田间地头，及时发现果农生产中面临的问题，不断地研究、解决问题，让果品越来越好，让果农受益。”郭素萍说。

“核桃皮长黑褐斑咋治理？”“树上开始有黄叶了，是什么原因？”“核桃管理应该注意啥？”……这样的求助信息，经常出现在李保

国科技兴农专家团队的工作群里。

李保国科技兴农专家团队成员张雪梅告诉记者，深入农村为果农提供技术指导，已经成为团队成员工作中的重要组成部分。

手机24小时开机，随时解答果农疑问，遇上电话中说不清楚的问题，团队成员就抽出时间开车跑一趟。

“我每年超过300天都在田间地头，为农民提供果树管理技术指导。”郭素萍说。

李保国科技兴农专家团队还编制了核桃、苹果、板栗等果树管理技术资料，并进行科普知识展示推广。他们在各地义务开展科技志愿服务培训，帮助种植户增收近2亿元。

郭素萍说：“作为一名林业科技工作者，用科技让荒山坡绿、让农民致富，才能体现人生价值。”

特色种植富百姓

从邢台市内丘县城出发，沿328省道西行，穿过一片平原和浅山丘陵，便进入莽莽太行山区。沿着蜿蜒的山路再行驶半个多小时，漫山遍野的苹果树映入眼帘。

一支由岗底村村民组成的苹果技术服务队从这里走了出来。这支队伍叫李保国128技术服务队，他们是李保国生前指导过的、有专业技术职称的果农。

“当年，李保国教授把种植技术传授给果农，还为岗底苹果制定了128道标准化生产工序。”李保国128技术服务队队员杨书海说：“如今，我们也在千方百计地把科技这把‘金钥匙’传下去，培养更多农林人才。”

李保国128技术服务队队长杨双奎介绍，“128”指的是岗底苹果128道标准化生产工序，指导果农像工人生产标准件一样生产

苹果。“剪枝、授粉、疏果、套袋、施肥……按这个标准生产的苹果果形、着色、个头像一个模子脱出来的，让‘岗底苹果’成了响当当的品牌！”他说。

杨双奎的另一个身份是岗底村高级技师，在他的带领下，岗底村拥有了一支技术过硬的现代职业农民队伍，近200名村民获得国家颁发的证书。这些持证上岗的果农，按照李保国教授的设计，用技术改变了一个又一个果园。

这些年，沿着李保国教授走过的地方，邢台、邯郸、石家庄……19个乡镇371个行政村都留下了李保国128技术服务队的足迹，团队先后培训农民5000多人次，接受技术咨询8000多人次，发放林业技术资料2万份。

“我们还选取果农种植苹果树的真实案例，将岗底苹果的128道生产工序编写成128个科普故事。”杨书海说，当前，他们通过网络平台将这些科普故事送往更多农民手里。

植林种果，科技兴农，提升经济林产业质效，李保国服务队从未停止探索——

杨双奎等人带头完善大亩亩产建园技术，“1年栽树，2年见果，3年亩产2500公斤”的愿景成为现实，苹果亩产达到2881公斤；郭素萍带领团队开发出核桃低产劣质园改造技术，使低产低效核桃园亩产量提高110公斤，亩产值提高2200元；

张雪梅继续开展“红树莓课题”研究，红树莓高效配套栽培技术使三年生红树莓亩产值达1万元以上，并实现了工厂化育苗，年亩苗量在400万株以上……

绵绵用力，久久为功。越来越多的服务队队员正脚踏泥土，行走在太行山间，把科技成果写在大地上。

开展工匠路演，组织技术培训，进行现场答疑……连日来，在江苏、福建、广东等地，一批劳模工匠进入企业把脉问诊，解决实际难题，这是全国总工会发起的“劳模工匠助企行”专项行动的一个缩影。

该行动自去年7月份启动以来，充分发挥了劳模工匠的示范引领作用，为企业高质量发展注入了新的动力。截至今年3月下旬，上海、江苏、浙江、福建、广东等试点地区已累计组织1万多人次劳模工匠开展近8000次活动，解决技术问题超5000个。

劳模工匠走进企业，是点对点的技术会诊。现代产业的发展，不仅需要高科技、现代化的设施设备，更需要一批高素质、专业化的产业工人。来自工程机械、信息通信、智能制造等不同领域的劳模工匠，充分发挥各自特长优势，深入车间工厂，为企业把脉问诊，最大程度帮助企业解决技术操作、工艺改进、技能攻关等难题。

劳模工匠走进企业，是面对面的供需对接。面对激烈的市场竞争，转型升级、创新发展是企业不变的追求。要解决发展路上的难题，企业不仅需要培育自身实力，还需要借助“外脑”。短暂的技术帮扶、简单的答疑交流还不够“解渴”，只有让劳模工匠的创新经验与企业的转型需求精准匹配，才能让他们真正成为“最强大脑”，解决企业在发展理念、创新路径和人才培养等方面的难题，为企业进一步拓宽发展空间积蓄力量。上海、广东等地通过出台一系列政策措施，将劳模工匠的特色优势转化成“资源清单”，企业可以根据自身需求获得有针对性的支持。

劳模工匠走进企业，是手把手的技艺传承。产业工人素质的整体跃升是实施制造强国战略的必要条件，需要大力弘扬劳模精神、劳动精神和工匠精神。一次现场指导、一次技术培训、一场经验交流，既能把劳模工匠长期积累的工作思路和工作方法带给一线工人，更能在手把手的交流中传递他们“择一事终一生”“干一行钻一行”的精神，从而激励更多产业工人坚定走技能成才、技能报国之路，更快成长为大国工匠。

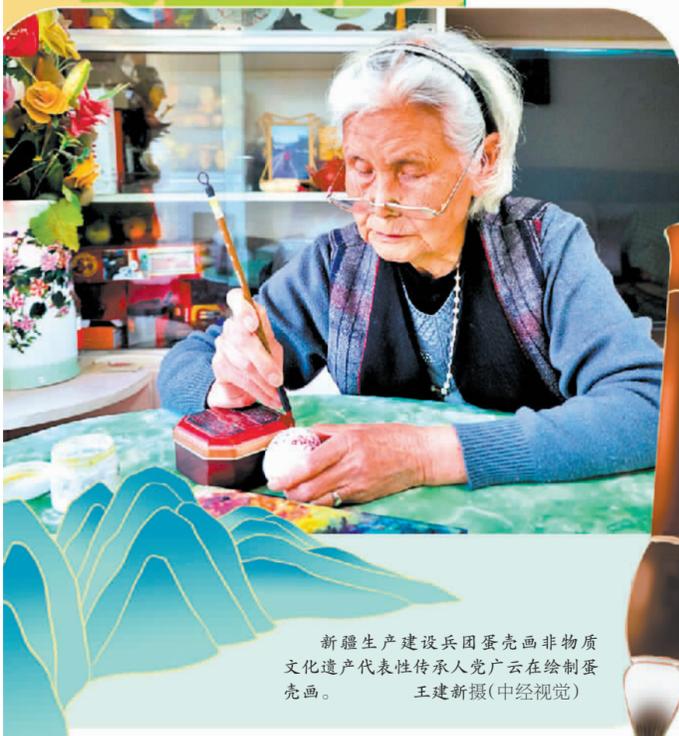
期待更多劳模工匠各尽其能、各展所长，带领更多产业工人砺匠人之心、匠匠人之事，为推进中国式现代化贡献人才力量。

康琼艳

聚焦非遗传承人

□ 本报记者 马呈忠

方寸间绘就五彩世界



新疆生产建设兵团蛋壳画非物质文化遗产代表性传承人党广云在绘制蛋壳画。王建新摄(中经视觉)

右手执纤细画笔，左手轻握一枚蛋壳，在方寸间挥笔绘彩，只见山水花草在一笔一画间跃然蛋壳之上……今年85岁的新疆生产建设兵团蛋壳画非物质文化遗产代表性传承人党广云正在细心绘制蛋壳画。

蛋壳画是绘制在禽蛋壳上的一种民间手工艺，小小蛋壳好似浓缩的缤纷世界，寸间千里，光影万变，小中见大，意象无穷。党广云日复一日地用纤细画笔在一枚枚蛋壳上描绘出多彩世界。

“我与蛋壳画结缘是命中注定。”党广云对儿时与蛋壳画结缘的趣事记忆犹新，“小时候，妈妈每次做炒鸡蛋，都会特意把蛋壳留下来。我就用烧过的木炭或者火柴棍当画笔，在蛋壳上画些简单的动物花草图案，觉得非常有趣。”

1962年，党广云从陕西老家来到新疆生产建设兵团第六师五家渠市，成为一名美术教师，这样，她便有了更多时间和精力琢磨画画。平时看到

的山川、河流、虫鱼、花鸟、人物等都成为她日后创作的源头活水。

一次，她看到一件陶瓷蛋壳画作品，精美的图案、流畅的笔触、斑斓的色彩，为她钻研蛋壳画打开了新视野。回到家后，恰巧女婿送来10个鸭蛋，党广云便将生活中的精彩场景精心描绘到蛋壳上。

当女儿带着这些“宝贝”参加第一届乌鲁木齐洽谈会时，蛋壳画一露面，便引起了人们围观，“那时候蛋壳被人们当作垃圾随手扔掉，没想到经过创作竟成了抢手货”。党广云说，从此，坚持收集蛋壳作画便成了她生活中的一件趣事。

绘制一幅蛋壳画，在不破坏蛋壳的前提下，取出蛋黄蛋清，是最关键的一步。党广云经过多次尝试，总结出一套嘴吹法：先洗净鸡蛋外壳，在上面开一个小口，用嘴把空气一点一点吹进去，反复多次，让蛋黄和蛋清流出来，再灌入清水清洗蛋壳内壁，最后用酒精消毒晾干。

用细画笔在蛋壳上勾勒打底、上色……“创作一件作品，一般需要1个月甚至更长时间。”党广云告诉记者。

党广云家的客厅有一面展示柜，里面摆满了她的精品画作。她打开柜底的一扇门，小心翼翼地取出一个长方形盒子，盒盖上用中英两种文字雕刻着“中国手工艺《西游记》蛋壳画”的字样，打开后，只见一枚枚蛋壳上生动描绘着“猴王出世”“大闹天宫”“高老庄”“蟠桃宴”等《西游记》中的场景，这些图案栩栩如生，充满趣味，令人赞叹不已。

“这是在我认真观看电视剧《西游记》后，根据每集主要内容在蛋壳上构思绘制的。”让党广云最得意的便是这些描绘了《西游记》《红楼梦》《水浒传》等中国古典名著的蛋壳画作品。

“花谢花飞飞满天，红消香断有谁怜？”在众多古典名著故事中，党广云最喜欢的还是《红楼梦》。在繁花似锦的大观园里，有高洁傲立的林黛玉、端庄大方的薛宝钗、可爱娇憨的史湘云、

精明能干的王熙凤……这12个女孩儿性格不一、容貌各异，根据人物的特点，党广云将她们画在了蛋壳上。“在创作《金陵十二钗》时，我结合人物不同的性格，通过表情、动作、服饰、场景等不同要素精心绘制蛋壳画。”党广云告诉记者，她绘制这套作品用了5年时间。

随着绘画水平的不断提升，在新疆生产建设兵团相关部门支持下，党广云带着自己创作的一件件精美蛋壳画作品，赴各省份参加非遗展会。

日常生活中，只要身边的亲朋好友、左邻右舍带着蛋壳来找她画画，她都会精心构思、用心创作，让来访者满意而归。

“非物质文化遗产传承人要有传承理念，让更多人爱上这件有趣的事。”党广云说，无论是在学校教授美术还是退休在家，她将大部分精力投入到教授学生绘制蛋壳画上，通过小小一枚蛋壳，让人们在方寸间感受中国文化的无限魅力。