

我国科技特派员制度推行20年,直接服务6500万农民

技术在沃土里散发芳香

经济日报·中国经济网记者 沈慧

创事记

他们,扎根在田间地头,以农民期盼的技术作为科研方向,是农民眼中的“田专家”“土秀才”,被亲切地称为“科特派”……我国科技特派员制度从1999年探索实施至今,以服务“三农”为出发点和落脚点,以科技人才为主体、以科技成果为纽带,数十万名科技特派员成为农业科技的传播者、科技创新创业的领头羊、乡村脱贫致富的带头人。

当科技“牵手”农业,会擦出怎样的火花?全国优秀科技特派员李保国的故事或许能告诉你答案。几十年如一日扎根山区,用科技绿化荒山,李保国的科研成果累计应用面积1826万亩,使山区增收35.3亿元,带动10万多名农民脱贫致富。

一个人变成了一支队伍,“土专家”李保国并不孤单。从“星星之火”到“燎原之势”,20年来,我国数十万名科技特派员活跃在农业农村生产一线,目前已领办创办1.15万家企业或合作社,平均每年转化示范先进适用技术2.62万项,直接服务6500万农民,为科技兴农富农作出了突出贡献。

1个人带动1万农户致富

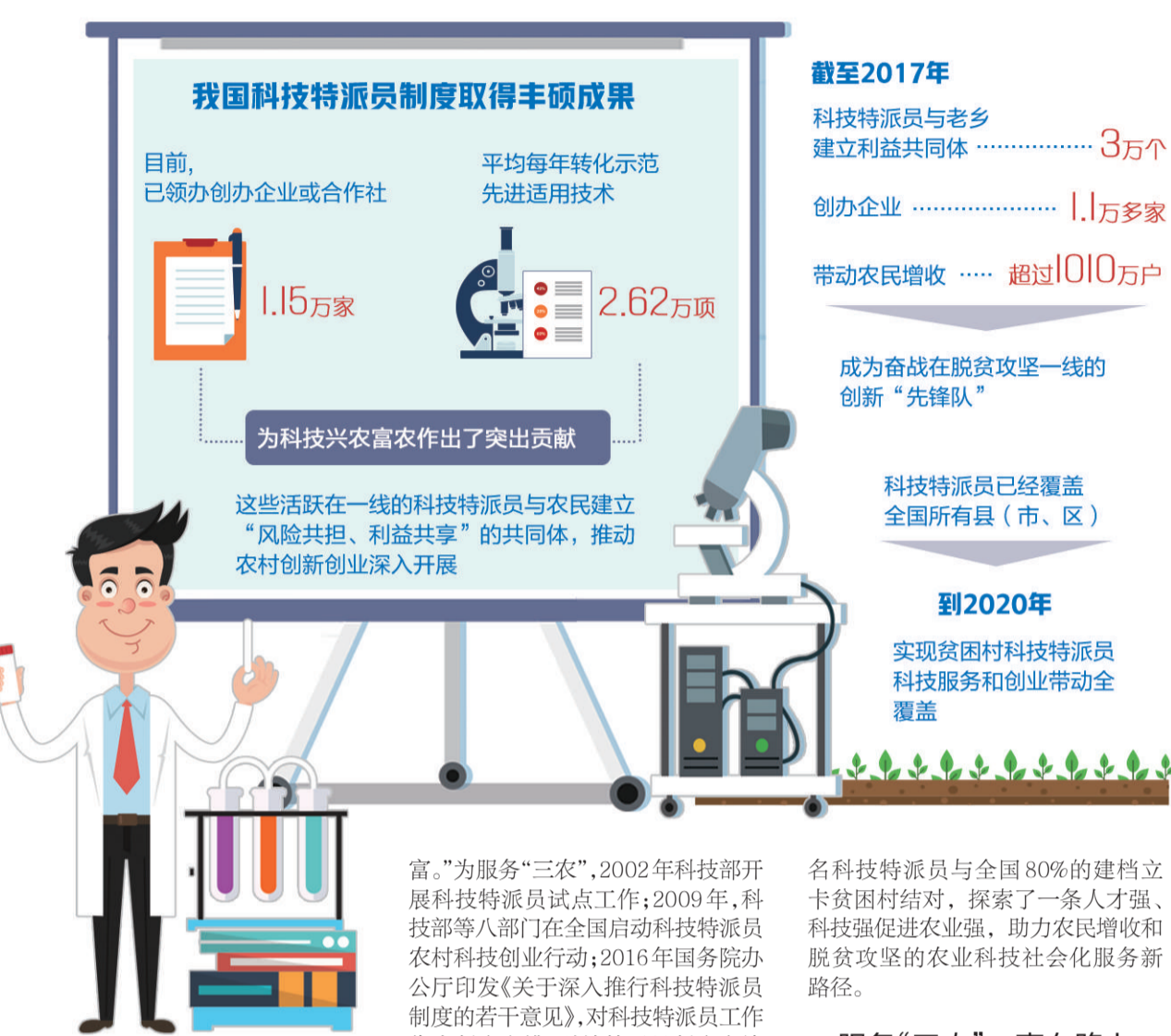
说起福建南平市的葡萄,就一定要提到一个人——谢福鑫。

南平纬度高、雨水多,土生土长的绿葡萄颗粒小、味酸,上不了台面,也卖不上价。种葡萄,曾是南平人的一块心病。1983年,南平市农业农村局农艺师谢福鑫赴日本研修果树栽培,引进了日本巨峰葡萄,1985年100株葡萄苗木栽种成功,闽北葡萄产业的大门由此打开。

为了大面积推广科研成果,带领农民脱贫致富,1999年南平市开展向农村下派科技特派员的活动,谢福鑫成为首批252名“科特派”中的一员。

推广葡萄生产技术,谢福鑫有妙招。遇到葡萄果园管理不到位,但种植户不在现场的情况,他就用防水笔把技术要点写在薄膜条上,挂在果树枝头,留下自己的联系电话。这种课堂在田头,讲稿在枝头的形式,农民一看就懂,一学就会,一用就灵。

谢福鑫下乡有3件宝:单车、干粮、工具包。工具包总是装得满满的,有修剪剪、嫁接刀还有专业书、培训教材、病虫害图谱、干粮,以及毛巾、牙刷等日常生活用品。他告诉经济日报记者,带着工具包,随时随地可以做技术



示范,开展技术培训。

在南平,谢福鑫的电话就是葡萄生产技术的“110”,每天多达几十个。通过他的言传身教,典型示范、普及推广,如今闽北葡萄产业从1984年的100株,发展到现在的6.3万亩,年产量葡萄鲜果8万多吨,产值6亿多元。

2003年,谢福鑫到了退休年龄,组织上问他有什么要求,他说只想继续做一个义务科技特派员。就这样,他一直当着“科特派”,没有双休日,也没有节假日。他说,“忙,是我生活的惯性,也是我健康、幸福的内涵”。

如今,70多岁的谢福鑫每天不是在品种园剪枝修果,就是在葡萄种植户的果园里,指导果农防治病虫害……他每天工作16个小时以上,常年奔波在农户的葡萄园,给农民作技术示范和培训。

“我是农民的孩子,是人民养育了我,党把我从无知少年,培养成农业科技工作者,我应当为农民多做事。”谢福鑫用掌握的技术带动了闽北1万余农户创业致富。

让更多技术造福农民

把论文写在祖国大地上的谢福鑫,不是个例。

1999年福建省南平市针对基层科技力量不足、科技服务欠缺这一农民反映突出的问题,将首批科技人才下派到农业生产一线,为农民提供科技服务。从此,一个特殊的群体——科技特派员,进入了农民视野。

“中国要强,农业必须强;中国要美,农村必须美;中国要富,农民必须

富。”为服务“三农”,2002年科技部开展科技特派员试点工作;2009年,科技部等八部门在全国启动科技特派员农村科技创业行动;2016年国务院办公厅印发《关于深入推行科技特派员制度的若干意见》,对科技特派员工作作出制度安排,科技特派员制度实施进入新阶段。

20年间,科技特派员队伍不断壮大,逐渐成为培育新型农民的中坚力量,带给了广大农民更多的科技获得感和创新福祉。

在镇江茅山老区,年近八旬的全国优秀科技特派员、著名农技专家赵亚夫,在草莓和无花果产业发展中带着农民干,带领群众走出了一条苏南丘陵区脱贫致富的小康之路。在这位退休老人持续近20年的努力下,戴庄的绿水青山变成了金山银山,村集体固定资产超过千万元,一个现代化高效生态农业的现实样本展现在人们眼前。

浙江大学植物病理学副所长蔡为明带领团队,投资入股创办武义创新食用菌有限公司,研发推广新品种、新技术,带动新建专业化菌棒生产线20多条,累计推广近2亿袋,增收节本超亿元,培育专业合作社15家、家庭农场10家,年收入达20万元以上的大户23户。

扎根闽北山区光泽县5年的“80后”农艺师苏海兰,首次突破中国稀缺药材七叶一枝花在南方人工种植、种子育苗的难题:七叶一枝花育苗从原来需要2年且只有5%出苗率,到现在只需要3个月就可实现80%出苗;从原来只能林下种植且每亩1000株,到现在可在大田种植且每亩8000株;种子收获量提高10倍以上,申请了3项发明专利,提高了种植收益。

做给农民看、带着农民干、帮着农民赚,20年来,坚持以服务“三农”为出发点和落脚点,以科技人才为主体、以科技成果为纽带,数十万

名科技特派员与全国80%的建档立卡贫困村结对,探索了一条人才强、科技强促进农业强,助力农民增收和脱贫攻坚的农业科技社会化服务新路径。

服务“三农”一直在路上

“老师和同学几乎都不认识我爸爸。”浙江农林大学工程学院副院长陈思宇的孩子说。陈思宇任职科技特派员伊始,孩子才刚刚出生,5年来,心系浙江龙泉竹木产业,与家人聚少离多。对于家人来说,陈思宇是名副其实的“编外人”。

但对龙泉竹木产业协会来说,陈思宇却是个主心骨。“他就是拼命三郎,经常星夜兼程,为了企业来回奔波,一趟就是800多公里,对企业有求必应。”浙江千束家居用品有限公司总经理周兆成对陈思宇赞不绝口。2018年,在陈思宇的指导下,龙泉市竹木产业产值达60多亿元,实现规模以上产值增长34.2%,为企业和林农带来了实实在在的经济效益。

而这只是数十万科技特派员“舍小家为大家”的一个缩影。“我们将继续秉持初衷,扎根基层,从需求中来、到需求中去,让人才下沉、让科技下乡,服务‘三农’,继续丰富完善新时代科技特派员制度的内涵和实践,营造良好制度和社会环境,激发广大科技特派员的服务热情和创业活力,把科技特派员打造成农业农村现代化的排头兵和乡村振兴的先遣队。”科技部部长王志刚说。

据了解,下一步科技部将推动科技特派员制度深入实施,加大贫困地区本土科技人员培训力度,提高贫困地区农民科学文化素质,让贫困地区的老百姓掌握脱贫致富的“看家本领”,用知识“武装头脑”,彻底拔掉“穷根”,在科技助力脱贫攻坚和乡村振兴中不断作出更大的贡献。

青年科学家传播科学精神大有可为

□ 牛瑾

视界

青年是科技的未来,科学精神是创新的灵魂。在近日召开的2019世界青年科学家峰会上,科学家施一公强调,科学精神的传播要靠全社会的力量,其中最重要的就是青年科学家的力量。让青年科学家为传播科学精神代言,这并非峰会的应景之言,而是重要且必要的事。

什么是科学精神?在我国最早提出“科学精神”概念的学者任鸿隽看来,科学精神为“科学发生之源泉”,“科学精神者何?求真理是已”。在施一公看来,科学精神的内涵包括求真、独立和合作、质疑。一脉相承,又不断深刻。

当前,科学精神对于国家发展、社会进步的重要意义无需赘言。应对创新的复杂性和全球性问题,应对我国前进道路上的诸多风险与挑战,必须进一步彰显科学精神的感召力与引领力;也唯有让科学精神得到全社会的大力弘扬与共同遵循,自觉以科学精神为引导,坚持实事求是、自觉求真务实,才能把握住实现国家富强、民族复兴、人民幸福美好前景的重大机遇。

青年科学家的优势在哪里?科学不是唯唯诺诺的好好先生,科学是需要不断质疑中往前发展的。对这个很多人习以为常的世界多问几个“为什么”,凡事多想几层道理,是求真的必由之路。而青年,是整个社会力量中最积极最有生气的力量,他们最少保守思想,最敢于挑战思想观念上的条条框框,最可能运用批判性思维在不疑处生疑,这就是青年科学

家的优势所在。

既然如此,接下来要考虑的,就是如何将优势落地为效能,让青年科学家更有效地为传播科学精神代言的问题。通过一言一行将科学精神辐射至大众观念、滋养大众思想、内化大众行为,便是问题的答案。

所谓“一言一行”,就是要积极走到大众中,去做科学精神的传播者。要让科学精神辐射大众,首先要让大众爱上科技。青年科学家思维活跃,善于运用网络语言和短视频等现代传播方式,善于借助公共平台发出更多更强的专业声音,深度参与到科普活动中来,让更多圈外人走进科学圈内。在抖音平台上,相关机构开通官方账号,以生动活泼的形式进行“科普”,就是有力的证明。

所谓“一言一行”,就是要努力坚守科研主业,去做科学精神的践行

者。科学精神的最好传播方式,是推动科学实践,让创新成果惠及社会,让大众切身享受到科学精神带来的红利。而青年阶段的科学家最容易产出成果。有人曾做过统计,诺贝尔自然科学奖获得者的科研突破,大部分是在30岁至45岁之间实现的。欲种优苗,先育沃土。要想让青年科学家在创造力最旺盛的年纪有所作为,就要把他们从冗杂的事务中解放出来,让他们在寻求创新又尚未最终突破的关键时期得到必要的支持。近日为青年科研人员发出科学探索奖,鼓励其探索正在从事的基础科学与前沿核心技术的未来可能,就是有益的尝试。

通过青年科学家的一言一行,让科技工作成为富有吸引力的工作,让科学家成为受尊崇、被向往的职业,鼓励更多人投身科学事业中来,科学精神的生长也就有了更深厚的土壤。

新发现

首条自动驾驶商用运营线路落地武汉

智能网联汽车正驶来

本报记者 郑明桥 柳洁

国内首条自动驾驶商用运营线路日前落地武汉CBD中央商务区,智能公交车搭载了智能驾驶技术、手脉识别系统、车载机器人、语音交互、乘客异常行为监测等先进的人工智能技术,经过严格的安全测试,遇到路人、路障、转向等一系列情况时,都能自行解决。

今年9月底,国内首批智能网联汽车载人试运营许可证在国家智能网联汽车(武汉)测试示范区颁发。百度、海梁科技、深兰科技3家企业获得湖北省武汉市交通运输局颁发的首批智能网联汽车载人试运营许可证。这标志着智能网联汽车从测试走向商业化运营开启了破冰之旅。国内首条自动驾驶商用运营线路日前落地武汉CBD中央商务区,逐渐驶入市民的生活。

本次落地CBD的深兰熊猫智能公交车,有着熊猫外形,搭载深兰科技自主研发的智能驾驶技术、车载机器人,同时具有语音交互、精准广告推送、乘客异常行为监测等多项功能,可实时对道路突发状况快速做出反应,该线路首先会在武汉CBD及周边区域运营,具体运营方案仍在进一步研究细化中。

不同于普通乘用车,智能公交车属于中大型自动驾驶车辆系统。经济日报记者在武汉CBD中央商务区看到,作为全球范围内首个全尺寸车型自动驾驶公交车,该公交车车长12米、宽2.55米、高3.25米、重约10吨,这给传感器的布局设计、感知检测融合和场景认知、网联通信及控制策略、整车系统的决策及控制等方面增加了很大难度。

为了安全上路,智能公交车需经过严格的安全测试,包括限速信息识别及响应、跟车行驶、并道行驶、靠路边停车、探测并避让对向来车等项目,测试场景项目远超一千家。结果显示,智能公交车全程没有发生人车碰撞等重大异常,只有3次人工接管,通过率99.7%。深兰科技技术副总裁赵旭介绍,公交车以新能源磷酸铁锂电池为驱动,自动驾驶技术等级介于L3至L4之间,遇到路人、路障、转向等一系列突发情况时,都能自行解决。

中国泛海控股集团执行董事、执行副总裁张喜芳表示,将首条自动驾驶商用运营线路选定为公交线路,主要原因是公交线路相对固定且周期性很强,“时间固定、线路固定,会相对简单和安全”。

除了自动驾驶,智能公交还提供客舱的智能化体验。例如公交车上有大量站立空间,乘客一旦跌倒就可能引发危险。在智能公交车上,当乘客出现跌倒或预期跌倒的行为

时,车载AI系统会被触发,把跌倒前后的视频和车辆信息保存下来,发给车辆运营方和主管部门。在人工驾驶状态时,车载AI系统会提示驾驶员采取合适的方式靠边停车。而在自动驾驶状态时,车载AI系统会检查地图和感知周围环境,采用缓和的方式靠边停车,防止出现二次伤害。

当出现偷盗行为时,AI系统也会“及时出手”。通过对人体微弱行为的识别,可以快速把相应姿态捕捉下来发给公安部门。此外,客舱还有一些人性化设计,比如当乘客吸烟时,车内会通过播放特定音乐来提醒。

此外,引入AI技术后,智能公交车或将成为一个新的流量平台,智能公交车通过眼控精确广告系统,可以帮助公交运营商进行精准广告运营,从而实现盈利。通过AI技术对民生基础设施的改造,武汉希望打造更具前瞻性的城市,伴随技术的进一步成熟以及国家政策法规的完善,打造更加智能化的公共出行服务系统,赋能城市运行和管理,提高城市交通效率。

“武汉发出全球首张自动驾驶商用牌照,是一次大胆尝试。”武汉市常务副市长胡亚波表示,国家智能网联汽车(武汉)测试示范区将服务于国家战略需求,率先建成国内面向L4及更高等级自动驾驶汽车研发、测试和产业集聚区,以零门槛欢迎全国所有获得自动驾驶测试的企业来武汉测试、运营,并给予适当补贴,集聚各方力量,推动中国“下一代汽车”产业发展。

截至目前,已有武汉智能网联汽车创新中心、华为智能网联汽车、东风电驱动生产及研发中心、T3出行华中区域总部、德凯智能网联与新能源汽车检测中心、融创制造中心、京东云“互联网+”数字经济华中研发和产业化基地等40余个重大项目落户武汉经济技术开发区,总投资金额近1100亿元,涵盖智能网联、下一代信息技术、新能源新材料等行业。

在国家政策支持引导下,国内智能网联汽车产业全面加速。据悉,近期东风公司10种36台自动驾驶车辆将在武汉示范区5G开放测试道路上进行示范运行,包括自动驾驶物流车、清扫车、摆渡车、出租车等。



东风公司研制的首款融合5G远程驾驶技术的无人驾驶小巴Sharing-VAN,没有方向盘、油门和刹车,车内如同客厅。张敏摄

执行主编 刘佳
 美编 高妍
 联系邮箱 jrbccz@163.com