

河北省张家口市农业科学院首席专家赵治海——

一生为谷终不悔

本报记者 宋美倩

在河北省张家口市张北县海流图乡庙南营村的碾米房内，村民杨玉斌在用自家种的谷子加工小米。“去年，我在3亩地上种了‘张杂谷6号’，谷子长得很饱满，一共收了1500多斤，碾出的小米质量比以往更好。”杨玉斌满面笑容地说。

杨玉斌提到的“张杂谷6号”，是张家口市农业科学院首席专家赵治海研究的谷子高产品种之一。65岁的赵治海自参加工作以来，一直从事杂交谷子的研究和推广。他带领研究团队培育出具有自主知识产权的“张杂谷”系列品种，将我国北方干旱半干旱地区的谷子亩产量从200公斤至300公斤提高到400公斤至600公斤，并创造了亩产811.9公斤的世界谷子高产纪录。

“中国人的饭碗要牢牢端在自己手中，就必须把种子牢牢攥在手里。困难再多，也挡不住我们的脚步。”赵治海说。

锲而不舍攻难关

“张家口是干旱半干旱地区，很多乡亲只能种谷子。我出生在这里，想用知识为家乡父老做点事。”怀揣着理想，赵治海1982年从河北农业大学毕业后，回到张家口坝下农科所。

谷子古称粟，曾是北方的主要粮食，果实去皮后俗称小米，产量低一直是困扰谷子生产的最大难题。彼时，张家口种植谷子面积近200万亩，亩产不足140公斤，一些山区半山区以种谷为生的农民急需高产新品种问世。“作为农民的儿子，研制谷子杂交种、提高谷子产量对我来说是一项既光荣又艰巨的任务。”赵治海说，“我觉得自己有责任解决这个问题。”

谷子高产杂交种选育是世界性难题。上世纪60年代开始，全国30多家谷子研究单位开展杂交谷子研究，致力于提高谷子产量，但始终没有突破性进展。“谷子有自己的特性，照搬水稻的模式去研究肯定不行，要走前人没有走过的路。”经过反复多次试验，赵治海创新提出利用光温敏两系法培育高产杂交谷子的技术路线。

要完成这个技术，找到光温敏雄性不育株是突破的关键。赵治海和团队一头扎进试验田，数十万株谷穗，一株一株地看，一株一株地比较。经过8年不懈努力，他们终于发现了第一个光温敏雄性不育株。手捧着谷穗，赵治海激动不已，泪水夺眶而出。

农业科研是一项周期漫长的工作。一个优良品种的诞生，需要对成千上万个种质材料进行选配、杂交、组合，还要经过几代的筛选、考验、培育。隆冬时节，户外零下十几摄氏度，但温室内的温度却高达20多摄氏度。去雄、观察不育株等大量工作要在温室进行，赵治海经常一身寒气进去，满头大汗出来。长期在冷热交替的环境下工作，感冒成了家常便饭，他还患上了严重的湿疹和关节炎。

失败，实践；再失败，再实践……赵治海和团队从未气馁，不断总结谷子光温敏不育技术与规律，开展持续攻关。2000年，“张杂谷1号”问世，比常规谷子增产30%以上，最高亩产突破600公斤，被誉为谷子杂交领域的一次重大突破。



张家口市农业科学院“张杂谷”试验田。（资料图片）

通过不同品种母本父本测配，赵治海和团队先后繁育成功“张杂谷”系列品种20多个，形成适应水、旱地，春、夏播，早、晚熟配套的品种格局。拥有高产、优质、节水、省工等特点的“张杂谷”，在旱地亩产比常规谷子亩产量实现翻番，最高亩产逾810公斤。谷子不再是低产作物，赵治海也因此被称为“中国杂交谷子之父”。

着力推动产业化

选育出一个优质品种需要很长的时间，推广应用一个新品种同样是一个艰难的过程。经过千辛万苦培育出的“张杂谷1号”，在很长一段时间并没有被大面积推广应用，原因是成本太高。按当时的杂交种培育方法，制种田每亩地只能产40多斤谷种，一斤谷种光生产成本就要三四十元，对比当时2元多一斤的普通谷种，无疑是天价。

同时，还存在谷子除草间苗难题。由于谷子管理费时费力，不少农民就在本来适合种谷子的坡地、旱地里随便种上点别的农作物，或者干脆撂荒。

看到农民不愿种杂交谷子，赵治海心里有说不出的难受。他只有一个信念：不但要让农民喜欢杂交谷子，而且要种得起杂交谷子！

提高制种技术和研发除草剂品种，成为赵治海需要闯过的两个难关。为了有效提高制种效益，赵治海和团队专门在海南三亚、河北张家口建设谷子繁、制种基地，采用一年种植多季的方法提高谷子种植和研究频次。“我们团队一年四季到处跑，冬春去海南繁育，夏秋在张家口、新疆种收。”赵治海团队成员宋国亮说。

功夫不负有心人。随着赵治海和团队的谷子制种研究不断深入，制种产量由每亩20公斤提高到100公斤至150公斤，杂交制

种成本降低八成以上。

为了让乡亲们多种谷子高产品种，赵治海只要有时间就在田间地头传授杂交谷子种植技术。“我的电话簿里存了四五百位乡亲的电话号码，他们把我视作亲人，我感觉非常幸福。”赵治海说，通过经年累月的技术咨询、讲课培训、实地考察，乡亲们的种植积极性越来越高。许多村组建了合作社，种植、农机、加工、储运、保险一体化的“张杂谷”产业不断发展壮大起来。

把科研成果转化为田间地头的生产力，需要形成高质量技术创新和服务供给合力。赵治海积极探索“张杂谷”产业化发展模式。在他的推动下，建立了河北巡天农业科技有限公司与全国各地200多家代理商组成的“张杂谷”示范推广服务体系。通过“科研+企业+农户”的方式，统一制种、包装、销售、技术服务，推动“张杂谷”在河北、山西、内蒙古、陕西等14个省份扎根，年播种面积以40%的速度稳步增长。

“采用土地托管服务模式，把‘张杂谷’的耕、种、管、收等部分或全部环节委托给农业社会化服务组织，让专业的人干专业的事，是我们不断深化‘张杂谷’推广体系的一个新路径，有效破解了谁来种、怎样种的问题。”赵治海说。

大胆尝试走新路

赵治海是个爱琢磨事儿的人。随着“张杂谷”推广面积不断扩大，他开始思考如何让优质高产的谷子出现在更多百姓的餐桌上。

“近几年，我联合科研院所和企业，在谷子高附加值深加工产品开发、谷子饲料研发等方面进行了不少尝试，挖掘谷子产业

发展潜力。”赵治海说，比如，随着越来越多的人开始注重养生，谷子作为杂粮，与小麦、水稻等互为营养补充，可作为食品企业深加工的原料；在饲草中添加谷草，能够增强牛羊的抗病性；等等。

“谷草秸秆是牛羊优质饲草。我做了一些谷草饲喂牛羊试验项目，结果证明，饲喂过谷草的牛羊重量、肉质明显提高。”赵治海说，团队正在进一步增加试种面积，逐步推广谷草种植。

近年来，“张杂谷”还走出国门，在埃塞俄比亚试种成功，成为我国援非农业项目。张家口市农科院专门成立了“国际杂交谷子培训中心”，向全球推广介绍“张杂谷”种植相关技术知识。如今，非洲的土地上，经常出现赵治海忙碌的身影：有时在纳米比亚农区指导播种，有时在布基纳法索农场指导授粉，有时到尼日利亚农业研究室进行交流。

“人的一生总要有不懈追求的目标。作为一名农业科研工作者，我追求的并不是自己取得多么伟大的成果，而是科研成果能够为国家作多少贡献，能够惠及多少人。”赵治海说，“谷子是我的梦，在这条路上，我永远会以百分之百的信念去尝试百分之百的可能。”

本报记者 齐慧

近日，江苏、湖南、广东、重庆等地的人力资源和社会保障部门纷纷宣布，经遴选推荐、答辩评审、社会公示等环节，当地首批首席技师正式诞生。此次评选出的首席技师，将以职业技能等级为依据确定待遇水平、提供激励保障，让技能人才真正既有“面子”也有“里子”。

作为我国新“八级工”职业技能等级架构中的“塔尖”人才，这些首席技师来自制造业、能源矿产、建筑、交通等领域，活跃在生产一线和创新前沿，是产业工人大军中的优秀代表。

近年来，为了打破技能人才成长成才的“天花板”“隐形门”，我国探索将原有的“五级”技能等级延伸为“八级”，往下补设学徒工，往上增设特级技师和首席技师，并建立与之相匹配的岗位绩效工资。新“八级工”制度的出台，为技术工人打开广阔发展通道，极大地激发了他们努力成长为知识型、技能型、创新型高素质人才的干劲。

技术工人勇当首席，需要扎根一线、苦练本领。此次评选出的首席技师，均长期活跃在生产、科研和技术攻关的第一线。技术工人要以首席技师为榜样，爱岗敬业、刻苦钻研、勇于创新、争创一流，把车间当作反复演练的课堂，把工地看作检验技能的战场，通过日复一日、坚持不懈地练习，提升技能本领，打磨出绝活、绝技、绝招。

技术工人勇当首席，还需精益求精、永葆匠心。择一事、终一生，干一行、专一行，千万锤、成一器。在熟练掌握专业知识、具备精湛技能的基础上，还应坚持执着专注、精益求精、一丝不苟、追求卓越的工匠精神，持之以恒、孜孜不倦地地下苦功夫、练硬功夫。要拿出精益求精、滴水穿石的韧劲与钻劲，凭着对技术的不懈追求和对职业的热爱，努力登上行业技能的高峰，立足岗位成长成才。

技术工人勇当首席，更应胸怀大志、勇担使命。首席技师不仅是一个称号和荣誉，更是一种目标和使命。在具体的工作中，技术工人要紧扣生产实践需要，着眼产业发展大局，积极走技能成才、技能报国之路，让个人价值和时代发展同频共振。

匠心铸就梦想，技能点亮人生。期待越来越多技术工人脱颖而出，在劳动奋斗中成就出彩人生。

康琼艳

重载铁路上的“轻骑兵”



中国铁路呼和浩特局集团有限公司的列尾作业人员王强正在运送列尾装置。（李振鹏摄/中经视觉）

王强不喜欢在冬天骑自行车。零下27摄氏度的气温，呼出的热气瞬间凝结成霜，而他却不得不顶着凛冽的寒风，骑着老式“二八大杠”，驮着两个方正铁盒，在唐包铁路古城湾站内骑行。

古城湾站位于内蒙古自治区包头市古城湾乡，是内蒙古西部煤炭外运主通道——唐包铁路上的主要万吨列车作业站，负责万吨列车的解体、编组、换挂、列检等作业。车站日均接发列车180列，其中万吨列车25列，需要安装列车尾部安全装置（以下简称“列尾装置”）30余台。

繁忙的作业更需要安全保障，这也是王强的主要工作内容。王强是中国铁路呼和浩特局集团有限公司的一名列尾作业人员，他的主要职责就是安装、摘解货物列车的列尾装置，对电池设备进行保管、检测和充电，确保列车正点出发。

列尾装置重量约有10千克，是综合应用计算机编码、无线遥控、语音合成、计算机处理等技术的专用安全防护设备，能够实时监测列车制动主管是否贯通，折角塞门（列车制动系统的一部分）是否有非正常关闭，列车风压是否正常。如果遇到列车制

动软管出现漏风、列车制动力不足等意外情况，它就会马上发出警报，提醒司机及时处置，是保证列车安全运行的重要行车设备。

安装完一组列尾装置，回到列尾检测室待命不到半个小时，王强胸前的对讲机传来车站值班员的声音：“列尾王师傅，4道上行始发71086次列车编组完毕，准备一台列尾和中继器，车型和谐1，机车号10069……”一系列的安排，意味着王强又要在寒风中骑行了。

“列尾明白。”简短而干脆的应答后，王强起身拎起所需要的列尾装置，来到列尾主机检测室进行测试。伴随着机器“嗖嗖”的响声，显示屏上的风压指针在400千帕至600千帕间左右摆动，最终停在578.6千帕，左上角电压表显示8.32伏，电流表0.3安，仪表显示各项数值正常。

前期工作准备完毕后，王强裹紧亮色棉衣，戴上防护手套和帽子，左手拎起列尾装置，右手扛起中继器，准备出发。这是他今天执行的第13趟作业任务。

由于站场面积大、作业频次高，列车尾部停靠地点与列尾检测点距离远，王强和同事们每次都骑着自行车运送列尾装置，

他们被称为重载铁路上的“轻骑兵”。“现在要挂列尾的列车是个万吨列车，由105节车厢编组而成，从头到尾有1300米。这么远的距离需要在列车中部安装一个中继器，作为列尾装置和火车头传递信号的‘驿站’。”王强介绍：“从列尾检测室到列车中部安装中继器，再到列车尾部安装列尾装置，大概有3公里的距离。”

王强顶着风骑车，口罩边的围巾逐渐凝起冰碴，浓密的双眉上泛起白霜，向目标稳稳骑去。

来到作业地点后，王强从口袋里掏出手持机，输入机车号，让列尾装置与机车建立“一对一”联系。为了在手持机上按准按键，王强摘掉了手套，早就冰凉的双手暴露在空气中更加僵硬。“71086次司机，请确认列尾号110658……”

“一对一”联系工作完成后，便可安装列尾装置。设置防护信号、紧固车钩凹槽、系好防脱链、拧紧手轮、连接风管、再次检查电池锁，整套安装流程一气呵成。

“信号楼，列尾4道作业完毕，列尾号110658。”王强再次确认列尾安装状态和“一对一”对应关系正确后，及时向车室

汇报。不同的机车型号、不同的运行区段，对应列尾装置的型号也不尽相同。安装完71086次列车的列尾后，王强又骑上自行车，前往车站最西端，与同事交换不同型号的列尾装置。这一趟，又是4公里的骑行。

由于不同运行区段使用设备型号不同，王强他们需要不停往返位于站场东西两端的列尾检测室，互相调配列尾装置。每个班次，王强都要骑行将近40公里，翻越车辆连接处的车钩20多次，挂挂十几台列尾装置。

再次回到列尾检测室，王强赶紧脱下“挂霜”的棉帽，搓了搓冻僵的手指头。

窗外，刚才作业的71086次列车已启动，列尾装置闪烁着灯光，照亮了朝列尾检测室走来的另一个身影。那是王强的同事李海成，班组的另一位“轻骑兵”。他来接替王强完成接下来12个小时的作业任务。

列尾装置虽小，却关系着列车的运行安全。眼下正值备战春运的关键时期，王强和同事们通过开展专项整治进一步优化设备状态、提升设备质量，为列车运行安全提供保障。