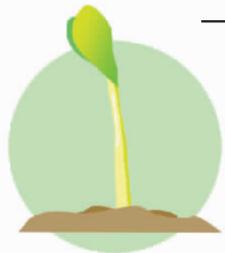


# 为大豆振兴播撒良种

——记新疆农垦科学院作物研究所所长战勇

本报记者 耿丹丹



记者见到新疆农垦科学院作物研究所所长战勇时，他正在忙着对大豆品种进行数据分析。在他桌子上，摆放着一本厚厚的大豆田间记录本，上面密密麻麻地记录着上万份种子材料的出苗、开花、结荚、鼓粒、成熟等数据。

战勇从事大豆育种与高产栽培工作27年，多次创造全国大豆高产纪录。“如何培育出优质高产、适宜各区域规模化推广种植的大豆新品种，是我们一直在攻关的课题。”战勇说，农业科技创新要做到“顶天立地”：顶天，就是着眼长远，超前部署农业前沿技术和基础研究，力争在农业科技领域占有重要位置；立地，就是坚持产业需求导向，从农民的实际需要出发，把论文写在大地上、把成果留在农民家。

## 选优育种

多年的风吹日晒，使战勇看上去有些苍老，他不像是科研单位工作的技术人员，倒像是常年在田间劳作的农户。战勇说：“农业科技就是这样，得扑下身子扎根在田间地头，光在实验室搞不出成果。”

为何与大豆结缘？战勇说与自己小时候的经历、家庭的影响有密不可分的关系。他出生在新疆生产建设兵团第八师148团，父母都是兵团职工。战勇从小就熟悉田地里的作物。

1996年，战勇进入新疆农垦科学院工作。从此，这些熟悉的田间作物成为他工作中密不可分的一部分。

“那时没想过会研究大豆。”战勇说，虽然一直跟土地打交道，种过棉花、小麦、玉米等作物，但直到进了新疆农垦科学院作物研究所大豆研究室后，才第一次见到长在田地里的的大豆。

彼时，大豆在兵团的粮食作物里是最冷门的一个，长期以来存在种植面积小、研究人员少、研究经费少等情况。战勇告诉记者，上世纪90年代，兵团的大豆种植面积仅几万亩。

2010年，战勇担任大豆研发团队负责人。为了研发出更具生产效益的新品种，在已有工作基础上，他带领团队克服种种困难，大量收集、鉴定种质资源，开展杂交组合配置、新品种的引进和选育工作。

育种是一项需要沉得住气、耐得住寂寞的工作。“可不要小瞧一粒种子，里面蕴藏着高科技，所以才说‘种子是农业的芯片’。”战勇说，培育一个新品种，要经过种质资源的筛选评价、杂交组合配置、后代材料的多代选育、多点鉴定、品种审定、产权保护、良种繁育、示范推广等过程。一粒种子长成需要一季，培育一个良种则往往需要10多年。



右上图 新疆农垦科学院作物研究所的大豆试验田。(资料照片)

上图 新疆农垦科学院作物研究所所长战勇在查看大豆长势情况。(资料照片)

战勇说，农业科技就是这样，得扑下身子扎根在田间地头，光在实验室搞不出成果。”

从2011年开始，新疆农垦科学院大豆研发团队开展大豆新品种选育、高产栽培技术研究及高产创建等试验示范，选育出7个高产品种，并在生产中广泛应用。

“我们承担优质大豆新品种选育课题，在兼顾中熟、中晚熟超产品种选育的同时，还根据新疆大豆生产需要及时调整选育目标，选育适应气候冷凉区种植的中早熟大豆品种，以及高寒山区夏后复种的早熟、超早熟大豆品种。”战勇介绍。

科研的道路没有捷径，唯有不断攻坚克难才能攀上高峰。2022年，战勇带领团队自主培育的新品种——新振豆1号通过新疆主要农作物品种审定委员会审定。他说：“这个品种从2009年就开始做杂交选育，直到2022年才通过审定。育种科研成果的形成需要经历漫长而艰苦的积累过程。只要心怀热爱，吃得苦、耐得住寂寞，坚持下来总会看到回报。”

天道酬勤，不负耕耘。如今，战勇带领团队已累计选育出20余个大豆新品种(系)。大豆种植区域已扩大到13个师124个团场。

## 协作攻关

大豆是我国重要的粮、油、饲兼用作物，是关系国计民生的重要产业。如何培育种植优质高产大豆，是当下必须面对的课题。

“大豆育种不仅要优质，还要高产。”战勇说，2023年，团队创下亩产467.24公斤的全国大豆单产新纪录，刷新了2020年创造的亩产453.54公斤单产纪录。

高产背后离不开连续不断的科技攻关。“长期以来，大豆单产低是制约我国大豆产业振兴的重要因素。为了实现大豆高产，我们着力开展大豆高产增效技术研发，每年都进行品系的质量测试，根据品质的好坏、产量的高低优中选优，淘汰率在70%以上，这样才能培育出高产优质的大豆新品种。”战勇说。

2010年底加入国家大豆产业技术体系后，战勇带领团队继续与中国农业科学院作物科学研究所、吉林省农业科学院大豆研究所、黑龙江省农业科学院佳木斯分院等单位合作，共同鉴定筛选具有超高产潜力的大豆品种，并探索大豆膜下滴灌超高产栽培模式，对播种密度、施肥措施、病虫害防治、低损收获等关键作业环节进行优化，集成了精准种子、精准播种、精准施肥、精准灌溉、精准收获、精准监测等“六项精准技术”，为解决超高产大豆花荚脱落率高、易倒伏、易早衰等问题提供新的思路和方法。

“我们还与育种单位、种业企业紧密协作，开展大豆新品种试验示范，育成的品种已在生产中应用。”战勇说，团队还针对不同成熟期的品种制定了对应的高产栽培技术规程。

战勇坦言，虽然大豆单产不断创造全国高产纪录，但是与国外高产纪录相比还有很大差距，继续提高大豆单产是他们今后努力的方向。

## 普惠农户

近年来，战勇所在的团队还积极开展技术培训、技术骨干培训、示范户培训与指导等工作。

“一年到头在地里的时间是最多的。”

为了更好地研究作物生长情况，战勇常年都在田间地头忙碌。“1月至2月做育种计划，3月分种，4月开始播种，一直要忙到10月。”战勇说，针对生长期出现的异常情况，还要去现场调研，开展应急性指导。

科研工作之余，战勇专门组建微信群，与农民和农业企业人员交流，开展大豆种植技术的指导和咨询服务。“你看，这是我们建立的几个问题答疑群，我们3个人负责几千人的问询和疑难解答。”战勇说，“农业的事儿不能耽搁，一有时间我就回复。”

近年来，他还通过现场会、培训会等形式开展技术培训，已培训2000余人次，陆续发放6500余份技术资料，重点培训50户科技示范户。

制定南、北疆春、复播大豆适宜的种植模式及高产栽培技术规程，形成《兵团大豆高产创建工作方案》，提交“新疆大豆滴灌高产栽培情况”“关于新疆兵团大豆节水滴灌技术研究与应用的报告”……战勇把育种经验总结起来，汇成一个个指导方案、调研报告、技术规程，惠及了更多种植户。“看到我们的科研成果从试验田转化到生产一线，助力农民增收，我觉得很满足，所有辛苦都值得。”战勇说。

随着在岗位上干出一项项业绩，各种荣誉纷至沓来，战勇获得2022年“全国农业农村先进工作者”、2023年新疆生产建设兵团“最美科技工作者”等荣誉。他说：“这些荣誉是鼓励，更是鞭策。唯有坚守初心，才能走得更远。未来，我们会继续做好大豆的种质资源创新、新品种选育等工作。”

前不久，工业和信息化部等4部门联合印发《2024年提升全民数字素养与技能工作要点》提出，要培育高水平数字工匠、培育乡村数字人才、壮大行业数字人才队伍。面对发展新质生产力的新任务，这一目标的提出正当其时。

当前，我国制造业正处于由制造向智造转型升级的关键阶段，伴随着生产方式的变革，信息技术正与先进制造技术深度融合。操作智能化车轮生产线，给高速列车穿上“中国跑鞋”；操作数控显示屏，指挥智能车间的机器人有序运送物料……一批操作技能高超、具有创新思维、熟练运用数智技术的数字工匠脱颖而出。

随着大量数字化、智能化岗位相继涌现，相关行业企业对数字工匠的需求与日俱增，现有供给能力无法有效满足快速增长的用人需求。人瑞人才联合德勤中国、社会科学文献出版社发布的《产业数字人才研究与发展报告(2023)》显示，当前数字人才总体缺口在2500万至3000万左右。面对产业迭代加速与人才储备不足的结构矛盾，需要做好前瞻性布局，培养更多具有复合能力的数字工匠。

与传统技能人才不同，数字工匠是既具有现代工业技术技能水平，又掌握智能化网络化技能、善于融合数字技术改造提升传统产业的复合型技能人才。其中，数据思维能力、数据分析能力与数字化应用能力是这类人才应该具备的核心素养与技能。让数字工匠茁壮成长，既要在全社会营造有利于他们脱颖而出的良好环境，也要依靠他们自身努力。

培育数字工匠，应多方联动，建立以产教融合为核心、职业院校为基础、数字企业为主体、培训机构为补充的数字工匠共育体系。比如，加强职业院校师资队伍、课程设计和教学内容的数字化迭代更新；鼓励职业院校与数字经济优质企业合作，合理设置课程和技能培训，为企业对口批量输送人才。同时，企业也可联合院校搭建技能人才培养基地，为已经在岗的技术工人提供更多学习和培训的机会，有针对性地提升相关技能。

技能人才自身也应增强数字化意识，既要加强专业知识学习，还要密切关注行业、产业前沿知识和技术进步，提升数字思维、数字技能和数字素养，力求寻找新的突破。同时还应磨练工匠精神，将执着专注、精益求精、一丝不苟、追求卓越的信念融入技术、产品、质量、服务等每一个环节，练就过硬的真本领，培养一颗工匠之心。

数字时代正在呼唤更多的数字工匠。期待更多有信念、懂技术会创新、敢担当讲奉献的数字工匠加速涌现，汇聚起高质量发展的磅礴力量，为建设制造强国、推动高质量发展贡献智慧和力量。

李丹丹

# “工业医生”手到病除

本报记者 周琳

“工件接口内部情况复杂，缺陷往往只有几毫米甚至零点几毫米，检测过程一定要细致……”海洋石油工程股份有限公司无损检测工程师刘凯俯下身，一边仔细观察管线焊缝情况，一边叮嘱身边的同事。

无损检测是保障海洋工程产品质量安全的关键技术之一，利用超声波、射线、渗透等方法，探测出产品表面及内部缺陷。因此，无损检测技术人员又被称为“工业医生”。刘凯从事无损检测工作13年来，经他之手检测过的产品未出现过错探、漏探。

2007年，刚刚加入海洋石油工程公司的刘凯，主要负责组块工艺管线的外观检测。为了继续提升业务能力，2010年，刘凯跟着师傅邢树宏开始涉足无损检测领域。

无损检测是一项十分需要耐心和专注的工作，对精细度要求极高。为练好技能，刘凯利用业余时间埋头于工作

台前，重复移动着检测探头，观察仪器波形变化，潜心钻研毫厘之间的学问。他知道，想要成为技术能手，不能急于求成，稳扎稳打是必由之路。

“在日常的工作中，只要遇到无损检测工作，他就会跟在我身边，一边打下手，一边观察学习。工作之余，他还会多次反复模拟练习每一项看似简单的技巧。正是因为这份执着，他在无损检测专业技能上进步很快。”邢树宏说。

“刘凯非常努力，也很谦逊，遇到不懂的难题经常向大家请教。”同事常英对这位爱问“为什么”的刘凯印象深刻。

每当夜幕降临，忙碌了一天的工作人员陆陆续续走出工作间，临港场地渐渐安静下来。但透过设备间的玻璃窗，依然能看到刘凯认真检测的身影。

刘凯在反复淬炼中成长，逐渐成为

行家里手，多次获评公司“优秀检验员”称号，而走上更大的竞技舞台则成为他的梦想。

2023年，海洋石油工程公司举办首次无损检测技能大赛，刘凯作为参赛选手与其他20名“工业医生”同台竞技，他凭借深厚的技术功底沉着应战，荣获“超声波检测单项奖”。

紧接着，天津市“海河工匠杯”技能大赛如期而至，刘凯被选派参加竞赛。这次的比赛包含了超声波探伤、成像检测、射线底片评定、相控阵图谱判读等多项内容，这就要求刘凯具备全面的理论知识和实操本领。

机会总是留给有准备的人，刘凯不断苦练本领。“有时练得手都麻了，但还是会坚持。无损检测考验的就是选手精益求精、毫米必争、追求卓越的能力。”凭着这股韧劲和执着，刘凯沉着冷静地应对每一项挑战。经过激烈比拼，刘凯最终赢得了无损检测职工

冠军。

共同参加比赛的王磊谈起刘凯时说：“无损检测非常考验功力和耐力，他的实力很强，操作技能精湛熟练，能拿下冠军我们都很佩服。”

面对一场又一场的技能大赛，刘凯步履不停，全力以赴，不断提升技能水平。他时常思考如何把学到的理论知识应用到实际工作中去，并坚持在重大项目一线磨砺自己。近10年来，刘凯先后参与了10余项海洋石油重大工程。

当被问到如何成为一名合格的大国工匠时，刘凯给出了自己的答案：“想要做好无损检测，不单单需要磨练技能，更要提高综合素质。专注、严谨、肯吃苦，是无损检测技术人员都应具备的品质。”如今，刘凯在工作中始终保持精益求精、一丝不苟的工作作风，以持之以恒的学习、钻研和坚守，保障着“大国重器”的质量安全。



海洋石油工程公司无损检测工程师刘凯在进行射线机焦距测量工作。贾刘仁摄(中经视觉)