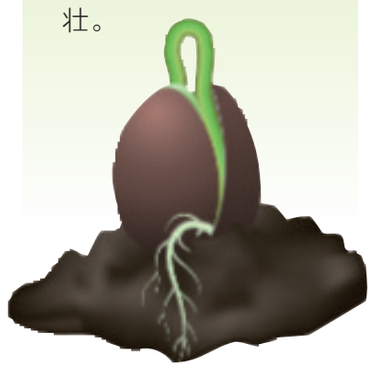
新时代新征程新伟业

种子的“芯愿”

“农业现代化，种子是基础，必须把民族种业搞上去”。习近平总书记对种业振兴念兹在兹，党的十八大以来，多次作出重要指示，强调“只有用自己的手攥紧中国种子，才能端稳中国饭碗，才能实现粮食安全”，为种业改革发展指明方向。

种子是农业的“芯片”，小小的种子，连着“国之大者”。创新求变、攻坚克难、保护利用……神州大地上，种业发展，如破土而出的种子，蓬勃、茁壮。



1 总书记的嘱托

今年4月，习近平总书记在广东考察时指出，种业是现代农业、渔业发展的基础，要把这项工作做精做好。

“一尾鱼”的故事

催产池的水哗哗地冲着，满池的鱼儿活蹦欢跳。

29岁的韩亮聚精会神地盯着池中的鱼儿，观察着它们生长的情况，挑选其中的“种子选手”。

“选育种鱼，是鱼类育种的关键一环，要一尾一尾地测量鱼儿生长的数据，从鱼苗到成鱼一般要经过5轮‘淘汰赛’，有时候1万尾鱼里只能选出几尾好种鱼。”韩亮说。

练就这“万里挑一”的基本功，韩亮用了近7年。

大学毕业后，韩亮回到天津市宁河区的老家，加入鱼类育种专家金万昆的团队，成为天津市换新水产良种场的一名水产工程师。

从事鱼类人工繁育数十年的金万昆被老乡亲切地称为“鱼爷爷”，他带领团队培育出11个通过国家审定的水产新品种，拥有十余项国家发明专利，还推动了“北鱼南调、北鱼南养”。

“我从小就想成为像‘鱼爷爷’那样的育种专家，让更多人吃上更健康、更美味的鱼。”韩亮说。

水产育种靠的是韧性和耐力。“为了改变传统鲫鱼品种长得慢、产量低的‘老毛病’，‘鱼爷爷’曾设计了上百种组合，团队反复试验筛选，花了12年，才以鲫鱼为父本、优质鲤鱼为母本，育成黄金鲫。这个新品种肉质细腻、鲜美，生长快、好饲养，现已在20多个省份推广养殖。”

为了不断育出性状、体形优良的好鱼种，韩亮和年轻的同事们传承“鱼爷爷”持之以恒的精神，一边反复琢磨从“鱼爷爷”那里学来的经验，一边在实验室里，尝试新的育种方法。

牢记嘱托，执着坚守。“看新闻知道总书记很关心渔业的种子，让我特受鼓舞。我们年轻一代，要在传承中不断创新。”韩亮说，目前“鱼爷爷”的团队不断吸纳青年工程师加入，正从传统育种向分子育种进发。

2 总书记的嘱托

2022年4月，习近平总书记在海南考察时指出，“要围绕保障粮食安全和重要农产品供给集中攻关”“用中国种子保障中国粮食安全”。

“一粒豆”的故事

晚上十点，实验室灯火通明。

“再过一个月，数千份大豆育种材料要按照这份清单种植。农时不等人呀。”安徽农业大学农学院“80后”博士生导师王晓波调整着夏播大豆材料种植清单数据，头也不抬地说。

安徽是我国大豆主产省之一，这里的大豆单产不高，但蛋白质含量相对较高，传统育种很难解决高产与高蛋白并进的问题。

2010年，博士后出站的王晓波来到这里开展大豆生物育种研究，他和团队运用分子生物学技术发掘功能基因，希望在高产大豆品种上提升大豆蛋白质含量。

大豆有6万多个基因，哪一个控制着大豆蛋白质含量？

一次次实验，一个个筛除……他和团队将功能基因捕捉范围缩小至近千个。

“幸运”的到来令人惊喜。团队在一次同步开展的其他实验中，意外发现一个新的根瘤固氮基因，能够把空气中的氮更有效地吸收利用转化为大豆植株所需的氮元素。经过不断验证，最终确认这个基因可让高产大豆在产量不减的情况下提高蛋白质含量3%以上。

找到功能基因是新的开始。每份大豆材料都要在多个年份、不同试验点开展种植试验，才能最终选出性状更为稳定的优良品种。“每年夏播时节，我都要到田里挨个儿察看不同种质的生长表现。说到底，育种是个‘接地气’的活儿。”王晓波笑着说。

从实验室到田间，硕果累累：王晓波团队选育的部分大豆品种亩产突破550斤，比安徽省大豆平均亩产高出约150斤，蛋白质含量平均提升2%至4%，并已实现成果转化和商业化开发利用。

牢记嘱托，敢于突破。为了让更多中国豆满足人们对高品质植物蛋白的需求，王晓波正带领团队攻关更健康的新品种。“有些人对大豆嘌呤不耐受，限制了他们对优质大豆蛋白的摄入。今年我们夏播大豆育种材料种植清单上，重点安排了低嘌呤等大豆种质的田间试验。”王晓波说。

3 总书记的嘱托

2022年3月，习近平总书记在看望参加全国政协十三届五次会议的农业界、社会福利和社会保障界委员并参加联组会时强调，种源安全关系到国家安全，必须下决心把我国种业搞上去，实现种业科技自立自强、种源自主可控。

“种子银行”的故事

厚重的“舱门”被打开的一瞬，冷气扑面而来。

一排排银色货架上，整齐摆放着一层层贴着标签的塑料罐和铝箔袋。

这个颇具科幻感的地方是天津市农作物种质资源库，被育种家形象地称为“种子银行”。

“种源承载着丰富的基因资源，种源的收集、保存和利用，对于国家的科研育种和产业发展具有深远的战略意义。”天津市农科院种质资源与生物技术研究所工程师徐石勇说。

这里的种源，“身世”各不相同，但在徐石勇眼中，“猫耳儿豆角”是一个特别的存在。

2019年，在田间地头收集种源的科技人员听说有一种豆角形如猫耳，不仅营养价值高、抗病力强，还易于栽培管理。“这种豆角知道的人不多，过去几十年只在天津农户的房前屋后小面积种植，现在更是极为少见。”徐石勇介绍。

为了抢救这一地方品种，科技人员四处寻觅，终于在天津宝坻区和武清区收集到少量“猫耳儿豆角”，并及时进行了扩繁。2019年，“猫耳儿豆角”入选当年十大优异农作物种质资源。

“猫耳儿豆角”差点消失，这并非个例。“过去不少种源分散在育种家、农民、企业手中，因保存条件有限、种植习惯改变、市场需求变化等原因，一些珍贵的种源消失了，令人心痛。”徐石勇说。

2022年，贮存能力达40万份的天津市农作物种质资源库建成运行，种源保护与利用工作进入新阶段。

接收、去重、清选、干燥、芽率测定……最终，珍贵的种源会被装入适合它的容器，贴上独一无二的“身份证号码”标签，进入零下18摄氏度、湿度30%的冷冻舱中“冬眠”。如今，包括“猫耳儿豆角”在内的近5万份种源已存入“种子银行”。

“在严格的贮存条件下，种源可保存50年以上。”徐石勇介绍，存入“种子银行”的种源，每15年会做一次芽率测定，如果低于85%，就需要繁育更新后再存入。

除了储存，“种子银行”还肩负另一项重任——通过进一步研究，找到优良基因资源。“种子银行”配套设立了DNA提取实验室、组织培养间、种质创制和优异基因挖掘实验室等，对优质种源进行研发。

徐石勇的同事、“90后”王璐正悉心照料着30多盘幼苗。“这些曾存在库中的种源，经过重离子诱变，已迈出了分子育种的第一步。”王璐指着其中的一盘幼苗说，这是沙窝萝卜，它负责找回天津土特产的“老味道”。

牢记嘱托，守正创新。“只有不断挖掘优良种质基因，才能真正让中国饭碗端得牢、百姓吃得好。”徐石勇说，今年他们将继续扩繁，为后人留下更多珍贵种源“星火”。

（新华社）

前4个月广东外贸出口保持增长

特色农产品成新名片

羊城晚报讯 记者汪海晏，通讯员陈琳、李德健报道：据海关总署广东分署统计，今年1–4月，广东外贸进出口2.52万亿元，同比下降0.7%。其中，出口1.68万亿元，增长5.4%；进口8415亿元，下降10.9%。

受海外需求走弱、高基数等影响，1–4月广东外贸进出口微降，但从各维度看，广东外贸发展韧性强、亮点多、活力足的基本面没有改变，总体延续稳中向好的态势。

广东贸易结构不断优化，一般贸易、保税物流比重提升。1–4月，广东一般贸易进出口1.47万亿元，增长4.9%，占进出口总值的58.1%，比去年同期提升3.1个百分点。跨境物流全面恢复促进了保税业务发展，以保税物流方式进出口4285.4亿元，增长11.1%，占17%，比重提升1.8个百分点。

从外贸主体看，民营企业保持第一大外贸经营主体地位。1–4月，广东民营企业进出口1.53万亿元，增长6.5%，占进出口总值的60.5%，比重提升4.1个百分点。同期，外商投资企业进出口8544.5亿元，占33.8%；国有企业进出口1390.9亿元，占5.5%。

RCEP实施以来，贸易伙伴更加多元。1–4月，广东对主要贸易伙伴东盟、欧盟进出口分别增长7.8%、0.3%；对“一带一路”沿线国家进出口增长9.8%，占进出口总值的29.3%；对RCEP其他成员国进出口增长0.7%。此外，对拉美的巴西、智利分别增长30.7%、4.6%。

从出口来看，“新三样”、农产品出口表现亮眼。1–4月，广东机电产品出口增长2.3%，占广东出口总值的66%。在可持续发展趋势下，绿色低碳产品市场需求旺盛，电动载人汽车、锂电池、太阳能电池分别增长9.5倍、35.4%、102.4%。此外，特色农产品出口成为广东外贸发展的新名片，干鲜瓜果、蔬菜出口分别增长51.7%、37.3%。

从进口来看，大宗商品、消费品进口增长。广东经济运行持续整体好转，对大宗商品需求旺盛，1–4月，铁矿砂、煤炭、原油等进口分别增长22.7%、27.6%、13.4%。社会零售消费回暖，带动珍珠宝石及半宝石、首饰进口分别增长28%、6.7倍；肉类、水产品、乳品进口分别增长25.3%、22.1%、5.1%。

广东好人

“我只是一个普通的种田人。”日前获评2023年第一季度诚实守信类“广东好人”的罗新辉如是说。1997年，20岁的罗新辉从祖辈手中接过锄头，此后便在家乡——梅州兴宁市大坪镇的田地里扎下了根。20多年来，他主动承包撂荒耕地，推广水稻种植全程机械化、标准化，并打造优质丝苗米品牌，带动更多农户科学种粮储粮、增产增收，曾获得“全国种粮大户”“全国劳动模范”“全国粮食生产先进个人”等荣誉。

文/图 羊城晚报记者 丘锐妮

“广东好人”罗新辉：从“会种地”到“慧种地” 致力于水稻高质高效发展

复垦撂荒地，推广水稻科学种植管理

“我小时候家境不是很好，不是每顿都能吃上米饭，所以我对粮食特别珍惜，看到田地因为没人耕种变得荒芜，心里很不好受。”2010年，积累了十几年水稻种植经验和多方面农资知识的罗新辉有了复垦撂荒地的想法。

说干就干，他在梅州兴宁市大坪镇的潭坑村和大东村承包了600多亩撂荒地，并决定采用现代农业技术进行改造。“改造真不容易啊，用坏了2台旋耕机、700多张旋耕刀片，才把土地平整好。”罗新辉说，虽然花了近七个月对土地进行改造，但功夫不负有心人，在撂荒地上试种的水稻次年获得了丰收。这大大鼓励了罗新辉，他逐年扩大水稻种植面积，将兴宁市大坪镇辖区内的大部分撂荒地都集约了起来，到2014年，他的种植规模已超1200亩。

“以前稻谷收割后没来得及晒干，遇到下雨受潮，稻谷就坏了，经常会飘着一股霉味。现在收割后3小时内就送到这里来烘干，再也不会有那些损失了。”站在稻谷烘干机前的罗新辉说。

农业受气候、天气的影响很大，如何降低风险，罗新辉觉得要靠“科技”。2011年3月，罗新辉找到5位志同道合的合伙人，共同注资250万元成立了一家集种植、烘干、加工、冷藏于一体的农业专业合作社——兴宁市润丰农业专业合作社。同年引入大型农业设备、机械设备，实现了机械化收割，大大提高了生产效率和粮食产量。罗新辉成为兴宁市大坪镇第一个购买播种机、大拖拉机、插秧机、联合收割机、稻谷烘干机的农民。罗新辉介绍，如今兴宁市润丰农业专业合作社的种植基地还安装了智能设备，“在手机上就能实时查看稻谷的生长情况”。

选种丝苗米，带动村民种粮增产增收

随着水稻种植面积越来越大，罗新辉却迎来了一个新的挑战：农资和人工等生产成本逐年增加，稻米的销售价格却没有明显提高。如何改变效益日渐低下的局面？罗新辉决定走一条新路子。他迅速调整种植结构，选用广东丝苗米优质品种。

“丝苗米的谷种成本较低，且不需要很多肥料，但它对土质的要求比较高。”罗新辉说，丝苗米对环境的高要求也是生产好米的关键，他应用生态种植法，施用生物菌肥，采用“稻鸭共作”“布置害虫性信息素诱捕器”等方式来控制病虫害，并严格按照制定的绿色栽培防控规范进行管理，同时规范种植、收割等多个环节，明显提升了丝苗米的品质，也提高了销售价格。

近年来，罗新辉带领合作社完善稻谷烘干生产线，建设大米加工生产线，建设稻谷冷储库，创建“味多来”等多个优质丝苗米品牌，并用“公司+农户”模式辐射带动大坪700多户农户11000多亩水稻全部换种上广东丝苗米优质品种，将水稻的亩产值从1250元/亩增加到1500元/亩。

“谷种、肥料都是标准化的，我们种植端有病虫害或者水稻生长问题，公司都会有专人过来提供免费技术指导，产出的稻谷符合要求就不愁卖，收购价也比自己以前种米、卖米高。”大坪镇的种植大户黄辉灵说。

大坪镇镇长杨文俊表示，罗新辉有强烈的责任感和使命感，为大坪的联农带农和农业的产业化、规模化、集约化发展提供了很好的样板模式。对此罗新辉笑道：“只有大家好，才是真的好。身为一名党员，希望把自己的本职做好，也带动更多的人来发展农业，为国家粮食安全贡献一份力。”

牢记殷殷嘱托 在推进中国式现代化建设中走在前列 ·权威访谈

广东省商务厅党组书记、厅长张劲松：

奋力推动全省商务高质量发展

羊城晚报记者 孙绮曼

广东，是中国改革开放的排头兵、先行地、实验区。习近平总书记对广东工作高度重视，党的十八大以来四次赴广东考察调研，多次对做好广东工作作出重要指示，赋予广东重大机遇、重大平台、重大使命。

近日，羊城晚报记者专访了广东省商务厅党组书记、厅长张劲松。张劲松表示，商务部门作为重要经济管理部门，将牢记总书记的殷殷嘱托，感恩奋进、担当作为，立足商务实际抓好落实、干好工作，以商务高质量发展为中国式现代化的广东实践提供有力支撑。

羊城晚报：总书记视察广东，发表重要讲话、作出重要指示，在全省干部群众中引发热烈反响，请问省商务厅近期在学习贯彻总书记视察广东重要讲话、重要指示精神方面，有哪些具体的措施？

张劲松：省商务厅将学习贯彻习近平总书记视察广东重要讲话、重要指示精神作为当前和今后一个时期的首要政治任务和头等大事，按照省委、省政府部署，深入开展学习宣传贯彻工作，引导全省商务系统广大党员干部感恩奋进、真抓实干，奋力推动全省商务高质量发展，努力为广东在推进中国式现代化建设中走在前列提供有力支撑。

一是领导班子先学一步、学深一层，深刻领会总书记重要讲话、重要指示的重大意义、丰富内涵和精神实质。4月16日和18日，省商务厅党组两次召开专题会议暨党组理论中心组学习会，原原本本传达学习总书记视察广东重要讲话、重要指示精神，就做好全厅学习贯彻工作提出明确要求，要求全厅党员干部深刻认识总书记视察广东重要讲话、重要指示精神的重大意义，进一步坚定在推进中国式现代化建设中走在前列的决心和信心，围绕落实总书记对广东作出的新定位，感恩奋进、真抓实干，奋力开创广东商务工作新局面。

二是全面覆盖、全员参与，推动全厅全系统迅速掀起学习贯彻热潮。4月20日，省商务厅召开全省商务系统干部大会，深入学习贯彻总书记重要讲话、重要指示精神，结合商务实际，提出具体的落实措施。厅机关各处室和各地市商务局分别召开支部会（党组会），持续深化学习总书记视察广东重要讲话、重要指示精神，扎实推动学习贯彻工作往深里走、往实里走，努力以扎扎实实的学习成效为广东在中国式现代化建设中走在前列作出商务新贡献。

三是大兴调查研究，切实找准商务工作的定位和抓手，着力破解制约商务高质量发展的症结难题。省商务厅围绕深入学习贯彻总书记重要讲话、重要指示精神，扎实开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，认真制定了省商务厅深入开展调查研究实施方案，结合商务职责职能，围绕打好外贸、外资、外包、外经、外智“五外联动”组合拳，组织开展9项调研课题。我们将加强组织领导，深入企业和基层一线了解实情，通过调查研究拿出解决问题的硬招实招，努力为全省服务和融入新发展格局、引领高水平对外开放提供有力支撑。

羊城晚报：总书记这次视察，赋予广东、粤港澳大湾区新的使命任务，请问商务部门如何结合职能，贯彻落实总书记赋予的使命任务？

张劲松：商务工作在畅通国内大循环、联通国内国际双循环中发挥着重要的作用，在推进中国式现代化中承担着重大职责和使命。商务部门作为重要经济管理部门，将牢记总书记的殷殷嘱托，感恩奋进、担当作为，立足商务实际抓好落实、干好工作，以商务高质量发展为中国式现代化的广东实践提供有力支撑。

一是以商务高质量发展服务粤港澳大湾区打造新发展格局的战略支点。我们将扎实推进外贸、外资、外包、外经、外智“五外联动”，牵引带动高水平对外开放，全力服务粤港澳大湾区打造新发展格局的战略支点。加快建设粤港澳大湾区国际消费枢纽，大力推进广州、深圳建设国际消费中心城市。全力推动外贸稳规模优结构，扎实建设贸易强省，建设六大进口基地，拓展广交会功能，办好“粤贸全球”境外展会，稳住欧美日韩传统市场、拓展东盟等新兴市场。深化制度型开放，发挥广东自贸试验区开放试验田作用，打造面向全球的高水平开放标杆。

二是以商务高质量发展助力实现科技自立自强。我们将充分发挥职能作用，拿出更多硬招实招服务科技自立自强。推动提升重点开放平台科技创新能力，强化自贸试验区、经济技术开发区、中外合作园区等平台科技孵化功能，引进和培育更多科创型企业。全力稳住外资产业链供应链，“一企一策”制定支持服务方案，支持外资企业将总部、研发、先进制造等环节留在广东。大力招引外资研发中心和高水平创新创业团队，推动更多高水平外资研发中心落户广东，助力广东深度嵌入全球创新链。

三是以商务高质量发展助力建设现代化产业体系。我们将扎实抓好招商引资，推动更多高质量现代产业项目落户广东。落实招商引资“一把手”工程，形成大招商、招大商的生动局面。深入开展制造业引资专项行动，着力在新一代信息技术、绿色石化、汽车等领域招引一批“专精特新”和隐形冠军企业。大力开展总部招商，吸引世界500强、中国500强企业在广东设立区域总部、功能型总部。全力打造若干品牌招商活动，拓展广交会等重大展会招商引资功能，打造具有全球影响力辐射力的招商引资平台。

四是以商务高质量发展助力区域协调发展。我们将扎实落实“百县千镇万村高质量发展工程”，以商务新作为助力区域协调发展。狠抓产业有序转移，在粤东西北地区引进导入一批大项目好项目。扎实推进县域商业体系建设，推动商贸流通企业下沉供应链和服务网点，提升县域商务经济的规模水平。推进农村电商提质升级，培育一批农村电商龙头企业，带动粤东西北地区特色优势产业做大做强。

羊城晚报：这一次视察，总书记对开展主题教育提出了明确要求，请问接下来省商务厅如何落实总书记重要要求，进一步把主题教育抓好抓出成效？

张劲松：这次视察，总书记对抓好主题教育提出明确要求，强调要在以学铸魂、以学增智、以学正风、以学促干上下功夫见实效。当前，全省商务系统正按照党中央部署和省委要求，扎实开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育。我们将围绕深化、内化、转化要求，扎实搞好主题教育，努力为商务工作提供坚强政治保障、思想保障和组织保障。

一是深化学习，做到真学真懂真信真用，切实用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践、推动工作。

二是内化信仰，忠诚拥护“两个确立”、坚决做到“两个维护”，紧跟总书记、奋进新征程。

三是转化于行，大兴调查研究、破解发展难题，做坚决贯彻落实总书记、党中央决策部署的执行者行动派实干家。