

国家勋章和国家荣誉称号获得者

李振声：俯首躬耕麦田 守望天下粮安

□□ 农民日报·中国农网记者 祖祎祎

他被称为“中国小麦远缘杂交之父”，与袁隆平院士被业界统称为“南袁北李”。曾经在2006年度国家科技奖励大会上，凭借小麦育种成就获得当年唯一一个国家最高科学技术奖。

他被誉为“当代后稷”，育成小麦和长穗偃麦草远缘杂交新品种“小偃6号”，成为我国小麦育种的重要骨干亲本，其衍生品种50多个，累计推广3亿多亩，增产小麦超过150亿斤。历经几十年，至今仍在为农业科技发展献计献策，聚力攻关，助力我国粮食大幅增产。

他就是中国科学院院士、著名小麦遗传育种学家、中国科学院原副院长李振声。新中国成立75周年之际，李振声被授予“共和国勋章”。

突破远缘杂交瓶颈培育“小偃6号”

1931年，李振声出生于山东淄博的一个农民家庭。1948年，难得的机遇，加上对农业生产的熟悉和热爱，李振声开始了农学之路。

1956年，为响应政府发出的支援大西北建设的号召，李振声与课题组13位同志一起，离开北京到达位于陕西关中地区杨凌镇的中国科学院西北农业生物研究所工作。

为解决当时关中小麦生产上的疑难杂症——小麦条锈病，育成具有持久抗病性的小麦品种，李振声提出了使用对病菌免疫的草种，与小麦进行远缘杂交的设计。1956年至1964年，李振声课题组用9年时间完成了小麦远缘杂交第一阶段的工作——种质创新任务。

但李振声心里明白，品种间杂交“过关”，不等于远缘杂交“成功”。发挥品种间杂交不可替代的作用，才是他追寻的最终目标。

机会总会留给有准备的人。1964年，气候条件特殊，在麦收前连续40天阴

雨，然后天气突然暴晴。在强烈的阳光和高温下，试验田种植的1000多份杂种几乎全部“青干”了，李振声感到很失望。

这时，在田间偶然发现一份种质，植株高、穗子小、茎秆细，但长势良好，颜色正常无斑斑。他惊喜万分，“这不正是我们需要的长穗偃麦草的抗病抗逆特性吗？农艺性状不理想是可以改造的！”

于是，第二年李振声把它与其他小麦进行了大量杂交，得到了“小偃6号”的“祖父”。1964年至1979年间，历时15年，经历了两轮杂交改良后，“小偃6号”最终被选育而成。

我国著名小麦育种家庄巧生院士曾评价：“小偃6号”开创了我国小麦远缘杂交品种在生产上大面积推广应用先例。

至今为止，在黄淮海地区仍流传着这样一句民谣：“要吃面，种小偃”，这充分表达了农民对它的赞誉和喜爱。1985年，“小偃6号”在我国10个省市推广，年种植面积1000万亩以上，作为陕西省小麦骨干品种长达16年之久，是当地种植时间最长的自有小麦品种，这项在小麦育种领域的开创性工作获得国家科技发明一等奖。

小麦与长穗偃麦草杂交育种虽然成功了，但花费了24年之久，是常规育种的3倍，别人很难重复，必须寻找捷径。李振声将非整倍体小麦“中国春”单体系系统的经验，运用于小麦远缘杂交，创建了蓝粒小麦和染色体工程育种新系统，将远缘杂交育种过程缩短至3年，大幅提升了育种效率。

回应“谁来养活中国”的世界之问

在从事小麦育种研究的同时，李振声在农业宏观研究方面也卓有成效，其研究成果受到政府有关部门的高度重视和社会的广泛关注。

1987年6月，李振声受命调回北京，担任中国科学院副院长，协助周光召院长管理生物局和农业项目管理办公室工作。当时，正值我国实行家庭承包经营，在促进我国粮食产量连续6年快速增长后，出现

3年徘徊不前，而人口却增加了4895万人，国家正急于寻找粮食增产的突破口。

为国家粮食增产作贡献，这成为周光召交给李振声的首要任务。

随后，李振声与院内其他专家一起，在各地试验基地实地考察，与地方政府和农民开展座谈，经过3个月的仔细调查，提出了在黄淮海地区进行中低产田治理的建议，并组织25个研究所的400多名科技人员，带队投入冀、鲁、豫、皖四省，与地方政府和科技人员合作开展了包括盐碱地、沙荒地和涝洼地的大规模中低产田治理，工作基地分布在8个市和4个县，约2000多万亩土地。这份历史上成效卓越的工作，被后人称为农业科技“黄淮海战役”。

6年后，当我国粮食总产量达到9000亿斤时，黄淮海地区的增产数量达到了504.8亿斤。“黄淮海战役”不仅为促进我国粮食增产发挥了带动作用，其间彰显出的“黄淮海精神”在科学院广为传颂，其实质就是科技人员艰苦奋斗的献身精神、协作攻关的团队精神、深入实际的务实精神、持之以恒的科学精神。

在伏案埋头为我国粮食生产努力工作的同时，李振声还用科学的精神和分析，以权威的声音，向世界传递着中国真实的粮食生产情况。

2005年4月22日，在博鳌亚洲论坛“中国和平崛起与亚洲的新角色”圆桌会议上，李振声以“谁来养活中国？——自己养活自己”为题作报告，以我国近15年农业发展的事实回答了美国世界观察研究所所长莱斯特·布朗提出的“谁来养活中国？”的问题。

继农业科技“黄淮海战役”之后，李振声即与中国科学院的农业专家筹划组织“渤海粮仓”预研工作。2011年，他提出建设“渤海粮仓”，向盐碱地要粮；2013年“渤海粮仓科技示范工程”正式启动，实现环渤海地区5年增粮200多亿斤；2020年，年近90岁的李振声又提出建设“滨海草带”的设计，以确保我国饲料粮

安全……几十年来，李振声一直在以拼搏创新的实际行动和持之以恒的科学精神，回应着“谁来养活中国”的世界之问。

坚守初心做薪火相传领路人

日复一日，深耕麦田，李振声取得了多项斐然成就——1985年获国家科技发明一等奖，1988年获陈嘉庚农业科学奖，1995年获何梁何利科学与进步奖，2005年获首届“中华农业英才奖”，到2006年度获得国家最高科学技术奖。2014年，李振声获得改革开放以来“中国种业十大功勋人物”荣誉。

对于李振声来说，虽然在农业领域已获得多项卓越成果，成为受人景仰的业界前辈，但他却始终朴素、谦和，保持着农民情怀。李振声课题组的副研究员郑琪曾讲：“李先生养成了节俭的生活习惯，他总是觉得吃什么都可以，而且从不浪费。”

在李振声家中，简洁的客厅墙上挂着一个相框，其中写的是他的自律格言“严于律己，宽以待人，大处着眼，小处着手”。这正是李振声多年来在做学问和做人上所追求的境界。

李振声教导学生，不仅传授前人的知识，更注重培养学生提出问题、认识问题和解决问题的能力。他尊重前辈、团结同行，提携后者，培养了一大批年轻的学术带头人和科技骨干。

李振声一辈子与小麦结缘，最爱吃的也是小麦。如今，李振声已经90多岁高龄，依旧与小麦为伴。守望麦田，拯救麦田，他是带领中华民族走出饥荒的领路人，也是带领广大劳动人民走向富足的民族脊梁。

曾有记者问李振声：“75岁之后，您给自己定的任务是什么？”他说：“要继续着力培养青年一代，促进他们的工作有更大发展。”

他最重视的依然是科技人才培养工作。当时他提笔写下“老一代育种家要做好传帮带，中青年育种工作者要接过接力棒，推动农业科技发展的更上一层楼”。

浙江首办“千万工程”讲解员大赛

本报讯(农民日报·中国农网记者 朱海洋)如何生动讲述“千万工程”故事，让好经验和好做法可学可鉴？今年，浙江在全省农业行业职业技能竞赛中首次增设了“千万工程”讲解员这一赛道。近日，为期四天的比赛落下帷幕。经过激烈角逐，最终共10位选手，来自11个地市33名讲解员中脱颖而出，分别获得金银铜牌和“优秀讲解员”称号。

据了解，这些选手均来自乡村一线，都是“千万工程”引领下浙江乡村美丽蝶变的参与者、亲历者和见证者，讲解经验丰富。比赛创新采用了“现场辅导培训+竞技比武”的形式，决赛阶段则采取多样宣讲方式，由最终入围的选手借助多媒体播放现场讲解，精彩推介各自家乡在美丽乡村打造、精品路线、历史文化等方面的特色和亮点，以裁判打分论高低。

决赛中，年龄最大的是来自杭州市临平区运河街道新宇村的方泳，作为一名“乡村CEO”，讲的都是自己亲身经历，因而极具感染力。现场，他还带来了果蓬和甲鱼，这可不是寻常道具，而是村里的主要产业，以此来反映新宇村从过去黑臭“两鱼村”到眼下网红“荷花村”的转型。讲解过程中，一段他与村民合拍的短视频更让人忍俊不禁。最终，方泳一举夺魁，

可谓众望所归。

最后登场的陈羲年仅24岁，来自丽水市景宁县鹤溪街道百岁社区，负责社区内“一老一小”幸福家园的构建和党建展示馆等相关讲解工作，穿戴的传统畲族服饰令人眼前一亮，同样战绩不凡。她模拟的是参观畲族村的过程讲解，手捧托盘，一盏迎客米酒，一盏金奖惠明茶，立马拉近了距离感，将村中变化娓娓道来。最后一句畲语“幸福吉祥”送给在场所有观众，将现场气氛推向高潮。

记者看到，入围决赛的有6位年龄不到30岁，富有朝气的年轻人。像来自宁波市奉化区滕头村的胡妮妮至今已接待近200批次考察团，早已熟稔于心；“95后”朱植敏身穿棒球服，讲述如何变昔日水淹地为今日棒球村，精神昂扬、风采夺目。大家言之有物、生动鲜活、各具特色，令人如同身临其境。

浙江省农业农村厅相关负责人表示，举办此次大赛旨在培养高素质“新农人”讲解员队伍，通过他们的精彩推介，全面展示各地“千万工程”实践成效和讲解员培育成果。接下来，浙江将依托田间学校、新时代文明实践中心等载体，带动更多人参与“千万工程”讲解，从而也带动更多人投身宜居宜业和美乡村建设。

“小岗人永远是追梦人”

(上接第一版)

“农家乐”开启了小岗致富经的序章。在三产融合的牵引下，更多“乐农家”的乡村新业态纷纷涌现，为村民提供2000余个就业岗位。

发展红色乡村旅游、教育培训研学，小岗村“家底”丰厚。从游客中心乘电瓶车出发，随后一脚踏入“当年农家”院落，茅草屋、夯土墙，农家院永久定格，和不远处大包干纪念馆一起诉说着中国农村改革的沧桑巨变。

凤阳县县委常委、小岗村党委第一书记李锦柱介绍：“2018年，由村集体控股成立小岗村旅游投资管理股份有限公司，公司员工70%来自本村。在合理规划下，休闲娱乐、培训研学、文化演艺等模块多点开花，正在争创国家AAAAA级景区。”2023年，“小岗村宿”投入运营，接待和服务能力进一步提升。同年，小岗村景区累计接待游客55万人次，研学学生2.5万人次，实现旅游综合收入1.5亿元。

作为传统农业村，小岗的新业态新业态始终围绕“农”字做文章。宽阔笔直的改革大道两侧，现代化厂房整齐排列。在连起田间地头和工业生产线的农产品加工和绿色食品产业中，小岗村找到了带动就业增收、提高农产品附加值的机遇。规划建设农副深加工产业园，吸引了盼盼食品、燕谷米、谷优美等企业前来落户，高科种业、新锣食品等项目也在紧锣密鼓建设中。2023年，产业园产值达20多亿元。

产业兴旺的小岗对“人”的吸引力也在增强。杨伟和徐文庭，同是“80后”。杨伟是土生土长的“岗三代”，热衷新事物、新尝试，风风火火办起电商直播间，让小岗农产品对接上全国大市场；徐文庭是慕名而来的“新岗人”，在此搞起甲鱼养殖，梦想是要让小岗甲鱼成为下一个阳澄湖大闸蟹。一产强，二产旺，三产兴，2023年小岗村村民人均可支配收入3.49万元，较2016年增长116%。

“顺着大道一路向东，找到这儿真挺方便！”这是严金昌在农家乐招待客人间隙听到的一句闲谈。10分钟上高速、半小时到县城、1小时坐上高铁，在小岗村出行可以参照一张准确的时刻表。经过提升改建的改革大道，友谊大道宽阔平坦，小岗村至蚌埠高铁站公交线路已经开通，新设宁洛高速小岗出口将于2026年正式开通，出行条件全面改善，生活质量同步提高。

近年来，村里陆续建设3个集中居住的村民小区，全面改善水、电、路、气、网，并积极探索文明创建“网格化”管理，实施“美丽庭院”改造提升行动，村容村貌更加整洁美观。3个片区的中间地带，小岗村公办幼儿园正在建设，配套设施进一步齐全。

“吃不愁穿不愁，家家都住小洋楼”，严金昌喜欢用这句话来形容如今的幸福日子。倘若问他当年的“小岗梦”是否已经圆满实现，他却摇摇头：“小岗人永远是追梦人，敢闯敢试敢为天下先，幸福生活是在改革中奋斗出来的！”

永不断章的小岗梦

2016年4月25日，总书记在“金昌食府”聊生活、看新貌、论变化，严金昌回忆



近年来，湖北省十堰市竹山县紧紧依托当地优质山泉水资源优势，成功探索出智慧养鱼新模式，智慧养殖以鲈鱼、鳜鱼等中高端鱼类为主。图为竹山县渔镇洞沟村乔氏渔生物科技有限公司智慧水产养殖场内，饲养员在给鲈鱼投喂特种饲料。

石濡华 摄
(来源：大国三农)

(上接第一版)“基地生产确保了品类可控，企业会根据来订单需求，合理制定种植计划，分配至各基地；生产可控，农资统一采购，检测统一标准，运输统一管理；产量可控，需要多少种多少，根据时令上品种，采收有序。”邹仁才这样解释生产基地对食品加工企业的重要意义。

在莱阳市农业农村局局长李海波看来，“龙头企业+合作社+基地+农户”的利益联结机制是产业链延伸的“两头甜”：一头将小农户精准接入大市场，一头满足工业化生产对批量化、连续性原料供应的需求，实现了企业与农户的共赢。

目前，莱阳市累计带动发展农民专业合作社2788家、家庭农场2405家，年可供应优质蔬菜60万吨、果品56万吨、肉蛋奶23.7万吨。优质稳定的原料供应，成为莱阳竞逐预制菜产业赛道的最大底气。

2023年，莱阳市预制菜产能达85万吨，产值152.3亿元，较两年前均实现翻倍，预制菜在莱阳县域经济发展中的支柱性作用进一步凸显。

新的问题随之而来。莱阳全市耕地面积仅有124万亩，仅靠本地一方水土供应原料，显然难以“喂饱”这个新兴百亿级产业集群。

产能与基地版图，势必要同步发展。近两年，莱阳市副市长陈裕将最多的时间花在了“寻产地”上，“内蒙古乌兰察布种出的土豆质地绵密、辽宁丹东的草莓个大味足、甘肃酒泉戈壁滩上的洋葱味道浓郁。”陈裕告诉记者，早在2022年初，莱阳市政府就抽调专门力量设立了绿色食品产业专班，帮助企业拓展原料基地只是专班的工作内容之一。不同于简单地寻找供应商，莱阳将多年形成的基地模式整套

输出，在点状布局的基地版图下，优质农产品通过四通八达的物流线，最终在莱阳预制菜生产线完成“汇合”。

“制”优方质优，做菜讲究“技术流”

走进春雪食品集团股份有限公司工业园，一块电子大屏上分割了几十个小窗口，实时展示着集团下属200多家养殖场、2家屠宰厂、3家预制调理食品工厂的生产情况，食品产业的数字化转型让记者得以跟随一只白羽肉鸡，完成对工业化食品生产的沉浸式追踪。

养殖场区内，白羽肉鸡对精准配方的饲料和洁净无疫的生长环境要求甚高，“机器人”最大程度降低了发生污染的可能性。“智慧工厂”里，自动输送生产线上的鸡肉经历着精准分割、智能速冻，自动化确保了产品品质的稳定性。检测区内，严格的卫生检测和理化检测是屠宰线的最后一关。至此，部分产品将作为生鲜品直接进入商超，另一部分将在生产线上继续“深造”——烘烤、成型、炭烤、蒸煮……数小时后，一只白羽鸡就“变身”成多种预制菜产品。

在春雪集团的产品展示区，一张世界地图格外醒目。以胶东半岛为起点，每条出口线都清晰标出终点站国家的饮食偏好。春雪食品副总裁陈飞介绍：“日韩、欧洲等国喜食鸡腿肉，鸡肉肉多出口阿拉伯半岛国家，鸡翅、鸡爪深受国人欢迎。消费市场的细分让一只肉鸡实现了利用精细化和价值最大化。”

在莱阳，纵向一体化经营是预制菜企业的发展方向。聚焦莱阳梨、大花生、果蔬、白羽肉鸡、生猪和乳业六大产业链，莱阳现有鲁花集团、龙大集团、春雪集团、天府集团、龙大美食等农业产业化国家重点龙头企业5家，A股上市公司2家，预制菜生产企业

200余家，推出各类预制菜产品超过两万种。莱阳市绿色食品产业专班负责人隋乙魁介绍，莱阳正在集中力量打造预制菜产业园，目前有总投资达62.9亿元的22个预制菜产业项目签约落地。

高科技工业化生产，是莱阳预制菜的核心竞争力。在深加工线，正经历“摸爬滚打”的“爆汁鸡米花”是春雪食品销售过亿元的“爆款”。克重精确的肉块在真空滚揉机内上下翻动、相互摔打，口感更加丰盈，肉质也更加紧实；自动控温控制的高温加工环节起到杀菌功能，悬浮单冻机等设备使食物瞬间锁鲜，辅以全程冷链运输，微生物生长被抑制，无须添加任何防腐剂。

山东杰诺检测服务有限公司内，500余台先进检测设备有序运转，可检测水质、农残、食品添加剂、转基因等10大类1400多项指标，基于完善的信息搜集能力和大数据积累，公司每年更新升级农残检测方法包，以维持检测的高标准和适应性。

诸多科技加持，预制菜是否面临过度加工的问题？山东农业大学食品科学与工程学院副教授郑振佳告诉记者，营养成分流失是所有加工类食品都会面对的问题，重点在于如何避免过度加工引发的营养流失和有害物质产生。油冒烟时才下锅，油炸反复使用……诸如此类的“经验主义”仍存在于千家万户的厨房。相反，在规范的预制菜生产线上，精确分割、定量投放与标准化操作同时实现，产品输出的稳定性和营养性反而能够得到更好保证。

以市场为准星，为国人提供一餐“好饭”

截至2023年底，我国居民人均可支配收入持续

增长，恩格尔系数为29.8%，达到联合国设定的20%至30%的富足标准。人们对美好生活的期待愈加具体，在便捷高效之外，消费者开始对预制菜产品提出健康、美味等新要求。

在莱阳市预制菜产业党建综合体的冷冻展柜中，记者看到了诸多“小而美”的产品，以及产品背后精准的“用户画像”——

一袋6个装、每个15克精确包装的萝卜丝，可用作便当配菜之一。15克大约是人吃一口饭的量，追求健康饮食管理的年轻人可以清楚把握每餐是否摄入足量的蔬菜。

一块1克左右、火柴盒大小的速食酱汤块使用了用于制作航空食品的真空气冻干燥技术，最大限度保留了新鲜蔬菜中的营养素和原有物理性状，忙碌的上班族可以在三分钟内喝上一碗好汤。

一包真空包装的调味“无骨鱼”，经处理后1000万片的鱼刺残留量不超过7根。免去了剔刺去骨的麻烦，老年人、儿童等特殊群体也可放心享用优质蛋白。

只需稍加排列组合，莱阳生产的预制菜产品已经可以提供一套符合国人饮食习惯，也更加营养均衡的高效饮食方案。

“产得好”更要“能得上”。如何有效触达国内大市场，曾经是莱阳预制菜产业的“软肋”。莱阳市食品企业普遍在2000年初便涉足预制调理食品领域，但此前大部分产品流向了大客户市场和外贸出口。习惯了集装箱船运产品的莱阳企业，在转战国内消费市场时却犯了愁，一个线上零售订单量级在200份左右，冷链快递首重成本为15元/千克，怎么算都划

不来。

帮助企业化解压力，2023年，莱阳市农业农村局以全市发货量争取冷链专线，成本直降27.3%；计划用3年时间建成“全链条、智慧化、云服务”的股东智慧物流港；建设“莱阳味道”区域公共品牌，在中国国际预制菜产业博览会、新加坡国际食品与饮料展等15场国际国内展会推介；组织成立全国首个县级预制菜产业联盟，实现抱团发展。

亮眼的成绩是最佳反馈——2023年，短短半年时间，龙大美食“肥肠系列”等“大单品”销售过亿；2024年，“618”线上活动期间，龙大美食的京东自营店销售额同比增长149%，蝉联月度冠军，“618”和“双十一”销冠……

山东社科院研究员周其森曾多次到莱阳调研。在他看来，正因准确研判形势，找准自身定位，莱阳将预制菜作为县域特色主导产业：“30多年食品加工业久久为功，新风口下新兴产业乘势而为，莱阳市主动将预制菜产业作为发展县域经济和实现乡村振兴的突破口。时间长、体量大、标准高，这是莱阳预制菜产业长远发展的坚实立足点。”

“预制菜产业带动了莱阳市10万余农户参与到种养、加工、运输等各个环节，人均增收近两万元。我们在预制菜‘农头工尾’的全产业链特征、一二三产融合的产业特性中，看到了它强农惠农富农的优势，这样利农也利消费者的好产业值得我们投身其中。”莱阳市委书记卢春玲如此解读预制菜产业之于莱阳的重要意义。

风正起，跃上预制菜行业风口的莱阳，充满逆风飞翔之勇，亦展迎风起舞之姿。