

科技之光

转基因：将优良“零件”转移到其它物种之中

湖南日报·新湖南客户端记者 王铭俊

引子

4月7日，农业农村部发布2021年农业转基因生物安全证书(生产应用)批准清单，隆平高科参股公司杭州瑞丰转基因玉米产品瑞丰125，获得黄淮海夏玉米区生产应用的安全证书和西北玉米区生产应用的安全证书。

我们在日常生活中常会听到关于转基因的讨论。那么，什么是转基因?为什么人们会这么关注转基因呢?

其实，所谓转基因，就是利用分子生物学技术，将某些生物的优良基因转移到其它物种中去，改造目标生物的遗传物质，获得人类所需要的农艺性状、营养品质、消费品质等。以转基因生物为直接食品或为原料加工生产的食品，就是转基因食品。

例如，种植大豆的农田容易长杂草，杂草的种类还各不相同，需要定期喷不同类型的除草剂去消灭不同类型的杂草，且不能伤害大豆。这

转基因：

这时，科学家发现细菌中有一种基因能抵抗一种很容易降解的灭生性除草剂草甘膦，于是将这个细菌基因转到大豆上。这样，只需喷洒草甘膦这一种除草剂，不仅不会伤害已转基因的大豆，杂草也能被全部消灭，从而大大降低了大豆田除草的成本和除草剂土壤残留，减少了杂草造成的产量损失，大豆价格也有了大幅降低的空间。

基于同样原理，转基因玉米瑞丰125可为我国广大玉米种植户提供高效的田间螟虫控制方案，显著减少有毒农药用量和虫害造成的产量损失，帮助农户增收。

目前，美国是全球转基因作物的第一种植大国，转基因作物面积约占全球的40%，市场上70%至80%的加工食品含转基因成分。近几年美国大豆、玉米、棉花、油菜、甜菜的转基因普及率维持在90%以上。

与非转基因作物相比，转基因作物只增加了1个或几个基因，以及由这些基因编码产生的蛋白质。基因和蛋白质存在于所有食物中，理论上，转基因作物是安全无害的，而事实上至今也没有研究报告证实转基因食品给人类带来了食品安全问题，更没有带来疾病。只是，为了保证消费者的知情权和选择权，许多国家要求对转基因生物产品进行标识。美国以前是自愿标识，从2020年1月1日起，美国农业部要求含转基因成分5%以上的食品必须以适当方式标注转基因信息。

转基因技术是一项革命性的先进育种技术，它能实现跨物种的基因转移，按照人的意愿去改变生物基因。世界各地认知差异悬殊，利益取向也不相同，转基因食品带来的争议也在所难免。我们应该理性看待转基因技术和转基因食品，不需要过分焦虑和恐慌。客观上来看，转基因食品走进千家万户只是时间问题。

(科学指导：中国科学院亚热带农业生态研究所研究员 肖国樱)

加了1个或几个基因，以及由这些基因编码产生的蛋白质。基因和蛋白质存在于所有食物中，理论上，转基因作物是安全无害的，而事实上至今也没有研究报告证实转基因食品给人类带来了食品安全问题，更没有带来疾病。只是，为了保证消费者的知情权和选择权，许多国家要求对转基因生物产品进行标识。美国以前是自愿标识，从2020年1月1日起，美国农业部要求含转基因成分5%以上的食品必须以适当方式标注转基因信息。

转基因技术是一项革命性的先进育种技术，它能实现跨物种的基因转移，按照人的意愿去改变生物基因。世界各地认知差异悬殊，利益取向也不相同，转基因食品带来的争议也在所难免。我们应该理性看待转基因技术和转基因食品，不需要过分焦虑和恐慌。客观上来看，转基因食品走进千家万户只是时间问题。

(科学指导：中国科学院亚热带农业生态研究所研究员 肖国樱)

田野上，“新动能”涌动

——科技专家服务团助推桑植乡村振兴

湖南日报·新湖南客户端记者 上官智慧

海拔1000多米的桑植县人潮溪镇西莲村，暖春似乎来得晚，但这里的茶叶却一点也没有错过春天。“又是一季好茶，又是一年好收成!”4月11日上午，望着葱郁的茶园，西莲茶业负责人唐怀廷信心满满。他说，自2019年“西莲1号”产品壮大后，公司的茶叶实现口碑和销售双赢。去年销售额达1100万元，比上年增长50%以上。

双赢的制胜法宝是什么?从2018年起，桑植迎来首批科技专家服务团，并在全县推行科技特派员制度。科技专家们活跃在田间地头，播撒科技星火，帮助村民攻坚克难，巩固脱贫成果，助推乡村振兴。

“把希望寄托在这群特派员身上”

好山好水出好茶。“桑植白茶虽有颜值，但要长期发展，务必找到它的核心竞争力!”来桑植3个年头，专注农业产业发展的张帆，是省农科院的科研人员、桑植县副县长、县科技专家服务团团长。他说，优良的茶树品种、有机标准的栽培模式、精益求精的制作工艺和鲜明的品牌文化，就是“桑植白茶”的核心竞争力。

桑植县72名科技特派员下到田间地头，深入生产车间……目前，科技服务专家团已建立3个项目实施示范基地，引进新品种、推广新技术新成果17个；累计开展集中培训28场次，田间指导培训78场次。

“一直相信专业人做专业事，所以我们把希望寄托在这群特派员身上。”曾属明清贡茶基地的西莲茶业，年销售额始终停滞在500万元左右。为此，公司负责人多次找到科技专家服务团，希望能“一招制胜”。

通过连续多日促膝夜谈，查阅和分析公司年度报表，科技团开出“秘方”：开发新产品、引进先进生产线，打造“西莲1号”高端品牌、重新定位产品、设计新的包装……最终，公司销售额成倍增长。

无独有偶。湘丰茶业也得到了服务团的“良方”，建成标准化白茯砖全自动生产线1条、普通

生产加工线12条，年生产加工能力达2500吨。

科技专家服务团还给各大茶企和种茶大户传经送宝。通过科技兴茶，桑植建成了覆盖产前、产中、产后的白茶技术标准体系，积极申报绿色食品认证基地，成功申报“桑植白茶”为国家地理标志保护产品。目前，“桑植白茶”年生产茶叶2100吨，年产值2.85亿元。

“我留在桑植的心更坚定”

“5年，10万亩，10亿元!”4月8日，桑植白茶研究院暨乡村振兴人才孵化基地揭牌成立后提出的目标，引人注目。

桑植白茶研究院是以该县现有科技专家服务团为班底，整合其他社会力量和资源组建的，下设品种繁育和培管专家组、加工专家组、品牌推广专家组，专门从事白茶科研、文化挖掘、产品开发及品牌保护。

“这是一场及时雨，让我留在桑植的心更坚定。”得知人才孵化基地成立后，“90后”留美归来的易寻迅有些感动。去年底，在湖南、贵州、四川等多地考察后，易寻迅放弃40万元高薪，召集6个小伙伴，直奔桑植农村，一心只想做大做强“桑植白茶”。目前，已入职张家界市万宝山茶业有限公司的易寻迅及其团队，正在研究品牌升级、新产品研发，预计5月下旬开始销售新茶。

“有了白茶研究院，桑植白茶肯定会红火。”桑植县委常委、组织部长陈瑞说，桑植白茶研究院将致力于培养茶叶专业人才，让桑植成为聚集国内外白茶产业人才的高地、白茶产业技术研发与学科发展基地和茶产业科技成果展示、孵化与技术转移基地，为乡村振兴贡献科技力量。

孵化基地有了，如何留下人才?记者从桑植县人才办获悉，该县将“乡村产业人才贷”纳入创业担保贷款重点支持范围，最高可提供300万元的贷款，同时正积极落实2021年度科技特派员服务乡村振兴项目申报。该县推出的乡村产业人才“倍增”工程，将以“十带百、百联千、千育万”的倍增机制，实现人才倍增，为乡村注入内生“活力”。

诺玛液压落子长沙经开区

长沙工程机械产业链迎来核心零部件企业

湖南日报·新湖南客户端4月12日讯(记者 熊远航)近日，长沙工程机械产业链迎来核心零部件供应企业——上海诺玛液压系统有限公司签约落子长沙经开区，将为长沙工程机械主机企业提供“家门口服务”。

液压件是工程机械关键的基础件之一，其发展水平直接决定主机产品的性能、质量和可靠性。其关键技术以前一直掌握在欧、美、日等头部厂商手中，突破核心技术实现进口替代对于我国制造业发展具有重大战略意义。

上海诺玛液压系统有限公司是专注于电液伺服比例阀及电液伺服比例液压系统集成的设

计、研发、生产、销售及服务的高新技术企业。已成功研发国产化替代产品140余项，部分产品已突破了我国高端制造被海外技术“卡脖子”的困境。其在长沙经开区投资的项目，将建设智能化、无人工厂，全面引进“三现”数据集控、柔性生产岛等新生产方式，推动智能制造“加速跑”，填补长沙工程机械产业链液压组件中多个核心部件本地生产的空白。

“长沙是工程机械之都，头部主机厂商云集。我们投产，既可以为主机企业家门口服务，也能在供货中更快获得服务反馈，促进产品迭代升级。”上海诺玛液压系统有限公司董事长曹甫表示。

老/百/姓/的/故/事

湖南日报·新湖南客户端记者 彭婷

4月6日，外面下着倾盆大雨，家住湘潭市岳塘区东坪街道和平村的张应兰，拿起随身携带的小本子，骑上摩托车准备出门。

“下这么大的雨，今天别去了吧?”门口，丈夫心疼地叫住她。

“我答应了老人，就是下冰雪也要去!”张应兰穿上雨衣，很快消失在雨中。

自2003年起，张应兰每年自掏腰包慰问高龄老人。今年，由于既要照顾生病的母亲，又忙于工作，原计划春节发放的慰问金耽搁了时间。这半个多月，张应兰每天穿梭在村里的10个组，一户户上门。直到6日晚间，小本子上的51个名单全部划了勾，她才松了一口气，满意地回到家中。

“奶奶，大家都说您是一个有爱心的人!”饭桌上，小孙女骄傲地对张应兰竖起大拇指。

张应兰摸着孙女的头，认真地说：“这些都是从前帮助过奶奶的人，对拉你一把的人，一定要感恩。”

从“一贫如洗”到“腰包鼓起”，富起来的张应兰一心回报桑梓——

“对拉你一把的人，一定要感恩”

上世纪80年代，20多岁的张应兰从湘潭县嫁到和平村。“住的是破旧的土砖房，下雨时，家里所有的桶拿来接水都不够用。”张应兰说，那会儿丈夫在外打零工，她边干农活边带孩子，苦日子一眼望不到头，是村里最穷的那一户。

她和丈夫决定开店改善生活，在银行贷了1.5万元后，手头依旧拮据。这时，邻居赵子枚、文祝清主动伸出援手，借给夫妻俩约3000元。“你们好好干，钱不急着还。”两位邻居诚恳地说。

“这是雪中送炭啊!”回忆起当时的情景，张应兰十分激动。她说，3000元在那个年代已是“巨款”，两位邻居并不富裕，却愿意无私帮助，让她十分感动。

不仅如此，村里一些条件稍好的邻居，还会送些衣服给她和两个儿子穿。店子开起来后，村民十分照顾他们的生意。邻居谭建文把张应兰的丈夫介绍到村基建队，让他有了稳定的收入。有了村民的帮助，加上夫妻俩的努力，小家庭的生活一步步上了台阶。当年的小卖部，渐渐发展为占地百余平方米的两层楼超市。当年的

老房屋，如今已变成一栋漂亮的楼房，他们还拥有一家物流公司。

滴水之恩，当涌泉相报，富起来的张应兰一心想回报桑梓。“她的超市和物流公司员工大多是本村人，她专挑条件不好或就业困难的，只要勤快，60多岁都可以。”和平村一位村民说。

张应兰还有另一个“报恩计划”。2003年，她首次到附近的霞城乡敬老院，为每位老人送慰问品。后来，她又把慰问范围扩大到本村80岁以上的老人。慰问物资从一箱牛奶、一袋麦片，变成每人200元。据初步统计，张应兰发放的慰问物资、慰问金等，累计已达约20万元。

面对记者采访，张应兰几次拒绝，她总说：“都是举手之劳的小事，不值一提。”

然而，记者采访的街道、村工作人员和村民，却把张应兰做的“小事”数了一箩筐——家乡修路时，她二话不说，捐了5000元；突发洪水时，她白天忙完工作，深夜开车给大堤值守人员送宵夜；

疫情暴发时，她想方设法买到一批防疫物资，分发给村里需要的人……

湖南日报·新湖南客户端记者 肖军 雷鸿涛

拉伸填补图像、合并图层、修复残缺图像……4月12日，在怀化市河西经开区文创社区一间工作室里，周标在聚精会神地给老照片做“修复手术”。

周标每天的工作就是坐在电脑旁，根据每张照片上未损坏的蛛丝马迹，一点一点地将整张照片修复。

周标今年33岁，嫩嫩的个儿，其貌不扬。只有初中文化的他，从摆地摊起步，现已创建自己的公司，每年修复照片10余万张。今年4月3日，央视“新闻周刊”栏目报道了他，使他一夜之间成为“网红”。

开精品店还不如摆地摊，在海南迷上“捣弄”照片

1997年，家住江江市沅河镇的周标，跟随父母到海南，辗转多地打工创业。2002年，父亲在儋州市街边开起一家精品店，但“生意惨淡”。

这时，帮着父亲看店的周标发现，店门口一个老师傅摆地摊“捣弄”照片，生意却很好。

“开精品店还不如一个摆地摊的老头生意好，这对我刺激很大，我逐步迷上了‘捣弄’照片。”周标说。

周标每天在老师傅的摊旁看，有时一站半天，晚上他在家“依样画葫芦”。学会修图和拍照的手艺后，15岁的周标也开始摆地摊，用电脑给照片做人像合成。

“当时流行‘换明星脸’，修复老照片的不多，年轻人自己拍一张照片，就可以和明星的照片合成在一起，成就自己的‘明星梦’。”周标说，父亲关掉精品店，与他一起干。

“我们拉着小推车，把打印机、扫描仪、手提电脑都带上。”父子俩辗转在海南各景点摆地摊，帮游客在景点拍照，同时承接老照片修复业务。

为了让年经的周标看起来“很专业”，父亲要求他摆摊时穿上“中山装”。那时，周标想，如果将来自己开公司，名称就叫“八色”，因为要比七彩颜色多一色，更丰富。

摆摊“打游击”的日子并不好过，日晒雨淋，还被城管赶着四处跑。2006年，技术日渐成熟的周标在淘宝上开店，主营老照片修复业务。

周标坦言，刚开始在淘宝上接单，因为“技术不过关”，也有客户要求退款。

“我是边做边学边提高，素描、人像画画、视频剪辑、数码手绘，各个领域都要学。”周标说，他还购买视频教程自学。靠着过硬的修复技术，他稳定了客源，还请了五个亲戚、老乡“打下手”。

“修复不是炫技，帮人找回情感和记忆才最重要。”在周标看来，自己并不知道这些老照片原本没坏的样子，大部分都是靠想像力去修复。特别是人物五官、面部这些特征，一旦损失特别严重，照片修复师必须将线条、立体感、透视，甚至还有明暗、色彩这些专业的美术技巧融合进去。



从摆地摊修复老照片，到创建公司做大产业、登上央视“新闻周刊”，怀化小伙周标成了“网红”——

修复的是记忆 完善的是亲情

有人找到了遗失的记忆，有人寻回了失散多年的亲人

“表面上看，修复的是老照片，其实修复的是记忆，完善的是亲情。”周标说，通过修复老照片，有的人找到了遗失很久的记忆，有的人寻回了失散数十年的亲人。

摆在记者眼前的一张黑白老照片，依稀可见一对小姐弟站在一棵树旁面带微笑，照片细节损坏严重，照片中人物五官模糊。

“去年6月，有个年轻人在短视频平台拿这张照片向我们求助，说这是她妈妈和舅舅小时候唯一的合影。舅舅自幼与家人失散。希望我们能修复这张照片，让她妈妈在有生之年能找到舅舅。”周标说。

为了完善这份亲情，周标立马决定进行免费修复。一天时间，两易其稿，修复后的照片由黑白变成了彩色，细节丰富，笑容满面。

经过周标“妙手回春”，那个年轻人将修复的彩色照片在短视频平台上做成一个寻亲短视频，点击量达千万。一个星期后，对方告诉周标，她舅舅真的在手机上看到了这张照片，失散的姐弟终团圆。周标听后，泪水涌出，是高兴，更是自豪。

对周标来说，修复老照片，修复的不仅

仅是一张张老照片，更是一段段尘封的记忆。

去年11月，山东小伙吴青臣将一张斑驳的黑白照片发到短视频平台，那是一张有很多裂痕、人物五官也严重损坏的照片。

“我爷爷的大哥参加了孟良崮战役，22岁就牺牲了，这是家里唯一留下的照片。”吴青臣说，请周标帮他把这张老照片修复，圆家人一个梦。

周标当天加班，将这张老照片进行了修复，忙乎一天后，完善了照片的五官细节。吴青臣收到照片后很满意：“我把修复的照片给爷爷看，当时他就哽咽了，仿佛找回了他当时的记忆。”

修复老照片，看起来轻松，实际上除了要有过硬的本领，还要耐得住性子，沉得下心。周标拿着一张老照片和一张修复后的照片对记者说：“这张老照片，我花了半年时间修复。”

“这是一位客户的妻子20岁时的唯一照片。几年前，她妻子去世了，这位客户年纪也蛮大了，怀念妻子，于是找到了我们。”周标说，这位客户对妻子记忆深刻，具体到照片上一颗痣的位置、一个鱼尾纹的形状，都

作了具体要求。

周标在修复过程中，根据客户的要求和描述，来回反复打磨，花了半年时间。“也想过退单算了，但听客户说起夫妻俩曾经的恩爱，觉得坚持下去很有价值。”周标说，虽然客户主动要求加钱，但他还是按原价收费。

除了为网上的客户修复照片，周标还帮岳父完成了夙愿。

岳父出生才20天，他的父亲便去世了，连一张照片都没有留下来。对父亲没有一点印象，成了岳父大半辈子的遗憾。每年清明节扫墓，岳父总是站在父亲坟前，一句话也不说。于是，周标和妻子便想给老人弥补这个遗憾。

“我问了长辈，我岳父的父亲跟岳父的姑姑眼神上相似，嘴巴、鼻子与我岳父相像。”周标说，经过长辈们的口头描述和电脑技术合成，他制作了十几个不同版本的照片。

“像，太像了。”经妻子90多岁的奶奶辨认，最终选定了一张。

今年春节回到岳父老家，那张还原了长辈们记忆的照片，被放在了神龛上。



周标(右)在指导员工修复老照片。 王森 摄