

中国管理科学研究院农业经济技术研究所

通 讯

第 9 期（总第 393 期）

内部资料 注意保存

2022 年 9 月 5 日

-
- ◆ 大量进口粮食还能持续多久.....郭书田（1）
 - ◆ 乡村风貌，如何“名利双收”.....朱海洋（3）
 - ◆ 返乡创业的难点与痛点是什么.....王 壹（6）
 - ◆ 深切怀念我们的前辈高麟溢局长.....辛 梅（13）
 - ◆ 读懂“二舅”，就读懂了中国农民.....施 维（14）
 - ◆ 推行“解接结介”化解基层矛盾.....王振鹏（16）
 - ◆ 村医胡振海：无怨无悔的选择.....胡绍阳 胡 箭（19）
 - ◆ 林占熺：“与贫因为敌的菌草人生”.....马 宁 张永鹏（21）
 - ◆ 职业教育的“乡村焦虑”该如何抚平.....冯 克 李 浩（23）
 - ◆ 航天育种：上天入地，只为攥紧“中国种”.....白锋哲 李丽颖（29）

大量进口粮食还能持续多久

郭书田

2004 年以来，农产品的国际贸易出现由净出口变为净进口，由顺差变为逆差，并逐年上升。粮食进口量高达 1 亿吨左右，相当于国内产量的 1/6，进口各种农产品所需土地 8 亿亩，相当于国内耕地总量的 40%，这种情况在中国历史上是前所未有的。堂堂有 5000 多年历史的农业大国，中国又是大豆的故乡，竟变成了进口大国，不论有多少理由，让人们发现在自己每天的饭碗里竟有从美国进口大豆生产的畜产品感到愧疚而脸上无光。一个重要理由认为，中国人口大量增加，用于农业的耕地减少，而人均耕地面积大幅下降，已成为坚持大量进口而不能改变的依据，为此中央把保护 18 亿亩耕地作为不可突破的“红线”，提出 14 亿人口的饭碗必须端在自己手里，是很必要的。而大量进口的局面并未改变，“地大物博”也不再说了，农业资源“贫乏论”甚嚣尘上。对此，我们用事实作具体分析，统一认识，调整发展战略，采取重大的有力政策措施，从根本上改变这种局面。

一、我国陆地国土面积 960 多万平方公里，农用耕地 20 亿亩，而耕地两翼有草地 40 亿亩，林地 40 亿亩，二者加在一起，是耕地的 4 倍。

二、我国荒漠化土地 261.16 万平方公里，占国土面积的 27.2%，石漠化面积 10.07 万公顷。

三、我国盐碱土面积 14.8 亿亩，其中现代盐碱土 5.5 亿亩，残余盐碱土 6.7 亿亩，还有潜在盐碱土 2.6 亿亩。

四、我国内陆水域面积 470 多万平方千米，海洋面积 300 万平方公里。

五、我国水体滩涂地与工矿区废弃地的数量也很大（尚未见全国性统计数据）。

由此看出，以农业资源“贫乏”为由大量进口粮食是不足为据的，认为大量进口粮食的第二个依据是我国的粮食等农产品由于成本高，导致市场价格高，而美国的成本低而市场价格也低，比我国便宜，这虽然是事实，但应分析，我国成本高的重要原因是农用生产资料（工业品）价格高，同时由于农产品经营规模小，劳动生产率低，形成新的“剪刀差”，这是由于现行体制与政策造成的，通过深化改革是能解决的。

本来，大豆的原产地是中国，由于连年进口大豆，使东北大豆之乡遭受毁灭性打击，受害的是农民与加工业，这个教训是十分深刻的。可以毫不夸张地说，在大豆这个产业上我们打了败仗，有的专家称之为“国耻”也不过分。以色列是个小国，国土基本上是荒漠化地，能够做到粮食不但自给还能出口，值得我们研究。

特别是当今的世界粮食形势，由于疫病与战争，粮食的产能与供应饱受到严重损害，导致出口减少，粮价大幅上涨，饥饿人口增加（联合国粮农组织称高达 8 亿），出现粮食危机。如果我们继续大量进口粮食，使在这个危机中增加砝码，不仅会影响我国在国际中的形象，而且会由于对外依存度太大而产生危害国家的安全，尽快改变这种局面，是当务之急！

其实我国许多农业科学家创造了为发展畜牧业需要的高蛋白优质饲料的新途径，可惜未能引起决策者的重视，把畜禽饲料供应链吊在一颗大豆的树上，难以扭转，应下决心调整这种战略思维，从根本上解决大量进口大豆等粮食问题，不使它成为难以自拔的困境。

最近20年我国小麦大豆稻谷等粮食的进口数量						
指标	谷物及谷物粉 进口数量(万吨)	小麦进口 数量(万吨)	稻谷和大米进 口数量(万吨)	大豆进口 数量(万吨)	食用植物油 进口数量 (万吨)	食糖进口数 量(万吨)
2021年				9652	1039	
2020年		837.65	294.27	10031.45	982.76	526.93
2019年	1785.07	348.76	254.57	8851.28	953.28	339.01
2018年	2047	310	308	8804	629	280
2017年	2559	442	403	9553	577	229
2016年	2199	341	356	8391	553	306
2015年	3270.44	300.59	337.69	8169.19	676.5	484.59
2014年	1951.07	300	257.9	7140.31	650.16	348.58
2013年	1458	553.51	227.11	6338	810	455
2012年	1398	370.1	236.86	5838	845	375
2011年	545	125.81	59.78	5264	657	292
2010年	571	123.07	38.82	5480	687	177
2009年	315	90	36	4255	816	106
2008年	154	4.31	32.97	3744	816	78
2007年	155	10	49	3082	838	119
2006年	358	61	73	2824	669	135
2005年	627	354	52	2659	621	139
2004年	974	726	76	2023	676	121
2003年	208	45	26	2074	541	78
2002年	285	63	24	1131	319	118

（最近 20 年我国小麦、大豆、稻谷等粮食的进口数量数据来源：国家统计局制表；澎湃新闻）

（作者：原农业部政策法规司原司长，高级经济师。2022 年 7 月 14 日）

乡村风貌，如何“名利双收”

朱海洋

美好生活，城乡风貌是底色。在全面推进乡村振兴和促进共同富裕背景下，乡村风貌短板怎么补？对于这道必解题，谁都知道很关键，可又绝非简单的“颜值即王道”：既要留住乡愁味道，也要符合现代需求；既要城乡彼此协调，也要彰显独特个性；既要生态宜居得名，也得产业兴旺得利。

浙江杭州下辖的富阳区，立于富春江畔，山清水秀、景色迤迤，素为文人墨客所钟爱。这座南方小城给人的印象，便如同元代黄公望笔下的画作，风烟俱净、天山共色。去年，该区就抓住未来乡村这一共同富裕示范区的基本单元，试图从风貌建设入手，打造现代版“富春山居图”。

最近，富阳首批 15 个未来乡村掀起盖头。其到底是何种模样？如何来演绎新版“富春山居图”？与过去美丽乡村相比，到了未来乡村新阶段，此轮抓风貌提升，特点又何在？记者发现，当地将设计、施工、运营进行“三位一体”通盘考量，该法颇具借鉴价值。

设计：标准先行，整体谋划

如果说，一方水土，一种风情，那么，东洲街道黄公望村在某种意义上，代表着富阳气质。光听村名便可知晓，此处正为黄公望结庐隐居地，他在此挥毫泼墨创就了千古名作。如今，步入村中，就如同置身水墨画，溪流淙淙，鸟语花香。林立新居或已“出卖”时光，却也融入其中并不扎眼。

设计师高哲接手“东洲画卷”的创作，任务是将黄公望村打造成样板村。作为“明星村”，其自然被寄予厚望，然而难易各显：易在于思路明确，不必另辟蹊径，只需抓住原有肌理；难也在此处，行百里者半九十，精益求精，方见功力。

站在设计师角度，高哲还是看出了着笔之处：通过多年打造，无论是自然生态，抑或人文景观，黄公望村确实很美，但整体品质稍有不足，区域内的传统文化与偏西式风貌仍需协调，文化资源也未能得到有效利用，尤其是业态，仅有餐饮住宿，捧着“聚宝盆”，却没留下宝。

创作开始了。江、村、景、山，动静有序，点面结合，小到村口序景、交通动线，大到建筑风貌改造、区块定位调整，而时刻置于心弦的，不仅得好看，还要服务于产业。高哲感到，这是从未有过的创作，仿佛自己化身为黄公望，创作另一幅“富春山居图”。

高哲的体悟丝毫未假。与过往单体设计，或者单纯景观设计不同，很明显，这回需考量点线面，还有生态、生产和生活空间的相互协调。富阳区农业农村局副局长包萍亚介绍，此次抓未来乡村的风貌，开宗明义就要求构建“四级体系”，即“特色风貌总体管控设计+村庄设计+农房设计+节点设计”，必

须通盘考量，顶层勾画。

在包萍亚看来，充分考虑农村产业发展、公共和基础设施、农居点布局、人居环境整治、生态保护与历史文化等一体化设计，好处显而易见：首先，风格统一，彼此协调，又彰显层次感；其次，更凸显“一村一品”、因村制宜，避免千村一面；最后，更利于后期运营和产业开发，为村庄发展注入长久活力。

为了把住设计关，富阳确立标准和审核先行，提出了设计导则“二十条”，并对村、镇、设计单位3个层面进行培训，且设计方案必须通过层层评审，以确保针对性、特色性和可持续性。磨刀不误砍柴工，往往待设计方案最终过关，村镇干部、设计师和施工人员的理念早已一致，也更深刻理解此举意义。

施工：细处入手，彰显特质

尽管工程已接近尾声，但大源镇蒋家村的党委书记蒋顺国仍时不时给姚云打去电话。最近一次，他看到村里小饭店烟囱外露，本想用个罩子遮丑。几日前，他造访临安一村，惊喜发现当地墙绘颇具新意，这让蒋顺国心生妙计，便邀姚云前来商量对策。

58岁的蒋顺国当了14年村党支部书记，办过造纸厂，脑瓜灵光又不失品位，从家中装修可见一斑。他是个“细节狂魔”，绿化用啥苗、石头咋排布、墙头砌多高，隐隐约约有感，可具体还得设计师落地呈现。一来一回，两人合作已入佳境。姚云心领神会后，总能大放异彩。

据了解，与过去做个门楼上百万元，动辄铺大草坪、盖大亭子不同，富阳此次打造未来乡村标杆点，明确不过度偏重于建设类项目，而将资金重点用于整治类。对此，该区制定了“十不允许”负面清单，杜绝破山开矿、砌石围塘、城景进村、硬装护栏等行为。

从细微处入手，也就意味着，必须更加用心，方能凸显质感。蒋家村是个历史文化村落，至今留存着20多间明清时期老台门，因此更讲究用材和方法。比如，铺路的石材须得错落有致，排布有章；树种选择，既要考虑经济实惠，又要照管方便，还得与建筑相映成趣。

姚云是浙江农林大学园林设计院的资深工程师，为了做好蒋家村这个项目，前期光蹲点调研就三月有余，在他看来，老台门资源诚可贵，但必须要与现代消费者进行链接，将村中乡贤麦家的文学影视品牌作为绝妙的载体，从而真正点亮和复活老台门。

于是，利用“蒙太奇”手法，麦家谍战小说中的场景元素，如“风声巷”“暗算弄”“解密书屋”“谍战民宿”等与现实相互穿插，做足沉浸式游览体验。光听“风吹草动”“暗战浮沉”“隐秘无声”等节点名号，就让人浮想联翩，心生向往。

“正因为前期对设计充分论证和考量，后续又有区里专班督查指导，到了施工阶段，往往能使标准很好落地，也相对不容易走样。”蒋顺国对几本手册赞不绝口。据介绍，针对拆整、设计、验收等，富阳编制了建设指导手册、本土植物手册等，并组建未来乡村专班，实行全过程监管和督查，一发现问题就通知整改，避免后期“翻烧饼”。

有了负面清单，加上督查指导，还有轻建设、重整治、细处入手的理念，记者发现，几乎每个村都有各自招牌，一看便与众不同。像胥口镇的里坞村，地处嵛山脚下，这里是药材种植基地，于是房前屋后所栽绿植尽是草药，无需多加介绍，进村就仿佛置身药谷。

运营：不止颜值，更具产值

去年，富阳启动城乡风貌整治提升之初，区委书记吴玉凤便阐述了“场景与人本”“项目和统筹”两对关系。在她看来，未来乡村的风貌，不止于颜值，更要具备产值，应注重空间选择、场景植入、产业导入，坚持政府、社会、市场三方联动，在共同富裕场景下进行统筹考量。

因此，蒋家村在设计与施工阶段，后续经营方向便已清晰：一方面，打造整体环境，突出个性特征，另一方面，只进行原始样貌的修缮，内部并不多加装点，为后续留白，可供产业配套。果然，还未及验收，就有专注于剧本杀的团队上门“求亲”，以期接手后续运营。

这个“五一”小长假，里山镇安顶村率先一炮走红。据了解，一家专注于露营的本土企业才与村里签下协议，“拎包入住”没几日，便宣告启动试运营。前期收入五五分成，后续酌情再调整。之所以无缝衔接，与前期的清晰定位，以及成熟配套密不可分。

安顶村位于安顶山，常年云雾缭绕，令人心旷神怡。张叶青是天尚设计集团富阳分公司的总经理，在她看来，茶园并非安顶山独有，需有新的爆点，因此她敏锐地捕捉到了露营风口，在规划与施工时，便下意识地将风景最好的区块，建设成营地，并配套各种设施。为打造吸引物，村里还投入 100 多万元，推出“天空之境”景点，利用镜像形成天人合一之效。

此番建设，安顶村花在景观提升上仅有三成，另外五成用于产业培育及配套，剩余两成用于数字化赋能，一方面为高品质的茶叶提供数字背书，游客扫码便知生产全过程，另一方面提升消费体验，通过手机小程序可将吃住游乐购一网打尽。村党支部书记夏明达直呼，这些钱花得值，别的不说，建完即运营便是最好例证。

记者看到，不仅仅是蒋家村、安顶村，黄公望村的“公望两岸文创产业基地”如今也有 20 多家主体入驻。每个标杆点均“筑好巢、等凤来”，因为主题鲜明、配套齐全、方向对路，无一例外受到市场青睐，经营势头顿起。目前，全区已有 20 个村启动村庄经营试点。

值得一提的是，富阳还从机制和政策上予以引导：鼓励采取村集体自主经营、股份合作、租赁经营等方式，组建一批实体公司，推进美丽资源向美丽经济转化。区财政为此还推出“村庄经营创收奖”，每年将视创收情况予以 10 万到 30 万元奖励，并广招乡村职业经理人，财政连续三年保障 15 万元底薪。

（作者：农民日报·中国农网记者。来源：农民日报·中国农网。2022 年 8 月 5 日）

返乡创业的难点与痛点是什么

王 壹

给予返乡创业者方便，让他们真正感受到自己被尊重、被重视，才能真正意义上留住人才，从而落地生根。只有更多的返乡创业者“回得来”“留得住”，才能实现共赢局面，产生辐射效应，吸纳更多人就业，为广大乡村的良性发展贡献力量。而这一难题的解决，从长远看，更有助于缩小城乡差距，深入推进乡村振兴战略落实落地，真正实现乡村产业兴旺的目标。

盛夏时节，热浪滚滚，湖北大冶市阳光绿源种养专业合作社理事长王有文每天都忙着和合作社成员一起采摘、销售葡萄。

“让大家久等了，葡萄已经成熟，8月7日正式开园！巨峰葡萄每斤10元，富硒葡萄每斤12元，阳光玫瑰每斤30元，欢迎提前预订！”8月初，王有文在朋友圈发了一则“公告”。

王有文算是返乡创业中的成功者。2008年，他从湖北文理学院毕业后，本已拿到公立高中正式编制工作，但他放弃了，选择到恩施州建始县支教。在支教过程中，王有文发现当地葡萄种植业发展得很好。相比之下，自己家乡的葡萄虽然种植历史悠久、品质优良，但仍旧在原地踏步，这让他触动很大。2012年3月，王有文返乡，组织成立了阳光绿源种养专业合作社。经过多年发展，合作社被评为“湖北省农民合作社示范社”“国家级示范合作社”。2021年，通过发展葡萄深加工、生态休闲观光农业（生态农庄建设）、特色水产养殖业等产业，合作社实现总收入604万元，成员平均收入4.06万元。

随着乡村振兴号角的吹响，像王有文这样的返乡创业者逐渐多了起来。据统计，截至去年底，我国返乡入乡创业人员达到1120万人，比2020年增加110万人，他们为经济社会大局稳定作出了重要贡献。

然而，伴随着这一火热浪潮，“引人难，留人更难”的问题凸显，很大程度上成为返乡创业成败的关键，如何解决引人、留人难题？记者对此进行了深入调查。

“找人难”，难倒创业英雄汉

据了解，进入21世纪以来，有三个时期发生了较为典型的返乡创业潮，分别是2008年金融危机时期、2013年产业转型升级时期、2017年乡村振兴战略提出后。这些大事件很大程度上促使在城里打工的群体返回家乡，走上创业的道路。

返乡创业的人多了，可以带动的就业岗位也就多了，从而可以反哺乡村，进一步加快乡村振兴进程。后疫情时代，各种不稳定因素叠加，返乡创业人数有增加趋势。在返乡创业热潮中，“人”的问题一直是制约因素，如何解决引人、留人问题，是很多返乡创业者面临的共同难题。

返乡创业不是个体就可以做成的事情，需要一批人协同作战。“一分钱难倒英雄汉”，钱的问题解决了，合适的人却非常难找，这难倒了诸多返乡创业的英雄好汉。

没有得力的人才，一切都是空谈，返乡创业者会成为“光杆司令”。对此，王有文深有感触。

在返乡创业的过程中，王有文一度因为用人问题得不到解决而彻夜难眠。平时与其他朋友交流的时候，王有文发现大家都是“英雄所见略同”。

“农村返乡创业确实存在‘光杆司令’的问题，我身边就有很多这种情况，大家做得很艰难。农业周期长、收益慢，很多人觉得辛苦、不体面，付出和所得不匹配，农产品价格偏低，追随者甚少。”王有文告诉记者，现在从事农业的年轻人太少，留下的都是老人，就是有一些好的想法，也很难引起共鸣，导致很多想法无法实施。

无独有偶。作为第一批返乡创业者，海南盛大现代农业开发有限公司负责人王俏的返乡缘由是自己的“热带水果梦”。

因为父母种植热带水果，他从小耳濡目染，深深喜爱热带水果种植，一直想“收尽天下热带水果而育之”。

2006年大学毕业后，王俏在大城市工作多年，但梦想一直召唤着他。经过深思熟虑后，王俏毅然决定辞职返乡创业。经过几年的努力，王俏终于把火龙果、芒果等热带水果搞得有声有色、颇具规模。

然而，对于王俏来说，招人难、留人难让他十分“头疼”。每每谈及这个问题，王俏总是有些发愁。如果能吸引更多志同道合的人来和他一起奋斗，公司的发展将会再上一个台阶。

“我们回来创业，当然还是要继续吸引人才，让他们能留得住，这样才能帮助我们。”王俏说。王俏的公司有出口热带水果的业务，需要常年招聘相关人才，但是符合条件的应聘者却不多，即使偶尔遇到合适的，最后也因为各种原因没来。

“我带着一腔热血回到家乡，准备大干一番，但是猛然间发现自己有时像一个‘孤家寡人’，有很多不懂的东西，又招聘不来人手帮助自己，总算有合适的人选吧，又留不住。”还有众多返乡创业者发出了同样的感慨，他们大多都在摸索。

“返乡创业始于较早外出打工的农民工群体。这也是他们基于自身条件应对外部环境压力的一种理性决策，是在创业利益和务工收益两者之间权衡后的结果。”南昌大学公共管理系副教授李彦姬表示。

相关数据显示，目前全国返乡创业人员约有70%为农民工，平均每个返乡创业项目可带动6—7人稳定就业。今年4月，国家统计局发布的《2021年农民工监测调查报告》显示，2021年全国农民工总量29251万人，比上年增加691万人，增长2.4%。其中，外出农民工17172万人，本地农民工12079万人。

显然，在近3亿名农民工群体中，有四成多在户籍所在地从业，近六成在其户籍所在地以外工作。

引人最终还是为了“留得住”。随着农民工进城打工的红利慢慢减少，当初因为在家没钱赚、赚得少而背井离乡的他们，如今也意识到，如果能回得去，那也不失为一个好的选择，还能孝敬父母、陪伴

家人。

“留不住”，到底为什么？

要探究为何留不住返乡创业者，就要弄清他们回来的原因。农业农村部农村经济研究中心固定观察点管理处副处长高鸣通过对全国农村固定观察点的调查发现，返乡创业的主要原因在于城市里的用工需求在减少。

“47.33%的被调查者反馈，其返乡创业的主要原因在于大城市用工需求减少，企业停工、限产、裁员、降薪因素占据31.79%。”高鸣说，“政府也采取了一系列措施促进返乡创业。”

一方面，从城市视角看，近年来，受复杂严峻的国际环境和新冠肺炎疫情影响，宏观经济下行压力加大，我国经济发展环境的复杂性、严峻性、不确定性上升，持续多年的农民工进城“挖金”红利逐步减少，城市中适合农民工群体就业的工作日趋饱和，甚至在减少；另一方面，从乡村视角看，乡村振兴战略推进五年以来，各地都制定了相关优惠政策吸引能人返乡入乡，充分发挥了乡村“蓄水池”的功能，开始吸纳更多人才建设乡村。

对于地方而言，他们当然希望能有更多的人回来建设家乡，但人回来如何留住？

当下，很多返乡创业的农民工心有余而力不足，或者找不到合适的合作者，或者自身缺乏必要的专业培训。“农民工选择返乡自主创业需要通过培训提升自己的技能，所以各地区开展了多种形式的农民工创业教育培训，不过目前不少培训流于形式。”李彦姬说。

今年31岁的返乡创业青年、江西瑞金市土八鲜电子商务有限公司负责人刘剑春对此感触颇深。

2015年，刘剑春大学毕业后考取了本地公务员。在一年多的工作中，刘剑春发现当地很多农民都遇到水果销售难题，加上当时对返乡创业的鼓励，于是，2016年底，刘剑春辞去公职，返乡创办了瑞金市土八鲜电子商务有限公司，销售赣南脐橙和其他水果。

不创业不知难啊！创业伊始，刘剑春发现自己想得太简单了，赚钱并不容易。经过一年多的拼搏，公司在2018年底开始走上正轨并慢慢形成规模。

运转就需要人。刘剑春开始招聘技术运营人才，负责对接京东等平台。2019年初，岑先生应聘了这个岗位，刘剑春对他的工作非常满意，月工资也开到了1万元。在当地，这个工资水平已经不低。

但在2020年初，岑先生还是辞职了，没能留得住。

“小岑在我这里工作了一年，对各种流程也都比较熟悉了，就自己创业啦！”对于岑先生的离开，刘剑春满心遗憾，但也能平常心对待。

刘剑春的遭遇并不是个例，很多地方想留住返乡的人都很难。为何地方留不住人？在高鸣看来，这主要受硬环境和软环境两个方面的因素制约。

首先，硬环境如基础设施、公共服务设施、农田水利设施等跟不上，注定让很多返乡者望而却步，有心无力。其次，软环境跟不上，主要包括科技培训、文化教育等，让返乡创业者没有好的发展环境和

待遇福利，这也制约了一部分返乡创业者的选择。

以安徽黄山歙县为例。歙县是安徽省返乡创业示范县之一，出台了一系列相关举措推进返乡创业工作。不过，留人难依然是歙县面临的突出问题。

歙县人社局相关负责人表示在接受采访时表示，该县返乡创业留人难主要有几个原因：首先，地理位置上，歙县与苏浙沪等发达地区较近，特别是与浙江毗邻，很多农民工和高校毕业生都选择到苏浙沪去就业。据统计，歙县每年约有 2000 名高校毕业生，返歙就业的不到 20%；其次，歙县的工资待遇与苏浙沪等地区相比也有较大差距，很多人选择去外地就业，导致本地劳动力流失比较严重。

“尽管我县也出台了一系列就业创业和引才留才政策，但力度还不够，吸引力不大，各项基础配套设施比较薄弱，教育、医疗、娱乐等对招人留人没有优势。”该负责人对记者说。

歙县的困惑也是很多小县城的共同困惑。此外，在记者采访过程中，也有一些基层干部反映，当下，一些地方对于返乡创业工作的重要性认识严重不足，根源在于这与基层干部的考核“不挂钩”，这也是地方留不住人才的重要原因。

黑龙江省大兴安岭地区某地农业农村工作负责人在谈及返乡创业留人难时讲了一个事例。前几年，有两个大学生看好家乡丰富的冰雪旅游资源，就选择回到家乡创业，发展乡村旅游产业与民宿。经过一段时间的发展，民宿发展得有声有色，并在当地也开始小有名气。但是，正当大家觉得不错的时候，这两个大学生还是把民宿留给了父母打理，自己还是离开了。

“政府层面资金不够，可能给予的力度不够，配套设施也跟不上，加上地方偏远，年轻人都想去大城市发展，就导致了即使我们乡村旅游资源丰富，但还是很难留得住人。所以必须从思想上认识到返乡创业工作之于我们的重要性，为他们提供所需的服务。”该负责人说，“返乡创业工作不能只填填表格，读读文件，喊喊口号，而应该思考如何‘筑巢引凤’，助力乡村产业发展，吸引合适的人才，并付诸行动。”

在这样的背景下，当地能提供哪些吸引人的政策、当地市场能否接纳返乡者进入某个领域，都是影响返乡创业者留下与否的重要因素。

找“病根”，引凤更要筑巢

“这不是一朝一夕就可以解决的。”中国农业大学经济管理学院教授付文阁表示，“引人、留人痛点的治理在于各个层面共同努力，其背后凸显着社会治理能力的运行逻辑，只有从整体上提升社会治理水平，打通各个方面的阻碍，让资金、政策、环境等环节各自发挥作用，共同为‘引凤筑巢’保驾护航。”

“返乡创业人才是乡村发展急需人才，很多地方只把教育、医疗和科技行业等从业者当人才引进和保障，而返乡创业不属于这些行业领域。对于返乡农业人才的政策应该与上述行业一视同仁，只有加大吸引保障力度，在资金、培训、行政审批等服务保障方面给予支持，才能吸引更多专业人才回到家乡。”众多返乡创业者呼吁。

广袤乡村大有作为。乡村引人重点领域在哪里？北京林业大学经济管理学院教授薛永基认为，一些就业创业形态，如共享用工、家政服务、物流配送、养老托育等，这些都是未来乡村引人的重点关注领域。“这些领域在乡村地区市场需求大、进入门槛低、收入相对稳定，是值得尝试的。但是也要清醒地认识到，这些行业的技术要求比较低，未来面临的竞争也会比较激烈，需要运用创新性思维去尝试。”薛永基说。

返乡创业的效果不是立竿见影的，要有一个过程。“返乡创业应该要有耐心，因为这不是一蹴而就的。不同地区应该因地制宜，有一个长期的规划，通过建立返乡创业园区，提供有针对性并实用的培训，为返乡创业者提供一个便利的安置环境，让引进的人才留得住，这就是我们说的‘引凤’之后要‘筑巢’。”付文阁说。他认为，在当地创立返乡创业园，可以吸引更多返乡创业者入驻，进而可以形成集群效应，产生规模效益。

刘剑春的工作地点就位于瑞金市经济开发区，那是一个聚集了电商销售类返乡创业者的返乡创业园区。

“政府这点做得很好。在这里工作，租金减半，而且可以发挥规模效益，优化成本，确实为我们提供了一个很好的工作环境和发展空间。”刘剑春说。

不难看出，创立返乡创业园区可以让创业者们比肩为邻，互通有无，能很大程度上满足创业者政策支持、社交、学习、资源、服务等需求。

人回来后，资金如何流转？各地纷纷出台支持返乡创业青年金融贷款的便利举措，更好留住人才。如中国银行山东省分行推出了“中银乡村好青年贷”，旨在更好地支持“乡村好青年”创新创业，解决乡村青年创业过程中融资难问题。

钱的问题解决了，要想进一步留人，接下来就要比拼“软实力”。近年来，很多地方为了留住返乡创业者，下了大力气来整治地方的营商环境。

山东菏泽市实施“归雁兴菏”行动，全力开展返乡创业工作。自2015年以来，全市累计返乡创业就业40.16万人，领办创办各类经济实体16.39万家，带动就业50余万人，引进过亿元返乡创业项目325个。在2021年新一届村“两委”换届选举中，有1596名返乡创业人员当选班子成员。

“目前，全国有超过1000万名返乡创业者，他们有不同的能量等级，但不论哪种，当地都要有符合人才发展的环境才能长久。好的营商环境可以为返乡创业者提供一个好的创业环境，也可以让返乡创业者得到具体的政策扶持，不用在乡村因为‘人情关系’跑断腿，基于规则办事就能留住返乡创业者，并树立良好的口碑。”来自浙江的返乡创业者谈晏对记者说。

河南叶县的经验做法值得借鉴。为吸引返乡创业者落户县级创业孵化基地（园区），在减免一定期限场地使用费的基础上，还为返乡创业者提供项目孵化、政策咨询、项目推介、融资对接、税务代办等服务，对返乡创业主体给予3年内不超过当月实际费用50%的物业、卫生、水、电等费用补贴，年补贴

最高达 1 万元。据公开资料显示，截至目前，叶县共促成返乡创业项目 22 个，126 名成功人士计划返乡创业，县级返乡创业孵化基地已累计吸引入驻企业 1529 家。

看似不起眼的“小事儿”，恰恰是创业者所需的“大事”。当下，很多地方在整治营商环境中都提出了“最多跑一次”甚至是“最多找一人”的目标，都在为包括返乡创业群体在内的市场主体持续提供“多、快、好、省”的办事环境。

未来，返乡创业路在何方？

2020 年 11 月，农业农村部等七部委联合发文，要求加快建设一批县域返乡入乡创业园，打造农村创业创新升级版。根据文件，到 2025 年，要在全县建设 1500 个返乡入乡创业园，基本覆盖农牧渔业大县（市）和劳务输出重点县（市），吸引 300 万名返乡入乡人员创业创新，带动 2000 万名农民工就地就近就业。

那么，对于返乡创业引才留人工作来说，有何发展建议？

高鸣表示，必须要做到三点。

首先，返乡创业者必须要了解所在村的资源禀赋情况和产业发展情况，确认该地是否具备返乡创业的基础和条件。要了解拟创业地点所在的县、市、省的返乡创业政策，结合资源禀赋情况后，进行谋划与规划。

其次，对于相关部门来说，要开展返乡创业的多元化培训。包括相关政策的宣讲，以及一些包括电子商务、互联网，物流等新业态的培训，与时俱进，服务农民的返乡创业工作。

再次，相关部门也要进一步优化创业基础与环境。要完善配套的基础设施，统筹规划交通、信息、能源等基础设施一体化建设，以具体的乡村建设行动，改善条件。提高公共服务水平，补齐公共服务短板，缩小城乡公共服务差距，比如科技、文化、教育等，为返乡创业者提供良好的环境。要出台一些配套政策，如用地、金融、人才培养等，在这些方面应该给予大力支持。

此外，也应该注意到不同地区之间的发展差异，应该具体问题具体分析。在返乡创业的群体中，中西部地区略有一些差异。全国农村固定观察点的数据显示，东部地区返乡创业人数要比中西部地区高。

“东部地区农民整体素质、学历等较中西部农民要高一些。此外，东部地区返乡创业的环境要更好一些。”高鸣说。

除了上述原因外，中西部地区返乡创业主要集中在纯农业领域，如领办合作社、家庭农场等。“中西部地区非农就业创业就业比例达 52%，而这个比例在东部地区达 78%，其附加值更高，产业链条更长。”高鸣表示。

今年全国两会期间，全国人大代表、中国工程院院士马玉山提出，针对西部地区创新要比东部地区难很多、人才相对匮乏的情况，建议国家减免西部欠发达地区的科技人才个人所得税，以鼓励更多科技

人才到西部欠发达地区创业创新。

马玉山认为，针对西部大学毕业生不愿意回乡创业的问题，建议加强大学生就业政策指导，拿出一定的优惠政策，鼓励大学生回乡工作，为欠发达地区创新发展提供人才支撑。

记者在调查时发现，一些西部地区的返乡创业者只有在参加各种比赛获得大奖后，才有可能获得相应的资源扶持，不拿奖就得不到关注。因此，必须认识到，提供支撑不能“干打雷不下雨”，或者“雷声大雨点小”。尤其对于中西部地区来说，相关部门一定要把目光放长远，做到“真扶持”“真留人”。

“具体而言，就是强产业，育主体，固脱贫，搭平台，优服务，落政策。做到这些，就能很大程度上解决这个问题。”马玉才说。

贵州遵义汇川区“能人创业就业模式”，是农业农村部发布的全国返乡入乡创业就业典型模式之一。汇川区通过“出台政策、搭建平台、实施项目、打造环境、宣传典型”等一系列举措，针对农民工返乡创业势单力薄、信心不足等情况，制定了一系列自主创业经营场所租金补贴、创业奖励补贴、返乡创业农民工贷款等政策，设立扶持返乡农民工创业专项基金，为返乡入乡创业就业提供支持。此外，汇川区还建成了农民工返乡创业园，吸引百余名返乡农民工在园内成功创业，吸纳当地群众就业 1000 余人次，其中 300 多名返乡农民工实现就近就业；设立创业孵化基地项目，吸引 46 家企业入驻，形成抱团和能人带动创业就业的倍增效应。

一定意义上说，乡村与返乡创业者的关系是一个“双向奔赴”、互相成就的过程。返乡创业者为乡村振兴贡献力量，广袤的乡村也成就了他们的梦想，给予他们更多的可能性和机会。

据农业农村部相关数据显示，2021 年，全国新创建 50 个国家现代农业产业园、50 个优势特色产业集群、298 个农业产业强镇，带动 1560 万名返乡农民工稳定就业。这些不仅能够更好地增强返乡创业的吸引力，更能让城里的青年对田间地头、广袤土地产生深厚感情，既从基础设施方面补齐了返乡创业的短板，也从情感上让人有了“奔赴”的念头。

2022 年 6 月，共青团中央办公厅、农业农村部办公厅联合印发《关于开展 2022 年度高素质青年农民培育工作的通知》，部署开展高素质青年农民培育工作，重点围绕农村青年致富带头人、返乡创业大学生等高素质青年农民群体开展理论知识、政策法规与专业技能方面的培训，引导广大青年农民提升就业创业本领，为乡村与返乡创业者的“双向奔赴”架起更坚固的“桥梁”。

给予返乡创业者方便，让他们真正感受到自己被尊重、被重视，才能真正意义上留住人才，从而落地生根。只有更多的返乡创业者“回得来”“留得住”，才能实现共赢局面，产生辐射效应，吸纳更多人就业，为广大乡村的良性发展贡献力量。而这一难题的解决，从长远看，更有助于缩小城乡差距，深入推进乡村振兴战略落实落地，真正实现乡村产业兴旺的目标。

（作者：农民日报·中国农网记者。来源：农民日报·中国农网。2022 年 8 月 19 日）

深切怀念我们的前辈高麟溢局长

辛 梅

初秋是北京，诗情画意，浓浓的人间烟火情燎原于八宝山革命公墓，清晨伴侍郭老先生，来到国家最高荣誉的天堂，八宝山革命公墓，送别有着七十年党龄的老共产党员，原农牧渔业部农业局副局长、中国农业领域茶叶产业发展的奠基人，为国家茶叶产业的发展做出重大贡献的杰出农业科学专家，严谨的科研工作者，真正拥有科研专家知识的纯粹的共产党员高麟溢老先生。中国管理科学研究院农业经济技术研究所与郭书田老所长、胡兆荣所长发了表示哀悼的吊唁函并送了花圈，郭老先生乘坐轮椅参加了追悼会，并向高老女儿转达了陈耀邦、相重扬老部长的深切关心与怀念，祝高老走好！

出生成长于战火纷飞的硝烟年代，历经沧桑奋发图强考入复旦大学，大学毕业进入农业领域，专心致志的在茶叶方面做科研工作，几十年如一日，勤奋努力学习科学知识，为祖国茶叶产业的发展，做出了功在当下、名垂千秋的丰功伟绩，晚辈从高老身上看到了，共产党人，做官一生两袖清风，一心为公的高风亮节，学习高老一生奉献给科学知识的严谨认真态度，深刻体会高老一个纯粹的知识化老前辈，本着低调做人、高调做事的人生态度，奉行严内宽外，善行人间的家训家规传教子孙，高老这棵大树是枝繁叶茂花开世界。高老先生的一生，是凡普伟大的一生，入住中国最高荣誉小区，八宝山革命公墓，是高老先生人生的理想归属，先入住的老同学、老同事、老朋友，一定会热情的接待高麟溢老先生。听！欢迎高老的迎宾曲响彻云霄，代表我们永恒的思念。高麟溢老先生，您安详休息吧，您永远活在我们心中。今年一月，全面介绍高老光辉一生的《茶人高麟溢与永嘉乌牛早》出版问世，高老亲笔签名赠送给郭老先生留念，这是我们晚辈学习高老优秀品德的最好教材。

（作者单位：中国管理科学研究院农业经济技术研究所。2022年8月21日）

读懂“二舅”，就读懂了中国农民

施 维

近两天，大家的朋友圈都被“二舅”给刷屏了。这个并不复杂的故事，却激起了读者极大的共鸣。《回村三天，二舅治好了我的精神内耗》自7月25日在B站发布后，播放量一路攀升，登上B站全站排行榜第一名，短短一天视频播放量突破1600万次，成为上半年最火的短视频。

每一个互联网爆款的出现，必然是触发了人们的共情机制。“二舅”之所以能“火”，固然离不开视频创作者娴熟的叙事技巧和拍摄手法，也是因为“二舅”这个人物形象激发了人们对于远去故土以及家乡人事的记忆。近些年反映农村生活、文化的爆款产品不少，或多或少都有着类似的影子。一个本来可以跳出农门的“天才少年”，因为十几岁时被“赤脚医生”打针致残，人生轨迹至此不同，他一瘸一拐地自学成了木匠，半世孤苦，却始终充满对生活的热情和希望，不断地用爱治愈着他人。这样的人和事，似乎就是“我”幼时老家隔壁那个总是抽着旱烟笑咪咪的老汉，也仿若“他”远房叔伯中那个“特别有文化”的大爷……其实，“二舅”就是中国农民的一个缩影。读懂了“二舅”，就读懂了中国农民。

“二舅”善良达观，所以能释怀造成他不幸命运的误诊，收养宁宁，互助乡邻；他坚韧自强，靠着自学成才，不仅会木工，其他各种修理活也能玩得转。这是人物积极的一面。但同时，他也很沉默、坚忍，承受了生活给予的种种不公平，甚至在相当长的时间里连残疾证都无法办理下来，只能在逼仄的空间中自我消化。这是人物让我们揪心的一面。

这两面都是中国农民的影像，是他们身上最典型的特质。肯吃苦、能包容、善谋生，正因为如此，千百年来，他们才能在一次次苦难的磨砺中始终屹立不倒，挺起了国家和民族的脊梁，浇铸了我国工业化、城镇化快速崛起的庞大底座。他们值得被歌颂、被礼赞，被更多优秀的文学作品去传唱。但是我们更不能忽视，他们身上的这种品质、这种精神，往往都与困苦、艰辛相伴随，是在逆境中被逼出来的选择，是不得不与命运妥协的无奈，或者说生存智慧。“如果可以岁月静好，谁又愿意披荆斩棘”。我们要看到其中农民所做出的牺牲和奉献，更需要采取切实有效的措施让他们能活得更从容、更踏实、更有尊严。

“二舅”治愈了我们，那么谁来治愈“二舅”？在短视频的背后，更深的发问直抵人心。我们常说，农民是最好说话的，你给他一分，他就会还你十分。这既是农民淳朴的天性，也是他们的家国格局。但

是全社会不能对此心安理得，不能因为农民坚韧、善良、老实，就无意识地忽视他们的权益；不能因过去如此，就在思维惯性中出不来，而对农民的利益有所懈怠。这不公平，也不可持续。

更重要的是，农民身上所蕴藏的那种强大的斗志和智慧，是我们全面建设社会主义现代化国家不可或缺的重要力量。好比“二舅”，如果不是当年发烧后的那四针，“二舅”可能已经考上了大学，成为了一名工程师，为国家建设添砖加瓦。

往事不可追。“二舅”不愿意对过去抱有遗憾，但是我们不能不遗憾，而且还应牢记这份遗憾。只有这样，我们才能在未来更好地弥补上对农民的亏欠。客观而言，“二舅”的经历，既是城乡二元制的结果，也是时代打下的烙印。那个年代，因为农村医疗条件的极度匮乏，误诊、误治的事情并不鲜见，但这些“赤脚医生”已经是他们能够得到的最好医疗保障。今时今日，我们国家的整体实力已经有了很大提升，有能力反哺农业、支持农村。特别是党的十八大以来，在重中之重战略的指引下，农民的生活已经发生了翻天覆地的变化。但同时也要看到，城乡之间的发展差距依然很大，农民还很辛苦，农村还很落后。就像短视频中所反映出的一些留守老人问题、残疾人士保障难题等，都亟待解决。这也更加凸显了全面推进乡村振兴战略的重要性、紧迫性。

“二舅”的故事终会淡去，明天还会有新的爆款、新的热点。我们很庆幸，在这个注意力时代，有一位农民的故事能被这么多人看到，并激起共鸣。我们更期待，这种关注度能转化为对农民福祉和制度保障的更持久观照。在全面推进乡村振兴的新征程上，把我们的情怀与思考，都能聚合成更加可为善为的力量，真正帮助农民摆脱艰难、摆脱不易，让我们的乡土社会不再有“二舅”这样的苦和难。

焦点评析

读懂“二舅”，就读懂了中国农民

□□ 陈维

这两天，大家的朋友圈都被“二舅”给刷屏了。这个并不复杂的故事，却激起了读者极大的共鸣。《回村三天，二舅治好了我的精神内耗》自7月25日在B站发布后，播放量一路攀升，登上全站全站排行榜第一名，短短一天视频播放量突破1600万次，成为上半年最火的短视频。

每一个互联网爆款的出现，必然是触发了人们的情感机制。“二舅”之所以能“火”，固然离不开短视频创作者娴熟的叙事技巧和拍摄手法，也是因为“二舅”这个人物形象激起了人们对于远亲故土以及家乡人事的记忆。近些年反映农村生活、文化的爆款产品不少，或多或少都有着类似的影子。一个本来可以跳出农门的“天才少年”，因为十几岁时被“赤脚医生”打伤致残，人生轨迹迥然不同，他一点一滴地自学成了木匠，半世孤苦，却始终充满对生活的热情和希望，不断地用爱治愈着他人。这样的人和事，似乎就是“我”儿时老家隔壁那个总是抽着旱烟发愣的老汉，也仿佛“他”远方叔伯中那个“特别有文化”的大爷……其实，“二舅”就是中国农民的一个缩影。

读懂了“二舅”，就读懂了中国农民。

“二舅”善良坚韧，所以能释怀造成他不幸命运的误诊，从东守守，互助乡邻；他坚韧自强，靠着自学成才，不仅会木工，其他各种修理活也能玩得转。这是人物积极的一面。但同时，他也很沉默、坚忍，承受了生活给予的种种不公平，甚至在相当长的时间里连残废证都无法办理下来，只能在逼仄的空间中自我消化。这是人物让我们揪心的一面。

这两面都是中国农民的缩影，是他们身上最典型的特质。有吃苦、能包容、善谋生，正因为如此，千百年来，他们才能在一次次苦难的磨难中始终屹立不倒，挺起了国家和民族的脊梁，浇灌了我国工业化、城镇化快速崛起的庞大底座。他们值得被歌颂、被礼赞，被更多优秀的文学作品去传唱。但是我们更不能忽视，他们身上的这种品质、这种精神，往往都与困苦、艰辛相伴，是在逆境中被逼出来的选择，是不得不与命运妥协的无奈，或者说生存智慧。“如果可以岁月静好，谁又愿意披荆斩棘”。我们要看到这其中农民所作出的牺牲和奉献，更需要采取切实有效的措施让他们能活得更加从容、更踏实、更有尊严。

“二舅”治愈了我们，那么谁来治愈“二舅”？在短视频的背后，更深的发问直抵人心。我们常说，农民是最好说话的，你给他一分，他就会还你十分。这既是农民淳朴的天性，也是他们的家国格局。但是全社会不能对此心安理得，不能因为农民坚韧、善良、老实，就无意识地忽视他们的权益；不能因过去如此，就在思维惯性中出不来，而对农民的利益有所懈怠。这不公平，也不可持续。

更重要的是，农民身上所蕴藏的那种强大的斗志和智慧，是我们全面建设社会主义现代化国家不可或缺的重要力量。好比“二舅”，如果不是当年发烧后的那四针，“二舅”可能已经考上了大学，成为了一名工程师，为国家建设添砖加瓦。

往事不可追。“二舅”不愿意对过去抱有遗憾，但是我们不能不遗憾，而且还应牢记这份遗憾。只有这样，我们才能在未来更好地弥补上对农民的亏欠。客观而言，“二舅”的经历，既是城乡二元制的结果，也是时代打下的烙印。那个年代，因为农村医疗条件的极度匮乏，误诊、误治的事情并不鲜见，但这些“赤脚医生”已经是他们能够得到的最好医疗保障。今时今日，我们国家的整体实力已经有了很大提升，有能力反哺农业、支持农村。特别是党的十八大以来，在重中之重战略的指引下，农民的生活已经发生了翻天覆地的变化。但同时也要看到，城乡之间的发展差距依然很大，农民还很辛苦，农村还很落后。就像短视频中所反映出的一些留守老人问题、残疾人士保障难题等，都亟待解决。这也更加凸显了全面推进乡村振兴战略的重要性、紧迫性。

“二舅”的故事终会淡去，明天还会有新的爆款、新的热点。我们很庆幸，在这个注意力时代，有一位农民的故事能被这么多人看到，并激起共鸣。我们更期待，这种关注度能转化为对农民福祉和制度保障的更持久观照。在全面推进乡村振兴的新征程上，把我们的情怀与思考，都能聚合成更加可为善为的力量，真正帮助农民摆脱艰难、摆脱不易，让我们的乡土社会不再有“二舅”这样的苦和难。

（作者：《农民日报》要闻部主任。来源：《农民日报》2022年7月28日）

推行“解接结介”化解基层矛盾

王振鹏

习近平总书记强调：“要充分认识‘枫桥经验’的重大意义，发扬优良作风，适应时代要求，创新群众工作方法，善于运用法治思维和法治方式解决涉及群众切身利益的矛盾和问题，把‘枫桥经验’坚持好、发展好，把党的群众路线坚持好、贯彻好。”2022年施行的《信访工作条例》中指出：坚持和发展新时代‘枫桥经验’，加强源头预防，把可能引发信访问题的矛盾纠纷化解在基层、化解在萌芽状态。这些都对化解基层矛盾提出了新的要求，指明了新方向。

近年来，山东省宁阳县始终高度重视信访稳定工作，县委书记王立军要求：“全县各级要坚持以人民为中心的发展思想，全面排查各类矛盾纠纷，主动化解信访积案，切实把问题解决在基层、把矛盾化解在萌芽。”按照宁阳县工作部署，酒店镇将发展新时代“枫桥经验”与基层信访工作融合起来，创新推行“解接结介”信访工作新模式。信访工作形势持续向好，真正做到了“小事不出村，大事不出镇，矛盾不上交，就地全化解”。先后获评“全省信访工作先进集体”“泰安市信访工作先进单位”“全市信访工作目标管理考核优秀等次”。

“解”源头问题

基层矛盾一旦产生，堵截只能治表、管一时，而通过追根溯源，做好日常的疏导和预防，才能治本、管长久。通过选优配强各村干部队伍，完成村办公场所规范化建设提升，抓实了软弱涣散村整顿和集体经济薄弱村扶强培优，确保群众反映问题“有地找人、有人问事、有事能办”，以村干部靠前服务实现“小事不出村”，赢得主动权。

柳家楼村支部书记柳方前在一次遛弯的时候，听到不远处有人在争吵，他急忙上前询问。原来是住在16号楼302室的侯广印认为楼上402室的刘年友多次影响他休息，而且不听劝阻，就扬言要告刘年友。柳书记了解到，侯大爷一人独居，老伴和孩子们都在外地，性格也较为孤僻，吵架的真正原因可能

是侯大爷缺少家人陪伴。之后，柳书记通过联系侯大爷的家人告知情况，并与刘年友谈心，建议他也本着邻里友善的原则对侯大爷多加关怀。柳书记从根源入手，解决了邻里之间的矛盾纠纷，避免了事态进一步升级扩大。

“接”新生访情

基层矛盾化解不可能一劳永逸，需要信访工作发挥“出气阀”“润滑油”的作用。面对群众要多用“春风化雨法”，群众来访第一时间请进信访接待室内，以“一张温暖笑脸、一句温情问候、一杯温心茶水”，让群众“事还未反映、气先消大半”。首次接访，能现场答复解决的，力争现场解决；需要事后调查再做答复的，向访民承诺时限，限期解决。形成二次来访的，由当日接访领导，当场联系访情反映事项所涉及的分工领导和相关工作人员，立即联合调处，确保“大事不出镇”。

“你们今天要是不把欠我的钱给我，我就不走了！”村民李大姐气愤地说，“这钱我都要了两个多月了，一直还没给我，说好的上个月把地给我清理出来，现在也没给清呢！”信访办工作人员杜合元见状，将李大姐请到信访接待室内，倒上一杯茶，“您好，请进，咱们坐下来慢慢说，别着急，先喝口水。”李大姐看到工作人员的态度，心中的火气慢慢降下来。经了解，李大姐家中的两亩地由村委出面协调承包给了苗木种植公司的贾先生，3个月前结束了承包期，按照合同贾先生应该在承包结束后一次性支付李大姐承包费，并将土地恢复原貌。杜合元随即与该村支部书记核实情况，并与贾先生进行沟通联系。贾先生表示目前苗木暂未销售，待本月销售后，接着就会将钱支付李大姐并将土地恢复原貌。杜合元认真负责、快办真办的工作态度打动了李大姐，“我不闹了，相信你们不会骗我的，我回家再等等。”一个星期后，贾先生如约将承包费支付给了李大姐。像这样真真切切地做到了群众心坎儿上的事有许多，切实提高了百姓的幸福感、获得感和安全感。

“结”疑难积案

为全力破解疑难积案、真正实现“案结事了、存量清零”，始终坚持“领导包案、专班攻坚、逐个突破”原则，将合理运用法律法规作为化解纠纷的有力武器，坚持从法律角度找依据，走司法途径予以解决，实现“就地全化解”。对于反映问题年代久远、政策依据不明、责任不清，同时家庭困难的复杂信访件，坚持将解决信访问题与精准帮扶相结合，适当救助、解决困难。

村民薛大爷自 1982 年起连年上访，反映 20 世纪 60 年代福建省龙岩煤矿精简下放和“炮击金门”待遇无法落实问题。镇信访办主任薛思东负责对此案进行专题攻坚，但因此案较为复杂，年代较为久远，而且没有相关档案资料给予支撑证明，所以无法给予其政策满足。但考虑到实际情况，其年事已高、收入无几，家庭情况困难，镇政府在进行考察后，决定将其纳入特困救助群体，按月发放救助金，保障其基本生活。薛大爷对结果表示满意。

“介”全程关注

通过“12345”热线和镇政府服务热线“5431001”的全程介入，来督促相关部门单位及时解决群众反映问题，提高群众的满意度。工作人员随时接收群众诉求信息，并及时梳理和分类，关于群众对政策不理解之类的问题，即时进行解读；对于复杂事项，则根据问题类别，将群众的“点单”精准指派给相关部门单位，发布调度令，有效对接居民需求，明确责任单位和办理时限，督促制定落实举措。

“孙先生，您好！我是酒店镇 12345 热线工作人员张润龙，您前天反映的机械厂拖欠工资一事，我们已安排镇经贸办与之对接沟通，公司表示您准备好相关证明材料，有时间去结工资就可以了，您去了可以直接联系公司会计，若有其他问题，请随时联系我。”工作人员张润龙正在处理一件“12345”热线反馈问题，他需要将群众反映问题的办理进度及时地给予答复。后来在镇政府服务热线回访时，孙先生连声感谢，“办得太快了！我本来想如果一星期还解决不了，就去镇政府找领导上访呢，没想到两天就给我解决了，效率太高啦，真是太感谢了！”

通过发展新时代“枫桥经验”，创新“解接结介”信访工作新模式，酒店镇力求及时掌握群众的思想动态、利益诉求，实现各类信访隐患排查、矛盾化解、经济纠纷、公共服务、优化营商环境、净化基层政治生态等问题全域全覆盖，由“被动等待服务”，延展提升为“主动上门服务”，信访工作取得了长久成效，为经济社会的高质量发展提供了强力保障。

酒店镇党委书记宁辉表示：“下一步，我镇将继续树牢‘发展是第一任务，稳定是第一责任’的理念，坚持发展新时代‘枫桥经验’，深化信访工作改革创新，全力深挖服务能力，加速推进基层信访矛盾化解，画好分忧解难‘同心圆’，奏响为民办事‘最强音’，为建设‘大强富美安’社会主义现代化新宁阳贡献力量，为党的二十大胜利召开保驾护航。”

（作者单位：山东省宁阳县酒店镇人民政府。来源：《中国村庄》杂志 第 7 期）

村医胡振海：无怨无悔的选择

——记仪陇县土门镇乡村医生胡振海的风雨人生

胡绍阳 胡 笏

四川省南充市仪陇县土门镇石垭豁村乡村医生胡振海，他一生不为功名利禄，一心奋战在乡村医生这个队伍中，不离不弃，一干就是 59 个春秋，胡老默默无闻无私奉献，被当地干群赞誉为“人老心红活雷锋”。如今，老人已 84 岁高龄，仍战斗在村医这个工作岗位上，一心一意在为村民做好事、做实事。日前，仪陇县卫健局又一次按乡村医生政策为老人办理了退休政策。

一、历经苦难，立志学医

1938 年 12 月 5 日，胡振海出生在四川省仪陇县土门镇石垭豁村一个贫苦农民家庭。幼年时代胡老家境特别苦寒，他在出生 8 个月的时候母亲就因身患“麻疹”被病魔夺去了宝贵生命，失去母爱的他更加可怜，全靠祖母走东家跑西家找奶汁喂养，这样子饥饱不均，3 岁时他才能说话走路，瘦得皮包骨。新中国成立后，胡振海的家庭得以新生，1950 年 9 月，12 岁的他背上了书包，读上了小学，因为他是个大孩子，就直接读了 2 年小学，1 年农中。虽说只读了 3 年书，但他聪明好学，在学校成绩都是第一名。1954 年 9 月，祖父胡显才发现胡振海天资聪颖，于是就重点培养跟师学医，胡振海对祖国的传承中医兴趣特别浓厚，就像磁铁一样极具吸引力。药性、汤头一读就背得滚瓜烂熟，“黄帝内经、金匱、温病、伤寒”四大经典一看就会，《难经》、《女科要旨》等了如指掌。1959 年，饱读医书的胡振海在当地就已经名震“阆中、南部、仪陇”三县民间了。

二、医术精湛，妙手回春

胡振海虽是一个乡村医生，但他利用中医药救人无数。仪陇县粮食局局长李继东是一个名副其实的老红军，长征时李老红军两度攀越雪山草地。发病时双膝关节肿大，疼痛难忍，经县人民医院诊断为：“化脓性关节炎”，建议手术切肢。性情火爆的李老红军硬是要拿拐棍棒打人。1960 年 6 月，经人介绍，李老红军认识了胡振海这个“赤脚医生”。胡医生按中医“鹤膝风”采用“独活寄生汤”加松节，仅服 3 副中药，老红军的病体痊愈。李老红军逢人就夸他这个土郎中，并与胡老结成良友之交。逢年过节，李老红军都要登门拜访，感恩他这个一方名医。

乡村医生胡振海虽然没有多少文化水平，但胡老一生好学，上进心强，多次参加市、县医疗单位的培训。他特别喜欢接受新生事物，对西医“血常规、肝功能、肾功能、血糖、血脂等辅助检查”熟记在心。他经常告诫同行中医，治病要中西医结合，具体问题，具体分析，当医生必须当个好医生，治病救人也必须灵活机动。胡老读过许多中外书籍，兴趣爱好多，也特别喜欢毛笔书法，写对联是他拿手戏。

1970 年 3 月，仪陇县车站职工夏仁泽的弟媳身患“恶性葡萄胎”。经重庆医院转至仪陇县人民医院治疗。患者水米不沾，危在旦夕。经人引荐，胡振海登门献艺。胡老认为恶性葡萄胎是浸润性妊娠滋养细胞肿瘤，属中医“癥瘕”范畴，常言道“无水不行舟，不破不立”。他采用气行血行，灵活运用“补

固泻精汤”加味治疗，一副中药就大显神通，当天就将一个4公斤重的“鬼胎、怪胎”排出体外，让患者转危为安，病人家属当场感谢礼金30元人民币、10斤四川粮票。胡老看着这么丰厚的礼包，笑了笑“我学医的目的就是为人民服务，我的母亲就是一个不幸患者，她在16岁就被麻疹夺去了生命”。胡老婉言拒绝了夏的家人好意，按当时出诊价只收取5角钱诊费。在当地人认为他就是一个“傻子”。民间中医不开刀，不输液，就一副草草就妙手回春了。在当时整个仪陇县城特别轰动，仪陇县委、县卫生局更是扬眉吐气了，县委书记康志胜高兴地称赞：中国的中医真厉害！

胡振海一生行医为民，他对待病人视为亲人，没有富贵、贫贱、高低之分。1976年3月，土门镇石垭豁村7组村民胡龙贵独子胡敏被县人民医院确诊为“流行性脑膜炎”。打针输液未见好转，高烧不退，转至家中，深度昏迷、神志障碍，患儿处于生命垂危之中，随时都有死亡的可能。胡龙贵在好心人的建议下，请来了胡振海这个“神医”。胡老遵循温病治疗法则，按照风温病毒清热凉血治之。一副中药“清营汤加味方”就将儿童胡敏从死亡线上挽救回来。

三、情系乡里，一心为民

胡振海医生一生勤俭，他没有执业医师、主治医师、主任医师职称，他就只有一个赤脚医生、一个乡村医生证书，但在当地老百姓口碑中，他就是一个慈善家，群众哪里有困难，哪里就有他的身影在。2021年3月，村民罗雪兰家因病致贫，他无私地给她家送去爱心奉献，并动员在外地工作的子女也献出爱心；今年2月，他得知村民胡龙全年多病，家庭经济困难时，他又亲自登门拜访送钱。据仪陇县土门中心卫生院副院长樊澄宇介绍，胡振海医生，德高望重，从不摆身价。他的长子在土门中心卫生院主治医师，医术精湛；二儿子在仪陇县中学高中部高级教师，硕果累累，为国家培养出了清华、北大学子；幺儿在重庆市一上市公司当老总，高级工程师、一级建造师，资产雄厚。儿女们在重庆、南充都给他买了房子，可是他享受不了福，住不惯，他的心中满满装的是老百姓。

胡老在当乡村医生工作中，59年来他从没有向党和人民叫过屈，在做公卫工作中从不马虎，20世纪60/70/80年代胡老都是背着冷链箱，走村串户义务为儿童接种“四苗”。从无漏报漏种现象发生，在去年新型冠状病毒抗击疫情战斗中，胡老更是冲锋在前，坚持义务为村民发放口罩，体温监测。并向村民们宣传“勤洗手、勤消毒、勤透风、熬中药”。2017年，胡老赶上仪陇县委、政府的惠民政策，落实了一批乡村医生男年满60周岁、女满55岁办理了社保，一次性补缴了3.8万元。目前，胡老社保退休金涨至每月可领2100元。人逢喜事精神爽，在党的政策惠民关照下，去年12月，南充市人民政府落实年满60岁乡村医生退休政策。胡振海的查证档案年龄已经干满了59年，为全县村医最高级别工龄，按照政策规定胡老每月又可领取590元乡村医生退休金了。据胡振海介绍，他把金钱名利看得很淡薄。1980年，仪陇县中医院成立时，卫生局领导周中立亲自邀请他到中医院工作。他为了更好地方便贫困山区老百姓就医，他主动放弃了条件好的工作岗位。

如今，村医胡振海已经年满84岁高龄了，但是老人头不晕，眼不花，精神矍铄，走起路来叮叮咚咚，浑身有使不完的劲。至今他仍旧坚持每天为山村里的老百姓看病取药，有时候老人还乐滋滋地哼唱一首“唱支山歌给党听……”。

（作者：胡绍阳，四川省仪陇县土门镇汪家坝村第一书记，中国乡村作家；胡笏，重庆市南岸区教师。来源：中国乡村2022年第2期）

林占熺：“与贫困为敌的菌草人生”

马 宁 张永鹏

林占熺，1943年生，全国脱贫攻坚先进个人，国家菌草工程技术研究中心首席科学家，联合国国际生态安全科学院院士。林占熺创立了菌草学学科，成功解决了菌业生产中存在的“菌林矛盾”这一世界性难题，为发展中国家减贫和可持续发展提供了新路径，被誉为“世界菌草技术之父”。

扭住“阎王鼻子”在内蒙古阿拉善左旗，黄河水冲击河岸，沙漠之下，便是暗流。当年，驼队走到此处，常常陷入黄沙，掉进河里。当地人给这里取名叫做“阎王鼻子”。电视剧《山海情》中，福建来的凌一农教授，在宁夏闽宁村带领农民发展庭院经济：种植双孢菇，让西海固地区的人们，日子一天比一天好。凌一农的原型人物，福建农林大学教授林占熺，最近忙着研究“阎王鼻子”。用的还是他研究了几十年的菌草。“这些菌草防风、固沙，150天的巨菌草，根长可以达到575公分，把沙牢牢固住了。我们今年就在‘阎王鼻子’那边试验，如果今年的汛期巨菌草经得起冲刷，就算成功了。”试验，就是蹚一条没有人走过的路。林占熺这一辈子的菌草研究，就是在试验里度过的。

1983年，在福建农学院工作的林占熺，随福建省科技扶贫考察团来到长汀县。在一户农家看到的场景，深深刺痛了这位农学院的教师。“有一个小孩子拉着我的手，向我讨东西吃。我当时给县领导提建议，我说农户特别困难，你们特别照顾一下。”眼前的孩子，让林占熺仿佛看到了幼年的自己。1943年，林占熺出生在武夷山南端的福建连城，祖辈务农，家境贫寒。客家人有一句老话：养子不读书，等于养头猪。读书用功的放牛娃林占熺，1964年成了家族里少有的大学生。“祖祖辈辈20多代，从河南移到福建800多年，考上大学是非常少的。想学点什么好的知识，让农民不要那么辛苦，过上好日子。”

长汀县，是福建较早开始香菇栽培的地方。但长汀光秃秃的山上，只有几株数得清的马尾松。“种菇的贫困农户，不可能等树长到5年以后再砍下来种菇增加收入，我们得走一条符合我们国家特点的路。”能不能用草替代树木，来培养菌草？没有参考资料，没有前人实践，没有仪器设备，只有一腔热情的林占熺，从当地常见的蕨类植物芒萁入手。“当时闽西闽北漫山遍野都是芒萁。相关菌株很多，也不知道哪个菌株有可能用芒萁栽培。所以我们采取三级系统法，用配方来筛选，看看哪个配方有可能生长，在这个基础上进一步试验。”

1986年10月，培养菌种的瓶壁上，钻出一朵香菇，助手飞跑到林占熺面前大喊，“长出来了，不用砍树了！”林占熺说，当时就像发现新大陆一样兴奋。“只要有一朵香菇可以长，就说明我们这个办法是可行的。1987年4月25日专家们鉴定，认为这个有理论价值，是国际首创。5月份马上就把技术

传播给闽西北贫困地区的农民。”能变出香菇的芒萁，迅速成为福建扶贫开发战场上的生力军。把技术简化到让乡亲一看就懂 1995 年，“中国菌草”被中国扶贫基金会列为科技扶贫首选项目，两年后，又成为闽宁扶贫协作项目。林占熺和学生背着六箱福建的草种，来到宁夏彭阳推广菌草技术。“很重要的问题是，要让其他杂菌不会和我们要的食用菌争夺营养。当时宁夏群众有的连菇都没有见过，要让乡亲们掌握技术，就要简化到参加生产的同志一看就懂，一学就能学会，一做就能成功。”现任国家菌草工程技术研究中心科研部部长林兴生，1997 年跟着老师林占熺去宁夏。那一次，他见识了老师如何从看似不可能的地方找到缝隙，从缝隙中扒拉出解决问题的办法。“当时我们到农户家里，有很多废弃的窑洞，林老师马上发现窑洞冬暖夏凉，只要稍加改造，种上菇甚至比别的地方更有优势。所以当时当地百姓把它叫成‘摇钱洞’或者‘窑洞经济’。”

很快，销路问题又来了。林占熺带着团队，用双腿为种植户们带货。“多的时候我带着 31 位同志从正月十五过完后到宁夏开始筹备，一直到老百姓把菇卖完才回来。”到 2007 年，宁夏累计发展菌草生产农户一万七千五百多户，户均收入已近万元，这距离林占熺背着六箱草种来彭阳，不过十年光阴。

“布图巴”带来中国草管种植，管培训，管销路……在林冬梅眼里，父亲就是一个“爱操心”的人。2005 年，去卢旺达推广菌草项目时，路过一片因管理不善而绝收的稻田，见到当地人还在用最原始的人力翻耕土地，林占熺当即就要停下来教授他们旱稻技术。“他主动对当地的农业部官员说，可以教他们旱稻技术。他是发自内心同情他们，觉得所有技术都要用来帮助他们。”2001 年至 2019 年，林占熺先后 22 次前往巴布亚新几内亚组织实施菌草技术项目。如今，菌草、旱稻技术已推广到巴新 16 个地区，数万民众因此受益。当地人称林占熺为“布图巴”，这是这个国家国旗上的吉祥鸟。不少人给孩子取的名字，也都嵌有“菌草”二字。“原任警察部部长的孩子就叫卡拉里菌草，而且是用登报的方式公布。他和我解释说，之所以这么做，就是要让他们的人民，永远不要忘记中国人民的支持和帮助。”林占熺的菌草，从福建出发，一路向西向北，到宁夏、内蒙古、新疆、西藏……中国的菌草，走出国门，一路战贫斗困，到巴新、卢旺达、斐济、南非……中国菌草技术至今已推广至全球一百多个国家。“菌草事业是一个使命。1992 年定的使命是：为民谋利、为国争光、造福人类。中途发生过很多事情，但是至今这个方向没有偏。”

最近，在外地搞科研的学生们，常常给他打来电话报喜。林占熺说，他最喜欢听到的，就是学生们有了新突破。“‘阎王鼻子’那边，每天我都给他们打电话，‘今天河水冲刷的情况怎么样’，‘草有没有被冲到河里面去’，就是不断探索新的课题、新的命题。”外孙女 5 岁的时候，问外公什么时候能陪她玩。外公说，等黄河治好了。外孙女追问，黄河什么时候能治好，外公如实回答，黄河很大很长，没那么快。“她今年小学毕业，也懂事了，我要陪她到‘阎王鼻子’那边，让她感受一下，我和她爸爸带领的团队，这 20 多年来在黄河治理方面做了什么事情。”

（作者：中央广电总台中国之声记者。来源：中国之声 2022 年 8 月 9 日）

职业教育的“乡村焦虑”该如何抚平

冯 克 李 浩

与职业教育的“城市焦虑”聚焦于所谓“普职分流”不同，当下职业教育的“乡村焦虑”更多的是：如何办好面向农村的职业教育，不断培养出更多回得去、留得住、干得好的乡村振兴实用人才。

工作定了。从海宁职业高级中学到嘉兴职业技术学院，学了5年园艺专业的“00后”毕业生朱俊杰，把手中几个聘书反复对比，最终决定留在实习单位世合有机农园。“现在我们承包了28个大棚，从早忙到晚，一刻不得闲。”短短两个月，朱俊杰已经迅速完成了从职教毕业生到返乡创业者的角色转变。

“我们的学生毕业就能就业、就业就是能手。”嘉兴职业技术学院党委书记方俊良告诉记者，不少高职院校毕业生在求职市场上其实“挺有市场”。今年，他们学校有3000余名毕业生，来校招聘的企业超过2700家共5万多个岗位，可以说供不应求。

又是史上“最”难毕业季！今年，我国高校毕业生首次突破千万人大关。而以“职业院校就业”为关键词进行搜索，各地职业院校毕业生受到用人单位青睐的新闻不少，这与前不久“教育这十年”新闻发布会上教育部公布的“十年来，我国中职就业率（含升学）持续在96%以上，高职在91%以上，高于普通高校平均值”的消息相互印证，更与社会舆论场上长久以来对职业教育的“污名化争议”形成鲜明对比。

“大有可为的职业教育，为何想说爱你不容易？原因就是职业教育长期被污名化，被看作低人一等的教育。”在今年全国两会委员通道上，上海中华职教社常务副主任胡卫委员对职业教育现状的剖析和建言，就曾引发网络热议，迅速登榜热搜。其实，去年“大体相当”的中考普职分流政策激起的这波社会焦虑至今未息。

事实上，当前我国职业院校中，现代制造业、战略性新兴产业和现代服务业等领域，一线新增从业人员70%以上来自职业院校；而在职业院校中，70%以上学生来自农村。但据记者观察，居于这波焦虑中心的多是城市家庭，鲜有农村家长和孩子的声音；而网络上关于普职分流的探讨也多集中于对“大体相当”政策的偏激“声讨”，少对政策出台初衷和未来走向优化的理性建言。

这不禁引发记者思考：舆论场中被淹没的职业教育“乡村焦虑”究竟是什么？与城市有何不同？又该如何抚平？

关于职业教育，乡村在“焦虑”什么

“宁去最差的普高，也别去好的职高。”每每有中考生在网络上发出普职选择之问，网友们纷纷现身说法进行劝退。前不久，新修订的《中华人民共和国职业教育法》一经颁布，仍有媒体“蹭热度”地把其中“普职协调发展”解读为“取消普职分流”，并再度收割一批流量。

而被社会舆论忽视的一个事实是，中考分流早不是新鲜事儿。

1985年，《中共中央关于教育体制改革的决定》就明确提出了“普职分流”和“大体相当”的概念：“我国广大青少年一般应从中学阶段开始分流：初中毕业生一部分升入普通高中，一部分接受高中阶段的职业技术教育。”这一政策使得当时我国中等教育结构不合理的状况得以快速扭转。

20世纪90年代的“中专生”，曾是一代人的光环，那也是职业教育的高光时刻。这一时期，中专学校为社会培养了大批专业技能型人才，“上岸”难度完全不亚于现在的985高校，专业主要集中在工商财、农林水、医卫、师范四大领域，考上就意味着有了“铁饭碗”。虽然后来中专包分配制度取消、高等教育扩招等政策出台，中职学校生源和办学质量受到影响，但“普职分流”并未停滞。

据教育部历年公布的《全国教育事业统计公报》显示，2005年至2020年，我国中职学校和普通高中招生比例总体为4:6。放眼世界，德国和新加坡在小学毕业和中等教育完成后都进行了普职分类教育。其他如澳大利亚、比利时、丹麦、法国、意大利、挪威、葡萄牙、英国等国，高中阶段普职比例大致都是4:6。

而现今国家加大对职业教育的重视和投入，同样来源于急迫的问题导向。

当前，我国正面临产业结构加速转型，急需大量高素质技术技能人才作为支撑。《制造业人才发展规划指南》显示，到2025年我国技能型人才缺口率将达48%，技术蓝领缺口更是高达3000万人。但普职教育长期结构不合理，导致就业和人才资源结构性矛盾凸显，“有文化没技能”“有技能没文化”成为企业和毕业生在招聘与就业时的双重尴尬。

“新的分流政策对学校影响不大。”接受记者采访的多名初中教师表示，中考后分流政策一直都有，但以前学生即使没考上普高，家长还可以通过交择校费、复读或进入民办高中等办法解决。重庆开州区某中学初中班主任李玲告诉记者，她认为是如今严格的招生和“双减”政策，让家长们感到“无计可施”，才愈发焦虑。

同济大学职业技术学院鄢彩玲认为，“双减”之下的普职分流政策其实对一些地区的农村学生来说相对利好，在城乡教育资源差异大的地区，城市与农村教育资源的不均衡，会导致城乡学生在竞争上的不公平，现在砍掉了补习班等辅助工具，对这些地区的农村学生相对更公平一点。

那么，关于职业教育乡村到底“焦虑”何在？

北京市教育学会职业技术教育研究会专家委员会主任于东平在接受媒体采访时说：“20世纪80年代，我国开展过一场农村教育综合改革，中等职业教育提出‘学农、爱农、务农’的办学方向，培养了一批农村科技致富带头人和从事农业生产的各类‘能人’、‘把式’，符合农村经济社会发展的实际需要。可惜这场改革到90年代初无疾而终，整个教育纳入了应试教育和升学主义的轨道。”

政策调整往往以问题为导向，而政策取向自然能准确反映焦虑所在。新修订的《中华人民共和国职业教育法》明确提出要“支持举办面向农村的职业教育”“培养高素质乡村振兴人才”“加大面向农村的职业教育投入”。

可见，与职业教育的“城市焦虑”聚焦于所谓“普职分流”不同，当下职业教育的“乡村焦虑”更多的是：如何办好面向农村的职业教育，让他们中的一部分人学成后回到农村去，有能力，也愿意投身乡村振兴。

农村职教“非农化”，人才流向“离农化”

“家禽、宠物、家畜板块高薪诚聘，要求专科以上学历。”前几天，李为亮发布了一则招聘信息，应聘者寥寥无几。“相比别的专业，学畜牧的本身就少，毕业后从事这一行业的还不到三分之一，很难招到符合要求的人。”作为北京一家大型畜牧医药企业的人力资源总监，李为亮感慨道，大城市的大企业尚且如此，去县城、农村的毕业生就更少了。

“农村教育宣传的是走出农村，不谈如何建设家乡，乡村如何培养自己的建设者？”于东平在不同场合多次表达了对乡村教育特别是农村职业教育的焦虑。

“涉农专业招不来学生，只能被迫取消了。”供职于西部地区一所国家级重点中职学校的何辉告诉记者，学生主要来自本县及周边农村，目前开设的二十几个专业没有一个涉农的。受到招生和就业压力，涉农职业院校向综合型院校转型、涉农专业萎缩等问题不断出现。

近二十多年来，城市的人才“虹吸效应”愈发明显，农村吸引力持续下降，学生不愿意学农，导致许多职校主动或被动取消涉农专业，农村职业教育办学“非农化”现象在一些地方日趋严重。

教育部职业教育与成人教育司相关数据显示，2021年全国共有中等职业学校7294所，开设农林牧渔类专业36个，而开设农产品质量检测与管理、棉花加工与检验、航海捕捞等14个专业的学校还不到10所。

“现在的涉农专业，除了传统的种植养殖，更需要培养集智慧农业、农村电商等农业全产业链人才或交叉学科复合型农业人才。”嘉兴职业技术学院现代农业学院院长吴海红说。

但是，在“非农化”办学倾向下，职业院校尤其是县城中职学校专业设置存在老化、脱节的现象，与区域产业不协调，与乡村新产业新业态人才需求不能很好对接。这直接导致不少专业无法开展校企合作、产教融合，学生学不到“真东西”，毕业即失业，学校办学愈加不受认可，难以为乡村振兴培养适应性人才。

当然，这里面有很多制约因素，其中很重要的一条是经费不足。据联合国教科文组织测算，职业教育办学成本是普通教育的3倍左右，而目前我国高等职业教育的生均投入水平不到普通本科教育的45%，中等职业教育投入更少，难以满足职业教育的办学要求。就拿农机设备应用与维修专业来说，缺少农机设施设备和田间实训基地，专业根本开不起来。

2006年，记者曾参与中国社科院关于职业教育的国情调研项目，发现当时我国职业教育师资严重匮乏。多数中等职业学校直接招用一线技术人员担任教师，或由普通师范毕业生充当职业技术课教师，

存在懂技术的不懂教学规律，懂教学的不懂技术的问题，导致学生既学不到系统的文化理论知识，也不能很好掌握专业技术技能。时至今日，这些问题依旧存在。一方面是由于教师招聘主要是全省统一组织，职业院校通过传统招聘考试难以招到合适的专业教师；另一方面是学校在收入待遇和工作环境上吸引力不足，难以让能工巧匠走进校园。

农村职业教育的“非农化”也在一定程度上导致了人才流向的“离农化”，很多地方缺乏一批立足地区产业发展的优质中职、高职专科、职业本科学校来带动区域经济发展。记者通过采访贵州、四川、重庆、江西、浙江、北京、山东等地多家中职学校负责人了解到，中职学校有80%以上学生选择升学，而农村学生的升学之路，基本就是一条从农村到县城、县城到大城市的离乡之路。

“爷爷种了一辈子地，孙子还去种地？”当得知朱俊杰初中毕业要去职高学园林时，爷爷奶奶就感到十分不理解。如今真正投身其中，他确实也尝到了这份辛苦。

早上五点半，天刚微亮，朱俊杰就起床了。简单洗漱后，他来到蔬菜大棚开始了一天的工作。即使是现代化的农业生产，也无法改变自然生产规律。“夏日炎炎，汗水湿透衣背，农业的工作内容、环境、待遇与付出并不成正比，许多同学都宁愿选择钱少但环境舒服的工作。”朱俊杰说。

除了传统观念和工作环境的因素，对年轻人而言，农村吸引力还不够。一方面是当前专业设置与农村需求不对口，但关键是大部分农村地区，缺少地方产业及相关产业链作为支撑，就业机会少，工资待遇低；另一方面是与城市相比，农村基础设施以及教育、医疗、养老等条件仍存在差距。

出路何在，围绕乡村振兴需求转

“乡村教育的目标不应是培养‘小镇做题家’和‘二流机器人’，也绝不是只为城市输血或者为大学提供学生。今天的农村教育，应该致力于同时满足升学、进城务工和建设乡村的多元需求。”国家教育咨询委员会委员、21世纪教育研究院名誉理事长杨东平说。目前，农村职教的发展现状距离这一理想化状态仍有很长的路要走，当然，也有不少先行者的探索可学可鉴。

在《摆脱贫困》一书中，习近平早在20世纪80年代末就提出：“职业技术教育理所当然要同闽东地区经济和社会发展需要以及同农民脱贫致富的需要紧密结合。”当前，乡村产业的多元化发展对职业教育的适应性要求更高。

“以前一直好奇开江豆笋和橄榄油的生产加工工艺，现在拿着学校发的书就一目了然了。”四川开江县职业中学食品生物工艺专业学生黄红表示，学校打造的特色课程，激发了他们对本土农产品加工的兴趣和信心。

“学生学得好不好，课程内容很重要。”开江县职业中学校长刘海洋说，近年来，学校以培养本土人才为出发点，围绕当地加工制造、农副产品生产加工、农村电商经营等产业开发了11门课程，紧跟当地农业农村现代化发展需求，有效改善人才培养与现代农业发展不适应、与区域特色产业发展不匹配的问题。为此，学校与种养基地、电商企业、农副产品基地等开展校企合作，组建“土专家”“田秀才”“致富带头人”队伍，让教师与企业专家交叉教学，不断提升学生服务县域、区域发展的适应性和专业性。

把镜头从西南转向东部，山东平度虽素有胶东“金粮仓”之称，而该市职业教育中心同样也曾面临“离农”、“非农”等转型压力和焦虑，这使得它的坚守更有普遍性的启示意义。

“即使在最艰难的时候，我们也坚持办农业专业。”平度市职业教育中心校长朱风彬告诉记者，学校成立 43 年来，能够坚守农字招牌，服务地区三农发展，关键在于“坚持三分流不动摇”：

第一，坚持初中后合理分流不动摇，教育引导学生和家长理性选择“适合的教育”；

第二，坚持高中段科学分流不动摇，通过拓宽普职融通渠道，影响和吸引更多的普高生通过接受职业教育实现升学深造和顺利就业；

第三，坚持中职毕业恰当分流不动摇，基于县域人才需求特点和学生发展实际，强化职业指导和就业教育，引导学生恰当选择就业和升学，本地生源中 30%多中职毕业生、80%多高职毕业生实现当地就业。

“三分流”使平度全市职普比例保持在 4.2：5.8，一大批来自农村的学生通过接受职业教育在当地实现顺利就业。2018 年，平度职教中心申报的《助推县域三农转型升级的中等职业学校教学改革研究与实践》荣获国家级教学成果特等奖。

对于县域农业农村产业发展，往往由于缺乏人才和技术支撑难以做大做强，从而陷入一种缺乏人才导致产业后劲乏力进而影响吸引力招不来人才的怪圈。而平度打破既有思路，逆向操作，“面向市场设专业、依托专业办产业、办好产业促专业、专业示范带行业”，从而形成了从选种育种到品牌营销的完整产业链和人才库。

近年来，平度职教中心示范孵化规模化奶牛场 11 个，养猪场 31 个，养鸡场 160 个，培养家庭农场和农产品深加工企业等经营主体 2128 个，推广实施 138 项实用技术，催生了本市 20 个国家地理标志保护产品。产业转型升级有效带动了县域经济的发展，2022 年平度市名列全国百强县第 63 位，为农村职业教育贡献了“平度经验”。

“职业教育要全面围着乡村振兴需求转。”于东平认为，职业院校要及时适应所在区域产业结构的变革与需求，以培养乡村振兴带头人和实用适用的技术技能人才为目标，把地方职业院校的工作纳入区域发展规划中。

“助力乡村振兴，县级职教中心应发挥更大作用。”朱风彬说，与国外的社区相比，中国是以县为基本单元，也最接近农村，因此应立足县域办强中等职业教育，培养既可升学也能就业的优质学生；有条件的县域应提高办学层次，探索办高等职业专科或职业技术大学，服务区域发展，还能为更多农民提供就地接受高等职业教育的机会。

破墙办学，才能“桃李满天下”

此前，21 世纪教育研究院、广东省时代公益基金会发布的《乡村教育新观察——中国乡村教育发展报告（2021）》指出，乡村振兴背景下农村中职教育发展的现实困境主要有三种：一是农村中职教育发展“空心化”，供需结构失调，优质资源匮乏；二是办学“普教化”，人才培养逐渐丧失“职业性”和“农村性”，将农村中职教育办成了“升学教育”；三是发展模式僵化，在适应当地农村产业发展的培养质量上存在较大缺口，人才培养模式较为单一，培养质量差。而要破解这三重困境，产教融合是一

条一举多得的必由之路。

“产教融合、校企合作是职业教育的基本办学模式，也是职业教育最突出的办学优势。”日前，教育部职业教育与成人教育司司长陈子季在新闻发布会上介绍，十年来，国家层面陆续出台并实施《关于深化产教融合的若干意见》《建设产教融合型企业实施办法（试行）》《职业学校校企合作促进办法》等一系列政策，开展现代学徒制、产教融合型城市等一系列试点，建立健全政府主导、行业指导、企业参与的办学机制，鼓励行业企业全面参与教育教学各个环节，推进产教融合、校企一体办学，促进专业与产业、企业、岗位对接。

目前，校企合作已呈现出多样化格局。全国组建了 1500 多个职业教育集团（联盟），涵盖了企业、学校、行业、科研机构在内的 4.5 万余家成员单位，形成了资源共享、责任共担、合作发展的具有中国特色的职业教育办学模式。

作为全国最大的畜牧兽医人才培养基地，山东畜牧兽医职业学院在产教融合、校企合作的特色办学路子上积极摸索。学院党委书记郑立森介绍，学院采取混合所有制办学形式，校企共建 9 个特色二级学院，实行现代学徒制、订单式培养等育人模式，形成校企联合招生、协同育人机制。同时，丰富产教融合，政校行企联动，建成了“从牧场到餐桌”全产业链专业体系，以校内生产性实训基地为核心的实践教学体系，以解决行业企业技术难题为核心的技术服务体系，为区域培养输送了上万名畜牧兽医人才。

此外，于东平提出，要助力实现乡村人才振兴，除了“墙内办学”，还应发挥围墙外的办学力量，如农村成人教育、国家广播电视大学、农业广播学校等涉农教育机构应该协同作战，致力于培养不同类型、层次的专业人才。

“农广校培养了一批中专学历的农民，北京农职院急需一批优质的高素质农民补充生源，于是两家一拍即合。”北京市农广校负责人介绍，2016 年起，北京市农广校联合北京农职院开展“新型职业农民学历能力双提升培育项目”。截至 2021 年，共招收高素质农民和村“两委”干部 3572 人，既圆了广大农民的大学梦，又有效解决了京郊农村人才总量不足、结构性短缺和高端人才供给不足的问题。

嘉兴职业技术学院是更早的“破墙者”。据方俊良介绍，早在 2008 年，嘉职院就在全中国率先实施农民大学生学历提升工程，面向农民大学生、涉农全日制专业学生和农民培训学员，分类定制专属人才培养方案，形成了“政府买单、量身定做、联合培养”的农民大学生培养模式，现已培养 1099 名农民大学生，1749 名“一村一名大学生”。同时，嘉职院还建立“一院对接一县、一院对口一地”精准服务对接机制，即由一个二级学院对接本市一个县（市、区），以及该县（市、区）对口帮扶西部地区的一个县，紧贴本市五县两区和帮扶六县乡村经济发展需求，重点开展乡村人才培养、科技下乡、数字赋能等行动，为区域产业发展培养了一大批专业人才。

当然，抚平职业教育的“乡村焦虑”，绝非一朝一夕之功，需要发挥各方面合力，最重要的是教育观念的扭转。“我们的乡村要建设成金山银山，必须摒弃‘只有考上大学才能脱离贫困’的偏颇宣传导向，加强孩子对乡村文化的认同感、归属感，发挥职业教育的优势作用，不断培养出更多回得去、留得住、干得好的乡村振兴实用人才。”这也是于东平在不同场合多次提到的关键问题。

（作者：农民日报·中国农网记者。来源：中国农网，2022 年 8 月 16 日）

航天育种：上天入地，只为攥紧“中国种”

白锋哲 李丽颖

随着我国空间站时代的到来，航天育种将开辟一个连接太空和地面、未来与现实的全新领域，定期的发射和返回、舱内外的空间诱变环境、更多的重要载荷，必将为育种研究提供更加丰富的航天资源和保障，必将创制出更多的新材料、新种质、新资源，从而为我国解决种源“卡脖子”问题，实现种业科技自立自强、种源自主可控，更好地发挥作用。

这不是科幻电影中的桥段，而是这几天备受关注、正在中国空间站问天实验舱上演的情景。拟南芥幼苗已长出多片叶子，高秆水稻幼苗已长至30厘米左右，矮秆水稻也长至五六厘米高。

科学家们还无法判断，这次空间微重力条件下水稻“从种子到种子”全生命周期的培养实验能否成功。就像35年前，科学家们想不到我国农作物种子的首次太空之旅会带来什么一样。

时间自会给出答案。当天上和地下相连，当逐梦苍穹的航天与扎根大地的育种相遇，“航天育种”的奇妙轨迹就此开启。

偶然的发现，开启育种新空间

9月1日，神舟十四号航天员乘组进行首次出舱活动。“天上”的一举一动都牵引着国人的目光，中国人离飞天梦从未这么近。

与此同时，我们的“太空之家”里，还安静地躺着万余颗种子，等待被宇宙射线击中；在地面的实验室、试验田，有更多不同植物的种子上天后又钻入地下，接受着育种专家们细致入微的选育。

如今，科研领域对于航天育种的认知和应用已较为系统和成熟。然而，35年前，却是一次看似偶然的举动，开启了一个全新的领域。

1987年8月5日，我国第九颗返回式科学卫星首次搭载一批水稻、番茄、青椒等农作物种子成功发射。当时的科学家已经掌握了地面辐射育种技术，试图借助航天技术，通过航天搭载及其空间诱变获得更丰富的、有价值的变异材料，同时也进一步验证“空间环境对植物的遗传性状会有什么样的影响”。

返回地球的种子，进行一系列试验后，科学家们惊喜地发现，发生了一些意外的基因遗传变异。更关键的是，有些变异正是人们一直期盼的。由此，拉开了我国通过空间诱变进行植物航天育种的序幕。

1994年，刘录祥的同事将红小豆送上太空。返回地球种植后，红小豆的籽粒和豆荚都发生了神奇的变化。这让刘录祥深深感到了航天育种的威力，从此跟航天育种结下不解之缘，成为我国最早一批从事航天育种的科学家。

“航天育种看上去很神奇，但其实并不神秘。”如今已是国家航天育种工程首席科学家、国家农作物航天诱变改良中心主任、中国农业科学院作物科学研究所党委书记的刘录祥说，航天育种又叫太空育种、航天诱变育种，是将种子置于太空特殊环境中，在微重力、弱地磁、强辐射、高真空、超低温、极洁净等极端条件作用下，种子内在基因可能会发生变异。“不管是航天育种，还是其他育种，归根结底都是发现变异，然后利用变异的过程。”

千百年来，人类从吃饭到生产生活都要依赖植物，一直在寻找更优良的作物品种。“育种家”们从自然界收集具有优异性状的种质资源，通过品种选育，让满足生产需求的性状固定下来、传播开去。但一代代的育种都只能在地面进行，直到现代航天科技发展起来，为诱发种子变异带来了可能，也为获得更丰富的种质资源提供了可能。

不过很少有人知道，“航天育种”是我们国家航天技术在种业科技创新领域独具特色的应用。中国的航天育种相比较美国、俄罗斯这样的航天大国，开展的研究范围、应用成果更加突出。

早在 20 世纪 60 年代，美国、苏联就认识到太空环境能够诱发植物种子基因发生变异，开始探索空间条件下植物生长发育规律，目的是建造“会飞的农场”，解决宇航员及未来地球星际移民在太空中长期生存和生活。美俄等国可耕地多，农作物产量大，服务地面育种的紧迫感并不强烈；中国则完全不同，人口众多，耕地偏少，保障粮食安全的任务更加紧迫。端稳“中国饭碗”，实现种业科技自立自强、种源自主可控，尤其需要更多更优质的种质资源来解决现实问题。

“先天不足”更要“后天努力”。始于偶然的发现，便成为了特殊国情之下创新种质资源、保障粮食安全的必然。

“上天”只是第一步，关键是“下地”后

种子跟随航天器到太空遨游，回来就能变成优良的“太空种子”吗？这显然是不可能的，也是不现实的。

“太空种子并不是简单搭载出来的，而是在返回地球后，经科研人员多代筛选、培育出来的。”刘录祥解释道，根据多次试验的累计统计，送入太空停留数天的种子，基因突变虽然高于自然变异的水平，但平均也只有千分之几的概率。而在这些变异种子中，朝着抗倒伏、抗病虫害、早开花、早成熟和高产量等人们所期待的方向转化的，更是少数。更多的则是某些重要基因被宇宙高能射线破坏掉，反倒使植物的活力降低了。“这些都是随机发生的，不是人类所能主导的。”

上天只是走完“万里长征一小步”，最繁重和最重要的工作是后续在地面完成的。以小麦为例，搭载回来的种子叫做“第一代种子”，要全部种下去。第一代植株有时会表现出一些生理变异性状，但科研人员只是观察记录下来，不做任何筛选，因为第一代选择误差大。收获的种子再种下去，长出来的叫第二代，这才开始选长得“好”的种子，例如筛选变矮秆的，以增强抗倒伏性能；筛选穗子变大的，以提高产量；筛选变早熟的，以提早收获期等。变异是随机的，但可以根据育种目标进行定向选择。通过

筛选，选择出第三代具有性状突变的植株，收获种子继续播种，目的是看这些突变性状能否真正稳定遗传。经过进一步筛选，再进行一定规模的群体比较试验，还要拿到多个试验点异地试种鉴定。经过反复培育、层层筛选和验证等科学研究，种子如果连续几年都表现很好，产量和品质超过对照品种，才可以申请国家或省级的品种审定。经过审定认可的品种才能叫“太空种子”，并推向市场。

在刘录祥看来，航天育种只是一种方法，回到地面后的选育方法与常规育种没有太大区别。“育种过程中最首要的工作是确定育种目标，要围绕育种目标进行筛选，建立自己的体系。变异是随机的，但选择必须是定向的。比如说，要选择抗旱节水的材料，就需要种植在限制灌水或干旱条件下筛选；要选择抗白粉病、抗赤霉病、抗叶锈病的突变材料，就需要在接种这些病菌的条件下鉴定筛选；而选择优质、营养多元的突变材料，则需要辅助品质营养成分测试等。”

“不管是做哪种育种方法，下地是最基本的核心要素。下地次数及下地质量与品种产出、品种成果质量高度正相关。”刘录祥说，“即便结合了分子标记辅助选择的方法，最终能否选出品种，还是要靠育种家的眼睛在田间‘面试’。突变筛选有时就像海选演员一样，海选几率虽然不是很高，但如果能筛选到一些具有重要育种价值的突变基因，就有可能带来育种工作的重大突破。”

为了观察诱变后代的性状变异，每天奔忙在试验田与实验室之间，是育种科研人员的工作常态。育种家往往要经历4到8年甚至更长时间，结合生物优选方式，经过多代筛选、淘汰、试种、审定，将诱变优良的基因在常规种植中稳定遗传，每一个环节都要过关，最终才能获得具有优质、高产、早熟、多抗性等优良性状的新品种。

寻求更多种质新材料，航天搭载从未中断

设立在华南农业大学的国家植物航天育种工程技术研究中心（以下简称“航天育种中心”）的试验基地，一株株跟随嫦娥五号“奔月”的水稻种子后代，这几天再次进入分蘖期，长出了细小的稻叶。

2020年11月24日，40克约2500粒“航聚香丝苗”水稻种子搭乘嫦娥五号探测器升空，历经22天21时29分的飞行后，随嫦娥五号返回器顺利返回地球。与以往不同的是，此次搭载实现了水稻种子深空环境诱变育种的首次突破。这些种子内含4万个基因，通过定向跟踪，发现可利用的优良基因。

“现在是第四个世代的种植了。”航天育种中心主任郭涛告诉记者，“目前已经发现了在产量、品质和抗病性上的一些特殊变异，共有近120个新材料。有一些重要的材料，我们正在进行比较试验，预期可以很快形成一些品系。”

航天育种产业创新联盟秘书长、中国空间技术研究院原航天生物总工程师赵辉介绍说，“自1987年以来，每一次返回式卫星发射都搭载了种子。载人航天工程实施以来，在神舟飞船、天宫实验室、天舟飞船、空间站天和核心舱、问天实验舱等每一次飞行任务中都安排了航天育种搭载实验项目，至今已经完成40多次航天育种搭载实验，是世界上唯一持续借助航天技术开展育种研发的国家，取得的科研成果和应用效果也是最为显著的。”

值得一提的是，2006年9月9日，中国首颗，也是全球第一颗专门用于航天育种研究的返回式卫星“实践八号”被发射上天。这颗“史无前例”的卫星，一次搭载了粮棉油菜果花等9大类2000余份、约208千克的种子，包括水稻、麦类、玉米、棉麻、油料、蔬菜、林果花卉和微生物菌种等152个物种，在太空飞行15天后顺利返回地面。由刘录祥领衔的这项工程，还在卫星上装载了多项空间环境探测装置，用于探测空间环境辐射、微重力和地磁场等环境要素，开展空间环境要素诱变育种的对比研究。

这次“专乘”堪称我国航天育种领域的里程碑式事件。除此之外，航天育种更多时候只能“搭乘”。“每次搭载利用的是载荷余量。”赵辉解释说，“发射航天器时，要求质心垂直，为解决这个问题，需要在航天器里加上配重。如果把配重替换，放入同样重量和比重、并且还有用途的东西，比如实验装置，就能实现空间资源的充分利用。”

由于航天系统工程复杂程度高、技术跨度大，每一点荷载容量都弥足珍贵。“资源有限”的情况下，可以跟随航天器进行“太空旅行”的种子需要经过“千挑万选”，把具有明确研究目的和育种方向、具有重要研究和应用价值，真正能够代表同类植物“最先进、最优秀、最强大”性能的种子找出来。这就好比要组织运动员去参赛，总得把体能最好、体质最强、训练最多的运动员选出来。因此，带上太空的种子，必须是遗传性稳定、活性好、综合性状优异的种子。

也有人质疑，性能优异的种子就算不上天，选育出的后代也不会差，而且与太空诱变相比，在地面人工诱变环境下，辐射、气压、磁场等可以做得更可控，航天搭载有必要吗？

20世纪八九十年代开始，各种地面诱变试验相继开展。通过“微重力实验室”“零磁空间实验室”“伽马射线”“高空气球”等手段，加强各种“非正常因素”对种子细胞和基因的影响，促发更频繁、更深刻的变异。刘录祥说，航天搭载的实验机会毕竟有限，为实现一年多次实验，育种家会选择在地面利用高能加速器模拟宇宙粒子等辐射技术开展种子诱变工作。“这样我们做实验的机会更多，处理的种子量可以更大，有机会不断改进。”

“空间诱变和地面人工诱变互为补充，各有优势。”赵辉说，太空环境是地面无法模拟的，也是难以长久保持的。研究表明，航天诱变的成活率比地面辐射诱变高很多，一般能达到90%以上。“与传统地面诱变育种相比，航天诱变具有变异率高、变异幅度大、有益变异多、稳定性能强等特点，能够极大丰富育种材料。”

航天育种逐步多元化，农产品早已走上餐桌

提起“航天育种”，许多人的印象是果实个头超大，茄子像南瓜、南瓜磨盘大、豆角几尺长、甜椒大如梨。

“航天育种走过35年，一大批新品种早已走进市场、走上餐桌，服务着人们的生活。”赵辉笑说，“但同时，多数航天品种在外观上并没有那么夸张。”

自1987年以来，我国先后利用各类航天器，搭载植物种子、菌种、试管苗等4000余种，培育的小

麦、水稻、玉米、大豆、棉花和番茄、辣椒等园艺作物新品种，经过国审和省审的航天育种新品种超过 200 个，累计种植面积 1.5 亿亩，产业化推广创造经济效益 2000 亿元以上。在牧草、林木、花卉等领域也有一定规模推广应用，还获得了一些对产量、品质有突破性影响的材料。

从粮食作物、到蔬菜水果、再到花卉牧草等，航天育种方向越来越多元化，在关键技术开发、重要种质创新、品种选育及成果产业化方面取得诸多成果，为攥紧“中国种子”、端稳“中国饭碗”贡献力量。

福建省农业科学院谢华安院士团队利用航天诱变育种技术创制出航 1 号、福恢 673 等一系列强优恢复系，进一步与杂种优势利用技术相结合，培育出特优航 1 号、II 优航 1 号、宜优 673 等十几个高产优质超级稻和再生稻品种。再生稻最高亩产超过 1400 公斤，累计推广应用 3000 多万亩，获福建省科学技术进步一等奖 2 项。

目前我国航天育种单个品种推广面积最大的小麦品种，是刘录祥团队和山东农科院李新华团队合作育出的鲁原 502。它是利用航天突变系“9940168”和“济麦 19”进行常规杂交后，系统选育出的高产小麦新品种。由于具备优秀的高产性、稳产性和广适性，2018 年当年推广应用面积超过 2000 万亩，成为我国第二大主推小麦品种，增产效果显著，也因此获得 2019 年国家科技进步二等奖。截至目前，“鲁原 502”累计推广面积超 1 亿亩。

此外，利用航天诱变育种技术培育的牧草、花卉、林木、微生物等不同领域，都有成功的品种问世。

“中天 1 号”紫花苜蓿是以 2002 年“神舟 3 号飞船”搭载的紫花苜蓿种子为基础材料选育而成，2018 年通过国审，登记为牧草育成品种。“‘中天 1 号’营养物质和产草量都很高，叶片以 5 叶为主，品种多叶率达 35.9%，而国外引进的主要多叶品种的平均值仅为 6.31%。干草产量平均为每亩 1035.33 公斤，比对照组平均高产 12.8%，国家区域试验最高干草产量达每亩 1789.9 公斤。”谈到“中天”系列，中国农科院兰州畜牧与兽药研究所抗逆牧草育种与利用团队首席科学家杨红善很是自豪，“‘中天 2 号’‘中天 3 号’苜蓿和‘中天 4 号’燕麦，都相继通过了国家或地方品种审定登记，在牧草的品质、产量以及抗性等方面各有侧重，都有不俗表现。如‘中天 2 号’在多叶率、干草产量和粗蛋白质含量等指标上，相对‘中天 1 号’又进一步提高了，在形成苜蓿产业化方面具有品种资源优势，推广应用前景广阔。”

杨红善介绍说，团队牧草航天育种研究，至目前已经先后通过不同太空飞行器 10 次搭载了 10 类 80 份主要的草类植物种子进行航天诱变，其中神舟 11 号飞船上搭载的紫花苜蓿试管苗实验获得成功。

航天育种搭载试验仍在继续，对于新材料、新种质的探索也在持续进行中……

今年 5 月份，神舟十二、十三号航天育种实验项目清单公布。88 家单位的上千件（份）作物种子、微生物菌种等航天育种实验材料可谓丰富多样。其中有不少搭载实验材料在轨驻留六个月以上，时间最长达 326 天，是我国航天器搭载实验在轨时间最长的一个批次，相关搭载单位和专家期待后续能有新的发现。

6月5日，搭载神舟十四上天的种子，除了主粮作物种子外，还有新疆的苏丹草、骆驼刺、伊犁绢蒿和驼绒藜等牧草种子，福建的福鼎白茶、福州龙岩的杉木和米老排种子，湖南的辣椒种子，黑龙江的甜菜、蔓越莓种子等，这些实验材料涵盖诸多学科和领域的基础研究、种质资源创制、新品种选育。

“就药用植物来说，神舟十三号带回了云木香、铁皮石斛、天麻、薏苡仁等10种云南特色中药材种子，重量是61.8克。”云南省农业科学院药用植物研究所所长李荣福告诉记者，下一步将对搭载返回的种子进行生活力测定，选留部分种子保存在低温库中进行长期贮藏，其余种子按照相关技术规范进行育苗和大田栽培。

中国空间站时代，为航天育种开辟新领域

就在一个月前，问天实验舱成功与天和核心舱交会对接。这次，问天实验舱装载了生命生态实验柜，开展拟南芥和水稻在太空“从种子到种子”（在太空发芽、开花、结实）全生命周期实验。目前拟南芥和水稻种子均已长出幼苗。

实际上，此前我国已开始着手研究地面高等植物在空间环境下的生长发育。在“天宫二号”实验室中，航天员成功种出了绿油油的生菜；10株番茄苗随神舟八号上天，17天后返回地面，科研人员惊奇地发现，番茄苗都是活的，有8棵已经开花结果，而且有的已经转红接近成熟。

据了解，过去60余年中，国外科学家对于在空间种植和栽培植物进行了大量研究，研究重点逐渐从植物幼苗阶段扩展至种子生产研究。然而截至目前，只有油菜、小麦、豌豆等少数几种作物在空间完成了“从种子到种子”的实验。

刘录祥表示，“会飞的农场”“在火星种土豆”与航天育种是两个不同的目标和方向。航天育种致力于服务地面人类，培养产量更高、质量更优、抗逆性更强的作物品种；而“在火星种土豆”则是为人类逐梦深空提供空间生命支持系统，抢占未来太空长期居留和科技生活制高点。

当航天员需要在太空长期工作生活时，甚至进行奔向月球、火星等深空探索时，生活问题将如何解决？当人类最终需要向外星球移民，或者在月球、火星上建立用于科学研究等永久基地时，如何解决植物生长和农作物自给问题？这些指向人类未来的问题，都对农业育种研究提出了新课题和挑战。

但现阶段，航天育种的主要任务仍然是着眼国家粮食安全，打破育种瓶颈。种子是农业的“芯片”，种质资源已经成为重要的战略资源，航天育种是发掘优异种质资源的新途径，一旦成功，不仅可以为粮食安全再加一层保障，也能极大程度创造出社会效益。

随着我国空间站时代的到来，航天育种将开辟一个连接太空和地面、未来与现实的全新领域，定期的发射和返回、舱内外的空间诱变环境、更多的重要载荷，必将为育种研究提供更加丰富的航天资源和保障，必将创制出更多的新材料、新种质、新资源，从而为我国解决种源“卡脖子”问题，实现种业科技自立自强、种源自主可控，更好地发挥作用。

（作者：农民日报·中国农网记者。来源：中国农网，2022年9月2日）

报：中央农村工作领导小组办公室 全国人大农业与农村工作委员会 中华人民共和国农业农村部
送：有关部委司局、全国各省农委（农业农村厅）中国管理科学研究院及各研究所
发：农业经济技术研究所各处、室、中心及下设机构

总 顾 问：刘 坚 郭书田
副 主 编：辛 梅
邮 箱：zgynjs@163.com moagov@163.com
网 址：www.zhongguanyuan.com.cn
www.moagov.cn
地 址：农业农村部北办公区 16 号楼、18 号楼



主 编：胡兆荣
编 辑：孙正恩 石 卉
邮 编：100125 100810
电 话：010—59195293 66117652
010—66067899 66167899
农业农村部农村经济研究中心南 3 楼、4 楼

