农民变股东，莼菜成脱贫致富“金苗苗”

乡村振兴

本报记者 雍 黎

在重庆市石柱土家族自治县黄水镇万胜坝社区莼菜基地，莼菜叶铺在水面上，藏在水下两三厘米的莼菜，已经成为了当地农户脱贫致富的“金苗苗”，莼菜田变成了“聚宝盆”。这样的变化是当地通过引进科技资源发展而产生的。

莼菜是一种多年生水生植物，因含有丰富的胶质蛋白、维生素和矿物质等，有着“水中人参、植物胎盘”的美称。不过，莼菜对生长环境特别是水质的要求极为苛刻，国内仅有太湖流域、湖北、重庆有少量种植。万胜坝社区正处于重庆莼菜种植区域的核心区，自上个世纪90年代开始种植莼菜，但因缺乏技术、品种老化等原因经济效益差，种植面积不大。

为解决莼菜种植的技术难题，万胜坝社区在石柱县科委的帮助下，引进“三区”科技人才、重庆市莼菜科技专家大院首席专家、西南大学刘朝贵副教授的莼菜创新团队，指导村民莼菜种植技术。

莼菜很娇贵，不能打农药，不能施化肥，但莼菜田是野草最喜欢的地方。怎么清除杂草呢？经过专家“会诊”，在每亩莼菜田放养10-15条体重1斤左右的草鱼，草鱼成了莼菜田的“除草工”，既解决了杂草的问题，也让莼菜的品质更好。

经过专家们的研究，先后实施了莼菜智慧农业基地建设、莼菜提纯复壮和丰产技术研究、莼菜病虫害防治技术、莼菜田养鱼技术研究等科技项目，开展技术培训指导300多场次，使莼菜种植面积从最初的300多亩增加到1300亩，从亩产不到600公斤增长到1000公斤。

莼菜种植面积扩大了，产量提高了，但莼菜仅作为蔬菜食用，产品附加值低，2013年每亩收益4000元左右，效益并不高。该如何提高农户的经济效益？万胜坝社区引进重庆潘婆婆莼菜科技有限公司到莫家坳建设生产基地，开发莼菜深加工产品。

4年来，重庆潘婆婆莼菜科技有限公司与多家科研院所建立了3个联合实验室，累计投入研发经费1100多万元，开发莼菜美容产品、保健品、饮品等20多个，注册商标37个，获得专利授权16项，其中发明专利7项，开发重庆市高新技术产品2个，公司也被认定为重庆市高成长性科技型企业、国家科技型中小企业和国家高新技术企业。

潘婆婆公司以“公司+专业合作社+农户”的模式，让莼菜种植户带地入股专业合作社，公司保底价收购莼菜，年底合作社给种植户股金分红。2017年，合作社分红30多万元，莼菜种植户实现每亩收益1.2万元。

千亩莼菜田犹如粒粒珍珠散落在公路沿线和太阳湖畔，青山、绿水、莼菜田、土家民居构成一幅迷人的乡村画卷。也让毗邻黄水国家森林公园最大的湖泊和核心景区的万胜坝社区，有了发展旅游的基础。

万胜坝社区支部书记侯国燕介绍，万胜坝社区引进科技资源壮大莼菜产业，实施了莼菜产业和旅游产业融合发展。现在辖区内有国家高新技术企业1家、农民专业合作社9个，建成国家级出口莼菜质量安全示范区和国家级出口黄连质量安全示范区，2017年实现农业收入0.11亿元、旅游收入0.25亿元，农民人均纯收入实现1.5万元，成功入选农业部“2017年中国美丽休闲乡村”。

村民足不出村创业致富，整村实现脱贫，莼菜田真正成为村民的聚宝盆。

粤港澳大湾区发展规划来了

广州主阵地创新引擎马力全开

本报记者 叶 青

2月18日，期盼已久的《粤港澳大湾区发展规划纲要》（以下简称《规划纲要》）正式由中共中央、国务院印发。《规划纲要》将香港、澳门、广州、深圳四大中心城市定位为粤港澳大湾区区域发展的核心引擎。作为国家中心城市、省会城市的广州，将在粤港澳大湾区建设中发挥怎样的作用？记者就此展开了采访。

“千年商都”手中有“好牌”

2018年9月23日，广深港高铁正式开通。

从香港西九龙出发，35分钟后，到达广州南沙。“以前从香港尖沙咀坐船到南沙至少需要2小时。”香港科技大学霍英东研究院物联网研发总监高民往返港穗两地已近十年。“刚来时我们戏称南沙是‘三无’地方，无超市、无的士、无巴士。这十年，南沙的基本交通设施、生活条件改善了很多。”他说。如今，他和团队提供的基于微信室内定位一体化解决方案，已在广州南站等周边落地。

打开地图，粤港澳大湾区11座城市中，广州处于地理核心位置。作为“千年商都”，开放的基因已深深根植于广州的城市发展脉络中，具有与国际经贸中心相配套的空港、海港和路网基础设施优势，是“一带一路”沿线著名的国际经贸中心。

广州集聚了广东省97%的国家重点学科、80%的高校等资源，具有创新主体集聚、科研资源丰富等优势，以及扎实的产业基础和完善的产业链。近几年，广州与大湾区内各城市的联系更加紧密。去年12月底，广州市政府、广州大学、香港科技大学签署合作协议，加速推进香港科技大学（广州）筹设工作。

中国科学院院士苏国辉十分看好大湾区内城市间的合作。他说：“香港和澳门在干细胞与精准医疗领域具有科教、金融及国际化接轨等方面的优势，已取得了部分具有突破性的研究成果，广州具有推动干细胞产业化的科技企业以及大量的三甲医院，大家充分整合科教、医疗及产业化资源，对推动干细胞产业发展意义重大。”

“大湾区发展涉及到一国、两制、三个关税区，需要制度创新。作为广东省省会，广州的区域行政中心角色将发挥重要作用。”业内人士说。

以创新带动新旧动能转换

“广州要担负起建设大湾区主阵地职责，发挥好核心城市的示范带动作用。”在长城战略咨询合伙人孔伟强看来，实现的关键在于抓住创新这一“牛鼻子”，实现“三个一批”，包括：争取、加快落地若干国家重大科技基础设施，尽快建成国家大科学中心，研发突破一批全球领先的技术、产品；大力支持高科技、高成长企业发展，加快培育形成一批能够改变人类生产和生活方式、具有全球影响力的高科技大公司；把握人工智能、量子科学等领域重大技术突破和5G通信技术全面推广应用的重大契机，加快培育形成一批新产业、新业态。

“5G的发展，既可巩固广州国家中心城市地位，还可推动大湾区国际科技创新枢纽的发展。”今年广州两会上，广州市科学技术局局长王桂林透露，当前广州正在布局数字经济，5G是根本性的基础设施。为此，广州需要全力提前部署，推动基础建设，创造产业环境。“现在，琶洲粤港澳大湾区数字经济创新试验区已经有了新动作，从‘互联网创新集聚区’到‘数字经济创新试验区’，就是一种产业进阶。”

以创新为引擎带动广州经济新旧动能转变，已成为广州的共识。广州黄埔区通过打造高质量的营商环境，吸引高质量的项目，推动区域高质量发展。

“从去年3月打桩、5月动工、10月主厂房封顶，到今年3月中旬设备将搬入，‘黄埔速度’令半导体行业的国际同行们叹为观止。”广州粤芯半导体技术有限公司（以下简称粤芯）总裁陈卫表示，落户该区是他们的正确选择。

该区引进粤芯及上下游企业，将填补广州乃至广东的“缺芯”空白，带动半导体上下游产业链形成千亿级产业集群。2018年，该区共引进诺诚健华、瑞士龙沙等138个重大项目，总投资超2000亿元。

机制创新推进大湾区建设

在2019年广州市政府工作报告中，将粤港澳大湾区建设排在首位，并在合作机制、协同创新等方面进行了诸多部署。

科技创新将成为未来广州和港澳合作的重点领域。广州将建设广深港澳科技创新走廊，加快推进“创新四核十三节点”建设，建设大湾区青年创新创业基地，打造粤港澳科技成果转化基地。

广州还将通过建设一批重大平台，加强与港澳合作，包括建设粤港产业深度合作园、粤澳合作葡语系国家产业园等重大合作平台，以及打造穗港澳国际健康产业城、南站商务区、临空经济示范区、庆盛枢纽、琶洲数字经济创新试验区等特色发展平台。支持香港在从化建设国际马匹检验检疫监测中心和马术运动综合体。

在人才方面，广州也有新举措。广州将试行高校、科研机构和企业科研人员按需办理往来港澳有效期3年的多次商务签注，落实职业资格互认等政策。

为了发挥好核心城市的示范带动作用，广州也在自身发展上下苦功夫。2019年要加快建设科技创新强市，包括加强基础与应用基础研究、加快建设广东省实验室，以及推动国家级大科学装置、大科学研究中心布局落户等。

“这些部署偏向于畅通与香港、澳门的‘硬对接’，提供协同创新、一体化发展基础，未来能否形成一个良好的协同创新发展模式，将是大湾区建设成功与否的主要标志。”广州市社科院高级研究员彭澎接受媒体采访时分析道。据悉，《规划纲要》后，广州将制定出台相关的实施意见和三年行动计划。

科技对经济增长贡献率力争达54%

陇原科技界打响砥砺前行发令枪

第二看台

邸 金 杜 英

春节过后，2019年甘肃省科技工作会议在兰州召开，会上，陇原科技界讲成绩，谈不足，话举措，打响新年创新实干砥砺前行的发令枪：“科技对经济增长的贡献率力争达到54%，全社会研发投入比达到1.3%，促成300项以上重大科技成果在省内实现转移转化，技术合同交易额190亿元，高新技术企业突破1000家。”

科技成果不断攀升

会上，履新科技厅党组书记、厅长史百战“晒”出2018年甘肃科技工作“成绩单”，6项重大科技成果获国家科学技术奖，3名科学家获得何梁何利基金科学与技术奖，登记省级科技成果1176项，245项应用技术成果实现转移转化，创造经济效益601.22亿元；全省共成交技术合同5072项，成交额180.88亿元，争取国家项目721项，获得支持资金7.22亿元。

每万人口发明专利拥有量2.62件，科技对经济增长的贡献率达到52.8%，R&D经费投入88.4亿元，综合科技创新水平指数达到51.38%，较上年增长0.75个百分点，综合科技进步水平居全国第18位。“甘肃的科技事业逐步取得的成绩令人刮目相看”，史百战说。

以创新补齐短板

甘肃的寒旱农业、地质勘探、重离子物理、冰川冻土、石油化工、有色冶金、装备制造、生物制品、军工装备、航天航空、大气物理、节能环保等领域已经具备国家竞争实力，部分领域处于前沿地位。然而，“仍然存在经济发展方式粗放、质量和效益低、整体竞争力不强的问题，需要科技创新去破解。”甘肃省副省长张世珍坦言。

“区域之间、城乡之间、经济和社会之间不协调、不平衡的差距，需要通过科技创新补齐短板；生态环境脆弱、生态问题复杂的矛盾，需要通过科技创新破解难题；脱贫攻坚进入冲刺期的机遇，需要科技创新拓宽路径。”张世珍表示，实现综合经济实力明显提升、人民生活水平明显提升、生态环境质量明显提升，必须依靠科技创新这个“定海神针”的支撑和引领作用。

推进创新型甘肃建设

“人勤春来早，再期大有年。”史百战以“勇立潮头的创新精神”为甘肃科技界鼓舞打气。

“按照省委、省政府部署要求，坚定实施创新驱动发展战略，奋力推进创新型甘肃建设。”史百战呼吁陇原数万科技工作者，上下同心，迎难而上，锐意进取、埋头苦干，在思路上，要主动适应国内外形势新变化，加快科技创新从科技与经济结合到全面支撑引领发展的转变；在政策上，要针对调动人的积极性和优化资源配置进行精准施策；在重点上，要抓好体现战略意图和重大决策部署任务落实。

“创新领域的管与服，迫切需要重大变化，思维方式需要重大转变。”史百战对科技日报记者表示，研发组织方式要实现工程思维、流程治理，研发资源使用要实现梯次推进、分类配置，研发制度安排要实现输入产业、输出产品。“以科技创新改革发展的成绩迎接新中国成立70周年。”

创新直播间

谁说革命老区就落后？山东临沭给出这样的答案

本报记者 王延斌 通讯员 徐 娜

灯光下，这些外表形似砂子的晶体是制作芯片的关键材料。在成为国内唯一掌握世界最大单体碳化硅核心技术的民企之后，山田研磨董事长龚志刚决定到价值链上游去淘金，借助山东大学龚红宇教授团队的力量在高端碳化硅陶瓷领域干得风生水起。

龚志刚的大动作蕴含着临沂市临沭县企业家群体的进取心，也是这个革命老区布局十大产业的重要拼图。临沭县委书记刘飞向科技日报记者表示，做强产业是县域加快新旧动能转换的“牛鼻子”，无论是提升传统产业，还是发展新兴产业，都要以科技创新为内核，打造“隐形冠军”，瞄准高端、高质、高效发力，提升县域经济质量。

地处山东、江苏交界处的临沭县曾在抗战时期发挥重要作用。在临沭人骨子里，“吃苦耐劳、自强不息”的地域性格十分鲜明，比如在无资金、无资源、无经验的基础上，他们将金正大、史丹利等企业打造成各自细分领域的“冠军”，并将一袋袋“复混肥”输向全国，占据国内1/3的市场份额；通过创新，他们将一根不起眼的柳条变成2万个花色品种的柳编制品，做成了产值20亿元的柳编产业；勇于开拓，他们将不具地域优势的脱水蔬菜产业做到了出口额占全国同行业的近90%……

只有微观临沭企业，才可为上述系列突破做“显微镜”式的注解。

做出100年不腐烂的土工布靠什么？“我们原材料的配方和整个生产工艺跟别人不一样。”雷华塑料董事长高华更愿意以“可口可乐的秘密配方”作比来形容其不同之处，“我们加入了特别的配方，再通过特殊的生产工艺，最核心的是我们掌握了配方和工艺内部的生产‘火候’，生产出‘最对味’的土工布”。

“土工布”，这个在土木工程上用来透水透气，载流颗粒，同时抗变形的不起眼的铺地材料，临沭人却将它做成了高科技产品。

“亏损和盈利之间就隔了两个字—创新。”在临沭采访，这是记者听到的创业者们谈论最多的一句感悟。比如化工化肥、机械制造、食品加工、杞柳编织是该县的四大传统产业，但梳理这些产业，临沭人总能找出其在国内的佼佼者；而生物医药、新材料等六大新兴产业更是如此。对此，临沭县长张雷看得透彻，“我们的企业，真正将创新内化到了基因里”。

这种创新驱动下的发展，使临沭受益颇多。2017年该县GDP增速达到7.2%，2018年则突破8%大关。

谁说革命老区意味着封闭、落后？直面转型，是听天由命，随波逐流，还是颠覆传统，勠力创新？临沭的行动已经给出答案。

依靠科技创新，土生土长的临沭企业金正大成长为中国缓控释肥行业的科技“排头兵”，也使其在短短14年里收获了百亿元产值。图为技术研发人员在智能科研温室进行科研试验。 受访者供图

数说创新

7条 新疆民族特色食品实现工厂化生产

春节，走进乌鲁木齐的各大超市，馕、慕萨莱思、发酵辣椒酱、玛仁糖等民族特色食品柜台前，人头攒动。这些原本只在手工作坊生产的特色食品，实现了工厂化生产，以崭新的姿态走入千家万户。

为了提高新疆特色食品的竞争力，实现工业化生产，2015年，新疆农业大学食品科学与药学学院教授冯作山主持了国家科技支撑计划课题“新丝路经济带民族特色农产品加工技术升级与品牌创新模式研究及应用示范”。团队联合新疆托美托番茄科技开发有限公司、新疆轻工国家投资有限公司等单位，对新疆特色食品加工技术和工业化生产进行科技攻关。

近日，来自新疆农业大学食品科学与药学学院的消息称，通过3年的努力，课题突破关键技术15项，申请专利20项，开发新工艺10项，建成新装置2台。课题实施期间，合作企业利用研发成果，新建和改扩建7条生产线，生产发酵辣椒酱、馕系列等产品，新增产值2000多万元。（郎花 记者朱彤）

14人 宁夏入选“西部之光”人数创新高

中国科学院近日公布了2018年度“西部之光”人才培养引进计划入选名单，宁夏回族自治区能源化工、新材料、信息技术、智能制造、现代农业、生态环保等领域的14名青年高层次骨干人才入选，较去年增加了40%，是历年来入选人数最多的一次。

中科院“西部之光”人才培养引进计划是中组部与中科院联合开展的一项区域性人才培养工作计划，以资助科研项目的方式支持西部地区优秀青年科技骨干及其团队与中科院相关院所开展联合研究、短期研修访学等形式的合作。通过为地方经济建设和社会发展服务的科研实践，培养和造就一批热爱西部、扎根西部、奉献西部，具有较高学术水平和科研能力的科技骨干人才、科技团队。

据悉，宁夏自2012年起与中科院联合实施“西部之光”人才培养计划，截至2018年底共有77人入选，为全区青年高层次骨干人才培养和创新团队培育开辟了新的途径。（王迎霞）

扫一扫
欢迎关注
区域创新工厂
微信公众号