



从“含新量”到“含金量”，看一张膜的转化之旅

一张薄如蝉翼的膜，放在掌心轻若无物，却连接着千亿级产业。它关乎半导体制造的稳定性，也关乎生物医药过滤技术这道安全屏障的精密性。

过去，这样的高端膜材料长期依赖进口。杭州科百特过滤器有限公司经过20余年的持续深耕，围绕一片薄膜搭建平台，连接起实验室与生产线、企业与高校、链主与配套企业，构建从材料到装备、从部件到解决方案的全链条自主创新体系，实现了高端膜材料关键核心技术的自主可控，让一张膜的“含新量”，不断转化为产业发展的“含金量”。

一张膜，见证自主创新长跑决心

走进科百特展厅，一组大小不一的除病毒过滤器样品陈列其间，外观并不起眼，内部却令人惊叹——过滤孔径仅20纳米左右，约相当于一根头发丝直径的五分之一。

“传统除菌过滤的孔径标准约为0.2微米，而病毒过滤需要将孔径精准控制在纳米尺度。”公司首席科学家郝鹏超说，从“除菌”到“除病毒”，背后是量级的跨越。

技术创新需要真实应用的反复检验。科百特早在多年前就已布局除病毒过滤器研发，通过反复实验和表征研究，不断优化配方与工艺，在生产线上进行多轮测试验证，最终于2021年成功研制出除病毒过滤器。

一张膜所承载的技术突破，提升了多个产业的安全与效率。在半导体领域，历经10年攻关，科

百特研发的纳米级半导体膜材料实现产业化，成功进入全球半导体主流产业链；在生物制药领域，科百特已与一些全球头部企业建立联系；在消费电子行业，科百特已与多家全球前十大企业达成合作……

技术的持续突破离不开企业向上突围的决心和持续稳定的大力投入。10余年来，科百特每年研发投入占营收比重均超过10%，部分年份突破12%。

“如果核心材料受制于人，企业再大也只是产业链末端。”科百特创始人张应民说，“要做，就要做金字塔尖上的企业。”

截至目前，科百特已成功开发近2万款产品，拥有专利技术700多项，业务覆盖全球132个国家和地区。

一张膜，推动产学研用融通

在技术从实验室走向市场、不断纵深推进的过程中，如何让创新成果紧贴产业需求？

企业“出题”，高校“解题”，协同推进科研成果转化——这是科百特与浙江大学通过持续20多年合作探索出的答案。

“高校的创新如果脱离产业，很容易把技术问题复杂化；产业脱离高校，在把技术成果工程化、产品化的过程中往往难以得到足够智力支撑。”郝鹏超说。

膜科学涉及多领域交叉学科。针对企业需求，浙江大学整合杭州水处理技术研究开发中心等13家科研单位，打造膜分离与水处理协同创新中

心，建立联合研发中心与院士工作站，为膜技术的基础研发和成果转化提供智力支撑。

2024年，由浙江工业大学牵头、科百特参与合作的“新型膜法水处理关键技术及应用”项目荣获2023年度国家科技进步奖一等奖。这背后，是由多名院士领衔的团队历经10余年攻关，打破了发达国家在该领域近50年的垄断。

浙江工业大学科学技术研究院院长陶新永认为，产学研合作中，多名院士的学术权威性和产业视野，让企业愿投、敢投，而企业也为技术成果转化提供了重要的实践场所。

产学研合作走深走实的另一个关键，是企业自身需要同样具备持续创新能力。“科百特并非被动等待，而是主动攻坚寻求技术突破，这种内生动力也决定了合作的质量。”陶新永说。

一张膜，打开广阔产业空间

沿着杭州时代高架一路南下，进入山林秀美的萧山区河上镇地界，“膜材料小镇”的标识格外醒目。在这里，一张膜的创新故事，正在从实验室走向更广阔的天地——

15年前，张应民在这里拿下第一块18亩工业用地；如今，公司已建成300余亩研发制造空间。

浙江省通过“雄鹰行动”、产业链提升工程等，加快培育“链主型”企业。在膜材料小镇，围绕科百特这一“链主”，30余家上下游企业相继落地，涵盖半导体超纯材料、一次性生物反应

袋等领域。

在郝鹏超看来，因地制宜发展新质生产力，既要向“高精尖”要突破，也要向产业链协同要韧性。

“下游需求传导很快，但如果上游原材料跟不上，再好的设计也难以落地。”郝鹏超说，公司在优化自身产品的同时，将问题拆解反馈给上游材料商，并开放验证中试平台，帮助其定位缺陷、改进配方。在一次次联合验证中，上下游逐渐形成协同创新共同体。

“链主效应”在新企业孵化中持续显现。2011年，原本在海外研究防水透声膜的李杰与科百特一拍即合，借助其平台成立了杭州安普普薄膜科技有限公司。

“最难的六七年，科百特持续为我们注入资金纾困，输送研发人才。”李杰说，双方合力攻坚，实现了防水透声膜的大规模量产，进入全球头部消费电子企业供应体系。

如今，立足膜材料小镇，科百特已引荐半导体材料、生物医药等领域企业10余家，带动小镇新增投资超15亿元。依托科百特打造的验证中心、除病毒验证实验室等研发平台陆续落地，规模达10亿元的膜材料产业引导基金也正式成立。2025年，膜材料小镇实现产值67亿元，同比增长24.3%。

河上镇镇长华凯峰说，从单一产品到产业集群，从企业突破到生态成型，一张膜带动了一条产业链的腾飞，激活了一座镇的勃勃生机。

新华社记者 郑如意 张璇



3月29日，游客在江苏省兴化市千垛景区赏花游玩（无人机照片）。
时下，江苏省兴化市千垛景区的油菜花进入盛花期，吸引了众多市民游客前来踏青赏花，放松心情。
新华社记者 顾继红摄

再越六盘山

——“三本账”看西海固之变

六盘山，红军长征翻越的最后一座大山。位于六盘山下的西海固曾“苦甲天下”，随着我国全面打赢脱贫攻坚战，西海固也历史性地翻越了千百年贫困的“大山”。

迈向乡村全面振兴的六盘山，今日景象如何？记者走进田间地头、农家院落、工厂车间，从“三本账”感受这片土地的变迁。

从民生账看农民“腰包鼓不鼓”

“微信收款——68元”。固原市原州区彭堡镇姚磨村的蔬菜大棚里，60岁的村民王克忠打理着番茄秧，手机不时响起到账提示音。

老王划拉着手机上的入账记录，咧着嘴笑道：“节假日带娃来采摘的人一拨接一拨。”

棚外春寒料峭，棚里暖意融融。老王顺手摘下两个番茄递过来：“你也尝尝。”咬一口，酸甜爆汁。

这几年，依托高海拔气候凉爽、光照充足等自然优势，六盘山冷凉蔬菜越来越有底气。两年前，常年在打工的王克忠觉得有搞头，回村承包了3个棚。

“去年上半年一茬瓜菜卖掉，我就买了辆新面包车。”老王算起自家的“增收账”，眉眼带笑：“一个棚的苗子、化肥等成本大约1万元，一年两茬净挣3万元，3个棚年收入小10万！”

“只要人勤快，没有挣不来的钱。”老王语气笃定，他将多年攒下的钱，给儿子在城里买了房，就等着娶媳妇哩。

奔向好日子的路上，不落一人。这份踏实，对原州区彭堡镇惠德村的村民马文军来说，曾是一种奢望。

5年前，12岁的女儿确诊肾衰竭，一天4次腹膜透析，一年至少6万元的医药费，压得他喘不过气。

还在医院陪女儿做检查时，村干部

打来电话：“老马，你家情况我们知道了。别慌，有政策兜着。”

随后，他们全家被纳入监测户，低保、大病救助、公益性岗位……一系列帮扶政策送上门。

马文军翻出一沓厚厚的医疗结算单，眼圈泛红：“我也不清楚咋报销的，光知道一年下来，自己只掏1万多元。”

去年，帮扶部门还协调租借了一台腹腔镜析机放他家，女儿治疗更方便了。

两个家庭账的“加”与“减”，流淌着暖人的民生温度。

2025年，宁夏农村居民人均可支配收入达20142元。“十四五”期间，宁夏每年将75%以上的财力用于民生，5年累计投入6200多亿元。

从产业账看振兴“家底厚不厚”

凌晨5点，天色未亮，固原市西吉县单家集活畜交易市场已经“醒”了。

卡车的轰鸣、商贩南腔北调的吆喝，此起彼伏的“哗哗”声，混成一股粗犷而蓬勃的声浪。空气中弥漫着草料、牲畜和泥土特有的热气。

“我们这儿，天一黑一亮，就是上千万元的生意！”交易市场负责人边斌满脸自豪。六盘山地理环境独特，养的牛肉质细嫩，易出雪花牛肉，这几年在深圳、汕头等南方市场很抢手。

“短短5年，交易市场占地面积翻了一倍，还嫌小。单南村一个村就有14家宾馆，商贩天天住满，你敢信？”边斌笑道，“从脱贫攻坚到现在，产业扶持政策没断过，现在我们村户均养牛15头，不愁卖！”

单家集，这个因“单家集活话”红色佳话远近闻名的小地方，如今已成为西北颇具规模的村级活畜交易市场，活畜年交易量超30万头、交易额突破60亿元。

“精分割比卖活牛至少增值30%，今年准备开发预制菜和熟食，再往深加工走！”马旭东信心满满。

牛肉、马铃薯、冷凉蔬菜、菌菇……一项项特色农牧业规模壮大，链条拉伸，黄土高原上长出“绿色工厂”，“六盘山”区域公共品牌日益响亮。

2026年宁夏政府工作报告显示，宁夏全区经济增速连续4年居全国前六，如今特色农牧业占农业总产值比重超过88%，农产品加工转化率提升到75.8%。

从生态账看发展“后劲足不足”

春日的六盘山，山花烂漫。

在西吉县吉强镇龙王坝村，半山腰的青砖窑洞宾馆一字排开，别具特色。

望着前来赏花拍照的游人，村支书王璟不禁感叹：“没想到小时候想逃离的地方，现在人涌着来旅游！”

“瞧，那片山过去光秃秃的，冬天夏天一个样。”他指着不远处的一座山头说，以前村民上山割草，一上午就能割光一面坡，贫瘠的山顶也被开垦成农田，天旱，还是没收成。

王璟说，能有如今这样的巨变，主要是全村三分之一的土地退耕还林，将绿意还给了焦黄土地。

后来，村子又从林下经济起步，森林康养、休闲旅游等业态渐次生长。2019年，在政府资金支持下，窑洞宾馆、文化广场等相继落成，龙王坝村跻身“全国乡村旅游重点村”。

干了近二十年村干部的王璟，心里有本越来越厚的账。“以前村里没账可做，现在一年账本有二尺厚！”他细数去年收成，村里接待游客超20万人次，旅游收入2100万元，给村集体分红75万元……“好生态，就是咱的饭碗！”

一个村落的“退”与“进”，折射西海固发展方式的根本转变。

算长远账，算综合账。宁夏将守护黄河和贺兰山、六盘山、罗山“一河三山”生态环境作为谋划改革发展的基准线，近5年来完成林草生态治理1000多万亩，黄河干流宁夏段水质连续9年保持Ⅱ类进出。

西海固，曾被联合国认定为“最不宜人类生存的地区之一”，2024年，其核心区固原市逆袭入选全球“自然城市”。

春天的暖意漫过六盘山，西海固正奔向农业强、农村美、农民富的新未来。

新华社记者 刘紫凌 张宋红 马丽娟

“春日经济”下，“共享菜园”为啥火了？

一年花1000多元租下一小块地，不为赚钱，就为玩泥巴、收鲜菜……在“春日经济”带动下，不少地方兴起“共享菜园”。

为何不少人愿意化身“都市菜农”？现实版的“QQ农场”何以长久？

方寸菜园 多地“开花”

一到周末，济南市历城区“章灵丘的田园”就“长满”了挥着锄头的市民。在这处新开设的“共享菜园”中，人们趁着春光，忙着开垦属于自己的小天地。

“章灵丘的田园”负责人韩坤架告诉记者，菜园占地不足10亩，被分隔成200个30平方米和4个50平方米的小地块，面向附近居民出租。

“新农视点”记者在这处“共享菜园”中看到，每块地的地头都有水龙头，“菜农”可以免费取水浇地，地块中间的小路纵横交错，偶尔有“菜农”推着小型旋耕机走过。

在此处租地，“菜农”可以从三种“玩法”中自选：自租自种，只收地租，一年1299元；自备种肥，菜园负责浇水除草施肥的半托管，一年1599元；自备种肥、坐等收菜的全托管，一年1899元。

韩坤架说，菜园自2025年11月开始预定，目前已全部租完，“现在一块地也不剩了”。

“90后”济南市民李鲁冰是较早预定地块的“菜农”之一，菜地里已种下西红柿、茄子、黄瓜等近十种菜苗。菜种，他正按母亲的指导，握着水管出水口，细心地给菜苗浇水。

记者采访发现，“共享菜园”并非新生事物。在济南南部，初禾农场已进入开园运营的第七年，占地从最初的5亩地扩展到65亩，吸引300余个家庭会员。

不仅是济南，近几年，类似“共享菜园”的运营模式在多地“开花”，北京、上海及四川成都、湖南吉首等地都有相关尝试。北京“宋庄集体农场”负责人刘毅告诉记者，虽然还没到最适宜的开垦时节，但农场第一批交付的30块地已出租一半。

浙江杭州的“云之农场”2015年开始经营。由于地块面积有限，这里除了招募“都市农夫”，还开通线上有机食材店，并提供种植教学等服务。

“我国有大量家庭农场等新型农业经营主体，他们勇于探索尝试，是‘共享菜园’兴起的基础。”山东农业大学经济管理学院副院长崔丙群说。农业农村部部长唐仁刚表示，近年来我国大力培育新型农业经营主体，至“十四五”末已累计培育家庭农场近400万个。

为啥爱当“都市菜农”？

花一两千元租地，种出来的菜可能不如地租值钱，为啥？

韩坤架告诉记者，租地的“菜农”里，约70%是亲子家庭。“让孩子来体验农活”是大多数家长的共同愿望。

教育部发布的《义务教育劳动课程标准（2022年版）》要求学生掌握种菜、饲养等基础劳动技能。受访者认为，城市里很多孩子缺乏接触农地、体验农耕的场景，“共享菜园”恰好能解决这一问题。

“孩子在上学，学到种种庄稼知识时，总来问我。我没种过地，答不上来。”济南市民李佳润说，家门口有了这片菜

园，正好带孩子体验农活；对大人来说，种种菜、喝喝茶，也是一种向往的生活。

李佳润和两户邻居合租了相邻的两块地，三家人商量把地块打通，栅栏边种上爬藤植物和花苗，围出天然小屏障，让这里能聚会、露营、遛娃。

“云之农场”负责人告诉记者，“自己动手，吃上健康食物，在大自然中养育孩子，过上田园生活”是她创办农场的初衷。

“人们觉得自己种的菜吃起来更放心。租个院子来种菜，在某种意义上也是‘露营热’的升级版。”刘毅说。

崔丙群认为，对于花钱租地的“菜农”来说，收获的不仅是农产品，更是集健康、体验、情绪、教育于一体的复合价值。“可以说，蔬菜只是这些价值的‘附属产物’。”

“花钱买的是一年的体验。”李鲁冰调侃，“可能这就是中国人身体里自带的‘种菜基因’吧。”

初禾农场负责人曹修帅认为，城市居民对田园生活体验、健康农产品有强烈需求。农场开园后迅速吸引大量家庭前来，说明这一市场空间广阔。

让“小众体验”成为美好体验

“共享菜园”在网络上广受关注之后，流量能否变成“留量”？记者梳理发现，“撑不过三年”是此前不少“共享菜园”的共同命运。从兴起、沉寂再到回归，一些“共享菜园”也经历了波动起伏。

土地使用是否合规能否持续运营的关键之一。以“章灵丘的田园”为例，历城区农村产权交易中心负责人王鑫介绍，菜园所在土地原本是章灵丘二村的集体土地，按程序组织交易后，才有了眼前这片手续齐全、市场化运营的“共享菜园”。

山东国曜琴岛（济南）律师事务所律师所高级合伙人高阳认为，“共享菜园”的发展必须守住耕地保护的底线。

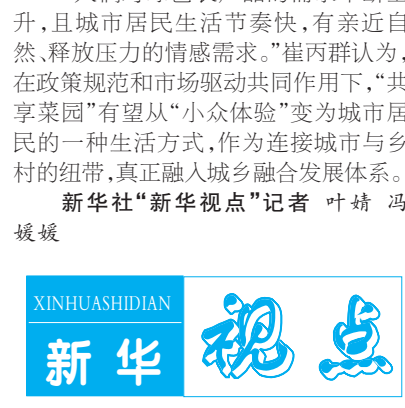
记者采访了解到，除地租、人工等固定成本，换租率也是不少“共享菜园”的“最后一根稻草”。“一般人租地两三年，新鲜劲头就过去了。以初禾农场为例，我们每年有20%至30%的换租率。”曹修帅说。

业内专家认为，随着行业不断发展，竞争加剧，“共享菜园”的经营管理也将趋向精细化、多元化。

记者注意到，一些“共享菜园”通过打造“康养小院”，更好满足市区高端客户群体在近郊拥有“第二居所”、休闲康养的愿望；通过配套发展劳动研学、亲子游、农业实践、生态养殖等，满足家庭周末休闲、儿童自然教育等多元化消费需求。

“人们对绿色农产品的需求不断上升，且城市居民生活节奏快，有亲近自然、释放压力的情感需求。”崔丙群认为，在政策规范和市场驱动共同作用下，“共享菜园”有望从“小众体验”变为城市居民的一种生活方式，作为连接城市与乡村的纽带，真正融入城乡融合发展体系。

新华社“新华视点”记者 叶婧 冯媛媛



从“三张床”到“三栋楼”

——扎珠老人的民宿变迁记

谷、嘎朗湖、雪山等秀美的自然风光仍吸引了一批批游客，为扎珠一家带来了每年7000多元的收入，加上外出务工和采摘林下资源收入将近5万元。“当时我就想着民宿还是要坚持发展下去。”扎珠说。

随着波密旅游越来越热，游客也逐年增多。为了让更多客人住得好、吃得饱，扎珠就有了扩建的念头。“2013年，扎珠建起以木质为主的‘第二代’民宿，拥有5间房、12个床位；2015年，‘第三代’民宿落成，再添21间房、46个床位。”

如今，走进扎珠家的民宿，独立卫浴、明亮的灯光、现代化的厨房……各类配备一应俱全。

“现在每一间都配有独立卫浴，热水24小时供应，客人想自己做饭也行，想吃我们做的藏餐也行。”说这话，扎珠嘴角没有一丝没断过。“现在我们家每年依靠民宿收入能达到近40万元，也不需要像往常一样上山采药和外出务工了。”

这份“家门口”的富裕，并非扎珠一家独享。记者了解到，波密县打造波密桃花谷、西藏嘎朗国家湿地公园等品牌，丰富的旅游资源成为当地群众致富的红利，通过发展家庭旅馆，并提供骑马、导游、野餐等服务，让更多村民实现“家门口”增收。

数据显示，2025年波密县家庭旅馆达到213家，酒店、景区、家庭旅馆、自驾营地共接待游客313万余人次，旅游相关收入达到29.72亿元。

3月，扎珠老人的藏式院子里，那株古桃树依然年年绽放，粉白的花瓣随风轻扬。从当年的“三张床”到如今的“三栋楼”，花开花落间，扎珠老人一家人的生活，早已换了光景。

即便面对诸多限制与不足，桃花

新华社记者 栾桐 栾桐