

蚕丝信息

(内部赠阅)

2026年09月

重庆市蚕业总站

重庆市蚕种质量监督检验站

编辑：赖春艳 审核：张太平

[行业资讯]

“桑果”理论 解题丝绸高质量发展

近日，经国务院同意，工业和信息化部会同人力资源社会保障部、农业农村部、商务部、文化和旅游部、市场监管总局联合印发了《关于推动历史经典产业高质量发展的意见》。这是国家层面首次针对历史经典产业制定的产业政策文件，重点涉及丝绸、茶叶、瓷器、中药、酿造、工艺美术、文房四宝等文化底蕴深厚的中华传统特色产业。丝绸位列中国历史经典产业之首。

丝绸是中华民族享誉世界的伟大发明，是中华文明的象征，但历经数千年的中国丝绸历史经典产业如何在新时代实现高质量发展？一直是困扰学界和产业界的主要问题。浙江理工大学浙江省丝绸与时尚文化研究中心首席科学家周赳教授团队首提“桑果”理论来破题。

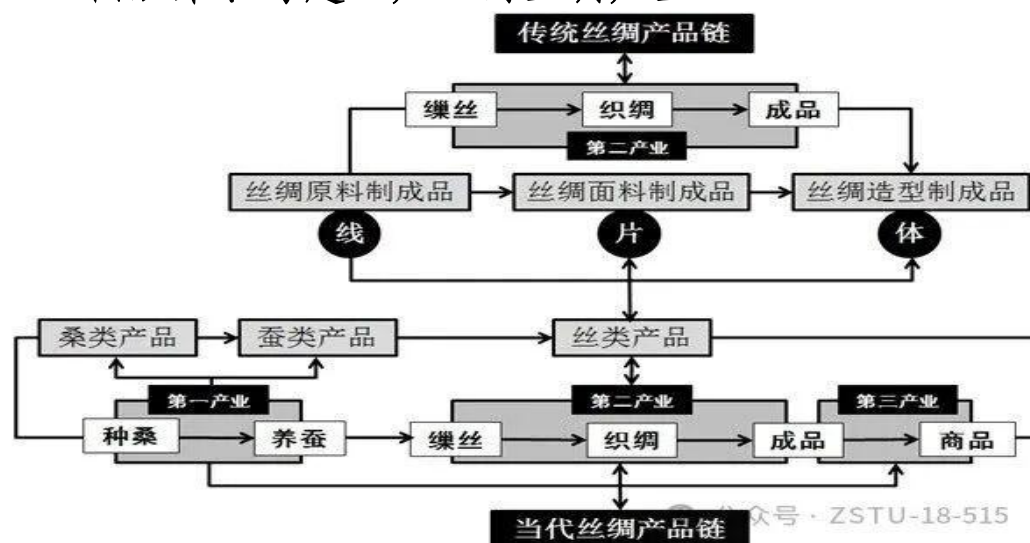
“桑果”理论以种桑为丝绸产业兴起的因，以种桑养蚕直接的产出和间接的产出为丝绸产业的双果，丝绸产业立于“桑”而成于“果”，“桑”上接丝绸文明，“果”下合丝绸生活，并以丝绸哲学和丝绸科

学为方法论，以丝绸产品为核心，对丝绸产业的源起和未来归宿进行哲学思辨，对丝绸产业链的特殊性进行客观分析，指导丝绸产品的历史传承与当代创新。

中国何以丝绸？中华文明的必然

丝绸产业是中华文明的必然选择。中国是丝绸的发源地，从河姆渡新石器文化遗址中的“蚕纹”象牙雕工艺品开始，有着近 7000 年的悠久历史和深厚的文化底蕴。中国也是四大文明古国中唯一存续至今的国家，中华文明是东方农耕土地文明“内修求善、安居乐业”思想的典型代表，而西方文明是一种向海洋求生存的“外拓求安、冒险拼搏”的海洋文明。只有生活在东方土地文明中的古代中国先民才会在农闲时候去观察桑树、发现蚕茧、利用蚕丝，创造出灿烂的丝绸文明，这是东方智慧的具体体现。因此，丝绸产业的未来发展仍将与中华民族同命运、共呼吸。

“一因双果、跨越三产”的丝绸产业



有着丝绸文明背景的丝绸产业又是一个非常特殊的产业。在种棉得棉纤维、种麻得麻纤维、养羊得毛纤维“一因一果”的世界纺织产业中，丝绸产业是唯一一个具有“一因双果”特征的行业，丝绸产业的兴起以种桑为“一因”，以种桑最直接的产出“桑叶”和间接的产出“蚕丝”为“双果”，一直以来，间接的果“蚕丝”的价值远超最直接的果“桑叶”。因此，丝绸产业链又具有跨越三产的特征，即种

桑养蚕的第一产业、缫丝织绸的第二产业、时尚消费的第三产业。

基于“一因双果、跨越三产”的丝绸产业特征，周赳教授将“桑果”理论凝练成“一个核心、二个纬度、三个要素、四个层面”的内容表述，构建起“桑果”理论的立体架构，一个核心是丝绸产品，即丝绸产业的各个产业链环节中产出的直接的产出“桑类和蚕类产品”和间接的产出“丝类产品”。两个维度，包括从“桑”的源起到“果”的产出的理论经度，上接丝绸文明下合丝绸生活，由丝绸哲学认知和丝绸科学实践构成的理论纬度，为丝绸产品历史传承和当代创新提供方法论支撑。三个要素，包括丝绸艺术、丝绸技术、丝绸营商三个直接作用于丝绸产品创新的基本要素。四个层面，包括四个相互关联的对丝绸产品创新产生直接或间接影响的层面，即丝绸生活、丝绸文明、丝绸哲学和丝绸科学。因此“艺工商”结合是丝绸产品创新最适用的方法论。

“艺工商”结合的丝绸产品创新

《意见》提出的终极目标是“推动历史经典产业迈向全球价值链中高端”，这与现代化丝绸产业体系的建设目标“增强产业创新水平，增加产品附加值”完全一致。丝绸产品的价值体系由物质价值和精神价值组成，物质价值满足人们的基本物质保障需求，主要由生产制造环节完成，附加值低；精神价值满足的是人们的时尚个性化需求，附加值高，精神价值需要通过提升丝绸产品的美学特征来实现。而创新设计正是提升丝绸产品美学特征的主要手段，仔细分析丝绸产品的美学特征的构成，包括艺术层面，即产品艺术特征表现出来的美学特征，包括造型美、纹饰美和色彩美；技术层面，即产品技术特征表现出来的美学特征，包括材质美和工艺美（手工或机器）；营商层面，即产品的商品特征表现出来的美学特征，包括需求美和价值美。

在“桑果”理论的立体架构中，丝绸艺术、丝绸技术和丝绸营商与丝绸产品美学特征中的艺术美、技术美和商品美一一对应，是影响丝绸产品创新设计的三个最能动的要素，因此，丝绸艺术、丝绸技术和丝绸营商“艺工商”三位一体的融合，正是适用于丝绸产品创新、

实现高附加值的有效路径与方法。

“桑果”理论的提出客观分析了丝绸产业源起的东方中华文明背景，以及丝绸产业横跨“第一产业农业、第二产业工业、第三产业服务业”的产业链特征，理顺了丝绸产品创新推动丝绸产业发展的客观规律，为提升附加值而建构起适用于丝绸产品历史传承与当代创新的“艺工商结合”方法论，为丝绸产业的高质量发展提供理论支撑。（文章来源：美术报）

新农业法将重塑传统蚕桑产业的发展逻辑

新版农业法于2026年8月28经第十四届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议表决通过，将于2027年1月1日正式施行。蚕桑产业是我国传统产业、富民产业、生态产业、优势产业、文化产业，在新的农业法实施后，蚕桑产业的如何发挥优势，继续发挥在农业强国、乡村振兴中关键性作用，是值得探讨的问题。本文分析新农业法通过大食物观、特色富民产业、种质保护、绿色农业、盐碱地开发、科技创新、一二三产融合等顶层制度，重塑蚕桑产业发展的制度环境，机遇与约束并存。

1. 迎来重大发展机遇

1.1 产业定位提升：可纳入县域富民特色产业，拓展蚕桑产业的发展空间

新法落实大食物观、多元化农产品供给，鼓励各地发展特色种养、经济林、林下经济、县域富民产业（第一章第五条、第三章第二十一条）。蚕桑兼具茧丝供给、桑果、桑叶食品、畜禽饲料、生态固土等多元产出和功能，不再简单视为传统副业；中西部丘陵山地、苏北沿海滩涂、东北退化盐碱地，可依托法律依据布局生态桑、规模化桑园；为地方争取蚕桑基地建设、产业体系岗位、财政扶持、社会化服务项目提供上位法支撑，与“东绸西固”国家茧丝绸布局政策形成法律联动。对蚕桑产业的利好：粮桑间作、桑-畜循环、边坡生态桑、盐

碱地植桑，获得更加清晰的政策法理支持。

1.2 土地资源红利：盐碱地治理、非耕地资源开发，破解用地瓶颈

新法专门增加盐碱地改良利用、国土空间综合开发条款（第八章第七十条）。桑树耐轻度—中度盐碱，是盐碱地生态改良优选树种：江苏等沿海地区具有广阔的盐碱区可发展生态桑基地，不占用优质永久基本农田，有效缓解传统蚕桑与粮食争地矛盾，新法为盐碱区发展生态桑提供了法理上的支持。

1.3 科技创新制度保障，加速蚕桑新质生产力落地

新法明确因地制宜发展农业新质生产力、强化农业科技创新、完善现代农业产业技术体系、健全社会化服务体系（第一章第七条）。将有利开展家蚕种质资源保护、人工饲料养蚕、小蚕共育智能化、蚕病预警、桑园无人机绿色飞防、蚕桑副产物深加工；支持茧丝绸龙头企业、合作社发展养蚕托管、统防统治、技术外包等社会化服务，缓解养蚕老龄化、用工短缺的痛点。

1.4 绿色发展专章设立，推动蚕桑生态价值变现

增设农业绿色发展独立篇章（第九章），鼓励生态循环农业、种养循环、农业面源污染管控、投入品减量、废弃物资源化利用。桑枝、蚕沙资源化（有机肥、食用菌基质、饲料原料）、桑园绿色防控、低毒生物农药推广、粮桑复合生态模式，契合绿色考核导向；蚕桑的水土保持、碳汇、生态修复价值，未来更容易纳入生态补偿、绿色农产品认证、生态产品价值核算。

1.5 全产业链融合、联农带农机制法定化，延伸蚕桑价值链

法律要求健全龙头企业—合作社—农户利益联结机制（第二章第十七条），支持农产品精深加工、乡村文旅、农文旅融合、品牌建设（第三章第二十八条）。有利于桑叶茶、桑椹深加工、蚕丝文创、蚕桑研学、桑康养等新业态发展，摆脱单纯依靠鲜茧售卖的盈利模式；推动订单养蚕、保底收购、入股分红、蚕茧保险等风险分担机制规范化，稳定蚕农收益。

2. 传统蚕桑面临的挑战

2.1 粮食安全约束强化，严控耕地“非粮化”

新法压实耕地保护、粮食安全责任，永久基本农田优先保障粮食生产（第五章）。各地对良田改桑的管控趋严；传统主产区新建连片桑园空间进一步压缩；未来蚕桑布局在现有的基础上，发展新桑园必然加速向丘陵、山地、滩涂、盐碱地转移，东部产区更多转向精深加工、研发、品牌，产能向外梯度转移。

2.2 投入品监管、绿色管控趋严，增加生产合规成本

绿色发展、农药减量、农产品质量安全监管强化（第九章），桑园用药清单管控、飞防漂移风险（粮桑混栽区农药漂移致家蚕中毒风险）将成为监管重点；东部蚕区等粮桑交错区域，飞防统筹、施药窗口期管控压力加大；倒逼桑园病虫害防控由广谱化学防治转向生物农药、物理防控、生态调控、精准施药。

2.3 动植物防疫责任压实，蚕病防控监管责任提升

新法强化农业重大有害生物、疫病监测预警制度（第三章第二十九条）。家蚕微粒子病等蚕病属于行业重大风险，地方主管部门、养蚕主体的防疫、检疫、蚕种溯源、消毒管理责任进一步强化，蚕种监管、小蚕共育的规范化要求持续提高。

3. 蚕桑产业高质量发展的逻辑重塑

布局重构：东部（江浙）走“研发 + 深加工 + 品牌”；中西部、盐碱地、丘陵山地建设规模化原料茧基地，用好盐碱地治理政策，走生态桑发展路径。

模式升级：大力推广小蚕工厂化共育、大蚕省力化饲养、桑-粮、桑-牧循环模式，兼顾粮食生产与蚕桑经济效益。

技术方向：聚焦耐盐碱桑树选育、抗病家蚕品种、蚕病快速检测、绿色防控、蚕沙资源化利用、蚕桑副产物开发。

风险治理：粮桑交错区建立跨作物施药协同管控机制，建立飞防施药告知、错峰作业、中毒风险预警。

业态拓展：发展桑叶食品、桑果加工、蚕桑文旅、碳汇、生态修

复等项目，实现“生态效益变现”。

4. 总结

新农业法不是限制蚕桑，而是重塑蚕桑的发展逻辑。传统“占用良田、分散小农养蚕、以初级鲜茧为主”的老路空间不断收窄；生态化、非耕地布局、规模化、全产业链增值、绿色标准化、科技赋能将成为未来蚕桑高质量发展的主流路径。（文章来源：蚕生理生态与营养公众号）

[本地动态]

2026重庆解放碑国际丝绸消费节启幕 多项产业合作集中签约

9月15日晚，华灯初上，解放碑步行街被丝绸的流光与城市夜色点亮。苏州评弹婉转悠扬，川渝清音余韵绵长；舞台之上，苏绣、宋锦、香云纱、旗袍次第登场，古老技艺与现代时尚在山城地标相遇。当晚，2026重庆解放碑国际丝绸消费节在此启幕，活动集非遗展示、时尚秀演、跨界首发、产业融合和消费体验于一体。活动现场，多项丝绸产业合作进行集中签约。

锦绣华服亮相山城 非遗之美演绎东方时尚

灯光渐亮，30位专业模特踏上T台，70余套高端定制丝绸服饰依次亮相。宋锦华美、苏绣精巧、香云纱古朴、旗袍婉约轮番映入眼帘。市民游客举起手机记录，快门声、掌声与音乐交织。

大秀以“织造传承、绣艺匠心、苧绸特色、旗袍风华”为脉络，展开“宋锦华章·苏韵雅集”“针上乾坤·绣艺匠心”“苧风入怀·古韵新穿”“旗韵臻绣·风华新呈”四个篇章。国家级非遗宋锦织造技艺化作华服，绣娘丝绸系列成衣呈现独特纹样与层次；绣玲珑以分丝、双面绣等苏绣技艺为亮点，细密针脚清晰可见。随后，佛山迂墨香云纱将传统染整技艺融入新中式设计，独特肌理与利落剪裁碰撞出年轻

时尚感。王艺绣旗袍、红馆旗袍相继登场，将大秀推向高潮。不同地域丝艺在解放碑汇聚，传统非遗与当代时尚擦出火花。

千年宋锦驶入座舱 丝绸制造焕新出行美学

T台衣袂刚落，两辆特别汽车成为焦点——苏州锦罗丝绸携手长安阿维塔、佛山迂墨香云纱携手长安深蓝，分别打造全球首款宋锦、香云纱内饰概念车亮相。千年宋锦、香云纱从织机、衣裳延伸至智能汽车座舱。

现场，苏州绣娘丝绸有限公司品牌总监张寅围绕“品牌共鸣、融合之道、渝见绣娘”介绍设计理念。以“山水入舱，静享归途”为主题，宋锦纹样与色彩融入汽车空间，细腻织纹与科技座舱形成对照。跨界不止于此，苏州绣娘、锦罗丝绸、绣玲珑、佛山迂墨等携手长安阿维塔、五菱华境、长安深蓝等车商，带来多款跨界概念产品。苏绣、香云纱融入汽车内饰、车载文创和出行场景，丝绸应用边界向智能出行、高端制造延伸。

多项合作集中签约 产业资源加速汇聚重庆

现场集中签约的合作项目，涉及商圈消费、汽车跨界、行业协作、栽桑养蚕等领域。苏州绣娘丝绸、苏州绣玲珑刺绣艺术、苏州正飞贸易、佛山市迂墨香云纱文化创意等，分别与渝中区商务委、龙湖智创生活重庆朝天门城里项目、十八梯商业管理有限公司达成合作；重庆市汽车商业协会与苏州丝绸行业协会签署合作协议，绣玲珑（苏州）刺绣艺术有限公司与华境汽车（上汽通用五菱）开展合作。黔江区人民政府与山东广通蚕种有限公司、南川区商务委与大足埂生基生态农业有限公司、垫江县农业农村委与山东日照海通丝绸有限公司分别签约，推动区域经济格局优势互补。

重庆将以消费节为契机，进一步链接国内丝绸产业资源，丰富消费场景，加速在十八梯等街区打造丝绸消费特色集聚区。绣娘丝绸艺术馆重庆旗舰店计划于十月底在十八梯开业。

四大展区沿街铺开 丝绸好物走进质感生活

解放碑步行街“华裳·丝章”“风尚·车韵”“雅居·丝语”“万

象·融合”四大主题展区次第铺开，服饰、汽车、家居、美妆、蚕桑特色产品集中亮相，丝绸之美变成可触摸、试用、品尝和带走的消费体验。

“华裳·丝章”里，市民细看苏绣针脚、询问宋锦工艺，对着新中式服饰拍照比选；“风尚·车韵”中，丝绸纹理融入汽车内饰和车载文创，不少市民坐进车内触摸座椅与内饰；“雅居·丝语”把丝绸带进客厅和卧室，抱枕、挂画、床品布置成生活场景；“万象·融合”集合丝绸美妆、配饰及桑叶面、桑葚干等蚕桑特色产品，市民边逛边尝、边看边选。

线上，“巴渝蚕桑好物直播间”现场开播，巫溪县商务委副主任胡民芪和垫江县商务委外贸科科长杨宇国当起助农主播，介绍桑枝黑木耳、桑葚原浆、蚕丝被，讲述桑叶背后的产业故事。

巴渝蚕桑提质升级 百亿产业打开更大想象

“重庆有 26 个区县栽桑养蚕，50 万亩桑园铺绿，全产业链产值超 50 亿元，带动近 20 万群众增收。”重庆市商务委员会党组书记、主任章勇武表示，重庆正聚力推动蚕桑丝绸产业提档升级，力争到 2030 年全产业链综合产值突破 100 亿元，让“巴渝蚕桑”与“江南织造”携手发展。

章勇武表示，重庆拥有庞大消费市场和不断增长的国际客流，丝绸消费蕴藏广阔空间，期待更多苏州、杭州及全国丝绸品牌走进重庆，将首店、首发、首秀等资源带到山城，共同推动重庆打造特色丝绸消费集聚高地。渝中区相关负责人表示，渝中区正聚力发展时尚设计产业，将用好特色场景丰富、历史文脉深厚、开放资源集聚优势，完善品牌孵化、人才培育、展会赋能、营销推广全链条服务体系，引入更多国潮丝绸品牌、高能级首发首秀、织绣非遗代表性传承人落地渝中。

据悉，2026 重庆解放碑国际丝绸消费节将持续至 9 月 19 日。其间，市民游客可走进解放碑，在逛展、观秀、购物与体验中感受丝绸文化魅力，共享这场文化与时尚交织、产业与消费共融的城市盛会。

（文章来源：新重庆—重庆日报）

从“一粒茧”到“一匹绸” 走进“中国丝绸馆·重庆展馆”原料展示区

2026年8月25日至27日，中国国际纺织面料及辅料（秋冬）博览会在国家会展中心（上海）开幕。在这场全球纺织行业的年度盛会上，作为“中国丝绸馆”的核心力量，“重庆展馆”以85平方米特装展位精彩亮相。展馆围绕“优质原料+渝派特色+绿色健康”三大核心主题，设置“源头把控·品质筑基”原料展示区、“巴渝丝语·创意新生”产品展示区、“桑产业绿色健康”食品体验区，全景呈现巴渝蚕桑丝绸产业的硬核实力与文化底蕴。本次展会，在重庆市商务委指导下，重庆市茧丝绸行业协会携重庆市30余家蚕桑丝绸企业参展，展品覆盖原料生产、智能织造、非遗文创及桑产业健康食品等全产业链类别。

8月25日上午，中国国际纺织面料及辅料（秋冬）博览会在国家会展中心（上海）启幕，海内外700余家优质供应链企业在此汇聚。在“重庆展馆”原料展示区，有机蚕茧、生丝、白坯绸三种原料从左往右依次陈列，这是重庆茧丝绸产业链的“源头”，有了原料，才有丝绸成品、旗袍高定。馆内对武陵山桑蚕茧、蚕桑全产业链的介绍，以及循环播放的企业视频，将千里之外的“中国蚕桑之乡——重庆·黔江”，搬到了黄浦江畔。

据了解，近年来黔江区将蚕桑产业作为助农增收的特色主导产业，探索“公司+基地+合作社+大户+农户”的产业化经营模式，形成集栽桑、养蚕、缫丝、织绸、服装生产于一体的全产业链条。蚕桑已成为当地农业增效、农民增收、乡村振兴的“金色引擎”。

“黔江气候好，蚕茧的单产高、质量好，还通过了有机茧认证，产出的白厂丝，不管是光泽度、均匀度，还是抱合力，全部达到了5A级以上标准。”重庆双河丝绸有限公司负责人介绍，“这些白厂丝通过西部陆海新通道黔江班列，能非常便捷地运往钦州港，再销往海内外。”

作为黔江区政府从浙江招商引进的丝绸加工企业，双河丝绸早已发展为重庆市重点龙头企业，产品辐射意大利、斯洛文尼亚、越南等国家。展台上这批色泽洁白、条干均匀的白厂丝，正是企业深耕黔江十余年的品质见证。

重庆海通丝绸有限公司带来的有机蚕茧、有机丝产品同样备受关注。这家从山东日照引进的头部茧丝绸企业，自2020年落户黔江后便锚定高端缫丝赛道，2022年产品相继通过桑、茧、丝有机认证和欧盟GOTS认证，并在2024年顺利通过复审。凭借严苛的品质管控，2025年收购鲜茧17632担，加工干茧352吨，生产白厂丝153吨，产能与质量均稳居行业前列。

坯绸作为丝绸加工的“第一道关口”，其品质直接决定了成品的档次。好坏绸是硬核内功，更是顶级丝绸制品不可逾越的“质量基线”。展台上，几方白坯绸叠放整齐，手感细腻，光泽柔和。展开绸角，边缘处分别贴着的四枚标签，标注了经密、纬密、克重及幅宽等工艺参数。这是重庆花神丝绸有限公司的参展产品，一位参展商伸手摸了摸面料，随后用手机拍下了产品的照片。

传统之上，更有智变。重庆祥飞智能科技有限公司作为集科、工、农、贸于一体的全产业链智能蚕桑企业，此次携真丝印染面料亮相展会。据悉，该司所属的“祥飞（SUNFEEL）”牌绸缎、“福桑”牌生丝已在印度、尼泊尔、新加坡、孟加拉国等南亚及东南亚主要传统丝绸消费国享有盛誉，出口数量连续多年稳居西南地区同行业前列。

“原料是产业的根基，也是重庆丝绸最大的底气。”重庆市商务委一级调研员王庆表示，“从‘一粒茧’到‘一匹绸’，我们拥有优质的原料基底、科技赋能的创新动力，以及政策扶持的有力保障，这次参展，就是要将‘重庆造’丝绸的源头优势，真正转化为全产业链的竞争优势，向行业交出一份令人满意的答卷。”话音未落，原料展示区前又围拢几位前来咨询的参展商，黄浦江畔的这场盛会，正见证着巴渝丝绸从源头到高端的全链跃升。（文章来源：华龙网）

精准下沉送技术 提质增效促发展

——市蚕业总站赴云阳、巫溪开展蚕桑生产技术指导

为扎实推进全市蚕桑产业提质增效，精准解决基层蚕桑生产实操难题，8月26日至27日，市蚕业总站党支部书记蒋贵兵正高级农艺师、副站长余华献高级农艺师率技术团队一行4人，赴云阳县凤鸣镇双桂村、马轩村和宝坪镇，巫溪县菱角镇鱼堰村、桐岭村和胜利乡，开展蚕桑产业技术服务与指导工作，精准对接蚕农、经营主体及集体经济组织发展诉求，以技术赋能助力蚕桑产业提质增效。云阳县种植发展中心技术推广科科长向晓锋、副科长于平，巫溪县贸易促进服务中心干部周磊分别参加当地指导服务。

一、深入调研摸实情，把准产业发展脉搏

服务团队先后深入桑园田间、蚕房内外和生产车间，通过实地踏勘、现场交流等方式，详细了解蚕桑产业发展现状、桑园管护水平、蚕桑养殖情况及生产过程中遇到的实际困难。在云阳凤鸣镇、宝坪镇，实地了解当地依托桑园资源优势，通过收购鲜桑叶加工桑叶粉，对接外部市场外销供货的发展路径；在巫溪菱角镇鱼堰村与当地蚕农开展座谈交流，深入了解一线生产情况，倾听蚕农生产诉求与实际困难，收集意见建议。

二、精准指导送良方，破解生产技术难题

针对不同经营主体的差异化需求，技术团队实行点对点、面对面精准指导。针对蚕农散户，指导桑园管理标准化、大蚕饲养规范化、消毒防病统一化等技术，建议用优蔴产优茧增效益；针对养蚕大户，提出桑园主干道硬化、布设桑园运输轨道等基础设施优化方案；针对产业企业，启发拓宽桑叶综合利用、多元发展思路，依托云阳小面地域特色，深入开发桑叶面等特色农产品，延伸蚕桑产业链条。

三、实地勘察促落地，夯实产业发展根基

在桑园，服务团队实地查看桑树生长情况，指导桑园肥培管理、讲解病虫害防控、示范疏条技术；针对当前桑树病虫害发生态势，团队

重点讲解了桑树病虫害精准防控技术，建议推行绿色标准化种养。在巫溪县菱角镇小蚕共育环节，团队现场讲解小蚕共育技术要点及运营模式，就分批次管理技术、温湿度及气流调节技术等进行现场示范。

下一步，市蚕业总站将持续下沉技术资源，常态化开展全链条蚕桑技术跟踪服务，聚焦桑园管护、小蚕共育、大蚕饲养、蚕病防控等核心环节强化技术帮扶，以专业科技支撑助力各区县蚕桑产业恢复提质、稳步发展。（文章来源：重庆市蚕业总站）

深耕一线解难题 赋能蚕桑增效益 ——市蚕业总站赴垫江开展蚕桑技术指导服务

为进一步推动蚕桑技术服务下沉基层一线，助力产业提质增效、蚕农稳产增收，8月25日，市蚕业总站党支部书记蒋贵兵正高级农艺师、站长李海波研究员、副站长余华献高级农艺师等一行5人赴垫江县开展基层蚕桑产业发展数据摸排和技术指导服务工作。垫江县乡村振兴服务中心主任章志国全程陪同并参加本次指导服务。

本次服务坚持问题导向、精准赋能原则，团队深入垫江县坪山镇九龙社区重点养蚕基地、蚕桑共育车间以及蚕农大户养殖基地，全方位开展产业现状调研和问题摸排，系统梳理当地蚕桑规模化养殖、场地设施建设等方面存在的薄弱环节和突出难题。同时，现场搭建技术交流平台，耐心为基地经营主体、一线养蚕农户答疑解惑，分享先进养殖管理经验，针对性解决日常生产管护中遇到的实操问题。

结合垫江县大蚕规模化养殖产业恢复发展重点工作，服务团队聚焦新建蚕房标准化建设、设施配套优化等核心工作开展靶向指导。针对蚕房通风不畅、温湿度调控不均、易诱发蚕病等实际问题，技术人员通过现场讲解、实操教学、一对一指导的方式，明确蚕房优化改造方案，重点指导养殖户在蚕房两侧增设排气扇，以改善蚕房通风换气条件，精准优化养殖环境，切实降低蚕病发生概率，为大蚕健康生长、规模化标准化养殖筑牢硬件保障。

此次下沉指导紧贴垫江蚕桑产业发展实际，提出了规模化养殖设施短板和技术短板的改进举措，有助于当地蚕桑向标准化生产提升。下一步，市蚕业总站将持续立足主责主业，常态化开展区县一线技术帮扶、调研指导工作，精准对接产业发展需求，破解生产痛点难点，以科技赋能推动全市蚕桑产业规模化、规范化高质量发展。（文章来源：重庆市蚕业总站）

重庆市蚕科院赴广西、陕西开展专题调研 以先进经验赋能产业发展

为加快推进全市蚕桑病虫害绿色（生态）防控技术创新中心及‘一库一网’建设，9月7日-11日，重庆市蚕科院蒋定超副院长带队，赴广西南宁、陕西西安、安康石泉县，专题学习国内先进地区在家蚕种质资源保护创制、蚕桑病虫害绿色防控、蚕种冷藏检验催青、人工饲料智能化养蚕、桑叶农残检测等领域的成熟技术与成功经验。

在广西，调研组先后学习了广电计量检测（南宁）有限公司桑叶农残检测及实验室质量管控等关键技术，与广西蚕业技术推广站在病虫害综合防控、智能化人工饲料养蚕示范场地及科研平台、检测平台的建设与管理等方面进行了深入交流。

在陕西，调研组先后学习了西安黄氏生物工程有限公司数字化防控体系建设及运行经验，详细参观了安康石泉县病虫害智能预警设备田间应用效果，并与当地农业技术推广中心围绕产业扶持政策、桑园基地建设、技术推广服务、小蚕共育及蚕桑资源综合利用开展等进行了系统交流。

此次调研学习提供了宝贵的发展经验，对推动全市蚕桑高质量发展行动实施、科研平台搭建、桑园病虫害数字化预警体系建设、家蚕种质资源保护利用具有重要意义。重庆市蚕科院将充分运用此次学习成果，聚焦产业、重点攻关，以科技创新支撑重庆蚕桑产业高质量发展。（文章来源：重庆市蚕科院）

重庆市蚕科院赴忠县开展专项服务

9月11日，重庆市蚕科院副院长杨碧文率领院市人社局第七批专家服务团赴忠县官坝镇开展专项帮扶和技术培训等服务。

在官坝镇万元酒厂，团队针对桑葚酒当前生产中存在的风味稳定性不足、灭菌工艺适配性不强等实际问题，现场开展示范教学与参数优化指导，并结合川渝两地果酒消费市场特征与官坝特色产业定位在包装升级、多元化开发等方面提出了合理建议。

在固国村村民委员会，团队围绕蚕桑技术与桑果药膳制作开展现场培训，系统讲解果桑栽培、桑园病虫害绿色防控等关键技术及桑果粥、桑果酱、桑叶茶等加工要点，手把手示范桑树树形管护等实操技术，并针对相关问题逐一答疑。

此次专项服务紧扣忠县果桑产业发展需求，既传授实用技术，又提供产品开发思路，解决了生产中遇到的实际难题，受到一致好评。未来，团队将持续跟踪回访，精准对接，为推动当地蚕桑产业提质增效、助力乡村产业振兴提供有力技术支撑。（文章来源：重庆市蚕科院）

重庆市蚕科院组织专家团队赴涪陵区开展蚕桑技术服务

9月8-9日，重庆市蚕科院副院长杨碧文率专家团队赴涪陵区开展秋季蚕桑生产专项技术指导服务，助力当地蚕桑产业提质增效。

9月8日专家团队到涪陵区南沱镇睦和村蚕农养蚕现场，实地察看小蚕共育、大蚕饲养以及桑园生产情况，详细了解桑树品种、桑叶产量、病虫害发生态势，认真倾听蚕农在小蚕、大蚕饲养环节遇到的现实难题，并现场答疑解惑。针对秋季高温天气给秋蚕饲养带来的不利影响，专家团队结合现场实际给出针对性技术指导意见，帮助养蚕户规避生产风险，保障秋蚕养殖平稳推进。

9月9日，专家团队前往石沱镇长益村，走访调研小蚕共育室、

大蚕房、科普房以及蚕丝被制作车间，详细掌握当地栽桑养蚕产业发展规模，并与蚕农开展座谈交流。结合实地调研情况，专家团队提出发展建议：一是进一步扩大蚕桑产业现有种养规模，发挥大户示范带动作用，引导周边群众参与栽桑养蚕，依靠特色产业实现增收致富；二是着力做强桑叶面、蚕丝被等特色产品品牌，加大宣传推广力度，不断提升市场竞争力；三是强化果桑栽培田间管理，抓实菌核病等重点病害防控工作；四是争取市、区相关项目支持，为产业发展提供政策保障。

此次技术服务，现场解决了蚕农的急难愁盼问题，内容充实，覆盖面广。未来，重庆市蚕科院将持续发挥职能优势，针对不同区域蚕业发展特点分类开展蚕桑科技服务指导，全力推动全市蚕桑产业高质量发展。（文章来源：重庆市蚕科院）

重庆市蚕科院成功举办涪陵区蚕桑产业技术专题培训会

9月17日，重庆市蚕科院联合重庆市渝东南农业科学院在涪陵区南沱镇举办蚕桑产业技术培训会，当地蚕桑龙头企业、种养户等共100余名人员参训学习。

开班仪式上，重庆市商务委员会市场体系建设处一级调研员王庆、重庆市茧丝绸协会秘书长钟兴权、重庆市渝东南农业科学院主任刘建强、涪陵区南沱镇人大主席龙自立、重庆市蚕科院副院长杨碧文立足全市蚕桑产业发展现状，结合现代农业发展趋势与乡村振兴战略部署，深刻阐述了做强做优蚕桑特色产业、推广先进种养技术、培育产业队伍的重要意义，为本次培训会的顺利开展明确方向、锚定目标、提振信心。

重庆市蚕科院桑树研究中心主任、高级农艺师宋志光围绕现代桑园管理及病虫害绿色防控等关键技术开展现场讲解，进一步提升了参训人员桑园科学管护能力。国家蚕桑产业技术体系岗位科学家、资源昆虫高效养殖与利用全国重点实验室教授潘敏慧聚焦家蚕全流程绿

色高效饲养技术，普及源头预防、科学处置、绿色防控等专业知识和生态、高效、安全的养蚕技术体系，有效解答蚕农日常生产中的实际难题。

本次培训会高效对接了科研资源和基层需求，进一步提升了涪陵蚕桑产区科学种养、病虫害防控、精细管护的综合能力。下一步，重庆市蚕科院将持续深化协同合作，常态化开展技术培训与田间指导，以精准帮扶服务持续推广高产、优质、绿色、高效的蚕桑种养技术，为全市蚕桑产业高质量发展和乡村全面振兴注入强劲科技动能。（文章来源：重庆市蚕科院）

重庆市林业局科技帮扶深度融入黔江蚕桑产业纪实

重庆集大城市、大农村、大山区、大库区于一体，山地丘陵占市域总面积 90% 以上。如何让林业科技真正扎根山地、服务产业、惠及林农，始终是重庆林业科技工作探索的核心命题。近年来，重庆市林业局持续深化“千名专家进千村”“百名专家进百企”科技帮扶活动，“森林经营+林下经济”科技帮扶专家组落脚点选在黔江，这里曾是“土地癌症”石漠化严重区域。2001 年，黔江依托退耕还林和石漠化治理工程，由黔江区林业局牵头实施，将蚕桑作为石漠化治理的优势树种大力推广，实现了蚕桑产业的恢复性发展。正是在这一背景下，以黔江蚕桑产业为代表的山地特色林业科技帮扶模式逐步成型，走出了一条机制创新、体系融合、技术突破、应急有力、标准引领的科技帮扶新路。

机制破题，构建下沉一线“责任链”。山地林业产业普遍面临自然条件复杂、基础设施薄弱、技术力量分散等现实困难。帮扶不能浮在面上，必须沉到一线。黔江按照市林业局科技帮扶专家组要求，抽派专人参加帮扶活动。在黔江，帮扶组没有停留在开会、发资料上，而是一头扎进蚕房和桑园。蚕农忙时跟着忙，蚕农闲时搞培训，遇到问题随时到现场。“送技术、送物资、送服务”进田间地头，院坝里

开讲堂、大棚里做示范，累计发放移动式冷风机、电动喷雾器、电动桑枝剪及科学养蚕挂图等物资 5 万余元。

体系融合，织密精准服务“覆盖网”。黔江区在长期蚕桑生产实践中探索形成了独特的“3+2+1”技术服务体系——汇聚区内外科技力量，集成创新“六化五配套”栽桑养蚕技术，成为山地蚕业高质量发展的核心支撑。科技帮扶专家组进驻后，没有另搞一套，而是主动靠拢、深度融入，依托这一体系开展帮扶工作。科技帮扶专家组与西南大学、区蚕业管理总站、市蚕业总站、市蚕科院、市林科院、市畜科院建立常态化协作关系，把科研院所的智力资源与基层服务网络对接起来，实现了“专家找到人、技术能落地、问题有回应”。同时建立了定期回访、电话咨询、网络会诊等长效服务机制，蚕农遇到难题，一个电话就能找到人、问清楚、解决掉。大家都说帮扶组是随叫随到的“蚕保姆”，是身边的“科技 110”。

创新引领，点燃技术攻关“强引擎”。科技帮扶能不能真正帮到点上，关键看能不能解决生产中的真问题。科技帮扶专家组在调研中发现，上簇环节是蚕农最头疼的事——人工捡拾费工费力，入孔率忽高忽低，直接影响蚕茧产量和品质。针对这一痛点，帮扶组联合黔江区蚕业管理总站，反复试验攻关，集成创新 2 楼 6 层蚕台，实现省地、省力、省投资，蚕台上方配套灯带引簇装置，用于辅助自动上簇。这个技术在全国首创，充分利用了大蚕的趋高性与背光性双重生物学习性，建立“上方光照诱导、下方暗区营茧”的光照梯度环境，实现熟蚕的定向、有序上簇。经生产验证，该技术可使入孔率达 90% 以上，浮蚕率控制在 15% 以内，有效减少双宫茧、提高上茧率，同时显著降低人工拾蚕的劳动强度，实现省力化、标准化养蚕。截至目前，全区累计推广安装蚕台灯带 30000 余米，推广潜力巨大。

应急赋能，筑牢防灾减灾“防火墙”。山地气候多变，高温、暴雨、低温轮番考验，这是黔江蚕桑绕不过去的坎。科技帮扶专家组把应对极端天气作为重要课题，系统梳理形成了《黔江桑蚕茧极端气候条件下生产应急措施》，涵盖预防预警、过程应对、灾后恢复、保险

保障四个环节，这套措施总结了黔江抗击多轮极端天气的实战经验，让蚕农遇到灾害知道“怎么做、用什么、何时做”，把防灾减灾从“靠天吃饭”变成“有章可循”。今年春季，持续多雨寡照，桑树断梢病、桑疫病来势汹汹。专家组第一时间赶到基地，带着蚕农查病情、开药方，指导摘除青桑葚、疏通排水沟渠、落实药剂防控，把损失降到了最低。夏季高温干旱接踵而至，帮扶组在濯水镇双龙村等喀斯特地貌区，指导新建蓄水池 11 个、铺设灌溉管道 5000 米，2000 亩桑园浇上了水，过去“水在下面流、桑在上面旱”的窘境得到有效缓解。有措施、有应对，效果就看得见。2026 年春、夏两季蚕茧生产得到有效应对，特别是正秋一批蚕茧生产平均达 44 公斤 / 张历史最高，蓬东乡甚至达到 51.6 公斤 / 张。

标准固本，打造成果转化“加速器”。科技帮扶专家组有一个共识：好经验不能停留在口头，好做法不能只靠个人，必须形成标准、固化下来，才能让更多蚕农受益。在“六化五配套”技术体系优化中，帮扶组对技术内容、配套措施进行系统优化，为后续标准修订提供了依据。标准落地带来实实在在的变化。每张蚕种产茧量从 38 公斤提高到 45 公斤，茧丝品质从 4A 级提升到 5A / 6A 级高端生丝标准，黔江蚕茧产量连续 15 年稳居全市第一。与此同时，专家组还推动延伸产业链条——利用桑枝培育珍稀食药菌；开发桑叶茶、桑叶面等产品，有效提升亩桑综合效益，实现了从叶到枝、从茧到丝的全值利用。今年蚕丝出口增加 40% 以上。

帮扶启示

回顾近几年的科技帮扶实践，积累了一些体会，也为山地林业科技帮扶提供了一个可参照的样本。

科技帮扶要融入地方，不能搞成“两张皮”。最强的力量是体系的力量。帮扶工作只有深度嵌入地方已有的服务体系，才能形成合力、持续运转。创新要直面痛点，不能搞成“花架子”。技术不在大小，管用就行。一条灯带、一个参数，解决的是蚕农日复一日的实际困难，这样的创新才有生命力。服务要扎根日常，不能搞成“一阵风”。科

技帮扶贵在经常、重在平时。把服务做在日常，把问题解决在当时，才能真正成为群众信得过的力量。成果要固化标准，不能搞成“人走茶凉”。把好经验好做法上升为标准，才能让帮扶成效留得住、传得开、用得上。

下一步，黔江将继续按照市林业局、市商务委工作部署，立足传统养蚕与智能化工厂化饲料养蚕同步发展，持续深化模式创新，扩大示范效应，为山地林业高质量发展和乡村全面振兴贡献更多“黔江经验”。（文章来源：黔江区林业局）

重庆忠县拔山镇：桑蚕产业绘就振兴新图景

眼下正值桑蚕管护、桑叶采摘的关键时节。在忠县拔山镇石联社区，从桑园管护到蚕房饲养，从采茧分拣到装车外销，一颗颗洁白饱满的蚕茧，正串起一条富民增收的产业链条。

走进忠县拔山镇石联社区桑蚕产业基地，百亩桑园青翠连片、长势喜人。标准化蚕房内，蚕虫管护、蚕茧分拣等工作有条不紊，一派忙碌景象。据悉，石联社区采取“基地+农户+订单”模式，统一供种、统一技术、统一收购，既保障了蚕茧品质，也降低了农户养殖风险，让群众“养得上、管得好、卖得出”。

忠县拔山镇石联社区桑蚕产业基地负责人陈尔建介绍，“现在是蚕虫上簇吐丝的时候，蚕茧销售价格一公斤在 50 几块左右，全部卖给丝绸厂。”

据了解，石联社区桑蚕产业现已提供就近就业岗位 30 余人，有效盘活闲置土地资源，切实解决农村剩余劳动力就业难题，真正实现土地增效、产业提质、群众增收的良好成效。小小桑蚕产业，已然成为当地群众稳岗致富、巩固增收成果的特色支柱产业。（文章来源：重庆网络广播电视台）

[蚕丝百科]

一根丝的两端：蚕做了 5000 年，AI 正在学

浙江新昌，达利丝绸的生产车间里，一台台缫丝机正在运转。

和传统车间不同，这里的机器旁边没有盯着丝条看的工人。高精度光电传感器实时监测每一根丝的纤度变化，AI 系统根据数据自动调整煮茧温度和索绪时间。一批蚕茧倒进去，系统先扫描每颗茧的大小和色泽，然后给出这一批茧的最佳工艺参数。

这不是实验室里的概念展示，是正在运行的生产线。

刚刚，工信部等六部门联合印发《关于推动历史经典产业高质量发展的意见》，明确提出“编制人工智能赋能历史经典产业实施指南”“加快应用人工智能大模型解析传统工艺原理”。丝绸，是七大历史经典产业中智能化走得最快的一个。

从煮茧到质检，AI 在学每一道工序

丝绸的生产有十几道工序：煮茧、索绪、缫丝、复摇、织造、精练、印染、整理。每一道工序过去都依赖工匠的经验。

煮茧是第一道关键工序。把蚕茧放进热水里，让茧层外围的丝胶溶解，才能找到丝头开始抽丝。水温太高，丝胶溶解过多，丝的强度会下降；水温太低，丝头找不出来。过去全靠有经验的工人用手试水温、看茧的变化。

现在，AI 系统通过传感器实时监测煮茧锅中的温度、湿度和茧的状态，根据不同批次蚕茧的品种和储存时间，自动调整煮茧参数。工信部智能制造试点示范项目的数据显示，部署了智能缫丝系统的车间，生丝平均等级从 3A 级稳定提升至 5A 级以上，正品率提高到 98.5%，比传统设备提升了 6 个百分点。

缫丝环节更复杂。一粒蚕茧的丝长达 1000 到 1500 米，但单根丝太细，需要把 5 到 10 根茧丝合并成一根生丝。在缫丝过程中，茧丝

会随时断掉，需要及时“添绪”（把新的茧丝接上去）。过去，一个工人要看管 40 台缫丝机，眼睛紧盯着每一根丝，断了就手工接上。

智能缫丝机用光电探量传感器实时监测每根丝条的纤度变化，发现断丝自动完成精准添绪，杜绝了人工误添和空添。四川资阳乐至的红旗丝绸引进这套设备后，单人看护规模从 50 绪跃升到 100 绪，翻了一倍，人均年产丝量达到 950 公斤。

质检是 AI 最擅长的环节。传统的生丝质检靠人工在灯光下肉眼检查断丝、毛丝和污渍，速度慢且标准因人而异。深度学习模型通过训练大量缺陷样本，能自动识别各类缺陷，检测准确率达到 99.2%，速度比人工快 10 倍以上。2026 年 8 月，一篇基于 YOLOv10 架构的蚕茧缺陷检测论文发表，模型名为 LMD-YOLO，专门解决蚕茧表面微小缺陷的识别难题。

最难的一课：AI 如何学会“手感”

如果说煮茧和质检是 AI 的强项，那织造环节就是最难啃的骨头。

丝绸织造中有一种叫“罗”的织物，是中国最古老的织物品种之一，通过经线的扭绞形成稳定的孔隙结构。罗织物的织造工艺极其复杂，传统织机需要人工控制每一根经线的扭绞节奏，一个熟练织工一天只能织几厘米。国家级非遗“杭罗”的织造技艺，全中国掌握的人不到两位数。

达利丝绸的团队用了几年时间攻克这个难题。他们提出“多模态丝绸工艺知识数字化表征方法”，把织工的操作经验拆解成可量化的参数：经线的张力、扭绞的角度、投梭的节奏。然后构建“织物组织耦合优化模型”，让 AI 学会在不同的织物组织下自动调整织造参数。最终突破了非遗罗织物的高速织造技术瓶颈，在新型高速织机上实现了罗织物的生产。

项目负责人林平说，最难的不是让机器模仿人的动作，而是把人“只可意会不可言传”的手感翻译成机器能理解的数据。一个老织工摸一下丝线就知道湿度够不够，AI 需要把这种判断转化为张力、摩擦系数、含水率等一组可测量的指标。

东华大学的研究团队走得更远。他们研发了一种光纤布拉格光栅（FBG，一种利用光纤中周期性折射率变化来测量物理量的传感器技术）微传感器，直径仅 80 微米，可以无损地植入真丝线内部。在高速织造过程中，这个传感器能实时反馈丝线内部的应变、温度和摩擦系数变化。2025 年在苏州一家高端面料厂的应用中，这套系统成功预警了因导纱器磨损导致的局部张力突增，避免了一整批 300 米面料的报废。

这意味着，AI 不再只是在机器外面“看”丝绸生产，而是能进入丝线内部“感受”生产过程。

不只是车间：AI 正在重构整个产业链

AI 的渗透不止于生产车间。

在广西宜州，中国最大的桑蚕生产基地之一，“人工智能+物联网”正在改变养蚕方式。传统养蚕“靠天吃饭、靠经验判断”，蚕病难防、用工难找。宜州区建成了桑蚕大数据云计算平台，通过传感器实时监测蚕房的温湿度，自动喂蚕，让数据成为新农资。

在研发设计端，达利丝绸与浙江凌迪数字科技合作，基于 Style3D 设计仿真平台，在电脑上模拟丝绸面料的垂坠感和光泽，设计师可以在虚拟环境中反复调整纹样和工艺，不需要每次都织出实物样品。这把新品研发周期从几个月压缩到了几周。

在四川，蜀锦的纹样、蜀绣的针法、扎染的色谱正在被数字化，形成可沉淀、可复用的数据资产。中国西部高级定制中心的王小灿在 2026 年服贸会上说：“非遗传承不能只靠口传心授，更要建立可沉淀、可复用的技艺体系。”

从养蚕到缫丝，从织造到设计，从质检到销售，AI 正在把丝绸这个千年产业的每一个环节重新梳理一遍。

机器学会了，匠人怎么办

这是一个绕不开的问题。

当 AI 能自动煮茧、自动缫丝、自动质检，当高速织机能织出过去只有手工才能织的罗织物，那些做了一辈子丝绸的匠人，还有价值

吗？

答案藏在 AI 的学习方式里。AI 之所以能学会这些工艺，是因为匠人先把工艺做了几千年，积累了足够多的经验和数据。AI 学习的起点，是匠人的经验。没有匠人的操作记录，没有匠人对每一道工序的理解，AI 就没有东西可学。

更重要的是，AI 能优化已知的工艺，但很难创造全新的工艺。一种新的织物组织、一种前所未有的纹样、一种特殊的后处理效果，这些仍然需要人的创造力和审美。AI 是匠人经验的放大器，不是替代品。

达利丝绸的做法是把匠人变成“工艺数据师”。老织工不再坐在织机前操作，而是负责把自己的经验拆解成参数、审核 AI 的工艺方案、判断 AI 织出的样品是否达到了传统工艺的品质标准。他们的经验没有被淘汰，而是被放大了。

这也是政策文件中“人工智能赋能”的真正含义：不是用机器取代人，而是用 AI 把人的经验固化下来、传播出去，让一个匠人一辈子积累的手艺，能被一千台机器同时使用。

一条丝的两端

2026 年 8 月的政策文件里有一句话：“支持建设一批未来茶厂、智慧药房、智能窑厂、数智酒厂。”丝绸虽然没有被单独点名，但智能缫丝车间已经在运行了。

从浙江新昌的缫丝机到广西宜州的蚕房，从苏州面料厂里的光纤传感器到成都的蜀锦数字档案，一条丝的两端，正在被 AI 重新连接。

一端是蚕，一种被人类驯化了 5000 多年的昆虫；另一端是机器，一种正在学习人类 5000 年手艺的智能系统。中间是无数匠人的手、眼和经验。

下一次摸到一块丝绸的时候，也许可以想一想：它的每一根丝，可能都经过了 AI 的监测和调整。但让 AI 学会这一切的，仍然是人的手。（文章来源：国家地理中文网）