企業家日報 ENTREPRENEURS DAILY
2026 年 3 月 27 日 星期五 责编：方文煜 美编：黄健

鏖战九十天 铸就『顺风耳』

江南工业集团圆满完成关键部件性能验证

■ 胡伟凡

近日，中南地区试验场传来捷报，一项关键部件性能验证试验取得圆满成功。整个试验过程虽然短暂，但为了捕捉那稍纵即逝的微弱信号，中国兵器江南工业集团军品技术研究所 S 系列产品项目团队在前期做了充分而细致的筹备。

2025 年底，歼击装备部下达了一场与时间赛跑的攻坚之战。他们的目标明确且艰巨，必须在 90 天内完成关键部件的研制与验证任务，为接下来的应军魂定基础。面对“如何从复杂背景噪声中实时提取微弱信号”这一系统级难题，团队决定化整为零，兵分三路，在算法、硬件、嵌入式程序三个核心环节上同步实施攻坚。

任务启动，抵战便接踵而至。算法组遇到了首道难关。为处理复杂信号而设计的高级算法，在实验室服务器上运行流畅，一旦移植到资源受限的嵌入式平台，便因外设资源占用过多而严重滞涩。小组长郑福群带领任楚婧连续攻关，最终提出“异步事件驱动架构”的创新思路。该架构将外设响应与核心解算任务分离处理，让处理器能心无旁骛地专注进行信号分析，如同为拥堵的十字路口架设立交桥，是解提升了实时性与稳定性。

几乎同时，硬件组的战斗在另一个战场展开。他们发现，信号采集电路的本底噪声偏高，目标信号将如同微弱歌声一样被淹没在巨浪裂声中。技术骨干杨刚辉和黎其顺化身“噪声猎手”，从优化供电滤波、精选低噪声元器件，到重新设计屏蔽结构和电路布局，一点点将本底噪声压至最低，为后续信号提取创造了可能。

嵌入式程序组扮演着“黏合剂”的角色。凌辰杰、王佳昊等人全力优化底层驱动与任务调度机制，确保算法的高效运行与硬件的稳定协同，让系统的“大脑”与“躯体”紧密配合。

全系统首次联调中，意外突至。采集信号的信噪比急剧恶化，目标回波几乎消失。团队立即启动应急排查，像外科手术般逐段检测，最终锁定问题——一段传输电缆屏蔽功能下降，引入了未知干扰。但此时，若临时更换专用电缆，其采购周期已无法满足项目研制进度。

面对困局，团队展现出灵活的应急智慧。硬件组就地取材，用多层屏蔽材料对电缆进行紧急包裹与隔离。软件算法组同步行动，在算法中快速实施动态适应滤波模块，从软件层面辅助降噪。嵌入式组立即调整参数，优化系统整体响应。那一晚，实验室灯火通明，不同专业的技术人员围在一起，边改边测。当清晰的信号波形终于在深度重新稳定显示在屏幕上时，一次潜在的失败被扭转，团队的协同韧性也经受住了考验。

试验现场笼罩在一片寒雾之中，一处临时搭起的测试棚，就是最终验证的阵地。当试验指令下达，产品开始工作，棚内瞬间归于沉寂，只剩气化与雾滴在强光照射下翻滚的数据。突然，一个具有鲜明特征的信号脉冲，稳定地从背景噪声中浮现出来。“数据有效，所有指标满足要求。”当前短而确定的报告声落下，棚内，几道目光相互交织，是如释重负的欣喜。那稳定跳动的信号，是对过去 90 天里每一次迭代、每一次调试、每一次攻坚克难最有力的回应。它标志着被坚韧意志所支撑了从设计图纸到实践检验的“关键一跃”。

此次成功，不仅证明了该关键部件性能，更意味着团队在控制算法、嵌入式软件和硬件电路领域，形成了闭环的自主研发与问题解决能力。正如项目负责人彭顺听言：“这场攻坚，淬炼出的不仅是一件达标的产品，更是一支能打仗、能创新的队伍。”

试验收官，薄雾渐散。这支经过风雨与压力打磨的团队，已带着更为坚实的技术储备与信念，整装待发，奔赴下一个战场。

从“管控”到“激活”

——看钱营孜煤矿如何以“三基”建设重塑内生动力

■ 陈晨

近年来，皖北煤电集团钱营孜煤矿锚定高质量发展目标，以“三基”建设为总抓手，深耕基层、夯实基础、锤炼基本功，让基层活力竞相迸发，基础建设全面提档、基本功建设厚积成势，构建起“矿井自管、科区自治、班组自主、个人自律”的自主管理格局，用实打实的举措和硬邦邦的数据，书写了矿井强基固本、提质增效的实践答卷。

打破壁垒 让基层“活”起来

基层是矿井安全与发展的前沿阵地，是一切工作的出发点和落脚点。该矿以体制机制创新为突破口，打通人才流动壁垒，优化人员结构配置，推动管理重心下移、力量下沉、保障下陈。让干部人才“动起来”、班队长素质“强起来”、班组安全“实起来”，实现了基层管理从“管控”到“激活”的根本性转变。

该矿大力推行干部人才交流机制，打破专业和科室壁垒，自 2023 年以来，累计开展跨专业、跨科室交流任职 63 人次，促进了机关与基层、不同专业领域间的知识融合与经验互源。针对地面管理岗位冗员与一线班子力量不足的矛盾，果断将 11 名地面管理人员调整至一二、二线关键岗位，优化人力资源配置，将管理经验直接输送到生产前沿。

以“赛场选马”取代“伯乐相马”。近年来，该矿全面推行班队长公开竞聘机制，以规范流程和透明机制累计选拔出 78 名德才兼备的优秀班队长，激活了民头将尾的关键力量。通过班队长队伍结构持续优化，末位调整机制常态化推进，班队长大专及以上学历占比从 45.42%提升至 63.59%；技师、高级工等高技能人才占比大幅提高，让“无技能”班队长彻底消零。班队长“三基”出从 2022 年 50 人次拉减至 12 人次，其管理效能与安全引领作用显著提升，为基层管理队伍注入源头活水。

以“达标”到“卓越”。该矿以创建“精品工程”为抓手，精编精品工程手册，严格执行班推进、日兑现、周验收、月评估工作机制，自 2023 年以来，组织“精品工程”现场会 48 余次，11 项精品工程顺利通过集团验收，打造了东一、西三等一批集团级、矿级精品采区。2024 年，矿开成功获评“国家安全生产标准化管理体系一级达标煤矿”，并于 2025 年连续两个季度在集团公司排名评比中位居前列。

以“智”提质。该矿坚持“建、管、用”相结合，大力推进智能化矿井建设，建成高效智能工作面并荣获全国煤矿“采煤工作面新闻价新大赛一等奖。落地智能矿灯发放、VR 安全警示教育室、VR 全景培训中心等一批智能化项目，实现自动化减人、节能、提效，减少岗位人员 130 余人。2024 年，矿井顺利完成国家级智能化矿山对标任务，自评达到 II 类建设级矿井级水平。

向“深”向“实”。该矿聚焦矿压治理、机电运输等短板开展专项整治，成立深部实测治理研究所、单轨吊一体化运维中心，有序推进地面变电所增容、采区变电所更新、主运皮带火灾监控预警系统建设等一系列改造工程，系统保障与抗灾能力得到显著增强。通过创新安全管理模式，取消反“三违”硬性指标，将考核与安全效果实质挂钩。充分发挥视频监控“千里眼”作用，实现重点区域全覆盖，以科技手段筑牢现场监管防线。2025 年，矿井“三违”445 名职工年大幅下降，安全生产形势持续稳定。

精准赋能 让基本功“硬”起来

人才是第一资源，创新是第一动力。近年来，该矿将基本功建设作为矿井长远发展的“动力源”，在人才培育、技能提升和创新驱动上深耕厚植，为高质量发展蓄积了内生动能。

该矿立体构建“理论教学+实操训练+技术比武+警示教育”一体化综合安全培训基地，扎实开展 1+5 自主培训，推动实操培训“一期一档、一人一档”，让安全培训成效直达一线。自 2022 年以来，445 名职工通过安全培训实现技能等级提升，212 名无技能人员被成功提升。职工队伍技能结构持续优化，中级工及以上技能人才占比提升至 69.3%。职工产超、黄学飞在全国煤炭行业职业技能竞赛中斩获佳绩，2024 年，矿井更荣获集团公司技术比武团体冠军，创历史最好成绩，彰显了培训实效。

为激发创新活力，该矿搭建人才多元展示与价值创造平台。创新开展优秀专业技术人员、卓越班队长、我曾“工匠”组成的“三支队伍”公开竞选。2025 年，29 名优秀人才入选集团公司“三支队伍”行列，创历年之最。矿挂建成科创中心，构建“3 室 1 所 1 园地”创新体系，通过优化“揭榜挂帅”机制，有序推进核心课题攻关，激发全员创新热情。累计征集“五小”创新成果 186 余项，全年度立项 170 余项，攻克核式矿车协同控制等技术难题，修复设备 50 余台，累计降本增效超百万元。劳模创新工作室增至 3 个，形成省、市、集团三级联动创新连序，成为技术攻关的“孵化器”。

针对青年人才培育，该矿实行大学生“一线培育、两级传帮带、业务大培训”三项机制，开展常态长素质拓展。数十名大学生成长为技术骨干，其中 7 人走上“大学生队官”岗位，为干部队伍年轻化、专业化储备了坚实的后备力量。矿井人才梯队建设效勤劲生机。

设备“智”理有方 现场“焕”然一新

——鞍钢集团攀钢西昌钢轧热区设备管理单元创建攀钢 A 级示范作业区纪实

■ 高飞 何挖都

走进鞍钢集团攀钢西昌钢轧板材厂热轧生产区，设备轰鸣却秩序井然，地面光洁如镜，工具摆放成线，标识清晰醒目。近日，鞍钢集团攀钢基础管理 A 级示范作业区评定结果揭晓，西昌钢轧板材厂热区设备管理单元榜上有名。这份荣誉背后，是该单元长期坚持安全本质化、管理规范化、环境整洁化、行为标准化的生动写照，更是全员设备“智”理有方、现场“焕”然一新的实干精神的集中体现。

安全为基 筑牢生产“防护墙”

“安全是底线，更是生命线。”在该单元安全警示栏前，点检员陈海对笔者说。这句话不仅是口号，更是烙入日常的行动准则。单元严格对标攀钢安全管理“四个零”底线要求，构建起风险分级管控与隐患排查闭环双重防线。

智慧安全监控系统屏幕上，设备运行状态、区域人员动态实时可见；应急通生演练常态化开展，职工应对突发情况的反应速度不断提升；安全学习与事故反思进入班前会“必修课”，让警钟长鸣。更值得一提的是，年底放响职工开展安全技防创新，自主开发多项安全联锁与防护功能，实现物防、技防、人防“三防联动”，2025 年以来，单元共排查整改隐患 235 项，整改率达 100%，真正实现了从“我要安全”到“我要安全、我会安全”的转变。

管理赋能 激活设备“生命力”

设备是生产的筋骨，管理是够通血脉的关键。该单元深化“点检定修+预防性维护”模式，为每台关键设备建立电子健康档案，量身定制一一机一策”维保方案。通过推广“数字化点检与智能状态监测，设备隐患得以早发现、早干预，故障月均处理时间下降 5.4 小时，为产线稳顺运行赢得了宝贵时间。

点检员何挖都 何挖都/摄影

组组长周龙说，通过“定点、定时、定内容”的标准化班前会，落实“四句话”安全交底，强化岗位技能培训与标准化作业流程，引导职工上标准岗、干标准活、交标准班”。党员骨干带头攻坚，班组之间比学赶超，职工主动查隐患、提改善、降消耗的氛围日益浓厚。

一批小改小革、优化建议从一线涌现：某个阀组改造延长了使用寿命，某项操作法成功推广减少了能耗，某个监测方式改进提升了点检效率……职工从“被动执行”转向“主动创造”，把基础管理的“软实力”转化为降本增效的“硬成果”。

示范引领 启航新征程

从现场整治到体系完善，从以点带面到全面达标，热区设备管理单元以实干证释担当，以精益精就示范，不仅圆满完成年度设备保障任务，也为产线效率提升、质量管控强化提供了坚实支撑。

“荣牌既是肯定，更是起点。”单元负责人表示，下一步将以 A 级示范作业区为新标杆，持续深化精益管理，强化设备保障、锤炼过硬队伍，以更高标准、更实举措、更优业绩，为西昌钢轧建设一流板材生产基地、为攀钢高质量发展贡献更大力量。

企業家日報 ENTREPRENEURS DAILY
2026 年 3 月 27 日 星期五 责编：方文煜 美编：鲁敏

“执转破”程序的拯救功能探析

■ 李婵

党的二十届四中全会聚焦全面深化改革、推进中国式现代化，明确提出推动司法共同执行与破产衔接程序机制建设，依法有效盘活被查封冻结财产，为新时代破产审判工作指明了方向、提供了遵循。“执转破”程序，又称执行程序与破产程序的衔接与转化程序，是指在人民法院执行过程中，作为被执行人的企业法人没有能力偿还到期债务且无可供执行财产时，有关权利人可依法向有管辖权的法院申请破产，从而使被执行人进入破产环节的程序，是为解决“执行难”问题、优化市场资源配置而建立的一项重要机制。自 2015 年《民事诉讼法司法解释》对“执行转破产”程序的首次明确，到 2017 年《最高人民法院关于执行案件移送破产审查若干问题的指导意见》对“执转破”程序的系统规定，再到 2018 年《全国法院破产审判工作会议纪要》对“执转破”具体规则的细化，“执转破”程序框架基本成型，在法治实践中发挥着保障债权、挽救企业、和谐共赢的多重价值功能，产生了良好的社会效果。

一、“执转破”拯救功能的具体体现

“执转破”程序将执行案件转化为破产案件，能有效融合执行的强制效率与破产程序的拯救出清功能，实现多方受益共赢。从优化市场资源配置角度讲，“执转破”有助于化解执行积案，使“僵尸企业”快速出清、存序退出，从而释放要素资源，减少社会资源浪费；从保障债权人利益角度讲，“执转破”通过推动执行不能案件进入破产程序，赋予执行中“先到先得”的局面，促进债权公平清偿；从困境企业角度讲，“执转破”能助力仍有价值的困境企业及时通过破产程序中的破产和解、破产重整等方式破解债务僵局，实现企业再生发展。其中，“执转破”对困境企业的拯救功能应格外重视。最高人民法院《关于为建设全国统一大市场提供司法服务和保障的意见》明确要求：要坚持精准识别、分类施策，对陷入财务困境但仍具有发展前景和挽救价值的企业，积极运用破产重整、破产和解程序，促进市场资源配置更加高效。实践中，“执转破”对于执行标的变现难、变现成本高，在主体存续基础上进行重整才能实现资源最佳配置及价值最大化的困境企业，其助力拯救的价值明显优为明显。

二、困境企业推动“执转破”拯救功能发挥的着力点

1.积极推进“执转破”程序的启动. 对于经营或财务上遇到暂时困难但具有重整价值的困境企业来讲，开展拯救工作一定是越早越好。程序的推延不仅会继续消耗企业的资源、也严重损害了债权人的合法权益。根据《最高人民法院关于执行案件移送破产审查若干问题的指导意见》的规定，由被执行企业或申请执行人书面回意，才能将执行案件移送破产审查。因此，有拯救意图的困境企业是适格的程序启动人，可以早提出申请启动“执转破”程序。但要启动“执转破”还需满足一个实质性要件，即“被执行人不能清偿到期债务，并且资产不足以清偿全部债务或者明显缺乏清偿能力。”实践中，法院已作出的“终结本次执行程序”裁定，通常可作为重要证据证明企业资不抵债。但企业法人的资产在往复负且分散，当作为被执行人时，其相关执行案件往往由不同法院管辖。因此，受理“执转破”申请的执行法院，需要经过资产债务情况的调查流程才能准确判断该企业是否已达到破产界限，可能使启动程序延长。因此，为尽早启动“执转破”，更好解自身资产债务情况的困境企业，应积极提供证据证明“资不抵债”的识别标准，开配合法院的程序启动、移交、并承担相应责任。

2.重视破产和解的双赢功能。实践中，被执行企业同意将符合执转破程适审查的案件比例十分有限，原因在于被执行企业心存顾虑。具备持续经营可能的债务人企业一旦重组失败，可能使启动程序延长。因此，为尽早启动“执转破”，解决自身资产债务情况的困境企业，应积极提供证据证明“资不抵债”的识别标准，并承担相应责任。

3.充分履行信息披露义务。部分企业在进入破产程序前及破产重整期间，存在故意隐瞒重要信息、信息披露不及时以及信息披露的质量参差不齐等问题。另外，一些小微企业具有高度的人合性，企业家既掌控企业所有权又掌握企业经营权，易造成两者法律人格高度混同，且企业经营者及其家庭成员通常要为中小企业融资提供连带责任担保，经常出现企业债务与个人债务不易区分的情形，导致企业重组无法提供关于债务、资产等信息的准确数据。不透明的信息披露不仅影响债权人的合法权益，还降低了困境企业的市场信任度，可能导致“执转破”及破产重组过程受阻，增加司法成本，影响市场秩序稳定。因此，困境企业的管理层及时公开、真实、准确披露信息的法律意识和操作能力，完整公开财务状况、经营状况、重组计划等关键信息，使“执转破”的程序能顺利展开，其拯救功能得以充分发挥作用。

三、发挥“执转破”拯救功能的有益探索

“执转破”是引导企业“破”笼重生、优化营商环境、推动经济社会持续健康发展的有效手段。为助力市场主体再生，充分发挥“执转破”的拯救功能，最近优化要素配置和制度改革，推动资源双向流动，缩小城乡在收入、教育、医疗等领域的差距，实现社会公平正义。二是拓展发展空间，畅通经济循环，促进城乡产业链接与基础设施互联互通，释放内需潜力，激发经济增长新动能。三是利用城镇资本、技术等优势反哺乡村，确保“三农”发展与国家现代化同步，使英国乡村成为现代化强国的底色，为乡村注入内生动力，推动乡村振兴与农业农村现代化。四是构建城乡要素共同体体系，通过空间布局优化、推动发展成果共享，促进区域协调与可持续发展。

二、城乡融合发展的丰富内涵

城乡融合发展并非城乡同一化或乡村城市化，而是城乡互动、共生与共赢的辩证过程。其丰富内涵主要表现在：

一是在发展理念上。摒弃“重城轻乡”的惯性思维，确立“城乡等值”理念，要求城乡居民具身处不同空间形态，但应享有等同水平的生活品质、发展机会和社会权利。

中国酒业的绿色转型和智造路径

■ 李后强

绿色的本质是健康，智能的本质是省事。在绿色时代，没有废弃物，只有“分离物”和“待用物”，一切皆可用。在 AI 时代，贫富、强弱、大小、宽窄、高低、贵贱等等，瞬间可能换位。对此，我们必须有充分的思想准备。

美酒也怕巷子深。只有插上绿色与智能的翅膀才能香飘更远。

中国酒业，这一承载着千年文化与技艺的古老行业，正站在历史的十字路口。面对全球气候变化挑战、消费市场结构性调整以及新一轮科技革命浪潮，单纯依靠规模扩张和传统工艺已难以适应高质量发展要求。2026 年全国两会的召开与“十五五”规划纲要的出台，为酒业转型指明了清晰方向——绿色化与智能化不再是可选项，而是关乎行业生存与发展的“必答题”。

一、国家战略的顶层设计

国务院总理李强在 2026 年政府工作报告中首次提出“打造智能经济新形态”、深化拓展“人工智能+”行动。明确要求“加快推动全面绿色转型”，以碳达峰碳中和为牵引，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，这些部署传递出强烈信号：传统产业必须拥抱智能化、绿色化双重变革。

“十五五”规划纲要进一步将“智能化、绿色化、融合化”确立为现代化产业体系建设方向。规划明确提出全面实施“人工智能+”行动，全方位赋能千行百业。在绿色转型方面，实施年化石能源千年信赖行动，设立国家低碳转型基金，培育氢能、绿色燃料等新增长点。这些部署传递出强烈信号：传统产业必须拥抱智能化、绿色化双重变革。

“十五五”规划纲要提出一步将“智能化、绿色化、融合化”确立为现代化产业体系建设方向。规划明确提出全面实施“人工智能+”行动，全方位赋能千行百业。在绿色转型方面，实施年化石能源千年信赖行动，设立国家低碳转型基金，培育氢能、绿色燃料等新增长点。这些部署传递出强烈信号：传统产业必须拥抱智能化、绿色化双重变革。

循环经济模式在酒企中广泛推广：护肤老客承担了行业自家出企业的国家重点研发计划“酿酒废弃物然化学能源化与资源化高合利用技术”项目。通过热解技术将生糟生物质转化为热解气和生物炭，实现酿酒废料的高值化利用。在泸州龙马潭区，一场传统产业与智能新深度融合的变革正在加速推进。泸州内曲酒企业酒业通过电能替代项目，实现污染物零排放，每年减少约 375 吨二氧化碳排放，更引人注目的是，该项目通过谷电储能错峰用能，将能源“低价”转化为利润增长点。

今世缘酒业则成为行业首家通过“绿色食品”零碳工“”双认证的企业。其通过“源—网—荷—储”能源模式，配套 20MW 光伏电站、储能系统及能源管理平台，以生物质蒸汽替代传统能源，建设智慧高效能源站，充分利用酿酒糖水热能，实现能源梯级利用。

华润啤酒同研发出以酒糟和酵母为原料的防油纸、并推出用麦糟做的零食锅巴，将固体废物综合利用率提升至 90%以上。

智能制造：从经验控制到数据驱动——

国台酒业的转型尤为深刻。企业更名为“贵州国台数智酒业集团股份有限公司”，发布《智能酿造标准体系 2.0》，将传统“12987”工艺细化为 30 道工序、274 个环节、1508 项工艺指标。在智能酒库中，四向智能车通过智能调度系统将酒糟出入库效率提升 3 倍以上，350 亩用地实现了传统平铺式酒库需 800—1000 亩才能满足的万吨产能配套，土地利用率提升 60%。

古井贡酒“固态白酒智能化酿造 5G 工厂”项目入选工信部《2024 年 5G 工厂名录》，其智能产线通过 5G 专网实现生产流程全覆盖，AGV 小车效率提升约 100%。贵州习酒开发的“生产预测大模型 1.0”通过在窖池布设高精度传感器网络，整合近十年生产数据，实现对较次产酒的预测，准确率达 95%以上。

四、从自动化到智能化的进阶之路

AI 技术正在重塑中国酒业的基因。AI 是中国白酒跨越周期横杆的弹杆，是大调整实现产品升级的利器。AI 正在推动中国酒业从“经验驱动”向“智能驱动”跃迁，重构生产、研发、营销与供应链体系。

路径一：全流程智能化改造

根据工业和信息化部等部门指导意见，酒业智能化转型应覆盖原料采购、研发生产、能耗管理、检验检测、流通追溯等生产经营全过程。这需要构建“酿酒产业大脑”，通过智能传感器网络实时采集生产数据，利用行业级大模型进行工艺优化决策。

路径二：智能工厂和生产线建设

培育智能工厂需从三个层面推进：一是设备层智能化，引入智能机器人、自动化上酒机、智能灌装线等装备；二是车间层协同，通过 MES（制造执行系统）实现生产调度优化；三是企业层集成，构建 ERP、SCM、CRM 系统一体化平台。五粮液通过引入 F5G-A 万兆全光网络技术，为酒厂“输送”信息高速公路”，入选 2025 年度卓越级智能工厂名单。

路径三：产业生态协同创新

产区必须加强酿酒产业大脑、智能传感器网络等信息基础设施建设，提升公共服务能力。同一产区的企业可以共同规划、投资、运营共享的绿色基础设施，如区域性的分布式光伏电网、集中式生物质能中心、统一的废弃物资源化处理厂，形成“产业生态共同体”。

文明出海：从“产品出口”到“文化远征”。制定长期战略，与国际文化机构、顶级赛事展会联动，遵循国际标准，讲好中国酒酒故事，让中国酒从华夏出发向世界主流市场。中国酒出海必须是“文化出海”，淡化生硬说教，突出背后的技艺之美、礼仪之雅与生活哲学。

未来预测：

2030 年场景预测：智能酿造将成为行业标配，头部酒企将建成“黑灯工厂”，实现从投料到灌装的全流程无人化操作。行业级酿酒大模型通过深度学习数万名师傅的工艺数据，形成“数字老师傅”知识库，为新入行者提供实时指导。

碳足迹管理化：随着全国碳市场覆盖范围扩大，酒企的减排成果将直接转化为碳资产。零碳工厂生产的每一瓶酒都可能带“碳标签”，消费者扫码即可查看产品全生命周期碳排放数据，绿色消费成为市场主流选择。

产业融合新业态：“酿酒产业+”模式深度拓展，酒旅融合从简单的参观游览升级为沉浸式体验，消费者可通过 VR 技术参与虚拟酿酒过程；酒糟等副产品通过生物技术转化为高附加值产品，如化妆品原料、生物基材料；酒企与新能源企业合作，利用厂区屋顶建设光伏电站，既满足自身用电需求，又可通过电网交易获得额外收益。

全球化智能供应链：中国酒业借助“一带一路”倡议优化全球产能布局。在东南亚、欧洲等主要市场建立智能分装中心，通过区块链技术确保产品溯源，实现“中国酿造、全球智酒”的新模式。

结束语：酿造新时代的“中国味道”

尊古而不复古，守正而不保正。在绿色与智能的双轮驱动下，这座千年古城正的发新生。中国酒业的绿色转型与智能制造，绝非简单的技术升级或环保投入，而是一场从理念到实践、从个体到生态的系统性革命。当千年酿酒智慧遇上人工智能算法，当传统资源地投入智联网传感器，当每一滴酒都承载着数字化的碳足迹，中国酒业正在重新定义“酿造”的内涵。

这场转型的成功与否，不仅关乎单个企业的生存发展，更关系到整个产业能否在全球低碳经济浪潮中占据制高点，能否在数字经济时代延续文化传承。

在政策东风与市场需求的共同驱动下，中国酒业正以“智能化、绿色化、融合化”为方向，书写着传统产业转型升级的生动范本，为世界带来更具时代特色的“中国味道”。

（作者系中共四川省委四川省人民政府决策咨询委员会副主任、成都市社会科学界联合会主席、四川省社会科学院二级教授、博士生导师。本文为 2026 年 3 月 25 日在“智赋经典·酿造未来 2026 酒业绿色智造发展峰会”上的报告）

全面提升城乡融合发展水平

■ 李后卿

城乡关系是工业化以来人类社会发展演进中的基本关系形态，其结构变迁深刻影响着国家现代化进程与社会公平正义。党的二十届四中全会指出：“坚持把解决好‘三农’问题作为全党工作重中之重，促进城乡融合发展，持续巩固拓展脱贫攻坚成果、推动农村基本面向好发展大局，持续巩固拓展脱贫攻坚成果、推动农村全面进入高质量发展阶段，全方位赋能千行百业。在绿色转型方面，实施年化石能源千年信赖行动，设立国家低碳转型基金，培育氢能、绿色燃料等新增长点。这些部署传递出强烈信号：传统产业必须拥抱智能化、绿色化双重变革。

“十五五”规划纲要进一步将“智能化、绿色化、融合化”确立为现代化产业体系建设方向。规划明确提出全面实施“人工智能+”行动，全方位赋能千行百业。在绿色转型方面，实施年化石能源千年信赖行动，设立国家低碳转型基金，培育氢能、绿色燃料等新增长点。这些部署传递出强烈信号：传统产业必须拥抱智能化、绿色化双重变革。

四是城乡空间结构上。通过国土空间规划一体化，形成“多中心、网络化、组团式”的城乡空间格局，实现生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀。

五是在生产生态上。促进一二三产业在城乡地域空间上深度融合与链式协同，发展乡村新产业新业态，构建优势互补、利益共享的现代产业体系。

构建空间结构体系上。构建空间结构体系，以县域为单位，统筹城乡空间布局，在县域内以城乡空间结构为主体，推动治理重心下移、资源下沉、权力下放。

三、当前城乡融合发展面临的主要挑战

经过多年的政策完善和实践探索，我国城乡发展取得显著成绩，但也要看到目前还存在多重挑战，表现为：

一是城乡要素流动还有“中梗阻”。人的方面，户籍制度改革虽已实现全覆盖，但附着其上的公共服务和社会权利仍未完全脱钩，农业转移人口“市民化”成本其把机制不健全，城市人才下乡“存在职业发展、社会保障等后顾之忧。地的方面，农村承包地、宅基地、集体经营性建设用地市场化流转机制不畅，财产权益显化不充分，制约了农民财产性收入增长和乡村产业发展空间。钱的方面，农村金融供给不足、服务成本高、抵押担保物缺乏，社会资本下沉面临回报周期长等风险，城乡资金供需结构失衡。

二是城乡公共服务还有“落差感”。优质资源高度集中在城市，特别是大城市，城乡在教育质量、医疗技术水平、养老设施、文化服务等方面的差距，不仅是“低水平”的问题，更是“有无”的问题。农村公共服务供给的“最后一公里”问题，设施运营维护资金不足等难题，还没有完全解决。

三是城乡产业发展“协同度”还有不足。城乡产区的转移支付力度，建立城本公共服务支出的稳定增长机制。

三是构建现代乡村产业体系，强化城乡经济保障。拓展农业多重价值，发展绿色农业、休闲农业、村旅游、乡村文创、健康养老等新业态，推动农业“接二连三”。促进产业集群发展，引导城市产业链向县域延伸，在县域布局特色优势产业园区，培育农业产业化联合体。健全联农带农利益联结机制，推广“订单收购+分红”“土地流转+优先雇用+社会保障”“农民入股+保底收益+按股分红”等多种模式，让农民更多分享产业增值收益。

四是统筹基础设施网络，夯实融合发展硬件基础。打破地理空间限制，实施一体化规划建设，将城乡道路、供水、供电、信息、物流、垃圾污水处理等基础设施统一规划、推进“四好农村路”高质量发展和城乡冷链物流设施建设。

五是创新治理体系，提升融合发展的软性支撑。优化行政体制机制，强化县域作为城乡融合发展主健载体的作用，建立健全跨乡镇、跨部门的协调机制。推动治理重心下移、强化党建引领下“三治融合”，推广积分制、清单制等有效治理方式，培育服务性、公益性、互助性农村社会组织。运用数字化赋能治理，建设智慧社区、数字乡村平台，提升基层治理的精细化、智能化水平。

结论

城乡融合发展是一项长期、复杂的系统工程，是一场深刻的产业变革、空间重整与社会格局重构，目标是构建要素流动自由有序、居民收入持续增长、生态环境宜居宜业、公共服务触手可及、工农功能互补共生、文化传美其美、美美与共、协调发展、共同繁荣的新型城乡关系。这不仅是中国共产党团结带领全国各族人民全面建成社会主义现代化强国、实现第二个百年奋斗目标、以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的内在要求，更是对以共同富裕为本质特征的社会主义道路的生动诠释，也是为全球处理城乡关系、推进可持续发展贡献中国智慧与中国方案。

（作者系中共四川省委党校哲学教研部教授）

►►►[上接 P1]

创新的中关村 见证科技革命的“奇点时刻”

中关村论坛，是观察中国创新的精彩窗口。以真实产业场景为纽带，汇聚全球顶尖科创智慧，让上千名中外嘉宾在思想交流中探寻答案，在观点碰撞中明晰方向。从具身智能驰骋马拉松赛道，到 AI 智能体全面赋能千行百业，北京的科技创新发展生在每一间实验室、每一座工厂里的真实进程。

化茧成蝶——创新链和产业链双向奔赴

当具身智能的浪潮从实验室涌向真实世界，我们需要怎样的机器人？人形机器人距离真正的进厂干活还有多远？中关村论坛现场给出了答案。

论坛展示区现场，一台白色的机械臂静立在手术台旁，随着工作人员轻点操作界面，它在骨盆模型上边移动边定位。这是全球首个智能化骨折复位手术机器人。

“我们希望把过去必须‘大切口’的手术变成微创手术，”北京罗森博特科技有限公司创始人兼董事长王豫说，人工智能规划算法、实时动态三维可视化导航等技术，通过机器人实现精准定位、安全置入螺钉等功能。

如果说手术机器人追求的是精度与速度，那么工业机器人追求的则是成本与效率。史背雷瀛京则到，物理 AI 突破的关键是操作智能。一批具身智能企业正在重点攻克的是让机器人“会干活”，在工业场景中精准抓取、装配，完成商业场景长程任务。

为此，无界动力集结了一支兼具前沿技术创新与规模工程落地能力的“梦之队”，汇聚了多模态大模型、强化学习、世界模型等领域的科学家，通过构建机器人的“通用大脑”与“操作智能”，突破手、眼、脑协同的瓶颈。

为了提速这一过程，中关村加快具身智能产业集群建设，汇聚具身智能数据、大脑、小脑、本体等核心环节，园区内实现产业生态闭环。中关村（海淀）具身智能创新产业园内，14 家具身智能企业、7 家人工智能企业比邻而聚。园区企业遍布具身智能产业上下游核心环节，能快速搭建起“上下楼即上下游”的产业生态，实现近乎“零距离”的技术协同与创新速度。

得益于中关村的具身智能产业集群建设，企业的技术与产品从实验室到真正应用，跑出了具身智能加速度。

“2026 年将是面向工业场景的操作类型的人形机器人量产的元年，具身智能机器人企业排的就是量产和落地。”无界动力创始人，首席执行官张玉峰说。

在中关村乃至中国大地上，这样的故事越来越多，后示人们：在“创新长跑”中一马当先，关键就在科技与产业的“双向奔赴”。

共享机遇——中国市场不断增强“磁吸力”

中关村论坛年会的国际“朋友圈”持续扩大，外国嘉宾、国际组织和跨国企业参会的比例越来越高。今年，有来自 100 多个国家和地区的上千名嘉宾到场，在这场“科技之约”中相聚共创。

“天工”“长安链”“RISC-V 处理器核”等开源成果引发海内外广泛关注。2026 年初，抖音、智谱、月之暗面等企业先后发布新模型，在海内外备受好评——北京“用新创新带动创新”，不仅放大创新的乘数效应，更彰显着中国引领开源潮流、在开放合作中与世界共创未来，与各国共享科技红利。

开放，是中国科技创新的显著特色，也是中国式现代化的鲜明标识。

泰国曼谷马汉科理工大学，一台行驶中的皮卡车正在接受卫星互联网，屏幕上的远程医疗影像传输流畅无卡顿。这是中国低轨卫星互联网的首次海外应用，银河航天搭建的“小蜘蛛网”星座，让泰国东部偏远区域首次接入高速网络。

“未来三年，我们将发射更多的卫星，助力万星时代的航天强国建设，在共建‘一带一路’国家和地区构建空间信息走廊。”银河航天创始人、董事长兼 CEO 徐鸣勾勒出更宏大的图景。他指着墙上的世界地图，未联网人口的区域被标记为红色，“我们一定要坚持推动大国重器级别的创新，拥抱大航天时代”。

在北京大力发展人工智能的浪潮中，极势科技的“AI 司机”走出国门，为 6 个国家和地区服务，无人驾驶里程数高达 580 万公里，长塔冷链马德里顺利上线，加拿坡顺宜机场等超 20 个海内外机场，均有它的身影。

作为未来能源的“新星”，中国氢能产业快速发展，星及全球。“能源实践将在能源可化、长利的方向”，接下来又有西班牙客户过来，都是冶炼产品出口的事宜。“北京中电丰业技术开发有限公司总经理助理王子豪说，碱性水电解制氢设备已出口到英国、德国、西班牙等近 30 个国家，出口量还在持续增长。

中关村“出海”的脚步也正不断加快：累计外贸规模突破万亿元，其中民营经济占比突破五成，高新技术产品比突破七成。

强化信任，互利共赢。截至目前，中国政府已与 161 个国家和地区建立了科技合作关系，加入了 200 多个国际组织和多边机制。

全球知名将领全网斯利康宣布在北京投资近 200 亿元，建立第六个全球战略研发中心；宝马集团首在与阿里巴巴集团深化战略合作，加速 AI 大模型“上车”……外资企业持续“加码”，为中国科技创新和未来发展投下信任票。

向着世界级科技创新策源地的目标，中关村正加速前进！无数创新的星火，在这里汇聚燎原，升腾起创新发展、合作共赢的文明之光。**（转自新华网）**

小卡片护佑大安全

扬子石化炼厂东职工申报集 300 余条安全建议，梳理提炼出装置操作的十大好习惯和坏习惯，制作成小卡片让其工随身携带，使子在日常检修工作中对照检查。小卡片成了检修作业的“事前预防指南”，有效防止习惯性违章，护佑检修安全。

图为该厂重整装置员工对照小卡片检查提醒检修作业安全。

陈建福 匡文静/文 雷鸣/摄

拍卖公告

受委托，杭州臻助拍卖有限公司将在中拍网资产频道(**https://paimai.caa123.org.cn**)举办资产专场拍卖会，公告如下：

一、拍卖标的：保证金；详见竞价页面。二、拍卖地点：中拍网资产频道。三、拍卖方式：在线拍卖。四、拍卖时间：以页面显示为准（延时除外）。咨询电话：钟经理 **18688713860**。