河南油田塔河二部：闭环管控筑平安

本报讯（通讯员 **胡强 王玉锋**）近日，新疆南疆地区被雾凇全覆盖，最低气温骤降至零下15摄氏度，寒风裹挟沙尘在塔河油田肆虐。面对极端天气考验，河南油田采油二厂塔河二部迅速启动冬季安全生产应急响应，全体干部员工迅速上岗。以“精准防控除隐患、闭环管理强保障、智能监控提效能”的硬核举措，筑牢冬季油气生产安全防线。

精准排查，把隐患消灭在萌芽状态。针对寒潮天气特点，塔河二部组建技术骨干专项工作组，对站库关键设备、油气管线、盲管段等易冻堵部位及关停设备、开展全覆盖、无死角的专项隐患排查；重点核查巡井线集油阀、单井点加热设施的保温状况，建立隐患台账，明确整改责任与时限，实行“排查—整改—销号”闭环管理，确保“每一寸管线、每一台设备、每一个阀门”都达到抗寒防冻标准。

闭环管控，全方位提升御寒能力。寒风漫测中，各基层班站干部员工坚守岗位，加密重点油水井巡检频次，对裸露破损的管线、设备逐一加固保温层，为关键部位精准加装防寒设施；同步完善冬季安全生产管理制度，通过案例讲解、实操演练等形式开展专项培训，强化员工安全防范意识与应急处置本领，织密织牢冬季安全生产“防护网”。

智能赋能，全天候强化管控效能。塔河二部充分发挥信息化优势，将站库视频监控系统打造成冬季安全生产“智慧指挥厅”。依托实时监控平台，优化温度、压力等关键参数报警阈值，创新采用“视频巡检+智能照警”管控模式，24小时动态监测油井运行状态与系统工况，快速响应处置各类生产异常，高效联动巡井点形成防控合力，确保极端寒冷天气下油气生产平稳高效运行，彰显了河南油田外闯市场人“越是艰险越向前”的责任担当。

永明煤矿：做好安全“三个抓” 筑牢年终“安全堤”

本报讯（通讯员 **白建基**）“严格遵守规章制度，严格执行‘三大规程’，严格履行岗位职责，坚决做到‘四不伤害’，持续提升安全素养，永做安全放心人，誓为家庭幸福、煤矿安全作贡献……”这是12月14日，山东能源西北矿业永明煤矿综采工区值班队长严文星，带领12名小班班工进行班前安全宣誓的场景，也是该矿开展安全“三个抓”活动的缩影。

进入四季度，该矿围绕“决战四季度决胜安全年”主题，紧抓警示教育、常抓安全学习、严抓现场规范，组织全员观看安全警示教育片、强化集中学习和自主学习力度、加大现场督查管理力度，不断凝聚安全警钟，提升全员安全素质和能力，营造现场卫生环境，进一步筑牢年终“安全堤”。

“在此基础上，我们还配套开展一次安全大讨论、讲述一次我身边的违章、每班进行一次班前安全宣誓‘三个一’安全宣教活动，动员广大干部职工积极参与，全面营造人人关注安全、人人重视安全、人人参与安全的氛围。”该矿安全副总工程师赵征介绍。

“任何事故都是可预防的，我们在工作中必须遵章守纪、按章作业，千万不能存侥幸心理。”

12月13日，在该矿综掘工区中班班前会上，值班区长李文强组织职工集体观看了事故案例警示教育片，详细了解事故发生的原因和造成的严重后果，让全员认真吸取事故教训、提升安全防范意识。

在观看视频的基础上，该工区结合工作实际，组织干部职工围绕“我的岗位隐患是什么？”“如何做到不伤害自己、不伤害他人”等主题进行大讨论，认真查摆和深刻反思自己在日常工作中存在的问题和不足，在今后的工作中，思考应该怎么干才能保证安全，以此引起广大干部职工的共鸣和自觉性，筑牢全员安全“思想堤”。

四季度以来，该矿各部门已先后开展学习事故案例20多场次，进行安全大讨论18余场次。

在避着与深安事故案例的基础上，还充分利用“山能e学”安全教育平台，深入学习新《安全生产法》《煤矿安全规程》等各类安全生产文件规程。为检验大家在山能e学上的日常学习答题情况，依据山能e学平台上发布的学习任务编制试卷，采取“以考促学、以学促行”的方式，充分激发广大干部职工学习掌握必备安全知识的积极性、全面提高全员安全素质和能力。

“老李，设备运行都正常吧！夜班可是薄弱班，你在岗位上要时刻保持高度警惕，坚决杜绝睡岗、脱岗现象。”凌晨1点多，安全督查组组长张夫光在主通风机房嘱咐在岗职工。

该矿为抓好年终的安全稳定，成立并上下“安全督查组”，打破下井时间，以中夜班为主，督查中层以上管理人员跟班、带班、值班和现场跟职情况。同时，他们制定安全保障措施，严格落实领导干部24小时值班、带班制度，狠抓薄弱人物排查，紧盯安全意识、责任落实、现场督导、隐患排查等，并对检查问题采取早会通报、图片曝光、整改对比等措施，确保查处安全问题意时整改、闭合管理到位。

截至目前，该矿已组织开展安全督查30场次，查出井整改问题18条。

▶▶▶[上接P1]

登高壮观第一线

——中国重汽引领前行的破局之路与时代担当

与此同时，中国重汽对质量的追求近乎“偏执”。中国重汽建立起行业首个厂家认证二手车体系，构建质量回溯“发现—复验闭环”机制，推动6MIS千台故障率下降34%。对于中国重汽来说，在产品品质上的革命，不再是“达标”，而是“超越预期”，他们的目标是要实现产品从“合格”到“卓越”！

出海——从“走出去”到“走进去”全球化布局的深层逻辑

如果说技术创新是中国重汽的“硬实力”，那么其全球化战略则是“软实力”的集中体现。

2025年，中国重汽重卡出口预计突破15万辆，连续21年位居中国重卡出口首位。9月单月出口突破1.5万辆，创下行业新纪录。探析数据背后的战略纵深，这意味着中国重汽不仅在新兴市场“攻城略地”，更在高端市场与国际品牌“正面交锋”。

与此同时，以油德卡为代表的高端产品，正在完成从“进口替代”到“进口超越”的历史性跨越。在F1中国大奖赛上，定制版油德卡载着全球顶级赛车手监游赛道，向世界展示“中国智造”的硬核实力；在亚冬会，豪沃TH7重卡86转播车成为“舞场之眼”，展现中国高端装备的科技魅力。这些场景，不仅是一次次品牌曝光，更是中国重汽在全球高端市场建立“心理认同”的关键一步。

到目前为止，中国重汽打造了一支由2600余人组成的国外专业营销队伍，构建起了遍布全球、完善的营销网络。在国外，124个国家和地区建立了140多个海外代表处和办事机构，海外一级经销商250余家，二级经销商700余家，服务及维修配件网点700余个。通过与合作伙伴的共同努力，中国重汽的产品畅销全球，2025年全年重卡出口超15万辆，同比增长11%，连续21年独占中国重卡出口首位。

链合——从“独行者”到“生态共建者”

产业生态共建是中国重汽技术发展的重要举措。

作为新能源汽车领域的链主企业，中国重汽与合作伙伴、相关大学和研究机构以及战略合作伙伴，打造企业协同创新、包括产学研的完整合作，搭建了一系列的创新平台。未来将持续加大新能源核心技术研发投入，把自主化的底气转化为产品竞争力，既为用户提供更可靠、更经济的新能源商用车，也为行业绿色转型贡献更多新力量。

事实上，中国重汽的“链合”，并非孤军奋战。作为“链主”企业，其通过“链合创新”，带动整个产业链向高端跃升。中国重汽联合博世、采埃罗、斯凯罗、大陆等世界级供应商，成立研发共同体，中国重汽开始与全球顶尖伙伴共脑，在关键技术领域开展联合攻关。这种深度融合的创新模式，不仅提升了中国重汽自身的产品竞争力，更带动了上游产业链的技术升级与规模扩张。

中国重汽总投资150亿元建设的济南莱芜绿色智造产业城，已吸引19家国内外知名企业入驻，形成“整车+零部件+物流”一体化产业链。从“产业园”到“产业链”，这种“链式”集群发展模式，显著提升了产业链的韧性、集聚性与安全性，成为区域经济发展的强引擎。

在产业链协同方面，山东重汽集团及中国重汽集团拥有完整的产业链和较强的供应链体系，从关键零部件到整车制造的全产业链布局，保障了主要总成零部件的自主可控与安全稳定。通过实现产线联动、数据互通、内部协同，有效优化了技术匹配、一体化质量管控，大幅度降低了生产制造成本，提高了售后服务决策效率。这种产业链协同优势，不仅为中国重汽自身的发展提供了有力保障，也为合作伙伴带来了更多的发展机遇。

在中国重汽的眼中，地方政府和科研机构、智慧物流、二手车、海外市场等后市场业务，并率先建立二手车厂家官方认证体系。2025年，其计划培育450家核心服务网络，布局200个快修站，建设30个“亲人之家”，构建起“合作、创新、绿色、共赢”的供应链新生态。这样建立起的后市场生态，让中国重汽实现从“卖车”到“全生命周期服务”的嬗变。

品牌——从“品牌管理”到“价值共生”

品牌是企业核心竞争力的重要体现，中国重汽一直重视品牌建设，把品牌看为企业的核心资产。中国重汽搭建起了包括企业品牌、产品品牌、服务品牌、生态品牌这样完善的品牌矩阵，构建了科学高效的品牌管理体系，共同推动品牌迈向新高度。

作为企业品牌，中国重汽的Sinotruk系戴集团在技术、产品、服务、可持续发展等领域的前沿先锋角色，是中国重汽品牌形象的信任基石。在产品品牌方面，搭建了“全球+区域”的产品品牌架构，油德卡定位全球高端商用车品牌，与国际一流品牌同台共舞，直面竞争，定义高端重卡“全勤、高效”新价值。

豪沃品牌定位全球全场景创富经典商用车品牌，实现全面覆盖主流工况市场的同时，获年集团发展的基石。王牌、豪曼定位是区域划分的商用车品牌。在轻型车方面，潮牌、先锋官方别是皮卡和大V的品牌，要在轻型商用车细分市场上成为引领品牌。

“亲人服务”是中国重汽最早提出的服务品牌，其内涵从“买用管养换”全生命周期服务，不断拓展升维至面向司机群体的亲情化服务与公益帮扶。同时，中国重汽非常重视客户声音，为客户打造从车辆服务、补能、金融、租赁、二手车、再制造等全价值链增值的生态品牌，并不断推动“亲人服务”和生态品牌建设升级。

通过与广大客户、各产业链合作伙伴构建“共创、共享、共荣”的品牌价值，中国重汽不断提升品牌的国际影响力，为实现世界一流的全系列商用车集团的愿景注入强大动力。

未来——从“黄河精神”到“全球视野”

中国重汽的成长，离不开其深植于血脉的文化基因。从1930年三十余名工人组成汽车修理组，到1960年黄河JN150重型汽车试制成功，结束中国不能生产重型汽车的历史，再到如今重卡产销突破30万辆、跻居全球第一……“坚韧、实干、超越”的黄河精神，始终是中国重汽的精神底色。

然而，在全球化进程中，中国重汽的文化内涵也在不断丰富。“一家人、一条心、一起干、一定成”的团队理念，“客户满意是我们的宗旨”的核心价值观，以及“守正创新”的发展哲学，共同构成了其应对变革的内在动力。

在肯尼亚卡卡梅加森林栽种1000棵树苗，向瑞甸霞区运送发电机组与救灾物资，为全球合作伙伴举办技术训练营……这些看似“跨界”的举动，正是中国重汽将社会责任融入全球基因的体现，也让其品牌温度超越商业边界。

2026年，中国重汽将全力冲击国内整车销售34万辆的目标，其中重卡17万辆、轻卡15万辆、VAN及皮卡2万辆。与此同时，其海外布局也将进一步深化：计划到2030年，出口重卡25万辆、轻卡10万辆、轻型车5万辆、矿卡3000辆。这些数字背后，是中国重汽对未来的坚定信心，更是其作为“链主”企业的时代担当。

面向“十五万”，中国重汽的目标宏伟的目标：到2030年，实现整车销量80万辆、集团总收入突破4000亿元。为实现这一目标，中国重汽将坚定不移推动“绿色化、数智化、服务化、国际化、多元化、高端化”六大转型，到2030年，力争实现整车销量80万辆、集团总收入突破4000亿元，努力实现再造一个“新重汽”的宏伟目标，重汽国内商用车行业高质量发展。

在绿色化转型方面，以纯电动为核心，以混动燃料电池为支撑，打造全系列新能源产品的矩阵。创新“车电分离”等商业模式，联合生态伙伴在局基础设施、换电站、充电桩等领域开展合作。

“亲人服务”是中国重汽最早提出的服务品牌，其内涵从“买用管养换”全生命周期服务，不断拓展升维至面向司机群体的亲情化服务与公益帮扶。同时，中国重汽非常重视客户声音，为客户打造从车辆服务、补能、金融、租赁、二手车、再制造等全价值链增值的生态品牌，并不断推动“亲人服务”和生态品牌建设升级。

通过与广大客户、各产业链合作伙伴构建“共创、共享、共荣”的品牌价值，中国重汽不断提升品牌的国际影响力，为实现世界一流的全系列商用车集团的愿景注入强大动力。

SGC2114 队获当地政府“文明施工典范”表彰

本报讯 12月18日，在内蒙古自治区东乌珠穆沁旗蒙吉冶尔镇政府院内，该镇镇长朝可勒图正将一面绣有“文明施工典范”的锦旗送给中国化地球物理公司华北分公司SGC2114队。这既是对SGC2114队在“内蒙探区洪雅彩沁洪舒尔二维地震资料采集项目”中文明施工、绿色勘探和高度认可，更是政企同心、和谐发展的生动见证。

该项目工区地处曙林郭勒大草原腹地，属于蒙古族牧民聚居区，有大型草场78多个，生态保护责任和油牧关系协调难度大。进驻工区后，SGC2114队将“文明施工、绿色勘探”理念贯穿始终，对全体项目人员进行了岗前培训，了解当地生活习俗、学习草原施工规范，确保不触碰民俗和环保红线；项目组还成立了生态保护和油牧协调领导小组，严格执行生前理、严守草原施工红线，确保整个施工期没有发生任何违反当地政策、施工禁令的事件。油牧协调人员主动与当地政府相关部门对接，详细宣传国家关于油牧协调的政策，通过案例讲解、实操演练等形式开展专项培训，强化员工安全防范意识与应急处置本领，织密织牢冬季安全生产“防护网”。

智能赋能，全天候强化管控效能。塔河二部充分发挥信息化优势，将站库视频监控系统打造成冬季安全生产“智慧指挥厅”。依托实时监控平台，优化温度、压力等关键参数报警阈值，创新采用“视频巡检+智能照警”管控模式，24小时动态监测油井运行状态与系统工况，快速响应处置各类生产异常，高效联动巡井点形成防控合力，确保极端寒冷天气下油气生产平稳高效运行，彰显了河南油田外闯市场人“越是艰险越向前”的责任担当。

▶▶▶[上接P1]

锚定方位 敢作善为 民营企业家共绘“十五五”发展蓝图

聚合力 为“十五五”良好开局贡献力量

迈向“十一五”，好想你健康食品股份有限公司董事石聚领让沙特糖枣走进中国零食车间；走进世界州大地，依文集团董事长夏华荣领铁娘从民族地区走向国际舞台……课后，学员们的交流讨论持续到深夜，将企业未来融入国家发展大局，成为大家的普遍共识。

12月18日，海南自由贸易港正式封关。海南省工商联常委、海南华研胶原科技股份有限公司董事长郭红星表示，公司效力于海洋生物资源综合利用，从印度、孟加拉等国进口原料后，能享受到海南加工增值免关税等政策，未来将紧盯“做强国内大循环、畅通国内国际双循环”发展趋势，服务国内市场的同时到海外采购、建厂。

面对“十五万”的期待和机遇与挑战，民营企业正积极探索新路径、展现新作为。

泰豪集团在近40年的成长中积累了资源、应急装备、能源科技等业务为主的发展格局，如今正全面围绕人工智能技术、服务应急、教育、战场仿真及城市平安等领域。

“今年中央经济工作会议强调‘投资于人’，我们深以为然，坚信人才是发展的第一资源。”全国工商联副主席、泰豪集团董事会主席黄代放表示，近年来，公司坚持举办高水平“人才论坛”，发布千万级科研合作够单，下一步，公司将以更开放的姿态汇聚海内外人才，推动人才链与创新链、产业链融合发展。

“站在历史的新起点上，我们将锚定方位、把握主动，为经济持续回升向好迈献力量。”研讨到结束时，工商联同商会副会长、山东济南时代化集团有限公司董事长王蒂泰郑重表示，会议精神为做好明年5车更长时期的经济工作提供了根本遵循，也为企业实现可持续发展指明了方向。我们将响应国家战略，落实会议精神，以实际行动巩固时代石陵。

（转自“统战新语”微信公众号）

建立“都江堰学” 搭建从千年智慧到现代科学的桥梁

■ **李后强**

都江堰不仅是举世闻名的水利工程，更是中华文明“天人合一”思想的实践典范。建立“都江堰学”，系统研究其科学原理、文化内涵与当代价值，对推动生态文明、防灾减灾和可持续发展具有重要意义。

一、千年工程的科学内核

都江堰的独特之处在于其无坝引水的设计理念。通过鱼嘴、飞沙堰、宝瓶口三大主体工程的巧妙配合，实现了“分四六、平潦旱”的自动调节功能。1.鱼嘴分水堰。利用弯道环流原理，枯水期将六成江水引入内江保障灌溉，洪水期则将六成水推入外江防洪。2.飞沙堰排沙。通过离心力作用，将75%的泥沙自动排入外江，解决泥沙淤积难题。3.宝瓶口控水。宽仅20余米的隘口如同天然水阀，稳定控制进入成都平原的水量。这些设计无需钢筋水泥，仅凭对地势、水势的精准利用，体现了“道法自然”的生态智慧。

二、防灾减灾的古代智慧与现代启示

都江堰的核心价值之一是其可持续的防灾减灾能力。1.洪水调控。2024年7月，岷江洪峰通过都江堰时，仍依靠古法“四六分洪”结合现代数字孪生技术，确保下游安全。2.抗旱保灌。即使干旱季节，内江仍能保障六成水源，滋养成都平原千万亩良田。3.岁修制度。历代传承的“深淘灘，低作堰”维护原则，使工程历经2275年仍焕发活力，至今还发挥着极为重要的作用。对比现代水利工程常面临的生态破坏与泥沙淤积，都江堰的“以疏代堵”模式为全球防洪减灾提供了借鉴。

三、灌溉文明与“天府之国”的缔造

都江堰直接推动了成都平原从“泽国”到“天府”的转变。1.灌溉网络。通过111条干渠、3.6万公里渠道，覆盖1076万亩农田，惠及7市38县。2.综合效益。兼具航运、养殖、城市供水等功能，至今为四川盆地提供水资源支撑。3.世界遗产价值。作为全球唯一仍在用的古代水利工程，它集世界文化遗产、灌溉工程遗产、水利工程遗产三项桂冠于一身，彰显了人与自然和谐共生的典范。

四、“都江堰学”的构建紧迫性与框架

有些学者如冯广宏、彭邦本等已经提出并呼吁建立“都江堰学”，因其具备学科独特性与当代紧迫性。他们认为都江堰不仅是一个水利工程，更是本土科学文化的结晶。

1. 研究内容。工程科学：无坝引水技术、流体力学应用。生态哲学：“天人合一”的生态观。文化遗产：治水制度与区域文明发展。

2. 现实意义。为全球气候变化下的水资源管理提供东方方案。推动“一带一路”沿线水利合作与文化传播。

都江堰的智慧在于“简单”背后蕴含的深刻系统观——不追求宏大改造，而重在顺势而为。建立“都江堰学”，不仅是挖掘历史遗产，更是为人类面对生态危机时提供一种可持续的生存哲学。正如李冰“乘势利导”的箴言，这份智慧应当被世界看见、传承与发展。

（作者系中国系统科学研究会副理事长、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）

科技保险引“资本活水”润养新质生产力

■ **唐钧玛**

科技创新离不开资本护航，但其高风险、长周期的特性曾让不少资本望而却步。作为科技金融体系的核心支撑，科技保险是“耐心资本”的重要来源，正通过创新产品、风险分散、直接赔偿等路径加大力度赋能新质生产力培育，为科技创新全链条注入稳定、长效的资本活水。

一、政策引导，保险正成为国家创新体系的重要支撑

2024年7月，中共中央通过《关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》，首次明确将保险列为国家层面的科技金融战略框架，提出“健全重大技术应关风险分散机制，建立科技保险政策体系”。2025年5月，科技部、中国人民银行等七部门联合印发的《加快构建科技金融体制 有力支撑高水平科技自立自强的若干政策措施》，进一步细化科技保险发展要求，推动其从“风险补偿”向多元化“创新赋能”的深度延伸。

在新一轮政策推动下，科技保险发展迅速。2024年，科技保险为科技研发、成果转化等环节提供了7万亿元风险保障，保费规模达388亿元。科技保险已不再是传统意义上的风险转移工具，正在成为服务国家创新驱动发展战略、追求高水平科技自立自强、深度融合科技创新与产业创新、加快培育新质生产力的重要支撑。

二、三路并行，创新科技保险赋能新质生产力的多维路径

在产品创新方面，围绕科技创新全生命周期，已形成针对性产品矩阵。在研发阶段有研发费用损失保险、研发中断保险等；在转化阶段有科技成果转化费用损失保险、专利保险等；产业化阶段则有“三首保险”（首台套、首批次、首版次）等。以数据要素为例，科技保险已构建“流通安全保障+应用安全防护”的双重支撑体系。2024年，数据安全类保险产品已为超5000家企业提供保障，降低企业因数据安全事件导致的经营风险。

在风险分散方面，通过市场合作、政银保协同、金融工具创新和专业支持四类机制，系统降低科技创新内在风险。当前，保险共体模式在集成电路等领域累计提供超4万亿元风险保障。

在直接赔付方面，保险资金凭借其规模大、期限长的特性，跨越传统信贷风险厌恶门槛，直投投资科技创新关键环节。保险资金正成为国家集成电路、具身智能等战略产业和未来产业投资基金等重要资金来源。

三、现实困境，科技保险发展面临的结构性矛盾

尽管科技保险发展迅速，但仍面临多重结构性制约。在供给端，科技保险的强异质性和历史数据稀缺，导致保险机构精准定价能力不足。不同科技领域风险特差异显著，传统精算模型难以有效适配。例如，生物医药领域遵循“三十定律”（10亿美元投入、10年周期、成功率不足10%），其高风险导致商业保险承保意愿极低。

在需求端，部分初创科技企业风险意识不足，或缺乏对自身风险敞口的准确认知，导致对科技保险产品的接受度有限。产品同质化严重且定价机制失当也抑制了企业投保意愿。

实施层面，当前分业经营的金融体制导致科技保险与信贷、担保等工具之间高效联动机制缺地实施效能不高，政策支持呈现碎片化特征，以“科技保险+”一体推进的案例凸比不高。同时，专属科技险设也相对滞后，全国目前仅有浙江有一家以“科技保险”命名的独立法人保险公司，即使上海作为国家科技创新中心，至今未设立以“科技保险”命名的法人机构。

四、机制痛点，共保体模式与风险分散渠道的局限性

在科技保险共保体模式的实践深化中，内部利益协调机制不足成为制约行业发展的关键瓶颈。共保体成员间因风险偏好差异、信息不对称、易引发逆向选择与道德风险问题。在跨区域科技项目承保中，地方性保险公司与全国性保险集团常在承保份额划分、理赔责任界定等环节产生博弈，削弱了共保体的整体风险抵御效能。

风险分散渠道多呈现单维化特征。针对高量级科技风险如量子计算、基因编辑等，行业仍高度依赖传统共保与再保险机制。然而，国内再保险市场存在结构性短板，且过度将风险集中于本国市场。这种风险敞口单一性与巨灾风险偏好差异、信息不对称、易引发逆向选择与道德风险问题。在跨区域科技项目承保中，地方性保险公司与全国性保险集团常在承保份额划分、理赔责任界定等环节产生博弈，削弱了共保体的整体风险抵御效能。

五、深化改革，构建系统性解决方案的未来方向

针对现存问题，急需超越单一产品优化，构建多方协同的联动机制，推动科技保险创新发展。

对于基础研究保障缺失，可实行“分段式”产品开发政策，设立“基础研究风险补偿基金”，建议采用“里程碑付款”模式，不以最终成功为导向，而是对达到预设研发里程碑后因特定风险导致的失败，给予一定比例的研发投入补偿。

针对前沿硬科技领域保障不足，鼓励保险公司与科研院所成立“前沿科技风险实验室”，共同开发“技术可行性保险”或“原型机性能保险”，为“从0到1”的关键突破提供支撑。在为国通药业、生物医药等企业提供研发费用损失保险、专利保险等；产业化阶段则有“三首保险”（首台套、首批次、首版次）等。以数据要素为例，科技保险已构建“流通安全保障+应用安全防护”的双重支撑体系。2024年，数据安全类保险产品已为超5000家企业提供保障，降低企业因数据安全事件导致的经营风险。

在风险分散方面，通过市场合作、政银保协同、金融工具创新和专业支持四类机制，系统降低科技创新内在风险。当前，保险共体模式在集成电路等领域累计提供超4万亿元风险保障。

在直接赔付方面，保险资金凭借其规模大、期限长的特性，跨越传统信贷风险厌恶门槛，直投投资科技创新关键环节。保险资金正成为国家集成电路、具身智能等战略产业和未来产业投资基金等重要资金来源。

三、现实困境，科技保险发展面临的结构性矛盾

尽管科技保险发展迅速，但仍面临多重结构性制约。在供给端，科技保险的强异质性和历史数据稀缺，导致保险机构精准定价能力不足。不同科技领域风险特差异显著，传统精算模型难以有效适配。例如，生物医药领域遵循“三十定律”（10亿美元投入、10年周期、成功率不足10%），其高风险导致商业保险承保意愿极低。

在需求端，部分初创科技企业风险意识不足，或缺乏对自身风险敞口的准确认知，导致对科技保险产品的接受度有限。产品同质化严重且定价机制失当也抑制了企业投保意愿。

实施层面，当前分业经营的金融体制导致科技保险与信贷、担保等工具之间高效联动机制缺地实施效能不高，政策支持呈现碎片化特征，以“科技保险+”一体推进的案例凸比不高。同时，专属科技险设也相对滞后，全国目前仅有浙江有一家以“科技保险”命名的独立法人保险公司，即使上海作为国家科技创新中心，至今未设立以“科技保险”命名的法人机构。

六、科技保险赋能新质生产力发展的路径探索

一、政策引导，保险正成为国家创新体系的重要支撑

2024年7月，中共中央通过《关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》，首次明确将保险列为国家层面的科技金融战略框架，提出“健全重大技术应关风险分散机制，建立科技保险政策体系”。2025年5月，科技部、中国人民银行等七部门联合印发的《加快构建科技金融体制 有力支撑高水平科技自立自强的若干政策措施》，进一步细化科技保险发展要求，推动其从“风险补偿”向多元化“创新赋能”的深度延伸。

在新一轮政策推动下，科技保险发展迅速。2024年，科技保险为科技研发、成果转化等环节提供了7万亿元风险保障，保费规模达388亿元。科技保险已不再是传统意义上的风险转移工具，正在成为服务国家创新驱动发展战略、追求高水平科技自立自强、深度融合科技创新与产业创新、加快培育新质生产力的重要支撑。

二、三路并行，创新科技保险赋能新质生产力的多维路径

在产品创新方面，围绕科技创新全生命周期，已形成针对性产品矩阵。在研发阶段有研发费用损失保险、研发中断保险等；在转化阶段有科技成果转化费用损失保险、专利保险等；产业化阶段则有“三首保险”（首台套、首批次、首版次）等。以数据要素为例，科技保险已构建“流通安全保障+应用安全防护”的双重支撑体系。2024年，数据安全类保险产品已为超5000家企业提供保障，降低企业因数据安全事件导致的经营风险。

在风险分散方面，通过市场合作、政银保协同、金融工具创新和专业支持四类机制，系统降低科技创新内在风险。当前，保险共体模式在集成电路等领域累计提供超4万亿元风险保障。

在直接赔付方面，保险资金凭借其规模大、期限长的特性，跨越传统信贷风险厌恶门槛，直投投资科技创新关键环节。保险资金正成为国家集成电路、具身智能等战略产业和未来产业投资基金等重要资金来源。

三、强化国际，科技保险发展面临的结构性矛盾

尽管科技保险发展迅速，但仍面临多重结构性制约。在供给端，科技保险的强异质性和历史数据稀缺，导致保险机构精准定价能力不足。不同科技领域风险特差异显著，传统精算模型难以有效适配。例如，生物医药领域遵循“三十定律”（10亿美元投入、10年周期、成功率不足10%），其高风险导致商业保险承保意愿极低。

在需求端，部分初创科技企业风险意识不足，或缺乏对自身风险敞口的准确认知，导致对科技保险产品的接受度有限。产品同质化严重且定价机制失当也抑制了企业投保意愿。

实施层面，当前分业经营的金融体制导致科技保险与信贷、担保等工具之间高效联动机制缺地实施效能不高，政策支持呈现碎片化特征，以“科技保险+”一体推进的案例凸比不高。同时，专属科技险设也相对滞后，全国目前仅有浙江有一家以“科技保险”命名的独立法人保险公司，即使上海作为国家科技创新中心，至今未设立以“科技保险”命名的法人机构。

四、科技痛点，共保体模式与风险分散渠道的局限性

在科技保险共保体模式的实践深化中，内部利益协调机制不足成为制约行业发展的关键瓶颈。共保体成员间因风险偏好差异、信息不对称、易引发逆向选择与道德风险问题。在跨区域科技项目承保中，地方性保险公司与全国性保险集团常在承保份额划分、理赔责任界定等环节产生博弈，削弱了共保体的整体风险抵御效能。

风险分散渠道多呈现单维化特征。针对高量级科技风险如量子计算、基因编辑等，行业仍高度依赖传统共保与再保险机制。然而，国内再保险市场存在结构性短板，且过度将风险集中于本国市场。这种风险敞口单一性与巨灾风险偏好差异、信息不对称、易引发逆向选择与道德风险问题。在跨区域科技项目承保中，地方性保险公司与全国性保险集团常在承保份额划分、理赔责任界定等环节产生博弈，削弱了共保体的整体风险抵御效能。

三、灌溉文明与“天府之国”的缔造

都江堰直接推动了成都平原从“泽国”到“天府”的转变。1.灌溉网络。通过111条干渠、3.6万公里渠道，覆盖1076万亩农田，惠及7市38县。2.综合效益。兼具航运、养殖、城市供水等功能，至今为四川盆地提供水资源支撑。3.世界遗产价值。作为全球唯一仍在用的古代水利工程，它集世界文化遗产、灌溉工程遗产、水利工程遗产三项桂冠于一身，彰显了人与自然和谐共生的典范。

四、“都江堰学”的构建紧迫性与框架

有些学者如冯广宏、彭邦本等已经提出并呼吁建立“都江堰学”，因其具备学科独特性与当代紧迫性。他们认为都江堰不仅是一个水利工程，更是本土科学文化的结晶。

1. 研究内容。工程科学：无坝引水技术、流体力学应用。生态哲学：“天人合一”的生态观。文化遗产：治水制度与区域文明发展。

2. 现实意义。为全球气候变化下的水资源管理提供东方方案。推动“一带一路”沿线水利合作与文化传播。

都江堰的智慧在于“简单”背后蕴含的深刻系统观——不追求宏大改造，而重在顺势而为。建立“都江堰学”，不仅是挖掘历史遗产，更是为人类面对生态危机时提供一种可持续的生存哲学。正如李冰“乘势利导”的箴言，这份智慧应当被世界看见、传承与发展。

（作者系中国系统科学研究会副理事长、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）

新质生产力驱动下 专精特新企业精神重塑的路径探索

——基于无锡实践的观察与思考

■ **黄生宝**

在全球产业格局深度调整的背景下，新质生产力作为以科技创新为核心驱动、实现关键领域颠覆性突破的重要力量，正成为推动经济高质量发展的关键引擎。我国已将“促进中小企业专精特新发展”上升为国家战略，将其置于科技创新体系的整体布局之中。无锡凭借雄厚的制造业基础与活跃的区域创新生态，在专精特新企业培育方面成效显著，形成了具有借鉴意义的区域性实践。截至2025年10月，无锡已累计培育国家级专精特新“小巨人”企业463家，这些企业通过持续的技术创新与企业精神重塑，逐步成为无锡发展新质生产力、构建现代产业体系的重要支撑。

本研究聚焦于新质生产力发展背景下，无锡专精特新企业精神重塑的路径与实践。理论上，通过剖析新质生产力与企业精神重塑的内在关联，有助于丰富微观层面企业精神演进机制的相关研究；实践上，总结无锡地区的典型经验与共性规律，可为国内同类城市提供参考。同时，本研究也旨在引导无锡专精特新企业把握新质生产力机遇，通过精神内核的更新与升华，构筑可持续的市场竞争优势。

本文对新质生产力的理解，侧重于技术革命性突破、生产要素创新性配置与产业深度转型三者融合所形成的先进生产力形态，其特征表现为高科技、高效能、高质量。企业精神则界定为企业长期发展过程中形成的价值观念、思维模式与行为特征的总和，主要包括创新精神、工匠精神、协同精神与使命担当四个维度。精神重塑是指企业为适应生产力变革，主动对自身价值体系与行为模式进行的系统性调适与重构。这三组概念构成本研究的分析框架。

一、理论分析框架

（一）新质生产力的内涵演变

新质生产力是指以科技创新为核心动力、以高质量发展为目标、强调通过前沿技术与颠覆性创新培育新兴产业、新业态与模式；二是要素配置维度，注重数据、技术、人才等高级要素的优化组合与协同增效；三是产业转型维度，体现为传统产业向高端、智能、绿色方向的演进与升级。

（二）企业精神与新质生产力的互动机制

企业精神作为组织内在的价值导向，与新质生产力之间存在双向促进关系。创新精神直接推动技术突破，例如无锡国家级“小巨人”企业恒和环保，历时六年攻克新型“商用车目主可控尾气排放后处理系统关键部件技术与应用”并荣获年度机械工业科学技术奖科技进步奖一等奖。工匠精神为产品质量奠定基石，无锡职业技术大学在智能制造领域推行“毫微精度”实训体系，学生在参与贝斯特精机的高端装轮增压器零部件检测时，将公差控制精度从原要求的±0.001毫米，为本地企业输送了具备“零缺陷”理念的技术骨干。协同精神促进创新生态与供应链韧性，无锡物联网创新促进中心联合中科微至、识凌科技等32家企业组建“工业互联网创新联合体”，攻克RFID芯片抗金属干扰技术，使物流分拨效率提升40%。使命担当则引导企业履行社会责任，积极参与高技术改关与产业绿色转型。

（三）精神重塑的演进路径

专精特新企业的精神重塑通常经历“技术突破—认知更新—行为调适—文化升华”的演进过程。技术突破阶段，企业通过研发实现核心技术，如博睿电子推出首款SiC适配器产品，以高功率密度与轻薄化设计改写了传统电源市场格局。认知更新阶段，技术成果促使企业重新思考自身定位与价值，无锡高新区通过“火炬园空间”等载体传播创新文化，助力企业更新发展理念。行为调适阶段，企业优化内部流程与协作方式；至文化升华阶段，则形成稳定的精神内核，如一汽锡柴通过建设“工匠道场”传承“精益求精”的文化，老师傅带领青年团队将“四十年无大修”的质量传统转化为现代智能制造标准。

基于上述机制，可构建涵盖创新精神、工匠精神、协同精神与使命担当四个核心维度的一级指标及若干二级指标的企业精神评价体系，为实证分析提供框架。

二、无锡专精特新企业的发展现状分析

（一）发展基础与政策支持

无锡已建立起较为完善的专精特新企业梯度培育体系与政策支持环境。政策层面形成“现金激励+研发赋能+生态扶持”的组合措施：对认定为国家、省、市级专精特新的企业，分别给予50万元、30万元与10万元奖励，其中经开区对国家级“小巨人”颁外给予最高100万元支持；研发方面实施加计扣除（在国家标准基础上加扣25%地方补助，单企上限1000万元）与智能化改造补助（设备投资超300万元项目可获10%补贴，上限1000万元）；生态层面则提供租金减免、人才培训补贴等多元服务。

从产业分布看，无锡专精特新企业主要集聚于高端制造、生物医药、新一代信息技术三大领域。以惠山经开区为例，该区域累计培育市级以上专精特新企业732家，其中国家级66家、省级327家、市级345家，在无锡各开发区中位居前列。这些企业深度融入本地产业集群，形成了以龙头企业带动、上下游企业协同创新的发展格局。

（二）创新投入与产出效能

无锡专精特新企业普遍呈现出“高研发投入、高专利产出、高市场转化”的特点。研发投入方面，重点企业研发费用占销售收入比重平均达6%—8%，高于全市规上工业企业平均水平。创新产出效益显著，其体现为：一是生产效率提升，企业通过数字化转型使成品率提高20%，用工减少30%；二是价值链地位上升，如博睿电子从游双本电源扩展至轨道交通近流模块领域，实现价值链跃迁；三是国际化水平持续提高。如钛灵转压缩机无锡有限公司产品在2024年实现核心设备100%国产化，实现进口替代。其产品远销北美、欧洲、东南亚、中东等地区，2024年海外销售额占比超过40%，体现了较强的国际竞争力。

**（三）存在