

自强不息 大道同行

■ 徐金宝

党的二十届三中全会提出要构建适应全媒体生产传播工作机制和评价体系，推进主流媒体系统性变革。当前，媒体系统性变革已进入深水区，一场以AI（人工智能）驱动的科技变革和产业变革正风起云涌，工业是科技创新和产业创新深度融合发展的主战场，面临前所未有的挑战与机遇。作为国务院国资委举办的中国工业和信息化领域的权威主流媒体，2025年9月17日，《中国工业报》在创刊45年之际，主办推进系统性变革研讨会，回顾历史，总结经验教训，展望未来，意义十分重大。45岁的《中国工业报》通过历练、深入思考，走向成熟，必将通过推进系统性变革，凤凰涅槃，站上新时代智能媒体的新起点。

追本溯源 看媒体职能演变与系统性变革

45年来，《中国工业报》栉风沐雨，砥砺前行，记录中国工业的筚路蓝缕与发展奇迹，推动中国制造的变革突围与奋力向新，讴歌中国工业人的坚强品质与崇高情怀。

（一）关于“新闻+服务”：《中国工业报》前身《机械周报》诞生于第一届机电产品交易会。1980年9月2日，由原第一机械工业部举办的第一届机电产品交易会，来自福建、四川、广西等地的厂长、经理们纷沓而来。诞生伊始，这张报纸就具备“新闻+服务”的功能。它不仅是信息传播的载体，更具交易服务功能，包括提供政

策信息、市场行情、供需信息等。正因其独特的服务价值，报纸在当时的单期发行量超过20万份。

此后，市场细分，媒体则进一步向政策宣传、品牌推广和信息传播聚焦，服务功能没有得到进一步发展，市场上则出现了慧眼商情、生意宝、国联股份等围绕资讯价值服务深度挖掘的企业，并进一步向电子商务、供应链智能化演进。主流媒体特别是行业媒体错失了巨大的业务增长机会。亡羊补牢，犹未为晚。这也是在新时代下，中国工业报社需要找回初心，向“新闻+服务”转型的重要性之所在。

（二）关于媒体职能与技术创新：透过报社的成长史，我们看到，媒体职能与技术创新密不可分。《中国工业报》是行业报中首家摆脱“铅与火”出版方式，创新使用激光照排的媒体，这让报纸的出版效率和质量都有了质的飞跃，形成更具优势的传播效果。随着新一代信息技术的不断进步，网站、微博、微信、客户端、视频直播、智能媒体，新媒体技术层出不穷，主流媒体机构在技术开发上投入不够，逐渐陷入被动挨打的局面。主流媒体必须找回技术主导权。这就需要我们建立自主可控的融媒体平台，推进人工智能与融媒平台深度融合，加大技术投入，利用技术众包机制，做强技术团队。

（三）关于坚守媒体使命与系统性变革：中国工业报社历经多次机构改革，伴随着多次定位和内容变革，但报社始终坚持正确的政治方向，坚守作为“工业界喉舌”的使命。2000年11月9日，《中国机电日报》（曾用名）

的主管、主办单位由国家经贸委机械局变更为中国工业经济联合会。2003年1月1日，《中国机电日报》更名为《中国工业报》。从以机械装备产业为主要报道内容，扩大到关注涵盖全部工业和信息化领域，包括轻工、消费等各产业报道。

2005年，中国装备工业发生过一场关乎生死的合资博弈。《中国工业报》调研采写了约20个涉骨干重点企业被外资并购的案例，形成装备工业《合资变局》大型系列报道，并促成2006年2月《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》出台。这是媒体职能升级的表现——承担资政智库功能。2012年，《中国工业报》策划创制《大国重器》电视纪录片，开工业新闻纪录片之先河。在2024年两会召开之际，中国工业报社、《中国机械》杂志社发起“2024寻找新质生产力领跑者案例”调研行，足迹覆盖全国主要工业省份，深入数百家地方、园区及创新企业，并在第十七届中国工业论坛上重磅发布《2024新质生产力趋势与实践研报》及领跑者案例报告。在此基础上，2025年我们又联合知名高校、院所及领军企业共建“新质生产力研究中心”，打造领跑者案例库并组织成果推广转化。

中国工业报社的发展历程充分证明，《中国工业报》始终站在时代的前沿，坚持正确的政治方向，坚守权威主流媒体的良心和信仰，奏响时代最强音，承担引导社会舆论、为政府资政建言、为行业引路代言、为企业排忧解难的使命和职能。无论机构、技术、环境如何改变，中国工业报社在推进系统性变革中，这样的使命和职

能绝不会放弃，只会加强。

守正出奇，明确定位， 加快推进系统性变革

中国工业报社要进一步提高权威主流媒体履行使命和职能的核心能力，必须在内容视频化、数据化，技术智能化、互动化，生产方式社会化、平台化，效益服务化、价值化等方面，深入推进系统性变革。

（一）我们必须践行“五个坚持”。坚持正确的舆论导向；坚持促进工业与科技、金融紧密结合的宗旨；坚持立足行业、更懂产业的产经财经融媒平台定位；坚持“价值报道、内容领先”战略和“权威、专业、深度、价值”报道方针；坚持“新闻+数据服务+科技服务+产业服务”的转型方向。

（二）定位：立足行业、更懂产业的产经财经融媒平台。这一定位基于以下四点：

1.我们的根是行业，是行业协会。主管单位中国工业经济联合会是工业领域全国性行业协会的联合组织，中国工业报社要充分发挥优势，必须向下扎根，就是向行业扎根，根深叶茂，根扎得越深，生命力越旺盛。

2.摆脱同质化竞争，必须践行“权威、专业、深度、价值”的报道方针。中国工业报与其他产经财经媒体真正的差异化，建立在“更懂产业”的基础上，“更懂”产业链、供应链、创新链、价值链的纵向打通和横向融合。内容包括新闻、资讯、情报、知识、报告、论文等，统称为数据，必须更加专业、深度、精准、快捷，创造真正的价值。

3.产经财经融合媒体的底层逻辑。在从行业拓展到产业经济的基础上，进一步和财经内容打通，把用户从B端，拓展到C端。据统计，现在上市公司里60%以上是工业和信息化企业。随着新质生产力的加快发展，科技创新引领产业创新，两者加速融合，真正看懂一家工业和信息化企业，光懂财经是不够的，必须从新兴产业科技和未来产业科技去判断其价值。

4.平台化势在必行。目前，中国工业报社全媒体总粉丝量达到700多万，但这些粉丝数据沉淀在互联网商业平台上，报社只掌握这些粉丝的概貌数据，难以进行精准的用户画像、实现商业化变现。另一方面，中国工业报的内容跨各行各业，仅仅靠报社几十名记者编辑难以覆盖，也远远满足不了用户日益增长的需求。因此，建立自主可控的、全新的工业和信息化企业行业产经财经融媒平台，势在必行。

（三）内容视频化、数据化，技术智能化、互动化，生产方式社会化、平台化，效益服务化、价值化。

1.视频优先，融合智能化、互动化。我们将打造视频直播+图文+线下融合的传播模式；APP表现形式以视频为主，打造工业抖音。我们将积极探索，把视频直播业务作为社文化媒体的利器，融合人工智能技术，在工业和信息化领域建立生态化平台。

2.探索内容付费、数据与咨询服务，加强中工智库建设。中国工业报社数据服务从数字报起步，整合《中国工业报》45年的历史数据，开拓内容付费、情报资讯服务，并在此基础上提升中工智库平台能力，逐步实现线上线下融合，开展咨询服务。构建

专业数据库、建设开放共享的智库平台成为中国工业报社发展的重要战略，而扎实的数据和权威的专家团队则是核心支撑。目前，中工智库聚焦工业和信息化领域新思想、新技术、新业态、新模式，以产业研究与服务为抓手，集聚工业、数字化、宏观经济等领域权威专家与企业家，已搭建工业互联网研究中心、直播电商中心、绿色低碳工业研究中心等。

3.推进平台化建设，创造连接价值。平台化战略是我们系统性变革的核心。必须建立自主可控的融媒体平台。9月17日全新上线的中国工业报社客户端——工经智媒APP，是万千工业企业的连接器。它以企业为核心，融通工业、科技、金融，从产品生产者、使用者，到产业链的供应者，再到企业投资者，平台要具备实现上下游链接、生态化服务的能力。以工经号为抓手加快建设社会化内容生产和工业企业连接平台；完善工经号功能，使工经号成为用户生产内容的利器。大力推动工经号注册、使用，重点面向工业企业、行业协会商会、行业主管部门、工业园区、科研院所，以及专家学者、特约撰稿人，可结合通讯员、研究员申请情况开展相关工作。

习近平总书记福建工作时曾为中国工业报社记者亲笔题写“自强不息”。中国工业报社牢记习近平总书记的殷殷嘱托，始终坚持正确的政治方向与舆论导向，不断加强工业与科技的紧密结合，与广大工业企业同呼吸、共命运，在促进新型工业化、发展新质生产力的征程中谱写新篇章。

（作者单位：中国工业报社）

数字经济与制造业深度融合的耦合协调

■ 高皎萍

在科技飞速发展的当下，数字经济与制造业深度融合成为推动产业升级、经济高质量发展的重要力量。融合不是简单叠加，而是通过相互渗透、相互作用实现耦合协调发展。耦合协调，即数字经济与制造业在发展过程中互相促进、良性互动，共同提升整体效能的机制。探索二者深度融合的耦合协调路径，对优化产业结构、提升产业竞争力具有重要意义，可为经济发展注入新的强大动力。

构建数字技术支撑体系， 夯实融合基础

加强关键数字技术研发。加大对人工智能、大数据、物联网等关键数字技术的研发投入，是数字经济与制造业深度融合的前提。为此，应鼓励企业与科研机构合作，建立产学研用协同创新机制。例如，企业与高校联合开展科研项目，针对生产效率低、产品质量不稳定等问题，研发相应的数字技术解决方案。高校拥有丰富科研资源及人才，可为企业提供理论支持和技术指导；企业具备真实的产业环境与需求场景，可为高校明确研究重点、检验研究方向。同时，应设立专项研发基金，对有潜力的数字技术研发项目给予资金支持。通过资金引导，吸引更多科研人员、企业参与关键技术研发，加快技术突破进程，为制造业数字化转型提供强有力的技术支撑，助力制造业更好地运用数字技术开展生产。

加快5G网络、工业互联网平台等数字基础设施建设，实现制造业企业全覆盖，是数字经济与制造业深度融合的硬件保障。针对工业园区、产业集群等重点区域，应部署高速稳定的网络设施，确保数据传输及时准确；而5G网络具备的高速率、低时延、大容量特性，恰好能满足制造业生产过程中大量数据实时传输的需求。在智能工厂场景中，借助5G网络可实现设备间实时通讯与协同工作，有效提升生产线自动化水平。同时，要推进工业互联网平台标准制定，通过建立统一的工业数据接口标准，打破不同企业、不同设备间的互联互通壁垒，让各类制造设备能够自由接入工业互联网平台，最终达成数据共享与协同的目标。

培养数字技术专业人才。数字技术与制造业的深度融合，离不开大量既懂数字技术又懂制造业的复合型人才。对此，高校应优化专业设置，开设智能制造工程、工业互联网工程等，二要融合智能控制工程、重点培养具备扎实理论基础和创新能力的人才；在课程体系构建上，既要涵盖人工智能、大数据分析等数字技术类课程，又要包含机械制造、自动化控制等制造业相关课程，帮助学生形成较为完整的知识结构。企业层面则需加强内部培训，定期组织员

工参与数字技术培训课程，提升现有员工的数字技能；同时，可举办数字技术与制造业融合的各类技能大赛和学术交流活动，吸引外部优秀人才加入。其中，技能竞赛能增强人才的竞争意识、提升创新能力，学术交流活动可促进人才间的思想碰撞与经验分享，共同为两者融合发展提供充足的人才支撑。

推动制造业生产模式变革， 实现深度融合

发展智能制造。采用人工智能、机器人等技术实现制造业生产自动化、智能化，是数字经济与制造业深度融合的集中体现。通过在线上配置智能机器人，替代人力完成重复、繁重的劳动，不仅能显著提升生产效率，还能增强产品质量稳定性——智能机器人具备精度高、速度快且不知疲倦的优势，可有效减少人为因素对生产过程的影响。例如，汽车制造企业在焊接、喷涂等环节引入智能机器人，既能保证焊接质量的一致性与喷涂的均匀，还能借助人工智能算法对生产过程进行实时监控与优化：通过分析大量生产数据，自动调节生产参数实现自适应控制，同时预测设备故障、改进生产工艺，提前做好预防措施，保障生产持续顺利进行。

推进柔性化生产。借助数字技术实现生产系统的快速重构与灵活调整，以适应市场需求的快速变化，是数字经济与制造业深度融合发展的重要趋势。一方面，采用模块化设计与标准化接口，可便于生产设备的组合与切换，大幅缩短产品换型时间；模块化设计将生产设备拆分为功能独立的不同模块，通过不同组合方式能生产出多样化产品，而标准化接口则能保证模块间的相互兼容与互换，让设备组合、切换更便捷高效。另一方面，借助数字化供应链管理平台，可实现原材料采购、物流配送等环节的协同优化，进一步提升供应链的反应速度与灵活性，为柔性化生产提供有力保障。

拓展服务型制造。制造业企业利用数字技术从单一的产品提供者转型为“产品+服务”的综合性提供商，是数字经济与制造业深度融合发展的主要趋势。企业可在产品中嵌入传感器、智能芯片等数字设备，实现产品的远程监控、故障预警与预测性维护，为用户提供全方位的服务解决方案。拓展服务型制造。制造业企业利用数字技术从单一的产品提供者转型为“产品+服务”的综合性提供商，是数字经济与制造业深度融合发展的主要趋势。企业可在产品中嵌入传感器、智能芯片等数字设备，实现产品的远程监控、故障预警与预测性维护，为用户提供全方位的服务解决方案。拓展服务型制造。制造业企业利用数字技术从单一的产品提供者转型为“产品+服务”的综合性提供商，是数字经济与制造业深度融合发展的主要趋势。企业可在产品中嵌入传感器、智能芯片等数字设备，实现产品的远程监控、故障预警与预测性维护，为用户提供全方位的服务解决方案。

（作者单位：广西社会主义学院）

智能网联汽车自动驾驶安全面临的挑战及其对策

■ 许皓玮 周子翔 秦洪懋

“人工智能+”战略将AI技术与制造业、交通运输、公共服务等深度融合。作为“汽车+通信+人工智能”的综合平台，智能网联汽车既被写入《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）》等政策文件，又被视为培育新质生产力的重要领域。近年来，我国智能网联汽车产业规模快速扩大，正在加快推进20个“车路云一体化”应用试点城市。

在高速扩张与功能下沉的同时，也存在三类共性治理缺口：其一，量产系统的设计运行条件与人机分工边界不清，存在误用与越界使用风险；其二，“软件定义汽车”带来的网络安全、OTA升级与数据合规风险上升；其三，测试示范到量产应用之间标准口径不一、横向可比性不足。为避免“应用先行、安全滞后”，亟须以强制性标准把AI安全底线工程化、证据化、可核验化。

从2024年起，工业和信息化部等相关部门陆续批准发布《汽车整车信息安全技术要求》《汽车软件升级通用技术要求》《智能网联汽车自动驾驶数据记录系统》等国家标准。2025年9月17日，工业和信息化部就《智能网联汽车组合驾驶辅助系统安全要求》强制性国家标准向社会征求意见，初步形成对组合驾驶辅助系统的整体性安全要求，针对L2/L2+级量产辅助系统，把设计运行条件声明、驾驶员状态监测、最小风险机动、“仿真+实车”场景集验证、数据闭环改进等关键要求强制落到量产车。

但目前，智能网联汽车自动驾驶安全仍面临一些技术、经济、社会等层面的挑战。技术挑战方面，不同于传统功能安全领域中动力学系统（驱动、制动、悬架等）有限的运行工况，自动驾驶系统的设计运行条件涵盖道路类型、天气、光照、交通密度等多个维

度。而现实交通环境中存在大量长尾场景，难以穷尽所有潜在风险，因而“如何从‘证明绝对安全’转向‘论证足够安全’”成为核心技术焦点。同时，传感器融合、车路协同与地图定位需在复杂环境下保持高精度输出，任一环节出现故障都可能导致系统误判，进而引发安全隐患。当前，国内行业仍高度依赖国外核心芯片和操作系统，相关安全漏洞与供应链风险不容忽视。此外，车辆网络连接特性让自动驾驶而

操作系统的可靠性仍有较大提升空间。经济挑战方面，自动驾驶研发涉及传感器、芯片、大模型、高精地图和云控平台等多领域高成本投入，商业化落地长期面临“烧钱”困境。同时，目前L2/L3级辅助驾驶功能多以增值服务形式提供，消费者付费意愿普遍有限；加之行业快速发展过程中，标准体系尚未完全统一，供应链碎片化问题突出，既存在低端零部件内卷化竞争，又面临部分高端核心零部件长期依赖进口的双重压力。

社会挑战方面，部分企业存在夸大宣传行为，将辅助驾驶功能包装成“自动驾驶”进行推广，而普通消费者对自动驾驶系统的实际能力和使用局限缺乏充分认知，容易被误导进而在使用过程中忽视驾驶员的核心责任。同时，事故权责认定模糊，涉及汽车制造商、算法供应商、驾驶人及道路运营方的责任界定缺乏明确标准，这在部分品牌的事故调查中已引发社会上争议。在法律责任界定上，智能网联汽车属于跨行业融合产品，现有法律对自动驾驶场景的适用性存在空白，在事故发生时如何通过合理划分各方责任，仍需通过立法完善和司法实践进一步明确。

在社会与法律层面，首先需加快完善法律法规体系，结合强制性国标的实施进程，尽快修订《道路交通安全法》等相关法规，明确驾驶人、制造商、软件供应商和道路运营方在不同自动化等级下的责任分担机制，建立专业化的事故责任认定制度，确保权责分明、有据可依。其次，加强伦理治理与公众教育，设立跨行业伦理委员会，对自动驾驶算法的决策原则、数据隐私保护和公平性进行常态化评估；企业在产品推广过程中应如实告知功能边界和使用风险，防止用户盲目信

赖系统；媒体应开展科学传播，避免误导性宣传，助力提升公众的风险意识和正确使用认知。最后，应坚持以人为本的技术导向，在系统设计中充分考虑弱势群体的出行需求，尊重个人隐私和自主选择权，坚决避免技术歧视和算法偏见。智能网联汽车代表了汽车产业的未来发展方向，其自动驾驶技术承载着提升交通安全、缓解交通拥堵、推动节能减排的重要使命。然而，技术的快速演进必然伴随着风险与不确定性，安全始终是不可逾越的底线。当前，国家已通过制定强制性标准和完善标准体系为行业发展划定红线，下一步应通过技术协同、产业协同和社会治理多维发力，共同推进自动驾驶从“能用”向“可靠可用”的转型。

（作者单位：湖南大学机械与运载工程学院、中国社会科学院大学社会与民族学院）

【课题名称】本文系国家重点研发计划“新能源汽车”重点专项“基于先进移动通信的协同式智能网联汽车关键技术”（编号：2023YFB2504700）课题“基于先进移动通信的智能网联汽车体系架构与整车平台”（编号：2023YFB2504701）。