

培育五大高价值场景 释放AI倍增效应

□ 中国宏观经济研究院 徐 策 中研智库 左登基

场景是连接技术和产业、打通研发和市场的桥梁，对促进新技术新产品规模化和商业化应用具有重要的牵引作用。党的二十届四中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》提出，实施新技术新产品新场景大规模应用示范行动。近期，国务院办公厅印发《关于加快场景培育和开放推动新场景大规模应用的实施意见》，首次在国家层面对场景培育和开放作出系统部署，重点部署打造人工智能等一批新领域新赛道应用场景。

当前，围绕科学技术、产业发展、消费提质、民生福祉、治理能力等五大重点领域的发展需要，我国人工智能高价值应用场景呈现百花齐放、加速落地的良好态势。“十五五”及未来一段时期，人工智能将深度融入经济社会发展的关键环节，上述五大高价值场景将成为释放人工智能“倍增效应”的关键突破口。为此，应加快构建以场景为驱动的创新生态，推动人工智能从技术突破迈向价值创造与规模化应用，全面赋能高质量发展。

一、高价值应用场景是人工智能迈入“价值实现期”的关键抓手

人工智能的发展已从“技术突破期”迈入“价值实现期”，其核心瓶颈不再是算法或算力的先进性，而在于能否在真实世界中持续创造出可观的经济与社会价值。高价值应用场景正是推动技术成果转化成为现实生产力、实现价值落地的关键抓手。

(一)场景是人工智能落地的关键枢纽。作为人类需求在物理和数字空间的具象化映射，场景成为继土地、劳动力、资金、技术、数据之后的新型关键要素。人工智能技术能否走向成功成熟，其逻辑起点和终点都在于对场景的精准解构。以场景为驱动的核心在于耦合技术创新与市场需求之间的鸿沟，使研发投入转化为可落地的商业价值。场景所汇集的海量数据和多元主体是人工智能创新生态系统的核心要素。因此，场景是贯通技术创新、产业供给与市场需求，实现三者良性循环互动与协同演进的核心主线。

纵观人工智能发展历程，技术与场景的耦合适配是技术兴衰的关键主线。人工智能技术发展一共经历了三次浪潮，而前两次归于沉寂的最主要原因正是应用场景不足，未能真正走进生产生活。如今，人工智能正处于第三次浪潮的关键跃升期，场景已成为考验人工智能能否实现从技术突破迈向规模化落地的关键要素。唯有选择小切口、高价值的具象场景，推动人工智能与物理环境、用户行为和业务流程深度融合，才能在持续交互中实现能力进化，构建可持续的价值闭环。

(二)场景已成为实现人工智能“弯道超车”的制度支点和产业抓手

当前，全球人工智能竞争已从技术上升至生态体系与制度设计层面。依托超大规模的市场、丰富的应用场景和积极的政策环境，我国形成了独特的“应用牵引力”，为人工智能技术提供了天然的试验场，可加速形成“应用反馈—技术优化—标准输出”的正向循环，从而走出一条具有中国特色的人工智能发展之路，为深度参与全球人工智能治理规则制定奠定坚实的实践基础。

二、我国人工智能高价值应用场景呈百花齐放之势

截至2025年6月，我国生成式人工智能用户规模达5.15亿人，普及率达到36.5%。高价值应用场景从单点突破走向系统布局，在科学技术、产业发展、消费提质、民生福祉、治理能力等五大领域形成全方位、多层次、宽领域的应用格局，呈现出百花齐放的繁荣景象。

(一)科技创新场景：重塑科学发现新范式。在科技创新领域，人工智能正加速融入科学发现全过程，从科研辅助工具升级为科学发现的新范式。

一是人工智能融入科学发现全过程。我国积极培育科学智能(AI for Science)生态，推动科学发现范式从假设驱动向数据与模型协同驱动转变。目前，在蛋白质结构预测、材料逆向设计、气候模拟等关键科研攻关场景已取得重要突破。据机构预测，当前，我国科学智能的应用市场规模达到了47亿元。

二是多领域技术协同创新成果显著。新的科研成果向应用场景转化，新的应用需求反向驱动科技创新，推动技术实现“从1到N”快速落地和迭代突破。在医药研发领域，人工智能可将化合物设计时间缩短70%，成功率提升10倍左右，打破药物研发需10年投入10亿美元的“双十定律”。

□ 人工智能的发展已从“技术突破期”迈入“价值实现期”，其核心瓶颈不再是算法或算力的先进性，而在于能否在真实世界中持续创造出可观的经济与社会价值。高价值应用场景正是推动技术成果转化成为现实生产力、实现价值落地的关键抓手

□ 当前，高价值应用场景正从单点突破走向系统布局，在科学技术、产业发展、消费提质、民生福祉、治理能力等五大领域形成全方位、多层次、宽领域的应用格局，呈现出百花齐放的繁荣景象。展望未来，人工智能将在这五大领域产生深远影响，高价值小切口场景将成为释放AI“倍增效应”的关键突破口，推动人工智能深度融入经济社会关键领域

□ “十五五”时期，是人工智能技术推动技术创新进步和产业深度转型升级发展的关键历史时期。建议紧扣国家重大战略需求和产业发展实际急需，系统谋划重大改革、重大任务、重大项目部署，推进人工智能高价值场景建设，加快构建以场景为驱动的人工智能发展生态，推动人工智能从技术突破迈向规模化价值实现

三是哲学社会科学研究方法走向人机协同新范式。高校科研机构已开发多款智能代理及社会模拟平台，其中部分平台已经可以精确模拟社会舆论传播、认知观点极化、公众政策响应等社会现象。目前，哲学社会科学研究领域已大体形成“强协同”(人工智能主导)、“中协同”(人机共判)和“弱协同”(人主导)等任务体系。

(二)产业发展场景：催生智能原生新业态。在产业领域，人工智能应用已从单一效率工具升级为全链路重构的核心驱动力。

一是智能原生经济激活新的经济增长点。伴随智能原生开发生态加速构建，一批底层架构和运行逻辑基于人工智能核心功能的智能原生企业快速成长。近3年来，在AI新创企业中，行业应用类企业占比达68.2%，AI基础软件与模型算法及平台工具类企业占比分别为18%和8.9%。

二是工业智能化加速赋能全要素全流程。在“人工智能+”浪潮中，制造业成为AI落地最活跃的领域，从智能质检到数字孪生工厂、AI推动工业生产流程从自动化向自主化演进。2025年8月，国务院国资委发布首批40个中央企业人工智能战略性高价值场景，涵盖能源电力、工业制造、信息通信等16个重点领域。

三是农业智能化催生新农具、新农人、新农业。我国加快推动农业农村领域人工智能应用步伐，智能养殖基础设施、智能农业生态系统、粮食需求智能预测等项目已率先形成规模应用。目前，智慧农业平台项目覆盖农民1500万人，累计提供服务60亿次。

四是服务业智能化迈向深度体验升级新时代。我国消费群体需求结构的变迁，深刻改变服务业面貌。数据显示：2025年上半年，基于商品、服务和内容的数字消费规模达9.37万亿元，占居民消费支出总额的46.5%；其中，数字文旅出行、在线餐饮外卖等细分领域消费额突破万亿元。

(三)消费提质场景：激活智慧生活新体验。当前，人工智能正全方位重塑消费体验，推动生活服务与消费场景智能化升级，显著提升供需适配质量和效率。

一是智能生活服务激活消费内生动能。“人工智能+”行动顺应消费结构升级趋势，促进居民消费实现从“有没有”向“好不好”转型。数据显示：2025年上半年，基于商品、服务和内容的数字消费规模达9.37万亿元，占居民消费支出总额的46.5%；其中，数字文旅出行、在线餐饮外卖等细分领域消费额突破万亿元。

二是智能终端普及改变人机交互方式。目前，国产厂商研发的AI手机、AI电脑、AI眼镜等智能产品已超100款。据IDC数据显示，2025年中国AI电脑、AI平板和AI手机的合计出货量预计同比增长20%。

三是新兴产品形态层出不穷。人工智能与前沿领域深度融合，正在开辟全新消费市场。在低空经济领域，智能飞行汽车依托人工智能实现航路自主规划，2024年我国智能飞行汽车市场规模达57.6亿元。在智能制造领域，“人工智能+3D打印”开启实时设计生成，2024年全球消费类3D打印机出货量约410万台，其中中国厂商占据94%的市场份额。

(四)民生福祉场景：展现公共服务新价值。人工智能在工作就业、教育教学、医疗健康等民生领域深度应用，正全方位改善人民生活品质。

一是创造新型工作就业形态。人力资源社会保障部数据显示，当前，我国人工智能人才缺口超过500万，供求比例达1:10。2025年上半年全行业细分职位增长数据显，在增速最快的前20类职位中，人工智能相关岗位占据6席，深度学习、数据标注及机器学习等岗位呈现显著增长态势。

二是学习教育贴近产业需求。目前，全国已有23个省级教育行政部门部署开展中小学人工智能教育。调查显示：高中阶段学生使用生成

式人工智能产品的比例最高，达26.1%；初中阶段为23.2%，小学阶段为13.9%。在职业教育领域，2000多所职业院校开设了97个与人工智能融合应用相关的专业。在高等教育方面，从2020年到2024年，全国高校共新增406个人工智能本科专业点，位居同期新增本科热门专业首位。

三是生活服务更加便捷多元。人工智能正加快赋能医疗健康、文化产业、养老托育等生活服务领域的转型升级。在医疗健康领域，AI明显提升诊断与治疗效果。其中，智能医生助理项目已覆盖全国30多个省份、377个区县、3万家基层医疗机构，服务居民超1亿人。

(五)治理能力场景：激发现代治理新效能。当前，人工智能技术正深度赋能社会治理、安全监管和生态治理，全面提升国家治理体系和治理能力现代化水平。

一是赋能社会治理大脑中枢。人工智能正加快推动数字政府向数智政府转变。数据显示，2024年中国政务大模型及应用市场迎来爆发式增长，整体规模达20.8亿元。2025年政务行业大模型中标项目数量同比增长593%，披露金额同比增长275%。

二是重塑安全治理风险边界。在城市安防领域，智能感知终端能够实时监测人流车流，自动识别可疑行为、追踪在逃人员、发现安全隐患，提升公安机关的预警预防和精准打击能力。数据显示，我国智能安防市场快速增长，2025年市场规模预计约913亿元。

三是提升生态环境治理成效。人工智能技术可以更灵活、更具创造性地应对各类生态环境治理需求，为破解多要素生态环境系统治理难题带来机遇。在气象领域，依托人工智能技术，我国可在30秒内生成未来6小时至10天全球天气预报，强对流天气预警时间提升至3小时。

三、高价值应用场景将释放人工智能倍增效应

展望未来，人工智能将在上述五大领域产生深远影响，高价值小切口场景将成为释放AI“倍增效应”的关键突破口，推动人工智能深度融入经济社会关键领域。据预测，到2035年我国人工智能产业规模有望达1.73万亿元，占全球比重约30.6%，成为培育新生产力、激发经济增长新动能的重要引擎。

(一)科研第四范式将成科技革命核心动力。未来，人工智能将推动科学发现从“经验试错”向“预测设计”转变，成为“科研第四范式”的核心驱动力。

一是加速“从0到1”的原始创新。伴随智能化研发工具和平台的普及，以及基础科研平台和重大科技基础设施智能化升级，科研门槛将显著降低，加速“从0到1”的原始创新。展望未来科学智能有望在迈向3.0阶段后，具备成长为千亿级市场的巨大潜力。

二是加速“从1到N”的技术迭代。人工智能与生物制造、量子科技等前沿技术的协同创新，正催生技术成果向应用端的突破性涌现。据测算，科学智能在化工、医药、新能源、显示、半导体等领域的高效转化，长期有望赋能规模达10万亿美元级别的全球产业市场。

三是重构哲学社会科学的知识生产方式。当前，人机协作模式正向更深度融合演进，推动跨学科融合与理论创新。人工智能辅助的内容创作工具将进一步释放创意潜能，推动文化创新与传播。同时，“智能向善”的伦理与治理框架将不断健全，为人工智能的健康发展提供价值指引与制度保障。

(二)智能原生企业将开辟巨量蓝海市场。人工智能将推动产业从“单点智能化”向“全生态智能化”升级，重塑产业价值网络。

一是智能原生经济潜力巨大。智能原生企业将人工智能深度内嵌于商业模式和产品

逻辑之中，其产品、服务甚至整个业务模式将围绕AI的核心能力进行根本性创新。据预测，到2030年，全球智能体的市场规模将飙升至471亿美元，年均复合增长率将达到44.8%。

二是工业全要素智能化加速。工业制造向全要素、全流程智能化演进，数字孪生、AI工业机器人等将成为标准配置。到2027年，我国人工智能关键技术将实现安全可靠供给，产业规模和赋能水平稳居世界前列；到2035年，人工智能在工业领域的应用率有望超过85%。

三是智能化催生农业新质生产力。农业生产将依托AI实现精准种植、养殖和全链条溯源，全面革新新农具、新农人、新农人面貌。预计到2028年，我国农业生产信息化率将达到32%以上；到2035年，无人机与机器人集群将承担80%以上的田间作业任务。

四是服务业智能化将重塑商业模式。服务业将从需求精准度、个性化程度、定制化水平等方面全面重塑用户体验。全球AI咨询市场规模在2023年价值为80亿美元左右，预计到2033年将增长到544亿美元左右，2023年至2033年复合年增长率为21.13%；到2027年全球金融AI支出将达970亿美元，而中国智慧金融市场规模有望占据全球30%的份额。

(三)人机共融共生重新定义美好生活体验。未来，人工智能将全方位重构消费场景，释放万亿级市场潜力，全面提升消费体验和品质。

一是生活服务智能化将全面升级消费体验。未来将有更多智能终端成为数字入口，带动消费从传统功能满足向体验服务升级。到2029年，我国智能养老设备市场规模有望达到3420亿元，其中适老化智能家居设备市场规模将达1750.2亿元。

二是智能终端普及将重构人机交互范式。新一代智能终端将进入新一轮增长周期。据麦肯锡预测，到2030年，中国自动驾驶相关的新车销售及出行服务将创造超过5000亿美元的收入。

三是智能产品新形态将催生蓝海市场。未来，人工智能将加速拥抱低空飞行、脑机接口等前沿领域场景。预计到2027年，中国脑机接口市场规模将达到55.8亿元，到2040年，中国脑机接口综合市场规模将超1200亿元。

(四)智能普惠服务绘制民生福祉未来图景。人工智能将深度嵌入工作就业、教育教学、医疗健康等民生场景，全方位提升人民生活品质。

一是工作就业将更加高效灵活。人工智能将重塑人机协同模式与劳动分工结构，推动形成更加高效、多元、灵活的工作新范式。有研究预测，在人工智能等新技术驱动下，全球将在10年内新增超1.7亿个新职业新岗位。

二是学习教育将更重个性和效率。人工智能将推动教育行业更加公平、高效和个性化。预计到2028年，我国教育智能硬件市场规模将超790亿元，年复合增长率超13%。到2035年，全球将有10亿学生将使用智能学习助手，超80%的教室升级为智能孪生教室。

三是生活服务将聚焦品质升级。人工智能将深度融入生活服务场景，以精细化服务提升生活品质。到2030年，我国基层诊疗智能辅助应用将基本实现全覆盖。到2035年，人工智能将助力预防超80%的慢性病，推动健康管理从被动治疗转向主动预防。

(五)智慧韧性治理彰显现代治理体系能力。人工智能将全面提升社会现代化治理水平，实现社会治理模式从被动响应向主动预防转变。

一是智能服务全面提升社会治理效能。人工智能应用将加快市政基础设施智能化改造。据机构预测，到2035年，全球数字政府服务市场将达到3213.1亿美元，复合年增长率为18.5%。届时，城市治理领域将形成以AI为支撑的关键基础设施。

二是智能治理提升安全风险防控能力。人工智能应用将加速融入安全生产监管、防灾减灾救灾、公共安全预警等场景，助力应对传统和非传统安全威胁。到2035年，全球人工智能网络安全市场规模将达674亿美元，年均增长率10.63%。

三是智能应用推动生态治理与绿色转型。人工智能应用将推动构建“AI+资源+能源+生态”智慧综合体构想落地，加速赋能多要素生态环境系统，推动经济社会发展全面绿色转型。到2030年，我国在能源领域的人工智能应用水平总体有望达到世界领先水平。

四、构建以场景为驱动的人工智能发展生态

“十五五”时期，是人工智能技术推动技术创新进步和产业深度转型升级发展的关键历史时期。建议紧扣国家重大战略需求和产业发展实际急需，系统谋划重大改革、重大任务、重大项目部署，推进人工智能高价值场景建设，加快构建以场景为驱动的人工智能发展生态，推动人工智能从技术突破迈向规模化价值实现。

(一)重大任务：纵深推动高价值场景攻关。一是分批次推出应用场景清单。聚焦国家“十五五”重点方向和重点领域，系统建设人工智能领域综合性重大场景、行业集成式场景、高价值小切口场景，促进应用场景项目化、清单化。强化场景培育开放和场景资源供给的持续性和适配性，积极开辟战略新兴产业和未来产业新赛道，加快实现从“盆景式”试点向“雨林式”规模化应用跃升。

二是分期完善场景建设管理。积极构建涵盖场景挖掘、培育、验证及推广的全生命周期管理模式。因地制宜培育早期场景，开放地方综合性特色场景；强化场景成果的测试认证、标准建设与效果评估，健全容错、纠错及退出机制。加快打造“人工智能+科学、生物医药、新材料研发”等重大场景推广标杆，形成可复制、可推广的示范模式。

三是分梯队建设市场共生生态。中央企业应挖掘建设战略意义强、经济收益高、民生关联紧密的场景，率先建设国资央企人工智能战略高价值场景库。科技企业和民营企业应发挥其创新灵活性和市场敏锐等优势，探索拓展智能应用新场景。科研院所和高校应发挥技术研发和人才优势，提供前沿技术支持和创新源头供给。

(二)重大改革：加快创新新场景治理机制

一是完善“技术—场景”双向适配机制。构建场景化创新与创新场景转化的双向适配路径。其中，场景化创新应从新场景的需求痛点出发，通过整合用户行为、行业数据等构建需求预测模型，推动模型迭代优化。创新场景则聚焦创新本身蕴含的突破性能力，将技术能力嵌入到新的业务场景中，开辟新的业务边界。

二是建立健全分级分类分层治理体系。实施基于风险等级的AI应用分类管理，建立场景化精准引导机制。在科学发现、医疗诊断、工业控制等高风险领域，建立严格审核评估制度。在内容创作、生活服务等领域，降低包容审慎监管。制定全面的人工智能伦理框架与应用规范体系，建立健全可信性认证机制。

三是优化多元化投融资支撑保障机制。构建“政府引导、资本协同”的资金支持体系。中央财政设立重大专项基金支持前沿技术研发；地方政府配套设立产业转化基金。创新“算力券+数据券+AI券”定向补贴机制，降低中小企业创新门槛。完善多层次资本市场对接机制，为不同发展阶段的人工智能企业提供多样化的融资渠道。

(三)重大项目：聚力打造国家基建新标杆

一是加快构建国家人工智能基础设施体系。加速国产AI芯片在制程工艺、能效比、兼容性等方面的自主创新，着力突破GPU、TPU、NPU等芯片“卡脖子”问题。推广液冷、AI能耗优化算法等技术，降低模型训练与推理能耗，推动数据中心向绿色算力转型。

二是加速构筑开源开放创新平台。鼓励行业领军企业和科研机构开放深度学习框架、预训练模型及开发工具等关键技术，建设国家级开源社区和创新平台。采纳并推动模型上下文协议(MCP)等标准化交互协议，优化AI模型与外部数据源、工具的协同效率。

三是加力培育全球合作示范项目。依托共建“一带一路”倡议，建设国际人工智能合作示范区，在算力共享、数据开放、人才培养等领域开展深度合作。推动设立国际人工智能标准对话中心，提升我国在全球人工智能治理中的话语权。建立跨国人工智能安全合作机制，共同应对人工智能安全风险，为全球人工智能健康发展贡献中国方案。