2025年7月8日 星期二
本版主编：陈 炜 责 编：张 博 制 作：闫 亮
证券日报

人工智能面面观

“技术—市场—资本”相互促进 多地加码布局AI数字人

本报记者 寇佳丽

7月7日，上海市人民政府办公厅发布的《上海市促进软件和信息服务业高质量发展的若干措施》提出，支持数字人、数字孪生、虚拟现实、感知交互、空间计算等关键技术领域开展前瞻性技术攻关。

利好政策的发布，再次引发各界对数字人的广泛讨论。数字人也称AI数字人，是运用数字技术创造出来且与人类形象接近的数字化人物形象，依赖手机、电脑或者智慧大屏等显示设备存在，主要可分为2D（二维）数字人和3D（三维）数字人两大类。

今年以来，多地积极布局数字人领域。仅6月份，就有西宁市、绵阳市等多地政府部门上线了新款数字人，在赋能行业发展的同时，也为广大消费者提供服务便利。

中国电子商务专家服务中心副主任郭涛对《证券日报》记者表示，数字人备受青睐，是人工智能技术进步、影响增强的具体表现之一。多地在数字人领域的技术端或应用端积极开展布局，有利于促进数字人产业的规范化与规模化发展，有助于推动AI技术在各行各业创造更大经济价值。

目前，在政策支持、技术进步等多因素的共同作用下，我国数字人产业生态日渐完善，产业链协同逐步增强，市场规模实现高速增长。

中商产业研究院发布的《2025—2030年中国AI数字人调研分析及投资前景研究预测报告》显示，2024年中国AI数字人市场规模约41.2亿元，较上年增长85.3%。中商产业研究院分析师预测，2025年中国AI数字人市场规模将达到59.1亿元，2029年达到250.5亿元。

“技术进步带来的成本降低，是数字人应用场景不断拓展、市场规模有效扩大的关键因素之一。当前，相关技术仍在快速迭代，这意味着数字人的生产成本仍存下探空间，而投融资端的火热表现正为潜在‘下探空间’演变为现实提供助力。”中国商业经济学会副会长宋向清对《证券日报》记者表示。

IT桔子（北京岁月桔子科技有限公司）数据显示，截至7月7日，年内数字人领域共发生投融资案件23起，接近2024年全年数据（24起）；23起投融资案件金额共计35.07亿元，平均每起融资超1.5亿元。

受访专家普遍表示，数字人领域“技术—市场—资本”相互促进的良性循环正加速形成，为我国数字人产业从成长阶段走向成熟阶段积蓄力量。

谈及数字人产业的成熟阶段，深度科技研究院院长张孝荣在接受《证券日报》记者采访时表示，届时，数字人将深度渗透各个行业和领域，成为人们日常生活与工作中不可缺少的一部分。为更好、更快实现这一目标，企业应重点关注差异化竞争优势的培育，结合自身技术储备深耕特定领域的数字人研发，为数字人产业的高质量发展贡献力量。

AI赋能游戏“出海” 精准触达全球玩家

本报记者 丁 蓉

今年以来，多地因地制宜出台新政，支持游戏企业拓展海外市场。5月份，广东省发布的《关于推动广东网络游戏产业高质量发展的若干政策措施》提出，打造“粤产游戏出海矩阵”“游戏企业出海联盟”，整合资源，集中力量推动更多广东原创游戏走向国际市场，扩大粤产游戏海外影响力。6月份，浙江省商务厅等17部门联合印发《关于支持游戏出海的若干措施》，提出推动游戏领域文化科技融合创新、支持游戏“出海”宣传引流和营销推广等一系列举措，针对研发、运营等环节精准施策，提升游戏产品全球竞争力。

得益于一系列政策支持，中国游戏企业加速“出海”，纷纷将目光投向海外市场，寻求新的增长点。完美世界股份有限公司、三七互娱网络科技集团股份有限公司（以下简称“三七互娱”）等游戏行业头部企业大力推进全球化战略，中小游戏厂商也积极优化全球布局。

中国音像与数字出版协会发布的《2024年中国游戏产业报告》显示，2024年中国自主研发游戏在海外市场的实际销售收入达185.57亿美元，同比增长13.39%。这一数据背后，离不开AI技术赋能中国游戏企业从“粗放式投放”到“精准触达”，破解本土化难题。

科技营销上市公司万咖壹联有限公司（以下简称“万咖壹联”）首席执行官蒋宇向《证券日报》记者表示：“今年公司‘出海’战略升级，将充分运用AI技术赋能游戏企业，帮助企业在‘出海’过程中实现精准触达和本土化运营，大幅提升效率，助力我国游戏产业发展。”

具体来看，头部游戏企业积极运用自研的AI大模型助力产品“出海”。例如，三七互娱自主研发的游戏领域行业大模型“小七”，能够生成符合公司产品需求的图片、视频及3D素材，精准支持广告计划投放等功能。2024年，在三七互娱游戏广告素材投放视频中，由AI深度参与生成的视频占比已超过70%。

中小游戏企业方面，万咖壹联等服务商通过AI技术赋能中小游戏企业产品“出海”。万咖壹联首席技术官石佳钦对《证券日报》记者表示：“公司基于对海量游戏用户数据进行的深度分析，以及对游戏市场的理解，洞察不同市场用户的需求和偏好，为游戏企业进入海外不同市场提供精准建议和服务。”

“在全球游戏市场竞争白热化的背景下，通过AI算法构建清晰用户画像，基于用户画像和实时数据，能够使游戏营销推广从‘广撒网’到‘精准触达’，大幅提高转化率。”萨摩耶云科技集团AI机器人行业研究员郑扬洋对《证券日报》记者表示。

“依据不同地区玩家偏好，精准定制内容与推广方案，将成为助力游戏产品成功‘出海’的重要因素。AI技术在游戏‘出海’领域的应用，为我国游戏行业发展带来全新机遇。”浙大城市学院文化创意产业研究所秘书长、副教授林先平在接受《证券日报》记者采访时表示。

中国电子商务专家服务中心副主任郭涛对《证券日报》记者表示：“中国游戏企业正借助AI技术突破语言壁垒与市场壁垒，以‘情感共鸣’降低文化隔阂，提升品牌认同与全球竞争力。”

让景点“活”起来 “文旅+科技”解锁暑期新玩法

本报记者 郭冀川

随着2025年暑期旅游黄金季火热启幕，全国各大景区正迎来客流高峰，在这场旅游市场的竞争中，“文旅+科技”正成为破局制胜的法宝。近期，珠海文旅大模型发布，该模型化身“24小时智慧文旅管家”，为游客提供暑期游玩攻略、个性化行程定制、特色活动精准推送等一站式服务。

“文旅+科技”的融合远不止于此，当游客戴上VR设备，瞬间可穿越至敦煌莫高窟；指尖轻滑手机屏幕，即可360度沉浸式观赏故宫养心殿藻井彩画的绝美细节……这些“文旅+科技”项目已经在多地开花，并且成功实现引流。

中关村物联网产业联盟副秘书长袁帅对《证券日报》记者表示，AI已在智能导览、精准营销等多个领域实现应用，珠海文旅大模型便是典型代表。虚拟体验与数字孪生技术在文旅产业的落地，正在重塑文化消费新场景。

在北京天坛景区西门游客中心，《证券日报》记者租借到一台AR眼镜，开启了智慧导览之旅。这款设备不仅能化身智能导游，更能让游客在现实美景中穿越回古代，亲身感受古人祭祀天地的恢宏场景。该AR眼镜技术提供方VITURE（北京行者无疆科技有限公司）负责人薛亚飞告诉记者，公司已与多家景区和博物馆达成合作，旨在通过AR技术重现消失的历史人文景观，打造“时空穿越”的独特体验。

AI等新技术正催生文旅产业的新业态、新范式。

浙江工商大学旅游与城乡规划学院教授乔光辉在接受《证券日报》记者采访时表示，对文旅企业而言，把握AI技术机遇意味着抢占产业变革的战略制高点。对游客来说，则预示着更多超越想象的旅行体验即将照进现实。在这场AI赋能的产业变革中，文旅产业正阔步迈向更加智慧、更具魅力的未来。

政策支持高端医疗器械创新发展 AI、机器人等技术加速临床应用

本报记者 李万晨曦

近日，《国家药监局关于发布优化全生命周期监管支持高端医疗器械创新发展有关举措的公告》发布（以下简称《公告》），全力支持高端医疗器械重大创新。

中国信息协会常务理事、国研新经济研究院创始院长朱克力在接受《证券日报》记者采访时表示，《公告》的发布对我国高端医疗器械领域而言是重大利好，其围绕脑机接口、人工智能、医用机器人等前沿核心技术领域创新，提出了具体要求和方向，这将有效推动科研成果加速转化为实际产品，更好地满足患者临床需求。

政策利好频出

具体来看，《公告》明确将医用机器人、高端医学影像设备、人工智能医疗器械和新型生物材料医疗器械等视为塑造医疗器械新质生产力的关键领域，并提出了优化特殊审批程序、完善分类和命名原则、持续健全标准体系、进一步明晰注册审查要求、健全沟通指导机制和专家咨询机制、细化上市后监管要求、强化上市后质量安全监测、密切跟进产业发展、推进监管科学研究、推动全球监管协调等措施。

上海杉达学院数字商法研究中心研究助理武于蒙对《证券日报》记者表示，《公告》明确将医用机器人等视为塑造医疗器械新质生产力的关键领域，给予政策支持，可激发企业在这些前沿技术领域的研发投入积极性，加速技术创新和产品升级。

今年以来，政策端持续发力，为高端医疗器械产业发展筑牢根基。例如，2025年初，国务院办公厅发布的《关于全面深化药品医疗器械监管改革促进医药产业高质量发展的意见》提出，对医用机器人、脑机接口设备等高端医疗装备和高端植介入类医疗器械，予以优先审评审批。地方层面也积极出台相关政策予以支持。例如，深圳发布的《深圳市全链条支持医药和医疗器械发展若干措施》提出，聚焦医用机器人、人工智能辅助诊断系统等方向，开发高端医疗器械产品。

广州瞰远营销咨询管理有限公司总监高承飞在接受《证券日报》记者采访时表示，在政策护航下，我国高端医疗器械技术突破和产品上市速度明显加快，医用机器人、AI医疗器械等已部分完成商业化验证，在市场上取得了一定的应用成果。而脑机接口作为当前全球科技竞争的重要赛道，目前已处于应用试验阶段，且呈现出蓬勃发展态势。

“目前国产企业逐步突破技术壁垒，部分产品性能已接近国际水平。随着脑机接口、AI医疗等前沿技术的临床转化加速，行业将进一步向智能化、高端化方向发展。”全联并购公会信用管理委员会专家安光勇在接受《证券日报》记者采访时表示。

北京奥优国际文化传媒有限公司董事长张玥在接受《证券日报》记者采访时表示，近年来我国高端医疗器械市场规模持续扩大，年均增长率超过20%。其中，医用机器人、人工智能医疗器械等前沿技术领域呈现爆发式增长态势。

企业积极推进技术应用

随着政策红利持续释放，高端医疗器械赛道热度不断走高。产业链上市公司在AI医疗、医用机器人等前沿细分领域全面布局，凭借技术研发、产品创新抢占发展先机。

西安国际医学投资股份有限公司相关负责人表示，公司已建成高水平的信息化平台，开展了互联网医疗服务，并率先部署DeepSeek，积极拥抱数智医疗变革，以期加快实现高质量发展，提升数智服务水平。

青岛百洋医药股份有限公司相关负责人表示，公司运营全球首创完全自屏蔽放疗系统ZAP-X火星舟放射外科机器人、苏州同心医疗科技股份有限公司的全磁悬浮人工心脏、北京迈迪斯医疗技术有限公司的超声用电磁定位穿刺引导设备。

河南翔宇医疗设备股份有限公司相关负责人称，公司中医艾灸治疗机（中医艾灸机器人）、红外光灸疗机（红外光灸机器人）已取得注册证，预计2025年将有7款产品取得医疗器械注册证、9款产品出样机。

中国电子商务专家服务中心副主任郭涛在接受《证券日报》记者采访时表示，相关上市企业应聚焦关键零部件及材料攻关，强化医工融合与跨学科合作，与医疗机构、高校、科研院所协同，加速成果转化与产品迭代。

程序化交易新规正式实施 相关机构策略研发重心转向中低频

本报记者 昌校宇

7月7日，沪深北交易所制定的《程序化交易管理实施细则》（以下简称《实施细则》）正式实施。这一新规是落实新“国九条”和《证券市场程序化交易管理规定（试行）》（以下简称《管理规定》）的重要举措，旨在平衡市场效率与公平，引导程序化交易回归流动性服务和价格发现的本源。

近年来，随着新型信息技术广泛运用，程序化交易已成为重要的交易方式，在提升市场活跃度和提高交易效率方面发挥了重要作用。然而，程序化交易特别是高频交易也因技术、信息和速度优势引发对市场公平性的讨论。对此，相关规则的完善被提上日程。

新“国九条”明确提出，出台程序化交易监管规定，加强对高频量化交易监管；中国证监会发布的《管理规定》，对证券市场程序化交易监管作出总体性、框架性制度安排；此次实施的《实施细则》进一步细化规则，涵盖异常交易监控、高频交易差异化监管等。

对于市场较为关注的高频交易认定标准，《实施细则》明确为“单账户每秒申报、撤单笔数合计最高达到300笔以上，或者单账户全日申报、撤单笔数合计最高达到20000笔以上”。此外，《实施细则》在异常交易认定方面进行了细化，明确了瞬时申报速率异常、频繁瞬时撤单、频繁拉抬打压以及短时间大额成交四类异常交易行为的构成要件。

“自监管标准提出以来，市场各参与主体包括券商、算法交易提供商及量化私募机构等，普遍按照监管部门要求逐步完成合规调整，风控体系得到完善，交易系统也经历了一定时间的磨合期。”因诺资产创始人、投资总监徐书楠对《证券日报》记者表示。

“整体来看，新规对行业的影响较为有限。”徐书楠分析称，主流机构的阿尔法策略换手率普遍处于合理水平，完全符合监管部门要求。仅有少数年化换手率超过200倍的高频阿尔法策略或特定套利策略可能需要调整，但这类策略在行业中的占比极低，且已有足够的调整空间。

这一观点也得到了多家头部量化私募机构的印证，他们普遍表示已通过技术调整、策略优化等完成适配工作。

华南地区某百亿元级量化私募机构工作人员向《证券日报》记者透露：“公司积极响应监管要求，严格落实《实施细则》的各项规定，通过持续优化交易行为和完善风险管理体系，切实履行市场参与者的责任担当。”

另一家头部量化私募机构合规部人员告诉《证券日报》记者，从实际执行情况来看，头部机构凭借完善的风控体系和充足的技术储备，展现出更强的合规适应能力。

《实施细则》的正式实施，标志着我国程序化交易监管迈入精细化、制度化新阶段。华北地区某头部量化私募机构内部人士认为：“统一监管标准的建立，不仅为市场各参与主体提供了明确的合规指引，更为A股市场的稳健运行注入了新的活力。”

该内部人士同时表示，随着新规的实施，“伪量化”等不规范操作模式将加速出清。在此过程中，真正具备专业投研能力和完善风控体系的优质机构将脱颖而出，成为维护资本市场稳定的重要力量。

对于量化私募行业的发展方向，另一家华北地区百亿元级量化私募机构产品部人员向《证券日报》表示：“机构未来比拼的不仅是超额收益，还包括客户服务能力、产品创新能力及费后收益水平等。这种全方位的竞争将推动机构全面提升专业水平。此外，从发展趋势看，行业将呈现四大特征：竞争加剧促使机构强化核心优势、规模增长趋于平稳、收益来源更加多元、策略研发更重风控。”

上述头部量化私募机构合规部人员坦言：“在新规对高频交易实施严格监管的背景下，相关机构的策略研发重心将转向中低频。”

（上接A1版）

“保险资金带给青海黄河公司的是持久稳健的经营。投资多年以来，中国人寿在服务实体经济的过程中也获得了较为稳定的投资收益。”赵晖表示，保险资金具有规模大、期限长、来源稳定的特点，平均久期超过10年，这与水电项目20年至30年的回报周期高度匹配。国寿资产在进行投资时看重的不仅是经济效益，还有这些项目带来的长期社会价值。同时，对于股权投资项目，国寿资产积极探索“投后赋能”，以公司治理为抓手，深度参与标的公司关键经营决策，提升投后管理效能。

平衡收益与社会价值

从青海共和光伏产业园到龙羊峡水电站，险资的“护航”足迹不仅印证了绿色金融与生态产业的协同发展，更折射出保险行业在服务实体经济中的独特定位。数据显示，截至今年一季度末，国寿资产合并管理资产规模超6.3万亿元，其中近4万亿元投向实体经济，2400亿元聚焦社会民生领域。

中国人寿的实践并非孤例，而是整个保险行业探索资金运用新范式的生动缩影。从全行业来看，截至今年一季度末，保险资金运用余额达34.9万亿元。近年来，保险资金持续发挥规模大、期限长的资金优势，通过债券、债权投资计划、股权投资计划、资产证券化等方式持续服务实体经济转型发展，在促进自身高质量发展的同时，也实现了社会价值的最大化。

对外经贸大学创新与风险管理研究中心副主任龙格认为，保险资金在平衡收益性与社会性、融合金融属性与实体经济需求的过程中，已形成三大核心方法论。一是以“长钱长投”筑牢资产负债匹配的护城河。保险资金凭借“长周期、低波动”的特质，成为填补实体经济长期资本缺口的关键力量。二是以“价值共生”重构长期投资的底层逻辑。在重大民生项目中，险资通过10年甚至20年的陪伴式投资，既分享了实体产业成长的红利，又推动了生态修复与民生改善。三是以“战略协同”激活服务国家战略的乘数效应。保险资金与国家战略同频共振，不仅为重大项目提供资本支撑，又通过市场化机制提升资源配置效率。

当绿色理念从投资准则升华为行业共识，当“民生温度”成为险资收益函数的关键变量，保险资金已成为实体经济生态的“价值共建者”。这种以长期主义为底色、以国家战略为坐标、以社会价值为考量的投资哲学，正是保险业践行金融“五篇大文章”的深层密码，也是中国式现代化进程中，金融与实体经济良性循环的典范样本。