

■ 中国经济首席谈

# 创新链与产业链无缝对接 探索AI赋能制造业新路径

据新华社报道,中共中央政治局4月25日召开会议,分析研究当前经济形势和经济工作。其中,会议提出加快实施“人工智能+”行动。

作为全球制造业大国,人工智能(AI)技术赋能中国传统产业转型升级,未来前景可期。那么,就当前情况而言,创新链和产业链如何无缝对接?政策支持与市场实践之间存在哪些协同与挑战,又该如何克服这些困难?围绕这些问题,中信建投证券研究所高端制造研究负责人、机械行业首席分析师吕娟,国联民生证券首席策略分析师包承超,国金证券机械行业首席分析师满在朋展开对话。

● 本报记者 林倩 周璐璐 葛瑶

## AI应用逐渐深入 有望重塑制造业竞争格局

中国证券报:DeepSeek的创新带来成本极致优化,目前AI技术在传统制造业中的应用现状如何?

吕娟:目前AI大模型可以分为三类:第一类是用于各种类型文本处理的大语言模型,第二类是用于生物医药、化学等领域的科研大模型,第三类是用于与物理世界交互的具身大模型。第一和第三类大模型在制造业都有广阔的应用前景,其中第一类大模型的落地较快,已经有很多制造业企业开始部署,有利于提高信息的处理速度;第三类大模型在中国还处于起步阶段。

包承超:AI技术在传统制造业中的应用正逐渐深入,特别是在汽车制造、电子制造等行业应用较为成熟,AI技术正通过信息共享与预测优化促进上下游协同。在汽车制造中,利用AI视觉检测系统对汽车零部件和整车进行质量检测,能高精度识别缺陷;电子制造领域,AI助力电路板检测,提升检测效率和准确性,实现自动化生产流程优化。

满在朋:AI技术在制造业的多个领域已经形成了成熟应用,显著提升了生产效率、质量和智能化水平。例如在AI视觉检测、设备预测性维护、智能焊接机器人领域有相对成熟的应用,但在更加通用的场景,例如在工业母机中加入AI技术来实现更优的人机交互和自动化生产还处于起步阶段。

中国证券报:AI技术将给制造业带来哪些历史发展机遇?AI是否正加速推进“两链”融合?

包承超:AI技术为制造业带来智能化生产、产品创新和市场拓展机遇。生产方面,AI技术可提高生产效率和质量,降低人力成本;产品创新方面,通过AI技术可优化产品设计、功能;市场拓展方面,可借助AI技术分析消费者需求,开拓新市场。



视觉中国图片

吕娟:AI技术可以让制造业的运营和研发更高效、产品更加智能化,未来制造业产业链的附加值会更加体现在研发创新和高效运营。AI大模型用得好的制造业企业,未来有望在竞争中更占优势,甚至可能会重塑行业竞争格局,比如在具身智能领域,掌握了先进的具身大模型的企业可以获得更高的市场份额或者后来居上,改变原有的竞争格局。

满在朋:AI技术的出现一方面有望带来一些全新的商业模式,另一方面有望助力制造业实现全流程自动化、缩短产品研发周期、实现智能资源调度等。此外,随着AI技术的发展,以制造为主导的产业链预计会逐步转向以研发(产品创新)、服务(用户数据价值挖掘)作为新增长极,制造业的竞争不再仅限于成本,而是比拼“数据-算法-场景”的三位一体能力。

## 找准需求痛点 实现创新链和产业链有效对接

中国证券报:对于传统制造业企业来说,应如何更好地引入和应用AI技术以实现转型升级?企业如何确保AI技术与自身业务的深度融合,而非简单的技术叠加?

满在朋:传统制造业企业需要找到具体的痛点,再将对应的AI技术逐步融合进生产的流程中,最好能建立一套以痛点为导向的价值锚定体系,来确保AI技术能和自己业务深度融合并带来较好的经济效益。

包承超:企业应从战略规划、人才培养和技术选型入手引入AI技术。实现深度融合需将AI技术融入业务流程,从生产、管理到销售全环节进行优化,如利用AI优化生产排程、进行质量控制,通过数据分析驱动决策,而不是简单地将AI技术附加在现有业务上。

吕娟:目前泛化能力比较强的AI大模型主要是大语言模型,而制造业需要的大模型不只是大语言模型,还需要科研大模型和具身大模型,尤其是具身大模型,如果想实现与制造业的深度融合,就离不开各种垂类模型的发展。目前,我们看到有些企业在开发通用底座,吸引各垂直领域开发者在通用底座上添

砖加瓦,希望借此推动在越来越多的垂类场景落地,这是一条值得实践的思路。

中国证券报:在创新链和产业链“两链”有效融合过程中,如何实现成本效益的平衡?要从哪些维度来提升制造业企业的升级意愿?

吕娟:现在企业之所以会担心应用AI技术的成本效益,是因为AI技术应用落地在全球还处于初期,大部分企业还没有实实在在地看到身边或者同行的成功案例,但后续随着成功案例越来越多,企业的顾虑会逐步打消。

提升制造业企业升级意愿的最好办法是市场上推出更好的AI技术、AI应用实例。同时,政府部门要给企业更多方向性的引导,行业协会可以组织相关的研讨会,邀请AI企业参加,供需双方加强对话。

包承超:企业可通过选择合适的AI技术方案、逐步推进应用和加强成本管理来解决成本效益问题。在创新链和产业链对接中,政府可以提供资金补贴、税收优惠等政策支持;行业协会可以搭建共享平台,促进企业间技术交流和资源共享;企业自身要加强成本效益评估,根据实际情况调整AI应用策略,实现成本效益平衡。

满在朋:在场景选择上应该优选高价值密度的场景,通过单点突破的方式建立标杆案例,在此基础上进行平台化的复用,实现实际生产成本的显著下降。关于成本效益的平衡,可以优先开发轻量化的解决方案,用“小样本+迁移学习”减少对数据标注、算力的依赖。搭建行业数据共享平台是非常必要的,只有鼓励企业互相合作,构筑风险共担、收益共享的产业共同体,AI技术才能有更快的应用,而不是形成一个一个“数据孤岛”。

## 释放政策红利 推动产业链智能化革命

中国证券报:当前政策在“AI+制造”方面的支持力度如何?从市场反馈来看,政策支持是否有效激发了企业的创新活力和投资热情?

包承超:当前政策对“AI+制造”支持力度较大,出台了一系列政策鼓励AI

技术在制造业的应用和创新,包括设立专项科研基金,支持AI与制造业融合的关键技术研发,鼓励企业开展AI应用试点示范项目等。政策支持在一定程度上激发了企业的创新活力和投资热情,许多企业积极开展AI相关项目。

满在朋:目前,政策已经给予了“AI+制造”方面很大的支持力度,如广东的人工智能与机器人产业创新联盟、各地推出的“AI+”行动、加强AI学科建设等均有利于创新链和产业链对接。随着政策持续落地,企业的创新活力和投资热情得到有效激发,更多的资金在加快向科技企业集聚。

中国证券报:在创新链和产业链的协同创新中,如何突破技术瓶颈、更好实现“两链”融合?未来3年至5年,AI技术在重塑产业链中将呈现哪些新趋势?

满在朋:在创新链与产业链的协同创新中,突破技术瓶颈要以需求为牵引,构建“技术攻关-成果转化-产业升级”的全链条生态,推动产学研深度融合,强化基础研究,推动场景创新。

未来3年至5年AI技术的新趋势主要包括训练成本大幅下降、具身智能快速发展、数实深度融合等,创新链与产业链有望形成“需求感知-技术攻关-场景验证-价值反哺”的闭环生态,中国凭借场景、数据和政策优势,正引领这场全球产业链的智能化革命,为新质生产力发展开辟“中国路径”。

吕娟:AI技术在制造业的应用还处于起步阶段,要突破的地方还很多,以具身大模型为例,需要突破与物理世界交互的技术等。这些技术瓶颈的突破依赖算法的发展、传感器技术的发展、运动控制技术的发展等。

包承超:当前存在的技术瓶颈包括AI大模型的可解释性、数据隐私保护和边缘计算能力,这需要产学研协同攻关。未来3年-5年,AI技术将呈现智能化升级加速、产业融合深化和绿色制造赋能等趋势,将促使企业加强技术创新和合作,创新链围绕产业链需求开展研发,产业链为创新链提供应用场景和实践反馈,进一步推动创新链和产业链深度融合,提升产业整体竞争力。

## 川财证券首席经济学家、研究所所长陈雳: 新质生产力激活发展新动能 多方协同共促产业升级

● 胡雨 谭丁豪

4月25日,中共中央政治局召开会议,分析研究当前经济形势和经济工作。会议认为,今年以来,以习近平同志为核心的党中央加强对经济工作的全面领导,各地区各部门聚力攻坚,各项宏观政策协同发力,经济呈现向好态势,社会信心持续提振,高质量发展扎实推进,社会大局保持稳定。对于如何发展新质生产力,会议强调培育壮大新质生产力,打造一批新兴支柱产业。

近日,川财证券首席经济学家、研究所所长陈雳在接受中国证券报记者专访时认为,党中央对当前金融工作的决策部署,既重视外部风险,又高瞻远瞩、谋篇致远。从今年一季度GDP数据看,数字经济、生产性服务业等经济发展新动能正加速成长,在地缘政治不确定性加剧的背景下,发展新质生产力对于助力国内经济平稳运行发挥着积极作用。从产业转型视角看,财政政策、货币政策协同发力正支持新质生产力进一步发展并推动其赋能传统产业转型升级,这一过程中,证券公司作为资本市场核心中介也应进一步创新服务模式,服务新质生产力茁壮成长。

## 一季度经济亮点频现 经济发展新动能正加速成长

国家统计局数据显示,我国2025年一季度GDP同比增长5.4%。其中,全国规模以上工业增加值同比增长6.5%,规模以上高技术制造业增加值同比增长9.7%,信息传输、软件和信息技术服务业增加值同比增长10.3%,高技术产业投资同比增长6.5%。

在陈雳看来,多项经济数据表现喜人的背后,折射出供给侧改革与扩大内需协同推进下产业结构的深度调整,数字经济、生产性服务业等新动能正加速成长,新质生产力对经济的拉动作用已进入加速期。

陈雳认为,从出口产品结构看,一季度我国出口同比增长6.9%。其中,新能源乘用车厂商出口量同比增长19.8%,集成电路一类的高技术产品出口数量同比增长22.0%,表明我国出口正从传统劳动密集型产品向高技术、高附加值领域转型。从内需看,一季度社会消费品零售总额12.46万亿元,同比增长4.6%,其中新能源乘用车零售242万辆,同比增长36.4%,新质生产力在一些领域驱动产业结构优化的典型特征已经显现,并正在形成“供给创新-需求升级-供给再创新”的良性循环。

政策驱动也为新质生产力发展提供了必要支撑。数据显示,2025年中央财政制造业领域专项资金安排118.78亿元、增长14.5%,科技创新和技术改造再贷款规模扩大至8000亿元至1万亿元。陈雳认为,从国际比较角度看,我国高技术制造业增加值占GDP比重正在向德国等高端制造业大国靠近,但在研发投入强度、核心技术自主率等方面仍有提升空间。

## 赋能传统产业“老树发新芽” 助力国内经济平稳运行

从国家统计局发布的前述数据看,一季度我国规模以上工业增加值增速高于GDP整体增速,表明制造业仍是我国经济增长的核心引擎。在陈雳看来,考虑到传统产业当前仍是现代化产业体系的基础和我国制造业发展的基本盘,因此发展新质生产力并非也不应该否定传统产业,而是要通过技术赋能实现传统产业“老树发新芽”。

谈及新质生产力对传统产业的赋能效果,陈雳认为主要体现在三个方面:一是数字化转型,工业互联网平台普及率在2025年将达到45%,截至今年3月底,工业企业数字化研发设计工具普及率已达到83.5%,关键工序数控化率已达到66.2%,推动传统制造向智造跃迁;二是绿色化改造,例如钢铁行业通过氢基竖炉技术实现碳排放减少60%以上,化工行业利用生物基材料替代传统石化原料;三是服务化延伸,政策层面,中央财政安排专项资金支持传统产业“智改数转”,2025年计划将推动更多的工业企业成功实施数字化转型。

当前我国面临的外部环境更趋复杂和严峻。陈雳认为,地缘政治风险加剧情形下,发展新质生产力对于助力国内经济平稳运行发挥着积极作用。

陈雳告诉记者,我国在新能源等领域实现关键技术突破,有效增强了产业链韧性和应对外部供应链冲击的抵御能力;在人工智能领域,我国相关产业呈现良好的发展势头;从全球视角看,新质生产力发展也提升了我国在国际标准制定中的话语权。

无论是推动传统产业转型升级,还是发挥好新质生产力在应对外部压力时的积极作用,都离不开政策的指引和配合。4月25日的中共中央政治局会议也提出,要强化底线思维,充分备足预案,扎实做好经济工作。

对于后续支持新质生产力发展可能出台的增量支持性政策,陈雳认为有三个方向值得期待:一是税收优惠加码,比如对集成电路、人工智能等领域出台更多支持性政策;二是绿色金融工具创新,推出碳中和专项再贷款,扩大碳期货、绿证交易规模;三是数据要素市场化改革,建立公共数据开放共享机制,探索数据资产入表和交易规则。这些政策将进一步释放新质生产力的发展潜力。

## 证券公司应明确角色定位 多维度赋能产业转型升级

推动新质生产力发展和传统产业转型升级,资本市场是不可或缺的重要一环。在陈雳看来,作为资本市场的核心中介,证券公司在其中具有不可替代的作用:一是融资服务,例如2025年北交所IPO平均融资额翻倍,证券公司通过保荐承销为“专精特新”企业提供直接融资支持;二是并购重组服务,证券公司协助传统企业通过并购获取新技术、新市场;三是研究与定价服务,证券公司发布行业研究报告,引导资本流向人工智能、量子科技等前沿领域。

展望未来,陈雳认为,要继续发挥好专业优势,助推新质生产力发展,证券公司需进一步创新服务模式:“一是设立产业基金,聚焦硬科技、未来产业,通过‘募投管退’全链条服务培育创新企业;二是探索知识产权证券化,将专利等无形资产转化为融资工具;三是加强跨境服务,助力中国科技企业‘出海’,参与全球产业链重构。此外,在政策层面,监管部门可考虑放宽券商投资子公司的投资范围,允许其参与早期科技项目投资,进一步强化资本市场对新质生产力的支持。”

对于如何进一步支持传统产业转型升级,陈雳认为,证券公司可从以下几个方面发力:“首先,发展绿色金融,发行碳中和债券、ESG基金推动高耗能行业低碳转型;其次,创新供应链金融,利用ABS、保理等工具优化产业链资金周转;最后,推进数字化服务,开发智能投顾、区块链平台提升金融效率。此外,证券公司还应不断强化文化体系建设工作,充分发挥党员模范带头作用。”

从资本市场角度出发,陈雳还认为,科学、合规的市值管理及并购重组也是传统产业和实体企业实现高质量发展的重要手段,当前市场条件下非常值得研究和重视。

# 2024年度券商文化建设实践评估启动

发生重大声誉事件的从重扣分

● 本报记者 赵中昊

中国证券报记者近日获悉,中国证券业协会在业内下发通知,正式启动2024年度证券公司文化建设实践评估。据悉,此次评估继续采用比划分的方式确定各类别各级别公司比例及数量,评估得分总排名前14%的公司为A类,最多14家,其中A类AA级最多6家。

需要注意的是,中证协强调了实践评估开展前后一段时期券商声誉事件的处理方式。2025年1月1日起至评估结果公布前,及结果发布后至分类评价结果形成前,若券商发生重大声誉事件,经专家小组评议并征求监管部门意见后,中证协可在本年度评估中给予扣分或调降级处理。中证协在实践评估复核工作中,将对券商发生奢靡炫富等声誉事件,造成严重影响或存在薪酬激励不当、管理不严情况的从重扣分。

## 评估文化建设方向能否紧扣新时代金融核心任务

根据中证协安排,2024年度证券公司文化建设实践评估仍沿用《证券公司文化建设实践评估指标(2023年修订稿)》。参

评公司范围与2024年度证券公司分类评价参评公司范围一致。2024年1月1日至此次评估启动通知发布之日券商完成合并的,被合并券商不纳入本次实践评估参评公司范围。合并后新设或控股的公司自行选择本次实践评估自评情况中是否纳入被合并公司的文化建设情况。

从自评工作底稿来看,此次评估项目涵盖了文化建设的总体要求、平衡各方利益、建立长效激励、加强声誉约束、落实责任担当、融合发展战略、强化文化认同、激发组织活力、秉承守正创新、崇尚专业精神以及坚持可持续发展等多个方面。

其中,“总体要求”方面主要评估券商文化建设方向能否紧扣新时代金融核心任务、聚焦高质量发展目标,体现服务实体经济的价值观、以贯彻新发展理念为中心任务的发展观和以防范金融风险为首要任务的风险观;文化建设能否有效推动落实“合规、诚信、专业、稳健”的证券行业文化核心价值观;文化建设能否坚持与党建工作要求、人的全面发展、专业能力和建设历史文化传承有机结合,与公司治理、发展战略、发展方式和行为规范深度融合;能否建立健全文化建

设质量评估机制,检验文化建设工作质量。

“平衡各方利益”方面主要评估券商能

否在经营管理的各个环节,充分识别和考虑所有利益相关者的利益,有效管理各类利益冲突。“各相关方”包括股东、管理层、员工等在内的内部相关方,以及包括证券投资基金投资者、同业机构、合作方、监管部门、行业自律组织、政府等在外的外部相关方。

“加强声誉约束”方面主要评估券商的声誉风险约束机制能否有效防范和管理由于公司行为或外部事件、工作人员违反廉洁规定、职业道德、业务规范、行规行约等相关行为引发的声誉风险,建立良好的公司声誉和人员执业声誉,维护行业声誉与形象,并加强对道德风险潜在高发业务领域、关键岗位、重点人员的管理。

## 明确评估结果分类分级安排及 分类评价加分建议

中证协表示,评估结果的分类分级安排方面,得分总排名前14%公司为A类,最多14家,其中A类AA级最多6家,其余为A类A级;总排名前48%且未进入A类的公司为B类,最多35家,其中B类BB级最多11家,其余为B类B级;未进入B类且评估得分在6分以上的公司为C类,其中C类CC级最多35家,其余为C类C级;评估得分低于6分以及根据

《证券公司文化建设实践评估办法(试行)》存在直接被评为D类情形的公司为D类。C类C级和D类公司数量依据最终评估结果确定。对于评估得分相同的公司,如归级归类时导致某一级别或某一类别公司数量多于该级别、类别最多公司数,则将所有分值相等公司归于下一级别、类别,以此类推。

中证协还明确了此次评估结果在证券公司分类评价中的加分建议:A类加1分,A级加0.8分,BB级加0.5分,B级加0.3分,C类、D类不加分。加分情况由证监会最终确定。

根据中证协2024年7月公开披露的信息,参与2023年度券商文化建设实践评估的券商共计106家,获评为A类公司共计11家,其中AA级5家,A级6家;B类公司共计34家,其中BB级10家,B级24家;C类公司共计61家,其中CC级36家,C级25家。

业内人士认为,文化建设实践评估通过动态优化指标,将监管导向具象化为可量化、可执行的行业标准,成为券商转型的“指挥棒”和“校准器”。目前,行业已形成“业务+文化”融合发展的共识,充分证明评估体系对行业规范发展、服务国家战略的深远价值。未来,随着评估体系与监管政策的进一步协同,证券行业有望在高质量发展中发挥更关键的枢纽作用。