



AI交易员上线，“金融+AI”将为行业数智化提供创新发展新动能

行业评级：增持

分析师：邹润芳
证券执业证书号：S0640521040001

分析师：卢正羽
证券执业证书号：S0640521060001

研究助理：闫智
证券执业证书号：S0640122070030

- **重点推荐：**华中数控、协鑫能科、中科创达、航锦科技、双良节能、超图软件、纽威股份、天通股份、西子洁能、捷佳伟创、天准科技
- **核心个股组合：**华中数控、协鑫能科、中科创达、航锦科技、双良节能、纽威股份、华伍股份、西子洁能、联赢激光、骄成超声、奥特维、罗博特科、高测股份、宇晶股份、先导智能、杭可科技、星云股份、捷佳伟创、科威尔、绿的谐波、埃斯顿
- **本周专题研究：**兴证全球日前宣布，旗下AI交易员正式上线。此外易方达基金、华夏基金、兴业银行、华泰证券等多家头部金融机构积极招兵买马，寻找AI领域的优秀人才。AI在金融市场分析与研究、运营效率优化、客户关系管理、量化交易与管理、风险识别和控制等应用具有较大发展潜力。据IDC数据，预计中国人工智能市场规模在2023年将超过147亿美元，到2026年将超过263亿美元。另外，市场研究机构Market.us预测，（2022-2032）年金融科技市场中的生成式人工智能将从8.65亿美元增长到62.56亿美元，复合年增长率（CAGR）为22.5%。金融行业作为高度数字化和专业化的领域，是大模型落地垂类实践的较好应用场景。相关金融科技企业深耕行业数智化发展，拥有广泛客户基础、理解金融商业逻辑、触及海量业务数据，在金融+AI实践中具有先发占位优势。建议关注：同花顺、东方财富、恒生电子、金证股份等。
- **重点跟踪行业：**
 - **锂电设备**，全球产能周期共振，预计21-25年年均需求超千亿，国内设备公司优势明显，全面看好具备技术、产品和规模优势的一二线龙头；
 - **光伏设备**，设备迭代升级推动产业链降本，HJT渗透率快速提升，同时光伏原材料价格下降有望刺激下游需求，看好电池片、组件设备龙头；
 - **换电**，2025年换电站运营空间有望达到1357.55亿元，换电站运营是换电领域市场空间最大的环节，看好换电站运营企业；
 - **储能**，储能是构建新型电网的必备基础，政策利好落地，发电、用户侧推动行业景气度提升，看好电池、逆变器、集成等环节龙头公司；
 - **半导体设备**，预计2030年行业需求达1400亿美元，中国大陆占比提高但国产化率仍低，看好平台型公司和国产替代有望快速突破的环节；
 - **自动化**，下游应用领域广泛的工业耗材，市场规模在400亿左右，预计2026年达557亿元，看好受益于集中度提高和进口替代的行业龙头；
 - **氢能源**，绿氢符合碳中和要求，光伏和风电快速发展为光伏制氢和风电制氢奠定基础，看好具备绿氢产业链一体化优势的龙头公司；
 - **工程机械**，强者恒强，建议关注行业龙头，看好具备产品、规模和成本优势的整机和零部件公司。

1.本周专题研究：AI交易员上线，金融行业领衔垂类大模型技术应用

- **兴证全球推出AI交易员，AI有望赋能金融更多应用。**兴证全球日前宣布，旗下AI交易员正式上线，成为首家将AI技术应用于资金交易领域的基金公司。兴业基金也官宣，自研开发“兴小二”AI债券交易机器人，兴业基金也由此成为在外汇交易中心iDeal平台首家上线智能询价机器人的公募基金公司。自上线以来，AI交易员替代了大量重复劳动，大幅提升了工作效率，降低了操作风险。自5月19日上线以来成交量逾百亿。根据中国基金报，不少资管公司都在积极发力AI的应用，不仅交易领域，AI也有望运用在智能投研分析、产业链知识图谱、RPA+AI、AI客服等领域。此外易方达基金、华夏基金、兴业银行、华泰证券等多家头部金融机构积极招兵买马，寻找AI领域的优秀人才。
- **彭博发布金融大模型BloombergGPT。**3月30日，根据彭博社最新发布的报告显示，其构建迄今为止最大的特定领域数据集，并训练了专门用于金融领域的LLM，开发了拥有500亿参数的语言模型——BloombergGPT。该模型依托彭博社的大量金融数据源，构建了一个3630亿个标签的数据集，将这些数据添加到公共数据集中，以创建一个拥有超过7000亿个标签的大型训练语料库。该模型在金融任务上的表现远超过现有模型，且在通用场景上的表现与现有模型也能一较高下。
- **金融行业对垂类大模型技术应用有现实需求。**通用AI在行业任务上的表现相对一般，原因在于行业知识在训练数据中的比例相对较低，导致行业任务表现较差。此外，行业任务与通用任务的思维逻辑存在显著差异，比如在金融行业语境下对某些信息的解读与通用语境下存在显著不同。基于不同行业、细分领域的实际业务需求，大模型发展逐渐从“通用”迈入“垂类”。5月26日，度小满正式开源国内首个千亿级中文金融大模型——“轩辕”。轩辕大模型是在1760亿参数的Bloom大模型基础上训练而来，在金融名词理解、金融市场评论、金融数据分析和金融新闻理解等任务上，效果相较于通用大模型大幅提升，表现出明显的金融领域优势。
- **合规要求，金融AI商用需要重点发展轻量级和易用性应用。**未来，金融领域对于大模型的应用一定是在其私有化部署之上的应用，私有化部署的专业垂类金融大模型，加上与之匹配的可扩展的API（应用程序编程接口），二者相结合将会充分保护及有效应用相关数据。

1.本周专题研究：大模型在金融行业的应用展望

- **大模型在金融行业的应用展望。** (1) **金融市场分析与研究**：大模型结合金融分析的需求，短期内收集大量数据，并提供相对准确的分析，挖掘企业股票/债券募集说明书、定期公告、财务数据、发展战略观点要素等，构建资料和数据知识库，满足基本的问答需求。(2) **运营效率优化**：可以自动完成市场调查报告、发展策略、社交媒体内容、电邮等，简化并完善他们的工作，提升工作效率。比如，在内容创作方向上，可以能帮助用户更快地获取、理解和分析复杂的信息，进而为产品和广告提供便捷且高质量的文字内容生成和创意图片，助力协同和多媒体营销。(3) **客户关系管理**：重要应用将是智能客服。生成的对话能够提升问题解答的速度和准确程度。在智能投顾方面，AI可用于分析海量数据，以识别可能影响金融市场的相关信息，这都可以帮助客户做出更加明智的投资决策。同时还能够根据客户的交易习惯，分析出客户的交易偏好和风格，提供更加具有针对性的建议，不断完善客户的投顾体验。(4) **量化交易与管理**：大模型背后的数据和参考资料更多，AI虽然不能直接取代公募私募的投研和交易系统，但将能够为分析师和策略专家提供辅助研究，对量化交易管理领域的基础代码编程和投资策略研发提供帮助。(5) **风险识别和控制**：与其他风险控制软件相比，生成式大模型底层的LLM模型技术，能够快速处理历史交易数据及大量文本数据，在股市操纵、反洗钱等领域实时监测市场风险，识别异常账户行为，并追踪欺诈活动，为金融机构和监管机构提供可靠的风险评估报告。
- **金融科技生成式人工智能增速快，深耕金融科技行业的领先企业优势显著。** 据IDC数据，预计中国人工智能市场规模在2023年将超过147亿美元，到2026年将超过263亿美元。另外，市场研究机构Market.us预测，(2022-2032)年金融科技市场中的生成式人工智能将从8.65亿美元增长到62.56亿美元，复合年增长率(CAGR)为22.5%。金融行业作为高度数字化和专业化的领域，是大模型落地垂类实践的较好应用场景。相关金融科技企业深耕行业数智化发展，拥有广泛客户基础、理解金融商业逻辑、触及海量业务数据，在金融+AI实践中具有先发占位优势。**建议关注**：同花顺、东方财富、恒生电子、金证股份等。

图表：部分金融IT机构在AI应用方向的布局

机构	AI布局
奇富科技	发布国内首个自研金融行业通用大模型“奇富 GPT”，其所支持的产品级应用预计会在年内推出，面向金融机构开放使用。能形成用户画像、捕获用户真实意图，为用户提供还款安排。在信贷领域最核心的业务环节风控方面，以大模型为核心衍生的智能征信解读，能够帮助金融机构更加全面、高效地理解和判断用户
度小满	已经将大型语言模型(LLM)应用在互联网文本数据、征信报告的解读上,通过用文本数据构造的预训练模型以及 AI 算法,能够将征信报告解读出 40 万维的风险变量,更好地识别小微企业主的信贷风险
陆金所控股	结合人工智能、大数据等技术,打造出智能机器人,能够与客户 进行多轮对话,已经应用在业务当中。未来会尝试训练封闭域的生成式对话引擎,以更好更智能地服务客户
信也科技	布局生成式大模型,目前在结合大模型进行人工智能的探索,一方面验证 了大模型在部分既有场景帮助提升准确率,比如提升机器人语音和文本分析、理解和生成能力,塑 造更优质的用户体验;另一方面也在做基于生成式模型的新场景探索,包括自动代码生成、视觉素 材设计等
萨摩耶云科技	以NLP大模型技术,探索通过多轮对话的形式自动进行模型构建,让使用者通过自然语言描述他们想创建的应用程序,便 能搭建出一个模型。并且用户可以通过持续的自然语言提供改进建议,自动进行建模调整
同花顺	建设了自动化构建、驱动、渲染的包括2D、2.5D、3D数字人系统,短视频生成平台整合了自动写音乐、自动改写文章、摘要抽取等功能,可以 快速生成短视频;智能写作系统可以自动写研报、新闻;代码生成系统能够辅助程序员提高代码效率。重点打造的智能投顾机器人 i 问财,具备多 轮对话能力,可以为投资者提供智能选股诊股、选基诊基、资产配置、理财知识百科、数据查询、闲聊等理财助理、理财投顾服务,未来将逐步 升级成基于大语言模型的对话系统
东方财富	陆续研发了东方财富金融数据 AI 智能化生产平台、多媒体智能资讯及互动平台系统等多个AI相关项目,应用包括智能资讯、智能问答、智能审核、 智能风控、智能开户、智能数据生产平台等方面
金证股份	4月份在公司AI战略发布会上正式发布了自己的AI战略,将在金融AI大模型、RPA+AI、智能客服、智能投资、智能投顾、智能风控、智能投行、 智慧运维等方面,加速推动人工智能技术在金融垂直领域的落地应用
恒生电子	2014年正式启动AI研究工作,已发布20多款人工智能产品,打造了NLP、OCR、CV、知识图谱等能力。大语言模型已成为公司AI技术的重要方向,整 合行业生态优势资源,积极对接和引入外部大模型技术,并充分利用自身在金融领域积累的领域知识能力,共同完成语言模型训练,打造面向投研、投 顾、营销、客服、运营、风控等金融各类业务场景的人工智能解决方案及产品服务,基于工程化能力保障AI相关应用落地的“最后一公里”

2.重点跟踪行业：光伏、储能、锂电

- **光伏设备**：1) N型电池片扩产项目多点开花，光伏设备企业技术持续突破，需求与技术共振，推动光伏产业高景气增长。**建议关注：迈为股份、捷佳伟创等**。2) 光伏产业链价格调整将会使产业链利润重新分配，同时刺激下游需求，有望引导整个产业链向好发展。在产业链调整的过程中，看好以下几个方向：靠近下游的电池组件、电站运营环节；非硅辅材、耗材环节；光伏设备等。**建议关注：双良节能、奥特维等**。
- **锂电设备**：从新技术带来新需求、扩产结构性加速度和打造第二成长曲线等角度出发筛选公司，2023年重点推荐以下方向：1、新技术：①复合集流体从0到1加速渗透，推荐关注相关设备商**东威科技、骄成超声**；②若大圆柱渗透率提升，激光焊接等环节有望受益，推荐关注**联赢激光**；2、锂电储能：2023年或成为国内大储高增速元年，重点关注电池、逆变器、温控、消防等环节；3、主业拓展：锂电设备是少有的能出现千亿级别大市值公司的领域，推荐关注平台型公司**先导智能**；电力电子、激光加工技术具备延展性，需求增长持续性有望更强，推荐关注**星云股份**等；4、出口链：海外扩产有望出现结构加速，推荐关注**杭可科技**。
- **储能**：发电侧和用户侧储能均迎来重磅政策利好，推动储能全面发展。1) 发电侧：2021年8月10日，《关于鼓励可再生能源发电企业自建或购买调峰能力增加并网规模的通知》出台，首次提出市场化并网，超过保障性并网以外的规模按15%的挂钩比例（4小时以上）配建调峰能力，按照20%以上挂钩比例进行配建的优先并网，抽水蓄能、电化学储能都被认定为调峰资源，为发电侧储能打开。2) 用户侧全面推行分时电价，峰谷价差达3到4倍，进一步推动用户侧储能发展。**星云股份**是国内领先的以锂电池检测系统为核心的智能制造解决方案供应商，与锂电池、储能行业头部企业进行战略合作并推广储充检一体化储能电站系列产品。**科创新源**通过液冷板切入新能源汽车和储能赛道，已进入宁德时代供应商体系，随着下游需求不断提升，未来有望放量增长。
- **氢能源**：绿氢符合碳中和要求，随着光伏和风电快速发展，看好光伏制氢和风电制氢。**建议关注：隆基股份、明阳智能、亿华通等**。

2.重点跟踪行业：工程机械、半导体设备、自动化、碳中和、氢能源

- **激光设备**：激光自动化设备市场格局分散，且其通用属性较强，下游分散，行业集中度提高难度较大。激光加工相对于传统方式，优势明显，重点关注其在锂电、光伏等高成长性行业的大规模应用。以锂电池激光焊接为例，若按照激光焊接设备占比10%计算，2021-2025年合计新增需求约487亿元。重点关注深耕细分高景气赛道的激光加工设备龙头，**帝尔激光、联赢激光、大族激光、海目星等**。（详见《2023年投资策略：复苏可期，成长主导，星光渐亮》报告）
- **工程机械**：强者恒强，建议关注龙头公司。**推荐关注：三一重工、恒立液压、中联重科等**。
- **半导体设备**：全球半导体设备市场未来十年翻倍增长，国产替代是一个长期、持续、必然的趋势：1) 根据AMAT业绩会议，预计2030年半导体产业规模将达到万亿美元，即使按照目前14%的资本密集度，设备需求将达到1400亿美元，而2020年为612亿美元。2) 2020年，中国大陆首次成为全球半导体设备最大市场。2021Q1，中国大陆出货额为59.6亿美元，环比增长19%，同比增长70%，仅次于韩国。3) 在瓦森纳体系下，中国半导体设备与材料的安全性亟待提升，而国产化率水平目前仍低。**建议关注：中微公司、北方华创、华峰测控、长川科技、精测电子、芯源微、万业企业、至纯科技、华海清科等**。
- **自动化**：刀具是“工业牙齿”，其性能直接影响工件质量和生产效率。根据中国机床工具工业协会，我国刀具市场规模在400亿元左右，预计到2026年市场规模将达到557亿元。该市场竞争格局分散，CR5不足10%；且有超1/3市场被国外品牌占据。刀具属于工业耗材，下游应用领域广泛，存量的市场需求比较稳定，伴随行业集中度提高和进口环节替代，头部企业有望迎来高速增长机遇。**建议关注华锐精密、欧科亿**。
- **碳中和**：1) 换电领域千亿市场规模正在形成；2) 全国碳交易系统上线在即，碳交易市场有望量价齐升。**建议关注移动换电及碳交易受益标的一一协鑫能科**，公司拥有低电价成本，切入移动能源领域具备优势；坐拥2000万碳资产，碳交易有望带来新的业绩增长。

- 产品和技术迭代升级不及预期
- 海外市场拓展不及预期
- 海外复苏不及预期、国内需求不及预期
- 原材料价格波动
- 零部件供应受阻
- 客户扩产不及预期
- 市场竞争加剧。

**邹润芳**

中航证券总经理助理兼研究所所长
先后在光大、中国银河、安信证券负责机械军工行业研究，在天风证券负责整个先进制造业多个行业小组的研究。作为核心成员五次获得新财富最佳分析师机械（军工）第一名、上证报和金牛奖等多次第一。在先进制造业和科技行业有较深的理解和产业资源积淀，并曾受聘为多家国有大型金融机构和上市公司的顾问与外部专家。团队擅长自上而下的产业链研究和资源整合。
SAC: S0640521040001

**卢正羽:**

先进制造行业 研究员 (手机/微信:15517207789)
香港科技大学理学硕士，2020年初加入中航证券研究所，覆盖通用设备、军民融合和计算机板块。
SAC: S0640521060001

**闫智:**

先进制造行业 研究员 (手机/微信:13121190503)
南京大学工学硕士，2022年7月加入中航证券研究所，覆盖锂电设备、激光设备板块。
SAC: S0640122070030

我们设定的上市公司投资评级如下:

- | | |
|-----------|-----------------------------------|
| 买入 | : 未来六个月的投资收益相对沪深300指数涨幅10%以上。 |
| 持有 | : 未来六个月的投资收益相对沪深300指数涨幅-10%-10%之间 |
| 卖出 | : 未来六个月的投资收益相对沪深300指数跌幅10%以上。 |

我们设定的行业投资评级如下:

- | | |
|-----------|----------------------------|
| 增持 | : 未来六个月行业增长水平高于同期沪深300指数。 |
| 中性 | : 未来六个月行业增长水平与同期沪深300指数相若。 |
| 减持 | : 未来六个月行业增长水平低于同期沪深300指数。 |

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，再次申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示：投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

免责声明

本报告由中航证券有限公司（已具备中国证券监督管理委员会批准的证券投资咨询业务资格）制作。本报告并非针对意图送发或为任何就送发、发布、可得到或使用本报告而使中航证券有限公司及其关联公司违反当地的法律或法规或可致使中航证券受制于法律或法规的任何地区、国家或其它管辖区域的公民或居民。除非另有显示，否则此报告中的材料的版权属于中航证券。未经中航证券事先书面授权，不得更改或以任何方式发送、复印本报告的材料、内容或其复印本给予任何其他人。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

本报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作参考之用，并非作为或被视为出售或购买或认购证券或其他金融票据的邀请或向他人作出邀请。中航证券未有采取行动以确保于本报告中所指的证券适合个别的投资者。本报告的内容并不构成对任何人的投资建议，而中航证券不会因接受本报告而视他们为客户。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被中航证券认为可靠，但中航证券并不能担保其准确性或完整性。中航证券不对因使用本报告的材料而引致的损失负任何责任，除非该等损失因明确的法律或法规而引致。投资者不能仅依靠本报告以取代行使独立判断。在不同时期，中航证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告仅反映报告撰写日分析师个人的不同设想、见解及分析方法。为免生疑，本报告所载的观点并不代表中航证券及关联公司的立场。

中航证券在法律许可的情况下可参与或投资本报告所提及的发行人的金融交易，向该等发行人提供服务或向他们要求给予生意，及或持有其证券或进行证券交易。中航证券于法律容许下可于发送材料前使用此报告中所载资料或意见或他们所依据的研究或分析。