

2023 年 02 月 19 日



华鑫证券
CHINA FORTUNE SECURITIES

AI 大模型驱动算力加速，关于智算需求机遇

—计算机行业周报

推荐(维持)

投资要点

分析师：宝幼琛 S1050521110002
baoyc@cfsc.com.cn

行业相对表现

表现	1M	3M	12M
计算机(申万)	4.1	8.5	-7.6
沪深300	-2.9	6.1	-13.3

市场表现



相关研究

- 1、《计算机行业周报：AI 催生算力提速，多场景需求涌现》2023-02-13
- 2、《计算机行业周报：数字人民币增长可期，ChatGPT 商业化变现落地》2023-02-06
- 3、《计算机行业策略报告：景气度边际改善，数字经济启航》2023-02-04

ChatGPT 驱动算力加速，智算夯实“算力底座”

ChatGPT 开启人工智能元年时代来临，近期微软公布 ChatGPT 版 Bing 不到 48 小时，申请用户量已超百万。在庞大用户量涌入下，ChatGPT 服务器 2 天内宕机 5 次，引发对 AI 内容自动生成技术所需要的高算力需求。ChatGPT 的总算力消耗约为 3640PF-days（即假如每秒计算一千万亿次，需要计算 3640 天），需要 7-8 个投资规模 30 亿、算力 500P 的数据中心支撑运行。在数字经济时代背景下，全球数据总量和算力规模呈现高速增长态势。据信通院测算，算力每投入 1 元，将带动 3-4 元的经济产出。2021 年我国算力产业规模达到 2.6 万亿元，直接和间接分别带动经济总产出 2.2 万亿和 8.2 万亿元。在 ChatGPT 热点持续发酵下，将催动高算力需求快速增长。从需求层面看，2022 年我国智能算力规模达到 268 百亿亿次/秒（EFLOPS），超过通用算力规模；预计未来 5 年，我国智算规模的年复合增长率将达 52.3%。此外，国家信息中心联合浪潮信息发布《智能计算中心创新发展指南》，聚焦智算中心发展趋势和需求变化，并对投资智算中心得经济效益进行测算。“十四五”期间，在智算中心实现 80%应用水平的情况下，城市对智算中心的投资，可带动人工智能核心产业增长约 2.9-3.4 倍、带动相关产业增长约 36-42 倍。智算中心的创新发展，能够带动人工智能及相关产业倍速增长，成为经济增长的新动力引擎。

AI 催生算力提速，IDC 行业反转将至

算力资源作为数字经济发展的底座，数字化新事物、新业态、新模式推动应用场景向多元化发展，算力规模的不断扩大带动算力需求持续攀升。据工信部数据披露，2022 年全国在用数据中心机架总规模超过 650 万标准机架；近 5 年，算力总规模年均增速超过 25%。当算力在千行百业落地应用时，不同精度的算力需要“适配”多样化的应用场景。特别是随着人工智能技术的高速发展，算力结构随之演化，对智能算力的需求与日俱增。政策层面看，我国高度重视 AI 产业发展，智能算力发展的基础逐渐夯实。2022 年 2 月，四部委再次联合印发通知，同意在 8 地启动建设国家算力枢纽节点，并规划 10 个国家数据中心集群。至此，全国一体化数据中心体系完成总体布局设计，随着“东数西算”工程全面实施，智算中心建设也进入了加快发展的新阶段。数据中心作为数据枢纽和应用载体，是人工智能发展的基础，长期来看数据

中心需求有望恢复。预计 2024 年 IDC 市场规模达 6123 亿元，2022-2024 年复合增速达 15.9%，数据中心将进入新一轮上升期。建议重点关注以 IDC 为核心的龙头厂商：数据港（603881.SH）。

■ 把握战略机遇，数字人民币增长可期

发展数字人民币作为国家重要战略，数字人民币作为数字经济的重要内容已写入国家“十四五”规划。2020 年，中国人民银行在全球率先开启数字人民币试点工作，商务部、国家发改委等多部委多次发文提出加快数字人民币试点推广。数字人民币的推出，意味着我国将迎来新的数字支付时代。2023 年 2 月，江苏省政府办公厅近日印发《江苏省数字人民币试点工作方案》，提出力争到 2025 年底，基本形成服务便捷高效、应用覆盖面广、生态较为完善的数字人民币运营管理体系。此次江苏启动数字人民币全域试点，将有助于对数字人民币进行更大规模测试应用。同时数字人民币应用以小额高频的生活场景为主，有助于带动消费。建议重点关注：拉卡拉（300773.SZ）。

■ ChatGPT 订阅版发布，商业化变现落地

2022 年 11 月，由 OpenAI 推出的新型人工智能聊天机器人 ChatGPT 横空出世，通过连接大量的语料库来训练模型，做到与真正人类几乎无异的聊天场景进行交流。2023 年 1 月微软已与 OpenAI 扩大合作伙伴关系，微软将向 OpenAI 进行价值数十亿美元的投资加速其在人工智能领域的技术突破。此外 Buzzfeed 和亚马逊亦在探索 ChatGPT 应用场景，正在逐步落地。2023 年 2 月，OpenAI 推出 ChatGPT 付费订阅版 ChatGPT Plus，每月收费 20 美元，开启产品走向商业化变现道路。VIP 用户可在 ChatGPT 高峰时段继续使用，并提前获得 ChatGPT 的新功能与改进，服务响应时间缩短，并率先于美国推出。未来随着智能客服、教育、医疗、搜索引擎等应用领域不断落地，ChatGPT 将与各行业应用结合后，更多付费商业模式即将落地。建议重点关注以 AI 为核心的龙头厂商：科大讯飞（002230.SZ）、拓尔思（300229.SZ）。

■ 网安强需求牵引，商密筑牢“防火墙”

近年来数字化场景向多领域延伸，数字经济时代序幕开启，政府、企业各类主体对数据安全的需要愈发旺盛。数据资源催生新机遇的同时，带来了新隐患。传统网安防护思路与措施无法满足当下数据安全防护需求，为防范数据泄露、数据篡改等事件发生，以密码为基础的加密技术将在“大保密”的语境下为数字化场景提供信息安全保障。政策层面，2019 年出台《密码法》成为构建国家安全法律体系的“四梁八柱”；2023 年 1 月十六部门发布促进数据安全产业发展指导意见，目标到 2025 年，数据安全产业规模超过 1500 亿元，CAGR 超 30%。我国商用密码行业将以创新为主导，实现密码

产品自主可控软硬件全面国产化替代，引领密码行业迈入快车道。建议重点关注以密码为核心的数据安全厂商：吉大正元（003029.SZ）、格尔软件（603232.SH）、三未信安（699489.SH）。

数字经济风起，“二十条”重塑数据要素价值

数字经济作为国民经济的“稳定器”、“加速器”作用愈发凸显。数据基础制度建设事关国家发展和安全大局，“数据二十条”将充分发挥我国海量数据规模和丰富应用场景优势，激活数据要素潜能，做强做优做大数字经济，增强经济发展新动能，构筑国家竞争新优势。展望 2023 年疫情的影响逐步消除，财政货币政策边际宽松，数字经济建设有望进一步加快，重点关注数据交易带来数字经济新模式，有望重新分配移动互联网海量红利，给予计算机行业“推荐”评级。

风险提示

宏观经济风险、疫情反复风险、市场竞争加剧风险、政策落地不及预期风险、公司推进相关事项存在不确定性。

重点关注公司及盈利预测

公司代码	名称	2023-02-18 股价	EPS			PE			投资评级
			2021	2022E	2023E	2021	2022E	2023E	
000032.SZ	深桑达 A	26.00	0.32	0.04	0.35	81.25	650.00	74.29	买入
002230.SZ	科大讯飞	46.70	0.67	0.25	0.58	69.70	186.80	80.52	买入
002609.SZ	捷顺科技	9.18	0.25	0.27	0.36	36.72	34.00	25.50	买入
003029.SZ	吉大正元	35.63	0.78	1.03	1.47	45.68	34.59	24.24	买入
300229.SZ	拓尔思	22.86	0.34	0.47	0.59	67.24	48.64	38.75	买入
300474.SZ	景嘉微	74.33	0.97	0.61	0.90	76.63	121.85	82.59	增持
300634.SZ	彩讯股份	18.55	0.34	0.44	0.63	54.56	42.16	29.44	买入
300773.SZ	拉卡拉	19.55	1.35	0.49	0.95	14.48	39.90	20.58	买入
603232.SH	格尔软件	16.36	0.34	0.43	0.66	48.12	38.05	24.79	买入
603881.SH	数据港	29.24	0.34	0.36	0.57	86.00	81.22	51.30	买入
688246.SH	嘉和美康	36.95	0.36	0.36	0.76	102.64	102.64	48.62	买入
688489.SH	三未信安	117.50	1.30	1.82	2.57	90.38	64.56	45.72	买入

资料来源：Wind，华鑫证券研究

正文目录

1、 周行情回顾..... 5

1.1、 板块行情回顾 5

1.2、 个股行情回顾 6

2、 行业及公司动态..... 8

2.1、 行业重点新闻 8

2.2、 重点跟踪公司动态 11

3、 行业评级及公司投资策略..... 14

3.1、 行业投资策略 14

3.2、 数字经济：拥抱国产化大浪潮 14

3.3、 商用密码：因密而安，打造加密新生态 14

3.4、 国资云：企业上云蓄势待发 15

3.5、 人工智能：AI 新纪元到来，通用大模型潜力释放..... 15

4、 公司盈利预测与估值..... 17

5、 风险提示..... 18

图表目录

图表 1：主要指数当周单日涨跌幅（%） 5

图表 2：全行业当周涨跌幅排名（%） 5

图表 3：全板块当周涨跌幅排名（%） 6

图表 4：行业周涨幅前五（%） 6

图表 5：行业周跌幅前五（%） 6

图表 6：行业日均成交额前五（亿元） 7

图表 7：行业日均换手率涨幅前五（%） 7

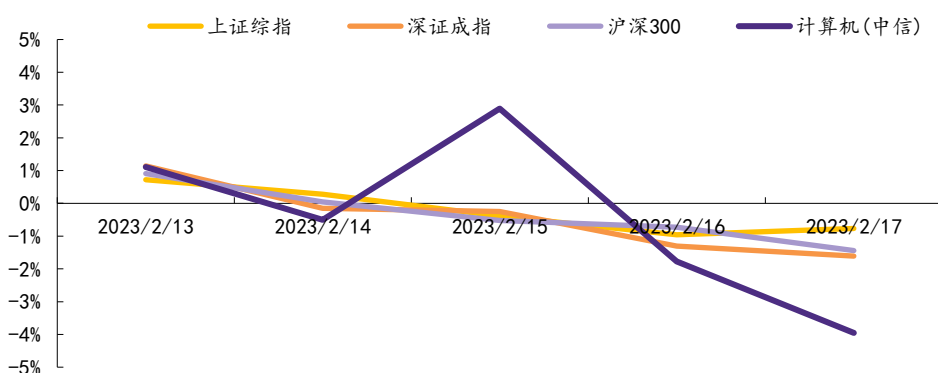
图表 8：重点关注公司及盈利预测 17

1、周行情回顾

1.1、板块行情回顾

上周上证综指涨幅为-1.12%，深证成指涨幅为-2.18%，沪深 300 涨幅为-1.75%。其中，计算机板块涨幅为-2.35%。

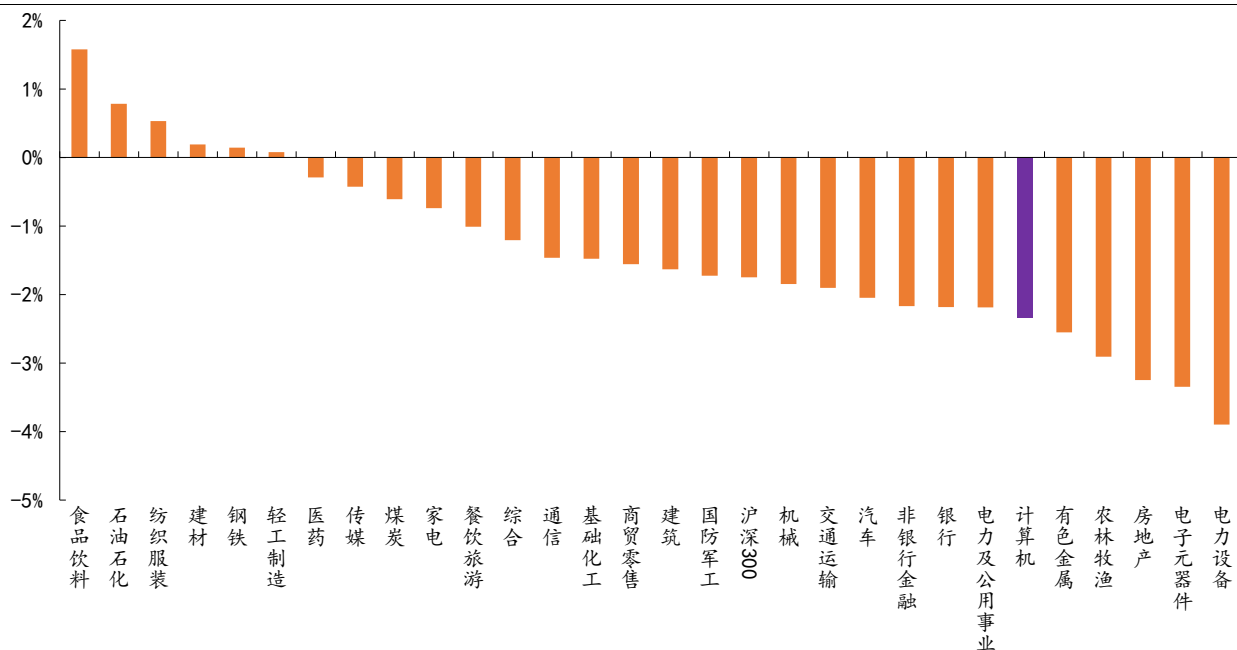
图表 1：主要指数当周单日涨跌幅（%）



资料来源：Wind，华鑫证券研究

上周涨幅最大的是食品饮料行业，涨幅为 1.58%；涨幅最小的是电力设备行业，涨幅为 -3.90%；计算机行业涨幅为-2.35%。

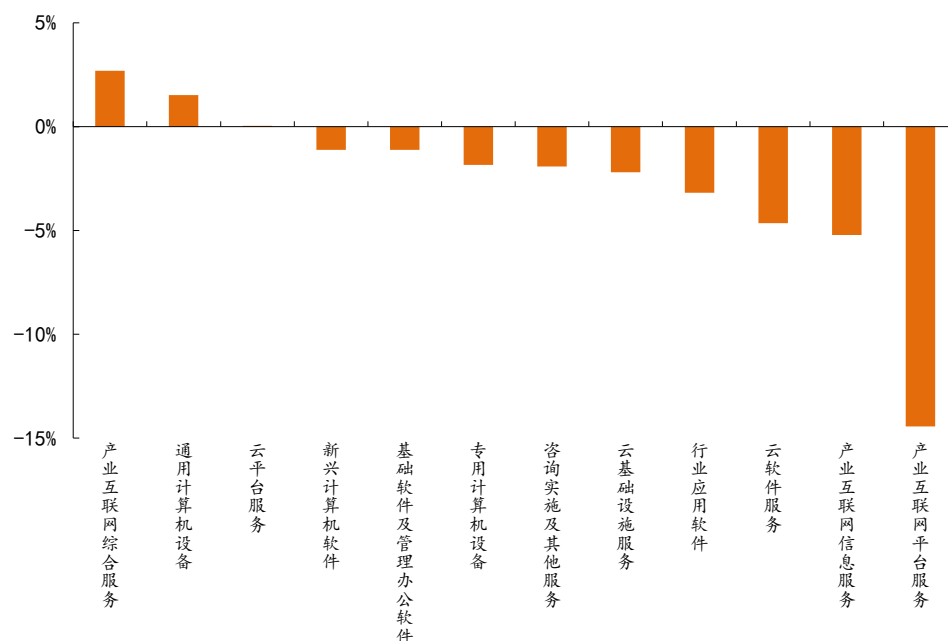
图表 2：全行业当周涨跌幅排名（%）



资料来源：Wind，华鑫证券研究

分板块看，产业互联网综合服务板块涨幅最大，涨幅 2.69%；产业互联网平台服务板块涨幅最小，涨幅-14.4%。

图表 3：全板块当周涨跌幅排名（%）



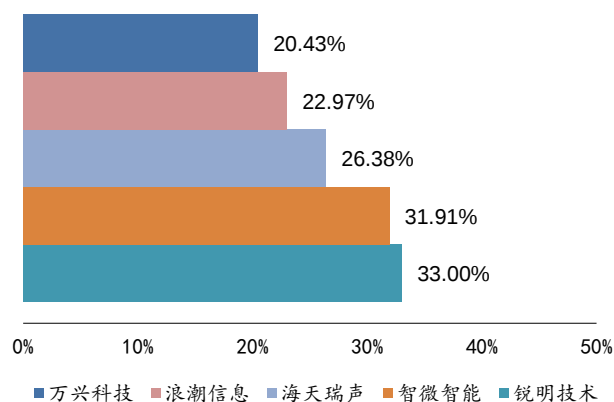
资料来源：Wind，华鑫证券研究

1.2、个股行情回顾

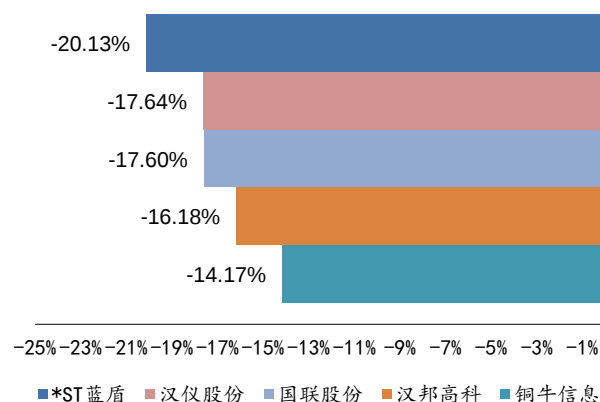
个股方面，上周行业涨幅前五名依次为锐明技术（33.0%）、智微智能（31.9%）、海天瑞声（26.4%）、浪潮信息（23.0%）、万兴科技（20.4%）。

上周涨幅后五名依次为*ST 蓝盾（-20.1%）、汉仪股份（-17.6%）、国联股份（-17.6%）、汉邦高科（-16.2%）、铜牛信息（-14.2%）。

图表 4：行业周涨幅前五（%）



图表 5：行业周跌幅前五（%）



资料来源：Wind，华鑫证券研究

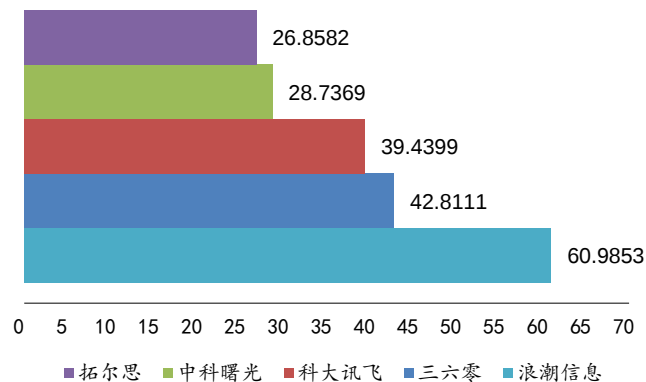
资料来源：Wind，华鑫证券研究

行业成交额方面，日均成交额前五名依次为浪潮信息（61.0 亿元）、三六零（42.8 亿元）、科大讯飞（39.4 亿元）、中科曙光（28.7 亿元）、拓尔思（26.9 亿元）。

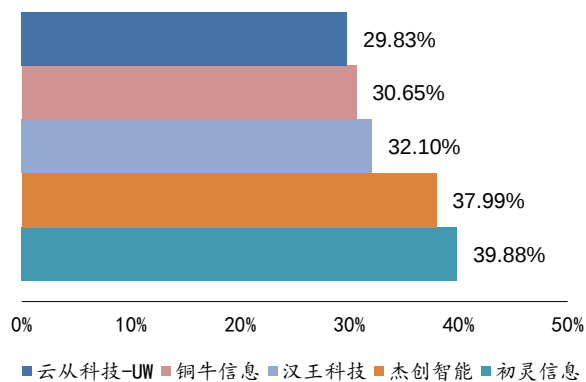
请阅读最后一页重要免责声明

行业换手率方面，日均换手率涨幅前五名依次为初灵信息（39.9%）、杰创智能（38.0%）、汉王科技（32.1%）、铜牛信息（30.7%）、云从科技-UW（29.8%）。

图表 6：行业日均成交额前五（亿元）



图表 7：行业日均换手率涨幅前五（%）



资料来源：Wind，华鑫证券研究

资料来源：Wind，华鑫证券研究

2、行业及公司动态

2.1、行业重点新闻

中国产业经济信息网：GSMA 智库发布 2023 年或成为移动网络关停数量创纪录的一年

GSMA 智库近日发布的最新报告对 2023 年值得关注的电信行业主要趋势以及对生态系统参与者的影响进行了分析，其中在频谱分配及相关市场动态方面，GSMA 智库也给出了五个值得关注的趋势方向。分别为：（1）以中频段为主导的 5G 新频谱。（2）垂直行业预留频谱 VS 运营商的频谱容量。（3）更多网络关停和技术中立频谱分配。（4）合理的频谱定价与义务相平衡。（5）WRC-23 将启动 6G 频谱讨论的蓝图。

IT 之家：北京将支持头部企业打造对标 ChatGPT 的大模型

在 2 月 13 日举行的北京人工智能产业创新发展大会上，北京市经济和信息化局发布《2022 年北京人工智能产业发展白皮书》。截至 2022 年 10 月，北京拥有人工智能核心企业 1048 家，占我国人工智能企业总量的 29%，位列全国第一。智源“悟道 2.0”成为全球最大智能模型，参数规模达到 1.75 万亿。百度“文心”大模型参数规模达到 2600 亿，是目前全球最大中文单体模型。据北京经信局发布，北京市将形成人工智能产业发展新突破，助力建设国际科创中心和全球数字经济标杆城市，包括将全面夯实人工智能产业发展底座。支持头部企业打造对标 ChatGPT 的大模型，着力构建开源框架和通用大模型的应用生态。加强人工智能算力基础设施布局。加速人工智能基础数据供给。

数字化观察网：中国工程院院士邬贺铨：5G 赋能 IoT

2 月 10 日，2022(第七届)世界物联网大会在京举办。中国工程院院士邬贺铨出席并作《5G 赋能 IoT》主题报告。邬贺铨表示，5G 推动物联网发展为大带宽物联网和大连接物联网等，而且拓展了物联网的应用。邬贺铨从物联网的基本概念入手，深入浅出地介绍了 5G 大连接物联网、中速低时延物联网、无源物联网、5G 基站融合通感物联网等。邬贺铨表示，物联网本身是一个新的应用，它当然会集成很多互联网的技术，但是它有它的特殊性，所以有很多特殊的要求。所谓工业互联网首先是工业物联网，通过这个能使得我们实体经济更好的融入到数字经济的大环境里发展。

中国通信院：中国信通院第二批“办公即时通信软件安全”测评开启报名

在线移动办公已成为党政军企的常态化办公模式，以即时通讯作为移动办公入口的趋势越发明显，并且正在从单一的社交工具向平台化方向发展。2022 年 4 月，中国信通院“铸基计划”联合业界 20 余家单位，正式发布了国内首个《办公即时通信软件安全评估标准》，该标准基于即时通信软件企业在开发、运营等过程中面临的安全风险挑战，根据法律法规和行业特性，对办公即时通信软件明确了安全要求、目标、适用主体等，为行业健康持续发展提供了重要保障。2022 年下半年，中国信通院组织了首批办公即时通信软件安全测评工作，测评项目覆盖应用 APP 安全、认证安全、应用层安全、通信安全四个维度，测评工作作为办公即时通信软件用户采购选型适宜产品，行业企业提升产品安全性及可靠性

提供了有益参考。

中国信息化：2023 全球 6G 技术大会倡导“6G 融通世界”

由国家 6G 技术研发推进工作组和总体专家组指导，未来移动通信论坛、紫金山实验室主办的 2023 全球 6G 技术大会，将于 3 月 22 日—24 日在南京召开，大会主题为“6G 融通世界，携手共创未来”。大会将齐聚全球 6G 技术研究力量，深入探讨 6G 网络变革与技术创新，凝聚 6G 研发、技术、场景、标准化等方面的共识，致力推动培育全球一致的 6G 理念，合力营造全球 6G 发展良好环境。大会邀请芬兰 6G 旗舰计划、日本 5G 论坛、新加坡未来通信研发计划等国际重要学术组织共同筹办相关论坛，围绕 6G 应用场景与标准化进展、网络架构与内生安全、无线传输与频谱共享、天地融合技术与按需服务四大议题进行研讨。

为期 3 天的大会将采取现场研讨+全球多地远程互动的方式，其中包括 1 场开幕式大会报告、8 个圆桌论坛、3 场国际论坛及 4 场闭门会议。会议期间，紫金山实验室将介绍最新科研成果，未来移动通信论坛将发布多本 6G 技术白皮书。

数字化观察网：北京昇腾人工智能计算中心正式点亮，首批签约 47 家

2 月 13 日，作为 2023 中关村论坛的首场系列活动，北京人工智能产业创新发展大会在北京中关村展示中心举行。北京昇腾人工智能计算中心正式点亮并与首批 47 家企业和科研单位签约，预计算力使用规模超过 248P。大会期间还发布了人工智能安全可信护航计划和《2022 年北京市人工智能产业发展白皮书》，北京市门头沟区政府和华为公司共同向北京的 21 家企业及科研单位捐赠昇腾人工智能算力设备。未来，北京昇腾人工智能计算中心还将持续扩容，短期算力规模将达到 500P，远期达到 1000P，力争成为北方智能算力枢纽中心，并充分利用普惠 AI 算力，推动北京人工智能产业汇聚，加速产业创新发展。截至目前，北京昇腾人工智能生态创新中心已服务超过 100 家北京人工智能企业，共孵化 200 多个行业创新解决方案。

数字化观察网：2022 年工业互联网 APP 优秀解决方案名单公布，191 个上榜

近日，工信部发布《关于公布 2022 年工业互联网 APP 优秀解决方案名单的通知》。为贯彻落实《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》，按照《工业和信息化部办公厅关于开展 2022 年工业互联网 APP 优秀解决方案征集遴选工作的通知》（工信厅信发函〔2022〕269 号）要求，经单位推荐、专家评审、网上公示，确定了 191 个解决方案为 2022 年工业互联网 APP 优秀解决方案。

中国工业信息网：工业和信息化部办公厅关于公布 2022 年区块链典型应用案例名单的通知

为落实《关于加快推动区块链技术应用和产业发展的指导意见》（工信部联信发〔2021〕62 号），按照《工业和信息化部办公厅关于组织开展 2022 年区块链典型应用案例征集工作的通知》（工信厅信发函〔2022〕214 号）要求，经企业申报、地方推荐、专家评审、网上公示等环节，确定 61 个案例作为 2022 年区块链典型应用案例，现予公布。请各地结合实际，充分发挥典型案例示范效应，推动更多区块链技术应用场景落地。

中国产业经济信息网：IDC：2026 年供需联动将推动中国物联网连接规模超百亿

《“十四五”国家信息化规划》提出，到 2025 年，以 5G、物联网、云计算、工业互联网等为代表的数字基础设施能力达到国际先进水平。中国正大力推动物联网与其他新一代信息技术加速集成和融合，物联网连接规模和应用持续增长。IDC 预测，2022 年国内物联网连接数将达 56 亿个，到 2026 年将增至约 102.5 亿个，复合增长率约为 18%。主要实现蜂窝物联强劲增长，中国物联网产业持续加快创新提升；多样化行业智能应用需求促进万物互联。

数字化观察网：教育部与三大电信运营商续签战略合作协议

在日前召开的世界数字教育大会上，教育部与三大电信运营商续签战略合作协议，共同推动教育数字转型、智能升级、融合创新，支撑教育高质量发展。教育部部长怀进鹏、中央网信办副主任曹淑敏、工业和信息化部副部长王江平、国务院国有资产监督管理委员会副主任谭作钧、财政部部长助理欧文汉以及国家发展改革委有关负责同志出席。教育部副部长吴岩分别与中国电信董事长柯瑞文、中国联通董事长刘烈宏、中国移动董事长杨杰签署协议。

数字化观察网：《2022 年北京人工智能产业发展白皮书》发布，北京拥有人工智能核心企业 1048 家

在 2 月 13 日举行的北京人工智能产业创新发展大会上，北京市经济和信息化局正式发布《2022 年北京人工智能产业发展白皮书》（以下简称白皮书）。白皮书显示，截至 2022 年 10 月，北京拥有人工智能核心企业 1048 家，占我国人工智能核心企业总量的 29%。目前，北京核心区域的产业集聚能力较强，已经形成了全栈式的人工智能产业链。北京人工智能领域核心技术人才超 4 万人，占全国的 60%；在专利授权数量全球排名前 100 的机构中，北京总部机构 30 家；我国已有 24 家企业获批建设国家新一代人工智能开放创新平台，其中 10 家企业总部在北京。北京市政务数据开放走在前列，已无条件开放 115 个市区级单位，公共服务事项指南、财税金融、城市管理等领域公共数据集 15880 个；智源“悟道 2.0”智能模型的参数规模达到 1.75 万亿；百度“文心”大模型参数规模达到 2600 亿。

今年北京市将引导企业、高校、科研院所、新型研发机构、开源社区等，围绕人工智能关键核心技术创新协同攻关，持续推动建设具有全球影响力的人工智能创新策源地。同时，支持头部企业打造对标 ChatGPT 的大模型，构建开源框架和通用大模型的应用生态，形成人工智能产业发展新突破。

IT 之家：ChatGPT 大火预计将导致全球 GPU 显卡再度短缺

据外媒报道，OpenAI 开发的人工智能聊天机器人 ChatGPT 近一段时间大火，给众多厂商带来的新的发展机遇，除了整合相关技术的厂商，半导体也将是一大受益者，外媒在此前的报道中就提到，提供高性能 GPU 的英伟达就将从中受益，也有报道称生产高性能 DRAM 的三星电子和 SK 海力士，从今年年初开始高带宽存储器（HBM）订单就大幅增加。由于对 ChatGPT 等人工智能聊天机器人进行训练和提供相关的服务，全球可能再次面临 GPU 短缺的挑战，出现短缺的时间可能还会早于预期。外媒在报道中提到，为了创建和维

持 ChatGPT 所需的人工智能分析数据的庞大数据库，开发者使用了 10000 个英伟达的 GPU 进行相关的训练。且与训练不同，在支持实际应用时所需要的 GPU 可能会更多。此前也有外媒提到，为了满足当前服务器的需求，ChatGPT 的开发商 OpenAI 已使用了约 2.5 万个英伟达的 GPU，随着需求的增加未来预计还会增加。搜索巨头将 ChatGPT 等相关的技术整合到搜索服务中，需要的 GPU 将会更多。有外媒预计，如果将当前的技术应用到每一次的谷歌搜索中，需要 512,820 台 A100 HGX 服务器，将需要超过 410 万个 A100 GPU。

中国产业经济信息网：2022 年工业互联网试点示范名单：运营商 5G 全连接工厂大量入围

此前公告显示，工信部围绕工厂类、载体类、园区类、网络类、平台类、安全类 6 类 22 个具体方向，遴选一批工业互联网试点示范项目。优先支持符合以下一项或多项条件的工业互联网项目：一是在国家新型工业化产业示范基地、工业稳增长和转型升级成效明显市（州）中的项目；二是完成工业互联网创新发展工程验收的项目；三是革命老区的项目；四是在绿色低碳、安全生产、国际合作、军民融合等方面有显著成效的项目。

中国产业经济信息网工信部：鼓励加大超高速光纤传输、下一代光网络技术和无线通信技术等研发投入

以千兆光网和 5G 为代表的“双千兆”网络，是新型基础设施的重要组成和承载底座，在拉动有效投资，促进新型消费、赋能产业数字化转型等方面发挥重要作用。目前全国已有 110 个城市达到了千兆城市建设标准，有利引导推进了我国各城市“双千兆”网络发展，目前已建成 5G 基站 231.2 万个，千兆光网具备覆盖超过 5 亿户家庭的能力，千兆宽带用户达到 9175 万，5G 移动电话用户达到 5.6 亿。我国高度重视“双千兆”网络建设，党的十九届五中全会提出，“系统布局新型基础设施，加快第五代移动通信、工业互联网、大数据中心等建设”。2021 年 3 月，工业和信息化部发布《“双千兆”网络协同发展行动计划（2021—2023 年）》，明确我国“双千兆”网络建设目标，提出了六个专项行动 19 个具体任务。

2.2、重点跟踪公司动态

【中国软件(600536.SH)】：关于子公司获得政府补助公告

公司发布子公司麒麟软件有限公司(简称麒麟软件)于 2023 年 2 月 13 日获得 1 笔与收益相关的政府补助，共计 3000 万元，占公司 2021 年经审计归属于上市公司股东的净利润的 39.69%。该笔补助为天津滨海高新技术产业开发区管理委员会拨付的“2020 年智能制造专项资金(重大项目配套)”。麒麟软件的《新一代麒麟操作系统研制与推广》项目，被天津市政府纳入市智能制造专项资金项目管理范畴，资金来源为市级支持资金及滨海新区、滨海高新区区级配套资金。

【久远银海(002777.SZ)】：关于全资子公司完成工商登记并取得营业执照

近日新设的全资子公司贵州久远银海软件有限公司已在贵阳市云岩区市场监督管理局办理完成了工商登记手续，并于 2023 年 2 月 8 日取得了《营业执照》。

【恒生电子(600570.SH)】：关于回购股份实施结果暨股份变动公告

2023 年 2 月 13 日，公司完成回购，已实际回购公司股份 255.0657 万股，占公司总股本的 0.1342%，回购最高价格 46.93 元/股，回购最低价格 31.52 元/股，回购均价 39.21 元/股，使用资金总额约 1.00 亿元(不含交易费用)。

【石头科技(688169.SH)】：关于部分首次公开发行限售股上市流通公告

公司限售股份约 2169.41 万股将于 2023 年 2 月 21 日解禁并上市流通，占公司总股本比例为 23.15%。限售期为自公司股票上市之日起 36 个月。

【神州信息(000555.SZ)】：关于 2022 年员工持股计划实施进展公告

公司“神州数码信息服务股份有限公司回购专用证券账户”中所持有的 498.52 万股公司股票已于 2023 年 1 月 9 日以非交易过户的形式过户至公司开立的“神州数码信息服务股份有限公司-2022 年员工持股计划”账户，过户价格为 6.77 元/股。截至 2023 年 2 月 14 日，本员工持股计划证券专用账户已通过集中竞价交易方式在二级市场累计买入公司股票 602.1977 万股，成交均价 10.55 元/股，占公司现有总股本的 0.61%，成交总金额约人民币 6351.08 万元(不含交易费用)。本次员工持股计划尚未全部购买完成，公司将严格遵守相关规则，持续推进 2022 年员工持股计划的实施，并按照相关规定及时履行信息披露义务。

【国联股份(603613.SH)】：关于以集中竞价交易方式回购公司股份进展公告

2023 年 2 月 14 日，公司回购股份 82.02 万股，占公司目前总股本的比例为 0.16%，成交的最高价为 85.68 元/股，成交的最低价为 85.05 元/股，支付的总金额为 6985.3 万元(不含交易费用)。截至 2023 年 2 月 14 日，公司累计回购股份 102.39 万股，占公司总股本的比例为 0.21%，成交的最高价为 99.55 元/股、最低价为 85.05 元/股，已支付的总金额为 8982.85 万元(不含交易费用)。

【中国软件(600536.SH)】：关于与关联方共同参股投资设立物流科技公司的独立意见

公司拟与中国电子、中国物流集团共同出资设立中国物流集团数字科技有限公司(简称“物流科技公司”)。公司出资 1.8 亿元，持有其 36%股权，物流科技公司为公司的参股公司。物流科技公司主营业务为：面向物流行业的数字化规划咨询、产品研发、产品销售、系统建设和运维、数据增值与运营等服务以及基于自主计算体系的系统建设服务。公司与关联方共同投资新设物流科技公司的目的是助力公司行业网信产业布局，围绕物流数字基础设施和核心业务不断打磨技术与产品，完善和优化公司在物流行业的网信生态。

【景嘉微(300474.SZ)】：关于部分高级管理人员减持计划实施完成公告

公司合计持股 4.4053% 的股东、副总裁胡亚华及其一致行动人启航二号、启航三号、祥荣 2 号拟以集中竞价或大宗交易等相关法律法规认可的合法方式共减持公司股份不超过 500.3988 万股，即不超过公司总股本的 1.10%。其中，通过集中竞价交易方式减持的，自该公告披露之日起 15 个交易日后的 6 个月内进行；通过大宗交易方式减持的，自该公告披露之日起 3 个交易日后的 6 个月内进行。

【博思软件(300525.SZ)】：关于董事、高级管理人员股份减持计划到期暨实施结果公告

公司公告，公司董事、高级管理人员肖勇股份减持计划已到期，肖勇通过集中竞价交易方式减持公司股份 127.82 万股。

【海天瑞声(688787.SH)】：关于持股 5% 以上股东减持股份至 5% 的权益变动公告

海天瑞声公告，清德投资于 2022 年 10 月 26 日至 2023 年 2 月 15 日期间通过集中竞价及大宗交易方式减持其持有的公司 0.95% 股份，持股降至 5%。

【概伦电子(688206.SH)】：关于股东减持股份计划公告

2 月 17 日，公司合计持股 10.22% 的股东金秋投资、嘉橙投资拟自该减持计划公告之日起 15 个交易日之后的 90 天内，以集中竞价方式合计减持公司股份不超过 433.8044 万股，即不超过公司总股本的 1%；拟自该减持计划公告之日起 3 个交易日后的 90 天内，以大宗交易方式合计减持公司股份不超过 867.6088 万股，即不超过公司总股本的 2%。以上减持计划合计拟减持公司股份不超过 1301.4132 万股，即不超过公司总股本的 3%。

3、行业评级及公司投资策略

3.1、行业投资策略

IT 安全可控及数据交易等带来的新模式有望驱动国内数字经济板块新一轮牛市。二十大后，安全上升到更加突出的位置，随着欧美发达经济体对中国高科技领域的限制范围越来越广，力度也越来越大。为了本土市场供应链安全，中国科技领域自主可控将越来越强化，相应行业重点科技公司也获得更大的市场空间，迎来快速增长期。从数字经济创新模式看，数据资产确权后，上升到新型要素，比肩土地等传统要素，其价值突显，以及数字人民币等新业态共同驱动数据经济的创新，打破传统互联网巨头垄断，为数字经济板块带来增量投资机会。

“数据二十条”将充分发挥我国海量数据规模和丰富应用场景优势，激活数据要素潜能，做强做优做大数字经济，增强经济发展新动能，构筑国家竞争新优势。数据要素将成为新一轮计算机牛市的重要推动力，此次数据二十条发布是数据要素化重要里程碑，指明数据要素流通交易的道路。展望 2023 年疫情的影响逐步消除，财政货币政策边际宽松，数字经济建设有望进一步加快，重点关注数据交易带来数字经济新模式，有望重新分配移动互联网海量红利，给予行业“推荐”评级。

3.2、数字经济：拥抱国产化大浪潮

随着电子政务以及行业信创启动，信创规模有望逐级放大。其中党政信创有望正式从过去的行政办公拓展到电子政务信创建设。2022 年 1 月 6 日，国家发改委公开印发《“十四五”推进国家政务信息化规划》，提出“到 2025 年国家电子政务网安全保障达到新水平，全面落实信息安全和信息系统等级分级保护制度，基本实现政务信息化安全可靠应用，确保政务信息化建设和应用全流程安全可靠。”2021 年是信创大范围落地元年，主要目标市场是行政办公，目前全国大部分省份已经完成招标。从各省采购情况来看，已经完成委/省/市三级政府 PC 及服务器采购。可以确认十四五期间（2021-2025），行政办公及电子政务要全部完成国产化替代。因此，增量信创市场有望在未来 2-3 年内逐步落地。

建议关注：中国长城（000066.SZ）、中国软件（600536.SH）、中科曙光（603019.SH）、景嘉微（300474.SZ）。

3.3、商用密码：因密而安，打造加密新生态

密码作为互联网安全的核心支撑，在数据加密、身份鉴别、访问控制、取证溯源等方面发挥着难以替代的重要作用。当前网络威胁形式复杂多样，未知威胁渐成主流，密码安全成为网络安全焦点。因此以密码为基础的加密技术登上舞台，在国家的大力扶持下，商用密码行业进入政策支撑的快速发展阶段。2017 年我国开展密码改造试点工作，2019 年 57

号文要求国产密码与政府新建系统“同步规划、同步建设、同步运行”，否则财政不予拨款。2019年5月公安部正式发布《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》，开启等保2.0时代，2019年10月正式通过《密码法》，要求所有等保三级系统均要进行密码改造。2021年3月，国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会发布《信息安全技术信息系统密码应用基本要求》，2021年10月1日实施，政策对密码改造的合规性、正确性和有效性作出相应规定。作为国密测评的规范准则，为密码改造、密码测评指明道路，显著拉动密改需求。2021年Q4后政府行业密码改造需求旺盛，诸多地方政府迅速开始规划密码改造方案。2022年受制于疫情、财政紧张，政府领域密改渗透率约为10%左右，市场空间广阔。

在政策扶持及国产化大趋势下，建议重点关注以密码为核心的安全厂商：吉大正元（003029.SZ）、格尔软件（603232.SH）、三未信安（699489.SH）。

3.4、国资云：企业上云蓄势待发

我国云计算行业2021年市场规模达3229亿元，同比增长54.4%。其中公有云市场规模增长70.8%至2181亿元，私有云市场增长28.7%至1048亿元。在数字经济高速发展大环境下，自主可控重要性日益凸显。在国资在线监管系统的存量转化、国企IT资源集约化建设带来新变革需求、数据安全等多重因素下，预计我国国资云市场将快速发展。东数西算战略提出后，以运营商为主体的国资云实现爆发式增长，2022年上半年我国三大运营商云服务收入均实现翻倍式增长。与国资云深度融合成为国企上云的方向和趋势，2020年9月，国资委发布《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》，提出“加快企业上云步伐”。国企上云已成为国资企业数字化转型的首要工作，国有企业“上云用数”进入加速期。

建议关注：深桑达A（000032.SZ）、彩讯股份（300634.SZ）。

3.5、人工智能：AI新纪元到来，通用大模型潜力释放

近年来，通用大模型预训练表现出前所未有的理解力与创造力，在同时解决多项任务高需求的基础上，打破了传统人工智能处理单一任务的限制，人类朝通用人工智能的目标再进一步。2022年11月，由OpenAI推出的新型人工智能聊天机器人ChatGPT横空出世。ChatGPT采用Transformer神经网络架构，也是GPT-3.5架构，拥有语言理解和文本生成能力，通过连接大量的语料库来训练模型，做到与真正人类几乎无异的聊天场景进行交流，并进行撰写邮件、视频脚本、文案、翻译、代码等任务。2023年1月微软已与OpenAI扩大合作伙伴关系，微软将向OpenAI进行价值数十亿美元的投资加速其在人工智能领域的技术突破。此外Buzzfeed和亚马逊亦在探索ChatGPT应用场景，正在逐步落地。2023年2月，OpenAI推出ChatGPT付费订阅版ChatGPT Plus，每月收费20美元，开启产品走向商业化变现道路。未来随着智能客服、教育、医疗、搜索引擎等应用领域不断落地，ChatGPT将与各行业应用结合后，更多付费商业模式即将落地，同时开启了人工智能新的应用场景，新一轮机遇期到来。

建议重点关注以 AI 为核心的龙头厂商：科大讯飞（002230.SZ）、拓尔思（300229.SZ）。

4、公司盈利预测与估值

图表 8：重点关注公司及盈利预测

公司代码	名称	2023-02-19 股价	EPS			PE			投资评级
			2021	2022E	2023E	2021	2022E	2023E	
000032.SZ	深桑达 A	26.00	0.32	0.04	0.35	81.25	650.00	74.29	买入
002230.SZ	科大讯飞	46.70	0.67	0.25	0.58	69.70	186.80	80.52	买入
002609.SZ	捷顺科技	9.18	0.25	0.27	0.36	36.72	34.00	25.50	买入
003029.SZ	吉大正元	35.63	0.78	1.03	1.47	45.68	34.59	24.24	买入
300229.SZ	拓尔思	22.86	0.34	0.47	0.59	67.24	48.64	38.75	买入
300474.SZ	景嘉微	74.33	0.97	0.61	0.90	76.63	121.85	82.59	增持
300634.SZ	彩讯股份	18.55	0.34	0.44	0.63	54.56	42.16	29.44	买入
300773.SZ	拉卡拉	19.55	1.35	0.49	0.95	14.48	39.90	20.58	买入
603232.SH	格尔软件	16.36	0.34	0.43	0.66	48.12	38.05	24.79	买入
603881.SH	数据港	29.24	0.34	0.36	0.57	86.00	81.22	51.30	买入
688246.SH	嘉和美康	36.95	0.36	0.36	0.76	102.64	102.64	48.62	买入
688489.SH	三未信安	117.50	1.30	1.82	2.57	90.38	64.56	45.72	买入

资料来源：Wind，华鑫证券研究

5、风险提示

- (1) 宏观经济风险；
- (2) 疫情反复风险；
- (3) 市场竞争加剧风险；
- (4) 政策落地不及预期风险；
- (5) 公司推进相关事项存在不确定性。

■ 计算机&中小盘组介绍

宝幼琛：本硕毕业于上海交通大学，多次新财富、水晶球最佳分析师团队成员，7年证券从业经验，2021年11月加盟华鑫证券研究所，目前主要负责计算机与中小盘行业上市公司研究。擅长领域包括：云计算、网络安全、人工智能、区块链等。

任春阳：华东师范大学经济学硕士，6年证券行业经验，2021年11月加盟华鑫证券研究所，从事计算机与中小盘行业上市公司研究

许思琪：澳大利亚国立大学硕士。

■ 证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

■ 证券投资评级说明

股票投资评级说明：

	投资建议	预测个股相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	买入	> 20%
2	增持	10% — 20%
3	中性	-10% — 10%
4	卖出	< -10%

行业投资评级说明：

	投资建议	行业指数相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	推荐	> 10%
2	中性	-10% — 10%
3	回避	< -10%

以报告日后的12个月内，预测个股或行业指数相对于相关证券市场主要指数的涨跌幅为标准。

相关证券市场代表性指数说明：A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以道琼斯指数为基准。

■ 免责条款

华鑫证券有限责任公司（以下简称“华鑫证券”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。本报告由华鑫证券制作，仅供华鑫证券的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告中的信息均来源于公开资料，华鑫证券研究部门及相关研究人员力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。我们已力求报告内容客观、公正，但报告中的信息与所表达的观点不构成所述证券买卖的出价或询价的依据，该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时结合各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就财务、法律、商业、税收等方面咨询专业顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华鑫证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露。

本报告中的资料、意见、预测均只反映报告初次发布时的判断，可能会随时调整。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，华鑫证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。华鑫证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告版权仅为华鑫证券所有，未经华鑫证券书面授权，任何机构和个人不得以任何形式刊载、翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若华鑫证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，华鑫证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成华鑫证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。如未经华鑫证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。华鑫证券将保留随时追究其法律责任的权利。请投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的华鑫证券研究报告。