

ChatGPT 巨头新动态与应用新场景

2023年02月26日

● 市场回顾

本周 (2.20-2.24) , 沪深 300 指数上涨 0.66 % , 中小板指数上涨 0.45% , 创业板指数下跌 0.83% , 计算机 (中信) 板块上涨 1.81%。板块个股涨幅前五名分别为: 多伦科技、云赛智联、当虹科技、三六零、网达软件; 跌幅前五名分别为: 锐明技术、汉王科技、博思软件、柏楚电子、初灵信息。

● 行业要闻

- 工信部: 推动 6G、人工智能、量子计算等技术加速突破。
- 乘联会: 据 2 月调研显示, 新能源乘用车市场逐渐回温, 零售 40 万辆左右, 环比增长 20.3%, 同比增长 46.6%, 渗透率约 29.6%。
- 36Kr: 香港将研究建立人工智能超算中心。
- 美国版权局: AI 制作的图片不受版权保护。

● 公司动态

- 拓尔思: 2 月 20 日消息, 公司持股 5%以上股东信科互动及其一致行动人李渝勤、施水才通过大宗交易方式、参与转融通证券出借业务、可转债转股被动稀释合计减持公司股份 8,000,000 股, 占公司总股本的 1.31%, 减持后合计持股 228,354,436 股, 占公司总股本的 29.70%。
- 开普云: 2 月 21 日消息, 公司与成都博瑞传播股份有限公司、成都文化产业交易所有限公司等签署合作协议, 拟共同设立合资公司运营数字书坊项目。
- 汇金股份: 2 月 21 日消息, 公司董事会同意聘任彭冲担任公司副总经理职务。
- 广电运通: 2 月 23 日消息, 公司中标中国农业银行股份有限公司 2022 年超级柜台项目 (第一包: 非现金类设备), 中标金额合计 425,062,171.82 元。

● 本周观点

从投资角度上看, 建议关注从算力、算法到数据场景全方位自主可控的我国 ChatGPT 产业链大概率是未来监管政策支持的方向:

自主算力: **浪潮信息、寒武纪、景嘉微、中国长城、海光信息、中科曙光**等;

自主通用技术平台: **三六零、科大讯飞**等;

办公与金融: **金山办公、同花顺**

自主拥有垂直企业级数据优势的最佳落地场景—5G 消息: **梦网科技、彩讯网络**等;

司法 AI: **金桥信息**

视频 AIGC: **网达软件、万兴科技、魅视科技**等

构建数据监测与梳理核心能力的网络可视化: **浩瀚深度、中新赛克、恒为科技、迪普科技**等

对标 Palantir 的电子取证及数据溯源龙头: **美亚柏科**

通过微软 AEMSP 认证, 专注于公有云运维及安全: **云赛智联**

● 风险提示

国产化政策落地不及预期; 行业竞争加剧; 技术落地不及预期

推荐

维持评级



分析师 吕伟

执业证书: S0100521110003

电话: 021-80508288

邮箱: lvwei_yj@mszq.com

相关研究

1. 医疗 IT 行业动态报告: 医保数据要素改革商业空间详细测算-2023/02/25
2. 计算机行业点评: 类 ChatGPT 应用安全监管或将成为瞩目新重点-2023/02/23
3. 计算机行业事件点评: 最高层强调信创核心环节攻坚战, 行业确定性进一步强化-2023/02/23
4. 计算机行业点评: ChatGPT 系列报告: 算力侧 IDC 迎来重要机遇-2023/02/20
5. 计算机行业事件点评: AI: 数字经济的战略制高点-2023/02/20

目录

1 本周观点	3
1.1 巨头入局，接涌而至	3
1.2 ChatGPT 的商业化落地进程	5
1.3 视频生成有望成为 AIGC 新风口	8
2 下周投资提示	14
3 行业新闻	15
4 公司新闻	19
5 本周市场回顾	22
6 风险提示	24
附录	25
插图目录	26
表格目录	26

1 本周观点

1.1 巨头入局，接涌而至

ChatGPT 的爆火在资本市场引起了震荡，从独角兽到大厂，包括微软、谷歌、百度、腾讯等国内外科技巨头纷纷入局，加入这场 AIGC 领域的全球技术竞赛。

阿里董事会主席兼首席执行官张勇在财报会上表示，在生成式 AI 正在发起颠覆性突破的时代，算力的支撑必不可少。阿里一方面将继续构建好预训练大模型，另一方面会抓住市场机遇，为市场上的多种模型和应用提供好算力的支撑。

谈及如何应对 ChatGPT 等新技术的崛起，张勇回应，云计算是阿里巴巴面向未来的核心战略之一，“ChatGPT 等前沿技术的出现对算力的需求是几何级数的增长，作为全球领先的云计算厂商，我们认为这个游戏才刚刚开始。”据了解，阿里从 2020 年初即启动中文大模型研发，日前阿里巴巴宣布正研发类 ChatGPT 产品，已进入内测阶段。

实际上，阿里巴巴集团旗下云计算部门“阿里云”，阿里达摩院等多个业务都在 AI 相关技术、产业链方面进行布局，在大模型等 AI 技术领域拥有相关技术储备。阿里在 2020 年 6 月推出的中文多模态预训练模型 M6 是国内首个实现商业化落地的大模型，目前已在超过 40 个场景中应用，日调用量上亿。

百度将在 2023 年 3 月推出生成式对话产品——文心一言。文心一言是基于百度智能云技术打造出来的大模型，它将根本性地改变云市场的游戏规则，云服务将从数字时代跃迁到智能时代。百度在人工智能领域深耕十余年，拥有产业级知识增强模型文心大模型。文心大模型具备跨模态、跨语言的深度语义理解及生成能力，文心一言便是基于文心大模型的产品。

百度宣布，文心一言将通过百度智能云对外提供服务，百度将把多项业务与文心一言整合。文心一言将率先应用于百度搜索，文心一言的智能语音能力将搭载到 Apollo 智舱系列产品，小度也将融合文心一言打造针对智能设备场景的 AI 模型“小度灵机”；另外，百度将向交通、能源、制造等实体经济领域开放文心一言大模型。截至 2 月 21 日，文心一言生态圈企业数量已达到 300 家，涵盖互联网、媒体、金融、汽车、影视、游戏等行业，包括爱奇艺、风语筑、蓝色光标、中手游、巨人网络等上市公司。

字节跳动同样正在布局大模型，将在语言和图像两种模态上发力。其中语言大模型团队由字节搜索部门领导，图片大模型团队由产品研发与工程架构部下属的智能创作部门牵头。此外，字节跳动语言大模型团队在今年组建，探索方向主要为与搜索、广告等下游业务的结合，语言大模型团队的预期是在今年年中推出大模型。

随着 ChatGPT 的火爆，AIGC 走进市场视野，国内大厂争相布局 AI 大模型，

无论 AI 技术和下游应用场景如何发展，都离不开算力的支撑。据 OpenAI 测算，自 2012 年来，头部 AI 模型训练算力每 3-4 个月翻一番，训练算力增长幅度高达 10 倍。从产业需求上来看，数据量与算力需求之间为循环加强关系，数据量的不断增加对算力提出了更高的要求，随着大模型的训练数据量又逐渐增长，对算力提出了更高的要求。

算力是支撑 ChatGPT 发展的核心基础，是最确定受益方向。每一代 GPT 模型的参数量都快速增长：2019 年 2 月发布的 GPT-2 参数量为 15 亿，而 2020 年 5 月的 GPT-3，参数量达到了 1750 亿。

ChatGPT 能够实现当前如此强大的交互，离不开背后庞大的算力支撑。根据绿色节能数据中心官方公众号，ChatGPT 的总算力消耗约为 3640PF-days。按近期在国内落地的某数据中心为参照物，算力 500P 耗资 30.2 亿落成，若要支持 ChatGPT 的运行，需要 7—8 个这样数据中心支撑，基础设施投入需以百亿计。

表1：GPT 家族主要模型对比

GPT 家族主要模型对比			
模型	发布时间	参数量	预训练数据量
GPT-1	2018 年 6 月	1.17 亿	约 5GB
GPT-2	2019 年 2 月	15 亿	40G
GPT-3	2020 年 5 月	1750 亿	45TB
ChatGPT	2022 年 11 月	预计千亿级	预计百 T 级

资料来源：华为认证官方公众号，民生证券研究院

数据海量增加，算法模型愈加复杂，应用场景的深入和发展，带来了算力需求的快速提升。1) 根据 IDC 测算，国内智能算力规模正在高速增长，2021 年中国智能算力规模达 155.2 每秒百亿亿次浮点运算 (EFLOPS)，2022 年智能算力规模将达到 268.0 EFLOPS，预计到 2026 年智能算力规模将进入每秒十万亿亿次浮点计算 (ZFLOPS) 级别，达到 1,271.4 EFLOPS。2021-2026 年期间，预计中国智能算力规模年复合增长率达 52.3%。2) **通用算力规模也正在高速增长**，根据 IDC 测算，2021 年中国通用算力规模达 47.7 EFLOPS，预计到 2026 年通用算力规模将达到 111.3 EFLOPS。2021-2026 年期间，预计中国通用算力规模年复合增长率为 18.5%。

图1：中国智能算力规模（EFLOPS）及预测



资料来源：IDC，民生证券研究院

图2：中国通用算力规模（EFLOPS）及预测



资料来源：IDC，民生证券研究院

1.2 ChatGPT 的商业化落地进程

从2015年OpenAI成立，到2022年ChatGPT走入大家的视野，再到各个相关企业的类ChatGPT产品逐步问世，人工智能的新浪潮正在翻涌，新一轮AI竞赛群雄逐鹿。

图3: ChatGPT 的商业化落地进程



资料来源: 民生证券研究院整理

表2: 相关厂商的业务落地情况汇总

厂商名称	AI 大模型	是否开源	ChatGPT 自应用场景	AIGC 应用场景
百度	文心.NLP 大模型	已开源	智能搜索、智能云、自动驾驶、智能地图、汽车智能化解决方案、智能家居	AI 作画、AI 写作、AI 编剧、AI 语音、AI 视频创作、数字人
	文心.CV 大模型 跨模态大模型			
Microsoft	MT-NLG	未开源	智能搜索、智能办公	AI 歌词创作系统、定制语音技术
Google	Switch Transformer	已开源	自动驾驶、智能搜索、智能地图	AI 作画、AI 生成视频、AI 编曲
Stability.ai	Stable Diffusion	已开源	/	AI 作画
阿里巴巴	AI 模型 M6	已开源	阿里云、钉钉	AI 海报设计
腾讯	混元大模型	未开源	内容创作、检索、推荐	AI 写稿
KUNLUN	昆仑天工	已开源	内容创作与分发、新闻资讯、游戏研	AI 作画、AI 写作、AI 编码、AI 音乐创作
三六零	R2D2	已开源	智能搜索	AI 框架安全检测
字节跳动	DA-Transformer	已开源	文本分析、Pico	AI 视频创作、AI 语音
科大讯飞	中文预训练模型	已开源	同声传译、内容审核、内容分发	智慧音效
京东	领域性大模型 K-PLUG	未开源	智能城市、供应链管理、智能零售、智能客服	AI 语音、AI 写作、数字人
网易	/	/	在线教育	AI 写作、AI 翻译、AI 口语老师

资料来源: 各公司官网, 民生证券研究院整理

1.2.1 百度：百度版 ChatGPT 将于 3 月推出，与搜索等业务整合

2 月 22 日，百度董事长李彦宏在发给百度全员的财报信中，提到**百度将在三月份推出的生成式 AI 产品文心一言 (ERNIE Bot)**，并透露计划将百度搜索等多项主流业务与文心一言整合。**文心一言将率先应用于百度搜索，百度希望借此重塑信息的生成和呈现方式。**李彦宏表示，除了提供更好的搜索和答案，届时还会提供全新的交互和聊天体验，以及独特的生成内容来丰富内容生态与供给。

文心一言将通过百度智能云对外提供服务。李彦宏称，之前选择云厂商更多看算力、存储等基础云服务；未来，更多会看**框架和模型的优劣，以及模型、框架、芯片、应用之间的协同。**此外，文心一言的大模型还将搭载到百度 Apollo 智舱系列产品，并与小度进行集成。

图4：文心全图景升级

产品与社区	文心一格 AI艺术和创作辅助平台		文心百中 大模型驱动的产业级搜索系统		汤谷社区 大模型创意与探索社区		
工具与平台	EasyDL-大模型 零门槛 AI 开发平台		BML-大模型 全功能 AI 开发平台		大模型 API		
	大模型套件						
	数据标注与处理	大模型精调	大模型压缩	高性能部署	场景化工具		
文心大模型	行业大模型						
	国网-百度·文心	浦发-百度·文心	航天-百度·文心	人民网-百度·文心	冰城-百度·文心	电影频道-百度·文心	
	深燃-百度·文心	吉利-百度·文心	泰康-百度·文心	TCL-百度·文心	薛海-百度·文心		
	NLP 大模型		CV 大模型		跨模态大模型		生物计算大模型
	医疗 ERNIE-Health	金融 ERNIE-Finance	商品图文搜索表征学习 VIMER-UMS		文图生成 ERNIE-VILG	文档智能 ERNIE-Layout	化合物表征学习 HelixGEM
	对话 PLATO	搜索 ERNIE-Search	信息抽取 ERNIE-UIE	OCR图像表征学习 VIMER-StrucTexT			蛋白质结构预测 HelixFold
	跨语言 ERNIE-M	代码 ERNIE-Code	图网络 ERNIE-Sage	多任务视觉表征学习 VIMER-UFO	视觉-语言 ERNIE-VIL	语音-语言 ERNIE-SAT	地理-语言 ERNIE-GeoL
	语言理解与生成			视觉处理多任务学习 VIMER-TCIR	自监督视觉表征学习 VIMER-CAE		
	ERNIE 3.0 Tiny (轻量级)	ERNIE 3.0 (百亿级)	鹏城-百度文心 (千亿级)	ERNIE 3.0 Zeus (任务知识增强)			
	单序列蛋白质结构预测 HelixFold-Single						

资料来源：百度官网，民生证券研究院

1.2.2 Microsoft：新 Bing 上线手机端，也成百事通

2 月 22 日晚，微软发公告表示，很高兴与大家分享新必应和 Edge 移动应用程序预览版的到来，与此同时，**AI 支持的必应聊天功能也被引入即时通讯软件 Skype 中。**目前，已经有一些 Android 和 iOS 用户可以体验新 Bing 全新的界面、语音搜索功能，还能一键点击即可调用聊天机器人会话功能，拥有和桌面端同样的体验。通过聊天机器人，能够优化用户查询体验，也能帮助其撰写电子邮件、诗歌、列表等。

此外，微软还带来了一个最为重要的功能，即语音。**语音搜索可以在移动设备和桌面设备上使用，提供更多功能性，方便用户传递和接收答案。**

图5：新必应简介页面



资料来源：微软官网，民生证券研究院

1.2.3 阿里巴巴：张勇定调阿里云战略，全力投入生成式 AI

2月23日晚间，阿里公布了2023财年第三季度（自然年2022年第四季度）财报，作为“第二增长引擎”，阿里云保持了稳健增长，第三季度营收达266.93亿元，经调整后EBITA利润为3.56亿元，同比增长166%。**这是阿里云连续第9个季度盈利。**在2月23日晚间的阿里财报会上，张勇谈道，目前云计算和人工智能的结合正处于技术突破和发展的关键时期，生成式AI正在发生颠覆性突破，**阿里巴巴将全力构建好自己的AI预训练大模型，并为市场上风起云涌的模型和应用提供好算力的支撑。**

1.3 视频生成有望成为AIGC新风口

AIGC领域，继文本生成的典型代表作品ChatGPT火爆出圈后，视频生成有望成为多模态内容的突破口。视频应用于娱乐、教育、传媒、等领域，AIGC视频生成对涉及游戏、直播、影视、短视频等业务的公司是一个新的挑战。对于承载内容创作的平台而言，AI的出现将会为平台创作生态带来质的改变，有影响力的UP主、微博大V甚至是背后的MCN都将和AI竞技，抢占互联网的流量，谁能提前布局、将技术突破嵌入自身产品，谁更有利于在未来掌握主动权，拥有竞争优势。

图6: AI 技术场景



资料来源: 量子库, 民生证券研究院

已有科技巨头在视频生成领域布局, 手握革命性技术储备。谷歌的 Imagen Video 与 Phenaki, 只需输入一段文本, 便能生成高清视频。Meta 的文生视频模型名为 Make-A-Video, 背后同样有 AI 模型的支持, 可以利用输入的自然语言文本生成一段 5 秒钟左右的短视频, 并在此基础上实现图像生成视频, 视频生成视频。国内, 百度把文心大模型运用到智能视频合成平台 VidPress 中, 能够实现图文自动转视频, 其中涉及的语义分析、素材相关度打分等环节, 都是基于文心大模型训练实现的。

图7: Imagen Video 短视频



资料来源: Imagen Video 官网, 民生证券研究院

图8: Meta AI 短视频



资料来源: Make-A-Video 官网, 民生证券研究院

图9：百度文心大模型



资料来源：百度官网，民生证券研究院

除了国内外行业巨头，具备数据基础和应用场景的公司和在垂直细分赛道上具有技术储备的公司也极有可能走在视频领域前列。

- 1) 国外的网飞和迪士尼，国内抖音和快手，均具备数据基础和应用场景。他们有庞大的视频播放信息、观众评价和数据信息。例如网飞今年 2 月发布了一支由 AI 完成动画场景绘制工作的短片《犬与少年》，例如字节跳动的视频编辑工具剪映，以及快手的云剪，都已上线图文成片、文字转视频的功能。用户只需输入几个关键词或一段文字，AI 就能自动搜集素材剪辑出一段视频片段。

图10：剪映



资料来源：剪映 app，民生证券研究院

2) 国内的智能视觉技术企业影谱科技, 属于在垂直细分赛道上具有技术储备的公司。影谱科技在 2018 年就发布了基于生成式 AI 技术的 AGC (Automatic Gain Control, 自动增益控制) 智能影像生产引擎, 这是国内较早提出的生成式 AI 的技术框架。影谱科技的 AGC 通过 MCVS 技术 (Moviebook Motion Capture from Video System), 抽取、理解、切割相关视频, 自动标记并理解结构化数据, 随后通过视频内容自动化生产引擎 MAPE (Moviebook Auto-Production Engine) 生成全新的视频, 这使得 AGC 既可以从无到有生成视频, 也可以对现有视频内容重构, 生成与原视频没有违和感的内容。

图11: 影谱科技



资料来源: 影谱科技官网, 民生证券研究院

未来 AIGC 领域将以加速状态成长, 特别是在视频生成方面, 随着 AI 大模型、算法等的技术突破, 融合了人工智能多模态语义理解, 并利用深度学习可以实现视频自动生成和自动加工, 视频生成领域迎来下一个风口。

投资建议: 从投资角度看, 建议关注从算力、算法到数据场景全方位自主可控的我国 ChatGPT 产业链大概率是未来监管政策支持的方向:

自主算力: 浪潮信息、寒武纪、景嘉微、中国长城、海光信息、中科曙光等;

自主通用技术平台: 三六零、科大讯飞等;

办公与金融：**金山办公、同花顺**

自主拥有垂直企业级数据优势的最佳落地场景—5G 消息：**梦网科技、彩讯网络等**；

司法 AI：**金桥信息**

视频 AIGC：**网达软件、万兴科技、魅视科技等**

构建数据监测与梳理核心能力的网络可视化：**浩瀚深度、中新赛克、恒为科技、迪普科技等**

对标 Palantir 的电子取证及数据溯源龙头：**美亚柏科**

通过微软 AEMSP 认证，专注于公有云运维及安全：**云赛智联**

2 下周投资提示

表3：下周重要会议

序号	证券代码	证券名称	证券类型	事件大类	事件类型	发生日期
1	605003.SH	众望布艺	股票	股东大会	股东大会召开	20230301
2	002212.SZ	天融信	股票	股东大会	股东大会召开	20230228
3	002460.SZ	赣锋锂业	股票	股东大会	股东大会召开	20230228
4	600100.SH	同方股份	股票	股东大会	股东大会召开	20230228
5	603927.SH	中科软	股票	股东大会	股东大会召开	20230228
6	300556.SZ	丝路视觉	股票	股东大会	股东大会召开	20230227
7	603990.SH	麦迪科技	股票	股东大会	股东大会召开	20230227

资料来源：Wind, 民生证券研究院

3 行业新闻

工信部：推动 6G、人工智能、量子计算等技术加速突破。

IT 之家 2 月 20 日消息，IT 之家从工业和信息化部网站获悉，由中国互联网协会主办的 2023 中国互联网发展座谈会于 2 月 17 日召开。会议指出，加强创新融合引领，培育发展新动能。推动 6G、人工智能、量子计算等关键核心技术、基础前沿技术加速突破，加快推进互联网、“5G+工业互联网”与实体经济深度融合。

中汽协：1 月新能源汽车产销同比分别下降 6.9%和 6.3%

第一财经 2 月 20 日消息，据中国汽车工业协会统计分析，由于新能源汽车补贴政策退坡，同时叠加市场价格波动明显等因素影响，2023 年 1 月，新能源汽车产销同比微降。2023 年 1 月，新能源汽车产销分别完成 42.5 万辆和 40.8 万辆，环比分别下降 46.6%和 49.9%，同比分别下降 6.9%和 6.3%，市场占有率达到 24.7%。与 2022 年春节月（2 月份）相比，产销分别增长 15.4%和 22.2%。

乘联会：据 2 月调研显示，新能源乘用车市场逐渐回温，零售 40 万辆左右，环比增长 20.3%，同比增长 46.6%，渗透率约 29.6%。

中新经纬 2 月 21 日消息，乘联会表示，据 2 月调研显示，占总体市场约八成左右的厂商零售目标较上月环比微增，初步推算本月狭义乘用车零售市场在 135 万辆左右，环比增长 4.3%，同比增长 7.2%。其中新能源逐渐回温，零售 40 万辆左右，环比增长 20.3%，同比增长 46.6%，渗透率约 29.6%。

工信部：发布《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》，五菱、比亚迪等部分车型在列。

IT 之家 2 月 21 日消息，工信部发布《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》（第六十二批）。此次共有纯电乘用车 74 款，插电式混合动力乘用车 32 款，其中包括江淮蔚来、零跑、哪吒、广汽、吉利、比亚迪等比较热门的车型。

乘联会：2 月前三周全国乘用车新能源车市场零售 21.5 万辆，同比增长 43%。

2 月 1-19 日，全国乘用车新能源车市场零售 21.5 万辆，同比去年增长 43%，较上月同期下降 4%，今年累计零售 54.6 万辆，同比去年增长 9%；全国乘用车厂商新能源批发 28.4 万辆，同比去年增长 37%，较上月同期增长 27%，今年累计批发 67.3 万辆，同比去年增长 8%。

华为常务董事余承东：华为没有必要下场造车，问界不会涉及 20 万元以下市场。

新浪科技讯 2 月 22 日消息，华为常务董事、终端业务 CEO、智能汽车解决方案 BU CEO 余承东近日在接受媒体专访时重申华为不造车，并对华为智选车业务模式的商业逻辑做了全新阐释。“华为没有必要下场造车，问界就是华为生态汽车，通过成立问界生态汽车联盟，选择少数几家车企加入，强强联合、共同开发，把体验打造到极致，做好产品区隔，共同抓住汽车行业变革的时间窗口。”余承东补充道，“华为紧密合作的车企会在一两年内率先走向盈利，并且会成为中国盈利最好的车企之一。”

36Kr：香港将研究建立人工智能超算中心。

大湾区之声 2 月 22 日消息，香港特区政府财政司司长陈茂波在发表 2023-2024 年度特区政府财政预算案时表示，数字化在实现高质量发展的过程中发挥关键作用。为加速推动香港数字化经济的进程，数字化经济发展委员会正就四大范畴进行深入研究，包括探索推动数字经济发展所需的数码基建、便捷安全的跨境数据流动、企业数码转型，以及人力资源配套。其中，在数码基建方面，特区政府会就建立人工智能超算中心进行可行性研究，并在 2023/2024 年度完成。

36Kr：香港将拨款五千万港元加速发展 Web3 生态圈。

财联社 2 月 22 日消息，香港财政司长陈茂波在香港 2023-2024 财政预算案发布中表示，将拨款五千万港元加速推动 Web3 生态圈的发展，将举办国际大型研讨会、让业界和企业掌握前沿发展、推动跨界别业务合作、举办更多青年工作坊。而香港数码港今年初已成立 Web3 基地。

36Kr：香港预留 30 亿港元加强前沿科技领域基础研究。

大湾区之声 2 月 22 日消息，为进一步加强人工智能、量子科技等前沿科技领域的基础研究，更好实现“从零到一”的基础科研能力，特区政府将预留 30 亿港元推动相关建设，特别是发挥香港作为国际科研合作平台的独特优势，引进来自内地及世界各地的创科领军人才、科研团队和企业，促进跨领域的科研合作。

36kr：全国一体化算力网络甘肃枢纽节点启动建设。

央视新闻 2 月 23 日消息，全国一体化算力网络之一的甘肃枢纽节点，庆阳数据中心集群启动建设，在全国范围内率先构建源网荷储一体化的新型绿色数据中心。这次启动的数据中心项目，属于东数西算八大国家算力枢纽节点之一。项目分五期建设，将安装 60 万台标准机柜、占用建设用地达 2910 亩。同期将建设风电、光伏装机 500 万千瓦，实现新能源对大数据产业园的清洁绿色供电。

中办、国办：大力推进“互联网+医疗健康”，构建乡村远程医疗服务体系。

金融界 2 月 23 日消息，中办、国办印发《关于进一步深化改革促进乡村医疗卫生体系健康发展的意见》。大力推进“互联网+医疗健康”，构建乡村远程医疗服务体系，推广远程会诊、预约转诊、互联网复诊、远程检查，加快推动人工智能辅助诊断在乡村医疗卫生机构的配置应用。提升家庭医生签约和乡村医疗卫生服务数字化、智能化水平。

中汽协：1 月份销量排名前十 SUV 生产企业共销售 51 万辆。

财经网 2 月 23 日消息，中汽协数据官微发文表示，据中国汽车工业协会统计分析，2023 年 1 月，销量排名前十位的 SUV 生产企业共销售 51 万辆，占 SUV 销售总量的 67.2%。

国资委：加大对集成电路、工业母机等关键领域的科技投入。

红刊财经 2 月 23 日消息，国资委主任张玉卓在新闻发布会上表示，将加大对集成电路、工业母机等关键领域的科技投入。A 股工业母机板块午后直线拉升。

工信部等七部门：到 2025 年智能检测装备创新体系初步建成。

中国工信产业网 2 月 23 日消息，工业和信息化部等七部门印发《智能检测装备产业发展行动计划（2023—2025 年）》，提出到 2025 年，智能检测技术基本满足用户领域制造工艺需求，核心零部件、专用软件和整机装备供给能力显著提升，重点领域智能检测装备示范带动和规模应用成效明显，产业生态初步形成，基本满足智能制造发展需求。

36kr：杭州萧山发布汽车消费补贴政策，最高补贴 1 万元。

36 氪 2 月 23 日消息，据“萧山发布”公众号，杭州萧山区发布汽车消费补贴政策，对购买符合条件的新能源汽车、燃油汽车的消费者给予补贴。新能源汽车，购车价格（不包括相关税费，下同）在 30 万元（含）以上的补贴 10000 元。本次萧山区汽车购车消费补贴采取定额定量发放的方式，总额原则上不超过 5000 万元。其中新能源汽车 4500 万元，名额 9710 个；燃油汽车 500 万元，名额 730 个。

美国版权局：AI 制作的图片不受版权保护。

新浪科技 2 月 23 日消息，据报道，美国版权局在一封信件中表示，AI 绘画工具 Midjourney 制作的图片不受版权保护。美国版权局称，艺术家克里斯蒂娜·卡什塔诺娃(Kristina Kashtanova)写了一本名为《Zarya of the Dawn》的漫画书，虽然书的内容受版权保护，但她用 Midjourney 制作的 AI 图片不受保护。

36kr：上海将继续实施新能源车置换补贴，补贴延续至今年 6 月 30 日。

界面新闻 2 月 24 日消息，2023 年上海迎春消费季暨汽车消费嘉年华启动仪式在东方明珠举行，自此，上海拉开了全年促消费活动的序幕。据介绍，上海将延续实施新能源车置换补贴，2023 年 6 月 30 日前个人消费者报废或转出名下在上海市注册登记且符合相关标准的小客车，并购买纯电动汽车的，给予每辆车 10000 元的财政补贴。对购置日期在 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日期间内的新能源汽车，继续免征车辆购置税。

36kr：多地发布数字人民币试点成绩单。

中证网 2 月 24 日消息，已有福建省、海南省以及深圳市、苏州市、长沙市等试点地区发布数字人民币最新进展，涉及开户数、交易笔数、交易金额等。开年以来，还有多个数字人民币首单项目落地，含跨境消费、供应链金融、交通出行等领域。展望 2023 年数字人民币试点工作，多地机构指出，智能合约深化应用将成为重点之一。

科技部：将把人工智能作为战略性新兴产业，继续给予大力支持。

第一财经 2 月 24 日消息，科技部高新技术司司长陈家昌在新闻发布会上表示，下一步，

科技部将把人工智能作为战略性新兴产业，作为新增长引擎，继续给予大力支持。一是推动构建开放协同的人工智能创新体系，加快基础理论研究和重大技术攻关。二是推动人工智能与经济社会深度融合，在重大应用场景中锤炼技术，升级迭代，培育市场。三是推动建立人工智能安全可控的治理体系。四是全方位推动人工智能开放合作。

4 公司新闻

拓尔思: 2月20日消息, 公司持股5%以上股东信科互动及其一致行动人李渝勤、施水才通过大宗交易方式、参与转融通证券出借业务、可转债转股被动稀释合计减持公司股份8,000,000股, 占公司总股本的1.31%, 减持后合计持股228,354,436股, 占公司总股本的29.70%。

宝信软件: 2月20日消息, 限制性股票激励计划, 公司授予限制性股票2,623.1万股, 占公司总股本的1.48%。

新致软件: 2月20日消息, 公司股东上海仰岳、青岛仰岳通过集中竞价交易方式合计减持公司股份13,200股, 占公司总股本的0.0056%, 减持后合计持股3,886,800股, 占公司总股本的1.6426%, 减持时间区间已过半。

东软集团: 2月20日消息, 公司拟以约7-8亿元人民币在武汉投资建设科技产业园区, 并承载公司在国内的第三个研发基地。

艾隆科技: 2月20日消息, 公司与中新苏州、天使母基金、苏滁建发、郭鑫浩共同出资设立合伙企业艾禾兴融, 其中公司出资人民币7,000万元, 出资比例为35%。

大智慧: 2月20日消息, 公司持股5%以上股东张长虹拟通过集中竞价、大宗交易方式减持公司股份不超过122,152,212股, 即不超过公司总股本的6%。

海天瑞声: 2月20日消息, 公司持股5%以上股东中移投资拟通过集中竞价、大宗交易方式减持公司股份不超过1,284,000股, 即不超过公司总股本的3.00%。

海天瑞声: 2月20日消息, 公司持股5%以上股东唐涤飞及其一致行动人中瑞立通过集中竞价、大宗交易方式合计减持公司股份1,284,200股, 占公司总股本的3.00%, 减持后合计持股4,165,342股, 占公司总股本的9.73%, 减持计划中集中竞价方式减持部分已完成。

神州数码: 2月20日消息, 公司拟向不特定对象发行可转换债券募集资金不超过134,900万元, 发行价格为100/张。

天亿马: 2月21日消息, 公司持股5%以上股东奥邦投资累计减持公司股份1,959,569股, 占公司总股本2.97%, 本次减持计划已实施完成。

普联软件: 2月21日消息, 公司拟向特定对象发行股票募集资金, 拟募集资金总额为

85,674,257.51 元。

依米康: 2月21日消息,公司控股股东孙屹峥累计减持12,592,500股,占公司总股本的2.8785%,其中以大宗交易减持8,222,000股,占公司总股本的1.8794%,以集中竞价交易方式减持4,370,500股,占公司总股本的0.9990%,本次减持计划已实施完毕。

软通动力: 2月21日消息,公司持股5%以上股东舟山长通拟以集中竞价或大宗交易方式减持本公司股份不超过12,705,882股,占公司总股本比例不超过2.00%。

三维天地: 2月21日消息,公司股东成贤一期、雅枫一期、成贤三期拟通过集中竞价、大宗交易的方式合计减持不超过2,320,500股公司股份,拟减持比例不超过公司总股本的3.00%。

光云科技: 2月21日消息,公司拟向特定对象发行股票募集资金,股价为7.13元/股,股票数量为24,824,684股,不超过本次发行前公司总股本的30%。

山大地纬: 2月21日消息,公司持股5%以上股东国寿成达以大宗交易和集中竞价方式减持股份数量合计达到4,210,300股,占本公司总股本比例为1.05%。

优刻得: 2月21日消息,公司持股5%以上股东重元优云合计减持股份数量4,530,950股,占公司总股本的1.00%,本次减持计划时间已过半,本次减持计划尚未实施完毕。

海天瑞声: 2月21日消息,公司股东上海丰琬已通过集中竞价方式减持公司股份428,000股,占公司股份总数的1.00%,本次减持计划时间已届满。

开普云: 2月21日消息,公司与成都博瑞传播股份有限公司、成都文化产权交易所有限公司等签署合作协议,拟共同设立合资公司运营数字书坊项目。

汇金股份: 2月21日消息,公司董事会同意聘任彭冲担任公司副总经理职务。

中安科: 2月22日消息,公司控股股东中恒汇志通过司法划转减持公司股份48,691,587股,占公司总股本的1.73%。

英飞拓: 2月23日消息,公司股东刘肇胤、张行锋等累计减持公司股份35,960,178股,占公司总股本的3.00%,本次减持计划减持数量过半。

二三四五: 2月23日消息,公司受让方上海岩合科技合伙企业已按照《股份转让协议》的

约定于 2023 年 2 月 23 日向转让方支付了股份转让款首期款人民币 6 亿元整。

广电运通：2 月 23 日消息，公司中标中国农业银行股份有限公司 2022 年超级柜台项目（第一包：非现金类设备），中标金额合计 425,062,171.82 元。

思特奇：2 月 23 日消息，公司完成工商变更登记。

嘉和美康：2 月 23 日消息，公司持股 5%以上股东国寿成达（上海）健康产业股权投资中心以集中竞价方式减持股份数量合计达到 1,378,775 股，占本公司总股本的 1.00%。

同有科技：2 月 24 日消息，公司持股 5%以上股东杨永松拟通过集中竞价方式减持本公司股份不超过 4,845,257 股，占公司总股本的 1%。

深信服：2 月 24 日消息，公司收到软件产品增值税退税款人民币 72,125,412.14 元。

恒华科技：2 月 24 日消息，公司控股股东之方文拟以集中竞价或大宗交易方式减持公司股份不超过 17,990,000 股，占公司总股本的 3.00%。

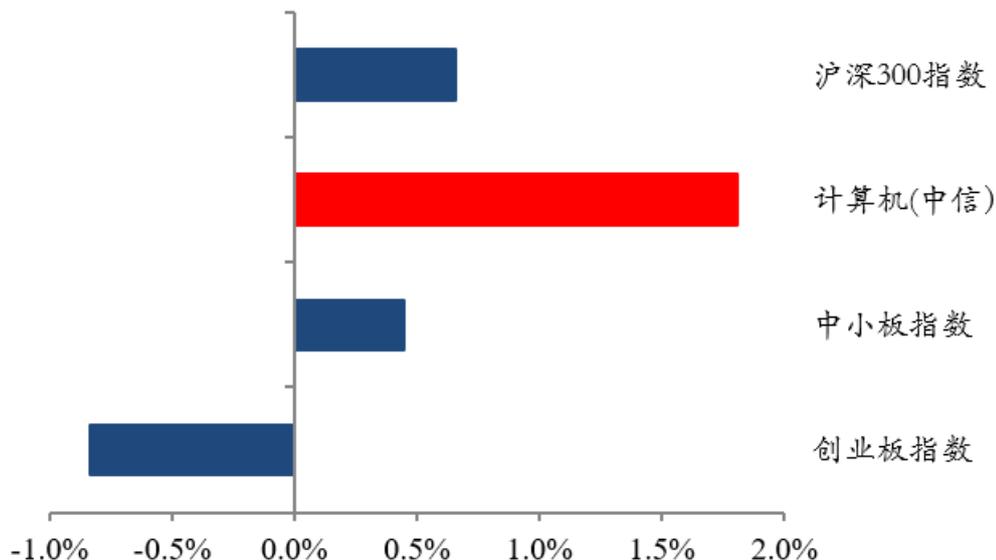
真视通：2 月 24 日消息，公司股东胡小周、吴岚拟以集中竞价交易方式、大宗交易方式或协议转让方式合计减持本公司股份 11,756,032 股，占本公司总股本比例 5.60%。

ST 实达：2 月 24 日消息，公司副董事长兼执行总裁周乐辞去公司第十届董事会副董事长兼执行总裁的职务，辞去上述职务后继续担任公司第十届董事会董事、战略委员会委员、提名委员会委员及薪酬与考核委员会委员。

5 本周市场回顾

本周 (2.20-2.24)，沪深 300 指数上涨 0.66%，中小板指数上涨 0.45%，创业板指数下跌 0.83%，计算机（中信）板块上涨 1.81%。板块个股涨幅前五名分别为：多伦科技、云赛智联、当虹科技、三六零、网达软件；跌幅前五名分别为：锐明技术、汉王科技、博思软件、柏楚电子、初灵信息。

图12：计算机板块本周表现



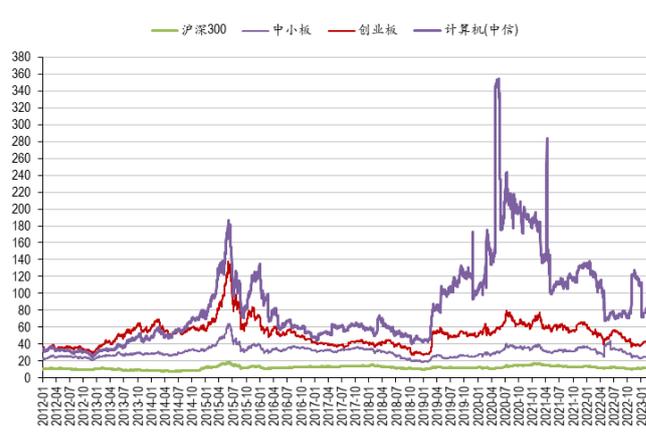
资料来源：wind，民生证券研究院

图13：计算机历史涨跌幅走势



资料来源：wind，民生证券研究院

图14：计算机板块历史市盈率



资料来源：wind，民生证券研究院

表4：本周计算机板块个股涨幅前五名

证券代码	证券简称	周涨跌幅(%)	收盘价(元)	周最低价(元)	周最高价(元)
603528.SH	多伦科技	28.59%	9.40	7.24	9.96
600602.SH	云赛智联	20.15%	11.03	9.15	11.50
688039.SH	当虹科技	20.05%	51.98	42.14	54.55
601360.SH	三六零	17.08%	11.72	10.02	12.10
603189.SH	网达软件	16.60%	18.26	16.53	18.95

资料来源：Wind, 民生证券研究院 (注：股价为 2023 年 2 月 24 日收盘价)

表5：本周计算机板块个股跌幅前五名

证券代码	证券简称	周涨跌幅(%)	收盘价(元)	周最低价(元)	周最高价(元)
002970.SZ	锐明技术	-19.92%	25.56	25.12	32.68
002362.SZ	汉王科技	-15.61%	31.90	31.90	39.25
300525.SZ	博思软件	-8.67%	20.86	20.66	22.90
688188.SH	柏楚电子	-7.12%	208.28	207.51	227.86
300250.SZ	初灵信息	-6.77%	18.03	17.71	19.94

资料来源：Wind, 民生证券研究院 (注：股价为 2023 年 2 月 24 日收盘价)

表6：计算机行业重点关注个股

证券代码	证券简称	股价(元)	周涨跌幅	2019EPS	2020EPS	2021EPS	2019PE	2020PE	2021PE	2021PB
300168.SZ	万达信息	9.56	0.21%	-1.27	-1.10	0.06	/	/	159	11.2
002065.SZ	东华软件	6.64	3.91%	0.19	0.18	0.14	35	38	46	1.9
002230.SZ	科大讯飞	49.15	5.25%	0.40	0.64	0.70	123	77	70	7.2
600570.SH	恒生电子	44.51	1.23%	1.76	1.27	1.01	25	35	44	14.8
000977.SZ	浪潮信息	38.25	4.77%	0.72	1.04	1.38	53	37	28	3.6
300166.SZ	东方国信	9.70	6.24%	0.48	0.29	0.27	20	33	36	1.6
300170.SZ	汉得信息	11.04	2.79%	0.10	0.07	0.22	110	158	50	2.6
300454.SZ	深信服	139.60	2.65%	1.90	2.01	0.67	73	69	208	8.7
300451.SZ	创业慧康	8.83	3.03%	0.43	0.29	0.27	21	30	33	2.9
300253.SZ	卫宁健康	10.03	-2.81%	0.25	0.23	0.18	41	43	57	4.3
002368.SZ	太极股份	38.95	6.33%	0.81	0.64	0.64	48	61	61	6.5
300212.SZ	易华录	24.63	1.73%	0.72	1.06	-0.25	34	23	/	4.2
002410.SZ	广联达	59.60	-1.26%	0.21	0.29	0.56	286	208	106	12.2
002153.SZ	石基信息	16.62	0.79%	0.34	-0.06	-0.32	49	/	/	4.3
600588.SH	用友网络	23.07	-0.77%	0.48	0.31	0.22	48	74	105	7.2
002912.SZ	中新赛克	37.24	-5.91%	2.77	1.43	0.33	13	26	113	4.1
300365.SZ	恒华科技	8.43	-0.12%	0.49	0.14	0.10	17	60	84	2.3
300523.SZ	辰安科技	22.11	0.36%	0.53	0.40	-0.68	42	55	/	3.6
603039.SH	ST 泛微	60.87	-2.06%	0.95	1.11	1.20	64	55	51	8.8
002376.SZ	新北洋	7.40	2.35%	0.48	0.28	0.22	15	26	34	1.5
603660.SH	苏州科达	6.35	-0.47%	0.18	0.17	0.13	35	37	50	2.2
002439.SZ	启明星辰	29.45	3.48%	0.77	0.87	0.93	38	34	32	4.3

资料来源：Wind, 民生证券研究院

注：股价为 2023 年 2 月 24 日收盘价

6 风险提示

国产化政策落地不及预期；行业竞争加剧；技术落地不及预期

1) 国产化政策落地不及预期：目前国产软硬件在产品性能和生态上都尚且不及国外巨头，但受益于国产化政策推动市场份额连年提升，若后续国产化支持政策落地进度不及预期，可能会导致国产软硬件推进进度变慢，影响公司业绩增长前景。

2) 行业竞争加剧：目前国产软硬件尚未呈现出清晰的格局，芯片、数据库、操作系统等行业仍处于高度竞争状态，若后续行业竞争加剧，可能会影响公司的毛利率水平，进而影响相关公司的盈利能力。

3) 技术落地不及预期：ChatGPT 作为划时代的新技术，存在技术变革的不确定性，从而导致技术最后落地有不及预测的风险。

附录

表7：计算机行业限售股解禁情况汇总（单位：万股）

代码	简称	解禁日期	解禁数量(万股)	解禁市值(万元)	总股本	流通 A 股
688086.SH	*ST 紫晶	2023-02-27	5,580.60	13,114.41	19,038.15	18,847.77
301270.SZ	汉仪股份	2023-02-28	100.84	3,732.01	10,000.00	2,006.54
001266.SZ	宏英智能	2023-02-28	385.56	12,927.83	10,281.60	2,955.96
301218.SZ	华是科技	2023-03-06	3,330.30	77,296.26	11,404.00	6,181.30
688083.SH	中望软件	2023-03-13	65.04	13,086.94	8,667.49	4,912.41
301236.SZ	软通动力	2023-03-15	29,581.21	1,113,436.87	63,529.41	37,779.18
688175.SH	高凌信息	2023-03-15	1,288.29	57,882.97	9,290.64	3,146.42
688316.SH	青云科技-U	2023-03-16	60.00	2,406.00	4,746.22	3,560.67
688207.SH	格灵深瞳-U	2023-03-17	8,026.12	300,578.12	18,498.08	12,498.70
688051.SH	佳华科技	2023-03-20	5,350.52	190,959.91	7,733.40	7,733.40
300290.SZ	荣科科技	2023-03-23	1,507.69	7,598.77	64,055.76	63,877.63
688228.SH	开普云	2023-03-27	3,756.08	164,253.38	6,713.34	6,713.34
688329.SH	艾隆科技	2023-03-29	96.50	3,914.04	7,720.00	4,566.35
300496.SZ	中科创达	2023-03-29	3,009.71	279,902.91	45,743.56	36,466.91
688109.SH	品茗科技	2023-03-30	68.00	2,237.20	5,437.40	2,668.39
000948.SZ	南天信息	2023-04-10	4,659.83	105,265.61	39,436.07	38,110.41
688168.SH	安博通	2023-04-18	428.93	18,667.07	7,610.09	7,610.09
688326.SH	经纬恒润-W	2023-04-19	3,346.08	545,377.63	12,000.00	5,813.44
688244.SH	永信至诚	2023-04-19	42.03	2,589.33	4,683.13	995.17
301248.SZ	杰创智能	2023-04-20	4,201.70	143,235.82	10,247.00	6,601.50
688201.SH	信安世纪	2023-04-21	172.29	10,144.21	13,782.91	6,289.70
688318.SH	财富趋势	2023-04-27	6,452.13	828,905.08	9,333.80	9,333.80
301162.SZ	国能日新	2023-05-04	2,785.23	281,976.81	7,089.26	4,558.23
688365.SH	光云科技	2023-05-04	23,068.73	287,667.04	40,100.00	40,100.00
002987.SZ	京北方	2023-05-08	18,411.86	543,518.20	31,489.83	31,441.03
300830.SZ	金现代	2023-05-08	18,835.00	177,802.40	43,012.50	42,877.50
688588.SH	凌志软件	2023-05-11	14,610.87	183,804.80	40,001.00	40,001.00
300099.SZ	精准信息	2023-05-15	6,993.00	49,999.95	73,726.53	57,875.20
301153.SZ	中科江南	2023-05-17	4,644.00	512,186.76	10,800.00	7,074.00
002990.SZ	盛视科技	2023-05-25	18,936.00	641,172.96	25,804.18	25,412.04

资料来源：Wind，民生证券研究院（截至 2023 年 2 月 24 日）

插图目录

图 1: 中国智能算力规模 (EFLOPS) 及预测.....	5
图 2: 中国通用算力规模 (EFLOPS) 及预测.....	5
图 3: ChatGPT 的商业化落地进程.....	6
图 4: 文心全图景升级.....	7
图 5: 新必应简介页面.....	8
图 6: AI 技术场景.....	9
图 7: Imagen Video 短视频.....	10
图 8: Meta AI 短视频.....	10
图 9: 百度文心大模型.....	11
图 10: 剪映.....	11
图 11: 影谱科技.....	12
图 12: 计算机板块本周表现.....	22
图 13: 计算机历史涨跌幅走势.....	22
图 14: 计算机板块历史市盈率.....	22

表格目录

表 1: GPT 家族主要模型对比.....	4
表 2: 相关厂商的业务落地情况汇总.....	6
表 3: 下周重要会议.....	14
表 4: 本周计算机板块个股涨幅前五名.....	23
表 5: 本周计算机板块个股跌幅前五名.....	23
表 6: 计算机行业重点关注个股.....	23
表 7: 计算机行业限售股解禁情况汇总 (单位: 万股).....	25

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登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、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。

评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026