

## 当大模型不再稀缺：得数据者得天下

2023 年 04 月 09 日

## ● 市场回顾

➤ 本周 (4.3-4.7) 沪深 300 指数上涨 1.79%，中小板指数上涨 2.11%，创业板指数上涨 1.98%，计算机 (中信) 板块上涨 5.23%。板块个股涨幅前五名分别为：久远银海、万达信息、全志科技、神州泰岳、美亚柏科；跌幅前五名分别为：当虹科技、凌志软件、国联股份、盛视科技、彩讯股份。

## ● 行业要闻

- 券商中国：ChatGPT 的安全问题正引起高度重视
- 百度：AI 技术的发展为跨学科融合创新带来巨大机遇，在基础科学研究领域，AI for Science 正在成为科研新范式
- 国家税务总局：一季度新能源车制造业销售收入同比增长 35.2%
- 36Kr：多家 AI 企业坦言大模型尚处研制阶段，行业应用落地存在不确定性

## ● 公司动态

- 普联软件：4 月 3 日消息，公司本次向 5 名特定对象发行人民币普通股股票 1,810,147 股。本次发行完成后，公司总股本由 141,964,567 增加至 143,774,714 股
- 银信科技：4 月 4 日消息，公司 2023 年第一季度银信转债因转股减少 0 张，转股数量为 0 股，剩余债券 3,912,352 张，剩余可转债金额为 391,235,200 元

## ● 本周观点

➤ 大模型表面不再稀缺后，实质格局更像“太极拳”：易学难精。因为开源基础以及大公司本身的算力储备与资金实力，单纯发布一个大模型门槛没有市场想象那么高（我们周报不完全统计国内目前公开已经 30 多家大模型，不乏参数规模超过 GPT 的，涵盖互联网巨头，AI 巨头、学术机构与创业公司）。但是能够拥有高质量数据场景助力持续迭代，使得逐步性能逼近 ChatGPT 的大模型预计最终仍是“凤毛麟角”。市场会逐步凝结共识：得数据者得天下。数据是差异化竞争关键，建议关注三类机会：

- 1、在 A 股以【三六零】为代表这类同时拥有搜索引擎、浏览器与办公插件等高质量通用数据卡位的大模型公司将愈发显得稀缺，将成为投资聚焦点；谷歌最近即对原来搜索引擎利益有影响还是把 AI 大模型放到搜索引擎。
- 2、音箱、摄像头等能够为大模型持续迭代提供交互数据入口的物联网终端 (AIoT) 战略价值将提升，阿里已经入局，后面我们预期小米等也会加入：我们建议布局 AIoT 终端的“卖铲人”【科大讯飞】、【中科创达】等，视频摄像头数据入口领域重点关注【海康威视】、大华股份与千方科技；
- 3、垂直行业有绝佳数据卡位优势的企业，拥有巨头都难以切入的“护城河”：彭博新闻社近期发布了专门为金融领域打造的大型语言模型 (LLM)——BloombergGPT 就是垂直数据优势“挑战”巨头通用大模型的案例，A 股以【同花顺】为代表的金融信息互联网平台企业同样具备这类优势；【科大讯飞】在教育、医疗与政务司法等重要行业数据卡位优势独步全国；【四维图新】高质量地理数据优势、【深桑达】在央企国资云领域、【浩瀚深度】在运营商领域的数据卡位优势也将进一步凸显。

➤ **风险提示：**政策落地不及预期，行业竞争加剧。

## 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. 计算机周报 20230401：AI 大模型的自主可控已成共识-2023/04/01
2. 计算机行业点评：从微软 GPT 安全去理解数据解析与安全大脑的战略意义-2023/03/31
3. 计算机行业动态报告：详解 ChatGPT 插件如何开启 AI 操作系统-2023/03/28
4. 计算机周报 20230325：ChatGPT 已具备颠覆操作系统雏形-2023/03/25
5. 计算机行业点评：华为卓越大模型技术持续创新-2023/03/24

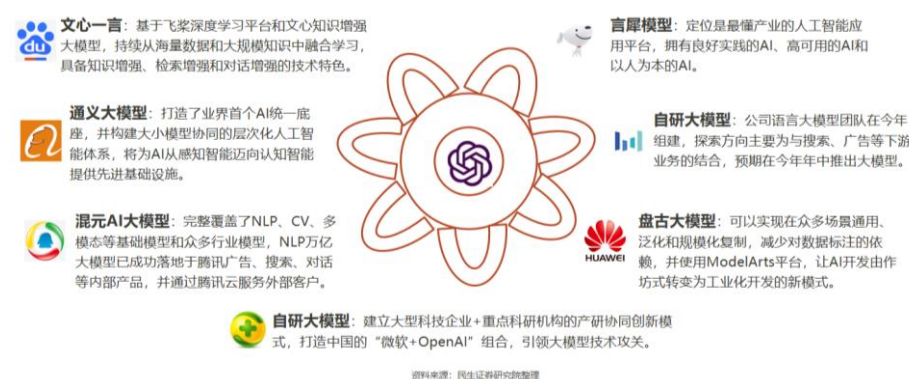
# 目录

|               |    |
|---------------|----|
| 1 本周观点 .....  | 3  |
| 2 下周投资提示..... | 8  |
| 3 行业新闻 .....  | 9  |
| 4 公司新闻 .....  | 10 |
| 5 本周市场回顾..... | 12 |
| 6 风险提示 .....  | 15 |
| 附录 .....      | 16 |
| 插图目录 .....    | 17 |
| 表格目录 .....    | 17 |

# 1 本周观点

**大模型军备竞赛开启，国内大模型风起云涌。**继百度、三六零之后，本周阿里、华为、京东等大模型陆续浮出水面，大模型军备竞赛正式开启。2023 年 4 月 7 日，阿里云宣布自研大模型“通义千问”开始邀请用户测试体验。现阶段该模型主要定向邀请企业用户进行体验测试；2023 年 4 月 8 日上午，华为云人工智能领域首席科学家田奇现身《人工智能大模型技术高峰论坛》，分享了华为云盘古大模型的进展及其应用；4 月 8 日召开的人工智能大模型技术高峰论坛上，京东集团副总裁何晓冬表示，针对真实的产业需求，京东将在今年发布新一代产业大模型，言犀是“京东版”ChatGPT，言犀大模型预训练参数达到千亿级，品类覆盖 3000+，人工审核通过率 95%+、生成文字 30 亿+。

图1: ChatGPT 七朵“金花”



资料来源: 各公司官网，民生证券研究院

我们根据公开信息不完全统计，目前国内至少已经有 30 多家大模型亮相，其中不乏参数规模甚至超过 ChatGPT 规模的大模型，厂商涵盖了互联网巨头、AI 上市公司、服务器龙头企业、科研院所与一级市场创业公司。

表1: 国内大模型汇总

| 类别    | 厂商   | 大模型名称  | 参数规模   | 备注                                      |
|-------|------|--------|--------|-----------------------------------------|
| 互联网巨头 | 阿里   | 通义     | 10 万亿  |                                         |
|       | 京东   | 言犀     | 千亿级    |                                         |
|       | 360  | 自研大模型  |        |                                         |
|       | 腾讯   | 混元     | 万亿级别   |                                         |
|       | 字节   | 自研大模型  |        |                                         |
|       | 百度   | 文心一言   | 100 亿  |                                         |
|       | 网易   | 伏羲     | 110 亿  |                                         |
|       | 华为   | 盘古     | 1000 亿 |                                         |
| 服务器龙头 | 浪潮信息 | 源 1.0  | 2457 亿 | 参数规模领先 GPT-3 40%，训练数据集规模领先 GPT-3 近 10 倍 |
| AI 公司 | 云从科技 | 行业精灵   | 百亿级    | 云从科技拟募资逾 36 亿用于“行业精灵”研发                 |
|       | 商汤科技 | 书生 2.5 | 30 亿   | 世界上开源模型中 ImageNet 准确度最高、规模最大的模型         |

|      |              |             |                   |                                         |
|------|--------------|-------------|-------------------|-----------------------------------------|
| 科研院所 | 科大讯飞         | 1+N 认知智能大模型 |                   | 将在 5 月 6 日正式发布                          |
|      | 澜舟科技         | 孟子          | 1.1-2.2 亿         | 灵活的领域和场景适应能力，方便快速定制和应用                  |
|      | IDEA 研究院     | 二郎神模型       |                   | 适合小样本学习场景，能够更快地接入业务轨道                   |
|      | 光年之外         | 自研 AI 大模型   |                   | A 轮融资估值约 10 亿美元                         |
|      | 毫末智行         | DriveGPT    | 约 7.74 亿          | 第一款智能驾驶大模型，可对标 GPT-2                    |
|      | 燧原科技         | 自研大模型       |                   | 从芯片到软件全覆盖                               |
|      | 聆心智能         | 超拟人大模型      |                   |                                         |
|      | 达摩院          | 八卦炉         | 174 万亿            |                                         |
|      | 莫塔社区         | 元语大模型       | 1000 亿 token 中文语料 |                                         |
|      | 香依科技         | 自研大模型       |                   |                                         |
|      | 达观数据         | 曹植大模型       | 约 500 亿           |                                         |
|      | 竹间智能         | 魔力写作        |                   |                                         |
|      | MiniMax      | 自研大模型       |                   | 多模态                                     |
|      | 智源研究院        | 悟道 2.0      | 1.75 万亿           | 中国首个全球最大万亿模型                            |
|      | 中科院自动化研究所    | 紫东太初        | 千亿级               | 全球首个三模态大模型                              |
|      | 浙江大学杭州国际科创中心 | 蛋白质大模型      |                   | 可以预测蛋白质序列的结构和功能                         |
|      | 上海人工智能实验室    | “风乌”大模型     |                   | 在 80% 的评估指标上超越 DeepMind 发布的模型 GraphCast |
|      | 复旦大学         | MOSS        | 175 亿             |                                         |
|      | 西湖星辰         | 自研大模型       | 最多 1000 亿+        |                                         |
|      | 清华大学         | ChatGLM     | 62 亿              | 在准确性和恶意性指标上与 GPT-3 接近或持平                |

资料来源：各公司官网，民生证券研究院整理

**大模型表面不再稀缺后，实质格局更像“太极拳”：易学难精。**因为开源基础以及大公司本身的算力储备与资金实力，单纯发布一个大模型门槛没有市场想象那么高，但是能够拥有高质量数据场景助力持续迭代，使得逐步性能逼近 ChatGPT 的大模型仍是“凤毛麟角”，最终仍然会收敛在少数几个巨头之中。**市场会逐步凝结共识：得数据者得天下。数据成为大模型差异化竞争的关键。**这带来了三类机会：

**1、在 A 股以三六零为代表这类同时拥有搜索引擎、浏览器与办公插件等高质量通用数据卡位，能够持续迭代提升的大模型公司将愈发显得稀缺，将成为投资聚焦点。**

搜索引擎公司天然具备数十年网络爬虫积累的高质量互联网数据资源，而且凭借这一数据卡位战略入口，其数据资源与质量仍将不断迭代提升：当搜索引擎爬虫完成对某个网站或者某个主题下所有相关网站的抽取后，需要对其进行处理和分析。这通常包括以下几个方面：1) 数据清洗与去重；2) 数据挖掘与分析；3) 建立索引以便后续查询。继微软公司已经在其必应（Bing）搜索引擎中部署 ChatGPT 系统背后的技术后，据《华尔街日报》4 月 6 日报道，谷歌 CEO Sundar Pichai 透露，谷歌计划在其搜索引擎中添加 AI 对话功能，目前该公司正在对几种

搜索引擎版本进行测试。他表示，此举是为了应对 ChatGPT 等聊天机器人带来的竞争和商业压力，但聊天机器人不会对谷歌的搜索业务构成威胁，AI 的进步反而能进一步增强谷歌的信息检索能力。

**高质量的数据资源是推动 GPT 进化的重要抓手。**从 GPT-1 的 1.17 亿参数到 GPT-2 的 15 亿参数，再到 GPT-3 划时代的 1750 亿参数，OpenAI 依托筛选过的优质数据形成参数量的阶梯式上升，最终带来 GPT-3 乃至 ChatGPT 具备理解上下文、连贯性等诸多先进特征。

在提出 GPT-3 的论文《LanguageModelsareFew-ShotLearners》中，OpenAI 在收集近一万亿文字（参数）的数据库后，放弃直接使用海量数据训练模型，而是转向通过三种模式筛选优质数据进行训练，从而从万亿参数归纳出众人所熟知的 1750 亿参数，其核心原因在于“**未经过滤或轻度过滤的爬虫数据往往比筛选后数据集质量更低**”。

## 图2：放弃使用万亿数据集的原因

### 2.2 Training Dataset

Datasets for language models have rapidly expanded, culminating in the Common Crawl dataset<sup>2</sup> [RSR<sup>+</sup>19] constituting nearly a trillion words. This size of dataset is sufficient to train our largest models without ever updating on the same sequence twice. **However, we have found that unfiltered or lightly filtered versions of Common Crawl tend to have lower quality than more curated datasets.** Therefore, we took 3 steps to improve the average quality of our datasets: (1) we downloaded and filtered a version of CommonCrawl based on similarity to a range of high-quality reference corpora, (2) we performed fuzzy deduplication at the document level, within and across datasets, to prevent redundancy and preserve the integrity of our held-out validation set as an accurate measure of overfitting, and (3) we also added known high-quality reference corpora to the training mix to augment CommonCrawl and increase its diversity.

**然而我们发现，未经过滤或轻度过滤的爬虫数据版本往往比仔细挑选过的数据集具有更低质量**

资料来源：Tom B. Brown 等作者《LanguageModelsareFew-ShotLearners》，民生证券研究院

论文中所用的三种筛选数据模式如下：

- 1) 根据与一系列高质量参考语料库的相似度比较，从而过滤出的爬虫数据；
- 2) 通过对数据集内部和跨数据集的文档上执行重复数据的删除；
- 3) 将已知的高质量参考语料库添加到训练组合中，以增强数据集的多样性。

## 图3：三种筛选数据模式

### 2.2 Training Dataset

Datasets for language models have rapidly expanded, culminating in the Common Crawl dataset<sup>2</sup> [RSR<sup>+</sup>19] constituting nearly a trillion words. This size of dataset is sufficient to train our largest models without ever updating on the same sequence twice. However, we have found that unfiltered or lightly filtered versions of Common Crawl tend to have lower quality than more curated datasets. Therefore, we took 3 steps to improve the average quality of our datasets: **(1) we downloaded and filtered a version of CommonCrawl based on similarity to a range of high-quality reference corpora, (2) we performed fuzzy deduplication at the document level, within and across datasets, to prevent redundancy and preserve the integrity of our held-out validation set as an accurate measure of overfitting, and (3) we also added known high-quality reference corpora to the training mix to augment CommonCrawl and increase its diversity.**

资料来源：Tom B. Brown 等作者《LanguageModelsareFew-ShotLearners》，民生证券研究院

根据 OpenAI 的设计，在筛选出的优质数据下，最终训练出的 GPT-3 成本极其高昂。即使在团队明确发现失误的前提下，依然无法承担二次训练的代价，其

本质原因在于优质数据的来源是 OpenAI 通过大量前期的工作筛选而成。通过梳理，筛选后的数据主要分为：**1) 过滤后的爬虫数据、2) WebText2 的数据集、3) 一号图书馆数据、4) 二号图书馆数据、5) 英文版的维基百科等五种。**而将五类数据映射至国内，我们发现在互联网高歌猛进的建设中，我国天然具备五类数据的优质土壤。

**表2：OpenAI 的五类数据在国内的类似模式**

| OpenAI 筛选后的优质数据类型      | 说明                             | 国内对应类型                       |
|------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Common Crawl(filtered) | 过滤后的爬虫数据                       | 百度爬虫和 360 搜索频珠等              |
| WebText2               | 来自从 Reddit 的大于 4500 万个网页的文本的筛选 | 知乎、豆瓣、百度知道、360 问答等           |
| Books1                 | 图书馆                            | 科大讯飞教育+医疗等专业数据、中国知网、万方中国期刊网等 |
| Books2                 | 图书馆                            | 科大讯飞教育+医疗等专业数据、中国知网、万方中国期刊网等 |
| Wikipedia              | 英文版的维基百科                       | 百度百科、360 百科等                 |

资料来源:OpenAI, 民生证券研究院整理

## 2、音箱、摄像头等能够为大模型持续迭代提供交互数据入口的物联网终端(AIoT) 战略价值将提升

近期天猫精灵。通过音箱端接入阿里大模型，做出了一款阿里版 ChatGPT 个性化语音助手，标志这一趋势已经开启。这一方向投资机会我们建议布局 AIoT 终端的“卖铲人”科大讯飞、中科创达等，视频摄像头数据入口领域重点关注海康威视、大华股份与千方科技。

## 3、垂直行业有绝佳数据卡位优势的企业，拥有巨头都难以切入的“护城河”

彭博新闻社近期发布了专门为金融领域打造的大型语言模型(LLM)——**BloombergGPT 就是垂直数据优势“挑战”巨头通用大模型的案例，A 股以同花顺为代表的金融信息互联网平台企业同样具备这类优势。**在过去 40 年里，彭博收集了海量的金融市场数据，拥有广泛的金融数据档案，涵盖一系列的主题。使用该公司数据终端的客户遍布全球，包括交易员、投行、美联储、美国其他官方机构以及全球各大央行等。这些特有数据，使得 BloombergGPT 比 ChatGPT 拥有更专业的训练语料。据彭博社发布的报告中可以看出，研究人员利用彭博社现有的数据，对资源进行创建、收集和整理，构建了一个 3630 亿个标签的数据集，并基于通用和金融业务的场景进行混合模型训练，以支持金融行业内各种各样的自然语言处理(NLP)任务。

**科大讯飞在教育、医疗与政务司法等重要行业数据卡位优势独步全国。**教育方面,自 2004 年涉足教育领域以来,科大讯飞就一直以过程化数据支撑教育改革,持续推动人工智能与教育深度融合,目前讯飞智慧教育产品已在全国五万余所学校深度应用,服务过亿师生,积累超过 400 亿条过程学习数据;医疗方面,截至 2022 年中报,讯飞全科医生助理已经覆盖全国 353 个区县,并形成了基于统计数

据的规模化应用成果，深度赋能各级医疗机构。在全科医生助理覆盖的区域，累计提供 AI 辅诊 4.4 亿次，规范电子病例 1.68 亿份，识别不合理处方 3300 万次，经全科医生助理提醒而修正诊断的有价值病例累计超过 54 万例；在政务司法方面，语音的相关应用已覆盖全国 31 个省市、2300 余家法院、近 10000 个法庭。

**四维图新高质量地理数据优势。**华为近期所有终端将全面上线自有地图花瓣地图，华为盘古大模型首个应用签约捷顺科技 AI 停车已经表明，华为大模型的首选应用场景将集中在地图应用，地图+GPT 自然语言一站式交互，将轻松跨越滴滴，大众点评，携程，美团等交互中介功能的 app，直达用户需求，成为一切线下业务 all in one 入口，而华为花瓣地图由四维图新数据与技术支持，且参与相当比例业务分成。

**深桑达在央企国资云领域、浩瀚深度在运营商领域的数据卡位优势也将进一步凸显。**深桑达作为中国电子数据创新业务的承载主体，面向地方政府、中央部委、大型集团企业客户，以数据安全与数据要素化工程方案落地为主线，将业务拆分为数据安全工程、数据要素工程和数据产业工程，分别打造核心产品和解决方案，破解客户数据安全合规和数据要素化难题，并助力地方政府培育数据产业。浩瀚深度是国内少数围绕运营商数据从设备制造到数据采集、从海量数据存储到数据挖掘、从流量经营到大数据服务的专精特新龙头企业。

## 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  | 300872.SZ | 天阳科技   | 股票   | 股东大会 | 股东大会召开 | 20230414 |
| 2  | 600588.SH | 用友网络   | 股票   | 股东大会 | 股东大会召开 | 20230414 |
| 3  | 300248.SZ | 新开普    | 股票   | 股东大会 | 股东大会召开 | 20230413 |
| 4  | 688316.SH | 青云科技-U | 股票   | 股东大会 | 股东大会召开 | 20230413 |
| 5  | 002421.SZ | 达实智能   | 股票   | 股东大会 | 股东大会召开 | 20230412 |
| 6  | 002439.SZ | 启明星辰   | 股票   | 股东大会 | 股东大会召开 | 20230412 |
| 7  | 300542.SZ | 新晨科技   | 股票   | 股东大会 | 股东大会召开 | 20230412 |
| 8  | 603516.SH | 淳中科技   | 股票   | 股东大会 | 股东大会召开 | 20230411 |
| 9  | 300532.SZ | 今天国际   | 股票   | 股东大会 | 股东大会召开 | 20230410 |
| 10 | 300556.SZ | 丝路视觉   | 股票   | 股东大会 | 股东大会召开 | 20230410 |
| 11 | 301185.SZ | 鸥玛软件   | 股票   | 股东大会 | 股东大会召开 | 20230410 |
| 12 | 603039.SH | 泛微网络   | 股票   | 股东大会 | 股东大会召开 | 20230410 |
| 13 | 603232.SH | 格尔软件   | 股票   | 股东大会 | 股东大会召开 | 20230410 |

资料来源：Wind, 民生证券研究院

### 3 行业新闻

**中国证券报：国家发改委孙伟表示，我国数字经济取得了举世瞩目的成就，数字基础设施实现了跨越式发展。**

中国证券报 4 月 3 日消息，国家发展和改革委员会创新和高技术发展司负责人孙伟在会上表示，我国数字经济取得了举世瞩目的成就，数字基础设施实现了跨越式发展，数字产业创新能力加快提升，数字技术与实体经济融合提档加速，公共服务数字化深入推进。

**券商中国：ChatGPT 的安全问题正引起高度重视！**

凤凰网财经 4 月 3 日消息，此前，券商中国曾说过，关于人工智能的利空最大的可能来自监管层面。周末，在意大利暂时封杀 ChatGPT 之后，又有消息传出 ChatGPT 目前停止注册，开始大面积封号，4 月 2 日全面封亚洲登录账号。

**36Kr：亿咖通 CEO 沈子瑜称想靠魅族系统和芯片能力，从吉利走出去。**

36 氪 4 月 4 日消息，亿咖通董事长、CEO 沈子瑜也在接受 36 氪等媒体采访时直言，过去几年，亿咖通没有花太多精力去做吉利以外的业务，主要是觉得差异性不够，但现在通过生态联盟，亿咖通已经具备了两个核心差异点：一是基于魅族操作系统 Flyme 打造的 Flyme Auto，二是芯片。

**36Kr：我国新能源汽车带动多产业快速发展，智能网联等领域迎来新赛道。**

36 氪 4 月 4 日消息，为期三天的 2023 中国电动汽车百人会论坛昨天（2 日）闭幕。与会人士普遍认为，我国新能源汽车产销量持续快速增长，正带动众多相关产业共同发展。今年前两个月，我国新能源汽车产销量继续保持两位数增长，分别完成 97.7 万辆和 93.3 万辆。我国新能源汽车产业快速增长，以此为基础形成了智能网联汽车发展的新赛道。

**百度：AI 技术的发展为跨学科融合创新带来巨大机遇，在基础科学研究领域，AI for Science 正在成为科研新范式。**

网易科技 4 月 4 日消息，2023 浦江创新论坛，百度 AI 技术生态总经理马艳军表示，在推动 AI for Science 发展中，企业可以在工程方面提供很好的支持，并在产业链中发挥重要作用，把上下游产业更好地带动起来。

**乘联会：预计 3 月新能源车销量达 60 万辆。**

乘联会 4 月 4 日消息，据乘联会数据显示，综合预估 3 月新能源乘用车厂商批发销量 60 万辆，环比增长 20%，同比增长 30%。预计 2023 年第一季度新能源车厂商销量 148 万，同比增长 25%。具体到车企，比亚迪 3 月以 206089 辆的销量位居第一位，其次是特斯拉中国，3 月销量（包含出口）为 88869 辆。

**国家税务总局：一季度新能源车制造业销售收入同比增长 35.2%。**

第一财经 4 月 6 日消息，国家税务总局局长王军介绍，一季度，生态保护和环境治理业销售收入同比增长 18.1%，风能、太阳能光伏等清洁能源发电同比增长 21.8%，均保持较高增幅，且显著快于全国总体水平。特别是新能源车制造业销售收入，在去年一季度大幅增长 111.5% 的高基数上，今年一季度仍然同比增长 35.2%，保持了良好增势。

#### **IDC：2026 年中国大数据市场总规模预计将达 365 亿美元。**

IDC 咨询 4 月 6 日消息，IDC 观测到，厂商积极布局底层计算存储、数据中台、大数据分析平台等业务，尤其聚焦金融、政府、能源、制造等行业，客户也正在进行新一轮投入。另外值得注意的是，ChatGPT 的爆火带来了数据计算和存储业务领域的更大的资本关注度，将大数据市场带入更大体量、更强计算和更专业化服务的新台阶。

#### **乘联会：初步统计 3 月乘用车市场零售 159.6 万辆，同比持平。**

乘联会 4 月 6 日消息，初步统计，3 月 1-31 日，新能源车市场零售 54.9 万辆，同比增长 5%，较上月增长 27%。今年以来累计零售 131.9 万辆，同比增长 15%；全国乘用车厂商新能源批发 59.9 万辆，同比增长 32%，较上月增长 21%。今年以来累计批发 148.3 万辆，同比增长 24%。

#### **央行：稳妥推进数字人民币研发试点。**

央行 4 月 6 日消息，人民银行召开 2023 年货币金银和安全保卫工作电视会议。会议以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大和中央经济工作会议精神，落实人民银行工作会议要求，总结 2022 年货币金银和安全保卫工作，分析当前形势，部署 2023 年重点工作。人民银行党委委员、副行长张青松出席会议并讲话。

#### **36Kr：多家 AI 企业坦言大模型尚处研制阶段，行业应用落地存在不确定性。**

36 氪 4 月 7 日消息，在 AI 模型板块中，有多家企业通过公告或投资者互动平台表示，公司对“大模型”的研制尚处于早期阶段。浙江大学国际联合商学院数字经济与金融创新研究中心联席主任盘和林介绍，大模型生成式 AI 是弱智能向强智能的跨越，国内 AI 企业尚未跨越关键门槛。当前国内 AI 主要是中小模型，比如人脸识别，图像识别，应用范围很广，但在大模型应用方面，一方面海外更成熟的 AI 如今很难在国内落地，而国内又缺乏相关产品，所以还没有应用。

## **4 公司新闻**

**艾隆科技：**4 月 3 日消息，公司通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式回购公司股份 1,561,210 股，占公司总股本 77,200,000 股的比例为 2.022%。

**普联软件：**4 月 3 日消息，公司本次向 5 名特定对象发行人民币普通股股票 1,810,147 股。本次发行完成后，公司总股本由 141,964,567 增加至 143,774,714 股。

**银信科技：**4月4日消息，公司2023年第一季度银信转债因转股减少0张，转股数量为0股，剩余债券3,912,352张，剩余可转债金额为391,235,200元。

**奥飞数据：**4月4日消息，公司2023年第一季度奥飞转债因转股减少827张债券，转股数量为6,789股，剩余可转债金额为634,793,900元，剩余债券6,347,939张。

**狄耐克：**4月4日消息，公司股东福建红桥通过集中竞价交易方式和大宗交易方式累计减持公司股份数量4,722,809股，减持计划已实施完毕。

**宝信软件：**4月4日消息，公司拟向全体股东以资本公积金每10股转增2股。

**品高股份：**4月4日消息，公司持股5%以上股东广州旌德拟通过大宗交易方式减持公司股份，预计减持股份数不超过2,261,105股，即不超过公司股份总数的2%。

**新智认知：**4月4日消息，公司以集中竞价交易方式累计回购公司股份5,250,600股，占公司总股本的比例为1.04%，成交的最高价为10.45元/股，成交的最低价为7.60元/股。

**凌志软件：**4月4日消息，公司以集中竞价交易方式累计回购公司股份1,141,195股，占公司总股本400,010,003股的比例为0.2853%，回购成交的最高价格为13.37元/股，最低价格为12.34元/股。

**每日互动：**4月4日消息，公司拟向激励对象授予限制性股票总量1,200.00万股，占本激励计划草案公告时公司股本总额40,010.00万股的2.9993%。

**正元地信：**4月5日消息，公司股东珠海凌沣通过集中竞价交易方式累计减持公司股份15,181,023股，占公司总股本的1.97156%，减持计划减持时间区间届满。

**久远银海：**4月5日消息，黄红英辞去公司董事职务及董事会下设各专门委员会相关职务，辞职后不再担任公司及控股子公司任何职务。

**\*ST亚联：**4月6日消息，公司控股子公司南京凌云完成工商变更登记。

**神州信息：**4月6日消息，公司持股5%以上股东中新创投通过集中竞价交易方式减持公司股份19,673,000股，占公司总股本的2%，本次减持计划已实施完成。

**久其软件：**4月6日消息，公司完成工商变更登记。

**数据港：**4月7日消息，公司董事、高级副总裁徐军及公司副总裁王肃辞职，辞职后，徐军及王肃不再担任公司任何职务。

**和而泰：**4月7日消息，公司拟以自有资金出资人民币 5,000 万元，认缴深圳市英威腾电动汽车驱动技术有限公司 29.368 万元注册资本。

**金桥信息：**4月7日消息，公司拟认缴出资 3,000 万元人民币投资淄博行云创业投资合伙企业，占合伙企业 29.997% 的份额，担任有限合伙人。

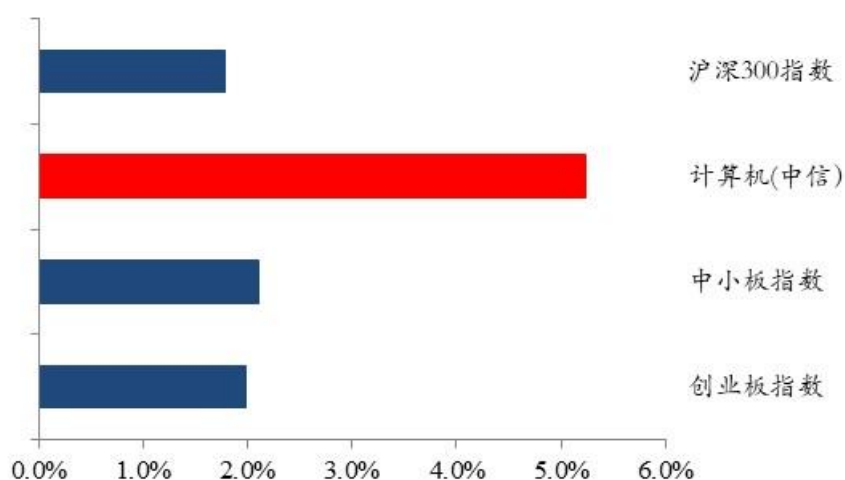
**古鳌科技：**4月7日消息，公司拟出资 510 万元与云实实业共同出资设立子公司北京古鳌新能源科技有限公司。

**和仁科技：**4月7日消息，公司近日收到与中建八局第二建设有限公司签署的正式合同，一期合同金额 4710.209579 万元，二期合同金额 10180.970739 万元。

## 5 本周市场回顾

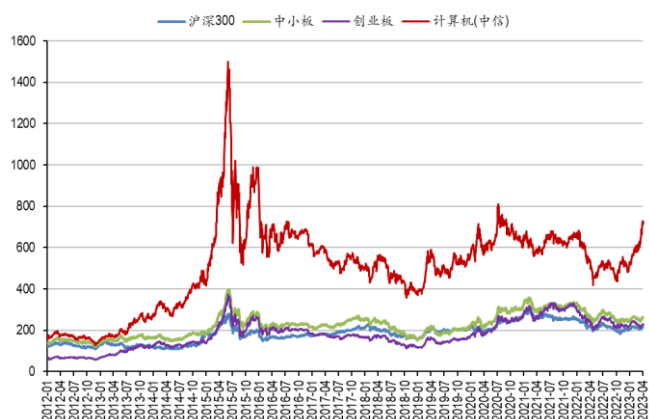
本周(4.3-4.7)沪深 300 指数上涨 1.79%，中小板指数上涨 2.11%，创业板指数上涨 1.98%，计算机（中信）板块上涨 5.23%。板块个股涨幅前五名分别为：久远银海、万达信息、全志科技、神州泰岳、美亚柏科；跌幅前五名分别为：当虹科技、凌志软件、国联股份、盛视科技、彩讯股份。

图4：计算机板块本周表现



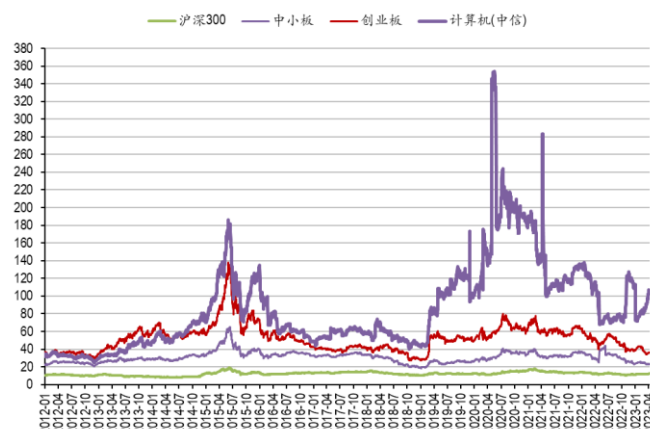
资料来源：wind，民生证券研究院

图5：计算机板块指数历史走势



资料来源：wind，民生证券研究院

图6：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) |
|-----------|------|---------|--------|---------|---------|
| 002777.SZ | 久远银海 | 44.99%  | 41.06  | 29.30   | 41.06   |
| 300168.SZ | 万达信息 | 38.79%  | 15.60  | 11.12   | 15.88   |
| 300458.SZ | 全志科技 | 37.33%  | 37.49  | 27.40   | 38.44   |
| 300002.SZ | 神州泰岳 | 27.81%  | 12.04  | 9.08    | 12.04   |
| 300188.SZ | 美亚柏科 | 27.81%  | 26.47  | 22.10   | 28.76   |

资料来源：Wind，民生证券研究院

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) |
|-----------|------|---------|--------|---------|---------|
| 688039.SH | 当虹科技 | -14.98% | 73.80  | 72.00   | 90.28   |
| 688588.SH | 凌志软件 | -9.58%  | 17.47  | 16.90   | 19.60   |
| 603613.SH | 国联股份 | -9.40%  | 75.15  | 74.00   | 84.60   |
| 002990.SZ | 盛视科技 | -6.88%  | 35.19  | 34.18   | 38.46   |
| 300634.SZ | 彩讯股份 | -6.28%  | 25.95  | 24.00   | 28.50   |

资料来源：Wind，民生证券研究院

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 | 15.60 | 38.79% | -1.27   | -1.10   | 0.06    | /      | /      | 260.00 | 18.2   |
| 002065.SZ | 东华软件 | 8.41  | 1.33%  | 0.19    | 0.18    | 0.14    | 44.88  | 47.59  | 58.65  | 2.4    |
| 002230.SZ | 科大讯飞 | 65.50 | 2.86%  | 0.40    | 0.64    | 0.70    | 163.75 | 102.34 | 93.57  | 9.5    |
| 600570.SH | 恒生电子 | 53.20 | -0.04% | 1.76    | 1.27    | 1.01    | 30.23  | 41.89  | 52.67  | 14.8   |
| 000977.SZ | 浪潮信息 | 38.18 | 8.77%  | 0.72    | 1.04    | 1.38    | 53.00  | 36.61  | 27.71  | 3.5    |
| 300166.SZ | 东方国信 | 14.33 | -4.91% | 0.48    | 0.29    | 0.27    | 29.85  | 49.41  | 53.07  | 2.4    |
| 300170.SZ | 汉得信息 | 13.53 | -4.38% | 0.10    | 0.07    | 0.22    | 135.30 | 193.29 | 61.50  | 3.2    |

|           |       |        |        |      |       |       |        |        |         |      |
|-----------|-------|--------|--------|------|-------|-------|--------|--------|---------|------|
| 300454.SZ | 深信服   | 159.20 | 7.60%  | 1.90 | 2.01  | 0.67  | 83.79  | 79.20  | 237.61  | 9.9  |
| 300451.SZ | 创业慧康  | 11.56  | 5.28%  | 0.43 | 0.29  | 0.27  | 26.88  | 39.86  | 42.81   | 3.8  |
| 300253.SZ | 卫宁健康  | 14.97  | 7.93%  | 0.25 | 0.23  | 0.18  | 60.78  | 64.78  | 84.82   | 6.4  |
| 002368.SZ | 太极股份  | 45.75  | 8.46%  | 0.81 | 0.64  | 0.64  | 56.31  | 71.79  | 71.08   | 6.8  |
| 300212.SZ | 易华录   | 45.67  | 20.72% | 0.72 | 1.06  | -0.25 | 63.54  | 42.89  | -180.59 | 7.8  |
| 002410.SZ | 广联达   | 70.80  | -4.71% | 0.21 | 0.29  | 0.56  | 339.24 | 246.95 | 125.62  | 13.4 |
| 002153.SZ | 石基信息  | 24.33  | -5.18% | 0.34 | -0.06 | -0.32 | 71.56  | /      | /       | 6.4  |
| 600588.SH | 用友网络  | 26.19  | 4.14%  | 0.48 | 0.31  | 0.22  | 54.56  | 84.48  | 119.05  | 7.8  |
| 002912.SZ | 中新赛克  | 44.77  | 10.08% | 2.77 | 1.43  | 0.33  | 16.16  | 31.31  | 135.67  | 4.9  |
| 300365.SZ | 恒华科技  | 8.85   | 2.67%  | 0.49 | 0.14  | 0.10  | 18.06  | 63.21  | 88.50   | 2.7  |
| 300523.SZ | 辰安科技  | 26.50  | 4.13%  | 0.53 | 0.40  | -0.68 | 50.00  | 66.25  | -38.97  | 4.3  |
| 603039.SH | ST 泛微 | 92.50  | 27.20% | 0.95 | 1.11  | 1.20  | 97.37  | 83.33  | 77.08   | 12.6 |
| 002376.SZ | 新北洋   | 8.08   | 0.25%  | 0.48 | 0.28  | 0.22  | 16.83  | 28.86  | 36.73   | 1.7  |
| 603660.SH | 苏州科达  | 7.05   | -0.56% | 0.18 | 0.17  | 0.13  | 38.65  | 41.47  | 55.16   | 2.4  |
| 002439.SZ | 启明星辰  | 34.80  | 4.66%  | 0.77 | 0.87  | 0.93  | 45.19  | 40.00  | 37.42   | 5.1  |

资料来源：Wind, 民生证券研究院

注：股价为 2023 年 3 月 31 日收盘价

## 6 风险提示

**政策落地不及预期；行业竞争加剧。**

**1) 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。

## 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    |
|-----------|---------|------------|-----------|--------------|-----------|-----------|
| 000948.SZ | 南天信息    | 2023-04-10 | 4,659.83  | 101,304.75   | 39,436.07 | 33,450.63 |
| 300036.SZ | 超图软件    | 2023-04-10 | 316.11    | 7,931.08     | 49,276.66 | 42,953.17 |
| 688168.SH | 安博通     | 2023-04-18 | 428.93    | 19,983.89    | 7,610.09  | 7,181.16  |
| 688244.SH | 永信至诚    | 2023-04-19 | 42.03     | 3,804.12     | 4,683.13  | 953.13    |
| 688326.SH | 经纬恒润-W  | 2023-04-19 | 3,346.08  | 475,310.71   | 12,000.00 | 2,467.36  |
| 301248.SZ | 杰创智能    | 2023-04-20 | 4,201.70  | 161,849.33   | 10,247.00 | 2,399.80  |
| 688201.SH | 信安世纪    | 2023-04-21 | 172.29    | 9,598.06     | 13,782.91 | 6,117.41  |
| 688318.SH | 财富趋势    | 2023-04-27 | 6,452.13  | 1,036,341.04 | 9,333.80  | 2,881.67  |
| 688365.SH | 光云科技    | 2023-05-04 | 23,068.73 | 525,505.62   | 42,582.47 | 17,031.27 |
| 301162.SZ | 国能日新    | 2023-05-04 | 2,785.23  | 237,468.81   | 7,089.26  | 1,773.00  |
| 300830.SZ | 金现代     | 2023-05-08 | 18,835.00 | 196,825.75   | 43,012.50 | 24,042.50 |
| 002987.SZ | 京北方     | 2023-05-08 | 18,411.86 | 598,753.79   | 31,489.83 | 13,029.17 |
| 688588.SH | 凌志软件    | 2023-05-11 | 14,610.87 | 255,251.97   | 40,001.00 | 25,390.13 |
| 300099.SZ | 精准信息    | 2023-05-15 | 6,993.00  | 50,419.53    | 73,726.53 | 50,882.20 |
| 301153.SZ | 中科江南    | 2023-05-17 | 4,644.00  | 754,557.12   | 10,800.00 | 2,430.00  |
| 002990.SZ | 盛视科技    | 2023-05-25 | 18,936.00 | 666,357.84   | 25,804.18 | 6,476.04  |
| 300609.SZ | 汇纳科技    | 2023-05-29 | 5.00      | 101.50       | 12,243.95 | 9,502.79  |
| 688327.SH | 云从科技-UW | 2023-05-29 | 45,454.45 | 2,679,085.15 | 74,067.06 | 7,870.10  |
| 688489.SH | 三未信安    | 2023-06-02 | 74.55     | 10,177.57    | 7,695.23  | 1,625.02  |
| 001270.SZ | 铖昌科技    | 2023-06-06 | 2,294.32  | 284,793.58   | 11,181.29 | 2,795.35  |
| 300678.SZ | 中科信息    | 2023-06-12 | 6,031.84  | 149,288.12   | 19,759.09 | 12,407.83 |
| 688004.SH | 博汇科技    | 2023-06-12 | 1,695.67  | 57,856.19    | 5,680.00  | 3,984.33  |
| 301221.SZ | 光庭信息    | 2023-06-26 | 75.80     | 4,332.73     | 9,262.23  | 4,331.73  |
| 688555.SH | *ST 泽达  | 2023-06-26 | 4,126.80  | 19,808.64    | 8,311.00  | 4,184.20  |
| 688475.SH | 萤石网络    | 2023-06-28 | 519.16    | 24,400.41    | 56,250.00 | 8,377.35  |
| 688367.SH | 工大高科    | 2023-06-28 | 108.45    | 1,987.89     | 8,710.16  | 6,442.84  |
| 688326.SH | 经纬恒润-W  | 2023-06-29 | 257.26    | 36,543.71    | 12,000.00 | 5,813.44  |
| 300845.SZ | 捷安高科    | 2023-07-03 | 3,493.56  | 83,286.40    | 11,082.72 | 6,555.94  |
| 300846.SZ | 首都在线    | 2023-07-03 | 12,100.34 | 231,963.55   | 46,682.28 | 32,093.19 |
| 300608.SZ | 思特奇     | 2023-07-05 | 7,549.24  | 87,193.69    | 32,713.40 | 19,555.49 |
| 301159.SZ | 三维天地    | 2023-07-06 | 199.93    | 7,929.03     | 7,735.00  | 3,071.50  |

资料来源：Wind，民生证券研究院

## 插图目录

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 图 1: ChatGPT 七朵“金花” ..... | 3  |
| 图 2: 放弃使用万亿数据集的原因 .....   | 5  |
| 图 3: 三种筛选数据模式 .....       | 5  |
| 图 4: 计算机板块本周表现 .....      | 12 |
| 图 5: 计算机板块指数历史走势 .....    | 13 |
| 图 6: 计算机板块历史市盈率 .....     | 13 |

## 表格目录

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 表 1: 国内大模型汇总 .....               | 3  |
| 表 2: OpenAI 的五类数据在国内的类似模式 .....  | 6  |
| 表 3: 下周重要会议 .....                | 8  |
| 表 4: 本周计算机板块个股涨幅前五名 .....        | 13 |
| 表 5: 本周计算机板块个股跌幅前五名 .....        | 13 |
| 表 6: 计算机行业重点关注个股 .....           | 13 |
| 表 7: 计算机行业限售股解禁情况汇总（单位：万股） ..... | 16 |

## 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。本报告清晰准确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。 | 公司评级 | 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