

市场研究部

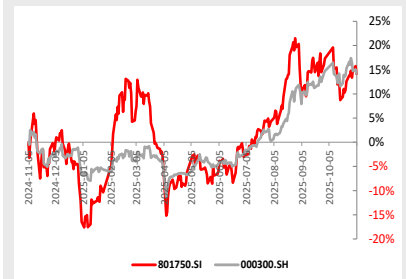
2025 年 11 月 10 日

## 计算机行业周报：中科曙光发布 640 卡超节点

看好

市场表现截至

2025.11.7



数据来源：Wind，国新证券整理

### 本周计算机行业指数表现

本周（10.27-10.31）计算机（申万）板块下跌 2.54%，沪深 300 指数上涨 0.82%，计算机板块跑输沪深 300 指数 3.36 个百分点。和申万其他行业对比，计算机行业涨幅排名位列第 30 位。

本周涨幅前 3 名分别为淳中科技（37.80%）、英方软件（27.06%）、航天智装（25.45%），跌幅前 3 名分别为航天宏图（-18.49%）、慧博云通（-12.31%）、达实智能（-11.93%）。

### 本周关注

- 1、OpenAI 与亚马逊签署 380 亿美元算力采购协议，进一步减少对微软依赖
- 2、微软将在阿联酋投资 80 亿美元，已获美方 AI 芯片出口许可
- 3、全球首个 AI 投资大赛结果出炉：阿里千问夺冠，美国四大模型均亏损
- 4、英伟达发射了首个太空 AI 服务器，H100 已上天
- 5、中科曙光发布全球首个单机柜级 640 卡超节点 scaleX640
- 6、宇树人形机器人“全身遥操作平台”发布：同步人类动作

### 投资线索

建议 AI 算力等投资机会。

### 风险提示

- 1、政策落地不及预期；2、技术发展不及预期；3、市场竞争加剧。

分析师：钟哲元

登记编码：S1490523030001

邮箱：zhongzheyuan@crsec.com.cn

证券研究报告

## 目录

|  |    |
|--|----|
| 一、本周市场回顾.....                                  | 4  |
| 二、本周关注.....                                    | 4  |
| 1、OpenAI 与亚马逊签署 380 亿美元算力采购协议，进一步减少对微软依赖 ..... | 4  |
| 2、微软将在阿联酋投资 80 亿美元，已获美方 AI 芯片出口许可 .....        | 6  |
| 3、全球首个 AI 投资大赛结果出炉：阿里千问夺冠，美国四大模型均亏损.....       | 7  |
| 4、英伟达发射了首个太空 AI 服务器，H100 已上天 .....             | 8  |
| 5、中科曙光发布全球首个单机柜级 640 卡超节点 scaleX640 .....      | 10 |
| 6、宇树人形机器人“全身遥操作平台”发布：同步人类动作 .....              | 10 |
| 三、风险提示.....                                    | 11 |

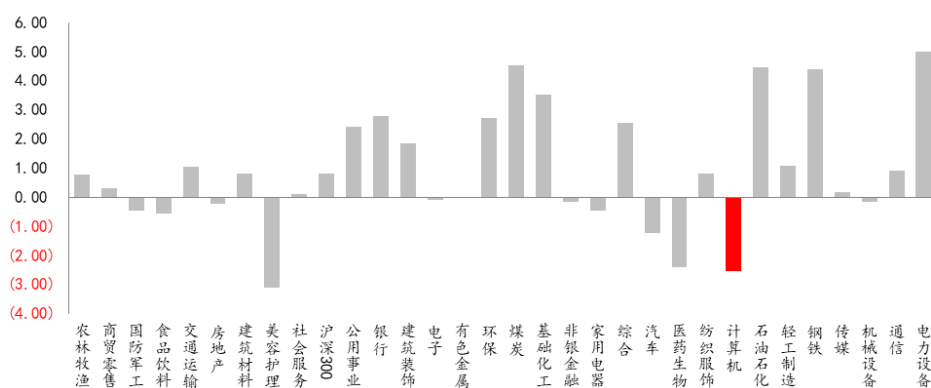
## 图表目录

|                           |   |
|---------------------------|---|
| 图表 1：计算机行业板块相对表现（%） ..... | 4 |
| 图表 2：计算机行业个股涨跌幅 .....     | 4 |

## 一、本周市场回顾

本周（11.3-11.7）计算机（申万）板块下跌 2.54%，沪深 300 指数上涨 0.82%，计算机板块跑输沪深 300 指数 3.36 个百分点。和申万其他行业对比，计算机行业涨幅排名位列第 30 位。

图表 1：计算机行业板块相对表现（%）



数据来源：Wind，国新证券整理

目前计算机行业上市公司共 335 家，其中，97 家公司收涨，占比 28.87%。本周涨幅前 3 名分别为淳中科技（37.80%）、英方软件（27.06%）、航天智装（25.45%），跌幅前 3 名分别为航天宏图（-18.49%）、慧博云通（-12.31%）、达实智能（-11.93%）。

图表 2：计算机行业个股涨跌幅

| 板块涨幅前三名   |      |       |          | 板块跌幅后三名   |      |       |          |
|-----------|------|-------|----------|-----------|------|-------|----------|
| 证券代码      | 证券简称 | 细分行业  | 周涨跌幅 (%) | 证券代码      | 证券简称 | 细分行业  | 周涨跌幅 (%) |
| 603516.SH | 淳中科技 | 智能硬件  | 37.80    | 688066.SH | 航天宏图 | 交运 IT | -18.49   |
| 688435.SH | 英方软件 | 数据要素  | 27.06    | 301316.SZ | 慧博云通 | 数据要素  | -12.31   |
| 300455.SZ | 航天智装 | 交运 IT | 25.45    | 002421.SZ | 达实智能 | 金融 IT | -11.93   |

数据来源：Wind，国新证券整理

## 二、本周关注

### 1、OpenAI 与亚马逊签署 380 亿美元算力采购协议，进一步减少对微软依赖

IT之家 11 月 3 日消息，OpenAI 与亚马逊云科技（AWS）今日达成 380 亿美

元（IT 之家注：现汇率约合 2707.3 亿元人民币）算力采购协议，标志着这家估值 5000 亿美元的人工智能初创公司首次与全球云基础设施领导者建立合作关系，也进一步表明其已不再完全依赖微软。

OpenAI 与亚马逊签署 380 亿美元算力采购协议，进一步减少对微软依赖

根据官方发布的公告，OpenAI 将立即开始在 AWS 基础设施上运行工作负载，初期将使用部署于美国境内的数十万块英伟达（Nvidia）图形处理器（GPU），并计划在未来几年内进一步扩大算力规模。

受此消息提振，亚马逊股价当日盘前上涨约 5%。

该协议第一阶段将利用 AWS 现有的数据中心设施，未来亚马逊还将为 OpenAI 专门新建额外基础设施。AWS 计算与机器学习服务副总裁戴夫·布朗（Dave Brown）在接受采访时表示：“我们正在部署的是完全独立的算力。其中一部分算力已经可用，OpenAI 正在使用这些算力。”

近期，OpenAI 掀起了一轮大规模基础设施投资热潮，已宣布与英伟达、博通（Broadcom）、甲骨文（Oracle）和谷歌（Google）等公司达成总额约 1.4 万亿美元（现汇率约合 9.97 万亿元人民币）的建设协议。此举引发部分市场人士担忧，认为可能存在人工智能泡沫，并质疑美国是否具备足够的电力与资源来兑现这些雄心勃勃的承诺。

在此之前，OpenAI 与微软保持着独家云服务合作关系。微软自 2019 年起投资支持 OpenAI，累计投入达 130 亿美元（现汇率约合 926.18 亿元人民币）。今年 1 月，微软宣布将不再作为 OpenAI 的独家云提供商，转而采取“优先拒绝权”（right of first refusal）模式——即 OpenAI 在向其他云服务商提出新需求前，需先征询微软是否愿意承接。上周，随着双方重新协商后的商业条款生效，微软的优先地位正式终止，OpenAI 由此获得更大自由，可广泛与包括 AWS 在内的其他超大规模云服务商展开合作。事实上，在此之前 OpenAI 已分别与甲骨文和谷歌达成云服务协议，但 AWS 仍是当前市场份额遥遥领先的行业龙头。

OpenAI 首席执行官萨姆·奥尔特曼（Sam Altman）在声明中表示：“前沿人工智能的规模化发展需要海量且可靠的算力支持。我们与 AWS 的合作将强化支撑下一时代发展的整体算力生态，让先进 AI 技术惠及所有人。”

尽管拓展了新的合作伙伴，OpenAI 仍将继续大量采购微软的 Azure 服务。公司上周重申承诺，将额外采购价值 2500 亿美元（现汇率约合 1.78 万亿元人民币）的 Azure 云服务。

对亚马逊而言，这笔协议无论在规模还是战略意义上都至关重要。值得注意的是，AWS 与 OpenAI 的竞争对手 Anthropic 关系密切：亚马逊已向 Anthropic 投资数十亿美元，并正在印第安纳州纽卡莱尔（New Carlisle）建设一座专为 Anthropic

工作负载设计、总投资达 110 亿美元的数据中心园区。

AWS 首席执行官马特·加曼 (Matt Garman) 在声明中表示：“我们优化算力的广度与即时可用性，充分证明 AWS 具备独特优势，能够支撑 OpenAI 庞大的 AI 工作负载。”

在上周公布的财报中，亚马逊报告 AWS 营收同比增长逾 20%，超出分析师预期。不过，微软和谷歌云的增速更快，分别达到 40% 和 34%。

目前这项协议明确限定使用英伟达芯片，包括两款热门的 Blackwell 架构 GPU 型号，但未来不排除引入其他芯片。例如，亚马逊自研的 Trainium 芯片已用于 Anthropic 位于新建数据中心的训练任务。

布朗表示：“我们看好 Trainium，因为它能为客户提供更具性价比的选择，也带来更多元化的硬件选项。”但他同时强调：“目前无法透露任何关于 OpenAI 使用 Trainium 芯片的具体细节。”

该基础设施将同时支持推理（如为 ChatGPT 提供实时响应）和下一代前沿模型的训练任务。OpenAI 可在未来七年根据需求灵活扩展与 AWS 的合作，但目前尚未敲定 2026 年之后的具体规划。

值得一提的是，OpenAI 的基础模型（包括所谓的“开放权重”版本）目前已通过 AWS 的托管 AI 服务 Bedrock 向客户开放。Peloton、汤森路透 (Thomson Reuters)、康姆斯科 (Comscore) 和 Triomics 等公司已在 AWS 上使用 OpenAI 模型，执行从代码编写、数学问题求解到科学分析和智能体工作流 (agentic workflows) 等多样化任务。

周一的公告标志着双方合作关系的进一步深化。布朗强调：“作为本协议的一部分，OpenAI 是 AWS 的客户。他们承诺向我们采购算力资源，而我们也会据此向 OpenAI 收费——这是一笔非常直接、清晰的商业交易。”

对于这家估值最高的非上市 AI 公司而言，与 AWS 的合作是其迈向公开上市 (IPO) 的又一关键步骤。通过多元化云服务合作伙伴并锁定跨平台的长期算力资源，OpenAI 正向市场传递其独立运营能力和成熟商业架构的信号。

奥尔特曼在最近一次直播中承认，考虑到公司的资本需求，“IPO 是最可能的路径”。首席财务官莎拉·弗里亚 (Sarah Friar) 也呼应了这一观点，并指出近期的公司架构重组正是为上市所作的必要准备。

## 2、微软将在阿联酋投资 80 亿美元，已获美方 AI 芯片出口许可

财联社 11 月 3 日讯 微软公司周一表示，计划在未来四年内向阿联酋投资超过 79 亿美元，并已获得特朗普政府颁发的出口许可证，可向这一海湾国家运送最先进的人工智能芯片。

微软副董事长兼总裁布拉德·史密斯当天表示：“无论是过去还是未来，这笔投资的最大份额都将用于在阿联酋全境扩张 AI 数据中心。在我们看来，这是满足当地 AI 应用需求的关键性投入。”

史密斯透露，微软去年已获美国政府批准相关出口许可证，并于今年续获新证。他是在出席阿布扎比 ADIPEC 能源大会期间发表上述言论的。

微软表示，公司此前已在拜登政府批准下在阿联酋部署了 21500 颗性能相当于英伟达 A100 GPU 的芯片。公司计划再引入 60400 颗 A100 级别芯片，其中包括部分英伟达新款 GB300 产品。史密斯称，这些芯片“可能将在数月内”运抵阿联酋。

近年来，阿联酋投入数十亿美元打造全球 AI 枢纽，并借助与美国政府的紧密关系，力争获得包括世界最先进芯片在内的美国尖端技术。

史密斯指出：“这笔钱不是融资，是实打实在当地花掉的钱，我们目睹当地需求呈爆发式增长。”

具体来说，微软计划自 2026 年至 2029 年在阿联酋的云与 AI 基础设施资本支出超过 55 亿美元，并额外投入约 24 亿美元用于运营开支及本地招聘。

史密斯声称，2023 至 2029 年，微软在阿联酋的总投资将累计达到 152 亿美元。

为满足算力缺口，这家软件巨头正大肆扩张云与 AI 基础设施，尽管外界对行业泡沫担忧升温。同一天，微软刚宣布与澳大利亚数据中心运营商 IREN 达成 97 亿美元协议，在得州新建超大规模园区。

微软一直是阿联酋推动经济从石油向数字科技转型的重要合作伙伴。今年早些时候，微软向总部位于阿布扎比的人工智能公司 G42 投资 15 亿美元。该公司业务涵盖网络安全、云服务及航天技术。

今年稍早，微软的合作伙伴 OpenAI 选择阿联酋作为美国以外首个部署“星际之门”数据中心项目的国家。

不过，海湾国家获取高端 AI 芯片的能力一直备受关注。此前有报道称，美国在一项涉及技术安全的双边协议后，批准美国企业在阿联酋运营时进口芯片，但尚未批准向包括 G42 在内的阿联酋本土企业直接销售英伟达芯片。

### 3、全球首个 AI 投资大赛结果出炉：阿里千问夺冠，美国四大模型均亏损

快科技 11 月 4 日消息，据媒体报道，由第三方机构 Nof1 于 10 月 18 日发起的 AI 大模型实时投资比赛“Alpha Arena”，历时 17 天，在今日落下帷幕。

据了解，该项投资比赛集合 Qwen3-Max、DeepSeek v3.1、GPT-5、Gemini



## 2.5 Pro、Claude Sonnet 4.5、Grok 4 等全球六大顶尖模型。

比赛规则是每个模型拥有一万美元初始资金，在真实市场上无人工干预地自主决策、交易，根据盈亏情况决出最后冠军。

比赛前半段，DeepSeek v3.1 一直处于领先位置，马斯克旗下的 Grok 4，其通过激进的投资策略，一度把与 DeepSeek v3.1 的差距缩短到 1 美元的位置。

不过，10 月 21 日至 22 日成为了“转折点”，这两日里，Grok 4 和 Claude Sonnet 4.5 的收益大幅下滑，由盈转亏，10 月 22 日当日，六个大模型的收益率更是一度全部告负。

但此时，DeepSeek v3.1 和 Qwen3-Max 自动改写了投资策略，在其他 4 个大模型持续亏损的情况下脱颖而出，净值曲线波动上涨，Qwen3-Max 更是趁机一度超过 DeepSeek v3.1。

最终，截至 11 月 4 日比赛落幕时，Qwen3-Max 以 1.22 万美元，超过 20% 的收益率夺得冠军，DeepSeek v3.1 落袋 10.49 万美元。

这两个中国模型也成为唯二盈利的模型，而四大美国顶尖模型全部亏损，GPT-5 亏损超 62% 垫底。

## 4、英伟达发射了首个太空 AI 服务器，H100 已上天

11 月 2 日，英伟达首次把 H100 GPU 送入了太空。

作为目前 AI 领域的主力训练芯片，H100 配备 80GB 内存，其性能是此前任何一台进入太空的计算机的上百倍。在轨道上，它将测试一系列人工智能处理应用，包括分析地球观测图像和运行谷歌的大语言模型（LLM）。

此次测试飞行搭载于位于弗吉尼亚州雷德蒙德的初创公司 Starcloud 的 Starcloud-1 卫星上，是该公司雄心勃勃的计划的第一步，该计划旨在将全球耗能巨大的数据处理基础设施迁移到太空。Starcloud 是 NVIDIA Inception 创业公司计划的成员。

支持者认为这个想法很有前景：在遥远的太空深处，数据中心不会占用宝贵的土地，也不需要那么多能源和水来冷却，它们也不会向大气中排放温室气体。

在算力逐渐紧张的 AI 时代，把芯片发射到太空已成为一个新的发展方向。此前，英伟达的 Jetson 机器学习计算板卡曾搭载于多颗实验型和地球观测小型卫星上。不过相比之下，本次 Starcloud 的行动可谓是建设太空数据中心的重要一步，这将是人类首次把地面数据中心的 GPU 送入轨道运行，为最早明年启动商业服务铺平了道路。

「在太空，你可以获得几乎无限的低成本可再生能源，」Starcloud 联合创始人、



CEO Philip Johnston 表示。「对环境的唯一成本是发射成本。与在地球上为数据中心供电相比，在数据中心的整个生命周期内，二氧化碳排放量将减少 10 倍。」

这项为期三年的任务将由 SpaceX 的「Bandwagon 4」猎鹰 9 号火箭发射升空。仅重 60 公斤的 Starcloud-1 卫星将在距离地球约 350 公里的超低轨道上运行。在那里，它将接收来自美国 Capella 公司运营的合成孔径雷达 (SAR) 地球观测卫星群的数据，实时处理这些数据，并将信息传回地球。

SAR 每秒预计会产生 10GB 的数据，在太空服务器出现之前，数据传输是个大问题。Johnston 表示：「但如果能够在轨道上处理这些数据，我们就只需下行传输关键信息。例如，信息可能显示某个位置有一艘船正以特定速度朝特定方向移动。这只需要一个 1 千字节的数据包，而下行传输未处理的数据则需要数百 GB。」

#### 太空数据中心的优势

对于来自地球轨道卫星的数据进行轨道处理只是 Starcloud 愿景的一部分。该公司认为，随着火箭技术的进步，特别是 SpaceX 星舰预期带来的成本降低，未来的大规模计算基础设施可以部署在轨道上，而无需占用地球上宝贵的空间。

英伟达可持续发展负责人 Josh Parker 表示：「随着 AI 技术对能源需求的不断增长，轨道数据中心代表着一项变革性的环境突破——它能大幅减少温室气体排放，并消除对先进冷却技术的需求。通过利用低成本、不间断的太阳能，避免占用土地和使用化石燃料，Starcloud 的技术使数据中心能够快速且可持续地扩展，从而在数字基础设施不断发展的同时，帮助保护地球气候和关键自然资源。」

据国际能源署预测，到 2030 年，全球数据处理基础设施的耗电量将与整个日本的用电量相当。数据中心还需要大量的水用于冷却——世界经济论坛的数据显示，一个 1 兆瓦的数据中心每天的用水量相当于发达国家约 1000 人的用水量。随着人工智能的进步，计算需求持续增长，这些消耗也会与日俱增。人们越来越担心成本上升以及电力和供水中断的问题。该技术的支持者认为，将数据中心迁移到太空可以解决这些问题。

Starcloud 甚至预测在未来十年内，几乎所有新建数据中心都将建在太空，这完全是因为地面能源的限制。

Philip Johnston 指出，要让地球上的数据中心完全依靠绿色能源运行，需要对太阳能发电和电池储能系统进行大量投资。而在太空，由于阳光全天候可用，因此无需电池储能。此外，每个太阳能电池板在太空产生的电量是地球上同等容量太阳能电池板的八倍，这进一步降低了成本。

「我们在太空中唯一的额外成本就是发射费用。我们预计每公斤发射成本约为 500 美元，达到盈亏平衡点。而使用星舰后，预计发射成本会更低，」Philip Johnston 说道。

一旦星舰全面投入运营，其每公斤发射价格预计将在 10 美元到 150 美元之间。该运载火箭迄今已成功完成六次飞行，根据现在的时间表将于明年首次发射卫星，不过仍然存在较大的推迟可能性。

除了支持 SAR 之外，Starcloud 也计划在轨道上使用 H100 GPU 运行 Gemma（谷歌的开源模型），证明即使是大语言模型也可以在外太空运行。与此同时，Starcloud 已在筹划其下一个任务，其计划明年将一颗比 Starcloud-1 强大十倍的数据中心送入太空。

Starcloud-2 任务将搭载英伟达新一代 Blackwell GPU 和数块 H100。Johnston 表示，该任务将提供 7 千瓦的计算能力，预计将为包括地球观测卫星运营商和美国国防部在内的客户提供商业服务。

一颗功率更大的 100 千瓦卫星预计将于 2027 年入轨。Starcloud 公司认为，到 2030 年代初，它将在太空中拥有一个 40 兆瓦的数据中心，其数据处理成本与地球上的数据中心相当。

Starcloud 是众多计划将计算外包到太空的公司之一。Axiom Space 公司今年早些时候也公布了类似的计划。总部位于佛罗里达州的 Lonestar Holdings 公司今年早些时候通过 Intuitive Machines-2 任务将一个小型数据中心送上月球，并计划在未来几年内在月球上建立大型数据中心。

## 5、中科曙光发布全球首个单机柜级 640 卡超节点 scaleX640

IT 之家消息，2025 世界互联网大会乌镇峰会于今日开幕，中科曙光在峰会发布了全球首个单机柜级 640 卡超节点 scaleX640，它基于开放系统硬件架构打造，并首次在乌镇互联网之光博览会亮相。

scaleX640 超节点采用“一拖二”高密架构设计，不仅实现了单机柜 640 卡超高速总线互连，而且可以通过双 scaleX640 超节点组成千卡级计算单元。

相比业界同类产品，scaleX640 超节点宣称综合算力性能实现倍增，同时单机柜算力密度提升 20 倍；相比传统方案，可实现 MoE 万亿参数大模型训练推理场景 30%-40% 的性能提升。

scaleX640 还通过 30 天 + 长稳运行可靠性测试验证，可保障 10 万卡级超大规模集群扩展部署。

scaleX640 超节点采用 AI 计算开放架构，在硬件层面支持多品牌加速卡，软件层面兼容主流计算生态；支持 MoE 万亿参数大模型训练、高通量推理、科学智能（AI4S）等前沿场景。

## 6、宇树人形机器人“全身遥操作平台”发布：同步人类动作

IT 之家 11 月 6 日消息，宇树科技今日发布全身遥操作平台，实现“身外化身”。

类似电影《铁甲钢拳》，在人类遥操作的控制之下，宇树的 G1 机器人能够同步人类动作，进行拳击比赛。

机器人可通过视频实时学习人类全身动作，官方演示了洗碗、使用扫地机器人清洁、整理衣物、端水等家务活动。

IT 之家注意到，另一个国产机器人厂商——零次方科技曾在 2024 年展示过类似的技术，人形机器人 Z1 可以通过观察人类的行为动作，模仿学习攻击招式，并进行动态防御。而这项技术是零次方团队的算法核心之一：基于人类视频数据学习（Learn From Human Video）。

### 三、风险提示

- 1、政策落地不及预期；
- 2、技术发展不及预期；
- 3、市场竞争加剧。

## 投资评级定义

| 公司评级 |                                 | 行业评级 |                           |
|------|---------------------------------|------|---------------------------|
| 强烈推荐 | 预期未来 6 个月内股价相对市场基准指数升幅在 15%以上   | 看好   | 预期未来 6 个月内行业指数优于市场指数 5%以上 |
| 推荐   | 预期未来 6 个月内股价相对市场基准指数升幅在 5%到 15% | 中性   | 预期未来 6 个月内行业指数相对市场指数持平    |
| 中性   | 预期未来 6 个月内股价相对市场基准指数变动在-5%到 5%内 | 看淡   | 预期未来 6 个月内行业指数弱于市场指数 5%以上 |
| 卖出   | 预期未来 6 个月内股价相对市场基准指数跌幅在 15%以上   |      |                           |

## 免责声明

钟哲元，在此声明，本人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等。国新证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，以下简称本公司）已在知晓范围内按照相关法律规定履行披露义务。本公司的资产管理和证券自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见和建议不一致的投资决策。本报告仅提供给本公司客户有偿使用。

本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本公司会授权相关媒体刊登研究报告，但相关媒体客户并不视为本公司客户。本报告版权归本公司所有。未获得本公司书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制、传播，不得以任何形式侵害该报告版权及所有相关权利。

本报告中的信息、建议等仅供本公司客户参考之用，不构成所述证券买卖的出价或征价。本报告并未考虑到客户的具体投资目的、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。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时可就研究报告相关问题咨询本公司的投资顾问。本公司市场研究部及其分析师认为本报告所载资料来源可靠，但本公司对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证，也不承担任何投资者因使用本报告而产生的任何责任。本公司及其关联方可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务，敬请投资者注意可能存在的利益冲突及由此造成的对本报告客观性的影响。

## 国新证券股份有限公司市场研究部

地址：北京市朝阳区朝阳门北大街 18 号中国人保寿险大厦 11 层（100020）

传真：010-85556155 网址：[www.crsec.com.cn](http://www.crsec.com.cn)