

# ChatGPT API 价格下调 国内大模型加速迭代

——计算机行业研究周报



申港证券  
SHENGANG SECURITIES

## 投资摘要:

本周的计算机周报我们依然围绕着算力、大模型及应用对 AI 领域进行跟踪。

回顾自 2 月份以来计算机行情的演绎,我们认为 AI 由主题投资逐渐向主线投资演变的整个过程,一个重要的驱动因素即海外大语言模型技术的发展和落地,强化了市场对于 AIGC 未来可能带来新一轮产业革命的认知。

- ◆ 最新一轮从 5 月 25 日开始的上涨行情,我们判断一个核心的催化因子即英伟达的 Q1 财报,其中对二季度强劲的业绩指引,而背后驱动项即 AI 算力需求的飞速提升。
- ◆ A 股的 AI 投资正逐步进入一个去伪存真的阶段,而国内大模型仍处于发展迭代的初期,我们认为在这个时间点,跟踪海外科技巨头的动作、以海外市场作为映射可能能够给我们呈现一个更加清晰的投资指引和前瞻。

**算力端, AMD 推出 MI300 系列加速卡,旨在与英伟达展开竞争。**从性能参数看,MI300 系列产品足以比肩甚至超越英伟达的高端加速卡,但总体来说,我们认为其短期仍然难以撼动英伟达在该领域的绝对领先地位。一方面基于英伟达完善的 CUDA 生态与自身 GPU 形成的软硬结合的基座,而站在这样一次产业革命的风口,没有哪一家厂商愿意付出试错的代价,因而仍然会更加倾向于使用稳健的英伟达解决方案。

**ChatGPT 升级+降费,可能将进一步刺激 AI 大模型应用需求。**

- ◆ OpenAI 在发布新版本 GPT-3.5-turbo 和 GPT-4 的同时,再次下调 API 调用价格。本次价格调整主要涉及调用 ChatGPT 模型(可处理 4K token 的版本)的输入端(提示词端)价格,当前为 0.0015 美元/千 tokens,下降 25%。
- ◆ 我们认为,性能的提升和成本的下降将进一步推升大模型的规模化 AI 应用和迭代,而更多的应用逐步形成生态,带来了更多的用户反馈,能够反向促进模型质量的提升,形成一个良性循环和飞轮效应。

**国内通用大语言模型端进入加速迭代期。**

- ◆ 6 月 9 日,科大讯飞的星火认知大模型推出 1.5 版本并上线了星火 APP。而 6 月 13 日,三六零发布 360 智脑大模型 4.0,涵盖了多模态应用及数字人的发布。可以看到,整个大模型的赛道已逐渐拥挤,且竞争进一步加剧,各家厂商近乎每隔两个月均会有大版本的迭代,包括性能的提升及功能的完善。
- ◆ 未来通用大模型领域,我们认为可能会呈现类似互联网领域相对集中的竞争格局,至于哪一家模型最终能够脱颖而出,我们认为在数据领域和场景入口具备优势的企业可能会有更大的机会,因为在软硬件资源都能够通过资本投入进行获取的同时,数据可能会成为最终决定模型应用质量的关键。

## 投资策略:

我们认为 AI 行情可能将在全年持续演绎,短期内可以继续关注海外龙头企业 OpenAI、英伟达、微软、谷歌、Oracle 等的进一步动向。而与之相对应的,目前国内围绕算力以及办公、多媒体等确定性强的应用场景业已形成了一个相对明晰的 AI 投资主线,建议重点关注的标的包括:

- ◆ **算力端:**浪潮信息、拓维信息(基于华为鲲鹏平台+昇腾芯片的“兆瀚”系列计算产品)、中科曙光等
- ◆ **大模型侧:**科大讯飞(预计星火大模型下一次版本更新时间为 8 月 15 日)、三六零等
- ◆ **应用侧:**金山办公(WPS AI 对标微软的 Copilot)、万兴科技(对应海外创意软件公司 Adobe)等

## 市场回顾:

- ◆ 本周申万计算机指数上涨 6.06%,在申万一级行业中排名 4/31。
- ◆ 本周申万计算机行业指数前十大权重股股价均有所上涨,涨幅较大的是浪潮信息、广联达、科大讯飞及中科创达。
- ◆ 本周计算机板块涨幅前十大个股:云赛智联、城地香江、德赛西威、鼎捷软

敬请参阅最后一页免责声明

## 评级 增持(维持)

2023 年 6 月 18 日

曹旭特

分析师

SAC 执业证书编号: S1660519040001

周成

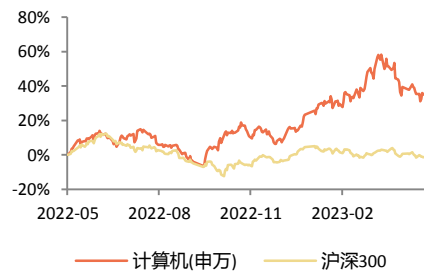
研究助理

SAC 执业证书编号: S1660122090013

## 行业基本资料

股票家数(成分数)	268
行业平均市盈率	75.23
市场平均市盈率	12.02

## 行业表现走势图



资料来源: Wind, 申港证券研究所

## 相关报告

- 1、《计算机行业研究周报: 苹果七年磨一剑 MR 头显有望开启空间》2023-06-12
- 2、《计算机行业研究周报: Meta 抢跑苹果发布 Meta Quest3 元宇宙将迎来新一轮热潮》2023-06-05
- 3、《计算机行业研究周报: 继续看生成式 AI 在 C 端的场景落地》2023-05-28

证券研究报告

件、浪潮信息、福昕软件、御银股份、久远银海、华宇软件、经纬恒润-W。

- ◆ 申万计算机行业指数当前滚动市盈率为 **75.23**，近五年分位值 **93.49%**。

**风险提示：**政策落地不及预期、技术落地不及预期、宏观经济波动风险等。

## 内容目录

1. 每周一谈：ChatGPT API 价格下调 国内大模型加速迭代 .....	4
1.1 ChatGPT API 价格下调 国内大模型加速迭代 .....	4
1.2 投资策略 .....	6
2. 板块回顾 .....	6
3. 本周要闻 .....	8
3.1 行业新闻 .....	8
3.2 重要公司公告 .....	8
4. 风险提示 .....	9

## 图表目录

图 1：英伟达强劲的业绩指引是近期推动 AI 新一轮行情的核心催化因子之一 .....	4
图 2：MI300X 与 H100 相比拥有更高的带宽内存密度 .....	5
图 3：本周计算机板块涨跌幅 .....	6
图 4：申万计算机行业指数历史市盈率 TTM .....	7
表 1：ChatGPT 和 GPT-4 的 API 调用价格 .....	5
表 2：国内主要通用大语言模型的进展情况 .....	6
表 3：本周申万计算机行业前十大权重股票涨跌幅 .....	7
表 4：本周计算机板块涨幅前十名 .....	7

## 1. 每周一谈：ChatGPT API 价格下调 国内大模型加速迭代

### 1.1 ChatGPT API 价格下调 国内大模型加速迭代

本周的计算机周报我们依然围绕着算力、大模型及应用对 AI 领域进行跟踪。

回顾自 2 月份以来计算机行情的演绎，我们认为 AI 由主题投资逐渐向主线投资演变的整个过程，一个重要的驱动因素即海外大语言模型技术的发展和落地，强化了市场对于 AIGC 未来可能带来新一轮产业革命的认识。

- ◆ 最新一轮从 5 月 25 日开始的上涨行情，我们判断一个核心的催化因子即英伟达的 Q1 财报，其中对二季度强劲的业绩指引（预计单季营收 110 亿美元，同比增加 64%，环比一季度增加 53%），而背后驱动项即 AI 算力需求的飞速提升。
- ◆ A 股的 AI 投资正逐步进入一个去伪存真的阶段，而国内大模型仍处于发展迭代的初期，我们认为在这个时间点，跟踪海外科技巨头的动作、以海外市场作为映射可能能够给我们呈现一个更加清晰的投资指引和前瞻。

图1：英伟达强劲的业绩指引是近期推动 AI 新一轮行情的核心催化因子之一



资料来源：Wind，英伟达官网，申港证券研究所

算力端，本周最值得关注的事件是 AMD 推出 MI300 系列加速卡，旨在与英伟达展开竞争。

- ◆ MI300 系列是 AMD 为 AI 和高性能计算打造的一系列最新 APU 加速卡，包括 MI300A 和 MI300X。其中 MI300A 集成了 CPU 和 GPU，而 MI300X 则是一款专门面向生成式 AI 推出的加速器，对标英伟达 H100。和 H100 相比，MI300X 的高带宽内存密度，最高可达英伟达 H100 的 2.4 倍，高带宽内存带宽最高可达 H100 的 1.6 倍。在单个 MI300X GPU 上可运行拥有 400 亿个参数的 Falcon-40B 大型语言模型。
- ◆ 从性能参数看，MI300 系列产品足以比肩甚至超越英伟达的高端加速卡，但总体来说，我们认为其短期仍然难以撼动英伟达在该领域的绝对领先地位。一方面基于英伟达完善的 CUDA 生态与自身 GPU 形成的软硬结合的基座，而站在这样一次产业革命的风口，没有哪一家厂商愿意付出试错的代价，因而仍然会更加倾向于使用稳健的英伟达解决方案。

图2：MI300X 与 H100 相比拥有更高的带宽内存密度



资料来源：“芯世相”微信公众号，申港证券研究所

在应用端本周最主要的一个事件即 OpenAI 在发布新版本的 GPT-3.5-turbo 和 GPT-4 的同时，再次下调 API 调用价格。而成本的持续下降可能将进一步刺激 AI 大模型应用需求。

- ◆ 本次价格调整主要涉及调用 ChatGPT 模型（可处理 4K token 的版本）的输入端（提示词端）价格，当前为 0.0015 美元/千 tokens，下降 25%，而输出价格维持 0.002 美元/千 tokens 不变。另，新推出的 16K token 版 GPT3.5-Turbo 提供了 4K 版本四倍的处理能力，但价格只有两倍，输入及输出 token 的价格分别是 0.003 和 0.004 美元/千 tokens。
- ◆ 我们认为，性能的提升和成本的下降将进一步推升大模型的规模化 AI 应用和迭代，而更多的应用逐步形成生态，带来了更多的用户反馈，能够反向促进模型质量的提升，形成一个良性循环和飞轮效应。

表1：ChatGPT 和 GPT-4 的 API 调用价格

模型	输入端 Prompt (每千 Tokens)	输出端 Completion (每千 Tokens)	每 1 美元能够完成的推理工作量（按输出字数，假定提示词部分约占输出的 20%）*
GPT-4-8K	\$0.03	\$0.06	11,364
GPT-4-32K	\$0.06	\$0.12	5,682
ChatGPT-4K	\$0.0015	\$0.002	326,087
ChatGPT-16K	\$0.003	\$0.004	163,043

\*注：参考 OpenAI 官网给出的数据，每千 tokens 大致对应 750 个英文文字

资料来源：OpenAI 官网，申港证券研究所

国内通用大语言模型端进入加速迭代期。

- ◆ 6 月 9 日，科大讯飞的星火认知大模型推出 1.5 版本并上线了星火 APP。而 6 月 13 日，三六零发布 360 智脑大模型 4.0，涵盖了多模态应用及数字人的发布。可以看到，整个大模型的赛道已逐渐拥挤，且竞争进一步加剧，各家厂商近乎每隔两个月均会有大版本的迭代，包括性能的提升及功能的完善。
- ◆ 未来通用大模型领域，我们认为可能会呈现类似互联网领域相对集中的竞争格局，至于哪一家模型最终能够脱颖而出，我们认为在数据领域和场景入口具备优势的企业可能会有更大的机会，因为在软硬件资源都能够通过资本投入进行获取的同时，数据可能会成为最终决定模型应用质量的关键。

**表2：国内主要通用大语言模型的进展情况**

厂商	大模型的进展情况
百度	3月16日发布文心一言，目前进入邀请码集中发放阶段
	3月27日发布企业级大模型服务平台“文心千帆”
360	3月29日三六零在数字安全发展与高峰论坛现场演示了360大语言模型
	6月13日三六零发布360智脑大模型4.0
阿里巴巴	4月7日“通义千问”，开启面向企业邀请测试
华为	4月8日，华为展示了盘古大模型的最新进展及应用
科大讯飞	5月6日，科大讯飞正式发布星火认知大模型“1+N 认知智能大模型”
	6月9日，在科大讯飞24周年庆上，讯飞星火认知大模型V1.5正式发布
商汤科技	4月11日，商汤科技推出大模型体系“日日新 SenseNova 大模型”

资料来源：新京报，经济观察网，ZAKER 新闻，中国经济周刊，中国证券网，凤凰网，360 微信公众号，申港证券研究所

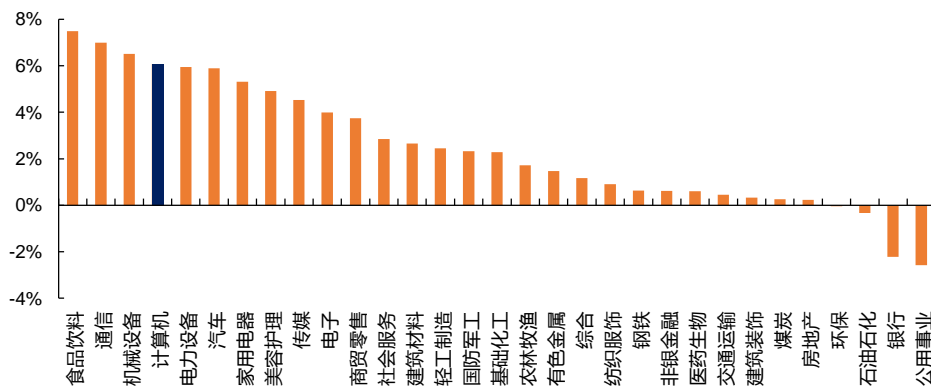
## 1.2 投资策略

我们认为 AI 行情可能将在全年持续演绎，短期内可以继续关注海外龙头企业 OpenAI、英伟达、微软、谷歌、Oracle 等的进一步动向。而与之相对应的，目前国内围绕算力以及办公、多媒体等确定性强的应用场景业已形成了一个相对明晰的 AI 投资主线，建议重点关注的标的包括：

- ◆ **算力端**：浪潮信息、拓维信息（基于华为鲲鹏平台+昇腾芯片的“兆瀚”系列计算产品）、中科曙光等
- ◆ **大模型侧**：科大讯飞（预计星火大模型下一次版本更新时间为8月15日）、三六零等
- ◆ **应用侧**：金山办公（WPS AI 对标微软的 Copilot）、万兴科技（对应海外创意软件公司 Adobe）等

## 2. 板块回顾

本周申万计算机指数上涨 6.06%，在申万一级行业中排名 4/31。

**图3：本周计算机板块涨跌幅**


资料来源：Wind，申港证券研究所

本周申万计算机行业指数前十大权重股股价均有所上涨，涨幅较大的是浪潮信息、广联达、科大讯飞及中科创达。



**表3：本周申万计算机行业前十大权重股票涨跌幅**

序号	Wind 代码	证券名称	上周末收盘价/元	周末收盘价/元	涨跌幅	指数权重	主要业务
1	002415.SZ	海康威视	32.36	35.14	8.59%	6.56%	视频安防设备
2	002230.SZ	科大讯飞	66.35	74.31	12.00%	5.90%	AI（教育、平台 2C、城市医疗）
3	600570.SH	恒生电子	41.80	44.64	6.79%	3.07%	金融 IT
4	603019.SH	中科曙光	52.04	55.78	7.19%	2.83%	高性能计算机硬件
5	002410.SZ	广联达	33.90	38.15	12.54%	2.24%	SaaS（建筑信息化）
6	000977.SZ	浪潮信息	45.67	56.50	23.71%	2.33%	服务器
7	600588.SH	用友网络	20.44	21.71	6.21%	1.99%	SaaS（ERP）
8	000938.SZ	紫光股份	32.99	35.27	6.91%	1.97%	IT 服务
9	601360.SH	三六零	14.30	15.14	5.87%	1.67%	网络安全+互联网服务
10	300496.SZ	中科创达	97.27	107.63	10.65%	1.64%	智能网联车

资料来源：Wind，申港证券研究所

本周计算机板块涨幅前十大个股：云赛智联、城地香江、德赛西威、鼎捷软件、浪潮信息、福昕软件、御银股份、久远银海、华宇软件、经纬恒润-W。

**表4：本周计算机板块涨幅前十名**

排名	Wind 代码	证券名称	上周末收盘价/元	周末收盘价/元	涨跌幅	主要业务
1	600602.SH	云赛智联	11.55	15.69	35.84%	云计算与大数据
2	603887.SH	城地香江	7.98	10.78	35.09%	IDC
3	002920.SZ	德赛西威	114.20	144.11	26.19%	智能网联车
4	300378.SZ	鼎捷软件	21.80	27.46	25.96%	ERP 及工业互联网
5	000977.SZ	浪潮信息	45.67	56.50	23.71%	服务器
6	688095.SH	福昕软件	163.07	201.60	23.63%	数字文档
7	002177.SZ	御银股份	3.52	4.23	20.17%	数字人民币
8	002777.SZ	久远银海	32.39	38.57	19.08%	医疗 IT
9	300271.SZ	华宇软件	10.26	12.21	19.01%	软件及系统服务
10	688326.SH	经纬恒润-W	130.00	154.01	18.47%	汽车电子

资料来源：Wind，申港证券研究所

申万计算机行业指数当前滚动市盈率为 75.23，近五年分位值 93.49%。

**图4：申万计算机行业指数历史市盈率 TTM**


资料来源：Wind，申港证券研究所

### 3. 本周要闻

#### 3.1 行业新闻

- ◆ **微软和梅赛德斯奔驰宣布合作：ChatGPT 将进入车载系统。**北京时间 6 月 16 日，当地时间周四，美国微软公司和德国汽车厂商梅赛德斯奔驰公司宣布，双方将展开合作，把 ChatGPT 人工智能服务整合到存量汽车中。梅赛德斯奔驰是全球知名豪华车制造商，该公司介绍，未来车主在使用“嗨！梅赛德斯”语音助手提问时，ChatGPT 将会负责回答问题，ChatGPT 的到来将会极大增强这一汽车语音助手的功能。微软公司发言人介绍称，这也是 ChatGPT 产品第一次应用在汽车环境中。（新闻来源：TechWeb）
- ◆ **Canalys：2023 年 Q1 阿里云、华为云、腾讯云居中国云基础设施市场前三。**Canalys 发布的最新数据显示，2023Q1 中国大陆的云基础设施服务支出同比增长 6%，达到 77 亿美元，占全球整体云支出的 12%。Canalys 分析认为，中国企业对于上云的需求仍然低迷，整体市场连续三个季度保持着个位数的增长。存量市场的云计算消费放缓，增量市场的云计算投资有限，导致中国云计算市场的整体增速下降。不过，Canalys 认为，随着 ChatGPT 引领 AI 浪潮，生成式 AI 和 AI 大模型备受追捧，预计将为云服务市场带来新的增长机遇。数据显示，截至第一季度，中国云基础设施市场的领先企业排名保持不变，阿里云、华为云、腾讯云和百度智能云仍然是前四大云服务商。它们共占中国总支出的 79%，同比增长 6%。（新闻来源：TechWeb）

#### 3.2 重要公司公告

- ◆ **【彩讯股份】主要股东光彩信息减持比例达 1%。**彩讯股份公告，公司持股 5% 以上股东永新县光彩信息科技研究中心(有限合伙)(“光彩信息”)累计减持公司股份 444.93 万股，占公司总股本比例 1.00%。
- ◆ **【首都在线】定增股票申请获深交所受理。**首都在线公告，公司于 2023 年 6 月 15 日收到深圳证券交易所出具的《关于受理北京首都在线科技股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的通知》。深交所对公司报送的向特定对象发行股票募集说明书及相关申请文件进行了核对，认为申请文件齐备，决定予以受理。
- ◆ **【金山办公】股东 WPS 香港及一致行动人拟询价转让 461.51 万股公司股份。**金山办公 6 月 13 日公告，合计持股 61.08% 股东 WPS 香港及一致行动人奇文一维、奇文二维、奇文三维、奇文四维、奇文五维、奇文六维、奇文七维、奇文九维拟询价转让股份的总数为 461.51 万股公司股份，占总股本的比例为 1.00%。
- ◆ **【金证股份】拟斥资 1.71 亿元收购控股子公司金证财富 12.55% 股权。**金证股份公告，公司拟出资 1.71 亿元收购林芝腾讯科技有限公司和天津达显科技有限公司合计持有的公司控股子公司金证财富南京科技有限公司 12.5514% 股权，收购完成后公司持有金证财富的股权比例将由 66.5680% 提升至 79.1194%。
- ◆ **【久远银海】公司自研的二款数据产品成为首批挂牌广州数据交易所的数据能力。**久远银海 6 月 12 日公告，近日，公司受邀参加了广州数据交易所(湛江)服务基地正式揭牌成立暨湛江首批数据产品、数据能力发布仪式。目前，广州数据交易所湛江服务基地已成功发布 9 个湛江数据产品、3 个数据能力和 5 个行业数据指数，其中公司自研的二款数据产品“医院疾病诊疗路径知识库”、“医疗



费用分析系统”成为首批挂牌广州数据交易所的数据能力。

#### 4. 风险提示

**技术落地不及预期：**计算机行业的发展离不开技术的发展迭代与革新，但行业的技术创新具备一定的不确定性。

**政策落地不及预期风险：**计算机行业下游需求的释放往往取决于相关政策的落地实施进度，如落地不及预期，则将给软件企业产品的整体推广带来负面影响。

**宏观经济波动风险：**宏观经济的波动可能影响计算机行业下游客户 IT 资本性支出的能力或意愿，如客户需求景气度不足，则将直接影响软件类企业的盈利情况。

### 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，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人独立研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处，不受任何第三方的影响和授意。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映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

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

## 免责声明

申港证券股份有限公司（简称“本公司”）是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性和完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。

申港证券研究所已力求报告内容的客观、公正，但报告中的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者不应单纯依靠本报告而取代自身独立判断，应自主作出投资决策并自行承担投资风险，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。

本报告所载资料、意见及推测仅反映申港证券研究所于发布本报告当日的判断，本报告所指证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会产生波动，在不同时期，申港证券研究所可能会对相关的分析意见及推测做出更改。本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。

本报告仅面向申港证券客户中的专业投资者，本公司不会因接收人收到本报告而视其为当然客户。本报告版权归本公司所有，未经事先许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如转载或引用，需注明出处为申港证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、发布、转载和引用者承担。

## 行业评价体系

### 申港证券行业评级体系：增持、中性、减持

增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5% 以上
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上

市场基准指数为沪深 300 指数

### 申港证券公司评级体系：买入、增持、中性、减持

买入	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 15% 以上
增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上