

端侧 AI 进展迅速，车路云一体化投资再超预期

行业评级 看好 (维持)

国家/地区 中国
行业 计算机行业
报告发布日期 2024 年 06 月 17 日

核心观点

- **计算机板块上周上涨 4.6%，表现优于多数行业。**我们认为，这一方面是因为“科特估”概念提升了投资者对 TMT 行业的关注度，另一方面，Computex 大会、2024 智源大会、苹果 WWDC 大会，以及即将召开的鸿蒙开发者大会等科技产业盛会，均为投资者展示出 AI 技术与产业化持续迭代与落地，有助于提升市场信心。我们依然对板块近期表现相对乐观，认为产业的持续迭代，以及以车路云一体化为代表的数字化投资加速，将带来行情的持续演绎。
- **Computex 大会、WWDC 等会议展示数据中心与端侧 AI 软硬件快速迭代。**从近期举行的 Computex 大会上可以看出，英伟达、AMD、高通、英特尔等厂商在数据中心侧与端侧 AI 领域持续进行产品迭代，新发布的产品在性能、功耗等方面均有明显提升，而英伟达、高通也在 AI 应用生态方面加大力度布局。苹果也在 WWDC 大会宣布将结合大模型推出众多功能更新。从国内来看，大模型能力也在快速迭代，C 端、B 端产品正在落地并获得客户认可。
- **国内 AI 芯片研发与量产较为顺利。**国内大模型从能力迭代到产品推广均呈现可喜进展，将带来算力需求提升。从上月英伟达披露业绩来看，Q1 业绩与 Q2 指引均超预期，而据我们了解，国产芯片近期在技术研发迭代与正式量产方面进展均较为顺利，英伟达合规产品在国内需求也较为旺盛。我们认为，算力行业依然是确定度最好的方向。
- **车路云一体化持续落地，交通等行业数字化值得重视。**3 月初至今，我们相继看到设备更新、超长期国债、制造业数字化以及近期地产行业相关政策。我们认为，这些政策将从资金端提供支撑、需求端带来提振，交通、制造以及电力领域数字化需求有望得到提升和改善。近期，北京、武汉在车路云一体化领域均有百亿级投入计划，节奏与力度均超市场预期。
- **信创下半年有望加速。**加快实现高水平科技自立自强，是中国实现高质量发展的必由之路，过去两年，由于宏观等方面原因，信创执行进度受到影响，我们认为，伴随着下半年财政支出力度的加大，信创领域有望迎来需求加速。



证券分析师

浦俊懿 021-63325888*6106
pujunyi@orientsec.com.cn
执业证书编号: S0860514050004
陈超 021-63325888*3144
chenchao3@orientsec.com.cn
执业证书编号: S0860521050002

联系人

覃俊宁 qinjunning@orientsec.com.cn
宋鑫宇 songxinyu@orientsec.com.cn

投资建议与投资标的

- **AI 应用领域**，建议关注金山办公(688111，增持)、中科创达(300496，买入)、新致软件(688590，未评级)、彩讯股份(300634，买入)、虹软科技(688088，未评级)、星环科技-U(688031，未评级)、科大讯飞(002230，买入)等。
- **算力领域**，建议关注海光信息(688041，买入)、高新发展(000628，未评级)、浪潮信息(000977，未评级)、华铁应急(603300，买入)、中科曙光(603019，买入)、寒武纪-U(688256，未评级)、润泽科技(300442，未评级)、亚康股份(301085，未评级)等。
- **交通等领域数字化**，建议关注万集科技(300552，未评级)、千方科技(002373，未评级)、通行宝(301339，未评级)、金溢科技(002869，未评级)、高新兴(300098，未评级)、中控技术(688777，买入)、柏楚电子(688188，未评级)、宝信软件(600845，未评级)、远光软件(002063，买入)等。
- **信创领域**，建议关注 C 达梦(688692，未评级)、中国软件(600536，未评级)、普联软件(300996，未评级)等。

风险提示

技术落地不及预期；政策落地不及预期；政策监管风险

目录

一、本周行业观点.....	4
二、本周行业专题：苹果 WWDC 全面布局 AI，华为开发者大会值得期待	4
WWDC 2024：苹果定义 Apple Intelligence	4
华为开发者大会前瞻：鸿蒙 OS+AI?	8
投资建议与投资标的	10
风险提示.....	10

图表目录

图 1: 苹果 WWDC24 召开	4
图 2: Apple Intelligence 一览	5
图 3: Apple Intelligence 可以进行文本校对与重写	6
图 4: Apple Intelligence 直接根据通话录音生成摘要	6
图 5: Apple Intelligence 根据草图生成图像	6
图 6: Apple Intelligence 让照片搜索更加智能	6
图 7: Siri 具备屏幕感知能力	6
图 8: ChatGPT 将集成到 Siri	6
图 9: Apple Intelligence 的模型构建过程	7
图 10: Apple 模型 IFEval 性能评估对比	7
图 11: Apple 模型写作评估对比	7
图 12: 中国智能手机操作系统市场份额	8
图 13: 全球智能手机操作系统市场份额	8
图 14: 盘古大模型架构	8

一、本周行业观点

计算机板块上周上涨 4.6%，表现优于多数行业。我们认为，这一方面是因为“科特估”概念提升了投资者对 TMT 行业的关注度，另一方面，Computex 大会、2024 智源大会、苹果 WWDC 大会，以及即将召开的鸿蒙开发者大会等科技产业盛会，均为投资者展示出 AI 技术与产业化持续迭代与落地，有助于提升市场信心。我们依然对板块近期表现相对乐观，认为产业的持续迭代，以及以车路云一体化为代表的数字化投资加速，将带来行情的持续演绎。

Computex 大会、WWDC 等会议展示数据中心与端侧 AI 软硬件快速迭代。从近期举行的 Computex 大会上可以看出，英伟达、AMD、高通、英特尔等厂商在数据中心侧与端侧 AI 领域持续进行产品迭代，新发布的产品在性能、功耗等方面均有明显提升，而英伟达、高通也在 AI 应用生态方面加大力度布局。苹果也在 WWDC 大会宣布将结合大模型推出众多功能更新。从国内来看，大模型能力也在快速迭代，C 端、B 端产品正在落地并获得客户认可。

国内 AI 芯片研发与量产较为顺利。国内大模型从能力迭代到产品推广均呈现可喜进展，将带来算力需求提升。从上月英伟达披露业绩来看，Q1 业绩与 Q2 指引均超预期，而据我们了解，国产芯片近期在技术研发迭代与正式量产方面进展均较为顺利，英伟达合规产品在国内需求也较为旺盛。我们认为，算力行业依然是确定度最好的方向。

车路云一体化持续落地，交通等行业数字化值得重视。3 月初至今，我们相继看到设备更新、超长期国债、制造业数字化以及近期地产行业相关政策。我们认为，这些政策将从资金端提供支撑、需求端带来提振，交通、制造以及电力领域数字化需求有望得到提升和改善。近期，北京、武汉在车路云一体化领域均有百亿级投入计划，节奏与力度均超市场预期。

信创下半年有望加速。加快实现高水平科技自立自强，是中国实现高质量发展的必由之路，过去两年，由于宏观等方面原因，信创执行进度受到影响，我们认为，伴随着下半年财政支出力度的加大，信创领域有望迎来需求加速。

二、本周行业专题：苹果 WWDC 全面布局 AI，华为开发者大会值得期待

WWDC 2024：苹果定义 Apple Intelligence

6 月 11 日，苹果 WWDC2024 正式召开，更新了苹果在 AI 领域的最新进展。自 ChatGPT 问世以来一年多的时间，苹果作为全球科技领域的龙头企业，在生成式 AI 领域一直没有特别突出的表现。苹果的语音助手 Siri 从 iPhone 4s 时代就一直沿用至今，外界普遍认为 Siri 是非常好的 AI 交互入口，但直到 24 年 WWDC，苹果终于对外正式更新了其在 AI 领域的进展。

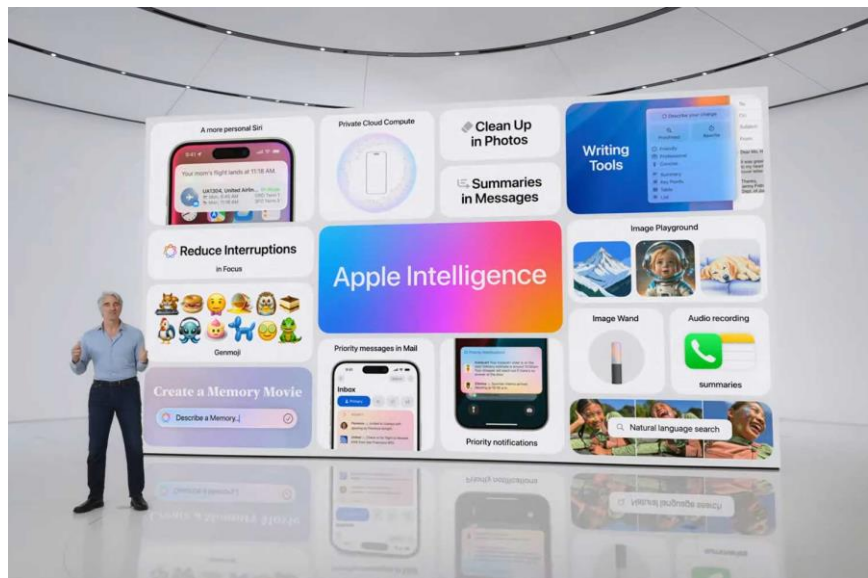
图 1：苹果 WWDC24 召开



数据来源：Apple，东方证券研究所

苹果重新定义 AI: Apple Intelligence。苹果发布了面向 iPhone、iPad 和 Mac 的个人智能化系统 Apple Intelligence，是苹果定义的 AI，把生成式模型直接集成到了系统层面，而非单纯的 AI 应用。Apple Intelligence 能充分运用 Apple 芯片对语言和图像的理解与创作能力，可做出多种跨 app 操作，同时结合个人场景，为用户简化和加快日常任务流程。其底层逻辑就是在设备端处理任务，可以在不收集用户数据的情况下提供个人化智能。Private Cloud Compute 为 AI 的隐私功能树立了全新标准，能在设备端进程和搭载 Apple 芯片的更大型、基于服务器的模型之间灵活配置和扩充计算资源。Apple Intelligence 将于今年秋季推出测试版本。

图 2: Apple Intelligence 一览



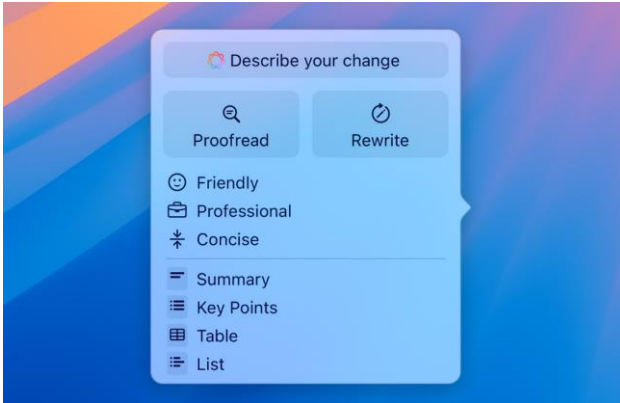
数据来源：Apple，东方证券研究所

具体来说，Apple Intelligence 可以从如下几个方面提供智能体验：

- 1> **写作与沟通。**Apple Intelligence 提供智能写作工具，可以校对文本、重写不同版本直到语气和措辞恰到好处，在任何需要写作的场景中，都可以通过它找到合适的用词措辞，比如更友善一点，或者更专业一点。借助增强的语言功能，用户可以在几秒钟内总结整个讲座/会议/

演说的内容，获取较长的群组讨论的浓缩版。而得益于 Apple Intelligence 是系统层面集成的，写作工具几乎可以在任何需要文字创作的界面使用，包括第三方应用。

图 3: Apple Intelligence 可以进行文本校对与重写



数据来源: Apple, 东方证券研究所

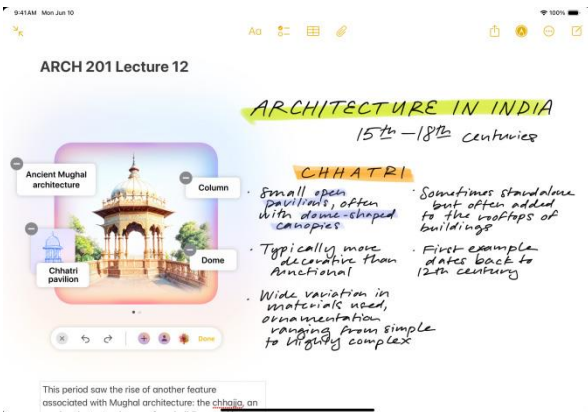
图 4: Apple Intelligence 直接根据通话录音生成摘要



数据来源: Apple, 东方证券研究所

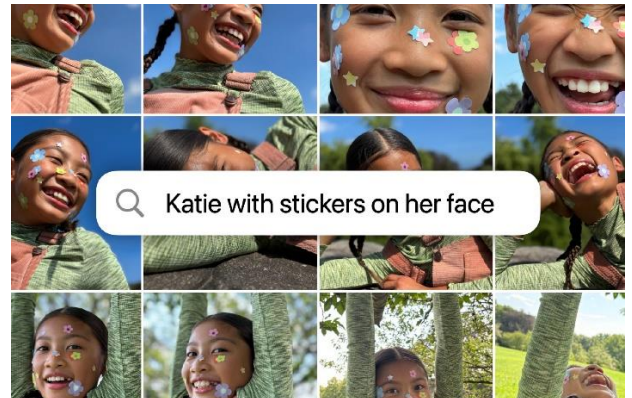
2> **图像生成与编辑。**通过 Apple Intelligence 的多模态能力，用户可以创建属于自己的原创图像和 Genmoji，只需简单画出草图即可快速生成相应的图像。而 iPhone 中的照片和视频现在也能支持更加智能化的搜索，也能根据用户的文字要求使用照片创建出故事电影。

图 5: Apple Intelligence 根据草图生成图像



数据来源: Apple, 东方证券研究所

图 6: Apple Intelligence 让照片搜索更加智能



数据来源: Apple, 东方证券研究所

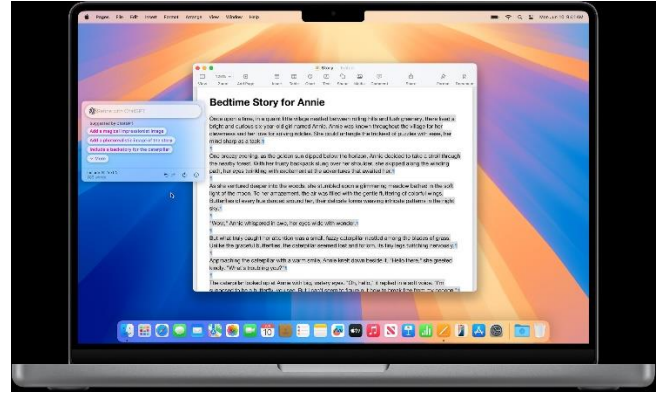
3> **更智能的 Siri。**借助于当前强大的模型支持，语音助手 Siri 也迎来了全新升级。全新的设计、更丰富的语言理解以及随时向 Siri 键入的能力，让用户与 Siri 的交流比以往任何时候都更加自然。Siri 具备了对个人背景的了解、在 app 内和跨 app 执行操作的能力，以及有关设备功能和设置的产品知识。苹果也和 OpenAI 达成合作，未来将把 ChatGPT 整合到 Siri 中，用户无需注册账户即可使用。

图 7: Siri 具备屏幕感知能力

图 8: ChatGPT 将集成到 Siri



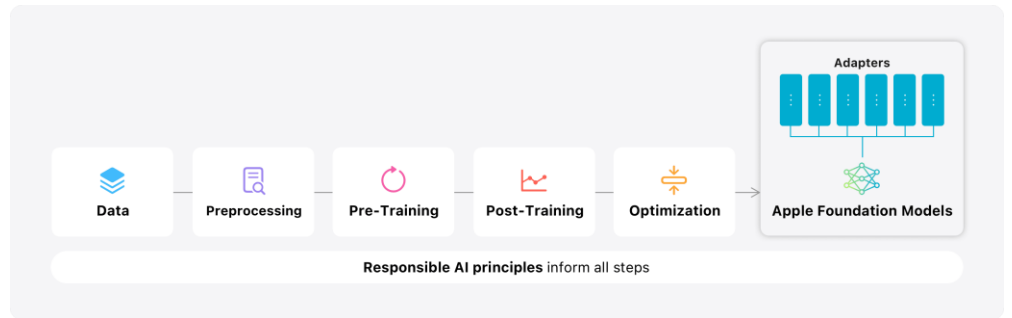
数据来源：Apple，东方证券研究所



数据来源：Apple，东方证券研究所

Apple Intelligence 由多个模型共同组成，云端模型接近 GPT-4 Turbo。苹果随后公开了 Apple Intelligence 的详细信息，Apple Intelligence 有两个基础模型，一是本地模型，约 30 亿参数；二是云端模型，通过私有云计算运行在苹果的服务器上。Apple Intelligence 由多个模型组成，这些模型专门用于用户的日常任务，并可即时适应用户当前的活动。Apple Intelligence 内置的基础模型针对用户体验进行了微调，例如编写和优化文本、确定通知的优先级和摘要、为与家人和朋友的对话创建有趣的图像，以及执行 App 内操作以简化跨 App 的交互。通过优化，苹果号称在 iPhone 15 Pro 上，能够实现每个 prompt token 约 0.6 毫秒的首次 token 延迟，以及每秒 30 个 token 的生成速率。从性能上看，30 亿的本地模型性能优于包括 Phi-3-mini、Mistral-7B 和 Gemma-7B 等模型，而云上模型水平基本与 GPT-4-Turbo 持平。

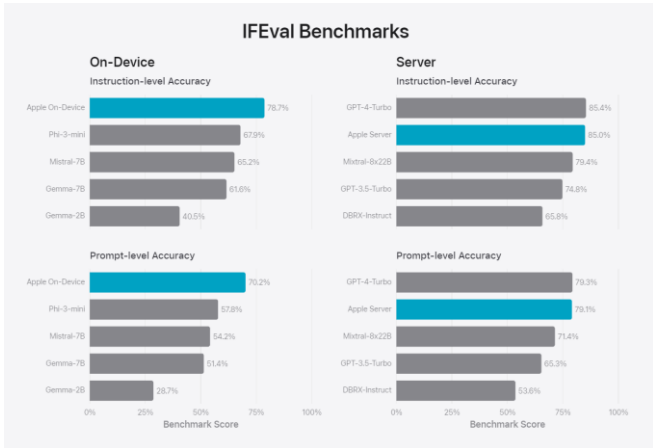
图 9：Apple Intelligence 的模型构建过程



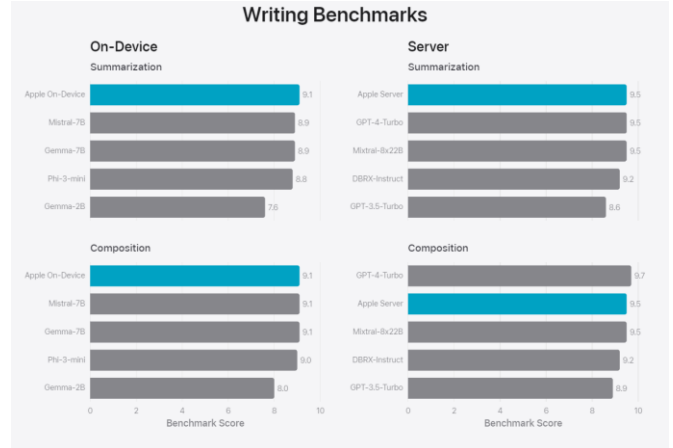
数据来源：Apple，东方证券研究所

图 10：Apple 模型 IFEval 性能评估对比

图 11：Apple 模型写作评估对比



数据来源: Apple, 东方证券研究所



数据来源: Apple, 东方证券研究所

华为开发者大会前瞻：鸿蒙 OS+AI?

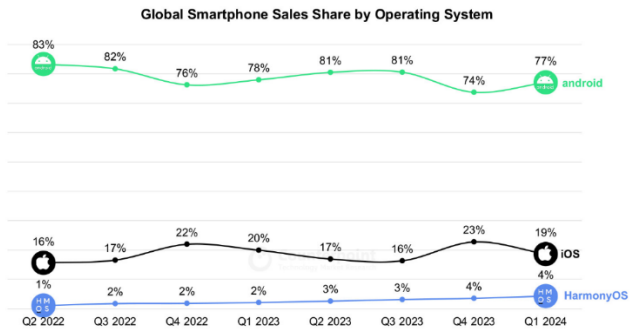
6月21-23日，华为开发者大会 HDC 2024 将在东莞召开，鸿蒙生态有望迎来进展。在苹果 WWDC 正式宣布了 Apple Intelligence 后，即将到来的 HDC 也迎来了更多期待。根据目前公布的大会议程，本次 HDC 大会有望正式开启 HarmonyOS NEXT 的 Beta 测试，鸿蒙的原生应用将全面亮相。HarmonyOS NEXT 也被称之为鸿蒙星河版，寓意着汇聚星光成璀璨星河。该系统底座全线自研，并去掉了传统的 Linux 内核以及 AOSP（安卓开放源代码项目）等代码，仅支持鸿蒙内核和鸿蒙系统的应用生态建设。根据 Counterpoint 最新数据显示，2024Q1 鸿蒙 OS 在中国市场的市占率上升至 17%，超越了苹果 iOS，成为中国第二大操作系统。全球市场看，鸿蒙 OS 的市场份额也上升至 4%。

图 12: 中国智能手机操作系统市场份额



数据来源: IT之家, Counterpoint, 东方证券研究所

图 13: 全球智能手机操作系统市场份额



数据来源: IT之家, Counterpoint, 东方证券研究所

盘古大模型迎来进一步升级。去年 HDC 上，华为发布了盘古大模型 3.0，形成了基础大模型+行业大模型+场景模型的三层架构。根据大会日程，今年 HDC 将发布盘古大模型 5.0，华为将继续保持盘古大模型的初心，持续用 AI 为千行百业赋能。

图 14: 盘古大模型架构



数据来源：华为，东方证券研究所

投资建议与投资标的

- AI 应用领域，建议关注金山办公(688111，增持)、中科创达(300496，买入)、新致软件(688590，未评级)、彩讯股份(300634，买入)、虹软科技(688088，未评级)、星环科技-U(688031，未评级)、科大讯飞(002230，买入)等。
- 算力领域，建议关注海光信息(688041，买入)、高新发展(000628，未评级)、浪潮信息(000977，未评级)、华铁应急(603300，买入)、中科曙光(603019，买入)、寒武纪-U(688256，未评级)、润泽科技(300442，未评级)、亚康股份(301085，未评级)等。
- 交通等领域数字化，建议关注万集科技(300552，未评级)、千方科技(002373，未评级)、通行宝(301339，未评级)、金溢科技(002869，未评级)、高新兴(300098，未评级)、中控技术(688777，买入)、柏楚电子(688188，未评级)、宝信软件(600845，未评级)、远光软件(002063，买入)等。
- 信创领域，建议关注 C 达梦(688692，未评级)、中国软件(600536，未评级)、普联软件(300996，未评级)等。

风险提示

技术落地不及预期；政策落地不及预期；政策监管风险

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内行业或公司的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数）；

公司投资评级的量化标准

- 买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；
- 增持：相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15%；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；
- 减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

- 看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；
- 看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本证券研究报告（以下简称“本报告”）由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必要措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

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所引致的任何损失负任何责任，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，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。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容。不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发的，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

电话：021-63325888

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格，据此开展发布证券研究报告业务。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。