

传媒

投资建议： 强于大市（维持）

上次建议： 强于大市

微软引领 AI 应用落地，大模型商业化拐点渐行渐近

行业事件：

北京时间5月22日凌晨，微软 Build 2024 开发者大会在美国西雅图召开，微软将 Copilot 集成到所有微软产品中，并引入全新的开发者生产力工具。同时，近期国内大模型厂商字节、腾讯、阿里、百度等纷纷宣布面向企业市场的 API 价格下调，甚至直接宣布免费。

Copilot 全新升级，微软产品全面集成

硬件方面，推出性能强大、功能丰富的 Copilot+PC。微软引入全新的系统架构，将 CPU、GPU 和新的高性能神经处理单元 (NPU) 结合，同时接入 Azure 云端语言模型。支持 Recall、本地端图像创建与编辑等新功能，还与第三方应用合作，利用 NPU 的强大功能提供全新的创新性 AI 体验。软件方面，Copilot 全新升级，并于全面集成到微软产品中。Copilot 已经从简单的代码助手演进为多功能“AI 助理”，有效提升办公效率，而且还与多种工具和平台合作，构建完整的 Copilot 生态。

国产大模型能力持续提升，应用落地提速

国内基础大模型能力接近甚至部分能力超越 GPT-4 Turbo。商汤全新大模型日日新 5.0 (SenseChat V5) 在 SuperCLUE 团队综合性测试中以总分 80.03 的成绩超越 GPT-4 Turbo 的 79.13 分。根据 OpenCompass 的测评结果，阿里通义千问 2.5 得分追平 GPT-4 Turbo。在 LMSYS Org 发布的 Chatbot Arena 总榜单中，零一万物排名仅次于 OpenAI、Google 和 Anthropic。同时大模型应用提速，生成式 AI 对大模型厂商收入增长带来的正面影响。

大模型全面降价，商业化拐点渐行渐近

近期，字节、阿里、百度、腾讯等多家国内大模型厂商宣布面向企业市场的 API（应用程序接口）价格下调，部分产品甚至免费。我们认为，随着大模型价格大幅下降，大模型使用成本有望大幅降低，从而推动大模型在各个领域的应用加速落地。但大模型厂商降价加剧了行业竞争，或引发行业淘汰，尤其是对于资金紧张的创业公司，价格战或进一步削弱其造血能力，最终导致被市场淘汰。

投资建议

随着国内 AI 模型能力的持续提升以及大模型价格的全面下调，2024 年国内 AI 应用落地进程显著加速，有望孵化 AI 原生的“杀手级应用”。**建议关注：**1) 基础大模型能力突出、持续探索 AI 应用落地的阿里巴巴、科大讯飞；2) AI C 端应用落地较快的昆仑万维、盛天网络；3) 估值低位、业绩较优的游戏标的恺英网络、巨人网络。

风险提示：AI 应用落地不及预期风险，行业竞争加剧风险，政策监管风险。

相对大盘走势



作者

分析师：丁子然

执业证书编号：S0590523080003

邮箱：dingzr@glsc.com.cn

联系人：周砺灵

邮箱：zhoull@glsc.com.cn

相关报告

- 《传媒：谷歌 Gemini 全新升级，交互式场景应用加速落地》2024.05.15
- 《传媒：GPT-4o 发布，关注强交互场景落地》2024.05.14

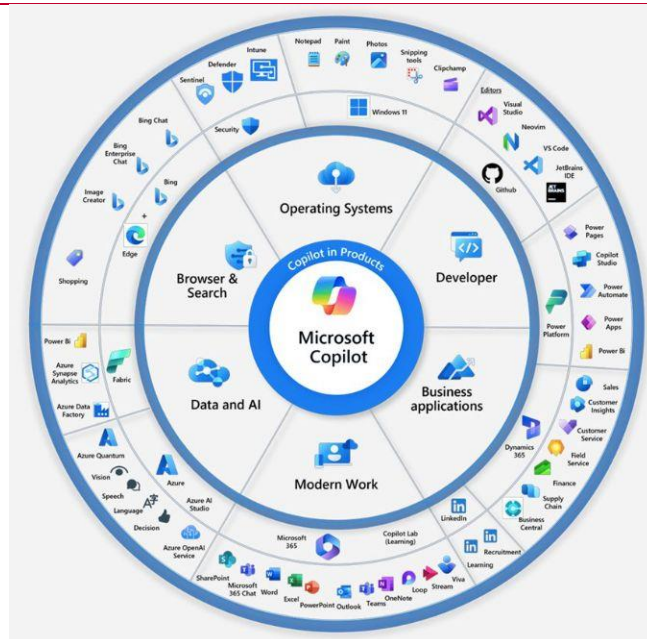
1. 微软引领 AI 应用落地

微软 Build 2024 开发者大会带来了一系列产品，并发布了 50 多项更新，从底层硬件到完整的工具链，再到 AI PC、全新的 Agent 代理以及团队助理 Team Copilot 全面覆盖。我们认为，Copilot+PC 底层强大的硬件支持下，上层 AI 应用潜能有望释放，推动 Copilot 在生产场景的全面落地。

1.1 Copilot 全面集成到微软的产品中

微软推出 Copilot+PCs, Copilot 引领生产力变革。过去一年里，微软基于 OpenAI 领先的大模型技术能力打造 AI 助手，赋能微软 Microsoft 365、Teams、Github 等微软全栈产品。5 月 21 日凌晨，微软首次介绍了专为 AI 设计的新型 Windows PC 即 Copilot+PC。2024 年微软 Build 大会上，Copilot 进一步成为微软产品核心。微软推出开发 Copilot 的工具栈 Copilot Stack，包括从底层算力到上层 AI 应用工具，助力开发者开发更多软件的 Copilot 及其他 AI 应用。

图表1: Copilot 赋能微软全栈产品

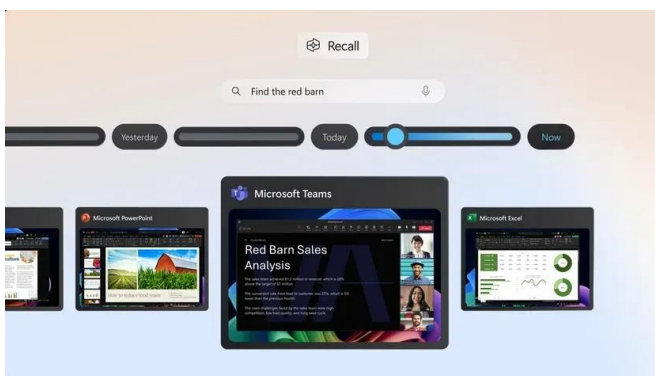


资料来源: LinkedIn, 国联证券研究所

Copilot+PC 性能远超同类产品，功能丰富。 Copilot+PC 是指 Windows 笔记本电脑配置内置 AI 硬件并支持整个操作系统的 AI 功能。微软引入全新的系统架构，将 CPU、GPU 和新的高性能神经处理单元 (NPU) 结合，同时通过连接到 Azure 云上的大语言模型和小语言模型进行增强，使得 Copilot+PC 性能远超同行。Copilot+PC 运行 AI 工作负载的能力增强了 20 倍，效率提升了 100 倍，并提供行业领先的 AI 加速。与竞品相比，Copilot+PC 在持续多线程性能方面比苹果 MacBook Air 15 英寸高出高

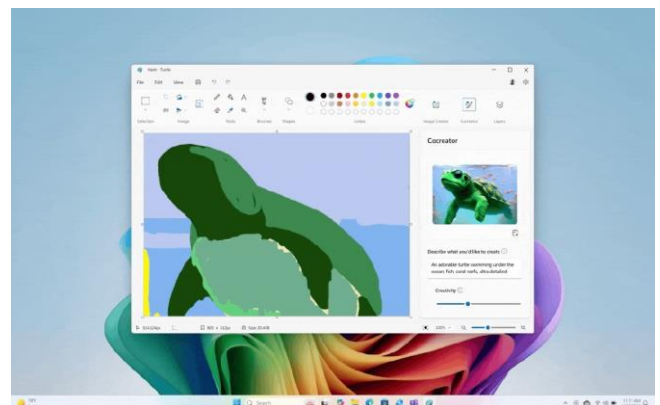
达 58%。Copilot+PC 利用强大的处理器和多个先进的 AI 模型，为用户带来全新的体验，并且可以直接在设备上本地运行。(1) Recall 功能：Copilot+PC 能够像人一样组织信息，用户只需利用记忆中的线索，快速、直观地找到要找的东西；(2) 图像创建和编辑功能：在 windows 中内置 AI 图像创建和编辑功能，用户可以通过自然语言描述所想创建的内容，轻松实现自己的创意；(3) 强大的 AI Agent：每台 Copilot+PC 都配备了强大的 AI Agent，用户只需在键盘上轻点 Copilot 按键便可快速交互。近期，用户将获得包括来自 OpenAI GPT-4o 在内的最新模型，进行更自然的语音对话；(4) 更多丰富应用：微软宣布与全球最大、最受欢迎的一些应用合作，包括 Adobe、DaVinci Resolve Studio 等，利用 NPU 的强大功能提供全新的创新性 AI 体验。

图表2: Copilot+PC Recall 功能实现快速搜索



资料来源：机器之心，国联证券研究所

图表3: Copilot+PC 图像创建和编辑功能

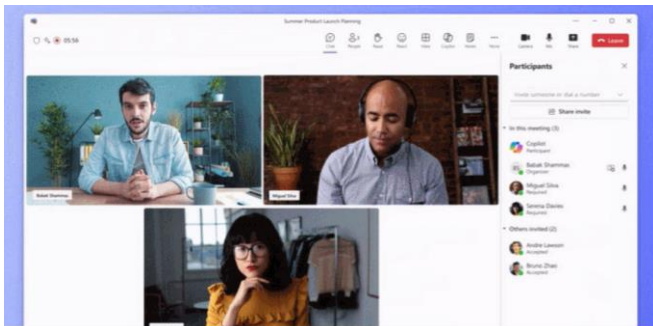


资料来源：机器之心，国联证券研究所

Copilot 全新升级。Copilot 持续升级迭代，已经从简单的代码助手演进为多功能“AI 助理”，有效提升办公效率，而且还与多种工具和平台合作，构建完整的 Copilot 生态。(1) 个人助理升级为团队成员 Team Copilot：Team Copilot 可承担独立的职责，提升整个团队的工作效率，如组织并记录会议、跟踪讨论内容等，甚至可充当项目经理，为成员分配任务并及时跟进 DDL；(2) Copilot Agent：用户可以使用 Copilot Studio 自定义一个可以根据“事件触发”的 Copilot Agent，从而可以像虚拟员工一样自动执行任务，可以有效承担重复、琐碎的工作；(3) 全新 GitHub Copilot：通过对话方式将所有开发流程整合，帮助用户调用所有工具和平台，开发者仅需专注 IDE 界面核心代码内容，减少上下文切换。同时，GitHub Copilot 还为个人开发者推出了 Copilot Extension，允许开发者使用第三方技能扩展 Copilot；(4) 自定义 Copilot 插件：微软提供三种方式帮助用户自定义 Copilot 插件。首先是基于微软内部平台 SharePoint，任何拥有 SharePoint 网站编辑权限的用户只需点击几下就可以自定义 Copilot，可以基于所授权的内容进行信息总结、文件查找等功能。其次用户可使用 Copilot Studio 自定义 Copilot，Copilot Studio 采用对话驱动界面，用户

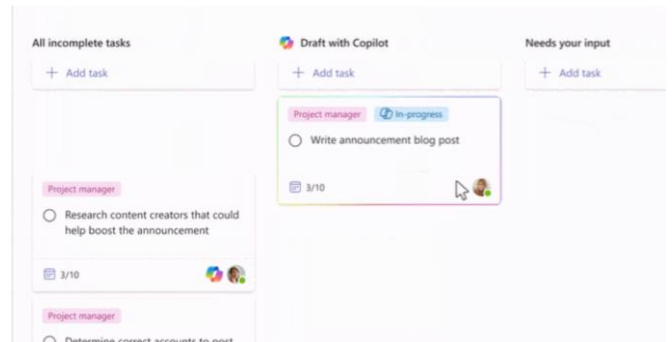
可以像聊天一样描述所要创建的 Copilot，并支持实时的测试、修改和发布。Copilot Studio 可支持超过 1000 个数据连接器，从而便于用户将各种数据导入 Copilot。最后喜欢代码优先的用户还可以使用 VSCode 工具进行 Copilot 的自定义创建，也可以使用 Visual Studio Code 和 Teams Toolkit 编写函数来精准定义 Copilot 的工作流。

图表4: Team Copilot 成为团队成员承担独立职责



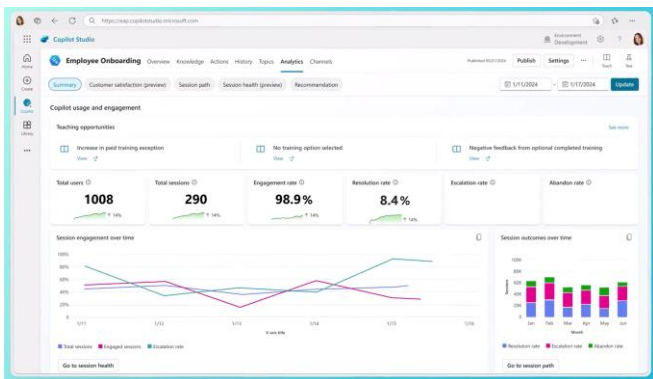
资料来源: 机器之心, 国联证券研究所

图表5: Team Copilot 作为项目经理创建和分配任务



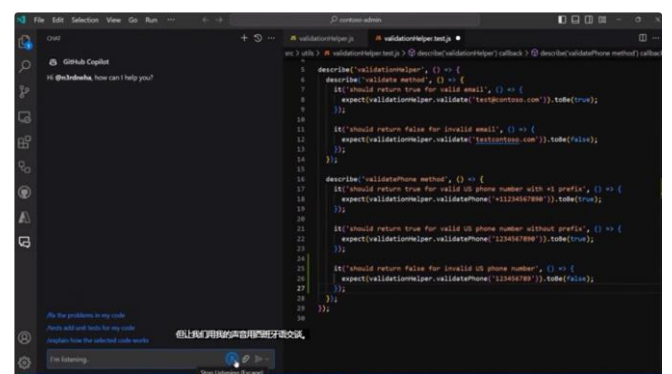
资料来源: 机器之心, 国联证券研究所

图表6: 创建自定义 Copilot 演示



资料来源: 机器之心, 国联证券研究所

图表7: 利用西班牙语进行 Java 代码开发演示

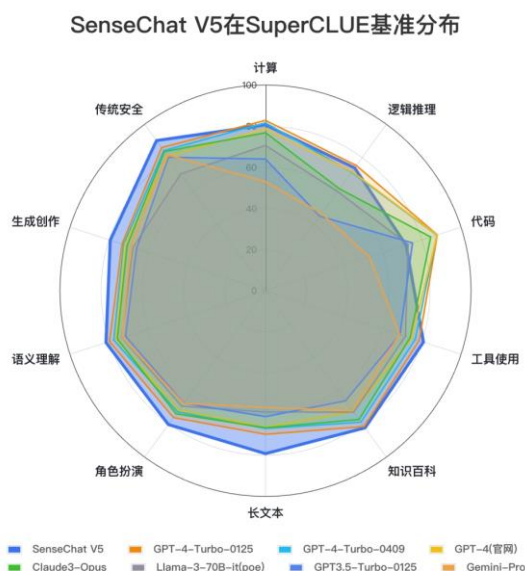


资料来源: 机器之心, 国联证券研究所

1.2 国内大模型能力持续提升，应用落地提速

国产大模型能力接近甚至部分超越 GPT-4 Turbo。4 月 23 日，商汤科技发布全新大模型日日新 5.0 (SenseChat V5)，采用混合专家架构 (MoE)，参数量高达 6000 亿，支持 200K 的上下文，具备更强的知识、数学、推理及代码能力，综合性能全面对标 GPT-4 Turbo。根据 SuperCLUE 团队综合性测试，商汤 SenseChat V5 以总分 80.03 的成绩超越 GPT-4 Turbo 的 79.13 分，刷新了国内大模型最好成绩。在 LMSYS Org (Large Model Systems Organization 大模型系统组织) 发布的 Chatbot Arena 总榜单中，零一万物排名第七，以机构排序，零一万物排名仅次于 OpenAI、Google 和 Anthropic。而根据权威基准 OpenCompass 的测评结果，通义千问 2.5 得分追平 GPT-4 Turbo，也是该基准首次录得国产大模型取得如此佳绩。

图表8：商汤 SenseChat V5 在 SuperCLUE 测试表现



资料来源：CLUE 中文语言理解测评基准，国联证券研究所

图表9：国产大模型在 LMSYS Org 测试排名

Rank	Model	Arena Elo	95% CI	Notes	Organization	License	Knowledge Cutoff
1	GPT-4o-2024-05-13	1287	+5/-3	20156	OpenAI	Proprietary	2023/10
2	GPT-4-Turbo-2024-04-09	1252	+3/-3	62203	OpenAI	Proprietary	2023/12
2	GPT-4-1104-preview	1250	+3/-3	82286	OpenAI	Proprietary	2023/4
3	Gemini 1.5 Pro API-0409-Preview	1248	+3/-3	62929	Google	Proprietary	2023/11
3	Claude 3 Opus	1246	+2/-2	121218	Anthropic	Proprietary	2023/8
4	GPT-4-0125-preview	1244	+3/-3	76435	OpenAI	Proprietary	2023/12
7	Yi-large-preview	1236	+4/-4	15671	01 AI	Proprietary	Unknown
8	Bard (Gemini Pro)	1208	+6/-7	12387	Google	Proprietary	Online
8	Llama 3-70B-Instruct	1203	+2/-2	129016	Meta	Llama 3 Community	2023/12
8	Claude 3 Sonnet	1199	+3/-2	97268	Anthropic	Proprietary	2023/8
10	Reka-Coxe-20240501	1195	+3/-3	37076	Reka AI	Proprietary	Unknown
12	GPT-4-0314	1188	+3/-3	55378	OpenAI	Proprietary	2021/9
12	Command R	1188	+2/-3	62689	Cohere	CC-BY-NC 4.0	2024/3
12	Qwen-Max-0428	1186	+4/-4	23568	Alibaba	Proprietary	Unknown
14	Claude 3 Haiku	1181	+3/-2	86889	Anthropic	Proprietary	2023/8
15	GLM-4-9116	1175	+6/-7	6167	Zhipu AI	Proprietary	Unknown
16	Qwen1.5-110B-Chat	1169	+5/-5	18348	Alibaba	Qianwen LICENSE	2024/4
17	GPT-4-0613	1165	+3/-3	79499	OpenAI	Proprietary	2021/9

资料来源：每日经济新闻，国联证券研究所

大模型应用加速落地。随着大模型能力的持续提升，国内大模型商业化也在持续落地。阿里、百度等在发布的今年一季度财报中均提到了生成式 AI 对收入增长带来的正面影响。阿里云聚焦“AI 驱动，公共云优先”的战略，AI 相关收入实现三位数增长。百度智能云收入为 47 亿元，同比增长 12%，其中生成式 AI 带来的收入占比 6.9%，约为 3.24 亿元。创业公司零一万物也在加速商业化，目前海外已经上线 4 款消费端产品，其中生产力产品线今年预期营收过亿元，ROI（投资回报率）达到 1，海外生产力应用用户规模接近千万。

1.3 大模型降价，商业化拐点渐行渐近

国内大模型厂商开启降价。5月15日，在春季火山引擎 Force 原动力大会上，字节主力模型在企业市场定价只有 0.0008 元/千 Tokens，比行业价格低 99.3%，让大模型从“以分计价”进入到“以厘计价”阶段。其他大厂纷纷跟进，5月21日，阿里云宣布将旗下通义千问的多款商业化及开源模型进行大幅降价，其中对标 GPT-4 的商业化模型 Qwen-Long 的 API 输入价格从 0.02 元/千 Tokens 降至 0.0005 元/千 Tokens，下降 97%；输出价格从 0.02 元/千 Tokens 降至 0.002 元/千 Tokens，下降 90%。同时，百度智能云也发布公告称，百度文心大模型的两款主力模型 ENIRESpeed、ENIRElite 将全面免费，并立即生效。同时，腾讯、科大讯飞等厂商也宣布降价。我们认为，大模型推理价格的降低，一方面是技术发展的结果，另一方面也是因为各个厂商为了抢占市场份额、加速商业化进程。同时也表明当前国内各厂商大模型基础能力基本接近，同质化竞争加剧，各厂商大模型价格或继续下调。

图表10：阿里通义千问大模型官宣降价

通义千问2024.05降价公告

2024年5月21日生效

模型规格	input 价格 (元/千 tokens)		降幅	output 价格 (元/千 tokens)		降幅	
	降价前	降价后		降价前	降价后		
通义千问 商业化模型	Qwen-Turbo	0.008	0.002	75% ↓	0.008	0.006	25% ↓
	Qwen-Plus	0.02	0.004	80% ↓	0.02	0.012	40% ↓
	Qwen-Long	0.02	0.0005	97% ↓	0.02	0.002	90% ↓
	Qwen-Max	0.12	0.04	67% ↓	0.12	0.12	
通义千问 开源模型	Qwen1.5-7B	0.006	0.001	83% ↓	0.006	0.002	67% ↓
	Qwen1.5-14B	0.008	0.002	75% ↓	0.008	0.004	50% ↓
	Qwen1.5-32B		0.0035	七天 限时免费		0.007	七天 限时免费
	Qwen1.5-72B	0.02	0.005	75% ↓	0.02	0.01	50% ↓
	Qwen1.5-110B		0.007	七天 限时免费		0.014	七天 限时免费

5月21日-6月21日，上述所有模型，阿里云百炼新用户再享每个模型400万tokens免费额度！

资料来源：科创板日报，国联证券研究所

图表11：百度官宣两个主力模型全面免费

免费，立即生效！

百度智能云 2024-05-21 14:13 北京



文心大模型两大主力模型全面免费，立即生效！

模型名称	上下文长度	输入	输出
ERNIE Speed	8K、128K	免费	免费
ERNIE Lite	8K、128K	免费	免费

资料来源：百度智能云，国联证券研究所

大模型商业化拐点或至，大模型创业公司承压。我们认为，随着大模型价格大幅下降，大模型使用成本有望大幅降低，从而推动大模型在各个领域的加速应用落地。但大模型厂商降价加剧了行业竞争，或引发行业淘汰，尤其是对于资金紧张的创业公司，价格战或进一步削弱其造血能力，最终导致被市场淘汰。

2. 风险提示

AI 应用落地不及预期风险：AI 应用落地在持续探索，是否能够规模落地并商业化还取决于 AI 大模型技术迭代、用户体验等多个因素。

行业竞争加剧风险：各大模型厂商纷纷开启降价，价格战竞争激烈，或影响公司盈利水平。

政策监管风险：AI 领域的监管政策尚不完善，一旦相关政府出台对应的监管政策可能影响行业发展和应用落地，政策的风向变化有待观察。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的6到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准；韩国市场以柯斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表指数涨幅20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表指数跌幅10%以上
	行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表指数涨幅10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~10%之间
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表指数跌幅10%以上

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属国联证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“国联证券”）。未经国联证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为国联证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，国联证券不因收件人收到本报告而视其为国联证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但国联证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、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，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，国联证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，国联证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

国联证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。国联证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。国联证券的资产管理部门、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或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，国联证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到国联证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

版权声明

未经国联证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用。否则由此造成的一切不良后果及法律责任有私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。

联系我们

北京：北京市东城区安定门外大街208号中粮置地广场A塔4楼

无锡：江苏省无锡市金融一街8号国联金融大厦12楼

电话：0510-85187583

上海：上海浦东新区世纪大道1198号世纪汇一座37楼

深圳：广东省深圳市福田区益田路4068号卓越时代广场1期13楼