

通信行业 2025 年 12 月投资策略

海外财报验证 AI 高景气度，谷歌 TPU 竞争力提升

优于大市

核心观点

11月行情回顾：板块表现强于大市。11月沪深300指数下跌2.46%，通信（申万）指数上涨1.85%，板块表现强于大市，在申万31个一级行业中排名第6名。各细分领域中，光器件光芯片、运营商表现相对靠前。11月涨幅靠前的个股有长光华芯（58.52%）、腾景科技（49.66%）、光库科技（36.11%）。

海外财报彰显算力景气度，AI 投入有望延续高增长。11月20日，英伟达公布2025年第三季度财报，营收及利润均实现同环比显著增长。其中数据中心营业收入表现亮眼，全球市场关于AI泡沫的质疑有望随着确定性业绩的释放得以消除。除此之外，三季度以来，谷歌、微软、Meta、Amazon四大云厂也陆续发布业绩，表达对于明年坚定投入AI的决心，2025Q3四家CSP的CAPEX接近1200亿美元，同比增速普遍超过50%。在此背景下，TrendForce将2025年全球八大主要CSPs资本支出总额同比增速从61%上修至65%，同时预期2026年仍将维持积极的投资节奏，合计资本支出将进一步推升至6000亿美元以上，同比增速达到40%。英伟达的亮眼业绩以及北美CSP的坚定投入从供需两侧验证了算力基础设施高景气度的延续，考虑到AI投入有望延续高增长，持续看好AI算力基础设施发展。

谷歌TPU竞争力提升，短期英伟达地位仍稳固。近期谷歌推出其迄今为止性能最强、能效最高的加速器Ironwood。据报道，Meta计划在2027年将谷歌的TPU芯片引入自己的数据中心，潜在交易规模或达数十亿美元。当前谷歌凭借自身“定制芯片+通用CPU+云服务+网络支持+托管服务”的全方位能力，正在打造一个可租用、可弹性扩展、能容纳大规模模型运行、支持高并发服务与全球用户访问的全方位AI基础设施体系。Meta或将引入谷歌TPU引发市场对于英伟达地位的担忧，谷歌作为ASIC阵营中的强势企业，最新的TPU战略不仅代表着谷歌自身作为全栈人工智能公司具备硬件端的优势，同时也显示出以Ironwood为代表的ASIC在高性能算力市场中的竞争力提升。短期来看，英伟达通过“GPU+CUDA+生态”构建的通用计算平台，保持其在AI基础设施中的基础地位；长期来看，谷歌已经迈入与英伟达竞争共存的阶段。

投资建议：12月XREAL联合谷歌发布Project Aura眼镜、字节跳动举办火山引擎FORCE原动力大会·冬，朱雀三号预期将于上旬发射，建议持续关注AI算力基础设施、端侧、商业航天等方向：

(1) 全球AI投入CSP军备竞赛加速，算力基础持续受益。推荐关注光器件光模块（中际旭创等），通信设备（中兴通讯等），液冷（英维克等），端侧（广和通等）。

(2) 三大运营商仍属红利配置重要资产，三大运营商经营稳健，并且分红比例持续提升，高股息价值仍在，建议长期持续配置三大运营商。

11月推荐组合：中国移动、中际旭创、中兴通讯、英维克、广和通。

风险提示：宏观经济波动风险、数字经济投资建设不及预期、AI发展不及预期、中美贸易摩擦等外部环境变化。

行业研究 · 行业投资策略

通信

优于大市 · 维持

证券分析师：袁文翀

021-60375411

yuanwenchong@guosen.com.cn

S0980523110003

证券分析师：张宇凡

021-61761027

zhangyufan1@guosen.com.cn

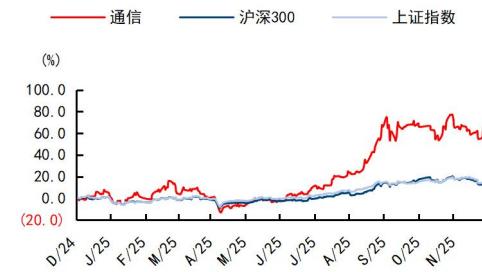
S0980525080005

联系人：赵屿

021-61761068

zhaoyu6@guosen.com.cn

市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

《通信行业周报 2025年第47周-英伟达FY2026Q3收入环比增长22%，谷歌发布Gemini3系列产品》——2025-11-23

《通信行业周报 2025年第46周-TOWER规划扩产硅光芯片，AMD预计未来5年营收CAGR达35%》——2025-11-16

《国信通信·2026年策略会发言：光通信持续高景气，为AI算力互联铺路》——2025-11-15

《通信行业周报 2025年第45周-北美光通信企业当季业绩表现亮眼，英伟达、谷歌推进太空算力部署》——2025-11-09

《通信行业 2025年11月投资策略暨25Q3财报总结-北美持续加大AI投入，算力基础设施高景气度延续》——2025-11-02

内容目录

11月行情回顾：板块表现强于大市	5
11月通信板块上涨 1.85%	5
11月通信板块估值回升	5
各细分领域涨跌幅及涨幅居前个股	6
各细分领域公司盈利预测及估值	7
海外财报彰显算力景气度，AI 投入有望延续高增长	8
英伟达：Q3 业绩亮眼，芯片需求强烈	8
谷歌：上调资本开支至 930 亿美元，加速推进 AI 应用	9
微软：Azure 云服务收入增速放缓，加大 AI 投入	9
Meta：业绩有所下滑，进一步上调资本开支	10
Amazon：云业务增速亮眼，26 年资本支出将进一步增加	11
谷歌 VS 英伟达：步入竞争与共存阶段	12
谷歌 Gemini 3.0 大模型发布，Ironwood 性能表现优越	12
谷歌与英伟达步入竞争共存阶段，当前英伟达地位仍稳固	13
12月展望：AI 端侧有望迎来催化	15
投资建议：持续关注 AI 算力基础设施发展	17
风险提示	18

图表目录

图1: 通信行业指数 11 月走势 (截至 2025 年 11 月 28 日)	5
图2: 申万各一级行业 11 月涨跌幅 (截至 2025 年 11 月 28 日)	5
图3: 通信行业 (国信通信股票池) 2015 年以来 PE/PB	5
图4: 通信行业 (国信通信股票池) 近 1 年 PE/PB	5
图5: 申万一级行业市盈率 (TTM, 整体法) 对比	6
图6: 申万一级行业市净率 (MRQ, 整体法) 对比	6
图7: 细分板块 11 月涨跌幅 (%)	6
图8: 细分公司 11 月涨跌幅 (%)	6
图9: 英伟达 FY2026 财年第三季度财报	8
图10: 英伟达数据中心营收情况	8
图11: Google 2025Q3 营业收入拆分	9
图12: 谷歌云业务季度情况	9
图13: 微软 2025 年第三季度营业情况	10
图14: OpenAI 对微软净利润影响	10
图15: Meta 季度营收情况 (单位: 亿美元, %)	10
图16: Meta 季度净利润情况 (单位: 亿美元, %)	10
图17: Amazon 2025 年第三季度营业情况	11
图18: 第三季度 AWS 云业务收入实现快速增长	11
图19: 谷歌 Gemini 3.0 的 AI 基准测试对比	12
图20: 谷歌 TPU——Ironwood	12
图21: 谷歌 Ironwood Pods	13
图22: Ironwood 与 B200 单卡对比	13
图23: 2025 全球创新展暨全球创新峰会	15
图24: AIE 展览概况	15
图25: Project Aura 眼镜	16
图26: 火山引擎 FORCE 原动力大会 · 冬	16
图27: 12 月我国火箭发射排期	16

表1：通信行业部分上市公司盈利预测及估值（截止 2025 年 11 月 28 日市值超过 200 亿公司）..... 7

11月行情回顾：板块表现强于大市

11月通信板块上涨1.85%

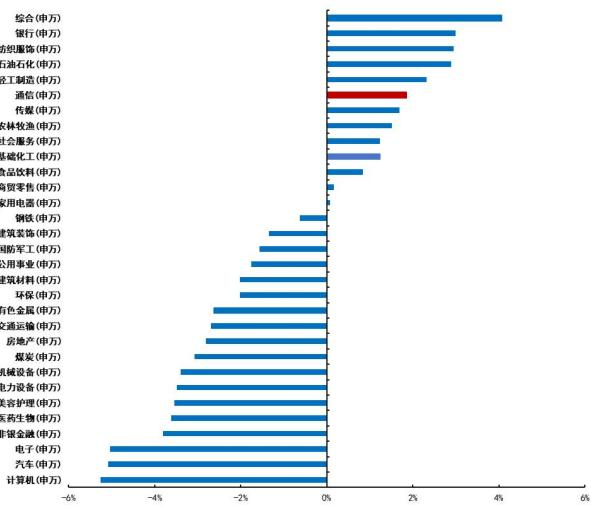
截至2025年11月28日，11月沪深300指数下跌2.46%，通信（申万）指数上涨1.85%，板块表现强于大市，在申万31个一级行业中排名第6名。

图1：通信行业指数11月走势（截至2025年11月28日）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图2：申万各一级行业11月涨跌幅（截至2025年11月28日）



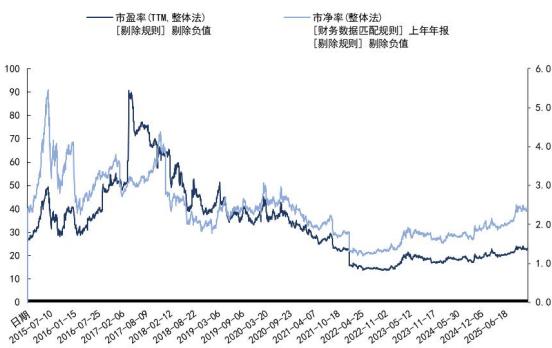
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

11月通信板块估值回升

以我们最新调整的通信股票池（82家公司）为统计基础，**2015年以来，通信行业PE(TTM, 整体法)最低达到过13.8倍，最高达到过90.7倍，中位数31.9倍，2025年11月底PE估值为23.2倍，有所回暖，处于历史较低水平。**

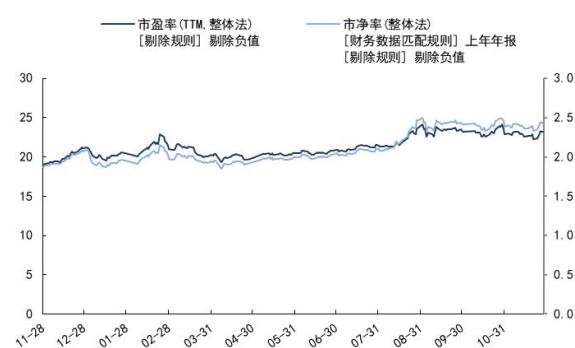
通信行业PB(MRQ)最低达到过1.2倍，最高达到5.5倍，中位数2.3倍，10月底估值为2.4倍，有所回暖，处于历史中值水平。

图3：通信行业（国信通信股票池）2015年以来PE/PB



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理（截至2025年11月28日）

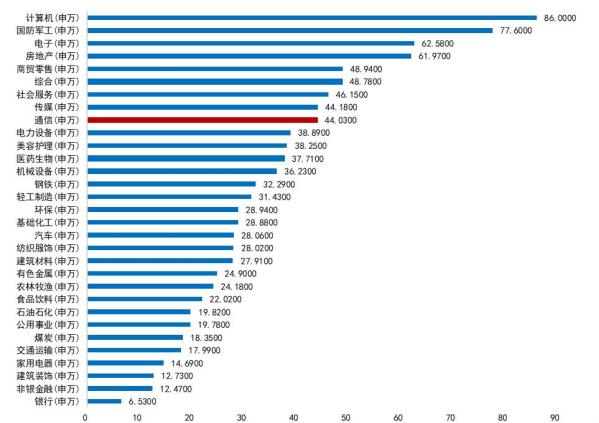
图4：通信行业（国信通信股票池）近1年PE/PB



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理（截至2025年11月28日）

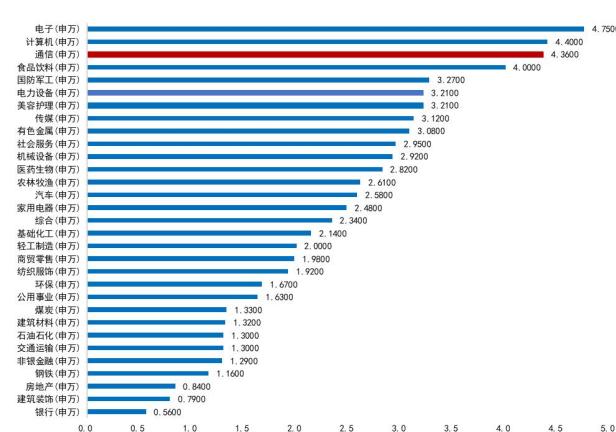
按照申万一级行业分类，申万通信行业的市盈率为 44.03 倍，市净率为 4.36 倍，分别位居 31 个行业分类中的 9 名和 3 名。

图5: 申万一级行业市盈率 (TTM, 整体法) 对比



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理 (截至 2025 年 11 月 28 日)

图6: 申万一级行业市净率 (MRQ, 整体法) 对比



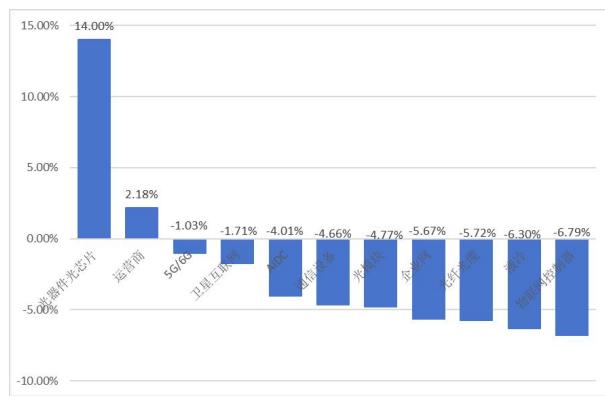
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理 (截至 2025 年 11 月 28 日)

各细分领域涨跌幅及涨幅居前个股

国信通信股票池由具有代表性的 82 家上市公司组成，本月平均涨跌幅为 -1.03%，各细分领域中，光器件光芯片、运营商分别上涨 14.00%、2.18%，物联网控制器、液冷、光纤光缆分别下跌 6.79%、6.30%、5.72%。

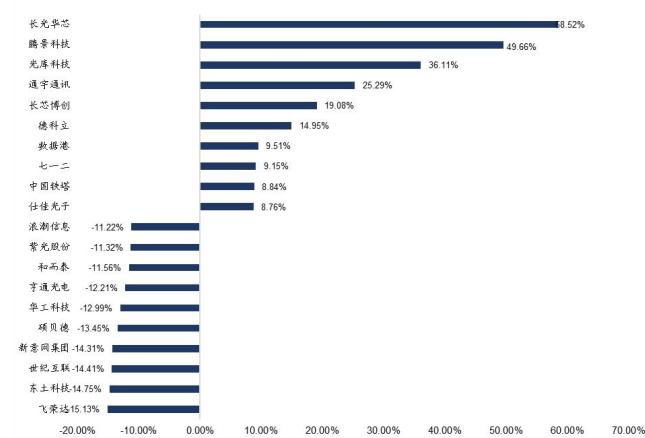
从个股表现来看，本月涨幅前十的个股为：长光华芯 (58.52%)、腾景科技 (49.66%)、光库科技 (36.11%)、通宇通讯 (25.29%)、长芯博创 (19.08%)、德科立 (14.95%)、数据港 (9.51%)、七一二 (9.15%)、中国铁塔 (8.84%)、仕佳光子 (8.76%)。

图7: 细分板块 11 月涨跌幅 (%)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图8: 细分公司 11 月涨跌幅 (%)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

各细分领域公司盈利预测及估值

表1：通信行业部分上市公司盈利预测及估值（截止 2025 年 11 月 28 日市值超过 200 亿公司）

公司 代码	公司 名称	收盘价 (元)	归母净利润			PE			PB (MRQ) 2025E
			2024A	2025E	2026E	2024A	2025E	2026E	
600941.SH	中国移动	107.70	1383.73	1449.62	1518.88	16.8	16.1	15.3	1.7
601728.SH	中国电信	6.86	330.12	349.18	369.14	19.0	18.0	17.0	1.4
600050.SH	中国联通	5.40	90.30	96.58	103.43	18.7	17.5	16.3	1.0
000063.SZ	中兴通讯	42.09	84.25	79.94	89.35	23.9	25.2	22.5	2.7
000938.SZ	紫光股份	24.92	15.72	19.04	24.00	45.3	37.4	29.7	4.9
301165.SZ	锐捷网络	74.05	5.74	10.69	15.36	102.6	55.1	38.3	11.9
600498.SH	烽火通信	22.86	7.03	9.38	10.84	41.9	31.4	27.2	1.9
300394.SZ	天孚通信	158.00	13.44	21.65	30.54	91.4	56.6	40.1	25.2
300308.SZ	中际旭创	514.50	51.71	103.82	191.67	110.5	55.1	29.8	21.7
300502.SZ	新易盛	347.80	28.38	89.43	159.79	121.8	38.7	21.6	23.8
002281.SZ	光迅科技	60.63	6.61	10.56	14.87	74.0	46.3	32.9	5.0
000988.SZ	华工科技	72.83	12.21	18.37	23.33	60.0	39.9	31.4	6.7
300570.SZ	太辰光	106.40	2.61	4.21	6.79	92.5	57.5	35.6	14.6
300548.SZ	长芯博创	126.30	0.72	3.82	7.31	510.2	96.2	50.3	19.6
688131.SH	仕佳光子	76.20	0.65	4.59	7.44	538.4	76.2	47.0	23.7
601869.SH	长飞光纤	87.08	6.76	9.20	13.17	97.6	71.8	50.1	5.6
600487.SH	亨通光电	19.78	27.69	32.16	38.45	17.6	15.2	12.7	1.6
600522.SH	中天科技	15.83	28.38	33.51	40.79	19.0	16.1	13.2	1.5
300442.SZ	润泽科技	47.72	17.90	44.01	31.94	43.6	17.7	24.4	5.8
300383.SZ	光环新网	12.77	3.81	3.04	4.34	60.2	75.6	52.9	1.8
603881.SH	数据港	35.69	1.32	1.71	2.17	194.0	150.0	118.1	7.8
300638.SZ	广和通	26.98	6.68	5.09	6.74	36.4	47.7	36.0	6.6
603236.SH	移远通信	88.75	5.88	9.67	12.18	39.5	24.0	19.1	5.1
002402.SZ	和而泰	49.80	3.64	7.19	9.39	126.4	64.0	49.1	8.8

资料来源:Wind, 国信证券经济研究所整理, 注:采用 wind 一致预测

海外财报彰显算力景气度，AI 投入有望延续高增长

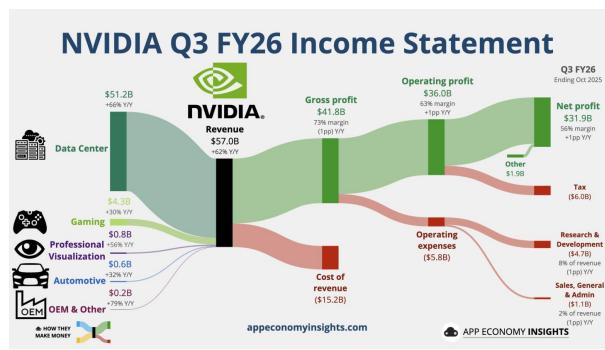
北美科技巨头财报彰显出全球算力景气度持续攀升，AI 叙事延续。11月20日，英伟达公布2025年第三季度财报，营收及利润均实现同环比显著增长。其中数据中心营业收入表现亮眼，全球市场关于AI泡沫的质疑有望随着确定性业绩的释放得以消除。除此之外，三季度以来，谷歌、微软、Meta、Amazon 四大云厂也陆续发布业绩，表达对于明年坚定投入AI的决心，2025Q3 四家CSP 的CAPEX 接近1200亿美元，同比增速普遍超过50%。在此背景下，TrendForce 将2025年全球八大主要CSPs 资本支出总额同比增速从61%上修至65%，同时预期2026年仍将维持积极的投资节奏，合计资本支出将进一步推升至6000亿美元以上，同比增速达到40%。**英伟达的亮眼业绩以及北美CSP的坚定投入从供需两侧验证了算力基础设施高景气度的延续，考虑到AI投入有望延续高增长，持续看好AI算力基础设施发展。**

英伟达：Q3 业绩亮眼，芯片需求强烈

2025年11月20日，英伟达发布FY2026财年第三季度财报，FY26Q3 收入570.06亿美元，同比增长+62%，环比增长+22%。FY26Q4 收入指引为637-663亿美元，中值为650亿美元。分业务看，**数据中心业务营收达512亿美元，同比增长+66%，环比增长+25%**；游戏收入为43亿美元，较上一季度下降1%，较去年同期增长30%；专业视觉收入为7.6亿美元，较上一季度增长26%，较去年同期增长56%；汽车收入为5.92亿美元，较上一季度增长1%，较去年同期增长32%。

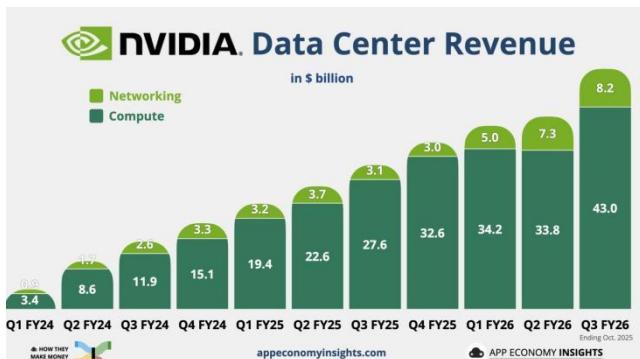
盈利能力方面，按照美国通用会计准则（GAAP），该季度净利润达到319.1亿美元，摊薄后每股收益为1.30美元，同比增长67%，英伟达2025Q3 营业利润率达到63%，同比增长1pp。

图9：英伟达 FY2026 财年第三季度财报



资料来源：Economy Insights，国信证券经济研究所整理

图10：英伟达数据中心营收情况



资料来源：Economy Insights，国信证券经济研究所整理

芯片需求依然强劲，AI 景气度有望持续攀升。10月28日，英伟达CEO黄仁勋在华盛顿举行的今年第二次GTC大会上发表主题演讲，重点涵盖6G、AI、量子计算和机器人领域的技术突破。英伟达预计将出货2000万块Blackwell芯片。相比之下，上一代产品Hopper架构芯片在整个生命周期内仅出货了400万块。过去四个季度英伟达已出货600万块Blackwell GPU，需求依然强劲。英伟达预计，Blackwell 和明年推出的Rubin芯片将合计带来五个季度5000亿美元的GPU销售。

额。

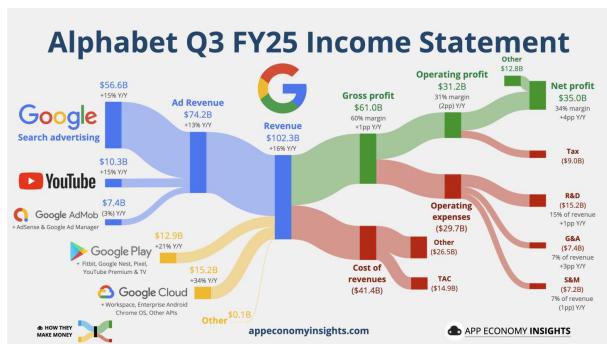
谷歌：上调资本开支至 930 亿美元，加速推进 AI 应用

10月30日，谷歌母公司Alphabet公布第三季度财报，2025Q3实现营收1023.5亿美元，首次突破一千亿美元，同比增长15.95%，归母净利润为349.79亿美元，同比增长32.99%。

分板块来看，**搜索、YouTube、云计算等所有主要业务板块均实现两位数增长**。谷歌2025Q3的广告收入为742亿美元，同比增长13%，其中，搜索营收为566亿美元，同比增长15%，YouTube广告营收为103亿美元，同比增长15%。谷歌云收入为152亿美元，同比增长34%。谷歌母公司Alphabet首席财务官(CFO)Anat Ashkenazi表示，谷歌云增速得到企业AI产品的支持，超过70%的云客户使用谷歌AI产品。目前，谷歌云部门的“积压订单”(即来自客户合同的未来收入价值)在第三季度增至1550亿美元。

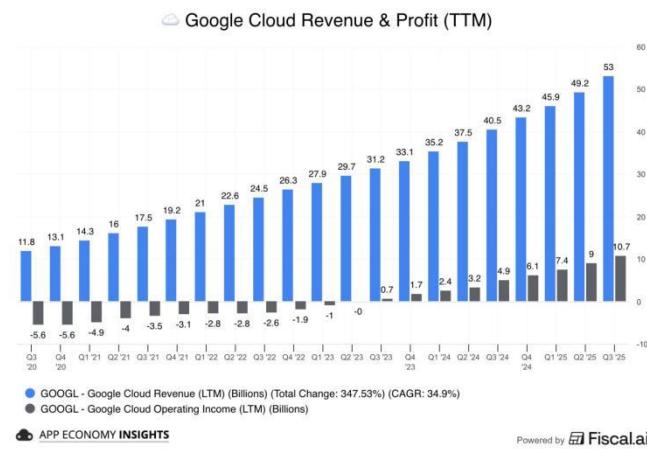
谷歌进一步上调全年资本开支预期至910亿美元至930亿美元，加速推进AI应用。得益于AI与云业务的需求增长，2025年全年资本支出预期从Q2的850亿美元上调至910-930亿美元。谷歌一直在加快推出AI驱动的新产品，9月份公司发布了升级版旗舰AI模型Gemini 1.5 Pro，该模型为Google Workspace、搜索引擎和云端工具等产品提供支持。尽管谷歌的聊天机器人Gemini仍落后于OpenAI，但公司表示该应用拥有6.5亿月活跃用户，这意味着其每周活跃用户也达数亿级别。

图11: Google 2025Q3 营业收入拆分



资料来源：Economy Insights，国信证券经济研究所整理

图12: 谷歌云业务季度情况



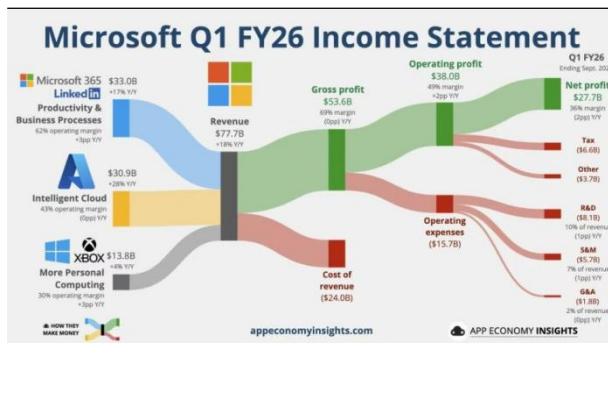
资料来源：Economy Insights，国信证券经济研究所整理

微软：Azure 云服务收入增速放缓，加大AI投入

10月29日，微软公布2025年第三季度财务报告，营收达776.7亿美元，同比增长18%，净利润为277.5亿美元，同比增长12%(二季度环比增长24%)。细分来看，生产力与业务流程部门收入达330.2亿美元，同比增长17%，其中微软365商业云收入同比增长17%，这主要是受到E5套件和Copilot驱动。智能云部门收入为308.97亿美元，同比增长28%，其中**Azure及其他云服务增长为40%**。在资本开支方面，微软本季度投资金额为349亿美元。其中74%是来支持云业务和AI方面的需求。

本次财报微软披露了对 OpenAI 投资对公司利润端的影响，GAAP 口径下，三季度投资 OpenAI 对微软净利润带来的影响为 30.86 亿美元，远超一年前的 5.23 亿美元，对 EPS 盈利的影响为每股 0.41 美元，也远超一年前的每股 0.07 美元。公布财报前一天，OpenAI 与微软宣布达成重磅协议。微软持有重组后 OpenAI 营利组织 27% 的股权，将对 OpenAI 模型和产品的知识产权（IP）授权延长至 2032 年。OpenAI 承诺将在未来一段时间内，向 Azure 云服务支付 2500 亿美元的租赁费用，这为微软锁定了长期稳定收入。

图13: 微软 2025 年第三季度营业情况



资料来源：Economy Insights，国信证券经济研究所整理

图14: OpenAI 对微软净利润影响

(In millions, except percentages and per share amounts)	Three Months Ended September 30,		Percentage Change
	2025	2024	
Other income (expense), net	\$ (3,660)	\$ (283)	(1,193)%
Net losses from investments in OpenAI	4,061	688	490%
Adjusted other income (expense), net (non-GAAP)	\$ 401	\$ 405	(1)%
Net income	\$ 27,747	\$ 24,667	12%
Net losses from investments in OpenAI, net of tax	3,086	523	490%
Adjusted net income (non-GAAP)	\$ 30,833	\$ 25,190	22%
Diluted earnings per share	\$ 3.72	\$ 3.30	13%
Net losses from investments in OpenAI	0.41	0.07	486%
Adjusted diluted earnings per share (non-GAAP)	\$ 4.13	\$ 3.37	23%

资料来源：Economy Insights，国信证券经济研究所整理

Meta：业绩有所下滑，进一步上调资本开支

10月29日，Meta发布第三季度财报，营收 512.4 亿美元同比增长 26%，但净利润受到一次性非现金税收支出影响，从去年同期的 156.9 亿美元下滑至 27.1 亿美元，同比下滑 83%。Meta 三季度总成本费用 307 亿美元，同比增长 32%，增速明显快于 26% 的营收增速，导致运营利润率从 43% 收窄至 40%。

Meta 核心广告业务数据仍然亮眼。第三季度广告展示量增长 14%，平均单价上涨 10%，两者共同推动广告收入的健康增长。35.4 亿日活跃用户同比增长 8%，显示用户基础仍在扩张。

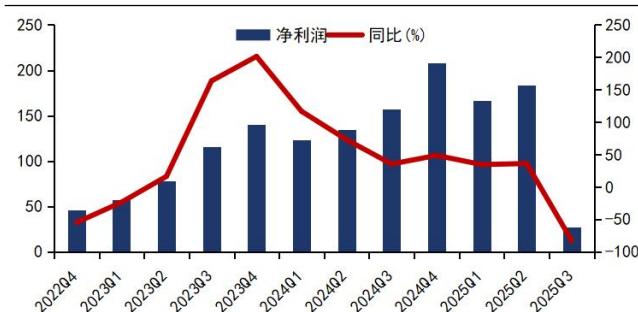
Meta 进一步上调资本开支。第三季度单季资本支出就达 193.7 亿美元，全年指引从此前的 660-720 亿美元上调至 700-720 亿美元。同时，CFO 明确表示，2026 年资本支出的绝对值增长将显著大于 2025 年。

图15: Meta 季度营收情况(单位: 亿美元, %)

图16: Meta 季度净利润情况(单位: 亿美元, %)



资料来源：wind，国信证券经济研究所整理



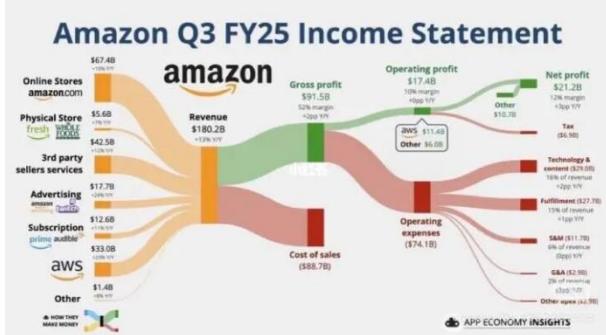
资料来源：wind，国信证券经济研究所整理

Amazon：云业务增速亮眼，26年资本支出将进一步增加

10月30日，亚马逊发布2025年第三季度业绩，第三季度亚马逊收入1802亿美元，同比增长12%；净利润达到212亿美元，同比增长38.6%。公司核心业务亚马逊云AWS在第三季度实现了309亿美元的净销售额，同比增长20%，增长速度达到了自2022年以来的最高水平。

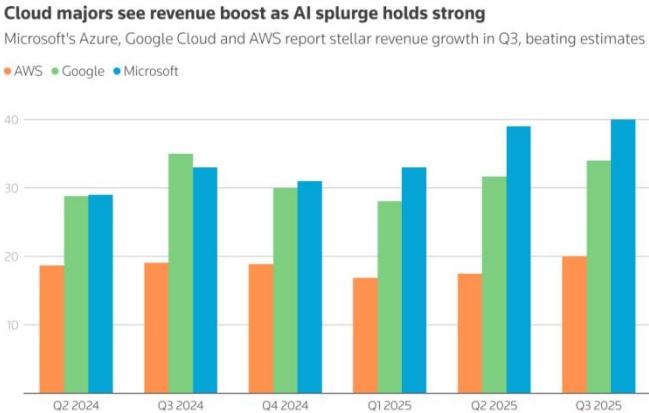
公司预计26年资本支出将进一步增加。亚马逊第三季度的现金资本支出为342亿美元。截至第三季度，亚马逊今年的现金资本支出已达899亿美元。这主要与AWS相关，投资用于人工智能和核心服务的需求，以及Trainium等定制芯片，并投资技术基础设施以支持公司在北美和国际市场的业务。亚马逊同时表示将继续进行大量投资，尤其是在人工智能领域。公司预计2025年全年现金资本支出约为1250亿美元，并预计2026年这一数字将有所增长。

图17: Amazon 2025年第三季度营业收入情况



资料来源：Economy Insights，国信证券经济研究所整理

图18: 第三季度 AWS 云业务收入实现快速增长



Source: Company statements | Deborah Sophia

资料来源：美股研究社官微，国信证券经济研究所整理

谷歌 VS 英伟达：步入竞争与共存阶段

谷歌 Gemini 3.0 大模型发布，Ironwood 性能表现优越

Gemini 3.0 从“对话”转向“深度思考与代理（Agent）”，引入“Deep Think”模式。11月18日，谷歌发布了Gemini 3.0系列大模型，该模型不再单纯追求“聊天”的流畅度，而是全面转向深度推理（Reasoning）和代理能力（Agentic Capabilities）。在衡量通用智力极限的 Humanity's Last Exam（人类最终考试）中，开启 Deep Think 的 Gemini 3 得分高达 41.0%，显著超越了 GPT-5.1 的 26.5% 和 Claude Sonnet 4.5 的 13.7%。这表明，在处理数学证明、科研推理和复杂逻辑任务时，Gemini 3 已经建立起了明显的代际优势。

Gemini 3.0 引发市场关注，随后谷歌跟进介绍了迄今为止性能最强的 TPU——Ironwood。Ironwood 作为 Google 的第七代 TPU，是其迄今为止性能最强、能效最高的加速器，专门针对大规模模型训练、推理、模型服务及智能体（Agent）工作流设计。根据 Google 博客介绍，相较于前代 TPUs，Ironwood 峰值性能提升约 10 倍；与最近一代 v6e 相比，Ironwood 单芯片在训练和推理任务上的性能也超过 4 倍。同时，Ironwood 还配备了超大带宽、大容量内存、高速互联、液冷系统及系统级优化，能够高效适配复杂、高并发、低延迟的大模型部署与服务场景。**在此背景下，谷歌 TPU 凭借高性能、高性价比等优势逐步开始对外出售。**据报道，Meta 计划在 2027 年将谷歌的 TPU 芯片引入 Meta 自己的数据中心，潜在交易规模或达数十亿美元。

图19: 谷歌 Gemini 3.0 的 AI 基准测试对比

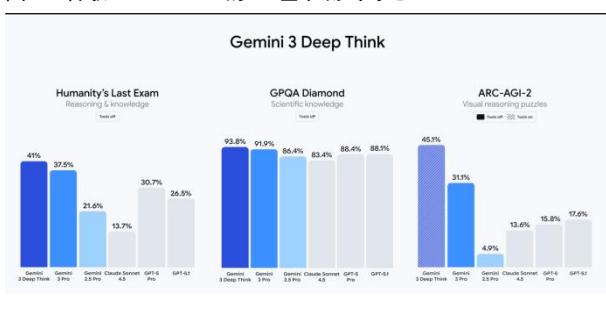


图20: 谷歌 TPU——Ironwood



资料来源：Google 官网，国信证券经济研究所整理

资料来源：电子产品世界，国信证券经济研究所整理

为解决通信延迟等问题，谷歌 TPU 采用光路交换技术（OCS）。谷歌采用了一种 3D 环面拓扑结构，每个芯片都以三维网格的形式与其他芯片连接，这种拓扑结构无需使用高性能数据包交换机，从而解决高性能数据包交换机价格昂贵、耗电量大、在高负载下可能会引入不必要的延迟的问题。但网状拓扑意味着任何一个芯片与其他芯片通信可能需要更多跳数，随着环面规模的扩大，芯片间延迟的可能性也会增加。为此谷歌采用了光路交换技术，使其能够将 TPU 模块切割成各种形状和尺寸，以便更好地适应其自身内部和客户的工作负载。同时，OCS 还有助于提高容错能力，因为如果 TPU 发生故障，OCS 设备可以将其从网络中移除，并用

正常工作的部件替换它。构成一个“动态可重构架构”，当个别组件发生故障或需要维护时，OCS 技术会在几毫秒内自动将数据流量绕过中断点，从而使工作负载能够继续运行，而不会对用户造成任何可见的干扰。

Google 推出基于 ARM 架构的 AxionVM，包含 N4A、C4Ametal 等型号。这套方案可覆盖通用计算、机器学习加速、推理任务及日常后台运算，形成了“定制芯片+通用 CPU+云服务+网络支持+托管服务”的完整闭环，对外提供“AI 超级计算机即服务”的全新模式。

谷歌与英伟达步入竞争共存阶段，当前英伟达地位仍稳固

Meta 或将引入谷歌 TPU 引发市场对于英伟达地位的担忧，谷歌作为 ASIC 阵营中的强势企业，最新的 TPU 战略不仅代表着谷歌自身作为全栈人工智能公司具备硬件端的优势，同时也显示出以 Ironwood 为代表的 ASIC 在高性能算力市场中的竞争力提升。谷歌在打造一个可租用、可弹性扩展、能容纳大规模模型运行、支持高并发服务与全球用户访问的全方位 AI 基础设施体系。

- Ironwood 实现了性能与能效的双重突破：10 倍性能提升搭配高效能耗与大规模扩展能力，对大模型训练、推理及服务场景极为友好；
- 大幅降低了 AI 落地的门槛、运维复杂度与成本：客户无需自行购置 GPU 集群，也省去了管理冷却、网络、负载均衡等复杂基础设施的精力，直接租用“AI 超级计算机+托管服务”即可启动项目；
- 构建了“生态+芯片+云+服务”的一体化模式：将模型开发、推理运算、部署上线、服务运维与托管支持的全流程进行整合，对大企业、大规模服务、初创公司均极具吸引力。

Ironwood Pods 可以通过芯片间互连网络连接多达 9216 个独立芯片，能够共享 1.77PB 的高带宽内存，谷歌在技术文档中指出：“作为参考，这意味着 Ironwood Pods 的 FP8 ExaFLOPS 性能是其最接近的竞争对手的 118 倍”。

图21：谷歌 Ironwood Pods



Pictured: Part of an Ironwood superpod, directly connecting 9,216 Ironwood TPUs in a single domain.

图22：Ironwood 与 B200 单卡对比

核心指标	谷歌Ironwood TPU v7	英伟达B200 (Blackwell GPU)	对比结论
FP8 算力	~4.6 PFLOPS	4.5 PFLOPS	平手 (谷歌仅微弱领先，基本可视为误差范围)
显存容量	192 GB (HBM3e)	192 GB (HBM3e)	完全一致
显存带宽	~7.4 TB/s	8.0 TB/s	英伟达略胜 (B200 宽带高出约 8%)
制程工艺	定制 4nm/3nm 级	台积电4NP	同代工艺

资料来源：Google 官网，国信证券经济研究所整理

资料来源：电子产品世界，国信证券经济研究所整理

当前英伟达在 AI 芯片领域仍占据主导地位。当前 AI 芯片市场处于复杂态势，专用芯片和通用芯片各具优劣。比如谷歌尽管成功开发了 TPU 系列芯片，但仍在采购英伟达 GPU。11 月 26 日，英伟达回应近期市场对 AI 硬件发展路线的热议，强调了其独特价值：“英伟达是唯一能够运行所有 AI 模型的平台，在任何地方都能做到。”短期来看，英伟达通过“GPU+CUDA+生态”构建的通用计算平台，保持其在 AI 基础设施中的基础地位；长期来看，谷歌已经迈入与英伟达竞争共存的阶段。

12月展望：AI 端侧有望迎来催化

➤ 2025年12月2-3日：2025全球创新展暨全球创新峰会

2025年12月2日-3日，2025全球创新展暨全球创新峰会将在香港亚洲国际博览馆举办，届时，将有全球顶级投资人及全球专业采购商到场，打造高效务实的产业对接与交易平台。在展区布局上，设置了人工智能+具身机器人、新能源和汽车科技、消费电子、智能家居及物联网、大数据+企业软件、先进制造、生物医疗、和G-Star新概念初创八大重点领域，以及美国、欧洲、韩国、东盟及中国香港五大国家/地区主题馆的国际展区矩阵，全方位展示全球顶尖科技创新成果。

➤ 2025年12月4-6日：2025全球智能机械与电子产品博览会

2025全球智能机械与电子产品博览会(AIE)于12月4日至6日首次采用“澳门+珠海”双城联动模式举行。截至目前，已有来自全球20多个国家和地区的1000余家企业确认参展，总展览面积达7万平方米，吸引超2700家采购商、5000名专业观众完成参展注册。澳门展区重点布局智能通信与物联网、智能视听与元宇宙、创投新概念与国际馆三大展馆；珠海展区则侧重智能装备与工业互联网、智能交通与未来出行、智能家居与健康科技三大领域。

在具体展区分配上，澳门馆将汇聚联想、vivo、OPPO等通信领域龙头企业，展示5G/6G通信、卫星通信、量子通信等前沿技术；珠海馆则汇集广汽、小米、格力、海尔等制造业标杆企业，展示从智能装备到智能家居的全产业链创新成果。本届博览会设立的六大主题展馆各具特色。其中，智能通信与物联网馆（澳门）将展示联想“混合式AI”战略成果，包括AI手机、AI平板、AI PC等终端产品；vivo将展出MR眼镜、6G通信技术及AI开放智联平台。

图23: 2025全球创新展暨全球创新峰会



资料来源：GIS官网，国信证券经济研究所整理

图24: AIE 展览概况



资料来源：AIE官网，国信证券经济研究所整理

➤ 2025年12月：XREAL联合谷歌12月发布Project Aura眼镜 深度集成Gemini 赋能AI交互

12月，XREAL与谷歌将正式发布首款搭载Android XR平台的AI眼镜Project Aura。该产品集成谷歌Gemini AI作为核心“大脑”，标志着Gemini从软件助手向空间硬件的跨越。用户可通过眼镜的摄像头、麦克风与传感器，直接与Gemini进行自然对话、环境分析与任务处理。作为连续四年稳居全球AR市场份额榜首的企业，XREAL此次携手谷歌旨在打造下一代XR人机交互标杆。该眼镜采用70°超广视场

角光学方案，配备 XREAL 自研 X1S 芯片与高通计算单元，兼顾轻薄设计与强劲算力，将是谷歌 AI 生态的关键落地产品。

随着 Gemini 在搜索、创作等场景的深度赋能，Project Aura 有望成为 AI 连接现实世界的新入口，推动消费级 AR 向生产力工具演进。

➤ **2025 年 12 月 18-19 日：火山引擎 FORCE 原动力大会 · 冬**

火山引擎 FORCE 原动力大会于 12 月 18-19 日在上海举办，大会核心看点包括豆包大模型全新成员发布、Agent 行业前沿探索、超大规模 AI 展区。

图25: Project Aura 眼镜



资料来源：快科技，国信证券经济研究所整理

图26: 火山引擎 FORCE 原动力大会 · 冬



资料来源：AIE 官网，国信证券经济研究所整理

➤ **2025 年 12 月：Credo、Marvell、Oracle、Broadcom、Ciena 发布业绩**

Credo、Marvell、Oracle、Broadcom、Ciena 预计分别于 12 月 1 日、2 日、8 日、11 日、11 日发布业绩，建议关注美股 AI 基础设施公司的业绩情况。

➤ **2025 年 12 月我国火箭发射排期**

图27: 12 月我国火箭发射排期

火箭型号	研制机构	预计发射时间
朱雀三号	蓝箭航天	预计 12 月上旬
天龙三号	天兵科技	预计 12 月上旬
长征十二号甲	中国航天科技集团	预计 12 月中旬或下旬
双曲线三号	星际荣耀	预计 12 月

资料来源：科普大世界，国信证券经济研究所整理

投资建议：持续关注 AI 算力基础设施发展

(1) 全球 AI 投入 CSP 军备竞赛加速，算力基础持续受益。推荐关注光器件光模块（中际旭创等），通信设备（中兴通讯等），液冷（英维克等），端侧（广和通等）。

(2) 三大运营商仍属红利配置重要资产，三大运营商经营稳健，并且分红比例持续提升，高股息价值仍在，建议长期持续配置三大运营商。

12月推荐组合：中国移动、中际旭创、英维克、中兴通讯、广和通。

风险提示

宏观经济波动风险、数字经济投资建设不及预期、AI发展不及预期、中美贸易摩擦等外部环境变化

免责声明

分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）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，也即报告发布日后的6到12个月内公司股价（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。A股市场以沪深300指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.CSI）为基准；香港市场以恒生指数(HSI.HI)作为基准；美国市场以标普500指数(SPX.GI)或纳斯达克指数(IIXC.GI)为基准。	股票 投资评级	优于大市	股价表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	股价表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	股价表现弱于市场代表性指数10%以上
		无评级	股价与市场代表性指数相比无明确观点
	行业 投资评级	优于大市	行业指数表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	行业指数表现弱于市场代表性指数10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司

关于本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所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或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、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意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。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。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层

邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层

邮编：100032