



上海证券
SHANGHAI SECURITIES

国产 Chiplet 架构 AI 芯片发布，继续看好先进封装细分赛道

——电子行业周报（2023.02.20-2023.02.24）

增持（维持）

行业：电子

日期：2023年02月28日

分析师：陈宇哲

Tel: 021-53686143

E-mail: chenyzhe@shzq.com

SAC 编号: S0870521100002

分析师：席钊耀

Tel: 021-53686153

E-mail: xiqian Yao@shzq.com

SAC 编号: S0870522070001

联系人：马永正

Tel: 021-53686147

E-mail: mayongzheng@shzq.com

SAC 编号: S0870121100023

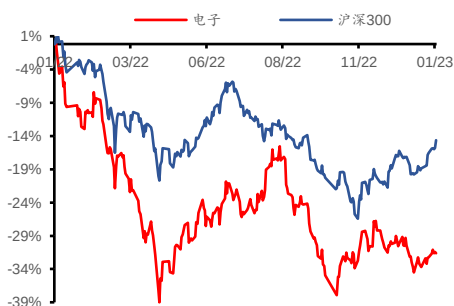
联系人：潘恒

Tel: 021-53686248

E-mail: panheng@shzq.com

SAC 编号: S0870122070021

最近一年行业指数与沪深 300 比较



相关报告：

《美股半导体集体反弹，芯片需求有望逐渐走出底部迎来复苏》

——2023 年 01 月 09 日

《2022 年电子行业中期策略：坚定自立自强+碳中和+元宇宙，静待反弹行情，把握结构性机会》

——2022 年 06 月 04 日

《电子行业动态跟踪：Meta 将推出首款手表产品，智能手表产业有望加速成长》

——2022 年 01 月 19 日

■ 核心观点

市场行情回顾

上周（02.20-02.24），申万电子指数上涨0.35%，板块整体跑赢沪深300指数0.31 pct，从申万电子二级六大子板块来看，光学光电子、电子化学品II、消费电子、元件、其他电子II、半导体涨跌幅分别为1.75%、-1.66%、0.13%、0.49%、0.17%、-0.13%。从海外市场指数表现来看，整体维持弱势，费城半导体指数、台湾电子指数、恒生科技、道琼斯美国科技、纳斯达克指数周涨跌幅分别为-2.35%、-0.32%、-5.80%、-2.94%、-3.33%。

重点要闻回顾以及核心观点

半导体：Chiplet（芯粒）协同先进封装，破局摩尔定律后时代，未来有望带动国内半导体产业实现性能升级。2月20日，北极芯发布了首个基于 Chiplet 架构的“启明 930”芯片。该芯片中央控制芯粒采用 RISC-V CPU 核心，同时可通过高速接口搭载多个功能型芯粒，基于全国产基板材料以及 2.5D 封装，做到算力可拓展，可用于 AI 推理、隐私计算、工业智能等不同场景，目前已与多家 AI 下游场景合作伙伴进行测试。

汽车电子：下游电动汽车直流充电桩市场快速增长将有效带动 IGBT、SiC 等功率器件需求提升。根据 Yole Intelligence 的数据，电动汽车直流充电系统市场规模 2028 年有望达到 179 亿美元，2021-2028 CAGR=19.1%，2028 年电动汽车直流充电桩的硅和碳化硅功率器件市场规模将达到 6.1 亿美元。

安防：伴随后疫情时代需求复苏与下游 AIoT、汽车智能化等创新业务持续拓展，具有优秀产品定义能力的安防企业或有望迎来新一轮成长。2月24日，敏华与海康威视签署战略合作协议，将在智慧园区、智慧工厂、智慧物流等领域展开合作，用智能物联技术产品提升企业经营效率，助力数字化转型升级。

AI、数据中心：1）受益于下游 AI、数据中心平台等市场高景气度，台积电 5nm 需求大增，2023Q2 产能利用率或将满载。据供应链透露，台积电急单来自英伟达、AMD 与苹果的 AI、数据中心平台，ChatGPT 的爆火让客户拉货动能上升；**2）英伟达数据中心（含 AI）业务营收创历史新高。**英伟达 2022Q4 营收为 60.51 亿美元，同比下降 21%，但是环比增长 2%，净利润为 14.14 亿美元，同比下滑 53%，环比增长达 108%，其中数据中心（含 AI）收入创纪录：2022Q4 收入 36.2 亿美元，同比增长 11%，全年收入增长 41%，达 150.1 亿美元。

■ 投资建议

本周我们继续看好以安全可控为主的高端制造以及受益需求复苏和科技创新为主的芯片设计、消费电子产业链。

半导体先进封装：随着越来越多基于 Chiplet 架构的先进封装芯片投入使用，产业链相关公司有望受益并迎来加速成长，建议关注通富微电、长电科技、华天科技、甬矽电子等；

安防产业链：建议关注受益消费产业链复苏与下游 AIoT、汽车智能化等创新业务持续拓展的海康威视、萤石网络、宇瞳光学、富瀚微、思特威等；

半导体设备材料零部件：半导体产业链国产化仍有较大空间，继续看好万业企业、和林微纳、光力科技，建议关注拓荆科技、富创精密、富乐德等；

半导体设计：继续看好车载芯片相关设计公司赛微微电，建议关注中颖电子、必易微、帝奥微。看好 IOT 芯片相关设计公司恒玄科技，建议关注中科蓝讯等；

消费电子：苹果首款头显产品发布在即，建议关注产业链相关公司立讯精密、歌尔股份、领益智造、三利谱等。

■ 风险提示

中美贸易摩擦、下游终端需求不及预期风险、国产替代不及预期。

目 录

1 本周核心观点及投资建议	3
2 市场回顾	4
2.1 板块表现	4
2.2 个股表现	6
3 行业新闻	7
4 公司动态	8
5 公司公告	9
6 风险提示	10

图

图 1: 申万一级行业周涨跌幅情况 (02.20-02.24)	4
图 2: 申万电子二级行业周涨跌幅情况 (02.20-02.24)	4
图 3: 申万电子三级行业周涨跌幅情况 (02.20-02.24)	5
图 4: 海外指数周涨跌幅情况 (02.20-02.24)	5

表

表 1: 电子板块 (申万) 个股上周涨跌幅前 10 名 (02.20-02.24)	6
表 2: A 股公司要闻核心要点 (02.20-02.24)	9

1 本周核心观点及投资建议

核心观点：

半导体：Chiplet（芯粒）协同先进封装，破局摩尔定律后时代，未来有望带动国内半导体产业实现性能升级。2月20日，北极芯发布了首个基于 Chiplet 架构的“启明 930”芯片。该芯片中央控制芯粒采用 RISC-V CPU 核心，同时可通过高速接口搭载多个功能型芯粒，基于全国产基板材料以及 2.5D 封装，做到算力可拓展，可用于 AI 推理、隐私计算、工业智能等不同场景，目前已与多家 AI 下游场景合作伙伴进行测试。

汽车电子：下游电动汽车直流充电桩市场快速增长将有效带动 IGBT、SiC 等功率器件需求提升。根据 Yole Intelligence 的数据，电动汽车直流充电系统市场规模 2028 年有望达到 179 亿美元，2021-2028 CAGR=19.1%，2028 年电动汽车直流充电桩的硅和碳化硅功率器件市场规模将达到 6.1 亿美元。

安防：伴随后疫情时代需求复苏与下游 AIoT、汽车智能化等创新业务持续拓展，具有优秀产品定义能力的安防企业或有望迎来新一轮成长。敏华与海康威视签署战略合作协议，将在智慧园区、智慧工厂、智慧物流等领域展开合作，用智能物联技术产品提升企业经营效率，助力数字化转型升级。

AI、数据中心：1) 受益于下游 AI、数据中心平台等市场高景气度，台积电 5nm 需求大增，2023Q2 产能利用率或将满载。据供应链透露，台积电急单来自英伟达、AMD 与苹果的 AI、数据中心平台，ChatGPT 的爆火让客户拉货动能上升；2) 英伟达数据中心（含 AI）业务营收创历史新高。英伟达 2022Q4 营收为 60.51 亿美元，同比下降 21%，但是环比增长 2%，净利润为 14.14 亿美元，同比下滑 53%，环比增长达 108%，其中数据中心（含 AI）收入创纪录：2022Q4 收入 36.2 亿美元，同比增长 11%，全年收入增长 41%，至历史新高 150.1 亿美元。

投资建议：

本周我们继续看好以安全可控为主的高端制造以及受益需求复苏和科技创新为主的芯片设计、消费电子产业链。

先进封装：随着越来越多基于 Chiplet 架构的先进封装芯片投入使用，产业链相关公司有望受益并迎来加速成长，建议关注通富微电、长电科技、华天科技、甬矽电子等；

安防产业链：建议关注受益消费产业链复苏与下游 AIoT、汽车智能化等创新业务持续拓展的海康威视、萤石网络、宇瞳光学、富瀚微、思特威等；

半导体设备材料零部件：半导体产业链国产化仍有较大空间，继续看好万业企业、和林微纳、光力科技，建议关注拓荆科技、富创精密、富乐德等；

半导体设计：继续看好车载芯片相关设计公司赛微微电，建议关注中颖电子、必易微、帝奥微。看好 IOT 芯片相关设计公司恒玄科技，建议关注中科蓝讯等；

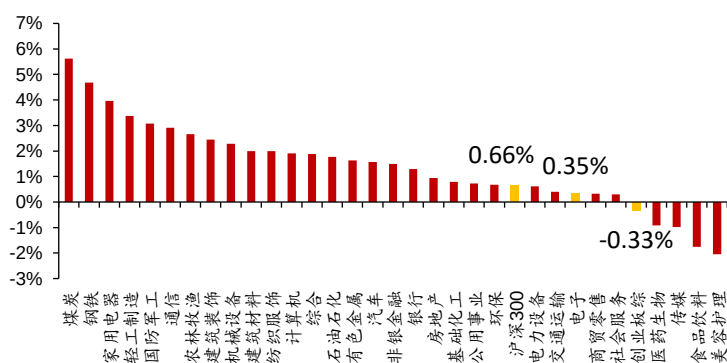
消费电子：苹果首款头显产品发布在即，建议关注产业链相关公司立讯精密、歌尔股份、领益智造、三利谱等。

2 市场回顾

2.1 板块表现

上周（02.20-02.24）申万电子指数上涨 0.35%，板块整体跑输沪深 300 指数 0.31 pct、跑赢创业板综指数 0.68 pct。在申万 31 个子行业中，电子排名第 25 位。

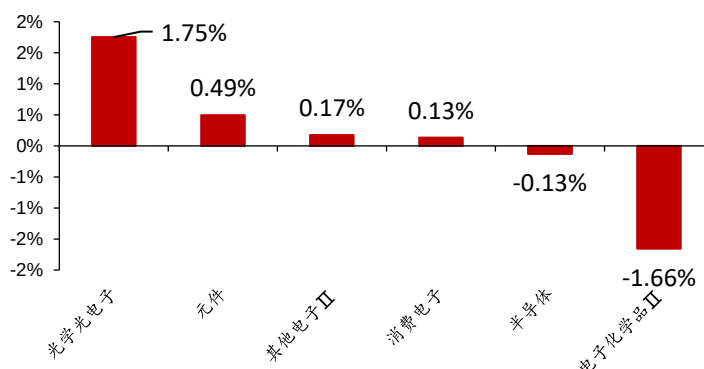
图 1：申万一级行业周涨跌幅情况（02.20-02.24）



资料来源：Wind，上海证券研究所

上周（02.20-02.24）申万电子二级行业中，光学光电子板块上涨 1.75%，涨幅最大；跌幅最大的是电子化学品 II 板块，下跌 1.66%。光学光电子、电子化学品 II、消费电子、元件、其他电子 II、半导体涨跌幅分别为 1.75%、-1.66%、0.13%、0.49%、0.17%、-0.13%。

图 2：申万电子二级行业周涨跌幅情况（02.20-02.24）

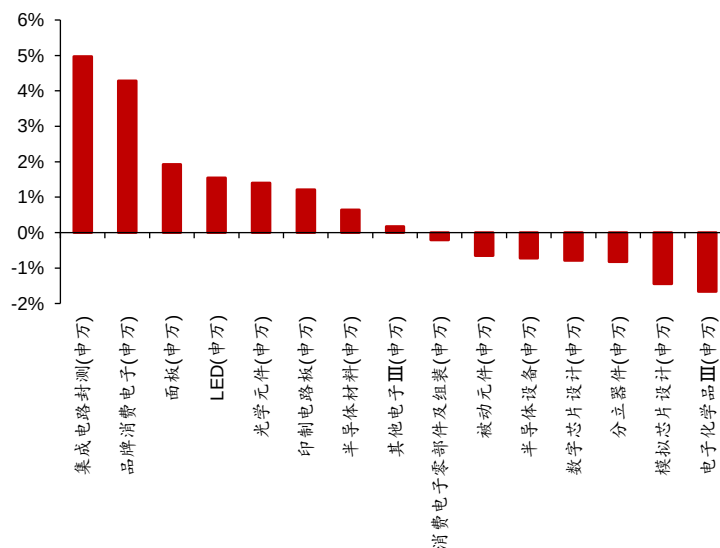


资料来源：Wind，上海证券研究所

上周（02.20-02.24）申万电子三级行业中，集成电路封测板块上涨 4.97%，涨幅最大；跌幅前三的板块分别为电子化学品 III、

模拟芯片设计以及分立器件板块，涨跌幅分别为-1.66%、-1.44%、-0.82%。

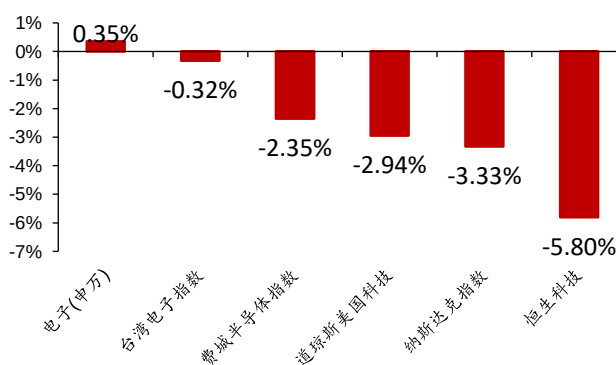
图 3：申万电子三级行业周涨跌幅情况（02.20-02.24）



资料来源：Wind，上海证券研究所

从海外市场指数表现来看，整体维持弱势。费城半导体指数、台湾电子指数、恒生科技、道琼斯美国科技、纳斯达克指数上周（02.20-02.24）涨跌幅分别为-2.35%、-0.32%、-5.80%、-2.94%、-3.33%。

图 4：海外指数周涨跌幅情况（02.20-02.24）



资料来源：Wind，上海证券研究所

2.2 个股表现

上周（02.20-02.24）涨幅前十的公司分别是*ST瑞德（27.37%）、中英科技（21.08%）、鸿合科技（20.08%）、泰晶科技（16.10%）、达瑞电子（15.95%）、通富微电（14.78%）、奋达科技（14.71%）、炬光科技（14.59%）、奥拓电子（13.74%）、华正新材（12.61%），涨幅后十的公司分别是英力股份（-10.99%）、万祥科技（-8.63%）、凯华材料（-8.40%）、瑞可达（-8.39%）、敏芯股份（-7.42%）、雅创电子（-6.32%）、恒玄科技（-6.06%）、莱特光电（-5.67%）、唯捷创芯（-5.54%）、海航科技（-5.50%）。

表 1：电子板块（申万）个股上周涨跌幅前 10 名（02.20-02.24）

周涨幅前 10 名			周跌幅前 10 名		
证券代码	股票简称	周涨幅(%)	证券代码	股票简称	周涨幅(%)
600666.SH	*ST 瑞德	27.37%	300956.SZ	英力股份	-10.99%
300936.SZ	中英科技	21.08%	301180.SZ	万祥科技	-8.63%
002955.SZ	鸿合科技	20.08%	831526.BJ	凯华材料	-8.40%
603738.SH	泰晶科技	16.10%	688800.SH	瑞可达	-8.39%
300976.SZ	达瑞电子	15.95%	688286.SH	敏芯股份	-7.42%
002156.SZ	通富微电	14.78%	301099.SZ	雅创电子	-6.32%
002681.SZ	奋达科技	14.71%	688608.SH	恒玄科技	-6.06%
688167.SH	炬光科技	14.59%	688150.SH	莱特光电	-5.67%
002587.SZ	奥拓电子	13.74%	834550.NQ	唯捷创芯	-5.54%
603186.SH	华正新材	12.61%	600751.SH	海航科技	-5.50%

资料来源：Wind，上海证券研究所

3 行业新闻

北极雄芯发布首款基于 Chiplet 架构的“启明 930”芯片

2 月 20 日，据北极雄芯信息科技有限公司消息，其发布了首个基于 Chiplet 架构的“启明 930”芯片。该芯片中央控制芯粒采用 RISC-V CPU 核心，同时可通过高速接口搭载多个功能型芯粒，基于全国产基板材料以及 2.5D 封装，做到算力可拓展，可用于 AI 推理、隐私计算、工业智能等不同场景，目前已与多家 AI 下游场景合作伙伴进行测试。（数据来源：IT 之家）

Yole：2021-2028 年电动汽车直流充电系统市场的复合年增长率为 19.1%

2 月 24 日，据财联社报道，市场调研机构 Yole Intelligence 数据显示，增长迅猛的电动汽车（EV）市场以及对更快速充电需求的不断增长，推升了对电动汽车直流充电解决方案的需求。2021 年，电动汽车直流充电系统市场价值约为 53 亿美元，到 2028 年有望达到 179 亿美元，2021-2028 年复合年增长率为 19.1%。Yole Intelligence 报告显示，到 2028 年，电动汽车直流充电桩的硅和碳化硅功率器件市场价值将达到 6.1 亿美元。（数据来源：财经网）

安徽省 2023 年首批重点项目公布，涉及 Mini/Micro LED

2 月 20 日，安徽省公布 2023 年重点项目清单。京东方 Mini LED（合肥）生产线项目、Mini/Micro LED 玻璃基中小尺寸背光项目、第 6 代触摸屏生产线 Mini LED 背光背板项目等 12 个 LED 相关项目在列。（数据来源：LED inside）

摩根士丹利下调 2023 年 PC 出货量预测至 2.49 亿部

2 月 22 日，据 IT 之家报道摩根士丹利降低了对 PC 市场的预测，将 2023 年的预估出货量从 2.61 亿下调至 2.49 亿，这主要受到多因素的影响，包括市场需求弱于预期、渠道库存增加等情况。（数据来源：IT 之家）

国资委：加大对集成电路等关键领域科技投入

2 月 23 日，国务院国有资产监督管理委员会主任张玉卓在国新办新闻发布会上表示，打造原创技术策源地，高质量推进关键核心技术攻关，加大对传统制造业改造、战略性新兴产业，也包括对集成电路、工业母机等关键领域的科技投入。（数据来源：全球半导体观察）

NAND Flash 价格 2023Q3 有望止跌

2 月 21 日，集微网消息，据台媒经济时报报道，TrendForce 分析师表示，由于供应商 NAND 产品销售已在 2022Q4 步入负毛利，2023 年各公司已在思考避免价格持续下滑的策略。伴随着供应商减产，在 2023 年下半年在消费电子需求不进一步恶化的前提下，2023Q3 NAND Flash 价格有机会止跌。（数据来源：集微网）

4 公司动态

【英伟达】2022 年全年英伟达数据中心（含 AI）收入创纪录

2 月 23 日，英伟达公布了公司 2022 年第四季度及全年财报。财报显示，英伟达第四季度的营收为 60.51 亿美元，同比下降 21%，但是环比增长 2%，同时净利润为 14.14 亿美元，同比下滑 53%，环比增长达 108%，其中数据中心（含 AI）收入创纪录：2022Q4 收入 36.2 亿美元，同比增长 11%，全年收入增长 41%，至历史新高 150.1 亿美元。（数据来源：IT 之家、华尔街见闻）

【海康威视】敏华与海康威视签署战略合作协议，将在智慧物流等领域展开合作

2 月 24 日，敏华家具制造（惠州）有限公司与杭州海康威视数字技术股份有限公司签署战略合作协议，双方将在智慧园区、智慧工厂、智慧物流等领域展开合作，用智能物联技术产品提升企业经营效率，助力数字化转型升级。（数据来源：观点网）

【索尼】索尼 2023 年 Bravia 电视阵容曝光，旗舰型号将采用 Mini LED

2 月 21 日，相关媒体透露了索尼 2023 年 Bravia 电视产品阵容。其中索尼的旗舰电视将会采用 MiniLED 技术，具体型号为 4K 的 X95LK，尺寸为 65、75 和 85 英寸；8K 的 Z9L，尺寸为 75 和 85 英寸。（数据来源：LED inside）

【TCL 科技】公司在不断扩大 LTPS 车载领域的市场份额

2 月 21 日，TCL 科技在互动平台表示，公司车载显示业务发展迅速，在客户导入、项目开发和量产出货等方面进展顺利。公司在不断扩大 LTPS 车载领域的市场份额。目前公司与全球 Tier1 的品牌厂都保持良好合作。（数据来源：IT 之家）

【京东方】已推出高端显示技术产品，广泛应用于全新一代智能网联汽车终端品牌

2月23日，IT之家消息，根据京东方披露的投资者关系活动记录，京东方在车载显示领域已深耕多年，京东方精电是公司唯一的车载显示模组和系统业务平台。显示技术方面，京东方已推出应用柔性 AMOLED、Mini LED、BD CELL 等高端显示技术的产品，并广泛应用于全新一代智能网联汽车终端品牌。产能资源方面，京东方称依托公司 a-Si、LTPS、Oxide 等技术资源，公司的车载显示业务布局持续完善，规模化及产品架构持续提升。（数据来源：IT之家）

【苹果】“无创测血糖”技术或将由苹果公司率先推向市场

2月23日，苹果公司近日在“无创测血糖”领域取得了重大进展，并认为终可以将血糖监测技术推向市场。苹果公司的最终目标是将监测系统应用到 Apple Watch 上，实现无创和持续的血糖监测。（数据来源：电子信息产业网）

【台积电】台积电 5nm 需求大增，2023Q2 产能利用率或将满载

2月23日，《科创板日报》报道称，近期台积电 5 nm 需求突然大增，2023Q2 产能利用率或将满载。据供应链消息，台积电急单来自英伟达、AMD 与苹果的 AI、数据中心平台，ChatGPT 的爆火让客户拉货动能上升。（数据来源：科创板日报）

5 公司公告

表 2: A 股公司要闻核心要点 (02.20-02.24)

日期	公司	公告类型	要闻
2023-02-20	宇瞳光学	资金投向	为把握光学产业发展机遇，丰富公司产品类型，拓宽业务发展空间，公司以自有资金认缴出资 5000 万元投资设立了全资子公司东莞市宇承科技有限公司，经营范围为光学仪器制造、光学仪器销售、光电子器件制造等。
2023-02-24	中科蓝讯	业绩快报	公司 2022 年实现营业收入 10.80 亿元，同比-3.88%；归母净利润 1.42 亿元，同比-38.04%；扣非归母净利润为 1.13 亿元，同比-41.86%。
2023-02-24	中科蓝讯	股票激励	确定 2023 年 2 月 22 日为授予日，以 29.89 元/股的授予价格向 119 名激励对象授予 103.75 万股限制性股票，约占本激励计划草案公布日股本总额 1.2 亿股的 0.86%。
2023-02-24	帝奥微	业绩快报	公司 2022 年实现营业收入 5.02 亿元，同比-1.19%；归母净利润 1.74 亿元，同比+5.29%；扣非归母净利润为 1.42 亿元，同比-9.28%。
2023-02-25	必易微	业绩快报	公司 2022 年实现营业收入 5.26 亿元，同比-40.72%；归母净利润 0.38 亿元，同比-84.16%。
2023-02-25	芯朋微	业绩快报	公司 2022 年实现营业收入 7.20 亿元，同比-4.46%；归母净利润 0.90 亿元，同比-55.36%；扣非归母净利润为 0.58 亿元，同比-61.82%。
2023-02-25	萤石网络	业绩快报	公司 2022 年实现营业收入 43.06 亿元，同比增长 1.61%；归母净利润 3.33 亿元，同比下降 26.10%；

资料来源：Wind，上海证券研究所

6 风险提示

- 1) 中美贸易摩擦加剧
中美贸易摩擦加剧，美方加大对国内企业的制裁力度，部分公司的经营或受到较大影响
- 2) 下游终端需求不及预期风险
下游终端需求不及预期，产业链相关公司业绩或发生较大波动
- 3) 国产替代不及预期
国产替代不及预期，国内企业的业绩或将面临承压

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告，并保证报告采用的信息均来自合规渠道，力求清晰、准确地反映作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响。此外，作者薪酬的任何部分不与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

公司业务资格说明

本公司具备证券投资咨询业务资格。

投资评级体系与评级定义

股票投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起 6 个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。	
买入	股价表现将强于基准指数 20%以上	
增持	股价表现将强于基准指数 5-20%	
中性	股价表现将介于基准指数±5%之间	
减持	股价表现将弱于基准指数 5%以上	
无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级	
行业投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。	
增持	行业基本面看好，相对表现优于同期基准指数	
中性	行业基本面稳定，相对表现与同期基准指数持平	
减持	行业基本面看淡，相对表现弱于同期基准指数	
相关证券市场基准指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。		

投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

免责声明

本报告仅供上海证券有限责任公司(以下简称“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客户。

本报告版权归本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经书面授权，任何机构和个人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。如经过本公司同意引用、刊发的，须注明出处为上海证券有限责任公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

在法律许可的情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供多种金融服务。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见和推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值或投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见或推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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责，投资者据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，也不应当认为本报告可以取代自己的判断。