上海交大射频 EDA 软件亮相工博会

——电子行业周报 20200914-20200920

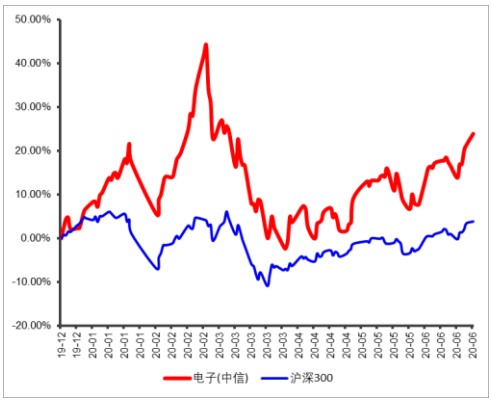
增持 ——维持

日期：2020 年 09 月 21 日

行业：电子行业

分析师： 袁威津
Tel： 021-53686157
E-mail： yuanweijin@shzq.com
SAC 证书编号：S0870520020001

近 6 个月行业指数与沪深 300 比较



■ 一周热点解读：

上海交大射频 EDA 软件亮相工博会

近日，第二十二届中国国际工业博览会在上海举办，由上海交大副校长毛军发和教授吴林晟研究团队、芯和半导体科技(上海)有限公司共同合作的 EDA 软件亮相展会。该项目获得国家 973 项目、国家自然科学基金、国家重大专项、上海市科委科研计划项目等的支持，主要面向射频芯片设计，包括 IPD 器件设计、射频滤波器设计、先进封装设计以及射频器件仿真测试。据了解，该软件已经在移动通信、卫星通讯和集成电路等多个领域取得推广应用。

市场行情回顾

上周上证综指上涨 2.4%、深证成指上升 2.3%、创业板指上涨 2.3%、上证 50 上涨 2.5%。上周中信电子指数上涨 2.9%，排名中信 28 个一级行业中的第 15 位。从电子二级行业来看，芯片 50 ETF 指数上涨 5.1%、消费电子指数上涨 1.1%、LED 上涨 2.8%、PCB 上涨 5.0%、面板上涨 0.0%、新能源汽车指数上涨 6.5%、游戏指数上涨 0.9%。从我们关注的海外的电子指数来看，上周费城半导体指数上涨 2.7%、台湾电子指数上涨 2.0%、恒生资讯科技业指数上涨 0.4%。

■ 投资建议

电子制造线涉及到大量的设备，关注宏观经济回暖预期下 3D AOI 设备企业业绩反转。5G 商用提升手机射频芯片单机价值量，结合国产化趋势，建议持续关注手机射频产业。柔性电子电路板产业东移持续推进，建议关注产业头部企业。Type-C 连接线以及电荷泵快充方案的推广加速手机快充产业拐点向上，建议关注快速充电头制造厂商。各国针对车联网发展推出大量产业政策。特别关注商用车增配自动紧急制动系统。2018 年 2 月，交通部发布《营运货车安全技术条件 第 1 部分：载货汽车》，其中提及 2021 年 1 月和 5 月分别针对符合要求的客车和载货车安装自动紧急刹车制动系统（AEBS）。我们认为，商用车智能化程度低于乘用车，在政策与市场需求的共同牵引下，商用车智能化赛道亮眼，建议关注相关企业鸿泉物联等。

■ 主要风险因素

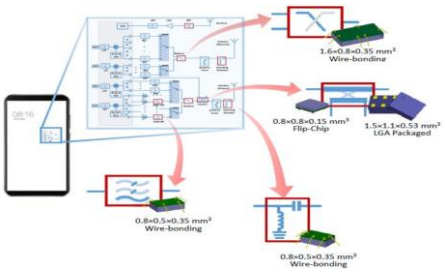
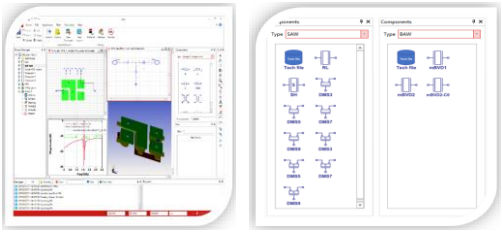
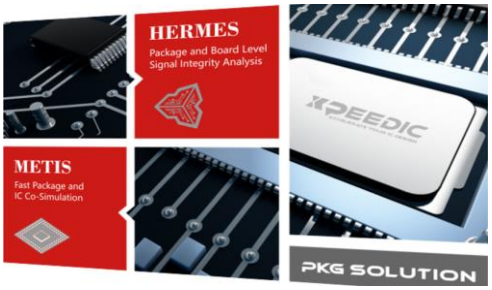
（1）美国对华限制政策升级；（2）5G 产业商用不及预期。

一、 一周热点解读

上海交大射频 EDA 软件亮相工博会

近日，第二十二届中国国际工业博览会在上海举办，由上海交大副校长毛军发和教授吴林晟研究团队、芯和半导体科技(上海)有限公司共同合作的 EDA 软件亮相展会。该项目获得国家 973 项目、国家自然科学基金、国家重大专项、上海市科委科研计划项目等的支持，主要面向射频芯片设计，包括 IPD 器件设计、射频滤波器设计、先进封装设计以及射频器件仿真测试。据了解，该软件已经在移动通信、卫星通讯和集成电路等多个领域取得推广应用。

表 1 芯和科技产品一览

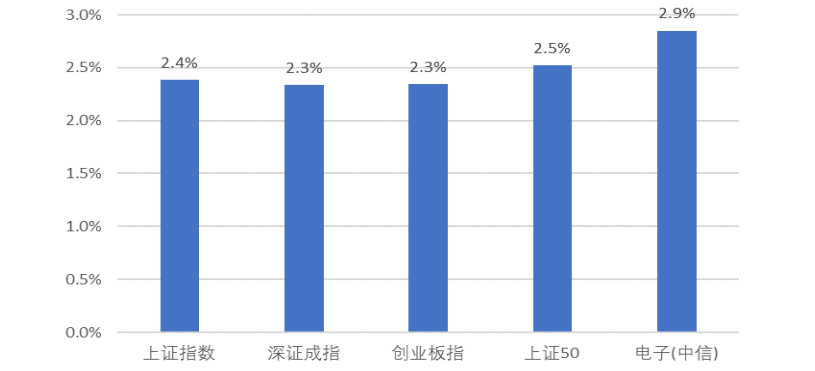
相关功能	功能简介	图示
集成无源器件设计	芯和半导体提供全种类的基于IPD技术的无源器件，包括滤波器、双工器、巴伦、耦合器、功分器、衰减器等，支持多种封装如金线键合、倒装和晶圆级芯片封装等，并已开发一系列应用于手机的 IPD 器件。	
射频系统设计	XDS 作为射频系统设计与仿真平台，可以对无源射频电路结构进行设计、仿真、优化分析，输出插损、回损、隔离度等射频指标。特有地支持 SAW/BAW 滤波器的设计，从滤波器原理图设计优化到版图生成提供高效率的流程。	
仿真测试	Hermes 集成了高精度 FEM3D 全波场求解器，能够准确分析任意结构的封装设计。Metis 中使用的核心求解器可以显着减少 EM 仿真时间并提高设计效率。Metis 为大规模 2.5-d 硅 interposer 信号完整性和电源完整性问题，以及高速和高频复杂系统中的芯片封装组合仿真提供集成仿真环境。	

数据来源：公司官网、上海证券研究所

二、 上周市场回顾

上周上证综指上涨 2.4%、深证成指上升 2.3%、创业板指上涨 2.3%、上证 50 上涨 2.5%,电子（中信）上涨 2.9%。

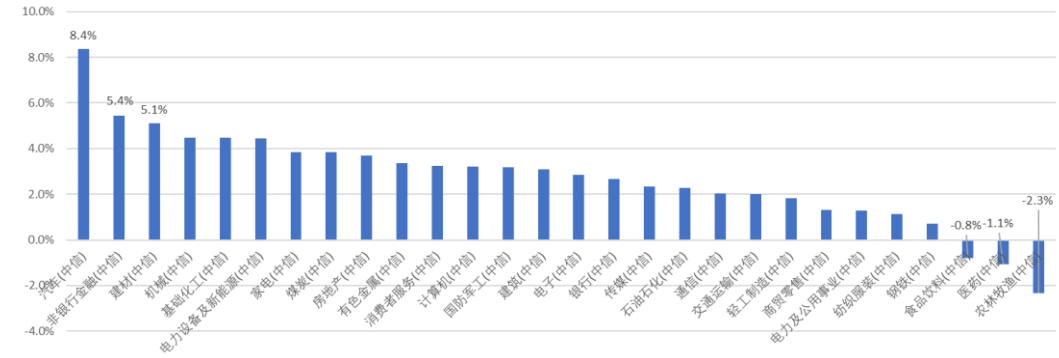
图 1 上周行业市场表现（%）



数据来源：Wind、上海证券研究所

上周中信电子指数上涨 2.9%，排名中信 28 个一级行业中的第 15 位。中信一级行业中涨幅前三的为汽车（8.4%）、非银行金融（5.4%）和建材（5.1%），后三位为食品饮料（-0.8%）、医药（-1.1%）和农林牧渔（-2.3%）。

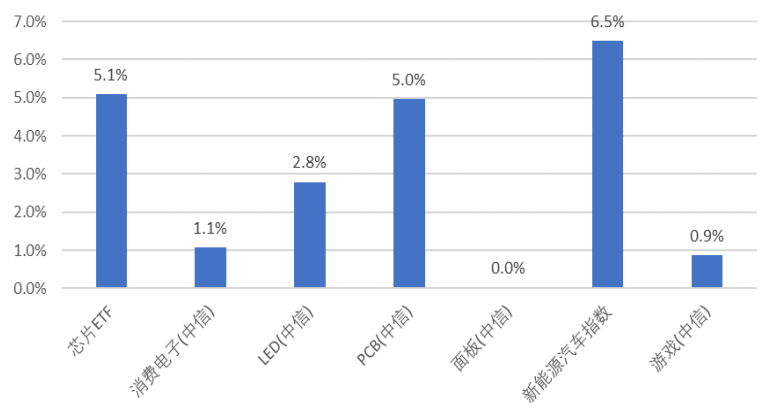
图 2 上周中信一级行业涨跌幅一览（%）



数据来源：Wind、上海证券研究所

上周从电子二级行业来看，芯片 50 ETF 指数上涨 5.1%、消费电子指数上涨 1.1%、LED 上涨 2.8%、PCB 上涨 5.0%、面板上涨 0.0%、新能源汽车指数上涨 6.5%、游戏指数上涨 0.9%。

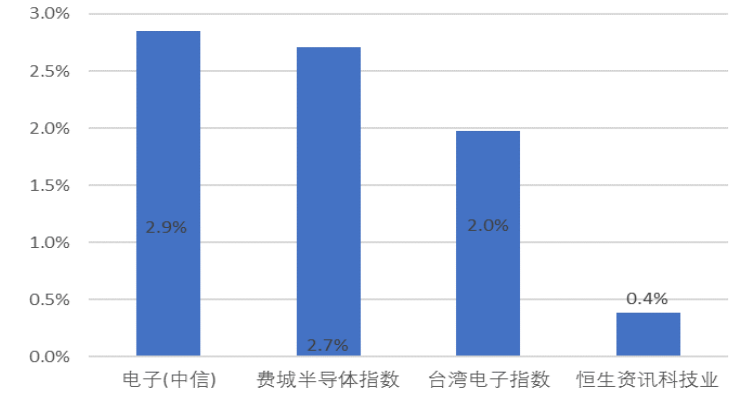
图 3 上周电子二级行业市场表现（%）



数据来源：Wind、上海证券研究所

从我们关注的海外的电子指数来看，上周费城半导体指数上涨 2.7%、台湾电子指数上涨 2.0%、恒生资讯科技业指数上涨 0.4%。

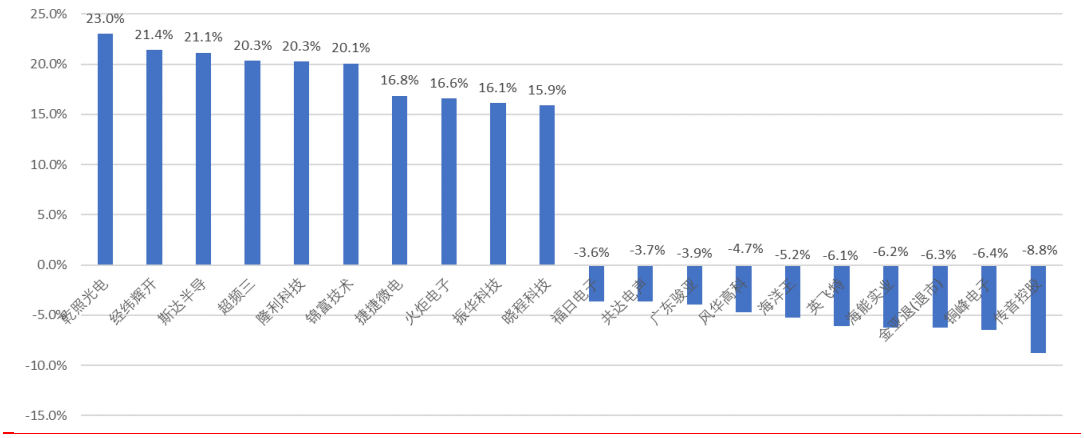
图 4 上周海外电子板块市场表现（%）



数据来源：Wind、上海证券研究

A 股电子板块个股方面，期间股价上涨幅度较大的有乾照光电(23.0%)、经纬辉开(21.4%)、斯达半导(21.1%)、超频三(20.3%)、隆利科技（20.3%)。期间股价涨幅后五的英飞特（-6.1%)、海能实业(-6.2%)、金亚退(-6.3%)、铜峰电子(-6.4%)、传音控股(-8.8%)。

图 5 A 股电子个股市场表现（%）



数据来源：Wind、上海证券研究所

上海证券关注的 48 支海外电子股中周涨幅较大的有佳凌(15.0%)、富智康集团(11.1%)、臻鼎-KY(9.3%)、今国光学(8.5%)、TPK-KY（6.6%)；跌幅较大的有可成科技（-1.9%)、通达集团(-2.3%)、先进光(-3.1%)、FACEBOOK(-4.4%)、SONY(-6.8%)。

表 2 海外重点股票涨幅一览

股票简称	周涨幅	股票简称	周涨幅	股票简称	周涨幅	股票简称	周涨幅
佳凌	15.0%	玉晶光	3.9%	台积电	1.7%	微软公司(MICROSOFT)	-0.5%
富智康集团	11.1%	宏捷科技	3.5%	思佳讯解决方案(SKYWORKS)	1.6%	华晶科技	-0.6%
臻鼎-KY	9.3%	高伟电子	3.2%	光宝科技	1.3%	华通	-0.7%

今国光学	8.5%	GIS-KY	3.1%	高通公司(QUALCOMM)	1.3%	信利国际	-1.1%
TPK-KY	6.6%	美律	3.0%	铠胜-KY	0.6%	鸿海	-1.1%
QORVO	6.0%	新巨科	2.9%	LUMENTUM	0.6%	苹果公司(APPLE)	-1.5%
舜宇光学科技	5.5%	联发科	2.7%	光耀科	0.4%	可成科技	-1.9%
SAMSUNG SDI	5.5%	稳懋	2.5%	瑞声科技	0.1%	通达集团	-2.3%
台郡科技	5.4%	新普	2.5%	赛普拉斯半导体(退市)	0.0%	先进光	-3.1%
康控-KY	5.3%	丘钛科技	2.3%	鸿准	-0.2%	FACEBOOK	-4.4%
正崴	4.1%	国巨	2.1%	大立光	-0.3%	SONY	-6.8%
致伸	4.0%	博通(BROADCOM)	1.7%	宏达电	-0.5%		

数据来源：Wind、上海证券研究所

从近期公司公告来看，科达利、维信诺、璞泰来、泰晶科技、博通集成、汉威科技、奥士康近期有增发获准事件；华正新材和汇顶科技近期有回购股权事件；大族激光和杉杉股份近期有资产重组情况。

表 3 上周电子行业公司动态

公司简称	代码	事件	内容
太极实业	600667.SH	重大合同	子公司大唐智华为中国云邛崃 IDC 项目的 EPC 中标单位，中标范围为新建办公楼一栋、数据中心楼四栋及其配套设施，满足 8000 台机柜使用需求，总建筑面积约为 115559 平方米；中标价格为 10.9 亿元。
科达利	002850.SZ	增发获准	公司非公开发行不超过 4,000 万股新股，获得中国证券监督管理委员会核准。
泰晶科技	603738.SH	人事变动	董事会秘书兼副总经理单小荣先生辞职。
传艺科技	002866.SZ	权益变动	股东邹伟民持股比例下降至 53.83%；股东陈敏持股比例下降至 1.10%；扬州承源投资咨询部持股比例下降 2.20%。
维信诺	002387.SZ	增发获准	非公开发行股票申请获得中国证监会发行审核委员会审核通过。
洁美科技	002859.SZ	可转债获准	公开发行可转换公司债券申请获得中国证监会发审委审核通过。
华正新材	603186.SH	回购股权	用于股权激励，回购股份总金额不低 1800 万元，不超 3600 万元。
汉威科技	300007.SZ	质押解冻	公司将其质押给中信建投证券公司的 15,010,000 公司股办理了解除质押。
杉杉股份	600884.SH	资产重组	拟通过对持股公司增资的方式取得持股公司 70%股权（持股公司是 LG 化学在中国境内新设的一家公司），并通过持股公司间接购买 LG 化学旗下在中国大陆、中国台湾和韩国的 LCD 偏光片业务及相关资产 70%的权益。
惠伦晶体	300460.SZ	股权激励	公司拟向 32 位对象授予二类限制性股票 770 万股，约占公告日公司股本总额 23,558.388 万股的 3.27%。
隆利科技	300752.SZ	股权激励	2020 年 9 月 14 日为授予日，以 12.63 元/股的价格向 44 名激励对象授予 84.91 万股限制性股票。
木森林	002745.SZ	政策影响	木林森下属子公司于 2020 年 9 月 15 日收到政府补贴共计 20,000 万元。
光韵达	300227.SZ	收购兼并	公司以发行股份及支付现金的方式购买陈征宇、俞向明、张智勇、张翕持有的通宇航空 49%股权，交易价格为 2.45 亿元，其中现金支付 0.49 亿元，股

			份支付 1.96 亿元。
璞泰来	603659.SH	增发获准	非公开发行股票申请获得中国证监会受理。
泰晶科技	603738.SH	增发获准	非公开发行股票申请获得中国证监会受理。
博通集成	603068.SH	增发获准	非公开发行股票申请获得中国证券监督管理委员会受理。
汇顶科技	603160.SZ	回购股权	公司以集中竞价交易方式使用自有资金回购公司股份，回购价格为不超过人民币 232.10 元/股，不低于人民币 2,300 万元且不超过人民币 3,000 万元。
汉威科技	300007.SZ	增发发行	向特定对象发行股票申请获得深圳证券交易所受理，本次发行的募集资金总额不超过 100,882.00 万元，投资用于 MEMS 传感器封测产线建设、新建年产 150 万只气体传感器生产线、新建年产 19 万台智能仪器仪表生产线、智能环保设备及系统生产线建设、物联网系统测试验证中心建设和补充流动资金。
奥士康	002913.SZ	增发获准	非公开发行股票申请获得中国证监会受理。
大族激光	002008.SZ	资产重组	大族激光与深圳智人团企业、王光能、张国平签订了《股权转让协议》，约定以 8000 万元的价格向智人团转让公司持有的深圳市大族机器人 50%股权。
景旺电子	603228.SH	可转债发行上市	发行金额为 178,000.00 万元，募集资金用于景旺电子科技（珠海）有限公司一期工程——年产 120 万平方米多层印刷电路板项目。
航锦科技	000818..SZ	权益变动	新能实业受让航锦科技 113,363,924 股股份，占总股本的 16.43%，本次变动后，新能实业将成为航锦科技单一拥有表决权份额最大的股东。

数据来源：公司公告、上海证券研究所

三、 近期重点新闻梳理

【5G】

5G 通信电路板项目落户广东

9 月 15 日，四会富仕与广东省四会市人民政府签订了《年产 200 万平方米高可靠 5G 通信电路板项目投资协议书》，拟在四会市龙甫镇肇庆（四会）电子信息产业园内投资建设年产 200 万平方米高可靠 5G 通信电路板基地。（来源：集微网）

【消费电子】

2020 苹果秋季新品发布会举办

苹果 2020 秋季新品发布会于北京时间 9 月 16 日凌晨 1 点以线上直播方式举行，产品方面 iPad 第八代、新版 iPad Air、Apple Watch Series 6 和 Apple Watch SE 相继亮相；服务方面新增苹果 Fitness+健身和 Apple One；系统方面发布了 IOS 14，Watch OS 7 和 TVOS 14。（来源：集微网）

【半导体】

中芯国际已向美方申请继续供货华为

中芯国际已依照规定向美方申请继续供货华为，并重申将严格遵守相关国家和地区的法律法规，已经向美国商务部提交许可申请的中外厂商还有台积电、高通、联发科、三星显示器、SK 海力士等。（来源：集微网）

英伟达完成交易 收购 Arm

本周英伟达正式官宣以 400 亿美元的价格，从日本软银手中收购业内著名的处理器 IP 供应商 Arm，这笔交易将是半导体行业史上最大的并购案。（来源：集微网）

【汽车电子】

云南：2021 年底前新建 20 万个充电桩

云南省能源局发布《云南省能源局关于做好 2020-2022 年充电基础设施建设工作的通知》。该《通知》显示，云南拟 2021 年底前建设 20 万个充电桩（含私人充电桩）；其中公共充电桩方面，计划 2020 年全省范围内建设 1 万个，2021 年 1.6 万个。（来源：第 1 电动）

华人运通 L4 全自主代客泊车系统投入试生产

华人运通宣布 L4 全自主代客泊车系统（AVP）在上海完成开发，并在高合 HiPhi X 量产车上完成测试投入试生产。这也是国内首个基于车路协同的 L4 全自主代客泊车系统在量产电动车上的落地。（来源：第 1 电动）

四、 主要风险因素

（1）美国对华限制政策升级；（2）5G 产业商用不及预期。

分析师声明

袁威津

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沪深300指数表现的看法。

投资评级	定　义
增持	股价表现将强于基准指数 20%以上
谨慎增持	股价表现将强于基准指数 10%以上
中性	股价表现将介于基准指数±10%之间
减持	股价表现将弱于基准指数 10%以上

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沪深 300 指数表现的看法。

投资评级	定　义
增持	行业基本面看好，行业指数将强于基准指数 5%
中性	行业基本面稳定，行业指数将介于基准指数±5%
减持	行业基本面看淡，行业指数将弱于基准指数 5%

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。