

中性

——维持

日期：2018年12月17日

行业：电子行业



分析师：张涛

Tel: 021-53686152

E-mail: zhangtao@shzq.com

SAC 证书编号: S0870510120023

研究助理：袁威津

Tel: 021-53686157

E-mail: yuanweijin@shzq.com

SAC 证书编号: S0870118010021

# SEMI: 2019~2020 半导体设备市场先降后升

——电子行业周报 20181210-20181216

## ■ 电子板块一周表现回顾：

上周上证综指下降 0.47%、深证成指下降 1.35%、中小板指下降 2.22%、创业板指下降 2.28%、上证 50 下降 0.30%、沪深 300 下降 0.49%。申万电子指数下降 1.84%，排名申万 28 个一级行业中的第 18 位。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升 1.70%、台湾电子指数上升 0.49%、恒生资讯科技业指数下降 0.80%。

## ■ 行业最新动态：

### SEMI: 2019~2020 半导体设备市场先降后升

国际半导体产业协会(SEMI)发表年终整体设备预测报告，内容指出 2018 年全球半导体制造新设备销售金额为 621 亿美元，较 2017 年所创下的 566 亿美元历史新高再成长 9.7%。不过，2019 年设备市场将微幅下滑 4%，到 2020 年才重拾成长动能 20.7%，达到 719 亿美元的历史新高。就 2018 年来看，南韩连续第二年成为全球最大设备市场。中国大陆排名将首次上升到第二，将台湾挤至第三名。

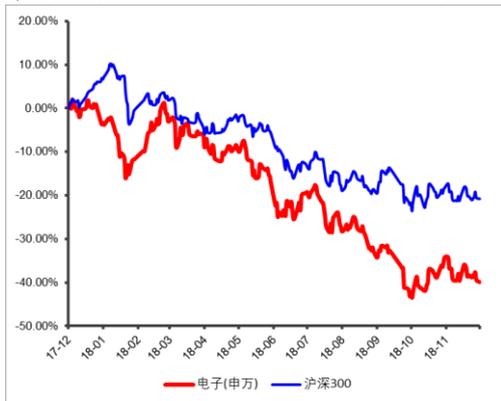
### 芬兰公布 5G 商用套餐

12 月 15 日，芬兰运营商 Elisa 正式宣布商用 5G 网络，并推出全球首个 5G 移动套餐，每月收费 50 欧元（约 400 元人民币），无限制的使用 5G 流量，同时网速最高可以达到 600Mbps（75MB/s）。此前，韩国方面也公布过 5G 资费，其第一个用户是乐天大厦的一个导购机器人，韩国的套餐是每月包 10GB 流量，换算成人民币约 300 元。

### 投资建议

5G 商用、汽车电子化程度提升等加速高频高速、多层 PCB 产品的市场需求，同时环保政策提升行业集中度，智能化产线将助推 PCB 成本得到进一步控制，未来板块盈利能力有望进一步改善，**建议关注产能逐步释放增厚业绩的生益科技、景旺电子、深南电路**；从手机天线端来看，5G 商用将带动 Massive MIMO 的升级以及 LCP 天线和 LDS 天线的推广，未来天线 ASP 将显著提升，助推相关企业盈利能力提升，**建议关注天线龙头信维通信**。

最近 6 个月行业指数与沪深 300 指数比较

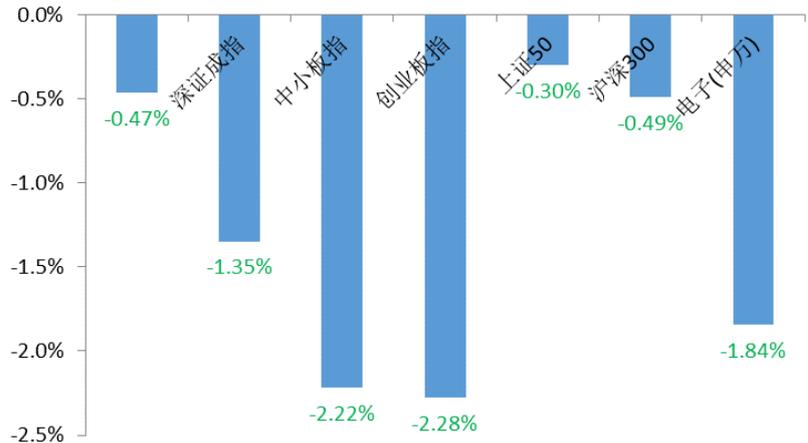


报告编号：

## 一、上周行业回顾

上周上证综指下降 0.47%、深证成指下降 1.35%、中小板指下降 2.22%、创业板指下降 2.28%、上证 50 下降 0.30%、沪深 300 下降 0.49%。

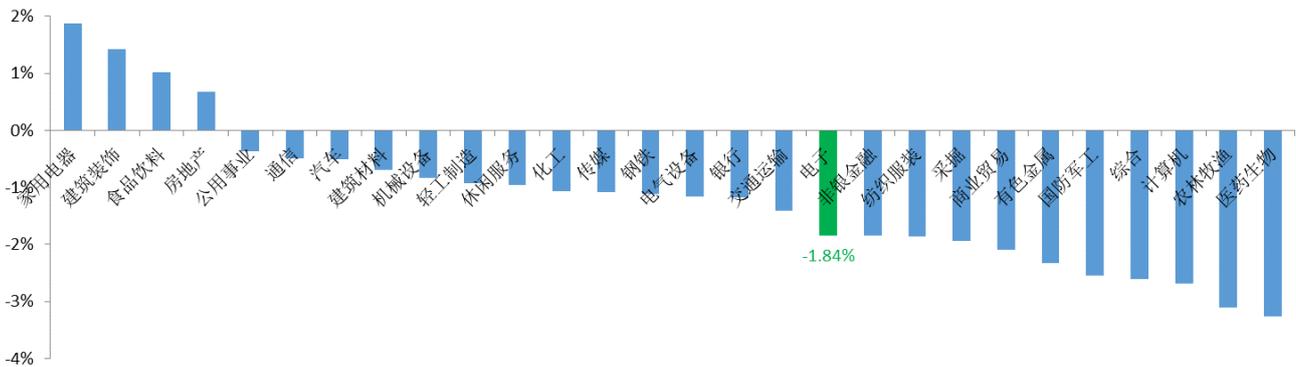
图 1 上周行业市场表现 (%)



数据来源: Wind、上海证券研究所

上周申万电子指数下降 1.84%，排名申万 28 个一级行业中的第 18 位。申万一级行业中涨幅前三的为家用电器 (-1.87%)、建筑装饰 (-1.42%) 和食品饮料 (-1.02%)，后三位为计算机 (-2.68%)、农林牧渔 (-3.11%) 和医药生物 (-3.25%)。

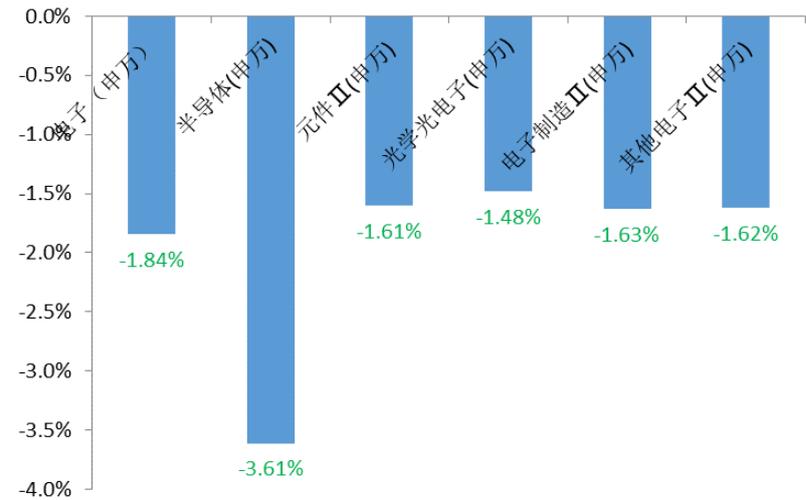
图 2 上周申万一级行业涨跌幅一览 (%)



数据来源: Wind、上海证券研究所

上周从电子二级行业来看，半导体（申万）下降 3.61%、元件 II（申万）下降 1.61%、光学光电子（申万）下降 1.48%、电子制造 II（申万）下降 1.63%、其他电子 II（申万）下降 1.62%。

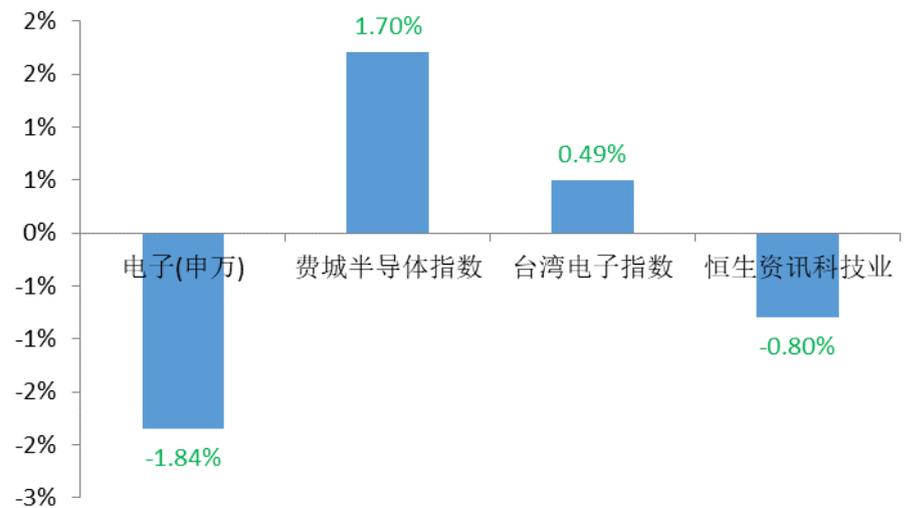
图 3 上周电子二级行业市场表现 (%)



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升 1.70%、台湾电子指数上升 0.49%、恒生资讯科技业指数下降 0.80%。

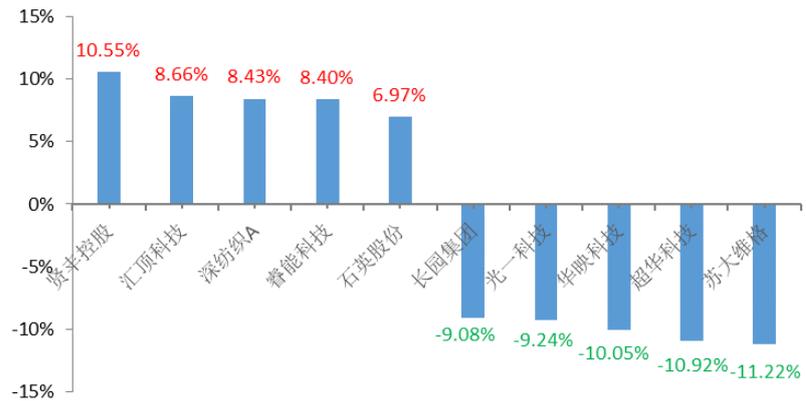
图 4 上周海外电子板块市场表现 (%)



数据来源: Wind、上海证券研究所

A 股电子板块个股方面, 期间股价上涨幅度较大的有贤丰控股 (10.55%)、汇顶科技(8.66%)、深纺织 A(8.43%)、睿能科技(8.40%)、石英股份 (6.97%)。期间股价涨幅后五的长园集团 (-9.08%)、光一科技 (-9.24%)、华映科技 (-10.05%)、超华科技 (-10.92%)、苏大维格 (-11.22%)。

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博通 (11.49%)、舜宇光学科技 (5.20%)、大立光 (5.16%)、宏捷科技 (4.89%)、Facebook (4.83%)。跌幅较大的有通达集团 (-4.71%)、富智康科技 (-5.81%)、宏达电 (-9.70%)、国巨 (-10.24%)、康控-KY (-18.25%)。

表 1 海外重点股票涨幅一览

股票代码	股票简称	周涨幅	月涨幅	季涨幅	股票代码	股票简称	周涨幅	月涨幅	季涨幅
AVGO.O	博通 (BROADCOM)	11.49%	7.34%	9.06%	4976.TW	佳凌	-0.15%	0.29%	-11.73%
2382.HK	舜宇光学科技	5.20%	-6.47%	-23.87%	2301.TW	光宝科技	-0.25%	-1.10%	8.30%
3008.TW	大立光	5.16%	-3.26%	-20.68%	3406.TW	玉晶光	-0.74%	-7.32%	-38.54%
8086.TWO	宏捷科技	4.89%	3.98%	-10.39%	CREE.O	克里科技	-0.80%	-1.40%	2.93%
FB.O	FACEBOOK	4.83%	2.45%	-10.72%	QRVO.O	QORVO	-1.00%	-8.04%	-19.63%
006400.KS	SAMSUNG SDI CO	3.85%	4.60%	-12.73%	3362.TWO	先进光	-1.05%	-5.62%	-5.05%
6121.TWO	新普	3.70%	4.81%	-6.44%	6269.TW	台郡科技	-1.13%	-2.11%	-14.52%
LITE.O	LUMENTUM HOLDINGS INC	3.70%	-2.27%	-27.63%	2392.TW	正崧	-1.20%	1.23%	-7.52%
3630.TWO	新巨科	3.56%	13.68%	-6.57%	CY.O	赛普拉斯半导体	-1.62%	-8.35%	-16.75%
2317.TW	鸿海	3.47%	-0.56%	-5.92%	AAPL.O	苹果公司 (APPLE)	-1.79%	-7.34%	-26.66%
4958.TW	臻鼎-KY	3.13%	5.24%	7.71%	3059.TW	华晶科技	-1.83%	-1.29%	-3.76%
QCOM.O	高通公司 (QUALCOMM)	2.91%	-0.02%	-21.93%	1415.HK	高伟电子	-1.98%	4.21%	-17.50%
SWKS.O	思佳讯解决方案 (SKYWORKS)	1.66%	-5.61%	-20.81%	2354.TW	鸿准	-2.09%	-2.09%	-18.04%
2439.TW	美律	1.56%	1.16%	-16.08%	5264.TW	铠胜-KY	-2.45%	-12.38%	-26.79%
2313.TW	华通	1.42%	5.39%	-8.70%	6456.TW	GIS-KY	-3.38%	-8.35%	-30.33%
2303.TW	联电	1.34%	-1.73%	-27.24%	2018.HK	瑞声科技	-3.84%	-11.99%	-37.52%

3105.TWO	稳懋	1.29%	-6.72%	-13.24%	1478.HK	丘钛科技	-3.85%	-6.59%	-17.95%
6758.T	索尼	1.16%	0.29%	-6.27%	4915.TW	致伸	-4.13%	-6.63%	-8.32%
MSFT.O	微软公司 (MICROSOFT)	1.15%	-4.38%	-5.69%	0732.HK	信利国际	-4.20%	-3.39%	0.89%
2454.TW	联发科	1.07%	-0.63%	-2.48%	2474.TW	可成科技	-4.66%	-14.93%	-35.81%
6209.TW	今国光学	0.68%	0.34%	3.69%	0698.HK	通达集团	-4.71%	-7.95%	-22.12%
2330.TW	台积电	0.68%	-1.33%	-12.75%	2038.HK	富智康集团	-5.81%	-13.83%	-20.59%
3428.TWO	光耀科	0.43%	5.64%	-28.41%	2498.TW	宏达电	-9.70%	-15.15%	-1.65%
3673.TW	TPK-KY	0.00%	-6.71%	-2.66%	2327.TW	国巨	-10.24%	-13.51%	-37.01%
DLGF	DIALOG SEMICON	-0.04%	-2.13%	19.81%	4943.TW	康控-KY	-18.25%	-30.65%	-54.26%

数据来源: Wind、上海证券研究所

## 二、近期重点公司公告梳理

从近期公司公告来看,木林森、证通电子、科力远、久之洋、长川科技等发布资产重组公告;中环股份发布公司债;南大光电发布对外投资公告;汇顶科技签署重大合同等。

表2 上周电子行业公司动态

公司简称	代码	事件	内容
东尼电子	603595	股票解锁	公司12月20日解锁1128960股。
木林森	002745	资产重组	公司同意全资子公司“和谐明芯”通过整体吸收合并的方式对全资子公司“义乌木林森”进行整合。
证通电子	002197	资产重组	公司拟以自有资金7,530万元收购张涛持有的“云硕科技”剩余30%股权,本次收购完成后,公司将持有云硕科技100%股权。
科力远	600478	资产重组	本次交易上市公司拟通过发行股份的方式,购买吉利集团、华普汽车合计持有的CHS公司36.97%的股权。本次交易完成后,上市公司将持有CHS公司87.99%的股权。发股价格4.47元/股、CHS公司100%的股权的评估值为221,982.24万元。
北京君正	300223	政府补助	12月13日公司收到工信部拨付的2018年度项目经费1,299.00万元,其中171.30万元为我公司2018年度的承担项目经费。相关课题为《面向智能终端的嵌入式高效深度学习引擎开发与产业化》
东山精密	002384	员工持股	公司拟向600名员工实施股权激励,合计出资额约1.7亿元。
圣邦股份	300661	期权激励	本激励计划拟向283名激励对象授予222.50万份股票期权,约占本激励计划草案公告时公司总股本7941.329万股的2.80%,期权行权价格78.13元/份。
大族激光	002008	股份减持	公司9名高管通过集中竞价交易的方式减持不超过360,729股,占公司总股本比例为0.03381%。
深南电路	002916	股份解禁	本次解除限售股份的数量为14,721,030股,占公司总股本的5.2575%
生益科技	600183	归还募集资金	公司使用3亿元闲置募集资金暂时补充流动资金。
盈趣科技	002925	设立博士后站	公司获准设立博士后工作站。
水晶光电	002273	股份解禁	12月14日解锁限制性股票363.35万股,占目前总股本的0.42%。
科力远	600478	股份回购	公司本次回购价格不超过每股6.28元,本次回购股份数量将不少于1592.36万股,占公司目前已发行总股本比例不少于1.08%。
中颖电子	300327	专利证书	公司专利《一种提高电容式触摸按键抗电磁干扰性能的方法》获得授权。

久之洋	300516	资产重组	公司拟收购天经通视公司拥有的标的资产，交易价格确定为人民币 22,460.30 万元。
苏大维格	300331	专利证书	公司及子公司于近日收到国家知识产权局颁发的 6 项专利证书。
汇顶科技	603160	重大合同	公司于 2018 年 11 月 21 日通过竞拍，以人民币 55,800 万元竞得位于福田区梅林路与中康路交汇处的“全球智能芯片创新中心”项目地块土地使用权。
奥士康	002913	员工持股	公司拟实施员工持股计划，设立资金总额不超过 5180 万元。
盈趣科技	002925	国家认定	根据工信部和财政部通知，公司被认定为“2018 年国家技术创新示范企业”。
宇顺电子	002289	资产出售	现因公司经营发展的需要，公司拟将标的资产以人民币 1,910 万元的价格协议出售给青云投资，青云投资同意受让标的资产。
长川科技	300604	资产重组	公司拟通过发行股份的方式购买国家产业基金、天堂硅谷以及上海装备合计持有长新投资 90% 的股份。本次交易所涉标的公司股东全部权益最终作价为 54,480.28 万元。
利达光电	002189	资产重组	本公司拟以发行股份的方式购买兵器装备集团持有的中光学 100% 股权，并向不超过 10 名特定对象非公开发行股票募集配套资金不超过 35,063 万元，本次发行股份购买资产的股份发行价格为 15.24 元/股。通过本次交易公司的业务将进入毛利率水平较高的光电防务等光电行业下游领域，拓宽了上市公司的业务链，丰富了上市公司的产品结构。
和而泰	002402	员工持股出售	截至公告日，公司 2015 年员工持股计划所持有的本公司股票 11,342,402 股已全部出售完毕。
南大光电	300346	政府补助	公司全资子公司“宁波南大光电”的补助资金为 13,285.00 万元，归属于课题组其他子课题的补助资金为 924.40 万元。
乾照光电	300102	股权激励解锁	本次限制性股票解除限售数量为 296.25 万股，占目前公司总股本 71,960.3311 万股的 0.41%。
欧比特	300053	股份解锁	本次解除限售股份数量为 5,094,375 股，占公司总股本的 0.7255%。
晶方科技	603005	政府补助	公司收到国家科技重大专项—02 专项国拨经费人民币 1.78 亿元，该项资金为公司独立承担的“12 英寸硅通孔工艺国产集成电路制造关键设备与材料量产应用工程”项目（课题编号：2013ZX02107）的验收后补助资金。
台基股份	300046	股东减持	江苏省国际信托有限责任公司减持完成，累计 200,000 股，占公司总股本的 0.094%。
南大光电	300346	对外投资	公司拟在安徽省全椒县投资 3.6 亿元建设“年产 170 吨 MO 源和高 K 三甲基铝生产项目”，项目投产后即 2020 年可实现销售收入 3,000 万元，2021 年可实现销售收入 9,000 万元，2022 年可实现销售收入 2 亿元。
博敏电子	603936	股东减持	公司大股东徐缓先生、谢小梅女士合计减持不超过公司总股本 3.67%。

数据来源：公司公告、上海证券研究所

### 三、行业近期热点信息

#### 【半导体】

#### 中国移动联合联发科技和罗德与施瓦茨公司共同合作毫米波原型终端技术试验

近日，中国移动联合联发科技、罗德与施瓦茨公司在联发科技实验室开展了毫米波原型终端技术试验。该试验主要验证毫米波终端在室内外不同环境下的信号特性和衰减程度，观察波束追踪与天线阵列切换

对于维持毫米波信号稳定的效果。(来源:集微网)

### 智能手机销售低迷,联电 11 月营收创今年新低

晶圆代工厂联电 11 月营收滑落至 115.54 亿元新台币,月减 8.13%,为今年单月营收新低。联电累计前 11 月总营收 1398.67 亿元新台币,年增 0.9%,业内人士预期,联电 12 月营收应可维持在 100 亿元新台币以上,今年总营收将可超越去年度的 1492.84 亿元新台币,改写历史新高纪录。(来源:集微网)

### 台积电 11 月营收出炉,7nm 是主要出货动力

10 日,台积电公布 11 月合并营收 983.89 亿元新台币,月减 3.1%,年增 5.6%;累计前 11 月合并营收 9,416.43 亿元新台币,年增 6.1%。(来源:集微网)

### 三星拟投资 24 亿美元建动力电池和 MLCC 项目

三星拟在天津调整部分产品结构,同时投资建设全球领先的动力电池生产线和车用 MLCC 工厂等新项目,新增投资达 24 亿美元。(来源:集微网)

### SEMI:2019~2020 半导体设备市场先蹲后跳

国际半导体产业协会(SEMI)发表年终整体设备预测报告,内容指出 2018 年全球半导体制造新设备销售金额为 621 亿美元,较 2017 年所创下的 566 亿美元历史新高再成长 9.7%。不过,2019 年设备市场将微幅下滑 4%,到 2020 年才重拾成长动能 20.7%,达到 719 亿美元的历史新高。就 2018 年来看,南韩连续第二年成为全球最大设备市场。中国大陆排名将首次上升到第二,将台湾挤至第三名。除了台湾、北美和韩国,调查所涵盖的所有地区都将呈现成长。中国大陆将以 55.7% 的成长率居首,其次为日本 32.5%、其他地区(以东南亚为主) 23.7%、欧洲 14.2%。展望 2019 年,SEMI 预测南韩、中国大陆和台湾将维持前三大市场地位,且三者相对排名不变。南韩设备销售估计将达到 132 亿美元,中国大陆 125 亿美元,台湾 118.1 亿美元。预估明年只有台湾、日本和北美三个地区呈现成长。(来源:集微网)

### 2018 中国宽禁带功率半导体产业发展峰会在槐荫召开

12 月 11 日-12 月 13 日,首届全球 IC 企业家大会暨第十六届中国国际半导体博览会(ICChina2018)将盛大举行!峰会以“开放发展、合作共赢”为主题,由一场大会和六场分论坛组成,将邀请来自美国、英国、荷兰、日本、韩国等国家和地区的著名企业家、专家学者与中

国的企业家和专家学者出席，共商全球 IC 产业发展大计，共享全球 IC 产业发展成果，共同推进全球 IC 产业可持续健康发展。（来源：摩尔芯片）

### Intel 联合华为通过全球首个 2.6GHz 频段、基于 SA 架构的 5G 互操作测试

Intel、华为近日联合宣布，双方已经成功完成 2.6GHz 频段基于 3GPP Release 15 标准 9 月份版本、SA 架构的 5G NR 互操作性测试(IoDT)。这是全球首个 2.6GHz 频段、基于 SA 架构的 5G 互操作测试，也是 2.6GHz 频段 5G NR 产业成熟和大规模商用发展的关键里程碑。本次测试使用了 Intel5G 移动试验平台，以及华为支持 2.6GHz 频段、160MHz 大带宽的 5G NR 商用版本，基于 SA 架构，双方联合测试并成功打通首次呼叫。（来源：摩尔芯片）

### IC China 2018 首届全球 IC 企业家峰会暨第十六届中国国际半导体博览会开幕

12 月 11 日-12 月 13 日，首届全球 IC 企业家大会暨第十六届中国国际半导体博览会（IC China 2018）盛大举行！峰会以“开放发展、合作共赢”为主题，由一场大会和六场分论坛组成，将邀请来自美国、英国、荷兰、日本、韩国等国家和地区的著名企业家、专家学者与中国的企业家和专家学者出席，共商全球 IC 产业发展大计，共享全球 IC 产业发展成果，共同推进全球 IC 产业可持续健康发展。（来源：摩尔芯片）

### 上海华力 28 纳米低功耗工艺进入量产

2018 年 12 月 11 日，华虹集团旗下中国领先的 12 英寸晶圆代工企业上海华力与全球 IC 设计领导厂商---联发科技股份有限公司共同宣布，在两家公司的互信任及持续努力下，近日双方合作成果之一---基于上海华力 28 纳米低功耗工艺平台的一颗无线通讯数据处理芯片成功进入量产阶段。（来源：大半导体产业网）

### 刁石京、楚庆联手掌舵展锐开启 5G 时代

紫光集团 12 月 11 日宣布，由紫光集团联席总裁刁石京任紫光展锐副董事长及 CEO，与联席 CEO 楚庆一起开启迈入进军 5G、物联网及移动通讯芯片中高端的历史征程。（来源：大半导体产业网）

### 贸泽电子宣布与 Sigfox 签订全球分销协议

2018 年 12 月 12 日-专注于引入新品并提供海量库存的电子元器件分销商贸泽电子（Mouser Electronics）宣布与全球知名的物联网（IoT）

服务提供商 Sigfox 签订了全球分销协议。贸泽电子隶属于伯克希尔哈撒韦集团 (Berkshire Hathaway) 公司旗下, 专门致力于以高效的方式, 向设计工程师和采购人员提供各产品线制造商的新产品。Sigfox 是全球领先的物联网服务提供商, 它的全球网络连接了数十亿设备到互联网, 同时尽可能减少能源消耗。(来源: 摩尔芯片)

### 台积电、联电公布 11 月营收情况, 逆势增长

台积电公布 11 月营收, 达 983.89 亿元新台币, 较 10 月下滑 3.1%, 较去年同期成长 5.6%, 累计前 11 月营收为 9416.43 亿元, 年增 6.1%, 台积电 10、11 月营收已达 1999.39 亿元, 可预期第 4 季营收将顺利达标, 而前 11 月营收已达 9416.43 亿元, 年增 6.1%, 今年全年营收可望顺利破兆元。联电 11 月营收滑落至新台币 115.54 亿元, 月减 8.13%, 为今年单月营收新低。10 月及 11 月营收合计达 241.32 亿元, 法人预期第 4 季营运目标应可顺利达成, 季营收将季减 8% 至 10%。联电累计前 11 月总营收 1398.67 亿元, 年增 0.9%, 法人预期, 联电 12 月营收应可维持在 100 亿元以上, 今年总营收将可超越去年度的 1492.84 亿元, 改写历史新高纪录。(来源: 摩尔芯片)

### 麻省理工开发微加工技术可生产最小的 3D 晶体管

摩尔定律是指计算机芯片上的晶体管数量每隔 2 年左右会翻一番, 并在过去数十年中成功验证。不过伴随着生产工艺要求的提升, 越来越多的人质疑未来摩尔定律是否依然有效。麻省理工学院和科罗拉多大学的工程师近日成功研发出新的微加工技术, 可用于生产有史以来最小的 3D 晶体管, 尺寸是目前主流商用产品的三分之一。(来源: 摩尔芯片)

### 国产 GaN 功率放大器重磅宣布, 能应用于 5G 基站

在 10 日揭幕的 2018 中国国际应用科技交易博览会上, 国产 5G 通信基站 GaN (氮化镓) 功率放大器芯片, 在中国发明成果转化研究院展区对外亮相。该研究院有关负责人透露, GaN 芯片已完成多款产品设计, 并已获得中电集团客户认证成功, 计划 2019 年正式推出, 将可全面满足中国 5G 通信基站对射频功率放大器的需求, 未来可望实现人与人乃至物联网、生产机器人、无人驾驶“实时无线电通信”。据悉, 此举亦打破国外对高性能 GaN 器件实行对华禁运之垄断。(来源: 摩尔芯片)

### 浙江交出前十个月电子信息成绩单: 集成电路总产值 72.1 亿元

近日, 浙江对 1-10 月份产业数据进行了公布, 电子信息产业延续三季度以来较快增长态势, 新产业新动能培育取得积极成效。总体上看,

通信、计算机、电子元件、智能硬件等对全行业带动作用尤为突出，4 个行业共实现主营业务收入 2508.5 亿元，同比增长 15.3%。（来源：集微网）

### 斥资 61 亿元！联电扩充 8、12 英寸晶圆厂产能

集微网消息，12 日，晶圆代工大厂联电召开董事会，通过资本预算，预计投资 274.06 亿元新台币（约合 61 亿元），将用来扩充 8、12 英寸晶圆厂产能。联电今年的资本支出预计为 11 亿美元，外界预期，明年支出金额可能与今年相当，其中 12 英寸产能增加的幅度，应当会高于 8 英寸。（来源：集微网）

## 【PCB】

### 台资 PCB 企业 11 月业绩承压

印刷电路板族群 11 月面临包括苹果拉货量下修、中美贸易战影响客户心态保趋保守以及整体手机销售下滑下，营收普遍为衰退表现，过往可在 11 月达到营收高峰的苹果相关股也提早在 11 月先见滑落，整体呈现度小月的现象。在印刷电路板上游的材料产业，达迈 (3645)11 月营收 1.8 亿元，月衰退 10.5%，反应苹果出货高峰已过；11 月营收在 PCB 上游材料包括富乔(1815)、金居(8358)营收均下滑，金居月衰退幅度高达 37.6%，则反应了美中贸易战客户在 11 月初拉货全面缩手所致。在软板基板产业，11 月营收也几乎是全面衰退，但衰退幅度约在个位数水准。台虹 (8039) 11 月营收月衰退在 3.8% 的水准，非革软板基板业者包括新扬科(3144)11 月营收约持平、亚电 (4939)11 月衰退约 2.35%，亚电表示，11 月营收下滑主因产业逐渐进入淡季，及全球手机销量下滑，公司致力于产品结构的调整，尤其着力于黑色覆盖膜及补强板等高毛利率产品比重。在软板厂商的部分，11 月份苹果股则一改往年 11 月可达全年最高峰，今年则在 11 月营收提早开始下滑，台郡(6269) 11 月营收月衰退逾 11%；嘉联益(6153) 产能才刚释出 11 月营收就见衰退，月衰退幅度达 10.79%；臻鼎 -KY(4958)11 月营收月衰退 0.82% 相对有撑，而欣兴 (3037)11 月营收则较上月下滑 6.07% 的水准。而在非苹果软板厂商，同泰 (3321) 则因出货三星 S10 新机无线充电软板应用而营收月增逾 7%。在铜箔基板产业，11 月营收除了联茂(6213)外，其它则呈现衰退，其中以台光电 (2383)11 月营收月衰退较大，幅度达 11.45%，反应手机市场的疲弱；台耀 (6274)11 月营收 14 亿元，月衰退 2.54%；联茂 11 月营收 17.3 亿元，则逆势提升 3%。在硬板产业，11 月大部分厂商都呈现衰退现象，其中中华通 (2313) 逆势在 11 月营收写下全年营收新高表现，其它消费性电子相关 PCB 厂商则进入淡季表现。另一方

面，受到客户对明年景气恐怕因贸易战等因素，整体对明年资本支出规划和投资都先暂缓，印刷电路板相关设备厂商也面临出货放缓，相关厂商包括科碁 (4542)、川宝 (1595) 以及钛昇 (8027) 11 月营收都有 3 成以上的月衰退水准。(来源：摩尔芯片)

### 【消费电子】

#### 芬兰 5G 商用套餐费用曝光

12 月 15 日，芬兰运营商 Elisa 正式宣布商用 5G 网络，并推出全球首个 5G 移动套餐，每月收费 50 欧元 (约 400 元人民币)，无限制的使用 5G 流量，同时网速最高可以达到 600Mbps (75MB/s)。此前，韩国方面也公布过 5G 资费，其第一个用户是乐天大厦的一个导购机器人，韩国的套餐是每月包 10GB 流量，换算成人民币约 300 元。(来源：集微网)

#### 三星 Galaxy S10 5G 型号首曝光

三星宣布与美国运营商 Verizon 联手，宣布于 2019 年上半年推出 5G 手机，据悉三星 Galaxy S10 系列手机将很有可能支持 5G 功能。(来源：集微网)

#### 2019 年 VR 产业再次加温

拓璞产业研究院最新报告显示，2018 年全球 VR 装置出货预估为 465 万台。2019 年 Oculus Quest 产品将于年初正式贩售，加上积极降价的营销策略，预计整体 VR 出货量将提升至 600 万台、年成长率达 29%。拓璞产业指出，Sony 的 PS VR 在新产品尚未推出的情况下，预估仅会成长至 220 万台；HTC 的出货量则将提升到 80 万台；Oculus 产品成长幅度最大，包括既有的 Oculus Rift、与小米合作的 Oculus Go，再加上将于 2019 年初正式发售的 Oculus Quest 在内的产品线，预估出货量将攀升至 170 万台。(来源：摩尔芯片)

#### Qualcomm 被授予了针对对苹果公司的诉中临时禁令

高通今日宣布，中国福州中级人民法院授予了高通针对苹果公司四家中国子公司提出的两个诉中临时禁令，要求他们立即停止针对高通两项专利的、包括在中国进口、销售和许诺销售未经授权的产品的侵权行为。相关产品包括 iPhone 6S、iPhone 6S Plus、iPhone 7、iPhone 7 Plus、iPhone 8、iPhone 8 Plus 和 iPhone X。(来源：摩尔芯片)

#### 工信部正式分配 5G 试验频率

12 月 10 日上午，工信部正式发文表示，向中国电信、中国移动、中国联通发放了 5G 系统中低频段试验频率使用许可。其中，中国电

信和中国联通获得 3500MHz 频段试验频率使用许可，中国移动获得 2515MHz-2675MHz、4800MHz-4900MHz 频段的 5G 试验频率资源。  
(来源：摩尔芯片)

### 全球明年 AR/VR 支出预估跳增 69%，将破二百亿美元

根据市调机构 IDC 半年度报告预估，今年全球扩增实境 (AR) / 虚拟实境 (VR) 支出将来到 121 亿美元，明年更将暴增 68.8% 至 204 亿美元。报告看好未来几年 AR/VR 支出动能持续强劲，2017-2022 年均复合增长率 (CAGR) 上看 69.6%。硬件预估占 AR/VR 支出超过一半，其次为软体与相关服务。(来源：摩尔芯片)

### 前 11 个月国内智能手机出货量同比下降 15.3%

今天下午，工信部旗下中国信息通信研究院发布了 11 月份国内手机市场运营数据。数据显示，2018 年 11 月，国内手机市场出货量 3537.0 万部，同比下降 18.2%，环比下降 8.2%；2018 年 1-11 月，国内手机市场出货量 3.79 亿部，同比下降 15.6%。其中，2018 年 11 月，智能手机出货量为 3329.8 万部，同比下降 17.5%，占同期国内手机出货量的 94.1%，其中 Android 手机在智能手机中占比 86.5%。(来源：摩尔芯片)

### 日本 3 大电信商 5G 设备传封杀华为/ZTE

日本政府于 10 日公布采购新指针，为了防止机密外洩或网路攻击，中央省厅、自卫队等使用的情报通讯机器将禁用恐有国安疑虑的厂商产品。日本政府虽未指名道姓，但实质上就是禁用华为 (Huawei) 和中兴通讯 (ZTE) 的产品。而日本政府虽未针对民间企业的采购进行限制，但日本三大电信商传出将跟随日本政府步调，封杀华为、ZTE，不会采用其 5G 基地台等通讯机器。(来源：摩尔芯片)

### IDC 手机出货量报告：今年全球智能手机出货量将下降 3%

市场研究公司 IDC 周二发布报告称，今年全球智能机出货量预计将下滑 3%，出货量预计为 14.2 亿部，较上年的 14.7 亿部下降 3%。到了 2019 年全球智能机出货量将增长 2.6%，由此可以预计 2022 年的全球智能机出货量将达到 15.7 亿部。(来源：摩尔芯片)

### 小米发布米家床头灯 2：支持 Apple HomeKit

12 月 10 日，小米发布米家床头灯 2，价格仅售 169 元。米家床头灯 2 支持米家智能家居系统，用户可以通过“米家”app，远程操控家里的灯；也可以通过小爱音箱和 Yeelight 语音助手进行语音控制。(来源：摩尔芯片)

### 5G 助力京泉华磁性器件应用于基站设备

近日磁性器件制造商京泉华在投资者互动平台上表示，公司部分磁性器件产品已应用于 5G 基站设备中。据悉，京泉华是一家以开关电源适配器、电源适配器、高（低）频电源变压器、背光源逆变器、消磁线圈、互感器、电（磁）吸波器件、行线性线圈、扼流线圈（电感器、滤波器）、平板变压器、SMD 变压器、SMD 电感、网络变压器、机械温度控制器等相关产品制造、销售为主的企业。（来源：摩尔芯片）

### 超低功耗，超强 AI 算力，联发科技发布 Helio P90

联发科技今日正式发布 Helio P90 系统单芯片，搭载全新超强 AI 引擎 APU 2.0，AI 处理速度大幅提升。Helio P90 拥有旗舰级 AI 算力，运算性能高达 1127 GMACs (2.25TOPs)，达业界领先水平。（来源：摩尔芯片）

### 华硕业务重整，Q4 亏损超百亿元

华硕(2357-TW)今天召开重大讯息说明会，财务长吴长荣指出，华硕第 4 季原先就面临一些压力，华硕原先就面临子公司网通厂亚旭的亏损将近 20 亿元，除此之外，欧盟方面「限制转售价格调查案」的和解金也大约达到 20 亿元，现在再加上手机业务的重整，大约需要 62 亿元亏损，这些都将在第 4 季做一次性的认列，加总起来将超过 100 亿元亏损。（来源：摩尔芯片）

### 刘作虎透露一加 5G 手机 19 年 5 月前上市

一加 CEO 刘作虎称一加 5G 手机将在明年 5 月底之前上市，最终价格可能会在 750 美元左右(约合人民币 5165 元)，但是刘作虎说这款手机的定价将不考虑利润问题，换句话说就是一加希望自家的 5G 手机尽可能便宜，同时又不让公司亏损。（来源：摩尔芯片）

## 【LED】

### 第 20 届中国专利奖名单出炉，22 家 LED 相关企业上榜

照明、LED 相关行业中，星宇股份获得中国专利银奖；鸿利智汇、聚飞光电、三安光电、华灿光电、乾照光电、欧普照明及佛山照明等 19 家企业获得中国专利优秀奖；此外，琪朗灯饰与英特视界获得外观设计优秀奖。（来源：LED Inside）

### 亿光/晶电/光宝等 11 月财报出炉

亿光公布 11 月营收为 19.6144 亿元(新台币,下同),较 10 月减 4.16%,较去年同期减 12.52%; 累计前 11 月营收 224.7404 亿元,较去年同期减 10.82%。晶电公布 11 月营收为 13.5714 亿元,较 10 月减 19.66%,

也较去年同期减 25.24%；累计前 11 月营收 191.3687 亿元，较去年同期减 17.93%。**光宝科技** 11 月营收 167.3 亿元，不含已转让之手机相机模块事业，年减及月减皆 5%。累计今年前 11 月合并营收 1,909.5 亿元，年减 2.85%。**丽清** 11 月合并营收为 4.08 亿元，年减 12.93%，累计前 11 月营收 39.75 亿元，年增 10.76%。**荣创** 继 10 月营收骤降，11 月营收续降至 3.32 亿元、月减 10.4%、年减达 39.9%，为近 9 个月及至少近 7 年来同期新低。主要受到背光需求步入淡季、电视背光客户订单减少所影响。由于稼动率下降、毛利率估计下滑，不排除第四季可能亏损。累计前 11 个月营收 43.65 亿元、年减 20.9%。（来源：LEDInside）

### **14 米宽！三星电子全球最大 LED 电影屏落户北京**

12 月 7 日，三星电子最新的 Onyx 显示屏在北京首都影院揭幕。这款 14 米的 Onyx Cinema LED 显示屏是全球最大的三星电影屏，具备 3D 性能。据悉，2017 年 7 月，三星首次推出 Onyx 模型屏，大约 10 米宽（33.6 英尺）。为了满足超大屏幕的消费需求以及应对更高利润和售票的业务需求，三星推出新的 Onyx 显示屏，宽度延长至 14 米（46.2 英尺），面积约为初始模型的 2 倍。（来源：LEDInside）

### **【汽车电子】**

#### **西门子并购 COMSA 强化汽车线束业务**

据外媒报道，西门子宣布该公司已并购 COMSA 计算机与软件公司（COMSA Computer und Software GmbH），后者为电动系统设计及线束工程研发相应的软件，该公司旗下的 LDorado 套件是德国汽车线束设计及工程设计软件内的佼佼者。（来源：摩尔芯片）

#### **思佳讯为网联汽车推下一代前端设备 符合 5G 标准支持所有蜂窝频段**

据外媒报道，半导体公司思佳讯（Skyworks Solutions）推出了一系列专为高级汽车连接应用而设计的下一代前端设备。除了工作温度范围得到扩展和生产寿命得到延长之外，基于该公司的 SkyOne 蜂窝平台的新型 SkyOne Ultra 3.0 无线解决方案还可以提供强大的、低延迟、高带宽的 LTE 连接性。该产品组合超过了 LTE CAT 16 的要求，可扩展至符合 5G 新无线电（NR）标准，并支持全球所有蜂窝频段。（来源：摩尔芯片）

#### **攻克 IGBT 之后，比亚迪布局 SiC 谋划未来**

日前，比亚迪在宁波举办了一场题为“IGBT 电动中国芯——比亚迪核

心技术解析会”，首次向公众掀开了他们 IGBT 的神秘面纱。比亚迪第六事业部总经理陈刚表示，“经过了十三年的发展，比亚迪已经涉足 IGBT 的材料研发、芯片设计、晶圆制造、模块设计与制造和整车制造在内的整个 IGBT 产业链，也成为国内唯一拥有 IGBT 全产业链的车企。截止今年十一月，公司 IGBT 的累积装车超 50 万辆，单车行驶里程也超过 50 万公里，产品得到了充分的验证”。据介绍，比亚迪接下来推出 750V 电压的 IGBT 4.0 产品，服务外部市场。在持续推进 IGBT 的同时，比亚迪也开始投入到了 SiC 方面的布局，瞄准产业下一个未来。（来源：摩尔芯闻）

### 德国将投资约合 18 亿元人民币用于汽车研究项目

集微网消息，德国经济和能源部日前表示，将投资 2.4 亿欧元（1 欧元约合 1.14 美元）用于汽车研究项目。德国经济和能源部在一份声明中表示，今后四年中，德国政府将向一个名为“新汽车和系统技术”的研究项目每年注资 6000 万欧元，用于研发无人驾驶、联网汽车和创新汽车。（来源：集微网）

### 【面板】

#### 京东方第三条 6 代 AMOLED 产线开工

12 月 8 日，京东方科技集团重庆京东方第 6 代 AMOLED(柔性)生产线项目开工了，这就是 B12 项目。据了解，京东方重庆第 6 代柔性 AMOLED 生产线项目位于两江新区水土高新园区，由京东方全自主设计、开发和建造，主要生产手机、车载及可折叠笔记本电脑等柔性显示产品，总投资 465 亿元，设计产能 4.8 万片/月。（来源：摩尔芯片）

#### 中国企业与基金组成的财团拟注资 JDI

12 月 13 日下午消息，据日本 NHK 电视台称，日本显示器公司 (JDI) 正在与多家中国企业与基金组成的财团洽谈，接受一笔金额约为 500 亿日元（约合人民币 30.28 亿元）的投资，而财团将获得约 33% 的股份。同时，该财团将额外出资 5000 亿日元（约合人民币 302.79 亿元），考虑在中国建立工厂，使用 JDI 的技术制造 OLED 面板。（来源：摩尔芯片）

### 【其他】

#### 日本将关闭多家加密货币交易所

据《日经新闻》报道，Mr. Exchange 和 Tokyo Gate Way 这两家交易所正在撤回此前向日本金融服务机构 (FSA) 提交的申请，这些申请要求 FSA 批准他们向国内客户继续提供服务。截至发稿时，两家交

交易所均未发表任何官方声明。不过，Mr. Exchange 发布消息称，在 Coincheck 遭到攻击后，Exchange 曾收到一份要求其加强内部协议的命令。这攻击导致了价值约 5.33 亿美元的 NEM 代币被盗。根据《日经新闻》的报道，在用户资金被撤回或以其他方式返还之前，这两家交易所还不会关闭。（来源：摩尔芯片）

#### 谷歌进军欧洲市场欲成物流无人机行业的巨头

据报道，Alphabet 旗下的 无人机 物流服务公司 Wing 将于 2019 年春季在欧洲推出无人机物流配送服务项目。该项目将在芬兰开展，服务区域位于首都赫尔辛基地区。（来源：摩尔芯片）

#### 依图科技联手微软、华为，开拓智能语音市场

12 月 11 日，人工智能公司依图科技公布了在中文语音识别技术上的最新突破。在全球最大的中文开源数据库 AISHELL-2 中，依图短语音听写的字错率（CER）仅为 3.71%，相比原业内领先者提升近 20%，大幅刷新现有纪录。除了傲人的成绩之外，此次依图还得到两家巨头企业的共同“点名”。其一，是与当前市值最高的企业微软 Azure 联合推出依图语音开放平台；其二，是携手“通信巨头”华为发布“智能语音联合解决方案”。（来源：摩尔芯片）

## 四、投资建议

5G 商用、汽车电子化程度提升等加速高频高速、多层 PCB 产品的市场需求，同时环保政策提升行业集中度，智能化产线将助推 PCB 成本得到进一步控制，未来板块盈利能力有望进一步改善，**建议关注产能逐步释放增厚业绩的生益科技、景旺电子、深南电路**；从手机天线端来看，5G 商用将带动 Massive MIMO 的升级以及 LCP 天线和 LDS 天线的推广，未来天线 ASP 将显著提升，助推相关企业盈利能力提升，**建议关注天线龙头信维通信**。

## 分析师承诺

张涛, 袁威津

本人以勤勉尽责的职业态度, 独立、客观地出具本报告。本报告依据公开的信息来源, 力求清晰、准确地反映分析师的研究观点。此外, 本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会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 $\pm 10\%$ 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 $\pm 5\%$
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。

## 免责条款

本报告中的信息均来源于公开资料, 我公司对这些信息的准确性及完整性不做任何保证, 也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考, 并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对任何人使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

在法律允许的情况下, 我公司或其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告仅向特定客户传送, 版权归上海证券有限责任公司所有。未获得上海证券有限责任公司事先书面授权, 任何机构和人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。

上海证券有限责任公司对于上述投资评级体系与评级定义和免责条款具有修改权和最终解释权。