行业研究

行业研究周报

申港证券股份有限公司证券研究报告

从中美摩擦看半导体前道检测设备行业格局

——电子

申港证券 SHENGANG SECURITIES

投资摘要：

市场回顾：

本周（2020.06.01-2020.06.05）上证指数上涨 2.75%，深证成指上涨 4.04%，创业板指上涨 3.82%，申万电子指数上涨 8.8%，位列申万 28 个一级行业周涨跌幅第一位。目前，电子板块 TTM 市盈率为 49 倍，位列申万 28 个一级行业的第 4 位。

- 股价涨幅前五名：南大光电、精研科技、大唐电信、蓝思科技、东山精密；
- 股价跌幅前五名：金运激光、瑞玛工业、派瑞股份、木林森、佛山照明。

每周一谈：从中美摩擦看半导体前道检测设备行业格局

继应用材料（Applied Materials）和泛林（Lam Research）发函给客户后，全球前道检测设备龙头 KLA 也发函客户，说明《出口管制条例》最新要求，对国内半导体客户进行尽职调查。

KLA 是全球半导体前道检测设备龙头，其产品为逻辑、DRAM、NAND 等晶圆制程提供光学缺陷检测和电子束缺陷检测。**在半导体前道量测/检测设备领域，KLA 全球市占率超过一半，处于垄断地位。**

2019 年半导体行业整体景气度降低，特别是存储行业的大幅下滑，影响了存储制造商的资本投资，半导体设备行业也受到一定冲击。2019 年全球半导体设备销售额 597.5 亿美元，较 2018 年的 645.3 亿美元下降了 7.41%。

2019 年全球排名前十的半导体设备生产商总计实现销售 590.41 亿美元，较 2018 年的 615.43 亿美元同比下降 4.07%。**美国在半导体设备领域处于领先地位，销售额前 5 的公司中，有三家来自美国**，应用材料已连续多年位列全球第一。前十的公司中，有 4 家来自美国。

工艺控制检测设备即前道量测/检测设备，在半导体制造工艺过程中，对晶圆进行测量和检测，以保证在制造的过程中，关键的工艺参数满足设计要求，从而提升芯片制造的良品率。

根据 SEMI 的统计数据，**2018 年工艺控制检测设备约占晶圆厂制造设备总额的 10%**。2018 年全球半导体设备销售额达 645 亿美元，**前道量测/检测设备的全球销售额也达到 64.5 亿美元。**

在前道量测/检测设备领域，美国的 KLA-Tencor 处于行业绝对领先地位。美国的 Applied Materials、日本的 Hitachi、美国的 Nanometrics、中国台湾的 Hermes Microvision 以及以色列的 Nova 都是全球前道量测/检测领域的主要生产商。**国内公司做该领域的公司是赛腾股份**，赛腾股份收购日本 optima 公司后，进入半导体检测设备领域。

投资策略及组合：半导体设备是高资金投入、高技术壁垒行业，目前全球半导体设备行业处于寡头垄断局面。受益于国内半导体行业的高速发展，国内半导体设备在部分细分领域已取得突破，建议关注国内半导体设备龙头企业。推荐组合：赛腾股份、华峰测控、兆易创新、韦尔股份、三安光电各 20%。

风险提示：下游需求低于预期；行业发展低于预期；疫情影响大于预期。

评级 增持（维持）

2020 年 06 月 08 日

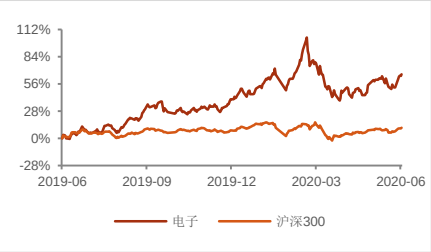
曹旭特 分析师

SAC 执业证书编号：S1660519040001

行业基本资料

股票家数	267
行业平均市盈率	49.84
市场平均市盈率	18.6

行业表现走势图



资料来源：申港证券研究所

相关报告

1、《电子行业研究周报：从北美半导体设备商销售情况看设备行业格局》2020-05-25

2、《电子行业研究周报：从美国封锁华为看全球半导体行业格局》2020-05-18

3、《电子行业研究周报：中芯国际拟科创板上市 募资资金加速先进制程追赶》2020-05-11

1. 每周一谈：从中美摩擦看半导体前道检测设备行业格局

1.1 KLA 发函对国内半导体客户进行调查

美国商务部产业与安全局（BIS）对美国《出口管制条例》做出了修改，并将在 2020 年 6 月 29 日对中国半导体厂执行最新版的《出口管制条例》，新版《出口管制条例》扩大了“军事最终用途”和“军事最终用户”的定义。

继应用材料（Applied Materials）和泛林（Lam Research）发函给客户后，全球前道检测设备龙头 KLA 也发函客户，说明《出口管制条例》最新要求，对国内半导体客户进行尽职调查。

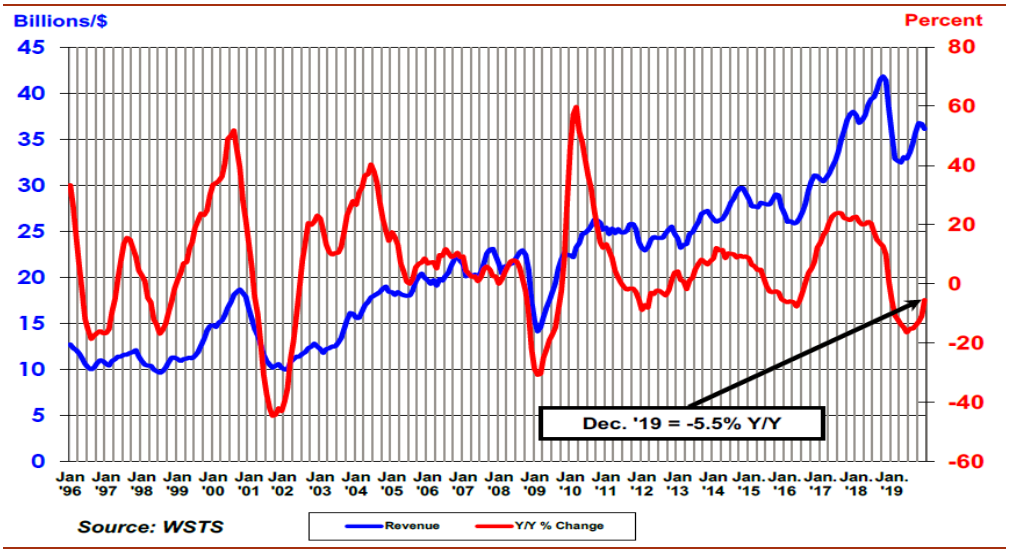
KLA 是全球半导体前道检测设备龙头，其产品为逻辑、DRAM、NAND 等晶圆制程提供光学缺陷检测和电子束缺陷检测。**在半导体前道量测/检测设备领域，KLA 全球市占率超过一半，处于垄断地位。**

1.2 2019 年存储价格大跌 半导体设备销售额下跌超 7%

2019 年半导体行业受存储价格暴跌影响，全球半导体行业出现下滑。根据美国半导体行业协会（SIA）数据，2019 年全球半导体行业营收为 4121 亿美元，与 2018 年相比大跌 12.1%，这是自 2001 年以来的最大降幅。

具体数据来看，2019 年 12 月，全球半导体行业营收达到 361 亿美元，与 2018 年 12 月相比同比下降 5.5%，与 2019 年 11 月相比环比下降 1.7%。2019 第四季度，全球半导体行业营收为 1083 亿美元，与 2018 年第四季度相比同比下降 5.5%，但与 2019 年第三季度相比环比增长 0.9%。

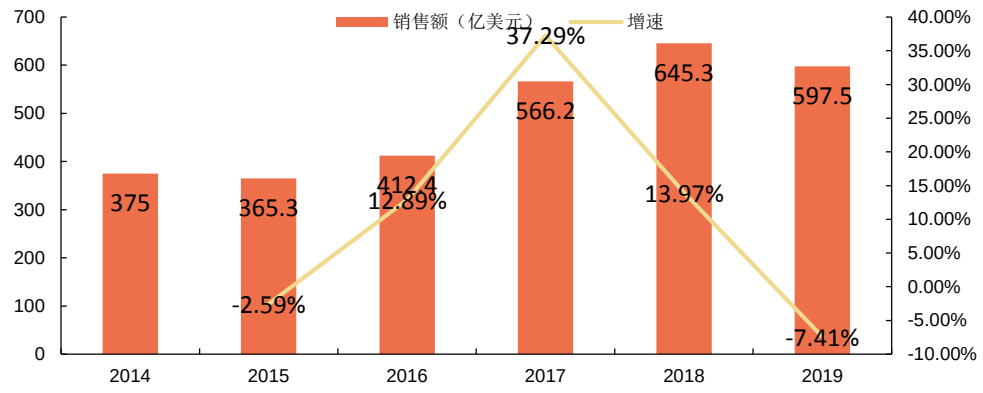
图1：全球半导体行业月度营收情况



资料来源：WSTS，申港证券研究所

半导体行业整体景气度降低，特别是存储行业的大幅下滑，影响了存储制造商的资本投资，半导体设备行业也受到一定冲击。**2019 年全球半导体设备销售额 597.5 亿美元，较 2018 年的 645.3 亿美元下降了 7.41%。**

图2：全球半导体设备销售情况



资料来源：SEMI，申港证券研究所

从地区销售情况来看，中国台湾地区是 2019 年半导体设备的最大市场，销售额增长了 68%，达到 171.2 亿美元，占比 28.65%。中国大陆以 134.5 亿美元的销售额保持其第二大设备市场的地位。其次是韩国，为 99.7 亿美元，受存储市场大幅下滑影响，韩国 2019 年半导体设备销售额下降了 44%。尽管日本，欧洲和世界其他地区的新设备市场萎缩，但北美设备销售额在 2019 年跃升了 40%，达到 81.5 亿美元，这是该地区连续第三年增长。

表1：全球半导体设备地区销售情况（单位：十亿美元）

Region	2019	2018	%Change
Taiwan	17.12	10.17	68%
China	13.45	13.11	3%
Korea	9.97	17.71	-44%
North America	8.15	5.83	40%
Japan	6.27	9.47	-34%
Rest of the World	2.52	4.04	-38%
Europe	2.27	4.22	-46%
Total	**59.75**	**64.53**	**-7%**

资料来源：SEMI，申港证券研究所

1.3 半导体设备欧美及日本处于领先地位

半导体设备生产商欧美及日本处于绝对领先地位。2019 年全球半导体设备生产商中，前十名全部来自欧美和日本。

2019 年全球排名前十的半导体设备生产商总计实现销售 590.41 亿美元，较 2018 年的 615.43 亿美元同比下降 4.07%。美国的应用材料以 134.68 亿美元的销售额位列全球半导体设备生产商第一位，应用材料从 2007 年开始就一直占据首位，除 2011 年被全球最大的半导体光刻设备厂商 ASML 夺取外，该公司一直保持着领导地位。全球光刻机设备龙头、荷兰 ASML 以 127.7 亿美元销售额排名第二，日本的东京电子以 95.52 亿美元排名第三。

表2：2019 年半导体设备生产商销售全球前十排名（单位：百万美元，包含 Service、Support）

2019 Rank	AOW	COMPANY	2018	2019	% CHANGE
1	USA	Applied Materials	14016	13468	-3.9%
2	Europe	ASML	12816	12770	-0.4%
3	Japan	Tokyo Electron	10915	9552	-12.5%
4	USA	Lam Research	10871	9549	-12.2%
5	USA	KLA-Tencor	4241	4665	10.0%
6	Japan	Advantest	2572	2470	-4.0%
7	Japan	SCREEN	2226	2200	-1.2%
8	USA	Teradyne	1492	1553	4.1%
9	Japan	Hitachi High-Tech	1403	1553	9.3%
10	Europe	ASM International	991	1261	27.2%
Total			**61543**	**59041**	**-4.07%**

资料来源：VLSI Research，申港证券研究所

在半导体设备领域，**2019 年全球半导体设备生产商销售额前 5 的公司中，有三家来自美国**，应用材料已连续多年位列全球第一。前十的公司中，有 4 家来自美国。目前，美国公司的设备远销全球，几乎所有的晶圆代工厂都会用到美国的设备。

1.4 前道检测设备是半导体设备的重要构成

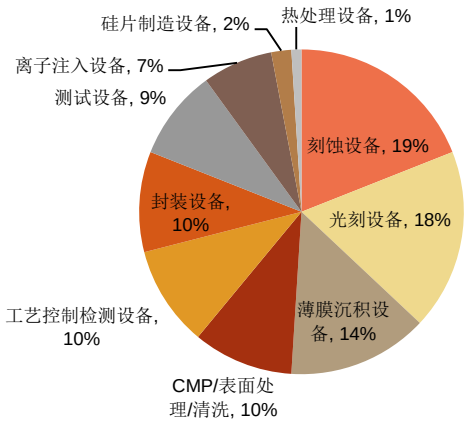
根据集成电路设计制造流程，**集成电路检测分为前道量测/检测和后道检测**。

- **前道量测/检测：**该流程贯穿于整个晶圆制造过程，主要是通过**对晶圆物理、功能的量测/检测，检测晶圆内的缺陷、杂质、套准精度等，下游应用客户主要为晶圆代工厂**。前道量测/检测可以提高晶圆代工厂的良率，从而实现生产成本的降低，提升公司的竞争力。
- **后道检测：**该流程是在晶圆加工完成后，**对晶圆的电性能及功能进行测试，下游客户主要是封装测试企业**。后道检测是**确保最终出厂的芯片质量合格，同时能降低企业封装成本**。在检测过程中，对于测试不合格的产品进行淘汰，被淘汰产品将不会进入封装工艺流程。

工艺控制检测设备即前道量测/检测设备，在半导体制造工艺过程中，对晶圆进行测量和检测，以保证在制造的过程中，关键的工艺参数满足设计要求，从而提升芯片制造的良品率。

根据 SEMI 的统计数据，**2018 年工艺控制检测设备约占晶圆厂制造设备总额的 10%**。2018 年全球半导体设备销售额达 645 亿美元，**前道量测/检测设备的全球销售额也达到 64.5 亿美元**。

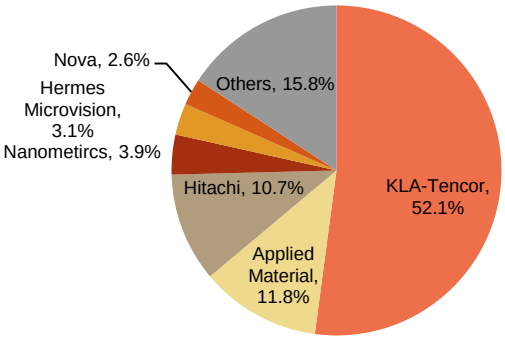
图3：前道量测/检测设备占晶圆制造设备比例达 10%



资料来源：SEMI，申港证券研究所

在前道量测/检测设备领域，美国的 KLA-Tencor 处于行业绝对领先地位。1997 年 KLA 和 Tencor 两家公司合并，KLA-Tencor 成立。KLA 是领先的缺陷检测公司，而 Tencor 是专注于量测领域，合并后的 KLA-Tencor 成为前道量测/检测领域的全球龙头。2016 年，KLA-Tencor 在全球前道量测/检测领域市占率超过一半，达到 52%。

图4：全球前道量测/检测设备市场格局



资料来源：Gartner，申港证券研究所

此外，美国的 Applied Materials、日本的 Hitachi、美国的 Nanometrics、中国台湾的 Hermes Microvision 以及以色列的 Nova 都是全球前道量测/检测领域的主要生产商。

1.5 投资策略

半导体设备是高资金投入、高技术壁垒行业，目前全球半导体设备行业处于寡头垄断局面。国内企业由于起步晚，目前整体水平落后于国际先进水平。

在半导体前道检测设备领域，美国处于绝对垄断地位，KLA、应用材料位居全球前两位。国内公司做该领域的公司是赛腾股份，赛腾股份收购日本 optima 公司后，进入半导体检测设备领域。Optima 是一家成熟的半导体检测设备公司，其客户包含三星、SK 海力士、台积电等国际一流晶圆代工厂。目前赛腾股份已经完成 optima

部分股权的收购，现持有 66.53%股权。

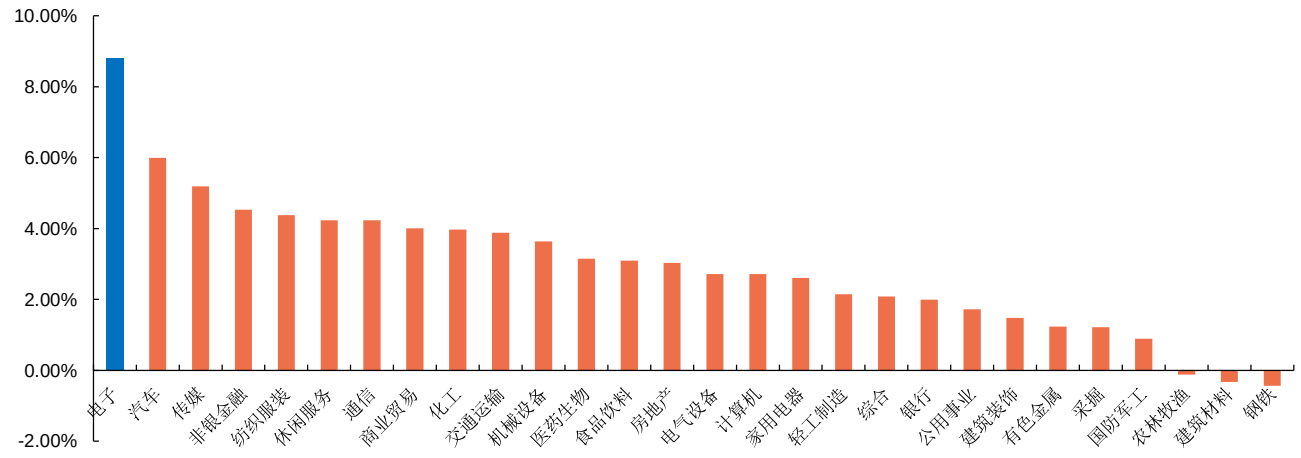
投资策略上，我们建议关注国内半导体设备领域龙头企业，如晶圆检测龙头赛腾股份、测试设备龙头华峰测控等。

2. 市场回顾

本周（2020.06.01-2020.06.05）上证指数上涨 2.75%，深证成指上涨 4.04%，创业板指上涨 3.82%，申万电子指数上涨 8.8%，位列申万 28 个一级行业周涨跌幅第一位。目前，电子板块 TTM 市盈率为 49 倍，位列申万 28 个一级行业的第 4 位。

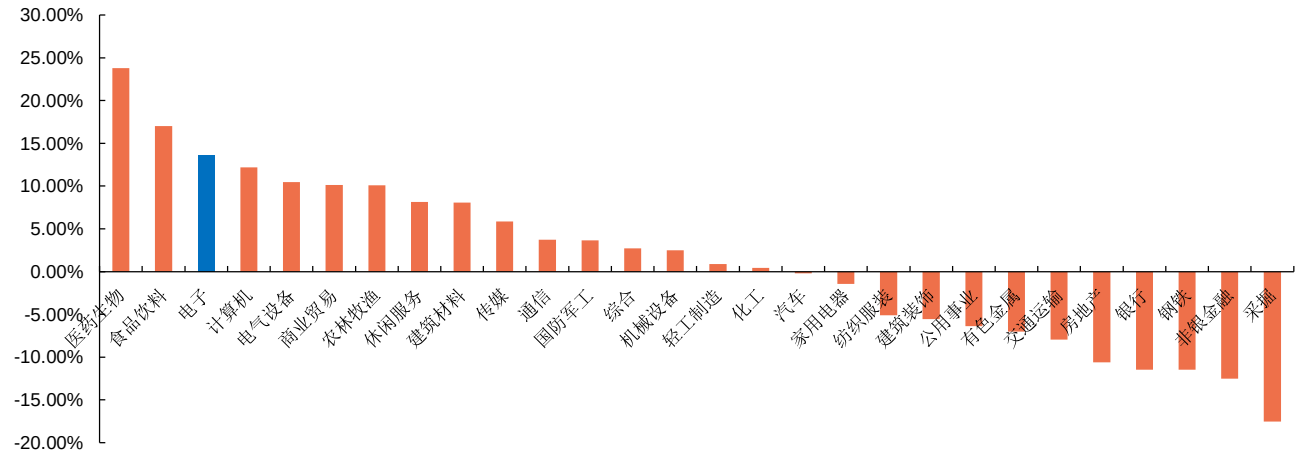
自 2020 年以来，上证综指、深证成指、创业板指、申万电子指数分别上涨-3.91%、7.19%、20.48%、13.67%，电子指数在申万一级行业涨跌幅排名第 3 位。

图5：申万一级行业指数周涨跌幅



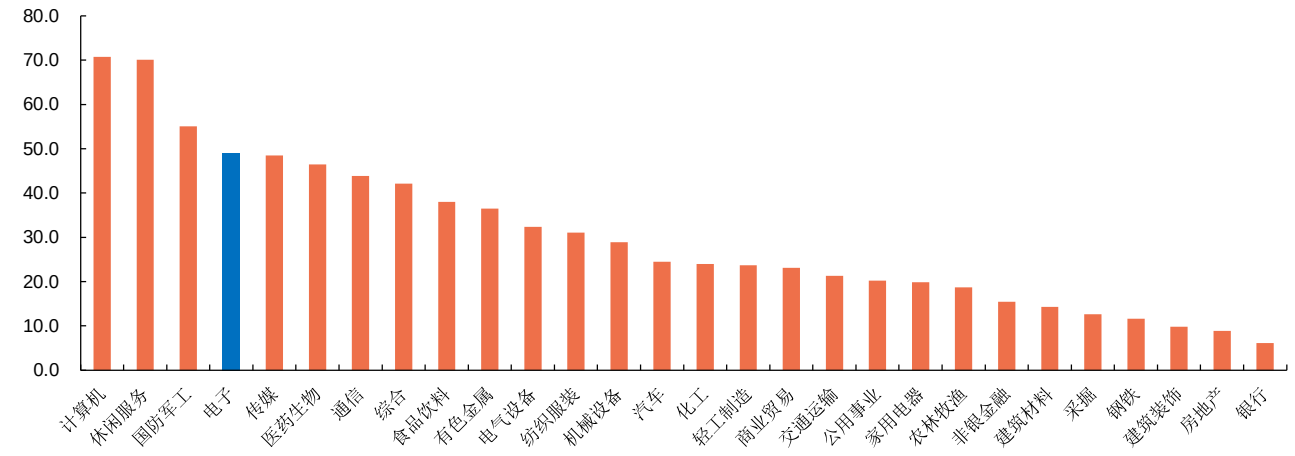
资料来源：wind，申港证券研究所

图6：申万一级行业今年以来涨跌幅对比



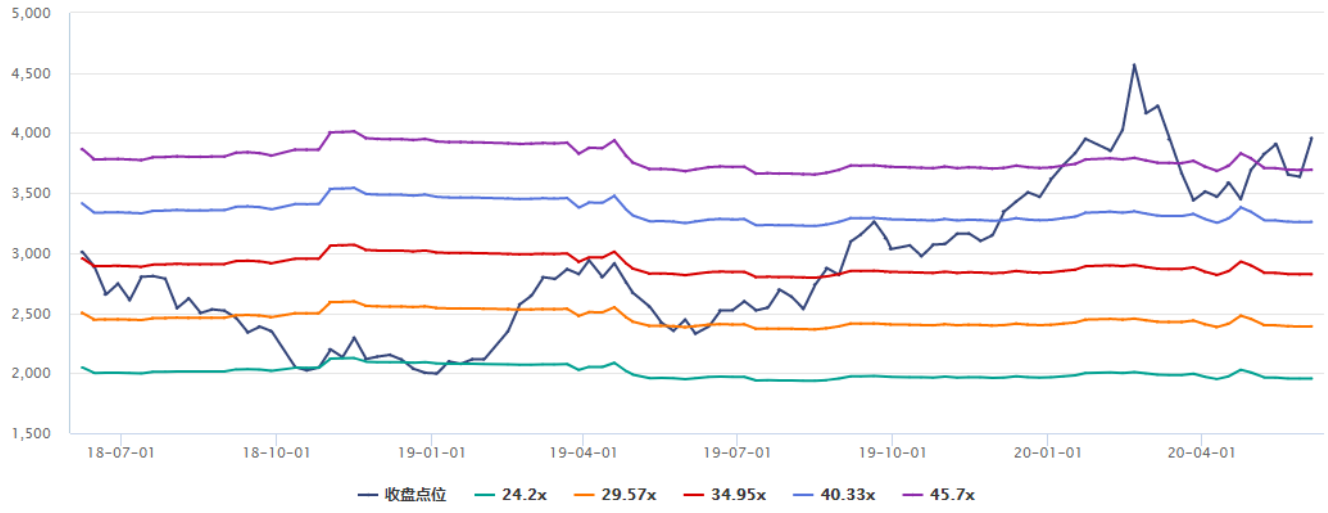
资料来源：wind，申港证券研究所

图7：申万一级行业 PE（TTM）对比



资料来源：wind，申港证券研究所

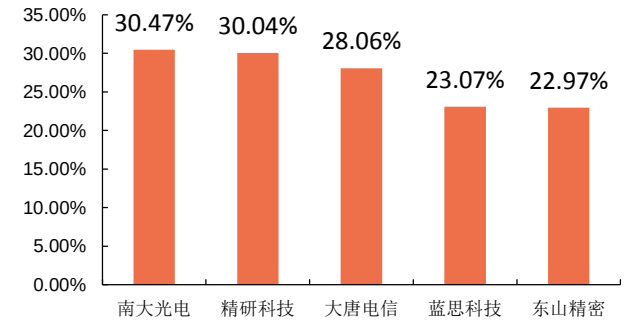
图8：电子行业估值水平（PE-TTM）



资料来源：wind，申港证券研究所

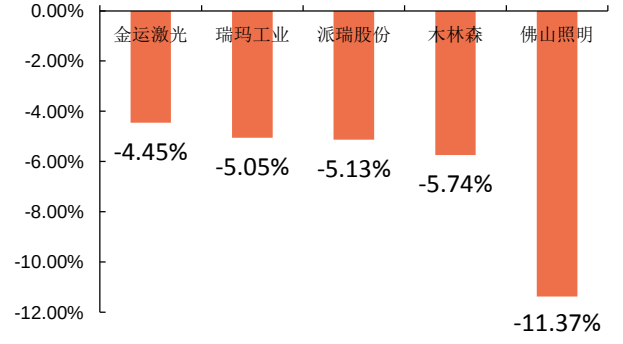
个股方面，本周涨幅前五的股票是南大光电、精研科技、大唐电信、蓝思科技、东山精密；跌幅靠前的是金运激光、瑞玛工业、派瑞股份、木林森、佛山照明。

图9：SW 电子成分本周涨幅前 5



资料来源：wind，申港证券研究所

图10：SW 电子成分本周跌幅前 5



资料来源：wind，申港证券研究所

3. 行业新闻

3.1 半导体

台积电 5nm 增强版将于四季度量产：苹果 A14X 有望首发。台积电已于本季度开始了 5nm 的量产，三星的 5nm EUV 则需要等到 8 月份，在先进制程代工领域，台积电依然走在最前列。据最新报道，台积电已经准备好在四季度开始 5nm＋也就是 5nm 增强版的大规模量产工作，从时间节奏来看，用于 12.9 寸新 iPad Pro 的 A14X 处理器可能会首发。12．9 寸新 iPad Pro 被曝明年一季度推出，除了强悍的 A14X 处理器性能，还将换装 mini LED 显示屏，相较于现款传统 LCD 屏，包括亮度、对比度、灰阶等在内的主要参数素质指标大福升级。

蓝海华腾携手比亚迪半导体共建“联合创新实验室”!近日，蓝海华腾携手比亚迪半导体组建的联合创新实验室在深圳光明揭牌。企业双方以联合创新实验室揭牌仪式为契机，将在资源共享、技术创新、人才交流等方面有更多、更深入的合作沟通。汇聚资源优势，开展联合实验和合作研究，打造更具竞争力的产品。共同建设 SiC、IGBT 功率半导体的开发与应用试验平台，开展新能源汽车用电机控制器的核心器件开发与应用研究，提高产品的可靠、安全与性价比。制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基。一直以来，比亚迪作为“国产当自强”的典型企业，坚持“技术为王，创新为本”走向世界。蓝海华腾则以“技术创新”为核心竞争优势，两个走在行业前沿的品牌共携“创新基因”势必打造更具竞争力的产品，共同助力中国制造 2025 加速崛起。

中国台湾地区计划补贴 100 亿元新台币吸引芯片制造商。据彭博社报道，中国台湾地区计划补贴超过 100 亿元新台币，用以吸引其他地区的芯片制造商在本地建设研发中心，从而提高中国台湾地区在半导体技术方面的竞争力。据了解，将于本周四公布的计划为期七年，计划为在中国台湾地区建设研发中心的芯片公司承担一半的研发费用。同时，如果本地芯片公司能够说服其他地区的公司到中国台湾地区建设研发中心，也能够得到补贴。中国台湾地区希望借此至少每年能够吸引一家公司到台湾地区进行投资，具体而言，无论是进行投资还是创造就业机会都将适用。

积塔半导体与盛美半导体战略合作。近日，上海积塔半导体有限公司与盛美半导体设备（上海）股份有限公司正式达成战略合作，签约仪式在位于临港新片区的积塔半导体公司临港工厂举行，由积塔半导体首席执行官洪沨博士与盛美半导体董事长王晖博士作为双方代表进行签约。

总投资 260 亿！这个 8 英寸晶圆制造项目签约江西赣州。江西赣州经开区举行项目集中签约仪式，本次共签约 15 个项目，总投资 312.07 亿元！其中中车产业园项目，总投资达到 260 亿元，是赣州经开区单个项目历史投资最大的项目，也是赣州经开区成立以来第 2 个投资额超 200 亿元的工业项目。中车生一伦产业园项目是生一伦稀土产业集团有限公司联合中国中车集团有限公司、中国船舶重工集团有限公司和中国南方稀土集团有限公司在赣州经开区投资中车产业园项目。该项目主要从事 8 寸晶圆制造项目、年产 50 万片绝缘栅双极型晶体管（IGBT）功率芯片及集成封装、HJ 装备、稀土永磁电机配套电控设备、新能源汽车电驱、汽车功率组件等产品生产和智轨列车合作。项目分两期建设，其中一期计划投资 80 亿元，建设 8 寸晶圆制造项目、年产 50 万片绝缘栅双极型晶体管（IGBT）功率芯片及集成封装生产线项目。

聚芯微电子完成 1.8 亿元 B 轮融资，加速推进 ToF 芯片量产。6 月 1 日，聚芯微电子顺利完成新一轮融资，由和利资本领投，源码资本跟投，融资总额为 1.2 亿元。结合此前湖杉资本、将门创投及知名手机产业链基金的 6 千万元联合投资，公司共计获得 1.8 亿元 B 轮融资。作为一家专注于高性能模拟与混合信号芯片技术及其应用的公司，公司主研 3D 视觉和智能音频两大产品线，并拥有数十项自主知识产权。今年 3 月，公司发布了国内首颗完全自主知识产权的背照式、高分辨率 ToF 传感器芯片，适用于人脸识别、3D 建模等高精度应用。而智能音频功放凭借优异的性能和可靠性在主流手机厂商实现量产，其音频解决方案已服务于数千万部一线品牌手机。

珠海再添芯势力，景旺、联昇电路板项目签约落地。近日，珠海举行重点产业项目集中签约仪式。32 个重点产业项目落地，总投资额达 567 亿元，涵盖装备制造、电子信息、生物医药、新材料、文化旅游、现代服务业等各领域。景旺电子科技（珠海）有限公司打造的高端电子产品产业化项目，总投资额约为 50 亿元。该项目落地高栏港区，将生产应用于 5G、云储存等领域的电路板，预计今年投产。该项目占地 15.7 万平方米，包括一座技术能力突破 60 层、平均 14 层的高多层工厂，及一座 HDI 工厂，设计年产高密度印制电路板 300 万平方米，柔性线路板 200 万平方米。

3.2 消费电子

IDC：新冠疫情可能导致今年全球智能手机出货量下滑 12%。市场研究公司 IDC 周三表示，2020 年全球智能手机出货量将下滑将近 12%，至 12 亿部，原因在于新冠疫情危机对经济造成影响，导致消费者支出减少。研究公司 TrendForce 于 4 月表示，预计第二季全球智能手机产量较上年同期降幅将达到创纪录的 16.5%。第一季为下降 10%，当时新冠疫情在中国蔓延并达到顶峰，随后疫情席卷欧洲和美国。但是，4 月中国工厂对供应商的发货量较上年同期增加 17%，表明中国这个全球最大的智能手机市场的国内需求出现了初步反弹迹象。中国经济已经重启，工厂恢复运营。IDC 预计中国今年录得个位数降幅。

首个 Mini-LED 商用显示屏团体标准诞生！TCL 华星携手 LED 行业龙头填补行业空白。近日，深圳照明与显示工程协会组织正式发布 首个 Mini-LED 商用显示屏团体标准 ——《Mini-LED 商用显示屏通用技术规范》，TCL 华星作为第二起草单位，全程参加该标准的编制过程。其他参编单位还包括了奥拓、艾比森、雷曼、洲明、利亚德、华灿、 国星等 LED 行业龙头企业，以及康佳、创维等家电企业在内的 50 余家单位，该技术领域得到了业界的广泛。该标准首次定义了何为 Mini-LED，并指出“Mini-LED 商用显示屏”是具备更小像素间距、实现高清晰度、高可靠性、高接口兼容性且易于安装维护的 Mini-LED 显示屏，同时，也规定了 Mini-LED 商用显示屏的术语和定义、分类、技术要求、检验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存要求，是该领域的基础技术文件。

三星拟投建新 NAND Flash 生产线。韩国三星电子周一宣布，将在京畿道平泽工业园区新建一条 NAND 芯片生产线，预计明年下半年量产。公司未宣布具体投资额，分析师估计投资额在 7 万-8 万亿韩元。

SIA：4 月份全球半导体产品销售额 344 亿美元 同比增长但环比有下滑。6 月 2 日消息，根据半导体产业协会（SIA）的数据显示，4 月份全球半导体产品的销售额为 344 亿美元，较去年同期的 324 亿美元增加 20 亿美元，同比增长率为 6.1%；较 3 月份的 349 亿美元则是减少 5 亿美元，环比下滑 1.2%。就国家和地区来看，国内

半导体产品的销售额在 4 月份环比增长 2.1%，但日本下滑了 0.9%，美洲市场下滑 1.1%，欧洲市场下滑 7.6%，亚太其他市场下滑 3.1%。同比方面，美洲市场增长 24.5%，国内市场增长 4.4%，亚太其他市场增长 3.3%，日本市场则是下滑 0.1%，欧洲市场同比下滑的幅度更大，达到了 7.1%。

机构预计二季度面板出货量回升 同比增长 8.6%。咨询机构群智咨询预计，受疫情影响，居家办公需求增长，二季度显示器面板出货量将达到 3840 万片，同比增长 8.6%。数据显示，2020 年一季度显示器面板出货量 3140 万片，同比下降 7.7%，显示器出货面积为 500 万平方米，同比下滑 3.8%。从出货量来看，京东方（BOE）位列第一；出货面积方面，BOE 首次超越 LGD 位列第一。

新款 iPad Pro 曝光：搭载 A14x 仿生芯片 支持 5G。6 月 7 日消息，据外媒报道，苹果公司计划在 2021 年上半年推出新款 iPad Pro。新款 iPad Pro 将配备高通公司的 Snapdragon X55 调制解调器，支持 mmWave 和 sub-6GHz。mmWave 是一组 5G 频率，能在短距离内实现超高速，是密集城市地区的理想选择。此外，新款 iPad Pro 还将配备 mini LED 屏。mini LED 相比 OLED 拥有更高的动态范围、更出色的对比度，并且寿命更长，更省电，可支持全阵列局部调光。

4. 重点公司动态

长电科技绍兴中道先进封装生产线项目奠基。6 月 3 日，长电集成电路（绍兴）有限公司 300mm 集成电路中道先进封装生产线项目奠基仪式在绍兴举行。该项目总投资 80 亿元，将瞄准集成电路晶圆级先进制造技术的应用，为芯片设计和制造提供晶圆级先进封装产品。项目分两期建设，一期规划总面积 230 亩，建成后可形成 12 英寸晶圆级先进封装 48 万片的年产能。二期规划总面积 150 亩，以高端封装产品为研发和建设方向，打造国际一流水平的先进封装生产线。

中芯国际科创板上市申请已被受理：融资 200 亿。上交所的最新公告显示，中芯国际科创板上市申请已在 6 月 1 日获得受理，保荐机构是海通证券股份有限公司和中国国际金融股份有限公司，会所是普华永道，律所为上海市锦天城律师事务所。另外，中芯国际披露的融资规模为 200 亿元。

TCL 科技:关于子公司 TCL 华星与三安半导体建立联合实验室的自愿性公告。本公司之子公司 TCL 华星光电技术有限公司与泉州三安半导体科技有限公司于近日签署了《联合开发协议》和《股东协议》，双方将共同成立联合实验室，开发具有市场竞争力的 Micro-LED 显示技术，并形成 Micro-LED 商业化规模量产的工艺流程解决方案，实现公司在该新型显示领域从材料、工艺、设备、产线方案到自主知识产权的生态布局。此次 TCL 华星与 LED 行业龙头三安光电在 Micro-LED 领域的联合开发，是对 TCL 华星实现从工业应用到参与上游关键材料和技术开发，从器件生产到构建自有产业链生态圈，从技术追赶到引领和超越之战略实施的重要一步。

兆易创新完成 43 亿元定增募资。6 月 4 日晚，兆易创新披露非公开发行股票发行结果，兆易创新以 203.78 元/股价格，向新加坡政府投资有限公司（GIC）、葛卫东、毕永生、博时基金、青岛城投科技发展有限公司非公开发行 2121.91 万股股份，募集资金总额达 43.24 亿元。本次非公开发行完成及募集资金投资项目实施完毕后，公司将新增对 DRAM 产品的销售，扩大存储器产品的种类与规模，存储器业务板

块的收入占比将提升，收入构成将更加丰富，并能大幅提高公司的可持续发展能力及后续发展空间，为公司经营业绩的进一步提升提供保证。

5. 风险提示

下游需求低于预期；行业发展低于预期；疫情影响大于预期。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。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或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由申港证券股份有限公司研究所撰写，申港证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及其所属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，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为申港证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供申港证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评级体系

申港证券行业评级体系：增持、中性、减持

增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5%以上
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于-5%～+5%之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5%以上

市场基准指数为沪深 300 指数

申港证券公司评级体系：买入、增持、中性、减持

买入	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 15%以上
增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5%～15%之间
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于-5%～+5%之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5%以上