华为提出 5.5G 新概念，台积电 SoIC 量产在即

——电子行业周观点（11.16-11.20）

强于大市（维持）

日期：2020 年 11 月 22 日

行业核心观点：

上周电子指数下降，降幅为 1.14%，跑输沪深 300 指数 2.92 个百分点，从子行业来看，二级子行业走势平稳，涨幅最大的是光学光电子(申万)。半导体方面，华为提出 5.5G 新概念，台积电 SoIC 技术即将量产；消费电子方面，国产存储器突破，长江存储打入华为 Mate 40 供应链。**建议投资者关注电子行业核心器件和材料的优质标的，紧跟关键电子产品及其供应链。**

投资要点：

- **华为提出 5.5G 概念：**在 2020 全球移动宽带论坛上，华为常务董事汪涛提出了 5.5G 的新概念，5G 主要有三种场景：eMBB、mMTC 和 URLLC，分别对应 5G 的三大特点：大带宽、低时延和广连接，从而让高清视频下载、远程医疗、物联网等成为现实。5.5G 新概念意在整合 5G 的产业生态，拓展 5G 接口应用赛道，通过构建 5G 智能通信的大平台，提供多样化的网络能力和终端服务，协同云计算、AI 等新兴科技领域，孵化更多新的应用场景。

- **台积电 SoIC 封装即将量产，谷歌和超微抢先用：**台积电正在跟美国科技巨擘合作，共同开发系统整合芯片（SoIC）创新封装科技，利用 3D 芯片间堆栈技术，让半导体功能更强大。台积电运用名为 SoIC 的 3D 堆栈技术，数种不同芯片堆栈、连结在一起，统合至同一个封装之内。Google、超微（AMD）将是第一批 SoIC 芯片客户。

- **行业估值低于十年平均，行业交易活跃度下行调整：**上周电子板块成交额为 4400.25 亿元，平均每日成交 880.05 亿元，环比下降 23.75%。估值上看，SW 电子行业 PE（TTM）已从 2018 年低点 23.17 倍反弹至 50.23 倍，低于行业估值十年均值 52.22 倍 3.82%，距行业估值的峰值 88.11 倍还有 42.99%的空间。

- **上周电子板块表现稳健：**249 只个股中，110 只个股上涨，136 只个股下跌，3 只个股持平。上涨股票数占 44.17%。

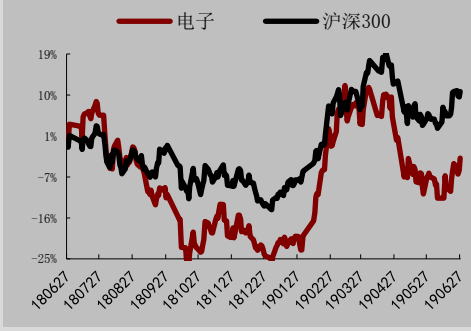
- **投资建议：以电子核心器件和材料为主的生产和研发的优质标的。**宇航电子集成电路前排企业**欧比特**；LED 龙头企业**联创光电**；新材料与光电显示企业**凯盛科技**；时间频率行业龙头**天奥电子**；航天电子设备配套龙头**航天电子**；全球显示面板龙头**京东方 A**；专业精密制造大平台**立讯精密**；大陆晶圆代工龙头**中芯国际-U**

- **风险因素：**技术研发跟不上预期的风险；同行业竞争加剧的风险；贸易摩擦的风险。

盈利预测和投资评级

股票简称	19A	20E	21E	评级
欧比特	-0.34	0.19	0.26	增持
凯盛科技	0.13	0.19	0.23	买入
联创光电	0.44	0.71	1.20	增持
天奥电子	0.70	0.31	0.43	增持
航天电子	0.17	0.18	0.27	增持
京东方 A	0.05	0.12	0.28	增持
立讯精密	0.67	1.06	1.36	增持
中芯国际-U	0.33	0.29	0.43	增持

电子行业相对沪深 300 指数表



数据来源：WIND，万联证券研究所

数据截止日期： 2020 年 11 月 20 日

分析师： 夏清莹
执业证书编号：S0270520050001
电话：075583228231
邮箱：xiaqy1@wlzq.com.cn

研究助理： 贺潇翔宇
电话：02085806067
邮箱：hexxy@wlzq.com.cn

万联证券

目录

1、行业动态 3
1.1 半导体板块 3
1.2 消费电子板块 4
2、电子板块周行情回顾 4
2.1 电子板块周涨跌情况 4
2.2 子版块周涨跌情况 5
2.3 电子板块估值情况 6
2.4 电子板块周成交额情况 6
2.5 个股周涨跌情况 7
3、电子板块公司情况和重要动态（公告） 8
3.1 关联交易 8
3.2 股东增减持 8
3.3 大宗交易 9
3.4 限售解禁 10
4、投资观点 11
5、风险提示 11
6、数据跟踪 11

图表 1 ：申万一级周涨跌幅（%） 4
图表 2 ：申万一级年涨跌幅（%） 5
图表 3 ：申万电子各子行业涨跌幅 5
图表 4 ：申万电子板块估值情况（2010 年至今） 6
图表 5 ：申万电子板块周成交额情况（从 2019-01-11 起） 6
图表 6 ：申万电子周涨跌幅榜 7
图表 7 ：上周电子板块关联交易情况 8
图表 8 ：上周电子板块股东增减持情况 8
图表 9 ：上周电子板块大宗交易情况 9
图表 10 ：未来三个月电子板块限售解禁情况 10
图表 11 ：全球半导体销售额 11
图表 12 ：中国集成电路产值 11
图表 13 ：中国集成电路净进口额 11
图表 14 ：全球手机出货量 12
图表 15 ：国内手机出货量 12

万联证券

1、行业动态

1.1 半导体板块

（1）华为提出5.5G概念

11月19日消息，在2020全球移动宽带论坛（Global MBB Forum）上，华为常务董事、产品投资评审委员会主任汪涛提出了 5.5G 的概念，受到了业界的极大关注。汪涛称 5G 主要有三种场景：eMBB、mMTC 和 URLLC，简要来说，这三种场景分别对应 5G 的三大特点：大带宽、低时延和广连接，从而让高清视频下载、远程医疗、物联网等成为现实。汪涛认为，5.5G 不仅是对 5G 的这三个场景升级，如通过引入 REDCAP 让 mMTC 场景支持更多样化的终端，通过增加基于可靠性的时延让 URLLC 场景可以支持智能制造；更是将实现场景的扩展。具体来说，这三个新场景是：UCBC、RTBC、HCS。UCBC 聚焦的是上行能力的构建，既有海量的连接，又有上行大带宽；RTBC 聚焦的是宽带实时交互能力的构建，既有超宽带，也有低时延和高可靠；HCS 聚焦的是通信和感知融合的能力构建，既有通信能力，又有感知能力

看法：展望2030，5G是实现万物互联的关键，消费者对数据联结业务体验的不懈追求，及工业互联场景的多样性，都给5G联接带来全新的挑战，智能化系大势所趋。从支撑万物互联到使能万物智联，是5.5G愿景的核心内容。华为提出的5.5G新概念意在整合5G的产业生态，拓展5G接口应用赛道，通过构建5G智能通信的大平台，提供多样化的网络能力和终端服务；同时协同云计算、AI等新兴科技领域，孵化更多新的应用场景。

新闻来源：与非网

（2）台积电SoIC封装将量产，谷歌和超微抢先用

台积电正在跟美国科技巨擘合作，共同开发系统整合芯片（SoIC）创新封装科技，利用 3D 芯片间堆栈技术，让半导体功能更强大。日经亚洲评论 18 日报导，摩尔定律的发展速度变慢，一颗芯片能挤进的晶体管数量愈来愈有限，突显芯片封装技术的重要性。台积电如今决定运用名为SoIC的 3D 堆栈技术，将处理器、存储器、传感器等数种不同芯片堆栈、连结在一起，统合至同一个封装之内。这种方法可让芯片组体积缩小、功能变强，也更省电。消息透露，台积电计划在苗栗芯片封装厂房导入最新 3D IC 封装技术，Google、超微（AMD）将是第一批 SoIC 芯片客户，这些美国科技巨擘会协助台积电进行测试与认证作业。据消息，Google 打算将 SoIC 芯片应用于自驾车系统等，AMD 则希望打造超越英特尔（Intel）的芯片产品。

看法：SoIC是一种More than Moore技术，将多功能元器件利用封装工艺集成，与非经典CMOS结合成新SOC。因为需要高阶芯片的客户对封装新技术的需求日益旺盛，台积电有望透过 SoIC 科技将优质客户留存在其打造芯片封装生态圈内，保证苹果（Apple）、Google、AMD、Nvidia等占据市场主导地位的芯片开发商，不会投向其竞争对手；例如，台积电独门的封装服务，是苹果倾向于将 iPhone 处理器独家委托给台积电代工的原因之一。

新闻来源：全球半导体观察

1.2 消费电子板块

（1）国产存储器突破，长江存储打入华为Mate 40供应链

此前在第三方机构对华为Mate 40系列手机进行拆机时发现，这款旗舰手机采用的是华为自研SFS1.0闪存。虽然华为在发布会上没有对此进行介绍，但是在测试当中，这颗自研闪存性能表现出色。11月20日消息，2020 年北京微电子国际研讨会上，长江存储首席执行官杨士宁出席发表讲话称：“虽然长存的 64 层 3DNAND 只是我们第一个产品，但是这颗产品已经做到了 Mate40 的旗舰机里面，在这里面我们看到了国内半导体产业链彼此协同合作和未来长远的发展机会。”

看法：5G整机的高集成性对DRAM提出了更高的要求，长江存储和长鑫存储是我国半导体行业内的领头者。其中紫光集团旗下的长江存储主要业务为动态随机存取内存与 NAND Flash 制造，而长鑫主要从事动态随机存取存储芯片（DRAM）方面的工作。SFS1.0的闪存性能标志着国产存储器已经达到世界主流UFS读取水平，数字IC产业结构的一体化进程正在加速，国产替代大有可为。

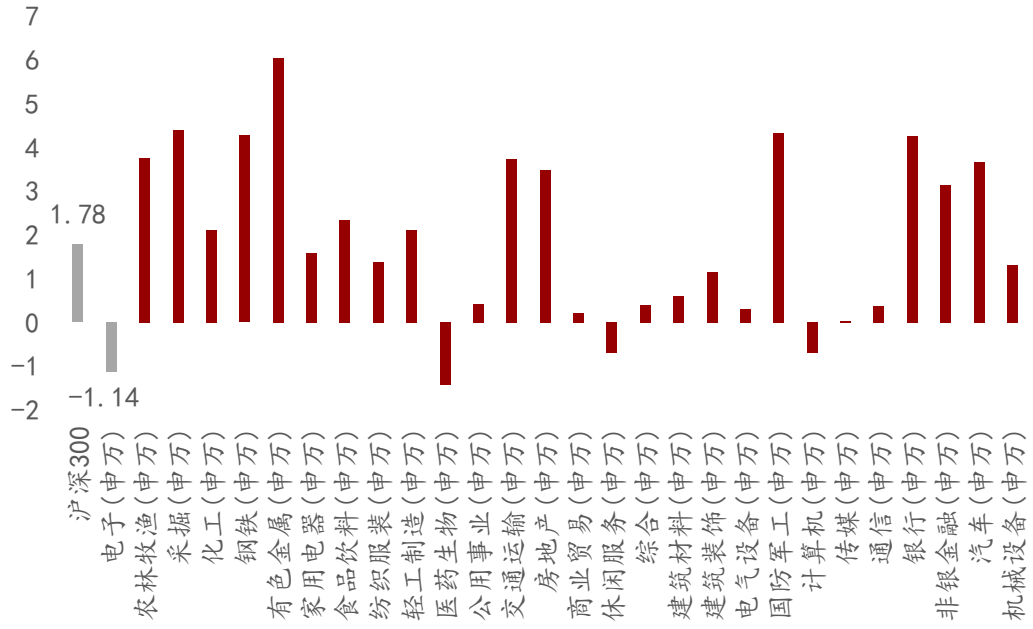
新闻来源：EETOP

2、电子板块周行情回顾

2.1 电子板块周涨跌情况

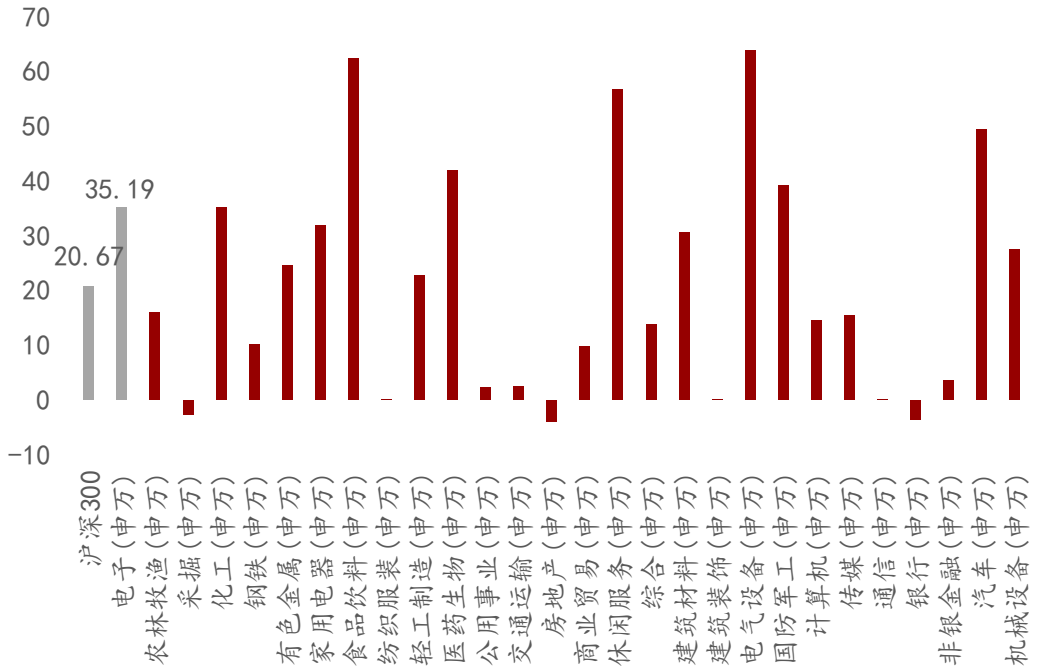
上周电子指数（申万一级）下降，降幅为1.14%，在申万28个行业中排第27位，跑输沪深300指数2.92个百分点。2020年以来上涨35.19%，跑赢沪深300指数14.52个百分点，排名行业第7位。

图表1：申万一级周涨跌幅（%）



资料来源：Wind、万联证券研究所

图表2：申万一级年涨跌幅（%）



资料来源：Wind、万联证券研究所

2.2 子版块周涨跌情况

从子行业来看，二级子行业业绩分化，涨幅最大的是光学光电子(申万)，涨幅为0.63%。三级子行业有涨有跌，涨幅最大的是LED(申万)，涨幅为3.11%。

图表3：申万电子各子行业涨跌幅

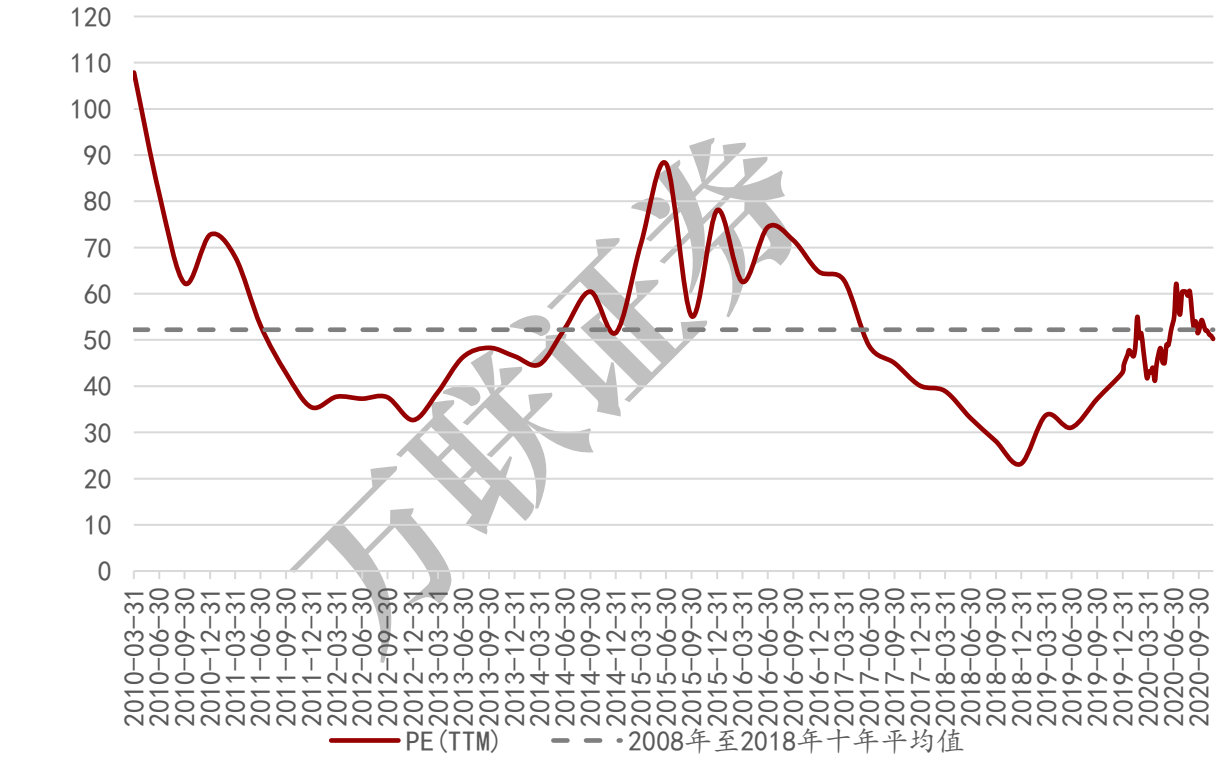
	代码	简称	周涨跌幅（%）	年涨跌幅（%）
二级	801081.SI	半导体(申万)	-0.38	56.88
	801082.SI	其他电子Ⅱ(申万)	0.17	41.75
	801083.SI	元件Ⅱ(申万)	-0.87	29.10
	801084.SI	光学光电子(申万)	0.63	15.53
	801085.SI	电子制造Ⅱ(申万)	-3.05	39.62
三级	850811.SI	集成电路(申万)	0.19	52.39
	850812.SI	分立器件(申万)	-3.43	83.43
	850813.SI	半导体材料(申万)	-2.88	84.09
	850822.SI	印制电路板(申万)	-2.69	10.11
	850823.SI	被动元件(申万)	1.72	66.65
	850831.SI	显示器件Ⅲ(申万)	0.11	15.55
	850832.SI	LED(申万)	3.11	25.66
	850833.SI	光学元件(申万)	-3.12	-7.01
	850841.SI	其他电子Ⅲ(申万)	0.17	41.75
	850851.SI	电子系统组装(申万)	-1.38	34.39
	850852.SI	电子零部件(申万)	-4.15	43.46

资料来源：Wind、万联证券研究所

2.3 电子板块估值情况

从估值情况来看，目前 SW 电子板块 PE（TTM）为 50.23 倍，低于过去 2010 年至 2019 年十年均值 52.22 倍，相较于 4G 建设周期中板块估值最高水平 88.11 倍，还有较大上行空间。基于 5G 建设进一步加速，我们认为板块估值**仍有向上突破空间。**

图表4：申万电子板块估值情况（2010年至今）

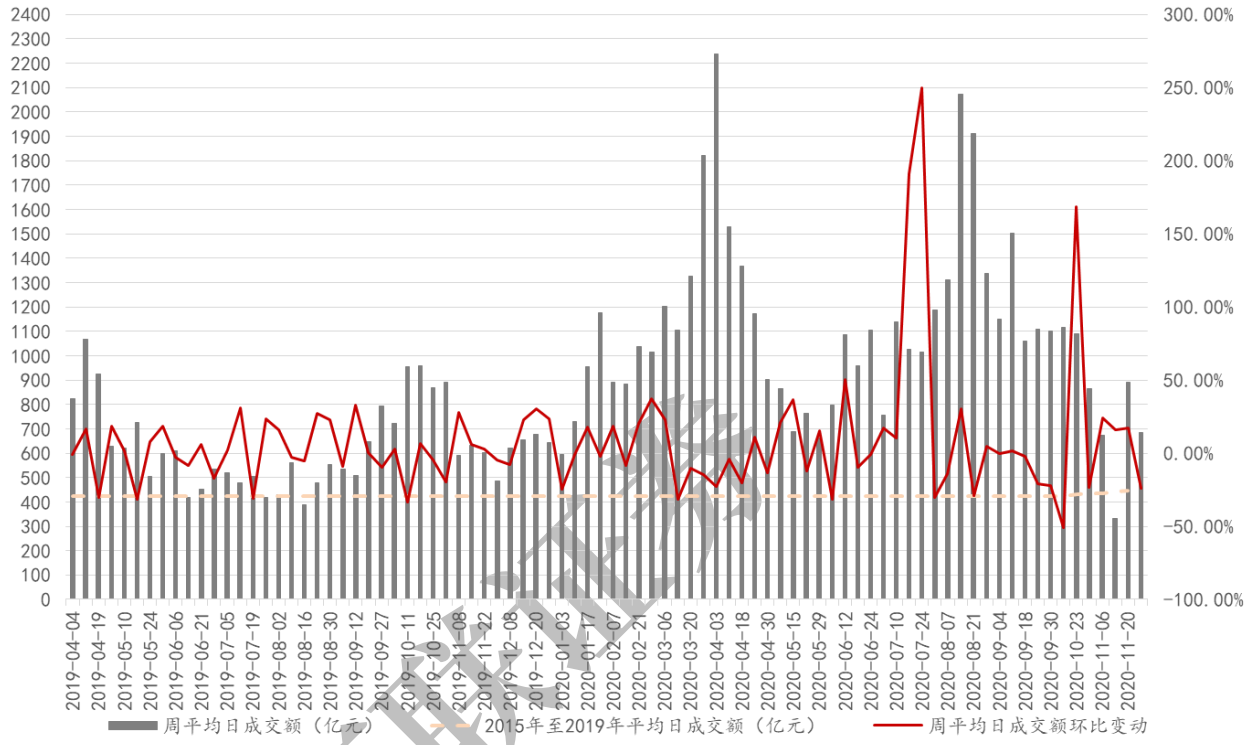


资料来源：Wind、万联证券研究所

2.4 电子板块周成交额情况

板块热度减退。上周 5 个交易日内申万电子板块成交额为 4400.25 亿元，平均每日成交 880.05 亿元，环比下降 23.75%。

图表5：申万电子板块周成交额情况（从2019-04-04起）



资料来源：Wind、万联证券研究所

2.5 个股周涨跌情况

个股周涨幅最高为19.41%。从个股来看，上周申万电子行业249只个股中上涨110只，下跌136只，持平3只。

图表6：申万电子周涨跌幅榜

电子行业周涨跌幅前五			
证券代码	证券简称	周涨跌幅（%）	所属申万三级
300223.SZ	北京君正	19.42	集成电路
300301.SZ	长方集团	15.86	LED
603738.SH	泰晶科技	13.54	被动元件
300657.SZ	弘信电子	13.17	印制电路板
300460.SZ	惠伦晶体	12.58	被动元件
电子行业周涨跌幅后五			
证券代码	证券简称	周涨跌幅（%）	所属申万三级
300666.SZ	江丰电子	-12.00	半导体材料
300220.SZ	金运激光	-11.88	其他电子III
002289.SZ	ST宇顺	-11.76	显示器件III
300331.SZ	苏大维格	-11.05	显示器件III
603659.SH	璞泰来	-10.36	储能设备

资料来源：Wind、万联证券研究所

3、电子板块公司情况和重要动态（公告）

3.1 关联交易

上周内电子板块共发 10 笔关联交易，详细信息如下：

图表7：上周电子板块关联交易情况

证券简称	关联方	交易金额（单位：万元）	交易方式	支付方式
翰博高新	成都拓维高科光电科技有限公司	3,000.00	共同出资	现金
翰博高新	上海果报电子科技有限责任公司	3,000.00	共同出资	现金
翰博高新	合肥合力投资管理有限公司	3,000.00	共同出资	现金
翰博高新	边静;李游;王东	3,000.00	共同出资	现金
顺络电子	袁金钰等 22 名自然人		签署协议	现金
*ST 东科	中国电子信息产业集团有限公司		资产置换	股权
*ST 东科	华电有限公司;中国电子产业工程有限公司;中国瑞达投资发展集团有限公司		资产置换	股权
大华股份	浙江华睿科技有限公司		转让	现金
锦富技术	宁欣	33,600.00	资产置换	股权
晨丰科技	陈常海;邬卫国	2,880.00	收购	现金

资料来源：Wind、万联证券研究所

3.2 股东增减持

上周电子板块 21 家公司发生重要股东增减持，详细信息如下：

图表8：上周电子板块股东增减持情况

证券简称	公告日期	方案进度	方向	股东名称	股东类型	变动数量（万股）
*ST 华映	2020-11-17	完成	减持	中华映管(百慕大)股份有限公司	公司	1,500.0000
*ST 雪莱	2020-11-20	完成	减持	柴国生	个人	758.6537
通富微电	2020-11-18	完成	减持	南通华达微电子集团股份有限公司	公司	1,150.0000
通富微电	2020-11-18	完成	增持	南通华达微电子集团股份有限公司	公司	2,307.4100
通富微电	2020-11-18	完成	减持	南通华达微电子集团股份有限公司	公司	740.0000
歌尔股份	2020-11-18	完成	增持	贾军安	高管	20.0000
歌尔股份	2020-11-18	完成	增持	姜龙	高管	200.0000

*ST 奋达	2020-11-16	完成	减持	肖勇	高管	100.0000
经纬辉开	2020-11-16	完成	减持	湖南天易集团有限公司	公司	18.0000
经纬辉开	2020-11-16	完成	减持	张家港保税区丰瑞嘉华企业管理有限公司	公司	57.0000
长方集团	2020-11-20	完成	减持	邓子长	个人	13.0222
长方集团	2020-11-20	完成	减持	邓子长	个人	35.6461
赛微电子	2020-11-16	完成	减持	杨云春	高管	23.5000
激智科技	2020-11-17	完成	减持	叶伍元	高管	13.4200
太龙照明	2020-11-16	完成	减持	苏芳	高管	14.5000
太龙照明	2020-11-17	完成	减持	苏芳	高管	10.0400
太龙照明	2020-11-18	完成	减持	苏芳	高管	45.0000
弘信电子	2020-11-18	完成	减持	深圳市达晨创恒股权投资企业	公司	198.6173
弘信电子	2020-11-16	完成	减持	国泰君安创新投资有限公司	公司	260.6862
聚灿光电	2020-11-18	完成	减持	徐英盖	高管	1.0000
聚灿光电	2020-11-19	完成	减持	徐英盖	高管	6.0000
聚灿光电	2020-11-20	完成	减持	徐英盖	高管	6.0000
百邦科技	2020-11-16	完成	减持	赵新宇		115.1000
卓胜微	2020-11-19	完成	减持	姚立生	高管	8.0800
卓胜微	2020-11-20	完成	减持	姚立生	高管	3.0000
海能实业	2020-11-16	完成	减持	龙岩欧华贸易有限公司	公司	25.7300
海能实业	2020-11-16	完成	减持	龙岩欧华贸易有限公司	公司	70.0300
海能实业	2020-11-16	完成	减持	龙岩欧华贸易有限公司	公司	21.8000
博通集成	2020-11-18	完成	减持	亿厚有限公司	公司	56.4600
博通集成	2020-11-18	完成	减持	耀桦有限公司	公司	47.0500
博通集成	2020-11-18	完成	减持	泰丰(香港)有限公司	公司	37.6400
火炬电子	2020-11-19	完成	减持	蔡劲军	高管	74.4400
华体科技	2020-11-17	完成	减持	苏州东方汇富创业投资企业	公司	103.3060
兆易创新	2020-11-17	完成	减持	朱一明	高管	60.1940
兆易创新	2020-11-18	完成	减持	朱一明	高管	106.2600
兆易创新	2020-11-19	完成	减持	朱一明	高管	215.6416
兆易创新	2020-11-19	完成	减持	朱一明	高管	24.1600
睿创微纳	2020-11-17	完成	减持	江斌	高管	7.2000
睿创微纳	2020-11-17	完成	减持	烟台赫几投资中心(有限合伙)	公司	123.3984
睿创微纳	2020-11-17	完成	减持	石筠	个人	34.0000
乐鑫科技	2020-11-17	完成	减持	Shinvest Holding Ltd.	公司	68.2176

资料来源：Wind、万联证券研究所

3.3 大宗交易

上周电子板块发生大宗交易合计成交量 4662.77 万股，成交金额 254,774.86 万元。详细信息如下：

图表9：上周电子板块大宗交易情况

证券简称	交易日期	成交价（单位：元）	成交量（单位：万股）	成交额（单位：万元）
立讯精密	2020-11-20	47.35	31.92	1,511.34
韦尔股份	2020-11-20	190.84	20.00	3,816.80
海康威视	2020-11-20	47.63	309.00	14,717.67
传音控股	2020-11-20	138.50	40.00	5,540.00
兴森科技	2020-11-20	10.18	390.00	3,970.20
太龙照明	2020-11-20	23.90	50.00	1,195.00
经纬辉开	2020-11-20	12.29	408.32	5,018.25
长阳科技	2020-11-19	19.91	100.00	1,991.00
韦尔股份	2020-11-19	188.36	15.00	2,825.40
韦尔股份	2020-11-19	188.36	7.95	1,497.45
兆易创新	2020-11-19	212.00	10.00	2,120.00
韦尔股份	2020-11-19	188.36	5.31	1,000.19
三安光电	2020-11-19	26.94	83.00	2,236.02
韦尔股份	2020-11-19	188.36	30.00	5,650.80
赛微电子	2020-11-19	25.00	150.00	3,750.00
传音控股	2020-11-19	142.10	65.00	9,236.50
韦尔股份	2020-11-19	188.36	10.00	1,883.60
传音控股	2020-11-18	130.83	50.00	6,541.50
TCL 科技	2020-11-18	6.98	330.00	2,303.40
光峰科技	2020-11-18	19.15	90.00	1,723.50
兴森科技	2020-11-18	10.28	300.00	3,084.00
光峰科技	2020-11-18	19.15	55.00	1,053.25
长阳科技	2020-11-17	19.18	250.00	4,795.00
传音控股	2020-11-17	137.00	50.00	6,850.00
太龙照明	2020-11-17	23.60	45.00	1,062.00
闻泰科技	2020-11-17	96.39	750.00	72,292.50
闻泰科技	2020-11-17	96.39	500.00	48,195.00
传音控股	2020-11-16	141.19	70.00	9,883.30
传音控股	2020-11-16	134.90	100.00	13,490.00

资料来源：Wind、万联证券研究所

3.4 限售解禁

未来三个月电子板块将有 5 家公司发生限售解禁，详细信息如下：

图表10：未来三个月电子板块限售解禁情况

证券简称	解禁日期	解禁数量（万股）	总股本（万股）	占总股本比例（%）
经纬辉开	2020-11-16	7,015.97	90,576.13	66.67
宸展光电	2020-11-17	3,200.00	108,672.00	0.00
C 汇创达	2020-11-18	2,392.52	215,733.24	0.00
兆易创新	2020-11-18	5.59	1,177.53	88.61
清溢光电	2020-11-20	1,475.00	40,680.50	23.79

资料来源：Wind、万联证券研究所

4、投资观点

上周电子指数下降，降幅为 1.14%，跑输沪深 300 指数 2.92 个百分点，从子行业来看，二级子行业走势平稳，涨幅最大的是光学光电子(申万)。半导体方面，华为提出 5.5G 新概念，台积电 SoIC 技术将量产国产；消费电子方面，长江存储 DRAM 打入华为旗舰机型 mate40 供应链。建议投资者关注电子行业核心器件和材料的优质标的。总体来说，电子行业估值低于十年平均，行业交易活跃度下行调整，SW 电子行业 PE 低于行业估值十年均值 52.22 倍 3.82%，距行业估值的峰值还有 42.99%的空间。

5、风险提示

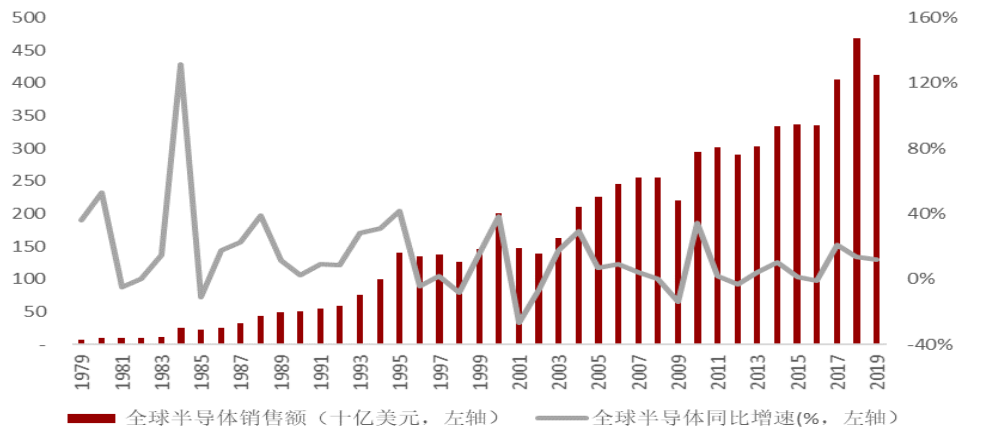
技术研发跟不上预期的风险。集成电路行业技术和资金要求较高。企业研发先进制程技术需大量资金基础，如若技术研发遇瓶颈，未在预计时间期限内完成技术研发和产品开发，可能减慢市场发展和国产化速度。

同行业竞争加剧的风险。中国电子行业发展迅速，相关企业逐年增加，市场竞争力强。相关企业均加大研发投入，望加快智能产品研发和更新迭代，以增加市场占比。但技术研发的不确定性和消费者接受程度的不同，可能面临竞争者研发速度更快或消费者喜爱程度更多而赶超公司，使得公司竞争优势同化。

贸易摩擦的风险。美方的科技封锁让不少科技企业陷入危机，这逼迫我国企业快速拜托对外的科技依赖，但我国大部分企业科研能力薄弱，极度依靠关键零部件进口。贸易摩擦或将对我国的消费电子行业带来不小的冲击。

6、数据跟踪

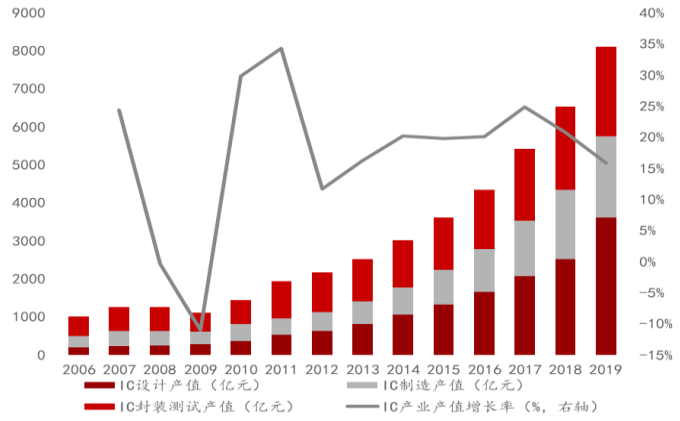
图表11：全球半导体销售额



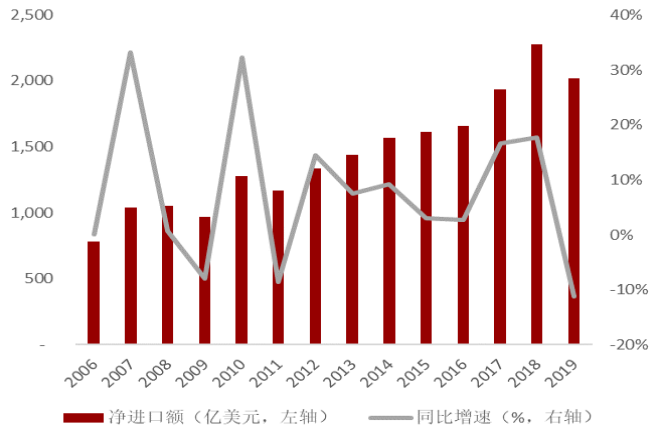
资料来源：SIA、万联证券研究所

图表12：中国集成电路产值

图表13：中国集成电路净进口额

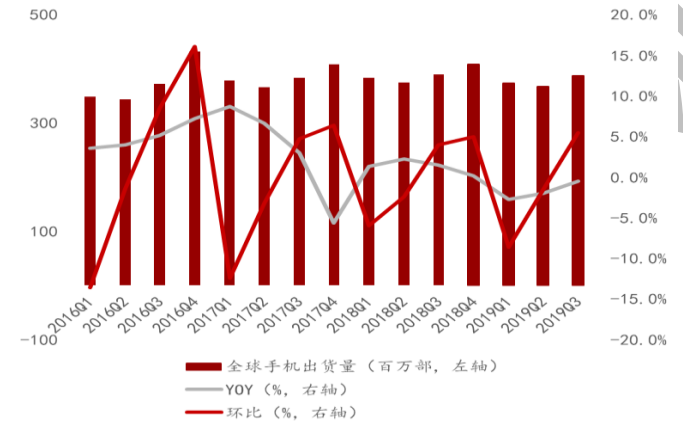


资料来源：CSIA、万联证券研究所



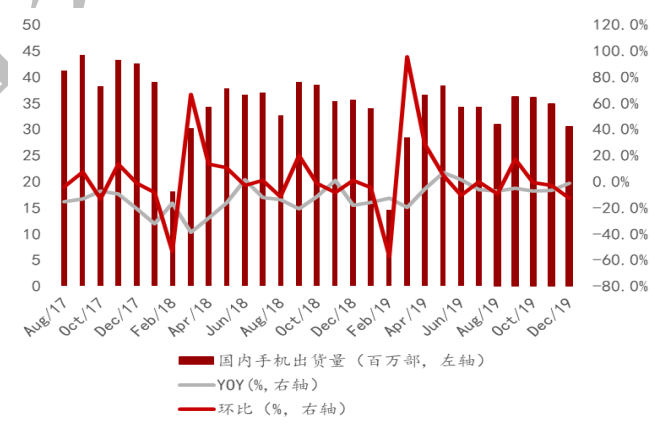
资料来源：CSIA、万联证券研究所

图表14：全球手机出货量



资料来源：Gartner、万联证券研究所

图表15：国内手机出货量



资料来源：中国信通院、万联证券研究所

电子行业重点上市公司估值情况一览表

（数据截止日期：2020年11月20日）

证券代码	公司简称	每股收益			每股净资产	收盘价	市盈率			市净率	投资评级
		19A	20E	21E	最新		19A	20E	21E	最新	
300053	欧比特	-0.34	0.19	0.26	4.24	10.52	-36.85	55.37	40.46	2.48	增持
600552	凯盛科技	0.13	0.19	0.23	3.26	6.48	45.23	34.11	28.17	1.79	买入
600363	联创光电	0.44	0.71	1.20	6.19	28.25	34.75	39.79	23.54	4.01	增持
002935	天奥电子	0.70	0.31	0.43	6.09	24.30	41.06	78.39	56.51	3.99	增持
600879	航天电子	0.17	0.18	0.27	4.63	6.83	35.38	37.94	25.30	1.40	增持
000725	京东方A	0.05	0.12	0.28	2.49	5.39	90.80	44.92	19.25	1.22	增持
002475	立讯精密	0.87	1.06	1.36	3.57	52.18	41.95	49.23	38.37	14.93	增持
688981	中芯国际	0.33	0.29	0.43	12.91	61.03	312.90	210.45	141.93	3.28	增持

资料来源：Wind,万联证券研究所

行业投资评级

强于大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%以上；
同步大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%至-10%之间；
弱于大市：未来6个月内行业指数相对大盘跌幅10%以上。

公司投资评级

买入：未来6个月内公司相对大盘涨幅15%以上；
增持：未来6个月内公司相对大盘涨幅5%至15%；
观望：未来6个月内公司相对大盘涨幅—5%至5%；
卖出：未来6个月内公司相对大盘跌幅5%以上。
基准指数 ：沪深300指数

风险提示

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

证券分析师承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

免责条款

本报告仅供万联证券股份有限公司（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。
本公司是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。在法律许可情况下，本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、财务顾问或类似的金融服务。
本报告为研究员个人依据公开资料和调研信息撰写，本公司不对本报告所涉及的任何法律问题做任何保证。本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。研究员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。
本报告的版权仅为本公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表和引用。未经我方许可而引用、刊发或转载的，引起法律后果和造成我公司经济损失的，概由对方承担，我公司保留追究的权利。

万联证券股份有限公司 研究所
上海 浦东新区世纪大道1528号陆家嘴基金大厦
北京 西城区平安里西大街 28 号中海国际中心
深圳 福田区深南大道 2007 号金地中心
广州 天河区珠江东路 11 号高德置地广场