

电子元器件

行业分析

2019年11月：数据显示行业见底，关注供需变化情况

投资要点

- ◆ **行业指数强于市场整体，市场需求成为关键因素：**2019年11月国内A股市场的中信电子元器件行业一级指数上涨3.0%，位列第3位，跑赢沪深300、中小板和创业板指数，二级指数中各子行业均上涨。海外市场方面，香港、美国和台湾走势普遍强于所在市场整体。
- ◆ **终端可穿戴关注高于手机，5G竞争热度不减：**11月终端产品市场的关注点集中于TWS耳机，AirPods Pro的出货量超预期，带动了市场对TWS耳机的投资热情，可穿戴设备的高关注度将延续，供应链核心厂商有望受益。5G手机新品发布热度不减，随着各大厂商5G SoC落地，明年5G将逐步向中端机型渗透，有望迎来出货量的大规模提升。
- ◆ **5G芯片方案集中落地，国产化替代利好延续：**行业数据显示下行过程见底，供给端的数据在持续下滑后首次出现增长，存储器价格在7月显著上涨后基本企稳，侧面验证行业见底，只是回升时点尚无法确认，长期走势仍取决于行业供需情况。四季度，5G集成芯片方案集中落地，芯片端的发力将推进5G规模化商用的进程。国产化替代在未来仍然需要更多的研发投入来应对更多的挑战，从目前看代工厂和封测厂的受益较为明确。
- ◆ **面板市场价格企稳，行业见底静待回升：**显示屏价格企稳，中大尺寸价格在持续下跌后本月保持稳定，伴随供给端的产能退出，供求关系将有新的变化，行业市场见底，而回升时点仍需进一步观察。由高清/超高清带动的大屏需求，以及由OLED、Mini LED驱动的中小屏创新将会在2020年有机会。而在LED显示领域，应用场景拓宽带来的下游需求订单充足，结合上游供给端去产能接近尾声，行业有望迎来上行机会。
- ◆ **投资建议：**12月的投资机会我们认为，行业整体见底，未来预期向好，只是回升时点存在不确定性，取决于贸易缓和后对于供给与需求的变化。可穿戴设备和5G手机的关注度高，消费终端的产业链龙头厂商受益，芯片国产化在Q4有望延续惯性，因此维持“领先大市-B”评级，但是仍然建议回避高估值和业绩波动风险太大的标的。关注子行业首选维持不变，仍然是消费电子板块，包括视频监控和元器件板块。个股核心推荐标的为立讯精密（002475）、长盈精密（300115）、莱宝高科（002106）、海康威视（002415）和江海股份（002484）。
- ◆ **风险提示：**终端新品实际需求增速不及预期；终端产品功能方面创新无法达到消费者认可；贸易争端带来的终端需求变化以及产业链影响的不确定性；国产化自主可控的产业政策推出与落地实施不及预期风险。

 投资评级 **领先大市-B 维持**

首选股票		评级
002475	立讯精密	买入-A
300115	长盈精密	买入-B
002106	莱宝高科	增持-A
002415	海康威视	买入-A
002484	江海股份	买入-B

一年行业表现



资料来源：贝格数据

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	4.92	9.14	23.51
绝对收益	1.79	9.90	44.19

分析师

蔡景彦

SAC 执业证书编号：S0910516110001

caijingyan@huajinsec.cn

021-20377068

报告联系人

郑超君

zhengchaojun@huajinsec.cn

021-20377169

相关报告

电子元器件：小米未来工厂下月将投产，国内首款骁龙865入网 2019-11-24

电子元器件：海外厂商发力5G芯片方案，折叠屏手机再添新成员 2019-11-17

电子元器件：Q3华为手机国内份额第一，5G终端芯片方案各家持续推进 2019-11-10

电子元器件：第三季度行业见底反弹，国产化驱动有望延续 2019-11-04

电子元器件：2019年10月：季报显示行业见底，回升预期先关注下游需求再向上传导 2019-11-03

内容目录

一、核心观点及投资建议	4
二、行业动态分析	5
(一) 产业数据跟踪	5
1、半导体行业数据汇总	5
2、消费电子行业数据汇总	8
3、面板行业数据汇总	9
(二) 行业新闻汇总	10
三、市场走势分析	18
(一) 国内 A 股市场走势分析	18
(二) 海外市场走势分析	19
1、香港	19
2、北美	20
3、台湾	21
四、投资建议及个股动态	22
1、立讯精密 (002475)	23
2、长盈精密 (300115)	23
3、莱宝高科 (002106)	24
4、海康威视 (002415)	24
5、江海股份 (002484)	25
五、风险提示	26

图表目录

图 1: 全球半导体销售收入(十亿美元)及增速 (2018.09 ~ 2019.09)	5
图 2: 美洲半导体销售收入及增速 (2018.09 ~ 2019.09)	6
图 3: 欧洲半导体销售收入及增速 (2018.09 ~ 2019.09)	6
图 4: 亚太半导体销售收入及增速 (2018.09 ~ 2019.09)	6
图 5: 日本半导体销售收入及增速 (2018.09 ~ 2019.09)	6
图 6: 中国大陆半导体销售收入及增速 (2018.09 ~ 2019.09)	6
图 7: 亚太除中国半导体销售收入及增速 (2018.09 ~ 2019.09)	6
图 8: 北美半导体设备出货额及增长率 (2018.10 ~ 2019.10)	7
图 9: 日本半导体设备出货额及增长率 (2018.10 ~ 2019.10)	7
图 10: DRAM 现货平均价 (2018.11 ~ 2019.10)	7
图 11: NAND Flash 现货平均价 (2018.11 ~ 2019.10)	7
图 12: 台积电月度营收及增速 (2018.10 ~ 2019.10)	7
图 13: 日月光月度营收及增速 (2018.10 ~ 2019.10)	7
图 14: 联发科月度营收及增速 (2018.10 ~ 2019.10)	8
图 15: 中美晶月度营收及增速 (2018.10 ~ 2019.10)	8
图 16: 全国手机出货量及增速 (2018.10 ~ 2019.10)	8
图 17: 国内品牌手机出货量及增速 (2018.10 ~ 2019.10)	8
图 18: 全国手机新机型上市量及增速 (2018.10 ~ 2019.10)	8
图 19: 国内品牌手机新机型上市量及增速 (2018.10 ~ 2019.10)	8
图 20: 鸿海月度营收及增速 (2018.10 ~ 2019.10)	9

图 21: 大立光月度营收及增速 (2018.10 ~ 2019.10)	9
图 22: TPK 月度营收及增速 (2018.10 ~ 2019.10)	9
图 23: 群创光电月度营收及增速 (2018.10 ~ 2019.10)	9
图 24: 7 英寸面板价格及环比增速 (2018.11 ~ 2019.11)	9
图 25: 14 寸面板价格及环比增速 (2018.11 ~ 2019.11)	9
图 26: 32 英寸面板价格及环比增速 (2018.11 ~ 2019.11)	10
图 27: 55 英寸面板价格及环比增速 (2018.11 ~ 2019.11)	10
图 28: 中信行业一级指数涨跌幅	18
图 29: 电子一级指数 v.s. 市场整体指数	18
图 30: 电子一级指数 v.s. 沪深 300 指数	18
图 31: 电子二级指数 v.s. 电子一级指数	19
图 32: 电子二级指数 v.s. 电子一级指数	19
图 33: 恒生资讯科技指数 v.s. 市场指数	20
图 34: 恒生资讯科技指数 v.s. 恒生指数	20
图 35: 费城半导体指数 v.s. 市场指数	20
图 36: 费城半导体指数 v.s. 标普 500 指数	20
图 37: 台湾资讯科技指数 v.s. 台湾加权指数	21
图 38: 台湾资讯科技指数 v.s. 台湾加权指数	21
图 39: 台湾资讯行业子版块指数	21
图 40: 台湾资讯行业子版块指数 v.s. 资讯行业指数	21
表 1: 电子元器件行业个股投资建议列表	4
表 2: 电子元器件行业个股涨跌幅榜	19
表 3: 香港资讯科技行业个股涨跌幅榜	20
表 4: 电子元器件行业个股投资建议列表	22

一、核心观点及投资建议

四季度仍然处于行业的相对旺季，我们保持审慎乐观，分子行业而言：

消费终端市场：11月终端产品市场的关注点主要集中于两个方面，TWS耳机和5G新品。从目前来看，AirPods Pro的出货量超过市场预期，苹果方面进行了追单，带动了市场对TWS耳机的投资热情，未来对耳机、智能手表等可穿戴设备的关注度将延续，供应链核心厂商有望受益。5G手机新品发布热度不减，至年底仍将陆续有新品落地，明年将逐步向中端机型渗透，有望迎来出货量的大规模提升。

半导体市场：行业数据显示下行过程见底，供给端的数据在持续下滑后首次出现增长，存储器价格在7月显著上涨后基本企稳，侧面验证行业见底，只是回升时点尚无法确认，长期走势仍取决于行业供需情况。四季度，5G集成芯片方案集中落地，芯片端的发力将推进5G规模化商用的进程。国产化替代在未来仍然需要更多的研发投入来应对更多的挑战，从目前看代工厂和封测厂的受益较为明确。

触控显示市场：11月显示屏价格企稳，中小尺寸相对较为平稳，中大尺寸价格在持续下跌后本月保持稳定，伴随供给端的产能退出，供求关系将有新的变化，行业市场见底，而回升时点仍需进一步观察。总体供需关系和产品发展的趋势看，由高清/超高清带动的大屏需求，以及由OLED、Mini LED驱动的中小屏创新将会在2020年有机会。而在LED显示领域，应用场景拓宽带来的下游需求端订单充足，结合上游供给端去产能接近尾声，行业有望迎来上行机会。

对于12月的投资机会我们认为，行业整体见底，未来预期向好，而回升时点存在不确定性，取决于供给与需求情况，另外，宏观层面贸易战缓和带来的需求修复预期需要业绩面的支撑。12月策略我们认为，可穿戴设备和5G手机的关注度高，消费终端的产业链龙头厂商受益，另外芯片国产化在Q4有望延续惯性，代工和封测厂受益较为明确，因此维持“领先大市-B”评级，但是仍然建议回避高估值和业绩波动风险太大的标的。

关注子行业首选仍然是消费电子板块，视频监控以及部分元器件，则是对贸易战放缓以及国内宏观经济有所改善预期的关注板块。个股核心推荐标的为立讯精密（002475）、长盈精密（300115）、莱宝高科（002106）、海康威视（002415）和江海股份（002484）。

表 1：电子元器件行业个股投资建议列表

代码	名称	市值（亿元）	PE（2018）	PE（2019E）	PE（2020E）	PB
002475.SZ	立讯精密	1,820	67	50	36	9.94
300115.SZ	长盈精密	143	371	30	24	3.24
002106.SZ	莱宝高科	63	28	24	20	1.57
002415.SZ	海康威视	2,935	26	22	18	7.26
002484.SZ	江海股份	57	23	22	19	1.69

资料来源：Wind，华金证券研究所（截止2019年10月31日收盘）

另外，我们建议关注标的包括通富微电（002156）、华天科技（002185）、太极实业（600667）、东软载波（300183）、全志科技（300458）、东软载波（300183）、富瀚微（300613）、博通集成（603068）、欧菲光（002456）、安洁科技（002635）、蓝思科技（300433）、科森科技（603626）、深天马A（000050）、环旭电子（601231）、奥拓电子（002587）、洲明科技（300232）等。

二、行业动态分析

从行业市场的数据看，半导体行业需求端和供给端的数据显示行业逐步见底，需求端月度收入降幅持续收窄，北美设备制造商出货金额连续 11 个月下降后首次出现增长，存储器产品 DRAM 和 NAND Flash 的价格在 7 月显著上涨后基本企稳。终端市场方面，总体出货量仍同比下滑，10 月新产品发布延续旺季的行情，品牌厂商新机数量增长显著，台湾产业链厂商出现不同程度的同比增长。面板市场的供过于求局面在产能陆续出清的情况下有所改善，行业见底，我们建议继续观察。

（一）产业数据跟踪

半导体产业数据方面，2019 年 9 月份需求端销售收入同比下跌 13.1%，连续 9 个月出现同比下降的状况，供给端方面，2019 年 10 月半导体设备厂商的出货金额北美增长 3.9%，在连续 11 个月下行后首次出现增长，而日本同比下降 9.7%，连续 9 个月下降，值得注意的是供给端降幅持续收窄后迎来首次同比增长。存储器价格方面，DRAM 和 NAND Flash 价格在 7 月显著上涨后基本企稳，侧面验证行业见底。

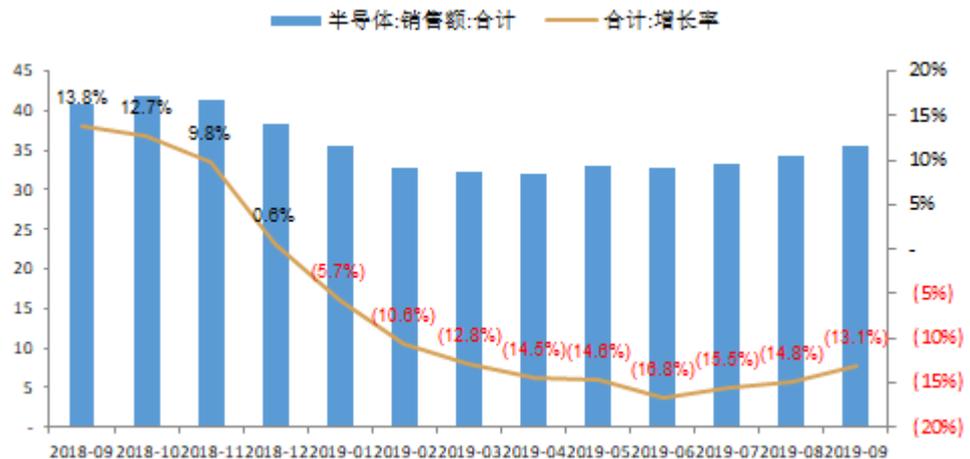
消费电子方面，工信部公布的全国手机出货量进一步下降。2019 年 10 月，全国手机出货量和国产品牌出货量分别同比下滑 6.7% 和 6.1%，新品上市数量分别同比增长 2.1% 和 15.4%，10 月新产品发布延续了旺季的行情，品牌厂商新机数量同比增长显著。

面板行业整体的数据显示价格止跌企稳，其中，中小尺寸市场价格和中大尺寸市场价格均与上月持平，行业见底。

1、半导体行业数据汇总

2019 年 9 月，全球半导体销售收入 355.7 亿美元，同比下降 13.1%，自 1 月出现同比下滑以来已连续 9 个月下滑，下滑幅度连续三个月收窄，我们认为短期半导体行业下行预期持续。

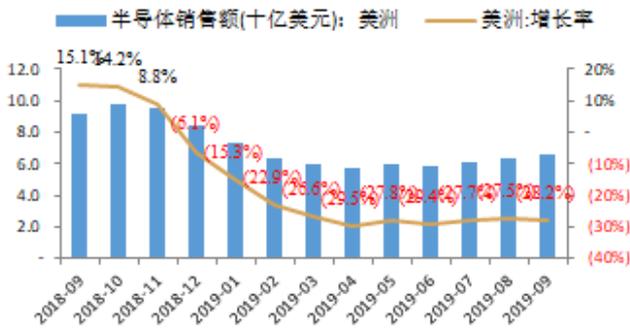
图 1：全球半导体销售收入(十亿美元)及增速（2018.09 ~ 2019.09）



资料来源：Wind、SIA、华金证券研究所

从地区市场分布看，全球市场美洲、欧洲、亚太和日本 4 个主要区域在 2019 年 9 月均同比持续下降，分别下降 28.2%、6.2%、9.0%和 9.2%，除美洲外各地区降幅相比 8 月均有所收窄。

图 2: 美洲半导体销售收入及增速 (2018.09 ~ 2019.09)



资料来源: Wind、SIA、华金证券研究所

图 3: 欧洲半导体销售收入及增速 (2018.09 ~ 2019.09)



资料来源: Wind、SIA、华金证券研究所

图 4: 亚太半导体销售收入及增速 (2018.09 ~ 2019.09)



资料来源: Wind、SIA、华金证券研究所

图 5: 日本半导体销售收入及增速 (2018.09 ~ 2019.09)



资料来源: Wind、SIA、华金证券研究所

进一步细分亚太市场的数据我们看到，中国大陆地区市场的收入增速下滑 11.8%，而不包含中国大陆地区后收入增速下滑 5.2%，中国大陆地区的下滑幅度大于亚太其他地区。

图 6: 中国大陆半导体销售收入及增速 (2018.09 ~ 2019.09)



资料来源: Wind、SIA、华金证券研究所

图 7: 亚太除中国半导体销售收入及增速 (2018.09 ~ 2019.09)



资料来源: Wind、SIA、华金证券研究所

供给端的数据看，Semi 公布的 2019 年 10 月出货额数据为 21.1 亿美元，同比增长 3.9%。SEAJ 公布的 2019 年 10 月动态平均出货额为 1,806.9 亿日元，同比下降 9.7%。可以看到的是，北美的出货额在连续 11 个月下行后首次出现增长，日本则是连续 9 个月出现了同比负增长，而

降幅进一步收窄，结合需求端数据看，我们认为行业有见底预期，但供给端同比正增长值得进一步观察。

图 8: 北美半导体设备出货额及增长率 (2018.10 ~ 2019.10)



资料来源: Wind、Semi、华金证券研究所

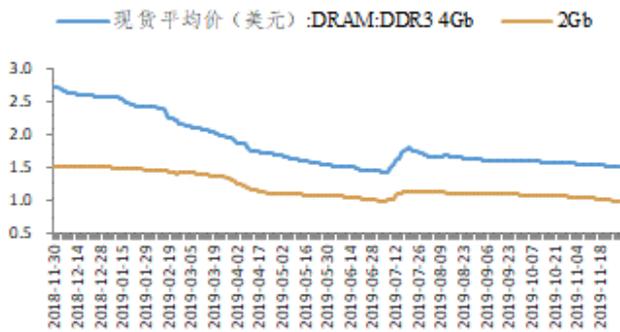
图 9: 日本半导体设备出货额及增长率 (2018.10 ~ 2019.10)



资料来源: Wind、Semi、华金证券研究所

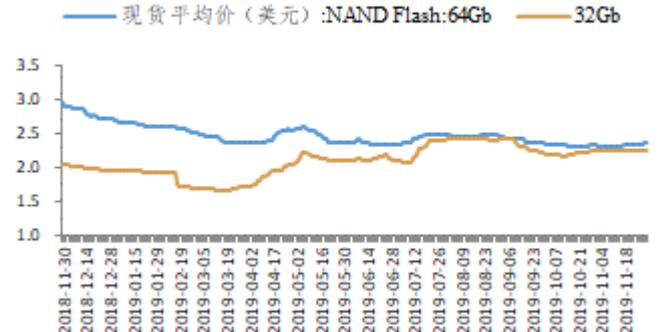
存储器市场看，DRAM 价格在 11 月保持相对稳定，略微有所下降，NAND Flash 价格基本保持稳定，行业见底，回升时点需要进一步观察。

图 10: DRAM 现货平均价 (2018.11 ~ 2019.10)



资料来源: Wind、Semi、华金证券研究所

图 11: NAND Flash 现货平均价 (2018.11 ~ 2019.10)



资料来源: Wind、Semi、华金证券研究所

从台湾厂商公布的月度营收数据看，半导体业绩表现有所回落，代工和设计端有不同程度的增长。

图 12: 台积电月度营收及增速 (2018.10 ~ 2019.10)



资料来源: Wind、华金证券研究所

图 13: 日月光月度营收及增速 (2018.10 ~ 2019.10)



资料来源: Wind、华金证券研究所

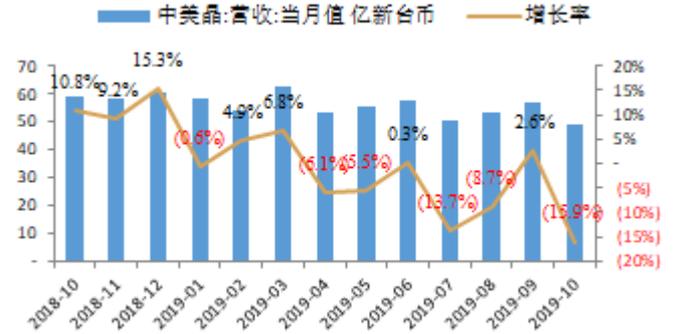
台湾半导体企业经营数据方面，2019 年 10 月台积电营收同比增长 4.4%，业绩已连续 5 个月增长，日月光营收同比下降 1.9%，今年下半年首次出现负增长。

图 14: 联发科月度营收及增速 (2018.10 ~ 2019.10)



资料来源: Wind, 华金证券研究所

图 15: 中美晶月度营收及增速 (2018.10 ~ 2019.10)



资料来源: Wind, 华金证券研究所

设计厂商方面, 联发科 2019 年 10 月营收同比增长 5.6%, 业绩增速进一步提高, 上游晶圆厂商中美晶的营收 10 月同比下降 15.9%。

2、消费电子行业数据汇总

2019 年 10 月, 工信部公布全国手机出货量为 3,596.9 万台, 同比下降 6.7%, 国内品牌手机的出货量为 3,053.1 万台, 占比达到 84.9%, 同比下降 6.1%。

图 16: 全国手机出货量及增速 (2018.10 ~ 2019.10)



资料来源: Wind, 华金证券研究所

图 17: 国内品牌手机出货量及增速 (2018.10 ~ 2019.10)



资料来源: Wind, 华金证券研究所

2019 年 10 月, 全国手机新机型上市数量为 49 款, 同比增长 2.1%, 国内品牌手机的新机型上市数量为 45 款, 同比增长 15.4%。

图 18: 全国手机新机型上市量及增速 (2018.10 ~ 2019.10)



资料来源: Wind, 华金证券研究所

图 19: 国内品牌手机新机型上市量及增速 (2018.10 ~ 2019.10)



资料来源: Wind, 华金证券研究所

台湾相关产业链的月度营收数据看，10月触控模组厂商首次出现负增长，面板制造厂商延续同比下滑的趋势，其他组件供应商均出现了不同程度的同比增长。

图 20: 鸿海月度营收及增速 (2018.10 ~ 2019.10)



资料来源: Wind, 华金证券研究所

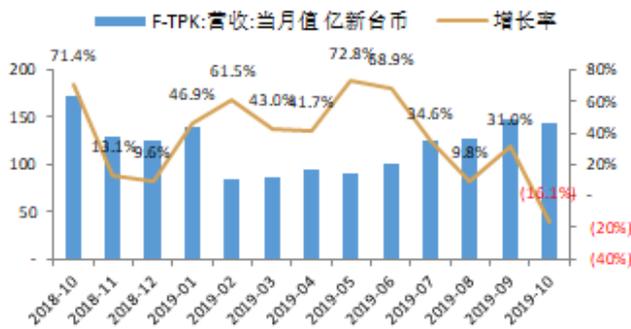
图 21: 大立光月度营收及增速 (2018.10 ~ 2019.10)



资料来源: Wind, 华金证券研究所

鸿海精密 2019 年 10 月营收同比增长 1.0%，大立光 10 月营收同比增长 27.2%。

图 22: TPK 月度营收及增速 (2018.10 ~ 2019.10)



资料来源: Wind, 华金证券研究所

图 23: 群创光电月度营收及增速 (2018.10 ~ 2019.10)



资料来源: Wind, 华金证券研究所

TPK 在 2019 年 10 月营业收入同比下降 16.1%，群创光电营收同比下降 11.6%。

3、面板行业数据汇总

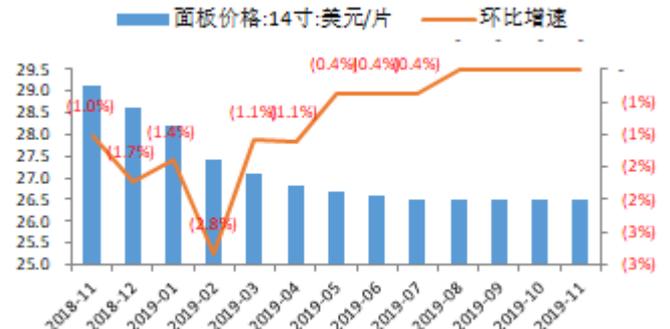
2019 年 11 月，不同尺寸的面板市场价格走势趋同，中小尺寸和中大尺寸面板价格均维持稳定。

图 24: 7 英寸面板价格及环比增速 (2018.11 ~ 2019.11)



资料来源: Wind, 华金证券研究所

图 25: 14 寸面板价格及环比增速 (2018.11 ~ 2019.11)



资料来源: Wind, 华金证券研究所

2019年11月，中小尺寸市场7英寸产品和14英寸产品价格与上月持平。

图 26: 32 英寸面板价格及环比增速 (2018.11 ~ 2019.11)



资料来源: Wind, 华金证券研究所

图 27: 55 英寸面板价格及环比增速 (2018.11 ~ 2019.11)



资料来源: Wind, 华金证券研究所

中大尺寸市场，32寸和55寸的价格打破持续下跌的走势，与上月持平。

(二) 行业新闻汇总

三星电子将向英特尔提供 14nm CPU 芯片 (来源: 今日芯闻): 据韩联社 11 月 29 日报道, 三星电子公司已同意向英特尔提供 CPU 来帮助英特尔解决 14nm 芯片的供应问题。业内人士表示, 三星被选为合作伙伴, 因为它是可以满足英特尔对 14nm 生产需求的几个代工厂之一。

JDI 正在开发 Micro LED 面板, 计划明年量产 (来源: 集微网): 据 NHK NEWS WEB 报道, 正在进行液晶面板业务重建的 JDI 近日宣布正在开发亮度是液晶 10 倍的 Micro LED 面板, 计划明年量产。JDI 开发的这款 Micro LED 显示屏长宽均约 3 厘米, 尺寸为 1.6 英寸。使用 27 万个超小型 LED 芯片自行发光, 即使在阳光下也能清晰看到内容, 并适用于 AR 技术放映。

外媒: 松下将出售半导体制造业务 并剥离 3 座合资芯片工厂 (来源: TechWeb): 据国外媒体报道, 松下将对旗下的半导体业务进行调整, 半导体制造业务将出售, 还将剥离 3 座合资芯片工厂。外媒在报道中指出, 松下的半导体制造业务目前处于亏损之中, 这一业务将被松下出售给新唐科技。除了向新唐科技出售半导体制造业务, 外媒在报道中提到松下还将剥离 TowerJazz 松下半导体在日本的 3 座合资芯片工厂, 这些工厂是松下与以色列的塔尔半导体 (Tower Semiconductor) 合资的。

首尔半导体拍卖 RF 与高功率 LED 封装组合, 已有三项专利授权给美国陆军空军 (来源: 今日芯闻): 11 月 27 日, 首尔半导体发布公告表示, 将对公司的射频(RF)半导体专利组合和高功率 LED 封装专利组合进行拍卖。首拍中有三项专利已授权给美国空军与美国陆军使用, 这也足以证明了该专利组合的价值。

三星开始开发下一代“QNED”显示屏技术 (来源: 集微网): 据韩媒 etnews 报道, 三星不仅在研究量子点 OLED 显示解决方案 (2021 年一季度开始), 还有可能将量子点与 Micro-LED 技术整合到一起, 推出采用微型蓝光量子点 (QNED) 技术的智能电视。业内人士 24 日透漏, 三星决定生产采用量子点有机发光二极管 (QD-OLED) 结构作为下一代大规模显示屏量产技术的“QD Display”, 而后在其内部开始新的 QNED 研发。

中芯绍兴顺利下线首片 8 英寸晶圆 (来源: SEMIChina): 11 月 25 日, 位于越城区皋埠街道的中芯集成电路制造(绍兴)有限公司内, 首片 8 英寸晶圆顺利下线。据悉, 由该晶圆加工而成的芯片, 将广泛应用于人工智能、新能源汽车、工业控制和移动通信等领域。作为省、市两级重点项目和省重大产业项目, “中芯国际”绍兴项目是绍兴市打造集成电路“万亩千亿”平台的重要基石, 项目一期总投资 58.8 亿元, 年产 8 英寸特色工艺集成电路晶圆 51 万片。

小米财报：Q3 营收 537 亿创新高 经调净利 35 亿超市场预期（来源：TechWeb）：2019 年 11 月 27 日，小米集团公布 2019 年第三季度业绩报告，小米集团 2019 年第三季度总收入人民币 537 亿，同比增长 5.5%，是小米创办以来总营收最高的季度；经调整后净利润为人民币 35 亿元，同比增长 20.3%。此外，小米 2019 年前三季度净利润总计 92 亿元人民币，已超去年全年。

曾经的电视巨头 松下宣布 2021 年停产 LCD 屏（来源：TechWeb）：据外媒报道，在过去的 20 年里，液晶显示器市场呈现出了爆炸式增长，新公司降低了成本，生产技术不断进步，导致液晶显示器市场竞争激烈，利润率也在不断降低。现在，松下宣布将在 2021 年之前停止 LCD 显示器的生产。据悉，松下并没有完全离开显示市场，该公司还将继续推出 OLED 电视。

联发科发布首款 5G 移动平台天玑 1000（来源：今日芯闻）：11 月 26 日，联发科在中国正式发布旗舰级 5G 移动平台——天玑 1000。天玑 1000 是 MediaTek 首款 5G 移动平台，集成 5G 调制解调器，采用 7nm 工艺制造，集成 MediaTek 5G 调制解调器，与其他解决方案相比可显著节省功耗。它支持 5G 双载波聚合（2CC CA）技术，同时也是全球第一款支持 5G 双卡双待的芯片。天玑 1000 拥有全球最快 5G 网络吞吐量，在 Sub-6GHz 频段达到 4.7Gbps 下行和 2.5Gbps 上行速度。此外，它支持 Sub-6GHz 频段 SA 独立组网与 NSA 非独立组网，以及 2G 到 5G 的各代蜂窝网络连接。

荣耀 V30 Pro 正式发布 售价 3299 元起（来源：TechWeb）：11 月 26 日，今天下午，荣耀旗下首款 5G 旗舰荣耀 V30 系列于北京正式发布。正如此次发布会主题“5G 标杆 不止于快”，发布会现场荣耀总裁赵明亲身示范的 5G 异地连麦、5G 远程控制小车，畅连高清视频通话等，同时表示更多全新 5G 应用很快就将走进大众的生活。荣耀 V30 系列采用旗舰级麒麟 990 全集成 SoC 5G 芯片、全系 NSA/SA 双模 5G 全国通。

英特尔发布面向神经网络和视觉处理的 AI 芯片（来源：TechWeb）：英特尔今天在北京发布了他们最新推出的英特尔 Nervana 神经网络处理器（NNP）和下一代英特尔 Movidius Myriad 视觉处理单元（VPU）。英特尔人工智能事业部副总裁兼英特尔人工智能平台与市场研究总经理 Julie Choi 表示：“英特尔专注于人工智能领域的硬件、软件和生态合作三个方面，这块业务有望在 2019 年创造超过 35 亿美元的营收。”

全球第一个印刷式 OLED 产线建成，计划 2020 年量产（来源：集微网）：据 philewe 网站报道，JOLED 宣布开始运作能美事业所印刷式 OLED 产线，计划 2020 年开始量产，现正进行样品制作。近年由于印刷式 OLED 能够降低 OLED 生产成本引发了广泛关注。JOLED 于 2018 年 7 月 1 日在石川县能美市成立能美事业所，并宣称开发出了能够高效生产中型高精度 OLED 的技术。11 月 25 日，能美事业所举行了生产线建成仪式，JOLED 社长称，JOLED 将在中型 OLED 领域发动一场变革。

全球 NAND 闪存最新营收排名：三星第一、铠侠第二（来源：今日芯闻）：11 月 25 日，集邦咨询半导体研究中心发布了今年第三季度的全球 NAND Flash 品牌厂商最新营收排名，其中三星排名第一、铠侠第二。据集邦咨询的数据显示，2019 年第三季 NAND Flash 产业营收季增长 10.2% 至 119 亿美元。三星营收为 39.87 亿美元，较第二季增长 5.9% 排名第一；铠侠（原东芝储存）营收为 22.27 亿美元，增长 14.3% 排名第二。

华为欧洲智能手机出货量 Q3 环比增长 36.5%（来源：今日芯闻）：据 Canalys 官网 11 月 25 日数据显示，今年 Q3，欧洲智能手机市场份额排前列的分别是三星（35.7%）、华为（22.2%）、苹果（18.6%）、小米（10.5%）、HMD（1.8%）；在手机出货量排名方面，排在前列的分别是三星（1870 万部）、华为（1160 万部）、苹果（980 万部）、小米（550 万部）、HMD Global（90 万部）。

全球屏占比最高平板诞生：华为 MatePad Pro 屏占比高达 90%（来源：TechWeb）：11 月 25 日，华为正式发布了全新高端平板产品——华为 MatePad Pro，带来了全球屏占比最高的平板屏幕。华为用 MatePad Pro 对比了 iPad Pro 与三星 Tab S6，其中 MatePad Pro 屏占比高达 90%，iPad Pro 屏占比 84.6%，三星 Tab S6 屏占比 83%。华为表示 MatePad Pro 是全球最高屏占比平板。

三星折叠屏翻盖手机新专利：与摩托罗拉 Razr 类似（来源：c114）：美国专利局近期通过了三星的一项折叠屏翻盖手机的专利申请，该手机设计类似于 Motorola 的 Razr 手机。专利图显示这款新手机将附带一个小型辅助显示器，当手机处于折叠状态时，用户也可看到手机信息。根据三星的该项专利，新手机在某个特定情况下可转换为自拍相机；另一方面，该设备也可以通过音乐应用程序转换为具有显示功能的小型喇叭。

总投资 24 亿元！全球最大硅基 OLED 厂商合肥视涯建成投产（来源：SEMICChina）：2019 年 11 月 21 日上午，合肥视涯项目竣工投产仪式在新站合肥综合保税区内隆重举行。标志全球最大的硅基 OLED 生产工厂正式投产。2017 年 9 月，合肥视涯显示科技有限公司在新站高新区成立，总投资超 20 亿元，其中一期投资 12.8 亿元，是目前全球最大的、唯一专注于 12 吋晶圆硅基 OLED 微型显示组件研发生产基地。一期项目月投片量可达 9000 片，产能全球第一，满产时年产值可达 30 亿元。

微软：已获美国商务部批准 可以向华为出口软件（来源：TechWeb）：据外媒 11 月 21 日报道，美国微软(Microsoft)周四称，已获得向中国华为出口软件的许可证。“11 月 20 日，美国商务部批准了微软向华为出售大众软件的许可申请。我们感谢商务部应我们的申请采取的行动，”微软的一位发言人通过电邮对路透表示。特朗普政府周三允许部分供应商重新开始向这家中国电信巨头供货。

中国台湾华映公司宣告破产，其显示器产量曾排名世界前三（来源：今日芯闻）：据联合晚报 11 月 20 日报道，中国台湾大同集团旗下的中华映管公司日前宣布破产，其显示器产量曾为全球前三。据报道，华映公司 8 月和 9 月的工资迄今未依约支付，共 1842 名员工被拖欠工资，总金额初步预估为 8 亿元新台币。

雷军：小米 5G 未来工厂 12 月底投产，预计每分钟能生产 60 台手机（来源：集微网）：据新浪科技报道，今日，在 2019 世界 5G 大会上，小米董事长雷军在主论坛发表主题演讲称，小米建设的未来工厂预计 12 月底建成投产，这是一座 5G 时代下的智能工厂，年产能 100 万台，每分钟能生产 60 台手机。他还透露，小米正在北京经济技术开发区建设的未来工厂，主要研发和生产小米旗舰手机。这座工厂将大规模使用自动化产线、5G 网络、机器人、大数据、语音服务平台等技术，生产效率非常高，比传统工厂提升 60%以上。

SK 海力士 128 层 4D NAND 出样（来源：SEMICChina）：根据 guru3D 的报道，随着 NAND 闪存技术的创新发展，固态硬盘 TB 内存时代即将到来，SK 海力士现已推出了第一批基于其 128 层 4D NAND 产品样品。据介绍，SK 海力士本月向主要客户交付了基于 128 层 4D NAND 工程样本，其中包括 1TB UFS 3.1、2TB cSSD 和 16TB E1.L eSSD。

慧新辰发布首颗自主研发 LCOS 芯片（来源：SEMICChina）：11 月 20 日，上海慧新辰实业有限公司在上海举办与深创投投资签约仪式暨新品发布会，发布了由其自主研发的第一颗 LCOS 芯片，并宣布获得深创投数千万元投资。慧新辰成立于 2018 年 4 月，是 LCOS 芯片企业，主营 LCOS 芯片的研发、封测及应用开发，为激光电视、AR 等消费电子和 5G 通讯设备等厂商提供 LCOS 芯片及基于 LCOS 的光学模组等产品。

JDI 称前高管贪污约 3760 万元被公司解雇（来源：今日芯闻）：据 TechWeb 援引外媒报道，11 月 21 日，半导体显示技术公司、日本显示器公司 JDI 发表声明，称此前负责财务的高管于 2014 年 7 月至 2018 年 10 月反复违规并贪污公司资金约 5.78 亿日元（约合人民币 3760 万元）。JDI 表示已于去年 12 月将其解雇，并且此人通过将虚构交易费用汇入其他公司账户，以及把印花税票换成钱的手法进行贪污。

Q2 移动 GPU 市场份额：Arm 保持领先 苹果获取份额（来源：TechWeb）：今日，市场研究机构 Strategy Analytics 手机元件技术服务发布的最新研究报告显示，2019 年第二季度全球智能手机和平板电脑 GPU 出货量同比下降 9%。报告指出，2019 年第二季度全球智能手机和平板电脑 GPU 市场出货量前五名分别为 Arm、高通、苹果、Imagination Technologies 和英特尔。其中，Arm 以 43%的份额位居第一，高通和苹果分别为 36%和 12%。

华灿光电拟 19.6 亿元转让和谐光电 100%股权（来源：集微网）：11 月 19 日，华灿光电发布公

告称,为实现新的战略目标,改善公司的流动性,实现公司的可持续发展,2019年11月19日,公司、浙江子公司与天津海华新签署了《股权转让协议》,拟转让合计持有的和谐光电100%股权。本次股权转让之后,华灿光电及其子公司将不再持有和谐光电的股权。

国家制造业转型升级基金将成立 注册资本高达1472亿(来源: SEMIChina): 11月18日下午,中国中车公告称,国家制造业转型升级基金股份有限公司(以下简称“基金公司”)将成立,基金公司的注册资本为1472亿元人民币,股份总数为1472亿股,每股面值1元。其中,中国中车股份有限公司认购国家制造业转型升级基金股份有限公司的股份数额为5亿股,认股金金额为5亿元,持股比例为0.34%,认购方式为货币。

美商务部第三次“豁免”华为(来源: 今日芯闻): 据新华社报道,当地时间11月18日,美国商务部宣布发布90天延期许可,允许美国企业继续与中国华为技术有限公司进行业务往来。路透社称,这是美国政府自今年5月把华为列入管制黑名单以来,第三次宣布“豁免”华为。

国内首颗! 云塔科技推出5G NR Sub-6GHz 滤波器芯片(来源: 集微网): 近日,云塔科技正式推出了其自主研发的5G NR n77频带(3.3-4.2GHz)、n78频带(3.3-3.8GHz)、n79频带(4.4-5.0GHz)三款滤波器芯片,并将于11月21日在北京举行的“2019世界5G大会”上正式发布。这是国内厂商首颗正式发布的进入5G具有代表性的Sub-6GHz频段的滤波器芯片。

紫光展锐发布全球首颗LTE Cat.1 BIS 物联网芯片平台--春藤8910DM(来源: 今日芯闻): 据驱动之家11月19日报道,近日,紫光展锐重磅发布了新一代物联网芯片平台“春藤8910DM”,这是全球首颗LTE Cat.1 BIS物联网芯片平台,可带动物联网设备从2G/3G过渡到4G加速进行。

心系天下三星W20 5G发布: 支持5G的折叠屏手机(来源: 新浪科技): 11月19日晚间消息,三星联合中国电信在武汉召开新品发布会,推出“心系天下”W20 5G手机。该机是三星和中国电信为高端商务人士打造的第十二代产品,并采用柔性折叠屏的设计。

联电28/40纳米打入三星供应链(来源: 今日芯闻): 据与非网11月18日报道,联电已获得三星LSI的28/40纳米5G智能手机影像讯号处理器(ISP)订单,并表示明年开始进入量产。业内人士表示,三星LSI季度投片量约2万片。据此前报道,联电10月1日100%并购日本三重富士通半导体的12英寸晶圆厂,进而联电在晶圆代工市场占有率突破10%,重回全球第二大厂的宝座。

中芯国际已量产14nm工艺芯片,计划年底前试产12nm(来源: 今日芯闻): 据中关村在线11月16日报道,业内人士表示,中芯国际14nm FinFET工艺芯片已经量产,并计划于今年年底前进行12nm FinFET的风险试产。12nm工艺的晶体管尺寸将进一步缩微,与14nm相比其功耗降低20%、性能提升10%、错误率降低20%。

中国移动发布自研物联网eSIM芯片CC191A(来源: 今日芯闻): 据C114中国通信网报道,2019年11月14至16日,中国移动在广州举办的全球合作伙伴大会上,正式发布自研物联网eSIM芯片CC191A。该款芯片具备高性能、高速率、大存储、安全架构完善、适合高集成度应用等特点,适用于目前所有的USIM卡及物联卡,工业级物联网等应用场景。

2019Q2 智能手机应用处理器市场份额: 高通、苹果、三星前三(来源: TechWeb): 今日,市场分析机构Strategy Analytics发布了最新研究报告——《2019年Q2智能手机应用处理器市场份额: AI芯片市场增长强劲》。报告指出,2019年第二季度,全球智能手机应用处理器(AP)市场收益同比下降2%至48亿美元。高通、苹果、三星LSI、海思和联发科分列全球智能手机应用处理器(AP)市场收益份额的前五位。其中,高通以40%的收益份额位居第一。

武汉“造”! 全球可量产的最小规格Mini-LED发布(来源: 集微网): 近日,在第十六届“中国光谷”国际光电子博览会暨论坛上,武汉光电工研院及孵化企业联合发布了自主研发的Mini-LED芯片级封装产品,规格为380μm×380μm×200μm,体积是芝麻的1/30。据悉,这是全球目前可量产的最小规格Mini-LED。

京东方助攻! 联想推出折叠屏变形本/摩托罗拉Razr 2019(来源: 集微网): 联想集团董事长兼CEO杨元庆在2019联想创新科技大会上展示了全球首款折叠屏笔记本电脑和折叠屏手机摩托罗拉Razr 2019,而面板是则由京东方提供。京东方集团副总裁原烽今日转发微博,并确认联想折

叠屏笔记本电脑和手机均由京东方提供面板。

紫光集团任命坂本幸雄为高级副总裁兼日本分公司 CEO (来源: 集微网): 11月15日, 紫光集团宣布, 任命坂本幸雄 (Yukio Sakamoto) 为紫光集团高级副总裁兼日本分公司 CEO。紫光集团目前是中国大型集成电路领军企业, 坂本幸雄将借助紫光集团的整体优势, 负责拓展紫光在日本市场的业务。

夏普联手 NHK 研制 30 英寸可卷曲 4K OLED 显示屏 (来源: SEMIChina): 近日据外媒报道, 夏普和 NHK 联手, 研发出了一款 30 英寸的可卷曲 4K @ 60Hz OLED 显示屏。作为一款主打轻薄的产品, 其封装厚度只有 0.5mm、重量只有 100 克。收纳的时候, 它能够卷曲成直径约 4 厘米的圆柱形。

英伟达第三财季营收 30 亿美元 营收净利润均不及上一财年同期 (来源: TechWeb): 11月15日消息, 图形处理器厂商英伟达的财报显示, 其在 2020 财年第三财季营收 30 亿美元, 环比增长 17%, 低于上一财年同期的 31.81 亿美元, 同比下滑 5%, 净利润也明显低于上一财年同期。

英特尔将推出首款 Xe GPU, 代号“维琪奥桥”采用 7nm 工艺 (来源: 今日芯闻): 据 IT 之家 11月14日援引 VideoCardz 报道, 英特尔表示将推出首款 7nm Xe GPU, 代号是“维琪奥桥”。维琪奥桥将用于百亿亿次计算应用, 并使用 Foveros 封装技术、利用 CLX 互连, 而 Xe GPU 也具有超高缓存和高显存带宽。

环比增长 3.9%, 华虹公布第三季度财报! 华虹七厂本季度开始投产 (来源: 集微网): 11月12日, 华虹半导体公布了 2019 年第三季度的业绩报告。数据显示, 第三季度, 华虹半导体销售收入为 2.39 亿美元, 同比下降 0.9%, 环比增长 3.9%。毛利率为 31.0%, 同比下降 3.0 个百分点, 环比持平。此外, 唐均君还强调, “华虹无锡 300mm 晶圆厂(七厂)本季度开始投入生产。公司团队已经在七厂产线上验证通过了若干个客户的产品, 其中有两个产品, 良品率已达到 90%。”

传高通正在开发全新处理器骁龙 XR2, 专为 AR/VR 打造 (来源: 今日芯闻): 据快科技 11月13日报道, 知名爆料人士 Roland Quandt 透露, 高通正在为 AR、VR 设备开发一种全新的处理器骁龙 XR2 (SXR2130)。根据此前报道, 高通将于今年 12 月 3 日-5 日在夏威夷举行第四届骁龙技术峰会, 骁龙 865 将在本次峰会上亮相。至于传闻中的 AR/VR 处理器是否会在这里发布, 暂时还不得而知。

全球首款 5AIoT 芯片诞生, 内嵌阿里平头哥处理器 (来源: OFweek): 11月13日下午, 云天励飞以“不忘初芯”为题, 一语双关地引出了全球首款 5AIoT 芯片。云天励飞特意给该芯片申请“云天初芯”商标——云天初芯 DeepEye1000。该芯片主要由如下几大特点: 1、嵌入阿里平头哥玄铁 810 嵌入式处理器; 2、工作频率达到 1.2GHz; 3、采用 RISC 指令架构; 4、采用双核视觉 DSP 处理器, 内置硬件加速运算子 ACC; 5、峰值算力达 2.0Tops; 6、内置四核神经网络处理器; 7、可支持 INT16/INT12/INT8 混合精度量化数据; 8、采用存算融合体系架构和可重构计算阵列, 使得 DDR 存储访问带宽下降 77%, 功耗下降 60%。

中芯国际 2019 年 Q3 销售额同比增长 3.2% (来源: 今日芯闻): 11月12日, 中芯国际发布 2019 年 Q3 财报。财报显示, 2019 年 Q3 销售额为 8 亿 1650 万美元, 同比增长 3.2%; 毛利润为 1 亿 6980 万美元, 较 2019 年 Q2 增长 12.3%。

Digitimes: 京东方开始量产 Micro OLED 面板 (来源: 集微网): 根据 Digitimes 的报道, 京东方已经从今年 10 月份开始云南昆明产线量产 Micro OLED 面板, 正在寻求 Micro OLED 应用产品的合作商。根据之前的报道, 今年 5 月份, 京东方在国际显示周(SID Display Week2019)上展示了拥有目前全球最高 5644PPI 的 0.39 英寸 Micro-OLED AR 等创新技术及解决方案。Digitimes 也认为现阶段 Micro OLED 面板主要搭载于望远镜, 但京东方现在正将其用于 AR/VR 用眼镜、无人机用第一人称视角(FPV)护目镜、投影机等产品中。

大联大宣布收购文晔 30% 股份 (来源: 今日芯闻): 11月12日, 大联大宣布将收购文晔 30% 股份, 收购期间将自 2019 年 11 月 13 日上午 9 时 00 分至 2019 年 12 月 12 日下午 3 时 30 分止。大联大表示, 此次收购纯是一笔财务性投资。

格力拟 20 亿元入股三安光电 (来源: 今日芯闻): 11月11日晚间, 格力发布公告表示, 拟以自

有资金 20 亿元认购三安光电非公开发行的股份。此次募投项目主要投向中高端产品，包括高端氮化镓 LED 外延芯片、高端砷化镓 LED 外延芯片、Mini/Micro LED、大功率三基色激光器、车用 LED 照明、大功率高亮度 LED、紫外/红外 LED、太阳能电池芯片等。

国巨将斥资 18 亿美元收购美国企业 KEMET (来源: 今日芯闻): 据第一财经报道, 11 月 11 日, 网络上关于华为向员工发 20 亿奖金的消息非常火爆, 网友们不禁感叹华为的豪气。今年的双十一, 华为发放了两份特别奖, 第一份为“阳光普照奖”, 所有人只要考核合格便可获得一个月的薪资奖金; 第二份奖金高达 20 亿元, 该奖是为了感谢员工自华为今年 5 月被制裁以来的努力和奋斗, 用于奖励参与国产组件切换的人员。

高通称已同时在做三代 5G 芯片产品 (来源: 今日芯闻): 据新华财经报道, 11 月 10 日, 高通在第二届中国国际进口博览会上表示, 已经同时在做三代 5G 芯片产品, 并且基于高通方案正在设计和开发的 5G 终端已超过 230 款。高通两个月前曾宣布通过跨越骁龙 8 系、7 系和 6 系移动平台扩展 5G 产品组合, 将规模化加速 5G 在 2020 年全球商用进程。

江苏华存发布国内首颗 12nm 工艺 (来源: 今日芯闻): 据 IT 之家 11 月 9 日报道, 近日, 在 2019 南通新一代信息技术博览会上, 江苏华存电子发布了存储架构 Computing Storage SSD, 其主控芯片 HC9001 为国内首颗国研国产国造的 12 纳米工艺 PCIe Gen5 高端主控芯片, 因此江苏华存电子打破了国外大厂垄断国内市场的现状。

SA: Q3 全球智能手表出货量同比增长 42%, Apple Watch 占主导 (来源: c114): 根据 Strategy Analytics 最新发布的数据, 全球智能手表出货量在第三季度达到 1400 万, 比去年同期增长了 42%。数据显示, Apple Watch 以 47.9% 的全球智能手表市场份额占据首位, 销量达 680 万台; 三星排在第二位, 市场份额 13.4%, 出货量达 190 万, 年同比增长了 73%; 最近被 Google 收购的 Fitbit 以则其 11.3% 的市场份额和 160 万的出货量排名第三。

联发科 8K 电视芯片 S900 量产: 台积电 12FFC 工艺 2020 年上市 (来源: TechWeb): 联发科今天宣布世界首款 8K 旗舰级单芯片 S900 正式量产, 将使用台积电 12FFC 工艺生产, 不仅支持 7680x4320 超高分辨率, 并整合 AI 处理器 APU 单元, 预计 2020 年初正式出货。

三星代工: NVIDIA 计划 6 个月内发布 7nm 显卡 (来源: TechWeb): 来自美国投行 Raymond James Financial 的分析师 Chris Caso 透露, 他获悉, NVIDIA 计划在未来 6 个月内推出 7nm GPU, 首先面向的是数据中心专业计算平台。之所以是 6 个月, 主要是赶在本财年结束前。另外, 专业卡很可能是消费级游戏显卡的前哨, 毕竟 AMD 已经开始大举布局 7nm 图形显卡产品了。

IDC: 第三季度全球智能手机出货量增长 0.8% (来源: TechWeb): 11 月 8 日, 根据 IDC 的最新数据, 2019 年第三季度全球智能手机出货量同比增长 0.8%, 扭转了 7 个季度的下滑趋势。从增长区域看, 印度在总体上领先于其他新兴市场, 这些市场共同推动了全球增长, 主要来自中国品牌的崛起。在中国, 对前五大品牌的进一步整合是本季度的主要趋势。中国各大品牌都增加了在当地的出货量, 以迎接 11.11 或“光棍节”, 这相当于在美国购物的黑色星期五。

vivo X30 系列 5G 首发 Exynos 980 (来源: TechWeb): 11 月 7 日消息, vivo 联合三星在北京举行双模 5G AI 芯片媒体沟通会, 详细介绍了 Exynos 980 芯片细节。在沟通会上, vivo 宣布首发 Exynos 980 芯片的 vivo X30 系列将在年底亮相, 值得期待。

高通官宣: 骁龙 865 处理器将于 12 月 3 日问世 (来源: TechWeb): 高通已经正式宣布将于 2019 年 12 月 3-5 日在夏威夷毛伊岛举行骁龙技术峰会 2019, 如果不出意外的话, 届时新一代骁龙 865 移动处理器将正式问世。目前关于骁龙 865 的信息还不多, 此前的基准测试显示该处理器有着 4,034 的单核分数和 12100 的多核分数, 据悉芯片的功率效率将提高 20%。

中国电科首次生长出国内外最大尺寸石榴石闪烁晶体 (来源: 今日芯闻): 据人民网 11 月 7 日报道, 近日中电科技突破大尺寸掺铈钨镓铝多组分石榴石闪烁晶体制备技术, 首次生长出目前国内外最大尺寸的 Ce:GAGG 晶体。技术负责人丁雨懂博士介绍, 研发大尺寸 Ce:GAGG 晶体的技术难度非常大, 晶体的生长过程需要 1800°C 左右高温, 再冷却到室温, 而在生长和冷却的过程中晶体极易开裂。因此, 该项目组终于研制出性能优异的大尺寸晶体并实现稳定批产, 这极大地降低了 Ce:GAGG 晶体的制备成本, 可以进一步推进其商业化应用。

科技部：我国 6G 研发正式启动（来源：今日芯闻）：据中国科技部官网报道，11月3日，科技部会同发展改革委、教育部、工业和信息化部、中科院、自然科学基金委在北京组织召开 6G 技术研发工作启动会，会议宣布成立国家 6G 技术研发推进工作组和总体专家组，这标志着我国 6G 研发正式启动。

IDC：Q3 中国智能手机市场出货 9890 万台 华为独占四成（来源：TechWeb）：11月6日，IDC 公布了中国智能手机市场第三季度出货量。数据显示，2019 年第三季度，中国智能手机市场出货量约 9890 万台，同比下降 3.6%。其中，华为以 4150 万台的出货量拿下 42% 市场份额，排名第一。

英特尔发布全球最大容量 FPGA，搭载 433 亿个晶体管（来源：今日芯闻）：据电子信息产业网报道，11月6日，英特尔宣布推出全球最大容量的全新 Stratix 10 GX 10M FPGA，其搭载 433 亿个晶体管，并已开始量产。Stratix 10 GX 10M FPGA 基于现有的英特尔 Stratix 10 FPGA 架构以及英特尔先进的嵌入式多芯片互连桥接 (EMIB) 技术，使用 EMIB 将两个 FPGA 芯片和四个收发芯片连接在一起。英特尔 Stratix 10 GX 10M FPGA 拥有 1020 万个逻辑单元，密度约为 Stratix 10 GX 1SG280 FPGA 的 3.7 倍。此外，英特尔还声称，在同等容量下，Stratix 10 GX 10M 的功耗降低了 40%。

英特尔官宣：将于 2021 年下半年量产 7nm 处理器（来源：集微网）：据外媒报道，近日，英特尔 CFO George Davis 在接受采访时表示，英特尔将在 2021 年下半年开始全力量产和推广 7nm 产品。据悉，在芯片工艺制成方面，英特尔沿用多年 14nm 工艺至今，10nm 工艺也处于产能爬坡的阶段，并延期了 3 年。在接受采访时，英特尔 CFO George Davis 回应了公司放眼 2023 年的业绩指引中毛利率相对保守的原因，“10nm 的延期意味着我们需要经历较长的一段成本不利时期”。Davis 认为，2023 年后，英特尔的营收和利润将开始显著增长。

IDC 发布国内 5G 手机份额统计：vivo 占比 54.3% 排名第一（来源：TechWeb）：11月5日，知名统计机构 IDC 公布了 2019 年第三季度中国 5G 手机市场厂商份额统计。IDC 表示，截至 9 月，中国 5G 手机整体出货量约 48.5 万部，其中 vivo 份额最高。具体来说，国内 5G 手机份额排名为 vivo、三星、华为、小米、中兴、中国移动。其中 vivo 占据了 54.3% 的份额，堪称半壁江山，三星份额为 29%，华为份额 9.5%，小米份额 4.6%，中兴份额 1.5%，中国移动份额 1.1%。

今年最大！小米 CC9 Pro 搭载 5260mAh 电池（来源：TechWeb）：11月5日，小米正式发布了首款量产一亿像素新机小米 CC9 Pro，值得一提的是，这款手机搭载了 5260mAh 超大电池。配合大电池的充电功率为 30W 快充，全系标配 30W 充电器，兼容 PD 协议。

500 亿元！国家先进制造产业投资基金二期成立（来源：集微网）：11月2日，在第三届中国企业改革发展论坛上发布的《中央企业高质量发展报告》中国国家开发投资集团有限公司分报告显示，国家先进制造产业投资基金二期已经成立，募集规模 500 亿元。据悉，基金二期的成立将加快我国制造业迈向全球价值链中高端，推动我国从制造大国向制造强国转变，从中国制造向中国创造转变。

三安光电将生产 6 英寸 Micro LED 晶圆（来源：今日芯闻）：据与非网 11月5日援引 Digitimes 报道，三安光电将生产 6 英寸 Micro LED 晶圆。目前，三安光电已开发 10x20 微米的 Micro LED，并希望在 2020 年进一步微缩 Micro LED 的尺寸。而使用 6 英寸晶圆对于降低 Micro LED 制造成本来说至关重要。该项目计划总投资 120 亿元，占地约 756 亩，一期投资将 24 个月内完成项目建设并投产。

OPPO 折叠屏专利图曝光 大屏折叠/可插入手机使用（来源：c114）：近日，OPPO 一项折叠屏专利曝光。根据 letsgodigital 制作的专利草图，该折叠屏设备分为两个部分，其中一部分是一块大的可折叠的显示屏，展开后的面积跟平板差不多。另一部分则是手机，意思是这个大的可折叠平板能够插入手机，让手机来承担计算任务，平板作为显示器使用。

英特尔发布 Xeon E 2200 系列处理器：最高 8 核，性价比更高（来源：今日芯闻）：据 IT 之家 11月4日援引 AnandTech 报道，英特尔正式推出 Xeon E 2200 系列处理器。Xeon E 2200 系列最高 8 核 16 线程，基于 14nm 级制造工艺，微架构更新到 Coffee Lake Refresh。相比核数更多

性能更强的 W 系列，Xeon E 系列的性价比更高，TDP 从 65W 增加到了 71W。目前，Xeon E 的主要市场是中小型企业。

三星解散自研 CPU 团队，或回归 ARM 公版（来源：SEMIChina）：Wccftech 消息，三星解散自研 CPU 团队，未来将会使用 ARM 架构。报道中称，三星提交给德州劳动力委员会的一份文件显示，三星将于 12 月 31 日正式解散奥斯汀半导体工厂研发部门，并解聘该部门的 290 名员工，此项决定被视为永久性决定。可预见的是，未来三星将依赖 ARM 的核心架构来完成芯片的研发设计。

台积电：5nm 明年量产 2nm 已进入先导规划（来源：TechWeb）：在近日的台积电 33 周年庆典上，董事长、联席 CEO 刘德音谈到了台积电的先进工艺规划，最先进的 2nm 工艺也进入了先导规划中，明年则会量产 5nm 工艺。台积电最新的 5nm 制程已准备就绪，过去一年多，在竹科晶圆十二厂和台南晶圆十八厂，投注大量时间和心力，明年可望接续 7nm 脚步，可望创造又一个半导体技术里程碑。预计 2nm 工艺将在 2024 年完成，正式进入量产阶段，不过具体情况现在还不得而知。

苹果为可折叠 iPhone 申请又一新专利：环绕式屏幕（来源：集微网）：据外媒报道，苹果又一项专利申请显示，这家公司正在继续努力制造出可折叠的 iPhone，这一次针对的则是手机侧面和背面。这份专利号为 10,345,860 的文件展示了苹果将如何在设备如 iPhone、iPad 上的任何部分呈现视觉内容。文件描述了一种“环绕显示的电子设备”，其中“至少会包含一个透明外壳和一块可弯曲屏幕。跟苹果在 2015 年、2016 年、2017 年和 2018 年的专利所描述的折叠显示屏不同的是，该专利讨论的是两个或更多的重叠屏幕。

小米再投一家芯片企业（来源：摩尔芯闻）：天眼查数据显示，安凯微电子的运营主体安凯（广州）微电子技术有限公司发生股东变更，新增股东为长江小米基金的投资实体之一湖北小米长江产业基金合伙企业（有限合伙）、千行资本的投资实体之一珠海千行高科创业投资基金合伙企业（有限合伙）以及芯谋市场信息咨询（上海）有限公司。其中湖北小米长江产业基金合伙企业（有限合伙）和珠海千行高科创业投资基金合伙企业（有限合伙）的持股比例分别为 4.33% 和 1.19%。

三星：7nm EUV 工艺 Q4 季度量产 5nm 已获得订单（来源：TechWeb）：三星今天发布了 2019 年 Q3 季度财报，在这次财报中，三星表示他们的 7nm EUV 工艺将在 Q4 季度量产，虽然三星没有公布具体的信息，不过三星自家的 Exynos 9825 及 5G SoC 处理器 Exynos 990 都是 7nm EUV 工艺的，量产的应该是这两款芯片。在 7nm 之外，三星还有 6nm 工艺，不过它也是 7nm 的改进，变化不大，正在推进更先进的是 5nm 工艺，这次提到 5nm EUV 工艺已经完成了流片，并且获得了新的客户订单，但是三星同样没有公布具体信息。

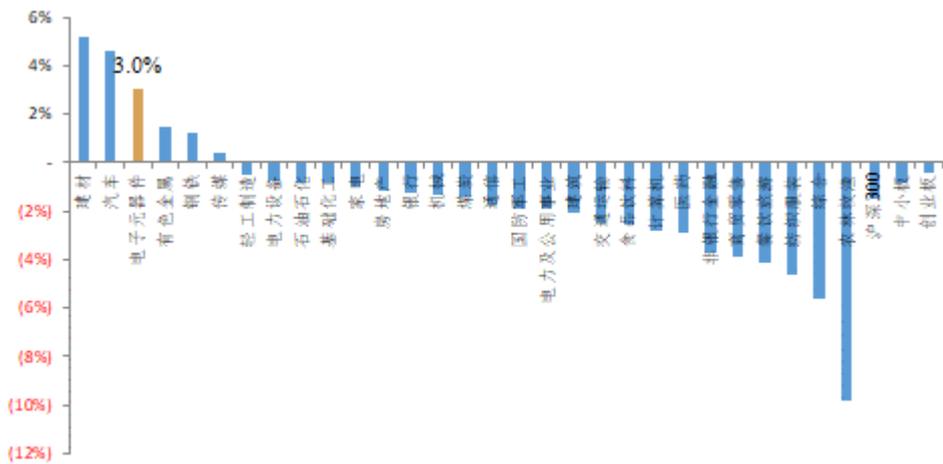
三、市场走势分析

上月电子元器件行业一级指数上涨 3.0%，跑赢沪深 300 指数 4.5 个百分点，在 29 个一级指数中位列第 3 位，排名靠前。海外市场方面，香港资讯科技指数、美国费城半导体指数和台湾资讯科技指数均上涨，走势强于市场整体。上月香港恒生资讯科技指数上涨 3.5%，跑赢恒生指数 5.6 个百分点；费城半导体指数上涨 4.0%，跑赢标普 500 指数 0.6 个百分点；台湾资讯科技指数上涨 2.4%，跑赢加权指数 1.2 个百分点。

(一) 国内 A 股市场走势分析

上月电子元器件行业一级指数上涨 3.0%，在 29 个一级指数中位列第 3 位，排名靠前。

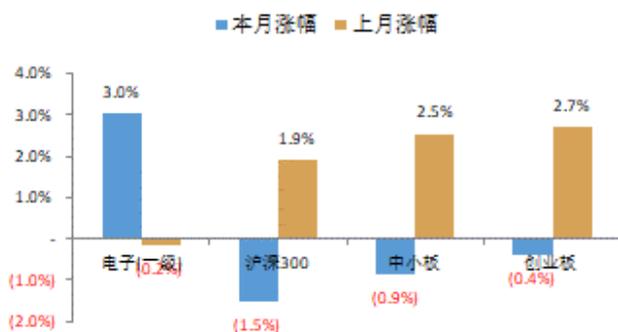
图 28: 中信行业一级指数涨跌幅



资料来源: Wind, 华金证券研究所

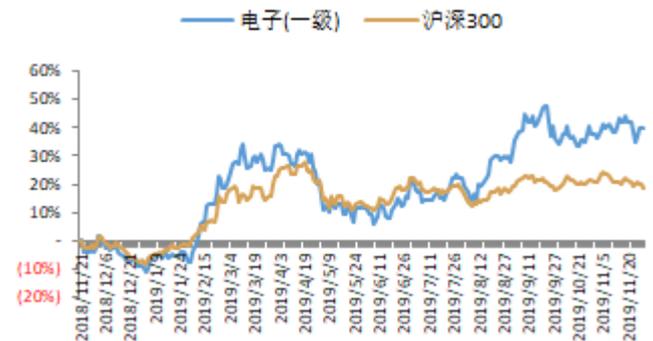
上月电子元器件行业一级指数上涨 3.0%，分别跑赢沪深 300 指数、中小板指数和创业板指数 4.5、3.9 和 3.4 个百分点。

图 29: 电子一级指数 v.s.市场整体指数



资料来源: Wind, 华金证券研究所

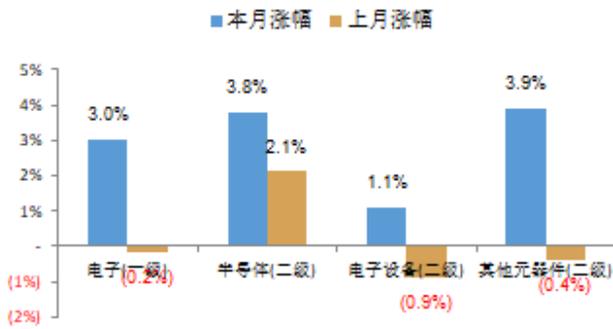
图 30: 电子一级指数 v.s.沪深 300 指数



资料来源: Wind, 华金证券研究所

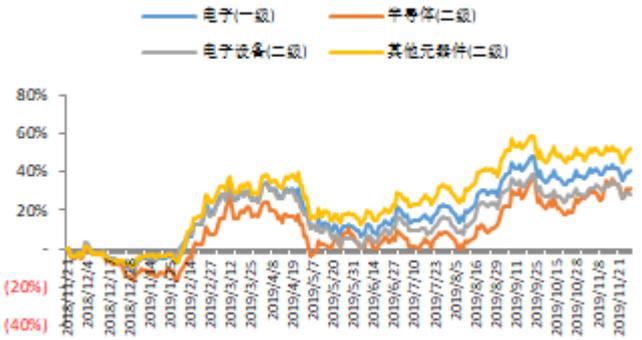
过往 250 个交易日累计涨幅，电子元器件行业一级指数上涨 40.2%，走势强于沪深 300 指数 18.7% 的涨幅，整体走势反弹且强于市场。电子行业二级指数方面，半导体行业上涨 3.8%、电子设备和其它元器件行业则分别上涨 1.1% 和 3.9%。

图 31: 电子二级指数 v.s. 电子一级指数



资料来源: Wind, 华金证券研究所

图 32: 电子二级指数 v.s. 电子一级指数



资料来源: Wind, 华金证券研究所

从行业个股涨幅情况看, 本月行业个股下跌情况较多, 涨幅前三位分别为漫步者(002351)、晶方科技(603005)和国光电器(002045), 涨幅榜后三位分别为东晶电子(002199)、退市大控(600747)和华正新材(603186)。

表 2: 电子元器件行业个股涨跌幅榜

代码	公司名称	涨幅	所属二级行业	代码	公司名称	涨幅	所属二级行业
涨幅前十				跌幅前十			
002351	漫步者	35.3%	电子设备 II	300706	阿石创	(14.1%)	其他元器件 II
603005	晶方科技	32.9%	其他元器件 II	300007	汉威科技	(14.4%)	电子设备 II
002045	国光电器	31.7%	电子设备 II	300462	华铭智能	(14.9%)	电子设备 II
300709	精研科技	31.2%	其他元器件 II	300752	隆利科技	(15.0%)	电子设备 II
603659	璞泰来	29.5%	半导体 II	300686	智动力	(15.6%)	其他元器件 II
300207	欣旺达	26.9%	其他元器件 II	300346	南大光电	(17.4%)	半导体 II
300356	光一科技	24.0%	电子设备 II	603996	ST 中新	(20.4%)	电子设备 II
300438	鹏辉能源	23.1%	其他元器件 II	603186	华正新材	(22.7%)	其他元器件 II
300360	炬华科技	19.2%	电子设备 II	600747	退市大控	(23.7%)	其他元器件 II
002850	科达利	18.3%	其他元器件 II	002199	东晶电子	(31.1%)	其他元器件 II

资料来源: Wind, 华金证券研究所

从涨跌幅榜分布看, 二级行业中电子设备和其他元器件行业涨跌幅均较大。

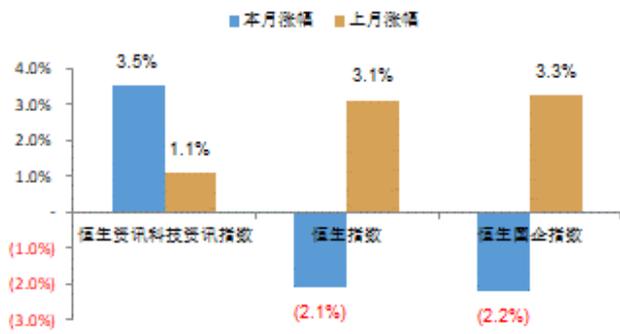
(二) 海外市场走势分析

海外市场方面, 香港资讯科技指数、美国费城半导体指数和台湾资讯科技指数均上涨, 走势强于市场整体。上月香港恒生资讯科技指数上涨 3.5%, 跑赢恒生指数 5.6 个百分点; 费城半导体指数上涨 4.0%, 跑赢标普 500 指数 0.6 个百分点; 台湾资讯科技指数上涨 2.4%, 跑赢加权指数 1.2 个百分点。

1、香港

上月香港恒生资讯科技指数上涨 3.5%, 分别跑赢恒生指数和恒生国企指数 5.6 和 5.7 个百分点, 行业走势强于市场整体。

图 33: 恒生资讯科技指数 v.s. 市场指数



资料来源: Wind, 华金证券研究所

图 34: 恒生资讯科技指数 v.s. 恒生指数



资料来源: Wind, 华金证券研究所

过往 250 个交易日的累计涨幅看, 恒生资讯科技指数为上涨 13.5%, 涨幅高于恒生指数的 1.4%, 港股科技板块走势强于市场。

表 3: 香港资讯科技行业个股涨跌幅榜

代码	公司名称	涨幅	代码	公司名称	涨幅
涨幅前五			跌幅前五		
2038	富智康集团	18.0%	3969	中国通号	(11.2%)
0241	阿里健康	10.9%	1980	天鸽互动	(12.6%)
0799	IGG	10.2%	1337	雷蛇	(14.9%)
3690	美团点评-W	10.0%	1357	美图公司	(18.6%)
0354	中国软件国际	7.8%	6088	FIT HON TENG	(23.0%)

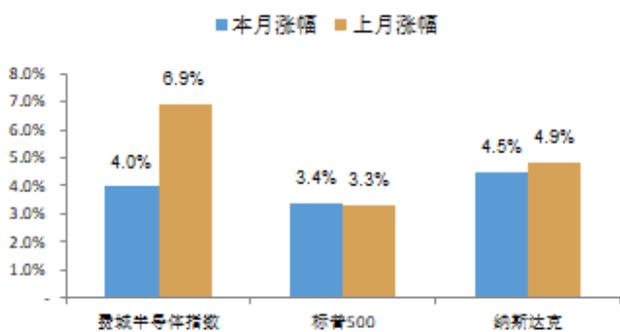
资料来源: Wind, 华金证券研究所

从行业指数成分股涨幅情况看, 上月涨幅前三位分别为富智康集团(2038)、阿里健康(0241)和 IGG(0799)。跌幅榜前三位分别为 FIT HON TENG(6088)、美图公司(1357)和雷蛇(1337)。

2、北美

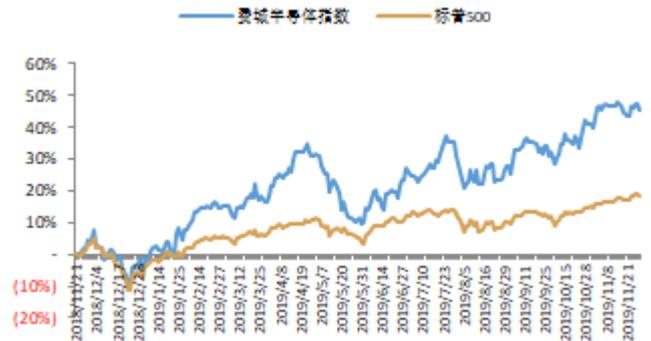
上月费城半导体指数上涨 4.0%, 跑赢标普 500 指数 0.6 个百分点, 跑输纳斯达克指数 0.5 个百分点, 行业市场指数走势稍强于市场整体。

图 35: 费城半导体指数 v.s. 市场指数



资料来源: Wind, 华金证券研究所

图 36: 费城半导体指数 v.s. 标普 500 指数



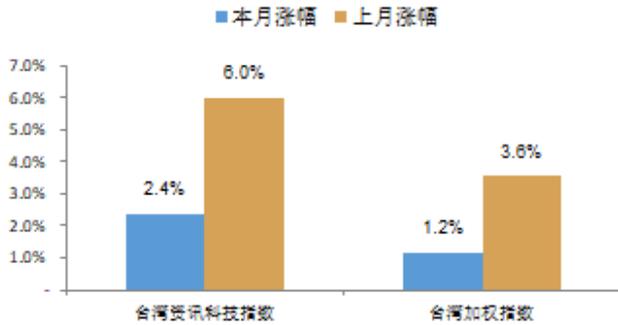
资料来源: Wind, 华金证券研究所

过往 250 个交易日累计涨幅, 费城半导体指数累计上涨 45.5%, 高于标普 500 指数 18.5% 的涨幅, 行业走势显著强于市场。

3、台湾

上月台湾资讯科技指数上涨 2.4%，跑赢加权指数 1.2 个百分点，行业指数显著强于大市。

图 37: 台湾资讯科技指数 v.s. 台湾加权指数



资料来源: Wind, 华金证券研究所

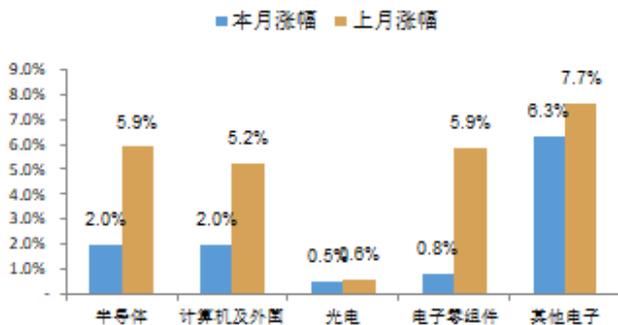
图 38: 台湾资讯科技指数 v.s. 台湾加权指数



资料来源: Wind, 华金证券研究所

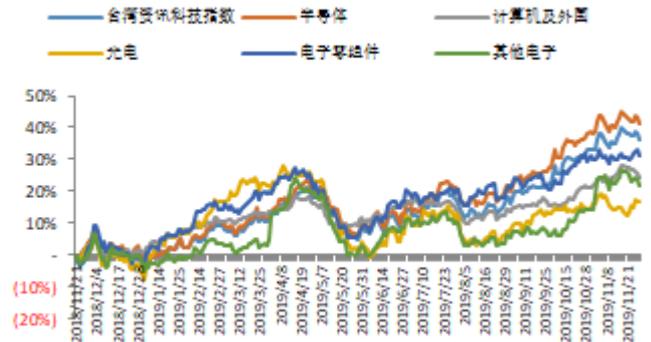
过往 250 个交易日累计涨幅，资讯科技指数上涨 36.3%，强于台湾加权指数 17.9% 的涨幅。

图 39: 台湾资讯行业子版块指数



资料来源: Wind, 华金证券研究所

图 40: 台湾资讯行业子版块指数 v.s. 资讯行业指数



资料来源: Wind, 华金证券研究所

从子行业指数方面看，子行业普遍上涨，半导体、计算机及外围、光电、电子零部件和其他电子行业分别上涨 2.0%、2.0%、0.5%、0.8%和 6.3%。

四、投资建议及个股动态

11月国内A股市场电子元器件行业上涨3.0%，跑赢沪深300指数、中小板指数和创业板指数，细分二级行业来看，子行业均上涨，其中半导体和其他元器件行业涨幅较大。11月市场主题投资热情稍有退减，未来业绩面的支撑和终端需求成为驱动的关键因素。从目前来看，宏观层面贸易战缓和带来的市场需求修复预期，使得行业维持平稳运行。

未来，短期来看三季度的业绩改善叠加市场需求的修复预期，市场对于明年发展趋势和创新方向有了更多的憧憬，从终端产品来看，可穿戴设备包括TWS耳机、智能手表等的关注度较高，智能手机方面则仍以5G展开竞争，明年有望从高端旗舰机型向中端渗透，我们认为核心供应链龙头企业受益机会较好。芯片国产化主题中，国产化需求带来的设计厂商Q3业绩改善有望持续到Q4，但之后仍然面临挑战，代工厂和封测厂则是相对更为可靠的受益方。终端应用中，包括智能家居，LED广告显示，智慧城市安防监控则维持了稳定的推进。策略方面我们认为，行业触底反弹Q4延续惯性仍然存在，同时我们认为市场情绪回落，基本面和供需情况成为关键驱动因素，行业竞争格局的不确定性仍然很大，波动风险显著加剧，市场预期显著提升的情况下，风险也在持续累积，建议保持谨慎，我们维持“领先大市-B”的评级。

基于对于行业状况的判断和整体投资建议看，我们建议关注的子版块以接近终端需求为主，包括智能终端供应链，安防等，半导体短期仍然建议观望为主，个股方面，主要推荐标的包括立讯精密（002475）、长盈精密（300115）、莱宝高科（002106）、海康威视（002415）和江海股份（002484）。

表 4：电子元器件行业个股投资建议列表

代码	名称	市值（亿元）	PE（2018）	PE（2019E）	PE（2020E）	PB
002475.SZ	立讯精密	1,702	62	47	34	9.29
300115.SZ	长盈精密	135	350	29	23	3.06
002106.SZ	莱宝高科	57	25	22	18	1.43
002415.SZ	海康威视	3,023	27	22	19	7.48
002484.SZ	江海股份	52	21	20	17	1.55

资料来源：Wind，华金证券研究所（截止2019年10月31日收盘）

另外，我们建议关注标的包括通富微电（002156）、华天科技（002185）、太极实业（600667）、东软载波（300183）、全志科技（300458）、东软载波（300183）、富瀚微（300613）、博通集成（603068）、欧菲光（002456）、安洁科技（002635）、蓝思科技（300433）、科森科技（603626）、深天马A（000050）、环旭电子（601231）、奥拓电子（002587）、洲明科技（300232）等。

1、立讯精密（002475）

近期动态及最新财务数据：

公司发布 2019 年三季报，前三季度销售收入同比增长 71.0% 为 378.4 亿元，归属于上市公司股东的净利润同比增长 74.3% 为 28.9 亿元，基本 eps 同比增长 74.2% 为 0.54 元。

公司发布 2019 年半年报，上半年销售收入同比上升 78.3% 为 214.4 亿元人民币，归属上市公司股东净利润同比上升 81.8% 为 15.0 亿元人民币，基本 eps 同比上升 79.6% 为 0.36 元。

核心投资观点：

1) **传统业务规模增加：**在无线充电、智能可穿戴设备的产业快速发展和应用渗透的过程中，公司作为核心供应商有望充分受益于产业链市场规模增加的预期，

2) **新兴业务拓展顺利：**1) 公司通过自身的研发和供应链合作开拓进入了 5G 核心设备厂商的供应链体系，为公司未来的发展打下坚实基础；2) 汽车电子在智能化需求的推进下，也有望为公司的产品升级和产业定位升级提供机遇。

风险提示：核心客户的消费电子终端产品出货量不及预期；通讯市场的核心客户拓展不及预期；产品创新和生产经营落地速度不及预期，影响公司盈利能力。

2、长盈精密（300115）

公司发布 2019 年三季报，前三季度销售收入同比增长 2.8% 为 61.8 亿元，归属于上市公司股东的净利润同比增长 6.3% 为 1.9 亿元，基本 eps 同比增长 7.1% 为 0.2086 元。

公司发布 2019 年半年报，上半年销售收入同比上升 9.3% 为 39.6 亿元人民币，归属上市公司股东净利润同比上升 31.2% 为 1.2 亿元人民币，基本 eps 同比上升 32.1% 为 0.13 元。

核心投资观点：

1) **金属外观件进入海外一线厂商智能终端供应链：**公司在智能手机和笔记本电脑分别进入全球一线的三星、苹果供应链体系，逐步实现从国内厂商到海外厂商在产品和订单规模上的有效转移，一方面有利于公司提升品牌形象，另一方面也能够提升公司的风险控制能力。

2) **智能制造业务成长可观：**公司通过与安川合作成立基于机器人的智能制造子版块，通过对于制造业中自动化改造的机会，获得可靠的订单需求和业务落地，未来在制造业改造升级的过程中对于公司业务成长将会带来有效的新的成长机会。

3) **新能源汽车市场拓展持续：**1) 公司新能源汽车电池结构件进入国内一线电池厂商，未来产能和订单成长空间广阔；2) 连接器结构件产品进入全球一线新能源汽车厂商供应链，随着终端扩张后公司的订单也有望快速提升。

风险提示：智能手机等产品市场出货量不及预期；精密结构件的市场竞争加剧影响公司盈利能力；公司机器人、新能源汽车等业务规模拓展不及预期。

3、莱宝高科（002106）

近期动态及最新财务数据：

公司发布 2019 年三季报，前三季度销售收入同比增长 8.8%为 34.3 亿元，归属于上市公司股东的净利润同比增长 32.5%为 2.3 亿元，基本 eps 同比增长 32.5%为 0.3237 元。

公司发布 2019 年半年报，上半年销售收入同比上升 12.1%为 21.9 亿元人民币，归属上市公司股东净利润同比上升 72.6%为 0.95 亿元人民币，基本 eps 同比上升 72.6%为 0.14 元。

核心投资观点：

1) **中大尺寸触控显示稳定供货笔记本电脑核心厂商：**公司在中大尺寸笔记本电脑的触控显示屏中已经与全球核心供应商均建立了良好的合作关系，并且已经实现稳定供货，而且公司重庆生产基地也在产能规模和良率保障方面有了较为显著的效率，因此能够给予公司稳定的业绩贡献。

2) **智能终端厂商入局高端笔记本电脑带来新的需求预期：**包括华为、小米等传统的智能手机终端厂商开始进入到笔记本电脑市场，并且均推出相关高端触控类产品，公司在相关客户中均以获得较好的认可和可靠的订单，未来可能为公司提供新的需求订单来源。

3) **玻璃镀膜技术的衍生空间较为理想：**公司核心技术为玻璃等基本材料方面的镀膜能力，未来在电子标签、变色玻璃、柔性镀膜等领域有着良好的技术储备和应用前景，产品不仅在智能终端厂商，还在零售、交通、工业等领域有着较为理想的应用空间。

风险提示：中大尺寸市场需求不及预期；产品良率不及预期或者产能扩张速度不及预期；汇率波动影响。

4、海康威视（002415）

近期动态及最新财务数据：

公司发布 2019 年三季报，前三季度销售收入同比增长 17.9%为 398.4 亿元，归属于上市公司股东的净利润同比增长 8.5%为 80.3 亿元，基本 eps 同比增长 6.7%为 0.86 元。

公司发布 2019 年半年报，上半年销售收入同比上升 14.6%为 239.2 亿元人民币，归属上市公司股东净利润同比上升 1.67%为 42.2 亿元人民币，基本 eps 同比下降 1.11%为 0.444 元。

核心投资观点：

1) **国内市场层面：**国内安防市场主要由政府投资驱动，我们预计一方面作为基础设施相关的安防视频监控需求在地方政府财政支出有望增加的情况下，将会获得有效的订单推动，另一方面包括国有企业在内的大型企业在增加高水平的 AI 功能的监控下，能够有效替代人力实现安全生产等需求，因此驱动力也来源于市场层面。

2) 海外市场层面: 尽管收到了来自美国、加拿大、澳大利亚等海外政府对于信息安全的质疑,但是由于安防监控的充分本地化以及公司的积极努力下,我们公司在海外民用市场继续维持现有稳健拓展的局面。

3) 泛安防市场的发展: 在传统安防视频监控在公安、交通、金融、司法、工业等领域的应用持续推进的过程中,我们可以看到在文教、家庭、社区、娱乐等市场中,视频监控的渗透也在持续提升,泛安防市场的发展给予行业新的成长动力。

风险提示:国内政府及大客户的订单投入和实施进度不及预期;中美贸易战以及国际贸易争端发展超预期;创新业务发展不及预期以及产品竞争带来盈利能力下降。

5、江海股份 (002484)

近期动态及最新财务数据:

公司发布 2019 年三季报,前三季度销售收入同比增长 7.6%为 14.8 亿元,归属于上市公司股东的净利润同比下降 4.8%为 1.7 亿元,基本 eps 同比下降 4.8%为 0.2081 元。

公司发布 2019 年半年报,上半年销售收入同比上升 5.8%为 9.6 亿元人民币,归属上市公司股东净利润同比下降 5.1%为 1.0 亿元人民币,基本 eps 同比下降 5.1%为 0.13 元。

核心投资观点:

1) 上游产能逐步释放解决公司订单执行: 公司 2018 年在上游受到环保限产的影响下仍然能够实现收入和利润的有效成长,预计在 2019 年随着铝箔产能逐步释放,化成箔和腐蚀箔的供给也不再成为公司的瓶颈,因此随着新老客户订单规模的推进,公司将会继续维持稳健的成长特性。

2) 自身产能建设推进: 公司在湖北罗田新建的产能有望在 2019 年逐步释放,对于公司现有南通产能不仅是有效的补充,更为重要的是新建产能在设施、资源、人力方面的高效提升也将会为公司的盈利能力提升带来正面作用。

3) 产品技术能力推进: 公司在传统铝电解电容方面有着良好的竞争力,同时也在积极推动薄膜电容器、超级电容器的技术水平和产品市场认可,随着过去几年的努力,公司有望逐步实现产品市场的有效扩张。

风险提示:电容器价格下降幅度超预期;上游原材料市场供给出现不稳定情况;薄膜电容器和超级电容器市场拓展速度不及预期。

五、风险提示

终端新品实际需求增速不及预期；

终端产品中在无线通信、传感器、人机交互等功能方面的创新无法达到消费者认可；

贸易争端带来的终端需求变化以及产业链影响的不确定性；

国产化自主可控的产业政策推出与落地实施不及预期风险。

行业评级体系

收益评级：

领先大市—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 10%以上；

同步大市—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-10%至 10%；

落后大市—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 10%以上；

风险评级：

A —正常风险，未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；

B —较高风险，未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

分析师声明

蔡景彦声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

免责声明：

本报告仅供华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息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。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及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或期权并进行证券或期权交易，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，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦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任何责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发、篡改或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华金证券股份有限公司研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

华金证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

风险提示：

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。投资者对其投资行为负完全责任，我公司及其雇员对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。

华金证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区锦康路 258 号（陆家嘴世纪金融广场）13 层

电话：021-20655588

网址：www.huajinsec.com