

下游需求大增 CIS 产能供不应求

—电子

申港证券
SHENGANG SECURITIES

投资摘要:

市场回顾:

本周(2019.12.02-2019.12.08)上证指数上涨1.39%，深证成指上涨3.09%，创业板指上涨3.72%，申万电子指数上涨6.31%，位列申万28个一级行业涨跌幅第1位。目前，电子板块TTM市盈率为41.2倍，位列申万28个一级行业的第3位。

- ◆ 股价涨幅前五名：漫步者、共达电声、北京君正、乾照光电、圣邦股份；
- ◆ 股价跌幅前五名：久之洋、*ST瑞德、光峰科技、晶丰明源、彩虹股份。

每周一谈：下游需求大增 CIS 产能供不应求

受5G带动，今年三季度开始各手机厂商开始陆续推出新款5G手机。由于多摄像头手机已成为行业主流，手机换机潮的到来带动了CIS芯片需求的增长。同时，除智能手机市场外，摄像头在汽车电子、安防监控以及人工智能等多个领域的需求也持续增加。市场需求的快速增长，使得CIS产能紧张。目前CIS缺货潮正在由中低端向高端蔓延。

目前智能手机采用多摄像头已成为行业共识，同时高像素摄像头也成为行业趋势。以小米为例，小米新出手机CC9 Pro，其主摄像头采用的像素高达108MP，后置摄像头采用全场景的五摄像头，同时还配备双闪光双柔光四闪光灯。

目前低端机配备三摄，高端机配四摄，甚至五摄已成为行业主要。摄像头数量的增加，加上5G手机换机潮的到来，使得CIS芯片需求大增。

国内中低端CIS产品的两大厂商是格科微和思比科。根据集微网报道，格科微目前的月出货量在100KK至110KK左右，是国内中低端CIS第一大生产商，思比科的月出货量在30KK左右。目前受下游需求的增加，两家供应商都出现缺货情况。格科微由于市场份额大，缺货情况更为严重。

由于格科微采用Fabless经营模式，其产品大多交由三星代工。而由于日韩贸易战的原因，三星在下半年开始产能受到影响。三星生产受限，使得格科微的产能也受到影响。

近年来，手机多摄像头成为行业趋势，CIS行业迎来爆发。2018年CIS行业市场规模为142亿美元，预计2019年市场规模增加到155亿美元。出货量方面，根据IC Insights预测，2019年CMOS图像传感器出货量将增长11%，达到全球创纪录的61亿颗。

全球CIS市场格局方面，索尼以49.2%的市占率成为行业的绝对龙头。三星以19.8%的市占率位列第2，北京豪威以11.2%的市占率名列第3。全球前三公司市占率超过80%，CIS行业处于寡头垄断格局。

投资策略及组合：受5G推动，智能手机迎来换机潮。目前智能手机向多摄像头、高像素发展已成为行业共识。同时，除智能手机市场外，摄像头在汽车电子、安防监控以及人工智能等多个领域的需求也持续增加。市场需求的快速增长，使得CIS产能紧张。目前CIS缺货潮正在由中低端向高端蔓延。建议关注摄像头行业细分领域各龙头公司。推荐组合：韦尔股份、舜宇光学、欧菲光、晶方科技、水晶光电各20%。

风险提示：下游需求低于预期；行业发展不及预期；行业竞争加剧风险。

评级

增持(维持)

2019年12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	255
行业平均市盈率	77.13
市场平均市盈率	16.75

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：从华为入场IGBT看国内IGBT发展现状》2019-12-02
- 2、《电子行业研究周报：从ICCAD 2019看中国集成电路设计业现状》2019-11-25
- 3、《电子行业研究周报：2019Q3 TWS市场苹果依旧领先 国内增速明显》2019-11-17

1. 每周一谈：下游需求大增 CIS 产能供不应求

受 5G 带动，今年三季度开始各手机厂商开始陆续推出新款 5G 手机。由于多摄像头手机已成为行业主流，手机换机潮的到来带动了 CIS 芯片需求的增长。同时，除智能手机市场外，摄像头在汽车电子、安防监控以及人工智能等多个领域的需求也持续增加。市场需求的快速增长，使得 CIS 产能紧张。目前 CIS 缺货潮正在由中低端向高端蔓延。

1.1 手机多摄像头 高像素成为行业趋势

自华为今年首次推出四摄手机后，众多手机厂商开启了追随之路。目前智能手机采用多摄像头已成为行业共识，同时高像素摄像头也成为行业趋势。

以小米为例，小米新出手机 CC9 Pro，其主摄像头采用的像素高达 108MP，后置摄像头采用全场景的五摄像头，同时还配备双闪光双柔光灯。

图1：小米 CC9 Pro 采用五摄像头像素高达 1 亿



资料来源：京东，申港证券研究所

目前低端机配备三摄，高端机配四摄，甚至五摄已成为行业主要。摄像头数量的增加，加上 5G 手机换机潮的到来，使得 CIS 芯片需求大增。

1.2 CIS 缺货从低端向高端传导

目前三摄、四摄智能手机在市场的普及率开始提升，中低端手机基于售价及成本的考虑，造成市场对中低端 CIS 产品需求的增加，使得 2M/5M CIS 产品缺货严重。

目前国内中低端 CIS 产品的两大厂商是格科微和思比科。根据集微网报道，格科微目前的月出货量在 100KK 至 110KK 左右，是国内中低端 CIS 第一大生产商，思比科的月出货量在 30KK 左右。目前受下游需求的增加，两家供应商都出现缺货情况。格科微由于市场份额大，缺货情况更为严重。

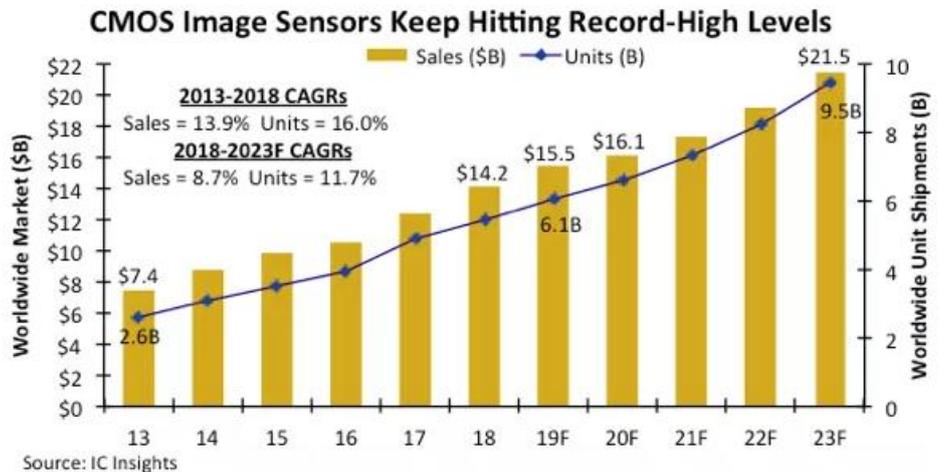
由于格科微采用 Fabless 经营模式，其产品大多交由三星代工。而由于日韩贸易战的原因，三星在下半年开始产能受到影响。三星生产受限，使得格科微的产能也受到影响。

不仅中低端的 2M/5M CIS 产品缺货，高端 CIS 产品也处于产能供应不足。由于受到小米 CC9 Pro 1 亿像素发布后产生的带动效应，目前众多手机厂商对高像素摄像头更为青睐，6400 万像素摄像头成为众多手机厂商的选择。但目前 6400 万像素 CIS 芯片供应方面，索尼能实现部分供应但只供给苹果和华为，其他能实现规模供应的只有三星。为此，三星将减少部分 2000 万-4000 万像素 CIS 产品的供应，以确保 6400 万像素产能的供应。

1.3 全球 CIS 市场规模增长迅速

近年来，手机多摄像头成为行业趋势，CIS 行业迎来爆发。2018 年 CIS 行业市场规模为 142 亿美元，预计 2019 年市场规模增加到 155 亿美元。出货量方面，根据 IC Insights 预测，2019 年 CMOS 图像传感器出货量将增长 11%，达到全球创纪录的 61 亿颗。

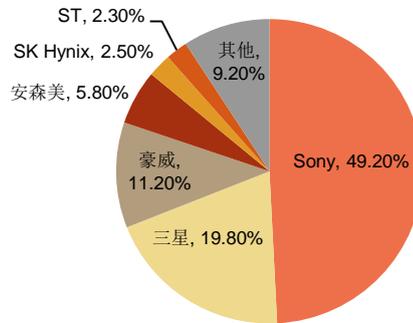
图2: CIS 市场规模持续增长



资料来源: IC Insights, 申港证券研究所

全球 CIS 市场格局方面,索尼以 49.2% 的市占率成为行业的绝对龙头。三星以 19.8% 的市占率位列第 2, 北京豪威以 11.2% 的市占率名列第 3。全球前三公司市占率超过 80%, CIS 行业处于寡头垄断格局。

图3: 全球 CIS 市场格局



资料来源: HIS, 申港证券研究所

1.4 投资策略

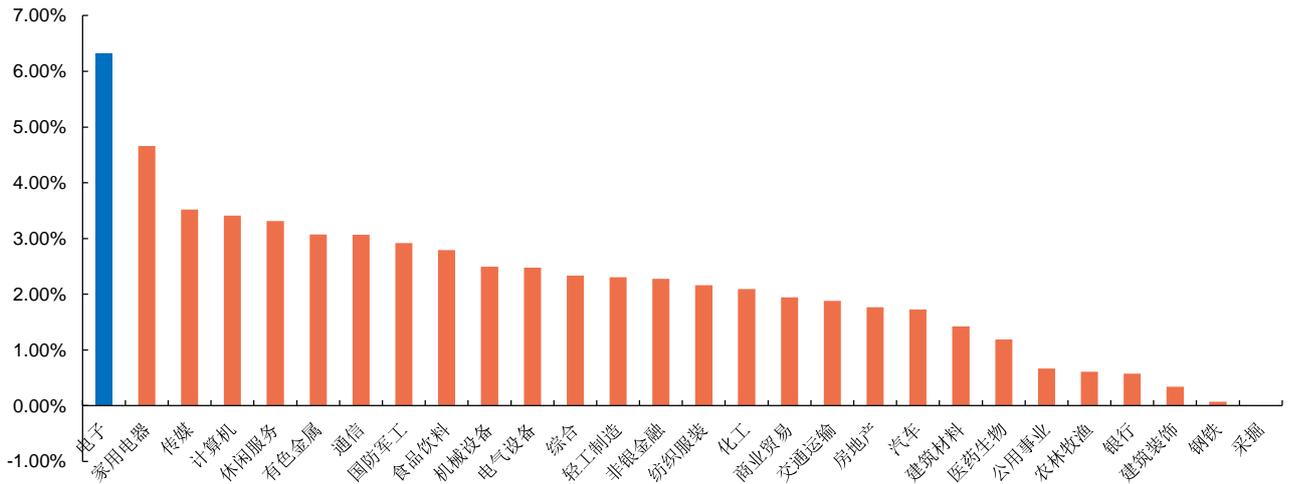
受 5G 推动, 智能手机迎来换机潮。目前智能手机向多摄像头、高像素发展已成为行业共识。同时, 除智能手机市场外, 摄像头在汽车电子、安防监控以及人工智能等多个领域的需求也持续增加。市场需求的快速增长, 使得 CIS 产能紧张。目前 CIS 缺货潮正在由中低端向高端蔓延。建议关注摄像头行业细分领域各龙头公司, 如收购北京豪威的韦尔股份、国内光学龙头舜宇光学、摄像头模组龙头欧菲光。

2. 市场回顾

本周 (2019.12.02-2019.12.08) 上证指数上涨 1.39%, 深证成指上涨 3.09%, 创业板指上涨 3.72%, 申万电子指数上涨 6.31%, 位列申万 28 个一级行业涨跌幅第 1 位。目前, 电子板块 TTM 市盈率为 41.2 倍, 位列申万 28 个一级行业的第 3 位。

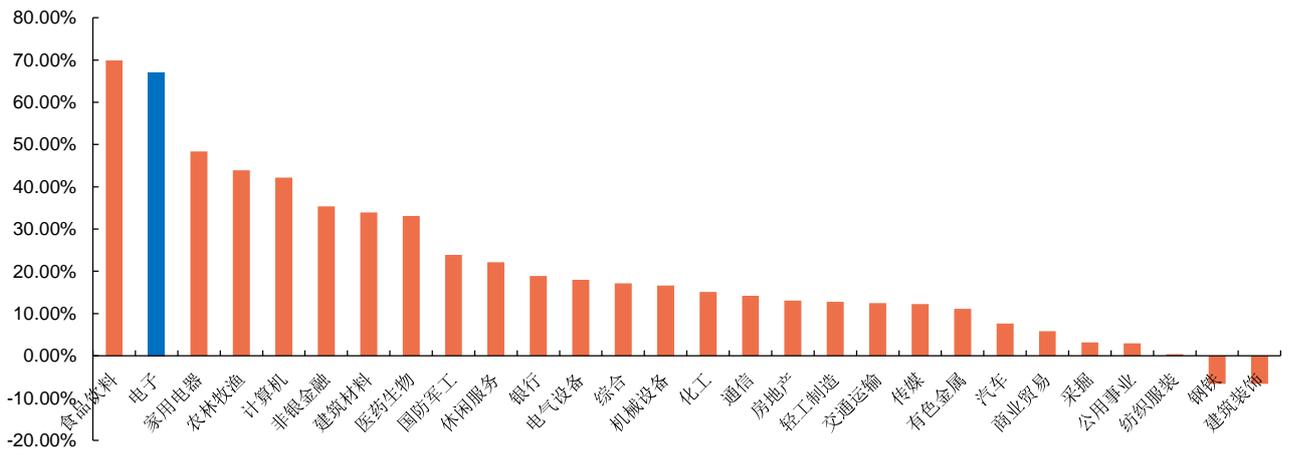
自 2019 年初至今, 上证综指、深证成指、创业板指、申万电子指数分别上涨 16.77%、36.45%、38.09%、57.20%, 电子指数在申万一级行业排名涨跌幅第 2 名。

图4：申万一级行业指数周涨跌幅



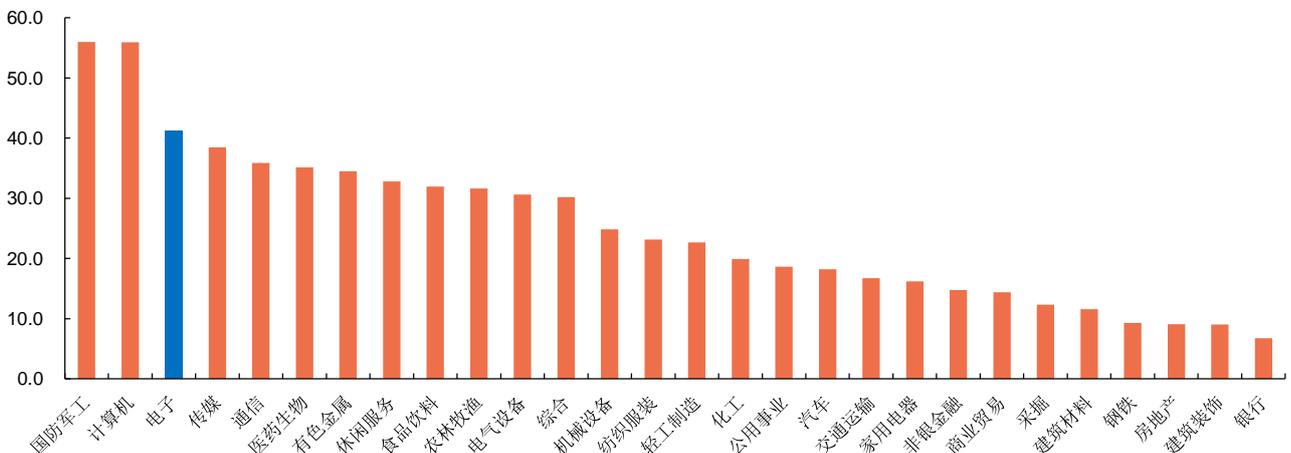
资料来源：wind，申港证券研究所

图5：申万一级行业年初至今涨跌幅对比



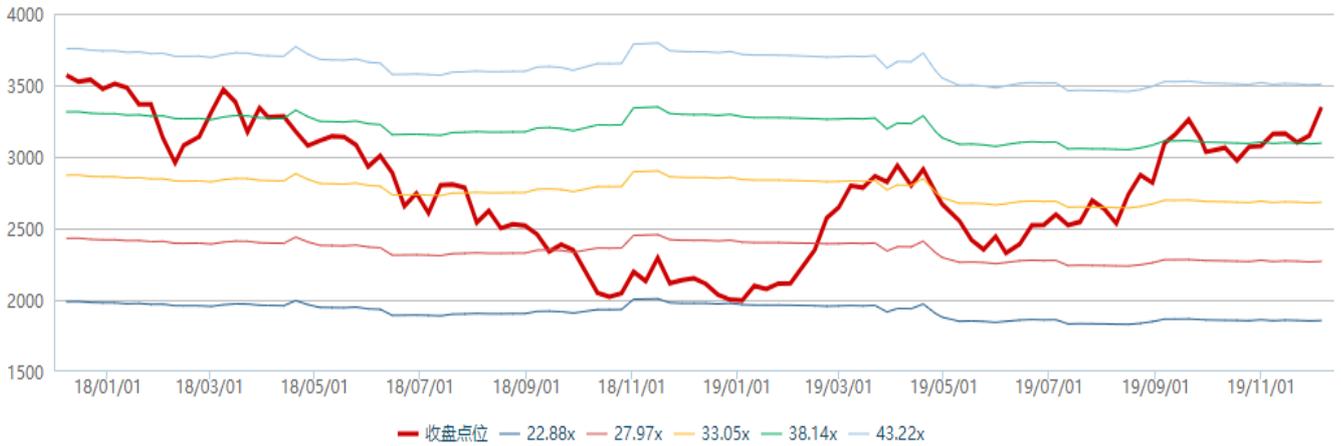
资料来源：wind，申港证券研究所

图6：申万一级行业 PE (TTM) 对比



资料来源：wind，申港证券研究所

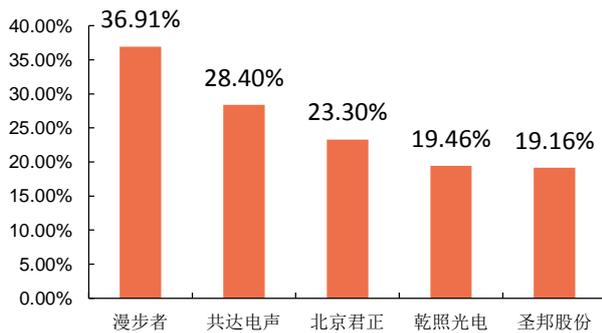
图7：电子行业估值水平(PE-TTM)



资料来源：wind, 申港证券研究所

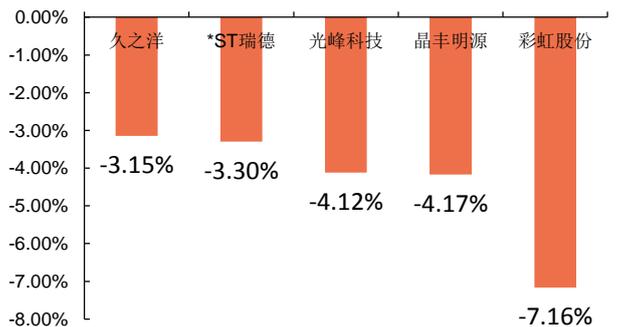
个股方面，本周涨幅前五的股票是漫步者、共达电声、北京君正、乾照光电、圣邦股份；跌幅靠前的是久之洋、*ST瑞德、光峰科技、晶丰明源、彩虹股份。

图8：SW 电子成分本周涨幅前 5



资料来源：wind, 申港证券研究所

图9：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

长鑫存储与 WILAN 子公司达成专利许可和采购协议。12月5日，长鑫存储技术有限公司与 Quarterhill Inc.旗下的 Wi-LAN Inc. 联合宣布，就原动态随机存取存储芯片(DRAM)制造商奇梦达开发的 DRAM 专利，长鑫存储与 WILAN 全资子公司 Polaris Innovations Limited 达成专利许可协议和专利采购协议。依据专利许可协议，长鑫存储从 Polaris 获得大量 DRAM 技术专利的实施许可。这些专利来自 Polaris 于 2015 年 6 月从奇梦达母公司英飞凌购得的专利组合。

博蓝特第三代半导体材料研发落户浙江金华开发区。12月2日，浙江博蓝特半导体科技股份有限公司与开发区签署项目投资协议，博蓝特计划投资 10 亿元，在开发区建设年产 15 万片第三代半导体碳化硅衬底及年产 200 万片用于 Mini/Micro-LED 显示技术的大尺寸蓝宝石衬底研发及产业化项目。浙江博蓝特半导体科技股份有限公司是开发区本土培育壮大的企业，长期致力于 GaN 基 LED 芯片（图形化）

衬底及新型半导体材料的研发、生产和销售，目前已发展成为行业第二大生产企业。博蓝特现有总资产已超过 9 亿元，生产研发科技人员 150 人，产品主要应用于 LED 背光、照明领域、芯片的上游基座供应商，今年产值将达到 4.5 亿元。

高通骁龙 865 亮相：并未集成 5G 调制解调器。据国外媒体报道，高通新一代旗舰版手机处理器骁龙 865 亮相，但这款手机处理器并没有集成 5G 调制解调器芯片，搭载这款处理器的手机需要一个单独的 5G 调制解调器芯片才能支持 5G 网络。高通还发布了另一款新处理器骁龙 765，这款芯片将集成 5G 调制解调器。然而，骁龙 765 的处理器性能弱于骁龙 865，骁龙 865 很可能在 2020 年成为下一波 Android 旗舰手机的主打处理器。

高通总裁谈台积电：双方合作已延伸到射频领域。据媒体报道，美国时间 3 日正逢高通骁龙技术峰会，总裁安蒙(Cristiano Amon)受访时指出，该公司和三星、台积电一直以来都有很好的合作关系。目前和台积电的合作已经不止于移动终端，双方已经进入 RF(Radio frequency, 射频)领域；而和三星的合作，也会延伸到明年的 5 纳米上。安蒙表示，高通其实有很多产品都是台积电的晶圆制程支持。高通在最新年度 Snapdragon 技术峰会发表的新产品中就有台积电的身影。高通持续增加合作伙伴，当然也一定会持续和台积电合作，双方的合作不只在移动终端。

国科微首发高安存储解决方案，实现“内外兼修，数据无忧”。2019 年 12 月 3 日，2019 中国数据与存储峰会在北京举行。会上，国科微首次面向业界发布高安存储解决方案，基于自主设计的存储系列芯片——固态存储控制芯片、加密芯片以及可信计算芯片，辅以安全软件中间件，真正做到“内外兼修，数据无忧”，释放数据价值，构筑数字化基石，共赢数字经济时代。

苹果完成收购英特尔手机基带业务 价值 10 亿美元。据国外媒体报道，英特尔周一表示，苹果已完成收购英特尔大部分手机基带（调制解调器）业务，该交易价值 10 亿美元。根据协议，大约 2,200 名英特尔员工将加入苹果公司，同时包括相关知识产权、设备和租赁。通过所获得的当前和未来的无线技术专利，加上苹果现有的专利组合，苹果将拥有超过 17,000 项无线技术专利，涵盖从蜂窝标准协议到调制解调器架构和调制解调器操作等方面。英特尔将保留为非智能手机应用开发调制解调器的选择，例如针对个人电脑、物联网设备和自动驾驶汽车。

意法半导体完成对碳化硅晶圆厂商 Norstel AB 的并购。2019 年 12 月 2 日，横跨多重电子应用领域的全球领先的半导体供应商意法半导体 (STMicroelectronics, 简称 ST) 于 12 月 2 日宣布，完成对瑞典碳化硅(SiC)晶圆制造商 Norstel AB(“Norstel”)的整体收购。在 2019 年 2 月宣布首次交易后，意法半导体行使期权，收购了剩余的 45% 股份。Norstel 并购案总价为 1.375 亿美元，由现金支付。意法半导体总裁兼首席执行官 Jean-Marc Chery 表示：“在全球碳化硅产能受限的大环境下，整体并购 Norstel 将有助于增强 ST 内部的 SiC 生态系统，提高我们的生产灵活性，使我们能够更好地控制晶片的良率和质量改进，并为我们的碳化硅长远规划和业务发展提供支持。实施此次并购并与第三方签署晶圆供应协议，总目标是保证我们的晶圆供给量，满足汽车和工业客户未来几年增长的 MOSFET 和二极管需求。” Norstel 将被完全整合到意法半导体的全球研发和制造业务中，继续发展 150mm 碳化硅裸片和外延片生产业务研发 200mm 晶圆以及更广泛的宽禁带材料。

台积电：5 纳米明年量产，3 纳米 2022 年量产。台积电 5 日举行供应链管理论坛，

在 700 多名供应链高层面前揭示三项重要指标：包括 5 纳米明年上半年量产；明年资本支出与今年的 140 亿到 150 亿美元相近；新建的研发中心明年第 1 季动工，预计 2021 年完工启用，支援 3 纳米以下及未来 20 年更先进技术研发大计。据了解，苹果下世代处理器、海思下世代手机和基地台芯片、超微下世代中央处理器，以及高通新款手机芯片都会采用台积电 5 纳米制程生产，台积电提供 5 纳米强化版制程的第三期厂房也将在 2020 年中开始装机，并在第 4 季量产。

中微公司董事长尹志尧：将建立一个临港半导体设备和材料产业基地。集微网消息，12 月 8 日，首届临港新片区投资论坛在上海举行，国内集成电路、人工智能、生物医药、国际贸易与跨境物流等领域的产业龙头、大型金融与投资机构等参与此次会议。其中，来自科创板首批上市企业、国内半导体设备龙头中微半导体设备公司董事长兼首席执行官尹志尧博士在会上围绕半导体设备行业目前所面临的主要挑战以及发展的新趋势和新机遇发表演讲。尹志尧指出：“临港新片区承载国家战略使命，立足‘卡脖子’和新兴产业关键技术环节的创新，对集成电路产业政策支持力度非常大，这里将成为世界级先进集成电路产业高地。”他表示中微公司也非常希望和临港新片区合作，打造半导体设备和材料基地。

3.2 消费电子

三星和 LG 将为 2020 年 iPhone 供应 OLED 显示屏。韩国电子时报 (Electronic Times) 援引业内未具名人士报道称，三星和 LG 将为 2020 年 iPhone 供应 OLED 显示屏。苹果 2020 年新款 iPhone 机型将使用 5.4 英寸、6.1 英寸和 6.7 英寸 OLED 显示屏。Samsung Display 将独家提供 5.4 英寸和 6.7 英寸 OLED 显示屏，并与 LG Display 提供 6.1 英寸显示屏。

长鑫存储公布新路线图：已开始生产 19nm 计算机存储器。长鑫存储技术有限公司 (CXMT) 已经开始生产基于 19nm 工艺的计算机存储器，且该公司至少制定了两条以上的 10nm 级制程的路线图，计划在未来生产各种类型的动态随机存储器 (DRAM)。为了提升产量，长鑫存储还计划建造另外两座晶圆厂。作为中国制造 2025 项目的一部分，其有望支撑全球一半左右的 DRAM 需求。目前长鑫存储的月产能约为 2 万片晶圆，但随着该公司订单量的增长，产量也将逐渐提升。预计到 2020 年底，其 10nm 级工艺技术的产能为 12 万片晶圆 (12 英寸)，媲美 SK 海力士在中国无锡的工厂。

Redmi K30 确认搭载高通最新 5G 处理器：支持双模 5G。12 月 3 日消息 Redmi K30 系列旗舰新品发布会 12 月 10 日举行，今天官方再次放出预热海报，确认了新机将搭载高通最新 5G 处理器，支持 SA、NSA 双模 5G。根据目前的双模 5G 处理器市场情况，Redmi K30 新机很可能搭载高通 7 系 5G SOC。从公布的宣传海报信息来看，Redmi K30 手机在背面设计上和目前已经发布的 Redmi Note 8 大体相似，K30 的相机模组有一圈圆形装饰圈，后置四摄，该机前置“药丸”挖孔双摄。

高通推出全球首个 5G XR 平台 可跨 AR、VR 和 MR 领域实现广泛扩展。在第四届骁龙技术峰会上，Qualcomm 发布了全球首个支持 5G 的扩展现实 (XR) 平台——骁龙 XR2。同时，Qualcomm 还推出了面向始终在线、始终连接的 PC 产品组合——骁龙 7c、8c 计算平台和骁龙 8cx 企业级计算平台，为 PC 提供持久续航、高速蜂窝连接以及 AI 加速性能。骁龙 XR2 平台是全球首个支持 5G 的扩展现实 (XR) 平台，其支持诸多定制特性和多项业界首创，可跨 AR、VR 和 MR 领域实

现广泛扩展。与上一代 XR 平台相比，骁龙 XR2 平台实现了性能的显著提升，包括 2 倍的 CPU 和 GPU 性能提升、4 倍视频带宽提升、6 倍分辨率提升和 11 倍 AI 性能提升。

华为 nova 首款 5G 手机发布 授权体验店已超 5000 家。12 月 6 日凌晨消息，华为于 12 月 5 日发布了 nova6 系列。作为华为 nova 系列首款 5G 手机，nova6 5G 支持 SA/NSA 双模，售价 3799 元起。发布会上，华为消费者业务手机产品线总裁何刚表示，截至目前全球已有 1.25 亿 nova 用户。华为 nova6 系列采用 6.57 英寸双摄极点全面屏设计，搭载 3200 万像素主摄镜头+800 万像素 105° 超广角镜头组成的前置双摄，并且是华为首款支持前置 4K 高清视频的旗舰机；后置搭载超感光后置影像系统，4000 万像素超感光主摄+800 万像素长焦镜头+800 万像素 120° 超广角镜头。

2019 年 Q3 全球面板厂智能手机 AMOLED 屏出货 1.41 亿片追平 LCD，同比增长 17.5%。根据 IHS Markit 最新数据显示，全球面板厂商在 2019 年 Q3 智能手机出货 4 亿 6 千 9 百万，同比 2018 年 Q3 下降 2%，高于 IHS Markit 2019 Q2 报告预测的 4 亿 6 千 3 百万的出货，增长主要来自于 AMOLED 的出货。在 2019 年 Q3，AMOLED 的出货几乎与 LTPS LCD 出货平齐，分别为 1 亿 4 千 1 百万片和 1 亿 4 千 3 百万片，面板厂 a-Si LCD 出货为 1 亿 7 千 6 百万片，比去年同期的 2 亿 2 百万片有较大幅度下跌。Q3 AMOLED 出货同比增长 17.5%，LTPS LCD 出货同比下降 3%，a-Si LCD 出货同比下降 13%。

4. 重点公司动态

华天科技等拟设立产业基金 投向芯片设计等领域。12 月 4 日，天水华天科技发布公告称，下属企业西安天利投资合伙企业（有限合伙）拟与 12 名出资人以现金出资方式共同投资设立江苏盛宇人工智能创业投资合伙企业（有限合伙）（暂定名，以登记机关核准的企业名称为准，以下简称“产业基金”）。公告指出，该产业基金将由西安天利、南京溧水经济技术开发区集团有限公司、盈富泰克国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）等 12 家公司共同出资成立。产业基金认缴出资总额的 60% 以上应投资于新兴产业早中期、初创期创新型企业，主要投向为人工智能相关技术及半导体行业等战略性新兴产业领域，包括人工智能、芯片设计、大数据、信息安全等。

汇顶科技：收购恩智浦部分业务通过中国反垄断审查。汇顶科技发布公告，近日公司收到国家市场监督管理总局下达的《经营者集中反垄断审查不予禁止决定书》（反垄断审查决定【2019】483 号）：“根据《中华人民共和国反垄断法》第二十六条规定，经审查，现决定，对深圳市汇顶科技股份有限公司收购恩智浦半导体公司部分业务案不予禁止。你公司从即日起可以实施集中。”汇顶科技发布公告，至此本次交易事项通过反垄断审查，将继续按计划完成交易的其他工作。2019 年 8 月 15 日，汇顶科技董事会通过了《关于对外投资设立全资孙公司并购买资产的议案》，同意公司通过现金支付的方式购买 NXP B.V. 旗下的语音及音频应用解决方案业务（Voice and Audio Solutions, 简称“VAS”），交易价格为 1.65 亿美元。

再次发起收购，圣邦股份将拿下钰泰半导体控制权。12 月 6 日晚间，圣邦股份发布公告，公司拟通过以发行股份及支付现金的方式购买钰泰半导体南通有限公司

的控股权。去年年底，圣邦股份宣布，公司以自有资金 1.148 亿元收购彭银、张征、深圳市麦科通电子技术有限公司、南通金玉泰企业管理咨询中心（有限合伙）及安欣赏合计持有的钰泰半导体 28.7% 的股权，并成为其第一大股东。

工业富联：发力精密刀具跨行业跨领域赋能应用。在 2019 首届中国工业互联网大赛上，由基准精密工业(惠州)有限公司（简称“基准精密”）等工业富联（601138）全资子公司共同开发的“一站式”精密刀具磨削 APP 夺得冠军。工业富联领域应用专家、基准精密刀具总工程师徐龙接受记者采访时表示，未来公司将依托云平台技术，实施精密刀具跨行业跨领域赋能应用，进一步解决多领域精密结构件痛点。“工业富联在精密工具领域沉淀十几年，在拥有内部丰富的刀具应用场景及 Fii 工业互联网平台优势下，积累了从材料、装备到工艺的各种硬件及软件技术基础。”徐龙表示，刀具一直朝着高效、高精度、高寿命、定制化切削趋势发展。近年来我国刀具平均每年消耗约 90 亿支，需求量非常高，刀具生产总量虽然已位居世界前列，但高端刀具设计制造水平在总体上要比德、美等国家落后。为此，公司提出了诸如“一站式”精密刀具磨削 APP 等行之有效的解决方案，实现了从对内赋能到对外输出的转化。

乾照光电 6 月以来累计收到政府补助资金 1.26 亿元。12 月 4 日消息，乾照光电公布，根据南昌市新建区人民政府下发的新府办抄字 [2019] 333 号的通知，公司全资子公司江西乾照光电有限公司（“江西乾照”）收到南昌市新建区财政国库支付中心的专项补助资金约 1.24 亿元，相关款项已于近日到账，系与资产相关的政府补助，于收到时确认为递延收益。自 2019 年 6 月 5 日至 2019 年 11 月 30 日期间，公司（含分、子公司）累计收到各类与资产相关的政府补助资金共计约 1.26 亿元。

晶方科技：受益于 CIS 等市场需求增加产能饱满。《科创板日报》6 日讯，晶方科技今日在互动平台上表示，公司目前生产情况饱满。受益于手机摄像头、安防监控、汽车电子等应用领域市场需求的增加提升，CMOS 市场正迎来新的快速增长机遇。

5. 风险提示

下游需求低于预期；行业发展不及预期；行业竞争加剧风险。

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法律责任。

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