

# 从 ICCAD 2019 看中国集成电路设计业现状

——电子



评级 增持（维持）

2019年11月24日

曹旭特 分析师

SAC 执业证书编号: S1660519040001

## 投资摘要:

### 市场回顾:

本周(2019.11.18-2019.11.22)上证指数下跌0.21%，深证成指下跌0.22%，创业板指上涨0.30%，申万电子指数下跌1.95%，位列申万28个一级行业涨跌幅第26位。目前，电子板块TTM市盈率为39倍，位列申万28个一级行业的第3位。

- 股价涨幅前五名：璞泰来、春兴精工、科达利、诺德股份、金龙机电；
- 股价跌幅前五名：惠威科技、水晶光电、华正新材、华体科技、共达电声。

### 每周一谈：从 ICCAD 2019 看中国集成电路设计业现状

11月21日，在第25届“中国集成电路设计业2019年会暨南京集成电路产业创新发展高峰论坛”(ICCAD 2019)上，中国IC设计分会理事长魏少军公布**2019年中国大陆IC设计公司已达1780家**，在2018年1698家基础上只增加了82家。

从销售额上看，**2019年设计业预计销售规模为3084.9亿元，首次突破3000亿关口**，较2018年的2577亿元增长19.7%，增速比上年的32.4%下降了12.7个百分点。按照美元与人民币1:7的汇率，全年销售额约为440.7亿美元，**预计在全球集成电路销售额中占比将首次超过10%**。

从城市的角度看，**深圳市以1098.7亿元的销售总额高居榜首，是所有城市中唯一一个突破1000亿元的**。上海以680亿元位居第2，北京以577.1亿名列第3。继2018年杭州和无锡的设计业销售额超过100亿元人民币后，今年西安的设计业销售额也将突破100亿元。**前十个城市的销售总额总和达到2931.1亿元，占全行业的比重为95%**。

**2019年预计有238家企业销售额将突破1亿元人民币**，比2018年的208家增加30家，增长14.4%。这238家企业销售总和达到2337.6亿元，比上年的2057.6亿元增加了280亿元，占全行业销售总和的比例为75.8%，与上年的79.9%相比下降了4.1个百分点。

从产品领域的分布情况来看，**通信、智能卡、计算机、导航和消费电子等5个领域，企业数量在增加；多媒体、模拟和功率三个领域的企业数量在减少**。其中，模拟芯片设计公司数量下降幅度最大，从2018年的210家下降到2019年的102家，减少了108家，减少幅度超过一半。

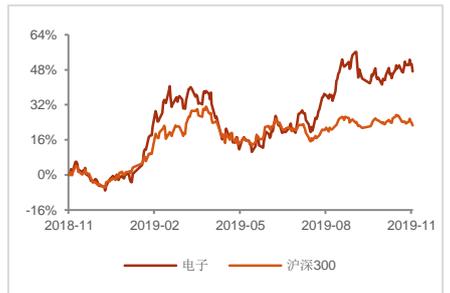
**投资策略及组合**：2019年十大设计企业的销售总和占全行业销售总和的比例首次超过50%，设计行业龙头效应开始体现。随着产业集中度的稳步提升，之前小、散、弱的局面将迎来转机，龙头企业开始走向做大做强之路。我们建议关注各细分领域龙头企业的投资机会，如国内模拟芯片龙头圣邦股份、分立器件及CIS龙头韦尔股份、射频前端芯片龙头卓胜微等。推荐组合：圣邦股份、韦尔股份、卓胜微、兆易创新、北京君正各20%。

**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。

## 行业基本资料

股票家数	254
行业平均市盈率	72.56
市场平均市盈率	16.56

## 行业表现走势图



资料来源：申港证券研究所

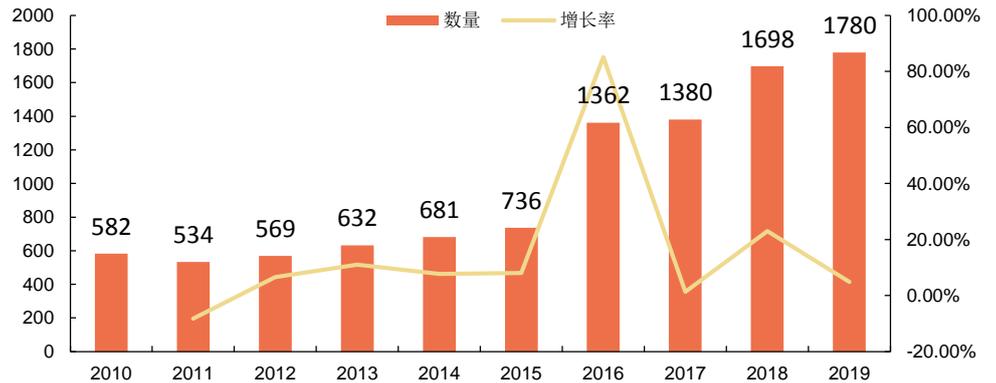
## 相关报告

- 1、《电子行业研究周报：2019Q3 TWS 市场苹果依旧领先 国内增速明显》  
2019-11-17
- 2、《电子行业研究周报：从 ASML “断供” 中芯国际看国内半导体设备情况》  
2019-11-11
- 3、《电子行业专题研究：半导体及 PCB 板块表现抢眼 显示行业仍处低谷》  
2019-11-05

## 1. 每周一谈：从 ICCAD 2019 看中国集成电路设计业现状

11月21日，在第25届“中国集成电路设计业2019年会暨南京集成电路产业创新发展高峰论坛”(ICCAD 2019)上，中国IC设计分会理事长魏少军公布2019年中国大陆IC设计公司已达1780家，在2018年1698家基础上只增加了82家。

图1：2010-2019 国内芯片设计公司数量



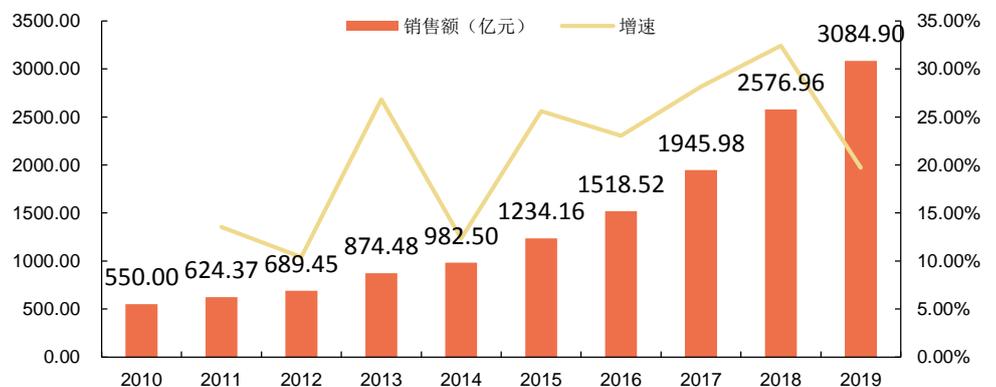
资料来源：ICCAD 2019，申港证券研究所

从本次统计结果上看，除了北京、上海、深圳等传统设计企业聚集地外，无锡、杭州、西安、成都、南京、苏州、合肥等城市的设计企业数量都超过100家。

### 1.1 2019 设计业销售规模首次突破 3000 亿

从销售额上看，2019年设计业预计销售规模为3084.9亿元，首次突破3000亿关口，较2018年的2577亿元增长19.7%，增速比上年的32.4%下降了12.7个百分点。按照美元与人民币1:7的汇率，全年销售额约为440.7亿美元，预计在全球集成电路销售额中占比将首次超过10%。

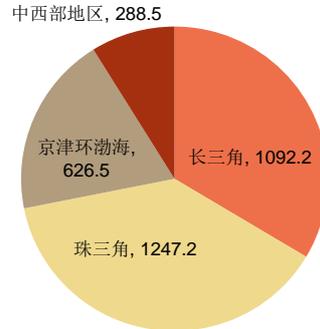
图2：2010-2019 设计业销售规模



资料来源：ICCAD 2019，申港证券研究所

从区域上看，珠三角区 2019 年销售额达 1247.2 亿元，较 2018 年的 907.5 亿增长了 37.4%。长三角区 2019 年销售额也将突破 1000 亿，达到 1093.2 亿元。

图3：2019 年各区域半导体销售额（亿元）

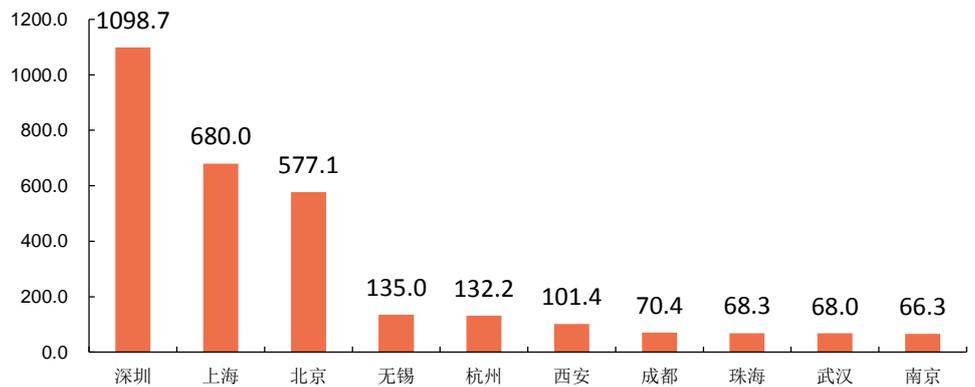


资料来源：ICCAD 2019，申港证券研究所

### 1.2 深圳市销售规模突破千亿

从城市的角度看，深圳市以 1098.7 亿元的销售额高居榜首，是所有城市中唯一一个突破 1000 亿元的。上海以 680 亿元位居第 2，北京以 577.1 亿名列第 3。继 2018 年杭州和无锡的设计业销售额超过 100 亿元人民币后，今年西安的设计销售额也将突破 100 亿元。前十个城市的销售额规模总和达到 2931.1 亿元，占全行业的比重为 95%。

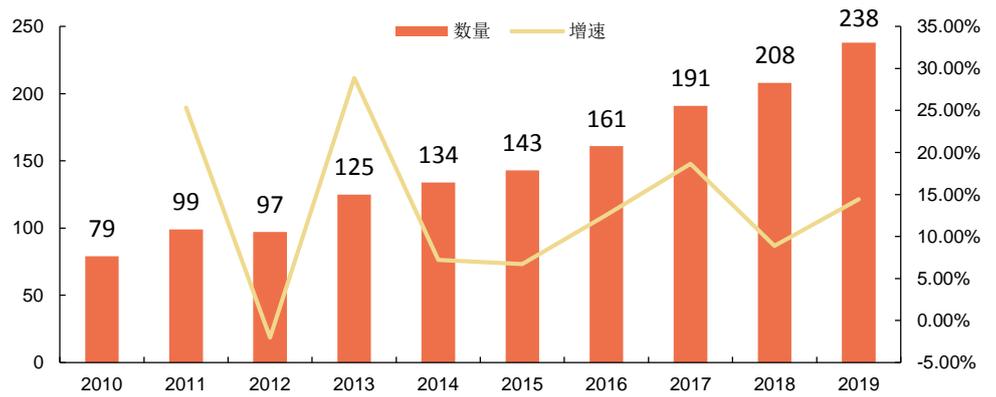
图4：2019 年设计业规模最大的十个城市



资料来源：ICCAD 2019，申港证券研究所

2019 年预计有 238 家企业销售额将突破 1 亿元人民币，比 2018 年的 208 家增加 30 家，增长 14.4%。这 238 家企业销售总和达到 2337.6 亿元，比上年的 2057.6 亿元增加了 280 亿元，占全行业销售总和的比例为 75.8%，与上年的 79.9% 相比下降了 4.1 个百分点。

图5：销售额过亿元企业增长情况



资料来源：ICCAD 2019，申港证券研究所

### 1.3 模拟芯片设计公司数量下降超过一半

从产品领域的分布情况来看，通信、智能卡、计算机、导航和消费电子等5个领域，企业数量在增加；多媒体、模拟和功率三个领域的企业数量在减少。其中，模拟芯片设计公司数量下降幅度最大，从2018年的210家下降到2019年的102家，减少了108家，减少幅度超过一半。

表1：国内芯片设计企业数量及销售额情况

序号	领域	2018年		2019年		销售增长
		企业数量	销售总额	企业数量	销售总额	
1	通信	307	1046.75	403	1128.2	7.78%
2	智能卡	71	138.14	102	172.1	24.58%
3	计算机	109	359.41	140	420.3	16.94%
4	多媒体	75	188.90	55	156.3	-17.26%
5	导航	28	5.71	41	14.7	157.44%
6	模拟	210	141.61	102	131.2	-7.35%
7	功率	115	79.20	89	97.8	23.48%
8	消费类	783	617.24	847	960.3	55.58%
总计		1698	2576.96	1780	3080.90	19.56%

资料来源：ICCAD 2019，申港证券研究所

### 1.4 投资策略

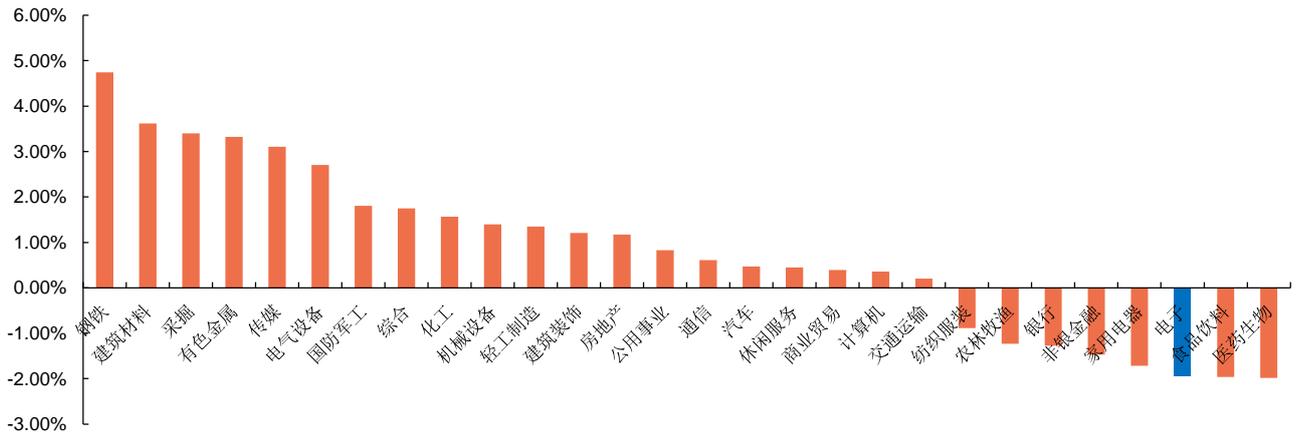
2019年，十大设计企业的销售总和占全行业销售总和的比例首次超过50%，设计行业龙头效应开始体现。随着产业集中度的稳步提升，之前小、散、弱的局面将迎来转机，龙头企业开始走向做大做强之路。我们建议关注各细分领域龙头企业的投资机会，如国内模拟芯片龙头圣邦股份、分立器件及CIS龙头韦尔股份、射频前端芯片龙头卓胜微等。

## 2. 市场回顾

本周(2019.11.18-2019.11.22)上证指数下跌0.21%，深证成指下跌0.22%，创业板指上涨0.30%，申万电子指数下跌1.95%，位列申万28个一级行业涨跌幅第26位。目前，电子板块TTM市盈率为39倍，位列申万28个一级行业的第3位。

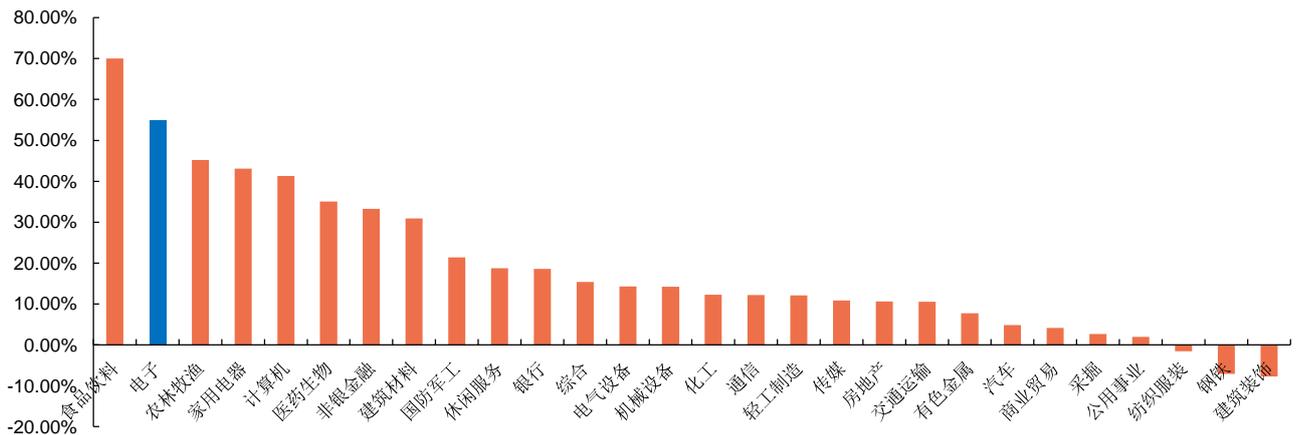
自2019年初至今，上证综指、深证成指、创业板指、申万电子指数分别上涨15.69%、32.97%、34.33%、54.86%，电子指数在申万一级行业排名涨跌幅第2名。

图6：申万一级行业指数周涨跌幅



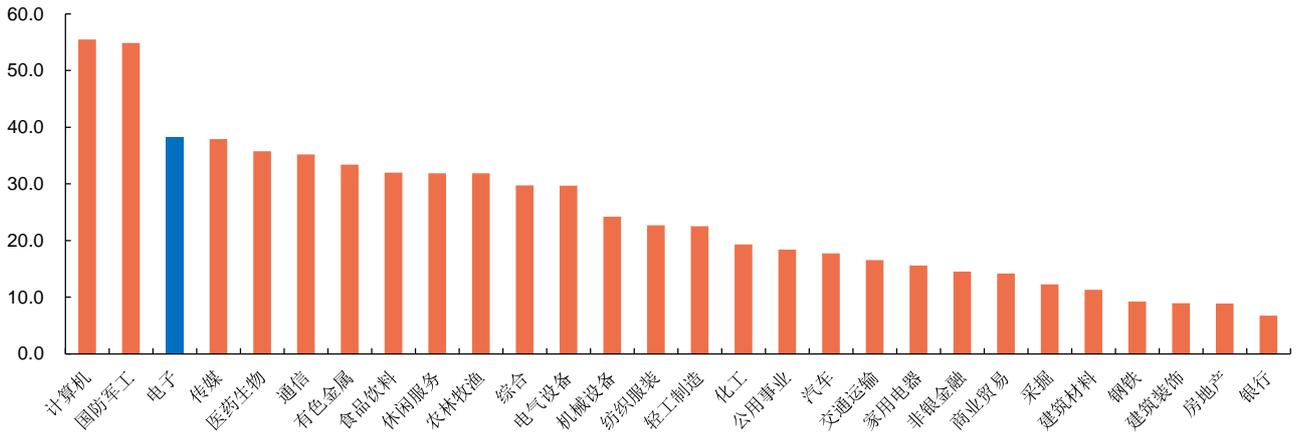
资料来源：wind，申港证券研究所

图7：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8: 申万一级行业 PE (TTM) 对比



资料来源: wind, 申港证券研究所

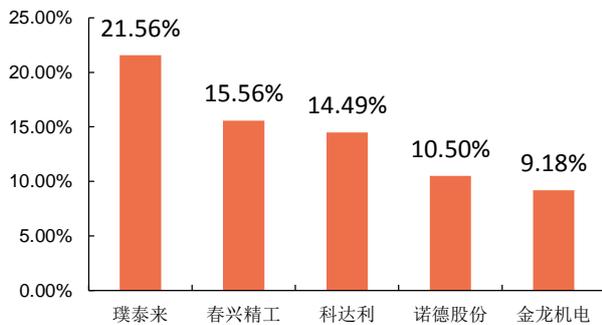
图9: 电子行业估值水平(PE-TTM)



资料来源: wind, 申港证券研究所

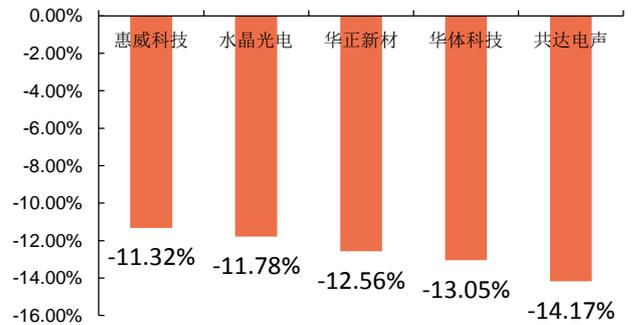
个股方面, 本周涨幅前五的股票是璞泰来、春兴精工、科达利、诺德股份、金龙机电; 跌幅靠前的是惠威科技、水晶光电、华正新材、华体科技、共达电声。

图10: SW 电子成分本周涨幅前 5



资料来源: wind, 申港证券研究所

图11: 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

**中科银河芯发布五款高性能传感器。**11月21日，来自中科院微电子所的高性能传感器芯片研发商——中科银河芯，正式发布了包括芯片、模组、设备在内的5款产品，分别具有高精度、宽范围、可编程、超低功耗、可多颗串联应用、可进行长线通信、五合一精确测量的特点。不仅满足了温度、湿度、风速、风向、大气压等或集成一体的多个测量需求，更能广泛应用于消费市场、医疗美容、工业领域、智能制造领域、通信领域以及物联网领域的多个场景。中科银河芯本次最新发布的五款产品，分别是高精度温度传感器芯片GX20MH01、带1024bit存储的温度传感器芯片GX20ME04、有线电子标签芯片GX2431、单总线温湿度模组GXHT01、超声波风速风向仪。

**光控精技拟1600万元收购上海微电子0.4%股份。**光控精技公告，于2019年11月19日，公司的直接全资附属精技电子与南通半导体基金订立股份转让协议，据此，精技电子有条件地同意购买及南通半导体基金有条件地同意出售58.8万股上海微电子股份，占上海微电子全部已发行股份约0.4%。代价为人民币1600万元，将由精技电子于完成时以现金支付。南通半导体基金为于2018年12月19日在中国成立的有限合伙。其主要于中国从事对高端半导体设备、泛半导体设备、智能设备设计、研发、制造、销售及贸易、工业4.0、高端设备、智能制造、科技、媒体和电信以及其他相关领域企业进行股权投资。南通半导体基金的执行合伙人为上海光控浦燕。上海微电子集团主要从事于中国开发、设计、制造、销售及提供半导体设备、泛半导体设备及高端智能设备技术服务。上海微电子集团的产品种类分为三大类，即(i)光刻机；(ii)激光应用及光学检查；及(iii)特别应用。上海微电子集团致力于国产光刻机的研发，先后承担了国家科技部863科技重大专项“扫描投影光刻机研制”和国家02科技重大专项多类先进光刻机的研制及攻关任务等科研专案。

**紫光进入“2019年全球半导体技术发明专利排行榜”前20。**11月19日，在由incoPat创新指数研究中心与IPRdaily中文网联合发布的“2019年全球半导体技术发明专利排行榜”中，紫光集团排名第20位，位列中国大陆电学半导体领域第一。incoPat创新指数研究中心是中国领先的专利数据库公司，此次与知识产权专业媒体IPRdaily中文网联合发布的榜单，对2019年1月1日至10月31日期间的、全球公开的半导体技术发明专利申请数量进行了统计分析。经过多年发展，紫光集团已初步构建从芯片设计、制造、封测到网络、存储、云计算、大数据的“从芯到云”内生产业链，并不断拓宽专利布局，形成较为完善的知识产权体系，在创新研发和知识产权保护上打出了专利“组合拳”。截至目前，紫光集团在全球设有60个研发中心，专利数约30000项，其中超过90%是发明专利，并多次获得国家级科技奖项，包括国家科学技术进步特等奖。

**慧新辰发布首颗自主研发LCOS芯片。**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。

**博世斥 10 亿欧元为自动驾驶汽车建芯片厂。**据外媒报道，汽车供应商博世（Robert Bosch GmbH）将投资 10 亿欧元（约合 77.43 亿元人民币）建造一座半导体工厂，以应对自动驾驶汽车零部件不断增长的需求，这将是博世进行的史上最大一笔投资。博世在一份声明中表示，位于德国德累斯顿的工厂将于 2021 年开始，为自动驾驶汽车、智能家居和网联城市基础设施生产芯片，而且该工厂将于 2019 年竣工，届时将雇佣 700 名员工。

**成熟制程上角力 联电携手智原推 22 纳米知识产权挑战格芯地位。**晶圆代工大厂联电与台湾地区知识产权大厂智原科技于 18 日宣布，推出基于联电 22 纳米超低功耗（ULP）与 22 纳米超低漏电（ULL）制程的基础元件 IP 解决方案。该 22ULP/ULL 基础元件 IP 已成功通过硅验证，包含多重电压标准元件库、ECO 元件库、IO 元件库、PowerSlash 低功耗控制套件以及存储器编译器，可大幅降低芯片功耗，以满足新一代的 SoC 设计需求。

**打破国外垄断 首期投资 1 亿元的高纯特种电子气体项目奠基。**近日，安徽中科昊海气体科技有限公司高纯特种电子气体项目正式奠基。资料显示，为了打破国外气体公司对高纯电子气体的技术垄断，2019 年 1 月，北京中科富海和昊源化工集团联手，共同成立了安徽中科昊海气体科技有限公司，建设高纯特种电子气体项目。经过各方大半年的努力奋战，该项目基础设计已全部完成，详细设计已接近尾声，即将进入土建施工阶段。该项目首期工程投资约 1 亿元，占地 30 亩，建设周期 16 个月，将于 2020 年底投产。

### 3.2 消费电子

**全球最大硅基 OLED 厂商合肥视涯建成投产！**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，占地面积 55 亩，总建筑面积 43,000 平方米，其中固定资产投资超 10 亿元。是目前全球最大的、唯一专注于 12 寸晶圆硅基 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。硅基 OLED 微型显示器件是以单晶硅作为有源驱动背板而制作的主动式有机发光二极管显示器件，具有高分辨率、高集成度、低功耗、体积小、重量轻等诸多优势。合肥视涯技术有限公司前身是上海视涯信息科技有限公司，于 2016 年 10 月成立，公司产品核心技术横跨半导体和 OLED 新型显示两大领域，广泛应用于 AR、VR、可穿戴设备、工业安防、医疗等高分辨率的近眼显示行业。

**SK 海力士 128 层 4D NAND 出样。**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。SK 海力士于 2019 年 6 月成功批量生产了 128 层 1Tb TLC NAND，这在业内尚属首次。今年 11 月，SK 海力士向主要智能手机制造商提供了其基于 128 层 1Tb 4D NAND 的 1TB UFS 3.1 工程样品。由于实现 1TB 产品所需的芯片数量相比减少了一半，1TB 芯片的封装厚度只有 1mm，这对于超薄的 5G 智能手机来说是最理想的。搭载该产品的智能手机预计将在明年下半年左右量产。

**AMD 推工作站新图形芯片：7 纳米工艺制程挑战英伟达。**11 月 20 日消息，据国外媒体报道，芯片制造商 AMD 推出了工作站图形芯片 Radeon Pro W5700，这是它向在工作站图形芯片市场占据主导地位的英伟达（Nvidia）发起的最新挑战。该芯片 7 纳米工艺制程，每时钟指令数是其上代产品的 1.25 倍。它有 103 亿个晶体管、36 个计算单元（2304 个流处理器），GPU 基础频率为 1183 MHz。这款新产品以及基于 AMD 的 RDNA 架构的芯片，旨在为图形设计专业人员提供高性能和高功效。

**Q3 三星 DRAM 芯片市场份额达 46.1% 创两年来新高。**11 月 19 日消息，据国外媒体报道，TrendForce 的主要研究部门之一 DRAMeXchange 发布的一份报告显示，今年第三季度，三星电子的 DRAM 芯片市场份额为 46.1%，这一数字创下了自 2017 年第二季度以来的最高水平，原因是服务器和智能手机的芯片需求强劲。DRAMeXchange 称，由于中国智能手机厂商积极将季度出货量提前，以及服务器市场的需求逐渐恢复，三星第三季度的 DRAM 营收同比增长 30%，环比增长 5%，至 71 亿美元。SK 海力士紧随其后，该公司第三季度的 DRAM 营收同比增长 20%，环比增长 3.5%，至 44 亿美元。

#### 4. 重点公司动态

**80 亿 长电科技绍兴项目顺利签约。**近日，浙江绍兴市举行长电科技绍兴项目签约仪式，这意味着长电科技绍兴项目正式签约落地。国家发改委国际合作中心副主任崔琳，市领导马卫光、盛阅春、谭志桂、魏伟、徐国龙、邵全卯，长电科技总顾问张文义，长电科技董事、中芯国际 CFO 高永岗，长电科技 CEO 郑力等出席签约仪式。长电集成电路（绍兴）有限公司落户于越城区，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。

**景嘉微拟出资 1 亿元参设投资基金，主要围绕 AI/GPU 等领域。**近日，景嘉微公布，公司拟使用自有资金 95 万元与湖南高新创业投资集团有限公司、上海钧犀实业有限公司、员工持股平台共同发起成立湖南景嘉高创人工智能产业私募股权基金管理有限公司。待基金管理公司成立后，公司拟使用自有资金不超过 1 亿元与湖南高新创投、钧犀资本、政府引导基金共同发起成立湖南景嘉高创人工智能产业基金合伙企业。

**TCL 集团累计回购 4.02% 公司股份 斥资 18.55 亿元。**11 月 21 日消息，半导体显示技术公司 TCL 集团(SZ:000100)昨晚发布了关于回购公司股份的回购进展公告。公告显示，TCL 集团累计回购 4.02% 公司股份，斥资 18.55 亿元。自首次实施回购至 2019 年 11 月 20 日，公司已通过回购专用证券账户以集中竞价交易方式累计回购股份数量 544,063,922 股，占公司总股本的 4.02%，最高成交价为 4.17 元/股，最低成交价为 3.13 元/股，成交均价为 3.41 元/股，成交总金额为 185,484.37 万元（不含交易费用）。

**鼎龙股份:关于首次回购公司股份的公告。**公司于 2019 年 11 月 22 日首次以集中竞价交易方式实施回购股份,回购股份数量 240,000 股,占公司总股本 958,417,089 的 0.03%,最高成交价为 8.03 元/股,最低成交价为 8.11 元/股,支付的总金额为 1,937,507 元。

## 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