

# 电子

## 政策驱动，迎半导体产业发展机遇

本周两场重要会议再次强调科技创新的重要性。12月5日，国务院总理李克强主持召开国务院常务会议，决定再推广一批促进创新的改革举措，更大激发创新创造活力；通过《中华人民共和国专利法修正案（草案）》，有效保护产权，有力打击侵权。12月6日，李克强主持召开国家科技领导小组第一次会议强调“更好发挥科技创新对发展的支撑引领作用”，聚焦突破关键核心技术，突出“硬科技”研究。

**科技的支撑作用如何体现？**从全球GDP与各大产业增加值来看，1980年以来，半导体产业迅猛发展，相较于钢铁、汽车等传统产业，半导体增加值曲线斜率相对较高，且半导体产业增加值已超过钢铁产业增加值，以集成电路为主的半导体产业对GDP的贡献率稳步提升。从增速来看，全球电子系统、半导体市场规模增速与GDP增速高度相关，其中电子系统增速与GDP增速差距逐渐缩小，而半导体增速则始终保持相对较高水平。

**什么是硬科技？集成电路有多硬？**我们看一组研发投入数据，研发投入才是硬实力，能为未来科技发展提供内生动力。1)以申万一级行业来看，18H1研发投入占营收比重中，排名前三位分别是计算机、电子、通信，电子行业研发投入排名第2位。2)选取排名前两位的子行业观察，半导体行业研发投入排名第1位，计算机应用排名第2位，且由于应用环节涉及到较多的“软”科技，我们认为，半导体排名第1位的“硬科技”属于当之无愧。随着科创板的日益临近，“硬科技”之王半导体产业将受到资本市场前所未有的全方位支持，我们认为是一件利于产业长期健康发展的大好事。

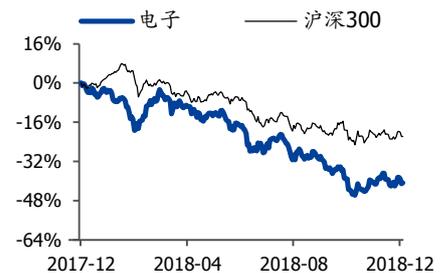
**专利法修正草案利好国产半导体。**中国IC相关专利自2000年以来长期保持快速增长，2017年有加速增长的趋势。从专利结构来看，设计相关专利数量在我国集成电路专利总量中排名第一。此次《中华人民共和国专利法修正案（草案）》获通过，有大量专利布局、掌握核心技术的企业有望获益，利好国产半导体行业。

**推荐重点配置半导体、5G、有业绩保障的消费电子。**存储：兆易创新；数字：GPU：景嘉微；AP：全志科技；模拟：韦尔股份、圣邦股份、富满电子；功率器件：闻泰科技、扬杰科技、士兰微、华微电子；化合物半导体：三安光电；设备：北方华创、精测电子、至纯科技、长川科技；材料：晶瑞股份、中环股份、江丰电子；封测：通富微电；安防：海康威视、大华股份；消费电子：立讯精密、欧菲科技；5G：深南电路、沪电股份。

**风险提示：**下游需求增长不及预期、外部环境边际恶化。

增持（维持）

### 行业走势



### 作者

分析师 丁琮

执业证书编号：S0680513050001

邮箱：dingqiong@gszq.com

联系人 徐斌毅

邮箱：xubinyi@gszq.com

### 相关研究

- 《电子：外部情绪缓和，电子行情有望反弹》  
2018-12-03
- 《电子：全球财报总览看产业趋势》2018-11-26
- 《电子：半导体龙头引领板块反弹》2018-11-19



## 内容目录

一、政策驱动，迎半导体产业发展机遇.....	3
二、本周行情回顾.....	7
三、半导体行业动态.....	9
风险提示.....	11

## 图表目录

图表 1: 本周科技创新相关政策内容.....	3
图表 2: 12月5日会议决定在全国推广的相关举措.....	3
图表 3: GDP与各大产业增加值对比(亿美元).....	4
图表 4: 全球GDP增速 vs 全球电子系统市场增速.....	4
图表 5: 全球电子系统市场增速 vs 全球半导体市场增速.....	4
图表 6: 研发占营收比重.....	5
图表 7: 电子板块研发占营收比重.....	5
图表 8: 《中华人民共和国专利法修正案(草案)》主要内容.....	6
图表 9: 中国集成电路领域专利增长趋势.....	6
图表 10: 我国集成电路布图设计专有权(2006年到2016年).....	6
图表 11: 中国主要集成电路领域公开专利主要权利人(1985-2017).....	7
图表 12: 申万一级行业周涨跌幅.....	8
图表 13: 电子行业指数相对沪深300表现.....	8
图表 14: 细分行业周涨跌幅.....	8

## 一、政策驱动，迎半导体产业发展机遇

本周两场重要会议再次强调科技创新的重要性。12月5日，国务院总理李克强主持召开国务院常务会议，决定再推广一批促进创新的改革举措，更大激发创新创造活力；通过《中华人民共和国专利法修正案（草案）》，有效保护产权，有力打击侵权。12月6日，李克强主持召开国家科技领导小组第一次会议强调“更好发挥科技创新对发展的支撑引领作用”，聚焦突破关键核心技术，突出“硬科技”研究。

图表 1: 本周科技创新相关政策内容

日期	会议	内容
12月5日	国务院常务会议	再推广一批促进创新的改革举措。 通过《中华人民共和国专利法修正案（草案）》，加大侵权打击力度。
12月6日	国家科技领导小组第一次全体会议	强调“发挥科技创新的支撑引领作用”，突出“硬科技”研究。

资料来源：中国政府网、国盛证券研究所

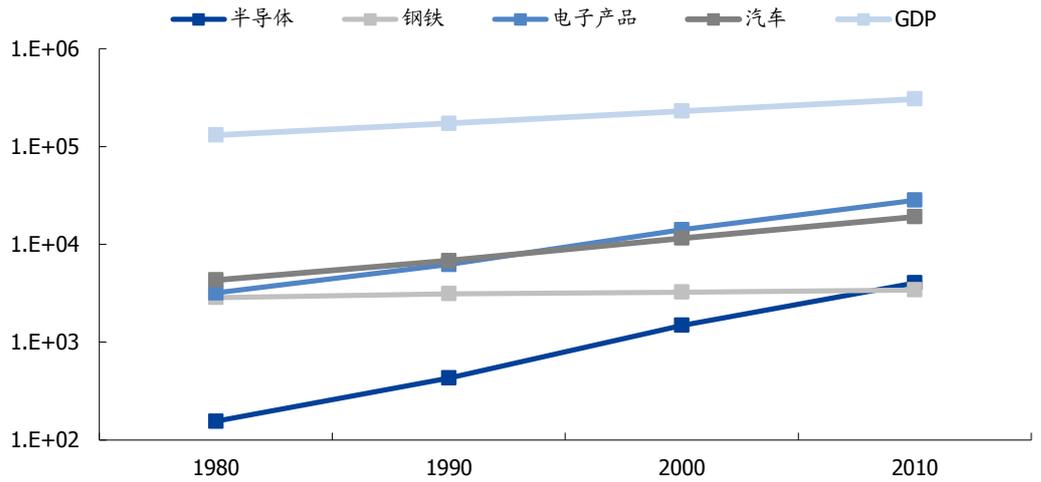
图表 2: 12月5日会议决定在全国推广的相关举措

序号	内容	详情
1	强化科技成果转化激励	1) 允许转制院所和事业单位管理人员、科研人员以“技术股+现金股”形式持有股权； 2) 引入技术经理人全程参与成果转化； 3) 鼓励高校、科研院所以订单等方式参与企业技术攻关。
2	创新科技金融服务	1) 为中小科技企业包括轻资产、未盈利企业开拓融资渠道； 2) 推动政府股权基金投向种子期、初创期科技企业； 3) 创业创新团队可约定按投资本金和同期商业贷款利息，回购政府投资基金所持股权； 4) 鼓励开发专利执行险、专利被侵权损失险等保险产品，降低创新主体的侵权损失。
3	完善科研管理	1) 推动国有科研仪器设备以市场化方式运营，实现开放共享。建立创新决策容错机制。

资料来源：中国政府网、国盛证券研究所

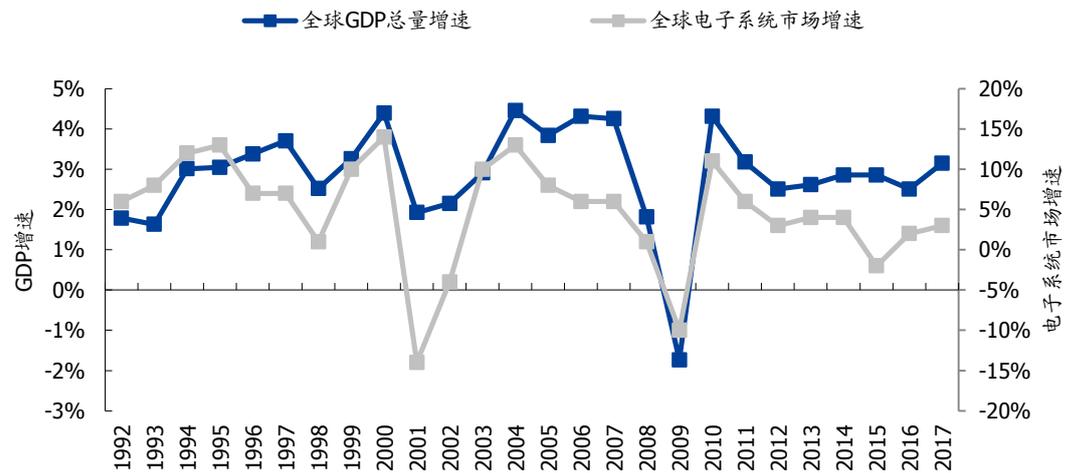
**科技对发展的支撑作用如何体现？科技是核心竞争力，发展半导体产业是掌握科技话语权的必经之路。**从全球 GDP 与各大产业增加值来看，1980 年以来，半导体产业迅猛发展，相较于钢铁、汽车等传统产业，半导体增加值曲线斜率相对较高，且半导体产业增加值已超过钢铁产业增加值，以集成电路为主的半导体产业对 GDP 的贡献率稳步提升。从增速来看，全球电子系统、半导体市场规模增速与 GDP 增速高度相关，其中电子系统增速与 GDP 增速差距逐渐缩小，而半导体增速则始终保持相对较高水平。

图表3: GDP与各大产业增加值对比(亿美元)



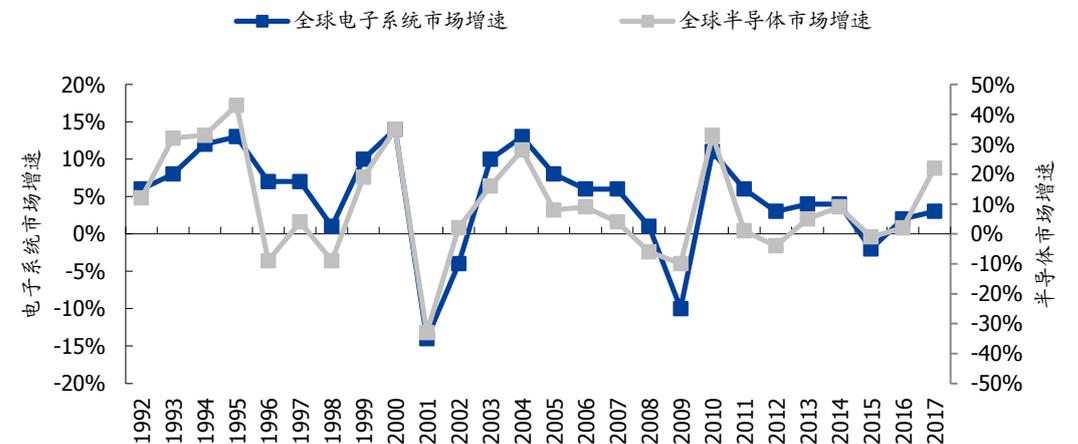
资料来源:《微电子学概论》、国盛证券研究所

图表4: 全球GDP增速 vs 全球电子系统市场增速



资料来源: IC Insight、国盛证券研究所

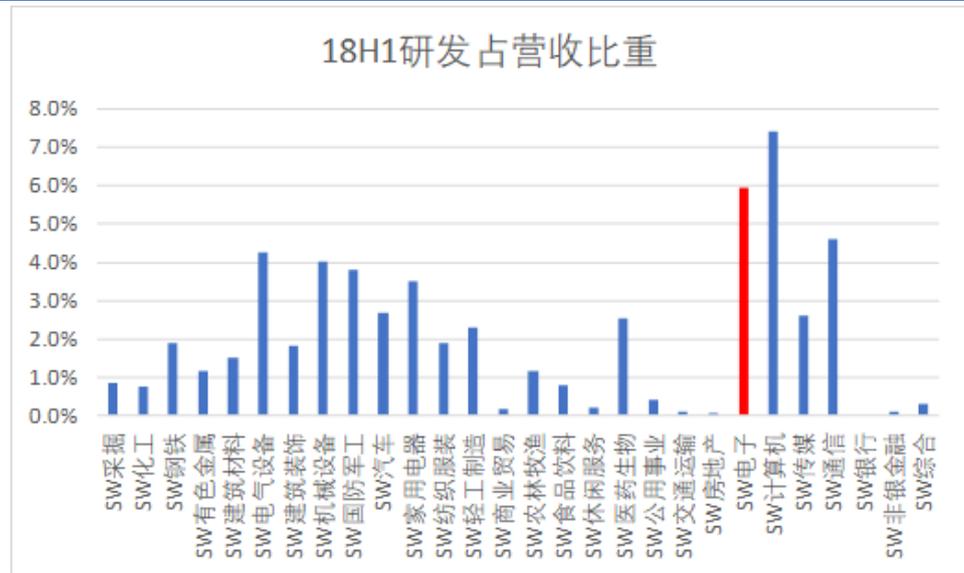
图表5: 全球电子系统市场增速 vs 全球半导体市场增速



资料来源: IC Insight、国盛证券研究所

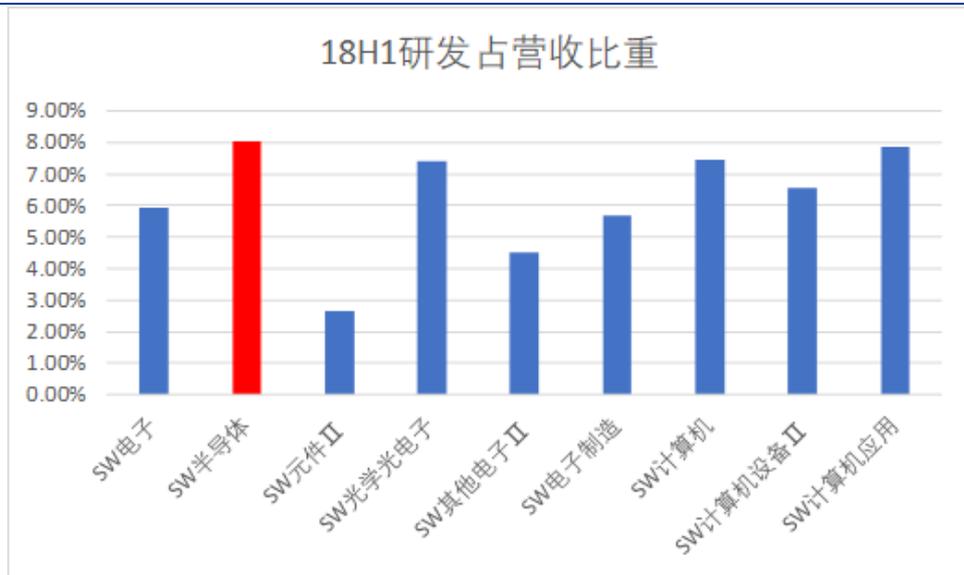
什么是硬科技？集成电路有多硬？我们看一组研发投入数据，研发投入才是硬实力，能为未来科技发展提供内生源动力。1) 以申万一级行业来看，18H1研发投入占营收比重中，排名前三位分别是计算机、电子、通信，电子行业研发投入排名第2位。2) 选取排名前两位的子行业观察，半导体行业研发投入排名第1位，计算机应用排名第2位，且由于应用环节涉及到较多的“软”科技，我们认为，半导体排名第1位的“硬科技”属于当之无愧。随着科创板的日益临近，“硬科技”之王半导体产业将受到资本市场前所未有的全方位支持，我们认为是一件利于产业长期健康发展的大好事。

图表 6: 研发占营收比重



资料来源: Wind、国盛证券研究所

图表 7: 电子板块研发占营收比重



资料来源: Wind、国盛证券研究所

中国集成电路专利数量快速增长，专利法修正草案利好国产半导体。美国集成电路相关专利数量增长自2002年达到顶峰，互联网泡沫破裂之后逐渐下滑，而中国相关专利自2000年以来长期保持快速增长，2017年有加速增长的趋势（17年申请数显示较少，主要由于部分专利还未公开）。从专利结构来看，设计相关专利数量在我国集成电路专利总量中排名第一，而设计领域中，模拟电路专利数量位居首位，之后依次是处理器、逻辑

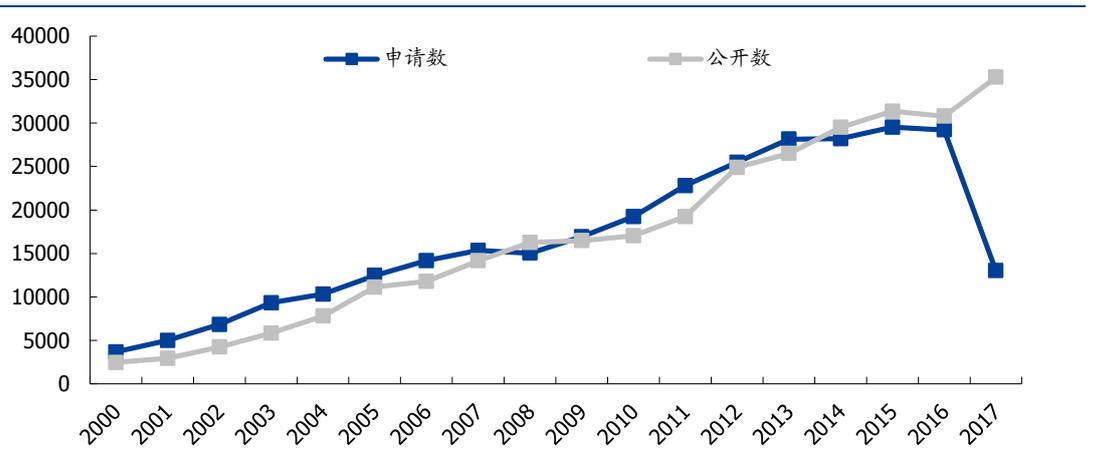
电路、存储器。此次《中华人民共和国专利法修正案(草案)》获通过,有大量专利布局、掌握核心技术的企业有望获益,利好国产半导体行业。

图表 8: 《中华人民共和国专利法修正案(草案)》主要内容

序号	内容	详情
1	加大打击力度	借鉴国际做法,大幅提高故意侵犯、假冒专利的赔偿和罚款额
2	明确举证责任	明确了侵权人配合提供相关资料的举证责任
3	明确激励机制	明确了发明人或设计人合理分享职务发明创造收益的激励机制,并完善了专利授权制度

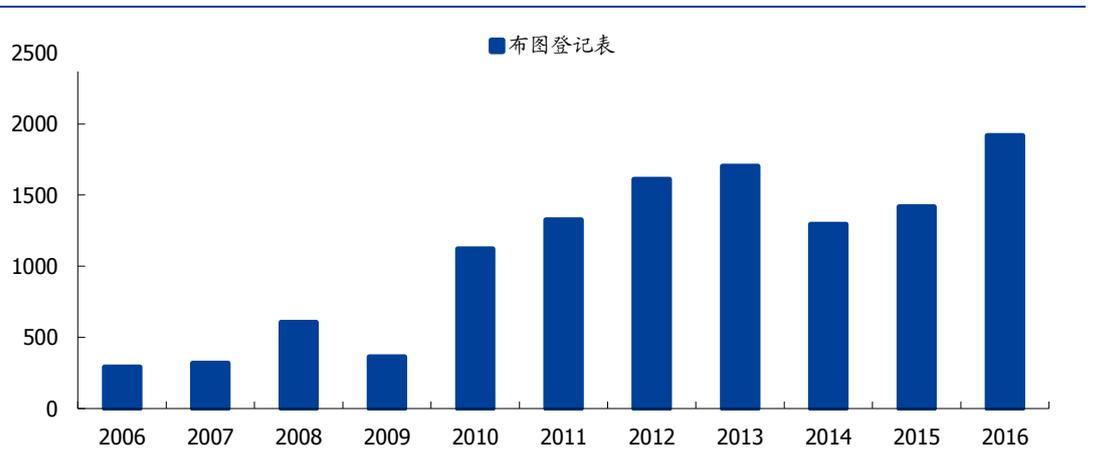
资料来源: 中国政府网、国盛证券研究所

图表 9: 中国集成电路领域专利增长趋势



资料来源: 《国内外集成电路知识产权市场概况》、国盛证券研究所

图表 10: 我国集成电路版图设计专有权(2006年到2016年)



资料来源: 《国内外集成电路知识产权市场概况》、国盛证券研究所

图表 11: 中国主要集成电路领域公开专利主要权利人 (1985-2017)

排名	公司	地区	专利数
<b>1</b>	<b>中芯国际</b>	<b>中国大陆</b>	<b>6960</b>
2	三星	韩国	6594
<b>3</b>	<b>华虹集团</b>	<b>中国大陆</b>	<b>5230</b>
4	松下半导体	日本	4203
<b>5</b>	<b>华为</b>	<b>中国大陆</b>	<b>4200</b>
6	台积电	中国台湾	3632
7	IBM	美国	3432
8	索尼	日本	3352
9	英特尔	美国	3221
<b>10</b>	<b>中兴</b>	<b>中国大陆</b>	<b>3006</b>
11	美国高通	美国	2546
<b>12</b>	<b>中科院微电子研究所</b>	<b>中国大陆</b>	<b>2345</b>
13	飞利浦	荷兰	2316
14	东芝	日本	2077
<b>15</b>	<b>电子科技大学</b>	<b>中国大陆</b>	<b>1911</b>
<b>16</b>	<b>清华大学</b>	<b>中国大陆</b>	<b>1796</b>
17	日本电气株式会社	日本	1664
18	富士通	日本	1646
19	鸿海	中国台湾	1624
20	半导体能源研究所	日本	1685

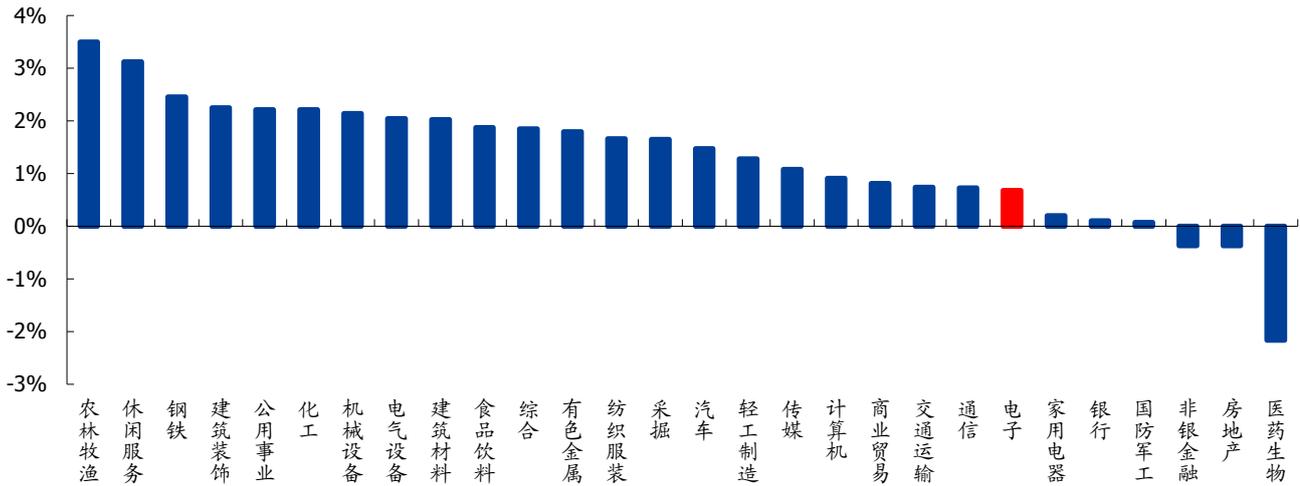
资料来源:《国内外集成电路知识产权市场概况》、国盛证券研究所

**板块反弹看什么? 重点推荐半导体、安防及消费电子板块优质龙头企业。**推荐重点配置半导体、5G、有业绩保障的消费电子。**存储:**兆易创新; **数字:**GPU: 景嘉微; **AP:** 全志科技; **模拟:** 韦尔股份、圣邦股份、富满电子; **功率器件:** 闻泰科技、扬杰科技、士兰微、华微电子; **化合物半导体:** 三安光电; **设备:** 北方华创、精测电子、至纯科技、长川科技; **材料:** 晶瑞股份、中环股份、江丰电子; **封测:** 通富微电; **安防:** 海康威视、大华股份; **消费电子:** 立讯精密、欧菲科技; **5G:** 深南电路、沪电股份。

## 二、本周行情回顾

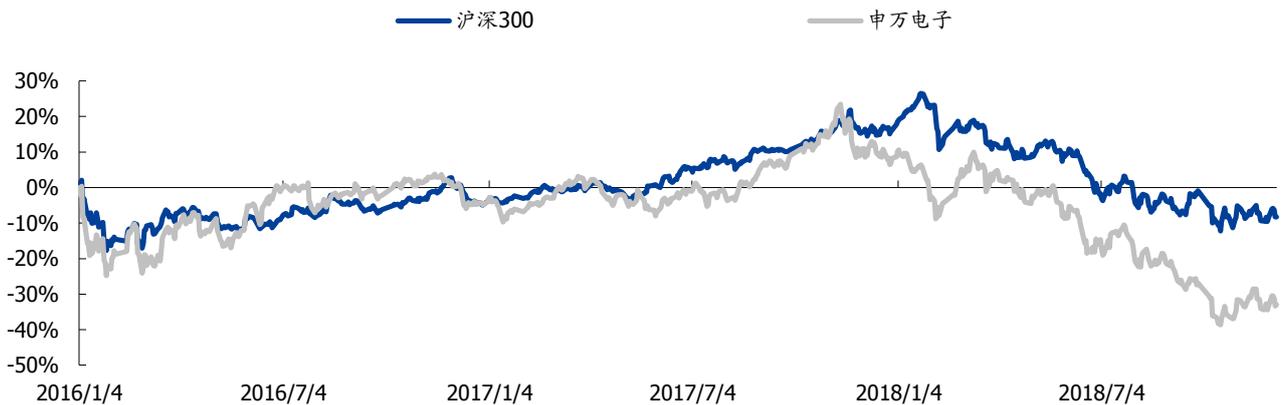
本周沪深 300 上涨 0.68%，申万电子指数上涨 0.68%，跑赢沪深 300 指数 0.40 个百分点，在 28 个申万一级行业中涨幅排名第 22。

图表 12: 申万一级行业周涨跌幅



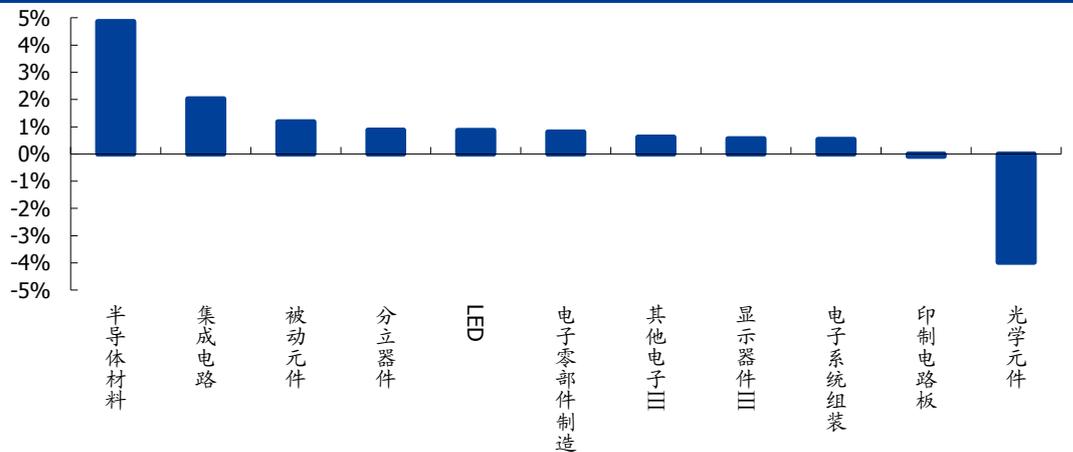
资料来源: Wind、国盛证券研究所

图表 13: 电子行业指数相对沪深 300 表现



资料来源: Wind、国盛证券研究所

图表 14: 细分行业周涨跌幅



资料来源: Wind、国盛证券研究所

### 三、半导体行业动态

#### 我国首次超越韩国成为全球最大半导体设备市场

近日,据国际半导体设备与材料协会报告预测,今年中国半导体设备市场规模有望达 118 亿美元,同比实现 43.9% 的增长,明年市场规模有望扩大至 173 亿美元,增长 46.6%,成为全球第一大市场。而同一时期内韩国的半导体设备市场规模从 179.6 亿美元减少至 163 亿美元,减幅为 9.2%。

来源:电子发烧友

#### 中芯国际上海 12 英寸生产线在建,计划投资逾 100 亿美元

12月5日,上海市委副书记、市长应勇与副市长吴清一行首先来到中芯国际,这里在建面向下一代高端通讯和消费类电子产品的 12 英寸芯片生产线,计划投资逾 100 亿美元,建成后将成为国内技术最先进的芯片生产基地。位于临港重装备产业区的上海积塔半导体项目,总投资 359 亿元,将打造面向工业控制和汽车电子等高端应用的特色工艺生产线。

来源:格隆汇

#### 先进制程步步推进,台积电回马再充 8 寸厂产能

台积电于 12 月 6 日举办供应链论坛,总裁魏哲家表示,过去 1 年台积电的 7 纳米制程成功进入量产,明年将会建制更多厂房来因应生产。而外界关注的 5 纳米,台南 18 厂陆续装机中,明年第 2 季开始风险试产,后年开始量产。更先进的 3 纳米,厂房正在等待环评,魏哲家预期,3 纳米将成为带领推动半导体产业继续增长的动能。由于 8 英寸需求相当强劲,将在台南 6 厂新增 1 座 8 英寸新厂,专门提供特殊制程。这是继 2003 年台积电在大陆上海松江盖 8 英寸厂后,再次打算增建 8 英寸厂产能。

来源:中国 IC 交易网

#### 力晶 9800 万美元联贷案正式完成募集

台湾土地银行统筹主办力晶集成电子制造股份有限公司总金额新台币 30 亿元(合约 9800 万美元)联贷案,已成功完成募集。12 月 3 日,由台湾土地银行董事长凌忠嫻代表银行团与力晶集成电子制造股份有限公司黄崇仁董事长签订联合授信合约。今年 5 月,力晶董事长黄崇仁宣布,将斥资近 3,000 亿元新台币在竹科铜锣园区兴建 12 英寸新厂,预计 2020 年启动建厂。

目前力晶在台湾有 12 英寸及 8 英寸厂,其中 12 英寸月产能 10 万片、8 英寸 7 万片,旗下巨晶去年买下新日光竹南厂,正改造为 8 英寸晶圆代工厂,预计月产能可达 5 万片,届时,力晶 8 英寸月产能可增加到 12 万片。

来源:中国 IC 交易网

#### 博通 2019 年财测优于市场预期 资料中心业务畅旺看好明年云端需求

博通(Broadcom)于 12 月 6 日公布季报,受企业存储和网络产品需求旺盛的推动,公司 Q4 营收和利润高于市场预期,博通的乐观业绩与苹果其它供货商形成鲜明对比,后者下调了预期,暗示新 iPhone 的市场需求不温不火。

博通 CEO 陈福阳(Hock Tan)在一份声明中说,“展望 2019 财年,我们预计收入将再次实现两位数的增长,新收购的大型机和企业软件业务将保持我们在半导体领域的需求持续旺盛。”

来源:新浪科技、Digitimes

#### 百度云宣布边缘计算开源,发布智能边缘开源平台 OpenEdge

12 月 6 日,百度云在 2018 ABC Inspire 企业智能大会上,正式发布百度智能边缘(Baidu

IntelliEdge, BIE) 开源版本 OpenEdge, 在中国第一个宣布边缘计算开源。Gartner 认为, 边缘计算正在成为人工智能的下一个热点。未来五年, 专业的人工智能芯片以及更强大的处理能力、存储及其他高级功能将被添加至更广泛的边缘设备。同时伴随 5G 的成熟, 其提供更低的延迟、更高的带宽, 将使得每平方公里节点(边缘端点)的数量急剧增加。此外, 边缘计算也将在实现数字业务和 IT 解决方案等层面应用广泛。

来源: 物联网智库

### 高通 7 奈米 S855 平台放量在即, 高阶机种逆势成长

美国当地时间 12 月 4 日上午, 高通在夏威夷举办的骁龙技术峰会上, 发布了支持 5G 网络的新一代旗舰处理器骁龙 855。高通总裁 Cristiano Amon 表示, 5G 智能手机将在未来几个月能够买到。

Snapdragon 855 行动平台已获得多家手机业者采用, 除了三星电子预将在 2019 年上半年推出的新一代旗舰 Galaxy S10 系列外, 还有小米、Vivo、Google、LG、宏达电及华硕也都会在 2019 年上半年推出搭载 Snapdragon 855 行动平台的新机。虽然全球智慧型手机市况买气减弱, 但高阶机种仍逆势成长, Snapdragon 855 仍是多家业者唯一选择。

来源: 电子工程专辑、Digitimes

### 因应 2019 年淡季 台积电明年将降低代工价格

12 月 4 日, 据台湾地区《经济日报》报导, 台积电为因应明年产业淡季, 决定开始采取优惠价格。此次优惠的范围涵盖 8 英寸到 12 英寸晶圆代工业务, 希望能吸引客户提前下单, 确保明年的营运, 近年罕见。

台积电在第 3 季法说会时表示, 明年 7 纳米需求还是很强劲, 且在 11 月底, 台积电刚公告新进一批价值约新台币 85 亿元的新设备, 显示底气仍在, 且从消息来看, 优惠范围并不包含 7 纳米。但为避免产能松动对财报的冲击, 尤其是 12 纳米以上制程, 所以提出价格优惠, 以降低营运风险。

来源: TechNews 科技新报

### ASML 供应商遭受火灾

12 月 3 日, ASML 的一家供应商 Prodrive 遭受了火灾重创。据 ASML 通告称, 火灾摧毁了元件供应商 Prodrive 工厂部分库存、生产线, 现已确定 2018 年出货不会受到影响, 但是 2019 年年供货情况预计将遭影响。中芯国际在今年 5 月耗资 1.2 亿美元, 相当于其 2017 全年净利润 (1.264 亿美元), 订购的 EUV 光刻机原计划在 2019 年年初出货。

来源: 闪存市场

### 景嘉微定增募资 10.88 亿芯片项目获证监会核准批复

12 月 4 日, 景嘉微发布公告称, 公司收到中国证监会出具的《关于核准长沙景嘉微电子股份有限公司非公开发行股票批复》, 核准景嘉微非公开发行不超过 54,161,820 股新股。公告显示, 公司拟募集资金不超过 10.88 亿元, 其中, 国家集成电路基金认购金额占本次非公开发行募集资金总额的 90%。

扣除发行费用后, 本次募集资金将用于高性能 GPU 研发及产业化项目、面向消费电子领域的通用类芯片研发及产业化项目和补充流动资金。

来源: 半导体观察网

### 至纯科技: 本次募投项目生产 3D 视觉核心部件 DOE, 产能 1 亿片

12 月 5 日, 至纯科技发布关于收到证监会并购重组审核委员会审核公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的公告。至纯科技主营业务为高纯工艺系统与高纯工艺设备的设计、加工制造、安装。本次交易后, 至纯科技将通过汇波科技进入光纤传感及光电子元器件领域。本次募投项目所生产的 DOE 是 3D 视觉结构光解决方案中的核心部件之一, 预计达产后第一年实现销售 40 千万片。

来源: 摩尔芯闻

### 电源管理芯片厂致新溢价 36.9%收购类比科

电源管理芯片厂致新 12 月 5 日宣布，以每股 23 元新台币（下同）收购类比科，最高收购 90% 股权，以类比科昨天收盘价 16.8 元计算，溢价 36.9%。致新表示，考量双方公司产品应用领域相似，通过有效整并集团资源，可扩大集团营运规模。业界指出，致新上季推出新款电源管理 IC，成功获得面板厂认证，加上陆系面板厂产能开出，带动面板类电源管理 IC 出货明显成长。另一方面，致新新产品光学防手震（OIS）驱动 IC，目前仍在推广及小量出货阶段，期许明年在手机功能逐步强大带动下，挹注明年业绩成长。

来源：摩尔芯闻

#### 韦尔股份现金收购芯能投资获监事会表决通过

12 月 4 日晚间，韦尔股份发布公告，拟现金购买瑞滇投资持有的芯能投资、芯力投资各 100% 的股权，成交价格为 168,741.925 万元。本次交易不涉及发行股份，不构成重组上市。

芯能投资、芯力投资是专为投资北京豪威设立的实体，主营业务为 CMOS 图像传感器的研发和销售，韦尔股份与北京豪威的客户均主要集中在移动通信、平板电脑、安防、汽车电子等领域。借助韦尔股份的分销渠道优势，北京豪威可以将精力集中于客户设计方案和芯片产品研发，进而使得公司整体方案解决能力得到加强。

来源：爱集微

## 风险提示

下游需求增长不及预期、外部环境边际恶化。

### 免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司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。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见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，对本报告所含信息可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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

### 投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普500指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
减持		相对同期基准指数跌幅在10%以上	

### 国盛证券研究所

#### 北京

地址：北京市西城区锦什坊街35号南楼

邮编：100033

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道1115号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 上海

地址：上海市浦明路868号保利One56 10层

邮编：200120

电话：021-38934111

邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 深圳

地址：深圳市福田区益田路5033号平安金融中心101层

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com