

电子

产业东迁，中国 IC 载板迎发展机遇

产业东迁，全球 PCB 产业重心持续向中国大陆迁移。全球 PCB 产业重心持续向中国、日本等亚洲地区迁移，而受益于国内劳动力成本、上下游产业链完整度等优势，亚洲地区的产能又进一步向中国大陆迁移。Prismark 数据显示，2017 年全球 PCB 产值达到 552.77 亿美元，中国大陆产值达 280.93 亿美元，占全球比重达到 50.82%，占据了全球 PCB 行业的半壁江山。

5G、汽车、AI、IoT 驱动下游需求持续增长。在经历了工业、PC+互联网、智能机+移动互联网三次浪潮之后，5G+泛物联网有望引领全球第四次硅含量提升周期，持续驱动半导体产业成长，进而拉动对上游 IC 载板等材料的需求增长。据中国半导体行业协会等统计，2017 年受存储器涨价影响和物联网需求推动，全球半导体收入约 4122.21 亿美元，同比增长 16%。预计 2018 年全球半导体收入将达到 4779.36 亿美元，实现连续 3 年稳步增长。其中，中国为全球需求增长最快的地区。2017 年国内半导体销售额为 1102.02 亿美元，同比增长 19.9%。随着 5G、汽车、AI、IoT 等下游产业的进一步兴起，叠加全球半导体产业向大陆转移，中国将持续成为全球最大和贸易最活跃的半导体市场。

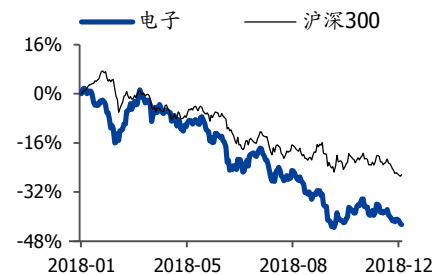
区域聚集属性下，大陆 IC 制造、封装崛起有望带动 IC 载板产业蓬勃发展。IC 是封装过程中的关键零件，占封装成本的 40-50%。从封测端来看，全球封测市场增速已多年维持个位数水平，而中国自 2014 年以来，封测产业增速始终维持在 10%以上，国内封测产业占全球比重逐年提升。从 IC 出货量来看，国家统计局数据显示，2017 年中国集成电路出货量 1565 亿颗，同比增长 18%，2018 年 1 月至 11 月，出货量达 1577 亿颗，同比增长 10%。大陆集成电路制造、封装崛起，有望带动上游 IC 载板产业发展。

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：兴森科技、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；PCB：深南电路、沪电股份、景旺电子。

风险提示：下游需求增长不及预期。

增持（维持）

行业走势



作者

分析师 郑震湘
执业证书编号：S0680518120002
邮箱：zhengzhenxiang@gszq.com

研究助理 余凌星
邮箱：shelingxing@gszq.com

研究助理 徐斌毅
邮箱：xubinyi@gszq.com

相关研究

- 《电子——硅片国产替代化继续稳步推进：硅片国产替代化继续稳步推进》2018-12-23
- 《电子：内生乃稳定增长之路，研发投入才是成长之本》2018-12-16
- 《电子：政策驱动，迎半导体产业发展机遇》2018-12-09



内容目录

一、产业东迁，中国 IC 载板迎发展机遇	3
二、投资组合推荐	8
三、本周行情回顾	8
四、半导体行业动态	9
风险提示	11

图表目录

图表 1: 全球 PCB 市场规模 (十亿美元)	3
图表 2: 全球 vs. 中国大陆 PCB 产值 (亿美元)	4
图表 3: 中国大陆 PCB 产值占全球比重	4
图表 4: IC 载板在集成电路中的位置	4
图表 5: 全球 PCB 市场结构	5
图表 6: 中国 PCB 市场结构	5
图表 7: 2017 年全球 IC 载板产值前十名	5
图表 8: 国内主要 IC 载板企业	6
图表 9: 全球及中国半导体销售额	6
图表 10: 全球及中国集成电路销售额	7
图表 11: 中国集成电路产量	7
图表 12: 中国封装测试产业市场规模	8
图表 13: 申万一级行业周涨跌幅	8
图表 14: 电子行业指数相对沪深 300 表现	9
图表 15: 细分行业周涨跌幅	9

一、产业东迁，中国 IC 载板迎发展机遇

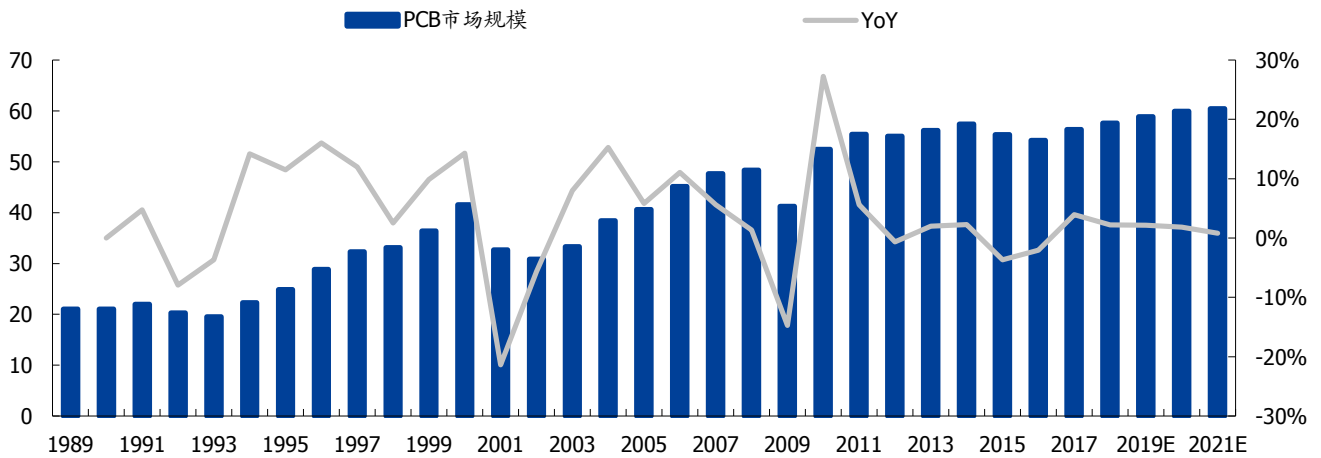
印制电路板（PCB）是电子元器件电气连接的提供者，为集成电路、电阻、电容等各类电子元件提供支撑、互连。Prismark 数据显示，2017 年全球 PCB 产值达到 552.77 亿美元，中国大陆产值达 280.93 亿美元，占全球比重达到 50.82%，占据了全球 PCB 行业的半壁江山。

从地域结构来看，产业持续东迁。全球 PCB 产业重心持续向中国、日本等亚洲地区迁移，而受益于国内劳动力成本、上下游产业链完整度等优势，亚洲地区的产能又进一步向中国大陆迁移。

从竞争格局来看，集中度持续提高。随着环保政策趋严，结合上游原材料涨价，部分小厂商因议价能力较弱，利润空间持续收窄而退出。随着落后产能陆续退出，行业集中度不断提高，龙头厂商在资金、技术优势下，有望充分受益。

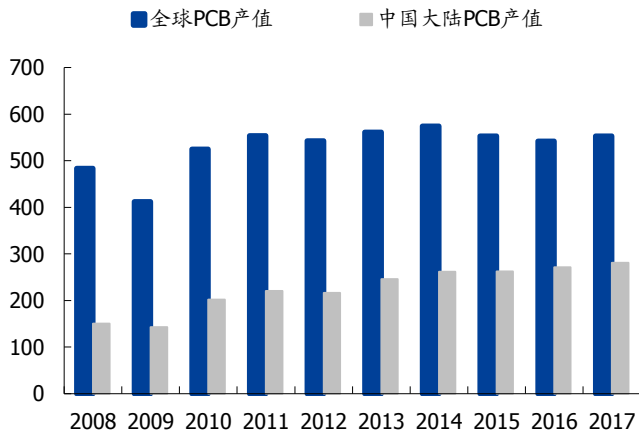
从技术迭代来看，高端板占比提升。随着各类新应用不断出现，对电子产品体积、性能提出了更高的要求，柔性印制电路板、高密度互连板等高端 PCB 的应用不断拓展，预计随着高端 PCB 的普及，行业盈利能力有望持续提高。

图表 1: 全球 PCB 市场规模 (十亿美元)



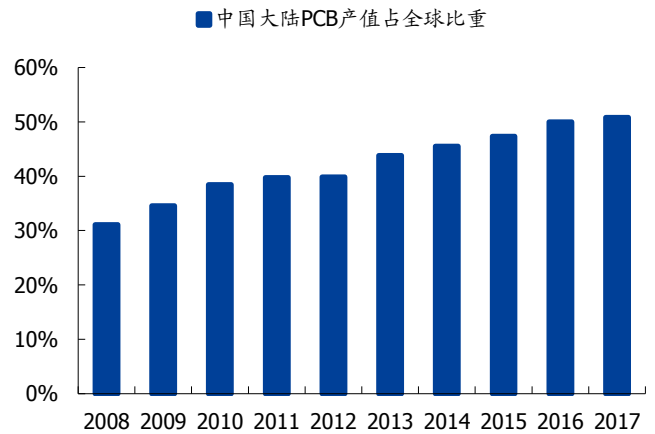
资料来源: ZDT Presentation, 国盛证券研究所

图表 2: 全球 vs. 中国大陆 PCB 产值 (亿美元)



资料来源: Prismaark、国盛证券研究所

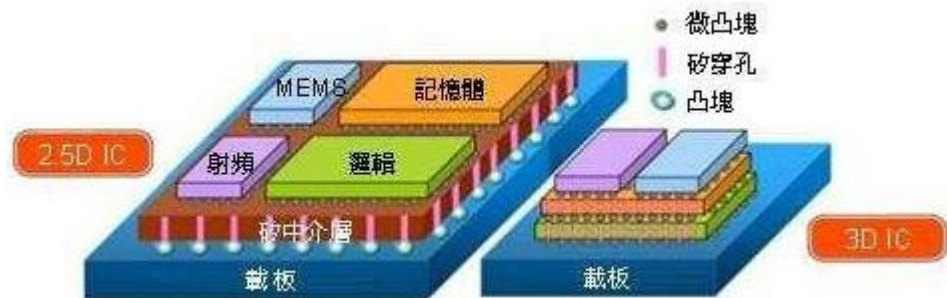
图表 3: 中国大陆 PCB 产值占全球比重



资料来源: Prismaark、国盛证券研究所

IC 载板或称 IC 基板，可以理解作为一种高端 PCB，主要功能是作为载体承载 IC，并以 IC 载板内部线路连接晶片与印刷电路板之间的讯号。随着晶圆制造技术的演进，对于晶圆布线密度、传输速率及讯号干扰等性能提出了更高的要求，使得对高性能 IC 载板的需求也逐渐增加。

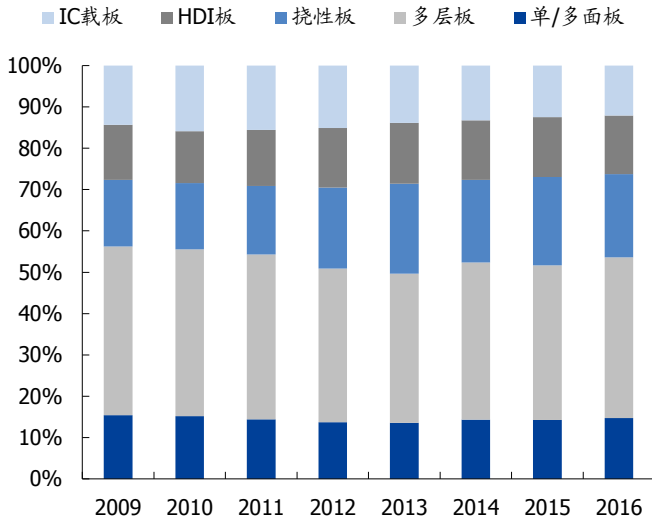
图表 4: IC 载板在集成电路中的位置



资料来源: 百度、国盛证券研究所

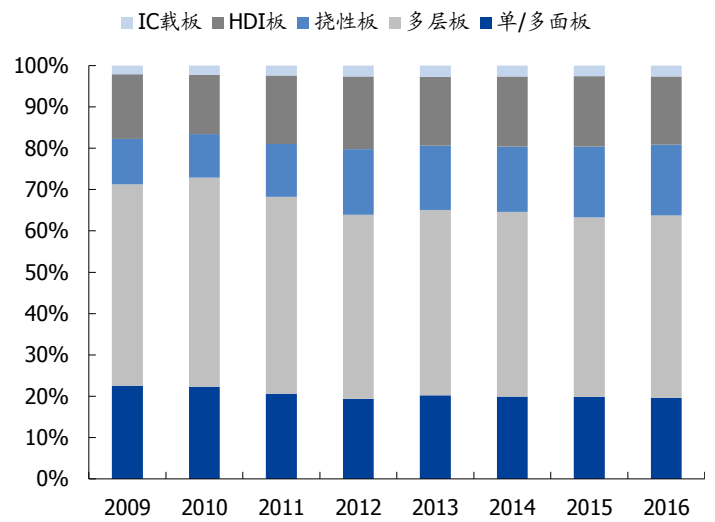
我国 PCB 产业结构仍有改善空间，IC 载板占比低于国际水平。从 PCB 产业结构来看，Prismaark 数据显示，全球 PCB 市场中，IC 载板占比始终高于 10%，而我国 PCB 产业 IC 载板占比始终保持在较低水平。不过近年来，我国 PCB 产业结构中，低端板占比略有降低，尤其是龙头公司产品结构改善较为明显，整体上已出现产业结构改善的势头。

图表 5: 全球 PCB 市场结构



资料来源: Prismaark、国盛证券研究所

图表 6: 中国 PCB 市场结构



资料来源: Prismaark、国盛证券研究所

IC 载板行业格局仍以国际大厂为主。2017 年, 全球 IC 载板产值前十名全是日本、韩国以及中国台湾省的企业。根据 Prismaark 统计, 2017 年全球 IC 载板市场空间约 67 亿美元, 其中前十大 IC 载板企业合计市占率超过 80%, 行业市占率相对集中。IC 载板相对于普通的 PCB 产品来说, 必须具有精密的层间对位、线路成像, 电镀, 钻孔, 表面处理等技术, 门槛较高, 研发难度较大。

图表 7: 2017 年全球 IC 载板产值前十名

排名	企业	地区	IC 载板产值 (亿美元)	占比
1	欣兴	中国台湾省	9.9	14.78%
2	Ibiden	日本	7.5	11.19%
3	SEMCO	韩国	6.6	9.9%
4	景硕	中国台湾省	6.2	9.25%
5	南亚	中国台湾省	5.9	8.81%
6	Shinko	日本	5.6	8.36%
7	Simmtech	韩国	5	7.46%
8	Daeduck	韩国	3.1	4.62%
9	日月光材料	中国台湾省	2.9	4.32%
10	Kyocera	日本	2.8	4.18%

资料来源: Prismaark、GPCA、国盛证券研究所

国内 IC 载板行业迎来发展机遇。我们认为, 在目前的 PCB 普通产品市场中, 国内企业已经占据了半壁江山, 随着 PCB 产业继续向中国大陆迁移, 内资企业必然要加大科研投入, 展开中高端 PCB 产品的竞争, 而 IC 载板的竞争就是其中重要的一环, 研发的竞争必然将推动 IC 载板市场的蓬勃发展。

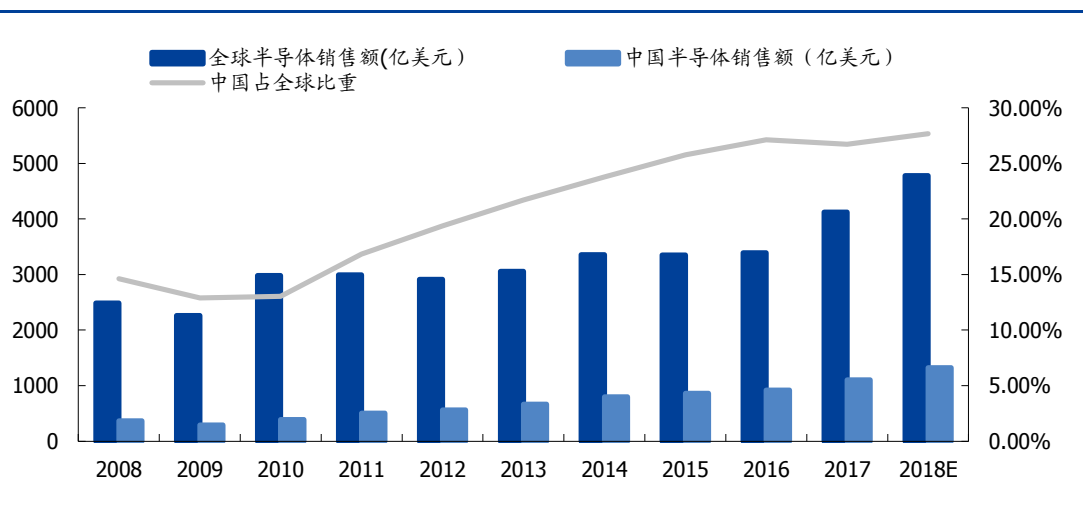
图表 8: 国内主要 IC 载板企业

序号	名称	股权结构
1	深南电路	内资
2	兴森快捷	内资
3	珠海越亚	中外合资 (方正科技集团与以色列 Amitec 公司共同投资)
4	丹邦科技	内资
5	臻鼎科技	台资
6	东莞康源电子	港资
7	美龙翔	港资
8	昆山南亚	港资
9	安捷利电子	港资
10	上海美维科技	港资
11	AT&S (奥特斯)	外企独资 (奥地利)

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

5G、汽车、AI、IoT 驱动下游需求持续增长。在经历了工业、PC+互联网、智能机+移动互联网三次浪潮之后，5G+泛物联网有望引领全球第四次硅含量提升周期，持续驱动半导体产业成长，进而拉动对上游 IC 载板等材料的需求增长。据中国半导体行业协会等统计，2017 年受存储器涨价影响和物联网需求推动，全球半导体收入约 4122.21 亿美元，同比增长 16%。预计 2018 年全球半导体收入将达到 4779.36 亿美元，实现连续 3 年稳步增长。其中，中国为全球需求增长最快的地区。2017 年国内半导体销售额为 1102.02 亿美元，同比增长 19.9%。随着 5G、汽车、AI、IoT 等下游产业的进一步兴起，叠加全球半导体产业向大陆转移，中国将持续成为全球最大和贸易最活跃的半导体市场。预计 2018 我国半导体销售额再增 20%，达到 1322 亿美元。

图表 9: 全球及中国半导体销售额

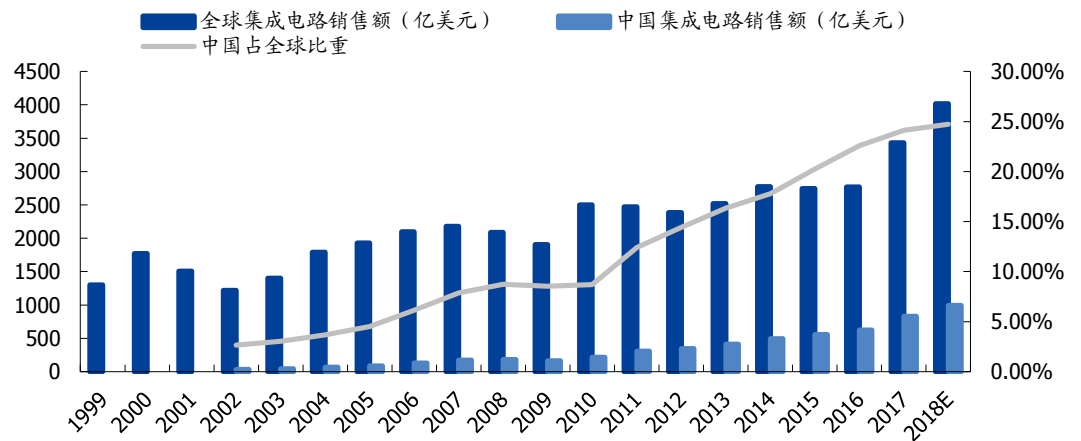


资料来源: 中国半导体行业协会、全球半导体贸易统计组织、国盛证券研究所

我国集成电路市场增速全球第一。2016 年我国集成电路销售额 624.98 亿美元，2017 年为 828.15 亿美元，同比增长 32%，是全球集成电路产业增速最快的区域。预计 2018 再增 20%，达到 993.1 亿美元。统计 2000 年以来 18 年间集成电路产业销售规模年均增速，中国 CAGR 为 20.6%，全球 CAGR 为 4.8%。中国集成电路产业持续扩大，在全

球的占比持续提高，已成为全球主要消费市场。

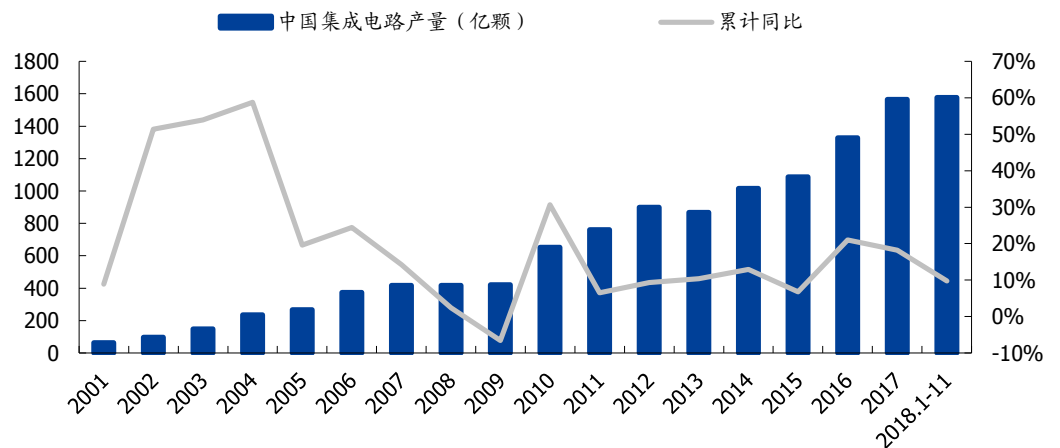
图表 10: 全球及中国集成电路销售额



资料来源：中国半导体行业协会、全球半导体贸易统计组织、《2018-2024年中国集成电路行业市场深度分析及投资前景预测报告》、国盛证券研究所

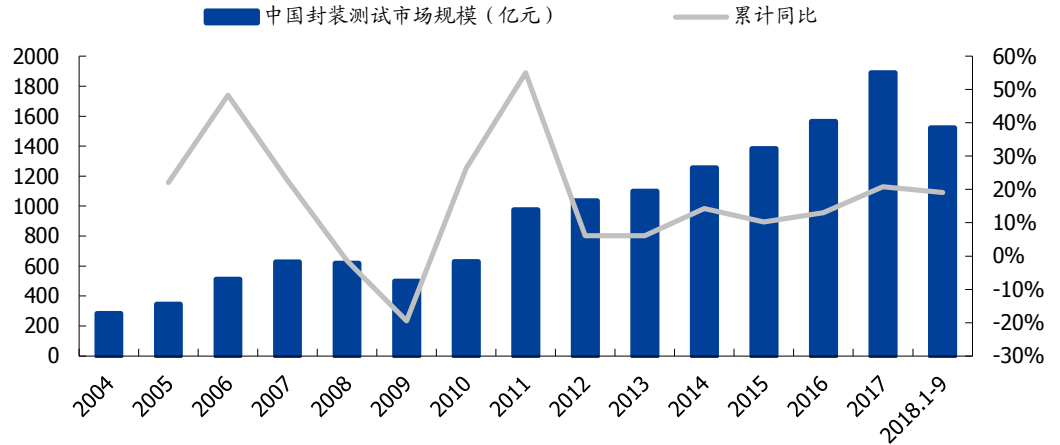
区域聚集属性下，大陆 IC 制造、封装崛起有望带动 IC 载板产业蓬勃发展。IC 载板主要用于保护电路，固定线路并导散余热，是封装过程中的关键零件，占封装成本的 40-50%。从封测端来看，全球封测市场增速已多年维持个位数水平，而中国自 2014 年以来，封测产业增速始终维持在 10% 以上，国内封测产业占全球比重逐年提升。从 IC 出货量来看，国家统计局数据显示，2017 年中国集成电路出货量 1565 亿颗，同比增长 18%，2018 年 1 月至 11 月，出货量达 1577 亿颗，同比增长 10%。

图表 11: 中国集成电路产量



资料来源：国家统计局、国盛证券研究所

图表 12: 中国封装测试产业市场规模



资料来源: 中国半导体行业协会、国盛证券研究所

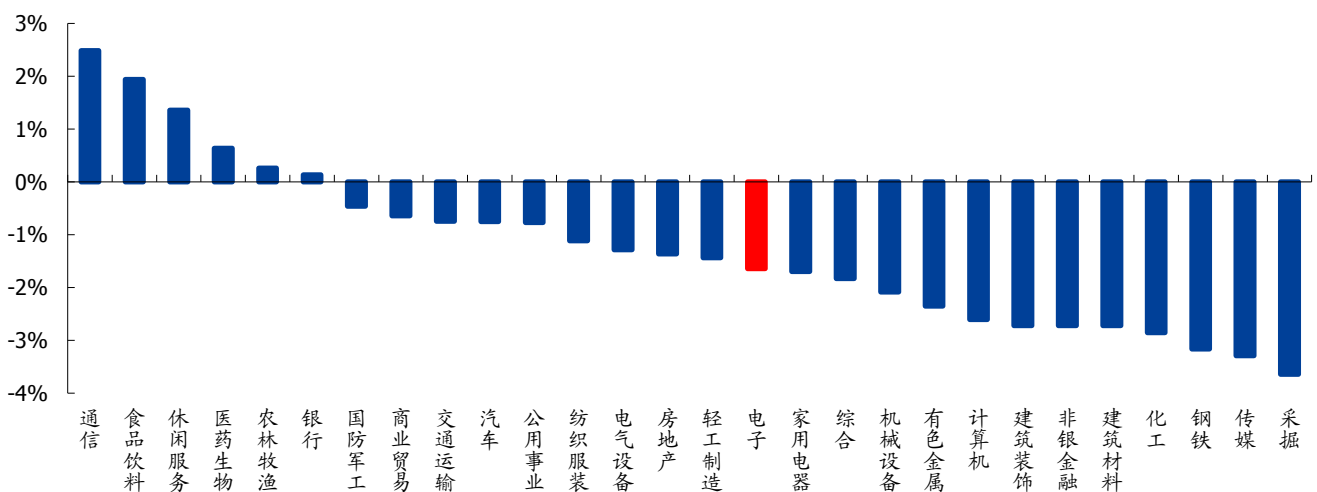
二、投资组合推荐

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: 兴森科技、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; PCB: 深南电路、沪电股份、景旺电子。

三、本周行情回顾

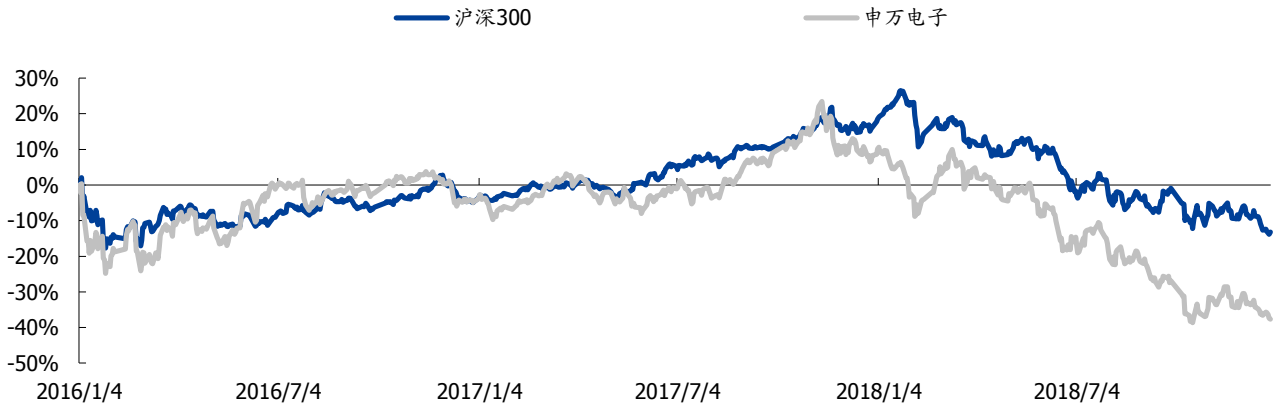
本周沪深 300 下跌 0.62%，申万电子指数下跌 1.65%，跑输沪深 300 指数 1.03 个百分点，在 28 个申万一级行业中涨幅排名第 16。

图表 13: 申万一级行业周涨跌幅



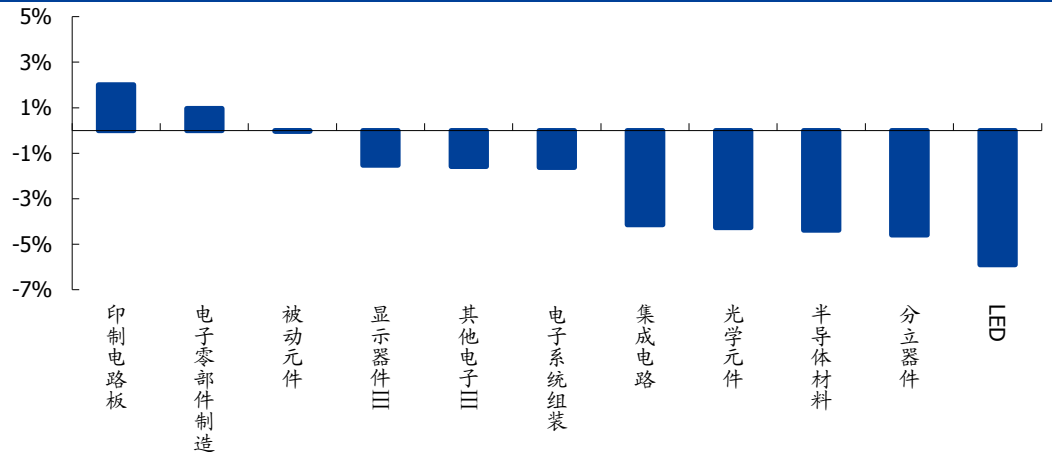
资料来源: Wind、国盛证券研究所

图表 14: 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 15: 细分行业周涨跌幅



资料来源: Wind、国盛证券研究所

四、半导体行业动态

华为一年发布三款 7 纳米芯片，展现强大技术实力

华为推出新一代以 Arm 架构为主的服务器处理器，采用 7nm 制程，产品型号 Hi1620，依据目前公布讯息来看，华为最新推出的服务器处理器搭载之 CPU，是由华为以 Arm v8 指令集设定修改而成，CPU 名称 TaiShan，核心数量有 48 与 64 核两种版本，核心频率分别为 2.6GHz 与 3.0GHz。值得注意的是，华为目前已经确定发布 3 款 7nm 处理器，分别为智能手机专用的 Kirin 980，聚焦 AI 训练的 Ascend(升腾) 910，以及服务器专用的 Hi1620。现阶段发布 7nm 芯片的各大芯片厂商，不外乎有 Apple、Qualcomm、AMD 与 Xilinx 等，单以应用类别来看，扣除 Xilinx 以 7nm 制程，针对不同应用类别推出各自对应的产品线外，华为应是各大厂商中，最多应用类别的 7nm 芯片供应商，不仅显示出其强大的技术与研发实力，同时也加深华为与台积电互为依存的合作关系。

资料来源: 集邦 TrendForce

AMD 新 EPYC 霄龙处理器将采用 7nm 的 Zen 2 架构

AMD 新一代 EPYC 霄龙处理器将采用 7nm 的 Zen 2 架构，预计明年第一季度就会上市，而消费级的 Ryzen 锐龙处理器预计明年年中才会更新。AMD 的 7nm EPYC 罗马处理器是一种全新的独特架构，7nm 的 CPU 核心与 14nm 的 I/O 核心分离，相互间采用 Infinity Fabric 总线连接，由于内存控制器位于 I/O 核心内部，所以这必然会增大 CPU 的内存延时，但这有助于平衡每个核心的内存延时，Zen 2 架构的 L3 缓存比现在的翻了一倍可能就是为了解决内存延时的增大。AMD 最近推出了新的 Zen 2 “znver2” 编译器，这些优化可能就是针对新编译器而推出的，新编译器新增了几条新命令，比如回写和不失效高速缓存 (WBNOINVD)、读取处理器 ID (RDPID) 和高速缓存行写回 (CLWB)，但新的编译器并不支持 AVX512，但应该在以后的版本中添加支持。

资料来源：超能网

AI 芯片公司 Syntiant 获得 2500 万美元 B 轮融资，由微软 M12 领投

Syntiant 由 Jeremy Holleman, Kurt Busch 和 Pieter Vorenkamp 于 2017 年创立。是一家新兴的半导体公司，它将深度学习和半导体设计相结合，为电池供电设备中始终在线的应用提供高效的超低功耗模拟神经计算。Syntiant 公司利用人工智能半导体为边缘计算创造了一种全新的超低功耗、高性能的深度神经网络处理器。Syntiant 宣布，它已经筹集了 2500 万美元的 B 轮融资，由微软公司的风险基金 M12 领投，其他战略投资者包括亚马逊 Alexa 基金、Applied 风险投资，英特尔投资，摩托罗拉解决方案风险投资和罗伯特博世创业投资。同时，Syntiant 还宣布将其董事会扩大到五名成员，任命 M12 董事总经理 Samir Kumar 和 Space Exploration Technologies (SpaceX) 首席财务官 Bret Johnsen 为独立董事。

资料来源：SSDFans

联发科演示 P90 人工智能功能，终端预计明年 Q1 底上市

IC 设计厂联发科 27 日说明人工智能 (AI) 技术布局，联发科表示，具备 AI 功能的 Helio P90 芯片已送样手机客户，终端产品预计 2019 年第 1 季底或第 2 季初就会在市场上销售；计算与人工智能技术群本部协理林宗瑶并指出，联发科在 AI 领域采平台性策略，将提供完整软硬件整体解决方案。联发科 P90 以其 AI 的 NeuroPilot 系统架构所开发出来，具备的 AI 功能包括脸部辨识，影像处理功能含美化图像与拍照功能，并具备 3D 人体姿态识别技术及智能语音功能，可以模仿手机主人说话方式，并在活动上演示 3D 人体姿态识别，实现电影“钢铁擂台 (Real Steel)” 机器人实时互动场景。联发科强调，在 AI 应用领域发展上，公司提供完整的软硬件解决方案，除处理器外，也会提供开发工具 (SDK)，任何开发者都可在平台上完成应用程序编写。

资料来源：芯科技

夏普分拆出两家半导体子公司

夏普 (Sharp) 于 26 日宣布，将把 IoT 电子装置事业中的电子装置、雷射两部门分出，新设为两家半导体子公司，2019 年 1 月开始进行，4 月 1 日正式营运。分出子公司是因为夏普朝向 8K 电视与人工智能物联网 (AIoT) 转型，因此将半导体部门独立为两家子公司，提高与其他厂商合作发展半导体事业的灵活性，强化图像处理芯片等关键技术。未来可能与他厂合作而将生产线移往海外，国内据点则转为研发。据产经新闻、日经新闻等报导，夏普位于广岛县福山事业所的电子装置与雷射两部门，将于明年 4 月分别成立 LSI 与传感器的夏普福山半导体 (SFS)，以及雷射二极管 (Laser Diode) 的夏普福山雷射 (SFL) 两家子公司。两部门去年营收分别为 735 亿日圆与 129 亿日圆。夏普本身的投资主力，集中在液晶面板与太阳能电池。

资料来源：DIGITIMES

旺宏斥资 1.9 亿元投入先进制程，继续与 IBM 合作研发 PCM

旺宏电子董事会决议通过明年新增资本支出新台币 8.65 亿元 (约 1.9 亿人民币)，并继续与 IBM 合作开发相变化存储器。董事长吴敏求于此前提法说会时曾强调，将把制程从 36 纳米升级至 19 纳米，以强化 NAND Flash 的竞争力。且自 2001 年开始，旺宏就已成立前瞻技术实验室，并且投入相变化存储器的研发，2004 年与 IBM 签署「合作研

发相变化非挥发性存储器」联盟协定，如今过了十几年，仍然没有放弃。相变化存储器（Phase-change memory, PCM）是一种非挥发性存储器装置，其特色是使用硫族化物玻璃（Chalcogenide glass）制成。硫属玻璃的特性是透过改变温度可以成为晶体或非晶体并具有不同的电阻，以此来储存不同的数值，是未来可能取代快闪存储器的技术之一，目前许多国际大厂如英特尔、三星等都有投入研发。IBM 指出，PCM 的速度比现有的快闪存储器快近百倍，而读写次数甚至可达千万次，而英特尔和美光在近年所推出的 3D Xpoint 技术更号称是比闪存快 1,000 倍的技术。目前 PCM 的试验品已展现出极佳的性能，尤其是制程的进步将使 PCM 技术趋于成熟，但降低成本恐怕才是最大的挑战。目前在中国方面也有消息称，江苏时代芯存半导体即将于明年第一季量产 PCM 存储器。资料来源：TechNews 科技新报

IBM 将使用三星的 7 纳米工艺制造 Power 和 z CPU

IBM 与三星晶圆厂签署协议，将使用三星的 7 纳米 EUVL 工艺制造它的下一代处理器，处理器将用于 IBM Power Systems、IBM z 和 LinuxONE Systems。IBM 此前的合作伙伴是 GlobalFoundries，在今年早些时候 GlobalFoundries 出人意料的宣布将放弃发展 7 纳米工艺。这一决定影响到了它的长期合作伙伴 AMD 和 IBM，AMD 随后宣布将使用台积电的 7 纳米工艺制造它的下一代处理器，现在 IBM 宣布使用三星的 7 纳米工艺。

资料来源：SolidOT

三星电子等韩国科技公司瞄准自动驾驶汽车图像传感器市场

韩国三星电子公司（Samsung Electronics）已经选择将仅次于半导体存储器的图像传感器作为其下一代商业项目。目前，该公司已经在设备解决方案（DS）部门的 System LSI Section 部门下建立了一个“传感器业务团队”，并计划主要面向自动驾驶车辆图像传感器市场。此外，韩国 LG 电子（LG Electronics）公司也打算向美国初创企业投资，以生产自动驾驶车辆传感器并提升其研发能力，表明了传感器开发正成为电子零部件制造商的主要战场。三星电子重组了负责 System LSI Section 部门 CMOS 图像传感器（CIS）业务的传感器业务团队，工艺研发由 DS 部门的代工部门完成，而传感器业务团队则专注于产品规划和销售。三星最近还与特斯拉（Tesla）签署了一项合同，将为特斯拉车辆提供图像传感器。尽管目前该合同对三星销量的影响并不显著，但是却可让三星更容易与其他汽车公司开展业务。为了应对日益增长的需求，三星将其位于韩国华城（Hwaseong）工厂的部分 11 线 DRAM 产品转换成了图像传感器产品线。

资料来源：盖世汽车

风险提示

下游需求增长不及预期。

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