

半导体

财报季 (台积电/ASML) /电源管理芯片&WiFi 芯片或将迎来产能趋紧

我们每周对于半导体行业的思考进行梳理，从产业链上下游的交叉验证给予我们从多维度看待行业的视角和观点，并从中提炼出最契合投资主线的逻辑和判断。

回归到基本面的本源，从中长期维度上，扩张半导体行业成长的边界因子依然存在，下游应用端以 5G/新能源汽车/云服务器为主线，具化到中国大陆地区，我们认为“国产替代”是当下时点的板块逻辑，“国产替代”下的“成长性”优于“周期性”考虑。

台积电三季报发布，营收增长超预期，毛利率增长明显。台积电三季度财报于 10 月 17 日正式发布，2019Q3 净收入 2930.5 亿新台币（折算为美金 94 亿），同比增长 12.6%，环比增长 21.6%，略高于前期指引，主要是由于智能手机相关需求高于预期；收入的增长动力主要来自于高端智能手机和高性能计算应用新品发布对 7nm 的强势需求。2019Q3 毛利率为 47.6%，环比增长 4.6 个百分点，主要原因是产能利用率的提高优化了经营杠杆。四季度毛利率有望达 50%，收入同比增幅在 20%左右。

先进技术贡献超过一半的收入，预计 7nm 全年收入占比 25%以上。公司目前增长的主要动力还是智能手机，其次是 HPC，随着 5G 商用落地，IoT 贡献的收入或将快速起来，成为公司第三个有力的收入动力。

2019 全年资本支出提高 40 亿美元以满足 7nm 及 5nm 产能。鉴于明年 5G 部署的前景更加乐观，在过去的几个月中，市场对 7 纳米和 5 纳米的需求已显著增加。因此，台积电将 2019 年全年的资本支出提高 40 亿美元，至 140-150 亿美元，以满足不断增长的需求。在提高的 40 亿美元的资本支出中，约 15 亿美元用于 7nm 产能，25 亿美元用于 5nm 产能。

ASML 订单额创新高，逻辑芯片先进制程需求进一步提升，与台积电资本支出增加相互验证。Q3 净销售额 30 亿欧元，系统业务的净销售额为 23 亿欧元，YoY+11.78%，QoQ+25.65%。系统业务中逻辑业务占 79%，其余 21%来自存储器业务。毛利率为 43.7%，符合前期指引。订单方面，Q3 系统订单额创 51 亿新高，获 23 笔新订单，其中逻辑订单价值量占比 73%，其余 27%来自内存，逻辑需求与 Q2 相比有增无减。

展望明年产品线，看好电源管理芯片&WiFi 芯片。电源管理芯片需求多元，通信、消费电子、AIoT、汽车等都是它强劲的成长动能；供给方面，受日韩贸易影响，韩国的晶圆代工东部高科（代工厂的备件周期相对更短）产能缩减，东部主要以电源管理代工为主，很多 PMIC 订单转回国内，加剧了国内厂家的产能紧张情况。从 WiFi 芯片的需求来看，WiFi 时代已至，WiFi 是 5G 时代 AIoT 近场入室的最后一步的最佳选择，将随着物联网时代的到来，需求大幅上涨；供给方面，WiFi 芯片逐渐转向 28nm，而今年 28nm 无明显的扩产计划，故供给将比较紧张。供不应求的情况下，展望明年，我们看好电源管理芯片和 wifi 芯片产品线。推荐标的：圣邦股份/博通集成/乐鑫科技

三季报临近，关注三季报业绩。我们在二季度从公司的基本面已看到产业复苏的明显迹象，尤其是在设计领域。而二季度为产业的传统淡季，多家上市公司认为下半年的情况好于上半年，设计公司在三季度有望再次迎来戴维斯双击，制造、封测企业或实现业绩拐点。三季度已结束，企业将陆续发布三季报，我们列出主要海外龙头公司 Q3 电话会议召开时间及 A 股上市公司的财报披露日期，提醒投资者关注相关企业财报的发布，我们将持续跟进上市公司业绩说明会的召开和财报发布事项。

风险提示：中美贸易战不确定性；5G 发展不及预期；宏观经济下行从而下游需求疲软；电源管理需求不及预期；wifi 芯片出货不及预期

证券研究报告

2019 年 10 月 20 日

投资评级

行业评级

强于大市(维持评级)

上次评级

强于大市

作者

潘暕

分析师

SAC 执业证书编号：S1110517070005

panjian@tfzq.com

陈俊杰

分析师

SAC 执业证书编号：S1110517070009

chenjunjie@tfzq.com

行业走势图



资料来源：贝格数据

相关报告

- 1 《半导体-行业研究周报:最新数据验证产业链复苏趋势确立/关注三季报披露》 2019-10-13
- 2 《半导体-行业研究周报:把握半导体投资四维度变量/关注三季报披露》 2019-10-07
- 3 《半导体-行业研究周报:板块估值扩张逻辑仍将持续》 2019-09-22

主要观点

我们每周对于半导体行业的思考进行梳理，从产业链上下游的交叉验证给予我们从多维度看待行业的视角和观点，并从中提炼出最契合投资主线的逻辑和判断。

回归到基本面的本源，从中长期维度上，扩张半导体行业成长的边界因子依然存在，下游应用端以 5G/新能源汽车/云服务器为主线，具化到中国大陆地区，我们认为“国产替代”是当下时点的板块逻辑，“国产替代”下的“成长性”优于“周期性”考虑。

整机厂商（以华为为例）供应链的国产化替代是重要的投资主线。叠加 5G+国产替代逻辑的国内半导体供应商，从产业链价值角度，我们重点推荐圣邦股份/卓胜微/长电科技/紫光国微/兆易创新/闻泰科技/北方华创/纳思达/博通集成

台积电三季报发布，营收增长超预期，毛利率增长明显。台积电三季度财报于 10 月 17 日正式发布，2019Q3 净收入 2930.5 亿新台币（折算为美金为 94 亿），同比增长 21.6%，环比增长 12.6%，略高于前期指引，主要是由于智能手机相关需求高于预期；收入的增长动力主要来自于高端智能手机和高性能计算应用新品发布对 7nm 的强势需求。2019Q3 毛利率为 47.6%，环比增长 4.6 个百分点，主要原因是产能利用率的提高优化了经营杠杆。四季度毛利率有望达 50%，收入同比增幅在 20%左右。

先进技术贡献超过一半的收入，预计 7nm 全年收入占比 25%以上。公司目前增长的主要动力还是智能手机，其次是 HPC，随着 5G 商用落地，IoT 贡献的收入或将快速起来，成为公司第三个有力的收入动力。

2019 全年资本支出提高 40 亿美元以满足 7nm 及 5nm 产能。鉴于明年 5G 部署的前景更加乐观，在过去的几个月中，市场对 7 纳米和 5 纳米的需求已显著增加。因此，台积电将 2019 年全年的资本支出提高 40 亿美元，至 140-150 亿美元，以满足不断增长的需求。在提高的 40 亿美元的资本支出中，约 15 亿美元用于 7nm 产能，25 亿美元用于 5nm 产能。

ASML 订单额创新高，逻辑芯片先进制程需求进一步提升，与台积电资本支出增加相互验证。Q3 净销售额 30 亿欧元，系统业务的净销售额为 23 亿欧元，YoY+11.78%，QoQ+25.65%。系统业务中逻辑业务占 79%，其余 21%来自存储器业务。毛利率为 43.7%，符合前期指引。订单方面，Q3 系统订单额创 51 亿新高，获 23 笔新订单，其中逻辑订单价值量占比 73%，其余 27%来自内存，逻辑需求与 Q2 相比有增无减。

展望明年产品线，看好电源管理芯片&WiFi 芯片。电源管理芯片需求多元，通信、消费电子、AIoT、汽车等均是它强劲的成长动能；供给方面，受日韩贸易影响，韩国的晶圆代工厂东部高科（代工厂的备件周期相对更短）产能缩减，东部主要以电源管理代工为主，很多 PMIC 订单转回国内，加剧了国内厂家的产能紧张情况。从 WiFi 芯片的需求来看，WiFi 时代已至，WiFi 是 5G 时代 AIoT 近场入室的最后一步的最佳选择，将随着物联网时代的到来，需求大幅上涨；供给方面，WiFi 芯片逐渐转向 28nm，而今年 28nm 无明显的扩产计划，故供给将比较紧张。供不应求的情况下，展望明年，我们看好电源管理芯片和 wifi 芯片产品线。推荐标的：圣邦股份/博通集成/乐鑫科技

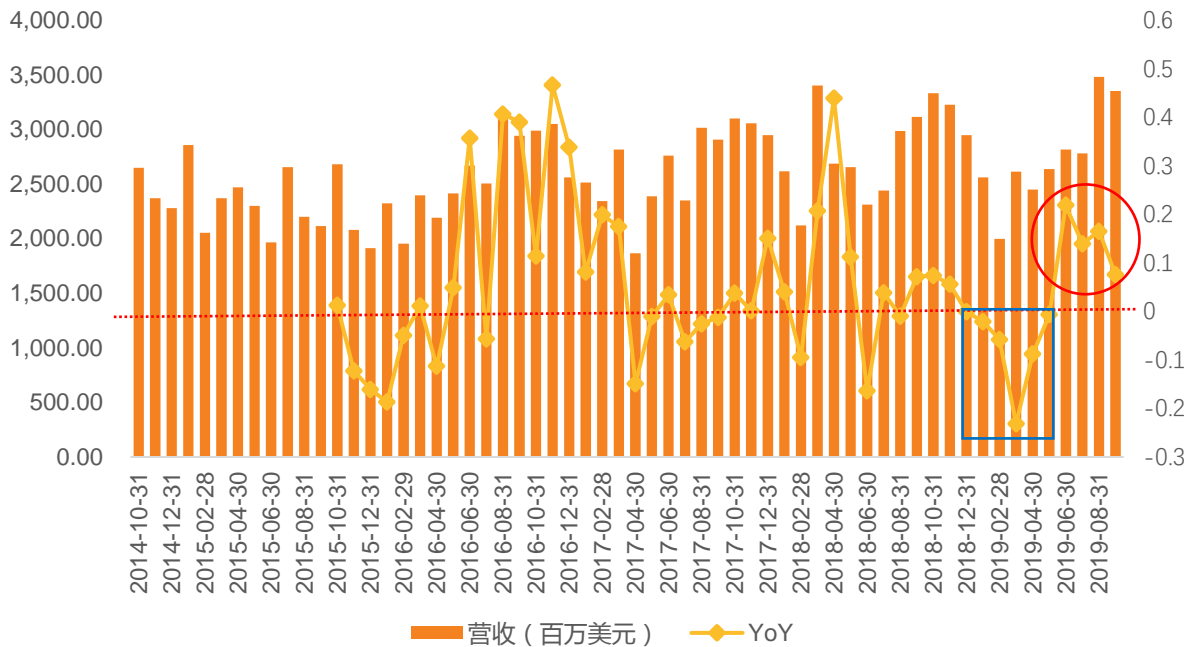
三季报临近，关注三季报业绩。我们在二季度从公司的基本面已看到产业复苏的明显迹象，尤其是在设计领域。而二季度为产业的传统淡季，多家上市公司认为下半年的情况好于上半年，设计公司在三季度有望再次迎来戴维斯双击，制造、封测企业或实现业绩拐点。三季度已结束，企业将陆续发布三季报，我们列示出主要海外龙头公司 Q3 电话会议召开时间及 A 股上市公司的财报披露日期，提醒投资者关注相关企业财报的发布，我们将持续跟进上市公司业绩说明会的召开和财报发布事项。

我们认为未来三年是：1.下游应用：出现 5G 等创新大周期；2.供给端：贸易战加速核心环节国产供应链崛起速度。两大背景下，我们看好低估值、业绩增长趋势明朗、受益创新+国产化崛起的核心标的，持续推荐优质核心资产。我们重点推荐：圣邦股份（模拟芯片）/卓胜微（射频前端）/兆易创新（合肥长鑫进展顺利 DRAM 国产替代）/紫光国微（国产 FPGA）/长电科技（5G 芯片封测）/闻泰科技（拟收购分立器件龙头安世半导体）/环旭电子（5G SiP）/北京君正（拟收购 ISSI）

台积电发布三季报，先进技术增长使营收超预期

台积电近四个月的营收均同比增长。中国台湾半导体代工巨头台积电在行业逆风的影响下，自去年12月起，同比增速连续6个月为负。随着下游需求的回暖和5G、HPC等新科技对半导体的赋能，Y/Y从今年6月份开始转为正，一直到最近的9月，同比增速一直保持正数，6月-9月的增速分别为21.91%、13.97%、16.54%、7.64%。

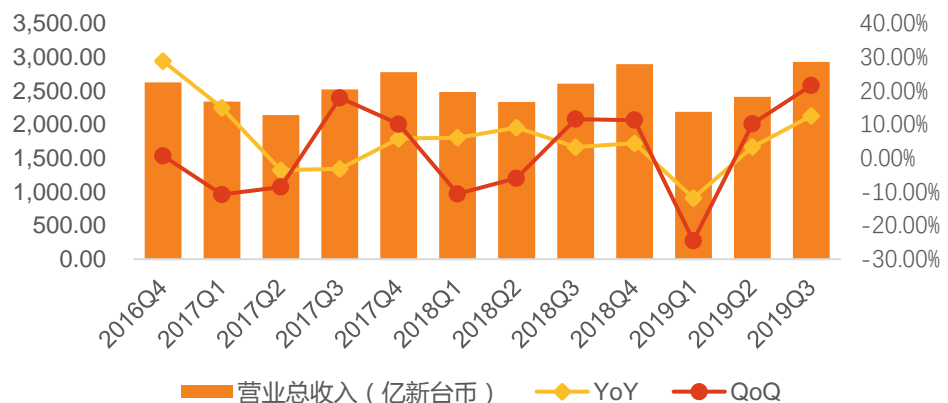
图1：台积电月度营收



资料来源：wind，天风证券研究所

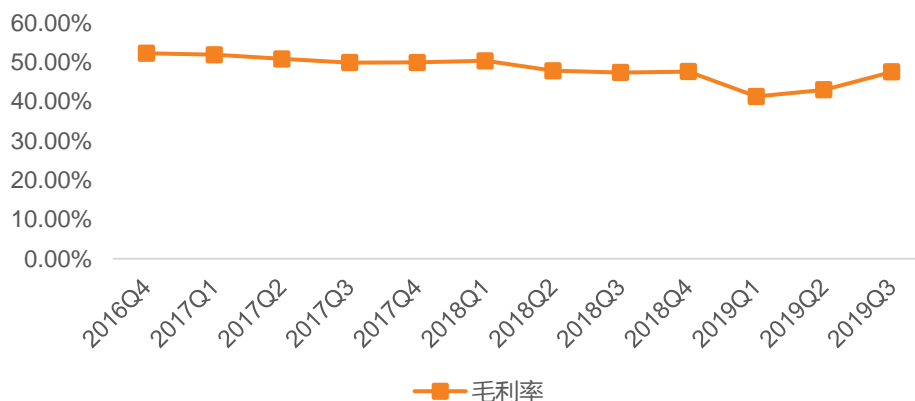
三季报发布，营收增长超预期，毛利率增长明显。台积电三季度财报于10月17日正式发布，2019Q3净收入2930.5亿新台币（折算为美金为94亿），同比增长12.6%，环比增长21.6%，略高于前期指引，主要是由于智能手机相关需求高于预期；收入的增长动力主要来自于高端智能手机和高性能计算应用新品发布对7nm的强势需求。2019Q3毛利率为47.6%，环比增长4.6个百分点，主要原因是产能利用率的提高优化了经营杠杆。

图2：台积电季度营收及增长



资料来源：wind，天风证券研究所整理

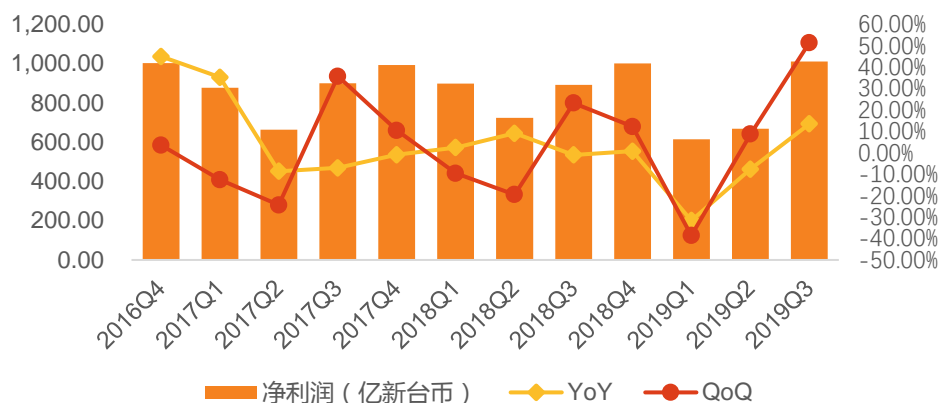
图 3：台积电季度毛利率



资料来源：wind，天风证券研究所整理

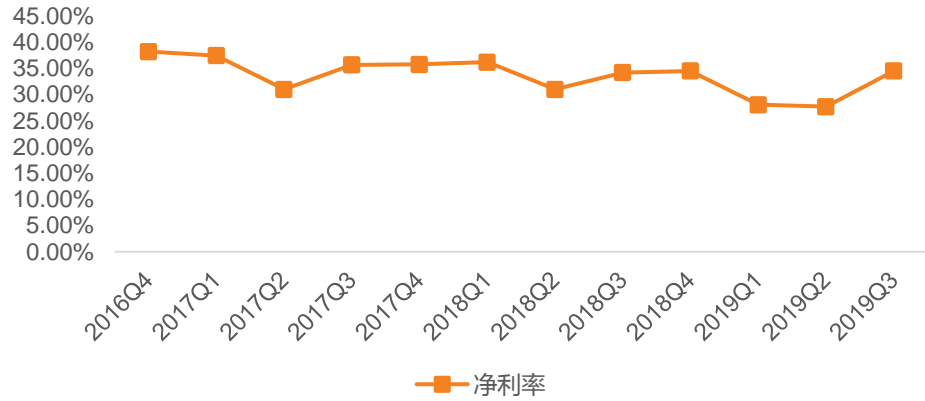
盈利能力得到大幅改善。盈利能力方面，受益于更优的运营杠杆，总运营费用占净收入 10.7%，环比第二季度的 11.2%下降 0.5 个 pct；同理，营业利润率环比增长 5.1 个百分点至 36.8%；销售净利润率在 2019Q3 为 34.5%，环比增长 6.79 个 pct，同比微升 0.28 个 pct。收入的提高及运营杠杆的优化使得公司在第三季度的净利润同比环比增长均比收入高，2019Q3 净利润为 1010.7 亿新台币，同比增长 13.47%，环比增长 51.38%。

图 4：台积电季度净利润及增长



资料来源：wind，天风证券研究所整理

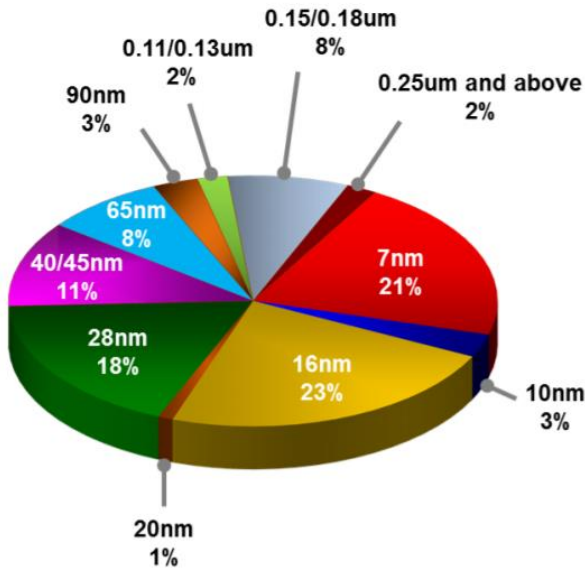
图 5：台积电季度净利率



资料来源：wind，天风证券研究所整理

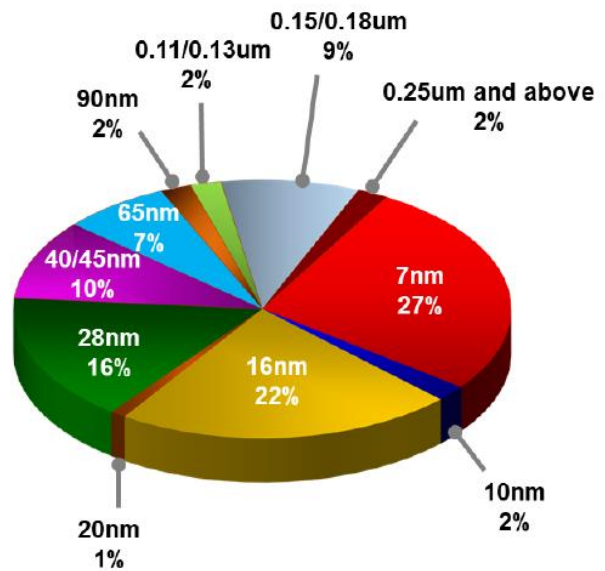
先进技术贡献超过一半的收入，预计 7nm 全年收入占比 25%以上。技术收入方面，7nm 技术的需求非常强劲，占第三季度晶圆收入的 27%，对比 Q2 的 21%增加了 6 个 pct；台积电预计 7nm 在 2019 全年占有所有晶圆收入的 25%以上，并且由于全球对 HPC、手机和其他应用对 5G 加速需求的加速发展，预计 2020 年 7nm 将占更大的百分比。另外，10nm 在 2019Q3 收入占比为 2%，16nm 为 22%，先进技术（16nm 及以下）占晶圆收入的 51%，高于第二季度的 47%；其中 7nm 收入绝对数及占比（21%到 27%）均显著提高，16nm 占比（23%到 22%）在减小但绝对数在增长，10nm 则都在下滑（3%到 2%）。

图 6：2019Q2 按技术收入分拆



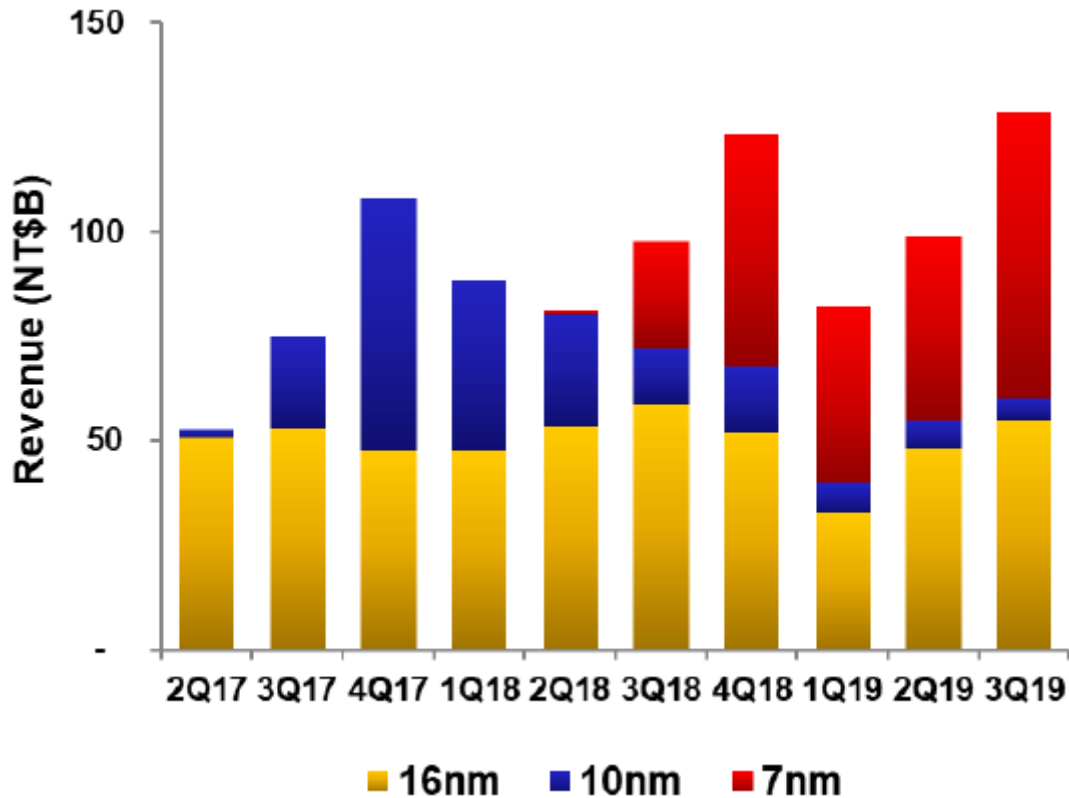
资料来源：台积电演示材料，天风证券研究所

图 7：2019Q3 按技术收入分拆



资料来源：台积电演示材料，天风证券研究所

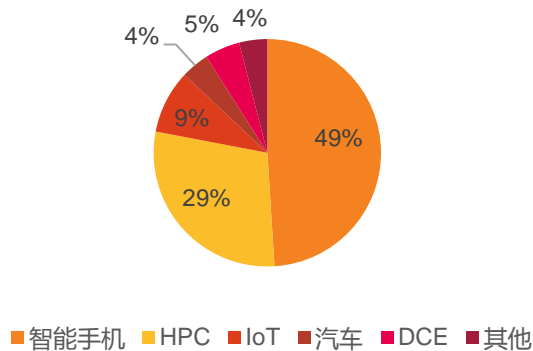
图 8：先进技术收入



资料来源：台积电演示材料，天风证券研究所

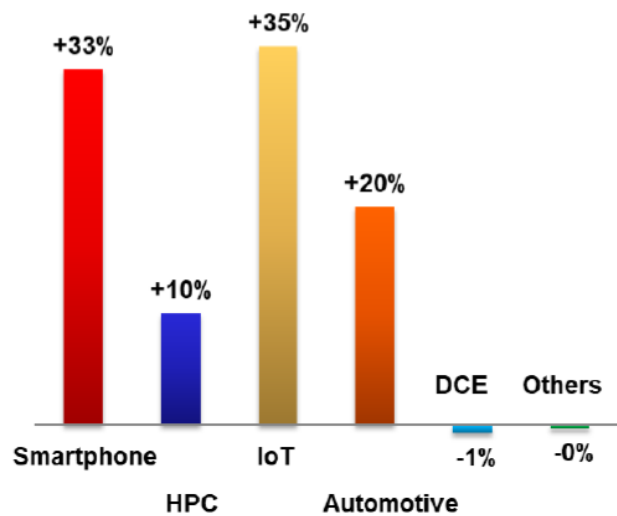
按下游应用平台来看，公司四个应用平台（智能手机、HPC、IoT、汽车）在第三季度的需求都在增长。其中，智能手机环比增长 33%，占第三季度收入的 49%；HPC 增加 10%，占 29%。物联网增长 35%，占 9%，汽车增长 20%，占 4%。公司目前增长的主要动力还是智能手机，其次是 HPC，随着 5G 商用落地，IoT 贡献的收入或将快速起来，成为公司第三个有力的收入动力。

图 9：2019Q3 按平台分拆收入占比



资料来源：台积电演示材料，天风证券研究所

图 10：2019Q3 各平台环比增长情况

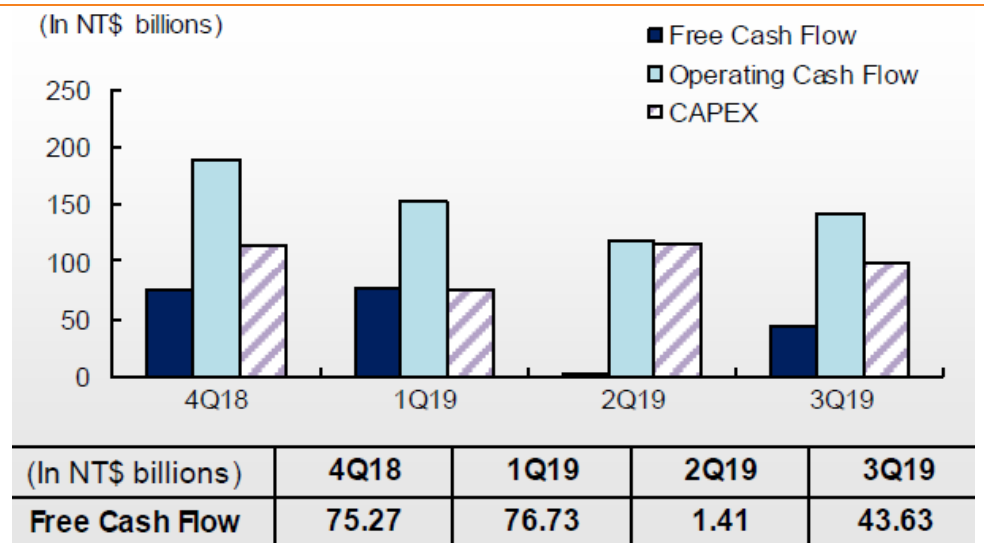


资料来源：台积电演示材料，天风证券研究所

经营性现金流改善明显，资本支出同比增加。台积电 Q3 自由现金流增加了 422.2 亿新台币至 436.3 新台币。主要是由于经营活动产生的现金流环比增加了 239.9 亿新台币；以及

资本支出减少了 182.3 亿台币，但是同比增加了 281.7 亿新台币，为 981.2 亿新台币，以美元计算为 31.4 亿美元。

图 11：自由现金流



资料来源：台积电管理层报告，天风证券研究所整理

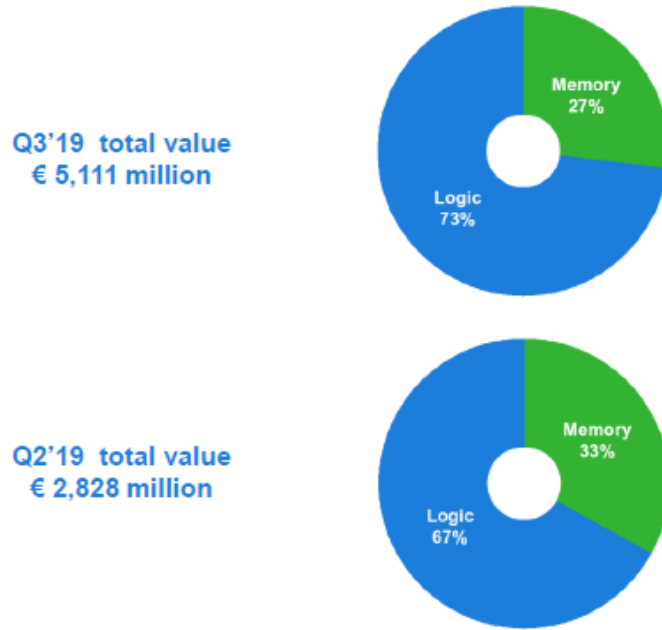
四季度毛利率有望达 50%，收入同比增幅在 20%左右。得益于 7nm 技术对智能手机及 HPC 相关应用需求增长的支持，公司预计第四季度收入将为 102- 103 亿美元，中点环比增长 9%，同比增长 20%左右。据 1 美元兑 30.6 新台币的汇率假设，Q4 毛利率预计在 48%-50%，营业利润率预计在 37%至 39%之间。

2019 全年资本支出提高 40 亿美元以满足 7nm 及 5nm 产能。鉴于明年 5G 部署的前景更加乐观，在过去的几个月中，市场对 7 纳米和 5 纳米的需求已显著增加。因此，台积电将 2019 年全年的资本支出提高 40 亿美元，至 140-150 亿美元，以满足不断增长的需求。在提高的 40 亿美元的资本支出中，约 15 亿美元用于 7nm 产能，25 亿美元用于 5nm 产能。

ASML 订单额创新高，逻辑需求进一步提升

逻辑芯片先进制程需求进一步提升，与台积电资本支出增加相互验证。ASML 也发布三季度财报，第三季度净销售额 30 亿欧元，系统业务的净销售额为 23 亿欧元，YoY+11.78%，QoQ+25.65%，其中 7 台 EUV 设备销售额为 7.43 亿欧元。系统业务中逻辑业务占 79%，其余 21%来自存储器业务。毛利率为 43.7%，符合前期指引。订单方面，Q3 系统订单额创 51 亿新高，主要由 EUV 推动；公司在 Q3 从 Logic 和 Memory 客户获得 23 笔新订单，其中，逻辑订单接收量占总价值的 73%，其余 27%来自内存，逻辑需求非常强大，与 Q2 相比有增无减。

图 12: ASML 订单占比 (2019Q3 VS 2019Q2)



资料来源: ASML 演示材料, 天风证券研究所整理

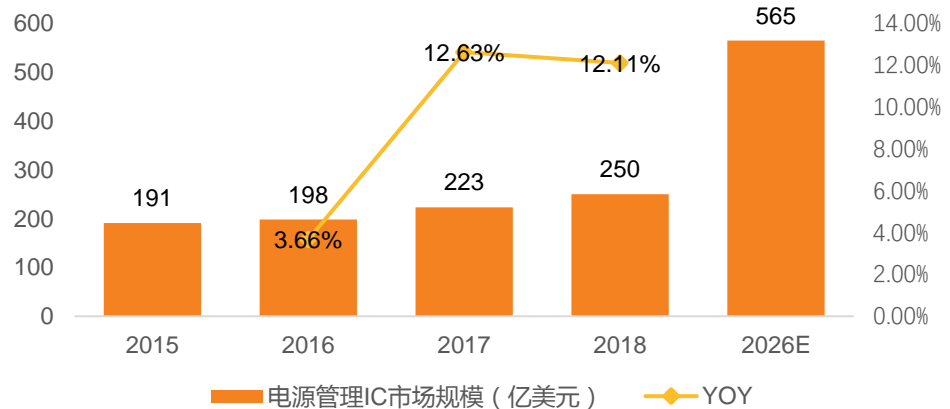
展望明年产品线, 看好电源管理芯片&WiFi 芯片

电源管理芯片需求多元, 通信、消费电子、AIoT、汽车等均是它强劲的成长动能; 供给方面, 受日韩贸易影响, 韩国的晶圆代工厂东部高科(代工厂的备件周期相对更短)产能缩减, 东部主要以电源管理代工为主, 很多 PMIC 订单转回国内, 加剧了国内厂家的产能紧张情况。从 WiFi 芯片的需求来看, WiFi 时代已至, WiFi 是 5G 时代 AIoT 近场入室的最后一步的最佳选择, 将随着物联网时代的到来, 需求大幅上涨; 供给方面, WiFi 芯片逐渐转向 28nm, 而今年 28nm 无明显的扩产计划, 故供给将比较紧张。供不应求的情况下, 展望明年, 我们看好电源管理芯片和 wifi 芯片产品线。**推荐标的: 圣邦股份/博通集成/乐鑫科技**

电源管理 IC: 电源管理芯片: 需求端全线拉动, 供给端产能退出

根据国际市场调研机构 Transparency Market Research 分析, 2019 年全球电源管理芯片市场规模仍将保持高速增长, 其中以大陆为主的亚太地区是未来最大成长动力, 并预测到 2026 年全球电源管理芯片市场规模将达到 565 亿美元, 2018-2026 年的 CAGR 预计为 10.69%。

图 13: 2015-2026 年电源管理芯片市场规模情况

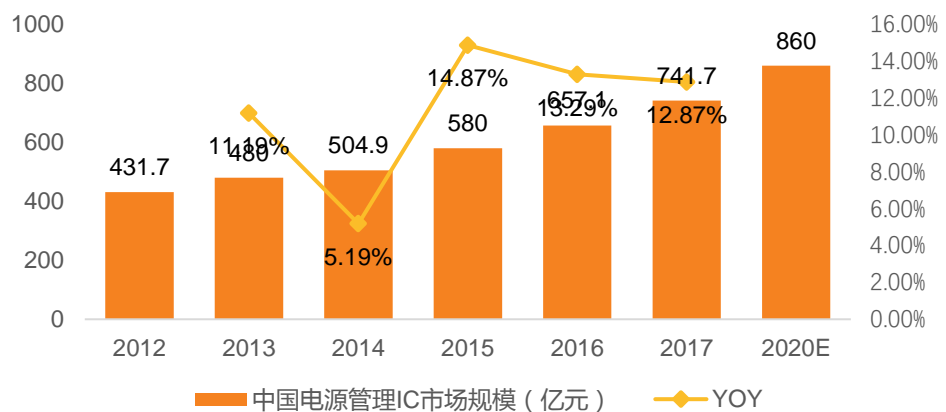


资料来源: TMR、天风证券研究所

近年来，在下游电子产品整机产量高速增长带动下，中国电源管理芯片市场保持了快速增长。中国电源管理芯片市场 2015 年约 580 亿元，2016 年中国电源管理芯片市场规模 657.1 亿元，2017 年中国电源管理芯片市场规模 741.7 亿元。根据赛迪顾问的预测，到 2020 年中国电源管理芯片市场规模约为 860 亿元。

网络通信及消费电子占中国电源管理 IC 应用市场的前两位。消费电子领域由于中国内地移动设备的产能进一步扩张，电源管理 IC 也随之快速增加，增长率约为 13.7%。新能源汽车等因素推动汽车电子领域的电源管理 IC 增长迅速，市场份额明显增长。LDO 目前还是中国电源管理 IC 需求最大的单一产品，占比 19.3%，但 LDO 处于低端市场，主要是本土企业的竞争，面临巨大的成本压力。其他的电源产品中，PMU、电池相关应用、DCDC 和 Drivers 增长较多。

图 14：我国电源管理芯片市场规模（亿元）

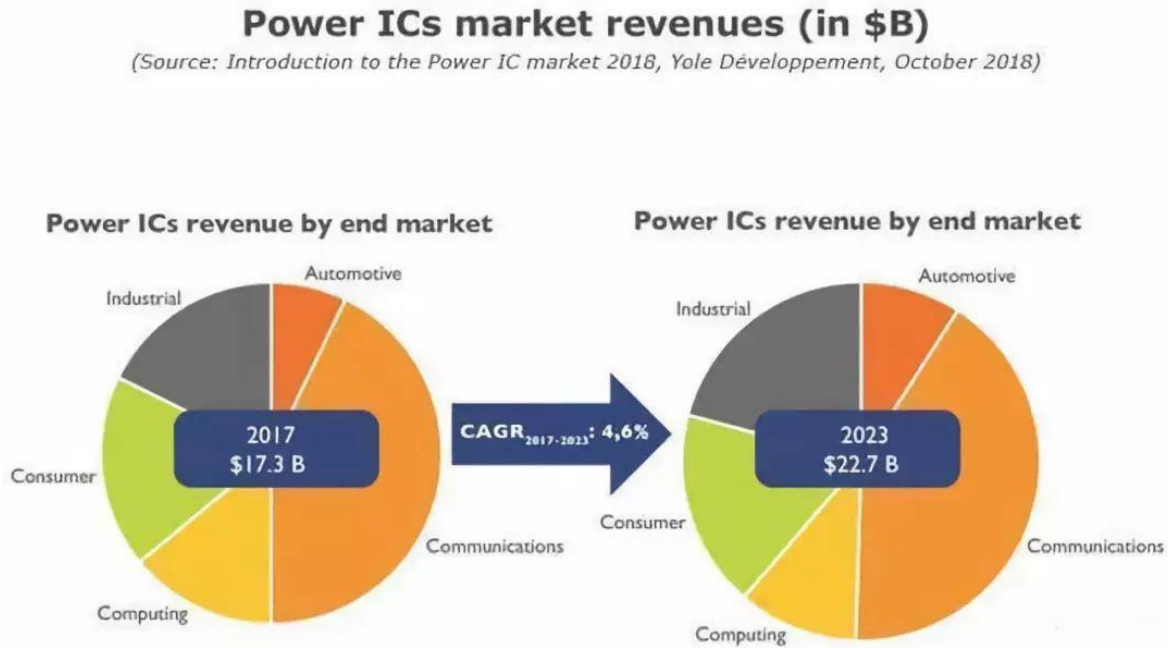


资料来源：智研咨询、立木信息咨询、赛迪顾问、天风证券研究所

根据 YOLE 的数据，通信市场占据最主要的电源管理芯片市场，即将到来的 5G 大规模布局，将进一步提升通信领域电源管理芯片需求。同时，汽车电气化以及工业 4.0 升级，也将成为电源管理芯片的助推剂。

未来电网、汽车电子、工业控制、LED 照明持续增长，PMU、DCDC、ACDC 将有较好的成长空间。在电源管理 IC 技术方面，更高的集成度、更高的功率密度、更强的耐压、耐流能力以及更高的能效等方面一直是电源管理芯片的发展方向，技术的不断更新和发展也将是推动电源管理芯片市场发展的主要因素之一。

图 15：全球电源管理芯片市场发展情况



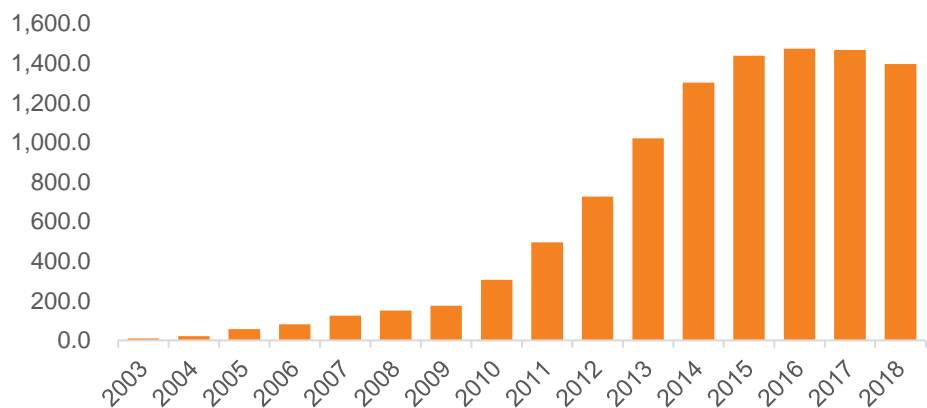
资料来源：YOLE、天风证券研究所

通信市场：最主要的电源管理 IC 市场

通信市场主要分为智能手机市场和通信基站市场。智能手机方面，我们认为将有两个因素驱动手机电源管理 IC 市场的发展：手机出货量的增长以及单部手机电源管理 IC 数量的增长。

根据 IDC 的统计数据显示，从 2003 年以来，全球手机出货量大幅增长，从 2003 年的出货量仅 960 万部增长至 2016 年巅峰的 14.73 亿部，但是最近两年由于手机市场的逐渐饱和，全球智能手机出货量出现了一定程度的下滑，2018 年全球手机出货量为 13.95 亿部。

图 16：2003-2018 年全球手机出货量（百万部）

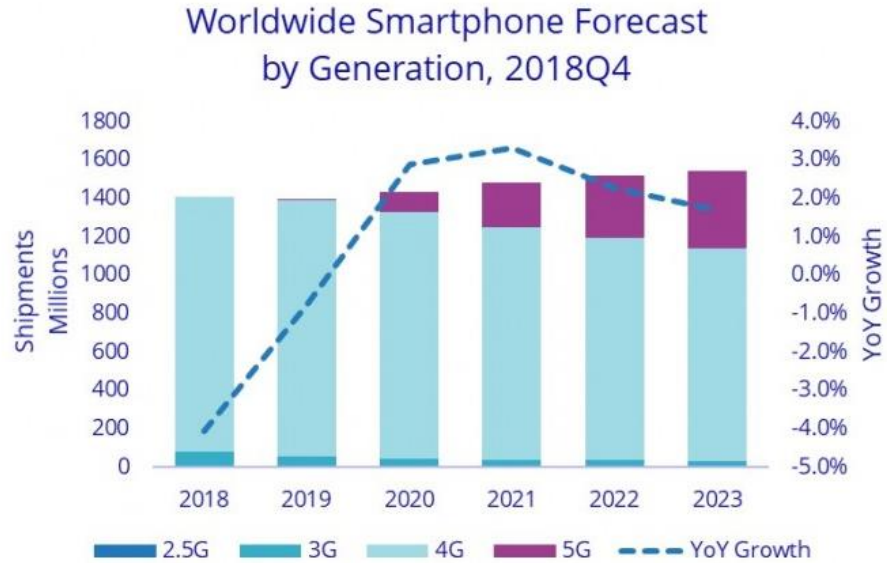


资料来源：IDC、天风证券研究所

根据 IDC 的预测，2019 年将是全球智能手机出货量出现负增长的又一年：IDC 估计 2019 年智能手机出货量将达到 13.9 亿部，比 2018 年减少 0.8%，IDC 认为主要原因是更长的换机周期和地缘政治紧张局势。

但是从更积极的方面来看，2019 年下半年预计将成为一个转折点，智能手机出货量将恢复增长，并一直保持到 2023 年。虽然 5G 手机和可折叠设备对 2019 年的智能手机出货量可能不会产生太大影响，但之后的普及率将会上升。IDC 预计 2023 年出货的四分之一设备将搭载 5G 调制解调器。

图 17：未来全球手机出货量预测

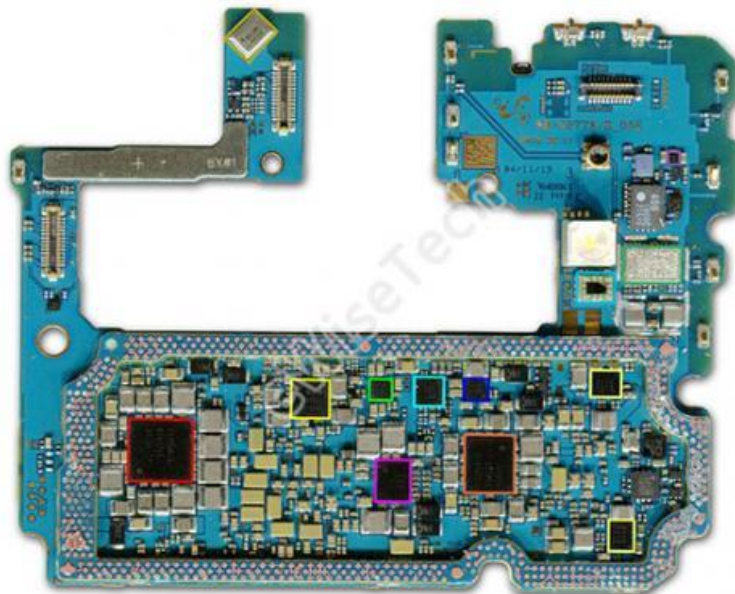


资料来源：IDC、天风证券研究所

未来单部手机的电源管理芯片数量也将迎来增长。随着手机模块以及功能的复杂化，单部手机的电源管理新品数量呈现出增长的趋势，例如目前的智能手机摄像头数量已经从多年前的单摄演变为目的的三摄乃至四摄，更多的摄像头意味着更多的电源管理芯片，例如三星 Galaxy S10 + 中有 6 个独立的电源管理芯片，其中 3 个专门用于摄像头和显示屏。

而未来 5G 所需要的更高能耗也对手机的电源管理芯片提出了更高的要求，以三星 Galaxy S10 5G 为例，相较于 Galaxy S10 + 的摄像头数量提升至 6 颗，同时也支持 5G，这也意味着更多的电源管理芯片，根据拆解可以发现三星 Galaxy S10 5G 的电源管理芯片数量提升至 9 颗。我们预计随着更多的摄像头以及对 5G 制式的支持，未来单部手机中的 LDO、DC/DC 等电源芯片需求会普遍增加，单机数量增加大概 30%-50%。

图 18：三星 Galaxy S10 5G 主板 1 示意图（红色、黄色、绿色、蓝色、洋红色、浅红色均为电源管理芯片）



资料来源：OFWeek、天风证券研究所

通信基站方面，一方面 5G 基站需要更多的天线（更多的通道）、更多的射频组件、更高频率的无线电等都为电源管理芯片提出了更高的要求，另一方面，为了实现相同范围的覆盖，

5G 基站将采用更加密集的组网方式，根据工信部数据，截至 2017 年 12 月底，中国 4G 宏基站数量为 328 万座，依据蜂窝通信理论计算，要达到相同的覆盖率，我们估计中国 5G 宏基站数量约为 500 万座，达 4G 基站数量的 1.5 倍。

因此在我们看来，未来 5G 通信基站的建设数量将远远超过 4G 时代的基站建设数量，因此对于电源管理芯片的需求也将持续增长，叠加未来智能手机出货量恢复增长以及单部手机电源管理芯片需求量的增加，我们看好未来通信市场电源管理芯片的增长。

图 19：“5G 时代宏站+小站”组网覆盖模式

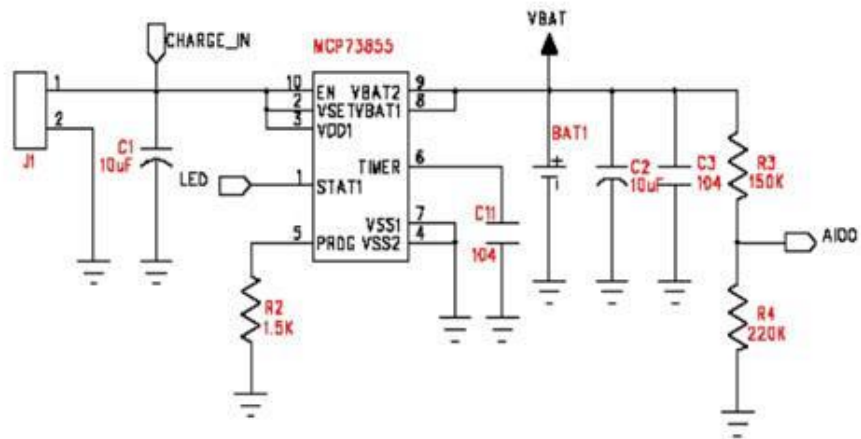


资料来源：中国产业信息网、天风证券研究所

消费电子市场：有望持续受益 TWS 耳机推广

消费电子市场是电源管理芯片的主要市场之一，随着近年来采用蓝牙技术的 TWS 耳机的推广，TWS 耳机有望成为电源管理芯片在消费电子领域新的增长点。由于 TWS 耳机体积更小，对电源管理芯片提出了更高的要求，集成度更高；同时由于 TWS 耳机一般还配备充电盒，因此不光 TWS 耳机对于电源管理芯片有需求，充电盒也同样会拉动电源管理芯片的需求。

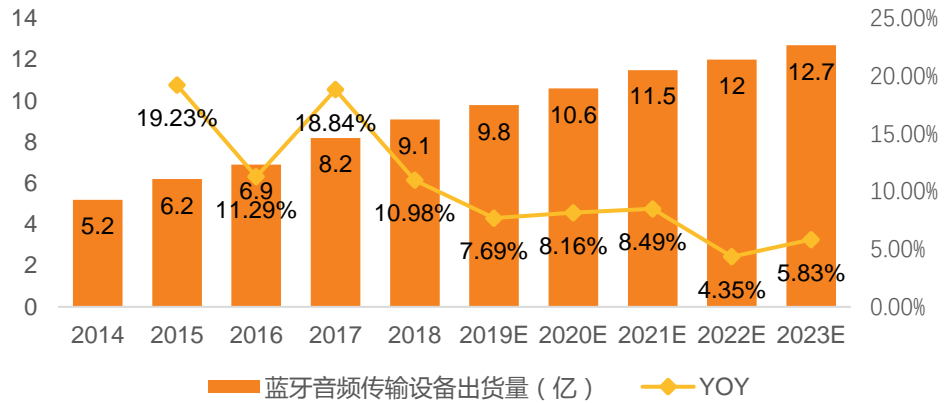
图 20：一种高度集成的蓝牙耳机电源管理方案



资料来源：EE World、天风证券研究所

根据蓝牙技术联盟的数据，2018 年蓝牙音频传输设备的年出货量已经高达 9.1 亿台，2014-2018 年同比增长率均高于 10%。同时蓝牙技术联盟预计未来蓝牙音频传输设备的年出货量将继续保持增长，有望在 2023 年达到 12.7 亿台/年的出货量，2019-2023 年 CAGR 约达 7%。

图 21：蓝牙音频传输设备出货量及 YOY



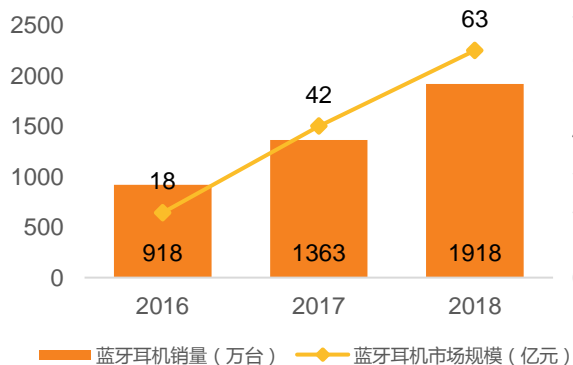
资料来源：蓝牙技术联盟、天风证券研究所

无线蓝牙耳机有望成为市场主流。自从 2016 年苹果在手机上取消 3.5mm 耳机孔并发布 AirPods 真无线蓝牙耳机以来，各大厂商纷纷跟进，在取消 3.5mm 耳机孔的情况下，传统有线耳机必须配备转接头才可以使用，并且手机还不能同时充电及使用有线耳机，蓝牙耳机便成为了最佳解决方案之一，因此蓝牙无线耳机成为了近年来的市场热点。

无线耳机市场有望迎来高景气。根据 GFK 数据，2016 年无线耳机出货量仅 918 万台，市场规模不足 20 亿元。2018 年无线耳机出货量同比增加 41%，市场规模超过 50 亿美元。预计到 2020 年，无线耳机的市场规模将达到 110 亿美金，而整个智能耳机市场规模将在 400 亿美元以上。

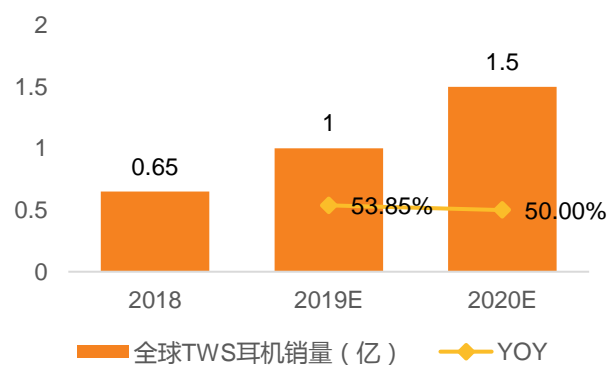
根据智研咨询的预计，2018-2020 年全球 TWS 耳机将实现高速增长，出货量分别达到 6500 万台，1 亿台和 1.5 亿台，年复合增速达 51.9%。预计随着无线耳机音质以及功能性持续改善，未来无线耳机的渗透率有望继续提升。

图 22：2016-2018 年中国蓝牙耳机销量及市场规模



资料来源：GFK、天风证券研究所

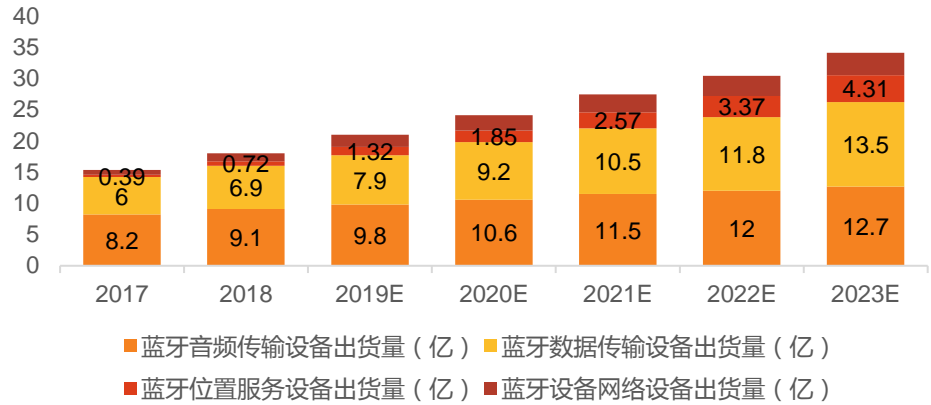
图 23：2018-2020 全球 TWS 耳机销量及 YOY



资料来源：智研咨询、天风证券研究所

蓝牙技术联盟统计，目前出售的耳机中，半数已经采用了蓝牙，预计到 2023 年，9 成的扬声器将采用蓝牙，蓝牙耳机的出货量将超过 7.2 亿，而出货的蓝牙设备中 39% 将支持音频传输，更多的出货量意味着对电源管理芯片更多的需求，因此我们看好未来在 TWS 耳机拉动下电源管理芯片的市场增长。

图 24：各解决方案领域蓝牙设备出货量

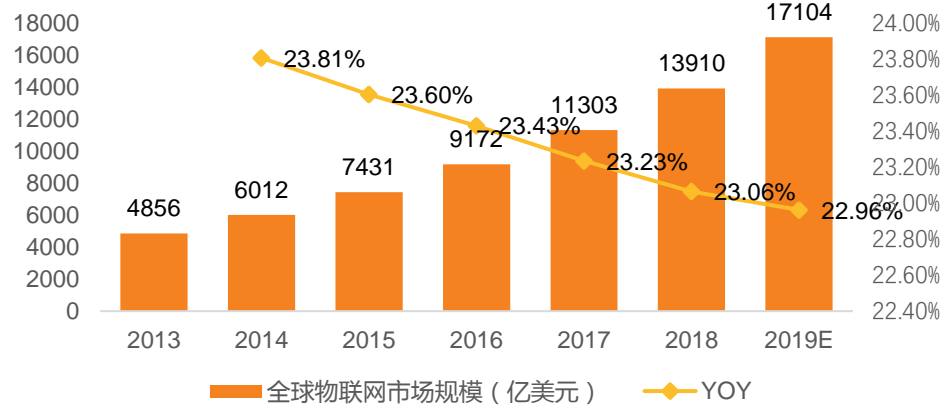


资料来源：蓝牙技术联盟、天风证券研究所

AIoT 市场：电源管理芯片有望受益于设备数量的大幅增长

物联网未来发展空间巨大。物联网建立在互联网之上，是各种感知技术的广泛应用。根据 Statista 统计，近年来全球物联网市场规模持续保持 20% 的增长速度，预计 2019 年全球物联网市场规模将达到 1.7 万亿美元。

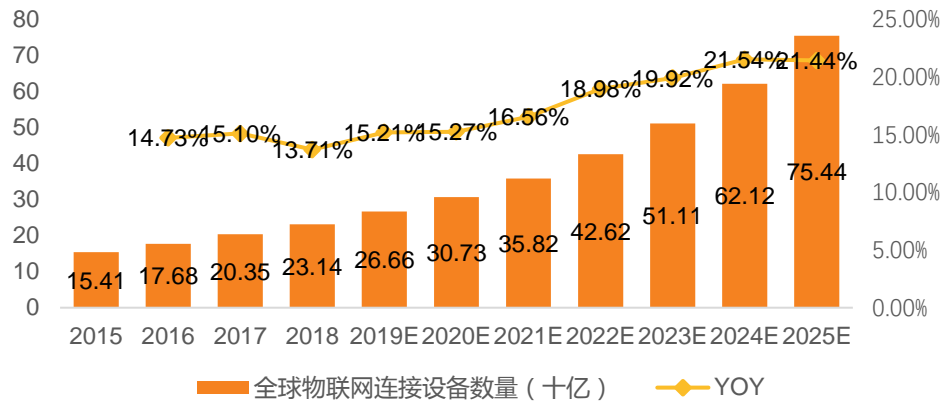
图 25：全球物联网市场规模及 YOY



资料来源：Statista、天风证券研究所

物联网设备数量也将迎来指数级增长，根据 Statista 的数据，2015 年至 2025 年全球连接设备的数量将从 154.1 亿增加至 754.4 亿，预计未来几年 YOY 均保持在 15% 以上。

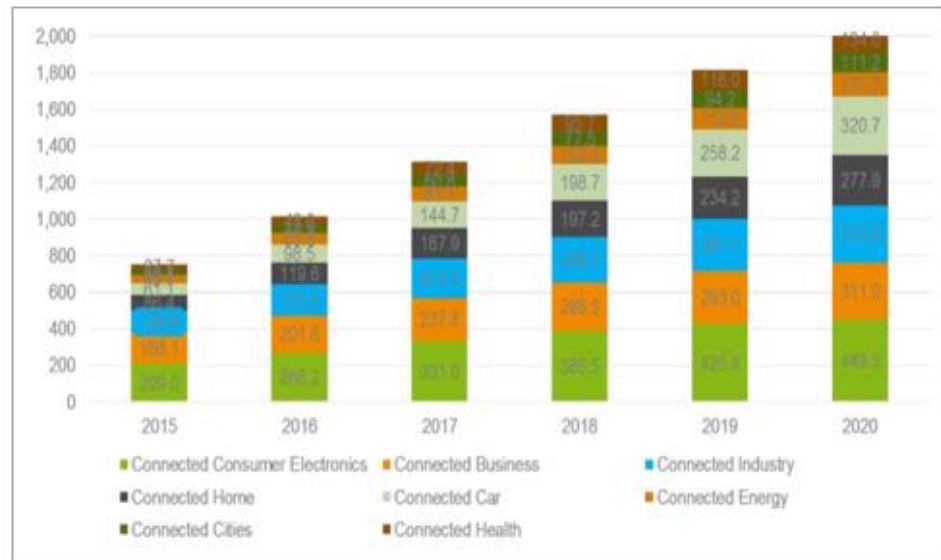
图 26：2015-2025 年全球物联网连接设备数量及 YOY



资料来源：Statista、天风证券研究所

物联网应用逐步涌现，从综合价值看广域物联网在个人穿戴、车联网、工业领域和智能家居的收入规模位于前列。预计到 2020 年：从收入规模来看，占据收入前三位的是个人穿戴、车联网、工业领域应用；从增长趋势看来，车联网（92.5%），健康医疗（77.5%）和智慧城市（32.2%）排名靠前。国内目前物联网连接数较多的领域包括智能家居、共享单车、远程抄表、畜联网等。

图 27：广域物联网在垂直行业的营收规模（含预测，十亿美元）



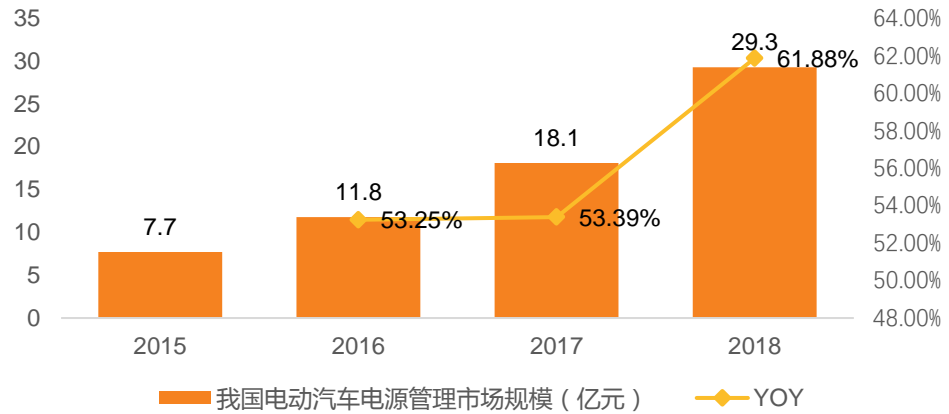
资料来源：中国产业信息网、天风证券研究所

我们认为，未来电源管理芯片在 AIoT 市场将主要受益于连接设备数量的增长，上百亿数量级的设备数量增长将为电源管理芯片带来广阔的市场空间。

汽车市场：电动汽车是主要的驱动力

由于我国新能源汽车的火爆，使得电动汽车电源管理市场逐渐升温。得益于新车的销售和存量电动汽车的售后服务，我国汽车电源管理市场近年来持续增长。2018 年我国电动汽车电源管理市场规模约为 30 亿元左右，近年来 YOY 均保持在 50%以上，随着新能源汽车的迅速发展，预计未来我国电动汽车电源管理市场将会迅速增长。

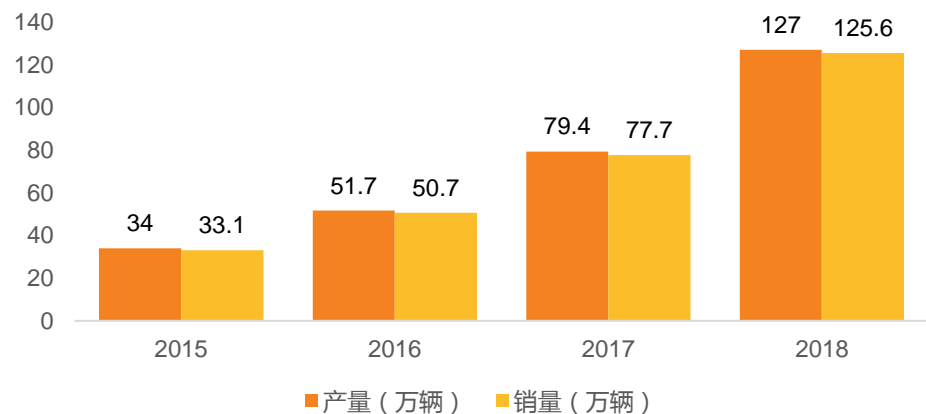
图 28：我国电动汽车电源管理市场规模



资料来源：中汽协、天风证券研究所

2018年，中国车市出现自1990年以来的首次年度下滑，全年销量止步于2808.06万辆，同比下降2.76%。在整体车市下行的背景环境下，新能源汽车市场成为车市寒冬中的亮点。中汽协数据显示，2018年，新能源汽车继续保持高速增长，产销分别完成127万辆和125.6万辆，比上年同期分别增长59.9%和61.7%，超额完成此前规划的100万辆销量目标。

图 29：我国新能源汽车产销量情况



资料来源：中汽协、天风证券研究所

随着我国新能源汽车配套产业的跟进，充电桩的持续建设等多方因素的推动，我们预计未来几年我国新能源汽车市场将持续增长，这也将带动上游的电源管理市场的迅速发展。

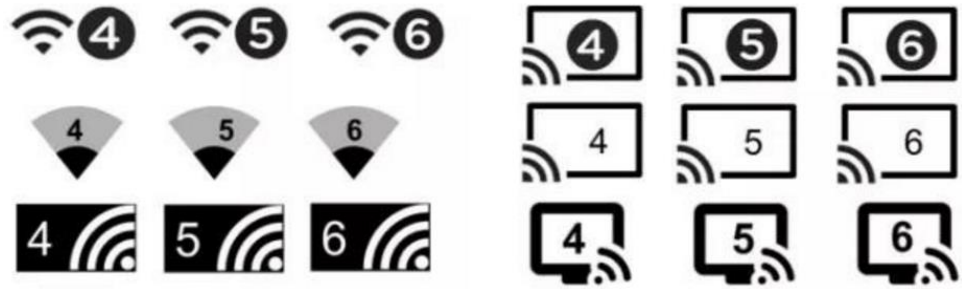
我们认为，电源管理芯片未来需求的持续增长将带动产业链上下游相关公司的业绩迎来增长，我们推荐产业链相关的重点标的：**圣邦股份（电源管理 IC 设计龙头）/中芯国际（电源管理芯片上游晶圆代工）**，建议关注：**矽力杰（电源管理 IC 设计）/杰华特（电源管理 IC 设计）**。

供给方面，受日韩贸易影响，韩国的晶圆代工厂东部高科（代工厂的备件周期相对更短）产能缩减，很多订单转回国内，加剧了国内厂家的产能紧张情况。

WiFi 芯片：需求端 WiFi6+5 推升需求升级；供给端转向 28nm 节点致使产能趋紧

9月16日，Wi-Fi联盟宣布启动Wi-Fi6认证计划。从技术上讲，Wi-Fi 6的单用户数据速率比802.11ac快37%，但更重要的是，更新后的规范将为拥挤环境中的每个用户提供四倍的吞吐量，以及更高的能效，这将提高设备的电池寿命。新发布的iPhone11全系均支持Wi-Fi6标准，这也将极大推动Wi-Fi6技术的普及速度。

图 30: Sample Generational Wi-Fi incorporation into current UI visuals



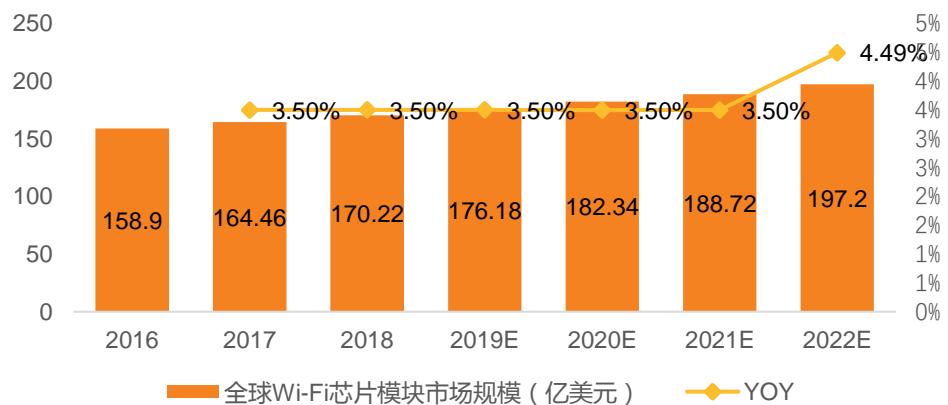
资料来源：前瞻经济学人，天风证券研究所

5G 的商用将促进物联网的发展。对于物联网来说，对网络的高要求是其发展一大阻力，但随着 5G 逐渐走向商用，因为 5G 具有高传输速率的优势，物联网这一问题将得到解决，并为物联网各细分市场的发展做好了充足准备。

Wi-Fi6 标准吸纳了大量 5G 关键技术。而 5G 的理论下行速度为 10Gb/s，而 WiFi6 的最快下行速度为 9.6Gb/s。同时，WiFi6 标准的实际应用的稳定性与低延迟性能层面与 5G 或许不遑多让。WiFi 是 5G 时代 AIoT 近场入室的最后一步的最佳选择。

物联网拉动 WiFi 芯片行业持续增长，市场空间广阔。在庞大的智能移动终端设备基数下，随着物联网等新兴行业的不断壮大以及无线技术的不断发展，采用 Wi-Fi 连接技术的终端设备将会持续增长，也使得 Wi-Fi 芯片行业将具有广阔的发展空间。Markets and Markets 研究数据显示，2016 年全球 Wi-Fi 芯片模块市场规模达到了 158.9 亿美元，未来几年内将以 3.5% 的年复合增长率增长，到 2022 年全球 Wi-Fi 芯片模块市场规模预计可达到 197.2 亿美元。

图 31: 2016-2022 年全球 Wi-Fi 芯片模块市场规模及预测



资料来源：Markets and Markets，汉鼎咨询、天风证券研究所

供给端由于 wifi 芯片工艺制程逐渐转向 28nm，而今年 28nm 无明显的扩产计划，故供给将比较紧张。

三季度报临近，关注三季度报业绩

我们在二季度从公司的基本面已看到产业复苏的明显迹象，尤其是在设计领域。而二季度为产业的传统淡季，多家上市公司认为下半年的情况好于上半年，设计公司在三季度有望再次迎来戴维斯双击，制造、封测企业或实现业绩拐点。三季度已结束，企业将陆续发布三季度报，我们列示出主要海外龙头公司 Q3 电话会议召开时间及 A 股上市公司的财报披露

日期，提醒投资者关注相关企业财报的发布，我们将持续跟进上市公司业绩说明会的召开和财报发布事项。

表 1: 港/美半导体上市公司近期财报电话会议汇总

公司名称/简称	日期	时间
TI	2019.10.22	3:30 PM CT
赛灵思	2019.10.23	2:00 PM PDT
Intel	2019.10.24	-
MAXLINEAR	2019.10.24	1:30 PM PDT
意法半导体	2019.10.24	-
MXIM	2019.10.29	2:00 PM PST
umc	2019.10.30	-
高通	2019.11.6	1:45 PM PST
英飞凌	2019.11.12	-

资料来源: Wind, 各公司官网, 天风证券研究所整理

表 2: A 股半导体上市公司财报披露日期汇总

公司名称/简称	日期
北方华创	2019.10.24
紫光国微	2019.10.24
汇顶科技	2019.10.25
华天科技	2019.10.26
北京君正	2019.10.28
圣邦股份	2019.10.29
卓胜微	2019.10.29
兆易创新	2019.10.30
富瀚微	2019.10.30
长电科技	2019.10.30
通富微电	2019.10.30
环旭电子	2019.10.30
韦尔股份	2019.10.31

资料来源: Wind, 天风证券研究所整理

行情与个股

我们再次以全年的维度考量，强调行业基本面的边际变化，行业逻辑持续。

【再次强调半导体设备行业的强逻辑】中国集成成长性电路产线的建设周期将会集中在 2017H2-2018 年释放。在投资周期中，能够充分享受本轮投资红利的是半导体设备公司。我们深入细拆了每个季度大陆地区的设备投资支出。判断中国大陆地区对于设备采购需求的边际改善 2017 3Q 开始，在 2018H1 达到巅峰。核心标的：**北方华创/ASM Pacific/精测电子**

【我们看好 2018 年国内设计公司的成长。设计企业具有超越硅周期的成长路径，核心在于企业的赛道和所能看的清晰的发展轨迹】。我们看好“模拟赛道”和“整机商扶持企业”：1) 中国大陆电子下游整机商集聚效应催生上游半导体供应链本土化需求，以及工程师红利是大环境边际改善；2) 赛道逻辑在于超越硅周期；3) “高毛利”红利消散传导使得新进入者凭借低毛利改变市场格局获得市值成长，模拟企业的长期高毛利格局有可能在边际上转变；4) 拐点信号需要重视企业的研发投入边际变化，轻资产的设计公司无法直接以资产产生收益来直接量化未来的增长，而研发投入边际增长是看企业未来成长出现拐点的先行信号。核心推荐：**圣邦股份（模拟龙头）/纳思达（整机商利盟+奔图）**

【多极应用驱动掘注营收，夯实我们看好代工主线逻辑】。我们正看到在多极应用驱动下，代工/封测业迎来新一轮营收掘注。这里面高性能计算芯片（FPGA/GPU/ASIC 等）是主要动能，（我们详细测算了代工/封测业绩弹性模型）。同时台积电也指出，汽车电子和 IOT 将是 2018 年主要驱动力，代工业将更多承接来自于 IDM 商的外包。落实到国内，我们建议关注制造/封测主线。龙头公司崛起的路径清晰。核心标的：**长电科技/中芯国际/华虹半导体/通富微电/，建议关注：中环股份**

图 32：国内半导体公司一周表现

代码	名称	区间内涨幅 (%)					价格 (元)		
		1周内	2周内	1月内	3月内	年初至今	年内最高价	年内最低价	最新收盘价
600460.SH	士兰微	-5.20	-3.76	-15.72	-3.38	80.03	20.25	7.97	14.58
002049.SZ	紫光国芯	-5.11	-4.13	-13.16	9.01	69.73	60.94	28.30	48.98
300223.SZ	北京君正	-1.59	-0.97	-14.09	57.70	168.34	63.48	17.73	48.92
300672.SZ	国科微	-2.31	-1.74	-11.42	14.92	61.59	58.02	26.53	36.75
300661.SZ	圣邦股份	4.89	3.70	3.35	88.23	238.17	212.00	65.55	177.88
300613.SZ	富瀚微	22.97	21.88	21.98	43.60	68.61	154.50	81.55	151.50
300671.SZ	富满电子	-3.92	-1.77	-14.09	-4.79	23.05	33.00	13.90	21.09
600584.SH	长电科技	-2.52	-5.58	-14.88	32.76	97.21	20.48	8.04	16.25
603501.SH	韦尔股份	-1.57	-0.67	-6.92	61.69	232.69	116.44	27.62	97.45
603986.SH	兆易创新	-6.52	-9.20	-12.18	34.79	112.58	181.87	57.55	132.00
300458.SZ	全志科技	-8.81	-11.33	-8.88	2.53	25.45	29.50	18.25	24.74
603160.SH	汇顶科技	-3.99	-5.36	-6.80	32.85	145.46	231.80	70.70	192.50
002185.SZ	华天科技	-7.04	-5.50	-14.88	10.04	42.07	6.68	3.81	5.15
300327.SZ	中颖电子	-8.05	-8.25	-14.92	3.24	51.02	31.03	17.60	24.57
002156.SZ	通富微电	-7.28	-8.13	-4.19	22.09	41.76	12.94	6.96	10.06
002180.SZ	纳思达	3.62	2.15	5.05	31.94	32.97	34.20	20.54	30.36
603005.SH	晶方科技	-4.47	-6.86	-16.80	14.66	22.83	25.99	14.35	20.10
002371.SZ	北方华创	-5.55	-4.45	-10.63	-6.41	66.07	85.80	37.50	62.66

资料来源：wind，天风证券研究所

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，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将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。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司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。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99	上海市浦东新区兰花路 333	深圳市福田区益田路 5033 号
邮编：100031	号保利广场 A 座 37 楼	号 333 世纪大厦 20 楼	平安金融中心 71 楼
邮箱：research@tfzq.com	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com