

5G+半导体国产化趋势加速，国内 PCB 龙头乘风而起

首次覆盖报告

吴吉森(分析师) 司马湫(分析师)
021-68865595 021-68865595-207
wujisen@xsdzq.cn simaqiu@xsdzq.cn
证书编号: S0280518110002 证书编号: S0280518050001

● 国内 PCB 行业龙头，首次覆盖，给予“推荐”评级：

深南电路作为国内 PCB 龙头企业，拥有 PCB、封装基板、电子装联三大业务，并形成独特的“3-In-One”业务布局，协同作用明显。公司 PCB 产品应用以通信设备为核心，并积极开发 5G 无线通信基站用产品，不断扩大 PCB 和封装基板产能，在 5G 即将来临和半导体国产化趋势加速大背景下，公司将充分受益。预计公司 2018-2020 年归母净利润分别为 6.11/8.03/10.68 亿元，对应 2018-2020 年 EPS 分别为 2.18/2.87/3.81 元，当前股价对应 2018-2020 年 PE 分别为 34/26/20 倍。首次覆盖，给予“推荐”评级。

● 5G 时代即将来临，国内 PCB 行业龙头乘风而起：

根据工信部总体部署，中国 5G 网络将于 2019 年启动建设，2020 年正式商用。5G 基站建设将拉动对 PCB 的需求显著提升，加上 5G 终端、汽车电子、工控医疗等新兴应用蓬勃发展，对 PCB 需求将会持续增长。根据 Prismark 统计数据，2017 年中国 PCB 行业产值达 297.3 亿美元，同比增长 9.6%，预计到 2022 年中国 PCB 产值将达到 356.9 亿美元，2017-2022 年复合增速为 3.7%。公司 PCB 产品下游主要以通信设备客户为主，前五大客户占该产品总销售比例为 48.65%。我们认为公司是全球领先的无线基站射频功放 PCB 供应商，积极配合客户开发 5G 无线通信基站用 PCB 产品，拥有华为、中兴、诺基亚、三星等众多优质客户，将会充分受益于 5G 时代的来临。

● 半导体国产化趋势加速，公司 IC 载板国产替代迎良机：

公司 IC 载板主要面向高端封装，是目前封装材料中占比最大的细分领域，据 SEMI 统计，2016 年全球封装基板市场达 104.5 亿美元，占封装材料比例为 53.3%。全球封装基板以日本、韩国、中国台湾企业为主，呈现“三足鼎立”局面，CR10 高达 81.98%。目前内资厂商仅有深南电路、珠海越亚等企业能够生产，且整体市占率不足 2%，国产替代空间巨大。公司封装基板核心技术在国内处于领先地位，部分产品已进入主流供应商。当前半导体国产化呈现加速趋势，公司 IC 载板迎来发展良机，充分享受进口替代红利。

● 风险提示：下游发展不及预期；募资项目不及预期；材料价格波动风险。

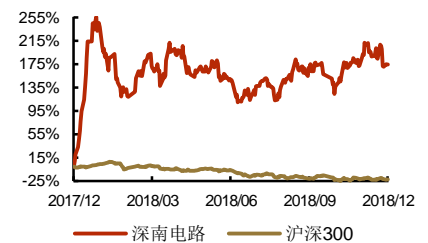
财务摘要和估值指标

指标	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万元)	4,599	5,687	7,165	9,006	11,401
增长率(%)	30.7	23.7	26.0	25.7	26.6
净利润(百万元)	274	448	611	803	1,068
增长率(%)	69.6	63.4	36.3	31.5	33.1
毛利率(%)	20.5	22.4	23.0	23.8	24.3
净利率(%)	6.0	7.9	8.5	8.9	9.4
ROE(%)	17.4	14.2	16.8	18.7	20.5
EPS(摊薄/元)	0.98	1.60	2.18	2.87	3.81
P/E(倍)	76.4	46.7	34.3	26.1	19.6
P/B(倍)	13.3	6.6	5.8	4.9	4.0

推荐(首次评级)

市场数据	时间 2018.12.12
收盘价(元):	75.82
一年最低/最高(元):	23.16/103.5
总股本(亿股):	2.8
总市值(亿元):	212.3
流通股本(亿股):	0.83
流通市值(亿元):	62.6
近 3 月换手率:	268.12%

股价一年走势



收益涨幅(%)

类型	一个月	三个月	十二个月
相对	1.9	3.32	316.7
绝对	0.82	2.33	295.65

相关报告

目 录

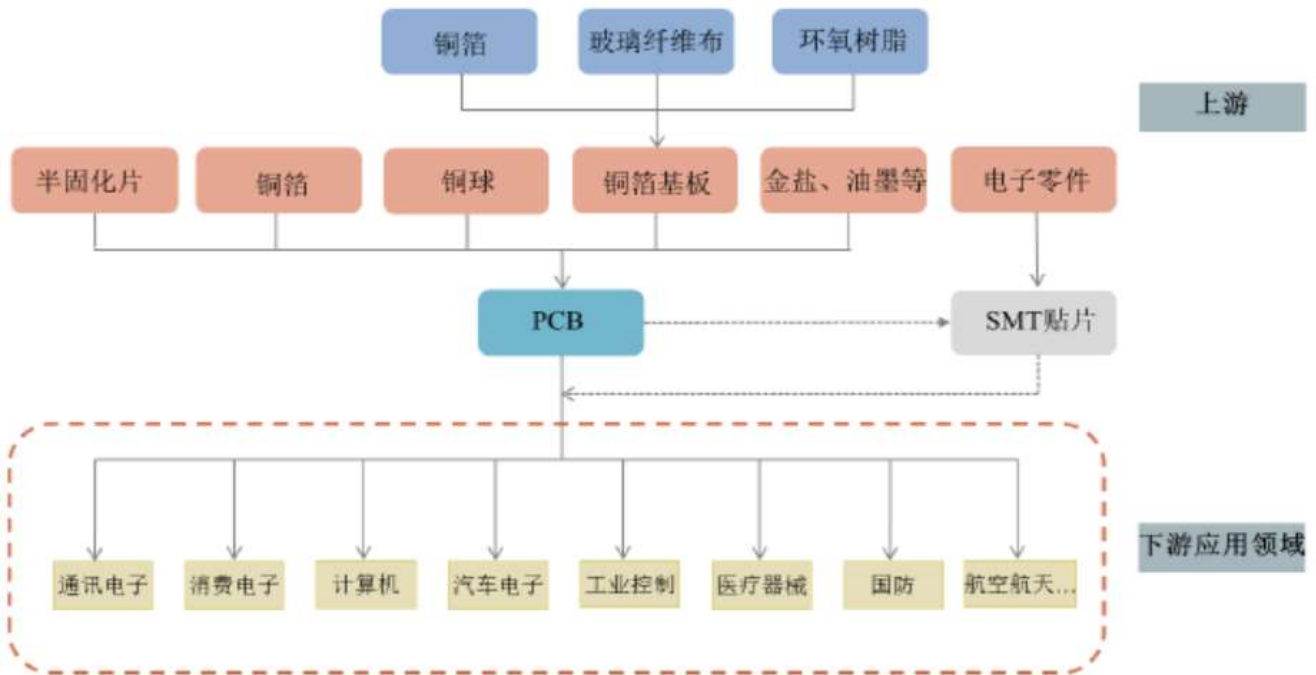
1、 5G 时代即将来临，国内 PCB 龙头乘风而起	3
1.1、 新兴领域提供增长新动能，PCB 市场前景广阔	3
1.1.1、 5G 商用蓄势待发，打开 PCB 需求新空间	5
1.1.2、 汽车电动化、智能化将推动车用 PCB 行业成长	7
1.1.3、 消费电子、工控、医疗等新兴应用不断涌现，PCB 行业持续受益	9
1.2、 产业东移+环保趋严+产品高端化，加速国内龙头崛起	10
1.2.1、 产业东移：中国已成产能中心	10
1.2.2、 PCB 产品高端化，龙头领先优势扩大	12
1.2.3、 国内环保趋严+原材料涨价，行业集中度有望提升	12
1.3、 国内 PCB 龙头深耕多年，聚焦中高端技术优势明显	13
2、 半导体国产化趋势加速，公司 IC 载板迎国产替代良机	15
2.1、 封装基板：IC 封测关键载体，存储和通信促增长	15
2.2、 日韩台三足鼎立集中度高，国内企业差距较大	16
2.3、 封装基板国内龙头，技术领先或受益进口替代	17
3、 “3-In-One”布局，电子装联与 PCB 协同作用明显	18
3.1、 受益电子行业发展，EMS 需求快速成长	18
3.2、 全球集中度较高，大陆企业发展速度快	18
3.3、 “3-In-One”业务模式，提供一站式服务	19
4、 盈利预测与公司估值	20
4.1、 关键假设	20
4.2、 盈利预测与估值	20
5、 风险提示	21
附：财务预测摘要	22

1、5G 时代即将来临，国内 PCB 龙头乘风而起

1.1、新兴领域提供增长新动能，PCB 市场前景广阔

印刷电路板（简称 PCB），是搭配电子零组件的基板，是承载电子元器件并连接电路的桥梁，广泛应用于通信、计算机、消费电子、汽车电子等领域，被称为“电子产品之母”。在当前云技术、5G 网络建设、大数据、人工智能、共享经济、工业 4.0、物联网等加速演变的大环境下，PCB 行业将成为整个电子产业链中承上启下的基础力量。

图1: PCB 上下游产业链

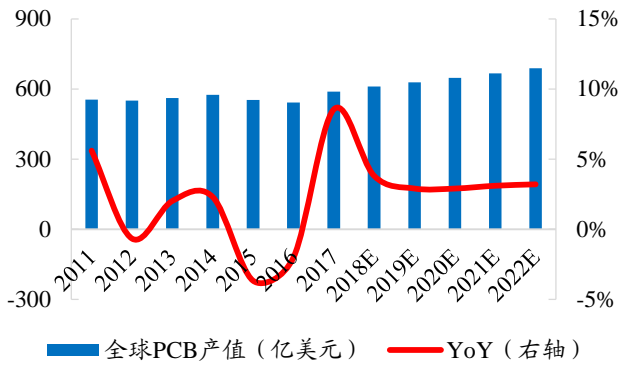


资料来源：鹏鼎控股招股说明书、新时代证券研究所

全球 PCB 行业景气度回升，未来五年符合增速将达 3.2%。全球 PCB 产业经历了短暂调整，2015、2016 年连续小幅下滑，2017 年已经恢复增长态势。根据 PrismaMark 统计数据，2017 年全球 PCB 产值达到 588.4 亿美元，同比增长 8.6%。预计 2022 年全球 PCB 产值将达到 688.1 亿美元，2017-2022 年复合增速为 3.2%，维持温和的增长速度。未来 5 年，5G、汽车电子、工业 4.0、云端服务器、存储设备等将成为驱动 PCB 需求增长的新方向。

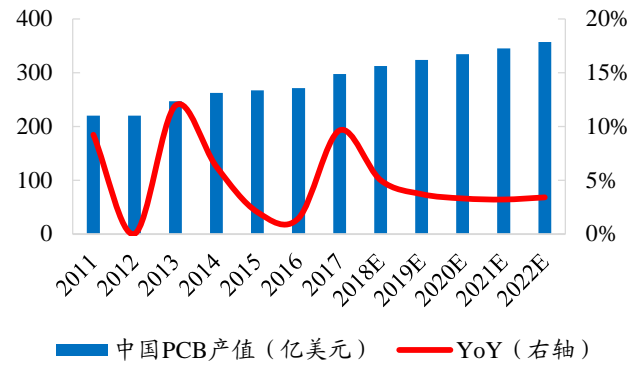
中国 PCB 市场处于中心地位，行业增速明显高于全球。受益于 PCB 行业产能不断向中国转移，加之通讯电子、消费电子、计算机、汽车电子等下游领域强劲需求增长的刺激，近两年我国 PCB 行业增速明显高于全球增速。根据 PrismaMark 统计数据，2017 年中国 PCB 行业产值达 297.3 亿美元，同比增长 9.6%。预计到 2022 年中国 PCB 产值将达到 356.9 亿美元，2017-2022 年复合增速为 3.7%

图2: 全球 PCB 产值稳步增长



资料来源: Prismaark 预测、新时代证券研究所

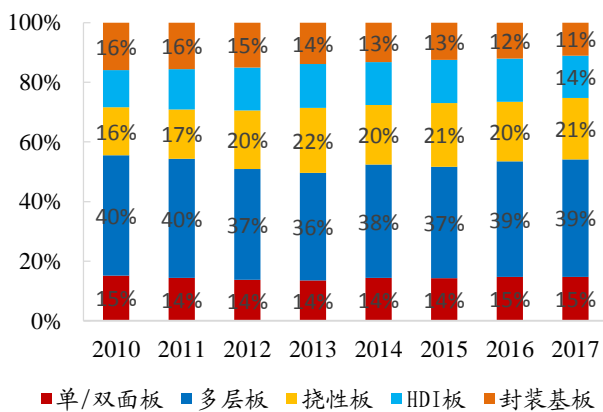
图3: 中国 PCB 产值增速高于全球



资料来源: Prismaark 预测、新时代证券研究所

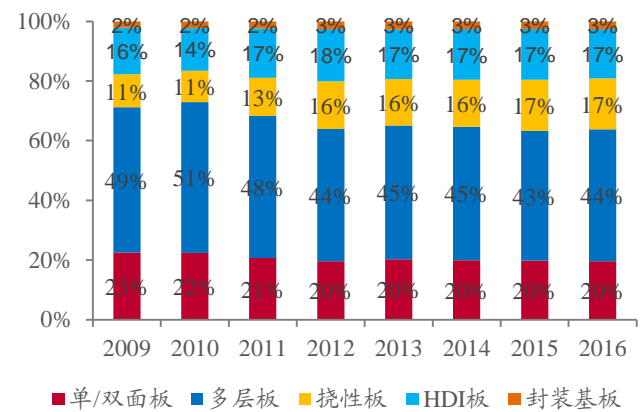
多层板占据主流, 未来高端 PCB 产品将占据主导地位。从产品结构来看, PCB 市场中, 多层板仍然占据主流地位。随着电子电路行业技术的快速发展, 元器件集成功能日益广泛, 电子产品对 PCB 的高密度化要求更为突出, 高多层板、挠性 HDI 板和封装基等高端 PCB 产品逐渐占据市场主导地位。

图4: 全球 PCB 市场产品结构中多层板占比最大



资料来源: Prismaark、新时代证券研究所

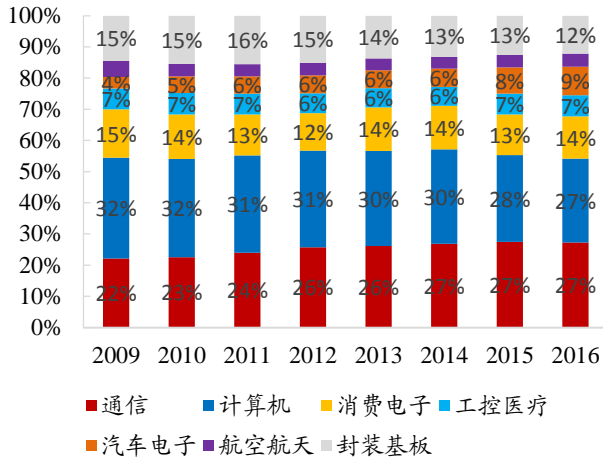
图5: 中国 PCB 市场产品结构中多层板占比最大



资料来源: Prismaark、新时代证券研究所

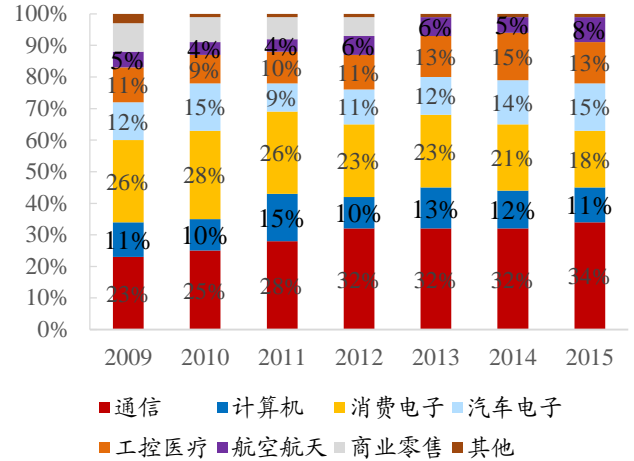
PCB 行业需求迎来增长新动能。受益于 4G 投资、智能手机和移动互联网的发展, 在全球 PCB 下游应用中, 通信、计算机和消费电子占比最大, 2016 年该三大领域合计占 PCB 总需求比例为 68%, 通信和汽车电子成为 PCB 应用最快的领域; 在国内 PCB 下游应用中, 通信、消费电子和汽车电子占比最大, 2015 年该三大领域合计占 PCB 总需求比例为 67%。我们认为, 未来随着 5G 商用、汽车的电动化与智能化以及工控医疗等领域的爆发, 国内 PCB 需求将迎来新的增长点。

图6: 全球 PCB 下游应用中通信、计算机占比最大



资料来源: Prismaark、新时代证券研究所

图7: 国内 PCB 下游应用中通信、消费电子占比最大

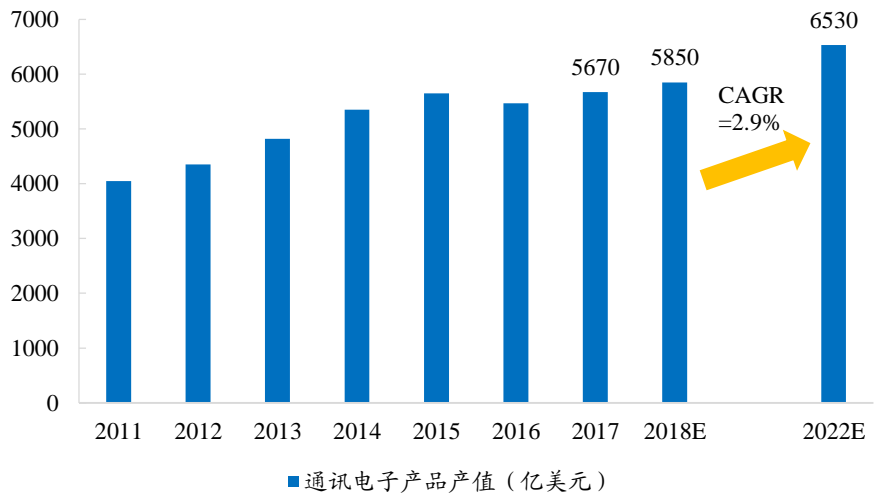


资料来源: WECC、新时代证券研究所

1.1.1、5G 商用蓄势待发，打开 PCB 需求新空间

PCB 下游的通讯电子市场主要包括手机、基站、路由器和交换机等产品类别。根据 Prismaark 统计数据，2017 年全球通讯电子领域 PCB 产值达 178 亿美元，占全球 PCB 产业总产值的 30.3%，而 PCB 下游通讯电子市场电子产品产值在 2017 年达到 5670 亿美元，预计未来 5 年仍将保持 2.9% 的复合增长率。

图8: PCB 下游通讯电子行业产值持续增长



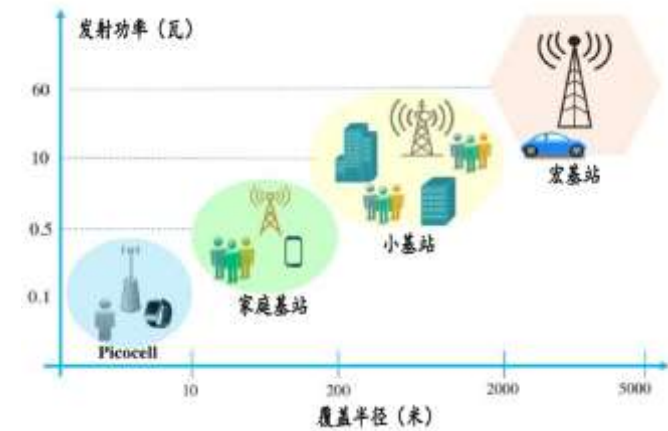
资料来源: Prismaark 预测、新时代证券研究所

国内 5G 将于 2020 年全面商用，累计投资 7050 亿。根据规划，国内预计 2019 年将启动 5G 网络全面建设，2020 年正式商用。2017 年中国信息通信研究院发布了《5G 经济社会影响白皮书》，预计到 2020 年运营商在 5G 网络设备上的投资超过 2200 亿元，2030 年预计各行业各领域在 5G 设备上的支出超过 5200 亿元，共计 7050 亿元，较 4G 投资增长 56.7%。

更高频率下，5G 基站数量或破千万。2014 年开始，智能手机市场增速开始放缓，智能手机进入存量时代，未来 5G 基站建设将拉动 PCB 需求。5G 具备比 4G 更好的性能、更高的网络部署和运营效率。按照工信部要求，预计早期 5G 部署将采用 3.5GHz 中频段（4G 在 2000MHz 左右）。由于频段越高，单站覆盖范围越小，在基站组合方式上，5G 基站建设采用宏基站和小基站、家庭基站组合方式，组建

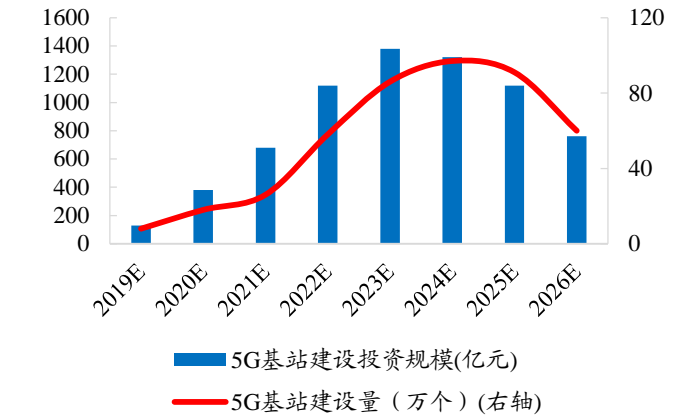
多层次的超密组网，因此 5G 宏基站数量至少是 4G 的 1.5~2 倍才能达到与 4G 相当的覆盖规模。根据工信部公布，2017 年公布的 4G 基站达到 328 万个，5G 宏基站或将达到 500 万个，叠加小基站与家庭基站，规模有望突破千万。

图9: 5G 推进小基站建设



资料来源: 中国通信网预测、新时代证券研究所

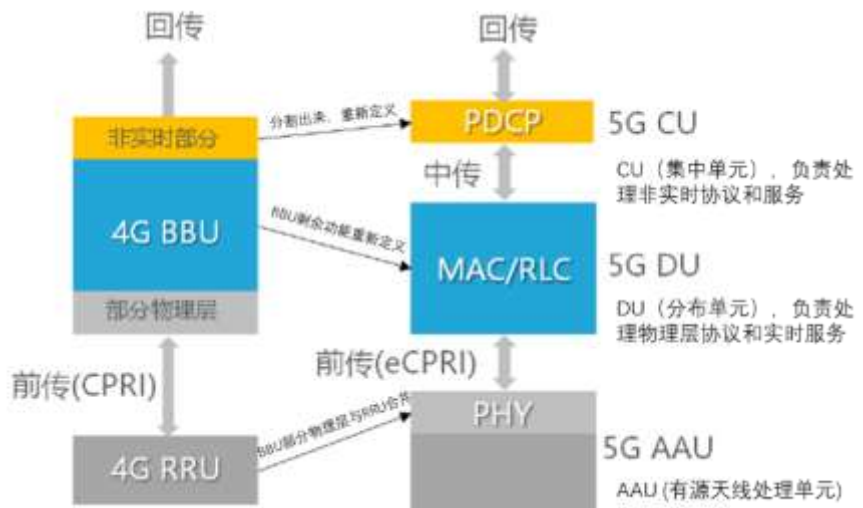
图10: 5G 宏基站建设投资规模预计



资料来源: 智研咨询预测、新时代证券研究所

在单基站需求上, 5G 基站对 PCB 需求有望实现量价齐升。4G 宏基站主要由 3 个部分组成: 天线、射频单元 (RRU) 和部署在机房内的基带处理单元 (BBU), 5G 基站将 4G 原有天线和 RRU 将合成新单元 AAU。5G 时代信息量和传输速率都将远超 4G, Massive MIMO (大规模天线技术) 成为天线变革方向, 在大幅增加基站的基础上, 提供天线的数量大幅增加来提高频谱效率、降低延时, 因此单站 PCB 数量较 4G 大幅提升。在 PCB 类型上, 大量的基站与终端天线数量将推动高频、多层 PCB 和基材需求激增。由于高频 PCB 必须满足介电常数和介质损耗非常小的要求, 因此其材料、设计与制造工艺要求均较高, 预计利润率也远高于传统 PCB。按照宏基站 500 万个计算, 单个宏基站 PCB 价值量在 2-4 万元, 5G 基站为 PCB 带来的市场空间有望超过 1000 亿元。

图11: 5G 基站相对 4G 结构变化



资料来源: 电子发烧友网、新时代证券研究所

在 5G 终端上, 随着 5G 商用化, 5G 手机等终端产品也将迎来普及, 5G 终端换机新潮也将带动 PCB 需求提升。长期看, 不仅消费电子, 5G 也将推动汽车电子, 物联网等下游产业爆发, 带动 PCB 需求显著提升。

1.1.2、汽车电动化、智能化将推动车用 PCB 行业成长

汽车电子是 PCB 下游重要应用领域，包括车体电子控制装置和车载电子控制装置，前者需要和汽车机械系统配合；后者能够独立使用。随着汽车电动化与智能化，电动汽车和无人驾驶发展迅猛，相应的辅助驾驶系统 ADAS、电池管理系统 BMS 等被广泛应用，汽车中配置的电子零组件占比越来越高。

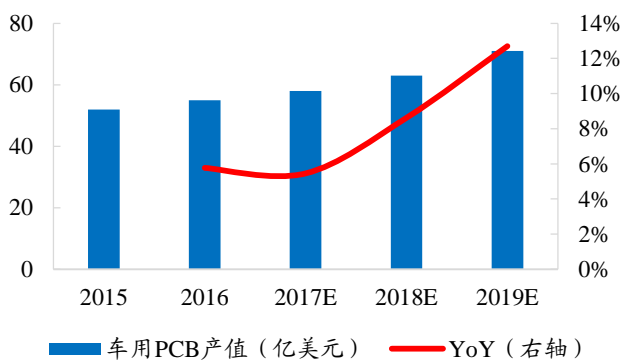
图12： 汽车电子两大分类



资料来源：产业信息网、新时代证券研究所

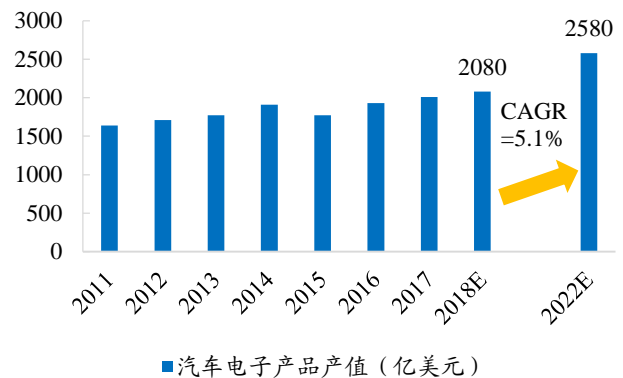
车用 PCB 产值将保持较快增长。据 NT Information 最新预测，2016 年，车用 PCB 产值达到 55 亿美元，同比增长 5.77%，预计随着新能源汽车持续景气 and 传统汽车电子化程度不断提高，2017-2019 车用 PCB 产值年复合增长率达 8.88%。

图13： 车用 PCB 产值将保持较快增长



资料来源：NT Information 预测、新时代证券研究所

图14： 汽车行业电子产品产值稳步增长



资料来源：Prismark 预测、新时代证券研究所

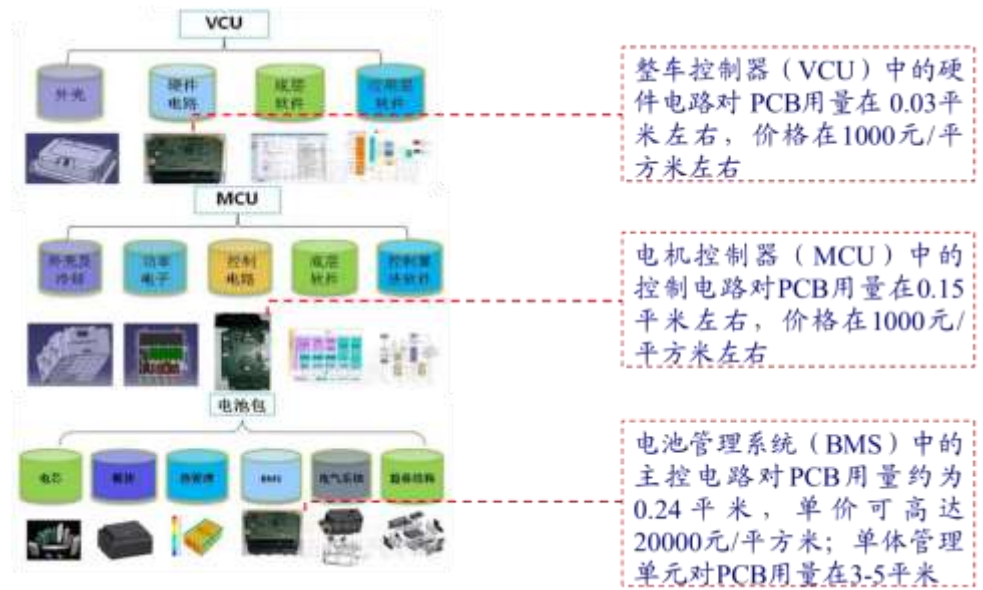
新能源汽车：高电子装置成本占比+高销量，推动 PCB 需求。

电子装置在传统轿车中的成本占比约为 15%~28%，其中，在新能源车中则达到 45%~65%。新能源车的 PCB 价值增量包含两部分，即混动汽车带来的叠加增量和纯电动汽车所带来的替代增量。

混动和纯电动车的 PCB 增量来源都主要是三大动力控制系统，即 BMS、VCU 和 MCU。其中 VCU 和 MCU 中 PCB 价格较低，BMS 中 PCB 价格较高。整体而言，各类 BMS 的单体管理单元数量因车型不同导致 PCB 用量也有所不同，平均在 3-5

平米，整车 PCB 用量在 5-8 平米之间，较传统汽车新增价值有望达到 4000 元。

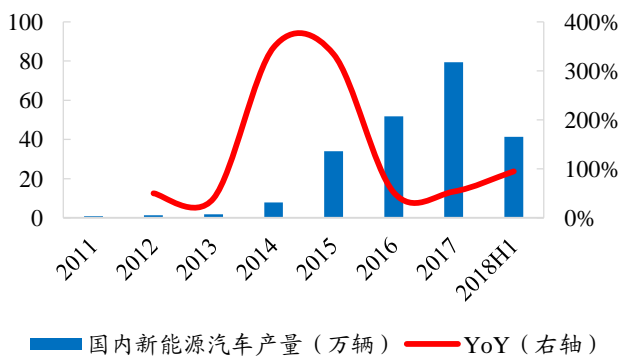
图15: VCU、MCU 和 BMS 所需 PCB 测算



资料来源: 电子发烧友网、第一电动网、新时代证券研究所

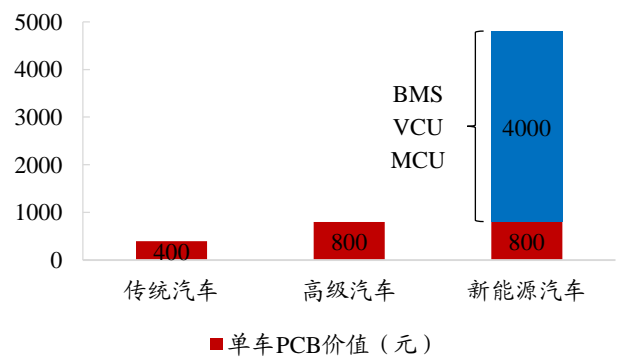
国家政策支持, 新能源汽车销量爆发。根据《节能与新能源汽车技术路线图》规划, 2020 年我国新能源汽车销量占汽车总体销量的比例达到 7% 以上, 2025 年该比例达到 20% 以上, 2030 年提高到 40% 以上。2015-2017 年, 国内新能源汽车产量分别为 37.9、51.7 和 79.4 万辆, 综合考虑政策目标、积分制影响和车企销售规划等因素, 保守预计 2018-2020 年国内新能源汽车产量分别为 100、120 和 150 万辆, 对应的市场渗透率也会逐步提高至 5% 左右。

图16: 我国新能源汽车数量预计保持快速增长



资料来源: 中国汽车工业协会、新时代证券研究所

图17: VCU、MCU 和 BMS 所需 PCB 价值增幅明显



资料来源: 电子发烧友网、第一电动网、新时代证券研究所

整体而言, 到 2020 年新能源汽车至少给国内车用 PCB 市场带来 60 亿元的市场增量。根据全球能源署 (IEA) 统计, 到 2020 年全球新能源汽车总销量将达到 600 万辆, 预计给全球车用 PCB 板市场带来近 240 亿元市场增量。

汽车智能化: 智能化带动车用 PCB 市场快速发展

汽车智能化是互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合的产物。按照 NHTSA 分级, 目前 L1 级已经普及, L2 级正在快速推进, L3 级已经拥有大量技术储备, 但功能尚不稳定, L4 级是最终发展目标。从国外谷歌、奔驰到国内百度、一汽等厂商的目标来看, 智能汽车于 2020 年左右有望成功实现商业化。

图18: 汽车智能化 NHTSA 分级



资料来源: Analysys、新时代证券研究所

图19: 2020 年实现初步智能驾驶

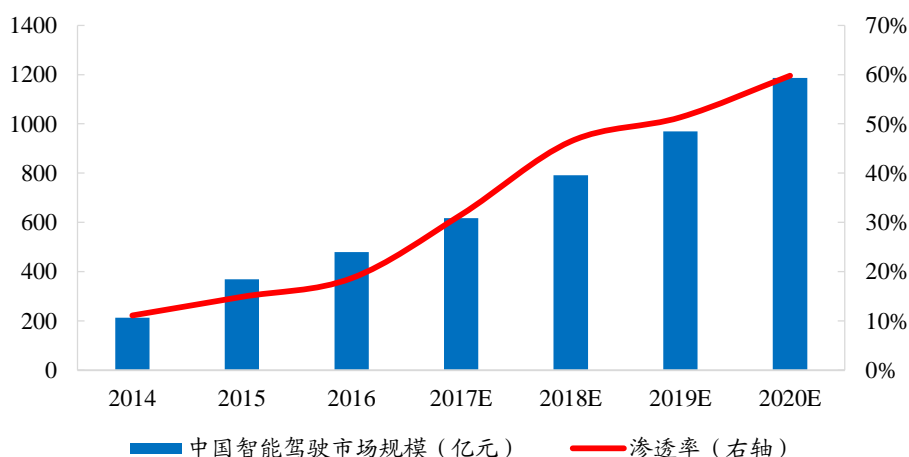


资料来源: 《无人驾驶技术路线图》、新时代证券研究所

更高要求+更大需求, 智能化推动车用 PCB 市场快速发展。传统车用 PCB 技术要求不高, 用量也少, 成本只占整车电子装置成本的 2%。汽车智能化的核心是 ADAS 系统与实现周边功能的系统, 因此需应对复杂的工况以及满足个性化的功能需求, 对于 PCB 的耐热性、高频、高速等性能有更高的要求, 因此需求由原来低价值的中低端 PCB 转向高价值的中高端 PCB。

汽车智能化市场增长迅速, ADAS 系统国内渗透率在 15% 左右, 随着功能的进一步拓展完善, 以及政策的鼓励乃至强制性要求, 根据 Analysys 预计, 未来将以 20% 以上的速度增长, 到 2020 年我国智能驾驶市场规模有望达到 1200 亿元。

图20: 2020 年国内智能驾驶有望达到 1200 亿元



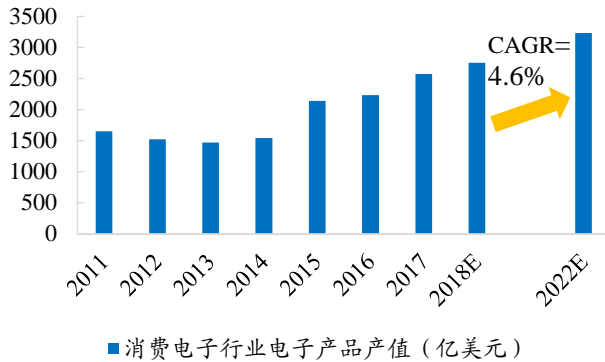
资料来源: Analysys 预测、新时代证券研究所

1.1.3、消费电子、工控、医疗等新兴应用不断涌现, PCB 行业持续受益

在 PCB 的下游应用领域中, 除通讯和汽车电子, 消费电子和工控、医疗等新兴应用的发展, 也是推动 PCB 行业快速发展的重要因素。目前, 消费电子行业正在酝酿下一个以 AI、IoT、智能家居为代表的新蓝海, 创新型消费电子产品层出不穷, 并将渗透消费者生活的方方面面。根据 Prismark 统计数据, 2017 年全球消费电子领域 PCB 产值达 79 亿美元, 占全球 PCB 产业总值的 13.4%, 2017 年下游消费电子行业产品产值达 2,570 亿美元, 预计 2017-2022 年消费电子行业复合增长率为 4.6%; 工业控制、医疗器械等市场需求涌现, 根据 Prismark 统计数据, 2017 年工业控制、医疗器械领域 PCB 产品产值分别为 27 亿美元和 11 亿美元, 工业控制、医疗器械电子产品产值达 3200 亿美元, 预计 2017-2022 年工业控制、医疗器械行

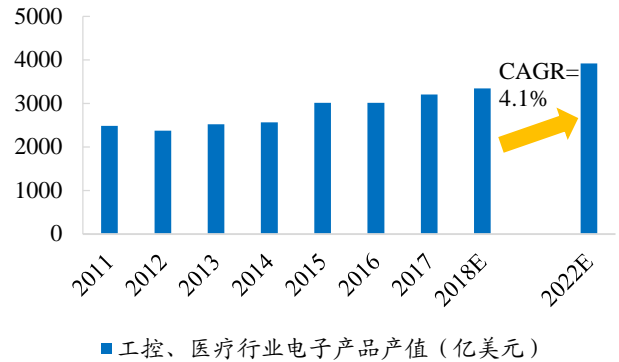
业复合增长率为 4.1%。

图21: 全球消费电子产品产值稳步增长



资料来源: Prismaark 预测、新时代证券研究所

图22: 全球工控、医疗电子产品产值稳步增长



资料来源: Prismaark 预测、新时代证券研究所

1.2、产业东移+环保趋严+产品高端化, 加速国内龙头崛起

1.2.1、产业东移: 中国已成产能中心

全球 PCB 竞争格局分散化, 大陆 PCB 产值增速快。PCB 行业竞争格局分散, 据 Prismaark 数据显示, 2016 年 PCB 厂商 CR10 仅 32.55%, 龙头旗胜市占率仅 6.1%。2017 年中国大陆 PCB 市占率超过 50%, 是全球 PCB 产值最大的地区。具体企业来看, 全球前十大 PCB 厂商中, 台湾、日本、韩国企业仍占主导地位, 据 IEK 数据, 三者市占率分别为 30.2%、21.6%、17.6%。国内 PCB 产值虽高, 但内资企业市占率仅 16.8%, 且据 CPCA 统计, 2016 年大陆地区 PCB 厂商约 1500 家, 仅有 137 家 PCB 企业营收过亿, 整体体量偏小, 规模进入全球前 20 的企业仅两家。

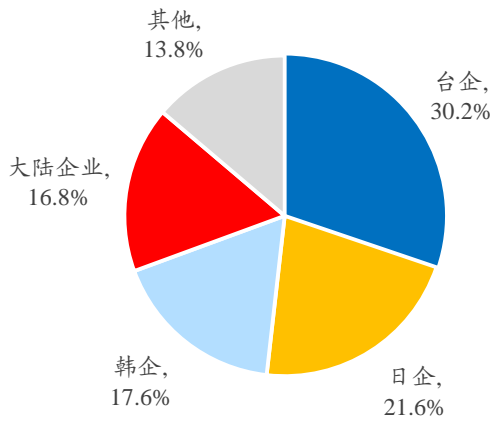
表1: 2017 全球前十大 PCB 厂商及中国 PCB 企业情况

排名	企业名称	地区	2017 营收 (亿美元)	2017 毛利率	主要产品
1	臻鼎科技	台湾	35.88	16.33%	柔性板、封装基板
2	旗胜	日本	33.23	16.87%	柔性板 (含装配)
3	迅达科技	美国	26.58	16.16%	多层板
4	欣兴集团	台湾	22.40	8.90%	封装基板、HDI 板
5	华通	台湾	17.78	14.99%	HDI 板
6	健鼎科技	台湾	15.10	18.23%	HDI 板、多层板
7	三星电机	韩国	12.84	20.60%	封装基板、HDI 板
8	住友电气	日本	11.34	18.65%	PCB 柔性板
9	藤仓	日本	10.99	18.04%	挠性印刷电路板等
10	奥特斯	奥地利	10.98	16.4%	封装基板等
14	东山精密	大陆	9.16	14.32%	柔性线路板
19	深南电路	大陆	8.43	22.40%	高多层 PCB、封装基板及电子装联

资料来源: Prismaark、wind、公司公告、新时代证券研究所

PCB 产能不断向国内转移。从产能分布来看, 过去几年, 欧美日由于不断趋严的环保政策和高企的劳动力成本, 其全球占比不断下降; 中国则借助本土巨大的通信和消费电子市场以及产业链配套实现占比提升, 复合增速全球领先, PCB 全球占比从 2008 年的 31% 增长至 51%。据 Prismaark 预测数据, 未来五年中国 PCB 产业各细分产品增速仍将高于全球, 整体来看, 目前中国已是全球 PCB 产能中心。

图23: 全球 PCB 竞争格局



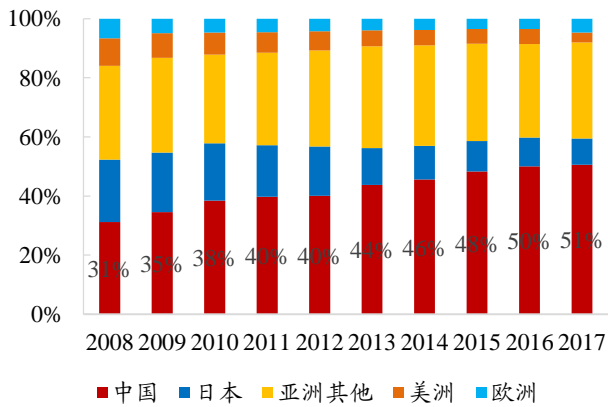
资料来源: IEK、新时代证券研究所

图24: 国内 PCB 发展速度领先全球



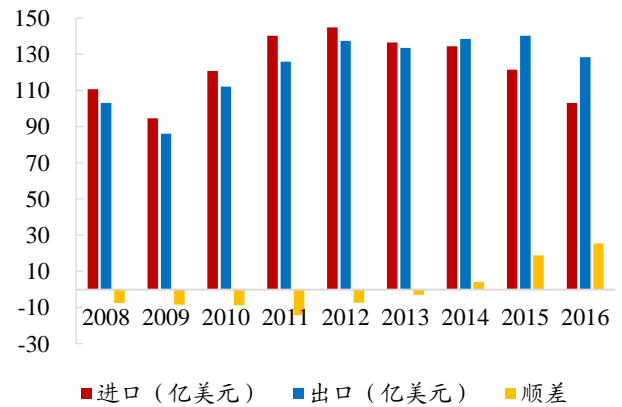
资料来源: Prismark、新时代证券研究所

图25: 全球 PCB 产业向中国转移



资料来源: Prismark、新时代证券研究所

图26: 国内进出口贸易实现顺差



资料来源: 深南电路招股说明书、新时代证券研究所

1.2.2、PCB 产品高端化，龙头领先优势扩大

PCB 产品呈高端化趋势。由于下游智能手机等 3C 电子设备持续朝轻薄化、小型化、行动化方向发展，因此对 PCB 的要求不断提高。堆叠层数更多、线宽线距更小、可以承载更多功能模组的高阶 HDI 板等产品需求占比越来越高，据 Prismaark 预测，到 2021 年全球高速多层板、HDI 板等高技术含量 PCB 占比将达 60.58%。

图27： PCB 需求不断高端化、精细化趋势发展



资料来源：鹏鼎控股招股说明书、新时代证券研究所

拥有资金、技术等优势的国内 PCB 龙头有望实现高端产品进口替代。目前国内产能主要仍为中低端的单双面板与 8 层以下多层板，高端产品仍需进口。受益国家政策鼓励发展高密度 HDI 板、多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板等高端 PCB，拥有高端 PCB 技术的企业实力将进一步加强，例如东山精密依次收购 MFLX 和 Multek，进军高端 FPC；深南电路在高速多层板、高频板等高端领域深耕多年，封装基板突破国外垄断实现大规模量产。

据 Prismaark 预测，未来中国高技术含量 PCB 将高速发展，以封装基板为例，2016-2021 年中国封装基板产值复合增速预计为 3.55%，远超全球增速 0.14%，有望实现中高端 PCB 的国产化进口替代，利好 PCB 龙头进一步扩大领先优势。

1.2.3、国内环保趋严+原材料涨价，行业集中度有望提升

国内环保不断趋严，PCB 行业被重点关照。自 2015 年以来国内环保趋严，政府相继出台了一系列环保政策，组织对 31 个省份进行环保督察，共罚款 12.7 亿元，拘留 1489 人，约谈 17174 人，问责 16878 人。PCB 行业生产工序多、工艺复杂，消耗原材料种类众多，涉及到重金属污染源，同时需要耗用大量的资源和能源，产生的废弃物处理难度较大，而大量 PCB 小产能为降低成本往往缺乏有效的污染治理手段，同时国内 PCB 企业又多在京津冀、长三角和珠三角等环保高压地带，企业往往成为监管重点关照对象。

图28: 国内 PCB 企业多位于环保高压地带



资料来源：鹏鼎控股招股说明书、新时代证券研究所

部分地区已有 PCB 企业因环保被频繁关停。2017 年 12 月 24 日，昆山市政府对 270 家企业实施为期 16 天全面停产，涉及 PCB 生产企业 53 家，上游原材料 7 家；12 月 26 日，珠海市发布通知对 PCB 产业链中多家大厂限产，涉及 PCB 生产企业 9 家，上游原材料 4 家；同期深圳市开展“利剑一号”行动，查处环境违法案件 421 宗，其中第二批违法 221 宗公示名单中包括 14 家 PCB 企业。

上游原材料涨价，PCB 企业成本压力大。PCB 的上游主要是覆铜板（CCL），CCL 由铜箔、玻纤纱和合成树脂生产。一方面，中游 CCL 产能增长缓慢，与下游 PCB 的供需关系趋于紧张；另一方面，上游铜箔等原材料在行业周期叠加环保压力下涨价导致 CCL 成本增加。由于 CCL 行业集中度高，对下游 PCB 议价能力强，因此 CCL 采购价格持续上涨，目前依旧维持高位，下游 PCB 厂商成本压力大。

环保+成本上涨双重压力下，小产能出清。未来环保趋严具有确定性，许多前期环保投入不足的中小 PCB 工厂面临两难，即工厂被频繁关停和老厂改造巨大的资金投入；此外，这些中小产能产品同质化严重、上下游议价能力弱，在环保和成本上升双重压力下，中小产能被出清，且行业进入门槛大幅提高。

行业集中度提升，PCB 龙头强者恒强。PCB 行业景气度回升，规模大、成本低、产品附加值高、客户稳定的 PCB 企业充分受益，不但可以通过向下游转嫁成本维持利润，还可以通过蚕食中小厂商份额来提升市占率。当下内资大厂通过扩产、收购等方式来扩大规模，行业集中度提升，竞争格局优化，龙头企业强者恒强。

1.3、国内 PCB 龙头深耕多年，聚焦中高端技术优势明显

深南电路是内资 PCB 龙头，规模遥遥领先。深南电路已在 PCB 行业深耕三十余年，为国内 PCB 行业龙头，2017 年营收位列全球第 19 名，内资企业中仅次于收购了 MFLX 和 Multek 的东山精密。

通信用 PCB 龙头，5G 时代充分受益。从产品来看，公司依托研发实力，定位中高端市场，尤其在通信领域，领先地位无可撼动，是全球领先的无线基站射频功

放 PCB 供应商。据工信部总体部署，中国 5G 网络将于 2019 年启动建设，2020 年正式商用，深南电路作为国内为数不多的具有高端通信用 PCB 生产能力的企业，背靠华为、中兴、诺基亚、三星等全球领先通信设备制造商，已深度参与该等客户 5G 产品的研发，可以预见公司将在全球 5G 的布网高峰中直接受益。

对比同行，规模大运营强，毛利稳步提升。对比产品相近的景旺电子和崇达技术：公司营收规模遥遥领先；在研发投入上，无论是占比营收还是绝对金额均领先；拥有出色的运营能力和销售模式，期间费用率低；但公司毛利率低于同行，主要因为公司大批量板业务毛利率低于样板与小批量板，同时客户群较集中，下游大客户议价能力强；随着公司产能爬坡与产品结构优化，毛利率与行业差距已在拉近。

作为国内 PCB 行业龙头，深南电路有望依托自身研发实力与多年积累的客户优势，扩产突破产能瓶颈，借 5G 商用化东风，实现业绩上涨。

表2：深南电路与同行业企业对比

	深南电路	景旺电子	崇达技术
营收（亿元）	56.87	41.92	31.03
毛利率	22.40%	32.51%	32.61%
研发支出占比营收	5.15%	4.75%	4.25%
期间费用率	13.58%	12.71%	15.22%
发明专利数（项）	268	201	919
产能（万平方米/年） （不考虑封装基板）	134.4	373.69	131.4
主要产品	背板、高速多层板、金属基板、厚铜板、高频微波板、刚挠结合板	刚性电路板、柔性电路板、金属基电路板	单双面板、高多层板、HDI 板、刚挠结合板
产能规划	34 万平方米 高密度多层 PCB	138 万平方米柔性电路板	18 万平方米高端 HDI 42 万平方米高端多层板

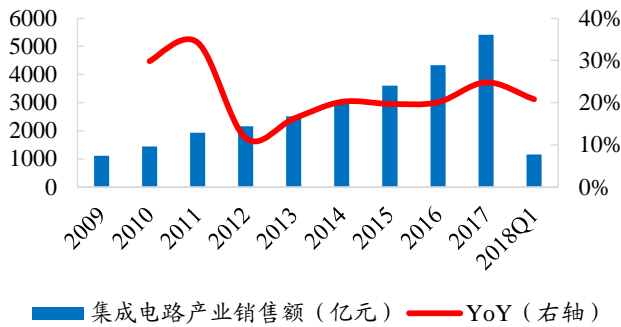
资料来源：wind、招股说明书、新时代证券研究所

2、半导体国产化趋势加速，公司 IC 载板迎国产替代良机

2.1、封装基板：IC 封测关键载体，存储和通信促增长

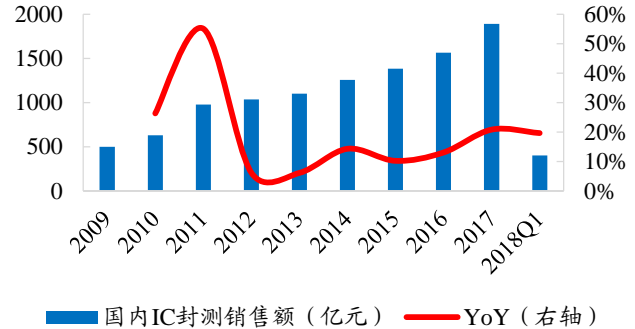
中国 IC 封测行业维持快速增长趋势。2017 年中国 IC 销售额为 5411.30 亿元，同比增长 24.81%，2009-2017 年国内 IC 产值 CAGR 高达 23%。在 IC 行业景气推动下，2011-2017 年，国内 IC 封测行业销售额从 975.7 亿元增加至 1889.7 亿元，6 年 CAGR 为 11.65%。在半导体国产化、政府政策支持、大基金布局 and IoT 的不断推动下，IC 封测业有望在未来五年保持高速增长。

图29：中国集成电路行业快速增长



资料来源：CSIA、新时代证券研究所

图30：中国 IC 封测业保持较快增长



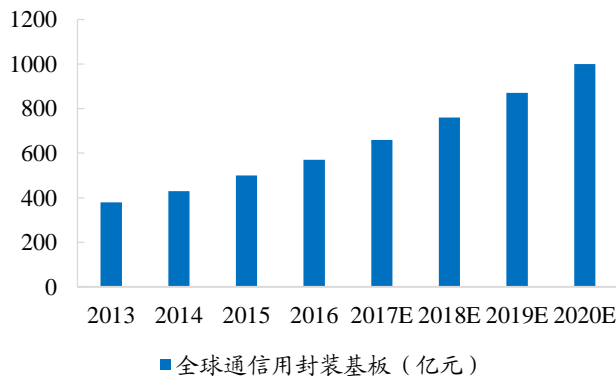
资料来源：CSIA、新时代证券研究所

封装基板是 IC 封测环节关键的载体。封装基板从 HDI 板基础上发展而来，是电子封装技术高端化的延伸，为芯片提供支撑、散热、保护以及保持 PCB 之间的电子连接。按照应用领域不同，封装基板可分为存储芯片封装基板、微机电系统封装基板、射频模块封装基板、处理器芯片封装基板和高速通信封装基板等。

封装材料最大细分领域，国内发展空间大。封装基板面向高端封装，是目前占比封装材料最大的细分领域。据 SEMI 统计，2016 年全球封装基板市场达 104.5 亿美元，占封装材料比例为 53.3%；据 IC Mtia 统计，2016 年国内封装基板市场约 91 亿元，占封装材料比例仅 28.6%，远低于全球占比，发展空间巨大。

通信发展+半导体进口替代，封装基板需求提升。据 ICCSZ 统计，2015 年全球通信基板模块市场规模为 500 亿元，预计后续 5 年复合增速达 15%；随着后续 5G 商用化，预计增速将超预期。此外，国内半导体进口替代提速，对存储和处理器的封装基板需求提升。多重需求叠加，本土封装基板需求有望保持 20% 以上增长。

图31：全球通信基板市场规模不断增长



资料来源：ICCSZ 预测、新时代证券研究所

图32：国内封装基板需求不断增长



资料来源：IC Mtia 预测、新时代证券研究所

2.2、日韩台三足鼎立集中度高，国内企业差距较大

全球封装基板日韩台为主，内资企业与其差距较大。全球封装基板市场早期以日本为主导，后续韩国、台湾快速发展，形成“三足鼎立”局面。目前封装基板全球前十大企业均来自这三个地区，CR10高达81.98%。目前内资厂商仅有深南电路、兴森科技和珠海越亚等企业能够生产，且整体市占率不足2%，与日韩台差距大。

表3: 全球封装基板行业竞争格局

序号	企业名称	国家/地区	2016年营收(亿美元)	市占率
1	UMTC (欣兴电子)	台湾	8.80	13.40%
2	Ibiden (揖斐电)	日本	7.44	11.33%
3	SEMCO (三星电机)	韩国	7.21	10.98%
4	Nan Ya PCB (南亚电路)	台湾	6.03	9.18%
5	Kinsus (景硕科技)	台湾	5.82	8.86%
6	Shinko (神钢)	日本	5.80	8.83%
7	Simmtech (信泰电子)	韩国	4.40	6.70%
8	Daeduck (大德)	韩国	2.90	4.41%
9	ASE Material	台湾	2.88	4.38%
10	Kyocera (京瓷)	日本	2.57	3.91%
合计			53.85	81.98%

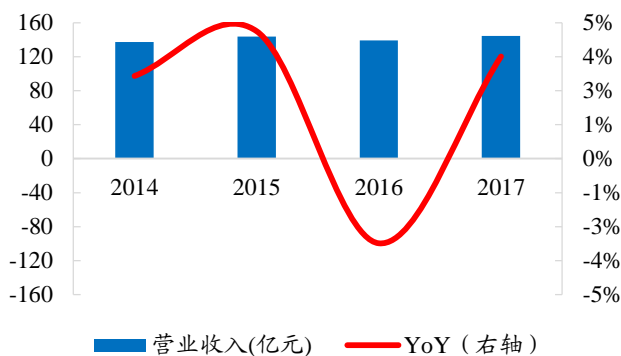
资料来源：深南电路招股说明书、新时代证券研究所

国外封装基板企业情况:

欣兴电子: 成立于1991年，联电集团成员之一，主营PCB、HDI板、FPC、刚挠结合板、封装载板的开发、制造与销售。深耕PCB行业近30年，是台湾PCB第二大厂，拥有10个工厂，4个在中国大陆，6个在台湾。公司是全球封装载板龙头，市占率达到13.40%。

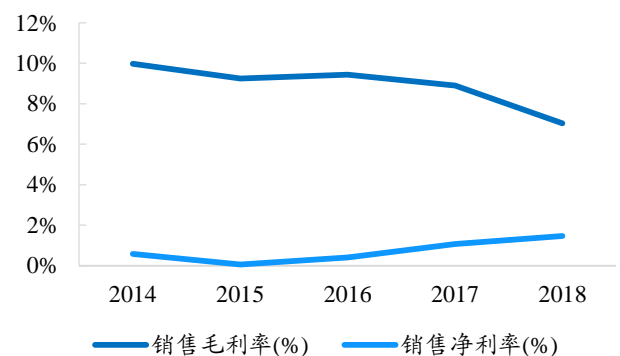
2017年，欣兴电子实现营收142.8亿元，同比增长3.76%，实现归母净利润9103万元，同比增长3537%；2017年公司毛利率和净利率分别为8.9%和1.07%。

图33: 欣兴电子营收稳定有升



资料来源：wind、新时代证券研究所

图34: 欣兴电子毛利率下滑但净利率上升

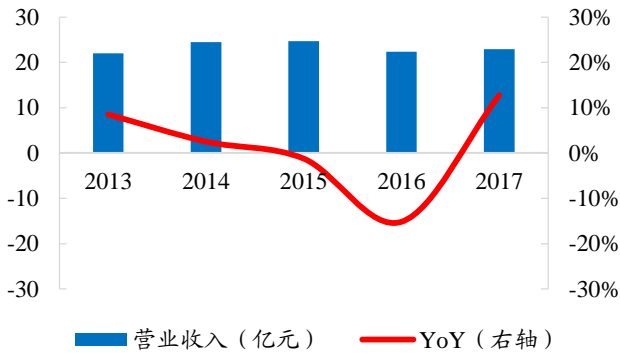


资料来源：wind、新时代证券研究所

揖斐电: 创立于1912年，主要经营五大业务板块：电子板块、陶瓷板块、建筑板块、建筑材料板块和其他业务板块，其中电子板块主要从事印刷电路板和封装衬底的制造和销售，以及PCB图案的设计。在IC封装基板方面，公司是目前日本最大封装基板公司，2016年全球份额11.33%，产品CavityPBGA、FC.PPGA封装基板占细分市场40%份额。

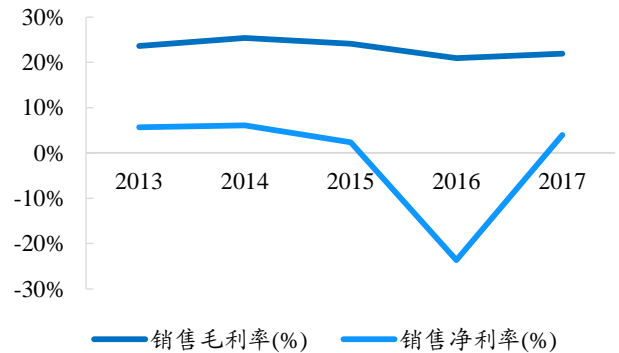
2017年，揖斐电实现营收22.93亿元，同比增长12.74%，实现归母净利润0.88亿元，同比增长118.9%，毛利率保持稳定为21.9%，净利润大幅提升，达到3.95%。

图35: 揖斐电营收稳定



资料来源: wind、新时代证券研究所

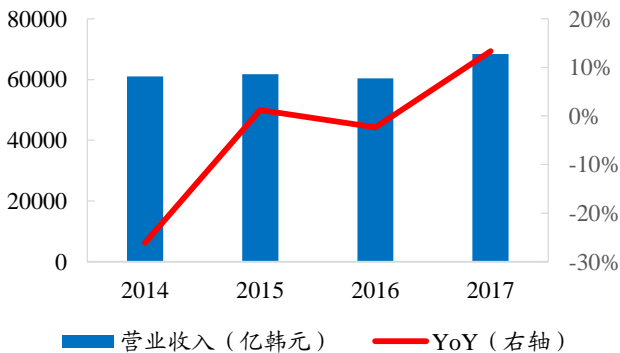
图36: 揖斐电毛利率下滑但净利率上升



资料来源: wind、新时代证券研究所

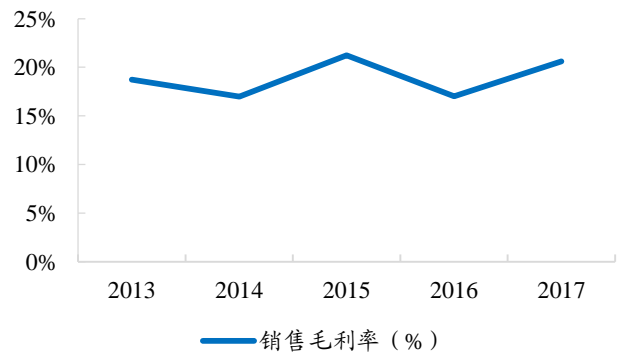
三星电机: 成立于1973年，以材料、无线高频、电源/精密机械等核心技术为基础谋求战略技术的深层发展及业务的协同，集中培养电路板、芯片元件、相机模块、通信模块等业务，是目前韩国最大的封装基板厂商，全球市占率10.98%，位列第三。2017年，三星电机实现营收68385亿韩元，同比增长13.35%，实现归母净利润1617亿韩元，同比增长1872%，毛利率保持稳定为20.6%。

图37: 三星电机营收持续增长



资料来源: wind、新时代证券研究所

图38: 三星电机毛利率保持稳定



资料来源: wind、新时代证券研究所

2.3、封装基板国内龙头，技术领先或受益进口替代

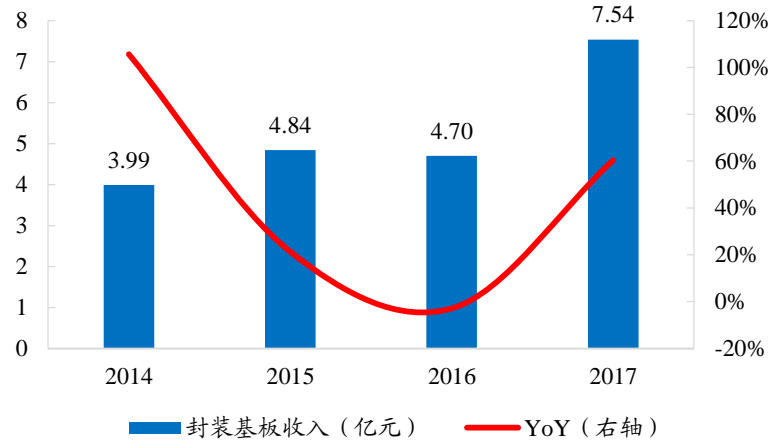
核心封装基板技术国内领先。深南电路2008年开始研发封装基板，2009年成为02专项的主承担单位，通过了“高密度多层封装基板制造工艺开发与产业化”、“三维高密度基板及高性能CPU封装技术研发与产业化”等项目验收，掌握封装基板核心技术，拥有批量生产能力，突破国外技术垄断，成为日月光、安靠科技、长电科技等全球领先封测厂商供应商，在部分细分产品上已拥有较大优势。

公司技术储备丰富，部分产品已进入主流供应商。公司硅麦克风微机电系统封装基板大量用于苹果和三星产品，全球市占率超30%；自主开发的处理器芯片封装基板被国内外芯片设计厂商大量应用；在先进制程能力方面，高密度封装基板已实现量产，部分领先产品（如FC-CSP）已具备小批量生产能力；此外，在潮湿敏感器件封装（MSD）、存储芯片封装（eMMC）均有技术储备。

封装基板业务快速增长，募资扩产潜力无限。公司封装基板产能为20.60万平

方米/年，2013-2017 年封装基板营收 CAGR 高达 40%。公司 IPO 募资扩产封装基板 60 万平方米/年的产能，在芯片国产化、长电科技等国内 IC 封测企业高速发展背景下，公司拥有核心技术，有望突破国外对高端高密封装基板的垄断，充分享受进口替代红利。

图39： 封装基板业务收入快速增长



资料来源：wind、新时代证券研究所

3、“3-In-One”布局，电子装联与PCB协同作用明显

3.1、受益电子行业发展，EMS需求快速成长

电子装联所属电子制造服务(EMS)行业，是指依据设计方案将相关电子元器件装焊在PCB上，实现电子与电气的互联，并通过功能及可靠性测试，形成模块、整机或系统，属于PCB制造业务下游环节。

EMS以消费电子、通信产品为主。近年来，以消费电子、网络通讯、汽车电子等为代表的细分电子产品市场发展迅速，创新技术层出不穷，为EMS行业带来了巨大的需求。从EMS行业收入组成来看，消费电子、通信产品是EMS主要收入来源，合计占比达48.5%，计算机和存储业务合计占比为29.8%，工业和商业、医疗、汽车等非传统部门合计占比为15.3%，基础通信设备占比6.4%。

全球EMS行业有望高速发展。随着全球电子元器件制造业快速发展，技术水平持续提高，高效的产出和不断降低的成本使下游产品需求不断增长，为EMS行业的发展打下坚实的基础。根据IPC数据，2016年全球电子制造服务收入达4463亿美元，同比增长37.7%；随着5G通讯、汽车电子高速发展，预计2020年全球电子制造服务收入可达5598亿美元以上，复合增长率达5.4%。

3.2、全球集中度较高，大陆企业发展速度快

EMS产业东移，中国已成重要区域。EMS行业兴起于欧美，但随着全球产业结构调整，鸿海精密、伟创力、捷普等全球排名领先的EMS企业均在中国大陆设立了制造基地和运营机构，叠加国内华为、中兴、小米等消费电子品牌商崛起，带动本土电子制造外包业务增长。目前，中国大陆是亚太地区乃至全球EMS行业的重要区域，亚太地区EMS市场规模占比全球已达到71%。

行业集中度高，超级龙头遥遥领先。全球来看，2014-2016年全球EMS企业CR10从52.67%增加至57.68%，CR25市场份额超70%，市场集中度较高，尤其是

龙头鸿海精密，2016 年市场份额达到 31.81%，遥遥领先同行业其他企业。

表4：全球 EMS 行业竞争格局

序号	企业名称	国家/地区	2016 年营收 (亿美元)	市占率
1	鸿海精密	台湾	1352.01	31.81%
2	和硕	台湾	359.34	8.46%
3	伟创力	新加坡	237.74	5.59%
4	捷普	美国	182.5	4.29%
5	新美亚	美国	66.67	1.57%
6	天弘	加拿大	60.17	1.42%
7	纬创	台湾	55.29	1.30%
8	新金宝	台湾	44.52	1.05%
9	贝莱胜	美国	25.74	0.61%
10	佰电	美国	23.1	0.54%
11	环旭电子	中国大陆	22.86	0.54%
12	深科技	中国大陆	21.6	0.51%
合计			2451.54	57.69%

资料来源：MMI、新时代证券研究所

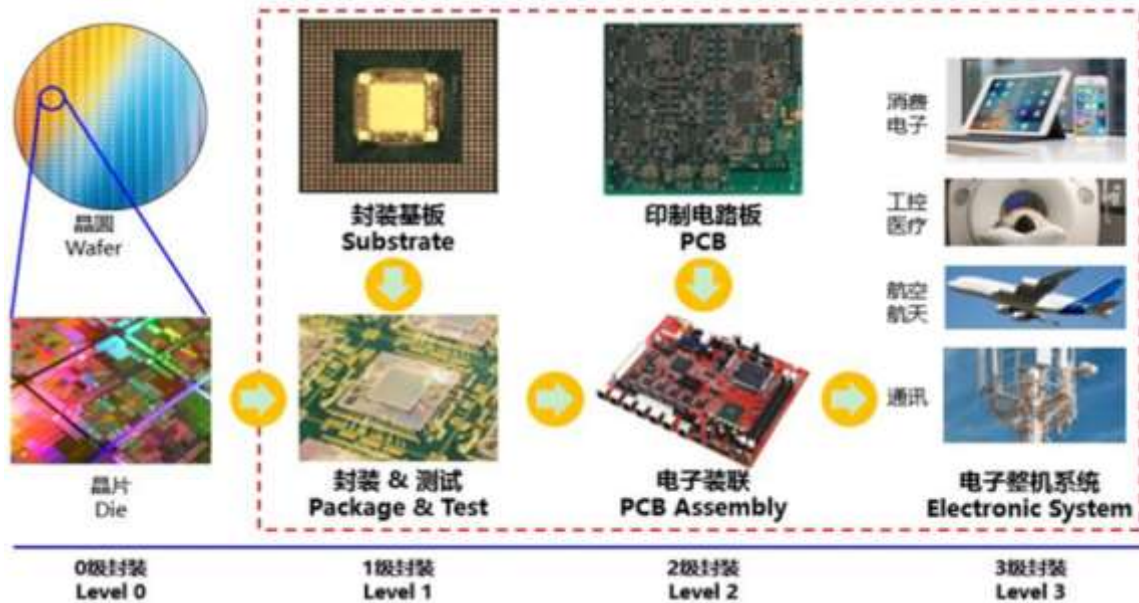
受益本土电子行业发展，国内企业竞争渐强。目前国内 EMS 行业呈现国际大型企业本土领先企业相互竞争、共同发展的格局。国内 EMS 企业通过提高供应链竞争能力，将自身发展重心集中在响应市场需求、调整产品结构及经营品牌上，具备快速响应市场需求、总成本领先及质量稳定等优势，叠加国内消费电子厂商崛起带来的本土化采购需求，国内 EMS 企业已获取一定的市场份额。

3.3、“3-In-One”业务模式，提供一站式服务

提供一站式服务满足优质客户需求。公司于 2008 年开始进入电子装联领域，聚焦通信、医疗电子、航空航天等领域，与华为、通用电气、霍尼韦尔等全球领先企业建立长期合作。不同于传统 EMS 厂商“纯代工”模式，公司的电子装联业务主要系为 PCB 优质客户提供一站式服务，以满足其对缩短交期、降低成本的需求。

主营业务协同，完成“3-In-One”布局。公司拥有 PCB、封装基板及电子装联三项业务，形成独特的“3-In-One”布局：以互联为核心，强化 PCB 领先地位，大力发展与其“技术同根”的封装基板及“客户同源”的电子装联。公司业务覆盖 1 级到 3 级封装产业链环节，充分发挥产业协同效应。公司通过开展方案设计、制造、电子装联、微组装和测试等全价值链服务，纵向一体化提升产品利润与客户粘度。

图40: 深南电路 3-In-One” 业务模式



资料来源: 深南电路招股说明书、新时代证券研究所

4、盈利预测与公司估值

4.1、关键假设

- (1) 公司募资扩产项目进展顺利;
- (2) 公司费用率处于稳定状态, 毛利率处于稳中有升状态, 2018-2020 年毛利率分别为 23.0%、23.8%、24.3%;
- (3) 5G 建设顺利进行, 通信、汽车电子、消费电子等下游应用顺利推进。

4.2、盈利预测与估值

预计公司 2018-2020 年营业收入分别为 71.65/90.06/114.01 亿元, 归母净利润分别为 6.11/8.03/10.68 亿元, 对应 2018-2020 年 EPS 分别为 2.18/2.87/3.81 元, 当前股价对应 2018-2020 年 PE 分别为 34/26/ 20 倍。我们认为公司是国内 PCB 行业龙头, 将会充分受益于 5G 时代来临以及下游新兴应用的蓬勃发展。首次覆盖, 给予“推荐”评级。

表5: 深南电路可比公司估值

证券代码	证券简称	最新股价		总股本 (亿元)	总市值			EPS			PE
		(元)	(亿股)		2018E	2019E	2020E	2018E	2019E	2020E	
603228.SH	景旺电子	52.44	4.11	215.53	2.05	2.7	3.41	25.56	19.41	15.38	
002815.SZ	崇达技术	14.66	8.31	121.82	0.71	0.94	1.24	20.64	15.59	11.80	
300476.SZ	胜宏科技	12.08	7.70	93.02	0.6	0.91	1.26	21.00	13.97	10.04	
002463.SZ	沪电股份	7.15	17.19	122.91	0.32	0.40	0.52	22.34	17.66	13.84	
平均								22.39	16.66	12.77	
002916.SZ	深南电路	75.99	2.80	212.77	2.18	2.87	3.81	34.29	26.09	19.60	

资料来源: wind、新时代证券研究所 (除深南电路之外估值数据来自 wind 一致性预期, 更新时间: 2018 年 12 月 12 日)

5、风险提示

5G 与汽车电子等下游行业发展不及预期；募资扩产项目进展不及预期风险；上游原材料价格波动风险。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)						利润表(百万元)					
	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E		2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
流动资产	1829	3882	3971	4954	6073	营业收入	4599	5687	7165	9006	11401
现金	185	1593	1482	1939	2629	营业成本	3654	4413	5517	6858	8634
应收账款	730	838	1152	918	1362	营业税金及附加	36	52	65	86	111
其他应收款	13	28	23	41	40	营业费用	89	113	143	183	234
预付账款	4	1	6	2	9	管理费用	433	552	681	856	1083
存货	792	1047	1144	1645	1825	财务费用	95	107	76	96	101
其他流动资产	104	375	163	407	208	资产减值损失	34	20	25	32	40
非流动资产	3311	3561	3977	4306	4497	公允价值变动收益	0	0	0	0	0
长期投资	5	5	5	5	4	投资净收益	-0	-0	0	0	0
固定资产	2786	2854	3218	3491	3642	营业利润	258	501	657	897	1199
无形资产	293	288	330	366	384	营业外收入	54	4	35	15	15
其他非流动资产	226	414	423	445	467	营业外支出	7	0	3	3	2
资产总计	5140	7443	7947	9260	10570	利润总额	305	504	689	908	1211
流动负债	1919	2786	2938	3730	4303	所得税	30	56	78	104	142
短期借款	136	160	160	160	160	净利润	274	449	611	804	1070
应付账款	606	881	875	1370	1417	少数股东损益	0	1	1	1	2
其他流动负债	1177	1745	1903	2200	2726	归属母公司净利润	274	448	611	803	1068
非流动负债	1643	1489	1373	1229	1036	EBITDA	698	876	1004	1276	1613
长期借款	1285	1096	967	804	591	EPS(元)	0.98	1.60	2.18	2.87	3.81
其他非流动负债	358	393	405	425	445						
负债合计	3562	4275	4311	4959	5340	主要财务比率	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
少数股东权益	-0	0	1	2	4	成长能力					
股本	210	280	280	280	280	营业收入(%)	30.7	23.7	26.0	25.7	26.6
资本公积	925	2123	2123	2123	2123	营业利润(%)	166.6	94.6	31.1	36.5	33.7
留存收益	443	765	1193	1755	2504	归属于母公司净利润(%)	69.6	63.4	36.3	31.5	33.1
归属母公司股东权益	1578	3168	3636	4298	5226	获利能力					
负债和股东权益	5140	7443	7947	9260	10570	毛利率(%)	20.5	22.4	23.0	23.8	24.3
						净利率(%)	6.0	7.9	8.5	8.9	9.4
						ROE(%)	17.4	14.2	16.8	18.7	20.5
						ROIC(%)	10.1	9.2	11.3	13.3	15.5
						偿债能力					
						资产负债率(%)	69.3	57.4	54.2	53.6	50.5
						净负债比率(%)	86.2	2.6	-3.1	-16.6	-30.7
						流动比率	1.0	1.4	1.4	1.3	1.4
						速动比率	0.5	1.0	1.0	0.9	1.0
						营运能力					
						总资产周转率	0.9	0.9	0.9	1.0	1.1
						应收账款周转率	6.6	7.3	7.2	8.7	10.0
						应付账款周转率	6.6	5.9	6.3	6.1	6.2
						每股指标(元)					
						每股收益(最新摊薄)	0.98	1.60	2.18	2.87	3.81
						每股经营现金流(最新摊薄)	1.68	2.83	4.06	5.45	6.22
						每股净资产(最新摊薄)	5.64	11.31	12.98	15.35	18.67
						估值比率					
						P/E	76.4	46.7	34.3	26.1	19.6
						P/B	13.3	6.6	5.8	4.9	4.0
						EV/EBITDA	32.5	24.4	21.1	16.2	12.3

现金流量表(百万元)					
	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
经营活动现金流	802	896	1137	1525	1741
净利润	274	449	611	804	1070
折旧摊销	306	338	318	380	438
财务费用	95	107	76	96	101
投资损失	0	0	0	0	0
营运资金变动	102	2	130	247	132
其他经营现金流	25	1	2	-1	0
投资活动现金流	-489	-531	-735	-709	-629
资本支出	489	532	405	309	172
长期投资	0	0	0	0	0
其他投资现金流	-0	1	-329	-400	-457
筹资活动现金流	-254	1053	-514	-360	-422
短期借款	-283	24	0	0	0
长期借款	307	-189	-128	-164	-213
普通股增加	0	70	0	0	0
资本公积增加	1	1198	0	0	0
其他筹资现金流	-280	-49	-385	-196	-209
现金净增加额	69	1408	-111	457	690

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，新时代证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及新时代证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

分析师介绍

吴吉森，新时代证券研究所电子行业首席分析师。武汉大学金融学硕士，曾任职于中泰证券研究所，2018年加入新时代证券研究所任中小盘研究员，2018年水晶球中小市值研究第一名团队核心成员。现任电子行业首席分析师，专注于电子行业投资机会挖掘以及研究策划工作。

司马湫，理学硕士，从业经验三年，曾任职于光大证券研究所，2018年2月加入新时代证券研究所任中小盘分析师，现任电子行业分析师。

投资评级说明

新时代证券行业评级体系：推荐、中性、回避

推荐：未来6-12个月，预计该行业指数表现强于市场基准指数。

中性：未来6-12个月，预计该行业指数表现基本与市场基准指数持平。

回避：未来6-12个月，未预计该行业指数表现弱于市场基准指数。

市场基准指数为沪深300指数。

新时代证券公司评级体系：强烈推荐、推荐、中性、回避

强烈推荐：未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报20%及以上。该评级由分析师给出。

推荐：未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%-20%。该评级由分析师给出。

中性：未来6-12个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：未来6-12个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%及以上。该评级由分析师给出。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

免责声明

新时代证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批复，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告由新时代证券股份有限公司（以下简称新时代证券）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或意图违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

新时代证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给新时代证券客户的，属于机密材料，只有新时代证券客户才能参考或使用，如接收人并非新时代证券客户，请及时退回并删除。

本报告所载的全部内容只供客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。新时代证券根据公开资料或信息客观、公正地撰写本报告，但不保证该公开资料或信息内容的准确性或完整性。客户请勿将本报告视为投资决策的唯一依据而取代个人的独立判断。

新时代证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。新时代证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告所载内容反映的是新时代证券在发表本报告当日的判断，新时代证券可能发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但新时代证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。新时代证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的新时代证券网站以外的地址或超级链接，新时代证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

新时代证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。新时代证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

除非另有说明，所有本报告的版权属于新时代证券。未经新时代证券事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式更改、复制、传播本报告中的任何材料，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为新时代证券的商标、服务标识及标记。

新时代证券版权所有并保留一切权利。

机构销售通讯录

北京	郝颖 销售总监
	固话：010-69004649 邮箱：haoying1@xsdzq.cn
上海	吕莅琪 销售总监
	固话：021-68865595 转 258 邮箱：lvyuqi@xsdzq.cn
广深	吴林蔓 销售总监
	固话：0755-82291898 邮箱：wulinman@xsdzq.cn

联系我们

新时代证券股份有限公司 研究所

北京地区：北京市海淀区北三环西路99号院1号楼15层	邮编：100086
上海地区：上海市浦东新区浦东南路256号华夏银行大厦5楼	邮编：200120
广深地区：深圳市福田区福华一路88号中心商务大厦23楼2317室	邮编：518046

公司网址：<http://www.xsdzq.cn/>