

沪电股份 (002463) 深度研究报告

新基建扬帆起航，品牌老厂风头正劲

- ❖ **5G 基站与 IDC 需求共振，高端产能供不应求，产品结构优化与边际产能提升驱动业绩加速成长。**沪电在高端通讯板和汽车板积累深厚，主流客户包括华为、思科、博世等全球巨头，产品竞争力和市场份额位居前列。5G 新基建提速，增量需求以高多层的高频高速板为主，沪电与深南、生益等一线梯队占据主要市场份额，且高端产能扩张速度有限，行业需求爆发导致交货周期显著拉长。短期看 5G 基站需求爆发为市场增量主要驱动力，国内基站建设集中于 20-21 年，海外需求峰值有望出现在 21-22 年。中长期看后 5G 时代海量数据催生数据中心需求持续增长，云计算的行业趋势确立驱动数通板长期稳健增长。通讯板景气阶段有望穿越运营商资本开支周期，沪电等头部厂商有望凭借先进产能和技术优势坐享行业成长红利。
- ❖ **通讯板盈利持续提升，主力工厂产能天花板尚远。**公司自 2018Q2 开始业绩进入快速成长阶段，核心驱动在于 4G 基站扩容，产能稼动率提升，进入 5G 建设期后，产能利用率维持高位，高多层产品占比持续提升推动毛利率改善，业绩增速持续超越产值增速。2020 年服务器/数据中心需求已经看到显著增长，公司盈利能力更强的数通板比例持续提升，中期盈利能力更加稳定。展望二季度，公司产能利用率已经恢复到去年四季度水平，得益于产品结构的边际优化，公司季度盈利有望再创新高。主力产区青淞厂扩产计划有望提前推进，中期产值仍有较大提升空间，排污指标扩容后沪利微电亦有扩产空间。黄石一厂招工问题解决后产能爬坡有望加速推进，远期预留厂房仍可继续进行产能扩张。自动化产线改造将提高生产效率提升边际产出，瓶颈设备补齐也会增加边际产值。
- ❖ **汽车板需求短期受挫，中长期 ADAS&车联网有望驱动行业高速增长。**公司汽车板客户稳定，短期受疫情冲击汽车产销受阻，二季度汽车板订单承压，但欧美已经陆续进入复工状态，汽车生产逐渐恢复，同时新能源车仍在快速增长，5G 时代 ADAS 及车联网应用渗透率逐步提升，疫情后汽车板业务有望迎来快速增长阶段，公司黄石二期已于 19 年底投产，预计疫情恢复后产能爬坡加速，沪利微电排污指标扩容，中期产能仍有成长空间。随着汽车电子 ASP 提升，汽车板成长空间巨大。
- ❖ **盈利预测、估值及投资评级。**公司一季度受疫情冲击产出环比有所下滑，但新基建驱动下 5G 基站和数通板需求依然强劲，公司复工以来产能利用率维持高位，考虑到青淞厂的扩产计划和黄石一厂的产能爬坡加速，我们将公司 20/21/22 年净利润预测由 15.19/21.69/24.84 亿元调整为 15.27/21.69/25.41 亿元，考虑到公司在通讯板和汽车板的竞争地位，以及通讯板当前的景气周期，参考同行深南电路/生益科技平均 40X 的估值，给予公司 20 年 40 倍 PE，目标价 35.6 元，维持“强推”评级。
- ❖ **风险提示：**5G 建设不及预期，汽车销量及客户开拓不及预期，中美关系恶化，行业竞争加剧。

主要财务指标

	2019A	2020E	2021E	2022E
主营收入(百万)	7,129	8,287	11,152	12,825
同比增速(%)	29.7%	16.3%	34.6%	15.0%
归母净利润(百万)	1,206	1,527	2,169	2,541
同比增速(%)	111.4%	26.6%	42.1%	17.1%
每股盈利(元)	0.70	0.89	1.26	1.47
市盈率(倍)	34	26	19	16
市净率(倍)	8	7	6	5

资料来源：公司公告，华创证券预测

注：股价为 2020 年 6 月 1 日收盘价

强推 (维持)

目标价：35.6 元

当前价：24.39 元

华创证券研究所

证券分析师：耿琛

电话：0755-82755859

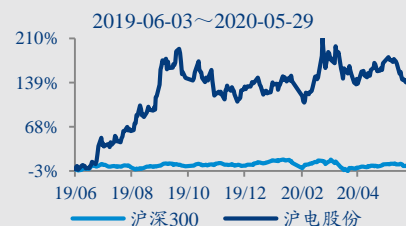
邮箱：gengchen@hcyjs.com

执业编号：S0360517100004

公司基本数据

总股本(万股)	172,472
已上市流通股(万股)	168,829
总市值(亿元)	404.1
流通市值(亿元)	395.57
资产负债率(%)	36.8
每股净资产(元)	3.1
12 个月内最高/最低价	31.25/8.88

市场表现对比图(近 12 个月)



相关研究报告

《沪电股份 (002463) 2020 年一季报点评：业绩超预期，新基建核心品种持续受益》

2020-04-22

投资主题

报告亮点

本报告主要解决 2 个核心问题，第一，沪电未来的成长来自何处。其实际产能仍有较大的扩张空间，PCB 行业的产能并非刚性，关键工序瓶颈设备的效率提升可以带来边际产能增长，因此技改和自动化趋势能实现产能的持续扩张；此外在通信板整体需求依然强劲的形势下，高端产能较为紧缺，产品结构仍有优化空间，平均销售单价仍然有望维持小幅增长。第二，基站投资控成本下通讯板的盈利能力是否可以维持。随着 5G 基站的版本迭代，非核心结构件用板呈现技术规格降级特征，推动其供应格局变化，供应厂商增加，招标价格降低。我们认为 5G 基站的成本下降空间已经较小，要保证 5G 基站性能，背板材料进一步降级可能性较低。此外，美国制裁加剧，核心芯片及元器件无法用最先进的，需要非核心元器件性能提升弥补。

投资逻辑

本报告主要分三部分，第一部分回顾公司发展历程，阐述其在先进产品领域的技术积累，以及产品结构持续升级的趋势。第二部分从通信板和汽车板两方面分别阐述论证下游需求的市场空间和成长性。第三部分特别针对沪电自身的情况分析了其产能扩张的路径和边界，发现其实际产能仍有较大扩张空间，随后针对高端产品的技术壁垒分析，认为其超额盈利能力具备跨越周期能力。综合来看，随着通信板和汽车板轮流进入景气上行周期，沪电凭借深厚的技术积累有望充分享受行业红利，并在高端产品领域赚取超额收益。

关键假设、估值与盈利预测

本文主要假设：1、通信板伴随 5G 基站建设和云计算加速带来的数据中心需求持续放量，景气向上周期持续 2 年以上，且增量需求以高端通信板为主。2、汽车销量在疫情后逐渐复苏向上，新能源车渗透率未来 2 年快速提升。3、公司青淞厂正在扩建中，按正常进度预计新产能将在 2021 年上半年进入投产状态，伴随当地招工问题得到解决和 5G 基站建设爆发，黄石厂产能进入快速爬坡阶段。4、公司高多层产品占比较高，当前高端产品供需形势偏紧，订单交货周期较长，产能利用率维持在高位，基站规格降级接近尾声，主力产品价格相对稳定。根据上述假设我们综合给予公司 2020-2021 年盈利预测分别为 15.27、21.69 亿，参考同行估值水平和公司业绩增速，给予 40X 估值，目标价 35.6 元。

目 录

一、内地台资 PCB 领先品牌，业绩进入加速释放期.....	6
（一）多年深耕 PCB 行业，铸就国内领先品牌	6
（二）盈利能力持续恢复，业绩步入高增轨道	6
（三）高管任职多年，股权结构&治理结构稳定	10
二、通讯+汽车行业整体向好，PCB 龙头公司显著受益	10
（一）技术进步驱动通信代际更迭，高频/高速 PCB 需求提升	10
（二）新能源汽车&智能驾驶齐发力，汽车 PCB 市场空间巨大	14
三、需求扩容推动业绩提升，技术壁垒&产能扩张支撑长期成长	15
（一）5G 时代高端 PCB 放量，产品结构优化带动业绩向好	15
（二）土地&排污支持产能扩张，技术改进将有效释放产能	17
（三）技术壁垒制约高端 PCB 供给，多年耕耘成本优势明显	18
四、盈利预测及投资建议	20
五、风险提示	20

图表目录

图表 1	公司发展历程情况.....	6
图表 2	2015-2019 年公司营收及增速情况.....	7
图表 3	2017Q1-2020Q1 公司分季度毛利率情况.....	7
图表 4	2015-2019 年公司主营业务收入分产品情况.....	7
图表 5	2015-2019 年公司毛利率分产品情况.....	7
图表 6	2015-2019 年公司主营业务收入分地区情况.....	8
图表 7	2015-2019 年公司毛利率分地区情况.....	8
图表 8	2015-2019 年公司对前五大客户销售额（亿元）.....	8
图表 9	2015-2019 年公司对前五大客户销售额占比.....	8
图表 10	2015-2020Q1 公司期间费用率情况.....	9
图表 11	2015-2020Q1 公司归母净利润及增速情况.....	9
图表 12	2015-2020Q1 公司归母净利率情况.....	9
图表 13	2015-2020Q1 经营/投资活动现金流量净额.....	10
图表 14	2015-2020Q1 公司资本支出及增速情况.....	10
图表 15	公司股权结构情况.....	10
图表 16	通信技术演进推动应用层市场爆发.....	11
图表 17	中国移动互联网接入流量及增速情况.....	11
图表 18	中国三大运营商资本开支变化.....	11
图表 19	中国 4G 基站数量情况（万个）.....	12
图表 20	全球 5G 基站每年建设数量预测.....	12
图表 21	2019 年 PCB 产业产值情况（单位：亿美元）.....	12
图表 22	4G 和 5G 基站建设周期 PCB 价值量分布.....	13
图表 23	高频/高速 PCB 应用场景及特点.....	13
图表 24	MB-4D50L 型号服务器主板.....	13
图表 25	服务器行业公司营收增速趋势.....	14
图表 26	海外云计算五巨头资本开支增速趋势.....	14
图表 27	1950-2030E 汽车电子成本占比稳定提升.....	14
图表 28	不同类型汽车的电子零部件成本占比.....	14
图表 29	单车 PCB 需求量对比情况（平米）.....	15
图表 30	中国新能源汽车产量及增速情况.....	15
图表 31	2016-2018 年中国毫米波雷达出货量情况.....	15
图表 32	2014-2018 年中国毫米波雷达市场规模情况.....	15

图表 33	2009-2020E 中国大陆 PCB 产值及增速.....	16
图表 34	沪电/深南 PCB 业务营收增速情况	16
图表 35	4G/5G 基站使用 PCB 材料对比.....	16
图表 36	公司不同层数产品毛利率情况	16
图表 37	2019-2024 年全球 PCB 产业发展预测	17
图表 38	黄石沪士及其子公司拥有土地使用权情况	17
图表 39	青淞厂排放达标情况	18
图表 40	黄石沪士排放达标情况	18
图表 41	3G 通讯高端系统板（HDI）工艺流程图	18
图表 42	高层线路板技术壁垒较高	19
图表 43	公司良品率情况	19

一、内地台资 PCB 领先品牌，业绩进入加速释放期

公司近 30 年来专注于各类 PCB 的生产、销售及相关售后服务，是国内少有的具备高端通信板批量生产能力的厂商。公司 20 多年来专注于各类 PCB 的生产，形成以 14-38 层企业通讯市场板和中高阶汽车板为主导、以办公及工业设备板等为有力补充的产品结构，可广泛应用于通讯设备、汽车、工业设备、医疗设备、微波射频等多个领域。公司是国内少有的具备高端通信板批量生产能力的厂商，已积累华为、思科、中兴等重要客户。

（一）多年深耕 PCB 行业，铸就国内领先品牌

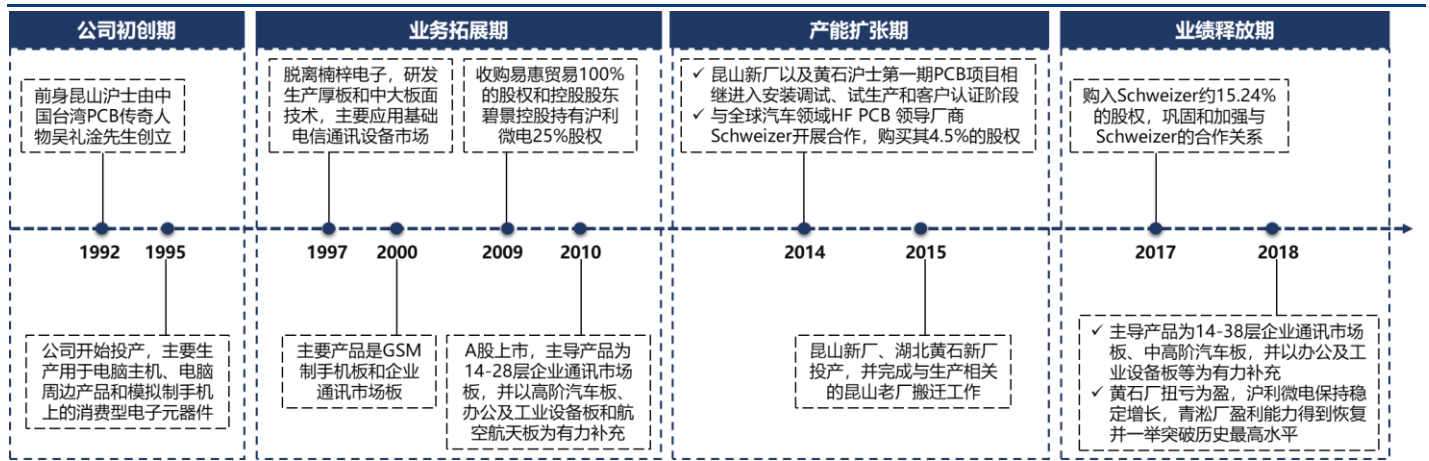
公司初创期（1992-1997 年）：公司前身昆山沪士于 1992 年 4 月由吴礼淦先生（中国台湾）创立，1995 年 10 月借助楠梓电子的双面四层板技术，公司开始生产用于电脑主机、电脑周边产品和模拟制手机上的消费型电子元器件。

业务拓展期（1997-2010 年）：1997 年，公司开始脱离楠梓电子，研发用于基础电信通讯设备市场的 3.2mm-4.2mm 厚板和“21×32 英寸”10 层以内中大板面技术。2000 年，公司主要产品为 GSM 制手机板和企业通讯市场板，其中应用于基础电信通讯设备和汽车市场等领域的 HDI 技术为公司自主开发。2009 年，公司分别以 135 万元和 5755 万元收购易惠贸易 100% 股权和控股股东碧景控股所持沪利微电 25% 股权。2010 年，公司 A 股上市，主导产品为 14-28 层企业通讯市场板，并以高阶汽车板、办公及工业设备板和航空航天板为有力补充。

产能扩张期（2011-2015 年）：2014 年，昆山新厂以及黄石沪士第一期 PCB 项目相继进入安装调试、试生产和客户认证阶段，公司与全球汽车领域 HF PCB 领导厂商 Schweizer 开展合作，购买 Schweizer 4.5% 的股权，进一步拓展汽车领域的 PCB 业务。2015 年，昆山新厂、湖北黄石新厂先后投产，并完成与生产相关的昆山老厂搬迁工作。

业绩释放期（2016 年至今）：随着下游需求提升，新增产能不断释放，公司业绩迎来爆发。2017 年，公司巩固加强与 Schweizer 的合作关系，购入其约 15.24% 的股权。2018 年，黄石厂扭亏为盈，沪利微电稳定增长，青淞厂盈利能力一举突破历史最高水平。2020 年公司在疫情冲击下逆势上涨，一季度营收同比增长 16%。

图表 1 公司发展历程情况



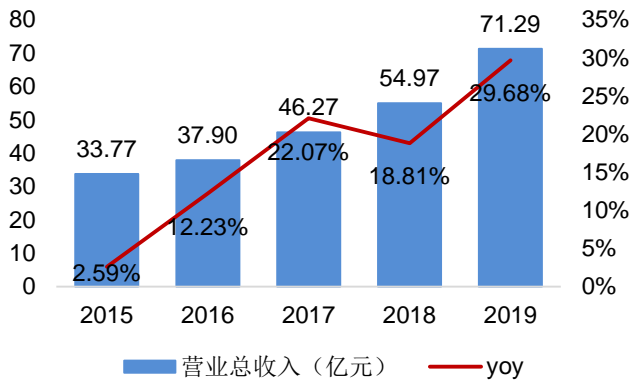
资料来源：公司公告，华创证券

（二）盈利能力持续恢复，业绩步入高增轨道

通讯板景气持续提升推动营收加速成长，产能利用率提升&产品品质和管理效率提高带动毛利率持续改善。随着昆山新厂、湖北黄石新厂先后投产，下游需求持续提升，新增产能不断释放，公司自 2018 年以来营收增长提速，2019 年抓住 5G 以及新一代高速网路设备、高速运算服务器等新市场机遇，公司实现营收 71.29 亿元，同比+29.68%，归

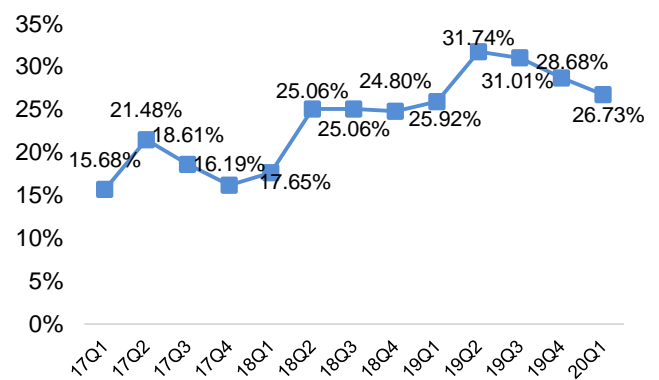
母净利润 12.1 亿, 同比大增 111%, 2020 年一季度在疫情冲击下逆势成长, Q1 收入 15.8 亿 (+16%), 归母利润 2.14 亿 (+31.7%)。由于产能利用率不断提升、产品品质和管理效率持续提高, 公司毛利率水平由 2015 年的 11.72% 提升至 2019 年的 29.53%, 净利率从 0.16% 提升至 16.92%。

图表 2 2015-2019 年公司营收及增速情况



资料来源: 公司公告, 华创证券

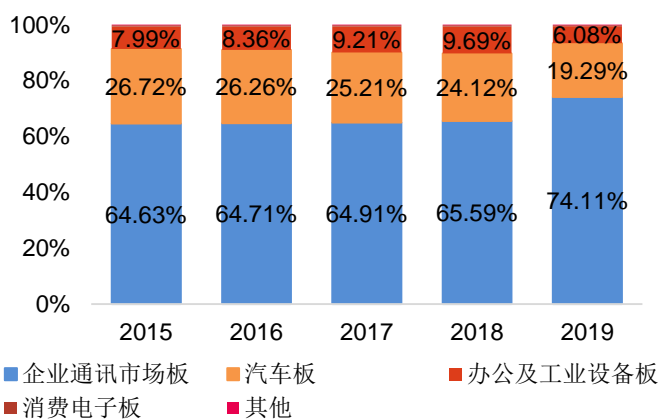
图表 3 2017Q1-2020Q1 公司分季度毛利率情况



资料来源: 公司公告, 华创证券

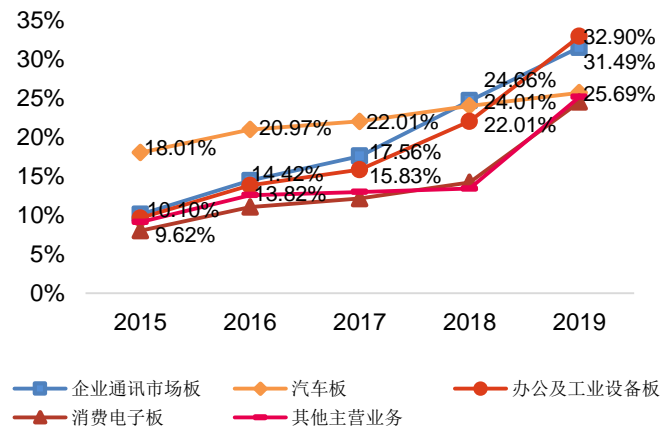
分产品看, 公司主营业务以企业通讯市场板及汽车板为主, 其中企业通讯市场板业务营收及毛利率持续高增长, 2019 年营收同比+46.39%。2019 年公司企业通讯市场板、汽车板、办公及工业设备板、消费电子板营收占比分别为 74.11%、19.29%、6.08%和 0.36%, 其中企业通讯市场板业务受益于 5G 以及新一代高速网路设备、高速运算服务器等机遇, 营收占比不断提升, 2019 年营收同比+46.39%至 51.02 亿元, 毛利率同比提升 6.83pct 至 31.49%。随着汽车产业应用更多更高端的电子通讯技术, 公司汽车板业务近年来保持较高增速, 尽管汽车销量持续低迷, 公司通过提升生产效率及优化产品结构依然实现营收同比增长 3.61%至 13.28 亿元, 毛利率同比提升 1.68pct 至 25.69%。

图表 4 2015-2019 年公司主营业务收入分产品情况



资料来源: 公司公告, 华创证券

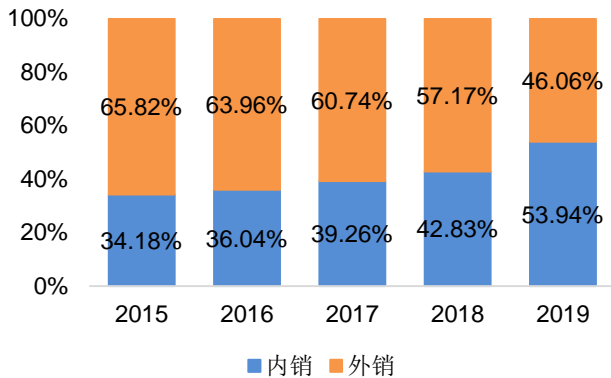
图表 5 2015-2019 年公司毛利率分产品情况



资料来源: 公司公告, 华创证券

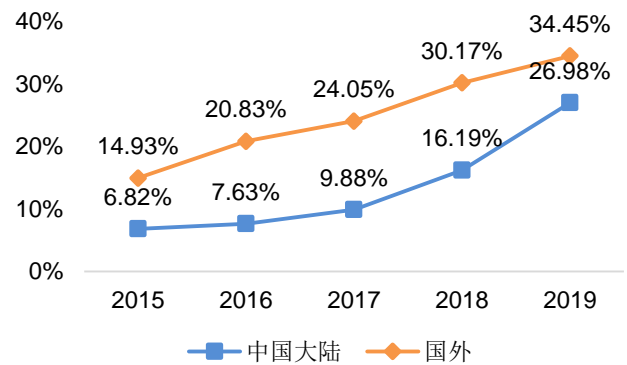
分地区看, 近年来公司内销收入占比和毛利率水平不断提升, 2019 年营收同比增加 63.16%, 占比达 53.94%。2015 年起公司积极开拓国内市场对冲外销市场需求低迷的影响, 内销收入占比不断提升, 毛利率水平由 2015 年的 6.82% 提升至 2019 年的 26.98%。2019 年随着我国 5G 建设开始提速, 主要内销客户在通讯基础设施设备方面需求强劲, 公司实现内销收入 37.14 亿元, 同比增加 63.16%, 营收占比达到 53.94%。

图表 6 2015-2019 年公司主营业务收入分地区情况



资料来源: 公司公告, 华创证券

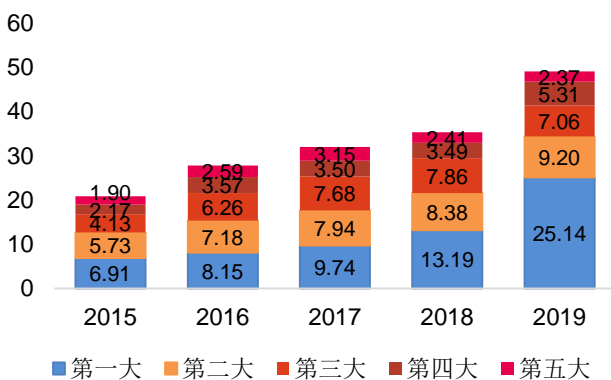
图表 7 2015-2019 年公司毛利率分地区情况



资料来源: 公司公告, 华创证券

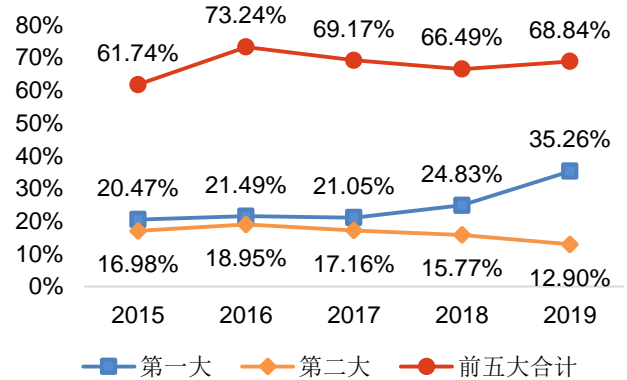
公司下游客户结构较为集中, 前五大客户收入占比约 70%, 主要系产品赛道决定, 通讯板下游客户主要为通信设备厂商, 华为中兴在全球的市占率逐渐提升, 因此客户集中度较高。宽厚赛道+大客户战略推动沪电收入规模持续提升, 在 18-19 年 PCB 行业仅通讯板景气阶段业绩弹性巨大。具体来看, 公司 19 年收入较 18 年增长了约 16 亿, 其中第一大客户华为增长贡献了 12 亿。

图表 8 2015-2019 年公司对前五大客户销售额 (亿元)



资料来源: 公司公告, 华创证券

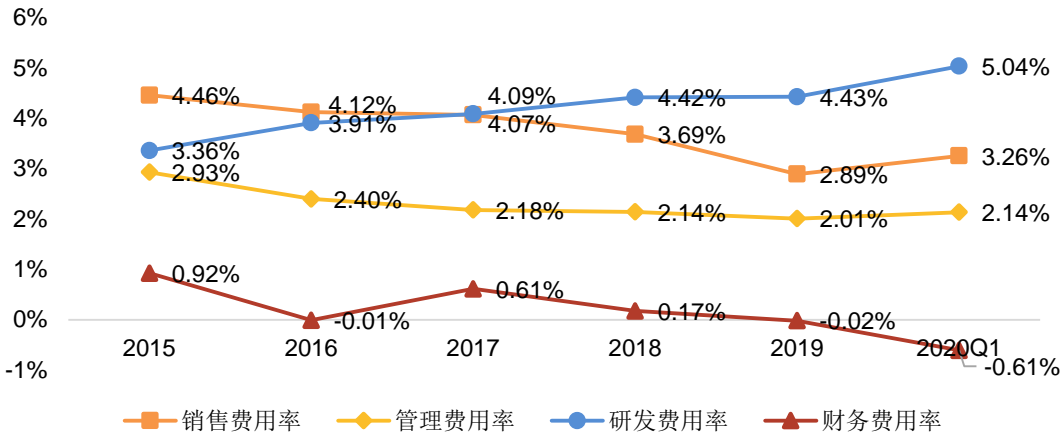
图表 9 2015-2019 年公司对前五大客户销售额占比



资料来源: 公司公告, 华创证券

公司加强费用管控推动期间费用率持续降低, 不断加大研发投入以保持技术领先优势, 2019 年研发费用率达到 4.43%。公司期间费用率 (不含研发费用率) 持续下降: ①销售费用率: 受益于规模效应及产品质量提高, 销售费用率由 2015 年的 4.46% 下降至 2019 年的 2.89%, 2020Q1 同比减少 0.54pct 至 3.26%; ②管理费用率: 管理费用率 (不含研发费用率) 呈小幅下降趋势, 2020Q1 管理费用率为 2.14%, 同比减少 0.16pct; ③财务费用率: 2019 年由于财务利息收支净额减少, 财务费用率同比减少 0.19pct。公司在加强费用管控的同时持续投入研发以保持技术领先优势, 研发费用率由 2015 年的 3.36% 持续提升至 2019 年的 4.43%, 2019 年在 5G 通信的无线接入网、承载网、核心网及 IDC 高性能计算机、高速交换机等产品研发上取得重大进展。

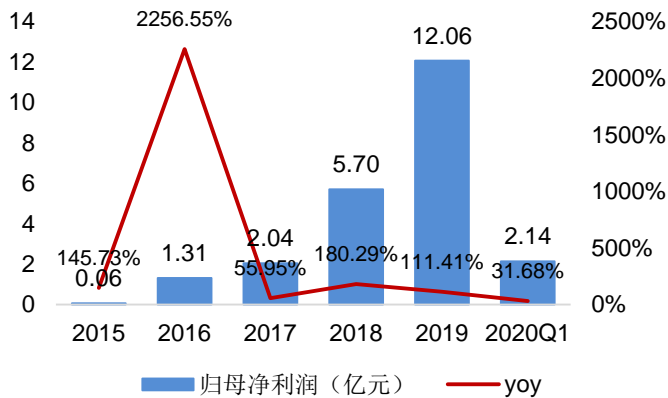
图表 10 2015-2020Q1 公司期间费用率情况



资料来源: 公司公告, 华创证券

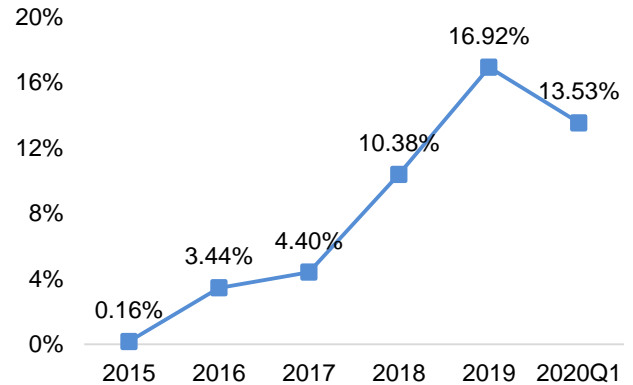
公司盈利能力在昆山老厂完成搬迁后持续恢复, 受益于毛利率提升及期间费用率降低, 归母净利率不断提升。2016 年昆山老厂完成搬迁后, 公司归母净利率水平由 2015 年的 0.16% 持续提升至 2019 年的 16.92%。受益于毛利率提升及期间费用率降低, 近年来公司归母净利润增速远高于营收增速, 2019 年实现归母净利润 12.06 亿元, 同比增加 111.41%, 2020Q1 在疫情冲击下归母净利润同比增长 31.68% 至 2.14 亿元, 归母净利率同比提升 1.61pct 至 13.53%。

图表 11 2015-2020Q1 公司归母净利润及增速情况



资料来源: 公司公告, 华创证券

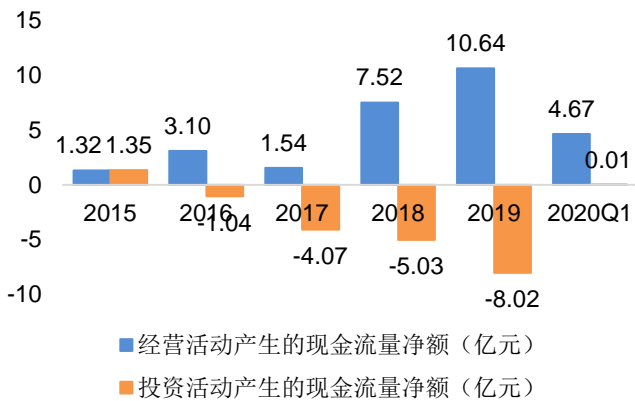
图表 12 2015-2020Q1 公司归母净利率情况



资料来源: 公司公告, 华创证券

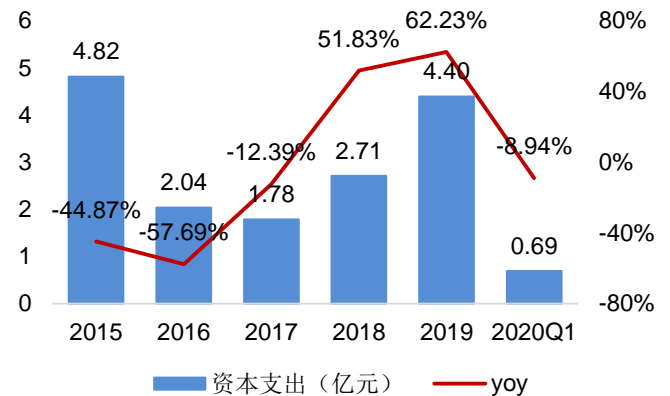
公司现金流状况良好, 近年来由于新厂建设工程、黄石沪士 PCB 和汽车板等项目投入加大, 公司资本支出不断增加。2015 年以来公司经营活动产生的现金流量净额都高于投资活动净现金, 良好的现金流状况使公司能够沉淀足够的资金, 2019 年由于资本支出及理财投资增加, 投资活动产生的现金流量净额达到 -8.02 亿元。近年来公司资本支出不断提升, 2019 年资本支出达到 4.40 亿元, 主要是由于新厂建设工程、黄石沪士 PCB 和汽车板等项目投入加大。

图表 13 2015-2020Q1 经营/投资活动现金流量净额



资料来源：公司公告，华创证券

图表 14 2015-2020Q1 公司资本支出及增速情况

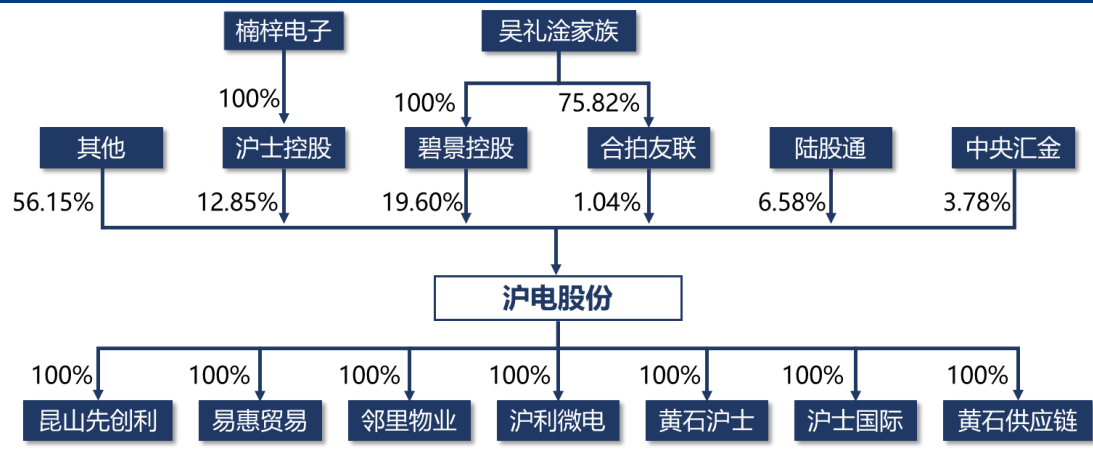


资料来源：公司公告，华创证券

（三）高管任职多年，股权结构&治理结构稳定

公司股权结构与治理结构稳定，创始人吴礼淦担任董事长，现任管理层已在公司任职超过 20 年，对行业理解深刻。控股股东碧景控股持有公司 19.60% 的股权，实际控制人吴礼淦家族通过碧景控股和合拍友联间接控制公司 20.64% 的股权。公司管理层与治理结构稳定，创始人吴礼淦担任董事长，吴礼淦长子吴传彬先生任总经理，现任总经理与副总经理已在公司任职超过 20 年，行业理解深刻，管理经验丰富。目前公司通过直接和间接的方式控制 7 家子公司，其中沪利微电与黄石沪士主要从事 PCB 的生产制造与销售。

图表 15 公司股权结构情况



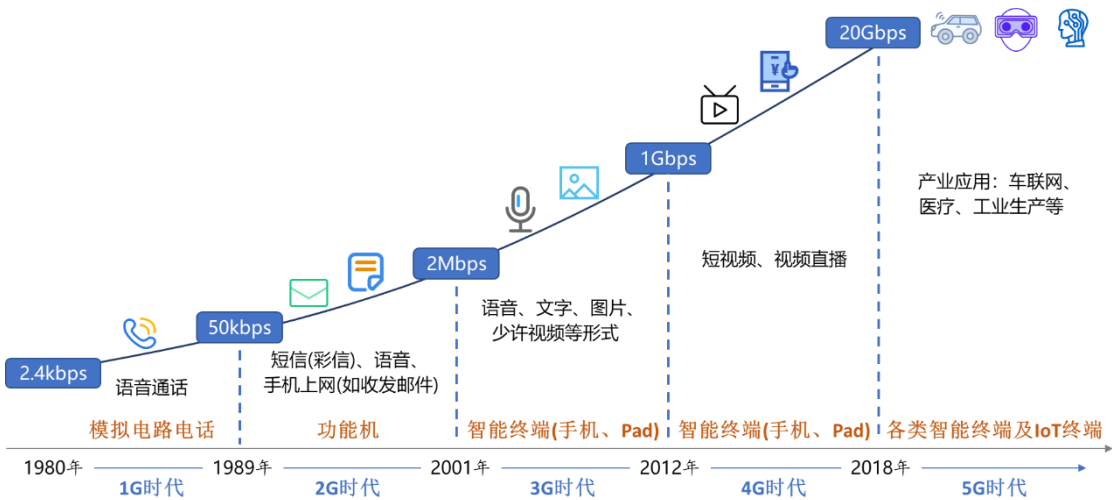
资料来源：公司公告，华创证券

二、通讯+汽车行业整体向好，PCB 龙头公司显著受益

（一）技术进步驱动通信代际更迭，高频/高速 PCB 需求提升

技术进步驱动通信领域变革，通信传输速率提升带来数据传输自由度提高，最终带来应用层市场爆发。2G 时代，用户使用场景以语音、短信为主；3G 时代，形式从文字逐步发展为包括图片、视频等；4G 时代，移动互联应用快速爆发，短视频、视频直播等形式不断涌现。5G 时代，随着网络带宽进一步突破瓶颈，低时延网络普及，车联网与自动驾驶、智能连接等新型产业应用有望真正落地。技术进步驱动通信领域变革，最终将带来应用层市场爆发。

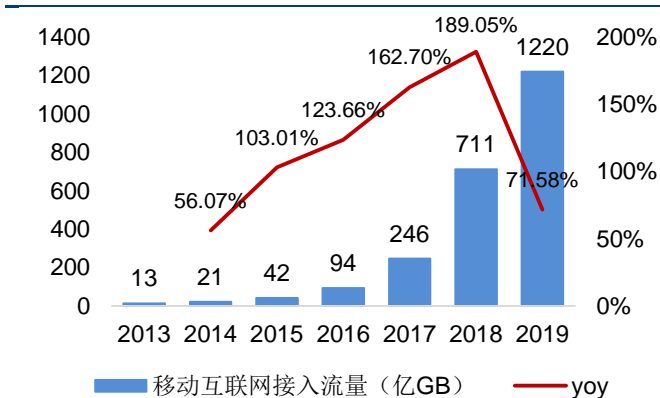
图表 16 通信技术演进推动应用层市场爆发



资料来源: Trustdata 移动大数据监测平台、天下秀公司公告, 华创证券

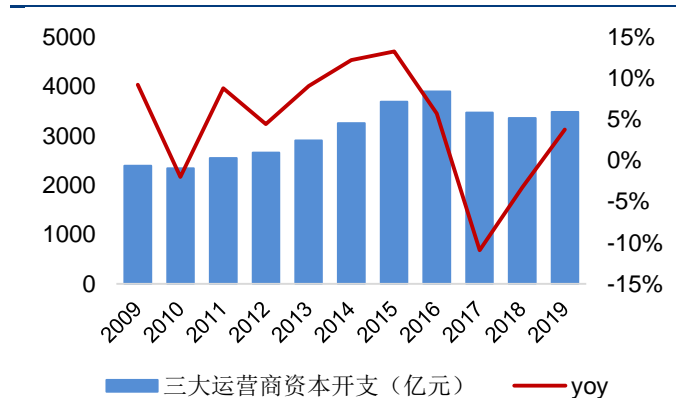
5G 时代新型应用逐步落地, 流量扩容最终将反哺基础设施建设需求, 高端通讯板景气周期有望贯穿 5G 周期。随着数据传输自由度提高, 短视频、在线手游等开始爆发, 2018 年移动互联流量接入实现超高速增长, 4G 基站持续超负荷运行, 迫使运营商在 4G 投资末期加大基站投入以应对流量需求。基站作为移动互联网的核心枢纽, 其需求增长不再由运营商主观决定, 而是由终端互联网流量的增长决定。5G 时代新型应用将逐步落地, 流量将持续扩容, 最终反哺基础设施建设需求, 高端通讯板作为数据传输的载体, 景气周期有望贯穿整个 5G 周期。

图表 17 中国移动互联网接入流量及增速情况



资料来源: 工信部, 华创证券

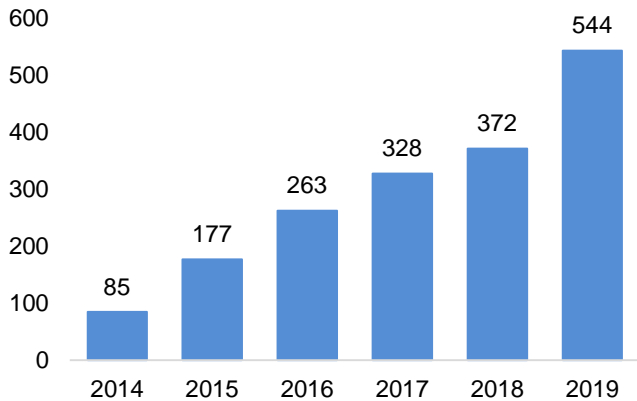
图表 18 中国三大运营商资本开支变化



资料来源: 三大运营商年报, 华创证券

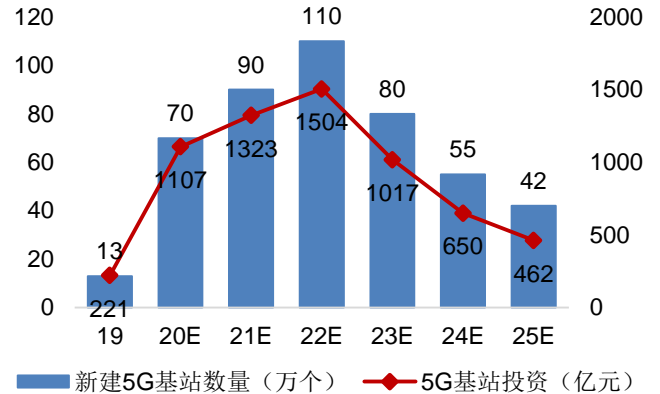
5G 所用频段频率更高决定基站密度相较于 4G 更大, 作为基站的重要材料, PCB 将受益于基站数量提高。为了提供更快传输速度, 5G 所用频段向高频率 (3GHz+) 转移, 而高频信号衰退速度快, 因此 5G 基站密度必须更高才能满足用户需求, 根据中国产业信息网预测, 5G 基站数量将是 4G 基站的 1.1-1.5 倍。2019 年底我国 4G 基站数达到 544 万座, 5G 基站超 13 万个。前瞻产业研究院预计 2020 年我国将建设超过 60 万-80 万个 5G 宏基站, 5G 基站投资超过 1100 亿元。作为基站的重要材料, PCB 将受益于基站总数提升。

图表 19 中国 4G 基站数量情况（万个）



资料来源：工信部，华创证券

图表 20 全球 5G 基站每年建设数量预测



资料来源：工信部，前瞻产业研究院，华创证券

从 PCB 细分市场来看,通信和服务器等基础设施应用领域需求增速相对较快,将成为未来行业增长的主要动力。2019 年 5G、网络和数据中心等基础设施应用领域需求延续 2018 年的增长态势,其中服务器与数据存储产值 49.71 亿美元,同比增长 3.1%;有线基础设施产值 46.70 亿美元,同比增长 6.2%;无线基础设施产值 26.12 亿美元,同比增长 7.1%。随着 5G 通讯进入建设高峰期,PCB 细分市场中通信和服务器等基础设施应用领域将保持较快增速。据 Prismark 预计,2023 年通信领域产值预计为 238.96 亿美元,2018-2023 年预期复合增长率约为 3.39%。

图表 21 2019 年 PCB 产业产值情况（单位：亿美元）

	2018	2019	2019/2018 同比	2019 年占比
计算机: PC	91.39	91.57	0.2%	14.9%
服务器/数据存储	48.22	49.71	3.1%	8.1%
其他计算机	39.36	36.88	-6.3%	6.0%
手机	136.71	132.47	-3.1%	21.6%
有线基础设施	43.97	46.70	6.2%	7.6%
无线基础设施	24.39	26.12	7.1%	4.3%
其他消费电子	95.84	92.39	-3.6%	15.1%
汽车	76.18	70.01	-8.1%	11.4%
工业	29.06	27.00	-7.1%	4.4%
医疗	12.60	13.00	3.2%	2.1%
军事/航空航天	26.15	27.25	4.2%	4.4%
合计	623.71	613.11	-1.7%	100.0%

资料来源：Prismark，华创证券

通信代际更迭带动高频/高速 PCB 需求提升,囿于技术研发、资本投入、认证时间等壁垒,头部 PCB 厂商更加受益。通信代际更迭带动高频/高速 PCB 需求提升: 1) 从铺设数量看,全站 5G 基站有望达到 4G 基站的 1.3 倍左右; 2) 5G 基站天线数量大幅增加(从十几根到几百根),天线数量增长带动单基站所需 PCB 增加; 3) 5G 基站中高频/高速 PCB 占比增加,整体 ASP 约提升 1.3 倍。量价共同提升,5G 时代 PCB 价值量有望达到 550-600 亿元,约为 4G 时代的 2 倍,其中高频/高速 PCB 价值量提升更大。目前国内仅深南电路、沪电股份等公司具备高端通信 PCB 的批量生产能力,其他企业囿于技术研发、资本投入、认证时间等壁垒短期内难以切入,头部 PCB 厂商料将更加受益。

图表 22 4G 和 5G 基站建设周期 PCB 价值量分布

4G			5G		
需求	全球宏基站数量预估(万台)	580	需求	750	
	全球铺设周期(年)	5~6		6~7	
	宏基站PCB需求量(亿元)	296		582	
天线	天线方案	传统天线*3	AAU*3	天线	天线振子
	ASP(元/单基站)	1200		700	100
	总价值量(亿元)	70		158	23
RRU	射频单元RRU	RRU*3		双面PA	TRX射频板
	ASP(元/单基站)	1500		170	950
	总价值量(亿元)	87		38	214
BBU	基站收发机BBU	背板 单板	CU DU	背板	单板
	ASP(元/单基站)	2400		3000	
	总价值量(亿元)	139		150	

资料来源：深南电路招股说明书，华创证券

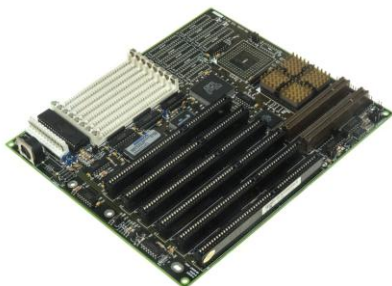
图表 23 高频/高速 PCB 应用场景及特点

	高频PCB	高速PCB
应用场景	AAU、卫星天线、微波天线、首发模组、功率放大器等	CU/DU 高端服务器
特点	可降低信号损失	数据处理速度快
材料及加工需求	对加工性能要求高，通常是2-4层板； Dk与Df越低越好	材料加固性较好，通常在20-25层以上； Df越低越好，Dk要求相对较低

资料来源：华创证券整理

服务器用高端 PCB 技术要求严苛，行业壁垒抬高头部厂商持续收益。云计算技术的逐步成熟为服务器市场的崛起提供了绝佳机遇，以云计算和大数据为标志的全新 IT 时代推动着服务器技术和市场的变革。随着 5G 时代虚拟化、云计算、桌面云、大数据、内存数据库应用和高性能运算等热点应用的发展，4 路/8 路等高端服务器市场份额逐步扩展。服务器市场逐步进入高速、大容量、云计算、高性能发展轨道，因此对 PCB 的设计要求也不断提升，如高层数、大尺寸、高纵横比、高密度、高速材料及无铅焊接等应用逐步推进。

图表 24 MB-4D50L 型号服务器主板

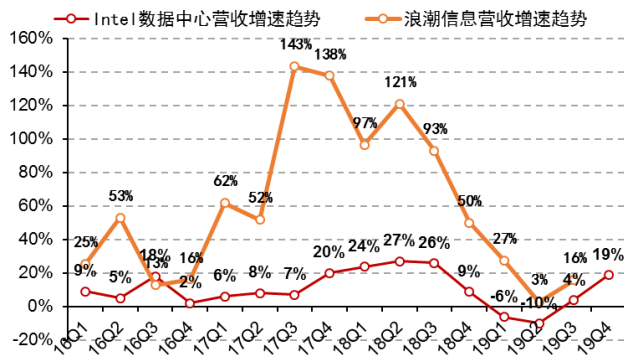


资料来源：中国电信年报

高速板为在高频下低传输损耗的新型 PCB 板，主要应用于服务器背板和 Memory 卡，在高端服务器里应用范围更广。由于高速材料本身的材料特性，比较容易吸湿产生水汽分层，因此对企业生产过程中钻孔、压合等生产技术优化调整的要求较高。同时服务器性能带动高速板的性能需求逐步提升，如目前在单路、双路服务器上 PCB 板一般在 4-8 层之间，而 4 路、8 路等高端服务器主板要求 16 层以上，背板要求则在 20 层以上，对高速板产品的厚度、线宽/间距、阻抗公差等参数要求也逐渐严苛，行业技术及资本投入壁垒逐步提升，深南电路、沪电股份等龙头 PCB 企业有望持续受益。

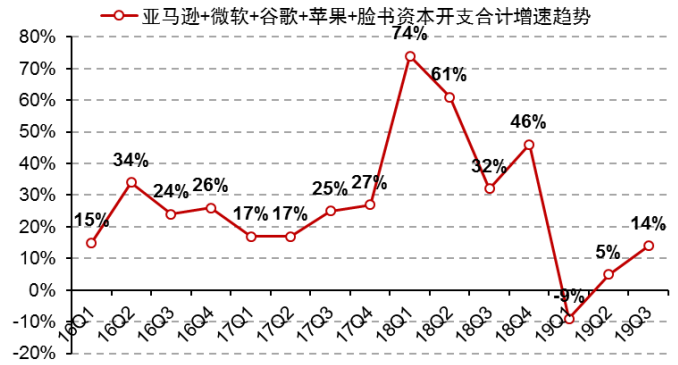
云计算为服务器主要增长点，19Q3 起行业拐点已至。根据 Prismark 的预测，数据中心/服务器用 PCB 市场在 2018-2023 年的复合增速将达到 5.8%，显著高于行业平均的 3.7%，也是仅次于无线基站增速的高成长性板块。服务器行业景气度主要受上游云计算厂商资本开支影响，受益于云计算需求的提升，服务器行业自 17Q1 进入高景气周期，行业快速增长，18 年受全球经济增速下滑和中美贸易战影响，服务器上游云巨头减少资本开支，服务器行业增速开始放缓。从需求角度看，海外云计算巨头资本开支增速于 19Q2 由负转正，19Q3 增速进一步回升；从供给角度看，国内外服务器相关企业业绩增速于 19Q3 探底回升，随着 5G 商用推进，2020 年行业有望保持高增速。

图表 25 服务器行业公司营收增速趋势



资料来源: wind, 华创证券

图表 26 海外云计算五巨头资本开支增速趋势

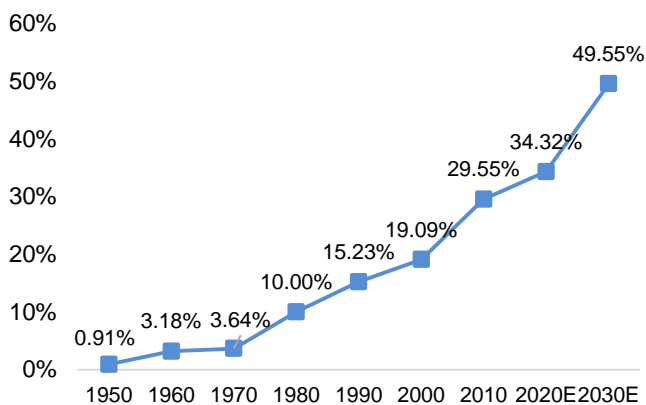


资料来源: wind, 华创证券

(二) 新能源汽车&智能驾驶齐发力，汽车 PCB 市场空间巨大

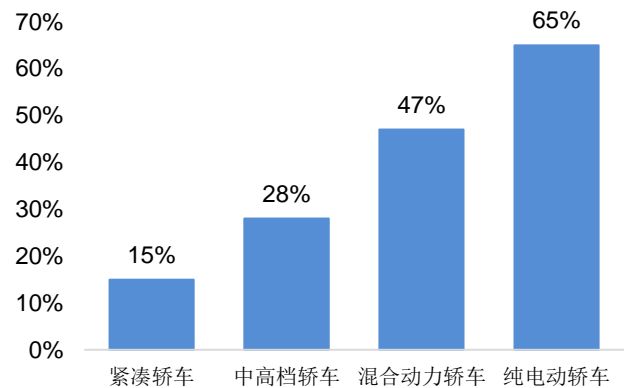
汽车产品结构升级与电子成本占比提升有望带来汽车电子行业高速发展，PCB 作为电子产品之母有望随之受益。汽车电子化是汽车发展的长期趋势，汽车电子成本占整车成本比重从 1950 年的 0.91% 提高到 2010 年的 30% 左右，中国产业信息网预计 2030 年占比有望达到 50%。目前一般紧凑型轿车的电子零部件成本占 15% 左右，中高档轿车占比 28% 左右，而混合动力轿车和纯电动轿车的电子零部件成本占比分别达到 47%、65%。汽车产品结构升级与电子成本占比提升有望带来汽车电子行业高速发展，从而带动汽车 PCB 快速增长。

图表 27 1950-2030E 汽车电子成本占比稳定提升



资料来源: 中国产业信息网, 华创证券

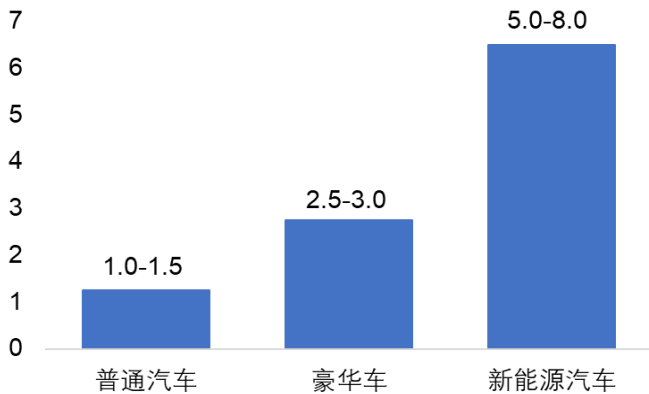
图表 28 不同类型汽车的电子零部件成本占比



资料来源: 中国产业信息网, 华创证券

新能源汽车单车 PCB 需求量是普通汽车的 5 倍以上，其销量高速增长将带动汽车 PCB 需求快速提升。根据中国产业信息网估算，普通汽车 PCB 用量约 1-1.5 平米/台；豪华车车用 PCB 大约 2.5-3 平米/台，价值约 3000-5000 元/台；而新能源汽车单车的 PCB 用量为 5-8 平米，是普通汽车的 5 倍以上，单车 PCB 价值量约为 10000 元。我国新能源汽车销量处于高速增长阶段，工信部、发改委和科技部 2017 年印发的《汽车产业中长期发展规划》明确提出，2020 年我国新能源汽车年产量将达到 200 万辆，2025 年我国新能源汽车销量占总销量的比例达到 20% 以上，新能源汽车销量高速增长将带动汽车 PCB 需求快速提升。

图表 29 单车 PCB 需求量对比情况 (平米)



资料来源: 中国产业信息网, 华创证券

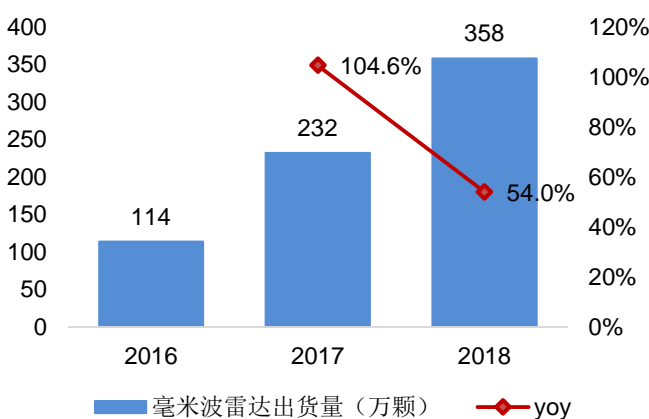
图表 30 中国新能源汽车产量及增速情况



资料来源: 国家统计局, 华创证券

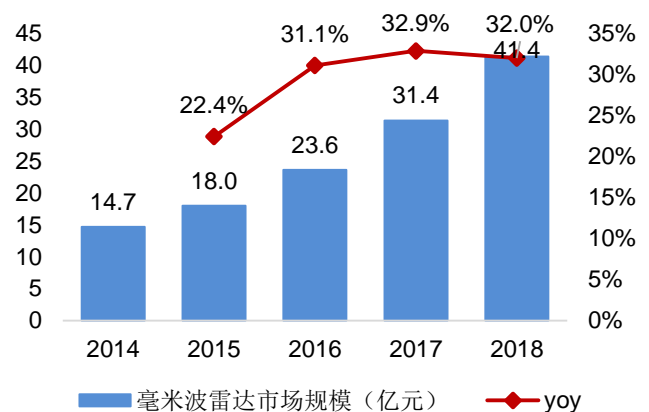
智能驾驶及自动驾驶是未来发展方向, 高频 PCB 作为毫米波雷达的必用材料, 市场空间有望进一步提升。2017 年中国智能驾驶乘用车渗透率已超 25%, 其中大部分仍处在智能辅助驾驶阶段。根据《汽车产业中长期发展规划》, 2020 年我国汽车 DA (驾驶辅助)、PA (部分自动驾驶)、CA (有条件自动驾驶) 系统新车装配率超过 50%, 网联式驾驶辅助系统装配率达到 10%; 2025 年汽车 DA、PA、CA 新车装配率达 80%, 其中 PA、CA 级新车装配率达 25%。随着智能驾驶乘用车渗透率逐步提升, 2018 年智能驾驶所使用的毫米波雷达出货量同比增长 54.3% 至 358 万颗; 毫米波雷达市场规模同比增长 32% 至 41.4 亿元。作为毫米波雷达的必用材料, 高频 PCB 的市场空间有望进一步提升。长期来看, 5G 时代自动驾驶和车联网将是未来的发展方向, 车载 PCB 市场空间巨大。

图表 31 2016-2018 年中国毫米波雷达出货量情况



资料来源: 华经情报网, 华创证券

图表 32 2014-2018 年中国毫米波雷达市场规模情况



资料来源: 华经情报网, 华创证券

特斯拉国产化为国内 PCB 供应商带来新机遇, 汽车行业供应链认证周期较长, 头部 PCB 企业将更加受益。根据特斯拉计划, 其上海工厂的国产化比例将在 2020 年 7 月份由目前的 30% 提高到 70%-80%, 年底提高到 100%, 特斯拉国产化为国内相关供应商带来机遇。但由于汽车供应链对质量安全要求高, 供应商更换成本极高, 高端车企对 PCB 厂商认证周期更长, 因此有客户基础的 PCB 企业将具备先发优势。

三、需求扩容推动业绩提升, 技术壁垒&产能扩张支撑长期成长

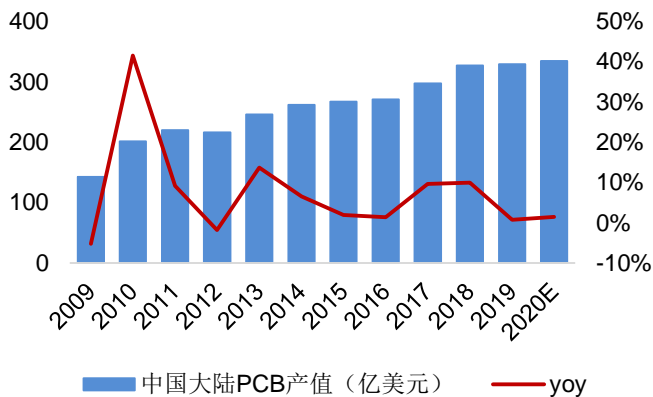
(一) 5G 时代高端 PCB 放量, 产品结构优化带动业绩向好

2014-2015 年我国处于 3G 向 4G 演变阶段, PCB 尤其是高多层 PCB 需求不足, 公司业绩短期承压。随着 4G 时代对

高多层 PCB 需求增加, 公司产能不断释放, 业绩快速增长:

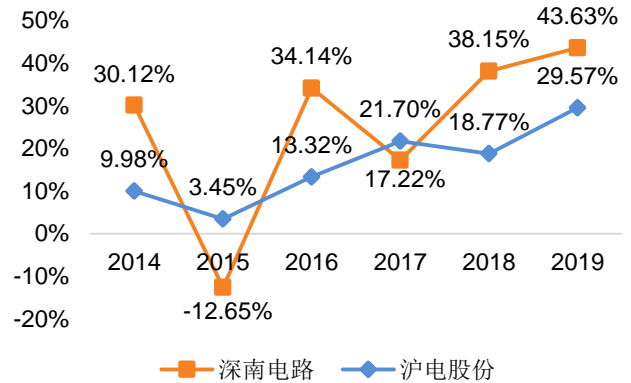
2014-2015 年我国处于 3G 向 4G 演变阶段, 受通信代际更迭影响, 公司 PCB 业务增速放缓。通信 PCB 需求受通信代际更迭影响严重, 2014-2015 年我国处于 3G 向 4G 演变阶段, PCB 需求不足, 2014 年和 2015 年大陆 PCB 产能同比增长 6.54% 和 1.98%, 与 2013 年相比大幅放缓。受通信周期影响, 2015 年国内主要通信 PCB 厂商深南电路与沪电股份的印制电路板营收增速同时放缓。随着 4G 支出不断加大, 2016 年起公司 PCB 业务增速快速提升。

图表 33 2009-2020E 中国大陆 PCB 产值及增速



资料来源: Prismark, 华创证券

图表 34 沪电/深南 PCB 业务营收增速情况



资料来源: 公司公告, 华创证券

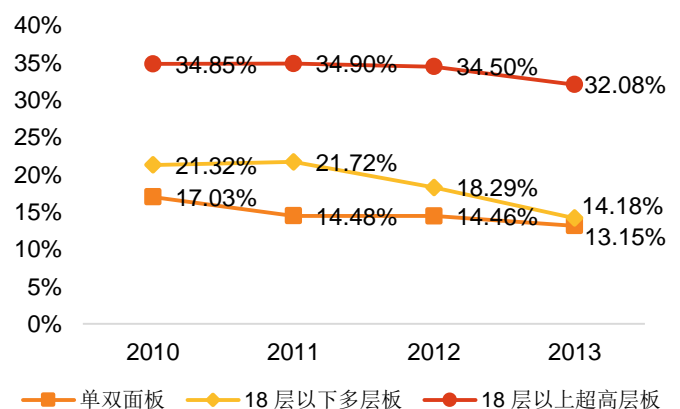
3G 基站对高多层 PCB 的需求不高, 4G 时代高多层 PCB 逐步放量, 公司利润不断提升。相较于单双面板, 高多层 PCB 生产工艺要求更高, 具备生产能力的厂商数量较少, 因此毛利率也相对较高, 2013 年公司单双面板及 18 层以下多层板毛利率分别为 13.15%、14.18%, 但 18 层以上超高层板毛利率达到 32.08%。3G 基站对高多层 PCB 的需求不高, 加上 2014-2015 年处于 3G 向 4G 演变阶段, 因此公司业绩受到影响。随着通信技术迭代带动高多层 PCB 产能需求增加, 4G 尤其是 5G 时代高多层 PCB 逐步放量, 公司利润不断提升。

图表 35 4G/5G 基站使用 PCB 材料对比

	元件	PCB 价格 (元)	PCB 材料
5G 宏基站	AUU-天线	3096	双层/四层板, 双层为主
	AUU-射频	7224	12-16 层+高频、高速材料
	BBU 单板	2511	28-30 层+高速板材料
	BBU-背板	607	30-40 层
	合计	13438	
4C 宏基站	天线	/	馈线网络结构
	PRU	1485	FR-4 材料、PA 使用高频材料
	BBU-单板	1395	18-20 层、FR-4 材料
	BBU-背板	324	约 30 层
	合计	3204	

资料来源: 前瞻产业研究院, 华创证券

图表 36 公司不同层数产品毛利率情况



资料来源: 公司公告, 华创证券

5G 时代高多层 PCB 需求将快速增长, 公司产品结构优化有望带动业绩不断向好。5G 通信基站必须具备大容量、高带宽接入的特征, 对 PCB 的频率、速率、层数、尺寸等方面提出更高的要求, 高多层 PCB 的需求快速增长。根据 Prismark 数据, 2019-2014 年我国 PCB 产值复合增长率约为 4.9%, 其中公司优势产品 8-16 层多层板、18 层以上超高层板复合增长率预计将分别达到 6.5%、8.8%, 公司产品结构优化有望带动业绩不断向好。

图表 37 2019-2024 年全球 PCB 产业发展预测

产值复合增长率	纸基板	复合板	刚性双 层板	多层板				微盲孔板	硅基板	柔性板	总计
				4 层	6 层	8-16 层	18+				
美洲	-0.8%	2.2%	3.1%	1.7%	2.3%	2.6%	3.2%	4.6%	0.2%	3.3%	2.8%
欧洲	-1.7%	1.4%	1.2%	1.2%	1.6%	2.2%	2.7%	3.5%	-0.5%	2.2%	1.6%
日本	0.3%	1.7%	2.4%	-1.8%	-1.8%	-1.7%	1.3%	2.2%	7.2%	1.0%	3.0%
中国	-0.2%	1.9%	3.8%	4.2%	4.2%	6.5%	8.8%	6.6%	9.3%	3.7%	4.9%
亚洲	0.5%	3.8%	3.7%	3.3%	3.5%	3.7%	4.6%	5.0%	5.6%	3.3%	4.3%
总计	-0.1%	2.2%	3.4%	3.6%	3.5%	4.7%	5.1%	5.9%	6.5%	3.4%	4.3%

资料来源：Prismark，华创证券 注：本表中亚洲指除中国、日本外的其他亚洲国家

（二）土地&排污支持产能扩张，技术改进将有效释放产能

制约 PCB 产能的要素主要为土地、排污指标和设备，公司土地及排污指标仍有富余，产能仍有扩张空间。2015 年公司昆山新厂投产，2016 年产能利用率逐步提升，业绩实现扭亏为盈，从昆山新厂的投产进度来看，公司通信 PCB 实际产能投放周期只需要 1 年。因此制约 PCB 产能的要素主要为土地、排污和设备，目前公司土地及排污指标仍有富余：

青淞厂和黄石厂拥有较大的发展预留用地，能够支撑新增产能的工业用地需求。公司目前拥有青淞厂、黄石一厂（通信板业务）、黄石二厂（汽车板业务）和沪利微电四个工厂，其中青淞厂和黄石厂拥有扩产预留用地：（1）青淞厂占地面积 18.65 万平方米(约合 280 亩)，目前主力工厂为 1-2 号工厂，仍有空地支撑产能扩张。（2）子公司黄石沪士 2012-2013 年以 4018 万元竞得 31.33 万平方米工业用地的土地使用权，黄石厂建筑物、构筑物、堆场、道路等规划占地面积为 18.72 万平方米，剩余土地仍有较大的开发空间。

图表 38 黄石沪士及其子公司拥有土地使用权情况

公司名称	宗地面积	总价	容积率	土地用途
黄石沪士	255704 平方米	3423 万元	≥ 1	工业用地
黄石沪士	57628 平方米	595 万元	≥ 1, ≤ 1.5	工业用地
黄石供应链	55172 平方米	3149 万元	≥ 1.5, ≤ 2	其他普通商品住房用地
黄石供应链	58442 平方米	3500 万元	≥ 1.5, ≤ 2	其他普通商品住房用地

资料来源：公司公告，华创证券

青淞厂和黄石厂的污染物排放浓度与排放总量远低于排放标准，公司产能扩张不受排污指标的制约。PCB 生产制造过程中会产生以废水、废气为主的污染物，公司持续加强环保投入，制定有效的防治措施，青淞厂和黄石厂连续 3 年排放达标，2019 年两厂废水与废气的排放浓度与排放总量远低于排放标准，预计公司青淞厂和黄石厂未来产能扩张不会受到排污指标的制约。

图表 39 青淞厂排放达标情况

主要污染物及特征污染物的名称	排放浓度	执行的污染物排放标准	排放总量(吨)	年度核定排放总量(吨)
废水	COD	21.9mg/l	50mg/l	27.59
	总磷	0.079mg/l	0.5mg/l	0.0993
	氨氮	0.535mg/l	5mg/l	0.665
	总铜	0.078mg/l	0.3mg/l	0.0967
	总镍	0.022mg/l	0.1mg/l	0.000212
废气	总氮	8.229mg/l	15mg/l	10.202
	氮氧化物	1.975mg/m³	200mg/m³	5.008
	工业粉尘	1.463mg/m³	120mg/m³	1.158
	硫酸雾	0.233mg/m³	30mg/m³	1.148
	氯化氢	0.628mg/m³	30mg/m³	1.292
	甲醛	0.035mg/m³	25mg/m³	0.22
	TVOC	0.219mg/m³	50mg/m³	0.208
	氨	1.159mg/m³	/	0.54
	氰化氢	0	0.5mg/m³	0
	二氧化硫	0	50mg/m³	0
	烟尘	0	20mg/m³	0
				0.304

资料来源：公司公告，华创证券

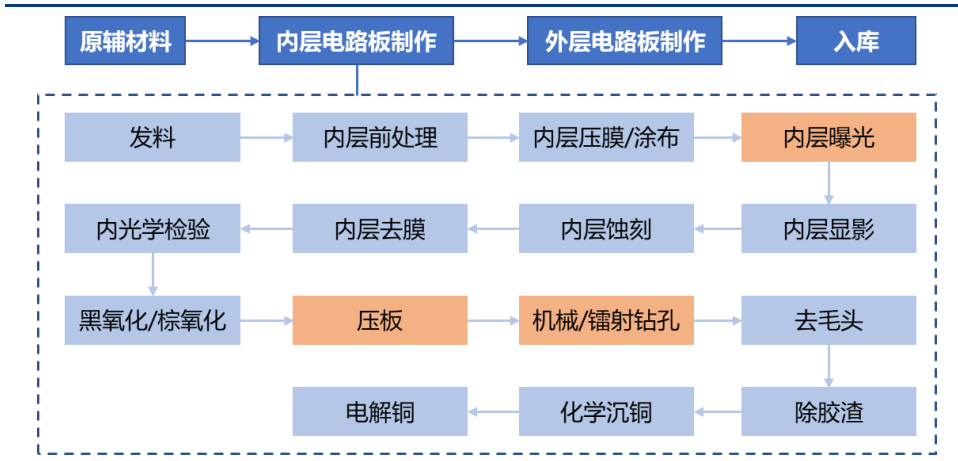
图表 40 黄石沪士排放达标情况

主要污染物及特征污染物的名称	排放浓度	执行的污染物排放标准	排放总量(吨)	年度核定排放总量(吨)
废水	COD	145.30mg/l	300mg/l	154.99
	氨氮	6.50mg/l	25mg/l	6.99
	总铜	0.11mg/l	0.5mg/l	0.115
	总镍	0.013mg/l	0.5mg/l	0.00001
	总锡	0.0005mg/l	5mg/l	0.000009
	总银	0.008mg/l	0.3mg/l	0.00003
废气	硫酸雾	1.13mg/m³	30mg/m³	7.06
	氯化氢	5.89mg/m³	30mg/m³	6.96
	氮氧化物	16.5mg/m³	150mg/m³	6.96
	工业粉尘	15.41mg/m³	120mg/m³	0.52
	氨	2.87mg/m³	8.7kg/h	2.46
	甲醛	0.3mg/m³	25mg/m³	0.082
	氰化氢	0mg/m³	0.5mg/m³	0
	TVOC	3.42mg/m³	120mg/m³	2.2
	二氧化硫	2.0mg/m³	50mg/m³	0.084
				1.8

资料来源：公司公告，华创证券

PCB 产能受到部分关键工艺效率的制约，公司可以通过改进生产工艺与流程有效提升产能。PCB 生产需要经过数十道生产工艺，其中产能主要受到部分关键工艺效率的制约。2010 年公司募集 2.03 亿元用于 3G 通讯高端系统板(HDI)生产线技改项目，技改前后工艺流程不变，仅在内层曝光、压板和镭射钻孔等关键工序添加设备，项目达标后预计 3G 通讯板由 20.00 万平方米提升至 31.73 万平方米。因此公司可以通过改进生产工艺与流程有效地释放产能。

图表 41 3G 通讯高端系统板（HDI）工艺流程图



资料来源：招股说明书，华创证券

（三）技术壁垒制约高端 PCB 供给，多年耕耘成本优势明显

较高的技术壁垒制约高多层 PCB 供给，目前国内仅深南电路、沪电股份和生益科技能够批量生产高端通信 PCB。根据电子发烧友网报告，对比常规线路板产品，高层线路板板件更厚、层数更多、线路和过孔更密集、单元尺寸更大、介质层更薄，内层空间、层间对准度、阻抗控制以及可靠性要求更为严格：

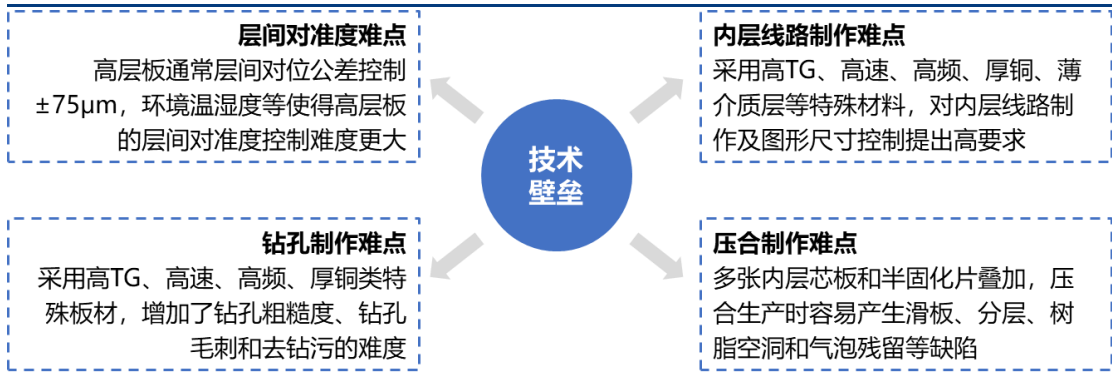
层间对准度难点。高层板通常层间对位公差控制 $\pm 75 \mu m$ ，考虑高层板单元尺寸设计较大、图形转移车间环境温湿度，以及不同芯板层涨缩不一致性带来的错位叠加、层间定位方式等因素，使高层板的层间对准度控制难度更大。

内层线路制作难点。高层板采用高 TG、高速、高频、厚铜、薄介质层等特殊材料，对内层线路制作及图形尺寸控制提出高要求，如阻抗信号传输的完整性，增加了内层线路制作难度。

压合制作难点。多张内层芯板和半固化片叠加，压合生产时容易产生滑板、分层、树脂空洞和气泡残留等缺陷。在设计叠层结构时，需充分考虑材料的耐热性、耐电压、填胶量以及介质厚度，并设定合理的高层板压合程式。

钻孔制作难点。采用高 TG、高速、高频、厚铜类特殊板材，增加了钻孔粗糙度、钻孔毛刺和去钻污的难度。层数多，累计总铜厚和板厚，钻孔易断刀；密集 BGA 多，窄孔壁间距导致的 CAF 失效问题；因板厚容易导致斜钻问题。

图表 42 高层线路板技术壁垒较高

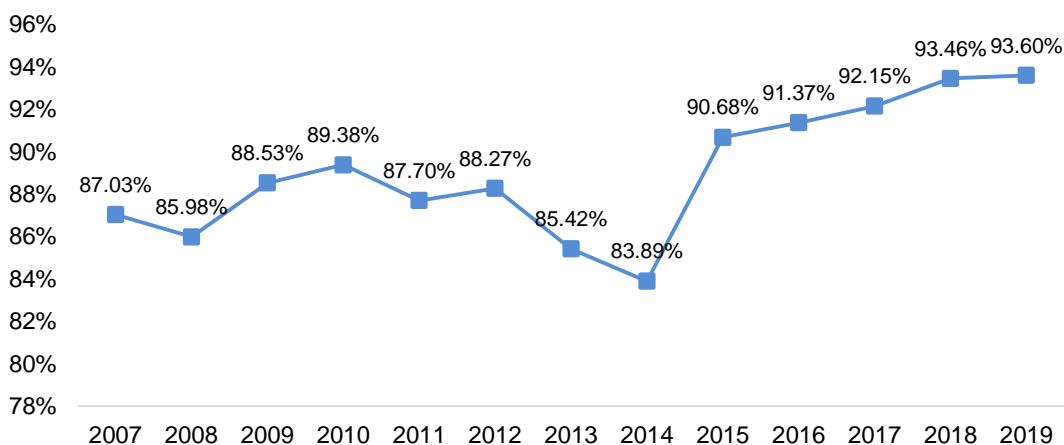


资料来源：电子发烧友网，华创证券

高层线路板的生产不仅需要较高的技术和设备投入，更需要技术人员和生产人员的经验积累，同时高层板客户认证手续严格且繁琐，因此高层线路板进入门槛较高，实现产业化生产周期较长。目前深南电路、沪电股份和生益科技三家高端通信 PCB 绝大部分市场份额，较高的进入壁垒可以使公司短期内保持较强的盈利能力。

公司多年深耕高多层 PCB，良品率处于较高水平，生产成本相对较低，先发优势明显。公司在 2010 年之前就进入 18 层以上超高层板生产领域，2013-2014 年受设备精密密度、设备搬迁等因素影响，整体良品率同比下滑。2015 年公司搬迁完成后，在高端产品比例提高的同时，整体良品率稳步上升，2019 年同比提升 0.14pct 至 93.60%。相较于新进入企业，公司多年深耕高多层 PCB，良品率处于较高水平，生产成本相对较低，先发优势明显。

图表 43 公司良品率情况



资料来源：公司公告，华创证券

四、盈利预测及投资建议

公司一季度受疫情冲击产出环比有所下滑，但新基建驱动下 5G 基站和数通板需求依然强劲，公司复工以来产能利用率维持在高位。我们对公司未来的盈利预测基于以下关键假设：

- 1、通信板伴随 5G 基站建设和云计算加速带来的数据中心需求持续放量，景气向上周期持续 2 年以上，且增量需求以高端通信板为主。
- 2、汽车销量在疫情后逐渐复苏向上，新能源车渗透率未来 2 年快速提升。
- 3、公司青淞厂正在扩建中，按正常进度预计新产能将在 2021 年上半年进入投产状态，伴随当地招工问题得到解决和 5G 基站建设爆发，黄石厂产能进入快速爬坡阶段。
- 4、公司高多层产品占比较高，当前高端产品供需形势偏紧，订单交货周期较长，产能利用率维持在高位，基站规格降级接近尾声，主力产品价格相对稳定。

综合行业需求以及公司自身情况，我们预计 20/21/22 年净利润为 15.27/21.69/25.41 亿元，考虑到公司在通讯板和汽车板的竞争地位，以及通讯板当前的景气周期，参考同行深南电路/生益科技平均 40X 的估值，给予公司 20 年 40 倍 PE，目标价 35.6 元，维持“强推”评级。

五、风险提示

5G 建设不及预期，汽车销量及客户开拓不及预期，中美关系恶化，行业竞争加剧。

附录：财务预测表

资产负债表

单位：百万元	2019A	2020E	2021E	2022E
货币资金	694	1,317	1,850	2,677
应收票据	7	8	11	12
应收账款	1,912	2,223	2,991	3,440
预付账款	10	12	16	18
存货	1,394	1,606	2,114	2,421
合同资产	0	0	0	0
其他流动资产	735	853	1,148	1,321
流动资产合计	4,752	6,019	8,130	9,889
其他长期投资	4	4	4	4
长期股权投资	123	123	123	123
固定资产	2,610	2,450	2,396	2,250
在建工程	211	311	411	461
无形资产	109	98	88	79
其他非流动资产	427	426	427	427
非流动资产合计	3,484	3,412	3,449	3,344
资产合计	8,236	9,431	11,579	13,233
短期借款	517	637	647	657
应付票据	108	124	163	187
应付账款	1,400	1,613	2,123	2,431
预收款项	16	19	25	29
合同负债	0	0	0	0
其他应付款	0	0	0	0
一年内到期的非流动负债	99	99	99	99
其他流动负债	522	695	971	1,126
流动负债合计	2,662	3,187	4,028	4,529
长期借款	0	0	0	0
应付债券	0	0	0	0
其他非流动负债	440	440	440	440
非流动负债合计	440	440	440	440
负债合计	3,102	3,627	4,468	4,969
归属母公司所有者权益	5,134	5,804	7,111	8,264
少数股东权益	0	0	0	0
所有者权益合计	5,134	5,804	7,111	8,264
负债和股东权益	8,236	9,431	11,579	13,233

现金流量表

单位：百万元	2019A	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	1,064	1,457	1,525	2,288
现金收益	1,524	1,863	2,487	2,853
存货影响	-356	-211	-508	-306
经营性应收影响	-216	-313	-775	-453
经营性应付影响	155	231	556	335
其他影响	-44	-113	-235	-141
投资活动现金流	-802	-250	-350	-200
资本支出	-456	-266	-351	-203
股权投资	12	0	0	0
其他长期资产变化	-358	16	1	3
融资活动现金流	168	-584	-642	-1,261
借款增加	350	120	10	10
股利及利息支付	-187	-878	-1,404	-1,546
股东融资	21	21	21	21
其他影响	-16	153	731	254

资料来源：公司公告，华创证券预测

利润表

单位：百万元	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	7,129	8,287	11,152	12,825
营业成本	5,024	5,785	7,617	8,721
税金及附加	61	75	100	115
销售费用	206	240	323	371
管理费用	143	174	245	256
研发费用	316	373	502	577
财务费用	-1	-1	3	5
信用减值损失	-11	0	0	0
资产减值损失	-87	0	0	0
公允价值变动收益	-1	-1	-1	-1
投资收益	6	6	6	6
其他收益	66	66	66	66
营业利润	1,353	1,713	2,434	2,851
营业外收入	1	1	1	1
营业外支出	1	1	1	1
利润总额	1,353	1,713	2,434	2,851
所得税	147	186	265	310
净利润	1,206	1,527	2,169	2,541
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司净利润	1,206	1,527	2,169	2,541
NOPLAT	1,205	1,526	2,172	2,545
EPS(摊薄) (元)	0.70	0.89	1.26	1.47

主要财务比率

	2019A	2020E	2021E	2022E
成长能力				
营业收入增长率	29.7%	16.3%	34.6%	15.0%
EBIT 增长率	99.2%	26.7%	42.3%	17.2%
归母净利润增长率	111.4%	26.6%	42.1%	17.1%
获利能力				
毛利率	29.5%	30.2%	31.7%	32.0%
净利率	16.9%	18.4%	19.5%	19.8%
ROE	23.5%	26.3%	30.5%	30.7%
ROIC	22.8%	24.9%	29.0%	29.5%
偿债能力				
资产负债率	37.7%	38.5%	38.6%	37.6%
债务权益比	20.6%	20.3%	16.7%	14.5%
流动比率	178.5%	188.9%	201.8%	218.3%
速动比率	126.1%	138.5%	149.4%	164.9%
营运能力				
总资产周转率	0.9	0.9	1.0	1.0
应收账款周转天数	88	90	84	90
应付账款周转天数	94	94	88	94
存货周转天数	87	93	88	94
每股指标(元)				
每股收益	0.70	0.89	1.26	1.47
每股经营现金流	0.62	0.84	0.88	1.33
每股净资产	2.98	3.37	4.12	4.79
估值比率				
P/E	34	26	19	16
P/B	8	7	6	5
EV/EBITDA	20	16	12	10

电子&海外科技组团队介绍

TMT 大组组长、首席电子分析师：耿琛

美国新墨西哥大学计算机硕士。曾任新加坡国立大计算机学院研究员，中投证券、中泰证券研究所电子分析师。2019 年带领团队获得新财富电子行业第五名，2016 年新财富电子行业第五名团队核心成员，2017 年加入华创证券研究所。

研究员：葛星甫

上海财经大学经济学硕士。2 年 TMT 研究经验。2019 年加入华创证券研究所。

助理研究员：岳阳

上海交通大学硕士。2019 年加入华创证券研究所。

华创证券机构销售通讯录

地区	姓名	职务	办公电话	企业邮箱
北京机构销售部	张昱洁	北京机构销售总监	010-66500809	zhangyujie@hcyjs.com
	杜博雅	高级销售经理	010-66500827	duboya@hcyjs.com
	张菲菲	高级销售经理	010-66500817	zhangfeifei@hcyjs.com
	侯春钰	销售经理	010-63214670	houchunyu@hcyjs.com
	侯斌	销售经理	010-63214683	houbin@hcyjs.com
	过云龙	销售经理	010-63214683	guoyunlong@hcyjs.com
	刘懿	销售经理	010-66500867	liuyi@hcyjs.com
	达娜	销售助理	010-63214683	dana@hcyjs.com
广深机构销售部	张娟	所长助理、广深机构销售总监	0755-82828570	zhangjuan@hcyjs.com
	汪丽燕	高级销售经理	0755-83715428	wangliyan@hcyjs.com
	罗颖茵	高级销售经理	0755-83479862	luoyingyin@hcyjs.com
	段佳音	高级销售经理	0755-82756805	duanjiayin@hcyjs.com
	朱研	销售经理	0755-83024576	zhuyan@hcyjs.com
	包青青	销售助理	0755-82756805	baoqingqing@hcyjs.com
上海机构销售部	石露	华东区域销售总监	021-20572588	shilu@hcyjs.com
	潘亚琪	高级销售经理	021-20572559	panyaqi@hcyjs.com
	张佳妮	高级销售经理	021-20572585	zhangjiani@hcyjs.com
	何逸云	销售经理	021-20572591	heyiyun@hcyjs.com
	柯任	销售经理	021-20572590	keren@hcyjs.com
	蒋瑜	销售经理	021-20572509	jiangyu@hcyjs.com
	沈颖	销售经理	021-20572581	shenyin@hcyjs.com
	吴俊	销售经理	021-20572506	wujun1@hcyjs.com
	董昕竹	销售经理	021-20572582	dongxinzhu@hcyjs.com
	汪子阳	销售经理	021-20572559	wangziyang@hcyjs.com
	施嘉玮	销售经理	021-20572548	shijiawei@hcyjs.com

华创行业公司投资评级体系(基准指数沪深 300)

公司投资评级说明:

强推: 预期未来 6 个月内超越基准指数 20% 以上;
推荐: 预期未来 6 个月内超越基准指数 10% - 20%;
中性: 预期未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在 -10% - 10% 之间;
回避: 预期未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10% - 20% 之间。

行业投资评级说明:

推荐: 预期未来 3-6 个月内该行业指数涨幅超过基准指数 5% 以上;
中性: 预期未来 3-6 个月内该行业指数变动幅度相对基准指数 -5% - 5%;
回避: 预期未来 3-6 个月内该行业指数跌幅超过基准指数 5% 以上。

分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此作以下声明:

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断; 分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司(以下简称“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。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的,但本公司不保证其准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。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。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考,并不构成本公司对具体证券买卖的出价或询价。本报告所载信息不构成对所涉及证券的个人投资建议,也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况,自主作出投资决策并自行承担投资风险,任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有,本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用本报告的任何部分。如征得本公司许可进行引用、刊发的,需在允许的范围内使用,并注明出处为“华创证券研究”,且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场,请您务必对盈亏风险有清醒的认识,认真考虑是否进行证券交易。市场有风险,投资需谨慎。

华创证券研究所

北京总部	广深分部	上海分部
地址: 北京市西城区锦什坊街 26 号 恒奥中心 C 座 3A 邮编: 100033 传真: 010-66500801 会议室: 010-66500900	地址: 深圳市福田区香梅路 1061 号 中投国际商务中心 A 座 19 楼 邮编: 518034 传真: 0755-82027731 会议室: 0755-82828562	地址: 上海浦东银城中路 200 号 中银大厦 3402 室 邮编: 200120 传真: 021-50581170 会议室: 021-20572500