

享 5G PCB 订单溢出红利，崇达最佳第四人

崇达技术（002815.SZ）首次覆盖

核心结论

5G基站建设进程加快，催生5G PCB行业需求。5G基站PCB增量主要来自AAU，单基站AAU的PCB价值量在10000-11000元，对应PCB平均价格4500-4600元/平米，我们测算2019-2021年全球5G AAU PCB市场规模为25/102/156亿元，对应全球新增需求分别为25/77/54亿元；国内5G AAU PCB市场规模15/68/104亿元，对应国内新增需求为15/53/36亿元。

行业边际供需趋紧，支撑产品价格。内资设备商寻求国内PCB厂商配套，预测2020年国内五大通信高速PCB供应商5G业务新增产值在36.3亿元，小于国内5G新增需求53.0亿元，加上部分海外5G设备商将订单交付给国内PCB厂商，边际供需趋紧。与此同时，原先在通信板业务见长的美资高端厂商纷纷陷入经营困境，下游客户转单至国内厂商加剧通信高速板产能紧张的形式，支撑5G通信高速板价格。

崇达已切入中兴供应链体系，贡献国内边际产能，享受订单溢出红利。公司技术及产品稳定性等多项指标已经跨过核心设备商门槛，供应技术层次较高的AAU PCB系统板，技术能力可与头部供应商媲美。AAU产品均价远高于公司平均单价1200-1300元/平米，产品结构的调整将增厚公司的利润。如果承接头部厂商深南电路（002916.SZ）、沪电股份（002463.SZ）挤压出的均价1500-2000元/平米的订单，盈利能力亦将改善。

投资建议：我们预计公司2019/2020/2021年归母净利润6.40/8.02/11.64亿元，考虑到公司5G高速PCB业务进展加速，给予公司2020年30倍目标市盈率，目标价28.80元，首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示：高频高速PCB行业竞争加剧、下游设备商采用低成本方案、珠海一期扩产不达预期、大股东解禁风险、贸易争端风险。

核心数据

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入（百万元）	3,103	3,656	3,969	5,143	5,995
增长率(%)	38.1%	17.8%	8.6%	29.6%	16.6%
净利润（百万元）	444	561	640	802	1,164
增长率(%)	18.1%	26.3%	14.2%	25.3%	45.1%
每股收益（EPS）	0.53	0.67	0.77	0.96	1.40
市盈率（P/E）	40.4	32.0	28.0	22.4	15.4
市净率（P/B）	3.5	6.2	5.5	5.0	4.3

数据来源：公司财务报表，西部证券研发中心

1 | 请务必仔细阅读报告尾部的重要声明

公司评级	买入
股票代码	002815
前次评级	
评级变动	首次
当前价格	21.52

近一年股价走势



分析师

 邢开允 S0800519070001



 xingkaiyun@research.xbmail.com.cn

联系人

 林承瑜 S0800119080018



 linchengyu@research.xbmail.com.cn

相关研究

索引

内容目录

投资要点	5
关键假设.....	5
区别于市场的观点.....	5
股价上涨催化剂	5
估值与目标价	5
崇达技术核心指标概览	6
一、转型中大批量供应商，自动化产线提振生产效能	7
1.1 中小批量 PCB 板起家，积极转型中大批量板.....	8
1.2 自动化生产精益求精，人均效能提升.....	12
1.3 盈利水平领先同行，费用率稳中有降.....	13
二、5G 基站建设拉动高频高速板需求，崇达或享订单溢出效应红利	15
2.1 国内头部 PCB 厂商承接海外转移产能，高端产品卡位优势是核心竞争力	15
2.2 PCB 通讯基建需求亮眼，国内厂商打入 5G 高频高速板供应链.....	17
2.3 5G 高频高速板边际供需依然偏紧，有力支撑产品价格.....	21
2.4 崇达高速产品进入出样阶段，或享行业订单溢出红利	23
三、产品+产能矩阵式扩张，打开成长天花板.....	24
3.1 技术精进，跨越高端客户门槛，盈利优化可期.....	24
3.2 FPC+HDI 产品线卡位 5G 终端应用，收购三德冠初显成效.....	27
3.3 募投项目逐渐达产，长期增长可期.....	29
四、盈利预测 & 投资建议	30
五、风险提示.....	32

图表目录

图 1：崇达技术核心指标概览图	6
图 2：崇达技术主要产品线	7
图 3：2019H1 崇达技术实际控制人持股集中	7
图 4：2015-2018 公司营业收入持续成长.....	8
图 5：2015-2018 公司归属于母公司股东的净利润攀升	8
图 6：2016 年公司消费电子与通信类占营业收入比重合计 28%.....	9
图 7：2018 年公司消费电子与通信类占营业收入比重合计 35%.....	9
图 8：2019H1 公司毛利率徘徊在 32%附近	10
图 9：2013 年-2018 年前五大客户集中度略降 3.5 pct.....	11
图 10：2014-2019H1 公司毛利率位居业内领先水平	12

图 11: 公司直接人工与制造费用占营业成本比重低于深南、沪电	12
图 12: 2014-2018 年公司人均产值 (万元/人) 超过行业平均	13
图 13: 2014-2018 年公司人均净利润 (万元/人) 超过行业平均	13
图 14: 公司 2018 年固定资产成新率略超行业平均 1.6 pct	13
图 15: 2014-2019H1 公司净利率超越行业平均	14
图 16: 2014-2018 年公司加权 ROE 水平领跑行业	14
图 17: 2015-2019H1 管理费用率 (右轴) 略升	14
图 18: 2015-2019H1 销售费用率 (右轴) 稳中有降	14
图 19: 2015-2019H1 公司财务费用率波动	15
图 20: 2015-2019H1 汇兑损益受人民币兑美元波动影响	15
图 21: 2008-2017 年 PCB 行业大陆地区收入占比由 31.2% 提升至 50.5%	15
图 22: 2018 年大陆地区 PCB 行业竞争格局分散	17
图 23: A 股 PCB 上市公司集中度在持续提升	17
图 24: 2017 年后 15 家 A 股 PCB 上市公司资本开支增加	17
图 25: 2016 年后 A 股 PCB 上市公司研发费用投入增速在 20%	17
图 26: 2014-2023 年 PCB 行业的全球产值规模预测, 2019 年景气度回落	18
图 27: 2016 年 1 月-2019 年 6 月台资 PCB 厂商单月营收同比增长下滑	18
图 28: 2018 年 PCB 通讯基建占比达到 11%	19
图 29: 2018-2023 年通讯基建领域复合增长率领先	19
图 30: 国内城市 5G 基站建设进程加快	19
图 31: 4G 网络与 5G 网络架构下, 由 AAU 带动基站侧 PCB 价值量提升	20
图 32: 国内厂商将承接 5G 订单及通信 PCB 海外厂商退出后转向国内的订单	21
图 33: 2016-2019H1 公司研发费用率 (右轴) 攀升	24
图 34: 2019H1 行业平均研发费用率 4.3%	24
图 35: 超大尺寸、板厚、层数等工艺是 AAU 用 PCB 主板关键工艺	25
图 36: 2016 年全球 PCB 产品结构中 HDI 与 FPC 占到 36.0% 的市场份额	27
图 37: 崇达技术通过外延扩张补齐 FPC、IC 载板产品线	28
图 38: 普诺威已具备高速产品能力	29
图 39: 2016-2018 年普诺威已实现利润扭亏	29
表 1: 主要子公司产能不断扩充	8
表 2: 2019H1 中大批量 (20 平米以上) 的销售面积占比达到 68.8%	9
表 3: 2013 年-2019 年公司转型中大批量 PCB 业务后, 产能利用率提升至 85% 以上 ...	10
表 4: 公司深耕 NCAB、Jabil 等客户, 订单销售额上升	11
表 5: 中国大陆 PCB 公司集中在 2014-2018 年间上市融资用于扩产	16
表 6: 华为加速签约基站合同及基站出货	19
表 7: 5G 基站 AAU (64 通道) 中的 PCB 价值量在 10000-11000 元	20
表 8: 无线网、传输网、数据通信等多种通信类产品持续消耗高频高速 PCB 产能	20

表 9: 崇达已经切入 5G 设备商高频高速 PCB 供应链.....	21
表 10: 海外通信板 PCB 厂商存在盈利能力不佳、发展停滞等问题.....	21
表 11: 2020 年 AAU 市场边际需求增加显著, 国内边际需求 53 亿, 海外边际需求 77 亿	22
表 12: 五大主力供应商通讯业务明年 5G 供给端边际新增产值规模 36.3 亿元	22
表 13: 2018 年公司高频高速板新产品开发纳入在研项目	23
表 14: 公司披露 5G 客户合作进展, 新增中兴通讯	23
表 15: 2016-2019H1 崇达产品均价低于深南电路和沪电, 有望取得溢出订单 (元/m ²) .	24
表 16: 2018 年部分在研产品与核心技术为高端应用打下伏笔	24
表 17: 2019 年崇达技术关键指标已于头部厂商接近	26
表 18: 崇达技术披露客户情况, 客户层次逐年优化	26
表 19: 2017 年全球前十 FPC 厂商中仅维信为陆资厂商.....	27
表 20: 崇达技术布局主要子公司和长期股权投资, 完善产品线、增厚业绩 (单位: 亿元)	28
表 21: 普诺威前五大客户中消费电子类客户占比 59.8%.....	29
表 22: 按照项目评估测算募投项目 7 年内收回投资	29
表 23: 扩产计划逐步落地	30
表 24: 盈利预测核心假设	30
表 25: 可比公司估值对应 2020 年平均 PE 32.4 倍	31
表 26: 公司绝对估值每股股价 32.23 元.....	31
表 27: FCFF 模型敏感性分析	32

投资要点

关键假设

假设 2019 年中国移动、中国电信、中国联通三家运营商的建设数量达到 15 万座，2020 年三家运营商基站建设数量在 55-90 万座（保守情境下预计为 55 万座，测算按照中位数 68 万座估计）。全球基站数约是国内基站数量的 1.5 倍，对应 2020/2021 年全球新增 5G 基站 102/195 万座。

假设头部 5G 高频高速供应商考虑到 5G 通讯业务有建设周期性，将会均衡产品结构，控制 5G 通讯业务比例不超过公司整体产值的 50%，避免对少数客户或单一业务依赖性过高。

假设崇达技术现有的通信高速板产能充沛，深圳厂与江门二期承接订单，带动产能利用率提升，同时，两厂每平米平均单价提高；2020 年珠海一期新建产能逐渐释放，年底产能可达 17 万平米/月。

区别于市场的观点

市场认为，明年 5G 高频高速 PCB 领域，下游国内核心设备商将引入更多的 PCB 供应商，导致竞争格局激烈，或将对高速 PCB 通信板形成价格压力。

我们认为，明年的 5G 高速 PCB 供需关系依然紧张，将有力支撑产品价格。需求端，一是明年国内五大通信高速板供应商新增产能无法满足内资设备商 5G 高速板的新增需求，二是部分海外 5G 设备商也在将订单交付给国内 PCB 厂商，三是通信板业务见长的美资高端厂商纷纷陷入经营困境，导致下游客户转单至国内厂商，进一步加剧供需紧张的态势。供给端，通信高速板的技术门槛较高，引进的供应商数量有限，具备技术实力的头部五家厂商产能扩充并非一蹴而就。整体来看，明年高速板供需关系依然紧张，价格有望维持。

市场认为，崇达技术是享受 5G 行业红利，仅存在业绩改善的弹性，行业红利的持续性有限。

我们认为，短期看，崇达技术承接下游溢出的订单，确实是盈利能力改善带来业绩弹性；而从长期维度考虑，这种利好也是具备持续性的，崇达技术能够借助本次下游需求陡增的契机，占据通信高速板市场份额，行业话语权提升，长期利好。

股价上涨催化剂

短期：市场对于 2020 年全球 5G 基站出货量预期上调。

中长期：公司除了中兴通讯外，有望切入另一家 5G 核心设备供应商，订单放量进度有望超预期；5G 高速板价格维稳，公司份额持续提升，产品结构改善带来毛利率显著提升，盈利有望超预期。

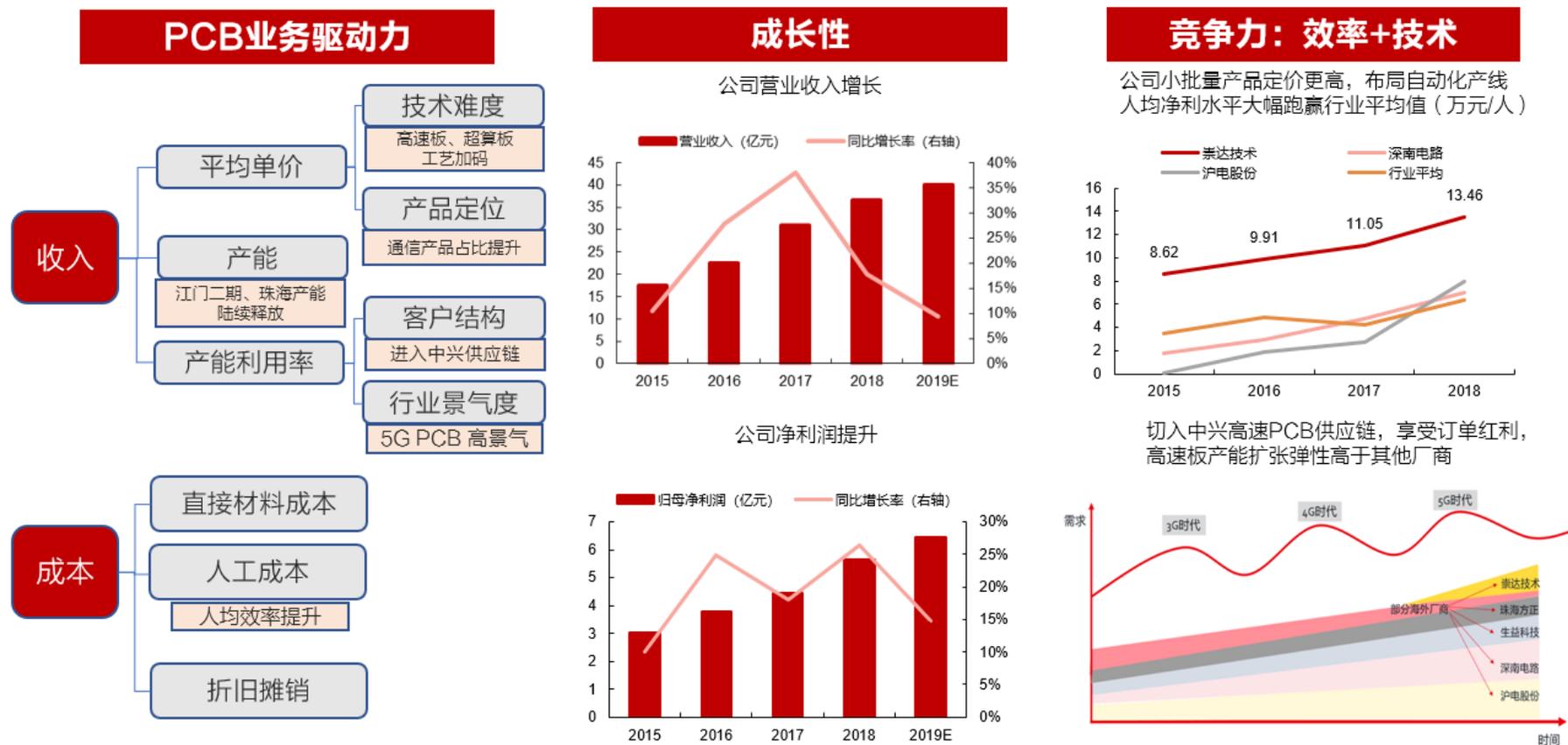
估值与目标价

我们预测公司 19-21 年营业收入分别为 39.69/51.43/59.95 亿元，归属于母公司股东的净利润分别为 6.40/8.02/11.64 亿元，同比增速分别为 14.2%/25.3%/45.1%，EPS 分别为 0.77/0.96/1.40 元，选取 PCB 行业深南电路、沪电股份以及景旺电子作为可比公司，给予目标估值 2020 年 30 倍 PE，略低于行业平均，目标价为 28.80 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

崇达技术核心指标概览

图 1: 崇达技术核心指标概览图

公司专注生产小批量PCB板，拥有通信板（营收占比35%）产品定位，自动化产线布局提升人均净利润；公司技术领先，已切入中兴高速PCB板供应链，或享订单溢出效应红利。

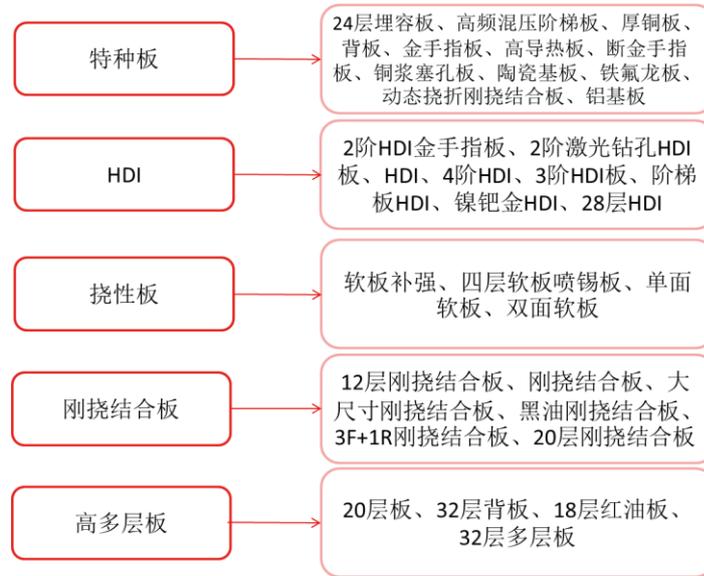


资料来源：Wind，西部证券研发中心

一、转型中大批量供应商，自动化产线提振生产效能

1995年，崇达电路技术股份有限公司（以下简称“崇达技术”）于深圳成立，是一家专业生产电子电路产品的高新技术企业，于2016年成功上市。自公司成立之初，崇达技术专注于小批量板的生产与销售，产品类型覆盖HDI板、软硬结合板、高多层板、高频板等，早年小批量产品应用于通信设备、工业控制、医疗仪器、安防电子、航空航天等高科技领域，为公司积累技术经验以及相关领域的客户。

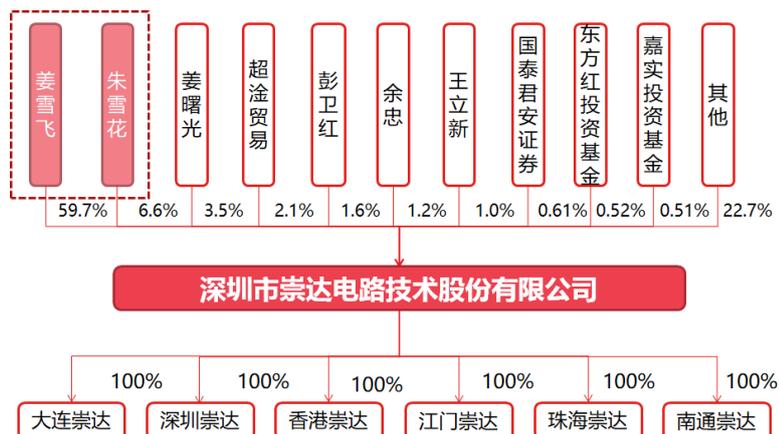
图2：崇达技术主要产品线



资料来源：公司官网，西部证券研发中心

截止至2019年中报，实际控制人持股集中。姜雪飞和朱雪花夫妇股权比例合计达66.3%，超淦贸易持股比例2.1%，公司其余管理层自然人股东姜曙光、彭卫红、余忠等持股合计达到7.3%。

图3：2019H1 崇达技术实际控制人持股集中



资料来源：公司公告，西部证券研发中心

崇达技术经营扎实，规模不断壮大，营业收入与归母净利润体量持续攀升。营业收入已经由2015年的17.6亿元上升至2018年的36.6亿元，2019H1公司营业收入实现18.5亿元，同比增长2.0%；归属于母公司股东的净利润由2015年的3.0亿元上升至2018年的5.6亿元，年复合增长率达到23.1%，2019H1实现归属于母公司股东的净利润2.7亿元。

图 4：2015-2018 公司营业收入持续增长



资料来源：wind，西部证券研发中心

图 5：2015-2018 公司归属于母公司股东的净利润攀升



资料来源：wind，西部证券研发中心

公司主要控股大连崇达、深圳崇达、香港崇达、江门崇达四家子公司，各个子公司产品定位清晰、产能饱满，为公司成长夯实基础。大连崇达工厂产品层次定位较低，以生产双面板为主，月度产能可达 9 万平方米。崇达技术的江门一厂主要生产 4-6 层 PCB，月度产能可达 8 万平方米，江门二期为 IPO 募投项目，规划 72 万平方米的年产能，其中 HDI、FPC、多层线路板分别为 36/24/12 万平方米，二期规划产能将于今年基本完成释放。2018 年，公司产能超 300 万平方米，月生产订单数量可达 20000 个，目前还在积极筹建珠海及南通生产基地，伴随产能扩充的不断释放，公司体量逐渐壮大。

表 1：主要子公司产能不断扩充

厂名	工厂面积 (万 m ²)	项目	产品	达产时间	产能及扩产规划
大连崇达	4.0		双面板	2011 年	月度产能 9 万 m ²
		江门一期	4-6 层 PCB	2014 年	月度产能 8 万 m ² ，江门二期建成后，全厂 PCB 年产能可达 142 万 m ² ，其中 36 万 m ² 为 HDI，12 万 m ² 为 FPC，82 万 m ² 为多层线路板。
江门崇达	4.8	江门二期	小批量高层板、小批量 HDI 等	2018 年	

资料来源：招股说明书，西部证券研发中心

1.1 中小批量PCB板起家，积极转型中大批量板

公司以中小批量 PCB 板起家，积累了高技术难度产品的生产经验，有助于公司在大批量市场上卡位难度更高、产品定价能力更强的订单；转型过程中，公司加码通讯类及消费电子类产品市场，拓展新客户、深耕单一客户，双轮驱动公司体量成长。

公司在上市前专注于生产中小批量板，2016 年后转型中大批量 PCB 初显成效。从公司披露的 PCB 订单均单销售面积情况看，公司于 2016 年正式从中小批量切换至中大批量生产。20 平方米以下小批量板的销售面积占比从 2013 年的 92.6% 大幅下降至 2019 年上半年的 31.2%，与之相应的是公司中大批量板的销售面积占比 68.8%。截止至 2019H1，20 平方米中大批量板销售面积已达 2/3 以上，我们推算 2019 年 50 平方米以上的大批量 PCB 订单出货面积占整体销售面积的 1/3。

表 2: 2019H1 中大批量 (20 平米以上) 的销售面积占比达到 68.8%

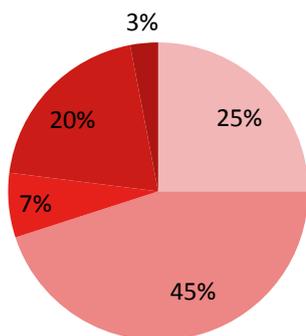
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019H1
(小批量) 20 平米以下	92.6%	91.5%	91.3%	69.16%	32.7%	30%	31.2%
(中批量) 20-50 平方米	5.6%	6.3%	6.1%		67.3%	70.0%	68.8%
(大批量) 50 平方米以上	1.8%	2.2%	2.6%	30.84%			

资料来源: 招股说明书, 公司年报, 西部证券研发中心

伴随崇达从中小批量板向中大批量板转型, 卡位市场容量更大的通信类和消费电子类产品市场。中小批量板大多来自工控医疗等应用领域, 技术难度高、应用需求分散, 平均订单面积在 10 平米左右; 大批量 PCB 订单往往服务于消费电子、计算机、通信终端类应用, 由于下游客户相对集中, 加之针对 C 端的市场容量足够大, 订单平均面积普遍超过 50 平米。我们估算 2016 年之前公司的工控医疗类产品占应用的 45%, 而根据公司官网披露 2018 年这一比例已下降至 35%; 而消费电子类、通信设备类订单开始起量, 总和由 2016 年之前的 28% 扩大至 35%。往后看, 公司通过中小批量的订单积累了丰富的技术储备, 有助于公司在中大批量市场上卡位难度更高、产品定价能力更强的订单。

图 6: 2016 年公司消费电子与通信类占营业收入比重合计 28%

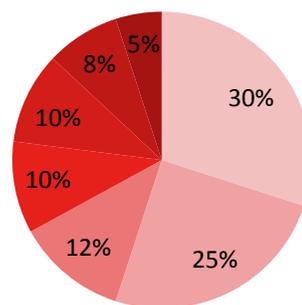
■ 通信 ■ 工控医疗 ■ 汽车 ■ 安防国防 ■ 消费电子



资料来源: 公司调研, 西部证券研发中心

图 7: 2018 年公司消费电子与通信类占营业收入比重合计 35%

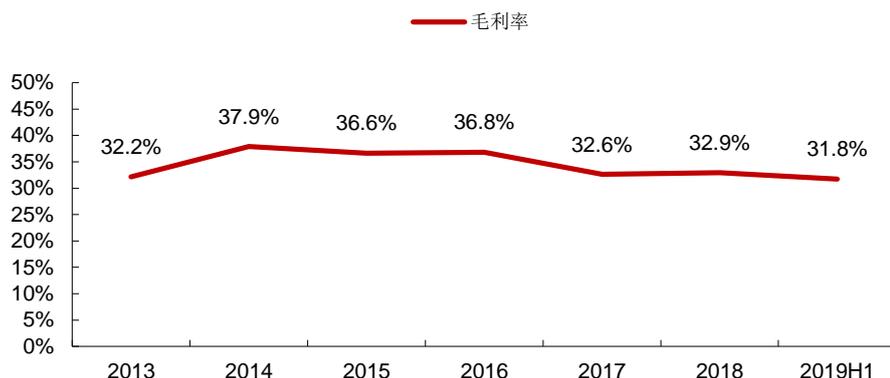
■ 通信设备 ■ 工控 ■ 汽车 ■ 医疗仪器
■ 安防电子 ■ 航空航天 ■ 消费电子



资料来源: 公司官网, 西部证券研发中心

公司由中小批量转型中大批量 PCB 供应商, 业务模式由高毛利率、低产能利用率向低毛利率、高产能利用率切换, 打开成长空间。一方面, 过去小批量样板服务于下游客户的新品导入, 要求交货周期短, 额外加收制板费、工程费等费用, 而且由于排单压力导致一部分产能空置, 公司的订单整体议价能力处在相对强势的位置, 与之相对应的是 35% 以上的高毛利率、低产能利用率 (85% 以下); 转型大批量之后, 单个批量的交货期拉长, 同时单一订单的金额增加, 公司站在整体利润角度出发适当降低利润率, 导致公司的议价能力有所削弱, 与之相对应的是 32% 左右的相对低毛利率、高产能利用率 (85% 以上)。2013-2016 年之间, 公司在中小批量板的技术研发带动订单议价能力增强、报价提高, 整体毛利率从 2013 年的 32.2% 上升到 2016 年的 36.8%; 2016 年是公司转型中大批量 PCB 厂商后, 产品议价能力被削弱, 2017 年毛利率同比突降 4.6 pct; 之后公司的毛利率企稳并且徘徊在 32% 附近。

图 8: 2019H1 公司毛利率徘徊在 32%附近



资料来源: wind, 西部证券研发中心

根据公司披露的产量和产能利用率的情况、结合我们的产能推算, 2018 年的产能利用率预计在 89%, 相较于 2013-2014 年产能利用率 82%提升 7 pct, 公司逐步掌握了中大批量的产线设备调整能力和排单能力, 同时 2018 年也是江门二厂的产能爬坡之年, 能够有效消化产能。我们认为崇达伴随着大面积订单的逐步放量, 有望逐渐习得规模化和精益化生产的奥义, 新建产能转为固定资产之后, 毛利率将会逐渐企稳。

表 3: 2013 年-2019 年公司转型中大批量 PCB 业务后, 产能利用率提升至 85%以上

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019H1
产量 (万 M ²)	80.4	100.1	117.2			303.2	133
产能利用率	82.0%	81.8%	89.2%		90%	89.0%	86.3%
销量 (万 M ²)	78.2	98.2	112.3			290.3	138.5
产销率	97.3%	98.1%	95.8%		98%	95.7%	104.2%

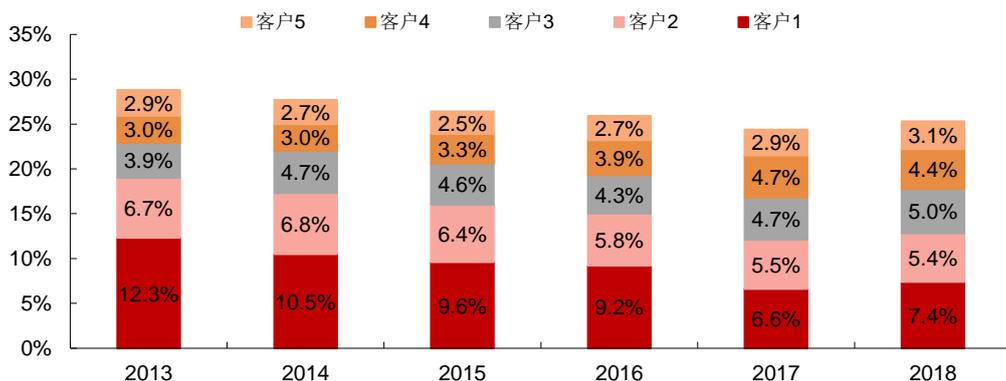
资料来源: 招股说明书, 公司年报, 西部证券研发中心

注: 粗体代表测算值

另一方面, 在向中大批量订单转型的过程中, 公司需要凭借充足的生产经验越过精益化生产的门槛, 例如, 通过规划设备和生产体系来把控成本费用, 提升产线工人的熟练程度、降低人员流失率等方式提高产品良率、降低材料成本, 盈利水平仍有改善空间。

公司持续拓展客户, 扩大经营规模。2018 年前五大客户占营业收入比重达 25.2%相比于 2013 年前五大客户整体占比 28.7%, 前五大客户集中度下滑 3.5 pct。

图 9：2013 年-2018 年前五大客户集中度略降 3.5 pct



资料来源：招股说明书，公司年报，西部证券研发中心

公司深耕单个客户、提升单客户的收入贡献，积极转型中大批量 PCB 厂商。公司深耕全球知名 PCB 贸易商 NCAB Group、知名 EMS 公司 Jabil Group，以 NCAB Group 为例，订单金额从 2014 年的 1.1 亿元逐年增长至 2017 年的 1.6 亿元； Jabil Group 从 0.7 亿元逐年增长到 1.4 亿元，订单实现翻倍增长。此外，公司的第一大客户 Palpilot International Corp.在 2017 年的 2.0 亿元相比于 2014 年的 1.6 亿元，整体上稳中有升。

表 4：公司深耕 NCAB、Jabil 等客户，订单销售额上升

年份	客户名称	销售金额（亿元）	占当期主营业务收入的比例
2014	Palpilot International Corp.	1.6	10.5%
	NCAB Group	1.1	6.8%
	Jabil Group	0.7	4.7%
	Viasystems	0.5	3.0%
	SVI PUBLIC COMPANY LIMITED	0.4	2.7%
	合计	4.3	27.6%
2015	Palpilot International Corp.	1.6	9.6%
	NCAB Group	1.1	6.4%
	Jabil Group	0.8	4.6%
	Viasystems	0.6	3.3%
	Fineline Global PTE LTD.	0.4	2.5%
	合计	4.5	26.3%
2016	Palpilot International Corp.	2.0	9.2%
	NCAB Group	1.3	5.8%
	Jabil Group	0.9	4.3%
	Fineline Global PTE LTD.	0.8	3.9%
	Suntech Circuits, Inc.	0.6	2.7%
	合计	5.6	25.9%
2017	Palpilot International Corp.	2.0	6.6%
	NCAB Group	1.6	5.5%
	Jabil Group	1.4	4.7%
	Fineline Global PTE LTD.	1.4	4.7%
	伟创力集团	0.9	2.9%

	合计	7.3	24.3%
2018年一季度	Palpilot International Corp.	0.6	7.6%
	NCAB Group	0.4	5.2%
	Fineline Global PTE LTD.	0.4	4.9%
	Jabil Group	0.4	4.8%
	ICAPE Group	0.3	3.3%
	合计	2.1	25.7%

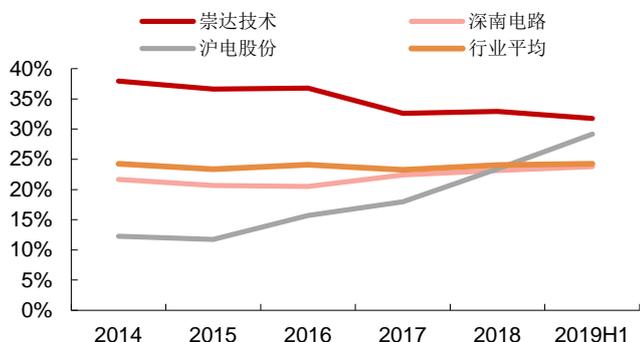
资料来源：崇达可转债 2018 年跟踪信用评级报告，崇达可转债募集说明书，西部证券研发中心

1.2 自动化生产精益求精，人均效能提升

与同行业公司横向比较，小批量订单赋予崇达技术更高的毛利率，位居业内领先水平。我们选取 16 家上市 PCB 行业上市公司并取其平均值作为参照依据，行业自 2014-2018 年以来平均毛利率水平相对稳定地维持在 23.3-24.3% 区间，崇达技术的毛利率水平则显著领先于行业平均毛利率 8 pct。

从成本结构拆分看，公司的大批量 PCB 产品良率和精益化生产管理或有提升空间，原材料占比达到 73%（覆铜板占营业成本 29.7%），高于其他两家，未来大批量产品良率提升后，原材料成本亦将下行；2018 年公司的直接人工与制造费用占营业成本比例仅为 25%，低于深南电路（002916.SZ）、沪电股份（002463.SZ）。

图 10：2014-2019H1 公司毛利率位居业内领先水平



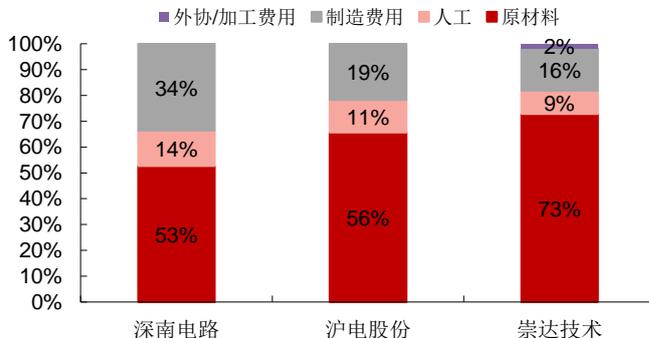
资料来源：Wind，西部证券研发中心

注：行业平均：深南电路、沪电股份、景旺电子、崇达技术、胜宏科技、依顿电子、

弘信电子、东山精密、鹏鼎控股、超声电子、兴森科技、奥士康、世运电路、明阳电

路、博敏电子、广东骏亚)

图 11：公司直接人工与制造费用占营业成本比重低于深南、沪电



资料来源：2018 年公司年报，西部证券研发中心

注：深南包含 PCB、电子装联、封装基板业务

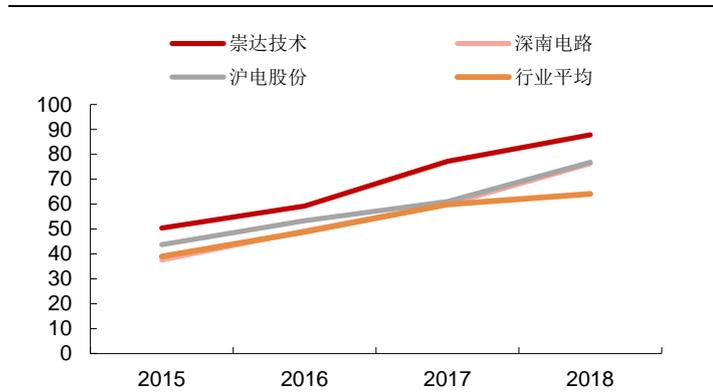
自动化产线更新带来人工效率的提升，或是公司控制费用的主要动能。根据我们的拆分，制造费用中约有 1/3 来自设备折旧，剩余 2/3 主要是人员工资，而人员工资的控制得益于公司人均产值的提升。2015 到 2018 年，崇达技术的人均产值不断上升且始终高于行业平均水平，而且崇达的人均产值水平提升幅度大于行业平均水平。我们通过选取的 16 家样本公司计算得到的行业人均产值平均水平，2018 年为 64.1 万元/人，2015 年至 2018 年人均产值增加了 25.2 万元/人，对应增幅 64.8%；同期，公司人均产值增长 37.5 万元/人，超越行业人均产值提升幅度，平均增幅 74.4%，超出行业平均增幅 9.6 pct。

此外，由于公司的产品面向 50 平米以下小批量订单，拥有更高的定价能力，毛利率超出同行，

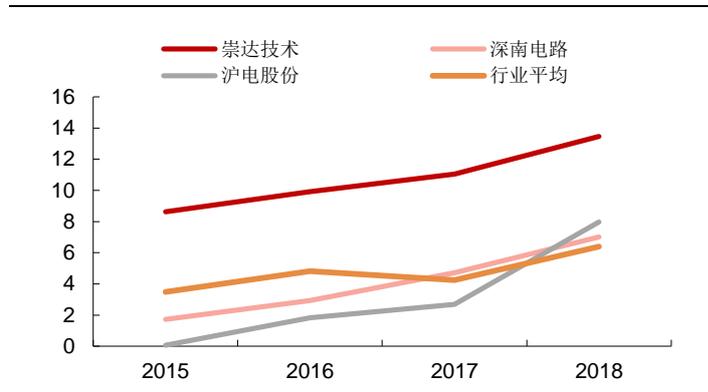
同时公司的人均净利润指标远超行业平均水平,2018年人均净利润实现13.5万元/人,远超行业平均6.2万元/人。

图 12: 2014-2018 年公司人均产值 (万元/人) 超过行业平均

图 13: 2014-2018 年公司人均净利润 (万元/人) 超过行业平均



资料来源: Wind, 西部证券研发中心



资料来源: 招股说明书、公司年报, 西部证券研发中心

自动化生产线的持续扩张与老生产线的技术改造有助于提升人均产值和人均净利润。从固定资产成新率可推算公司的设备投入情况,崇达技术的产线扩张带动公司固定资产成新率(固定资产净额/固定资产总额)维持在 90.9%的高水平,略超行业平均固定资产成新率 89.3%约 1.6 pct。

图 14: 公司 2018 年固定资产成新率略超行业平均 1.6 pct

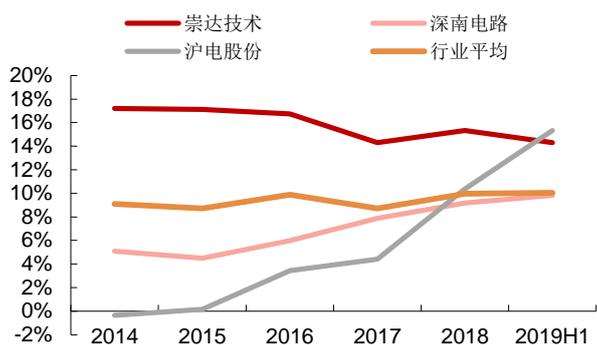


资料来源: Wind, 西部证券研发中心

1.3 盈利水平领先同行, 费用率稳中有降

从盈利情况看,得益于崇达在业内领先的毛利率优势,其净利率与 ROE 也处在行业平均水平之上。2014 年到 2019 年上半年,行业净利率平均水平为 9.1%/8.7%/9.9%/8.7%/10.0%/9.2%,而崇达技术的净利率虽然略有下滑,但截止至 2019H1,净利率仍然维持在 14.3%的高位。2014-2018 年,行业平均加权 ROE 水平为 18.5%/16.4%/17.4%/14.3%/14.1%,2018 年崇达的加权 ROE 达到 20.9%,超过行业平均 6.8 pct。

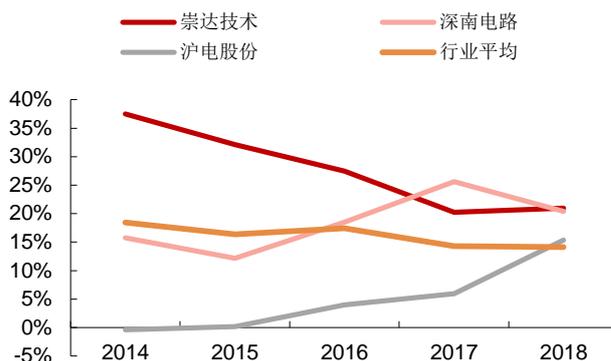
图 15: 2014-2019H1 公司净利率超越行业平均



资料来源: Wind, 西部证券研发中心

注: 行业平均: 深南电路、沪电股份、景旺电子、崇达技术、胜宏科技、依顿电子、弘信电子、东山精密、鹏鼎控股、超声电子、兴森科技、奥士康、世运电路、明阳电路、博敏电子、广东骏亚)

图 16: 2014-2018 公司加权 ROE 水平领跑行业



资料来源: 招股说明书、公司年报, 西部证券研发中心

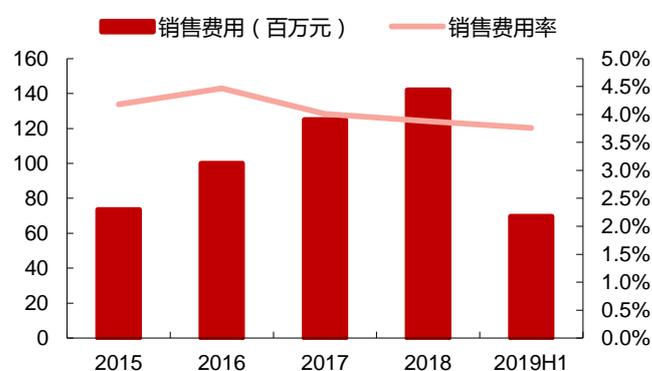
管理费用略有提升, 销售费用率稳健下行。一方面计提股权激励费用, 带动管理费用率微升, 因会计准则调整, 研发费用从管理费用中单独拆分, 此外预计 19 年公司计提股权激励费用摊销, 管理费用率小幅微升; 从销售费用看, 随着单一客户的深耕开拓, 销售人员规模略有缩减, 从 2016 年的 125 人缩减至 2018 年的 106 人, 单个销售人员接单能力增强, 进一步导致销售费用率略有下行, 由 2015 年的 4.2% 平稳下调至 2018 年的 3.9%, 下降 0.3 pct。

图 17: 2015-2019H1 管理费用率 (右轴) 略升



资料来源: 同花顺 i 问财智能投顾, 西部证券研发中心

图 18: 2015-2019H1 销售费用率 (右轴) 稳中有降



资料来源: 同花顺 i 问财智能投顾, 西部证券研发中心

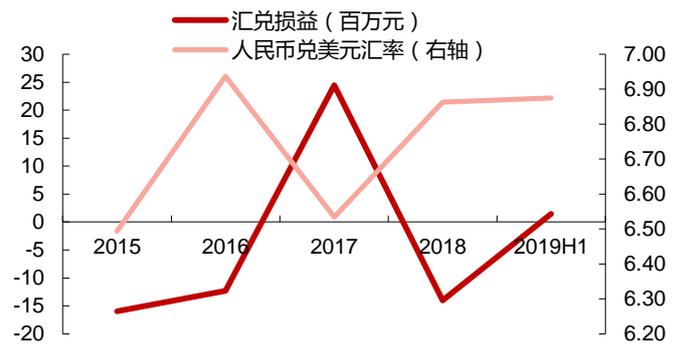
财务费用方面, 由于崇达技术的产品销往海外占整体营收比重达到七成以上, 而订单往往以美元结算, 这导致了人民币兑美元的汇率波动造成对公司财务费用的影响, 虽然有金融工具套期保值等手段平滑汇兑损益的风险, 仍然无法避免波动。

图 19: 2015-2019H1 公司财务费用率波动



资料来源: 同花顺 i 问财智能投顾, 西部证券研发中心

图 20: 2015-2019H1 汇兑损益受人民币兑美元波动影响



资料来源: wind, 同花顺 i 问财智能投顾, 西部证券研发中心

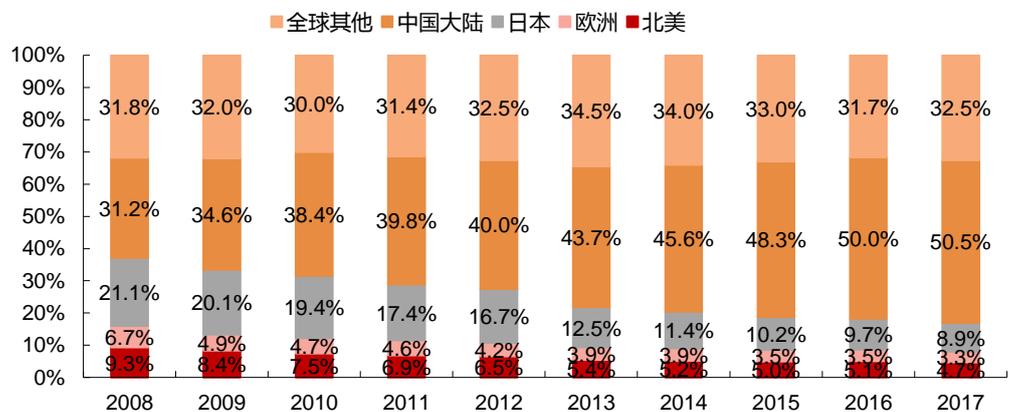
二、5G基站建设拉动高频高速板需求，崇达或享订单溢出效应红利

过去 10 年间，海外 PCB 产能向国内迁移，国内 PCB 头部厂商市占率持续提升，资本积累为产能扩张和研发投入源源不断地注入活力，而厂商的领跑优势由设备的自动化改造、先进产能扩张逐渐转为高端产品赛道卡位，头部厂商通过提高自身盈利能力获得行业领先地位。当前时点处于 PCB 行业整体景气度下行区间，高端通讯板表现亮眼，而这些头部厂商有望抓住此轮结构性机遇，改善自己的盈利能力，领跑行业。我们认为除了已经量产出货给华为、中兴的 PCB 厂商沪电股份、深南电路之外，崇达技术有望凭借过去在高端中小批量板积累的研发经验，牢牢追赶第一梯队，享受订单溢出红利。

2.1 国内头部 PCB 厂商承接海外转移产能，高端产品卡位优势是核心竞争力

PCB 产业继从北美转向日本、从日本转向台湾地区的产能迁移后，开始由台湾地区向大陆地区转移。2008 年以来，PCB 行业产能从美国、日本、台湾等地区逐渐转移到中国大陆，2017 年中国大陆的 PCB 产值已经占到全球的 50.5%，相比 10 年之前提升 19.3 pct。

图 21: 2008-2017 年 PCB 行业大陆地区收入占比由 31.2% 提升至 50.5%



资料来源: Prismaark, 西部证券研发中心

我们认为产业向大陆迁移得益于多方面的综合因素，PCB 产业的发展推动力也在不断切换。

初期 PCB 行业是劳动密集型的行业，以人力成本占据主导，而国内的用工成本相对台湾、日本地区落后，低端产能向大陆转移；中期，人工成本有所上行，企业家们对工人制定了积极的激励机制减少工人的流失率，产线的成熟度提升带来产品良率更上一个台阶，加之内部管控能力不断提振，为企业家们积累了充足的扩张资本。2014-2018 年间，头部领先的 PCB 企业陆续登陆 A 股上市，结合前期的资本积累与上市融资，能够实现原有产线的自动化改造和新产能的扩张，而且有效支撑研发费用的投入，如表所示，上市的 16 家 PCB 企业中有 12 家在 2014-2018 年间上市，整体融资规模高达 157.7 亿元人民币。

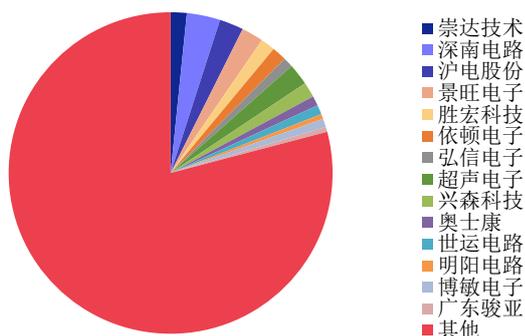
表 5：中国大陆 PCB 公司集中在 2014-2018 年间上市融资用于扩产

公司名称	上市时间	融资规模 (百万元)	扩产计划
崇达技术	2016/10/12	816	建设年产 640 万平米 PCB 项目的珠海崇达工业园，分三期建设。
鹏鼎控股	2018/9/18	3714	继续推进“庆鼎精密电子(淮安)有限公司柔性多层印制电路板扩产项目”及“宏启胜精密电子(秦皇岛)有限公司高阶 HDI 印制电路板扩产项目”。淮安园区三期厂房建设已进入验收阶段，秦皇岛高阶 HDI 项目进入设备安装阶段。深圳二厂建设一期厂房已封顶，预计将于 2019 年内完工。ERP 建设工程已完成系统导入，进入最后测试阶段，预计于 2020 年上线。
深南电路	2017/12/13	1351	南通生产基地的数通二期工厂正处于建设状态。2019 年中，无锡生产基地封装基板工厂开始试生产。
沪电股份	2010/8/18	1280	建设黄石厂汽车板专线，预计将于 2019 年年底投产
景旺电子	2017/1/6	1112	“江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目(二期)”2018 年投产，达产后将形成年产 240 万平方米 PCB 产能
胜宏科技	2015/6/11	577	2016 年启动多层板扩产项目，建设 6 层、面积达 7 万平方米厂房，2019 年达产。
依顿电子	2014/7/1	1378	
弘信电子	2017/5/23	202	2017 启动年产 54.72 万平方米挠性印制电路板建设项目
东山精密	2010/4/9	1040	以 29,250 万美元对价收购了 Multek
超声电子	1997/10/8	323	推进建设“环保型高性能覆铜板优化升级技术改造项目”和“新型特种印制电路板关键技术研究、产品开发及应用建设项目”
兴森科技	2010/6/18	1019	
奥士康	2017/12/1	1094	2018 年，推进“年产 120 万平方米高精度印制电路板建设项目”及“年产 80 万平方米汽车电子印制电路板建设项目”建设
世运电路	2017/4/26	1339	2019 年，“年产 200 万平方米/年高密度互连积层板、精密多层线路板项目”一期工程建成投产，二期工程进行中
明阳电路	2018/2/1	687	加快九江印制电路板生产基地扩产建设项目
博敏电子	2015/12/9	337	
广东骏亚	2017/9/12	315	2017 年开始大力发展江西制造基地，建设年产 240 万平方米高精度多层印刷电路板项目，达产后将形成年产 100 万平方米多层 PCB 的产能。

资料来源：招股说明书，半年报，年报，同花顺 i 问财智能投顾，西部证券研发中心

2017-2018 年上市公司募投项目逐步落地，自动化生产线到位，拉长了人工管理半径，助力公司扩大经营规模，同时环保趋严、小厂出清，头部企业市占率整体提升。上市公司的融资项目为产能扩张、提升市占率背书，剔除收购 MFLX、Multek 的东山精密、台资背景的鹏鼎控股来看，2015-2018 年 14 家 A 股 PCB 上市公司的营收增速分别为 8%/19%/24%/19%，超越同期大陆地区的 PCB 行业总产值增速为 2%/1%/10%/10%，尤其是产能释放集中的 2017 年，PCB 上市企业的营业收入增速超越行业平均 14 pct。头部上市公司的集中度持续提升，2014-2018 年间 CR14 由 14% 上升至 21%。

图 22: 2018 年大陆地区 PCB 行业竞争格局分散



资料来源: 同花顺 i 问财智能投顾, 西部证券研发中心

图 23: A 股 PCB 上市公司集中度在持续提升



资料来源: Prismaark, 西部证券研发中心

往后看, 自动化生产替代了人工, 原有工人的技术成熟度不再是拉开公司之间差距的核心指标, 高端产品的卡位优势将成为厂商从军备赛中脱颖而出的制胜法宝, 上市公司加大研发投入力度。我们统计了 15 家 A 股上市公司 (剔除东山精密) 资本开支情况, 2015-2018 年资本开支同比增长 5%/-2%/46%/34%, 2017 年是产能扩张的大年, 自动化设备陆续落地。与此同时, 公司开始加大研发投入, 以此拉开头部厂商之间的竞争差距, 2016 年以后行业研发费用同比增速维持在 20% 以上。

图 24: 2017 年后 15 家 A 股 PCB 上市公司资本开支增加



资料来源: 同花顺 i 问财智能投顾, 西部证券研发中心

图 25: 2016 年后 A 股 PCB 上市公司研发费用投入增速在 20%

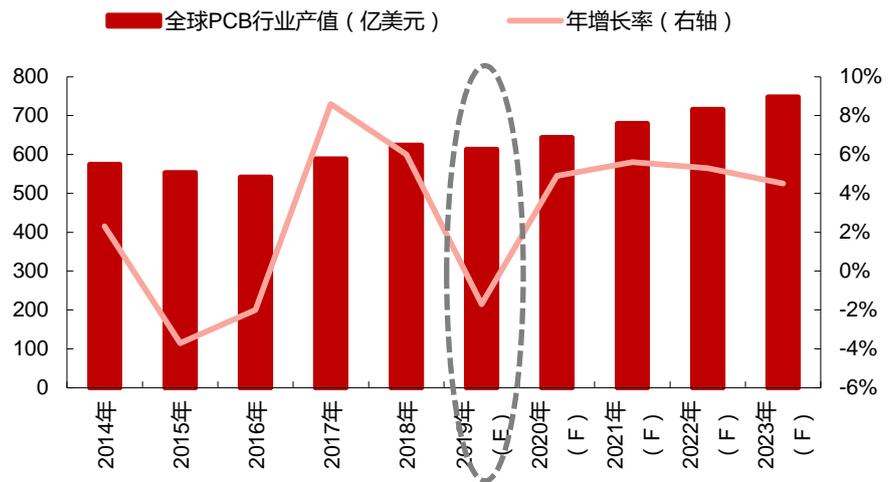


资料来源: wind, 同花顺 i 问财智能投顾, 西部证券研发中心

2.2 PCB 通讯基建需求亮眼, 国内厂商打入 5G 高频高速板供应链

全球 PCB 行业景气度 2019 年整体有所回落。根据咨询机构 Prismaark 最新统计及预测, 2019 年全球 PCB 行业产值为 613 亿美元, 同比 2018 年下滑 1.7%, 而 2018 年 PCB 行业的整体增速为 6%。

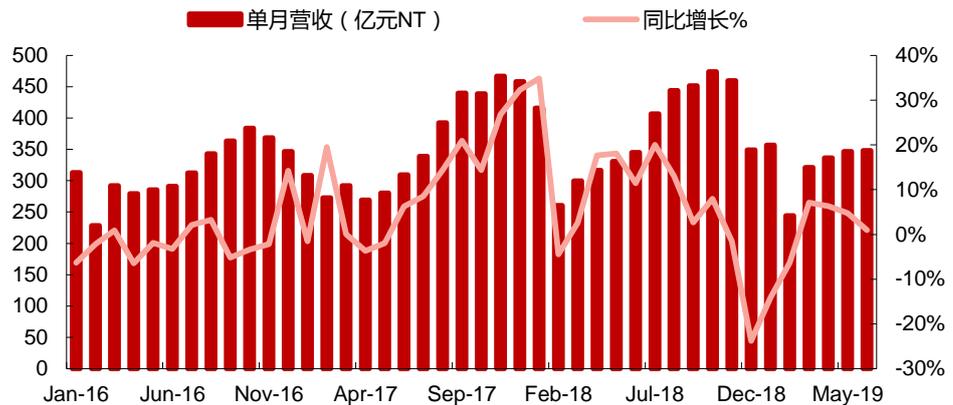
图 26：2014–2023 年 PCB 行业的全球产值规模预测，2019 年景气度回落



资料来源：Prismark，西部证券研发中心

从台资厂商单月营收指标观测 PCB 行业整体景气度也在转冷。我们统计了 10 家台资 PCB 企业营收及其同比增速情况，2018 年 12 月开始同比增速明显下滑至-23.8%，2019 年以来，单月营收增速整体并未出现明显回暖，与 2016 年 PCB 淡年的情况类似。

图 27：2016 年 1 月–2019 年 6 月台资 PCB 厂商单月营收同比增长下滑

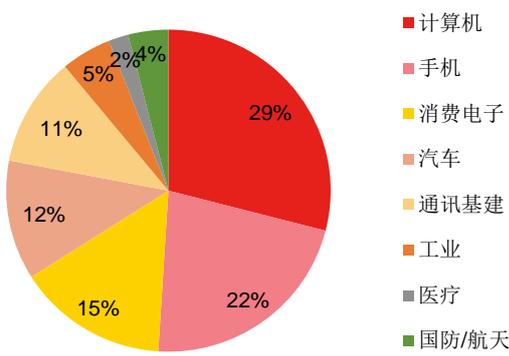


资料来源：公开资讯观测站，西部证券研发中心

注：台资厂商：鹏鼎控股（臻鼎）、欣兴电子、华通电脑、健鼎科技、瀚宇博德、台郡科技、敬鹏工业、志超科技、景硕科技、金像电子）

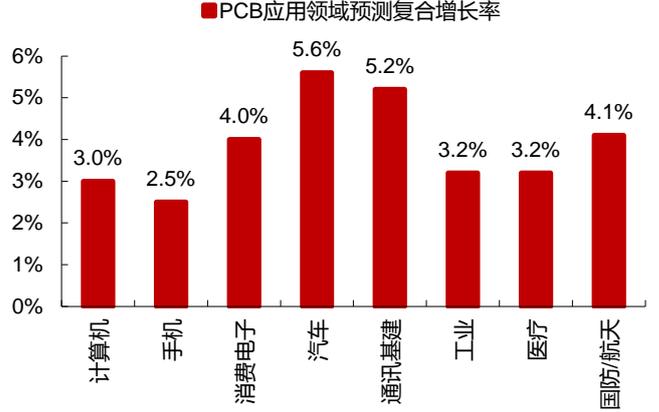
尽管 PCB 行业景气度整体下行，但通讯领域仍然存在结构性机遇。根据 Prismark 测算，2018 年通讯基建占应用结构比重 11%；根据 Prismark 预测，从应用领域复合增速看，通讯基建增速将仅次于汽车，2018-2023 年年复合增长率将达到 5.2%。

图 28: 2018 年 PCB 通讯基建占比达到 11%



资料来源: Prisma, 西部证券研发中心

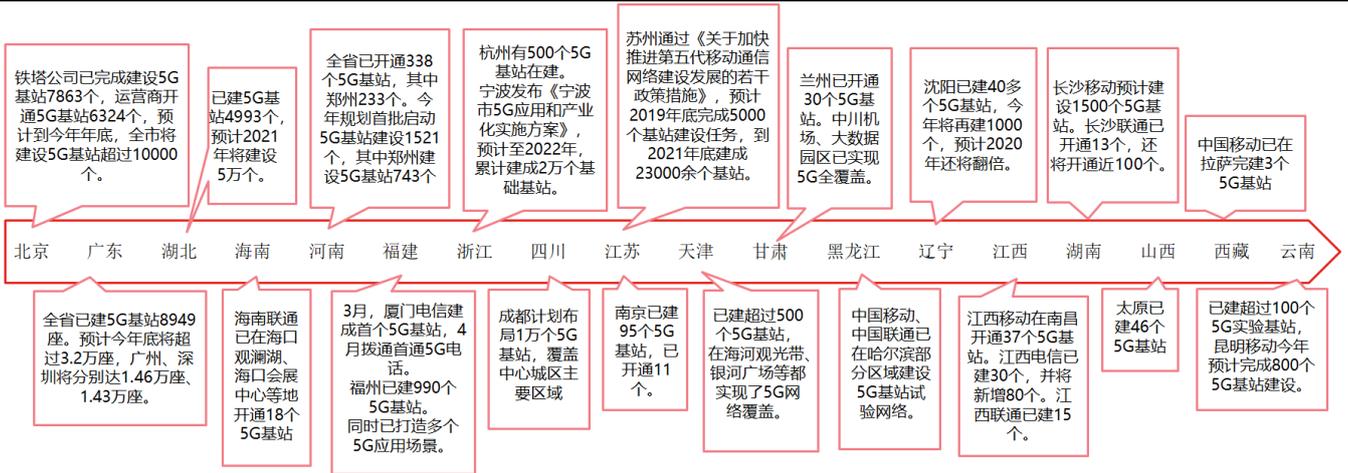
图 29: 2018-2023 年通讯基建领域复合增长率先



资料来源: Prisma, 西部证券研发中心

5G 商用牌照发放, 带动国内 5G 基站建设步伐加快, 为 PCB 通讯基建应用提供发展契机。其中, 广东省年底全省 5G 基站将超过 3.2 万座, 核心城市广州、深圳、北京规划到年底 5G 基站建设数量突破 1 万座。

图 30: 国内城市 5G 基站建设进程加快



资料来源: 互联网, 西部证券研发中心

从设备商情况看, 5G 商用合同陆续落地将催生 5G 基站的需求量。华为 2019 年 6 月基站合同数量达到 50 个, 发货数量在 15 万只 (我们推测其中包含 4.5G 基站); 中兴 6 月披露已经签约 25 个 5G 商用合同书数; 爱立信签署全球范围 43 份建设合同; 截止至今年 6 月, 诺基亚全球确认 42 份 5G 商用合同。

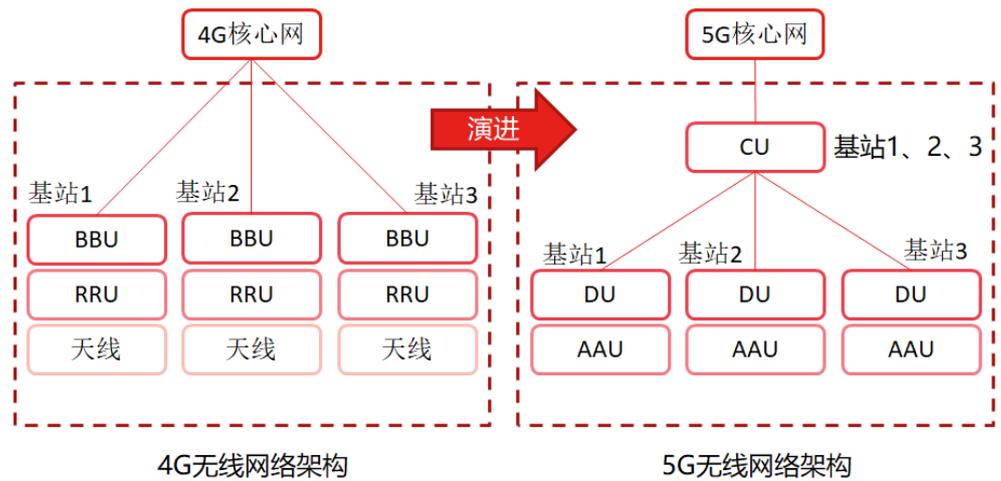
表 6: 华为加速签约基站合同及基站出货

	2018.12	2019.2	2019.4	2019.6
5G 商用合同数	25	30	40	50
发货数量 (万)	1	4	7	15

资料来源: 互联网, 西部证券研发中心

5G 基站 PCB 价值量提升主要来自 AAU 带动。4G 基站分为 BBU、RRU、天线模块, 单个基站通过 BBU 连接到核心网; 5G 基站将 RRU 与天线合并为 AAU, BBU 拆分为 CU (集中单元) 和 DU (分布单元), 每个基站配备一个 DU, 多站点共用一个 CU 进行集中式管理。

图 31: 4G 网络与 5G 网络架构下, 由 AAU 带动基站侧 PCB 价值量提升



资料来源: 互联网, 西部证券研发中心

单个基站无线部分由 2-3 个 AAU 组成, 核心区域的 5G 基站三个方向均有 AAU, 偏远地区仅 1 个方向需要 AAU 覆盖, 单基站可按照平均 2.5 个 AAU 进行估算。AAU 中的 PCB 板可拆分成 PSU+BB+互联、天线板、射频 TRX 三大部分。H 客户与非 H 客户的方案差异主要在射频板和天线背板设计上, 其余部分的差别不大, 我们推算 H 客户单基站 AAU PCB 价值量在 10000-11000 元, 平均 PCB 单价 4500-4600 元/平米; 其他厂商方案 AAU 价值量略高于 H 客户。

表 7: 5G 基站 AAU (64 通道) 中的 PCB 价值量在 10000-11000 元

名称	使用材料	需求数量	面积 (m ²)	价值量 (元)
天线板	碳氢	1	0.263	
射频板 TRX	FR4+区域碳氢	1	0.263	
PSU+BB+互联	PPE/PPO+FR4	N/A	0.120	
合计 (2.5 个 AAU 测算)			1.615	10000-11000

资料来源: 草根调研, 西部证券研发中心

从通信类 PCB 产品现有结构看, 除了 5G 基站无线网的需求之外, 还包含传输网、数据通信等稳中有升级的需求, 也将继续占用厂商通信类 PCB 的产能。根据 Prismark 预测, 2018-2023 年传输网应用复合增长率 4.8%, 数据通信类服务复合增长率达到 5.8%。通信类产能无法与汽车、消费类 PCB 产能相互切换, 因此只有原先有通讯类产品应用能力的厂商才能承接新增产能。

表 8: 无线网、传输网、数据通信等多种通信类产品持续消耗高频高速 PCB 产能

应用领域	主要设备	相关 PCB 产品	特征	2018-2023 年预测产值 (亿美元)	复合增长率
无线网	通信基站	背板、 高速多层板 、 高频微波板 、金属基、大尺寸、高多层、多功能金属基板	高频材料及混压	31.0	6.0%
传输网	OTN 传输设备 微波传输设备	背板、 高速多层板 、 高频微波板	高速材料、大尺寸、高多层、高密度、多种背钻、刚挠结合、高频材料及混压	53.6	4.8%
数据通信	路由器、交换机	背板、 高速多层板	高速材料、大尺寸、高多层、高密度、多种背钻、刚挠结合	65.9	5.8%

资料来源：深南电路公司公告、Prismark、西部证券研发中心

2.3 5G高频高速板边际供需依然偏紧，有力支撑产品价格

我们梳理并汇总了5G设备商现有的高频高速PCB供应链，国内设备商寻求国内PCB厂商配套，海外设备商在海外高端PCB厂商经营不善的情况下，将部分订单份额转交国内。深南电路与沪电股份是华为的主力供应商；中兴的供应商为深南电路和生益科技，目前崇达技术也已切入中兴供应链，供应AAU PCB系统板。海外三星、爱立信等厂商也将一部分订单交给国内。

表 9：崇达已经切入 5G 设备商高频高速 PCB 供应链

设备商	高频高速板供应商
华为	深南电路、沪电股份
中兴	深南电路、生益科技、 崇达技术 、方正
三星	韩国大德、深南电路、生益科技
爱立信	依利安达、深南电路

资料来源：公司公告、草根调研，西部证券研发中心

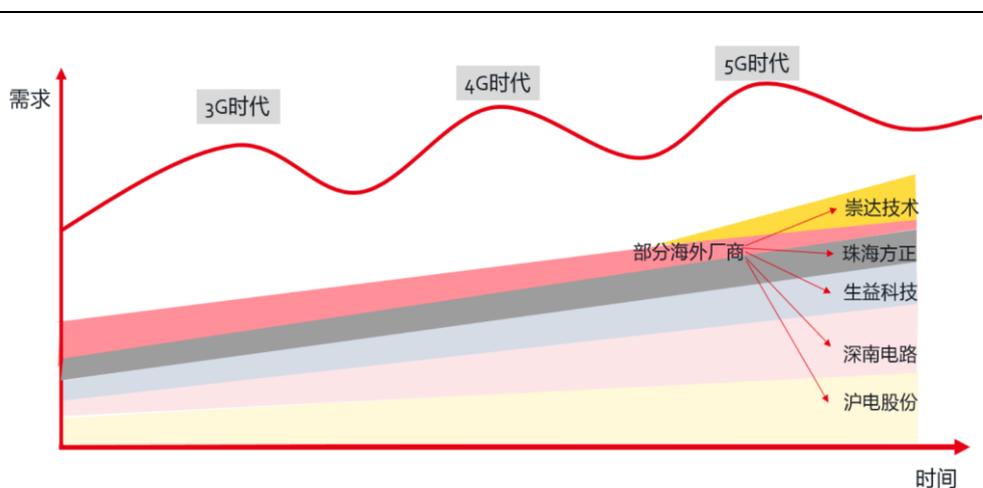
此外，部分以通信板业务见长的美资高端厂商陷入经营困境，逐渐退出高端通信板市场。海外客户纷纷转单国内高端PCB龙头，加剧了产能紧张的形势。

表 10：海外通信板 PCB 厂商存在盈利能力不佳、发展停滞等问题

海外厂商	PCB 相关业务情况	主要客户
超毅电子（收购前）	2015/2016/2017 年 1-9 月，毛利率仅为 14.4%、11.8%及 11.9%	诺基亚、爱立信
新美亚	以 PCB 为主的综合制造方案（Integrate Manufacturing solutions）业务； 2018 年毛利率仅为 6.3%，同比下降 0.2 pct。	诺基亚、爱立信、思科
TTM	19H1 毛利率 13.8%，净利率 0.1%；网络通信类毛利率为 17%； 前美维工厂寻求出售	Arista、诺基亚、华为、爱立信、思科
世科创力	公司体量小，10 亿元营收	

资料来源：公司公告，西部证券研发中心

图 32：国内厂商将承接 5G 订单及通信 PCB 海外厂商退出后转向国内的订单



资料来源：西部证券研发中心

从边际供需维度测算，我们认为明年整体国内的通信高频高速板产能紧张，国内高频高速 PCB 板产能的边际扩充小于下游新增通信设备商的边际需求，将有力支撑高频高速 PCB 产品价格。由于不同层数的 PCB 消耗的产能面积不同，而厂商又以盈利作为考核，我们采用需求端的订单边际增量与公司产值数据对标。

需求端，明年通信领域高频高速 PCB 的需求边际增量来自 5G 基站建设，叠加海外厂商订单持续向大陆转移。我们估计 2019 年中国移动、中国电信、中国联通三家运营商的建设数量达到 15 万座，明年三家运营商基站建设数量在 55-80 万座（按照中位数估计 68 万座），假设全球基站数是国内基站数量的 1.5 倍，我们预计 2020/2021 年全球新增 5G 基站 102/195 万座。参照 H 设备商的方案，单基站 PCB 的 AAU 价值量在 10000 元，对应 2019-2021 年国内 AAU PCB 市场规模分别为 15/68/104 亿元，对应国内 AAU PCB 市场规模 2019-2021 年边际增量 15/53/36 亿元，我们测算 2019-2021 年全球 AAU PCB 市场规模为 25/102/156 亿元，边际增量分别为 25/77/54 亿元。通信类业务除了通信基站外，还包括传输网、数据通信、固网宽带等产品，需求稳中有升，也将占用厂商高速板产能。

表 11：2020 年 AAU 市场边际需求增加显著，国内边际需求 53 亿，海外边际需求 77 亿

	2019E	2020F	2021F
国内基站增量（万座）	15	68	130
全球基站增量（万座）	25	102	195
AAU PCB 价值量（估计值）	10000	10000	8000
国内 AAU 新增 PCB 市场规模（亿元）	15	68	104
全球 AAU 新增 PCB 市场规模	25	102	156
国内 AAU PCB 市场规模边际增量（亿元）	15	53	36
全球 AAU PCB 市场规模边际增量（亿元）	25	77	54

资料来源：西部证券研发中心

供给端，我们预测明年 5G PCB 新增产能规模为 36.3 亿元，小于国内市场的边际需求增量。我们估算 2019 年现有的主力供应商深南电路、沪电股份、生益科技、崇达技术、珠海方正整体 5G 业务产值 67.9 亿元，由于 5G 通讯业务有建设周期性，公司会均衡产品结构，控制 5G 通讯业务比例，避免少数客户或单一业务依赖性过高，因此我们假设各工厂 5G 业务占比不超过 50%，预测 2020 年五大厂商 5G 业务总产值在 104.2 亿元，边际产值在 36.3 亿元，小于国内的边际需求 53 亿元，此外还需要承担部分来自海外 5G 基站建设的新增边际需求（77-53=24 亿元）。其中，我们预测崇达技术明年的供给产值将达到 11.2 亿元，将是今年 5G 业务产值 2.4 亿元的 4.7 倍，弹性超过其余厂商。

表 12：五大主力供应商通讯业务明年 5G 供给端边际新增产值规模 36.3 亿元

	深南电路	沪电股份	生益科技	崇达技术	珠海方正（E）	合计
承接 5G 产能的工厂	龙岗厂、南通一期	青淞厂	生益电子	深圳厂、江门二厂	N/A	
2019H1 产值 E（亿元）	25.0	21.1	12.8	11.7	15.0	
2019 年产值 E（亿元）	55.0	45.0	30.0	24.0	30.0	
2019 年 5G 产值占比 E	40%	50%	50%	10%	20%	
2019 年 5G 业务产值 E	22.0	22.5	15.0	2.4	6.0	67.9
预测 2020 年总产值（亿元）	65.0	62.0	45.0	28.0	45.0	

公司深度研究 | 崇达技术

2020年5G产值占比F	40%	50%	50%	40%	30%	
2020年5G业务产值F	26.0	31.0	22.5	11.2	13.5	104.2
Δ 新增5G产值规模(亿元)	4.0	8.5	7.5	8.8	7.5	36.3

资料来源：其中深南电路全部按照PCB业务测算、生益科技参考生益电子测算，西部证券研发中心

整体来看，产能扩充并非一蹴而就，2020年的5G PCB供需关系依然紧张，有力支撑产品价格。对于厂商而言，通过提高5G订单结构抬升整个工厂的每平米PCB的平均单价；其次，价格企稳的条件下，厂商产品成熟度提高、良率提升，有望增厚利润空间。

2.4 崇达高速产品进入出样阶段，或享行业订单溢出红利

崇达技术高频高速产品的技术能力大幅提升。2018年，崇达技术在研项目中，高频高速板新产品开发项目已经在样品阶段；2019H1，公司高频高速板取得积极进展，收入同比增长200.1%。

表 13：2018 年公司将高频高速板新产品开发纳入在研项目

名称	核心技术	所处研发阶段	拟达到的目标
高频高速板新产品开发	新型高频板料开发	样品阶段	实现高频高速产品的批量生产，攻关高端产品的自主生产，打破台湾、日本和欧美等对高端产品的技术垄断
	新型高速板料开发		
	高密度和高厚径比的树脂塞孔工艺		
	高密度和高厚径比的电镀技术		
	高精度阻抗管控技术		
	POFV 工艺新应用开发		
	阻抗设计与测试开发		
插损设计与测试开发			

资料来源：公司年报，西部证券研发中心

公司的高速产品已经导入核心设备商，供应技术层次较高的AAU PCB系统板。2019年半年报中，公司披露与中兴通讯、烽火通信、普天、康普、Calix等战略客户合作，相较于2018年年报，中兴通讯是新晋客户，公司5G业务进展不断加速。由于AAU产品每平米4500-4600元单价远高于公司现有业务的平均单价1200-1300元/平米，产品结构的调整将增厚公司的利润，此外，公司在供给不足时切入市场并且获得市场的份额，有助于奠定公司在通信板领域的行业地位。

表 14：公司披露 5G 客户合作进展，新增中兴通讯

年份	披露 5G 客户
2018 年	烽火通信、普天、康普、Calix、Siae microelettronica
2019 年末	中兴通讯、烽火通信、普天、康普、Calix

资料来源：公司公告，西部证券研发中心

即便暂时无法承接高频高速板的订单，由于崇达技术的产品应用领域以通信、工控为主，与深南电路（通信、航空航天、工控医疗为主）、沪电股份（19H1企业通信营业收入占比67.6%）相近，而整体的平均单价1200-1300元区间，低于深南、沪电每平米的平均单价，如果能够承接这两家因需要承接5G订单导致产能弹性不足、挤压出的1500-2000元区间的订单，则崇达的盈利能力也将进一步改善。

表 15: 2016-2019H1 崇达产品均价低于深南电路和沪电, 有望取得溢出订单 (元/m²)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019H1
深南电路	3044.2	3000.9	2533.8	N/A	N/A	N/A
沪电股份	N/A	N/A	N/A	N/A	2034.7	N/A
崇达技术	N/A	N/A	1387.5	1251.1	1207.5	1336.7

资料来源: 崇达技术可转换债券信用评级报告, 招股说明书, 西部证券研发中心

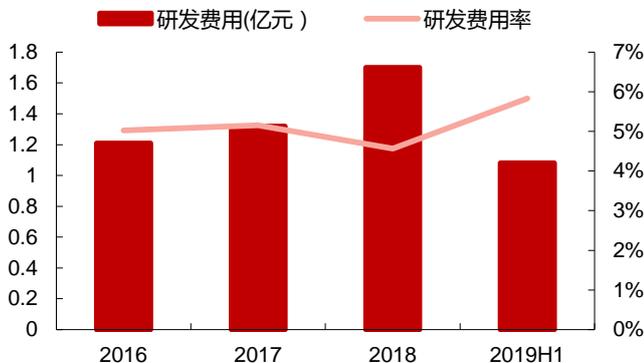
三、产品+产能矩阵式扩张, 打开成长天花板

立足长远, 崇达技术以纵横结合的方式扩张业务版图, 巩固产业地位: 一方面是积极投入研发, 现有产品的技术持续精进, 叠加外延式并购补全产品线, 更好地卡位市场、全面服务高端客户需求, 提升产品的议价能力; 另一方面是募投项目产能持续扩张, 未来深耕客户订单, 能够承载中大批量订单, 做大规模。

3.1 技术精进, 跨越高端客户门槛, 盈利优化可期

崇达技术的研发费用不断攀升, 开拓高阶产品应用。研发费用由 2016 年的 1.2 亿元提高至 2018 年 1.7 亿元, 而 2019 年上半年公司加大超算板业务的研发投入, 研发费用 1.1 亿元, 呈现明显上升态势, 相当于 2018 年的三分之二, 研发费用率抬升至 5.8%, 超出行业平均研发费用率 1.5 pct。

图 33: 2016-2019H1 公司研发费用率 (右轴) 攀升



资料来源: Wind, 西部证券研发中心

图 34: 2019H1 行业平均研发费用率 4.3%



资料来源: Prismark, 西部证券研发中心

公司苦练内功, 自研产品精益求精, 打入优质供应链体系。公司研发投入集中在高阶 HDI 板、高多层 PCB (14~32 层)、高多层超长背板 (长度 > 1000mm)、超级厚铜板 (内外层铜厚 10~20 盎司厚度)、高频高速板开发等产品, 研发投入为公司切入高端应用赛道埋下伏笔, 19 年上半年公司已进入超算板客户的核心供应体系。

表 16: 2018 年部分在研产品与核心技术为高端应用打下伏笔

产品类别	所处阶段&目标
高多层 HDI 阶梯板产品	样品阶段, 制作多重阶梯结构 PCB, 实现电子元器件镶嵌贴装和高密度化制作
高频阻抗 HDI PCB 产品	样品阶段, 5 次及以上激光盲孔叠加, 实现更高布线密度
高多层超长背板产品 (长	样品阶段, 长度 1000mm 以上, 厚度大于 8 mm 的背板可大批量生产

度>1000mm)

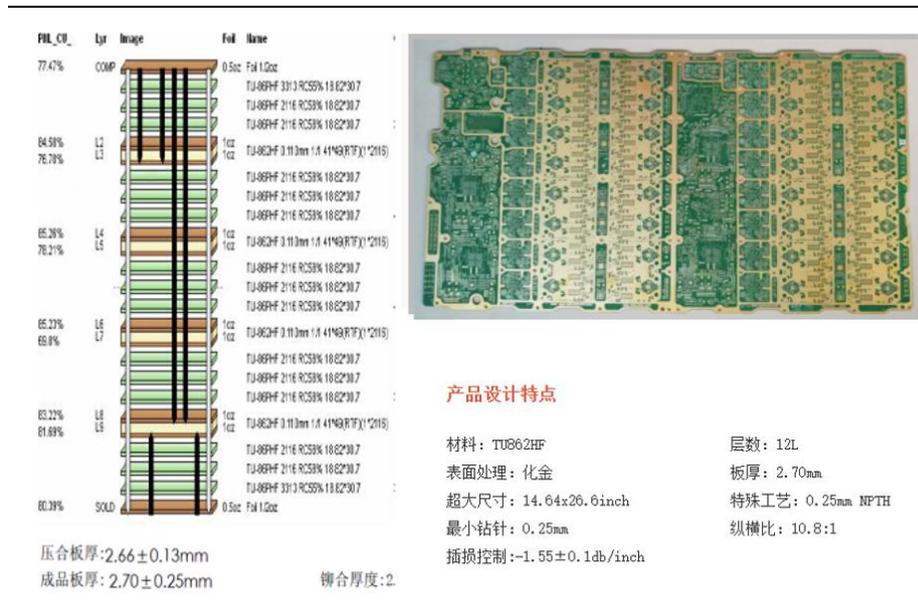
超级厚铜板(内、外层铜厚 10-20 Oz)样品阶段, 实现 10-20 Oz 超级厚铜板批量生产

18:1 高纵横比 HDI 产品研发产品	小批量阶段, 实现最大板厚 10mm, 纵横比 18:1 产品的电镀, 同时孔内铜厚≥表面铜厚
埋入元器件线路板产品	设计阶段, 实现埋入元器件线路板产品的批量生产
芯片封装产品	设计阶段, 用于芯片封装的线路板批量生产
高频高速板新产品开发	样品阶段, 实现高频高速产品的批量生产
高多层超长背板产品(长度>1000mm)	超厚背板正反对接钻孔技术

资料来源: 公司公告, 西部证券研发中心

公司已经迈过 5G 基站侧 AAU 主板的技术门槛。5G 基站 AAU 主板技术指标包括: 采用高速材料, 超大单元尺寸(14.6×26.6 英寸, 约合 370mm×675mm), 高厚径比(板厚 2.7mm, 最小钻针 0.25mm), 0.25mm 非沉铜孔工艺, 阻抗公差要达到±8%甚至±5%。前期制约厂商 AAU 高速板产能的瓶颈在于: 1) 采用了 600mm×600mm 以上的超大单元尺寸; 2) AAU 主板层数需要达到 12 层以上, 更加考验厂商层间对位能力, 且采用了高厚径比。此外, 压合板厚 2.66±0.13mm, 成品板厚 2.70±0.25mm 等指标对于 PCB 厂商的高多层板压合工艺提出了高要求。除了技术指标之外, 设备商采购还将考量产品的良率、可靠性、信号、循环性能、客诉比例等非工艺指标。

图 35: 超大尺寸、板厚、层数等工艺是 AAU 用 PCB 主板关键工艺



资料来源: 珠海方正印刷电路板官网, 西部证券研发中心

崇达的研发投入卓有成效, 关键的层数、最大板尺寸等性能已可与深南电路媲美, 均已跨过 AAU 用 PCB 的门槛。

表 17: 2019 年崇达技术关键指标已于头部厂商接近

	崇达技术		深南电路		AAU 用 PCB 指标
		批量		样品	
层数	64L	2-68L	100L		12L 以上
最大板尺寸 (mm)	1100 × 650	850 × 570	1000 × 600		675 × 370
		1250 × 570	1320 × 600		
最大板厚 (mm)	10	10	14		
最小板厚 (mm)	0.30				2.7 ± 0.25
最小芯板厚度	0.034				
最大 (完成) 铜厚	内层: 12Oz	6 Oz	30 Oz		
	外层: 12Oz				
最小线宽、间距	0.06/0.06mm	内层 2.2mil/2.2mil	内层 2.0mil/2.0mil		
	(2.36mil/2.36mil)	外层 2.5mil/2.5mil	外层 2.2mil/2.2mil		
最小机械钻孔径	0.10mm	≥0.15mm (6mil)	≥0.10mm (4mil)		
最小镭射钻孔径	0.075mm	0.1mm (4mil)	0.05mm (2mil)		
最小 PAD	内层: 0.14mm				
	外层: 0.15mm				
对位能力		同张芯板对位 ± 25 um	同张芯板对位 ± 20 um		
		层间对位 ± 5 mil	层间对位 ± 4 mil		
厚径比		单板 18:1, 背板 22: 1	单板 18:1, 背板 22: 1		

资料来源: 公司官网, 西部证券研发中心

公司的技术水平不断精进, 2017-2019 年工艺指标持续升级: 1) 可承载元器件数量增加, 线路更精细: PAD 孔用于机械固定元器件, 内层与外层尺寸不断缩小, 由内层/外层的 0.17/0.18 mm 缩小至到 0.14/0.15 mm; 孔边到孔边的最小间距由 0.28 mm 下降至 0.23 mm; 孔到线的最小距离由 0.175 mm 缩小至 0.15 mm; 2) 层数有望进一步提升: 目前最高层数已达 64 层, 往后看, 最小芯板厚度由 0.05mm 下降至 0.034mm。

随着 PCB 工艺提升, 崇达的客户层次也在经历优化, 由于客户考核公司产品技术、良率、可靠性、客诉比例等多维度的能力, 因此客户结构的层次优化说明公司实力不断增强。我们追溯了 2016 年-2019H1 披露的客户进展情况, 如 2016 年与机器人、无人机、可穿戴等新兴行业的客户建立合作关系, 而 2017 年又进入了头部企业麦格纳、谷歌、村田制作所、海康威视、大华科技供应链; 2018 年开始导入 5G 客户, 并引入了罗森伯格、高通、博通等战略客户, 客户层次更上一个台阶。

表 18: 崇达技术披露客户情况, 客户层次逐年优化

年份	披露客户
2019H1	艾默生、博世、施耐德、霍尼韦尔、3M、飞利浦、东芝、松下、伟创力、富士通、麦格纳、谷歌、村田制作所、中国中车、海康威视、大华科技; 中兴通讯 、烽火通信、普天、康普、Calix; 超算板客户
2018	艾默生、博世、施耐德、霍尼韦尔、3M、飞利浦、东芝、松下、伟创力、富士通、麦格纳、谷歌、村田制作所、中国中车、海康威视、大华科技; 5G 客户方面, 主要合作烽火通信、普天、康普、Calix、Siae microelettronica , 近期又引入了罗森伯格、高通、博通、旭创科技等战略客户

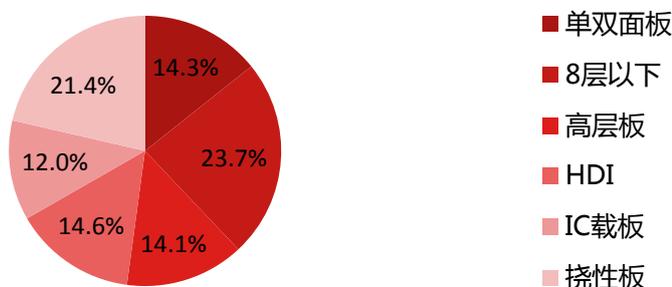
2017	艾默生、博世、施耐德、霍尼韦尔、3M、飞利浦、东芝、松下、伟创力、富士通、麦格纳、谷歌、村田制作所、中国中车、海康威视、大华科技，与谷歌、三星等达成合作意向；与新松机器人、臻鼎机器人、零度智孔、Leap Motion、乐相科技、华智融、Gertec 等客户进入了稳定合作的阶段
2016	艾默生、博世、施耐德、霍尼韦尔、3M、飞利浦、东芝、松下、伟创力

资料来源：公司公告，西部证券研发中心

3.2 FPC+HDI 产品线卡位5G终端应用，收购三德冠初显成效

在 PCB 市场中，挠性板 FPC 与 IC 载板市场规模同样不容小觑。据 Prismark 统计，HDI 占比 14.6%，挠性板 FPC 占比 21.4%，占据 PCB 市场 36.0%的份额，其中 FPC 类产品是第二大应用，占比仅次于高层板 23.7%。

图 36：2016 年全球 PCB 产品结构中 HDI 与 FPC 占到 36.0%的市场份额



资料来源：Prismark，西部证券研发中心

内资厂商鲜少在 FPC 赛道上崭露头角。根据咨询机构 Prismark 的统计，2017 年全球前十大 FPC 厂商排行榜几乎被日韩、台湾厂商占据，维信是唯一一家被内资东山精密收购的美资企业。

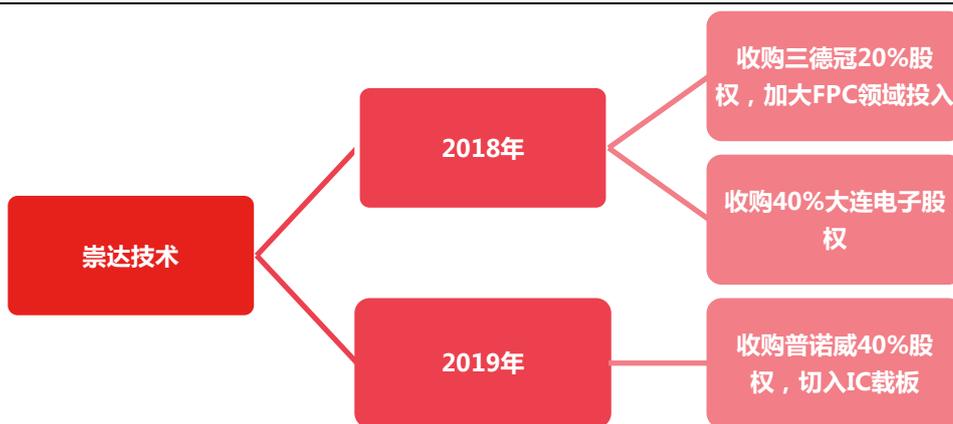
表 19：2017 年全球前十大 FPC 厂商中仅维信为陆资厂商

排名	国家（地区）	厂商	收入（亿美元）
1	日本	NOK(Nippon Mektron)旗胜	33.3
2	中国台湾	ZDT 臻鼎	29.0
3	日本	SUMITOMO ELECTRIC 住友电工	11.3
4	日本	FUJIKURA 藤仓	11.0
5	韩国	Young Poong 永丰	10.0
6	中国大陆	M-FLEX 维信	9.7
7	台湾	Flexium 台郡	8.6
8	韩国	SI Flex 世一	6.1
9	韩国	BH Flex 比艾奇	6.0
10	中国台湾	Career 嘉联益	4.3

资料来源：Prismark，西部证券研发中心

崇达以外延扩张的方式抢占 FPC、IC 载板市场，补足原有产品线，形成消费电子类客户协同，进而完善中大批量 PCB 市场的布局。

图 37: 崇达技术通过外延扩张补齐 FPC、IC 载板产品线



资料来源: 公司半年报, 年报, 西部证券研发中心

2018年公司收购三德冠20%股权, 加大FPC领域研发投入, 三德冠在公司助力之下初显成效, 积极开拓消费电子(手机、平板电脑、电脑)和汽车类市场, 2019年上半年实现营业收入5.8亿元, 净利润0.76亿元, 同比增长52.7%, 贡献了上半年业绩的主要弹性。2019年7月, 公司以自有资金1.8亿元继续收购三德冠20%股权, 收购完成后, 崇达技术将持有三德冠40%的股权。

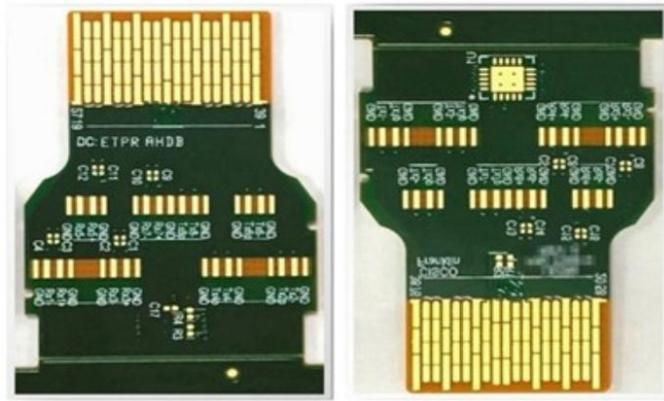
表 20: 崇达技术布局主要子公司和长期股权投资, 完善产品线、增厚业绩 (单位: 亿元)

子公司	经营范围	2017年		2018年		2018年H1		2019年H1	
		营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润
深圳崇达	8层以上的PCB及HDI	17.4	1.5	17.0	1.7	8.7	0.92	8.7	0.67
大连崇达	主要生产双面板	5.2	0.58	6.8	1.0	3.4	0.47	3.4	0.39
江门崇达	PCB的生产和销售	15.7	29.4	19.9	3.9	9.5	1.8	9.4	1.4
香港崇达	产品外销、进口原材料采购窗口	18.8	-0.4	24.7	-0.4	12.0	-0.06	12.3	0.19
长期股权投资的公司	经营范围	投资方式		持股比例		2018年		2019年H1	
大连崇达电子有限公司	单面线路板的生产	收购		40%					
深圳市三德冠精密电路科技有限公司	FPC的生产和销售	收购		20%		营业收入	净利润	营业收入	净利润
						13.3	1.6	5.8	0.76
江苏普诺威电子股份有限公司	IC载板的生产和销售	收购		40%		营业收入	净利润	营业收入	净利润
						2.0	0.16		

资料来源: 公司公告, 西部证券研发中心

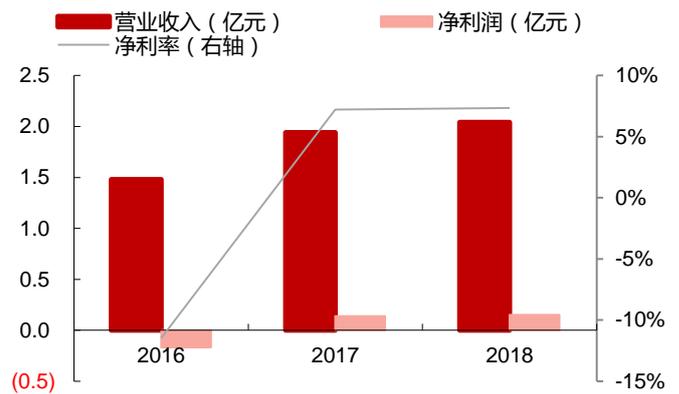
公司于今年6月收购普诺威40%股权, 开启IC载板领域布局。崇达技术的产品线不断丰富, 迈上新台阶。普诺威现在已经具备高速产品生产能力, 采用低Dk\Df材料, 能够实现混压技术、精密阻抗控制、分段金手指等工艺。经营业绩方面, 普诺威已于2017年实现扭亏, 2018年营业收入达到2.0亿元, 归属于母公司股东的净利润达到0.16亿元, 净利率7.4%, 公司产品定位消费电子类客户居多, 歌尔股份是公司的第一大客户, 占营业收入比重达到40.2%。

图 38: 普诺威已具备高速产品能力



资料来源: 公司官网, 西部证券研发中心

图 39: 2016-2018 年普诺威已实现利润扭亏



资料来源: 公司公告, 西部证券研发中心

表 21: 普诺威前五大客户中消费电子类客户占比 59.8%

前五大客户	2016	2017	2018
1	50.4%	歌尔股份 46.0%	歌尔股份 40.2%
2	17.6%	瑞声声学 19.5%	瑞声声学 19.6%
3	3.3%	莱克电气线缆 6.4%	台湾钰钛科技 8.9%
4	2.7%	台湾钰泰科技 3.0%	苏州敏芯微电子 5.2%
5	2.6%	菱生精密 2.8%	莱克电器 5.1%

资料来源: 公司公告, 西部证券研发中心

3.3 募投项目逐渐达产, 长期增长可期

崇达技术产能不断扩张, 打开成长天花板。扩产项目逐渐落地, 产品结构高于此前募投效益预测。根据此前可转债项目募投效益测算, 江门一期全部达产后年均销售收入 1.5 亿元, 年产量 13.1 万平, 单价在 1100-1300 元区间, 项目回收期 6.6 年 (税后), 原先测算 2019 年作为建设期第二年产生净利润 1438.5 万元, 截至 2019 年 6 月 30 日, 已完成效益 1511.6 万元, 略超此前测算值。

表 22: 按照项目评估测算募投项目 7 年内收回投资

募投项目	募集资金 (亿元)	预测年均销售收入 (亿元)	预测达产后年均利润 (亿元)	建成时间	项目投资回收期 (税后)	财务内部收益率
江门一期改造	2.0	1.5	0.24	2019 年	6.6 年	13.8%
江门二期	7.5	13.2	1.8	2018 年	6.5 年	25.5%
大连技改项目	2.0	1.7	0.25	2019 年	6.4 年	15.3%

资料来源: 可转债募集说明书, 西部证券研发中心

公司投建项目逐步落地。在 2016 年投入试产的 IPO 募投项目 (江门二期) 现已释放产能, 可逐渐达产, 该项目完成后, 江门崇达的 PCB 产能可达 142 万平方米。同时, 公司可转债项目也积极投建, 其中江门一期改造项目和大连技改项目将于 2019 年底完成, 崇达大厦项目将于 2020 年底完工。公司运用自有资金建设的珠海崇达工业园于 2018 年第三季度开始动工, 将预计在 2020 年底完成建设。

表 23: 扩产计划逐步落地

项目	扩产计划	扩产进度
IPO 募投项目	江门二期: 小批量 PCB 生产基地, 新建厂房面积 67677 平方米, 宿舍等面积 24787 平方米。2016 年 Q3 投入试产	2019 年已释放产能
可转债项目	江门一期技改项目: 高多层线路板技术改造 大连技改项目: 超大规模印制线路板技术改造 崇达大厦: 崇达技术总部运营及研发中心	截至 2019 年 6 月 30 日, 已完成效益 1511.6 万元 2019 年底完成 截至 2019 年 6 月 30 日, 已完成效益 615.6 万元 2019 年底完成 2020 年底完成
自有资金	珠海崇达工业园	未投产。设计年产 640 万平米 PCB 项目分三期建设, 第一期计划投资 10 亿元, 已于 2018 年第三季度动工建设, 建设周期约为两年。预计 2020 年底完成。

资料来源: 招股说明书, 公司年报, 半年报, 可转债信用评级报告, 西部证券研发中心

四、盈利预测 & 投资建议

核心假设:

- 1) 公司切入高频高速板供应链, 主要是深圳厂与江门二期承接产能, 产能利用率提升, 同时, 两厂每平方米平均单价提高;
- 2) 2020 年珠海一期新建产能逐渐释放, 年底产能可达 17 万平/月。

表 24: 盈利预测核心假设

	2019E	2020E	2021E
产量合计 (万平米)	282.2	364.5	435.1
深圳厂 (万平米)	66.2	72.9	80.2
江门一期 (万平米)	86.4	86.4	79.2
江门二期 (万平米)	54.0	57.6	52.2
大连厂 (万平米)	75.6	75.6	75.6
珠海一期 (万平米)	N/A	72.0	147.9
营业收入合计 (百万元)	3969.3	5143.4	5995.0
深圳厂 (百万元)	1309.5	1569.3	1726.3
YoY	1.0%	19.8%	10.0%
江门一期 (百万元)	950.4	950.4	871.2
YoY	3.0%	0.0%	-8.3%
江门二期 (百万元)	1135.8	1218.2	1044.0
YoY	65.2%	7.3%	-14%

大连厂 (百万元)	453.6	453.6	453.6
YoY	-21.1%	0.0%	0.0%
珠海一期 (百万元)	N/A	831.9	1779.9
YoY	N/A	N/A	114.0%
其他业务收入	120.0	120.0	120.0
综合毛利率 (%)	32.1%	29.7%	34.6%

资料来源：西部证券研发中心

盈利预测与投资建议：我们预测公司 19-21 年营业收入分别为 39.69/51.43/59.95 亿元，同比增速为 8.6%/29.6%/16.6%，归属于母公司股东的净利润分别为 6.40/8.02/11.64 亿元，同比增速分别为 14.2%/25.3%/45.1%，EPS 分别为 0.77/0.96/1.40 元，选取 PCB 行业已经进入高频高速 PCB 供应链的深南电路、沪电股份以及未进入供应链的景旺电子作为可比公司，结合公司历年 PE 的估值中枢，给予目标估值 2020 年 30 倍 PE，略低于行业平均，目标价为 28.80 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 25：可比公司估值对应 2020 年平均 PE 32.4 倍

证券简称	总股本 (亿股)	收盘价 2019/9/12	总市值 (亿元)	EPS (元)				PE (倍)				净利润增速			
				18A	19E	20E	21E	PE(ttm)	19E	20E	21E	18A	19E	20E	21E
沪电股份	17.25	26.10	450.15	0.33	0.58	0.76	0.96	52.4	45.0	34.3	27.2	180.3%	73.9%	31.5%	26.6%
深南电路	3.39	151.13	512.33	2.49	2.84	3.81	4.95	57.1	53.2	39.7	30.5	55.6%	38.4%	33.9%	29.9%
景旺电子	6.02	49.86	300.16	1.95	1.68	2.15	2.71	36.0	29.7	23.2	18.4	21.7%	25.9%	27.9%	26.5%
平均								48.5	42.6	32.4	25.4	85.9%	46.1%	31.1%	27.7%
崇达技术	8.34	21.52	179.38	0.67	0.77	0.96	1.4	33.8	27.9	22.4	15.4	26.3%	14.3%	25.3%	45.1%

资料来源：Wind 一致预期，西部证券研究发展中心

绝对估值：我们采用 FCFF 估值法，假设 WACC=8.02%，永续增长率为 1.5%，得出每股股价为 32.23 元。

表 26：公司绝对估值每股股价 32.23 元

永续增长率	1.50%	WACC	8.02%
终值 (百万元)	18701.18	Ke	8.50%
企业价值 (百万元)	25598.27	Kd	4.44%
非核心资产价值 (百万元)	1630.58	t	13.92%
债务价值 (百万元)	366.81	Rf	3.05%
股权价值 (百万元)	26862.04	Rm	8.00%

股本 (百万股)	833.54	Rm-Rf	4.95%
每股价值	32.23	Beta	1.1

资料来源: Wind, 西部证券研发中心

表 27: FCFF 模型敏感性分析

永续增长率 WACC	0.93%	1.02%	1.13%	1.24%	1.36%	1.50%	1.65%	1.82%	2.00%	2.20%	2.42%
4.98%	48.07	49.00	50.08	51.33	52.80	54.53	56.61	59.11	62.19	66.04	70.97
5.48%	43.54	44.28	45.12	46.09	47.23	48.56	50.13	52.00	54.27	57.06	60.54
6.03%	39.58	40.16	40.83	41.59	42.47	43.49	44.70	46.12	47.81	49.86	52.38
6.63%	36.10	36.56	37.09	37.69	38.38	39.17	40.10	41.18	42.47	44.00	45.86
7.29%	33.03	33.40	33.81	34.29	34.83	35.45	36.17	37.01	37.99	39.15	40.53
8.02%	30.31	30.60	30.93	31.31	31.74	32.23	32.79	33.44	34.19	35.08	36.13
8.82%	27.90	28.13	28.39	28.69	29.03	29.42	29.86	30.36	30.95	31.63	32.43
9.71%	25.74	25.93	26.14	26.38	26.65	26.95	27.30	27.70	28.16	28.69	29.30
10.68%	23.82	23.97	24.14	24.33	24.54	24.79	25.06	25.38	25.73	26.15	26.62
11.74%	22.10	22.22	22.35	22.51	22.68	22.87	23.09	23.34	23.62	23.94	24.31
12.92%	20.55	20.65	20.76	20.88	21.02	21.17	21.35	21.54	21.76	22.02	22.31

资料来源: Wind, 西部证券研发中心

五、风险提示

高频高速 PCB 行业竞争加剧; 下游设备商采用低成本方案; 珠海一期扩产不达预期; 大股东解禁风险; 贸易争端风险。

财务报表预测和估值数据汇总

资产负债表 (百万元)						利润表 (百万元)					
	2017	2018	2019E	2020E	2021E		2017	2018	2019E	2020E	2021E
现金及现金等价物	1,390	523	1,141	1,242	1,285	营业收入	3,103	3,656	3,969	5,143	5,995
应收款项	681	754	825	1,057	1,223	营业成本	2,091	2,452	2,695	3,618	3,919
存货净额	322	355	404	543	588	营业税金及附加	26	41	37	50	61
其他流动资产	56	417	56	56	56	销售费用	125	142	166	197	248
流动资产合计	2,449	2,049	2,426	2,897	3,152	管理费用	297	373	411	461	572
固定资产及在建工程	2,076	2,244	2,143	2,402	2,587	财务费用	51	37	30	32	23
长期股权投资	0	237	428	565	743	其他费用/(-收入)	(5)	(53)	(114)	(153)	(192)
无形资产	265	274	329	406	446	营业利润	518	665	745	938	1,365
其他非流动资产	153	156	168	136	108	营业外净收支	(4)	(1)	(1)	(1)	(1)
非流动资产合计	2,494	2,911	3,068	3,509	3,884	利润总额	514	664	744	937	1,364
资产总计	4,943	4,960	5,493	6,406	7,037	所得税费用	70	104	104	135	200
短期借款	641	144	308	364	272	净利润	444	561	640	802	1,164
应付款项	1,079	1,193	1,453	1,820	1,981	少数股东损益	0	0	0	0	0
其他流动负债	0	0	0	0	0	归属于母公司净利润	444	561	640	802	1,164
流动负债合计	1,720	1,337	1,761	2,185	2,253	财务指标	2017	2018	2019E	2020E	2021E
长期借款及应付债券	673	679	456	599	578	盈利能力					
其他长期负债	25	37	27	30	31	ROE	19.2%	20.6%	20.8%	23.5%	27.9%
长期负债合计	698	716	483	629	609	毛利率	32.6%	32.9%	32.1%	29.7%	34.6%
负债合计	2,418	2,053	2,244	2,813	2,863	营业利润率	16.7%	18.2%	18.8%	18.2%	22.8%
股本	410	831	834	834	834	销售净利率	14.3%	15.3%	16.1%	15.6%	19.4%
股东权益	2,525	2,906	3,249	3,593	4,174	成长能力					
负债和股东权益总计	4,943	4,960	5,493	6,406	7,037	营业收入增长率	38.1%	17.8%	8.6%	29.6%	16.6%
						营业利润增长率	21.4%	28.5%	12.0%	26.0%	45.5%
						净利润增长率	18.1%	26.3%	14.2%	25.3%	45.1%
						偿债能力					
						资产负债率	48.9%	41.4%	40.8%	43.9%	40.7%
						流动比	1.42	1.38	1.38	1.33	1.40
						速动比	1.24	1.27	1.15	1.08	1.14
						每股指标与估值	2017	2018	2019E	2020E	2021E
						每股指标					
						EPS	0.53	0.67	0.77	0.96	1.40
						BVPS	3.03	3.49	3.90	4.31	5.01
						估值					
						P/E	40.4	32.0	28.0	22.4	15.4
						P/B	3.5	6.2	5.5	5.0	4.3
						P/S	5.8	4.9	4.5	3.5	3.0

数据来源: 公司财务报表, 西部证券研发中心

西部证券—公司投资评级说明

买入:	公司未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 20%以上
增持:	公司未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%到 20%之间
中性:	公司未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数变动幅度相差-5%到 5%
卖出:	公司未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数大于 5%

联系我们

联系地址: 上海市浦东新区浦东南路 500 号国家开发银行大厦 21 层
北京市朝阳区东三环中路 7 号北京财富中心写字楼 A 座 507
深圳市福田区深南大道 6008 号深圳特区报业大厦 10C

机构销售团队:

徐青	全国	全国销售总监	17701780111	xuqing@research.xbmail.com.cn
李佳	上海	资深机构销售	18616873177	lijia@research.xbmail.com.cn
王倚天	上海	资深机构销售	15601793971	wangyitian@research.xbmail.com.cn
曲泓霖	上海	高级机构销售	15800951117	quhonglin@research.xbmail.com.cn
张璐	上海	高级机构销售	18521558051	zhanglu@research.xbmail.com.cn
龚泓月	上海	高级机构销售	15180166063	gonghongyue@research.xbmail.com.cn
程瑶	上海	高级机构销售	13581671012	chengyao@research.xbmail.com.cn
丁可莎	上海	高级机构销售	18121342865	dingkesha@research.xbmail.com.cn
陈妙	上海	机构销售	18258750681	chenmiao@research.xbmail.com.cn
钱丹	上海	机构销售	16602165959	qiandan@research.xbmail.com.cn
倪欢	上海	机构销售助理	15201924180	nihuan@research.xbmail.com.cn
程琰	深圳	区域销售总监	15502133621	chengyan@research.xbmail.com.cn
唐小迪	深圳	高级机构销售	13418584996	tangxiaodi@research.xbmail.com.cn
杨洋	深圳	机构销售助理	13760192366	yangyang@research.xbmail.com.cn
孙曼	深圳	机构销售助理	18516326070	sunman@research.xbmail.com.cn
滕雪竹	深圳	机构销售助理	18340820535	tengxuezhu@research.xbmail.com.cn
李思	广州	高级机构销售	13122656973	lisi@research.xbmail.com.cn
李梦含	北京	区域销售总监	15120007024	limenghan@research.xbmail.com.cn
夏一然	北京	高级机构销售	15811140346	xiayiran@research.xbmail.com.cn
高飞	北京	高级机构销售	15120002898	gaofei@research.xbmail.com.cn
袁盼锋	北京	高级机构销售	18611362059	yuanpanfeng@research.xbmail.com.cn
滕飞	北京	机构销售助理	15010106246	tengfei@research.xbmail.com.cn
刘文清	北京	机构销售助理	13262708812	liuwenqing@research.xbmail.com.cn

免责声明

本报告由西部证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告仅供西部证券股份有限公司（以下简称“本公司”）机构客户使用。本报告在未经本公司公开披露或者同意披露前，系本公司机密材料，如非收件人（或收到的电子邮件含错误信息），请立即通知发件人，及时删除该邮件及所附报告并予以保密。发送本报告的电子邮件可能含有保密信息、版权专有信息或私人信息，未经授权者请勿针对邮件内容进行任何更改或以任何方式传播、复制、转发或以其他任何形式使用，发件人保留与该邮件相关的一切权利。同时本公司无法保证互联网传送本报告的及时、安全、无遗漏、无错误或无病毒，敬请谅解。

本报告基于已公开的信息编制，但本公司对该等信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。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、评估及预测在出具日外无需通知即可随时更改。在不同时期，本公司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。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。对于本公司其他专业人士（包括但不限于销售人员、交易人员）根据不同假设、研究方法、即时动态信息及市场表现，发表的与本报告不一致的分析评论或交易观点，本公司没有义务向本报告所有接收者进行更新。本公司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，但本报告所载的观点、结论和建议仅供投资者参考之用，并非作为购买或出售证券或其他投资标的的邀请或保证。客户不应以本报告取代其独立判断或根据本报告做出决策。该等观点、建议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客户私人投资建议。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，必要时应就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。本公司以往相关研究报告预测与分析的准确，不预示与担保本报告及本公司今后相关研究报告的表现。对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。

在法律许可的情况下，本公司可能与本报告中提及公司正在建立或争取建立业务关系或服务关系。因此，投资者应当考虑到本公司及/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。对于本报告可能附带的其它网站地址或超级链接，本公司不对其内容负责，链接内容不构成本报告的任何部分，仅为方便客户查阅所用，浏览这些网站可能产生的费用和风险由使用者自行承担。

本公司关于本报告的提示（包括但不限于本公司工作人员通过电话、短信、邮件、微信、微博、博客、QQ、视频网站、百度官方贴吧、论坛、BBS）仅为研究观点的简要沟通，投资者对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“西部证券研究发展中心”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经西部证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司保留追究相关责任的权力。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：91610000719782242D。