

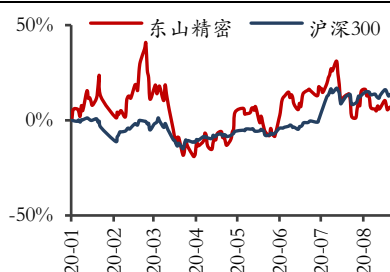
东山精密 (002384.SZ)：PCB 软、硬板整合发展，龙头地位凸显

图表 1 基础数据

首次覆盖

名称	东山精密
代码	002384.SZ
评级	增持
市场价格 (元/股)	26.84
所属行业	电子
总市值 (亿)	459

图表 2 公司 2020 年股价走势



分析师：沈彦东

SAC 执业证书：S0380519100001

联系电话：0755-82830333 (195)

邮箱：shenyd@wanhesec.com

摘要：

东山精密诞生于 1980 年，2010 年 4 月在深交所上市。上市后公司先后收购 Mflex 和 Multek 成功进入软、硬板领域，成为 FPC 业务全球前三，整体 PCB 业务位居全球前五的内资龙头厂商。公司业务主要分为印刷电路板 (62.23%)、TP 及 LCM 模组 (16.22%)、LED 及其模组 (10.32%)、通信设备组件 (10.94%) 四块 (2019 年年报数据)。袁氏父子三人为公司控股股东和实际控制人，合计持股 30.91%。

核心业务刚柔并济，战略收购实现高速增长。核心业务由软板、硬板两部分构成，其中软板由 2016 年收购的 Mflex 经营，深耕苹果，精细化管理，伴随终端消费电子持续升级，有望实现稳步高增长。硬板业务由 2018 年收购的 Multek 经营，受益 5G+云计算机遇，卡位数通+高端 HDI，有望迎来高速增长。

其他业务精简聚焦，逐步剥离非主营业务。通信设备组件是公司的起家业务，主要生产基站天线与滤波器，在 4G 向 5G 切换的过程中，公司通讯业务总体需求青黄不接，市场价格竞争惨烈，一直保持微利状态；LED 及其模组是公司上市后首次转型业务，2018 年以来，公司调整了 LED 业务发展方向，聚焦上游的 LED 器件业务，逐步缩减和剥离 LED 照明、LED 背光、大尺寸显示等非核心的下游应用业务，导致公司 LED 及其显示器件收入 2019 年有所下滑；TP 及 LCM 模组是继 LED 延伸发展的业务，近年来公司通过精简聚焦，控制业务规模，保持微利。

从近十年的数据来看，公司自上市后营收稳步增长，2010 年-2019 年营收复合增速 44.05%，净利润复合增速 25.35%。公司印刷电路板业务保持良好的发展态势，进一步获得知名客户的信任和支持；盐城生产基地新产能持续释放；2019 年因暴风产生的问题基本清除，坏账损失大幅减少。综合来看，公司盈利水平有望改善。

盈利预测与估值分析：

我们对公司未来业绩作出基本假设如下：1) 公司完善业务布局，Multek 整合逐步完善，5G 驱动效应显现，业绩持续向好。2) 暴风事件影响消除，坏账损失大幅减少。3) 有息负债部分偿还，财务杠杆费用稍有改善。



预测营收的增长主要来自印刷电路板业务。软板方面，Mflex 在 2018 年分别导入 ipad、iwatch 全系，2019 年首次进入 AirPods。同时还在拓展非苹果客户，像华为、OPPO、特斯拉等。终端消费电子持续升级，对 FPC 的性能和集成度提出更高要求，超细 FPC、高多层 FPC 及射频 FPC 成为行业主流，叠加可穿戴、车联网等终端应用的增加，FPC 天花板有望持续提升。硬板方面，Multek 聚焦高频高速板、高阶 HDI 板，受益 5G 带来的基站、数通和智能终端领域高速增长，在原海外客户的基础上，不断导入华为、OPPO 等国内客户。

总体上看，公司在高端软硬板上的全面布局有望拉动业绩持续增长。随着 5G 的推行和 Multek 业务整合的完善，2020 年我们预测 Multek 与 Mflex 将分别以 22%、15% 的增速发展，2020 年、2021 年印刷电路板营收分别达 170.02 亿元和 204.03 亿元，对应增速分别为 16% 和 20%。基于以上假设，预计公司 2020-2021 营业收入分别为 260.40 亿元和 294.92 亿元，归母净利润预计为 13.41、18.45 亿元，分别对应 37、27 倍的 PE，给予“增持”评级。

风险提示：

- 1、**大客户需求不达预期：**苹果收入占公司比重达七成，大客户市场份额的变动或者创新不达预期，对公司销量会产生较大影响；
- 2、**5G 进程不及预期：**2020 年是 5G 元年，公司下游通讯、消费电子领域与 5G 息息相关，若 5G 进展低于预期，公司业务将受一定影响；
- 3、**商誉减值风险：**Multek 收购后业务整合不及预期，未来存在商誉减值的可能。此外，LED、TP 及 LCM 模组业绩有恶化的风险，可能造成前期收购的公司商誉减值；
- 4、**大股东减持风险：**公司实际控制人股票质押率已由 2018 年底的 88.32% 降至 50% 以下，大股东减持的可能性有所下降，但是前期 LED 大尺寸业务转让，大股东承接深圳东山尚应付东莞东山资产转让价款本金 7.72 亿元及相应利息，在大股东资金紧张的情况下，未来仍有减持风险。

目 录

一、 公司简介.....	5
(一) 历史沿革.....	5
(二) 股东结构.....	6
(三) 业务结构.....	7
二、 核心业务：刚柔并济，战略收购实现高速增长.....	8
(一) Mflex 软板：深耕 A 客户，精细化管理实现稳步高增长	8
1. 苹果引领创新，开启消费电子软板时代	8
2. 收购 Mflex，进入苹果 FPC 赛道	12
(二) multek 硬板：卡位数通+高端 HDI，业绩有望提升	15
1. 收购 Multek，提升公司 PCB 业务整体竞争力	15
2. Multek 卡位数通+HDI，5G+云计算将带来高速增长	16
三、 传统业务：精简聚焦、降本增效.....	18
(一) 通信：受益 5G，重点发展介质滤波器	18
(二) LED：剥离大尺寸显示，聚焦小间距 LED.....	22
(三) LCM/TP 触控模组：精简聚焦，疫情提升需求.....	25
四、 财务分析：重整旗鼓，清除遗留问题.....	25
五、 盈利预测与估值分析.....	28
六、 风险提示.....	29

图表 1	基础数据	1
图表 2	公司 2020 年股价走势	1
图表 3	公司业务发展历程	5
图表 4	公司股权结构	7
图表 5	公司业务体系	7
图表 6	2015-2019 年公司业务结构 (亿元)	8
图表 7	2015-2019 年公司各项业务毛利率 (%)	8
图表 8	全球 FPC 行业产值规模 (亿美元)	9
图表 9	FPC 下游应用领域分布情况 (%)	9
图表 10	FPC 下游终端主体分布 (亿元, %)	9
图表 11	苹果 iphone xs 中所使用 FPC 及 SLP 部件 (FPC*24, SLP*3)	10
图表 12	苹果、三星、HOV 单机 FPC 用量及供应商	10
图表 13	2020 年苹果 FPC 需求量	11
图表 14	iPhone 新机型单机价值量 (美元)	11
图表 15	2018 年全球 FPC 主要厂商市场份额	13
图表 16	苹果主要 FPC 供应商份额变动情况	13
图表 17	FPC 主要厂商介绍及发展方向	14
图表 18	交割后 Multek 股权结构	15
图表 19	Multek2016-2017 年财务数据	16
图表 20	4G 手机主板向高层高阶化方向升级	17
图表 21	Multek 业务结构	17
图表 22	东山精密通信设备组件收入及增速 (亿元, %)	18
图表 23	基站天线市场规模及增速 (亿元, %)	18
图表 24	5G 基站与 4G 基站区别	19
图表 25	4G 基站模式: RRU+天线	19
图表 26	5G 基站模式: 一体化的 AAU	19
图表 27	传统金属滤波器与介质滤波器区别	20
图表 28	艾福电子主要产品	21
图表 29	艾福电子业绩承诺完成情况	22
图表 30	公司 LED 业务营收及增速 (亿元, %)	22
图表 31	公司 LED 业务毛利及增速 (亿元, %)	22
图表 32	LED 大尺寸业务剥离交易情况	23
图表 33	2015-2018 中国小间距 LED 市场销售额规模及同比 (百万元, %)	24
图表 34	公司 LED 业务营收及增速 (亿元, %)	25
图表 35	公司 LED 业务毛利及增速 (亿元, %)	25
图表 36	营收总收入与同比 (单位: 亿元, %)	26
图表 37	归母净利润与同比 (单位: 亿元, %)	26
图表 38	公司毛利率与净利率情况	26
图表 39	东山精密历年费用明细 (单位: 亿元)	27
图表 40	东山精密历年研发费用 (单位: 亿元)	27
图表 41	东山精密历年应收账款 (单位: 亿元)	27
图表 42	东山精密历年坏账损失 (亿元)	27
图表 43	业绩拆分预测 (亿元, %)	28
图表 44	东山精密 PE (TTM) 走势 (倍)	29
图表 45	财务和估值数据摘要 (百万元, %)	29

一、公司简介

（一）历史沿革

东山精密诞生于 1980 年，2010 年 4 月在深圳证券交易所上市，公司致力于为全球客户提供全方位的智能互联解决方案，业务涵盖印刷电路板、触控面板及 LCM 模组、LED 器件和通信设备组件等领域，产品广泛应用于消费电子、通信、工业设备、汽车、AI、医疗器械等行业。

2019 年度，公司 FPC 业务全球前三，是内资唯一一家供货苹果的软板企业，整体 PCB 业务位居全球前五，内资排名第一。与此同时，公司亦是行业知名的基站通讯设备部件供应商之一，并在 LED 小间距 RGB 封装领域，产能国内排名第一。

图表 3 公司业务发展历程

1998	<ul style="list-style-type: none"> · 苏州东山钣金有限责任公司（DSBJ）设立 · 精密金属制造：精密钣金（基站天线）和精密铸造（基站腔体滤波器）
2010	<ul style="list-style-type: none"> · 在深交所上市
2011	<ul style="list-style-type: none"> · 布局精密电子制造：扩展至SMT器件、LED器件等产品
2014	<ul style="list-style-type: none"> · 建设中小尺寸屏幕的液晶显示模组（LCM）生产线，增加LCM模组业务 · 收购牧东光电（苏州）有限公司，增加触控面板（TP）业务
2016	<ul style="list-style-type: none"> · 收购美国柔性电路板企业维信（MFLEX），成为全球第六大FPC制造商 · 布局FPC业务
2017	<ul style="list-style-type: none"> · 收购艾福电子70%股权，成功进入陶瓷介质滤波器市场 · 投资130亿建设盐城基地，为FPC、LED封装扩充产能
2018	<ul style="list-style-type: none"> · 收购美国印制电路板企业超毅（Multek），拓展软板+硬板全系列产品 · 延伸扩展PCB业务

资料来源：公司公告，万和证券研究所

公司依靠内生增长和外延并购实现快速成长，其发展历程可分为三大阶段：

上市以前：以通信业务起家，主要产品为基站天线和基站滤波器。

2010-2015:第一轮业务转型，先后布局 LED、LCM 模组和 TP 业务，转型不成功。

2016-至今：第二轮业务转型，布局软板、硬板领域，转型比较成功。2016 年杠杆收购 MFLX，使得公司顺利成为市场较为稀缺的苹果产业链核心标的，东山对于 MFLX 的经营改造顺利，并且投资了盐城基地进行扩产，体现了较好的前景；2017 收购艾福电子，进入陶瓷介质滤波器及材料领域；2018 年收购美国技术顶尖的 PCB 生产商 Multek，完成剥离 TP 及 LCM 模组，LED 产品等盈利性较差的业务。

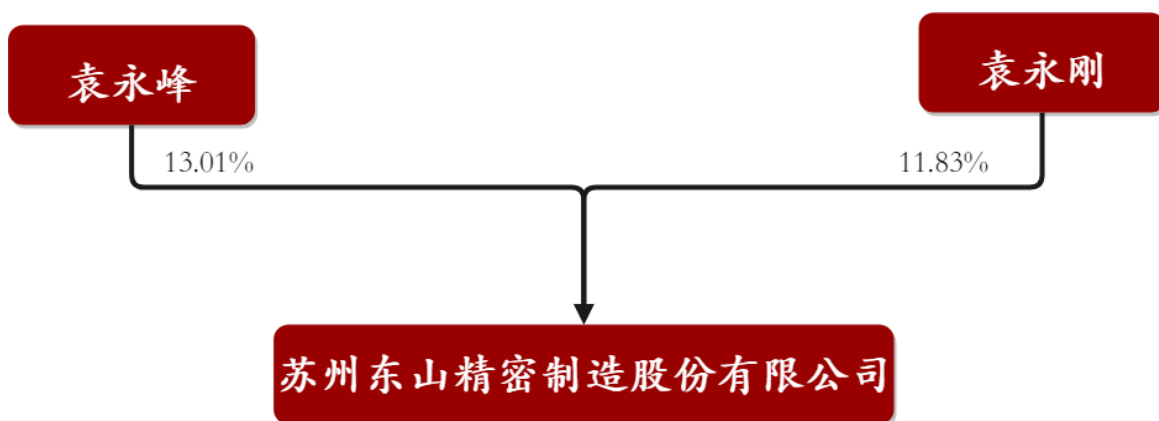
公司不断在产业战略转型的道路上寻求创新转变，通过新设投资和收购兼并优化主业、扩充产品线。公司上市以前，立足精密制造行业，主要面向通讯厂商提供包括精密钣金件、精密铸件和组配产品及技术服务，其中基站天线和基站腔体滤波器是公司的主导产品。公司上市后，对产业结构进行了战略性的拓展，先后新增了以 LED 封装、触控面板及 LCM 模组、印刷电路板为代表的电子业务。2016 年，公司收购了美国柔性电路板企业维信（MFLEX），成为全球第六大 FPC 制造商，业绩大幅提升，2018 年，公司收购美国印刷电路板企业超毅（Multek），印刷电路板已成为公司业务转型后的主营方向。除中国大陆地区以外，公司还在台湾、韩国、芬兰、印度、瑞典、德国、波兰、爱沙尼亚、美国、墨西哥等地均设有销售、客服及仓储网点，为客户提供多维度、迅捷的服务。

（二）股东结构

自公司设立之日起，控股股东和实际控制人一直为袁氏父子，股权结构稳定，截至 2020 年 7 月，三人合计持股 30.91%。袁永刚、袁永峰系袁富根之子，袁永峰为袁永刚之兄长。袁永刚系公司董事长，袁永峰系公司董事、总经理，袁富根系公司高级顾问也是上市公司前身东山钣金有限公司的创始人之一。

大股东质押率下降，但尚有偿付压力。2018 年末，公司实际控制人股票质押率为 88.32%，2018 年下半年以来，受中国与美国发生贸易争端等市场因素影响，公司股价波动，公司实际控制人面临一定的平仓压力，需要筹措资金偿还质押借款或补充质押以化解质押风险。为积极筹措资金履行付款义务和化解质押风险，2019 年度，公司控股股东、实际控制人累计减持了公司 6.62% 股票，取得税后金额 14.02 亿元，偿还质押借款 12.67 亿，并按照转让大尺寸显示业务相关协议约定，支持深圳东山于 2019 年 3 月 17 日前累计支付了股权转让款及资产转让款合计 3.85 亿元。截止至 2020 年 7 月 2 日，袁氏父子三人合计质押率降至 46.32%，深圳东山尚应付东莞东山资产转让价款本金 7.72 亿元及相应利息。

图表 4 公司股权结构

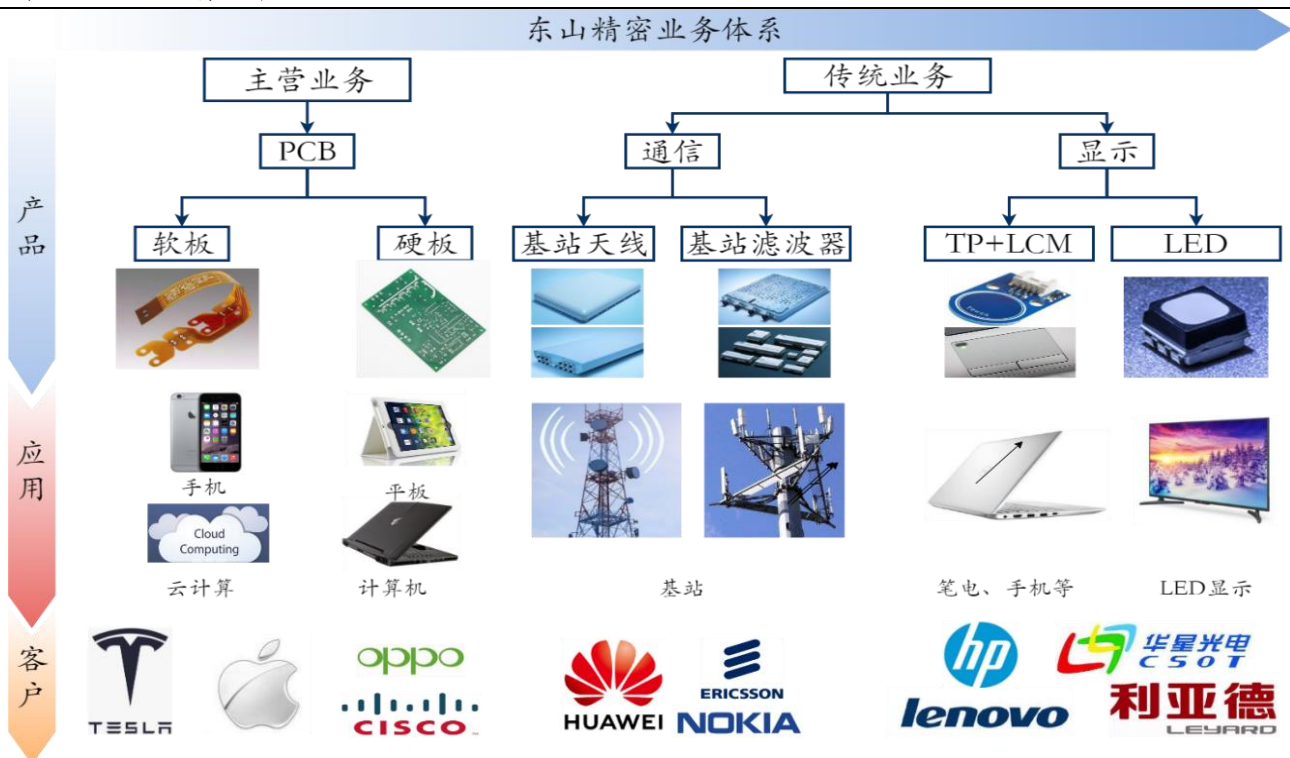


资料来源：公司公告，万和证券研究所

（三）业务结构

公司目前业务主要分为主营业务和传统留存业务两大块。PCB 是公司当前的主业，分为软板和硬板两块，主要由收购的 Mflex 和 Multek 分别经营。留存业务主要包括通信业务和显示业务，其中通信业务主要生产基站天线和基站滤波器，显示业务分为 LED 业务、触控面板和 LCM 模组业务。

图表 5 公司业务体系

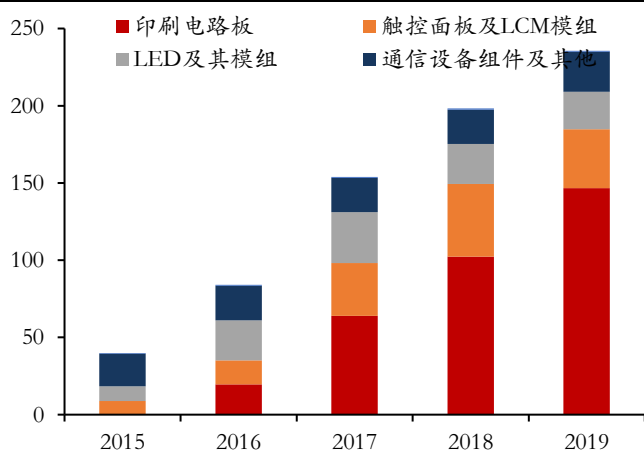


资料来源：万和证券研究所整理

2019 年公司主体软硬板业务与传统业务占比分别为 62.23%和 37.48%。具体细分业务来看，印刷电路板、TP 及 LCM 模组、LED 及其模组、通信设备组件分别实现营收 146.57 亿元、38.21 亿元、24.31 亿元、25.77 亿元，营收占比分别为 62.23%、16.22%、10.32%和 10.94%。从公司业务发展历程来看，软硬板业务自收购后迅速成为公司的核心业务，并且业务规模持续扩大；传统业务则变化不甚明显，其中通讯业务受益于 5G 建设有望继续扩大，LED 及 TP 和 LCM 模组业务自 18 年逐步剥离盈利性较差的业务后，业务规模在 19 年呈缩小态势。

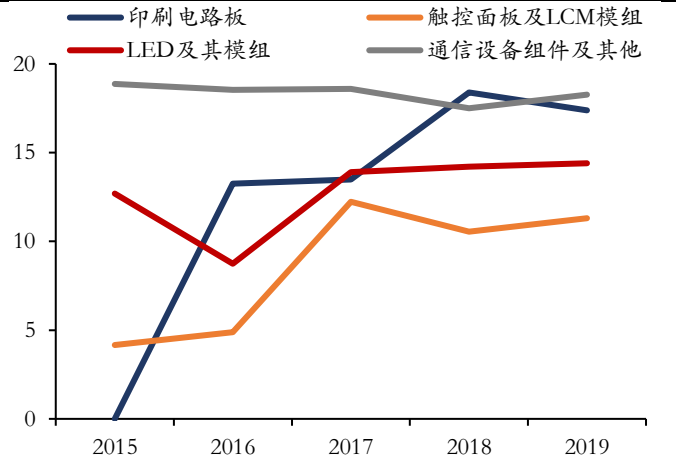
2019 年公司印刷电路板、TP 及 LCM 模组、LED 及其模组、通信设备组件毛利率分别为 17.38%、11.30%、14.40%和 18.26%。其中，印刷电路板业务经 2018 年 Multek 并购整合后毛利仍有上升空间，通信设备毛利水平有望继续维持，TP 及 LCM 模组、LED 及其模组业务继业务剥离后，毛利率有望维持当前水平。

图表 6 2015-2019 年公司业务结构 (亿元)



资料来源：中国半导体行业协会，万和证券研究所

图表 7 2015-2019 年公司各项业务毛利率 (%)



资料来源：产业调研，万和证券研究所

二、核心业务：刚柔并济，战略收购实现高速增长

(一) Mflex 软板：深耕 A 客户，精细化管理实现稳步高增长

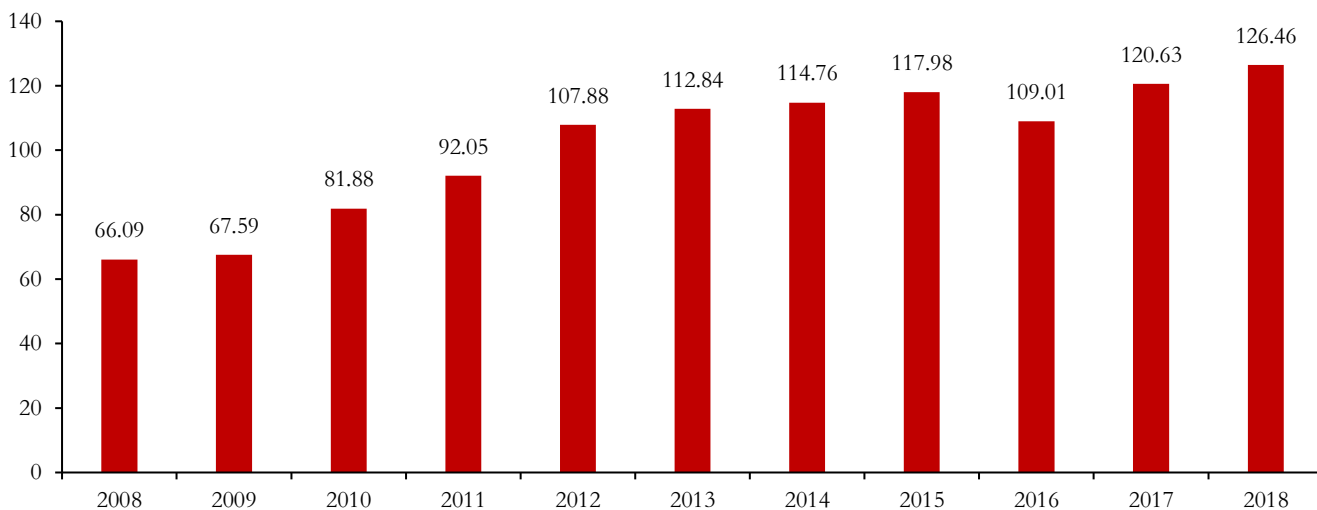
1. 苹果引领创新，开启消费电子软板时代

柔性电路板 (Flexible Printed Circuit Board, FPC)，俗称“软板”，分为单面、双面、多面板及刚挠结合板，是用柔性绝缘基材制成的印刷电路板，具有可自由弯曲、卷绕、折叠的特点，能够依照空间布局任意安排，并在三维空间任意移动和伸缩，从而达到元器件装配和导线连接的一体化，

迎合了电子产品向高密度、小型化、轻薄化、可穿戴化方向发展的趋势，在智能终端产品中的占比越来越高。根据 Prismark 数据，2018 年全球 FPC 产值规模达约 128 亿美元，预计 2022 年达到约 149 亿美元，年复合增长率 3.87%。

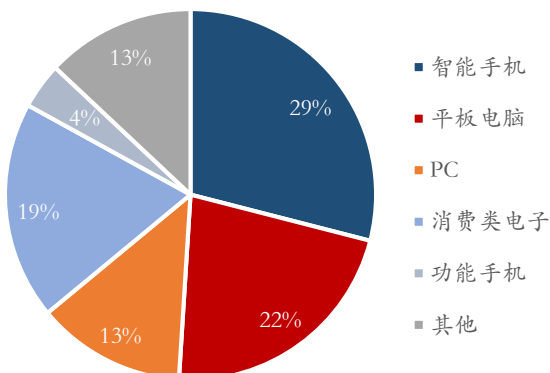
终端层面，消费电子是 FPC 主要赛道，其中智能手机、平板、PC 分别占比 29%、22%和 13%，占据了 FPC 下游应用市场的绝大部分比重，近年来随着汽车、可穿戴设备的迅速起量，消费类电子对 FPC 需求占比逐步提升，达 19%。从需求主体来看，苹果承载了全球半数以上 FPC 需求，在其带动下，三星、HOVM 等非苹果阵营迅速跟进，也在不断拉高 FPC 用量。

图表 8 全球 FPC 行业产值规模 (亿美元)



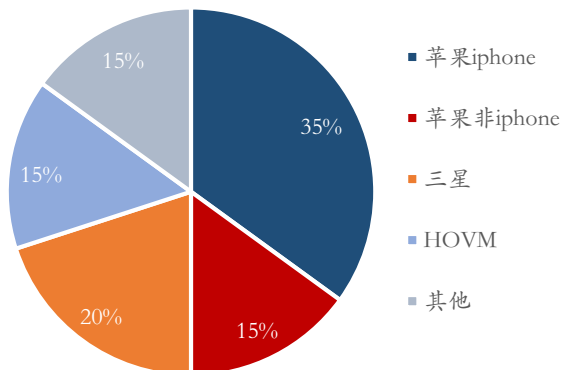
资料来源：Prismark，万和证券研究所

图表 9 FPC 下游应用领域分布情况 (%)



资料来源：中国半导体行业协会，万和证券研究所

图表 10 FPC 下游终端主体分布 (亿元, %)



资料来源：产业调研，万和证券研究所

苹果是 FPC 坚定的导入者与引领者，开启消费电子软板时代。FPC 广泛应用于手机电源线、天线、振动器、扬声器、侧键、摄像头、主板、显

示和触控模组、HOME 键、SIM 卡座、独立背光、耳机孔和麦克风等处。苹果是 FPC 最坚定的导入者，从初代 iPhone 的天线，到 2014 年 iPhone6 的指纹识别模块、2016 年 iPhone7 双摄像头、2017 年 iPhoneX 的防水、OLED 全面屏、3D 摄像、生物识别、无线充电等功能创新，每一次苹果的硬件升级都为 FPC 带来新的增长空间，硬件 BOM 条目和细分数值的逐年上升，也带动 FPC 行业成为消费电子中少有的持续稳定提升 ASP 的优质赛道。

图表 11 苹果 iPhone Xs 中所使用 FPC 及 SLP 部件 (FPC*24, SLP*3)



资料来源：iFixit、战新 PCB 产业研究所整理，万和证券研究所

在已发行的手机型号中，苹果手机在现有品牌中是使用 FPC 量最多的一家，以 iPhone11 Pro MAX 为例，FPC 用量高达 26 块，较 iPhone7 机型增加了 10 块左右，单机价值量也从过去的 25 美元左右上升至 40 美元以上。与苹果手机对比，其他品牌的智能手机 FPC 用量普遍较少，定价也相对便宜，三星单机用量约 12-13 片，HOV 单机用量约 10-12 片。在苹果的带动下，其他智能手机在 FPC 上的用量还有巨大的提升空间。此外，苹果的周边产品，像 iPad、iWatch、Airpods 也都搭载了一定数量的 FPC，随着耳机和手表销量的增加，FPC 未来的市场空间不容小觑。

图表 12 苹果、三星、HOV 单机 FPC 用量及供应商

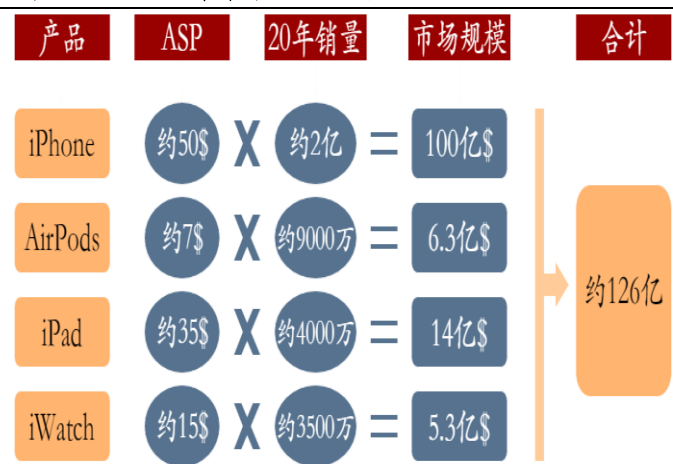
手机品牌 苹果

手机型号	iphone4	iphone5S	iphone6	Iphone7	Iphone8	iphoneX	iphoneX S MAX	Iphone11P ro MAX	2020 新机
单机 FPC 用量	10	13	14-15	15-17	16-18	20-22	24	26	30
供应商	鹏鼎、旗胜、住友电工、MFLEX、藤仓、台郡、嘉联益等								
手机品牌	三星								
单机 FPC 用量	12-13								
供应商	Interflex、SEMCO 等								
手机品牌	HOV								
单机 FPC 用量	10-12								
供应商	日/韩/台/大陆等厂商								
资料来源：公司调研，万和证券研究所									

终端消费电子持续升级，FPC 天花板有望提升。苹果 FPC 体系主要包括超细 FPC、多层 FPC 及射频 FPC 三大品类。随着消费电子不断向轻薄、小型化发展，软板在终端空间有限的情况下，有着不可替代的优势，有望量价齐升。**在数量上**，5G 驱动消费电子硬件创新，全面屏、生物识别、无线充电等手机硬件创新升级，叠加可穿戴、车联网等终端应用的增加，FPC 市场天花板将不断提升；**在质量上**，硬件功能的增加，必将对 FPC 的性能和集成度提出更高要求，超细 FPC、高多层 FPC 及射频 FPC 必将成为行业主流。

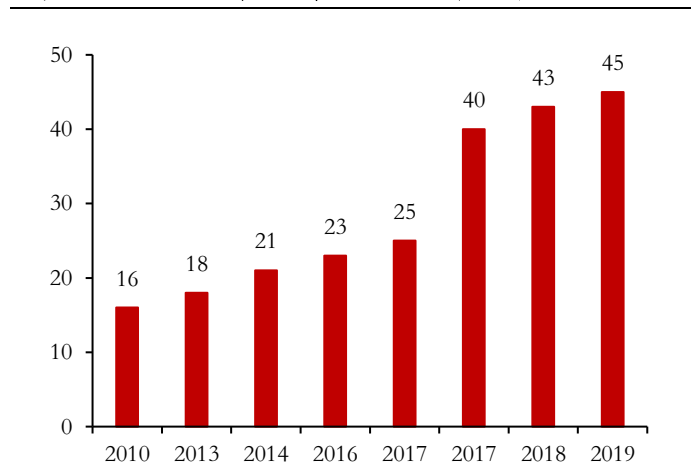
首先，苹果 FPC 的单机价值包括用量是在逐年提升的。2020 年 iPhone 的单机价值量约为 45 美元，苹果也从智能手机不断向周边产品延伸，2019 年 iPad 从硬板的链接方案逐渐改为软板的连接方案，而且 AirPods、iwatch 也持续保持增长态势，预计 2020 年苹果在 FPC 这一块的需求总量约在 126 亿美元左右。

图表 13 2020 年苹果 FPC 需求量



资料来源：公司调研，万和证券研究所

图表 14 iPhone 新机型单机价值量（美元）



资料来源：公司调研，万和证券研究所

其次，5G 新增射频需求新市场。5G 的理论数据传输速度可达每秒数 10Gb，比 4G 网络的传输速度快数百倍，其对应的频率能达到 24GHz 以

上，而频率越高，在传播介质中的衰减也越大。5G 信号传输的载体是天线，想要达到高效的传输速度，对于载体天线的信号收发能力势必要提出更高的要求。为提升通讯的速率和容量，5G 通讯采用 MIMO(Multiple Input Multiple Output)多天线技术方案，目前市场上多数手机仅支持 MIMO 2x2 技术，预计到 2020 年，MIMO 64x8 将成为标准配置，即基站端采用 64 根天线，移动终端采用 8 根天线的配置模式，意味着基站天线的配置数量需要增长 31 倍，手机天线数量需要增长 3 倍。

传统终端的 PI 天线软板基材向 LCP 发展。最早的天线由铜和合金等金属制成，后来随着 FPC 工艺的出现，4G 时代的天线软板基材开始采用 PI（聚酰亚胺）膜，但 PI 在 10Ghz 以上损耗明显，无法满足 5G 终端的需求，而以 LCP (Liquid Crystal Polymer, 液晶聚合物) 为基材的高频 FPC 具备更低的介电常数和低介电损耗，更能够适应 5G 时代数据传输要求。未来 5G 将导向万物互联，不仅仅是手机，包括 pad、watch、AR、VR 还有汽车等等都会用到整个的 5G 通讯，这一块，高频 FPC 的用量将随着 5G 应用的展开而水涨船高。

图表 PI/LCP/MPI 对比

材料	传输损耗	操作温度	热膨胀性	吸湿性	成本
PI	损耗多	很宽	很小	较高	低
MPI	损耗一般	较宽	很小	一般	较低
LCP	损耗少	较窄	很小	很低	高

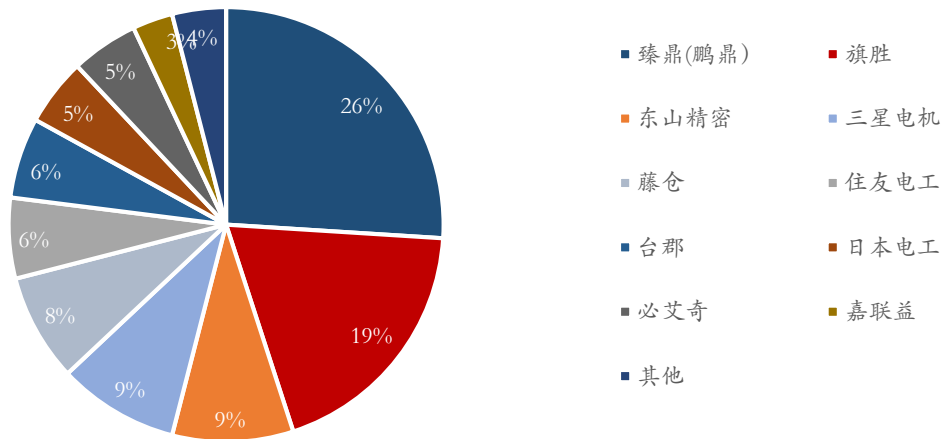
资料来源：赛瑞研究，万和证券研究所

另外，整个的显示技术的提升也提高了对软板的要求，像 OLED、mini LED 这一块会带来整个超精细软板的增量市场。随着柔性 OLED 显示屏将成为行业发展的主流，柔性显示不仅要求是屏幕柔性化，主板等也必须可弯折，这将极大拉动柔性电路板需求。

2. 收购 Mflex，进入苹果 FPC 赛道

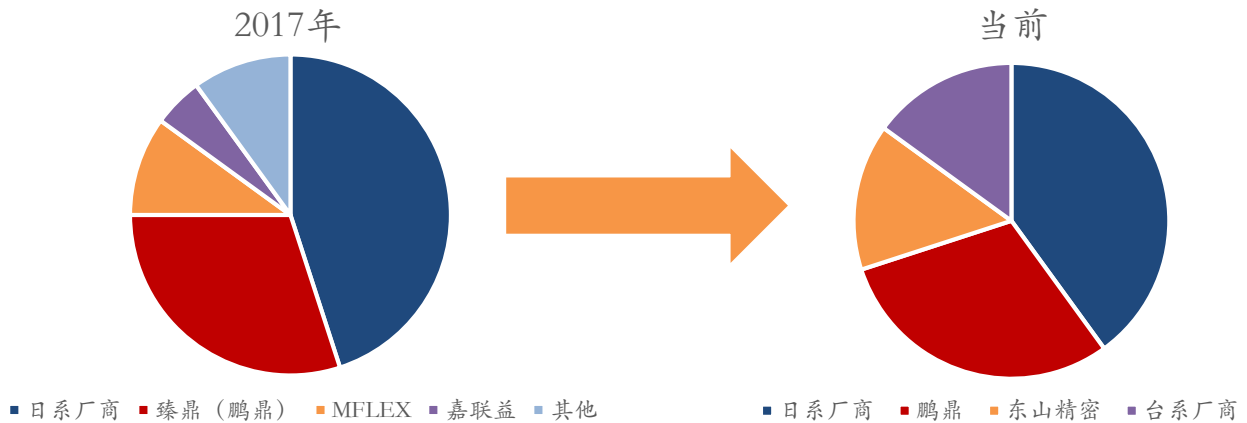
苹果在 FPC 市场占据半壁江山，对 FPC 厂商生产规模、生产配合度、生产配套能力、产品稳定性、技术能力都有着极高的要求，占据着技术与创新高地，并引领行业创新与发展。上游 FPC 供应商只有切入到苹果供应链，才能时刻跟随行业技术前沿，并依托苹果的硬件创新和销量驱动业绩不断突破。

图表 15 2018 年全球 FPC 主要厂商市场份额



资料来源：亿欧，万和证券研究所

图表 16 苹果主要 FPC 供应商份额变动情况



资料来源：观研网，公司调研，万和证券研究所

日韩供应商份额缩减，鹏鼎、东山份额提升。就 FPC 市场格局来看，全球 FPC 生产主要以日本、韩国和中国台湾的企业为主，它们分别占据全球 FPC 产值的 37%、28%和 17%，而中国大陆仅占 16%。日本的旗胜和中国台湾的鹏鼎是行业两大巨头，市占率合计 45%，中国东山精密、韩国三星电机、日本藤仓、中国台湾的台郡等厂商位列第二梯队，市占率 6%-9%，此外，一二梯队的企业几乎全部都是苹果供应商。可以说，苹果是全球头部 FPC 厂商的主要路径，也是促进该类企业创新发展的主要推力。

目前 FPC 产业供给逐渐由日韩向大陆/台湾转移。受智能手机终端出货萎缩及成本攀升的影响，日韩 FPC 企业市场竞争力下降，转向盈利性较强的新兴汽车电子领域，鹏鼎控股及东山精密则凭借完善的产业链、成本优势、及服务优势，快速扩充规模抢占市场份额，其中鹏鼎控股扩产淮安厂，扩展 FPC 产能，并开始寻求 SLP、汽车电子领域的业绩新增长

点，成为全球规模最大的 FPC 厂商；东山精密则收购 Mflex，成为唯一进入苹果产业链的大陆 FPC 供应商，并扩产盐城厂区，进入快速增长通道。随着龙头厂商旗胜业务的缩减，鹏鼎及东山市场份额的提升，整个 FPC 行业有望形成三分天下的格局。

图表 17 FPC 主要厂商介绍及发展方向

国家/地区	厂商	介绍	未来发展方向
日本	旗胜	FPC 龙头	汽车电子及可穿戴设备
	住友电工	苹果 FPC、第二梯队	汽车 FPC
	藤仓	第二梯队	汽车 FPC
台湾	鹏鼎	苹果 FPC 第一大供应商	IPO 募投项目计划通过淮安庆鼎精密投资 30 亿扩产 FPC，投入 24 亿元扩产高阶 HDI(SLP)产能 33.4 万平方米，深度绑定苹果，跟随苹果公司共同成长
	台郡	苹果 FPC，第二梯队	2015 年在高雄新建厂房，2017 年斥资 3000 万美元扩建昆山厂房，未来重点是产线升级提高 FPC 占比
中国大陆	东山精密	苹果 FPC	2018 年盐城产能释放后，规模继续倍增，收购 Multek 完善产业链

资料来源：观研网，万和证券研究所

东山精密收购 Mflex，深耕苹果产业链。2016 年 7 月东山精密以 40.72 亿元完成对 MFLX 的 100%股权收购，主要为智能手机、平板电脑等消费电子产品提供 FPC 多层板。Mflex 是美资厂商，技术底蕴雄厚，2016 年被公司收购后，引入以单建斌为代表的原旗胜管理团队，采用日系管理风格，稳扎稳打，精细化经营，已经实际稳居苹果 FPC 供应商第一梯队，仅苹果的收入占比就达七成。

从订单上，公司 2016 年收购 Mflex 时，iPhone 份额约为 20%-30%，料号 2 个，ASP 约 5-6 美元，2019-2020 年 iPhone 份额有望达 30%-40%，料号增至 8 个，ASP 达约 30 美元。除此之外，公司还在 2018 年分别导入 iPad、iwatch 全系，2019 年首次进入 AirPods。同时还在拓展非苹果客户，像华为、OPPO、特斯拉等。

在产能上，苏州厂已经满厂，产能约 10 亿美金，2018 年在盐城新建一期工程，预期 2020 年能够完全达产，产能预计 10 亿美金。盐城预备的 2 号厂房也在筹备当中，预计贡献约 10 亿美金产能。

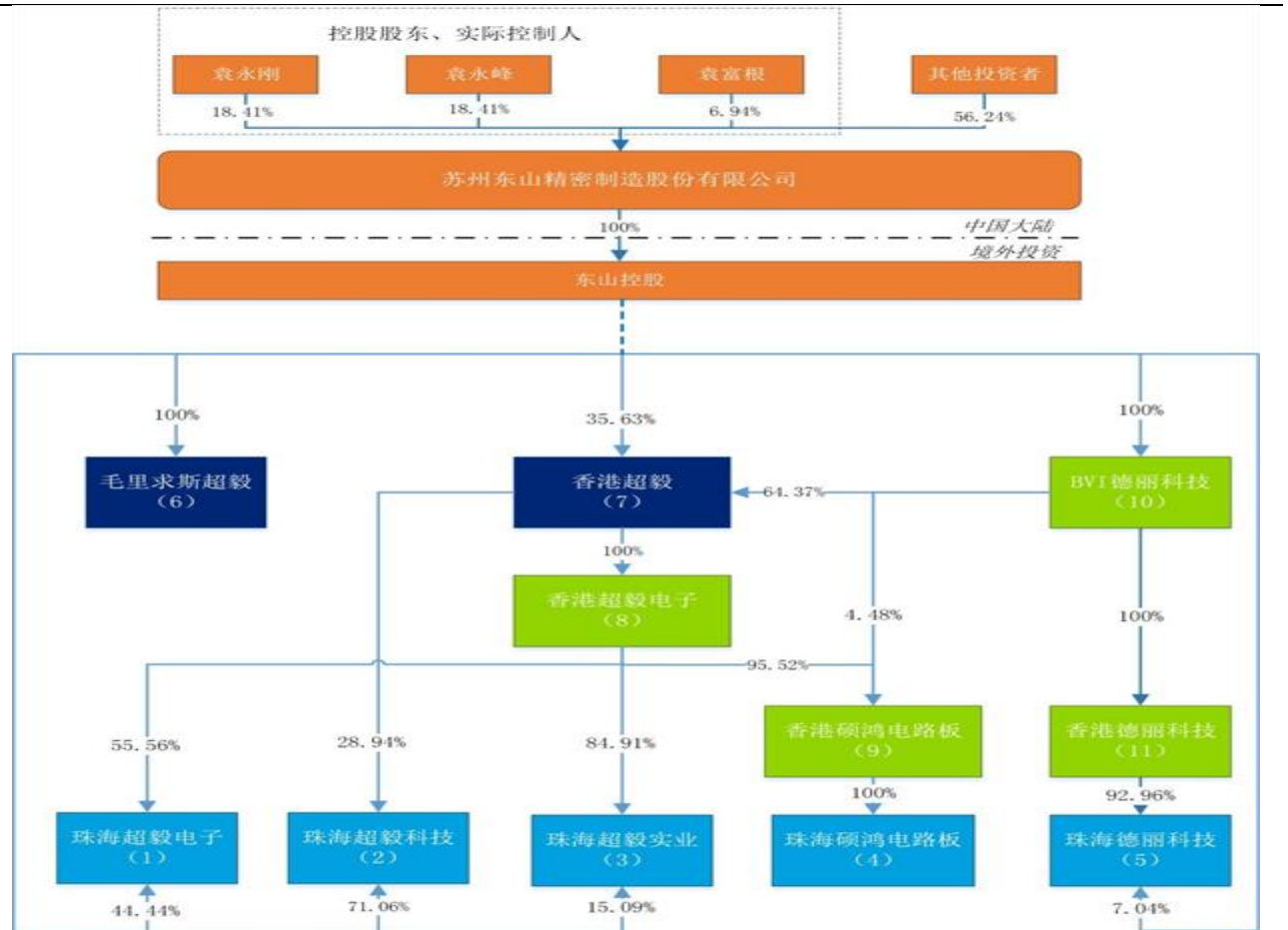
在技术储备上，公司实现全品类的技术布局，在巩固自身多层软板的基础上，在射频这一块，从 16 年就开始做最早的 PI 天线，包括 2019 年的 MPI 天线以及未来的 LCP 天线都有技术储备，此外针对显示技术提升所使用的超细软板也有技术储备。

(二) multek 硬板：卡位数通+高端 HDI，业绩有望提升

1. 收购 Multek，提升公司 PCB 业务整体竞争力

2018 年 3 月 27 日，公司发布公告，拟以现金 2.925 亿美元向纳斯达克上市公司 FLEX(伟创力)收购其下属的 PCB 制造业务相关主体，具体包括位于珠海的五家生产主体、位于毛里求斯和香港的两家贸易主体、位于英属维尔京群岛和香港的四家控股主体，合称 Multek。收购完成后，东山精密将直接或间接持有珠海超毅电子、珠海超毅科技、珠海超毅实业等合计 11 家公司的 100% 股权。2018 年 7 月 26 日顺利完成交割，8 月份开始并表。

图表 18 交割后 Multek 股权结构



资料来源：公司公告，万和证券研究所

Multek 是全球领先的 PCB 制造商之一。根据 Prismark 于 2017 年 8 月出具的研究报告，2015 年 Multek 的市场份额在全球 PCB 生产厂家中排名前三十，具有较高的市场地位。另外，公司在 PCB 领域深耕多年，在市场和渠道、产品和技术、生产和运营方面积累了一定的优势。Multek 主要产品包括硬性电路板、刚柔结合电路板、柔性电路板，产品广泛应用

于通信设备、企业级服务器、电子消费品、汽车等多种领域。当前客户包括通信领域的诺基亚、爱立信和华为（19 通过认证）；数通领域的思科、亚马逊；消费电子领域的 OPPO、小米和华为。

2016-2017 年 Multek 营收收入分别为 30.7 亿、30.8 亿，净利润分别为 0.74 亿元、0.94 亿元，净利润率分别为 2.41%和 3.05%，毛利率分别为 8.46%和 10.63%。收购完成后，Multek 在客户、技术、产品、资本等各方面能够与东山精密业务产生协同效应，具备较大的提升空间。

图表 19 Multek2016-2017 年财务数据

项目	2017 年度	2016 年度
营业收入	308,252.41	306,680.17
净利润	9,415.54	7,401.28
毛利	32,747.83	25,940.14
净利率	3.05%	2.41%
毛利率	10.62%	8.46%

资料来源：公司公告，万和证券研究所

2. Multek 卡位数通+HDI，5G+云计算将带来高速增长

首先，基站通信领域，5G 基站大概是 4G 基站的 1.1-1.5 倍，基站数量会大幅增加，同时 PCB 的材料也在升级，从以前的普通材料发展到现在的高频高速材料，无论是从数量还是价值量都在提升。通讯设备这一块，Multek 主要聚焦于高频高速板，技术实力与深南、沪电、包括生益是处于同一水平线上的。以前的客户主要是海外的客户，包括诺基亚和爱立信，完成收购后，2019 年获得华为的认证，已形成 2-3 千收入。

其次，数通领域，5G 之后整个数据的流量也早增加，会驱动整个服务器的高速发展，根据数据统计，19-22 年全球服务器出货量 CAGR 为 6.5%。Multek 在数通领域的客户主要就是亚马逊、思科等一类的国际大客户，自收购后公司也在逐步导入国内的客户。

此外，5G 也会驱动终端 PCB 的变化。5G 手机中器件用量大幅增加，集成度提升和尺寸的缩小带来主板升级，促使普通 HDI 主板向 Anylayer HDI 和 SLP（Substrate-Like PCB）升级。

HDI 按制造的难易度，大致分为三类：1) 入门类：一阶、二阶、三阶；2) 一般类：四阶及以上、Anylayer；3) SLP、刚-挠性结合板。苹果自 2010 年起，智能手机及平板电脑采用 8-12 层 1-3 阶 HDI 板，2013 年创造性的将 Anylayer HDI 主板应用于 iPhone5S，2017 年更是在 iPhoneX 中导入

SLP 主板，并且延续了此方案，线宽/线距从 70um/70um 缩小至 30um/30um。安卓手机按价位分为高、中、低三个档次，市场上多数低端 4G 手机以 6-8 层 1 阶、2 阶 HDI 板为主，中端手机以 8 层 2 阶 HDI 主板为主，高端手机以 10 层以上 3 阶 HDI 板为主，华为及三星的旗舰机使用到 Anylayer HDI，以 oppo、vivo、小米为代表的大部分中端机有望从一阶、二阶 HDI 升级至 Anylayer HDI。目前 Multek 的 HDI 技术囊括 1-3 阶，包括 Anylayer 也有小批量的出货。客户结构主要是 OPPO 和小米，公司已经成为 OPPO 的第二大供应商，2020 年新增客户华为，目前尚处认证中，预期 2020 年会有一定的收入贡献。

图表 20 4G 手机主板向高层高阶化方向升级

手机品牌	华为旗舰机型	华为中端机型	华为低端机型	VIVO、OPPO、小米
价格	3000 元以上	1500-3000 元	1500 以下	不等
现阶段使用主板	12 层 AnylayerHDI 主板	8 层二阶 HDI 主板	6 层一阶 HDI 主板	8 层一阶或二阶 HDI 主板
未来方向	SLP	10 层以上 AnylayerHDI 主板	8 层以上二阶或三阶 HDI 主板	8 层三阶主板或 10 层 AnylayerHDI 主板

资料来源：中国产业信息网，万和证券研究所

图表 21 Multek 业务结构



资料来源：公开尽调材料，万和证券研究所

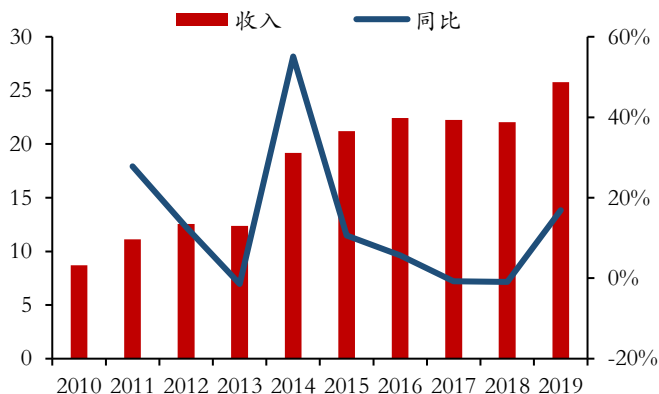
三、传统业务：精简聚焦、降本增效

（一）通信：受益 5G，重点发展介质滤波器

供应精密金属制造核心产品基站天线和基站滤波器。公司在上市前，以精密金属制造业务为基础，产品主要为通信基站天线和基站腔体滤波器，主要客户为包括华为、爱立信、诺基亚、西门子等全球领先的移动通信网络设备制造商。

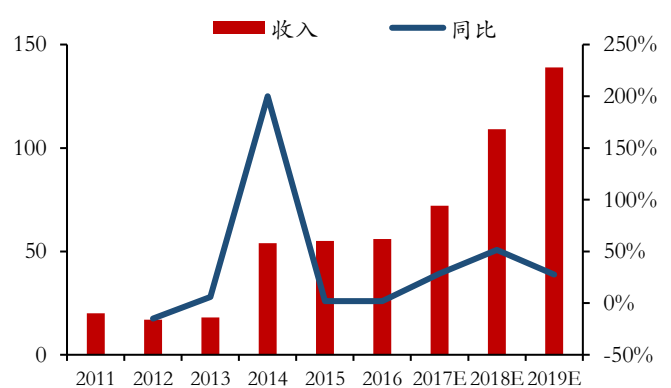
通信设备组件与运营商建设周期密切相关。参照 4G 基站建设周期，2014 年，自工信部发放 4G 牌照后，中国 4G 基站开始大规模兴建，基站天线市场也随之爆发增长，规模达 54 亿，同比增长 200%。同年，东山精密通信设备组件业务实现营收 19.17 亿元，同比增长 55.10%。当前在 4G 向 5G 切换的过程中，公司通讯业务总体需求青黄不接的，市场价格竞争惨烈，一直保持微利状态。预计 2019 年 5G 牌照发放后，公司通信设备业务在 2020 年后能迎来新一波的高速增长。

图表 22 东山精密通信设备组件收入及增速（亿元，%）



资料来源：Wind，万和证券研究所

图表 23 基站天线市场规模及增速（亿元，%）

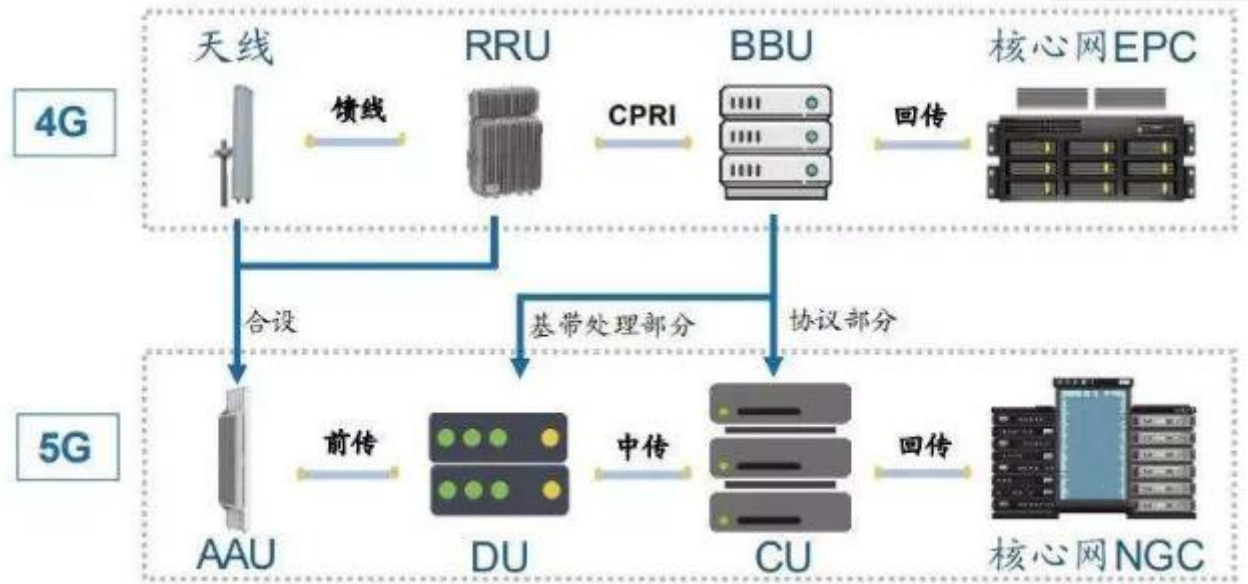


资料来源：中国报告网，万和证券研究所

5G 基站架构发生变化，AAU 替代 BBU+天线模式。4G 基站以分布式架构为主，主设备由基带单元 (BBU)、射频单元 (RRU) 和天馈单元 (天线、馈线) 组成，各模块之间通过外部接口或内部接口互联。5G 基站主设备被重构为 CU (Centralized Unit, 集中单元)、DU (Distribute Unit, 分布单元)、AAU (Active Antenna Unit, 有源天线单元) 三部分。4G 时代的 RRU+天线模式，RRU 主要负责基带到空口的发射/接收信号处理，完成数字信号和射频信号的转换，主要包括数字系统、射频收发系统 (TRX)、功放、滤波器等，再通过馈线连接天线。随着无线网络的发展，一个基站要支持 2G, 3G, 4G 等多种制式，还要兼顾 900M, 1800M,

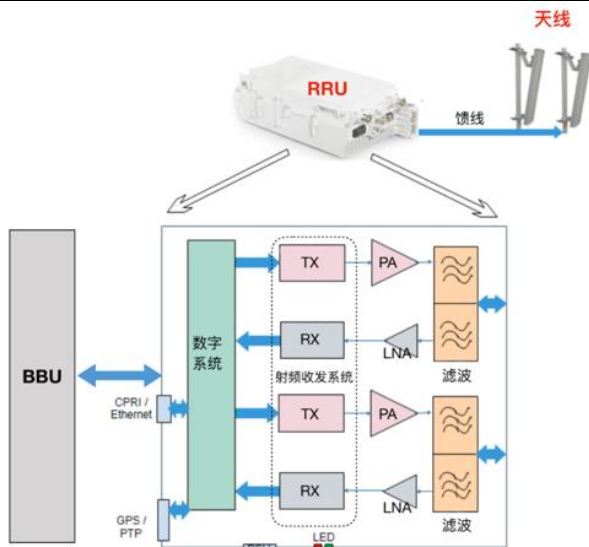
2100M 多个频段，RRU 需要支持的天线端口越来越多，从两端口，发展到 4 端口甚至 8 端口，对天线的要求越来越高，连接也日趋复杂。5G 时代，为减少基站设备数量和馈线损耗，将天线与射频模块深度融合的 AAU 应运而生，实现了集成滤波器、信号接收与天线功能于一体。

图表 24 5G 基站与 4G 基站区别



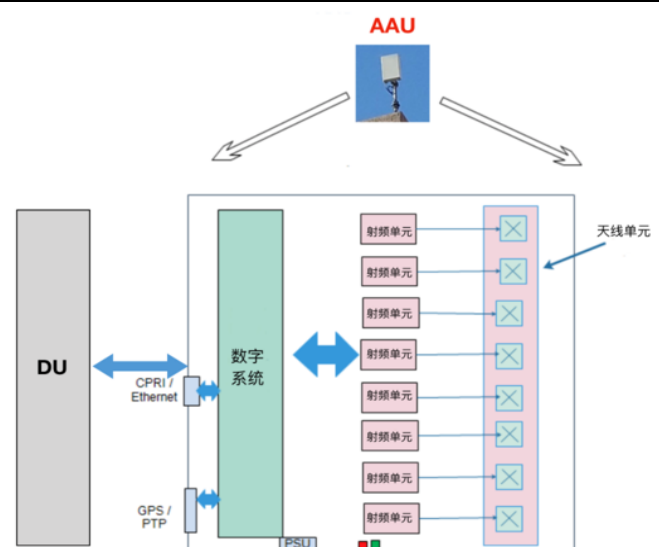
资料来源：祥泰伟业官网，万和证券研究所

图表 25 4G 基站模式：RRU+天线



资料来源：网页图片，万和证券研究所

图表 26 5G 基站模式：一体化的 AAU



资料来源：网页图片，中兴通讯，万和证券研究所

5G 基站引入大规模阵列天线。大规模阵列天线，即 MassiveMIMO(Multiple-input Multiple-output, 多输入多输出)技术，旨在通过更多的天线大幅提高网络容量和信号质量。要实现 Massive MIMO，采用多天线是前提，传统的 MIMO 基本是 2/4/8 天线，而 5G Massive MIMO 是 64/128/256 天线单元，MassiveMIMO 的应用将导致天线振子数的快

速增长，而且由于 5G 天线频率的提升，价值量更高的高频 PCB 板将广泛应用于 MassiveMIMO 天线中，这俩者将拉升天线的整体单价。

5G 基站滤波器演变，陶瓷介质滤波器成为主流。5G 由于 MassiveMIMO 的应用，单个天线的通道数达 64 个，相比传统 4/8 通道数的 MIMO 技术，通道数同比增加了 7-15 倍，这意味着天线对射频单元的滤波器需求量同比增加了 7-15 倍，同时天线无源部分与 RRU 合为 AAU，都对 5G 时代天线的体积及重量提出了更高的设计要求，小型化及轻量化的滤波器成为主流方案。3G/4G 时代，滤波器以金属同轴腔体滤波器为主，主要利用腔体振荡来消除不需要的频率，其中固定谐振器是必不可少的元件，虽然金属腔体滤波器工艺成熟、价格低，但体积相对较大，难以满足 5G 轻量化需求。而陶瓷介质滤波器的电磁波谐振发生在压力陶瓷介质内部，不需要固定谐振器，体积更小，凭借轻量化、性能好以及小型化优势成为 5G 主设备商主要选择方案之一。

图表 27 传统金属滤波器与介质滤波器区别

滤波器分类	技术原理	优点	尺寸	应用场景
金属同轴腔体滤波器	电磁波在腔体振荡实现选频	技术工艺成熟，选频特性好	大	3G/4G
介质滤波器	电磁波在介质内部振荡实现选频	体积小，Q 值高，插入损耗小	小	5G


资料来源：万和证券研究所

收购艾福电子，发展介质滤波器，提前卡位 5G 应用。为提前布局 5G 技术与材料，拓展公司的业务领域，2017 年 9 月东山精密以 1.715 亿元收购了艾福电子 70% 股权，新增陶瓷介质新材料业务。通过收购陶瓷介质的规模化生产企业，公司可以迅速介入这一领域，分享下游产品快速增长的市场空间，培养新的支柱性业务。收购完成后，公司通过对陶瓷介质业务为中心的 5G 产品的全方位整合支持，可提升产品竞争力、扩大市场份额，最终形成新的利润增长点。

艾福电子成立于 2005 年，是一家专业制造无线通信元器件的高新技术企业。产品主要由介质滤波器、介质双工器、介质合路器、介质谐振器 (TEM、TE、TM)、腔体封装滤波器、陶瓷天线、射频标签、陶瓷波导滤波器、陶瓷腔体滤波器、LC 滤波器、蓝牙天线等几个部分组成。艾福电子的陶瓷介质产品基于自主研发，并拥有业内领先的制程技术，已经得到了主流通信集成商的认可，并开始批量供货。随着通信行业 5G 技术

进步和市场发展，艾福电子从事的陶瓷介质的微波通信元器件业务具有越来越广阔的市场空间。

图表 28 艾福电子主要产品

产品	特点	应用	图例
介质滤波器	使用高 Q 值谐振器获得的低损耗；使用高介电常数材料获得更小的尺寸及更轻的重量；可靠地机械结构、无振动结构；优良的温度稳定性；适用于表面贴装；频率范围：400~6000MHz；功率范围：1~30W	基站及直放站、LTE 系统、PCS 系统、CDMA 系统、DCS 系统、GSM 系统、WCDMA 系统、WLL 系统、TRS 系统、TD-SCDMA 系统	
介质双工器	使用高 Q 值谐振器获得的低损耗；使用高介电常数材料获得更小的尺寸及更轻的重量；可靠地机械结构、无振动结构；优良的温度稳定性；适用于表面贴装；频率范围：400~6000MHz、功率范围：1~30W	基站及直放站；PCS 系统；CDMA 系统；DCS 系统；GSM 系统；WCDMA 系统；TRS 系统；TD-SCDMA 系统；MMDS 系统	
介质模块	不同尺寸设计、频率范围宽；温度补偿；低插入损；低成，客户订制耗；高机械强度；频率范围：100~3000MHz、功率范围：1~30W	CDMA Wibro、CDMA DCS、CDMA DCS WCDMA、GSM LTE、GSM DCS WCDMA、DCS TD-SCMA、DCS TD-SCMA LTE	
腔体滤波器	不同尺寸设计&频率范围宽；低插入损耗；抗干扰；优良的温度稳定性；频率范围：100~3000MHz、功率范围：1~30W	通信基站、无线局域网、通信转发器、多重频道，多重定位系统、雷达、电子对抗、军事、航空航天等领域	
波导滤波器	频率范围：400MHz~7 GHz；高功率（150W max.）；低插入损耗；高抑制；替换腔体滤波器；采用陶瓷介质材料技术；客户定制	基站 & 直放站、卫星、通信系统、军品市场	
陶瓷天线	频率定制；低噪声；低回波损耗；高增益放大器；提供优异的稳定性能	GPS 单频发射机、GPS 双波段发射机、中国北斗卫星天线、DMB 和 DAB 天线、GPS 有源模块	

资料来源：艾福电子官网，万和证券研究所

根据东山精密与艾福电子公司原股东签订的《股权转让协议》及《<股权转让协议>之补充协议》，原股东承诺艾福电子公司 2019 年、2020 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别不低于 6,500.00 万元、8,500.00 万元。艾福电子公司 2019 年度经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 4,022.49 万元，较业绩承诺数 6,500.00 万元相差 2,477.51 万元，未完成 2019 年业绩承诺，其原因主要在于受 2019 年中美贸易摩擦影响，华为 5G 建设受阻，公司业绩不达预期。

2020 年 6 月，公司发布《分拆所属子公司苏州艾福电子通讯股份有限公司至创业板上市的预案（修订版）》，拟将艾福电子分拆上市，分拆完成后，公司仍将控股艾福电子，但会导致公司持有艾福电子的权益被摊薄，通过本次分拆，艾福电子融资渠道将进一步拓宽，业务发展与创新将进一步提速，我们认为 2020 年艾福电子业绩有望达业绩承诺预期。

图表 29 艾福电子业绩承诺完成情况

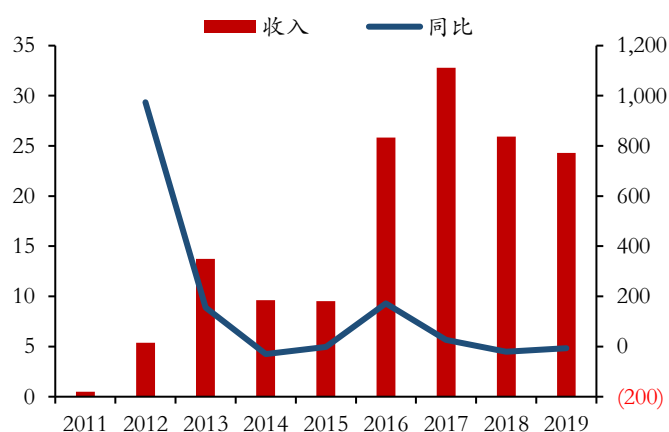
项目	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入	-	19,884.00	7,891.76
净利润	-	3,535.78	483.40
扣非归母净利润	-	4,022.49	-
业绩承诺	8,500.00	6,500.00	-
完成率		61.88%	-

资料来源：公司公告，万和证券研究所

（二）LED：剥离大尺寸显示，聚焦小间距 LED

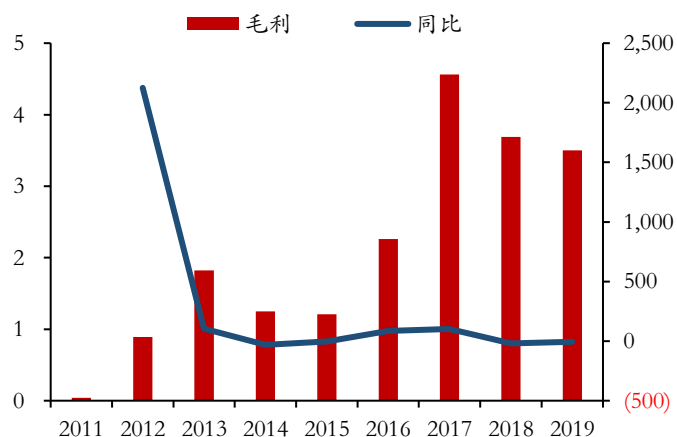
LED 业务是公司上市后首次寻求转型的业务。2011 年公司通过小功率背光源进入 LED 领域，主要包括上游的 LED 器件业务和下游的大尺寸显示及其他业务。2018 年以来，公司调整了 LED 业务发展方向，聚焦上游的 LED 器件业务，逐步缩减和剥离 LED 照明、LED 背光、大尺寸显示等非核心的下游应用业务，导致公司 LED 及其显示器件收入 2019 年有所下滑。

图表 30 公司 LED 业务营收及增速（亿元，%）



资料来源：Wind，万和证券研究所

图表 31 公司 LED 业务毛利及增速（亿元，%）



资料来源：Wind，万和证券研究所

剥离大尺寸显示业务，轻装上阵。作为 LED 及显示器件业务的组成部分，公司大尺寸显示业务包括大尺寸背光模组、大尺寸整机、电脑显示屏及相关上游钣金业务等，主要从事互联网电视代工。虽然 2016 年、2017 年发展速度快且盈利能力较好，但具有客户回款慢、资金占用高等

问题，公司于 2018 年 9 月份将包含大尺寸显示业务等非核心资产的深圳东山转让给控股股东指定第三方，业务剥离出上市公司体系，转让价格大尺寸显示业务相关资产转让价款总计为 11.03 亿元（包括应收暴风智能款项 7.37 亿元、固定资产 1.44 亿元、存货 2.22 亿元）。根据有关协议，上述资产转让价款最晚需在 2020 年 3 月 17 日前支付完毕。截至 2019 年 12 月末，深圳东山已支付 3.31 亿元，尚应支付 7.72 亿元及相应利息。

图表 32 LED 大尺寸业务剥离交易情况

债权方	债务方	款项性质	金额	支付期限
东莞东山	深圳东山	东莞东山大尺寸显示业务资产转让价款等	11.03	2020 年 3 月 17 日

资料来源：公司公告，万和证券研究所

大尺寸显示业务主要客户暴风智能从事互联网智能电视业务，其商业模式需要前期投入巨额资金以获取线上客户。但暴风智能原控股股东暴风集团经营状况不佳，暴风智能 2019 年重点推进的股权融资计划未完成，且暴风集团实际控制人冯鑫因涉嫌对非国家工作人员行贿罪、职务侵占罪于 2019 年 9 月被上海市静安区检察院批准逮捕，暴风智能经营逐步陷入困境并不得已于 2019 年下半年最终停产，深圳东山对暴风智能 7.37 亿的应收账款难以收回。公司实际控制人实际承接了深圳东山对公司 11.03 亿元的债务的支付义务。

为保证上市主体利益，2020 年 4 月 2 日，公司、东莞东山、袁永刚、袁永峰及深圳东山就上述付款安排签署了《资产转让协议之补充协议》，确定了新的履约安排：

- 1) 2020 年 6 月 30 日前支付 1 亿元本金及相应利息，2020 年 12 月 31 日前支付 1.32 亿元本金及相应利息。2020 年度累计支付 2.32 亿元本金（约占目标债务本金的 30%）及相应利息；
- 2) 2021 年 12 月 31 日前支付 5.40 亿元本金及相应利息，累计支付完毕 7.72 亿元本金及相应利息。

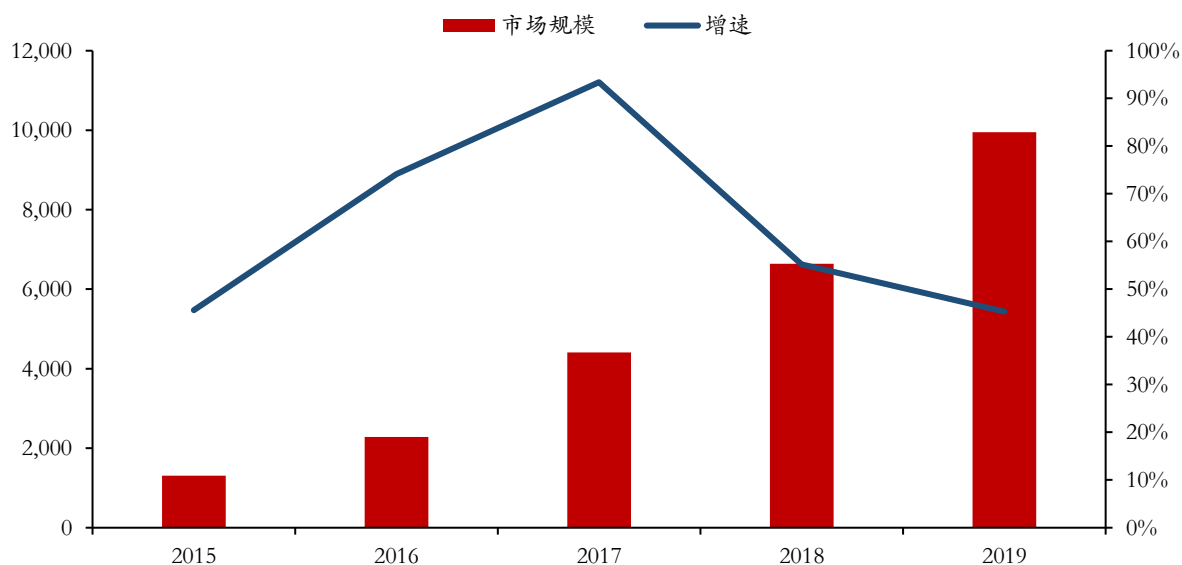
聚焦小间距 RGB 封装，保持微利。东山精密小间距产品主要面向工程商，聚焦小间距 RGB 封装，具备从灯柱到结构件的全方位生产能力。2015 年，新产品“小间距大尺寸 LED 液晶显示屏”在国内外大型展会上屡获新誉，并成功进入了公安、广电等体系的招标名录，已被越来越

多的客户认可。2016 年公司成为小间距龙头利亚德德主要供应商，2017 年以来开拓了亿光、洲明、海康等客户。目前在小间距封装领域产能已达国内第一的水平。

小间距 LED 成为替代传统 LED 显示屏的极佳方案。目前以灯珠的点间距 2.55mm 为分界线来界定小间距（2.55mm 以下）和传统 LED 显示屏（2.5mm 以上），小间距 LED 相当于普通 LED 显示屏的高分辨率版，通过缩小灯珠尺寸来实现。传统显示屏在技术限制下，灯距较大，致使分辨率较低，适合户外远距离观看；小间距屏具有无缝拼接、显示效果好、节能环保和使用寿命长的优势，与传统显示技术形成竞争优势，逐渐成为替代传统显示的最佳方案

小间距 LED 持续增长。LED 显示屏行业经过几年高速发展已经趋于饱和，常规产品一片红海，其细分行业小间距 LED 屏 2013 年起悄然兴起，开辟全新蓝海。小间距屏的出现相当于智能手机代替普通手机，引领了行业革命。产品最早用于军队、政府领域，最早的逻辑是用来替代 LCD 和 DLP 的，但是价格太贵。随着上游成本每年下降 15-20%，甚至有时达 30-40%，逐渐应用至主要应用于军事指挥、安防监控及广播路演等领域，目前整个市场驱动逻辑是上游成本下降带动下游销售价格下降，带动整个市场空间的打开。根据奥维云网数据，2019 年中国小间距 LED 市场销售额达 99.48 亿元，预计 2020 年全球小间距 LED 市场规模有望达到 115 亿元。

图表 33 2015-2018 中国小间距 LED 市场销售额规模及同比（百万元，%）



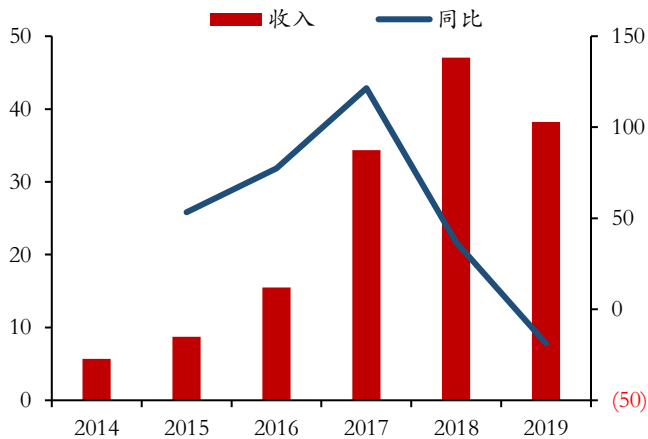
资料来源：奥维云网，万和证券研究所

（三）LCM/TP 触控模组：精简聚焦，疫情提升需求

2014 年新建 LCM 产线并收购牧东光电。LCM 液晶显示模组和 TP 触控显示模组是由公司原 LED 业务延伸拓展而来，进一步拓展了公司精密电子制造产业链。2014 年，公司新建了应用于中小尺寸屏幕的液晶显示模组（LCM）生产线，可进行高精度、高洁净度的液晶显示模组组装，成功开拓了联想、夏普、OPPO、JDI 等知名客户。同时，为进一步整合消费电子业务的产业链，公司全资收购了位于苏州工业园区的触控产品生产企业-牧东光电（苏州）有限公司，加入了触控面板业务。经过多年的产业布局，公司拥有 LED 背光、触控面板、模组贴合、结构件的完整产能，打通了消费电子触控显示产业链，完备了精密制造服务体系。

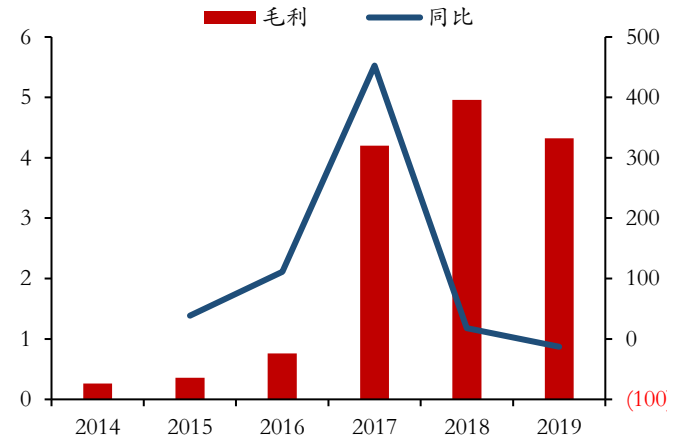
LCM 和 TP 精简聚焦。LCM 与 TP 业务在过去几年是处于亏损状态，近年来公司通过精简聚焦，控制业务规模，保持自身微利的状况。在 LCM 领域，公司以前面向客户非常多，现在主要是围绕 OPPO 和华星光电；而在 TP 领域，公司则转而专注于做中大尺寸的触摸屏，而且在今年的疫情中，受益于网上办公的需求的增加，经营状况有待改善。

图表 34 公司 LED 业务营收及增速（亿元，%）



资料来源：Wind，万和证券研究所

图表 35 公司 LED 业务毛利及增速（亿元，%）



资料来源：Wind，万和证券研究所

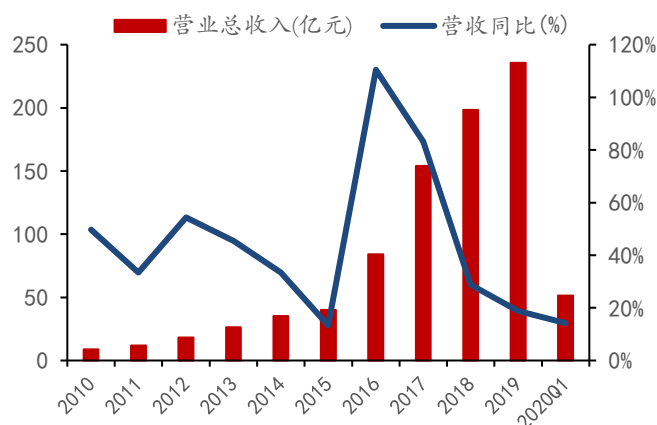
四、财务分析：重整旗鼓，清除遗留问题

从近十年的数据来看，公司营收稳步增长，2010 年~2019 年营收复合增速 44.05%，净利润复合增速 25.35%。2016 年、2018 年分别收购 Mflex 和 Multek 两家公司，导致 2016-2019 年营收大幅增长。

2019 年公司实现营收 235.53 亿元, 同比+18.8%, 归母净利润 7.03 亿元, 同比-13.37%; 2020Q1 营收 51.31 亿元, 同比+14.23%, 归母净利润 2.08 亿元, 同比+4.43%。2020H1 业绩修正预告, 归属上市股东净利润 5.03 亿-5.63 亿, 同比 25%-40%; 归属上市股东扣非后净利润 4.33 亿元-4.87 亿元, 同比 60%-80%。公司主要产品的在手订单充足, 生产经营情况好于预期。

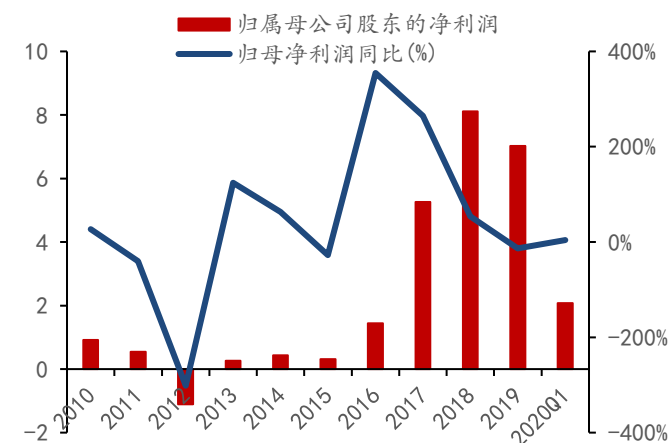
业绩驱动因素: 公司印刷电路板业务保持良好的发展态势, 进一步获得知名客户的信任和支持; 盐城生产基地新产能持续释放; Multek 以完整的会计年度纳入公司合并报表范围。

图表 36 营收总收入与同比 (单位: 亿元, %)



资料来源: Wind, 万和证券研究所

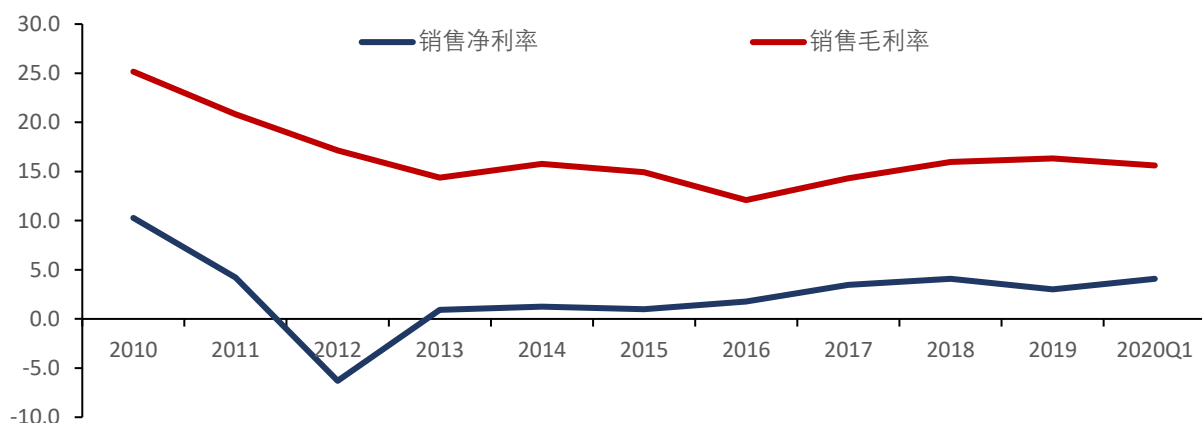
图表 37 归母净利润与同比 (单位: 亿元, %)



资料来源: Wind, 万和证券研究所

2011 年-2015 年公司处于第一次业务转型期, 主营业务以金属精密制造和压铸为主, 受通讯业务放缓影响, 毛利率和净利润率有所下滑。2016 年并表 MFLX, 随后经营进入稳定期, 毛利率和净利润逐步稳定回升。

图表 38 公司毛利率与净利率情况

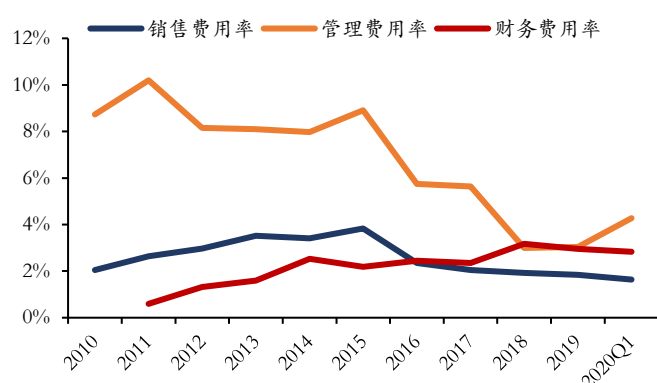


资料来源: Wind, 万和证券研究所

公司的三费一直在营收中占较大比重，对公司盈利情况产生较大影响。其中管理费用主要受接连收购 Mflex、Multek 影响，新增纳入合并范围的口径发生变化，叠加生产规模的增长，一直维持高位，2019 年管理费用达 7.15 亿元；财务费用主要受大额收购支出影响，财务杠杆不断提升。随着公司经营管理效率的提升，三费占比呈持续下降趋势。

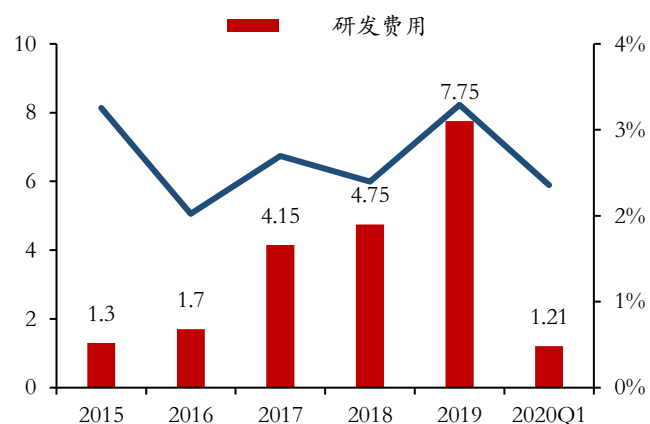
自 2015 年以来，公司的研发费用也逐年增长，至 2019 年公司的研发费用 7.75 亿元，支出已超过管理费用，可以看出公司近年来对研发的重视程度不断提高。

图表 39 东山精密历年费用明细（单位：亿元）



资料来源：Wind，万和证券研究所

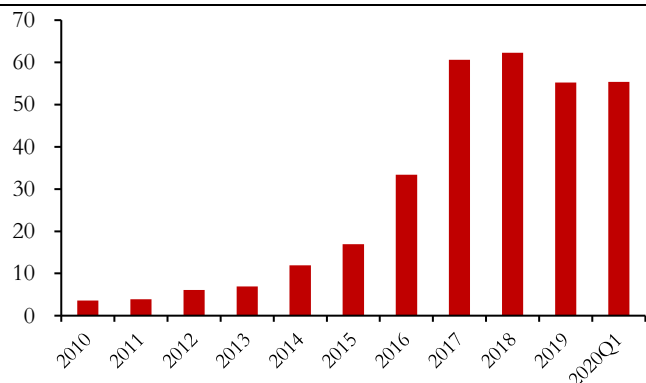
图表 40 东山精密历年研发费用（单位：亿元）



资料来源：Wind，万和证券研究所

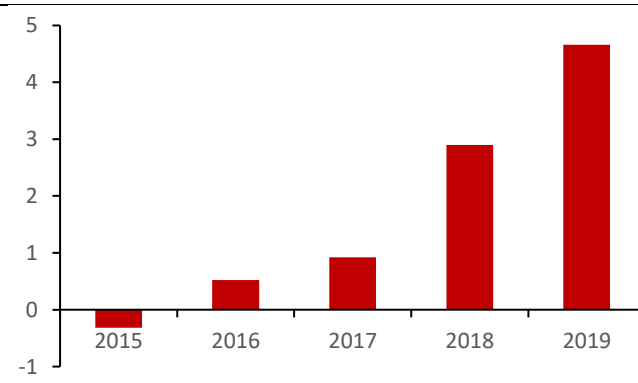
在公司的财务状况中，值得关注的是在 2016 年收购 Mflex 后，公司流动资产中的应收账款迅速增加，并在 2018 年来到了峰值。受暴风影音的事件影响，公司的应收账款在 18 年、19 年有较大的坏账风险，其金额分别为 2.9 亿元和 4.66 亿元，2019 年因暴风产生的问题基本清除，公司盈利水平有望改善。

图表 41 东山精密历年应收账款（单位：亿元）



资料来源：Wind，万和证券研究所

图表 42 东山精密历年坏账损失（亿元）



资料来源：Wind，万和证券研究所

五、盈利预测与估值分析

基于以上分析，我们对公司未来业绩作出基本假设如下：1) 公司完善业务布局，Multek 整合逐步完善，5G 驱动效应显现，业绩持续向好。2) 暴风事件影响消除，坏账损失大幅减少。3) 有息负债部分偿还，财务杠杆费用稍有改善。

预测营收的增长主要来自印刷电路板业务。根据 2018 年公司年报披露数据，Mflex 与 Multek 营收分别为 88.02 亿元和 14.33 亿元，在印刷电路板中营收占比约为 80%与 20%。由于 Multek 于 2018 年 8 月纳入公司财务报表合并范围，14.33 亿元营收主要来自 18 年 8-12 月收入，我们预测 2019 年 Multek 营收约为 20 亿元，在印刷电路板中占比 13.64%，Mflex 营收 126.57 亿元，在印刷电路板中占比 83%。随着 5G 的推行和 Multek 业务整合的完善，2020 年我们预测 Multek 与 Mflex 将分别以 22%、15% 的增速发展，2020 年、2021 年印刷电路板营收分别达 170.02 亿元和 204.03 亿元，对于增速分别为 16%和 20%。

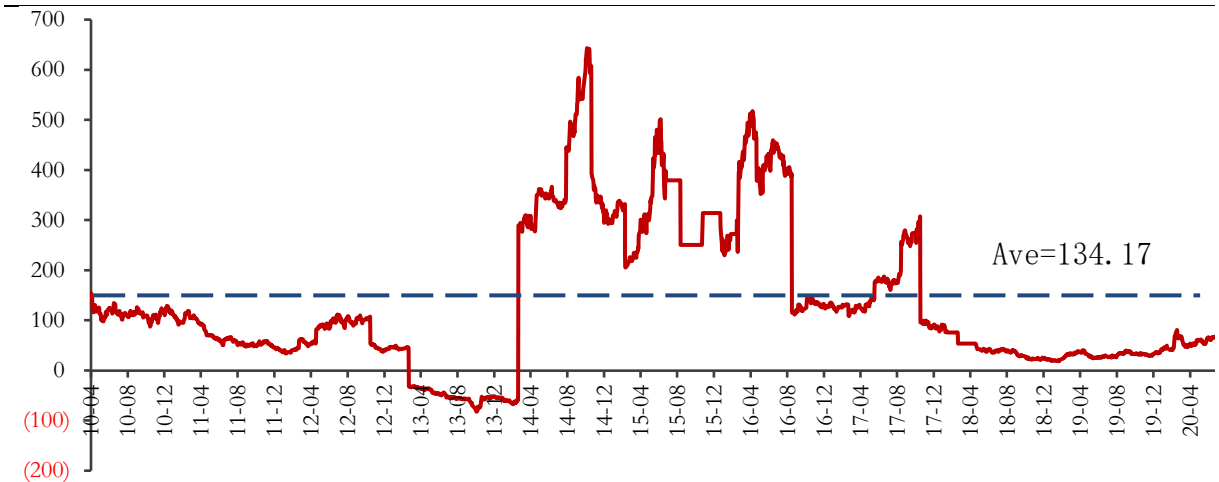
图表 43 业绩拆分预测 (亿元, %)

分类		2021E	2020E	2019	2018	2017	2016	2015
印刷电路板	营业收入	204.03	170.02	146.57	102.35	63.90	19.70	
	同比增长	20.00%	16.00%	43.20%	60.17%	224.35%	100.00%	
	毛利率	17.38%	17.38%	17.38%	18.39%	13.49%	13.26%	
	毛利	35.46	29.55	25.47	18.82	8.62	2.61	
触控面板及 LCM 模组	营业收入	40.12	40.12	38.21	47.05	34.35	15.51	8.74
	同比增长	0.00%	5.00%	-18.78%	36.97%	121.48%	77.47%	53.36%
	毛利率	10.00%	10.00%	11.30%	10.55%	12.23%	4.89%	4.16%
	毛利	4.01	4.01	4.32	4.96	4.20	0.76	0.36
LED 及其模组	营业收入	24.00	24.00	24.31	25.94	32.78	25.85	9.52
	同比增长	0.00%	-1.28%	-6.28%	-20.85%	26.78%	171.64%	-1.12%
	毛利率	13.00%	14.00%	14.40%	14.21%	13.90%	8.74%	12.70%
	毛利	3.12	3.36	3.50	3.69	4.56	2.26	1.21
通信设备组件及其他	营业收入	26.10	25.59	25.77	22.04	22.24	22.42	21.21
	同比增长	1.99%	-0.70%	16.93%	-0.91%	-0.78%	5.69%	10.63%
	毛利率	18.50%	18.50%	18.26%	17.50%	18.59%	18.53%	18.87%
	毛利	4.83	4.73	4.71	3.86	4.13	4.15	4.00
其他业务	营业收入	0.67	0.67	0.67	0.88	0.63	0.56	0.46
	毛利率	66.38%	66.38%	66.38%	34.31%	84.99%	67.63%	84.21%
	毛利	0.44	0.44	0.44	0.30	0.54	0.38	0.39
合计	营业收入	294.92	260.40	235.53	198.25	153.9	84.03	39.93
	同比增长	13.25%	10.56%	18.80%	28.82%	83.14%	110.46%	13.31%
	毛利率	16.23%	16.17%	16.32%	15.96%	14.32%	12.09%	14.94%
	毛利	47.86	42.10	38.44	31.64	22.05	10.16	5.97

资料来源：万和证券研究所

基于以上假设,预计公司 2020-2021 营业收入分别为 260.40 亿元和 294.92 亿元,归母净利润预计为 13.41、18.45 亿元,分别对应 37、27 倍的 PE。参照历史估值均值 134.17,当前估值水平较低,未来估值有望回升,给予“增持”评级。

图表 44 东山精密 PE (TTM) 走势 (倍)



资料来源：Wind，万和证券研究所

图表 45 财务和估值数据摘要 (百万元, %)

	2018	2019	2020E	2021E
营业收入(百万元)	19825.42	23552.83	26040.00	29492.00
增长率(%)	28.82	18.80	10.56	13.26
EBITDA (百万元)	2603.48	3765.82	4315.82	5070.19
净利润 (百万元)	811.06	702.66	1341.24	1845.09
增长率(%)	54.14	-13.37	90.88	37.57
EPS (元/股)	0.50	0.44	0.78	1.08
市盈率 (P/E)	57.86	66.79	37.33	27.14
市净率 (P/B)	5.58	5.43	3.83	3.40
市销率 (P/S)	2.37	1.99	1.92	1.70

资料来源：万和证券研究所

六、风险提示

1、大客户需求不达预期：苹果收入占公司比重达七成，大客户市场份额的变动或者创新不达预期，对公司销量会产生较大影响；

2、5G 进程不及预期：2020 年是 5G 元年，公司下游通讯、消费电子领域与 5G 息息相关，若 5G 进展低于预期，公司业务将受一定影响；

3、商誉减值风险：Multek 收购后业务整合不及预期，未来存在商誉减值的可能；此外，LED、TP 及 LCM 模组业绩有恶化的风险，可能造成前期收购的公司商誉减值；

4、大股东减持风险：公司实际控制人股票质押率已由 2018 年底的 88.32% 降至当前 50% 一下，大股东减持的可能性有所下降，但是因 LED 大尺寸业务转让，大股东承接深圳东山尚应付东莞东山资产转让价款本金 7.72 亿元及相应利息，在大股东资金紧张的情况下，未来仍有减持风险。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格

证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

分析师声明：本研究报告作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确的反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资评级标准：

行业投资评级：自报告发布日后的12个月内，以行业指数的涨跌幅相对于同期沪深300指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：

强于大市：相对沪深300指数涨幅10%以上；

同步大市：相对沪深300指数涨幅介于-10%—10%之间；

弱于大市：相对沪深300指数跌幅10%以上。

股票投资评级：自报告发布日后的12个月内，以公司股价涨跌幅相对于同期沪深300指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：

买入：相对沪深300指数涨幅15%以上；

增持：相对沪深300指数涨幅介于5%—15%之间；

中性：相对沪深300指数涨幅介于-5%—5%之间；

回避：相对沪深300指数跌幅5%以上。

免责声明：本研究报告仅供万和证券股份有限公司（以下简称“本公司”）客户使用。若本报告的接受人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户，与本公司无业务关系的阅读者不是本公司客户，本公司不承担适当性职责。

本报告由本公司研究所撰写，报告根据国际和行业通行的准则，以合法渠道获得这些信息，尽可能保证可靠、准确和完整，但并不保证报告所述信息的准确性和完整性。本报告不能作为投资研究决策的依据，不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证，无论是否已经明示或者暗示。

本研究所将随时补充、更正和修订有关信息，但不保证及时发布。对于本报告所提供信息所导致的任何直接的或者间接的投资盈亏后果不承担任何责任。本报告版权仅为万和证券股份有限公司研究所所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。任何媒体公开刊登本研究报告必须同时刊登本公司授权书，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改，并自行承担向其读者、受众解释、解读的责任，因其读者、受众使用本报告所产生的一切法律后果由该媒体承担。本公司对于本免责声明条款具有修改权和最终解释权。

市场有风险，投资需谨慎。

万和证券股份有限公司

深圳市福田区深南大道7028号时代科技大厦西座20楼

电话：0755-82830333 传真：0755-25170093

邮编：518040 公司网址：<http://www.vanho.cn>