



2019-11-26

公司深度报告

买入/维持

鹏鼎控股 (002938)

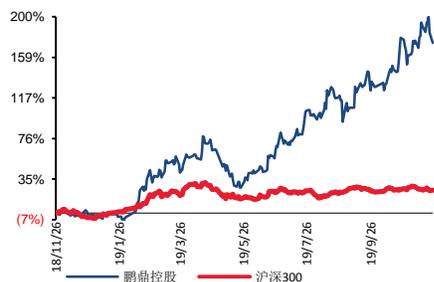
目标价: 56.17

昨收盘: 48.02

信息技术 技术硬件与设备

## 先进制程助鹏飞九天

## ■ 走势比较



## ■ 股票数据

总股本/流通(百万股)	2,311/231
总市值/流通(百万元)	110,995/11,099
12 个月最高/最低(元)	52.68/16.72

## 相关研究报告:

鹏鼎控股 (002938)《先进制程助鹏飞九天》--2019/11/25

## 证券分析师: 王凌涛

电话: 15657180605

E-MAIL: wanglt@tpyzq.com

执业资格证书编码: S1190519110001

## 证券分析师助理: 沈钱

电话: 18217765607

E-MAIL: shenqian@tpyzq.com

执业资格证书编码: S1190119110024

## 报告摘要

**脱胎于台资的 A 股印制电路板龙头。**公司前身是臻鼎控股全资孙公司 Corpperton 1999 年在深圳成立的富葵精密, 2016 年通过一系列股权重组将宏启胜 (秦皇岛)、庆鼎精密 (淮安)、富柏工业 (深圳)、宏群胜 (营口)、宏恒胜 (淮安) 和裕鼎精密 (淮安) 等由臻鼎控股在国内成立的子公司纳入旗下, 同时成立境外子公司香港鹏鼎和台湾鹏鼎, 负责承接 IRIS、台湾臻鼎和义鼎国际台湾分公司全部 PCB 业务, 之后于 2017 年登顶全球 PCB 企业产值排行榜, 并于 2018 年蝉联排行榜榜首。

**下游出货红利消散下的再进阶。**公司的收入中, 通讯用板 (主要对应智能手机) 所占的比例极高 (2015 年, 通讯用板在公司总收入中的占比超过 60%), 2016 年之前, 受益于下游主要应用领域的蓬勃发展, 公司获得了稳健的成长。而当下游智能手机出货红利消散之后, 产品技术升级成为 PCB 单机价值量继续提升的主要因素, 公司绑定下游行业中的风向标企业所确立的相较于同行业者的技术领先优势, 成为公司在该阶段进一步成长的动能, 2018 年, 公司的营收和净利润分别实现 258.55 亿元和 27.71 亿元。同时, 领先的技术又成为公司拓展其他核心客户的重要倚仗。

**5G 催生软板变革机遇。**过去几年中, FPC 的更新升级主要在于技术工艺方面, 伴随着智能终端的轻薄化趋势, FPC 朝着更高密度排线、更细的线宽线距和更多层数发展, 而基板材料的改进则相对较少, 仍主要以聚酰亚胺 (PI) 和聚酯薄膜 (PET) 为主, 在 5G 时期, 为了降低在高频、高速通信传输过程中信号的损耗, 低 Dk 和 Df 的线路板基板材料成为各家厂商研究的重要方向。目前在软板方面 (特别是用于天线的软板) 已有两个低损耗基板材料备选方案—液晶高分子 (LCP) 和异质 PI (MPI), LCP 与 MPI 的使用, 将进一步提升软板在智能手机等终端中的单机价值量, 这也是诸如鹏鼎等台系日系软板厂商在竞争激烈的市场下继续保持较佳盈利能力的根因。

**群雄或将逐鹿 SLP, 公司先发优势明显。**提升主板集成度是实现在有

限的空间内尽可能多的装入零部件的有效途径之一，苹果在 iPhone X 中首次引入类载板 (SLP) 主板便是最佳佐证，尽管当下只有苹果和三星两大智能手机品牌厂商在其旗舰机中使用 SLP 主板，但是随着智能手机（特别是 5G 手机）对内部空间集成度诉求的不断提升，其他国内一线智能手机品牌厂商（如华为、OPPO 和 vivo 等）也可能在高端旗舰产品中跟进 SLP 应用；据 Yole 预测，2017~2023 年间，全球 SLP 的市场规模将以 64% 的年复合增长率成长，至 2023 年达到 22.4 亿美元。

公司现有的 SLP 产线良率已经较为稳定，在公司 2018 年的收入中，SLP 的占比约 5%。现阶段，公司正积极新建产线扩充 SLP 产能，在增厚公司未来业绩弹性的同时，可以进一步夯实在 SLP 领域的技术领先优势。

**盈利预测和投资评级：首次覆盖，给予买入评级。**得益于深厚的技术积累，公司是国际重要客户 FPC 和 SLP 的主力供应商，在当前趋势下，FPC 与 SLP 在手机中的单机价值与用量仍然在不断提升，而国际重要客户的示范效应将使公司在国内一线品牌厂商的开拓中事半功倍。如当前受限于成本约束而在 FPC 和 SLP 进度上慢于苹果的国内品牌在手机内部集成度提升需求的推动下，也开始逐步增加 FPC 用量以及引入 SLP，公司的卡位优势有望带动业绩实现再进阶，预计公司 2019-2021 年分别实现净利润 31.91 亿、37.09 亿和 42.54 亿元，当前股价对应 PE 34.78、29.93 和 26.09 倍，考虑到公司在 FPC 和 SLP 领域的技术领先优势未来有望助益公司实现业绩超预期成长的可能性，首次覆盖，给予买入评级。

**风险提示：**(1) A 客户产品中 FPC 单机价值量提升不及预期；(2) 国内一线品牌厂商导入 SLP 的进度不及预期；(3) 公司 IPO 项目建设进度不及预期。

#### ■ 盈利预测和财务指标：

	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	25855	29676	33728	38053
(+/-%)	8.08	14.78	13.65	12.82
净利润(百万元)	2771	3191	3709	4254
(+/-%)	54.90	15.20	16.20	14.70
摊薄每股收益(元)	1.20	1.38	1.60	1.84
市盈率(PE)	40.05	34.78	29.93	26.09

资料来源：Wind，太平洋证券注：摊薄每股收益按最新总股本计算

## 目录

一、 鹏鼎控股：脱胎于台资的 A 股印制电路板龙头 .....	5
(一) 脱胎：承臻鼎，登榜首 .....	5
(二) 成长：下游出货红利消散下的再进阶 .....	8
二、 5G 催生软板变革机遇 .....	11
三、 群雄或将逐鹿 SLP，公司先发优势明显 .....	14
(一) 手机内部空间资源紧缺催生 SLP .....	14
(二) SLP 在后摩尔时代大有可为 .....	16
(三) 技术储备+客户基础甄选优先进入者 .....	18
(四) 募资扩产夯实领先优势 .....	19
四、 盈利预测与评级 .....	20
五、 风险提示 .....	20

## 图表目录

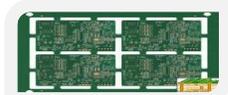
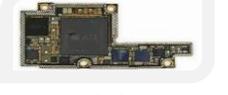
图表 1：公司产品、产品特点及主要的应用领域 .....	5
图表 2：公司股权结构图 .....	6
图表 3：2018 年全球 PCB 厂商产值 Top 10 排名 .....	6
图表 4：公司历年环保投入及占营收的比重情况 .....	7
图表 5：公司 2014-2018 年公司营收情况 .....	8
图表 6：2014-2018 年公司净利润情况 .....	8
图表 7：2014-2018 年 IPHONE 出货量情况 .....	9
图表 8：2014-2018 年公司毛、净利率情况 .....	9
图表 9：公司客户结构 .....	10
图表 10：2018 年国内及台湾地区一线印制电路板企业的研发投入情况 .....	10
图表 11：全球 FPC 市场空间 .....	12
图表 12：IPHONE X LCP 天线 .....	13
图表 13：LCP FCCL 产业链 .....	14
图表 14：PI、LCP 和 MPI 的射频参数对比 .....	14
图表 15：华为首款 5G 旗舰机 MATE 20X 与 MATE 20 PRO 主板比较 .....	15
图表 16：2017~2023 年全球 SLP 市场规模 .....	16
图表 17：PCB、HDI、SLP 和 IC 载板线宽线距比较 .....	16
图表 18：先进封装对电子产业链的影响 .....	17
图表 19：晶圆级封装示意图 .....	17
图表 20：SLP 供应链 .....	19
图表 21：宏启胜净利润情况 .....	19
图表 22：公司 IPO 募投项目情况 .....	20

## 一、鹏鼎控股：脱胎于台资的 A 股印制电路板龙头

### (一) 脱胎：承臻鼎，登榜首

公司的主营业务为印制电路板的研发、生产和销售，主营产品主要用于通讯（智能手机为主）、消费电子（可穿戴设备、耳机）等领域，具备传统 PCB（R-PCB）、柔性印制电路板（FPC）、高密度印制电路板（HDI）和类载板（SLP）等各类印制电路板的生产能力，可以为客户提供全系列、定制化的 PCB 产品。

图表 1：公司产品、产品特点及主要的应用领域

产品	特点	主要应用领域
 R-PCB	1、电子零部件在安装与互联时的主要支撑体； 2、层数：1L~24L 3、线宽线距：60 μm~90 μm	服务器、路由器等主板； 游戏机控制器；显示屏驱动等
 HDI	1、用增层法 (Build Up process) 及微盲孔 (Micro-via) 实现高密度布线的特征，接点密度 >130 点/平方英寸，线路分布密度 >117 点/平方英寸 2、层数：4L~14L 3、线宽线距：40 μm	智能手机、电脑、智能手表、平板等
 FPC	取代点到点的导线，具备电路动态挠曲性能	电脑、平板等
 类载板	1、使用半加成法技术制备的高阶 HDI 2、线宽线距：20~40 μm	智能手机

资料来源：臻鼎控股官网，太平洋研究院整理

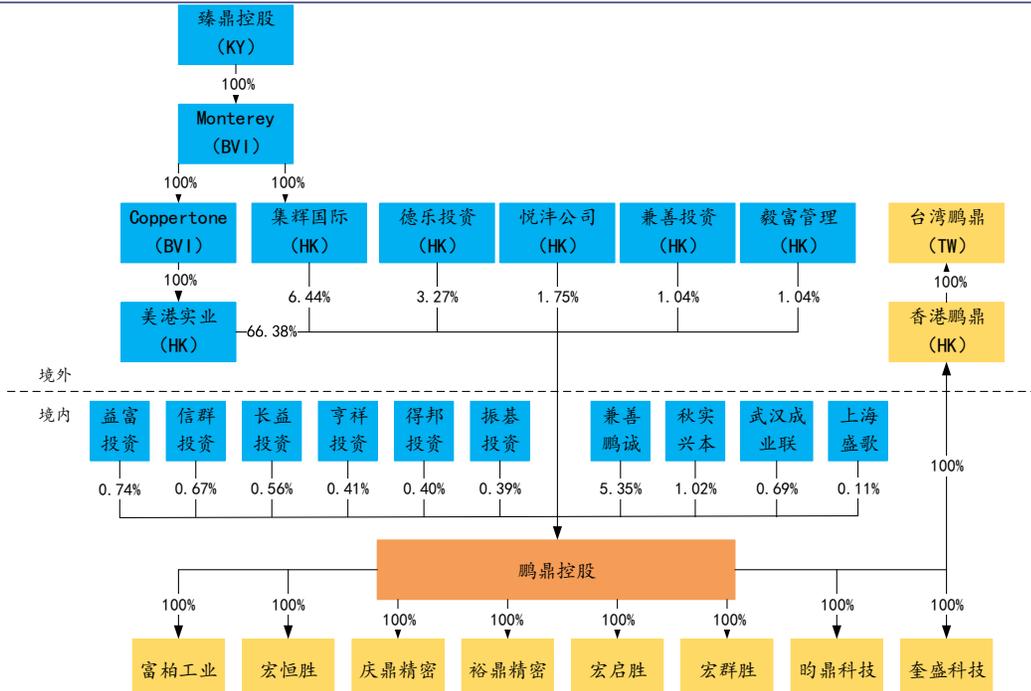
公司前身是臻鼎控股全资孙公司 Corpperton 1999 年在深圳成立的富葵精密，经过一系列增资、股权转让以及股份制改造，成为一家由美港实业、集辉国际、德乐投资和兼善鹏诚、秋实兴本、武汉成业联等境内外投资者控股的外商投资股份有限公司，并更名为鹏鼎控股，于 2018 年 9 月登陆深交所。

截止 2019 年三季报，美港实业和集辉国际分别持有公司 66.38% 和 6.44% 的股份，臻鼎控股则间接持有美港实业和集辉国际 100% 的股权，因此，臻鼎控股间接持有公司 72.82% 的股份，是公司的间接控股股东。

公司主要的全资子公司宏启胜（秦皇岛）、庆鼎精密（淮安）、富柏工业（深圳）、宏群胜（营口）、宏恒胜（淮安）和裕鼎精密（淮安）等均由臻鼎控股在国内成立且在成立之初 100% 股权控制，2016 年 12 月通过一系列股权重组，将上述几家子

公司置入鹏鼎控股。此外，公司还成立了境外子公司香港鹏鼎和台湾鹏鼎，负责承接 IRIS、台湾臻鼎和义鼎国际台湾分公司全部 PCB 业务。

图表 2：公司股权结构图



资料来源：Wind，招股说明书，太平洋研究院整理

**依托大客户，登顶 PCB 企业排行榜。**公司成立以来一直采取服务大客户的策略：在功能机时代，公司致力于为诺基亚、摩托罗拉、索尼爱立信等全球功能机龙头提供服务，随着智能机的兴起并取代功能机的地位，公司的核心客户开始转变成苹果、OPPO 等全球智能手机的领军企业，受益于和核心客户的深度绑定，公司的营收规模不断扩大，在承接了 IRIS、台湾臻鼎和义鼎国际台湾分公司全部 PCB 业务之后，公司于 2017 年登顶全球 PCB 企业产值排行榜，并于 2018 年蝉联排行榜榜首。

图表3：2018年全球PCB厂商产值Top 10排名

名次	公司名称	2018 年营收 (亿美元)
1	<b>鹏鼎</b>	<b>39.11</b>
2	旗胜	28.56
3	迅达	28.47
4	欣兴	26.2
5	健鼎	17.27
6	华通	16.81
7	三星电机	13.46

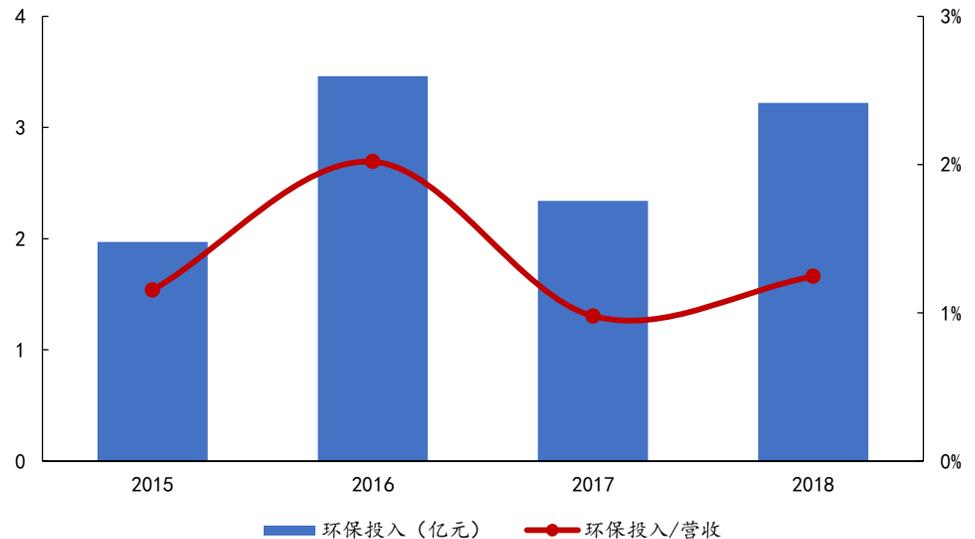
8	维信	13.08
9	奥特斯	12.02
10	瀚宇博德	11.86

资料来源：Prismark，太平洋研究院整理

**注重环保方得永续成长。**2018年，我国各地纷纷推出环保新规，各新规对环保限严的力度虽有所不同，但可以说是我国近年来环保要求日趋严苛的一个缩影，我国对PCB企业的污水排放量本身便设有限值，然而台湾、日本等外资PCB企业早期在内地投资建设的厂房对污染排放的控制能力其实是偏弱的，而这些厂区重新设计与规划布局难度较大，企业家对牺牲成本安装污水处理等环保设备的意愿亦不强烈，因此一些难于改造的高污染产线厂房被迫关闭，国内市场份额逐渐向优质的内资企业以及环保意识较为突出的外资在华子公司集中。

公司前身虽是台资PCB企业在内地建厂的代表之一，但一直重视内部绿色文化的建设，推行“鹏鼎七绿”理念，2014~2018年，公司每年在环保方面的投入均在2~3亿元，连续三年在环保信用评级中被评为“绿牌企业”，注重环保亦成为公司持续成长最重要的保障之一。

图表4：公司历年环保投入及占营收的比重情况



资料来源：公司公告，招股说明书，太平洋研究院整理

## (二) 成长：下游出货红利消散下的再进阶

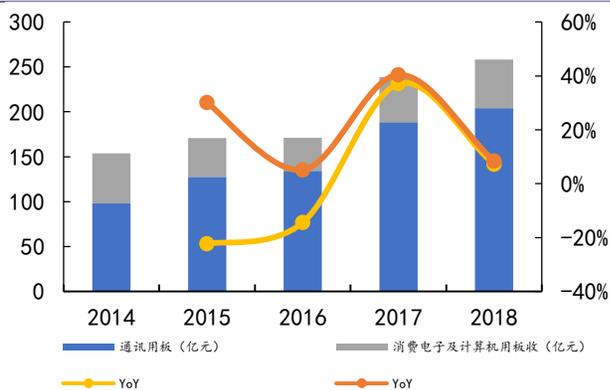
公司的收入中，通讯用板（主要对应智能手机）所占比例极高，2015年，通讯用板在公司总收入中的占比超过60%。2016年之前，受益于下游主要应用领域的蓬勃发展，公司获得了稳健的成长。2015年，营业收入达到170.93亿元，同比2014年增长11%，净利润则达到15.26亿元，同比增长7.9%。

但是，自2016年之后，全球智能手机市场逐渐饱和，行业进入存量博弈阶段，出货量增长开始乏力，公司大客户手机产品的出货量甚至出现逐年下滑趋势，即使在公司采取“降价保量”策略的情况下，2016年的收入亦只与前一年几乎持平。

2017年之后，公司大客户的产品中引入了较多新工艺和新技术，如2017年发布的iPhone X和2018年的iPhone Xs和iPhone Xs Max中加入了人脸识别功能，终端产品的技术升级，带动了FPC单机价值量的提升，受益于此，公司2017~2018年的收入获得了较好的成长，2018年，公司的营收和净利润分别实现258.55亿元和27.71亿元。

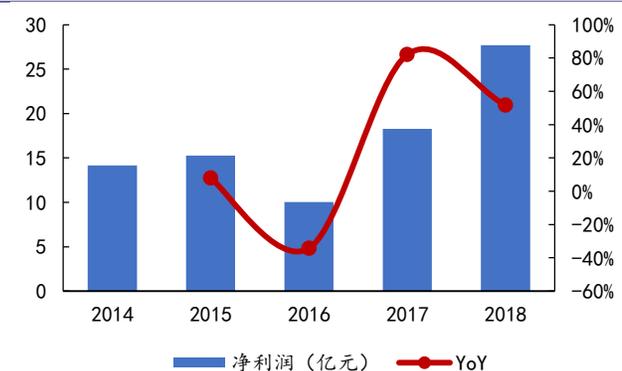
盈利能力方面，由于2016年对大客户采取“降价保量”策略，毛利率经历了暂时性的大幅下滑，随后，大客户创新升级的重启、高毛利的消费电子产品占比的增长以及公司自动化率提升等诸多正向因素的共同作用，公司盈利能力逐渐回暖，且上述几项因素对公司盈利能力的正向推动效应有望在未来一段时间内得到延续。

图表 5：公司 2014-2018 年公司营收情况



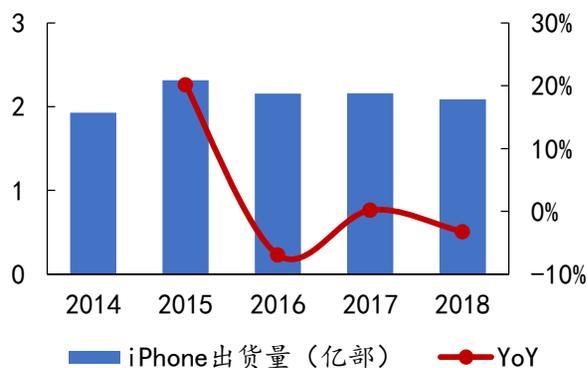
资料来源：Wind，太平洋研究院整理

图表 6：2014-2018 年公司净利润情况



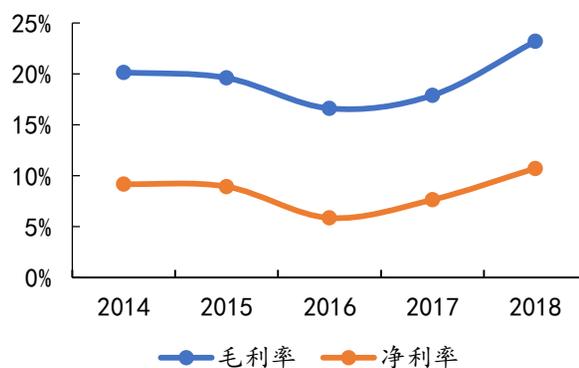
资料来源：Wind，太平洋研究院整理

图表 7：2014-2018 年 iPhone 出货量情况



资料来源：IDC，太平洋研究院整理

图表 8：2014-2018 年公司毛、净利率情况

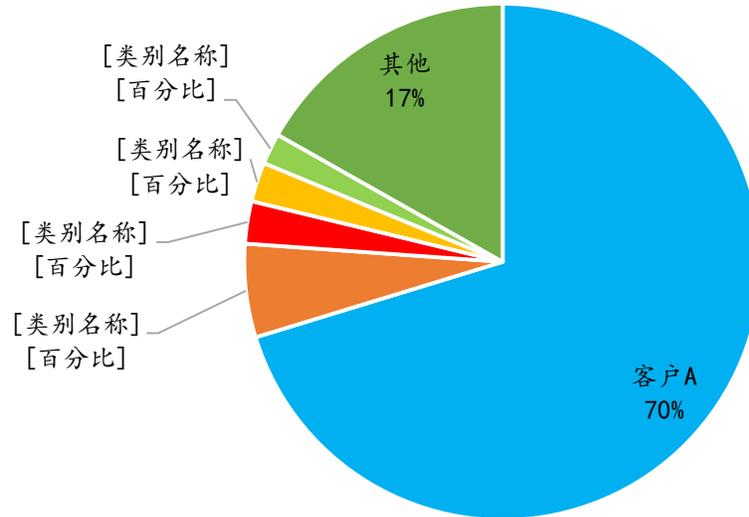


资料来源：Wind，太平洋研究院整理

国际大客户收入占比高企是部分投资者的担忧之处，认为公司或许会“成也萧何、败也萧何”，过去几年中，因为大客户寻求新的供应商而经历业绩下滑的案例确有存在，但是不难发现转单其实多发生在成本导向的产品上，对于有技术革新的行当，后进入者抢夺订单、实现弯道超车的概率显然较低。过去几年出于让渡内部空间、保证信号传输等方面的考量，智能手机的 PCB 产品经历了制程及材质的升级，公司作为大客户产品创新升级的重要抓手之一，被大量抢占订单的可能性相对较小。

通过对公司过去几年成长因素的分析可以看出，2015 年之前智能手机行业的蓬勃发展，在一定程度上掩盖了产品技术升级对公司成长的助益，而这一点在下游出货红利消散的情况下便开始有所体现。绑定下游行业中的风向标企业无疑是公司确立行业内技术领先优势的主要原因之一，而领先的技术又成为公司拓展其他核心客户的重要倚仗。以 SLP 为例，iPhone 的主板率先使用 SLP，这对公司而言，无疑是“完善 mSAP 技术、提升类载板产线良率”最强的动力来源，公司也因此实现了领先于同行业者的布局，而在当前华为、OPPO 等国内智能手机品牌厂商有意愿在旗舰机中跟进 SLP 应用的情况下，技术上的卡位优势使公司成为相关订单的最有力争夺者。SLP 如是，LCP、MPI 软板亦如是。

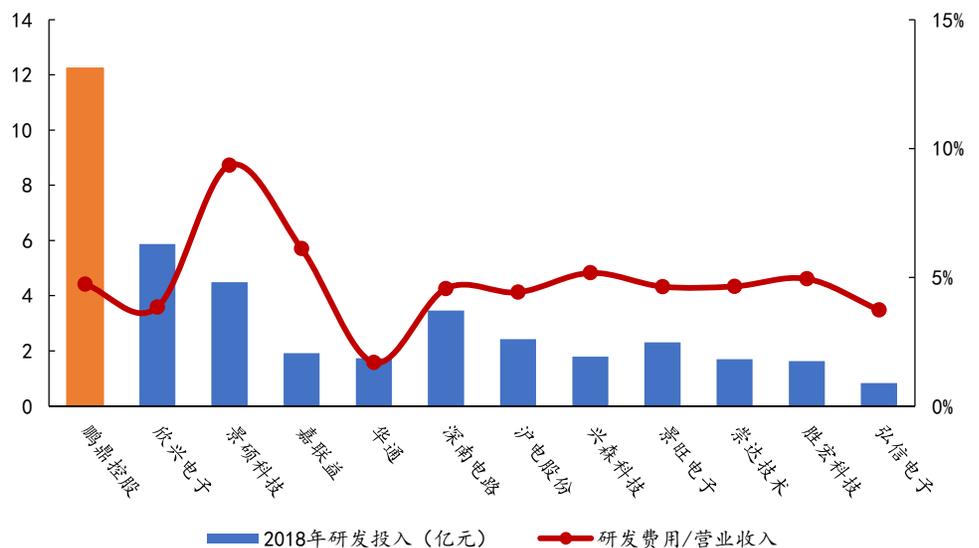
图表 9：公司客户结构



资料来源：公司公告，太平洋研究院整理

公司对技术领先优势的追求最为直接的体现便是高昂的研发投入，2018 年，公司的研发费用高达 12.2 亿元，远超国内及台湾地区的同行者，研发费用占公司总营收的比例则基本与其他国内及台湾的一线印制电路板企业持平(景硕 2018 年的研发费用占比偏高，其 2014~2017 年研发费用的占比均位于 5%~6% 区间内)，多年的研发积累是公司具备当前行业地位的重要基础。

图表 10：2018 年国内及台湾地区一线印制电路板企业的研发投入情况



资料来源：Wind，太平洋研究院整理

公司当前的收入中，软板和硬板（包括 SLP）的占比分别约为 80%和 20%：

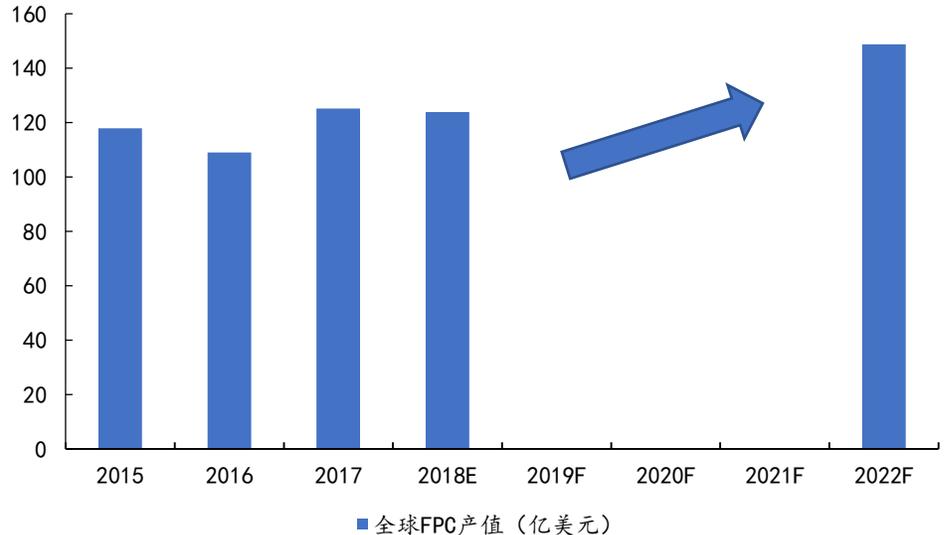
- ◇ **软板业务**未来成长的驱动力主要包括四点：（1）A 客户手机产品单机用量的继续攀升以及 MPI、LCP 等新型基板材质导入带来的单价提升；（2）国内智能手机品牌厂商的旗舰机在软板的使用上有可能跟进 iPhone 的进度，公司则有望凭借领先的技术攫取较好的份额；（3）伴随大客户进行新产品线（比如手表，TWS 等可穿戴产品）的开拓；（4）汽车电子化率的提升有望拓宽软板的市场空间，公司作为全球最强的 FPC 供应商，是车用 FPC 市场的最有力竞争者；
- ◇ **硬板方面**的成长则有望由 SLP 所带动，旭日大数据统计的 2018 年 iPhone 全球销量为 2.25 亿部，搭载 SLP 主板的产品的出货量占比则不足 35%（iPhone X 销量 0.38 亿部、iPhone Xs max 出货 0.17 亿部，iPhone Xs 出货量小于 0.16 亿部），而今年的苹果新机继续沿用 SLP 主板设计，搭载 SLP 的 iPhone 出货量的渗透率将进一步提升，同时，iWatch、AirPods 等产品中也有望导入 SLP 板材。此外，华为、OPPO 等国内品牌厂商亦有可能在高端机型中积极跟进，未来 1~2 年 SLP 市场有望迎来快速成长，随着公司秦皇岛募投项目的落地，充足的产能与旺盛的市场需求共振，有望带动公司业绩再进阶。

下文我们将分别分析软板和硬板方面两个重要的技术升级趋势以及公司能在其中扮演的角色，以此对公司未来的成长性做出较为准确的判断。

## 二、5G 催生软板变革机遇

智能手机是 FPC 最重要下游市场，功能创新有望带动单机用量持续增加。印制电路板根据是否可弯曲分为刚性和挠性两种，与刚性 PCB 以及线缆排线相比，FPC 具有配线密度高、重量轻、厚度薄、可弯折等诸多优点，符合智能终端轻薄化的需求，智能手机中，屏幕、按键、摄像头和听筒等零部件都需要通过 FPC 与主板相连，因此，创新功能（如 3D 人脸识别等）的导入将带动 FPC 用量的提升，以 iPhone 为例，每一代新品几乎都会有 FPC 单机用量的增长。过去几年，受益于智能手机出货量的增长以及单机 FPC 价值量的提升，全球 FPC 市场空间持续增长，2017 年达到 125.93 亿美元，且根据 Prismark 预测，其市场空间有望在 2022 年增长至 148.82 亿美元。

图表 11：全球 FPC 市场空间

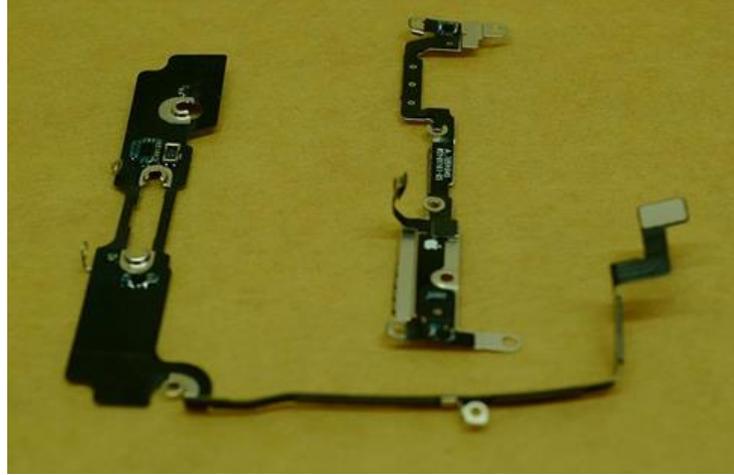


资料来源：Prismark，太平洋研究院整理

**5G 带动软板基材升级。**过去几年，FPC 的更新升级主要在技术工艺方面，伴随着智能终端的轻薄化趋势，FPC 朝着更高密度排线、更细的线宽线距和更多层数发展，而基板材料的改进则相对较少，仍主要以聚酰亚胺（PI）和聚酯薄膜（PET）为主，在 5G 时期，为了降低在高频、高速通信传输过程中信号的损耗，低 Dk 和 Df 的线路板基板材料成为各家厂商研究的重要方向。目前在软板方面（特别是用于天线的软板）已有两个低损耗基板材料备选方案—液晶高分子（LCP）和异质 PI（MPI）

与 PI 相比，液晶高分子（LCP）不仅拥有较低的介电常数和损耗正切角，还拥有较好的密封特性，可以保持性能的稳定，拥有较好的叠层能力，适合制备多层天线，而且，LCP 传输线还可以替代射频同轴线缆，从而节省更多内部空间，苹果于 2017 年首次在 iPhone 中使用 LCP 软板，分别用于天线、配套的传输线、主板中继板和 3D 结构光模块。

图表 12: iPhone X LCP 天线

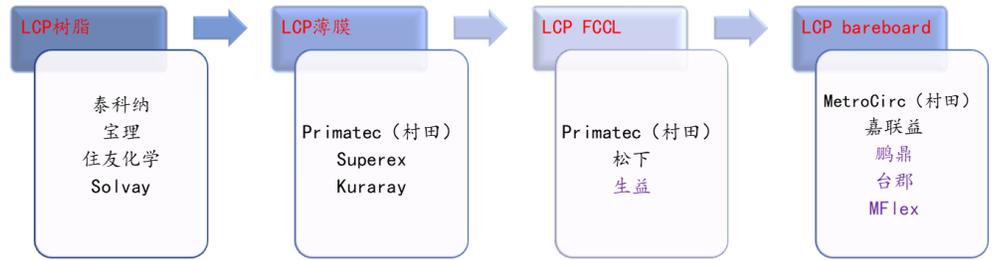


资料来源：搜狐科技，太平洋研究院整理

然而，由于制备 LCP 基材的部分特殊制程需使用新设备，且生产低损耗、高质量的 LCP FCCL 并非易事，目前全球范围内能够大批量生产的企业尚且只有村田旗下的 Primatec 和 Kuraray，造成了 LCP FCCL 价格的高企。LCP 软板生产制备也需要增加新设备，同时部分特殊制程的良率较难把控，前两年苹果 LCP 软板的主要供应商为村田的子公司 MetroCirc 和台湾的嘉联益。

诚然，当前已有几家软板企业（如鹏鼎、台郡和 MFlex 等）已经具备 LCP 软板的制备能力且部分已拿到 A 客户非手机产品的订单，但是在 FCCL 几乎被村田把控且有子公司具备软板制备能力的情况下，其余竞争者想获得较好盈利水平的概率其实并不高，而对于其他软板企业而言，有两条可选之路：（1）等待 LCP FCCL 的供应格局改善，供应量提升或者寻求并且绑定新的供应商；（2）寻求另一种供应相对分散的低损耗基材，目前来看，MPI 则是第二种方式的答案。

图表 13: LCP FCCL 产业链



资料来源：太平洋研究院整理绘制

MPI 是一种改良型的 PI 材料，其性能 (Dk 和 Df) 介于普通 PI 和 LCP 之间，在中低频段甚至可以与 LCP 相比拟，加之价格相较于 LCP 低廉、制程和设备几乎可以沿用普通 PI 等方面的优势，在符合 5G 通讯传输速率的情况下，有望夺得部分市场，比如 iPhone 今年下半年非 5G 新机的天线 (+传输线) 中便采用了 MPI 软板，当然，传输高频信号时，MPI 的性能还是略劣于 LCP，若将来 5G 进入毫米波阶段，终端天线的基板材质或仍将由 LCP 主导。

总的来说，LCP 与 MPI 的使用，将进一步提升软板在智能手机等终端中的单机价值量，这也是诸如鹏鼎等日系软板厂商在竞争激烈的市场下继续保持较佳盈利能力的根因。

图表 14: PI、LCP 和 MPI 的射频参数对比

	Dk	Df	操作频段
PI	4.0	0.004-0.007	<10GHz
LCP	2.9-3.16	0.002-0.0045	<110GHz
MPI	3.2-3.3	0.0003	<10GHz

资料来源：《Study of Liquid Crystal Polymer Based Flexible Antenna》，太平洋研究院整理

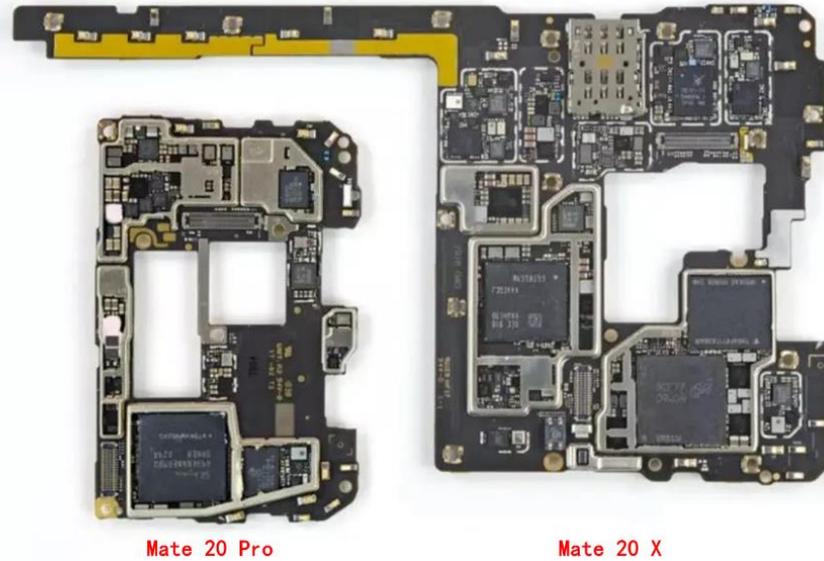
### 三、 群雄或将逐鹿 SLP，公司先发优势明显

#### (一) 手机内部空间资源紧缺催生 SLP

功能模块不断增加以及轻薄化诉求的存在使得智能手机的内部空间变得捉襟见肘，而在即将到来的 5G 时代，手机的耗电量又将攀升，相反的，电池材料的能量密度过去几年却几无提升，因此需要为电池腾挪出更多空间从而加强手机的续航能力，不管如何，智能手机“内部空间”将逐渐成为一种“稀缺”资源，如何在有限的空

间内尽可能多的装入零部件成为各大智能手机品牌厂商亟需思考和解决的难题，提升主板的集成度或将成为解决该难题的有效途径之一。

图表 15：华为首款 5G 旗舰机 Mate 20X 与 Mate 20 Pro 主板比较

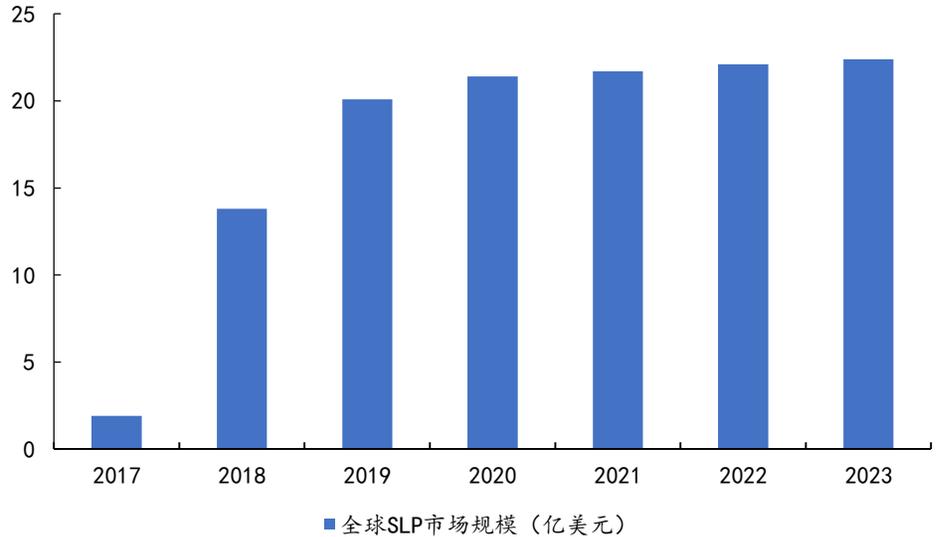


资料来源：半导体产业观察，太平洋研究院整理

苹果在 iPhone X 中首次引入类载板（SLP）主板便是上述思路的最佳佐证之一，类载板属于用途近乎于 HDI、但使用 IC 载板精细线路制造技术 MSAP（改进型加法）制备的先进 PCB 产品，MSAP 工艺使得 SLP 可以实现  $30\ \mu\text{m}$  的线宽线距（HDI 的最小线宽线距一般为  $45\ \mu\text{m}$ ），从而提升主板的集成度，达到节省空间的效果，两片 SLP 通过中介层桥接的三明治堆叠设计，使得 iPhone X 的主板面积相较于 iPhone 8 有所缩小，但可容电路却得到了较大幅度的提升。

当下，尽管只有苹果和三星两大智能手机品牌厂商在旗舰机中使用 SLP 主板，但是随着智能手机中（特别是 5G 手机）引入更多新功能，对内部空间集成度诉求进一步提升，其他国内一线智能手机品牌厂商（如华为、OPPO 和 vivo 等）也可能在高端旗舰产品中跟进 SLP 应用；另外，需要不断小型化的智能终端产品，如可穿戴产品、耳机和 pad 等，也有可能导入 SLP 主板。据 Yole 预测，2017~2023 年间，全球 SLP 的市场规模将以 64% 的年复合增长率成长，至 2023 年达到 22.4 亿美元。

图表 16：2017~2023 年全球 SLP 市场规模

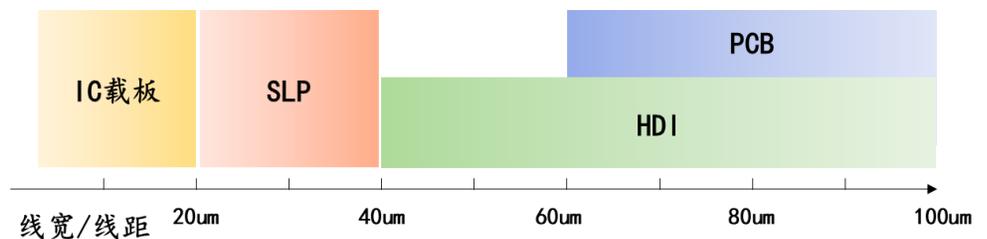


资料来源：Yole, 太平洋研究院整理

## (二) SLP 在后摩尔时代大有可为

传统的 PCB 制造主要使用减成法工艺，该工艺制备的 PCB 的铜线路层存在侧蚀现象，即裸露铜层在向下刻蚀的过程中同时向侧面刻蚀，侧蚀现象掣肘了基于减成法工艺的 PCB 产品精细度的提升（即线宽线距的缩小），使用该工艺的 HDI 板很难实现  $40\mu\text{m}$  以下的线宽线距，而用于芯片封装的 IC 载板则通常采用加成法（SAP）或者半加成法（mSAP）工艺，线宽线距可以细至  $10\mu\text{m}$ 。半加成法工艺制程导入 PCB 或者 HDI 的制备，可以将“ $20\mu\text{m}\sim 40\mu\text{m}$ ”这段物理尺寸上的真空带击穿，也因此而衍生出 SLP。

图表 17：PCB、HDI、SLP 和 IC 载板线宽线距比较



资料来源：太平洋研究院整理绘制

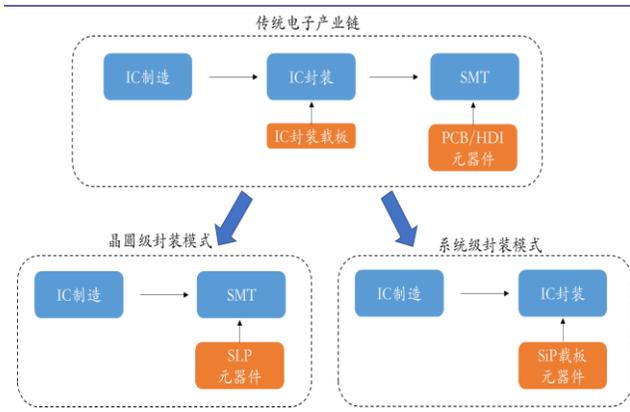
释放空间，解决智能手机内部空间紧缺困境，是 SLP 的意义所在，但对其理解不应仅停留于此，更应当重视其在后摩尔时代先进封装推进过程中所能扮演的角色。

IC 制造端一直有摩尔定律为其指明方向，然而，随着晶圆制程逐渐走向 7、5、3nm，继续通过缩小晶体管特征尺寸推进摩尔定律在工艺环节的难度几何级提升，晶圆制造甚至是整个电子行业从业者不得不思考后摩尔时代的发展方向，目前较为普遍的两个思路是深度摩尔和超越摩尔，晶圆级封装和系统级封装是对两个思路较好的诠释，在后摩尔时代，整个电子产业链的布局可能在潜移默化中被重构。

传统的电子制造产业链包括“IC 制造-IC 封装-SMT”三个环节，不同于晶圆制程，用于 SMT 环节的 PCB (HDI) 甚至是用于 IC 封装环节的 IC 载板几乎没有类似摩尔定律的规则推动其制程演进，如何缩小裸晶与 PCB 的线宽线距的不匹配度，是后摩尔时代需要着手解决的难题，而这或将带来“广义 PCB”(R-PCB、FPC、HDI、SLP 和 IC 载板等) 市场格局的重大变化。

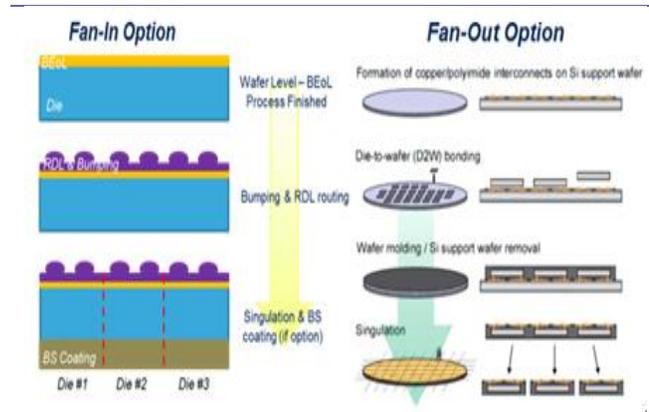
以台积电 16nm 的 InFo WLP 封装为例，该封装方式将大多数或者全部的封测程序直接在晶圆上完成，之后切割成单颗组件，因此摆脱了对 IC 载板的依赖，实现更小的封装尺寸，从产业链的角度看，封装环节被融入至 IC 制造中。随着 I/O 口数量的继续增长，锡球之间的距离将进一步被缩小，因此用于 SMT 环节的 PCB 或者 HDI 将可能被类载板所取代。

图表 18：先进封装对电子产业链的影响



资料来源：太平洋研究院整理绘制

图表 19：晶圆级封装示意图



资料来源：电子工程世界，太平洋研究院整理

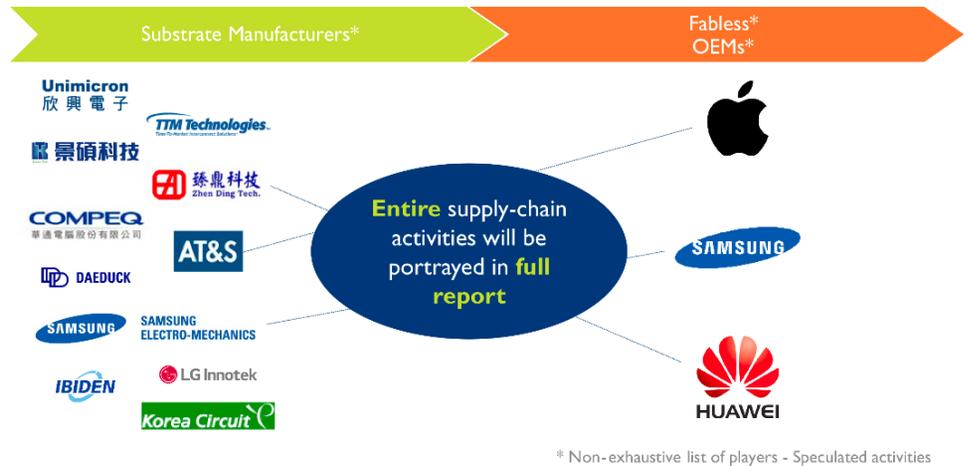
### (三) 技术储备+客户基础甄选优先进入者

从技术层面看，对于制造企业来说，从精细化程度低的生产工艺往更高精度的工艺突破需要很长时间的积累，很多时候甚至会成为无法逾越的天堑，这也是为何当前 SLP 的玩家主要为业已布局 SAP 或者 mSAP 工艺（亦可理解为具备 IC 载板生产能力）的 HDI 企业，此外，由于当前 SLP 主要用于消费电子终端领域，有相应客户储备的企业显然更容易实现突破。

以本文的主角—鹏鼎控股—为例，其 SLP 的生产制备主要放在子公司宏启胜（秦皇岛）体内，而在重组前，宏启胜旗下其实有一个专门负责承接 IC 载板业务的子公司—碁鼎科技（重组后，碁鼎被剥离至臻鼎旗下），虽然不能简单归纳为“宏启胜的 mSAP 工艺来源于碁鼎科技”，但是可以从侧面反映出宏启胜是具备精细化制程的基因的，这也是鹏鼎能够快速承接 A 客户 SLP 订单的重要原因之一，而且，此类精细化工艺能力有望成为公司长久发展的重要原动力。

除鹏鼎之外，TTM、奥特斯、欣兴、景硕以及三星电机等既具备制程能力又具备客户基础的企业进入 SLP 亦是情理之中的事情，而后续产线良率的爬升则更多考验企业对技术和制程的理解，而目前已经具备 IC 载板制备能力的国内 PCB 企业（如兴森科技和深南电路等），由于消费电子客户储备较为薄弱，暂未切入至 SLP 赛道，但未来如果 SLP 的应用领域被拓宽，此类企业有望快速地参与进来。对于尚不具备 SAP 或者 mSAP 的传统 PCB 制造商而言，切入 SLP 领域除了将面临较大的资本开支之外，还需要时间进行工艺的学习和消化，因此，上述几家已经具备技术储备的企业在未来 2~3 的市场竞争中显然已抢占先机。

图表 20：SLP 供应链

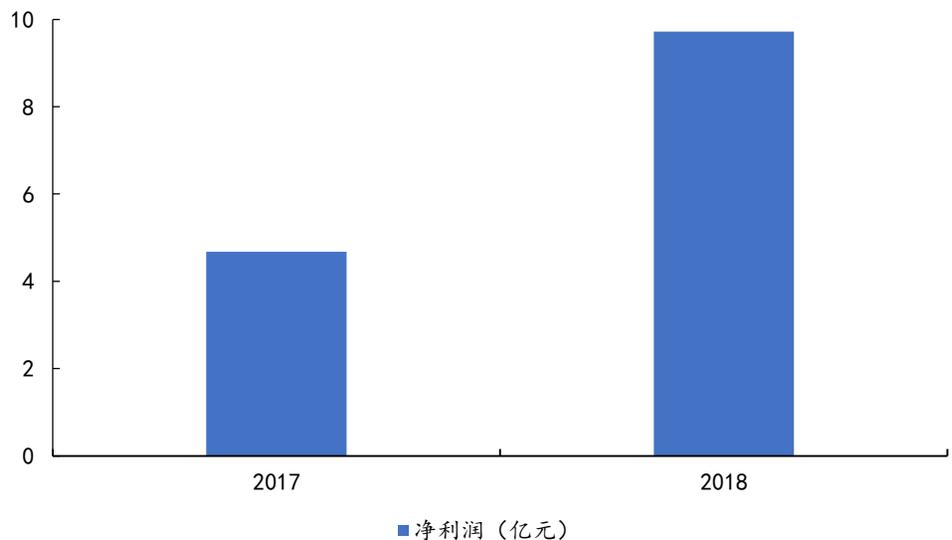


资料来源：Yole，太平洋研究院整理

#### (四) 募资扩产夯实领先优势

公司现有的 SLP 产线良率已经较为稳定，2018 年的收入中，SLP 的占比约 5%。这也是子公司宏启胜 2018 年实现净利润同比增速超 100%的主要原因之一。

图表 21：宏启胜净利润情况



资料来源：公司公告，招股说明书，太平洋研究院整理

公司通过 IPO 募资进行建设的项目包括“宏启胜高阶 HDI 印制电路板扩产”，通过

招股说明书中对高阶 HDI 产品的线宽线距 (30 μm/30 μm) 和制备方式 (改良型半加成法工艺) 的描述可以判断, 此处高阶 HDI 是与 SLP 近似或者相等的概念, 公司在已有产线良率稳定且有较好收益贡献的情况下扩充产能, 既可以增厚公司未来业绩弹性, 更能进一步夯实在 SLP 领域的技术领先优势。

图表 22: 公司 IPO 募投项目情况

项目名称	实施主体	投资金额 (亿元)	拟使用募集 资金(亿元)	扩充产能	预计年产值 (亿元)
柔性多层印制电路板扩产项目	庆鼎精密	30	24	133.8 万平米/年	20
高阶 HDI 印制电路板扩产项目	宏启胜	24	12	33.4 万平米/年	45

资料来源: 招股说明书, 太平洋研究院整理

#### 四、 盈利预测与评级

得益于深厚的技术积累, 公司是国际重要客户 FPC 和 SLP 的主力供应商, 在当前趋势下, FPC 与 SLP 在手机中的单机价值与用量仍然在不断提升, 而国际重要客户的示范效应将使公司在国内一线品牌厂商的开拓中事半功倍。如当前受限于成本约束而在 FPC 和 SLP 进度上慢于苹果的国内品牌在手机内部集成度提升需求的推动下, 也开始逐步增加 FPC 用量以及引入 SLP, 公司的卡位优势有望带动业绩实现再进阶, 预计公司 2019-2021 年分别实现净利润 31.91 亿、37.09 亿和 42.54 亿元, 当前股价对应 PE 34.78、29.93 和 26.09 倍, 考虑到公司在 FPC 和 SLP 领域的技术领先优势未来有望助益公司实现业绩超预期成长的可能性, 首次覆盖, 给予买入评级。

#### 五、 风险提示

- (1) A 客户产品中 FPC 单机价值量提升不及预期;
- (2) 国内一线品牌厂商导入 SLP 的进度不及预期;
- (3) 公司 IPO 项目建设进度不及预期。



## 投资评级说明

### 1、行业评级

看好：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报高于市场整体水平 5%以上；

中性：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报介于市场整体水平-5%与 5%之间；

看淡：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报低于市场整体水平 5%以下。

### 2、公司评级

买入：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅在 15%以上；

增持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于 5%与 15%之间；

持有：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与 5%之间；

减持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与-15%之间；

## 销售团队

职务	姓名	手机	邮箱
华北销售总监	王均丽	13910596682	wangjl@tpyzq.com
华北销售	成小勇	18519233712	chengxy@tpyzq.com
华北销售	孟超	13581759033	mengchao@tpyzq.com
华北销售	付禹璇	18515222902	fuyx@tpyzq.com
华北销售	韦珂嘉	13701050353	weikj@tpyzq.com
华北销售	韦洪涛	13269328776	weiht@tpyzq.com
华东销售副总监	陈辉弥	13564966111	chenhm@tpyzq.com
华东销售	李洋洋	18616341722	liyangyang@tpyzq.com
华东销售	杨海萍	17717461796	yanghp@tpyzq.com
华东销售	梁金萍	15999569845	liangjp@tpyzq.com
华东销售	杨晶	18616086730	yangjinga@tpyzq.com
华东销售	秦娟娟	18717767929	qinj@tpyzq.com
华东销售	王玉琪	17321189545	wangyq@tpyzq.com
华东销售	慈晓聪	18621268712	cixc@tpyzq.com
华南销售总监	张茜萍	13923766888	zhangqp@tpyzq.com
华南销售	查方龙	18520786811	zhaf@tpyzq.com
华南销售	胡博涵	18566223256	hubh@tpyzq.com
华南销售	陈婷婷	18566247668	chentt@tpyzq.com
华南销售	张卓粤	13554982912	zhangzy@tpyzq.com



## 研究院

中国北京 100044

北京市西城区北展北街九号

华远·企业号D座

电话： (8610)88321761

传真： (8610) 88321566

## 重要声明

太平洋证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号 13480000。

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归太平洋证券股份有限公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。任何人使用本报告，视为同意以上声明。