

# 电子制造

证券研究报告

2021年08月02日

## $\beta + \alpha$ 兼具，持续看好软板赛道国内 FPC 产业链成长

投资评级

行业评级

上次评级

强于大市(维持评级)

强于大市

作者

潘暕

分析师

SAC 执业证书编号: S1110517070005

panjian@tfzq.com

俞文静

分析师

SAC 执业证书编号: S1110521070003

yuwenjing@tfzq.com

行业走势图



资料来源: 贝格数据

相关报告

- 1 《电子制造-行业深度研究:从 3M 等巨头看我国功能材料行业 1→N 平台化国际化机遇》 2021-08-02
- 2 《电子制造-行业点评:苹果 FY21Q3 业绩超预期,当前时点坚定推荐苹果产业链》 2021-07-28
- 3 《电子制造-行业专题研究:持续看好 IC 载板基材及制造的国产化机遇》 2021-07-27

**FPC 性能卓越，需求驱动下有超越行业水平的增长。**FPC 具有配线密度高、体积小、轻薄、装连一致性、可折叠弯曲、三维布线等优势，符合下游电子行业智能化、便携化、轻薄化的趋势。2009-2019 年 FPC 产值复合增速为 6%，高于 4.1%的 PCB 行业增速。19 年 FPC 全球产值 122 亿美元，占比 PCB 产值 20%。

**需求端：下游应用景气度向上，多领域打开 FPC 市场空间。**从行业来看，智能手机是 FPC 最大的应用领域，占比 29%，从品牌来看，测算出苹果为目前最大的软板需求方，FPC 单价相比国产手机更高，对应厂商盈利能力更强。从应用端来看，未来我们判断未来 5G+手机创新、VR/AR、IoT、汽车电子对应行业景气度向上，有望打开 FPC 市场空间+提高用量、价值量。

**供给端：全球 FPC 市占率较为集中，国内厂商主要通过收购切入 FPC，呈现两超强+众小格局，此外，国内厂商积极扩产，承接海外 FPC 厂商退出市场。**全球 FPC 市场集中度较高，2018 年 CR3=58%，国内 FPC 厂商主要有：上市企业鹏鼎控股、弘信电子、景旺电子、崇达技术等，港股上市公司安捷利，非上市公司精诚达、上达电子、珠海紫翔电子、定颖电子、赣州市深联电路等，呈现两超+众小局面；从产值变化来看，15-18 年中国厂商由于自身积极扩产+客户端市占率提高+外部 PCB 产业转移等因素影响，产值呈现较高幅度的成长，日本、韩国厂商由于聚焦利润率较高的应用领域+扩产意愿较弱+产能退出等原因，产值均值降低，未来国内厂商有序扩产，持续承接海外 FPC 厂商退出市场。

**软板原材料国产化空间大，PTFE 有望成为软板基材趋势。**FPC 产业链包括上游原材料供应商：铜箔基材 CCL、覆盖膜 CVL、补强片、胶、电磁屏蔽膜，还有 SMT 工序提供商以及镭射钻孔机、电镀机和曝光机等设备供应商( SMT 打件的能力对厂商盈利能力影响较大)，中游 FPC 生产商，下游为电子产品模组零部件制造商和终端电子产品生产商。目前 FPC 原材料 FCCL、铜箔、电磁屏蔽膜主要由日韩系厂商垄断，国产化空间较大。

**投资建议：** $\beta + \alpha$  兼具，持续看好 FPC 板块的成长性，重点看好扩产承接市场的国内软板供应商，重点推荐鹏鼎控股，建议关注：景旺电子；此外，重点推荐 FPC 原材料国产化标的：方邦股份。

**风险提示：**海外产能退出缓慢、需求不及预期、产品品控下降、

## 内容目录

1. FPC 性能卓越，需求驱动板块超越行业水平增长.....	5
2. 需求：下游应用景气度向上，多领域打开 FPC 市场空间.....	5
2.1. 智能手机是 FPC 目前最大的应用领域.....	5
2.2. 苹果目前为最大软板需求方.....	6
2.3. 未来看好多下游领域景气度向上打开 FPC 市场空间.....	7
2.3.1. 5G+手机创新持续拉动 FPC 需求.....	7
2.3.2. VR/AR 存在轻量化等诉求，FPC 用量有望提升.....	9
2.3.3. IoT 带动硬件需求，打开 FPC 下游应用.....	10
2.3.4. 汽车“四化”催化车用 FPC 用量提升.....	10
3. 供给：国内厂商积极扩产承接海外 FPC 厂商退出市场.....	11
3.1. FPC 集中度较高，历年中国厂商产值大幅提升.....	11
3.2. 国内厂商主要通过收购切入 FPC，呈现两超强+众小格局.....	12
3.3. 海外产能退出+聚焦高端领域，利好国内 PCB/FPC 供应商.....	13
4. 软板原材料国产化空间大，PTFE 有望成为软板基材趋势.....	14
5. 重点关注国内软板供应链.....	16
5.1. 方邦股份：从 0 到 1 的新材料龙头，电磁屏蔽膜+超薄铜箔+FCCL 有望受益载板 基材国产化.....	16
5.2. 鹏鼎控股：FPC 龙头厂商，受益于苹果创新+有序扩产.....	19
5.3. 景旺电子：优质 PCB 龙头，FPC 板块稳健持续发展.....	21
6. 风险提示.....	23

## 图表目录

图 1：FPC 全球产值规模（亿美元）.....	5
图 2：2018 年国内 FPC 下游需求结构.....	6
图 3：一台智能手机 FPC 平均用量 10-15 片.....	6
图 4：苹果自身 FPC 订单需求大.....	6
图 5：PCB 公司营收同比变动率(%).....	6
图 6：FPC 单价（元/平方米）.....	7
图 7：毛利率（%）.....	7
图 8：5G 手机销量及增速.....	7
图 9：全球运营商 5G 毫米波 24.25 ~ 29.5 GHz 投资情况.....	7
图 10：损耗率对比.....	8
图 11：PI 软板和 LCP 多层板结构.....	8
图 12：COF 封装工艺.....	8
图 13：安卓与苹果 FPC 用量差异大，5G 时代用量差距有望缩小.....	9
图 14：AR/VR 设备销量增速预测.....	9

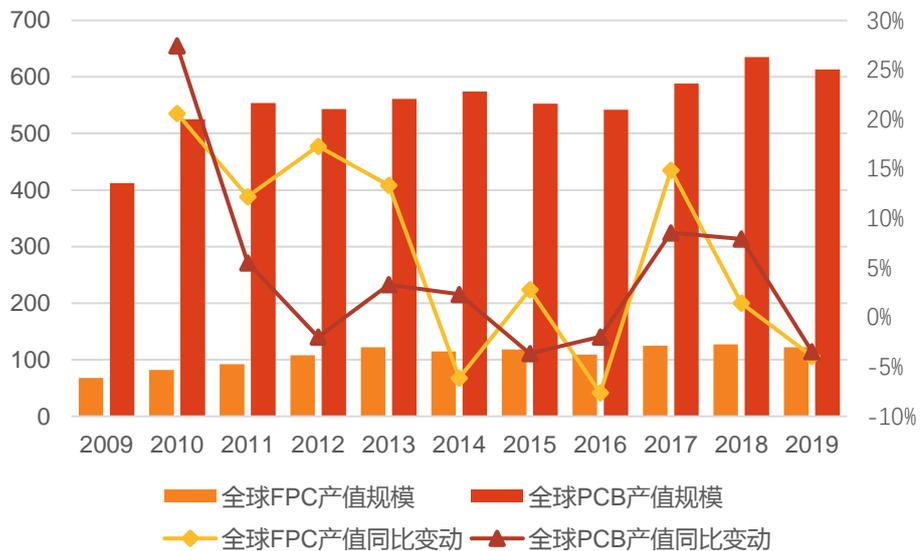
图 15: HTC Vive Focus 3 头显拆机示意图 .....	9
图 16: IoT 设备连接数 .....	10
图 17: 物联网设备硬件结构 .....	10
图 18: 新能源汽车销量及渗透率 .....	11
图 19: 不同车型汽车电子化程度 .....	11
图 20: 汽车用 FPC 示意图 .....	11
图 21: 2016-2022 全球车用 FPC 规模及预测 .....	11
图 22: 日本 PCB 产值及占比 .....	13
图 23: 住友电工 FPC 业绩 (广东骏亚拟收购) .....	13
图 24: 旗胜 FPC 产值(亿美元)及增速 .....	13
图 25: FPC 结构 .....	14
图 26: 挠性覆铜板 FCCL .....	14
图 27: 18 年 FPC 生产成本结构 .....	15
图 28: 全球 FCCL 产量分布格局 .....	15
图 29: 氟树脂和液晶聚合物的传输损耗比较 .....	15
图 30: 氟树脂 FPC .....	15
图 31: 公司产品矩阵 .....	16
图 32: 方邦股份历史营业收入、净利润及增速情况 .....	17
图 33: 2020 年方邦股份营收结构 .....	17
图 34: 2013-2020 年方邦股份细分产品毛利率变化 .....	17
图 35: 2013-2020 方邦股份毛利率及净利率情况 .....	17
图 36: 电磁屏蔽膜打破海外垄断导入主流客户 .....	17
图 37: 前五大股东及苹果的营收占比 .....	20
图 38: 苹果贡献的营收及同比变动 .....	20
图 39: iPad mini-led 背光板 .....	20
图 40: 苹果 MR 预判图 .....	20
图 41: 主要产品及用途 .....	21
图 42: 公司发展历程 .....	21
图 43: 营收 (亿元) 及同比 .....	22
图 44: 公司产品结构变化 .....	22
图 45: 归母净利润及同比 .....	22
图 46: 毛利率和净利率 .....	22
图 47: 公司 FPC 业务营收及增速 .....	23
表 1: FPC 性能卓越 .....	5
表 2: 苹果创新迭代引领着 FPC 行业的成长 .....	6
表 3: 2020 年苹果 FPC 市场空间测算 .....	7
表 4: FPC 主要参与者情况 .....	11
表 5: 上市软板公司 .....	12

表 6：非上市软板公司 .....	12
表 7：FPC 原材料供应商 .....	15
表 8：电磁屏蔽膜行业主要参与者情况 .....	18
表 9：下游应用及客户 .....	19
表 10：公司扩产项目情况 .....	20
表 11：细分领域优质客户 .....	21

## 1. FPC 性能卓越，需求驱动板块超越行业水平增长

**FPC 性能卓越，19 年成长引领行业增长。**FPC 是以聚酰亚胺或聚酯薄膜等绕材制成的可靠、绝佳可挠的印刷电路板，FPC 具有配线密度高、体积小、轻薄、装连一致性、可折叠弯曲、三维布线等其他类别 PCB 无法比拟的优势，符合下游电子行业智能化、便携化、轻薄化的趋势。2009-2019 年 FPC 产值复合增速为 6%，高于 4.1%的 PCB 行业增速。19 年 FPC 全球产值 122 亿美元，占比 PCB 产值 20%。

图 1: FPC 全球产值规模 (亿美元)



资料来源: Prismaark、前瞻产业研究院、立鼎产业研究院、观研报告网、199it、eet-china、天风证券研究所

表 1: FPC 性能卓越

产品特点	具体
可挠性、体积小、重量轻	相同载流量下，与刚性 PCB 相比，重量减轻约 90%，可节省空间 60-90%
装连接一致性	装连接线时不会错接
电气参数设计可控性	可控制电容、电感、特性阻抗、延迟和衰减等
低成本	端口连接、更换方便、设计简化、减少线夹和固定件
可弯曲	实现三维组装
热量散发路径段	可有效提升散热性能

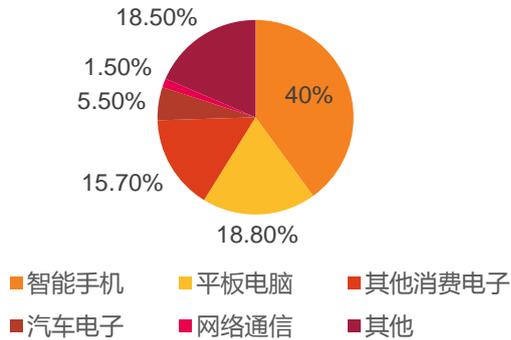
资料来源: 弘信电子招股说明书、天风证券研究所

## 2. 需求：下游应用景气度向上，多领域打开 FPC 市场空间

### 2.1. 智能手机是 FPC 目前最大的应用领域

**智能手机是 FPC 目前最大的应用领域。** FPC 从最早的航天飞机等军事领域渗透到民用领域，逐步覆盖了消费电子、汽车、工控、医疗、仪器仪表等多个领域。按照下游来看，2018 年智能手机、平板电脑、其他消费类电子、汽车电子、网络通信分别占比 40%、18.8%、15.7%、5.5%、1.5%。具体来看 FPC 在智能手机里面的应用，一部智能手机大约需要 10-15 片的 FPC，基本上几乎所有的部件都需要 FPC 将其与主板连接，每款手机由于设计不同具体的 FPC 使用量会有些差异。

图 2：2018 年国内 FPC 下游需求结构



资料来源：头豹研究院、天风证券研究所

图 3：一台智能手机 FPC 平均用量 10-15 片



资料来源：弘信电子招股说明书、天风证券研究所

## 2.2. 苹果目前为最大软板需求方

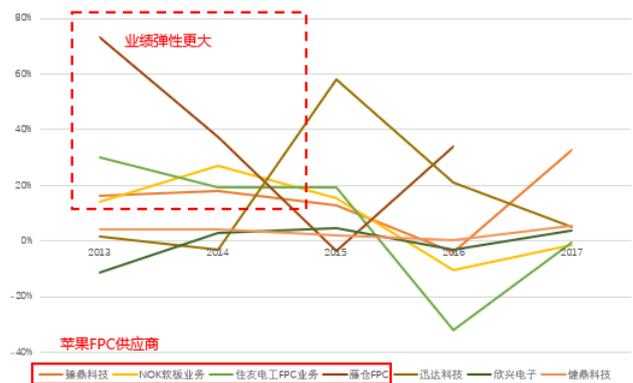
**苹果创新迭代引领着 FPC 行业的成长。**苹果身为手机当之无愧的技术引领者，苹果自身极大的订单需求以及对于其他品牌的示范效应带动了 PCB 行业的发展。具体来看，苹果率先引领了主板“普通 HDI——任意层 HDI——SLP 类载版的升级”过程；并且，苹果也是 FPC 最坚定的导入者，从最初的 iPhone、3G、3GS 就应用了 FPC 天线设计结构，此后历代革新——指纹识别、双摄、OLED、无线充电、类载板、LCP 天线都通过 FPC 来实现，不断提高 FPC 的市场空间。根据 Prismark17 年全球前 10 大厂商销售额排名，前十大中臻鼎、日本旗胜、住友化学、藤仓、欣兴电子、华通、AT&S 旗下客户都包含苹果，并且，对于臻鼎、旗胜、住友化学、藤仓等主营 FPC 的公司，苹果更是他们主要业绩来源。分析公司/板块营收同比变动率，可以发现服务苹果的 FPC 厂商，业绩弹性比其他 IC 载板、刚性板厂商要大。

图 4：苹果自身 FPC 订单需求大

	2018 年 FPC 产值/亿美元	2017 年 FPC 产值/亿美元	苹果是否为 主要客户
臻鼎	33.02	29	是
旗胜	24.13	33.3	是
东山精密	11.43	9.7	是
三星电机	11.43	-	
藤仓	10.16	11	是
住友电工	7.62	11.3	是
台郡	7.62	8.6	是
日本电工	6.35	4	
必艾奇	6.35	6	
嘉联益	3.81	4.3	

资料来源：电子发烧友、亿欧、电子汇、天风证券研究所

图 5：PCB 公司营收同比变动率(%)



资料来源：wind、天风证券研究所

表 2：苹果创新迭代引领着 FPC 行业的成长

机型	iPhone 4	iPhone 5S	iPhone 7	iPhone 7S	iPhone 8	iPhone X	iPhone XS
单机 FPC 用量(片)	10	13	14-16	15-17	16-18	20-22	24

资料来源：头豹研究院、天风证券研究所

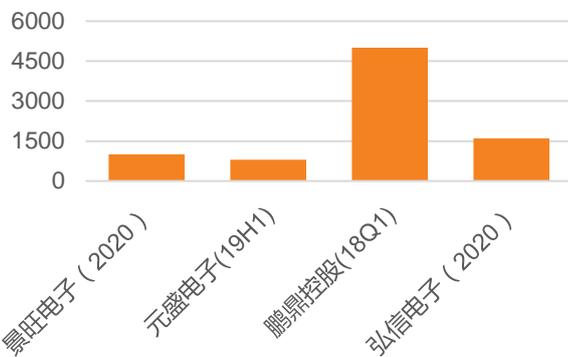
表 3: 2020 年苹果 FPC 市场空间测算

产品	FPC 用量(片)	FPC 价值量(美元)	销量(亿部)	FPC 市场空间(亿美元)
iPhone	25	45	2.1	95
iPad	21	26	0.53	14
AirPods	6	8	0.72	6
Apple Watch	13	10	0.43	4

资料来源: 头豹研究院、华强微电子、电子发烧友、天风证券研究所

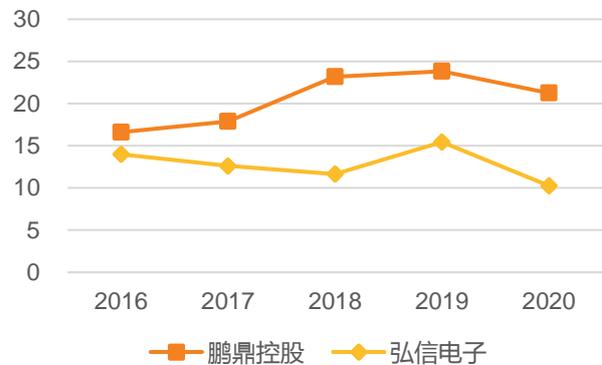
**苹果 FPC 单价相比国产手机价格更高, 对应厂商盈利能力更佳。** Apple 手机用 FPC 均价约为 3000-5000 元/平米 (包括元器件 SMT) (参考鹏鼎控股), 国产普通手机及其他消费类终端用 FPC 均价约为 1500-2000 元/平米 (包括元器件贴装) (参考弘信电子、景旺电子等)。

图 6: FPC 单价 (元/平方米)



资料来源: 各公司公告、天风证券研究所

图 7: 毛利率 (%)



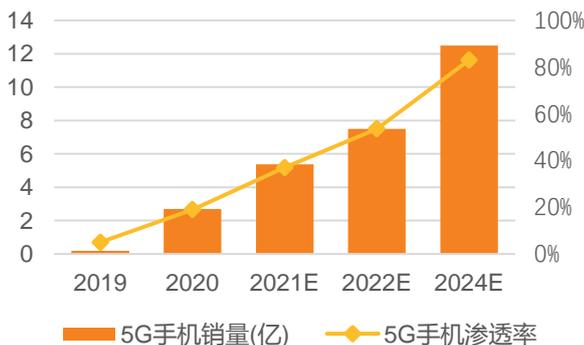
资料来源: wind、天风证券研究所

## 2.3. 未来看好下游领域景气度向上打开 FPC 市场空间

### 2.3.1. 5G+手机创新持续拉动 FPC 需求

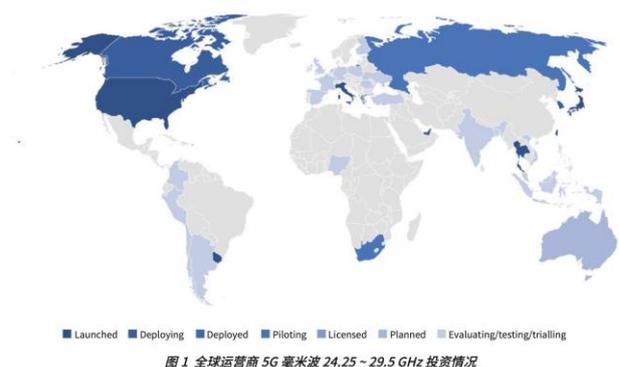
**5G 手机渗透率提升叠加毫米波机型占比提升, 支持毫米波终端数量将大幅增长。** 2019 年为 5G 商业化元年, 2020 年 5G 手机热销。IDC 预计 2021 年 5G 手机出货量可以达到 5 亿部, 5G 手机渗透率持续提升。受益于 5G 毫米波建设的推进, 支持毫米波频段的 5G 机型占比也会进一步提升。根据全球移动供应商协会 (GSA) 相关数据, 目前已有超过 100 款商用和预商用 5G 毫米波终端, 包括手机、PC、移动热点、CPE 和模组。

图 8: 5G 手机销量及增速



资料来源: IDC、天风证券研究所

图 9: 全球运营商 5G 毫米波 24.25 ~ 29.5 GHz 投资情况

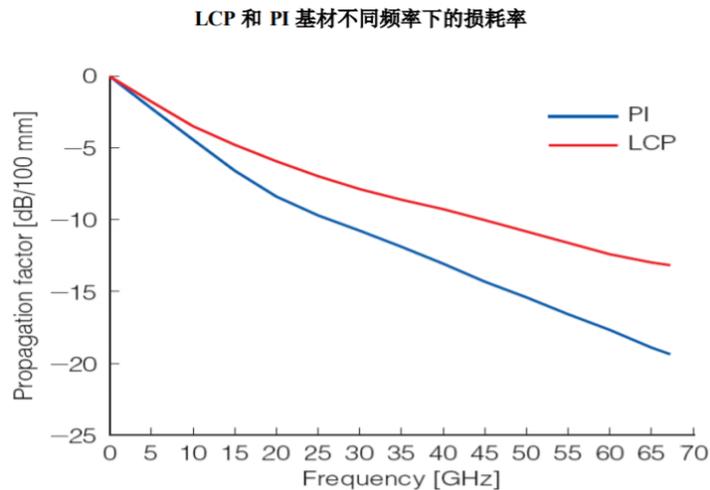


资料来源: GSMA、天风证券研究所

5G+手机创新有望拉动手机内 FPC 用量；LCP 天线、全面屏等，低损耗 FPC 有望代替同轴线，多模块和主板的低损耗连接有望提升 FPC 用量，如 AiP 模组和主板采用低损耗 FPC 连接可带来很大的设计自由度。

- **LCP 天线（高频软板）持续渗透，打开 FPC 市场空间：**LCP 天线是采用 LCP 作为基材的 FPC 电路板。LCP 材质具有低介电常数、低电损耗的特质，更适用于高频信号传输，LCP 天线由于上游材料、薄膜、FCCL 供应商较少、供应紧缺导致价格较为昂贵，17 年 iPhone X 上采用两根 LCP 天线，合计价值为 8-10 美元，相比于 iPhone 7 独立 PI 天线价值（0.4 美元）大幅提升。

图 10：损耗率对比



资料来源：传艺科技公告、天风证券研究所

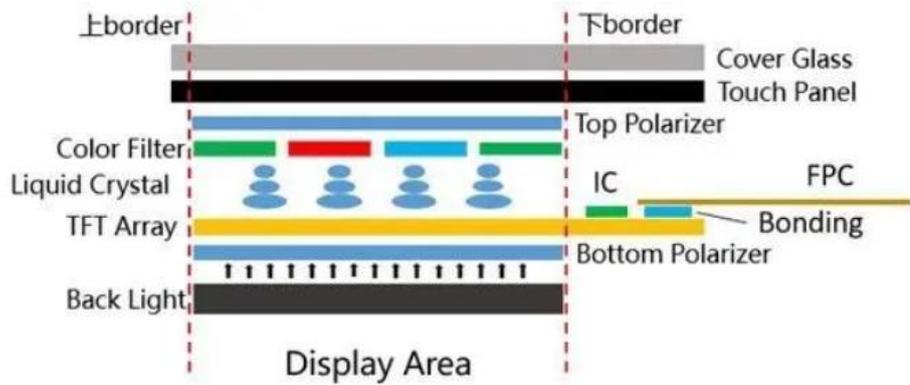
图 11：PI 软板和 LCP 多层板结构



资料来源：爱思助手、天风证券研究所

- **全面屏 COF 封装方式有望带动 FPC 需求：**目前智能手机屏幕的封装技术主要以 COG、COF 和 COP 这三种为主。其中 COF 是将触控 IC 等芯片固定于 FPC 上的晶粒软膜封装，并且运用了软质附加电路板作封装芯片载体，将芯片与软性基板电路接合的技术。其优势在于可以实现窄边框，可实现 20:9 的全面屏，在全面屏为主流趋势的背景下，COF 方案有望带动 FPC 需求增加。

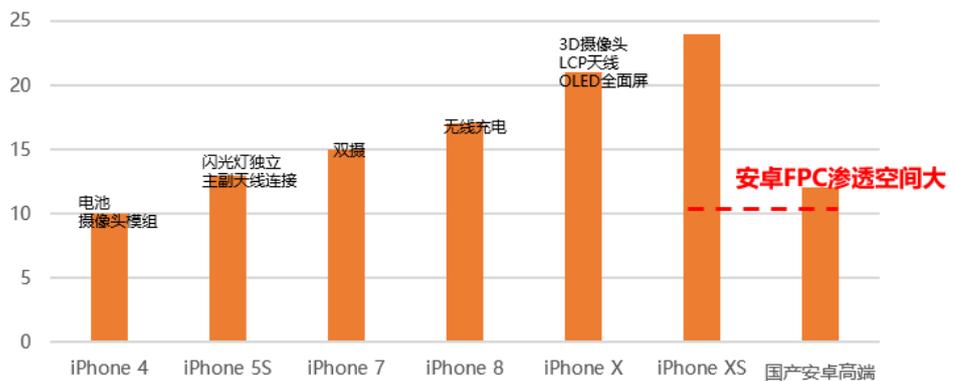
图 12：COF 封装工艺



资料来源：凯智通微电子公众号、天风证券研究所

**安卓与苹果 FPC 用量差异大，5G 时代用量有望提升。**目前 iPhone XS 内部使用大概 24 条 FPC，安卓单部手机目前用量 13 条左右，相当于 iPhone 5S 的 FPC 用量水平，差距较大。判断未来，随着 5G 手机渗透，安卓手机内部进一步升级，FPC 用量有望提升。

图 13：安卓与苹果 FPC 用量差异大，5G 时代用量差距有望缩小



资料来源：头豹研究院、战新 PCB、与非网、中关村在线、电子发烧友、天风证券研究所

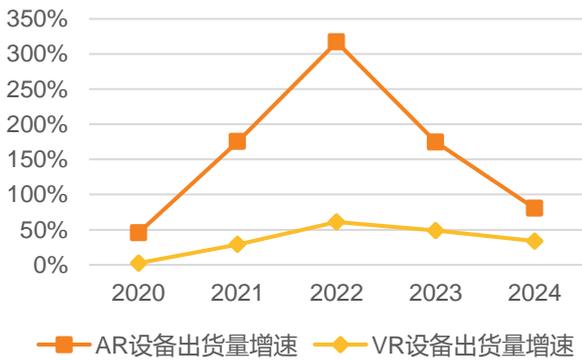
### 2.3.2. VR/AR 存在轻量化等诉求，FPC 用量有望提升

**标杆终端产品发布有望引领 VR/AR 设备放量，VR/AR 景气度提升。**2020 年 Facebook 发布的 Quest 2 凭借亲民的价格、更优的效能和更为丰富的应用进一步打开 VR 设备的市场空间，2020 年 10 月 13 日开售，Q4 销量破百万，占据主要的市场份额，带动了整体行业板块景气度提升，2020 年全球 VR 头显设备出货量大幅度增长，达到 670 万台，同比增长 71.79%。随着技术进步、苹果 MR 等新产品推出、AR/VR 成本下探、更多创新玩法出现，AR/VR 头显设备有望步入快速放量的阶段。前瞻产业研究院预测到 2026 年全球 VR 头显设备的出货量将达到 4000 万台，2020-2026 年 VR 头显设备销量复合增速将超过 35%。

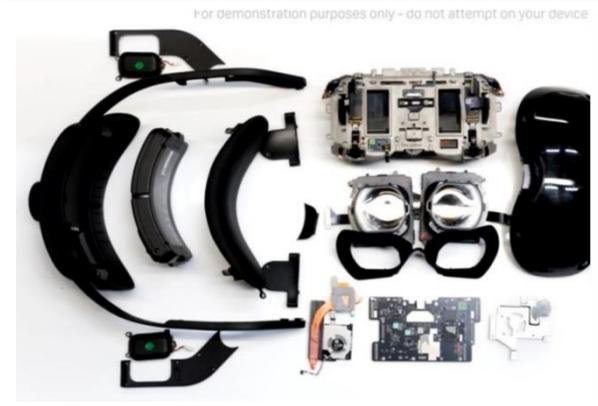
**VR/AR 头显设备长期存在轻量化和散热性改善诉求，VR/AR 设备中 FPC 用量提升。**VR/AR 头显设备通常由屏幕、摄像头、扬声器、麦克风、SoC 芯片、电池、存储模块、传感器、风扇、控制按键、USB 接口排线、耳机接口排线等硬件设备构成。参考智能手机相关功能配置和 FPC 用量，预计 AR/VR 设备中单机 FPC 用量在 10 条以上，部分高端机型由于传感器多、电路复杂、对于产品重量和性能要求更严格等因素，FPC 用量更多，可能在 20 条以上。目前，中低端 AR/VR 设备通常需要配备风扇进行主动散热，但是风扇和散热铜管的引入会显著增加设备重量，严重影响使用体验。未来随着产品迭代升级，功能更加丰富，引入的传感器摄像头数目更多，产品对于轻量化、散热性能的要求提升，会进一步增加 FPC 用量。

图 14：AR/VR 设备销量增速预测

图 15：HTC Vive Focus 3 头显拆机示意图



资料来源：IDC、天风证券研究所



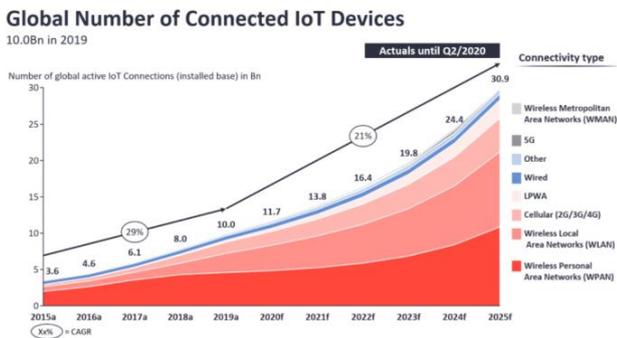
资料来源：chnoedu、天风证券研究所

### 2.3.3. IoT 带动硬件需求，打开 FPC 下游应用

5G、人工智能、大数据等技术赋能物联网应用，智能家居、工业物联网等下游应用需求快速增长，物联网行业成长空间打开。受物联网行业发展高增速催化，全球物联网连接数迅速增加，催生大量硬件需求。IoT Analytics 预计在全球 217 亿活跃连接设备中，到 2020 年底将有 117 亿（54%）是通过物联网设备连接。到 2025 年，预计将有超过 300 亿物联网连接，平均每个人拥有近 4 个物联网设备。IDC 预测，到 2025 年全球物联网市场将达到 1.1 万亿美元，2020-2025 年 CAGR 达 11.4%，其中中国市场占比将提升到 25.9%，物联网市场规模全球第一。

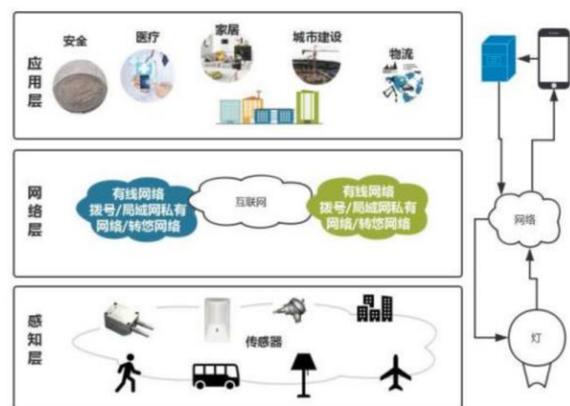
IoT 设备激增带动 PCB 需求增长，未来随着物联网设备搭载电子元器件数量增加，FPC 占比会进一步提升。物联网设备三大功能——感知、网联、应用，对应的是三大硬件需求——传感器、通信芯片、MCU/SoC。传感器用于收集周围环境信息，MCU/SoC 用来处理来自传感器的数据并且根据不同的应用场景作出正确的反应。通信芯片用来实现端到端、端到云的互联互通。IoT 设备搭载传感器、通信芯片、SoC/MCU 等电子元件，催生了大量的 PCB 需求。未来物联网设备电子元件集成度增加，要求 PCB 布局更为灵活、体积更小，FPC 应用占比预计会进一步提升。

图 16：IoT 设备连接数



资料来源：IoT Analytics、天风证券研究所

图 17：物联网设备硬件结构



资料来源：iiot、天风证券研究所

### 2.3.4. 汽车“四化”催化车用 FPC 用量提升

新能源汽车持续渗透，行业景气度向上。2021 年 Q1 全球共销售电动汽车 112.8 万辆，仍然保持了较高的增长态势，渗透率达 5.8%，相比于 2020 年全年 4% 的渗透率提升了 1.8%，创下了历史新高。在“碳中和”背景，特斯拉等新势力造车在新能源汽车领域表现强势以及传统车企加速电动化转型背景下，新能源汽车迎来快速放量期。根据中国汽车工程学会

牵头编制的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》，预计到 2035 年节能汽车与新能源汽车销量各占 50%，汽车产业实现电动化转型。

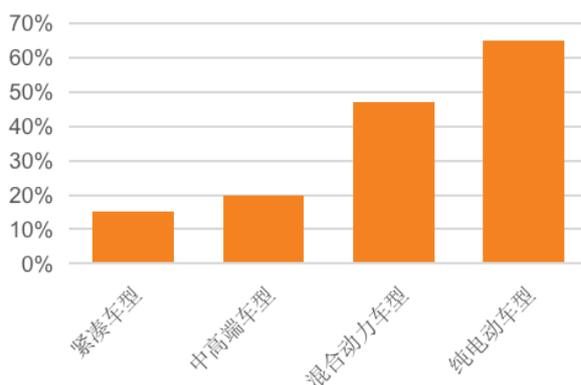
**汽车智能化、电动化、网联化趋势下，汽车电子化程度加深，FPC 用量显著提升。**动力电池、驱动电机、电控三大系统成为新能源汽车的核心功能部件，汽车电子成本相比于整车价值的占比进一步提升。随着 5G 技术的商用，车联网产业快速发展，行业应用加速渗透，配套设备、产业链也正在逐步完善，汽车网联化的趋势显著。智能化+电动化、网联化将会带动汽车电子化程度加深。据战新 PCB 数据，2010 年汽车电子占整车成本比为 29.6%，预计 2020 年达 34.3%，到 2030 年在整车成本中占比接近 50%。目前新能源汽车用汽车电子占整车成本已在 50%以上，FPC 在整车的用量占比中也会得到明显的提升，预计单车 FPC 用量将超过 100 片。

图 18：新能源汽车销量及渗透率



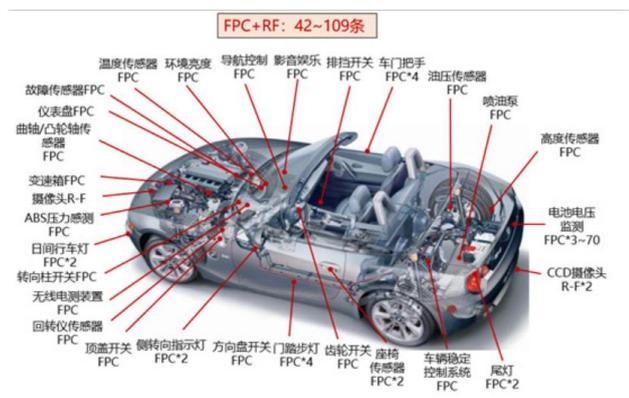
资料来源：EV Sales、前瞻产业研究院、wind 天风证券研究所

图 19：不同车型汽车电子化程度



资料来源：产业信息网、天风证券研究所

图 20：汽车用 FPC 示意图



资料来源：iFixit、天风证券研究所

图 21：2016-2022 全球车用 FPC 规模及预测



资料来源：战新 PCB 产业研究所、天风证券研究所

### 3. 供给：国内厂商积极扩产承接海外 FPC 厂商退出市场

#### 3.1. FPC 集中度较高，历年中国厂商产值大幅提升

全球 FPC 集中度较高，历年中国厂商(台湾、大陆)产值增速较高。全球 FPC 分布按照厂商所属地划分主要以日本、中国台湾以及韩国为主，分别占比 37%、28%及 17%，中国大陆和香港占比 16%。按照厂商来看，2018 年全球 FPC 市占率 CR3=58%，集中度相对较高。从产值变化来看，15-18 年中国厂商由于自身积极扩产+客户市占率提高+外部 PCB 产业转移等因素影响，产值呈现较高幅度的成长，日本、韩国厂商由于聚焦利润率较高的应用领域+扩产意愿较弱等原因，整体产值均值降低。

表 4：FPC 主要参与者情况

排名	Company Name	企业名称	国家/地区	2018 年 FPC 产值 (亿美元)	2018 市场份额	2015-2018 年变 动率
1	Avary	臻鼎	中国台湾	33.02	26%	54%
2	Nippon Mektron	旗胜	日本	24.13	19%	-37%
3	M-Flex	维信	中国大陆	11.43	9%	79%
4		三星电机	日本	11.43	9%	
5	Fujikura	藤仓	日本	10.16	8%	13%
6	Sumitomo Denko	住友电工	日本	7.62	6%	-54%
7	Flexium	台郡	中国台湾	7.62	6%	36%
8	Nitto Denko	日东电工	日本	6.35	5%	33%
9	BH Flex	必艾奇	韩国	6.35	5%	102%
10	Career	嘉联益	中国台湾	3.81	3%	-22%

资料来源：亿欧、国际电子商情、PCB 资讯公众号、天风证券研究所

### 3.2. 国内厂商主要通过收购切入 FPC，呈现两超强+众小格局

大陆公司主要通过收购切入 FPC。全球 FPC 行业可分为四个梯队，第一梯队为中国鹏鼎控股和日本旗胜；第二梯队为日本住友、藤仓、住友电工、M-Flex 和中国台郡；第三梯队为必艾奇、嘉联益等；第四梯队为其他中小企业。具体来看国内厂商，上市企业有鹏鼎控股、弘信电子、景旺电子、崇达技术等，港股上市公司安捷利，非上市公司精诚达、上达电子、珠海紫翔电子、定颖电子、赣州市深联电路等。

表 5：上市软板公司

公司名称	2020 年营业收入 (亿元)	FPC 客户
鹏鼎控股	298.51	苹果、华为
弘信电子	13.89 (FPC)	京东方、欧菲光等
景旺电子	70.64	华为、Vivo 等
崇达技术(入股三德冠 40%)	9.13(三德冠)	天马、信利等
中京电子(收购元盛电子)	3.3(FPC)	京东方、欧菲光等
传艺科技	1.59(FPC)	联想
协和电子	5.99(印刷电路板)	东风科技、星宇股份、康普通讯、罗森伯格等
五株科技	4.38(19 年 FPC 营收)	华为、中兴、三星等
ST+丹邦	0.41(FPC)	索尼、松下、夏普等
安捷利实业(港股)	14.22	华为、中兴、三星等

资料来源：PCB 信息网、wind、五株科技招股说明书、天风证券研究所

表 6：非上市软板公司

公司名称	公司简介	FPC 产能
精诚达	成立于 2003 年 6 月，是一家集柔性线路板 (FPC) 生产与 FPC 元器件组装的专业制造商，拥有深圳/台山工业园两个工厂，占地分别为 1.2/12 万平方米	54 万平米/年 (深圳)
紫翔电子	系 NOK 集团下属 Mektron 集团旗下全资海外公司。Mektron 作为生产柔性印刷线路板的专业化集团公司，掌握先进工艺技术，市占率及各项指标名列行业前茅	
定颖电子	成立于 1988 年 8 月，为专业的印刷电路板(PCB)制造商。公司年营业额超过 126 亿新台币，营运中心位于台湾桃园市，两个生产据点分别位于江苏昆山和湖北黄石，2020 年市占率在台湾排名 15 名，世界排名 43 名	
上达电子	成立于 2004 年 11 月，是一家集研发、设计、加工、生产经营为一体的 FPC 国家级	

	高新技术企业，主要产品为单面板、双面板、多层板以及软硬结合板。	
深联电路	成立于 2002 年，是国内电路板厂技术的代表。工厂位于广东深圳及江西赣州，总投资额 1.3 亿美元，厂房总占地面积约 6 万平方米，员工总人数 2600 人	18 万平方米/年
华新电子	成立于 1993 年 4 月，位于江苏昆山。拥有两个制造区三家公司及六家工厂及一个加工中心，主要产品为高密度、高精度、高可靠性的刚性印制电路板及柔性印制电路板。集团占地面积 22 万平方米，现有职工 2200 名	
维胜科技	成立于 1989 年 7 月，主要生产印刷电路板、电子器件、印刷板设备和其它电子外围设备以及进行电路板装配	
毅嘉科技	成立于 1983 年，拥有超过 30 年电子零部件的专业制造经验	240 万平方米/年
奈电软性科技电子	成立于 2004 年，是一家专业生产软性印刷线路板、单双面板、多层板的高科技企业，公司厂区占地 3 万平方米，建有一期、二期 2.25 万平方米的标准化厂房。现有员工 2000 余人，拥有工程技术人员和管理人员 300 多人。	71+万平方米/年

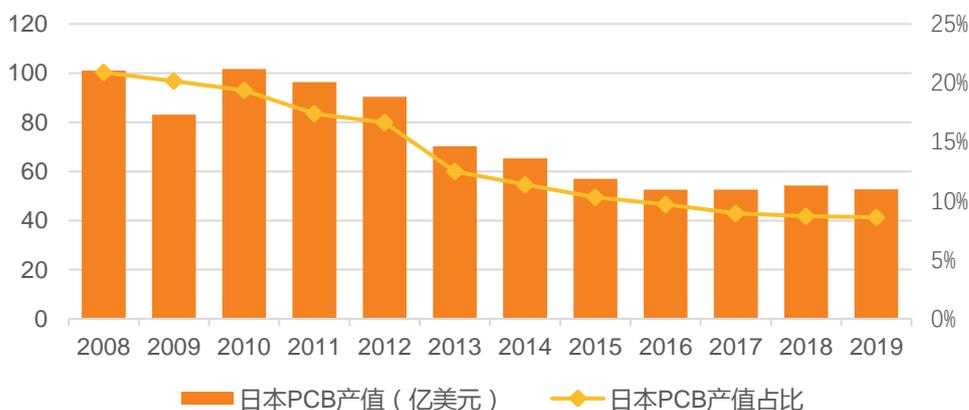
资料来源：ioranges、各公司官网、天风证券研究所

### 3.3. 海外产能退出+聚焦高端领域，利好国内 PCB/FPC 供应商

**日系 PCB 厂商历年产值/占比下降，FPC 厂商经营不善拟出售 FPC 资产。**日本 PCB 产值从 2008 年的 100.95 亿美元下降到 2019 年的 52.72 亿美元，占全球 PCB 比重从 21% 下降至 9%，从全球前十龙头来看，旗胜 15-18 年 FPC 产值变动率为 -37%，住友电工则为 -54%。日系厂商 FPC 板块经营状况不善，住友电工 FPC 板块 18、19、20Q1-3 营业利润分别为 0.72、-0.26、-1.6 亿元，拟出售给 A 股厂商广东骏亚。

**我们判断由于以下因素日系 FPC 厂商未来逐步退出苹果供应：**1) 日系企业主营业务多样化，FPC 营收、净利润占比小，FPC 投资回报率不高，例如住友电工、藤仓 FPC 业务 2018 年营收分别占比整体 5%、20%；2) 折旧压力大，投入资本意愿较小，扩产意愿低，倾向于通过技术改造原有产能；3) 跟进消费电子创新意愿低，未来聚焦营收更稳定、毛利率更高的汽车电子领域。

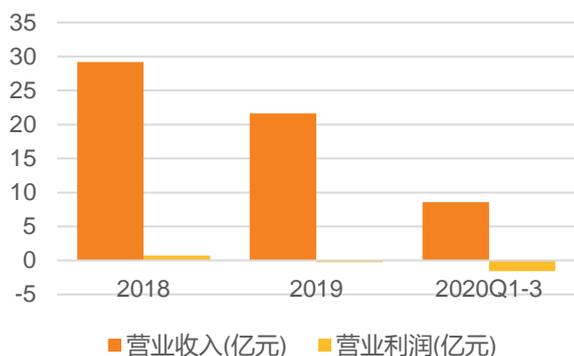
图 22：日本 PCB 产值及占比



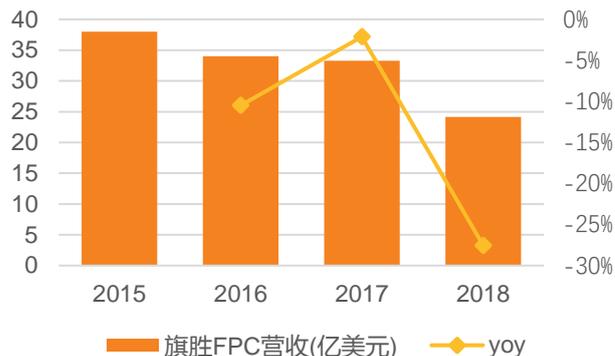
资料来源：wind、天风证券研究所

图 23：住友电工 FPC 业绩（广东骏亚拟收购）

图 24：旗胜 FPC 产值(亿美元)及增速



资料来源：广东骏亚公告、天风证券研究所



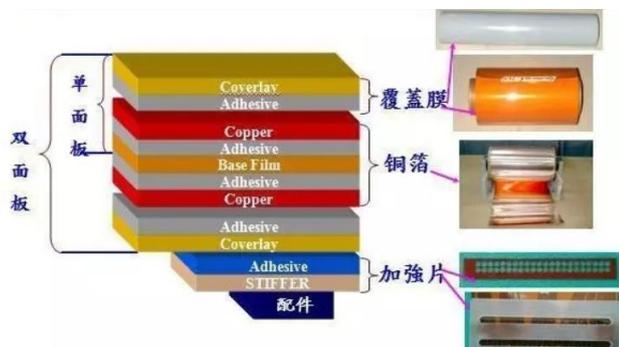
资料来源：Prismark、天风证券研究所

#### 4. 软板原材料国产化空间大，PTFE 有望成为软板基材趋势

FPC 产业链包括上游原材料供应商：铜箔基材 CCL、覆盖膜 CVL、补强片、胶、电磁屏蔽膜，还有铜球、半固化片、金盐、油墨、干膜等；还有 SMT 工序提供商以及镭射钻孔机、电镀机和曝光机等设备供应商（SMT 打件的能力对厂商盈利能力影响较大），中游 FPC 生产商，下游为电子产品模组零部件制造商和终端电子产品生产商，具体来看：

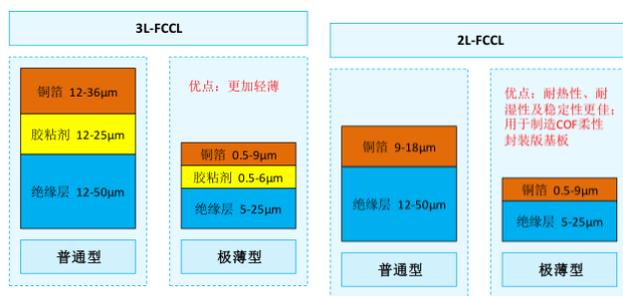
- **FCCL**：是生产 FPC 的关键基材，成本占比达到 40%-50%。是由挠性绝缘层和金属箔（铜箔）压制而成，根据产品结构，挠性覆铜板可分为三层挠性覆铜板（3L-FCCL）有胶型与两层挠性覆铜板（2L-FCCL）无胶型两大类；根据产品厚度，每类挠性覆铜板又分为普通型和极薄型。从产能来看，日韩为主要生产地，2018 年日本/韩国/中国大陆制造产能占比分别为 36%/22%/21%，中国大陆产能位居第三。目前国内 FCCL 产品主要集中在低中端，高端产品如无胶挠性覆铜板国内产品稀缺，如方邦股份。
- **铜箔**：则分为电解铜箔和压延铜箔，厚度上有 1OZ、1/2OZ、1/3OZ、1/4OZ。
- **覆盖膜**：由离型纸、胶、和 PI 三部分组成，最终保留在产品上只有胶、和 PI 两部分。
- **补强**：为 FPC 特定使用材料，在产品某特定部位使用，以增加支撑强度
- **电磁屏蔽膜**：是 FPC 抑制电磁干扰的核心材料，目前，电磁屏蔽膜主要有三种结构，分别为导电胶型、金属合金型和微针型。

图 25：FPC 结构



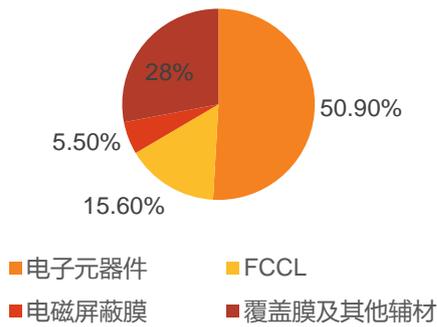
资料来源：PCB 行业融合新媒体、天风证券研究所

图 26：挠性覆铜板 FCCL



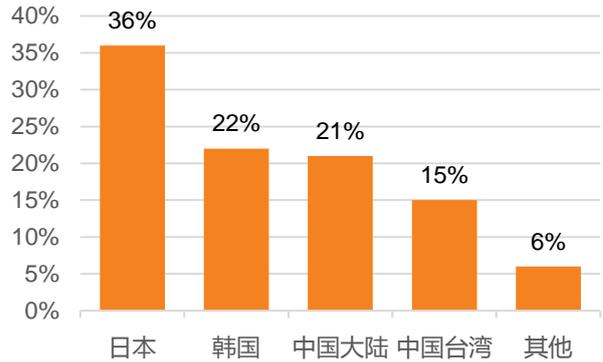
资料来源：方邦股份招股说明书、亿欧、天风证券研究所

图 27：18 年 FPC 生产成本结构



资料来源：头豹研究院、天风证券研究所

图 28：全球 FCCL 产量分布格局



资料来源：中国产业信息网、天风证券研究所

表 7：FPC 原材料供应商

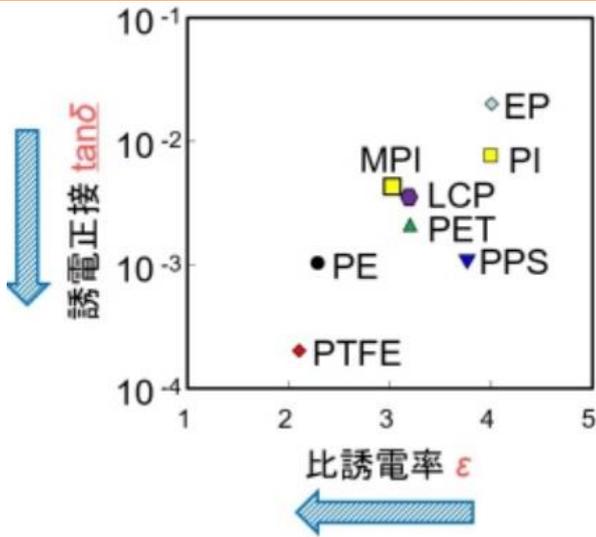
	国外	国内
柔性覆铜板 FCCL	新日铁、Doosan 斗山、Sumitomo Metal Mining、Nitto Denko、Toray、Arisawa、台虹、新扬	生益科技、丹邦科技、金鼎电子、正威集团、方邦股份
铜箔 Copper	ED 电解：建滔化工、南亚、长春、三井金属、日矿金属、古河电子、福田金属等 RA 压延：日矿金属、福田金属、Olimbrass	建滔化工、金安国纪、方邦股份、中色奥博特、中铝上铜、众源新材
绝缘底膜 Base Film	杜邦 (Dupont)、日本宇部兴产 (Ube)、钟渊化学 (Kaneka)、日本三菱瓦斯 MGC、韩国 SKCK-OLONPI 和台湾地区达迈科技和达胜科技	时代新材、丹邦科技、鼎龙股份、国风塑业、新纶科技、中天科技、万润股份和瑞华泰
电磁屏蔽膜	拓自达、东洋科美	方邦股份、科诺桥、乐凯新材、宏庆电子

资料来源：ofweek，新材料在线。前瞻产业研究院，天风证券研究所

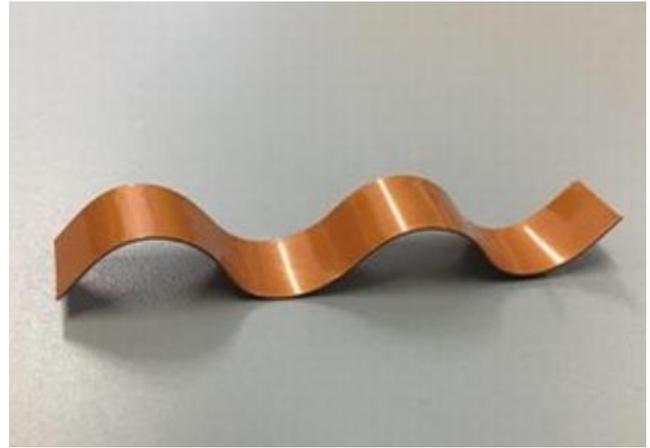
**软板趋势用铁氟龙 PTFE，用于 5G 高频和 6G 规格。**20 年 9 月日本住友电工开发出毫米波段传输损耗低、柔韧性优良的氟树脂制成的柔性印刷电路板 (FPC) “FLUOROCUIT”，并成功量产。氟树脂具有低介电常数和介电损耗角正切。与越来越多地用于高频基板的液晶聚合物 (LCP) 相比，传输损耗可以进一步降低。例如，40 GHz 频段的传输损耗约为 40%。

图 29：氟树脂和液晶聚合物的传输损耗比较

图 30：氟树脂 FPC



资料来源：XTECH、天风证券研究所



资料来源：EETimes、天风证券研究所

## 5. 重点关注国内软板供应链

### 5.1. 方邦股份：从 0 到 1 的新材料龙头，电磁屏蔽膜+超薄铜箔+FCCL 有望受益载板基材国产化

稀缺高端电子材料厂商，技术同根打造多元化高端电子材料平台。国内首家集电磁屏蔽膜、导电胶、极薄挠性覆铜板和极薄可剥离铜箔等新材料的研发、生产、销售和服务为一体的高新技术企业，掌握多项底层核心技术，实现从设备、工艺和配方全方面、全流程自主研发，具备技术、产品、客户（旗胜、弘信电子、景旺电子等）三大优势。公司首先切入电磁屏蔽膜利基市场，自主研发打破海外高端电子材料垄断，为国内第一、全球第二的电磁屏蔽膜生产商，此外，在技术互通客户同源逻辑下，积极进行产品拓展至导电胶、挠性覆铜板、可剥离铜箔等，打造多元化产品矩阵。公司 2016-2020 年营业收入由 1.9 亿增长至 2.89 亿，CAGR 为 11.1%，净利润由 0.83 亿元增长至 1.26 亿元，CAGR 为 11%。

图 31：公司产品矩阵



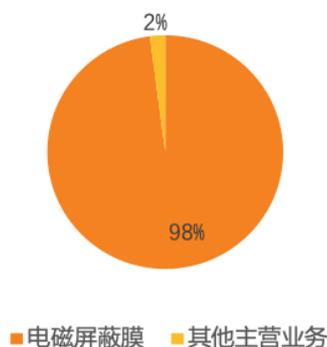
资料来源：方邦股份招股说明书、丹邦科技公司公告、观研报告网、元盛电子招股说明书、前瞻产业研究院、made-in-chin、天风证券研究所

图 32：方邦股份历史营业收入、净利润及增速情况



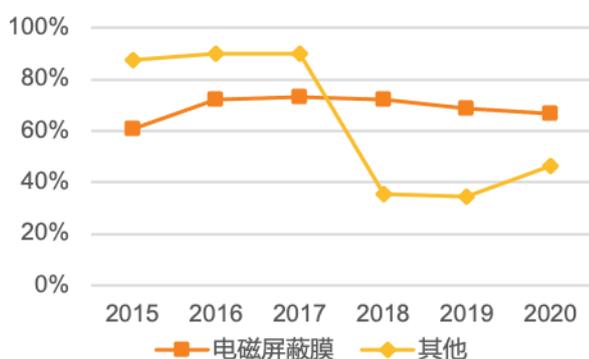
资料来源：wind、天风证券研究所

图 33：2020 年方邦股份营收结构



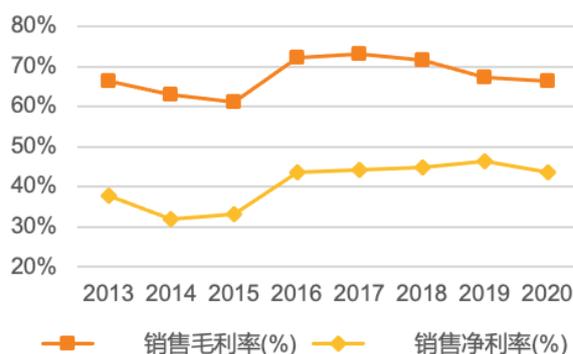
资料来源：wind、天风证券研究所

图 34：2013-2020 年方邦股份细分产品毛利率变化



资料来源：wind、天风证券研究所

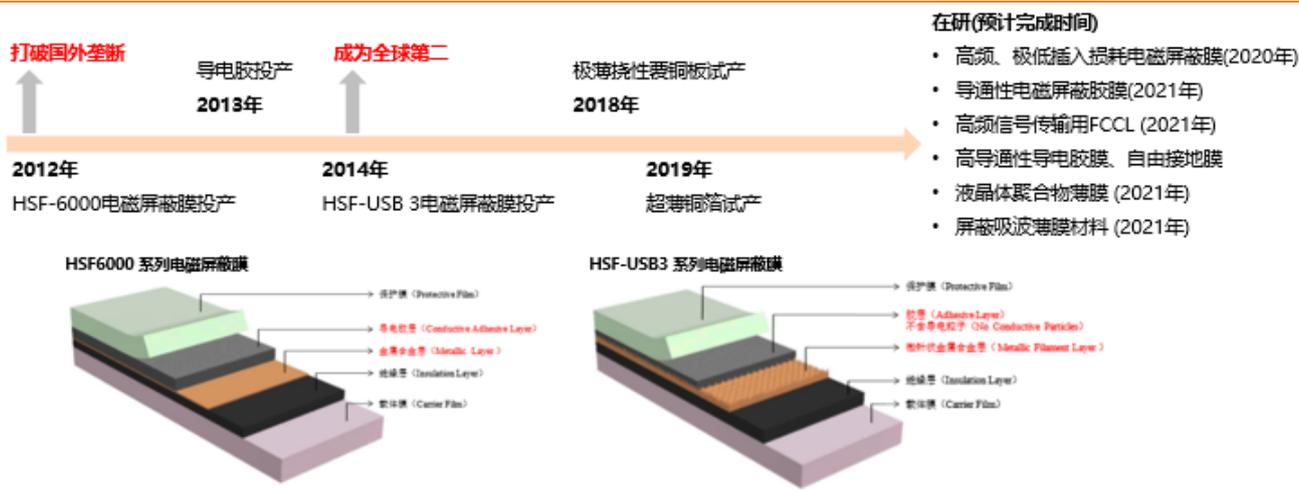
图 35：2013-2020 年方邦股份毛利率及净利率情况



资料来源：wind、天风证券研究所

**领先电磁屏蔽膜生产商，打破海外垄断导入主流客户，5G 打开产品成长空间。**公司独创微针型电磁屏蔽膜性能优异，市占率全国第一（33.42%）全球第二（19.60%），打破海外垄断并已导入主流客户：产品已应用于三星、华为、OPPO、VIVO、小米等主流终端品牌，且可应用于 5G 等新兴领域。此外，公司通过募投进行扩产，项目达产后将形成 30 万平方米/月的电磁屏蔽膜的产能。作为第一梯队电磁屏蔽膜生产商，公司手握主流客户，扩产突破产能瓶颈，有望优享行业扩张红利：5G 加速推进，未来随下游通信、汽车、消费电子轻薄化、小型化发展、高频高速趋势渗透，电磁屏蔽膜市场规模有望保持较高增速，预计 2017 年至 2023 年电磁屏蔽膜的需求量 CAGR 达到 18.4%。

图 36：电磁屏蔽膜打破海外垄断导入主流客户



资料来源：方邦股份公司官网、方邦股份招股说明书、天风证券研究所

表 8：电磁屏蔽膜行业主要参与者情况

厂商	日本拓自达	日本东洋科美	方邦股份	科诺桥
18 年全球市占率(%)	53.67%	6-10%	19.60%	6-10%
屏蔽膜产能(万平方米)	150 万/月 (15 年)		50 万/月→80 万/月	29 万/月 (2018H1)
产能利用率			76% (2018)	10-15%
屏蔽膜销量(万平方米)	998.09		364.5	
单价(元平方米)	75-105	60-80	60-80	50+
板块营收(亿元)	9.4 (2018)		2.7 (2018)	0.12 (2018H1)
客户	苹果、三星、华为、OV、三星、华为、OV、小米		三星、华为、OV、小米	华为、OV、小米、三星
产品类别	金属合金	导电型	金属合金、微针型	

资料来源：方邦股份公司官网、方邦股份招股说明书、头豹研究院、天风证券研究所

**技术同根客户同源，延拓 PCB 产业链上游超薄铜箔、高端 FCCL 市场，多元化业绩增长点。**目前国内 FCCL 产品主要集中在低中端，高端产品国内产品空位，国产替代机会大。基于与电磁屏蔽膜产品客户同源、技术同根的优势，公司生产挠性覆铜板具有成本优势，并通过募投打破产能瓶颈，有望通过“老客户、新产品”思路积极拓展（手握如旗胜、BH CO., LTD、弘信电子等）主流客户，打造业绩增长点。此外，公司开拓超薄铜箔业务，延拓 PCB 产业链上游，填补国内铜箔高端市场的空白。未来宏观政策扶持+5G 元器件集成化拉升高端铜箔需求+公司技术先进产品性能优异，公司有望扩大高端铜箔市场份额，相关业务业绩弹性增强。

- **超薄铜箔**: 珠海项目扩产的超薄铜箔可用于芯片封装基板、HDI 以及锂电铜箔等领域，产品样品已通过相关客户认证。公司锂电铜箔目前进入量产状态，相关产品将持续受益于新能源高景气，此举有效提高了产线在电子铜箔认证期间(3-12 月)的产能利用率，且有望带来业绩弹性。
- **FCCL**: 目前国内 FCCL 产品主要集中在低中端，高端产品国内产品空位，国产替代空间大。公司可自行制备原材料超薄铜箔，产品具备成本优势。募投后 FCCL 产能可达 60 万平方米/月，有望通过“老客户、新产品”思路积极拓展（手握如旗胜、BH CO., LTD、弘信电子等）主流客户，打造业绩增长点。
- **电阻薄膜**: 公司日前公布在广州投资 2.12 亿元建设电阻薄膜生产基地，预计年产电阻薄膜类产品 24 万平方米。电阻薄膜应用于 TWS 耳机、

## 5.2. 鹏鼎控股：FPC 龙头厂商，受益于苹果创新+有序扩产

**全球第一大 PCB 生产企业，背靠众多优质主流客户。**鹏鼎控股是由富葵精密组件公司整体变更设立的 PCB 制造商，于 18 年 9 月 18 日在深交所上市。公司从事各类印制电路板的设计、研发、制造与销售业务，公司为全球范围内少数同时具备各类 PCB 产品设计、研发、制造与销售能力的专业大型厂商，拥有优质多样的 PCB 产品线，主要产品范围涵盖 FPC、HDI、RPCB、Module、SLP、COF、Rigid Flex 等多类产品，并广泛应用于通讯电子产品、消费电子及计算机类产品以及汽车及工业控制类产品，具备为不同客户提供全方位 PCB 产品及服务的强大实力，打造了全方位的 PCB 产品一站式服务平台。目前，公司制造基地分布于深圳、秦皇岛、淮安及营口，服务半径覆盖中国大陆、中国台湾、日本、韩国、美国及越南等地，旗下拥有苹果、微软、谷歌、诺基亚、索尼、OPPO、vivo 等优质客户。根据 Prismark 统计的以营收计算的全球 PCB 企业排名，公司 2017 年已成为全球第一大 PCB 生产企业。

表 9：下游应用及客户

下游	具体应用	客户
通讯	主板、配板、天线模组板、I/O 板、振荡器模组板、指纹识别模组板、前镜头光感应、扬声器模组板、侧边按键板、相机模组板、LCM 模组板等	苹果公司、Nokia、SONY、OPPO、vivo 和小米等国内外领先品牌客户
消费电子及计算机	Notebook、PC、平板电脑、伺服器、consoles、可穿戴设备:电池、传感器、光学量测板、振荡器模组板和扁平电缆板等；AR/VR 设备:扁平电缆板、LCM+背光板;计算机:主板、I/O 板;游戏设备:主板	苹果公司、Google、微软和华为、戴尔、惠普和华硕等
其他领域	汽车电子、工业控制: 日行灯系统、汽车导航系统、车载影音娱乐系统及汽车充电设备系统等、打样及测试服务	Panasonic、群创光电和 Tesla 等

资料来源：鹏鼎控股招股说明书、天风证券研究所

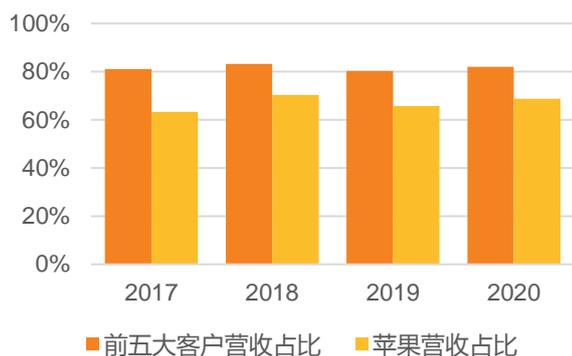
**公司深度绑定苹果，营收 6-7 成来自苹果，持续看好苹果未来多硬件创新下公司业绩弹性。**

我们在《H2 看好行业优化+苹果创新对销量、供应链的拉动，中长期看好苹果虚拟现实产品带动的新一轮创新》报告中深度阐述了短长期看好苹果产业链  $\beta$  以及  $\alpha$  因素，我们预判苹果近两年硬件销量如下，公司作为苹果 FPC 第一梯队供应商，在苹果各个硬件内 FPC 份额为 2-3 成，持续看好苹果未来多硬件创新下公司业绩弹性。

**苹果硬件销量预判：**

- iPhone20 年出货量为 2.1 亿台，yoy+8%，预计 21/22 年出货量为 2.3/2.5 亿台，yoy+12%/+8%；
- iPad20 年出货量为 5320 万台，yoy+5.6%，预计 21/22 年出货量为 5850/6440 万台，yoy+10%/+10%
- Apple Watch20 年出货量为 4310 万台，yoy+40%，预计 21/22 年出货量为 5170/5950 万台，yoy+20%/+15%
- AirPods20 年出货量为 7200 万台，yoy+20%，预计 21/22 年出货量为 6800/6900 万台，yoy-5%/+1.5%
- Macbook20 年出货量为 2310 万台，yoy+29%，预计 21/22 年出货量为 2540/2800 万台，yoy+10%/+10%

图 37: 前五大股东及苹果的营收占比



资料来源: 鹏鼎控股公司公告、天风证券研究所

图 38: 苹果贡献的营收及同比变动



资料来源: 鹏鼎控股公司公告、天风证券研究所

图 39: iPad mini-led 背光板



资料来源: MacRumors、天风证券研究所

图 40: 苹果 MR 预判图



资料来源: cnbeta、天风证券研究所

**公司有序扩产，保障未来产值增长。**18 年公司上市募投 36 亿建设 1) 庆鼎精密电子(淮安)柔性多层印刷电路板扩产项目,新建 FPC 生产线年产能 133.8 万平方米,预计实现营收 45.25 亿,净利润 3.61 亿; 2) 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(含 SLP), 预计实现收入 22.31 亿,净利润 2.84 亿,该项目已经于 20 年大部分投产。此外,公司持续有序扩产,新增投入超薄 HDI-mini led 背光、淮安第三园区、台湾高雄软板、淮安综保硬板转型、多层软板(深圳和秦皇岛)、印度 smt 等重大扩产项目,有望保障未来产值增长。

表 10: 公司扩产项目情况

扩产项目	具体产品	capex(亿元)	满产产值(亿元)	投资时限
秦皇岛宏启胜	slp	24	22.3	20 年投产
淮安庆鼎精密	软板	30	45.2	21 年投产
超薄 hdi miniled 背光一期	超薄 HDI	9.58	7.7	20 年投产
超薄 hdi miniled 背光二期	超薄 HDI	7	5.6	21 年
高端 hdi 板扩产(高端安卓手机)	任意阶的 HDI	50	40.0	8 年, 20-28 年
高端 hdi 板和先进 SLP 扩产	HDI, SLP	50	40.0	5 年, 21-25 年
淮安综保硬板转型高端	高端硬板	6.85	5.48	21 年投产
多层软板(包括深圳和秦皇岛)	多层软板	8.33	10.0	21 年投产
高雄 fpc	fpc	27	32.4	22 年部分投产, 24 年完成投资
深圳二厂	smt	15.52	20	21-22 年完成

印度 smt	smt	4.5	5.4	21 年投产，看疫情影响情况
--------	-----	-----	-----	----------------

资料来源：鹏鼎控股公司公告、天风证券研究所

### 5.3. 景旺电子：优质 PCB 龙头，FPC 板块稳健持续发展

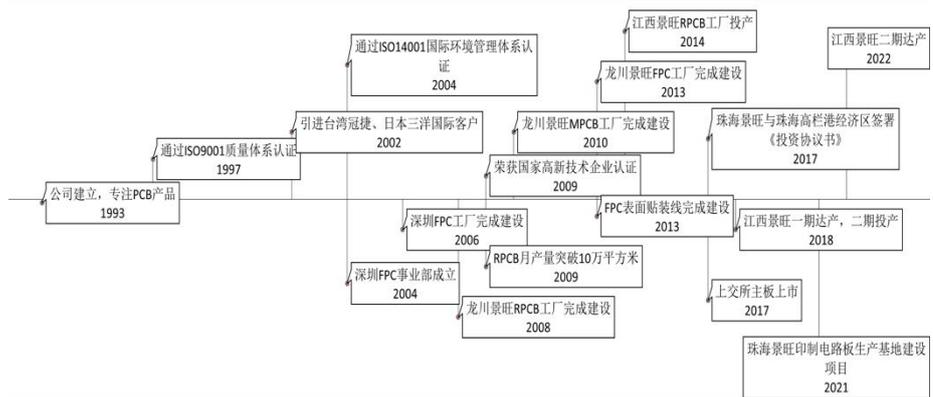
**优质 PCB 龙头，三架马车齐驱动。**景旺电子成立于 1993 年，专业从事印刷电路板及高端电子材料研发、生产和销售，是国内少数产品类型覆盖刚性电路板、柔性电路板和金属基电路板的厂商。依托深圳宝安、广东龙川、江西吉水、珠海富山、珠海高栏港五大生产基地提供多品类、多样化产品，服务汽车电子、工控电源、医疗器械、无线射频等高可靠性要求的产品领域。客户包含华为、海拉、天马、OPPO、维沃 (vivo)、富士康、海康威视、冠捷、信利、中兴、霍尼韦尔、Jabil、德尔福、西门子、法雷奥、德普特等国内外知名企业。

图 41：主要产品及用途

产品种类	产品特性	主要应用领域	图片
单面板	最基本的印制电路板，零件集中在其一面导线则另一面上。因为导线只出现在其中一面所以称单面板。主要应用于较为早期的电路		
刚性板 双面板	在双面覆铜板的正反两面印刷导电图形的印制电路板。一般采用丝印法或感光法制成。	广泛应用于计算机、网络设备、通信设备、工业控制、汽车、军事航空等电子设备	
多层板	有四层或以上导电图形的印制电路板。内是由导电底形与绝缘粘片叠合压制而成。外层为铜箔。经压制成为一个整体。		
柔性板	是由柔性基材制成的印制电路板。金属导体箔胶粘剂和绝缘基膜三种材料组合而成。其优点是轻薄、可弯曲可立体组装。适合具有小型化、轻量化和移动要求的各类电子产品	应用广泛，目前主要增长领域为智能手机、平板电脑、可穿戴设备等移动智能终端	
金属基板	由电路层（铜箔）、绝缘介质层和金属基板三部分构成。其中金属基板作为底板。表面附上绝缘介质层。与基层上面的铜箔层共同构成导电线路。具有散热性好、机械加工性能佳的特点。目前应用最广泛的是铝基板。	LED 照明、LED 显示、汽车、工业电源设备、通讯设备、音频设备、电机	

资料来源：景旺电子招股说明书、天风证券研究所

图 42：公司发展历程



资料来源：景旺电子招股说明书、天风证券研究所

表 11：细分领域优质客户

应用领域	主要客户
通信设备及终端	华为、中兴、小米、魅族、天马、信利集团、OPPO
消费电子	冠楚、三洋、青岛海信、兆驰股份
汽车电子	海拉、旭东中国、埃及泰克、博世汽车多媒体
计算机及网络基础	冠捷、亚旭、剑桥科技、罗技、卓翼科技
工业控制及医疗	霍尼韦尔、POWER-ONE、艾克尼斯、艾默生、德丰

资料来源：景旺电子公司公告、天风证券研究所

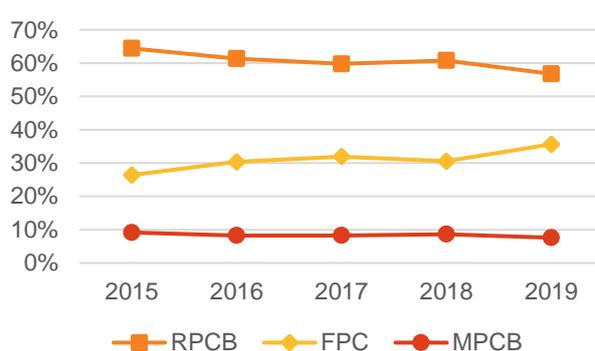
**历年业绩稳步增长，盈利能力维持。**2016-2020 年营业收入由 32.83 亿元提升至 70.64 亿元，CAGR 约为 21%，2019 年公司三大产品 RPCB、FPC、MPCB 营收分别为 35.28 亿元、22.14 亿元、4.71 亿元，2015-2019 年营收 CAGR 分别为 20%、34%、18%。2016-2020 年归母净利润由 5.37 亿元增至 9.21 亿元，CAGR 约达 14.4%。16-18 年，毛利率始终保持在 30%以上，维持高位，19-20 年，毛利率回落到 30%以下，主要是由于①公司于 2018 年 12 月收购景旺柔性，由于处于整合和管理改进阶段尚未扭亏，2019 年景旺柔性净利润亏损 1.2 亿元，导致公司柔性板整体生产效率降低、制造成本较高，柔性板平均销售成本较上年上升 11.27%；②江西景旺二期项目自 2018 年上半年投产以来仍处于产能爬坡阶段，订单结构正在逐步优化，生产效率有待提升。

图 43：营收（亿元）及同比



资料来源：wind、天风证券研究所

图 44：公司产品结构变化



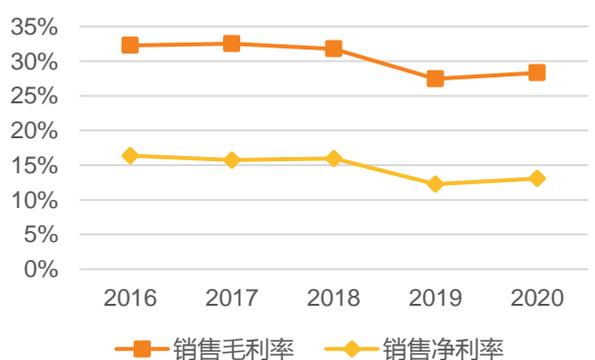
资料来源：wind、天风证券研究所

图 45：归母净利润及同比



资料来源：wind、天风证券研究所

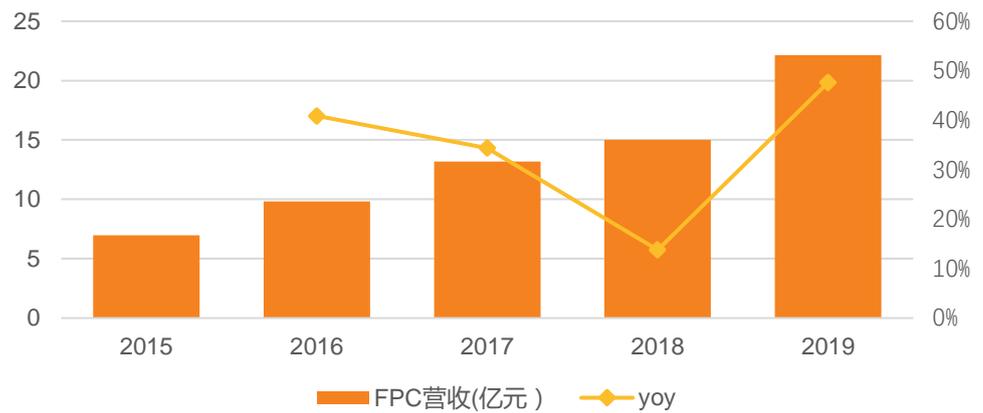
图 46：毛利率和净利率



资料来源：wind、天风证券研究所

**国内稀缺自主发展 FPC 厂商，收购珠海双赢协同发展。**公司目前有 4 个 FPC 生产基地：深圳（04 年成立）、珠海富山（18 年成立）、龙川、珠海柔性/双赢（18 年收购 51% 股权），公司中长期有序扩产 FPC，未来产能有望扩充至目前的 2 倍，持续高端化公司产品结构。21 年随着龙川 FPC 二厂的扩产，预计会释放 4 万平米/月的多层软板产能，公司 FPC 产能进一步提升。此外，公司于 18 年收购珠海双赢（景旺柔性）51% 股权，景旺柔性经营持续改善，于 20 年扭亏为盈，实现营收 4.23 亿元，yoy+12.3%，净利润 0.075 亿元，净利率为 2%。公司软板板块持续发展，整体软板营收从 15 年 6.96 亿提升到 19 年的 22.14 亿，GAGR 为 33.5%，营收占比从 26% 提升至 36%。

图 47：公司 FPC 业务营收及增速



资料来源：景旺电子公司公告、天风证券研究所

## 6. 风险提示

- 海外产能退出进度缓慢：FPC 供给目前主要集中在中国台湾、日本，如果海外产能退出相对缓慢，一定程度上会影响 FPC 国产替代进度
- 疫情恶化，需求不及预期：FPC 主要应用场景为智能手机、新能源汽车、AR/VR 设备、IoT 需求，疫情升级或者持续会影响相关需求的释放
- 产品品控出现问题：产品质量稳定性出现问题，对 FPC 厂商客户验证和相关产品放量会产生不利影响

## 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

## 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见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任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

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、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券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。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

## 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/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，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

## 天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99	上海市浦东新区兰花路 333	深圳市福田区益田路 5033 号
邮编：100031	号保利广场 A 座 37 楼	号 333 世纪大厦 20 楼	平安金融中心 71 楼
邮箱：research@tfzq.com	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com