

# 东山精密 (002384.SZ)

## 一手好牌两手准备，被低估的 5G 射频+PCB 龙头

**首次覆盖，给予买入评级，目标价 18.63 元。** Multek 已顺利完成交割，公司完善软硬板一体化中高端印刷电路板供应能力；艾福电子已获得 5G 相关订单，射频龙头优势显现。随着非主营业务的逐步剥离，公司未来盈利能力将持续提升。预计 2018-2020 年净利润 11 亿/17.2 亿/23.6 亿，EPS 为 0.69 元/1.07 元/1.47 元。给予 2018 年 27 倍 PE，对应目标价 18.63 元，给予买入评级。

**一手好牌两手准备，精密制造能力为核心。** 随着 5G 基站和天线一体化趋势成为行业共识，通信主设备龙头制造商同时也是全球基站天线发货量最大的厂商，作为大客户的长期核心合作伙伴，公司在基站天线及滤波器业务将受益于 5G 周期高速增长。从公司过往营收情况来看，通信制造设备组件收入增长情况与基站天线采购周期基本吻合，在 2020 年 5G 基站大规模采购之前，基站天线将由主设备供应商提前进行采购整合。

**艾福电子为大客户陶瓷介质滤波器供应商，被低估的 5G 射频龙头。** 5G 时期基站滤波器从金属腔体滤波器向陶瓷介质滤波器演进，而目前能够具备上游陶瓷粉料配方工艺、同时具备量产介质滤波器和调试能力、并已实现批量供货的，只有艾福电子和灿勤科技。5G 基站所需介质滤波器的国内市场空间预计约 336 亿元。

**逐步剥离非主营业务，聚焦打造高端 PCB 一站式供应商。** 公司今年完成 Multek 的收购，实现中高端 PCB 软、硬板业务领域的全系列产品组合，公司现有下游的通信、消费电子、汽车等市场，与 Multek 高度重合，有利于双方共享营销渠道和客户资源，同时 Multek 也导入众多优质海外资源和客户，实现充分互补，进一步提升公司的整体市场竞争力。作为目前国内最大的 PCB 制造商，公司今年追加至 130 亿投入盐城基地进行扩产，目前 MLFX 和 Multek 的毛利率水平在大陆企业中还处于中低水平，未来在逐步引进内资管理经验后有望进一步提升盈利能力，在 5G 和汽车电子的行业加速进程中，成长空间巨大。

**风险提示：** 5G 进展和订单不达预期、消费电子大客户销售额不达预期、盐城建设不达预期、原材料上涨、竞争加剧导致毛利率下滑、Multek 协同不达预期。

| 财务指标      | 2016A | 2017A  | 2018E  | 2019E  | 2020E  |
|-----------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 营业收入（百万元） | 8,403 | 15,390 | 20,966 | 27,238 | 34,346 |
| 增长率 yoy%  | 110.5 | 83.1   | 36.2   | 29.9   | 26.1   |
| 净利润（百万元）  | 144   | 526    | 1,103  | 1,723  | 2,363  |
| 增长率 yoy%  | 354.7 | 264.9  | 109.6  | 56.2   | 37.2   |
| EPS（摊薄/元） | 0.09  | 0.33   | 0.69   | 1.07   | 1.47   |
| 净资产收益率（%） | 5.4   | 6.8    | 13.4   | 16.8   | 18.9   |
| P/E（倍）    | 182.5 | 50.0   | 23.9   | 15.3   | 11.1   |
| P/B（倍）    | 9.63  | 3.39   | 2.98   | 2.51   | 2.06   |

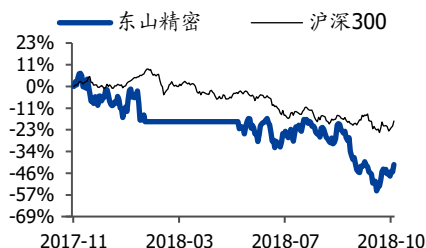
资料来源：贝格数据，国盛证券研究所

### 买入（首次）

#### 股票信息

|                |           |
|----------------|-----------|
| 行业             | 通信        |
| 最新收盘价          | 12.47     |
| 总市值(百万元)       | 20,033.96 |
| 总股本(百万元)       | 1,606.57  |
| 其中自由流通股(%)     | 72.39     |
| 30 日日均成交量(百万股) | 18.98     |

#### 股价走势



#### 作者

分析师 丁琼

执业证书编号：S0680513050001

邮箱：dingqiong@gszq.com



**财务报表和主要财务比率**
**资产负债表 (百万元)**

| 会计年度           | 2016A        | 2017A        | 2018E        | 2019E        | 2020E        |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>流动资产</b>    | 9190         | 13517        | 20036        | 23643        | 31002        |
| 现金             | 2705         | 2941         | 6902         | 8966         | 11306        |
| 应收账款           | 3340         | 6063         | 7207         | 7925         | 10894        |
| 其他应收款          | 36           | 67           | 73           | 109          | 120          |
| 预付账款           | 227          | 427          | 465          | 693          | 767          |
| 存货             | 2455         | 3376         | 4688         | 5144         | 7030         |
| 其他流动资产         | 427          | 643          | 703          | 804          | 885          |
| <b>非流动资产</b>   | 5949         | 8596         | 9837         | 11014        | 12053        |
| 长期投资           | 126          | 175          | 171          | 163          | 156          |
| 固定投资           | 2828         | 4028         | 5273         | 6411         | 7377         |
| 无形资产           | 211          | 215          | 239          | 261          | 286          |
| 其他非流动资产        | 2784         | 4178         | 4153         | 4179         | 4234         |
| <b>资产总计</b>    | 15139        | 22113        | 29873        | 34657        | 43056        |
| <b>流动负债</b>    | 10008        | 14089        | 20514        | 23548        | 29519        |
| 短期借款           | 4804         | 6318         | 10922        | 12173        | 15095        |
| 应付账款           | 2914         | 4373         | 5431         | 7202         | 8609         |
| 其他流动负债         | 2290         | 3398         | 4162         | 4173         | 5815         |
| <b>非流动负债</b>   | 2384         | 232          | 422          | 458          | 498          |
| 长期借款           | 2253         | 70           | 260          | 296          | 336          |
| 其他非流动负债        | 131          | 162          | 162          | 162          | 162          |
| <b>负债合计</b>    | <b>12392</b> | <b>14321</b> | <b>20936</b> | <b>24006</b> | <b>30018</b> |
| 少数股东权益         | 14           | 19           | 114          | 186          | 290          |
| 股本             | 847          | 1071         | 1607         | 1607         | 1607         |
| 资本公积           | 1647         | 5868         | 5332         | 5332         | 5332         |
| 留存收益           | 337          | 852          | 1928         | 3540         | 5756         |
| 归属母公司股东收益      | 2732         | 7773         | 8823         | 10465        | 12748        |
| <b>负债和股东权益</b> | 15139        | 22113        | 29873        | 34657        | 43056        |

**现金流量表 (百万元)**

| 会计年度           | 2016A | 2017A | 2018E | 2019E | 2020E |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>经营活动现金流</b> | 75    | 161   | 1901  | 2996  | 1803  |
| 净利润            | 149   | 530   | 1198  | 1795  | 2468  |
| 折旧摊销           | 354   | 487   | 536   | 717   | 901   |
| 财务费用           | 205   | 361   | 273   | 313   | 483   |
| 投资损失           | -73   | -47   | -39   | -49   | -47   |
| 营运资金变动         | -617  | -1343 | -66   | 215   | -2004 |
| 其他经营现金流        | 57    | 173   | 0     | 5     | 3     |
| <b>投资活动现金流</b> | -3996 | -3604 | -1738 | -1850 | -1895 |
| 资本支出           | 1156  | 2966  | 1245  | 1186  | 1046  |
| 长期投资           | 508   | -579  | 4     | 7     | 6     |
| 其他投资现金流        | -2332 | -1216 | -489  | -658  | -844  |
| <b>筹资活动现金流</b> | 4461  | 3657  | -491  | -0    | -282  |
| 短期借款           | 2842  | 1514  | 316   | 332   | 209   |
| 长期借款           | 2253  | -2183 | 190   | 36    | 40    |
| 普通股增加          | 0     | 224   | 536   | 0     | 0     |
| 资本公积增加         | 2     | 4221  | -536  | 0     | 0     |
| 其他筹资现金流        | -635  | -119  | -996  | -368  | -531  |
| <b>现金净增加额</b>  | 566   | 257   | -327  | 1146  | -374  |

**利润表 (百万元)**

| 会计年度            | 2016A | 2017A | 2018E | 2019E | 2020E |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>营业收入</b>     | 8403  | 15390 | 20966 | 27238 | 34346 |
| 营业成本            | 7387  | 13185 | 17739 | 22858 | 28609 |
| 营业税金及附加         | 22    | 42    | 58    | 75    | 95    |
| 营业费用            | 197   | 316   | 431   | 559   | 705   |
| 管理费用            | 483   | 868   | 1153  | 1444  | 1717  |
| 财务费用            | 205   | 361   | 273   | 313   | 483   |
| 资产减值损失          | 57    | 133   | 56    | 82    | 90    |
| 公允价值变动收益        | 11    | -11   | -0    | -5    | -3    |
| 投资净收益           | 73    | 47    | 39    | 49    | 47    |
| <b>营业利润</b>     | 136   | 581   | 1296  | 1950  | 2691  |
| 营业外收入           | 31    | 3     | 17    | 17    | 12    |
| 营业外支出           | 5     | 3     | 4     | 4     | 4     |
| <b>利润总额</b>     | 161   | 580   | 1310  | 1963  | 2699  |
| 所得税             | 12    | 50    | 112   | 168   | 231   |
| <b>净利润</b>      | 149   | 530   | 1198  | 1795  | 2468  |
| 少数股东收益          | 5     | 4     | 95    | 72    | 104   |
| <b>归属母公司净利润</b> | 144   | 526   | 1103  | 1723  | 2363  |
| EBITDA          | 914   | 1410  | 2301  | 3271  | 4286  |
| EPS (元)         | 0.09  | 0.33  | 0.69  | 1.07  | 1.47  |

**主要财务比率**

| 会计年度            | 2016A | 2017A | 2018E | 2019E | 2020E |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>成长能力</b>     |       |       |       |       |       |
| 营业收入 (%)        | 110.5 | 83.1  | 36.2  | 29.9  | 26.1  |
| 营业利润 (%)        | 506.9 | 327.7 | 123.1 | 50.5  | 38.0  |
| 归属母公司净利润 (%)    | 354.7 | 264.9 | 109.6 | 56.2  | 37.2  |
| <b>获利能力</b>     |       |       |       |       |       |
| 毛利率 (%)         | 12.1  | 14.3  | 15.4  | 16.1  | 16.7  |
| 净利率 (%)         | 1.7   | 3.4   | 5.3   | 6.3   | 6.9   |
| ROE (%)         | 5.4   | 6.8   | 13.4  | 16.8  | 18.9  |
| ROIC            | 5.2   | 5.6   | 8.0   | 10.1  | 10.9  |
| <b>偿债能力</b>     |       |       |       |       |       |
| 资产负债率 (%)       | 81.9  | 64.8  | 70.1  | 69.3  | 69.7  |
| 净负债比率 (%)       | 161.8 | 53.7  | 48.6  | 33.7  | 32.6  |
| 流动比率            | 0.9   | 1.0   | 1.0   | 1.0   | 1.1   |
| 速动比率            | 0.7   | 0.7   | 0.7   | 0.8   | 0.8   |
| <b>营运能力</b>     |       |       |       |       |       |
| 总资产周转率          | 0.8   | 0.8   | 0.8   | 0.8   | 0.9   |
| 应收账款周转率         | 3.3   | 3.3   | 3.2   | 3.6   | 3.7   |
| 应付账款周转率         | 3.5   | 3.6   | 3.6   | 3.6   | 3.6   |
| <b>每股指标 (元)</b> |       |       |       |       |       |
| 每股收益 (最新摊薄)     | 0.09  | 0.33  | 0.69  | 1.07  | 1.47  |
| 每股经营现金流 (最新摊薄)  | 0.32  | -0.49 | 1.18  | 1.86  | 1.12  |
| 每股净资产 (最新摊薄)    | 1.70  | 4.84  | 5.49  | 6.51  | 7.94  |
| <b>估值比率</b>     |       |       |       |       |       |
| P/E             | 182.5 | 50.0  | 23.9  | 15.3  | 11.1  |
| P/B             | 9.63  | 3.39  | 2.98  | 2.51  | 2.06  |
| EV/EBITDA       | 33.78 | 21.8  | 13.4  | 9.2   | 7.2   |

资料来源：贝格数据，国盛证券研究所

## 内容目录

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| 1. 结论 .....                                     | 5  |
| 2. 基站天线+滤波器+5G 介质滤波器，基站射频一体化 .....              | 5  |
| 2.1 紧随通信主设备商，5G 天线市场空间大 .....                   | 5  |
| 2.1.1 5G 投资周期以及基站和天线规模.....                     | 5  |
| 2.1.2 5G 基站天线和基站一体化，通信主设备商的基站天线份额将进一步提升 .....   | 6  |
| 2.1.3 东山紧随通信大客户脚步，供应精密金属制造核心产品：基站天线+基站滤波器 ..... | 7  |
| 2.2 艾福电子，介质滤波器龙头，卡位 5G 大客户 .....                | 9  |
| 2.2.1 5G 基站滤波器：陶瓷介质滤波器将成主流 .....                | 9  |
| 2.2.2 介质滤波器在产业链的位置 .....                        | 10 |
| 2.2.3 艾福电子，介质滤波器龙头，已实现稳定供货 .....                | 11 |
| 3. Multek 顺利交割，提升公司 PCB 业务整体竞争力 .....           | 13 |
| 3.1 PCB 全球需求低速增长，产值逐步向中国转移 .....                | 13 |
| 3.2 5G、汽车电子将加速 PCB 市场需求提升 .....                 | 14 |
| 3.3 收购 Multek，提升公司 PCB 业务整体竞争力 .....            | 14 |
| 4. 盐城投产顺利，MFLX 盈利能力逐步提升 .....                   | 18 |
| 4.1 FPC 市场高速增长，产值逐步向大陆转移 .....                  | 18 |
| 4.2 MFLX 稳居全球 FPC 制造商前列，目前大陆最大的 FPC 厂商 .....    | 20 |
| 4.3 盐城投产顺利，固定资产投资追加至 130 亿，迎接业务大发展 .....        | 20 |
| 4.4 盈利能力持续提升，毛利率逐步改善 .....                      | 21 |
| 5. 剥离大尺寸显示业务，聚焦小间距 LED .....                    | 21 |
| 6. 公司整体经营情况介绍 .....                             | 24 |
| 6.1 公司历史沿革 .....                                | 24 |
| 6.2 公司股权结构 .....                                | 25 |
| 6.3 公司经营财务分析 .....                              | 25 |
| 7. 盈利预测与估值 .....                                | 27 |
| 7.1 盈利预测 .....                                  | 27 |
| 7.2 估值分析 .....                                  | 28 |
| 风险提示 .....                                      | 29 |

## 图表目录

|                                        |   |
|----------------------------------------|---|
| 图表 1: 中国 4G、5G 基站规模预测（万站） .....        | 6 |
| 图表 2: 中国基站天线市场规模预测 .....               | 6 |
| 图表 3: 传统天线系统和基站射频系统分离 .....            | 6 |
| 图表 4: 5G 基站天线演进趋势：与基站一体化的有源 AAU .....  | 6 |
| 图表 5: 2014~2016 基站天线全球市场份额 .....       | 7 |
| 图表 6: 公司精密制造业务体系 .....                 | 7 |
| 图表 7: 公司的基站天线与滤波器是通信主设备的上游产品 .....     | 8 |
| 图表 8: 2008~2017 东山精密的通信设备组件收入及增速 ..... | 9 |
| 图表 9: 2014 年中国 4G 基站天线市场规模大幅增长 .....   | 9 |
| 图表 10: 传统金属滤波器和介质滤波器区别 .....           | 9 |
| 图表 11: 传统的基站金属腔体滤波器 .....              | 9 |
| 图表 12: 陶瓷介质滤波器 .....                   | 9 |

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| 图表 13: 5G 介质滤波器市场规模 (按照 64TR 规格测算)          | 10 |
| 图表 14: 介质滤波器所处产业链位置                         | 10 |
| 图表 15: 介质滤波器制造工艺                            | 11 |
| 图表 16: 艾福电子主要产品                             | 12 |
| 图表 17: 艾福电子业绩持续高增长, 净利润率逐步提升                | 13 |
| 图表 18: PCB 重心向中国迁移, 2022 年中国比重提升至 55.1%     | 13 |
| 图表 19: PCB 上下游产业链                           | 14 |
| 图表 20: 2009~2015 中国 PCB 应用领域变化              | 14 |
| 图表 21: 交割后 Multek 股权结构                      | 15 |
| 图表 22: Multek 主要产品                          | 16 |
| 图表 23: Multek 2015~2017 年营收、净利润及净利润率情况      | 17 |
| 图表 24: Multek 2016~2017 各主营业务毛利率水平以及整体毛利率水平 | 17 |
| 图表 25: Multek 2017 年主营业务营收占比                | 18 |
| 图表 26: FPC 主要应用领域为电子消费产品                    | 18 |
| 图表 27: 一部智能手机约需要的 FPC 物料                    | 18 |
| 图表 28: 2019 年全球 FPC 市场规模有望达到 139 亿美元        | 19 |
| 图表 29: 2005-2015 年全球 FPC 产值分布 (按产地)         | 19 |
| 图表 30: 2007~2020 全球手机出货量预测 (亿部)             | 19 |
| 图表 31: 加拿大柔性屏智能手机 Reflex                    | 19 |
| 图表 32: MFLX 2014~2015 年下游行业营收占比             | 20 |
| 图表 33: MFLX 2013~2015 年主要客户营收占比             | 20 |
| 图表 34: 2017 年东山 MFLX 居全球 FPC 制造商第六位 (亿美元)   | 20 |
| 图表 35: MFLX 2017 年营收创新高, 净利润率逐步提升           | 21 |
| 图表 36: MFLEX 毛利率持续提升                        | 21 |
| 图表 37: 小间距 LED 显示相比于 DLP, LCD 方案优势显现        | 22 |
| 图表 38: 全球小间距 LED 市场规模有望持续增长                 | 22 |
| 图表 39: 东山精密在小间距 LED 显示领域实力强                 | 23 |
| 图表 40: 公司 LED 与触控显示模组收入大幅增长, 毛利率持续提升        | 23 |
| 图表 41: 公司历史沿革及内生外延业务发展                      | 24 |
| 图表 42: 公司控股股东与实际控制人                         | 25 |
| 图表 43: 东山精密 2010~2018H1 营收及增长情况             | 25 |
| 图表 44: 东山精密 2010~2018H1 归母净利润及增长情况          | 25 |
| 图表 45: 2010~2018H1 公司毛利率与净利润率情况             | 26 |
| 图表 46: 2010~2018H1 主营业务营收增长情况               | 26 |
| 图表 47: 2010~2018H1 主营业务营收占比情况               | 26 |
| 图表 48: 2010~2018H1 公司主营业务毛利率情况              | 27 |
| 图表 49: 2010~2018H1 主营业务毛利占比情况               | 27 |
| 图表 50: 2010~2018H1 三费占比情况                   | 27 |
| 图表 51: 2013~2017 研发支出及占收入比例情况               | 27 |
| 图表 52: 盈利预测                                 | 28 |
| 图表 53: 毛利率 (按产品细分)                          | 28 |
| 图表 54: 可比公司估值分析                             | 29 |

## 1. 结论:

### 1.1 一手好牌两手准备，精密制造为公司核心能力

市场更多给公司打上消费电子上游供应商的烙印，而消费电子行业变化较快，大客户市场份额面临竞争对手压力可能导致销售额的波动，产品销量可能低于预期。我们认为，公司自上市以来，积极通过内生外延多种方式，基于精密制造的核心竞争力和已有的客户资源，通过不断加深精密制造行业的垂直深度和拓宽横向宽度，整合全球一流的客户资源和领先的产品技术，分别着重在消费电子和通信行业领域做好了两手准备。

随着 5G 周期的到来，基站天线和滤波器业务销售即将迎来触底反弹，传统精密金属制造业务将紧随通信大客户的市占率提高而获得较高的市场份额。目前通信大客户同时也是全球基站天线发货量第一的制造商，东山精密作为大客户长期的合作伙伴，将充分受益。从公司过往营收情况来看，通信制造设备组件收入增长情况与基站天线采购周期基本吻合，在 2020 年 5G 基站大规模采购之前，基站天线将由主设备供应商提前进行采购和一体化整合。

### 1.2 5G 基站将大规模采购陶瓷介质滤波器，艾福电子为大客户主力供应商

市场对于 5G 的进展情况分歧较多，但从目前上下游了解来看，通信主设备供应商已经开始启动对于 2019 年 5G 试验网所需的上游原材料的采购计划。由于 5G 的基站和天线系统演进为一体化，同时 5G 的频段较高，对于发射功率要求较小，因此，体型小而轻、损耗小的陶瓷介质滤波器将成为取代金属滤波器的技术方向。而目前能够具备上游陶瓷粉料配方工艺、同时具备量产介质滤波器和调试能力、并已实现批量供货的，只有艾福电子和灿勤科技。5G 基站所需介质滤波器的国内市场空间预计约 336 亿元。

### 1.3 逐步剥离非主营业务，聚焦打造高端 PCB 一站式供应商

公司今年完成 Multek 的收购，实现中高端 PCB 软、硬板业务领域的全系列产品组合，公司现有下游的通信、消费电子、汽车等市场，与 Multek 高度重合，有利于双方共享营销渠道和客户资源，同时 Multek 也导入众多优质海外资源和客户，实现充分互补，进一步提升公司的整体市场竞争力。作为目前国内最大的 PCB 制造商，公司今年追加至 130 亿投入盐城基地进行扩产，目前 MLFX 和 Multek 的毛利率水平在大陆企业中还处于中低水平，未来在逐步引进内资管理经验后有望进一步提升盈利能力，在 5G 和汽车电子的行业加速进程中，成长空间巨大。

## 2. 基站天线+滤波器+5G 介质滤波器，基站射频一体化

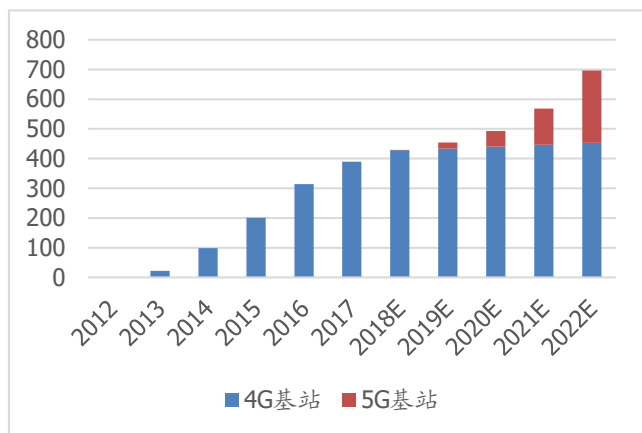
### 2.1 紧随通信主设备商，5G 天线市场空间大

#### 2.1.1 5G 投资周期以及基站和天线规模

随着 5G 独立组网标准完成，频谱分配时间临近，预计未来中国移动基站的建设将形成 5G 和 4G 基站长期共存的环境，4G 基站满足广覆盖，5G 基站将由热点区域覆盖逐渐向外延扩展，提升网络速率，实现万物互联。根据中国铁塔招股书和沙利文报告，4G 基站数量将由 2017 年的 328 万台，增加至 2022 年的 452.9 万台，年复合增速 6.7%。2020 年 5G 正式投入商用，根据沙利文预测，中国 5G 基站数量在 2022 年达到 243.2 万个。

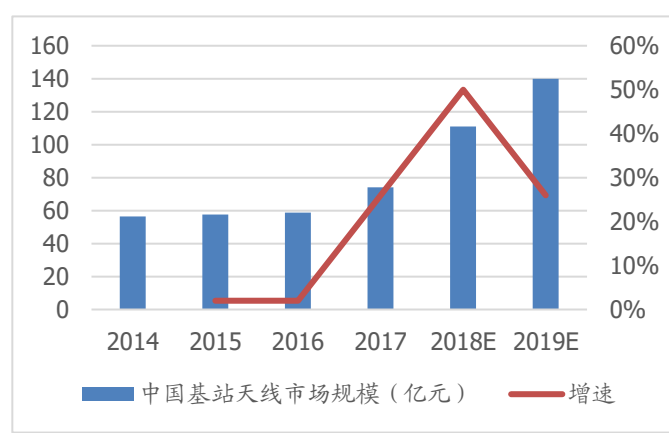
根据 5G 的频段以及覆盖半径估算，5G 整体的基站数预计是 4G 的 1.5~2 倍，总共 584~778 万站。根据中国电信预测，保守估计 5G 总体投资约为 4G 时期的 1.4 倍，约 1.2 万亿的整体投资，其中基站占比约 35%，天线占比约 6%。国内基站天线预计到 2019 年有 140 亿的市场规模。

图表 1: 中国 4G、5G 基站规模预测 (万站)



资料来源: 沙利文报告, 国盛证券研究所

图表 2: 中国基站天线市场规模预测



资料来源: 产业信息网, 国盛证券研究所

### 2.1.2 5G 基站天线和基站一体化, 通信主设备商的基站天线份额将进一步提升

基站的射频系统: 主要由基站天线、塔顶放大器、合路器、双工器 (滤波器) 等组成, 负责无线信号的接收、传送以及发送。

传统的基站射频系统包括两大部分:

- 1、无源的天馈系统 (由天线制造商提供)
- 2、有源的基站射频子系统 (包括滤波器、放大器 PA 等有源系统), 也就是基站的射频单元 RRU (由主设备商提供)。

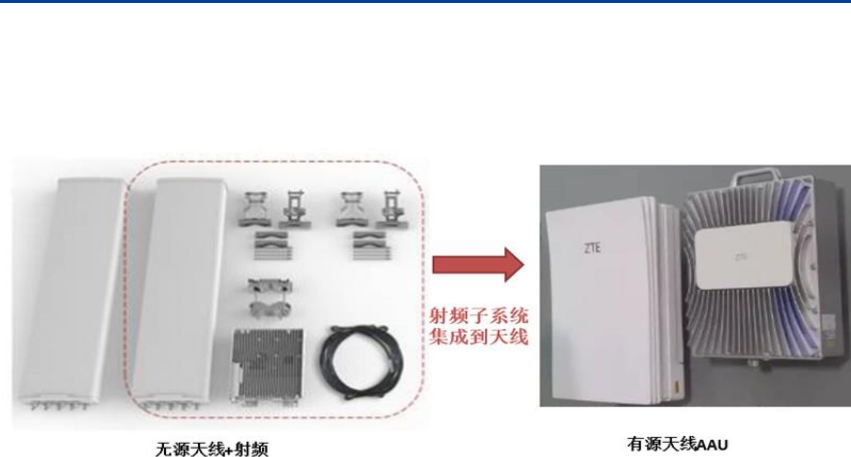
**5G 基站天线演进趋势: 从无源到有源, 天线与基站设备一体化**

图表 3: 传统天线系统和基站射频系统分离



资料来源: 视觉中国, 国盛证券研究所

图表 4: 5G 基站天线演进趋势: 与基站一体化的有源 AAU



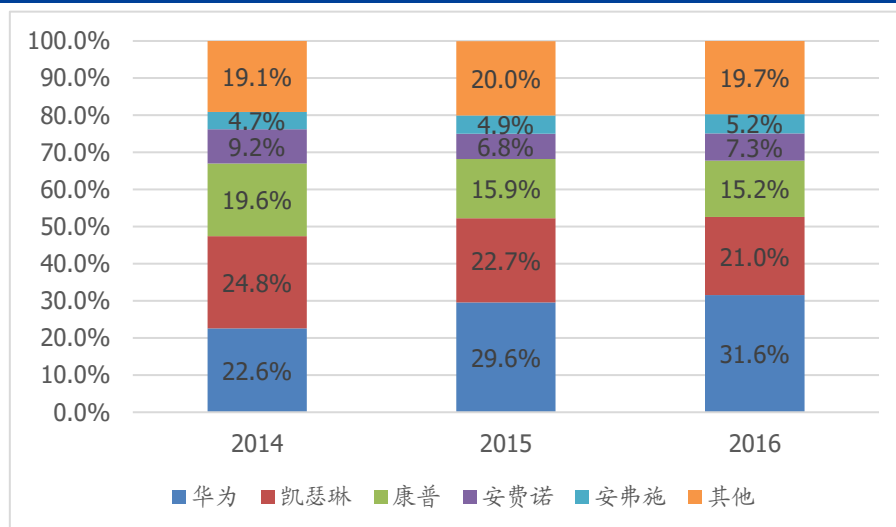
资料来源: Ofweek 通讯网; 中兴通讯; 国盛证券研究所

随着 5G 天线逐步演进为基站一体化, 华为有望进一步提升天线市场份额。

据 ABI Research 统计, 2016 年全球前三大天线厂商占据了全球 67.8% 的市场份额, 其

中华为 31.6%、凯瑟琳 21.0%、康普 15.2%，华为从 2015 年开始持续保持全球基站天线市场份额第一。华为作为基站天线以及主设备的空壳厂商，将受益于有源天线的持续增长，全球市场份额持续提升，华为的上游供应商将会同步受益。

图表 5: 2014~2016 基站天线全球市场份额



资料来源: ABI, 国盛证券研究所

### 2.1.3 东山紧随通信大客户脚步，供应精密金属制造核心产品：基站天线+基站滤波器

东山精密成立于 1998 年，成立之初公司原名为“东山钣金有限责任公司”，现公司第三大股东袁富根为创始人之一。上市前，公司以精密金属制造业务基础，上市后进一步整合产业链，开辟精密电子制造业务。目前公司主要业务涵盖精密金属制造和精密电子制造两大领域，其中精密金属制造业务包括精密钣金（主要为通信基站天线）和精密铸造产品（主要为基站腔体滤波器），主要应用于移动通信设备；精密电子制造业务包括 FPC、LED 器件、LCM 模组、触控面板，主要应用于手机、平板电脑、液晶电视、小间距 LED 显示屏等。

图表 6: 公司精密制造业务体系



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

公司是基站天线领先供应商，伴随中国通信龙头设备商的崛起而成长。公司的基站天线产品于 2010 年开始批量供货通信设备大客户，伴随大客户的成长，公司目前已经成为

基站天线的领先供应商。根据公司公告，目前主要客户包括华为、爱立信、诺基亚西门子、安弗施、贝尔阿尔卡特等国际通信设备商。近年来，中国通信设备厂商在全球基站天线领域份额逐年提升，表现突出，大客户基站天线份额位居全球第一，而公司是其最主要天线供应商之一。

大客户在 4.5G 和 5G 新技术领域处于全球领先地位，在未来几年 4.5G 和 5G 逐渐部署的情况下，公司大客户的基站天线有望继续扩大竞争优势和市场份额。东山精密作为其基站天线的核心供应商，有望深度受益。

图表 7：公司的基站天线与滤波器是通信主设备的上游产品



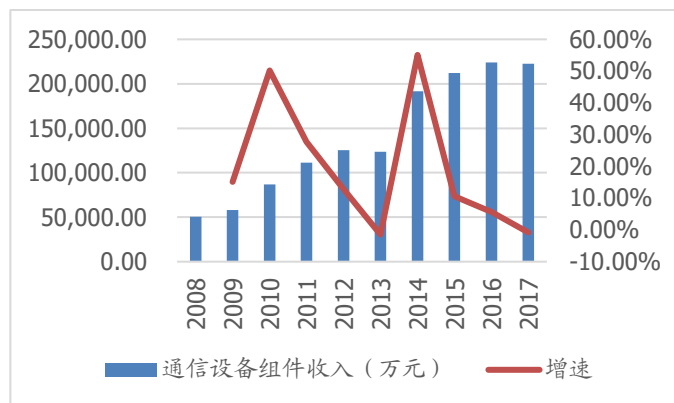
资料来源：公司公告，国盛证券研究所

受益于 4.5G 和 5G 新技术的变化，基站滤波器价值有望大幅提升。滤波器是影响通信信号质量的决定性设备之一，从 4G 到 4.5G，再到将来的 5G，随着通信技术的提升，无线通信频段越来越多，通信波段的频率也越来越高，新增的频段和频段频率的提升都将带动基站滤波器数量和单机价值的增加，这将极大利好滤波器产业链公司。

公司基站滤波器业务取得突破，有望大规模供应客户。在基站滤波器方面，东山精密基于自身精密钣金和压铸件领域的技术积累，自 2013 年以来开始批量提供滤波器盖板和滤波器腔体。此外，公司的滤波器产品还进入海外通信设备巨头的供应体系，成为全球通信设备厂商共同的优选供应商。

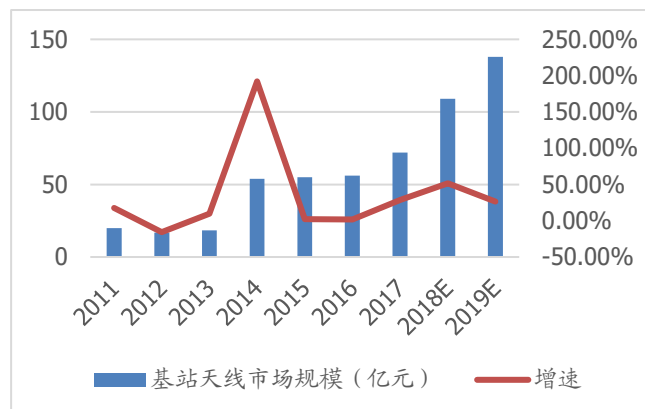
从历史看，公司的天线和滤波器营收与运营商建设周期紧密相关。公司在精密钣金件和精密压铸件领域的主要产品为通信基站天线和滤波器，主要客户为全球领先的移动通信网络设备制造商。2013 年 12 月份工信部发放 4G 牌照后，2014 年，随着中国移动大规模建设 4G 基站，中国基站天线市场爆发式增长，根据工信部的数据，基站天线市场规模从 2013 年的 18.4 亿元大幅增长至 2014 年的 53.8 亿元。借此东风，东山精密精密通信设备收入实现 57% 的增长。我们预计随着 2019 年 5G 牌照发放，通信设备业务将迎来新一轮的高速增长。

图表 8: 2008~2017 东山精密的通信设备组件收入及增速



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 9: 2014 年中国 4G 基站天线市场规模大幅增长



资料来源: 产业信息网, 国盛证券研究所

## 2.2 艾福电子, 介质滤波器龙头, 卡位 5G 大客户

### 2.2.1 5G 基站滤波器: 陶瓷介质滤波器将成主流

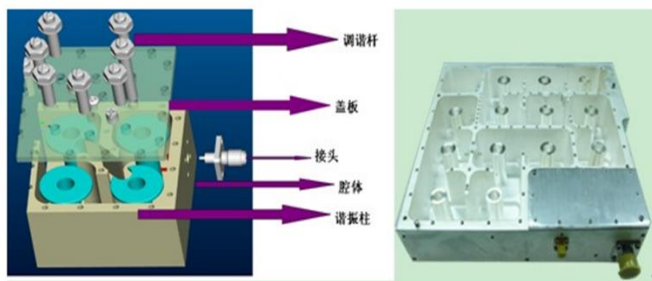
5G 时代, 由于基站天线由 2T2R、4T4R 向 64T64R 发展, 同时将与基站射频合二为一, 因此滤波器必须小型化、集成化, 大体积的金属同轴腔体滤波器将不再适合小单元应用。微波介质陶瓷制作的谐振器与微波管、微波带等构成的微波混合集成电路, 可以使器件尺寸达到毫米量级。这就使陶瓷成为实现微波控制功能的基础和关键材料。

图表 10: 传统金属滤波器和介质滤波器区别

| 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: wind, 国盛证券研究所

图表 11: 传统的基站金属腔体滤波器



资料来源: 测控网, 国盛证券研究所

图表 12: 陶瓷介质滤波器



资料来源: 艾福电子官网, 国盛证券研究所

5G 时期, 为了进一步提升频谱利用效率, 多天线设计方案 Massive MIMO 将 4G 主流的 4TR 天线、8TR 天线演进到 64TR、128TR、256TR 天线, 相应的增加了介质滤波器数量, 我们按照 5G 目前主要应用的 64TR 天线规格测算, 一个 64TR 天线对应 64 个介质滤波

器，同时一个基站需要 3 个天线，预计国内 5G 基站所用介质滤波器的市场空间约为 336 亿元。

图表 13: 5G 介质滤波器市场规模 (按照 64TR 规格测算)

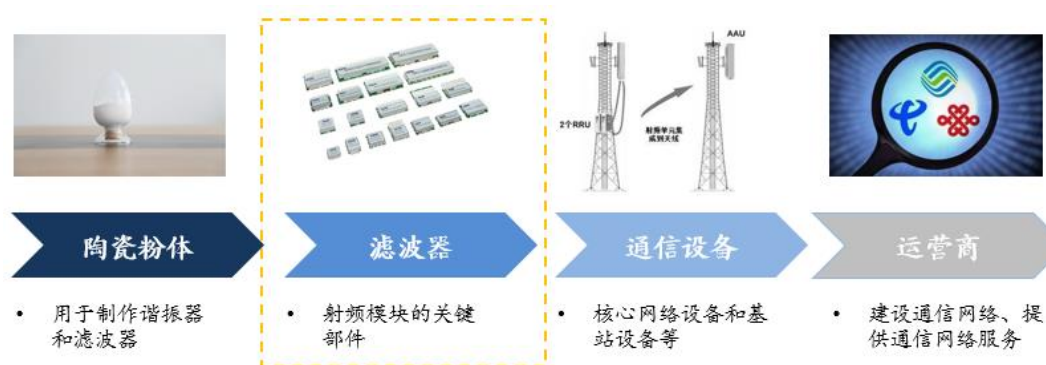
| 5G 介质滤波器市场规模                       | 2019E   | 2020E   | 2021E   | 2022E     | 2023E     | 2024E     |
|------------------------------------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 5G 基站数预测 (万)                       | 20      | 53      | 121.9   | 243.2     | 353.2     | 583.5     |
| 单基站介质滤波器数量 (个)<br>(按 64TR 天线*3 测算) | 192     | 192     | 192     | 192       | 192       | 192       |
| 介质滤波器数量 (万)                        | 3,840   | 10,176  | 23,405  | 46,694    | 67,814    | 112,032   |
| 介质滤波器单价 (元)                        | 50      | 30      | 30      | 30        | 30        | 30        |
| 总计 (万)                             | 192,000 | 305,280 | 702,144 | 1,400,832 | 2,034,432 | 3,360,960 |

资料来源: wind, 国盛证券研究所

### 2.2.2 介质滤波器在产业链的位置

介质滤波器所处产业链位置位于通信主设备上游,是 5G 基站射频端的核心部件之一,直接决定了无线基站的信号接收质量。

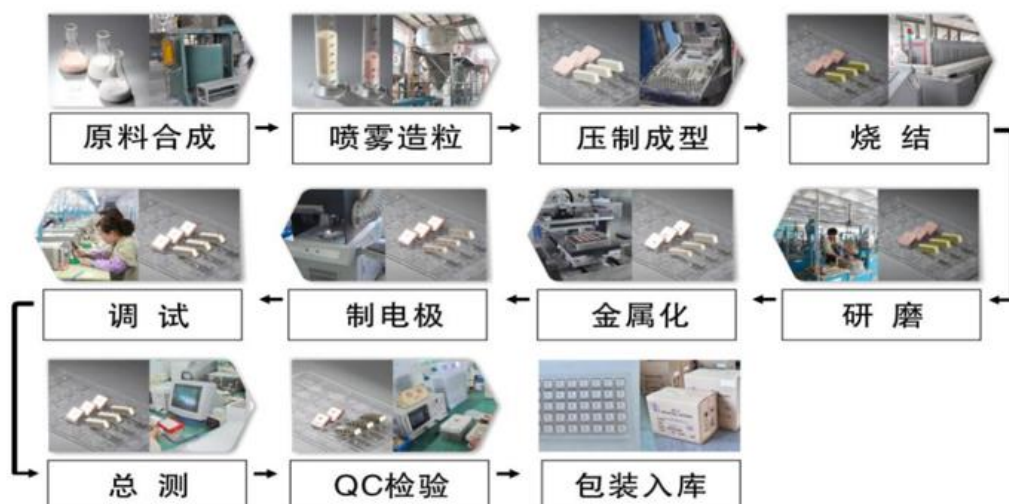
图表 14: 介质滤波器所处产业链位置



资料来源: 国盛证券研究所

介质滤波器制造工艺流程主要包括陶瓷粉料配方、压制烧结、调试研磨、检验包装,其中最有技术门槛的部分在于陶瓷粉料配方以及滤波器制造工艺部分,陶瓷粉料配方决定介电常数,制造工艺决定选频的性能。目前产业链参与厂商较多,综合上下游市场调查分析,目前同时拥有上游陶瓷粉料配方、拥有成熟的制造工艺,并且已获得客户准入并开始批量供货的目前主要有东山精密的艾福电子和灿勤科技。

图表 15: 介质滤波器制造工艺



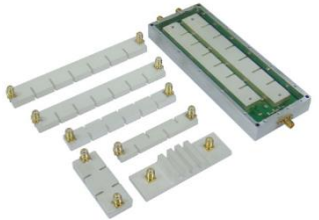
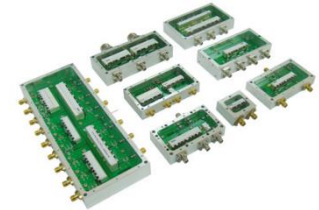
资料来源：北斗星通公告，国盛证券研究所

### 2.2.3 艾福电子，介质滤波器龙头，已实现稳定供货

为了实现 5G 产品在技术和材料领域的提前布局，公司于 2017 年 9 月以 1.71 亿元收购了艾福电子 70% 股权，成功切入陶瓷介质新材料业务，培育新的利润增长点。收购完成后，公司可提供基站天线、滤波器和陶瓷介质滤波器及材料，进一步增强公司对通信设备商的产品集中供应能力，增强客户粘性，同时全面受益 5G 建设投资周期。

艾福电子成立于 2005 年，拥有数十载无线通信元器件生产历史。主要产品包括介质滤波器、陶瓷天线、射频标签、陶瓷波导滤波器、陶瓷腔体滤波器、LC 滤波器等部分，产品除了在中国国内销售外，也获得了韩国、美国以及欧洲、印度东南亚、俄罗斯等国际市场的认可。公司产品主要应用于基站、直放站、卫星、电子对抗、无线对讲机、包裹跟踪、动物管理、图书馆等领域。

图表 16: 艾福电子主要产品

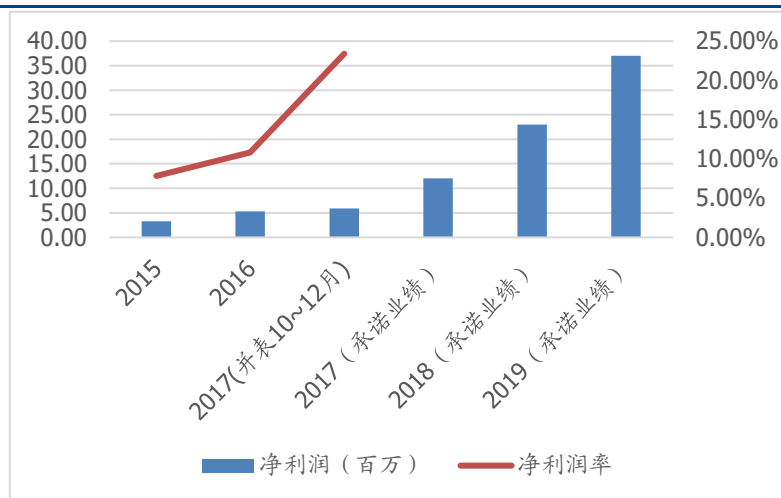
| 产品名称  | 产品特点                                                                                            | 产品应用                                           | 产品样例                                                                                  |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 介质滤波器 | 高 Q 值谐振器获得的低损耗; 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; 频率范围: 400~6000MHz<br>功率范围: 1~30w | 基站、直放站; LTE、PCS、CDMA、DCS、GSM、WCDMA、TD-SCDMA 系统 |    |
| 介质谐振器 |                                                                                                 | 腔体滤波器                                          |    |
| 波导滤波器 |                                                                                                 | 基站、直放站、卫星、通讯产品、军品                              |   |
| 腔体滤波器 | 不同尺寸设计&频率范围宽; 低插入损耗; 抗干扰; 优良的温度适应性; 频率范围: 100~3000MHz; 功率范围: 1~30W                              | 基站、无线局域网、雷达、电子对抗                               |  |
| 陶瓷天线  | 频率定制; 低噪声; 低回波损耗; 高增益放大器                                                                        | GPS 发射机、北斗天线、GPS 模块                            |  |

资料来源: 艾福电子官网, 国盛证券研究所

艾福电子是目前国内少有的介质材料生产商, 拥有业内领先的生产技术以及上游陶瓷介质粉料配方工艺。此次收购完成后, 有利于带动公司原有的基站天线、滤波器业务, 有利于增强公司对通信设备制造商的集中供应能力, 增强了客户粘性, 为 5G 产品的开发做好更充足的准备。

根据艾福管理层对公司的业绩承诺, 2017~2019 三年净利润不低于 7200 万, 其中 2017 年不低于 1200 万, 2018 年不低于 2300 万, 2019 年不低于 3700 万。通过对 5G 介质滤波器市场空间测算 (详见图表 14), 19、20 年国内 5G 介质滤波器市场空间分别为 19 亿、30 亿人民币, 随着公司产能进一步提升, 我们认为 2019 年艾福电子业绩有望超预期。

图表 17: 艾福电子业绩持续高增长, 净利润率逐步提升



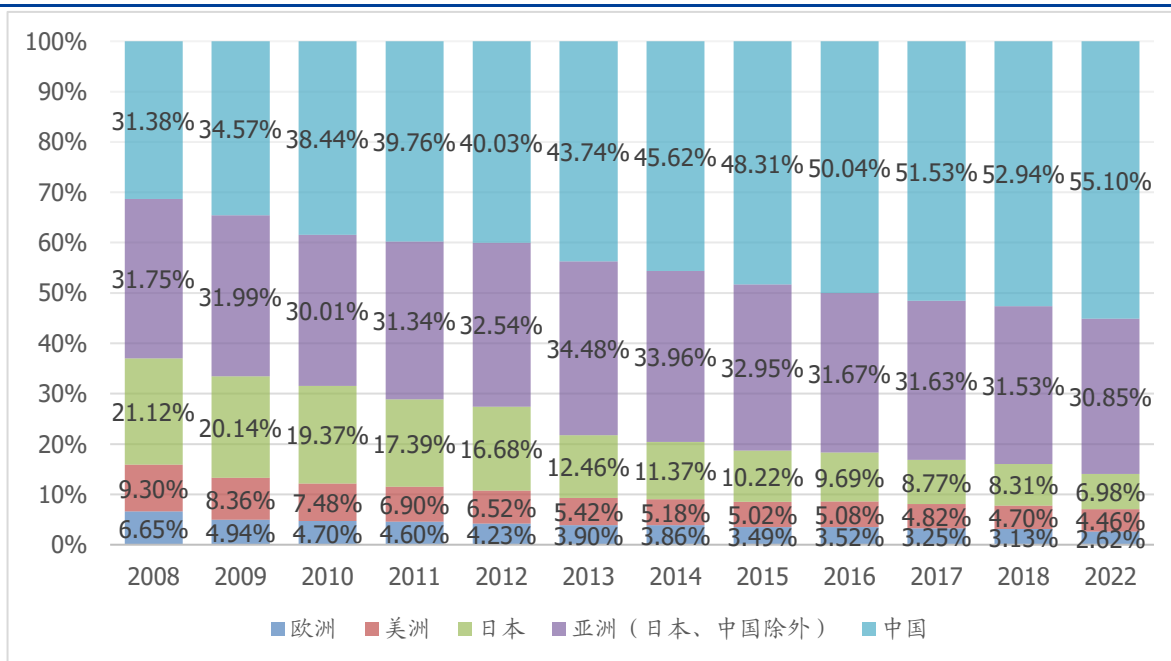
资料来源: wind, 公司公告, 国盛证券研究所

### 3. Multek 顺利交割, 提升公司 PCB 业务整体竞争力

#### 3.1 PCB 全球需求低速增长, 产值逐步向中国转移

PCB 板是电子元器件的基础支撑材料, 是不可替代的电子基石。PCB 的发展经历了从“欧美主导”向“亚洲主导”的变化。二十一世纪以来, 受益于亚洲地区人口红利, 亚洲劳动力相对低廉, 全球 PCB 产业的重心开始逐渐向亚洲国家迁移, 形成以亚洲为中心, 其他地区为辅的格局。Prismark 报告显示, 从 2017 年到 2022 年, 全球 PCB 复合增长率为 2.8%, 到 2022 年, 全球 PCB 产值达到 760 亿美元, 而中国 PCB 以复合 4.2% 的增长率保持较快增长, 占全球 PCB 总产值的比重上升至 55.10%, 约 418 亿美元。

图表 18: PCB 重心向中国迁移, 2022 年中国比重提升至 55.1%

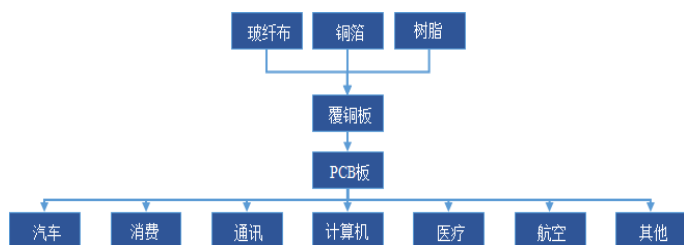


资料来源: prismark, 国盛证券研究所

### 3.2 5G、汽车电子将加速 PCB 市场需求提升

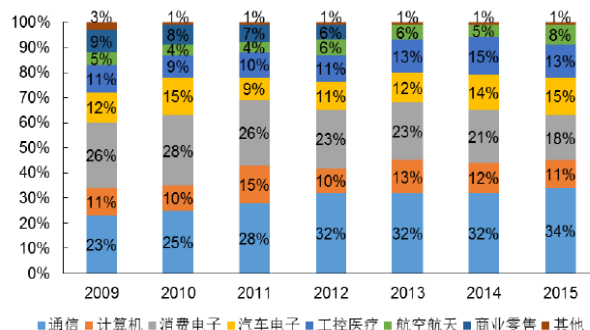
PCB 下游应用范围广泛，其中通信行业应用占比最高，并持续提升。其他行业需求比重依次是消费电子>汽车电子>工控医疗>计算机>航天航空>商业零售等。

图表 19: PCB 上下游产业链



资料来源: wind, 国盛证券研究所

图表 20: 2009~2015 中国 PCB 应用领域变化



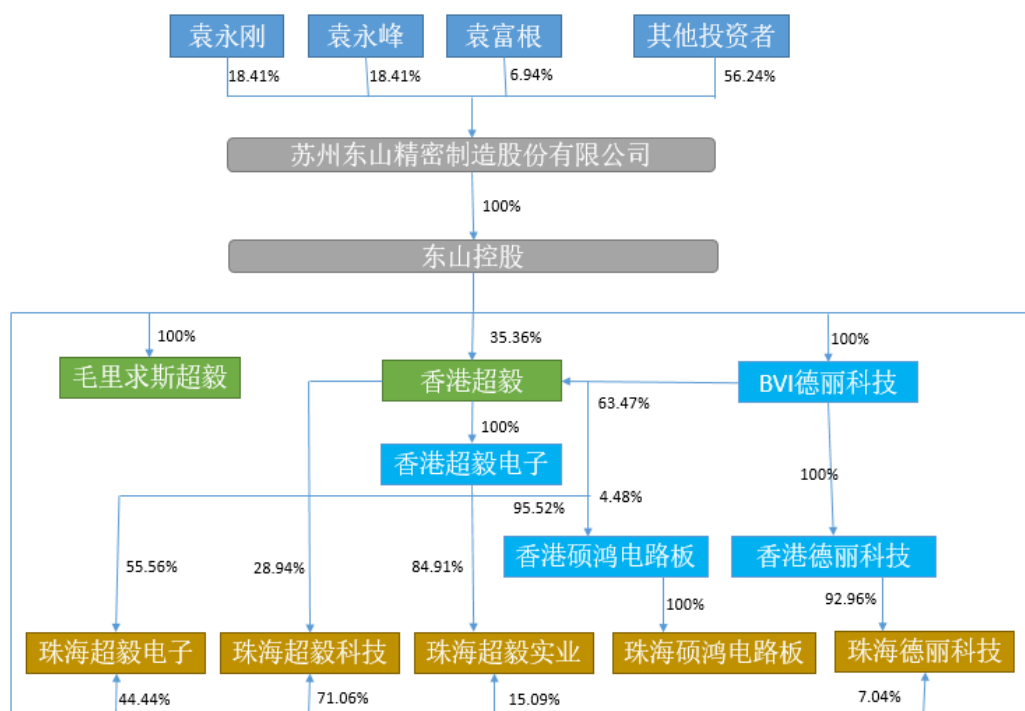
资料来源: WECC, 深南电路招股书, 国盛证券研究所

随着 4G 的大规模应用以及 5G 的发展, 相应通信基站和接入移动终端等网络设备必须具备大容量、高带宽接入的特性。日益增长的带宽和速率需求, 使得通信产品的频率和速率也越来越高, 支撑通信技术发展的 PCB 也将向高速大容量的方向发展, 在频率、速率、层数、尺寸以及光电集成上提出更复杂的要求, 核心设备高速 PCB 板层数达到 40 层以上, 行业技术将进一步分化, 高端 PCB 门槛将越来越高, 供应商也进一步集中。

### 3.3 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 2.7 亿美元收购纳斯达克上市公司 Flex (伟创力) 下属的 PCB 制造业务相关主体, 包括五家生产主体, 两家贸易主体和四家控股主体, 合称为 Multek。收购完成后, 公司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, 包括珠海的五家生产主体、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。今年 7 月 26 日顺利完成交割, 8 月份起开始并表。

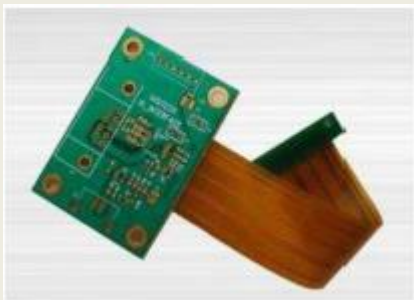
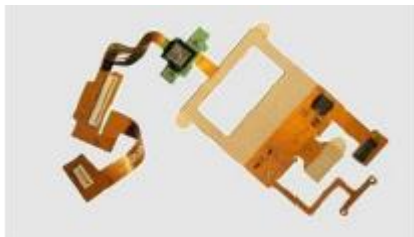
图表 21: 交割后 Multek 股权结构



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

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, 在硬性电路板领域具有行业领先的技术水平, 主要客户有爱立信、思科、谷歌、福特等高端客户, 产品与客户资源与东山精密形成有力互补。

图表 22: Multek 主要产品

| 产品      | 图示                                                                                   | 产品介绍                                                                                                    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 刚性电路板   |    | 主要包括普通多层板、高层板、HDI 板、ELIC 板。普通多层电路板通常为四层或四层以上；高层电路板一般层数大于 18 层；HDI 板为高密度互连板；ELIC 板为任一层互联板，是 HDI 板中的高端产品。 |
| 刚柔结合电路板 |    | 刚柔结合板为柔性线路板与刚性线路板经过压合等工序，按相关工艺要求组合在一起，形成的具有柔性电路板特性与刚性电路板特性的线路板                                          |
| 柔性电路板   |  | 柔性电路板是由柔性基材制成的印刷电路板，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。                                               |

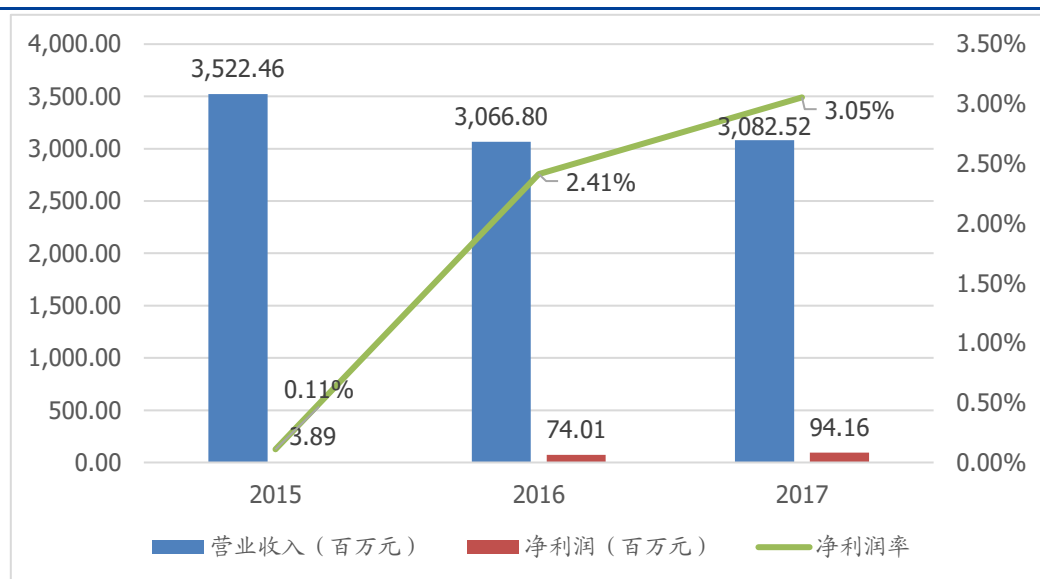
资料来源：公司公告，国盛证券研究所

### 全面覆盖 PCB 软、硬板业务领域，进一步提升公司在 PCB 领域的行业地位

本次交易完成后，公司将实现刚性电路板、刚柔结合电路板、柔性电路板的全系列 PCB 产品组合，与 Multek 充分发挥协同作用，优势互补。一方面，公司下游产品和主要用途集中于电子消费品、通信设备、汽车等市场，与 Multek 高度重合，有利于双方共享营销渠道和客户资源。另一方面，Multek 在电子行业领域已深耕多年，其生产制造基地位于珠海，销售网络遍布全球，拥有丰富的生产和全球运营管理经验，也能够进一步加强公司管理水平，提升公司的整体市场竞争力，进一步提升公司在全球范围内的市场份额，提振公司业绩。

根据公司公告披露数据，Multek2015~2017 三年收入分别为 35.2 亿、30.7 亿、30.8 亿，净利润分别为 388.5 万、7401.3 万、9415.5 万，2016、2017 年净利润同比增长 1805%、27%，净利润率从 2016 年 2.41%提升到 2017 年 3.05%，提升了 0.64 个百分点，并保持逐步提高的趋势。

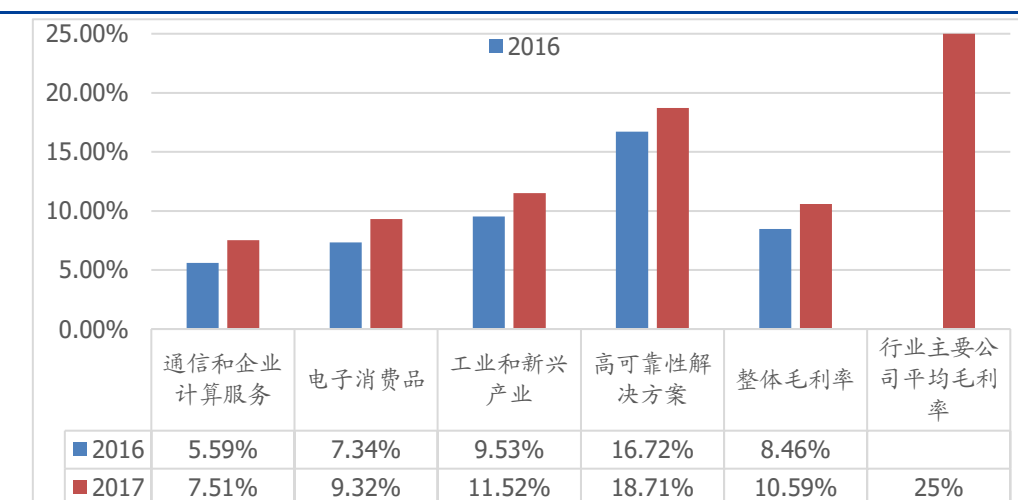
图表 23: Multek 2015~2017 年营收、净利润及净利润率情况



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

同时，Multek 毛利率由 2016 年 8.46%到 2017 年的 10.62%，提升了 2.16 个百分点。2016 年由于部分批次 PCB 产品在制造过程中因工艺难度导致报废有所升高，毛利率相对较低，2017 年 Multek 加强了质量控制措施和成本控制，同时，受下游通信行业周期性的影响，目标公司主动改变销售策略，积极开拓电子消费品等领域市场，同时毛利率相对较低的通信和企业计算服务板块贡献的收入占比有所下降，从而带动 2017 年毛利率上升。比照大陆 PCB 主要上市公司行业平均 25%的毛利率、9.4%的净利润率，随着东山精密的入驻，利用母公司收购 MFLX 的管理经验以及大陆 PCB 经营管理效率优势经验，预计未来还有较大的提升空间。

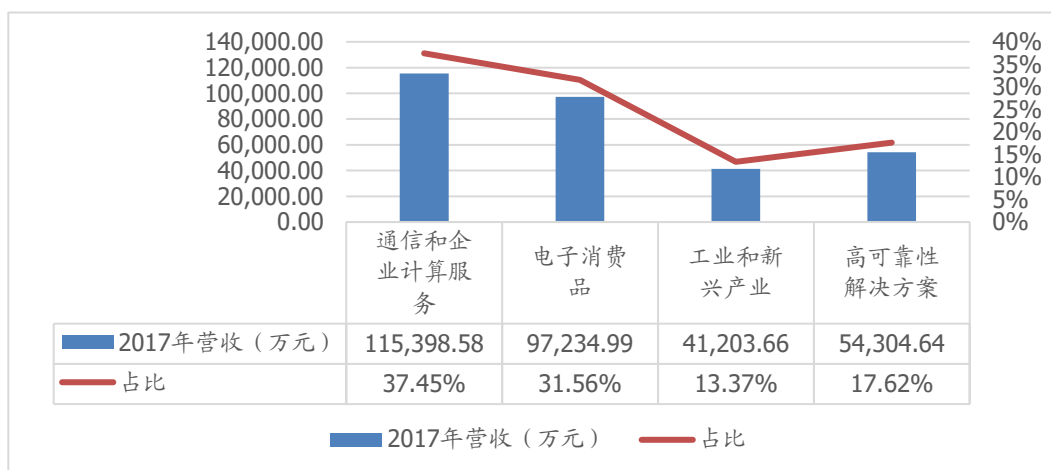
图表 24: Multek2016~2017 各主营业务毛利率水平以及整体毛利率水平



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

受下游通信行业周期性的影响，Multek 主动改变销售策略，积极开拓电子消费品等较高毛利率领域市场，2017 年消费品占比进一步提升。

图表 25: Multek 2017 年主营业务营收占比



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

### Multek 的固定资产转让情况

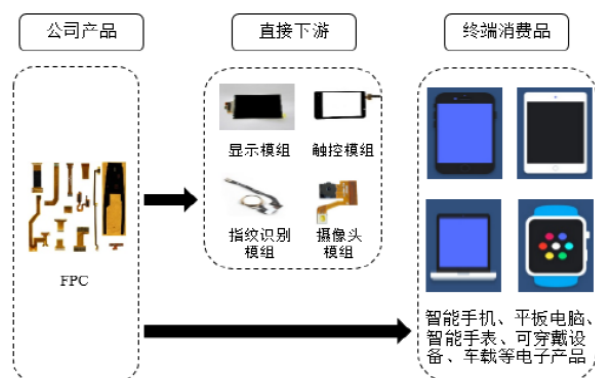
Multek 的五家生产主体包括珠海超毅电子、珠海超毅科技、珠海超毅实业、珠海硕鸿电路板、珠海德丽科技，总共土地使用面积 26.7 万平米，建筑面积 11.5 万平米，厂房建筑面积 6.8 万平米。经过资产转让，交割时 Multek 的土地使用面积为 21.5 万平米，建筑面积 7.3 万平米，厂房建筑面积 6.6 万平米。

## 4. 盐城投产顺利，MFLX 盈利能力逐步提升

### 4.1 FPC 市场高速增长，产值逐步向大陆转移

**FPC 产品应用广泛。**柔性电路板（简称 FPC）是以聚酰亚胺或聚酯薄膜为基材制成的一种具有高度可靠性，绝佳的可挠性印刷电路板。相比于传统的 PCB 板，FPC 可以自由弯曲、卷绕、折叠，可依照空间布局要求任意安排，从而达到元器件装配和导线连接的一体化；可大大缩小电子产品的体积和重量，适用电子产品向高密度、小型化、高可靠方向发展的需要。因此，FPC 广泛应用于通讯设备、消费电子产品、计算机及相关产品等领域。一部智能手机对 FPC 的物料需求在 10~15 片，iphone X 的需求在 20 片以上，单部手机 FPC 成本约 40 美金。

图表 26: FPC 主要应用领域为电子消费产品



资料来源: 弘信电子招股书, 国盛证券研究所

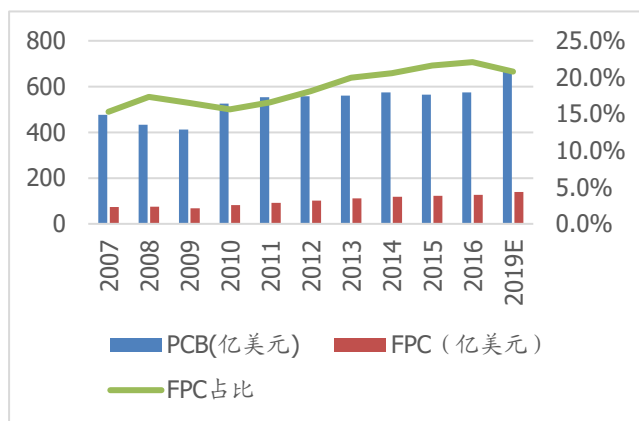
图表 27: 一部智能手机约需要的 FPC 物料



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

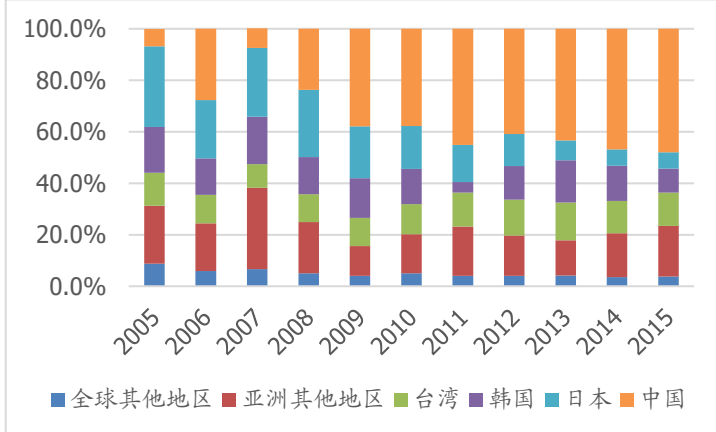
受益于 FPC 在消费电子产品中的快速普及，2019 年全球 FPC 市场规模有望达到 139 亿美元，产业持续向中国大陆转移。根据 Prismark 发布的数据，2000 到 2016 年，全球 FPC 产值由 42 亿美元增长到 127 亿美元，预计到 2019 年全球 FPC 年产值预计将达到 139 亿美元，2014 年至 2019 年复合年均增长率将达 3.8%，其中中国大陆的复合增长率约为 7.9%，高于全球增长率。根据 WECC 的统计，中国大陆 FPC 总产值占全球总产值的比重在 2015 年已经达到 47.97%，并且保持向中国大陆的产业转移趋势，占比将持续提升。

图表 28: 2019 年全球 FPC 市场规模有望达到 139 亿美元



资料来源: Prismark, 国盛证券研究所

图表 29: 2005-2015 年全球 FPC 产值分布 (按产地)

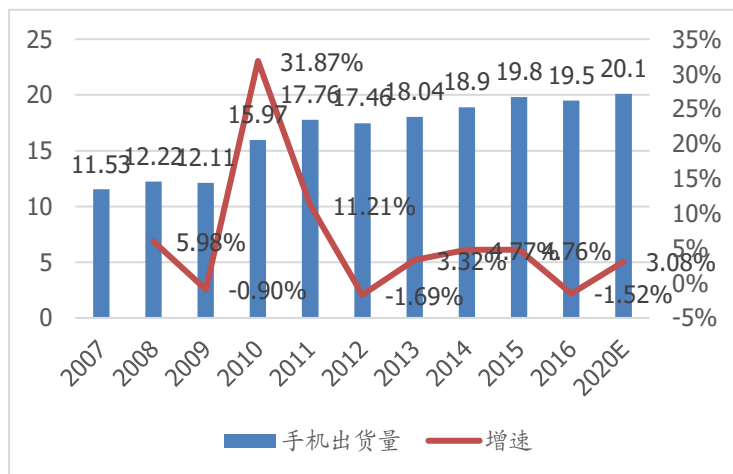


资料来源: WECC, 弘信电子招股书, 国盛证券研究所

消费电子、智能汽车等对 FPC 的需求越来越高。由于 FPC 具有的可弯曲、高密度、高可靠性等优点，非常符合新兴电子产品的发展需求，因此智能手机、超薄笔记本电脑、智能汽车、VR/AR、可穿戴设备等对 FPC 的需求不断增加，在这些领域 FPC 具有广阔的应用前景。

随着智能手机市场进入存量换机阶段，增长趋缓，根据 IDC 预测，预计到 2020 年全球手机出货量在 20.1 亿部。但同时，产品升级成为行业的主旋律，目前单部智能手机使用的 FPC 为 10-15 片，其中苹果 iPhone 7 中使用了 16 片、iPhone X 使用 20 片以上，随着指纹识别、全面屏、3D 感测、无线充电、三摄、折叠手机等创新技术从高端品牌机型向普通机型推广应用，手机对于 FPC 的质量和数量需求将进一步提升；2020 年以后由 5G 正式商用，预计将引发的新一波 5G 换机潮，FPC 的市场空间巨大。根据新浪财经的报道，在 10 月 26 日华为 mate20 手机发布会上，华为终端业务总裁公开表示，华为正在研发第一款 5G 折叠屏手机，预计将带动下一波折叠手机的浪潮。

图表 30: 2007~2020 全球手机出货量预测 (亿部)



资料来源: IDC, 弘信电子招股书, 国盛证券研究所

图表 31: 加拿大柔性屏智能手机 Reflex

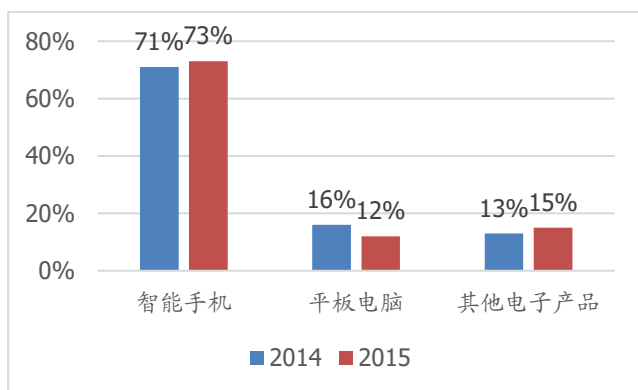


资料来源: 弘信电子招股书, 国盛证券研究所

## 4.2 MFLX 稳居全球 FPC 制造商前列，目前大陆最大的 FPC 厂商

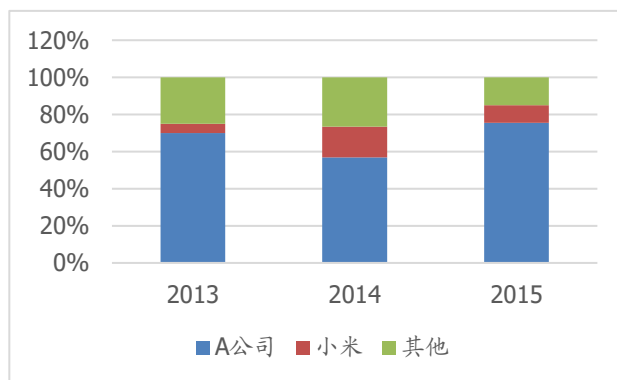
在东山精密收购前，MFLX 是美国最大的 FPC 生产商，客户资源优质。MFLX 成立于 1984 年，2004 年在纳斯达克上市，主要为智能手机、平板电脑等消费电子产品提供 FPC 电路板，技术实力强，FPC 产品主要面向高端领域提供 FPC 多层板。同时公司客户资源优质，主要包括全球顶尖电子产品高科技公司、谷歌、微软、小米、OPPO、爱立信、诺基亚、西门子、特斯拉等全球知名企业。2015 年来自国际大客户的收入占 MFLX 总收入的 75%，此外国内领先手机厂商也是 MFLX 的重要客户。2016 年 7 月东山精密以 40.72 亿元完成对 MFLX 的 100% 股权收购。

图表 32: MFLX 2014~2015 年下游行业营收占比



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

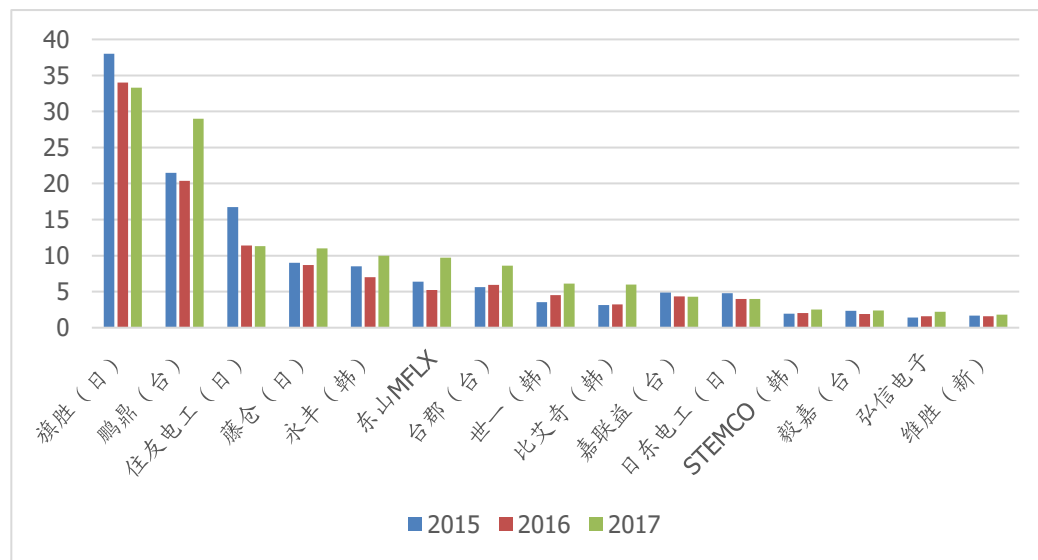
图表 33: MFLX 2013~2015 年主要客户营收占比



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

MFLX 稳居全球 FPC 制造商前列。根据 PCB 信息网的统计数据，2017 年 MFLX 的 FPC 产值为 9.7 亿美元，稳居全球第六，中国大陆第一。

图表 34: 2017 年东山 MFLX 居全球 FPC 制造商第六位 (亿美元)



资料来源：PCB 信息网，wind，国盛证券研究所

## 4.3 盐城投产顺利，固定资产投资追加至 130 亿，迎接业务大发展

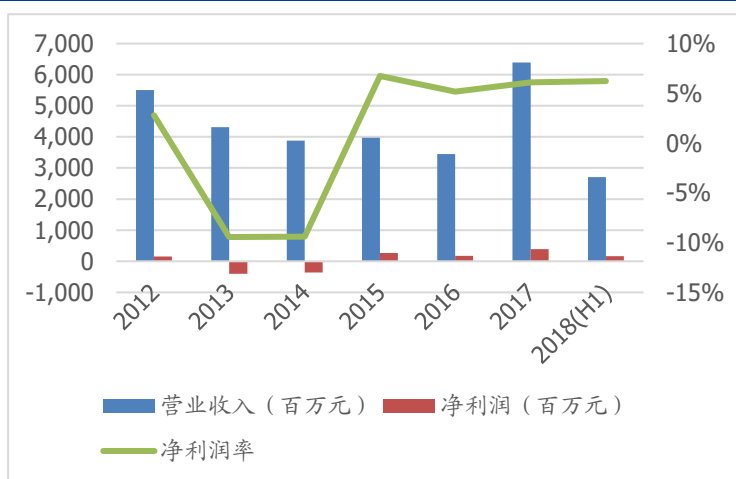
2017 年 5 月 30 日，公司发布公告，投资 30 亿用于在盐城投资产能，土地面积 500 亩，建筑面积 55 万平方米，将用于 FPC、LED 封装、盖板玻璃 CG 等业务，为后续业务发展备足弹药。同年 12 月 8 日，公司与盐城高新技术产业开发区管理委员会签订补充协议，将

固定资产投资总额增加至 130 亿元，计划分 5 年实施完毕，一期项目目前已达产。2018 年一季度末，公司取得了客户的授权生产，为 FPC、LED 封装业务提供了发展空间。

#### 4.4 盈利能力持续提升，毛利率逐步改善

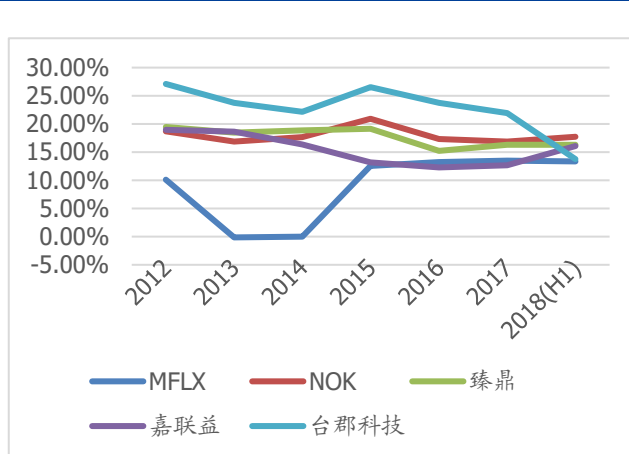
**2014 年 MFLX 开始大规模优化管理，2015 年开始初见成效，净利润率和毛利率开始逐步提升。**2014 年之前，MFLX 在企业组织架构方面过于庞大冗余，管理机制较为僵硬，工厂产能利用率低，2013/2014 年出现较大亏损，毛利率低至-3%和 4%。2014 年 MFLX 开始大规模整改，大幅缩减管理人员规模，将位于中国成都和苏州的三家工厂整合至苏州维信一家，瘦身效果显著。2017 年净利润率 6.09%，毛利率回升至 13.5%，未来盐城基地将进一步提升产品良率和自动化程度，毛利率将逐步向同行优秀的企业靠齐。

图表 35: MFLX 2017 年营收创新高，净利润率逐步提升



资料来源: wind, 国盛证券研究所

图表 36: MFLX 毛利率持续提升



资料来源: wind, 国盛证券研究所

**软板老兵掌舵，业务前景看好。**目前公司该业务的运营管理团队是来自业界龙头的资深人士，在柔性电路板业务领域拥有非常深厚的运营经验和人脉关系，预计将为公司带来高效运营和充足业务。

**业务+运营协同效应显著。**东山精密与 MFLX 的目标客户均为高科技制造企业（如国内前几名手机厂商），双方将可以共用对方的营销渠道和客户资源，借助共有的销售平台与营销网络打通全球市场；在产品与技术方面实现互补，通过收购 MFLX，有助于东山精密加强 LCM、触控产品和 MFLX 的 FPC 产品的共同研发、设计，并开发一体化的组装、配送等配套服务，进一步形成全方位、立体化的精密制造服务体系。

## 5. 剥离大尺寸显示业务，聚焦小间距 LED

**小间距 LED 是室内外大尺寸显示的极佳方案。**小间距 LED 显示屏是指 LED 点间距在 P2.5 以下的室内 LED 显示屏，主要包括 P2.5、P2.0、P1.8、P1.5 等 LED 显示屏产品。随着 LED 显示屏制造技术的提高，小间距 LED 显示相比于传统 LED 显示屏的分辨率得到了大幅提升。相比于传统的大尺寸显示方案（如 DLP 背投、LCD 拼接等），小间距 LED 显示具有无拼缝、亮度高、刷新速度快、低功耗等优势，随着工艺和良率的提升，小间距 LED 开始替代传统显示方案。

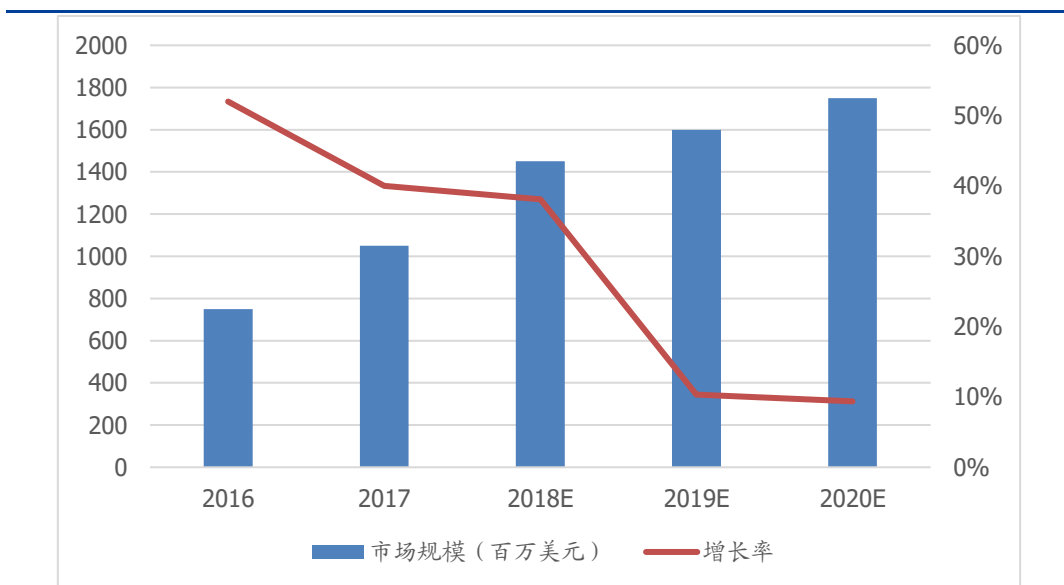
图表 37: 小间距 LED 显示相比于 DLP, LCD 方案优势显现

|            | 小间距 LED    | LCD 拼接      | DLP 背投      |
|------------|------------|-------------|-------------|
| 亮度 (cd/平米) | 50-800     | 450-700     | 200-400     |
| 寿命 (万小时)   | 8-10       | 6-10        | 0.6-6       |
| 拼接         | 无          | > 3mm       | > 0.5mm     |
| 厚度         | 薄          | 薄           | 厚           |
| 整机功耗 (W)   | 110-230    | 170-220     | 140-350     |
| 均匀性        | 驻点调制, 均匀一致 | 长时间使用后衰减不一致 | 长时间使用后衰减不一致 |
| 可视角度       | 全视角        | 水平 110 度    | 水平 120 度    |

资料来源: wind, 国盛证券研究所

**小间距 LED 进入爆发式增长。**2015 年以前, 小间距 LED 主要用于政府、军用、广电领域, 随着制造工艺技术的进步和成本的下降, 逐渐应用至演播室、会议中心、博物馆文物展示、机场、企业以及高端商业场所, 整个市场自 2015 年进入爆发式增长。根据奥维云网的统计数据, 2015 年全球市场规模为 25.8 亿元, 同比增长 53%, 其中中国市场规模 15.5 亿元, 同比增长 72%。根据 OFweek 的预测, 到 2020 年全球小间距 LED 市场规模有望达到 115 亿元。

图表 38: 全球小间距 LED 市场规模有望持续增长



资料来源: OFweek 行业研究中心, 高维咨询, 国盛证券研究所

**公司小间距 LED 产能快速扩充, 带动业绩强劲增长。**据搜搜 LED 网, 目前公司小间距 LED 产能快速提升, 产业链地位举足轻重。预计随着扩产进度加速, 公司的业绩将迎来快速增长。

图表 39: 东山精密在小间距 LED 显示领域实力强

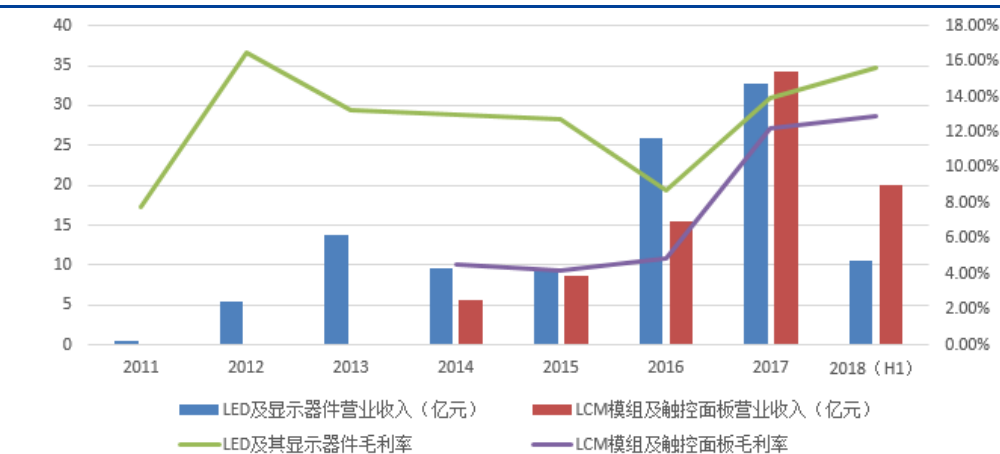


资料来源: 公司官网, 国盛证券研究所

**LCM 模组及触控面板业务高速增长。**东山精密自 2010 年开始投资 LED 与 LCD 产线开始, 由供应电视所需的 LED 背光模组, 逐渐延伸至消费电子领域 LCM 液晶显示模组和 LCM+TP 触控显示模组, 2014 年建设完成显示模组 LCM 生产线, 全资收购了触控面板企业牧东光电, 积累了包括 TCL、联想、夏普、JDI、小米、暴风等主流客户。公司已经形成了涵盖 LED 芯片、LED 灯珠封装、LED 背光模组、LCM 液晶模组、LCM+TP 触控显示模组等的全产业链布局。

随着产能的快速扩充、公司愈加获得一线手机厂商的认可, 预计公司在触控面板及 LCM 模组领域的收入有望快速增长。

图表 40: 公司 LED 与触控显示模组收入大幅增长, 毛利率持续提升



资料来源: wind, 国盛证券研究所

### 剥离大尺寸显示业务, 聚焦 LED 小间距

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。公司与 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, 完成工商变更登记, 业务剥离出上市公司体系, 转让价格 5405.91 万元。市场发展初期, 大尺寸显示业务的市场需求量较高, 增长迅速, 但公司 LED 业务的战略方向是成为核心器件供应商, 而经营大尺寸显示业务和其他 LED 器件的业务模式存在差异, 在设备选型、工艺处理和客户管理等

方面也相对独立。

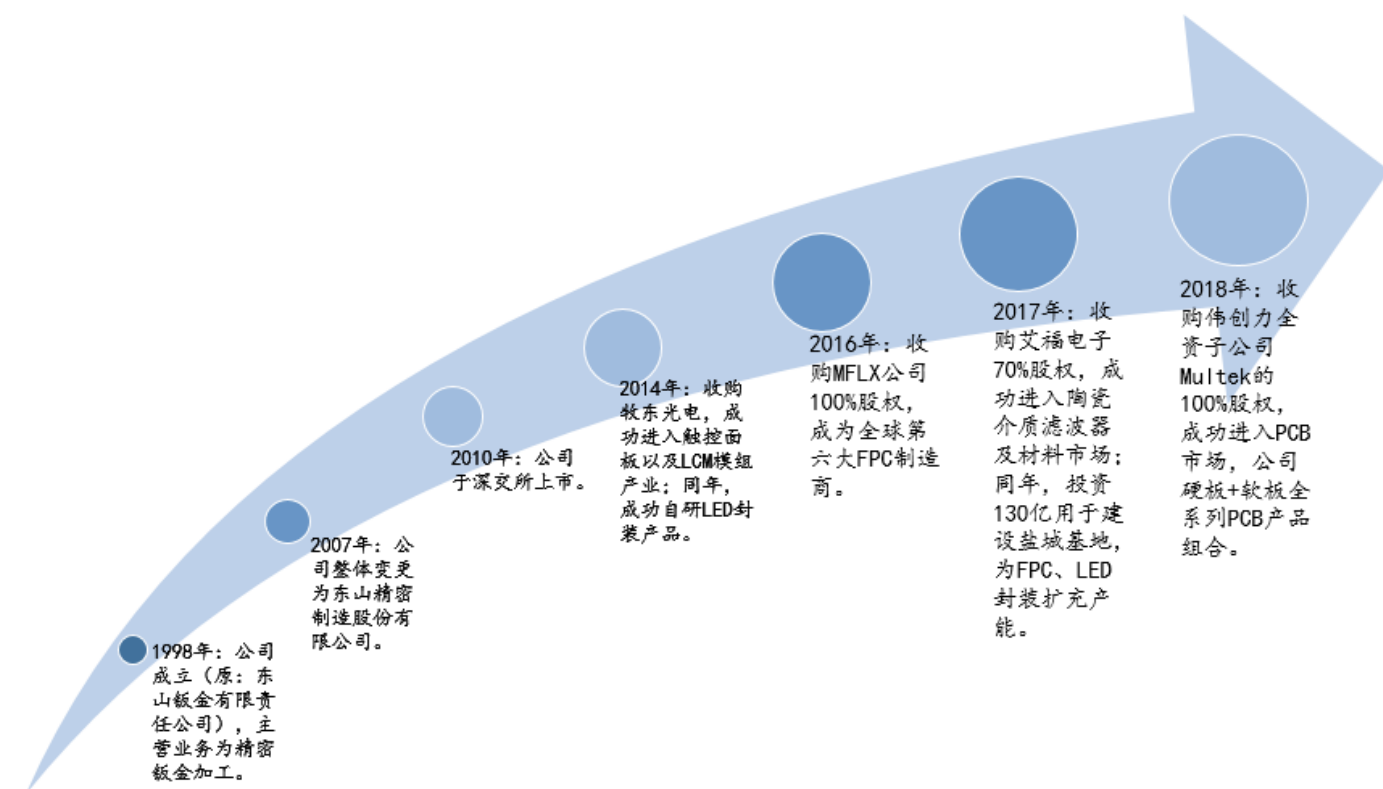
公司通过剥离大尺寸显示业务，能够贯彻聚焦主业的经营战略，进一步优化产业布局、整合公司资源，提高公司运营效率；另外，通过出售资产回笼资金，本次交易将进一步提高公司资产的流动性，资源和资产的重新配置将增强公司核心业务的竞争力，有利于促进公司核心业务体系的发展和盈利水平的提升。

## 6. 公司整体经营情况介绍

### 6.1 公司历史沿革

东山精密成立于1998年，成立之初公司原名为“东山钣金有限责任公司”，现公司第三大股东袁富根为创始人之一。公司自2007年12月起，变更为股份有限公司，2010年于深交所上市。公司上市以来，在原有的精密金属制造业务基础上，积极扩展、完善产业链，开辟精密电子制造业务。目前公司业务涵盖印刷电路板、电子器件和通信设备及其他等领域，产品广泛应用于电子消费品、通信设备、汽车等市场，通过不断加深精密制造行业的垂直深度和拓宽横向宽度，整合全球一流的客户资源，客户包括A公司、通信领先设备商、谷歌、微软、小米、OPPO、爱立信、诺基亚西门子、特斯拉等全球知名企业。

图表 41：公司历史沿革及内生外延业务发展

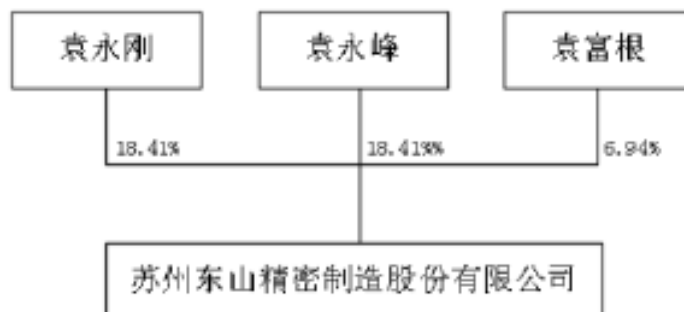


资料来源：公司公告，wind，国盛证券研究所

## 6.2 公司股权结构

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。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。

图表 42: 公司控股股东与实际控制人

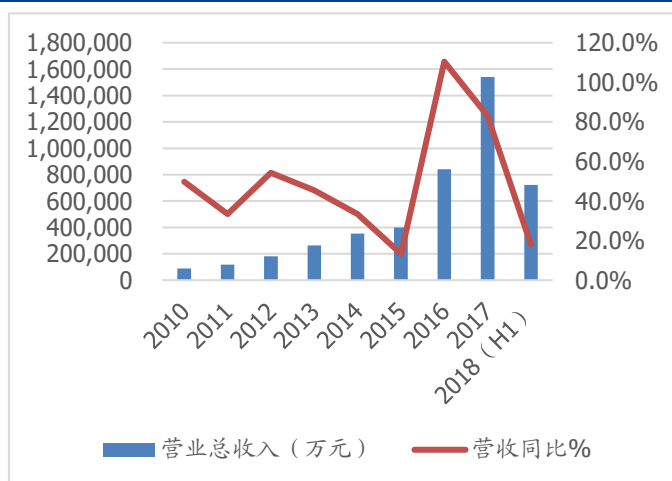


资料来源: wind, 国盛证券研究所

## 6.3 公司经营财务分析

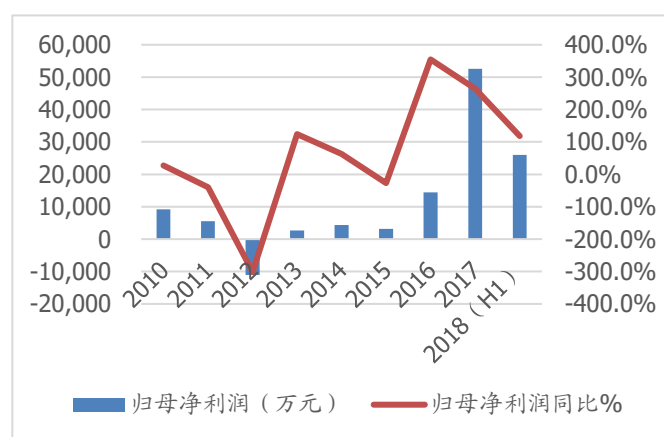
近 8 年来看，公司营收稳步增长，从 2010 年~2017 年营收复合增速 50.4%，2017 年营收达到 153.9 亿人民币，其中由于 2016 年 8 月公司并表 MFLX，导致 2016、2017 两年营收大幅增长。

图表 43: 东山精密 2010~2018H1 营收及增长情况



资料来源: wind, 国盛证券研究所

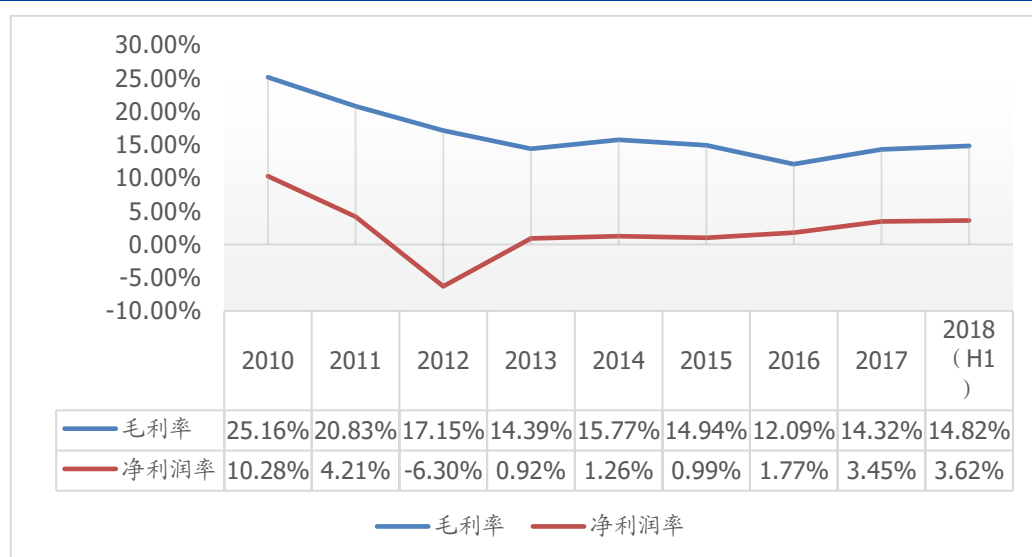
图表 44: 东山精密 2010~2018H1 归母净利润及增长情况



资料来源: wind, 国盛证券研究所

2011 年~2013 年处于 3G 建设从高增速逐步放缓阶段，同时公司当时的主营业务以金属精密制造和压铸为主，因此毛利率和净利润率有所下滑。2016 年并表 MFLX，受上游覆铜板价格上涨以及并购期影响，毛利率有所下滑，2017 年随着并购后经营进入稳定期，毛利率和净利润逐步稳定回升。

图表 45: 2010~2018H1 公司毛利率与净利润率情况



资料来源: wind, 国盛证券研究所

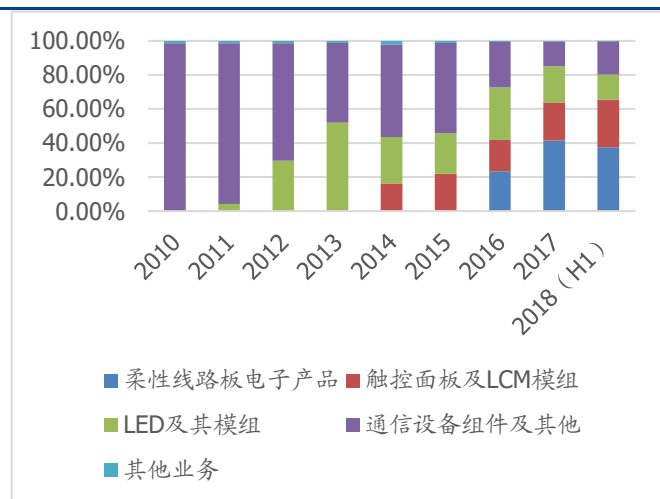
从各主营业务营收增长和占比情况来看，2017 年开始 MFLX 营收达到 63.9 亿，占总营收 41.5%，成为占比最高的主营业务，但 13.49% 的毛利率对比同行还有较大的提升空间。随着合并后经营治理逐步改善、新产线自动化设备提升，未来毛利率有望进一步提升。此外，通信设备组件在经历 2015~2017 三年运营商资本开支下滑的增速放缓后，2018 年上半年增速加快，同比去年增长 20%，有并表艾福电子的因素，同时 5G 试验网下游设备商开始进行相应的设备采购，预计明年将保持稳步增长。

图表 46: 2010~2018H1 主营业务营收增长情况



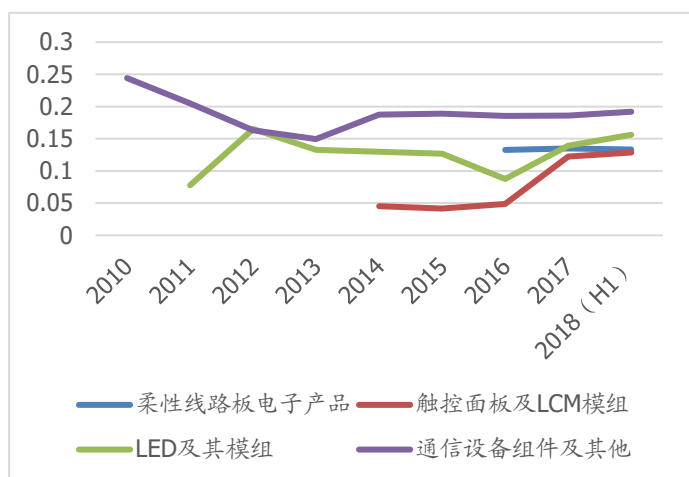
资料来源: wind, 国盛证券研究所

图表 47: 2010~2018H1 主营业务营收占比情况



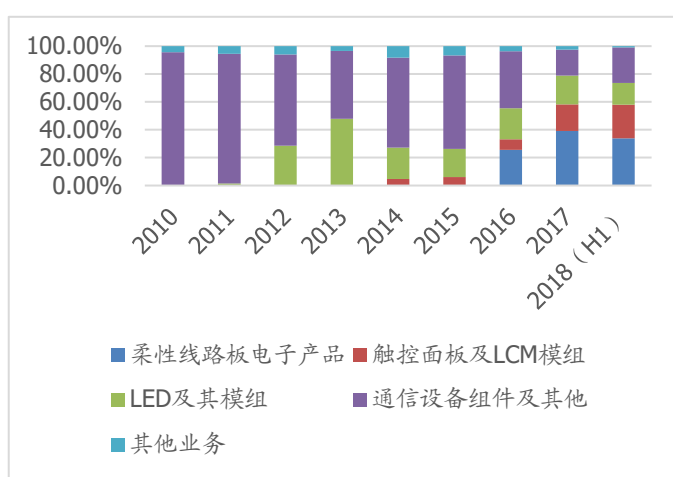
资料来源: wind, 国盛证券研究所

图表 48: 2010~2018H1 公司主营业务毛利率情况



资料来源: wind, 国盛证券研究所

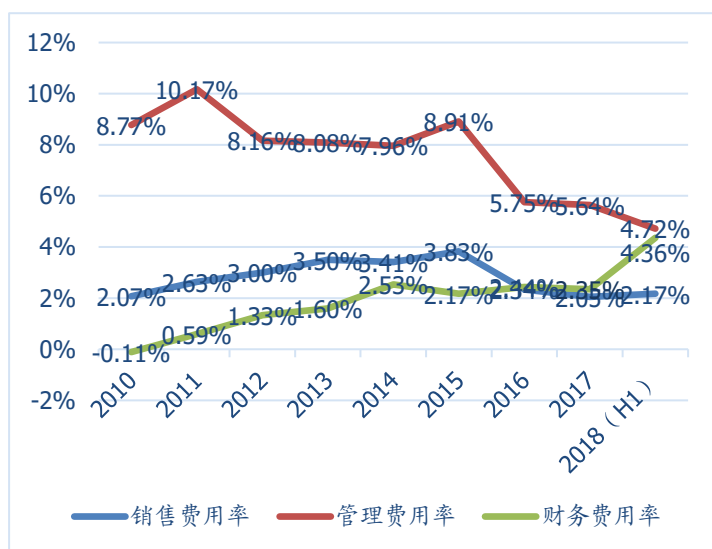
图表 49: 2010~2018H1 主营业务毛利占比情况



资料来源: wind, 国盛证券研究所

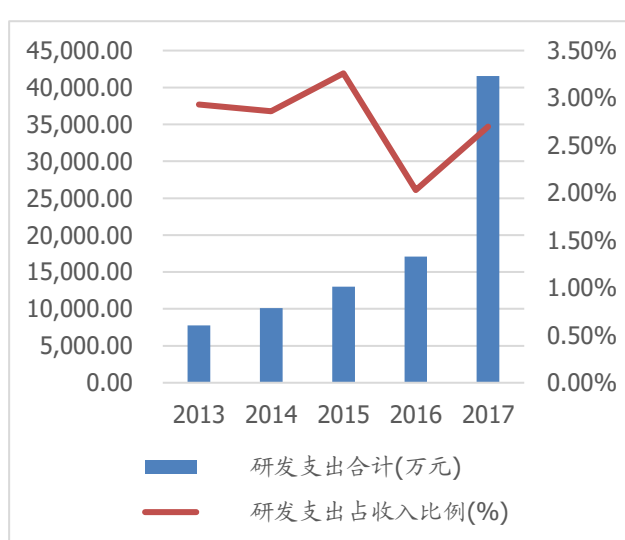
从三费情况来看, 管理费用率和销售费用率逐步下滑, 但是财务费用率有所上升, 与公司近几年积极的外延扩张导致较高的负债比例有关系, 从短期来看, 公司基本已经形成精密制造+印刷电路板+LED 较明确的发展战略, 无论是 5G 还是消费电子、汽车电子, 都已布局良好, 我们预期短期财务费会稳中有降。同时, 公司研发费用稳步上升, 研发比例稳定在占营收的 2%~3%之间, 在行业中处于中等偏低的水平, 随着未来 5G 的新需求到来, 以及消费电子在产品升级中的需求增多, 预计会有进一步提升的空间。

图表 50: 2010~2018H1 三费占比情况



资料来源: wind, 国盛证券研究所

图表 51: 2013~2017 研发支出及占收入比例情况



资料来源: wind, 国盛证券研究所

## 7. 盈利预测与估值

### 7.1 盈利预测

基于以上分析, 我们对公司未来业绩预测基本假设如下: 公司完善战略布局、增强技术实力和市场拓展能力, 有较好的盈利预期, 预计 2018 到 2020 年营业收入将同比增长 36%/30%/26%, 净利润同比增长 110%/56%/37%。

图表 52: 盈利预测

| 百万元          | 2017A    | 2018E    | 2019E    | 2020E    |
|--------------|----------|----------|----------|----------|
| 营业收入         | 15389.57 | 20966.18 | 27237.83 | 34345.67 |
| YOY          | 83.14%   | 36.24%   | 29.91%   | 26.10%   |
| 按产品拆分        |          |          |          |          |
| 印刷电路板        | 6389.98  | 11182.47 | 15655.4  | 20352.09 |
| YOY          | 224.35%  | 75.00%   | 40.00%   | 30.00%   |
| LED 及其显示器件   | 3277.55  | 2556.49  | 2939.96  | 3527.95  |
| YOY          | 26.78%   | -22.00%  | 15.00%   | 20.00%   |
| 触控面板及 LCM 模组 | 3434.85  | 4396.61  | 5056.10  | 5814.51  |
| YOY          | 121.48%  | 28.00%   | 15.00%   | 15.00%   |
| 通信设备组件及其他    | 2224.15  | 2780.19  | 3530.84  | 4590.09  |
| YOY          | -0.78%   | 25.00%   | 27.00%   | 30.00%   |
| 其他           | 63.04    | 50.43    | 55.48    | 61.02    |
| YOY          | 13.34%   | -20.00%  | 10.00%   | 10.00%   |
| 归属于母公司净利润    | 526.19   | 1102.99  | 1722.88  | 2363.34  |
| YOY          | 264.9%   | 109.6%   | 56.2%    | 37.2%    |

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

由于 MFLX 和 Multek 还在进一步进行设备自动化升级、深化成本管控、提升内部运营管理,相较于国内领先的印刷电路板厂商,毛利率还有进一步提升的空间。从原材料成本来看,印刷电路板的上游原材料主要由覆铜板、压延铜箔、覆盖膜等组成,占成本的 60% 左右,各类金属及原材料的价格波动较大,2016 年下半年开始上游原材料经历一波价格上涨,国内供给侧改革以及原材料价格上涨对于下游中小规模的 PCB 厂影响较大,并导致行业集中度进一步提升。由于 MFLX 和 Multek 都属于全球领先的印刷电路板厂商,有采购规模效应,对上游议价能力较强,受原材料影响的毛利率波动较小。

随着大尺寸显示业务剥离,LED 及其显示器件业务将进一步提升毛利率水平。触控面板及 LCM 模组面临智能手机产业升级,将新增多类功能业务,毛利率有望稳步回升。同时,艾福电子作为通信主设备商的龙头供应商,受益 5G 新产品加速供应,通信设备业务毛利率逐步回升。

图表 53: 毛利率 (按产品细分)

| 毛利率          | 2017A  | 2018E  | 2019E  | 2020E  |
|--------------|--------|--------|--------|--------|
| 毛利率          | 14.3%  | 15.4%  | 16.1%  | 16.7%  |
| 分产品          |        |        |        |        |
| 印刷电路板        | 13.49% | 15.00% | 15.50% | 16.00% |
| LED 及其显示器件   | 13.90% | 15.80% | 15.80% | 15.80% |
| 触控面板及 LCM 模组 | 12.23% | 12.50% | 12.50% | 12.50% |
| 通信设备组件及其他    | 18.59% | 20.00% | 23.00% | 25.00% |
| 其他           | 80.00% | 80.00% | 80.00% | 80.00% |

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

## 7.2 估值分析

### 采用 PE 估值法：

分行业而言，公司业绩主要来源为印刷电路板、LED 与 LCM 模组、基站天线和滤波器业务。2018 年，LED 模组行业平均 PE 为 22.8 倍；LCM 模组行业平均 PE 为 17 倍；天线与滤波器行业平均 PE 为 36 倍；印刷电路板平均 PE 为 32 倍，作为国内最大、全球第六大的软板厂，对此将予以部分溢价。参考各行业可比公司平均估值，根据各项业务利润占比，给予 2018 年 27 倍 PE，对应合理市值 297.8 亿元，对应合理价格 18.63 元。

### 采用 PEG 估值法：

我们选择 A 股四家同行业龙头上市公司深南电路、沪电股份、景旺电子、立讯精密作为东山精密的可比公司，以 2018 年的 PE 除以未来三年净利润的复合增长率，得出行业平均值为 1.36，考虑到公司今年收购 Multek 进一步完善 PCB 格局，与 MFLX 将有协同效应，此外 5G 将于 2019 年开启试验网投入，公司将有更广阔的市场空间，我们给与公司 0.93 倍 PEG，对应合理价格 18.63 元。

综上所述，我们给与目标价 18.63 元。

图表 54：可比公司估值分析

| 证券代码   | 证券简称 | 收盘价        |       | EPS（稀释后） |       |       |       | PE    |       |       |       | PEG   |           | CARG |
|--------|------|------------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|------|
|        |      | 2018/10/28 | 2017A | 2018E    | 2019E | 2020E | 2017A | 2018E | 2019E | 2020E | 2018E | 2019E | 2018~2020 |      |
| 002916 | 深南电路 | 74.14      | 1.60  | 2.20     | 2.95  | 3.99  | 55    | 34    | 25    | 19    | 1.54  | 1.15  | 21.89%    |      |
| 002463 | 沪电股份 | 7.48       | 0.12  | 0.32     | 0.40  | 0.51  | 44    | 24    | 19    | 15    | 1.39  | 1.10  | 16.93%    |      |
| 603228 | 景旺电子 | 49.82      | 1.62  | 2.07     | 2.74  | 3.47  | 33    | 24    | 18    | 14    | 1.28  | 0.97  | 18.76%    |      |
| 002475 | 立讯精密 | 16.49      | 0.53  | 0.61     | 0.85  | 1.11  | 44    | 27    | 20    | 15    | 1.22  | 0.88  | 22.24%    |      |
| 可比公司平均 |      | 36.98      | 0.97  | 1.30     | 1.74  | 2.27  | 44    | 27    | 20    | 16    | 1.36  | 1.02  | 19.96%    |      |
| 002384 | 东山精密 | 11.46      | 0.49  | 0.69     | 1.07  | 1.47  | 58    | 24    | 15    | 11    | 0.83  | 0.53  | 28.91%    |      |

资料来源：wind，国盛证券研究所

## 风险提示

**1、下游客户需求不达预期：**下游通信大客户由于 5G 进度不达预期，明年订单释放不达预期。此外，所处的消费电子行业潮流变化较快，大客户产品的市场份额可能波动，产品销量可能低于预期，需求可能收缩。

**2、产能扩充进度低于预期：**业绩的增长依赖于公司产能的扩充进度，由于涉及场地、设施等多方面的资源交涉，公司扩产进度可能低于预期，影响销售收入。

**3、原材料上涨导致毛利下降：**由于 PCB 上游原材料为覆铜板、铜箔等，受金属价格影响原材料价格波动较大，如若原材料进一步上涨，又无法同步传导成本，将会导致毛利下降的情况。

**4、竞争加剧导致毛利下降：**公司所处的柔性电路板、LCM 模组、小间距 LED 等领域都有较多竞争对手，可能出现竞争加剧导致毛利下降的情况。

**5、关于 Multek 的收购：**收购后的经营管理以及与 MFLX 的协同作用不达预期，未来存在商誉减值的可能。

### 免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，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，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。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。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在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。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

### 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，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均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。

### 投资评级说明

| 投资建议的评级标准                                                                                                                                                 |      | 评级 | 说明                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-------------------------|
| 评级标准为报告发布日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准。 | 股票评级 | 买入 | 相对同期基准指数涨幅在 15%以上       |
|                                                                                                                                                           |      | 增持 | 相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间    |
|                                                                                                                                                           |      | 持有 | 相对同期基准指数涨幅在 -5%~+5%之间   |
|                                                                                                                                                           |      | 减持 | 相对同期基准指数跌幅在 5%以上        |
|                                                                                                                                                           | 行业评级 | 增持 | 相对同期基准指数涨幅在 10%以上       |
|                                                                                                                                                           |      | 中性 | 相对同期基准指数涨幅在 -10%~+10%之间 |
|                                                                                                                                                           |      | 减持 | 相对同期基准指数跌幅在 10%以上       |

### 国盛证券研究所

#### 北京

地址：北京市西城区锦什坊街 35 号南楼

邮编：100033

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道 1115 号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 上海

地址：上海市浦明路 868 号保利 One56 10 层

邮编：200120

电话：021-38934111

邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 深圳

地址：深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 101 层

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com