

景旺电子（603228）

公司研究/深度报告

国内 PCB 领军企业，坐享千亿市场红利

——景旺电子（603228）深度报告

深度研究报告/电子元器件

2017 年 06 月 27 日

报告摘要：

● PCB行业领先，产品线齐全、客户优质，管理效率持续改善推动盈利能力提升

1、公司产品线覆盖RPCB、FPC和MPCB（2016年收入占比分别为60.39%、29.88%、8.14%），主要客户包括OPPO、vivo、金立、魅族、信利、天马、海拉、HONEYWELL、华为、IMI等，通过配合客户试样、积极提升技术研发能力、延伸上下游产业链（建立SMT贴装线、自主研发金属基覆铜板技术）等方式为客户提供多样化的产品选择和一站式服务。

2、据CPCA发布的排名，2015年公司在内资企业中排名第二。公司借助先进的生产管理效率、有效的成本管控、持续优化的订单结构和产品良率，持续提升盈利能力，2016年RPCB、FPC、MPCB毛利率分别为35.92%、20.95%、38.33%，远高于行业平均水平。

3、我们认为，公司作为国内少数能为客户提供一站式服务和多样化选择的PCB企业，通过不断优化的内部管控和产品结构调整应对原材料价格波动，将能够不断提升产品良率和盈利能力。随着产能陆续释放，业绩将持续快速增长。

● 受益国内智能手机产业崛起和客户份额持续提升，FPC成公司利润新增长点

1、公司FPC主要用于智能手机和平板电脑的显示屏、触摸屏、按键、麦克风、USB、Sensor（光传感器）等模块，目前已向OPPO、vivo、金立、魅族等供货。2016年，FPC、MPCB产能分别达到约69万平方米、30万平方米。

2、我们认为，智能手机向着轻、薄、大屏、多模组等方向发展，FPC在智能手机中的用量和价值将持续提升。随着国内品牌智能手机大客户的陆续突破，柔性电路板产业化项目和SMT生产项目的建设将为公司持续提升市场份额打下基础，未来FPC将继续成为公司利润的新增长点。

● LED产业向大陆转移，MPCB优势明显，市场前景广阔，公司积极抢占先机

1、国内LED行业快速发展。2016年我国LED通用照明市场产值达2040亿元，市场渗透率为42%。在政府节能环保等产业政策支持下，未来LED的渗透率会进一步加大。公司MPCB包括铝基板、铜基板、铁基板、不锈钢基板等，以铝基板为主，主要应用于LED照明、LED显示、汽车和电源模块。

2、我们认为，随着LED产业的发展和MPCB产能的扩大，MPCB业务具备快速增长潜力。

● 投资建议

预计公司2017~2019年EPS分别为1.48元、1.83元、2.29元。考虑公司是PCB行业领先企业，且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之一，以及次新股属性，可给予公司2017年35~40倍PE，未来12个月的合理估值为51.8~59.2元，维持公司“强烈推荐”评级。

● 风险提示

1) 上游覆铜板价格波动；2) 汽车电子、智能手机发展不及预期；3) LED发展不及预期。

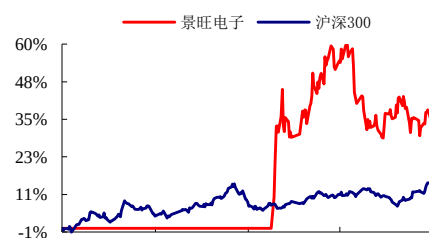
强烈推荐 维持评级

合理估值： 51.8—59.2 元

交易数据 2017-6-26

收盘价（元）	46.73
近 12 个月最高/最低	53.81/23.16
总股本（百万股）	408
流通股本（百万股）	48
流通股比例（%）	11.76
总市值（亿元）	191
流通市值（亿元）	22

该股与沪深 300 走势比较



分析师：郑平

执业证号： S0100516050001
电话： (8610)8512 7512
邮箱： zhengping@mszq.com

研究助理：胡独巍

执业证号： S0100116080101
电话： (8610)8512 7512
邮箱： huduwei@mszq.com

相关研究

- 1.《景旺电子（603228.SH）：2016 年业绩符合预期，FPC 大幅增长》20170427
- 2.《景旺电子（603228.SH）：17Q1 业绩超预期，盈利能力大幅提升》20170508

盈利预测与财务指标

项目/年度	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入 (百万元)	3,283	3,849	4,696	5,905
增长率 (%)	22.6%	17.2%	22.0%	25.7%
归属母公司股东净利润 (百万元)	537	605	746	936
增长率 (%)	27.2%	12.6%	23.3%	25.4%
每股收益 (元)	1.32	1.48	1.83	2.29
PE (现价)	35.5	31.5	25.6	20.4
PB	6.7	5.5	4.5	3.7

资料来源：公司公告、民生证券研究院

目录

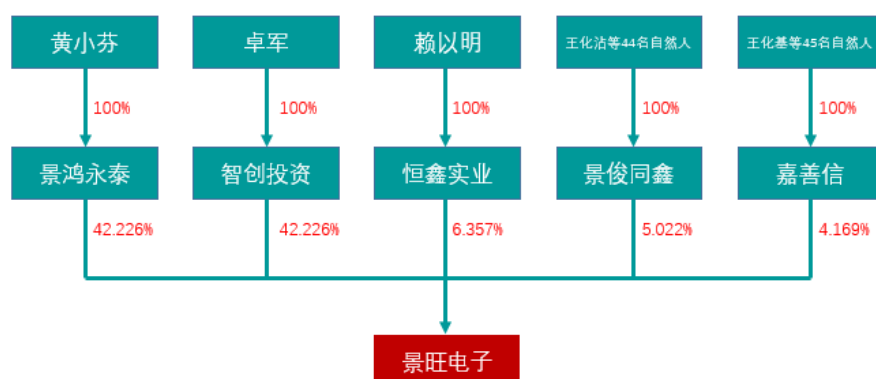
一、国内 PCB 行业领军企业，产品覆盖面广	4
(一) 公司是一家有着 24 年发展历史的公司，产业积淀深厚	4
(二) 专注印刷电路 24 年，2015 年 PCB 行业内资排名第二	6
(三) 公司业绩快速增长，各项业务规模持续扩大	8
二、全球 PCB 产业东移，中国产值位居全球第一	10
(一) PCB 上游成原材料涨价，下游应用进一步扩大	10
(二) 近年来，中国已成为全球最大印制电路板生产基地及需求市场	13
(三) 国内 PCB 朝着 HDI、挠性等高附加值方向发展	15
三、FPC 将成公司利润新增长点，MPCB 技术国内领先	17
(一) 智能手机、智能穿戴等行业快速发展，FPC 市场前景广阔	18
(二) LED 市场快速发展，MPCB 迎来发展机遇	26
(三) 公司加快募资项目建设，不断扩大市场份额	29
四、盈利预测与投资建议	29
五、风险提示	31
插图目录	33
表格目录	34

一、国内 PCB 行业领军企业，产品覆盖面广

(一) 公司是一家有着 24 年发展历史的公司，产业积淀深厚

景旺电子成立于 1993 年 3 月，注册地为广东深圳，2017 年 1 月 6 日正式在上海证券交易所上市，募资净额 105,196.81 万元，A 股代码为 603228。公司上市前股权结构如图 1 所示（截至招股书），其中刘绍柏和黄小芬夫妇、卓军、赖以明分别通过景鸿永泰、智创投资、恒鑫实业持有公司发行前 42.226%、42.226%、6.357%的股份，为公司实际控制人。景俊同鑫和嘉善信为公司员工持股平台，合计持股 9.19%。

图 1：景旺电子实际控制人关系示意图



资料来源：景旺电子招股书，民生证券研究院

截至 2017 年一季报，公司总股数为 40,800 万股，前十大股东如表 1 所示。其中俞惠康、赵洪修、刘俊锋为自然人持股，非公司高管；UBS AG 为新进股东。

表 1：景旺电子前十大股东

排名	股东名称	方向	持股数量（股）	占总股本比例（%）
1	深圳市景鸿永泰投资控股有限公司	-	152,014,080	37.26
2	智创投资有限公司	-	152,014,080	37.26
3	东莞市恒鑫实业投资有限公司	-	22,883,838	5.61
4	深圳市景俊同鑫投资合伙企业（有限合伙）	-	18,080,001	4.43
5	深圳市嘉善信投资合伙企业（有限合伙）	-	15,008,001	3.68
6	俞惠康	新进	452,300	0.11
7	赵洪修	新进	360,000	0.09
8	刘俊锋	新进	289,791	0.07
9	UBS AG	新进	223,600	0.05
10	中海信托股份有限公司-中海-浦江之星 279 号集合资金信托计划	新进	217,701	0.05
合计			361,543,392	88.61

资料来源：公司 2017 年一季报，民生证券研究院

公司目前拥有 6 家控股子公司，1 家参股子公司。其中控股公司包括：景旺电子科技（龙

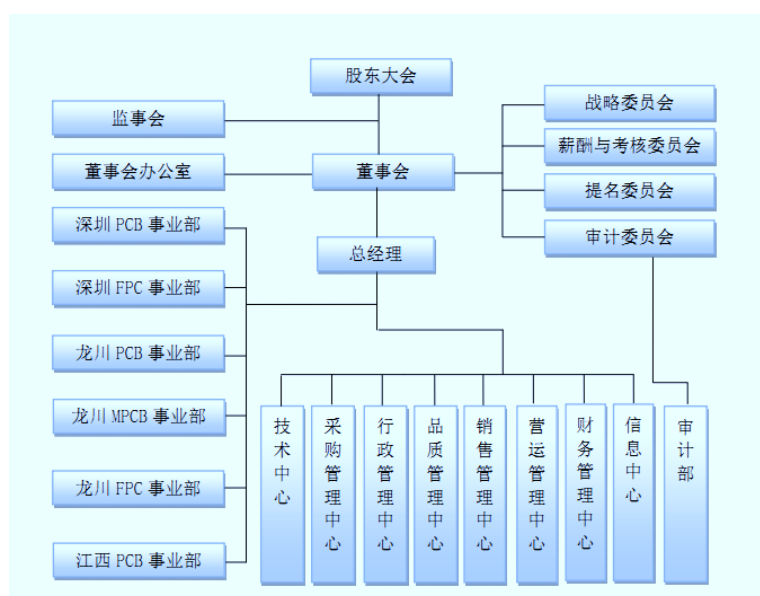
川)有限公司主要从事印制电路板的研发、生产与销售；龙川景旺金属基复合材料有限公司主要从事金属基覆铜板的生产和销售；江西景旺精密电路有限公司主要从事印制电路板的生产和销售；景旺电子（香港）有限公司主要从事印制电路板的销售；龙川宗德电子科技有限公司主要从事电路板钻孔加工、生产、销售；景旺电子（欧洲）有限责任公司主要开展电路板（印制电路板、柔性电路板和金属基电路板）贸易以及维系德国及整个欧洲客户关系。参股公司龙川融和村镇银行股份有限公司主要从事银行相关（存款、贷款、结算、同行拆借等）业务。

图 2：公司控股公司及业务分布



资料来源：公司招股书，民生证券研究院

图 3：公司组织框架



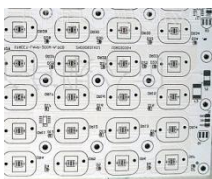
资料来源：公司招股书，民生证券研究院

(二) 专注印刷电路 24 年，2015 年 PCB 行业内资排名第二

公司专注于印制电路板行业 24 年，主要从事印制电路板的研发、生产和销售业务。产品包括双面及多层刚性电路板、柔性电路板（含贴装）和金属基电路板，产品广泛应用于通讯设备、计算机、消费电子、汽车电子、工控医疗等行业，主要客户包括天马、信利集团、冠捷、亚旭、ICAPE、中兴、华为、霍尼韦尔、海拉、POWER-ONE、罗技等国内外知名企业。

公司发展立足于刚性电路板，横向发展柔性电路板和金属基电路板，于 2006 年和 2010 年分别建立了 FPC 和 MPCB 工厂，2015 年产能分别达到约 54 万平方米和 27 万平方米。在 FPC 和 MPCB 细分市场形成先发优势，并乘市场趋势得以快速发展，成为我国 FPC 和 MPCB 的主要厂商。2016 年年报显示主营业务刚性板（RPCB）占营收 60.39%，柔性板（FPC）占营收 29.88%，金属基板（MPCB）占营收 8.14%，三大主营产品合计占营收 98.41%。

表 2：景旺电子主要产品及应用领域

产品名称	产品特点	应用	
刚性板 (RPCB)	Rigid PCB，由不易弯曲、具有一定强韧度的刚性基材制成的印制电路板，其特点是可以为附着其上的电子元件提供一定的支撑	计算机、医疗设备、通讯设施、汽车电子、轨道交通、消费电子等领域	
柔性板 (FPC)	Flexible PCB，也称挠性板、软板，由柔性基材制成的印制电路板，其特点是可以弯曲，便于电器部件的组装	手机、笔记本电脑、PDA、数码相机、LCM、可穿戴设备等	
金属基板 (MPCB)	Metal base PCB，基材由电路层（铜箔）、绝缘基层和金属底板三部分构成，其中金属基材作为底板，表面附上绝缘基层，与基层上面的铜箔层共同构成导通线路，目前应用最广泛的是铝基板	LED 散热片等大功率散热电路	

资料来源：公司 2016 年年报，民生证券研究院

公司招股说明书显示，2016 年上半年公司前五大销售客户为天马集团、信利集团、中兴通讯、金立集团和海拉公司，其中公司向天马集团销售比例最高为 6.04%，公司不存在对单一客户依赖的现象。

表 3：2016H1 公司前五大客户

排名	公司名称	2015 年营业收入(万元)	比例
1	天马集团	8,917.56	6.04%
2	信利集团	8,657.89	5.87%

3	中兴通讯	8,010.13	5.43%
4	金立集团	7,433.56	5.04%
5	海拉	5,998.43	4.07%
合计		39,017.57	26.45%

资料来源：中国印制电路行业协会（CPCA），民生证券研究院

公司在国内 PCB 行业领先。公司 RPCB、FPC 为我国内资 PCB 规模最大企业之一，而且公司 MPCB 生产线国内领先，是国内唯一拥有规模化生产工厂，且拥有自主研发和批量生产散热材料能力的企业。

2015 年中国电子电路行业协会行业排行榜显示，公司名列第 14 位，在内资企业排名中位列第 2 位。根据 2015 年 N.T.information 发布全球 PCB 制造商排行显示，公司在全球 PCB 行业排名中位列第 34 名。我们认为，经过多年的发展，公司将持续保持行业领先地位。

表 4：2015 年 CPCA 中国内资 PCB 排行榜

排名	公司名称	2015 年营业收入(亿元)	公司概况
1	深南电路股份有限公司	35.50	高端印制电路板（PCB），筹备上市中
2	景旺电子	26.77	FR4 印制电路板、铝基电路板、柔性电路板、HDI 板、刚挠结合板、高端电子材料等
3	珠海方正印刷电路板发展有限公司	26.04	高精度、高密度单面板、双面板、多层电路板等
4	五洲科技股份有限公司	20.33	精密单、双面、高多层、HDI、各金属基板及 FPC 电路板
5	深圳兴森快捷电路科技股份有限公司	16.74	高层背板、HDI 板、半导体测试板、高频板、高 TG 板、无卤素板、挠性及刚挠板等

资料来源：中国印制电路行业协会（CPCA），民生证券研究院

表 5：2015 年 CPCA 中国 PCB 排行榜

排名	公司名称	2015 年营业收入(亿元)	公司概况
1	臻鼎科技控股股份有限公司	168.19	软性电路板（FPC）、高密度连接板（HDI）、硬质电路板（R-PCB）及 IC 载板。
2	迅达科技亚太区	107.92	北美洲最大的印刷线路板供应商及全球最大的供应商之一。
3	珠海紫翔电子科技有限公司	102.31	由日本机电株式会社 MEKTRON 集团和 MEKTEC TAIWAN CO.两家外资企业联合投资的一家外商独资企业。专门从事柔性印刷线路板（FPC）的设计、生产和销售。
4	健鼎科技股份有限公司	82.10	印刷电路板（PCB）、液晶显示器 PCB

5	欣兴电子股份有限公司	62.00	电路板 (PCB)、积体电路载板 (IC Carrier)
6	华通电脑 (惠州) 有限公司	39.78	手机板、计算机外设基板, 桌上型、笔记型计算机主机板, 服务器工作站主机板, 通信用基板
7	志超科技股份有限公司	36.39	印刷电路板 PCB 及 TFT-LCD 板
8	深南电路股份有限公司	35.50	高端印制电路板 (PCB)
9	名幸电子有限公司	34.15	高精度多层印刷线路板 (PCB)、表面贴装产品 (EMS)
10	沪士电子股份有限公司	33.77	14-28 层企业通讯市场板、高阶汽车板、工业设备板和航空航天板
11	奥特斯 (中国) 有限公司	33.19	HDI 高密度印刷电路板
12	瀚宇博德股份有限公司	30.00	笔记型电脑、行动电话、平面电视、游戏机、通讯设备、机上盒及伺服器专用印刷电路板
13	依顿电子科技股份有限公司	29.28	高精度、高密度双层及多层印刷线路板
14	景旺电子	26.77	FR4 印制电路板、铝基电路板、柔性电路板、HDI 板、刚挠结合板、高端电子材料等
15	嘉联益电子 (昆山) 有限公司	26.44	软性电路板及硬质电路板

资料来源: 中国印制电路行业协会 (CPCA), 民生证券研究院

表 6: 2015 年 NTI-100 全球百强 PCB 排行榜

排名	公司名称	总部	2015 年营业收入(百万美元)	公司概况
1	日本旗胜	日本	3,414	日本, 全球最大软板厂, 主要客户为日立、索尼、苹果、三星等
2	臻鼎科技	中国台湾	2,698	台湾, 主要产品包括软性印刷电路板(FPC)、高密度连接板(HDI)、硬式印刷电路板(RPCB)及集成电路(IC 载板)
3	讯达科技	美国	2,450	美国, 北美洲最大的印刷线路板供应商及全球最大的供应商之一
4	欣兴电子	中国台湾	2,210	台湾, 主要产品包括传统高层板(MLB)、传统盲埋孔(BVH)、高密度(HDI)产品、选择性镀金(Selective Gold)、IC 载板等
5	住友电工	日本	1,503	日本, 主要产品为 FPC, 被广泛用于智能手机、平板电脑终端等信息通讯设备, 以及电脑相关设备、家用游戏机等处于时代尖端的电子设备领域
34	景旺电子	中国深圳	451	中国, FR4 印制电路板、铝基电路板、柔性电路板、HDI 板、刚挠结合板、高端电子材料等

资料来源: 中国印制电路行业协会 (CPCA), 民生证券研究院

(三) 公司业绩快速增长, 各项业务规模持续扩大

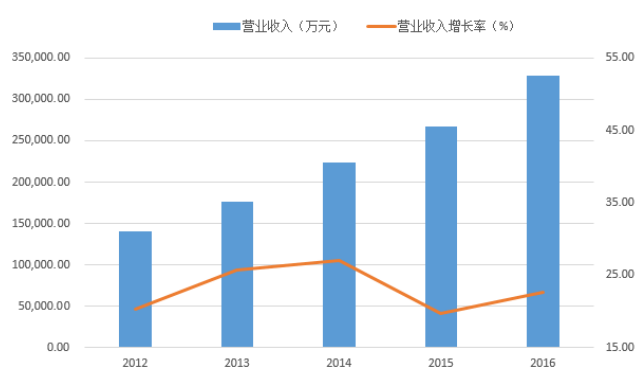
公司产品齐全, 覆盖刚性电路板、柔性电路板和金属基电路板, 能够为客户提供多样化产品及一站式服务。公司梯次化的产品结构成就了公司过去几年的快速成长, 也为未来发展

打下坚实基础。

2016 年公司营业收入 32.83 亿，同比增长 22.63%；净利润 5.37 亿，同比增长 27.22%；扣非净利润 5.21 亿，同比增长 26.69%。2017Q1 公司营业收入 9.05 亿，同比增长 33.01%；净利润 1.51 亿，同比增长 46.41%；扣非净利润 1.48 亿，同比增长 46.1%。

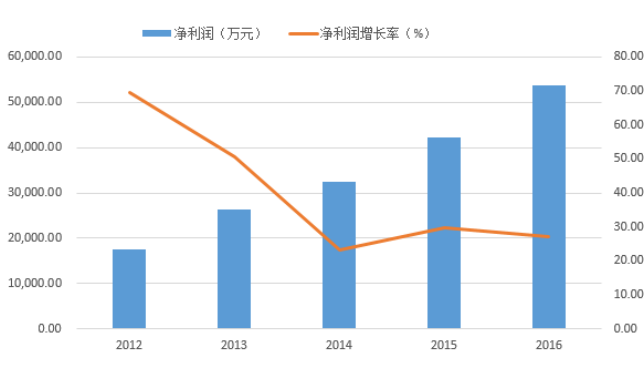
公司近两年营收和净利润均保持快速增长。究其原因：一方面，公司 RPCB 和 MPCB 业务稳步发展；另一方面，智能手机和液晶面板快速成长，对 FPC 的需求扩大，同时公司扩大募投项目产能，提升生产效率、产品良率和成本控制力度，实现营收和净利润的双提升。

图 4：2012~2016 年营业总收入及增长率



资料来源：Wind，民生证券研究院

图 5：2012~2016 年归属母公司股东的净利润及增长率

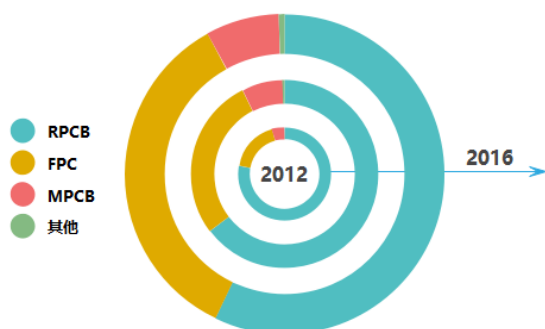


资料来源：Wind，民生证券研究院

公司 2017 年一季度毛利率为 32.56%，净利率为 16.71%，基本与上年保持稳定。

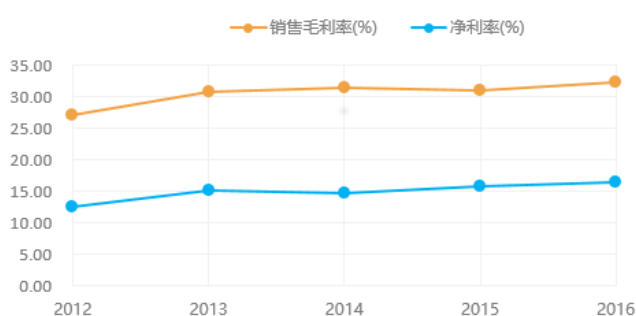
与依顿电子相比，公司毛利率较高。2014 年、2015 年和 2016 年公司主营业务毛利率分别为 31.46%、31.07%和 31.57%，同期依顿电子为 26.03%、24.31%、28.57%，主要原因为两大块：第一，公司产品良率 97%左右，高于依顿电子的 94%；第二，公司工业控制及医疗、汽车电子行业客户占比高（40%左右），客户对 PCB 品质和稳定性要求高，相应的技术要求也高，所以价格相对较高，依顿电子主要客户为计算机和消费电子，该类产品利润率相对较低。

图 6：2016 年主要产品营收占比



资料来源：Wind，民生证券研究院

图 7：公司近年毛利率、净利率变化



资料来源：Wind，民生证券研究院

二、全球 PCB 产业东移，中国产值位居全球第一

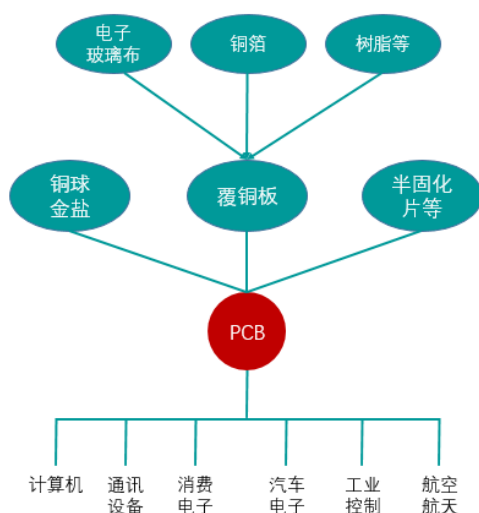
印制电路板 (PCB) 诞生于 1936 年；1943 年被美国大量用于军用收音机内；20 世纪 50 年代中期起，印刷电路版技术开始被工业广泛采用。作为电子信息产业的基础行业，印制电路板行业产业规模巨大，受宏观经济周期性波动影响较大。

PCB 是组装电子零件用基板，即在通用基材上按预定设计形成点间连接及印刷元件的印刷板，其主要功能是使各种电子零组件形成预定电路连接，起中继传输作用，是电子元器件电气连接的提供者。

(一) PCB 上游成原材料涨价，下游应用进一步扩大

PCB 是以覆铜板为基础制作连接电路，包括内层的制作、钻孔压合、外层制作、成型等工艺流程。涉及到的产业链包括上游的铜箔、覆铜板，下游产业链延伸到计算机、通信终端、消费电子、汽车电子、医疗仪器、航空航天等电子行业，辐射面广，影响范围深。总体上看，PCB 行业的利润水平受宏观经济周期影响较大。

图 8：PCB 上下游产业链



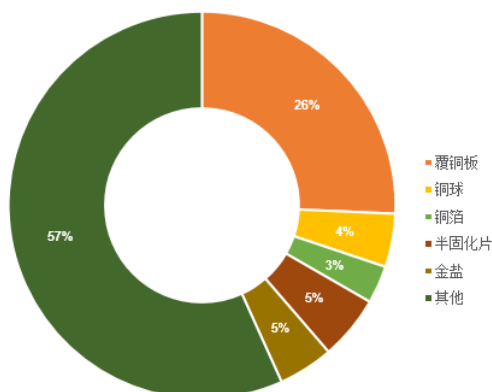
资料来源：电子元件交易网，民生证券研究院

1、近两年铜箔供不应求，上游覆铜板涨价压力大

铜箔是覆铜板主要原材料之一，在覆铜板中起到导电、散热等作用。在电子信息产业发展趋势下，铜箔作为电子产品信号与电力传输、沟通的“神经网络”，对于覆铜板、PCB 性能起到十分重要的作用。

铜箔价格对 PCB 成本影响明显。公司 PCB 产品的材料成本占总成本达 60.45%，其中覆铜板作为公司上游原材料，占成本达 24.90%。而覆铜板中铜箔成本最大，占比 35% 左右。所以铜箔价格对 PCB 产品成本有较大影响。

图 9：公司 2015 年主要原材料的采购情况



资料来源：景旺电子招股书，民生证券研究院

2008~2014 年，铜箔行业产能过剩，这阶段电子铜箔行业处于亏损和盈利边缘。原因在于：国内铜箔生产厂家大量进入，产能一度高达 4 万吨/月，需求量却在 3 万吨/月，导致国外部分公司，特别是三井、固尔德等日本几大传统铜箔生产厂家减产或关停设备，另有部分转向利润较高的市场。

2015 年开始，国内铜箔供不应求。国内铜箔主要分为电子用铜箔和锂电池用铜箔。随着国内新能源汽车迎来高速发展阶段，下游锂电池快速发展，从而导致锂电池用铜箔需求增加。由于锂电箔需求旺盛，且毛利率较高，国内铜箔厂商既有产能转移到锂电池用铜箔，新增产能也主要转向锂电箔。另外由于产能扩张周期，预计铜箔整体供应紧张将持续 18~24 个月。

表 7：国内主要铜箔厂家 2017 年增产情况

	锂电池铜箔(吨/年)	电子电路铜箔(吨/年)	合计(吨/年)
灵宝华鑫	15,000	1,000	16,000
诺德股份	14,000	1,000	15,000
山东锦业实业有限公司	6,000	8,000	14,000
湖北中一	5,000	5,000	10,000
江苏铭丰电子	7,500	-	7,500
广东嘉元	6,500	-	6,500
铜陵有色	5,000	-	5,000

资料来源：中国电子材料行业协会，民生证券研究院

2015 年全球电解铜箔企业产量排名中，我国安徽铜冠铜箔有限公司、诺德股份有限公司（原中科英华）、灵宝华鑫铜箔有限责任公司跻身全球十强。它们占全球电解铜箔总产量比例分别为：安徽铜冠 6.1%，灵宝华鑫 4.2%，诺德股份（原中科英华）4.0%。

表 8：2015 年的全球电解铜箔企业产量排名

	2014 年产量 (万吨)	比例	2015 年产量 (万吨)	比例
南亚塑胶	5.9	18.93%	6.5	20.90%
长春石化	5.7	18.29%	6.3	20.26%
建滔铜箔	4.6	14.76%	3.9	12.54%
三井金属矿业	4	12.83%	2.8	9.00%
安徽铜冠	2	6.42%	2.6	8.36%
古河电工	1.6	5.13%	2	6.43%
灵宝华鑫	1.65	5.29%	1.8	5.79%
福田金属	1.78	5.71%	1.8	5.79%
诺德股份	2.2	7.06%	1.7	5.47%
金居	1.74	5.58%	1.7	5.47%
合计	31.17	100.00%	31.1	100.00%

资料来源：Wind，民生证券研究院

目前我国大陆覆铜板已成为全球产量最大的生产基地，占全球 CCL 产量 50% 以上。CCLA 针对覆铜板行业调查显示，2016 年我国各类覆铜板总产能同比小幅增长 2.7%，总产量同比增长 6.9%，总销售量和销售额同比分别增长 13.8% 和 16.7%。

国内覆铜板生产商主要包括生益科技、金安国纪、华正新材、超声电子和超华电子等上市公司。从 2016 年覆铜板产值来看，2016 年各覆铜板企业均呈快速发展态势。其中，生益科技是行业内龙头企业，产值是排名第二的金安国纪两倍多，同时生益科技还是公司（景旺电子）覆铜板最大供应商。

表 9：国内覆铜板领域主要上市公司

	2016 年覆铜板 产值(万元)	覆铜板 毛利率	公司概况	产能/扩产情况
生益科技	699,466	20.28%	国内覆铜板行业的龙头企业，主要产品包括各类覆铜板、半固化片、印制电路板等。	2017 年董事会通过 180,000 万元的可转换公司债券方案，用于预计总投资 231,025.30 万元的高导热与高密度印制线路板用覆铜板产业化项目、年产 1,700 万平方米覆铜板及 2,200 万平米商品粘结片建设项目
金安国纪	298,842	22.78%	主要生产各类覆铜板（FR-5、FR-4、CEM-3、铝基覆铜板）、半固化片及印制电路板。	2016 年公司具备年产 4000 多万张覆铜板产能、年产 8000 多万平方米玻纤布产能
华正新材	76,083	18.76%	主要产品包括覆铜板、半固化片、高导热材料(铝基板)、绝缘材料、高精度绝缘加工件以及各类新型复合材料。	2017~2019 年新增年产 1 万吨树脂基纤维增强型特种复合材料技改项目、新增年产 160 万平方米 LED 用高散热及背光材料技改项目、年产 450 万平方米高频、高速、高密度及多层印制电路用覆铜板项目
超声电子	49,970	19.81%	印制线路板、液晶显示器及触摸屏、超薄及特种覆铜板、超声电子仪器的研制、生产和销售。	公司 2016 年 4 月底新增年产 330 万平方米覆铜板及半固化片的产能正式投产
超华科技	33,662	9.67%	主要从事印制电路板、覆铜板及其上游的电子铜箔、专用木浆纸等产品的研发、生产和销售。	2014 年重启投资建设年产 8,000 吨高精度电子铜箔工程项目，目前建设中

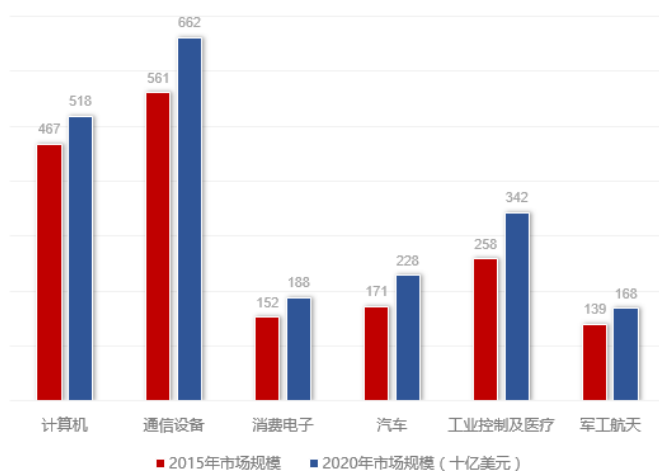
资料来源：各公司 2016 年年报，民生证券研究院

针对上游覆铜板和铜箔涨价压力，公司积极维护与主要原材料供应厂商良好合作关系，发挥自身议价能力，优化管理、提升产品良率，同时依托公司优异的客户结构和产品结构将上游成本上涨压力转移，有效的消化了原材料价格上涨对公司业绩的影响。

2、PCB 下游产品应用广泛

PCB 下游行业主要包括消费电子、通讯设备、计算机、工业控制、医疗仪器、汽车电子等。近年来 PCB 下游需求稳定增长，特别是智能穿戴设备、汽车电子需求增长较快，为 PCB 行业增长提供强有力的保障。

图 10：PCB 下游行业发展趋势



资料来源：华正新材招股书，民生证券研究院

计算机行业是 PCB 重要应用行业。根据 Prismark 预测，2020 年全球计算机行业市场规模将达到 5,180 亿美元，2015 年至 2020 年年均复合增长率为 2.09%。

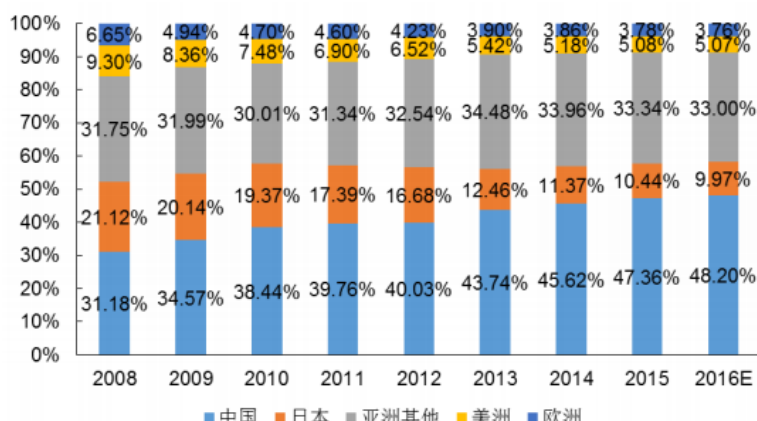
根据 Prismark 的统计，2015 年全球工业控制及医疗市场规模为 2,580 亿美元，预计 2020 年达 3,420 亿美元，年均复合增长率为 5.80%。随着工业产业不断向智能化信息化方向发展，PCB 产品将有广阔的市场空间。

另外汽车电子快速发展，PCB 需求扩大。2015 年全球汽车 PCB 市场规模约为 52.8 亿美元。N.T.Information 预计，全球车用 PCB 市场 2015-2019 年复合增长率达到 5%，优于 PCB 整体市场 2~3% 水平。近年汽车电子和新能源汽车加速普及，汽车 PCB 产品有望实现高速发展。

(二) 近年来，中国已成为全球最大印制电路板生产基地及需求市场

PCB 产业起初由欧美主导，随后由于日本加入，形成美欧日共同主导全球市场格局；21 世纪以来，由于亚洲巨大的内需市场和较为低廉的生产成本，全球 PCB 重心向亚洲转移。2008 年至 2016 年，美洲、欧洲和日本 PCB 产值全球占比不断下降，中国大陆 PCB 产值全球占有率则由 2008 年的 31.18% 增加至 47.36%。

图 11：2008~2016 年 PCB 产值分布



资料来源：Prismark，民生证券研究院

预计中国 PCB 行业全球占比进一步扩大。据 Prismark 测算，2016~2021 年全球 PCB 市场年复合增长率为 2.2%。到 2021 年中国 PCB 产值将达到约 320 亿美元，占全球 PCB 总产值比例进一步扩大至 53%左右，而欧洲和日本比例将进一步缩减。PCB 持续稳定增长，主要来自可穿戴电子、物联网、云计算、数据中心和汽车电子的蓬勃发展。

表 10：2016~2021 年全球 PCB 市场产值及增长率预测 (产值单位：百万美元)

地区	2015	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E	2016~2021 年 均复合增长率
美洲	2,776	2,752	2,780	2,808	2,808	2,780	2,779	0.20%
欧洲	1,933	1,910	1,891	1,849	1,807	1,771	1,735	-1.90%
日本	5,655	5,253	5,044	4,867	4,721	4,627	4,628	-2.50%
中国	26,729	27,123	28,093	29,076	30,094	31,147	32,042	3.40%
亚洲	18,232	17,169	17,469	17,993	18,532	18,903	19,231	2.30%
总计	55,325	54,207	55,276	56,592	57,962	59,227	60,415	2.20%

资料来源：Prismark 研究报告，民生证券研究院

中国作为全球最大 PCB 生产国，也是提供 PCB 最完整产品类型的国家之一。从整体上来看，国内本土 PCB 企业数量多，但是企业规模和技术水平与外资企业相比存在一定差距，竞争力较弱。

下表 11 为世界百强 PCB 制造商的分布区域。中国大陆拥有百强公司占总数三分之一，但是产值仅为 16.5%。中国台湾百强排名第二，但产值排名第一（中国台湾公司现在 60%的产量在中国大陆制造）。日本则是海外与国内产值比接近 60:40。韩国则由于三星减少从国内制造商购买 PCB，PCB 制造商表现不佳。

表 11：世界百强 PCB 制造商的分布区域

区域	进入百强数	2014 年总产值 (亿美元)	2015 年总产值 (亿美元)	增长率 (%)
中国	35	77.76	83.32	7.2
中国台湾	23	170.93	171.65	0.4
日本	20	114.75	120.59	5.1
韩国	13	72.97	66.63	-8.7
美国	6	44.42	43.27	-2.0
欧洲	4	11.49	12.40	7.9
东南亚	3	7.81	7.69	-1.5
世界百强总数 (总产值)	104	498.64	504.05	1.1

资料来源：Wind，民生证券研究院

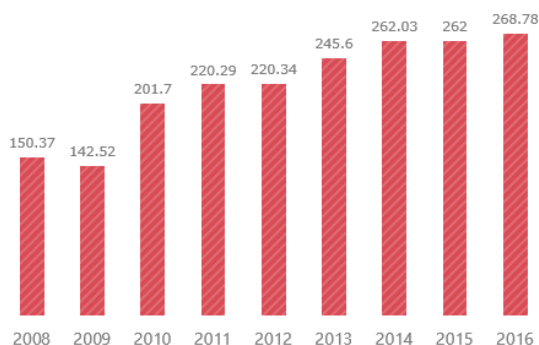
中国仍将是增长的主力。中国大陆已形成了较为完整的电子产品制造产业链，有利于处于产业链中间的 PCB 行业保持稳定发展空间。全球线路板和覆铜板产能向亚洲尤其是中国转移的趋势仍将继续，中国仍将是增长的主力。

(三) 国内 PCB 朝着 HDI、挠性等高附加值方向发展

中国作为电子产品制造大国，以巨大的内需和低廉的生产成本吸引了大量外资和本土 PCB 企业投资，促进 PCB 产业在短短数年间呈现快速增长。工信部《信息产业科技发展“十一五”规划和 2020 年中长期规划纲要》表明，多层、柔性（挠性）、柔刚结合（刚挠结合）和绿色环保印刷线路板技术是我国电子信息产业在未来 5-15 年内发展的重点技术之一。

2008 年至 2015 年，中国 PCB 行业产值从 150.37 亿美元增至 262.00 亿美元。2008 年金融危机对全球 PCB 行业造成较大冲击，但在全球 PCB 产业向我国转移的大背景下，2009 年后中国 PCB 产业全面复苏，整体保持快速增长趋势。

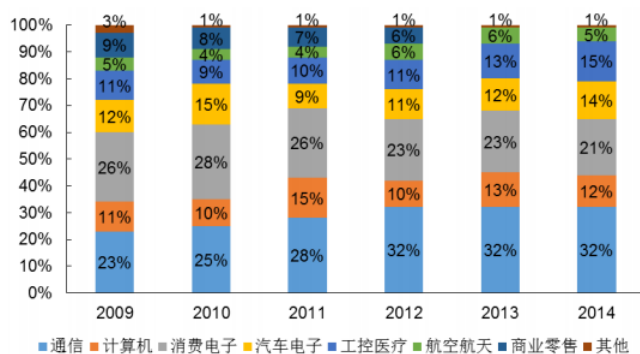
图 12: 中国 PCB 行业 2008 年至 2016 年产值(亿美元)



资料来源: Prismark, 民生证券研究院

中国 PCB 应用主要包括通信、计算机、消费电子、汽车电子、工控医疗等。受益于智能手机、移动互联网等行业的快速发展,通信和消费电子等已成为我国最大 PCB 产品应用领域,2014 年占比例分别达到 32%和 21%。

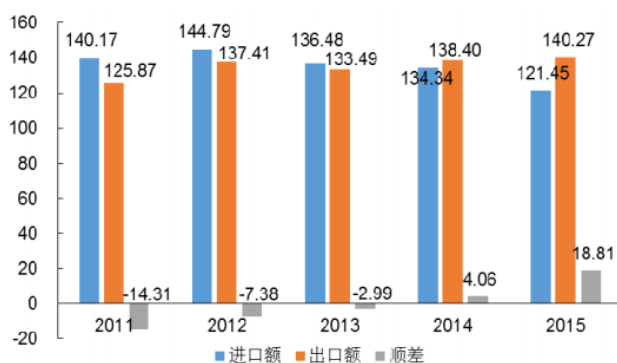
图 13: 中国 PCB 产品结构



资料来源: Prismark, 民生证券研究院

中国 PCB 产值逐年提升,从 2014 年开始实现顺差。但是中国出口主要为低附加值产品,而进口则多为高多层板、HDI 板、挠性板和封装基板等中高端产品。随着国内 PCB 企业实力不断增强,预计未来出口产品附加值会有较大提升。

图 14: 中国 PCB 行业 2011 年至 2015 年进出口额 (亿美元)



资料来源: Prismark, 民生证券研究院

国内 PCB 内资上市公司主要集中在珠三角、长三角。近年来沿海地区劳动力成本上升，部分 PCB 产能迁移到中西部城市，但是珠三角地区、长三角地区由于具备人才、经济优势以及完善的产业链，未来仍将保持领先地位，并不断向高附加值产品发展。

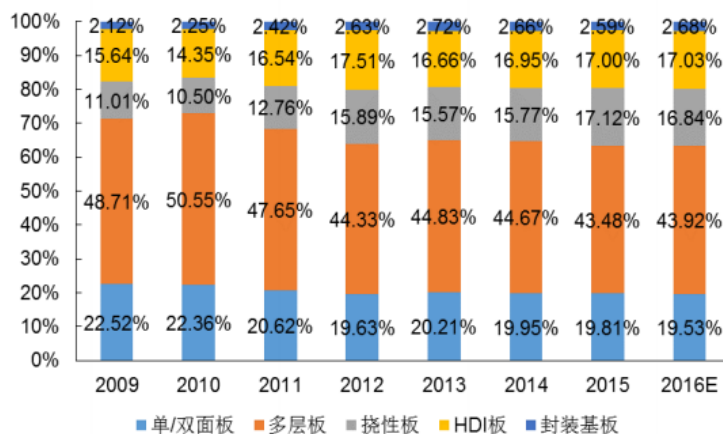
表 12：内资主要 PCB 厂家财务数据

公司	总营收(万元)	2016 年 PCB 营收 (万元)	2016 年 PCB 毛利率	区域
沪电股份	379,028	367,603	16.07%	江苏昆山
景旺电子	328,319	323,105	31.73%	广东深圳
依顿电子	293,449	293,449	28.57%	广东中山
方正科技	661,371	223,794	15.41%	上海
超声电子	353,255	182,385	21.27%	广东汕头

资料来源：Wind，民生证券研究院

当前 PCB 多层板仍占主流地位，但未来朝着 HDI、挠性发展。随着电子器件迅速发展，电子产品对 PCB 高密度化要求越来越严格，高多层板、HDI 板、挠性板等高端 PCB 产品逐渐占市场主导地位。Prismark 预计到 2020 年，HDI 板、挠性板和封装基板等高端 PCB 占比将达到 62.26%，成为市场主流。

图 15：中国 PCB 行业产业结构



资料来源：Prismark，民生证券研究院

我国技术含量较高的挠性板、HDI 板和封装基板占比逐年提升。根据 Prismark 预测，未来几年（2020 年）中国 PCB 细分产品产值增速将高于全球平均水平，尤其在高多层板、HDI 板、挠性板和封装基板等各类高技术含量 PCB，产业转移趋势明显。

三、FPC 将成公司利润新增长点，MPCB 技术国内领先

公司从 2004 年开始布局 FPC 行业，近两年随着智能手机、汽车电子、柔性可穿戴设备等市场快速发展，FPC 产品成为公司利润新增长点。

同时公司作为 MPCB 领域领先企业，整合上游金属基覆铜板资源，产品毛利率达 38.33%。

随着 LED 等高功率电子器件市场的进一步发展，公司 MPCB 作为 PCB 行业细分产品，未来市场需求进一步扩大。

（一）智能手机、智能穿戴等行业快速发展，FPC 市场前景广阔

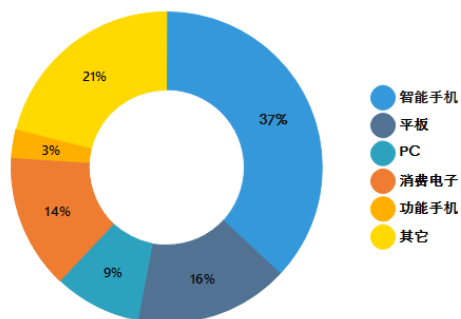
FPC 源于 20 世纪 60 年代，用于航天飞机等军事领域。由于体积小、重量轻、可弯曲，满足下游电子产品轻薄化、灵活化的发展趋势，迅速渗透到消费电子、汽车、医疗等领域，尤其是在以智能手机、平板电脑为首的移动电子设备中得到广泛应用。

表 13：FPC 产品特点

特点	备注
可挠性、体积小、重量轻	相同载流量下，比刚性 PCB 质量减轻 90%，空间节省 60%~90%
装连一致性	易装连，电子失效率低
电气参数可控	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；结构设计简化，减少线夹和固定件
热量散发路径短	可有效改善散热效果

资料来源：Wind，民生证券研究院

图 16：FPC 产品应用领域

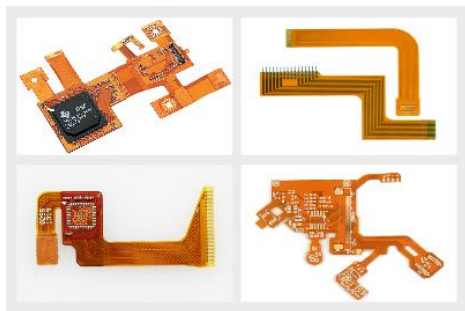


资料来源：Prismark，民生证券研究院

1、智能手机与平板电脑快速发展，FPC 业务规模扩大

FPC 在手机中主要作为折叠、旋转等部位讯号连接零件，整机用量平均在 10~12 片左右。庞大的手机出货规模提升为 FPC 市场发展创造了有利条件，其中智能手机是 FPC 市场增长的主要动力。

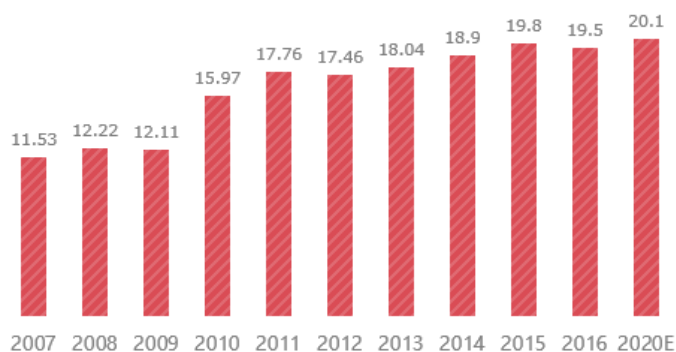
图 17：手机用 FPC



资料来源：中国产业信息网，民生证券研究院

近年来以轻、薄、小为特征的智能手机增速放缓。2013 年至 2015 年全球手机出货量分别为 18 亿部、18.9 亿部和 19.8 亿部。2016 年全球手机出货量小幅下降，全年约 19.5 亿部，预计 2020 年全球手机出货量达 20.1 亿部。

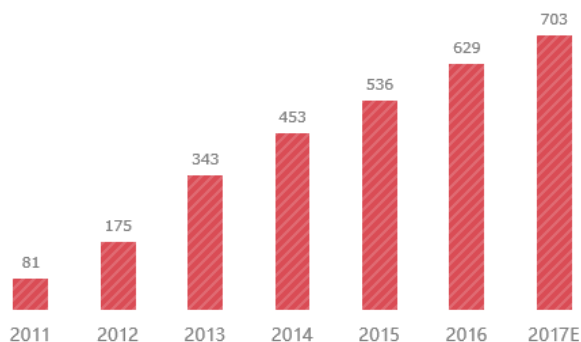
图 18：2007~2020 年全球手机出货量（亿）



资料来源：IDC，民生证券研究院

中国手机制造业的繁荣，为大陆 FPC 产业提供了广阔的市场空间。中国作为全球智能手机生产重要基地，2013 年以来出货量在全球占比始终稳定在 40% 以上，出货量从 2013 年的 3.43 亿台增长至 2015 年的 5.36 亿台，2016 年全年出货量为 6.29 亿台，保持了较快增长速度，为 FPC 产业提供大量机遇。

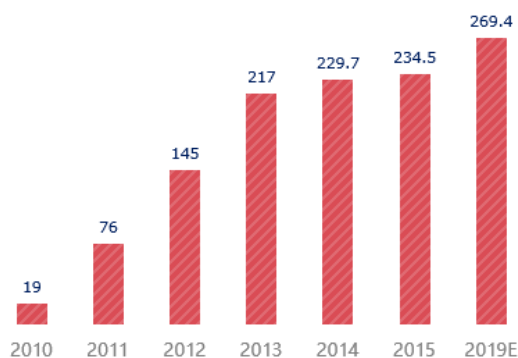
图 19：2011-2017 年中国智能手机出货量（百万部）



资料来源：中国产业发展研究网，民生证券研究院

平板电脑的兴起成为 FPC 市场增长的另一主要动力。2010 年 iPad 在全球掀起平板电脑热潮。据 IDC 统计 2010 年全球平板电脑出货量仅为 1,940 万台,2013 年出货量达 2.17 亿台,年平均增幅达 218.42%, 随后保持相对稳定的状态。预计 2019 年出货量为 2.69 亿台。

图 20: 2010-2015 全球平板电脑出货量 (百万台)



资料来源: 中国产业发展研究网, 民生证券研究院

过去几年,我国作为电子产品生产大国,平板电脑的出货量呈现快速增长态势。我国 2013 年平板电脑出货量近 6500 万台, 占全球平板电脑出货量 29.95%。但 Kantar 数据显示, 截至 2013 年年底, 日本和美国平板电脑渗透率分别为 18%、37%, 全球约 6% 的人口拥有平板电脑。根据我国平板电脑销量统计, 当前我国平板电脑渗透率约 2.5%, 远低于世界平均水平, 未来仍有较大市场发展空间。

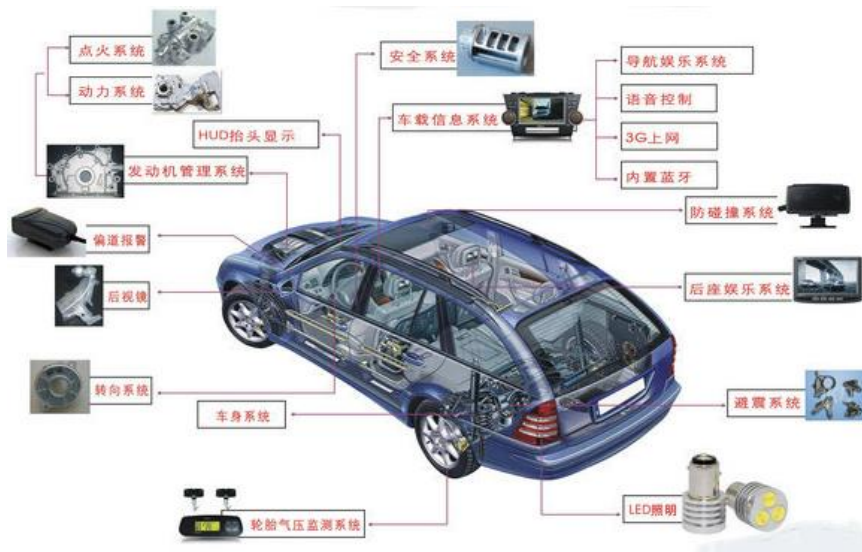
随着智能手机和平板电脑的轻薄化发展趋势, 新技术新功能层出不穷, FPC 用量和价值量不断提升, 其增长空间远未达到天花板。

2、汽车电子、智能穿戴产业高速增长, FPC 迎来发展新机遇

近年汽车由功能化向智能化发展, 汽车电子迎来发展机遇。在汽车电子化的发展趋势下, 车用控制系统, 如显示器、音响、传感器等, 高讯号传输量和高信赖度的要求, 加上车体狭窄弯折的环境特点, FPC 具有突出的优势。目前汽车业和过去手机发展一样, 正在由“功能机”向“智能机”发展, 这将成为电子行业新的增长引擎。

受惠于各国汽车政策, 汽车电子辅助行车趋势已十分明确, 如倒车影像、自动刹车等电子系统。而且车联网、自动驾驶领域快速发展, 车联网有望成为第一个实现物联网应用领域, 汽车电子在存量与增量市场具有广阔空间。

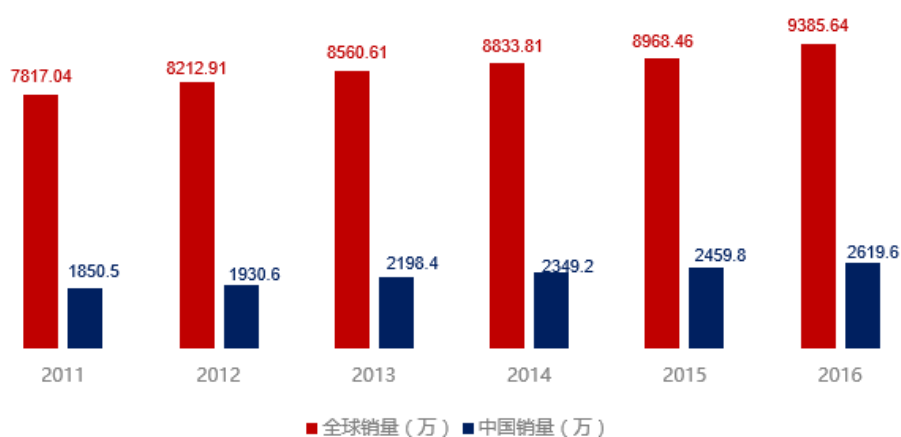
图 21: 汽车 PCB 使用示意图



资料来源: 搜狐汽车, 民生证券研究院

国内汽车电子市场稳定快速增长。汽车电子化趋势加快, 其中特斯拉代表高度电子化, 谷歌无人驾驶汽车代表智能化产品, 这些都成为催化汽车电子繁荣的领头羊。2015 年中国汽车销量达到 2500 万台, 位列全球第一, 同时汽车电子渗透率持续提升, 推动国内汽车电子快速发展。

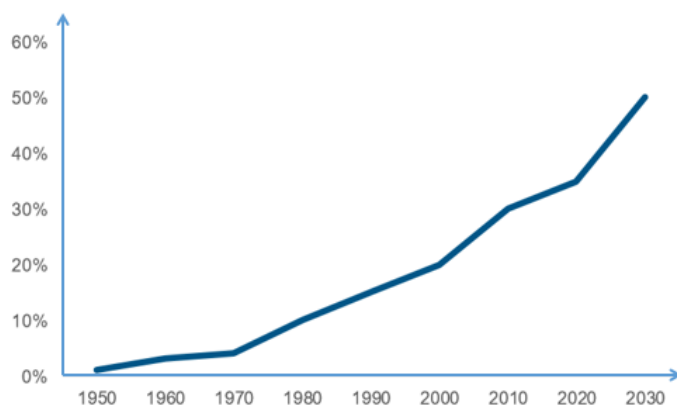
图 22: 2011~2016 年我国与全球汽车销量



资料来源: Wind, 民生证券研究院

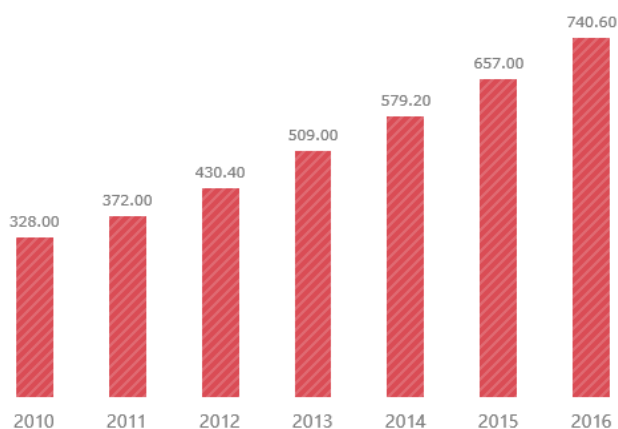
2013~2015 年中国汽车电子市场规模平均增长率为 15.0%, 2016 年国内汽车电子市场规模 740.60 亿美元, 同比增长 12.7%。赛迪顾问预计 2017 年中国汽车电子市场将保持 10% 以上的增速, 同时汽车电子在整车成本中的占比将超过 50%。中国汽车电子市场增长方式正在由汽车产量增长转向功能需求驱动。

图 23：1950~2030 年汽车电子成本占比



资料来源：PWC analysis, 民生证券研究院

图 24：2016 年我国汽车电子市场规模



资料来源：Wind, 民生证券研究院

FPC 作为汽车电子必不可少的原件，其产业发展与汽车电子息息相关，随着智能汽车的快速发展，FPC 市场有望迎来新的发展机遇。IMS 称，2020 年全球汽车电子产品市场的产业规模预计将达到 2,400 亿美元，与 2010 年相比提升 50%。

可穿戴设备快速崛起，FPC 将成重要获益产业。FPC 柔性基板没有增强材料，可弯曲，重量轻，厚度薄。采用柔性电路减少了电子封装和互联点数目，降低电子失效概率，稳定性强，是可穿戴设备的首选连接器件。智能手表、智能手环、VR 头盔等都在芯片、传感器、整机设计中使用大量 FPC。可穿戴设备已经成为 FPC 继智能手机之后又一个重要的应用领域，未来将进一步驱动 FPC 的成长。

表 14：2015 年全球可穿戴设备出货量 (百万台)

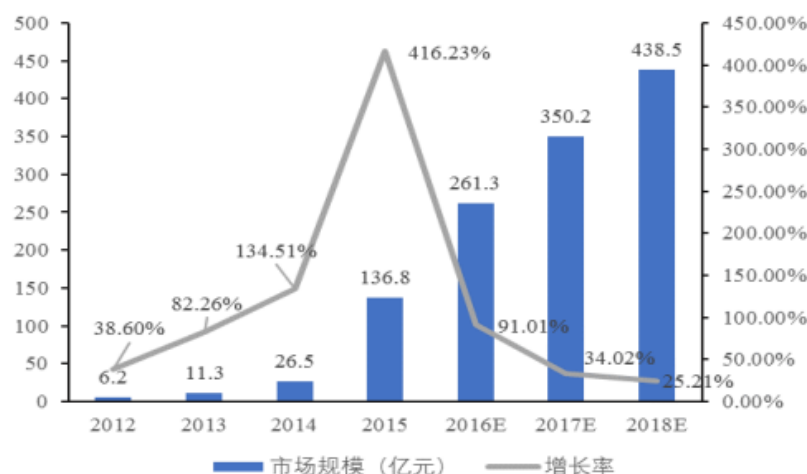
设备	2015	2016E	2017E
智慧手表	30.32	50.4	66.71

头戴式显示器	0.14	1.43	6.31
蓝牙耳机	116.32	128.5	139.23
智慧腕带	30.15	34.97	44.1
运动手表	21.02	23.98	26.93
其他	34.06	35.31	39.42
合计	232.01	274.59	322.69

资料来源: Wind, 民生证券研究院

随着全球可穿戴市场的发展, 谷歌、微软、苹果等国际巨头加大可穿戴设备的投入和研发, 国内企业中百度、腾讯、小米等行业知名企业也纷纷布局可穿戴设备领域。IDC 数据显示, 2016 年全球可穿戴设备市场增长 32.6%, 其中中国出货 4,000 多万件可穿戴设备。预计 2020 年全球可穿戴设备出货达到 2.37 亿件, 中国出货可以达到 0.83 亿件。

图 25: 2005~2015 年全球 FPC 产值分布 (按产地)



资料来源: 赛迪智库, 民生证券研究院

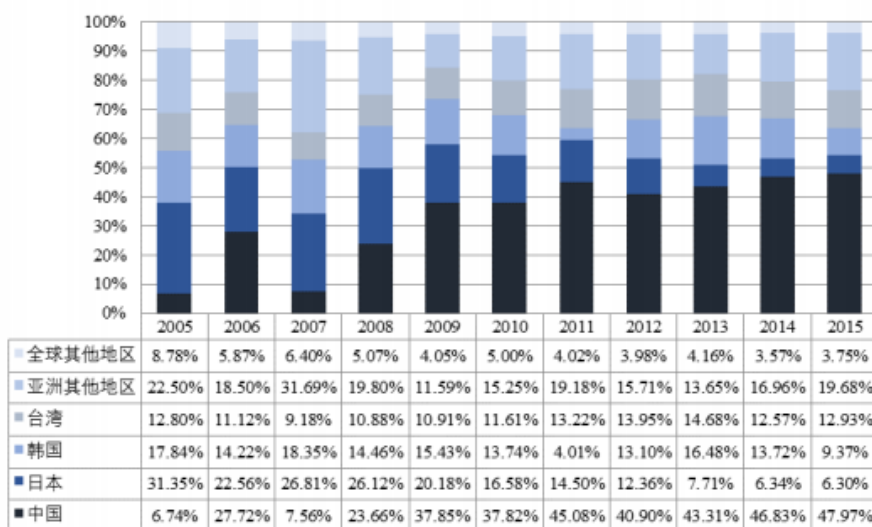
我们看好可穿戴设备未来的增长潜力。根据 Gartner 公司预测, 2020 年将是科技产业发展分水岭, 可穿戴设备营收将超越智能手机, 规模可达 617 亿美元。

3、国内 FPC 产值不断提升, 公司 2004 年开始布局柔性电子领域

全球 FPC 企业以日本、韩国、中国台湾为主。2015 年 FPC 全球排名中, 前十的企业中有 9 家来自于这三个区域。

内资 FPC 企业规模小, 但中国 FPC 产值全球领先。由于国际贸易自由以及国内低成本, FPC 产业从发达国家向中国转移明显, 国际大型 FPC 公司在中国大量投资设厂。WECC 报告显示, 中国 FPC 产值已从 2005 年的 6.74% 提高至 2015 年的 47.97%, 未来将保持这个比例。所以尽管内资 FPC 企业规模小, 但中国 FPC 产值于全球领先地位。

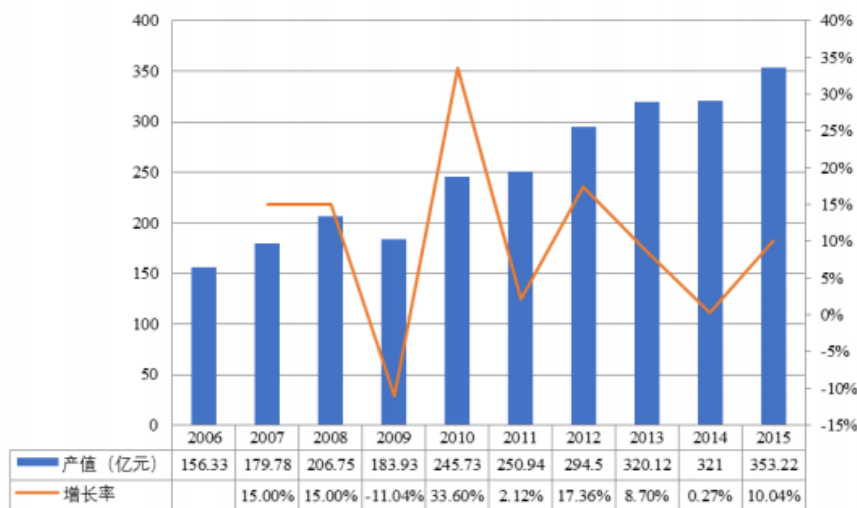
图 26：2005~2015 年全球 FPC 产值分布（按产地）



资料来源：WECC，民生证券研究院

中国大陆 FPC 产值不断上升，占全球 FPC 产值达 50%，但大部分产值为合资企业、外资企业所占据。合资企业、外资企业依托母公司强大的研发实力和完整的上下游产业链，技术及产能规模均具有明显的优势。

图 27：2005~2015 中国 FPC 产值规模



资料来源：WECC，民生证券研究院

表 15：FPC 公司分析

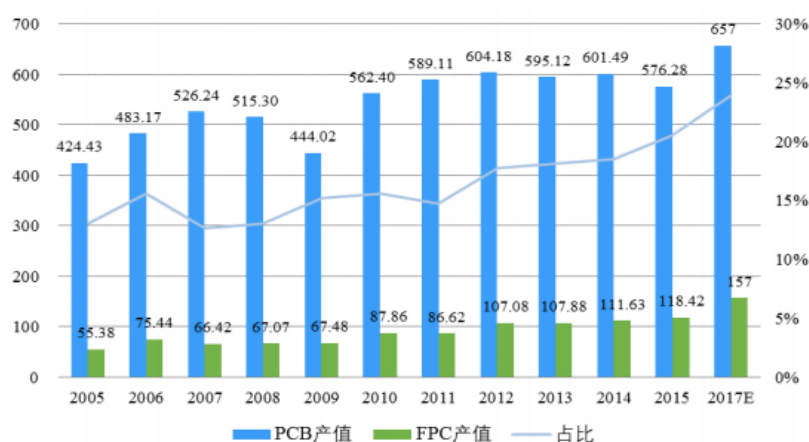
公司	主营业务	扩产上市情况	客户
景旺电子	产品覆盖 RPCB、FPC、MPCB 等	上市募集资金 7.4 亿用于高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目	冠捷、天马、中兴、华为、海拉、艾默生、罗技等
弘信电子	专注 FPC 的研发、设计、制作和销售	已上市，募资年产 54.72 万平方米挠性印制电路板建设项目	联想、京东方、深天马、欧菲光、莱宝高科、群创光电等

上达电子	专注 FPC 的研发、设计、制作和销售	新三板，募集资金 1000 万，用于扩大公司经营规模和补充流动性资金	京东方、联想、华为、天马、东芝、夏普等
珠海元盛	专业设计、制造和销售挠性电路板及 SMT 配套组装	未上市，2015 年扩建新工厂，增加 FPC 产能	酷派、Amphenol、松下、蓝思科技、天马、联想、京东方、OPPO 等

资料来源：景旺电子招股书，民生证券研究院

日本学者召仓研史在《高密度挠性印制电路板》一书介绍：几乎所有的电器产品内部都使用了 FPC，而今恐怕很难找到不使用柔性电路板的稍微复杂的电子产品。FPC 的应用无所不在。

图 28：2005~2015 年及 2017 年全球 PCB、FPC 行业市场规模及预测（亿美元）



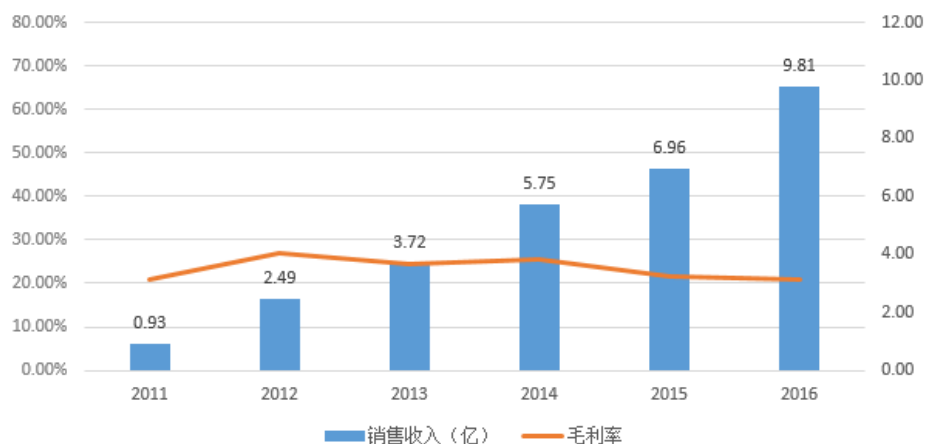
资料来源：WECC，民生证券研究院

针对 FPC 市场，2004 年公司成立了 FPC 事业部，进行柔性电路板工艺技术的研发及产品生产。2006 年公司建设柔性板专业化工厂，拓展了伟志光电、富相电子、宇顺电子等客户，用于手机和工控显示产品。

2010 年以后国内柔性板市场快速增长，公司相继开发了天马、信利等大型客户。同时为满足客户“一站式”采购需求，2013 年龙川景旺 FPC 工厂投产，公司同时投资建设了柔性电路板表面贴装生产线。

公司成功打开手机厂商供应链，提供按键、麦克风、USB、SENSOR 等模块的 FPC 产品，目前公司已向魅族、天珑移动、vivo、OPPO、金立等手机厂商供货。预计公司未来在 FPC 领域继续处于国内领先地位。

图 29：公司 FCB 营业收入与毛利率



资料来源：Wind，民生证券研究院

（二）LED 市场快速发展，MPCB 迎来发展机遇

近年来 LED 产业快速发展，随着器件功率密度的提高，热效应对 LED 性能影响明显。MPCB 散热性远优于常规 PCB，在 LED 得到大量应用，包括照明 LED、汽车照明、指示灯等领域。

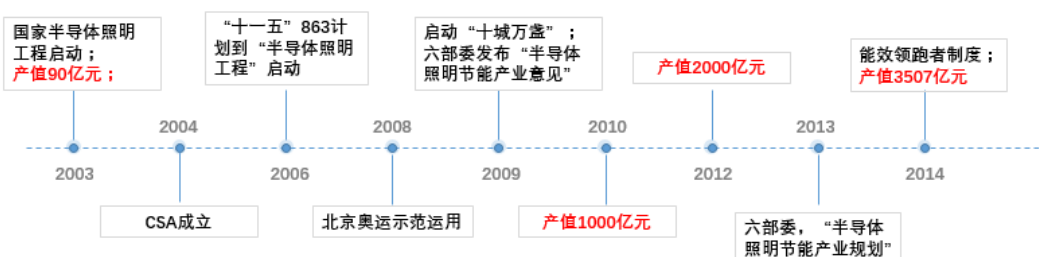
图 30：MPCB 应用领域



资料来源：Moko Technology 官网，民生证券研究院

LED 产业近年来快速发展。LED 照明具有节能、安全、体积小、寿命长、色彩丰富等优点，是我国大力鼓励发展的行业，也是补贴较多的行业。受国内政策和市场需求，我国 LED 行业从 2008 年开始提速，2016 年产值已超过 5000 亿，年增速在 20% 以上，保持较快发展。

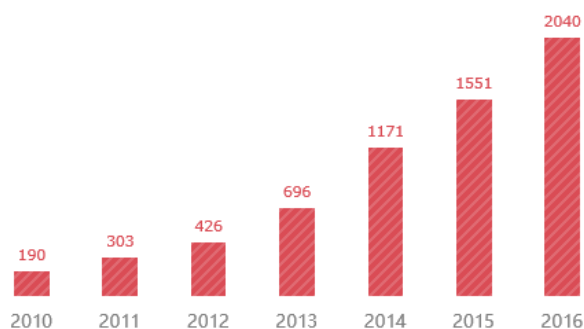
图 31：国内 LED 发展路径



资料来源：Wind，民生证券研究院

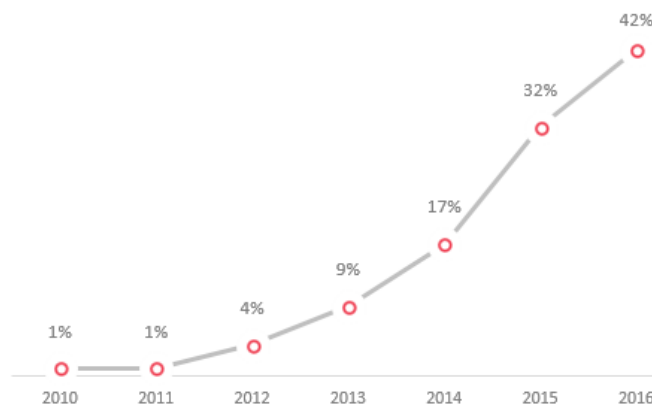
我国 LED 照明市场渗透率不断提高。LED 产业联盟数据显示，2010 年我国 LED 通用照明市场产值约 190 亿元，市场渗透率仅为 0.64%；2016 年我国 LED 通用照明市场产值已达 2,040 亿元，市场渗透率达 42%。

图 32：2010~2016 年中国 LED 通用照明应用产值（亿元）



资料来源：中国市场调查网，民生证券研究院

图 33：2010~2016 年中国 LED 照明产品市场渗透率

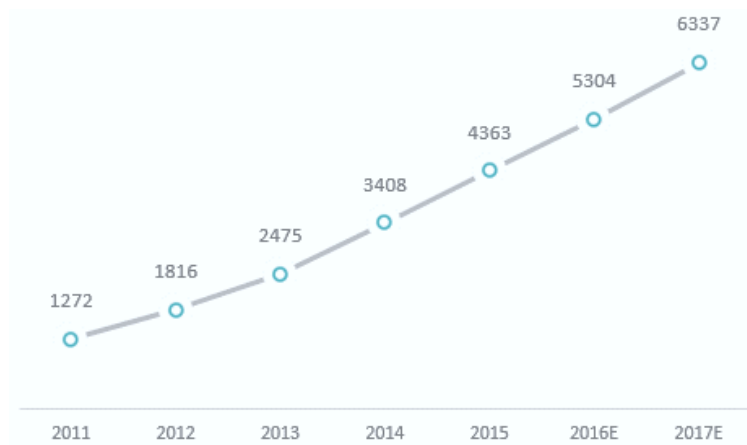


资料来源：中国市场调查网，民生证券研究院

随着 LED 照明产品整体性价比提高，以及全球节能减排、淘汰白炽灯等政策支持下，未

来 LED 照明将继续保持快速增长趋势。预计 2017 年全球 LED 照明产值将超过 6,000 亿元，2015-2017 年年复合增长率达 23% 左右，市场前景广阔。

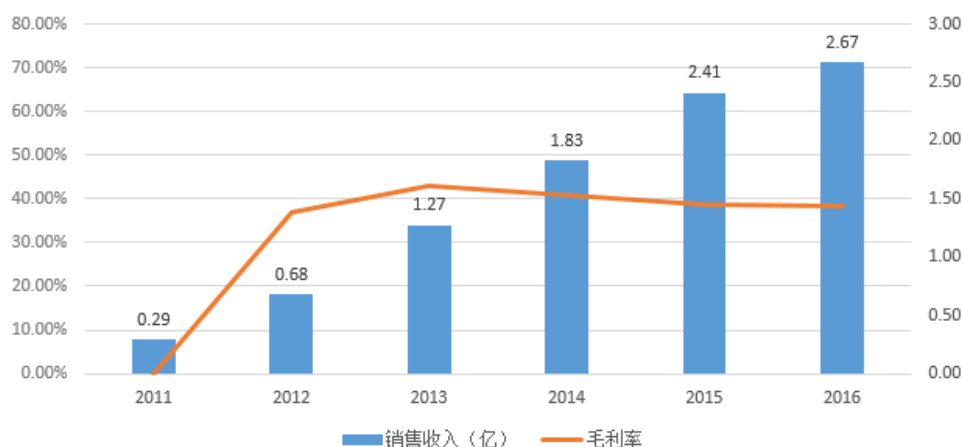
图 34：全球 LED 产值(亿元)



资料来源：Wind，民生证券研究院

公司在国内 MPCB 领域市场和技术都处于领先地位。龙川景旺 MPCB 工厂于 2010 年底投产，产品主要针对 LED 照明和 LED 显示，随着公司业务的发展，产品逐步拓展至电源模块、汽车电子等领域。同时公司还进行自主研发，掌握了上游金属基覆铜板的生产技术，有效降低了 MPCB 生产成本。

图 35：2011~2016 年公司 MPCB 营业收入与毛利率



资料来源：Wind，民生证券研究院

公司 MPCB 产品主要竞争对手包括台湾厂商敬鹏工业、佳总和志超，MPCB 产品系上述公司众多产品线中的一类。国内上市公司中暂无主营业务为 MPCB 的可比公司。

表 16：MPCB 公司分析

公司	公司介绍	区域
敬鹏工业	1996 年在台湾证券交易所上市（股票代码为 2355），2015 年营业收入逾 220 亿新台币。主营业务为印制电路板的制造、加工和买卖，主	台湾

要产品包括有单、双和多层印制电路板及 HDI 板、铝基板，主要应用领域为汽车电子。敬鹏工业在单、双面板业务实力强，基于市场竞争的需要，以产品多元化为战略，重视铝基板等金属基板市场的开发，金属基板产品的技术开发能力强。

佳总兴业

成立于 1988 年，是台湾 OTC 市场的上柜公司，代码为 5355，2015 年印制电路板收入逾 13 亿新台币。在台湾和广东江门均设有工厂，厂区面积合计约 10 万平方米，主要产品为 LED 散热金属基板和多层板，在 LED 背光源载板方面有较强的技术优势。

台湾

志超科技

成立于 1998 年，是台湾证券交易所上市企业（股票代码 8213）。2015 年营业收入超过 228 亿新台币，是全球著名光电板厂。志超在台湾地区和大陆均设有工厂，主要生产液晶显示用板和笔记本型电脑用印制电路板等，铝基板为其众多产品类型之一。其生产的 LED 铝基板产品技术水平高，客户质量高，具体包括三星、LG 和友达等著名电子制造商，金属基板是志超产品高附加值化的重要发展方向之一。

台湾

资料来源：景旺电子招股书，民生证券研究院

（三）公司加快募资项目建设，不断扩大市场份额

公司通过实施江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目（一期），规划年产能为 120 万平方米 RPCB、18 万平方米 HDI 板，将有效解决限制公司发展的产能瓶颈约束，重点扩大高端产品生产能力，项目达产后，产品结构得到进一步优化。

景旺电子科技（龙川）有限公司新型电子元器件表面贴装生产项目则为公司 FPC 业务的提供一条龙服务，表面贴装规划年产能为 12,440 万片 FPC。表面贴装业务是印制电路板的配套业务，出于效率及成本考虑，客户需要印制电路板厂商提供表面贴装服务。公司未来几年 FPC 将保持快速增长，FPC 中提供 SMT 加工服务比重上升，公司加快新型电子元器件表面贴装项目建设，提升配套服务能力，满足客户一站式采购的需求。

中国印制电路板产值稳居全球第一，市场前景好。公司通过扩大产能，改进技术，抓住全球电子信息行业产业转移、汽车行业电子化智能化的契机，专注主营业务，在夯实现有市场基础上，努力拓展新市场，不断扩大市场份额，牢牢抓住国内外高端电子产品市场。

四、盈利预测与投资建议

公司目前业务可以拆分为 RPCB、FPC、MPCB。公司公告称，加快建设江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目和龙川景旺新型电子元器件表面贴装生产项目。两个项目采取边建设边生产的方式，以 2013 年为基数，建设期 5 年。

公司招股书显示：高密度、多层、FPC、MPCB 项目 2017 年下半年投产，预计达产年度起，年销售收入 103698.7 万元，年利润总额 18654.28 万元；SMT 业务建设期三年，第四年达产，预计达产年度年销售收入 24733 万元，利润总额 1104.07 万元。

具体业务拆分如下：

表 17：景旺电子营业收入拆分预测（单位：万元）

		2014	2015	2016	2017E	2018E	2019E
RPCB	营业收入	144,323	169,858	198,283	226,042	266,730	322,743
	YoY	17.07%	17.69%	16.73%	14.00%	18.00%	21.00%

	营业成本	99,086	114,437	127,060	145,978	173,374	210,880
	YoY	15.19%	15.49%	11.03%	14.89%	18.77%	21.63%
	毛利	45,236	55,421	71,222	80,064	93,355	111,863
	毛利率(%)	31.34	32.63	35.92	35.42	35.00	34.66
FPC	营业收入	57,472	69,647	98,112	121,658	158,156	213,510
	YoY	54.68%	21.18%	40.87%	24.00%	30.00%	35.00%
	营业成本	42,878	54,684	77,558	100,855	132,060	179,135
	YoY	52.56%	27.53%	41.83%	30.04%	30.94%	35.65%
	毛利	14,594	14,963	20,553	20,804	26,096	34,375
	毛利率(%)	25.39	21.48	20.95	17.10	16.50	16.10
MPBC	营业收入	18,338	24,121	26,711	30,718	36,862	44,971
	YoY	44.32%	31.53%	10.74%	15.00%	20.00%	22.00%
	营业成本	10,880	14,790	16,472	19,045	23,223	28,782
	YoY	50.09%	35.94%	11.37%	15.62%	21.94%	23.94%
	毛利	7,459	9,330	10,239	11,673	13,639	16,190
	毛利率(%)	40.67	38.68	38.33	38.10	37.00	36.00
其它业务	营业收入	3,606	4,106	5,214	6,518	7,821	9,229
	YoY	24.12%	13.87%	26.99%	25%	20%	18%
	营业成本	514	623	1,304	1,955	2,503	3,138
	YoY	1.69%	21.14%	109.40%	50%	28%	30%
	毛利	3,092	3,483	3,910	4,562	5,318	6,091
	毛利率(%)	85.75	84.84	75.00	70.00	68.00	66.00
合计	营业收入	223,739	267,731	328,320	384,936	469,568	590,454
	营业同比增速	27.00%	20.00%	23.00%	17.24%	21.99%	25.74%
	营业成本	153,358	184,534	222,395	267,833	331,160	421,935
	成本同比增速	26.00%	20.00%	21.00%	20.43%	23.64%	27.41%
	毛利	70,381	83,197	105,925	117,103	138,408	168,519
	毛利率(%)	31.46	31.07	32.26	30.00	29.00	29.00

资料来源：公司公告，民生证券研究院

估值方面，采用 PE 相对估值法。预计公司 2017~2019 年 EPS 分别为 1.48 元、1.83 元、2.29 元，参考 PCB 领域可比公司 2017 年的平均 PE 为 25.1 倍，考虑到公司的行业领先地位和次新股属性，可给予公司 2017 年 35~40 倍 PE，未来 12 个月的合理估值为 51.8~59.2 元，维持公司“强烈推荐”评级。

表 18: PCB 领域可比上市公司估值表 (截止 2017 年 06 月 26 日)

代码	重点公司	现价	EPS				PE			
		06 月 26 日	2016A	2017E	2018E	2019E	2016A	2017E	2018E	2019E
603328	依顿电子*	13.78	1.19	0.73	0.91	1.12	11.6	18.9	15.1	12.3
002815	崇达技术*	32.42	1.01	1.15	1.49	-	32.1	28.2	21.8	-
002463	沪电股份*	4.61	0.08	0.17	0.25	0.36	57.6	27.1	18.4	12.8
000823	超声电子*	14.45	0.35	0.55	0.72	0.87	41.3	26.3	20.1	16.6
	平均						35.6	25.1	18.9	13.9
603228	景旺电子	46.73	1.32	1.48	1.83	2.29	35.4	31.6	25.5	20.4

资料来源: 公司官网, 民生证券研究院 (注: *标注公司的 EPS 来自 wind 一致预测)

五、风险提示

- 1) 上游覆铜板价格波动; 2) 汽车电子、智能手机发展不及预期; 3) LED 发展不及预期。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2016	2017E	2018E	2019E
营业总收入	3,283	3,849	4,696	5,905
营业成本	2,224	2,678	3,312	4,219
营业税金及附加	27	29	37	45
销售费用	112	123	131	154
管理费用	265	306	342	390
EBIT	655	713	874	1,097
财务费用	1	(22)	(36)	(42)
资产减值损失	20	22	25	25
投资收益	0	0	0	0
营业利润	633	714	885	1,115
营业外收支	20	18	21	19
利润总额	653	732	904	1,134
所得税	116	127	158	198
净利润	537	605	746	936
归属于母公司净利润	537	605	746	936
EBITDA	783	849	1,020	1,254

资产负债表 (百万元)	2016	2017E	2018E	2019E
货币资金	1364	1944	2586	3404
应收账款及票据	1272	1361	1673	2104
预付款项	8	7	10	12
存货	342	338	426	540
其他流动资产	0	0	0	0
流动资产合计	2997	3656	4694	6056
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	1106	1174	1245	1315
无形资产	181	246	320	388
非流动资产合计	1340	1336	1331	1310
资产合计	4337	4993	6025	7366
短期借款	82	0	0	0
应付账款及票据	891	1001	1236	1575
其他流动负债	1	1	1	1
流动负债合计	1244	1295	1581	1986
长期借款	148	148	148	148
其他长期负债	83	83	83	83
非流动负债合计	231	231	231	231
负债合计	1475	1526	1813	2217
股本	408	408	408	408
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益合计	2862	3467	4213	5149
负债和股东权益合计	4337	4993	6025	7366

主要财务指标	2016	2017E	2018E	2019E
成长能力				
营业收入增长率	22.6%	17.2%	22.0%	25.7%
EBIT 增长率	26.5%	8.9%	22.5%	25.6%
净利润增长率	27.2%	12.6%	23.3%	25.4%
盈利能力				
毛利率	32.3%	30.4%	29.5%	28.6%
净利润率	16.4%	15.7%	15.9%	15.8%
总资产收益率 ROA	12.4%	12.1%	12.4%	12.7%
净资产收益率 ROE	18.8%	17.5%	17.7%	18.2%
偿债能力				
流动比率	2.4	2.8	3.0	3.0
速动比率	2.1	2.6	2.7	2.8
现金比率	1.1	1.5	1.6	1.7
资产负债率	0.3	0.3	0.3	0.3
经营效率				
应收账款周转天数	107.0	106.3	106.5	106.4
存货周转天数	47.3	45.7	46.2	46.0
总资产周转率	0.9	0.8	0.9	0.9
每股指标 (元)				
每股收益	1.32	1.48	1.83	2.29
每股净资产	7.01	8.50	10.32	12.62
每股经营现金流	1.33	1.93	1.91	2.33
每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
估值分析				
PE	35.5	31.5	25.6	20.4
PB	6.7	5.5	4.5	3.7
EV/EBITDA	23.0	20.4	16.4	12.7
股息收益率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

现金流量表 (百万元)	2016	2017E	2018E	2019E
净利润	537	605	746	936
折旧和摊销	149	158	171	181
营运资金变动	(166)	39	(119)	(149)
经营活动现金流	541	786	779	949
资本开支	337	122	137	132
投资	0	0	0	0
投资活动现金流	(314)	(122)	(137)	(132)
股权募资	1,064	0	0	0
债务募资	(61)	0	0	0
筹资活动现金流	862	(84)	0	0
现金净流量	1,090	581	642	817

资料来源：公司公告、民生证券研究院

插图目录

图 1: 景旺电子实际控制人关系示意图.....	4
图 2: 公司控股公司及业务分布.....	5
图 3: 公司组织框架.....	5
图 4: 2012~2016 年营业总收入及增长率.....	9
图 5: 2012~2016 年归属母公司股东的净利润及增长率.....	9
图 6: 2016 年主要产品营收占比.....	9
图 7: 公司近年毛利率、净利率变化.....	9
图 8: PCB 上下游产业链.....	10
图 9: 公司 2015 年主要原材料的采购情况.....	11
图 10: PCB 下游行业发展趋势.....	13
图 11: 2008~2016 年 PCB 产值分布.....	14
图 12: 中国 PCB 行业 2008 年至 2016 年产值(亿美元).....	16
图 13: 中国 PCB 产品结构.....	16
图 14: 中国 PCB 行业 2011 年至 2015 年进出口额 (亿美元).....	16
图 15: 中国 PCB 行业产业结构.....	17
图 16: FPC 产品应用领域.....	18
图 17: 手机用 FPC.....	19
图 18: 2007~2020 年全球手机出货量 (亿).....	19
图 19: 2011-2017 年中国智能手机出货量 (百万部).....	19
图 20: 2010-2015 全球平板电脑出货量 (百万台).....	20
图 21: 汽车 PCB 使用示意图.....	21
图 22: 2011~2016 年我国与全球汽车销量.....	21
图 23: 1950~2030 年汽车电子成本占比.....	22
图 24: 2016 年我国汽车电子市场规模.....	22
图 25: 2005~2015 年全球 FPC 产值分布 (按产地).....	23
图 26: 2005~2015 年全球 FPC 产值分布 (按产地).....	24
图 27: 2005~2015 中国 FPC 产值规模.....	24
图 28: 2005~2015 年及 2017 年全球 PCB、FPC 行业市场规模及预测 (亿美元).....	25
图 29: 公司 FCB 营业收入与毛利率.....	26
图 30: MPCB 应用领域.....	26
图 31: 国内 LED 发展路径.....	27
图 32: 2010~2016 年中国 LED 通用照明应用产值 (亿元).....	27
图 33: 2010~2016 年中国 LED 照明产品市场渗透率.....	27
图 34: 全球 LED 产值(亿元).....	28
图 35: 2011~2016 年公司 MPCB 营业收入与毛利率.....	28

表格目录

表 1: 景旺电子前十大股东.....	4
表 2: 景旺电子主要产品及应用领域.....	6
表 3: 2016H1 公司前五大客户.....	6
表 4: 2015 年 CPCA 中国内资 PCB 排行榜.....	7
表 5: 2015 年 CPCA 中国 PCB 排行榜.....	7
表 6: 2015 年 NTI-100 全球百强 PCB 排行榜.....	8
表 7: 国内主要铜箔厂家 2017 年增产情况.....	11
表 8: 2015 年的全球电解铜箔企业产量排名.....	12
表 9: 国内覆铜板领域主要上市公司.....	12
表 10: 2016~2021 年全球 PCB 市场产值及增长率预测 (产值单位: 百万美元).....	14
表 11: 世界百强 PCB 制造商的分布区域.....	15
表 12: 内资主要 PCB 厂家财务数据.....	17
表 13: FPC 产品特点.....	18
表 14: 2015 年全球可穿戴设备出货量 (百万台).....	22
表 15: FPC 公司分析.....	24
表 16: MPCB 公司分析.....	28
表 17: 景旺电子营业收入拆分预测 (单位: 万元).....	29
表 18: PCB 领域可比上市公司估值表 (截止 2017 年 06 月 26 日).....	31

分析师与研究助理简介

郑平，TMT组组长。中国人民大学管理学博士，中国石油大学商学院MBA导师；拥有近十年TMT领域研究经验，2016年加盟民生证券。

胡独巍，电子研究助理。北京大学微电子学与固体电子学硕士，北京大学微电子学学士，2016年加盟民生证券。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。	强烈推荐	相对沪深 300 指数涨幅 20%以上
	谨慎推荐	相对沪深 300 指数涨幅介于 10%~20%之间
	中性	相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间
	回避	相对沪深 300 指数下跌 10%以上
行业评级标准		
以报告发布日后的 12 个月内行业指数的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。	推荐	相对沪深 300 指数涨幅 5%以上
	中性	相对沪深 300 指数涨幅介于-5%~5%之间
	回避	相对沪深 300 指数下跌 5%以上

民生证券研究院：

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座17层； 100005

上海：上海市浦东新区世纪大道1168号东方金融广场B座2101； 200122

深圳：深圳市福田区深南大道 7888 号东海国际中心 A 座 28 层； 525000

免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（以下简称“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。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、推测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。