

大客户占比提升模组业务稳健增长， 转型 FPC 和 5G 材料静候行业起飞

合力泰 (002217.SZ)
推荐 (维持评级)

核心观点：

- **终端品牌集中度提升，中低端机型竞争激烈，成本控制要求和供应链管理要求提高，一站式供应商迎来成长机会。**终端品牌机型和单机型出货量增多对成本控制和供应链管理要求提升，和一站式供应商之间合作关日趋紧密，有望深度绑定。另外，终端品牌的中低端机型转向 ODM 厂商，为 ODM 厂商直接供货的供应商有望受益。
- **大客户收入占比进一步提升，模组业务实现稳定较快增长。**公司为触控模组行业龙头，大客户占比提升带来产品结构优化和稳定的大规模订单，预计触控显示业务未来三年有望维持 10% 左右增速。摄像头模组行业受益于像素提升和双摄、多摄渗透率提升带来的量价齐升，是景气度最高的消费电子细分领域。公司产能扩张迅猛，凭借大客户优势实现产能释放，18-20 年收入增速有望分别达到 80%、40% 和 30%。公司 3D 玻璃盖板、指纹识别模组和电子纸模组发展良好，亮点纷呈
- **FPC 行业前景看好，公司业务技术和产能行业领先，未来三年有望实现高速增长。**FPC 行业整体保持较快增速，全球产能加速向中国大陆转移，公司在 FPC 技术和产能方面处于行业领先地位。受股权转让影响，FPC 进展可能节奏有所放缓，预计 FPC 业务 18-20 年实现 35% 左右增速。
- **材料业务是公司未来转型方向，卡位精准，有望实现爆发。**无线充电和 EMI 材料前景广阔，公司提前在无线充电材料和 EMI 屏蔽及吸波材料精准卡位，静候行业起飞。预计公司 18-20 年材料业务收入规模为 2 亿元、4.8 亿元和 9.6 亿元，毛利率维持在 60% 左右。
- **投资建议：**考虑到智能手机出货量增长不及预期和公司 FPC 进展低于预期，我们将 2018-2020 年的盈利预测下调为 14.09 亿元、16.67 亿元和 19.38 亿元，对应 EPS 分别为 0.45 元、0.54 元和 0.62 元，对应 2018 年 12 月 25 日股价为 11.2 倍、9.4 倍和 8.1 倍 PE。公司成长空间广阔，估值较低，随着股权转让完成，公司流动性风险得以化解，估值有望回升，维持“推荐”评级。

主要财务指标

	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万元)	15110.91	18213.70	20975.31	24192.22
EBITDA(百万元)	1731.76	2011.00	2307.33	2594.74
收入增长率%	27.57%	20.53%	15.16%	15.34%
净利润(百万元)	1030.53	1409.47	1667.18	1937.70
摊薄 EPS(元)	0.331	0.452	0.535	0.622
PE	15.27	11.17	9.44	8.12
ROE	10.26%	12.42%	12.93%	13.19%

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

分析师

傅楚雄

☎: 010-66568393

✉: fuchuxiong@chinastock.com.cn

职业资格证书编号: S0130515010001

特此鸣谢

吴志强

☎: 010-83574659

✉: wuzhiqiang_j@chinastock.com.cn

对本报告的编制提供信息。

市场数据
2018-12-25

A 股收盘价(元)	5.05
A 股一年内最高价(元)	11.50
A 股一年内最低价(元)	4.14
上证指数	2504.82
市盈率	11.17
总股本(万股)	311641.62
实际流通 A 股(万股)	256132.01
流通 A 股市值(亿元)	128.21

相关研究

《摄像头和 FPC 等业务将成新增长极，未来增长将提速》 2018-05-02

《模组业务稳健增长 FPC 业务有望放量，大客户占比提升全年增长确定性高》

2018-08-29

《溢价 22% 转让股权给电子信息集团，化解资金风险看好未来业务协同》

2018-10-11

投资概要：

驱动因素及主要预测：

触控业务未来三年预计稳定较快增长。预计 18-20 年公司依然能享受客户结构优化和产品结构优化的红利，触控显示业务实现 10%左右复合增长率。2020 年后，我们预计公司的触控显示业务将趋于稳定。公司触控显示业务虽然绑定终端品牌，但行业产能较足、面临竞争压力，毛利率依然小幅承压，预计 2018-2020 年触控显示业务毛利率分别为 14.00%、12.98%和 12.52%。

摄像头模组产能释放，产品结构向上突破。随着大客户向公司逐步释放后置摄像头及双摄、三摄订单，我们认为公司摄像头模组业务有望达到量价齐升，实现快速增长，我们预计公司 2018-2020 年摄像头模组业务收入增速分别为 80%、40%和 30%。考虑到公司摄像头模组的产品结构由低毛利率的前置摄像头向上突破，但是智能手机出货量疲软和双摄竞争加剧，我们预计摄像头模组业务毛利率将有望维持在 10%左右，2018-2020 年分别为 10.50%、10.00%和 9.5%。

FPC 业务下半年有望放量，但预计放量节奏低于预期。我们预计公司 FPC 业务 2018-2020 年能够保持 30%、40%和 35%的增速，随着新建产能逐步释放，成本压力有所减轻，预计 2019 年毛利率有所回升，2018-2020 年 FPC 业务毛利率分别为 20.00%、28.00%和 27.50%。

无线充电和 5G 材料业务技术及产能行业领先，等待行业起飞。公司收购蓝沛直接切入无线充电核心材料纳米晶领域的高价值战略地位，并以此导入一线客户，技术和产能行业领先；顺应 5G 时代浪潮，精准卡位和布局超细线路高阶 FPC、高频高速 LCP 材料、EMI 屏蔽及吸波材料、高频复合材料等 5G 市场必不可少的材料，静候行业起飞，未来可期。我们预计公司 2018-2020 年材料业务收入规模为 2 亿元、4.8 亿元和 9.6 亿元，毛利率维持在 60%左右，未来将成为公司新的业绩增长点。

我们与市场不同的观点：

市场普遍认为公司是中低端模组供应商，在智能手机出货量疲软的大环境下，未来成长空间受限。

我们的不同观点是：公司传统的模组业务受益于大客户占比提升和公司积极扩产，未来三年依然能够实现 10%左右的较快增长；同时，公司积极布局 FPC 业务和卡位无线充电及 EMI 吸波材料等高成长高毛利业务，转型进展顺利，在行业中技术与产能均处于领先地位。我们预计在无线充电大规模应用和 5G 落地之后，公司业绩增长有望提档换速。

估值与投资建议：

我们预计公司 2018-2020 年归母净利润分别为 14.09 亿元、16.67 亿元和 19.38 亿元，对应 EPS 分别为 0.45 元、0.54 元和 0.62 元，对应 2018 年 12 月 25 日股价为 11.2 倍、9.4 倍和 8.1 倍 PE。采取相对估值法，我们选取消费电子模组领域的欧菲科技、立讯精密、东山精密和蓝思科技作为可比公司，对应 2018 年 12 月 25 日股价，2018 年上述公司平均为 14.3 倍 PE，低于行业重点公司及行业平均水平。公司成长空间广阔，估值较低，随着股权转让完成，公司流动性风险得以化解，估值有望回升，维持“推荐”评级。

股价表现的催化剂：

获得核心客户模组订单、FPC 业务取得突破；无线充电及 5G 应用带来的相关材料的爆发

主要风险因素：

下游需求不及预期和竞争加剧导致毛利率下降的风险

目录

一、公司当前业务以手机模组为主，近年增长势头迅猛.....	4
二、智能手机进入稳定发展阶段，模组业务仍有稳定增长.....	5
2.1 智能手机出货量集中度进一步提升，终端和供应商关系紧密.....	5
2.1.1 智能手机出货量增长趋缓，增长动力转变为存量换机需求.....	5
2.1.2 终端品牌更加关注成本及供应链管理，青睐一站式供应商.....	6
2.1.3 终端集中度不断提升，供应商绑定头部品牌获得成长.....	7
2.1.4 中低端机型转向 ODM 厂商，ODM 行业集中度进一步提升.....	8
2.2 客户和产品结构优化，触控业务有望维持较高增速.....	9
2.2.1 触控行业维持较高增速.....	9
2.2.2 客户和产品结构优化，持续获得稳定订单.....	9
2.3 切入光学业务，产品寻求向上突破.....	12
2.3.1 受益于像素升级和多摄渗透，行业快速发展.....	12
2.3.2 多摄逐步取代单摄，市场规模快速扩张.....	12
2.3.3 上游成本承压，中游模组端集中度提升.....	15
2.3.4 产能有序释放，产品寻求向上突破.....	16
2.4 颜值提升叠加 5G 红利，玻璃盖板业务有望放量.....	17
2.4.1 5G+无线充电时代来临，玻璃盖板需求有望爆发.....	17
2.4.2 3D 玻璃性能颜值俱佳需求旺盛，行业有望保持较高增速.....	18
2.4.3 伯恩蓝思业内双雄，公司扩张迅速实力不容小觑.....	19
2.4.4 出货量进入行业前列，玻璃业务仍有望保持较高增速.....	20
2.5 传统指纹模组竞争激烈，或成其他模组搭售产品.....	21
2.5.1 传统指纹识别模组竞争激烈，量增价降.....	21
2.5.2 光学指纹成为指纹识别模组新亮点.....	22
2.6 电子标签市场容量巨大，绑定上下游畅享行业红利.....	23
2.6.1 电子标签性能突出，市场前景广阔.....	23
2.6.2 深度绑定上下游，充分享受行业增长红利.....	24
三、公司重点布局 FPC，产能释放箭在弦上.....	26
3.1 FPC 行业增速较快，产能向大陆转移.....	26
3.2 未来手机将更多应用 FPC.....	27
3.3 承接 FPC 产能转移，国内厂商各有侧重.....	28
3.4 产能充足技术领先，下半年有望放量增厚业绩.....	30

四、公司材料业务卡位精准，静待行业起飞	30
4.1 无线充电材料市场空间可期.....	30
4.1.1 行业快速增长，未来空间可期.....	30
4.1.2 应用仍有不足，技术尚待提升.....	31
4.1.3 国内厂商有望切入磁性材料环节.....	32
4.1.4 收购蓝沛进军磁性材料环节.....	33
4.2.1 5G 将给通信及电子产业链带来新一轮增长.....	33
4.2.2 公司重点布局 5G 材料.....	34
4.2.2.1 EMI 屏蔽及吸波材料前景广阔，公司产能和技术优势明显.....	35
4.2.2.2 LCP 引领天线新趋势，公司具备量产能力.....	35
4.2.2.3 高频基材前景广阔，公司计划布局.....	36
4.2.3 COF 技术全球领先，新产线加速布局.....	36
五、员工持股彰显发展信心，引入国资背景控股股东有望化解资金风险增加业务协同	37
六、重组及并购实现跨越式增长，经营风格稳健	39
七、估值及投资建议	40
八、风险提示	42
九、附录：	43
(一) 公司财务预测表.....	43
插图目录	44

一、公司当前业务以手机模组为主，近年增长势头迅猛

公司系江西合力泰股份有限公司借壳联合化工成立。目前公司的主营业务以消费电子产品为主，核心业务包括新型平板显示器件、触控模组、摄像头、智能控制系统产品、智能穿戴设备、家电控制设备及配件、工业自动化设备及配件等产品。

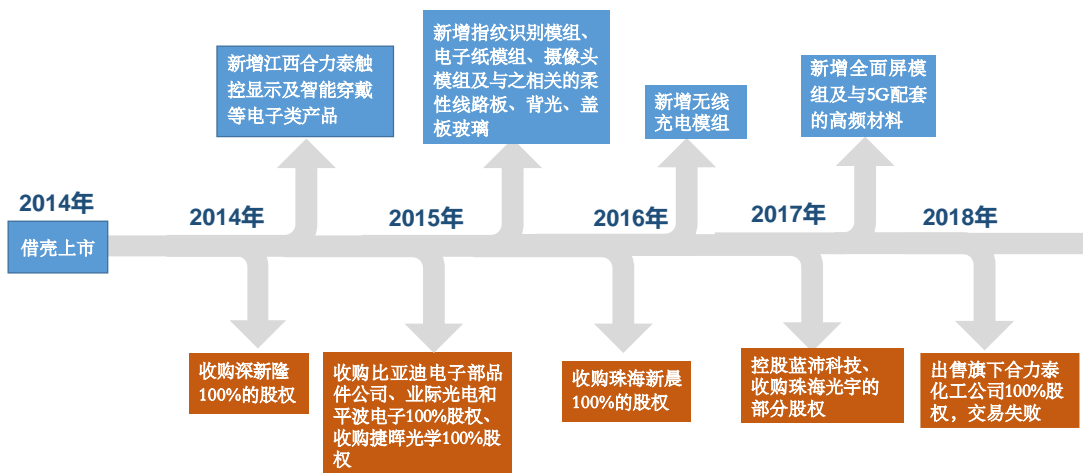
公司通过并购快速扩充产品线和丰富客户资源，成长为消费电子产品一站式供应平台。公司从创立初期的中小尺寸 TN/STN 液晶模组的生 产起家，定位低端，客户为小型消费电子厂商。2015 年拓展华勤、闻泰等 ODM 大厂客户，间接进入华为、联想、魅族和小米等一线品牌供应链。

通过收购比亚迪电子部品公司、平波电子和业际光电，将业务拓展至摄像头模组、FPC 及大尺寸触控屏领域，继续积累三星、华为、OPPO、vivo 等客户资源。

2016 年收购 JDL 的模组厂珠海新昌，布局 In-Cell LCD 模组，为发展高端面板储备技术、产能和积攒客户资源。

2017 年，收购蓝沛科技和珠海光宇，在无线充电模组及材料领域完善布局，切入苹果供应链。公司通过一系列并购实现产业链一体化布局，成长为消费电子产品一站式供应平台。

图 1. 公司通过并购快速扩充产品线和客户资源

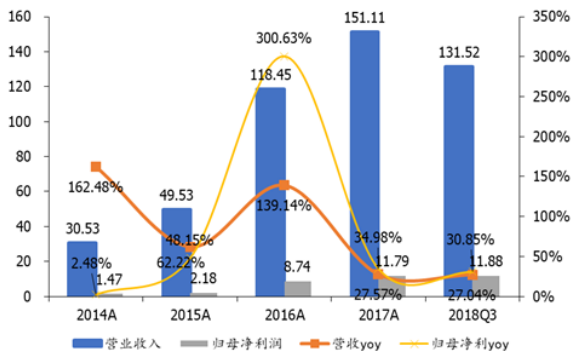


资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

随着标的收购和整合完成，公司触显业务快速发展及 FPC、指纹识别模组、摄像头模组、电子标签业务相继放量，业绩实现了跨步式增长。2014-2017 年，公司营业收入从 30.53 亿元快速增长到 151 亿元，三年复合增长率 70.42%；归母净利润从 1.47 亿元增长到 11.79 亿元，三年复合增长率 100.17%。

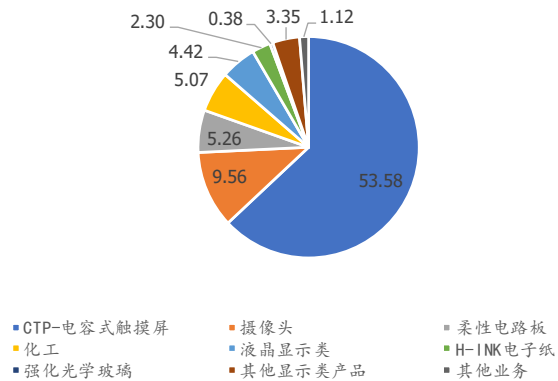
公司 2018 年前三季度业绩依然亮眼。前三季度公司实现营业收入 131.52 亿元，同比增长 27.04%；归母净利润 11.88 亿元，同比增长 30.85%。

图 2. 公司收入及净利润实现跨越式增长



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

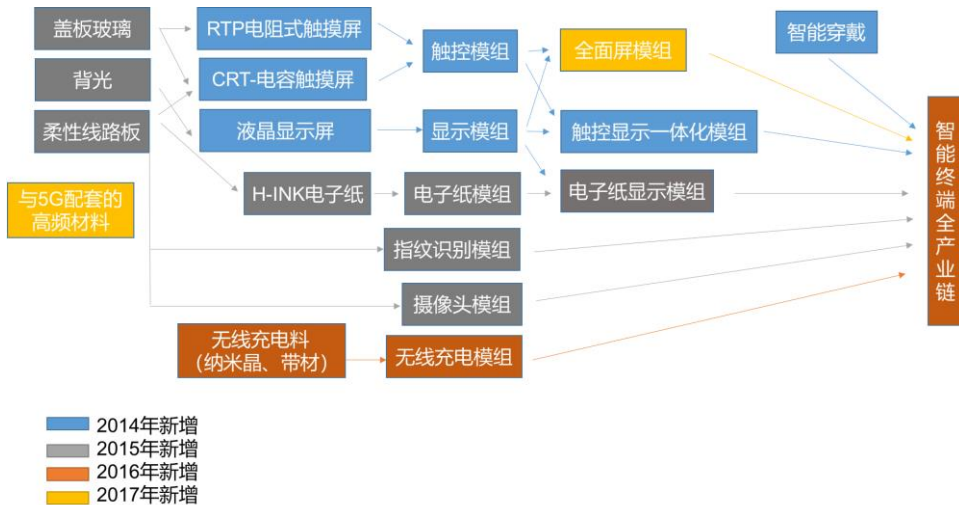
图 3. 2018 年上半年公司主营业务以智能手机模组产品为主



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

公司持续推进一体化产业链垂直整合，成本控制能力极强。公司玻璃盖板、液晶显示屏、FPC、背光模组、模切件等材料均能实现不同程度自供，减轻公司对外购原材料的依赖程度。以屏幕模组为例，两大关键原材料盖板玻璃和 FPC 均以内供方式为主，有效实现缩短产品交货期和降低总体成本。

图 4. 公司布局一体化产业链多零件实现自供，成本控制能力极强



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

二、智能手机进入稳定发展阶段，模组业务仍有稳定增长

2.1 智能手机出货量集中度进一步提升，终端和供应商关系紧密

2.1.1 智能手机出货量增长趋缓，增长动力转变为存量换机需求

全球智能手机市场进入平台期。在完成了全球主流市场渗透率快速提升的过程后，智能手

机市场的总规模增速自 2015 年明显趋缓。根据 IDC 数据，2016 年全球智能手机出货约为 14.7 亿部，同比仅增长 2.6%，2017 年全球智能手机出货量更是出现首次下跌，出货约为 14.62 亿部，同比下滑了 0.5%；2018 年上半年全球智能手机出货量为 6.76 亿部，同比下滑 1.84%。

图 5. 全球智能手机出货量（亿部）增长趋缓

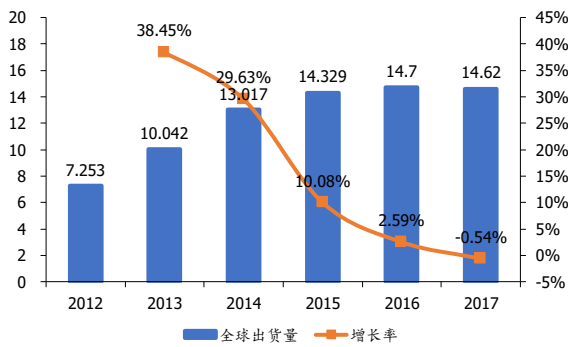
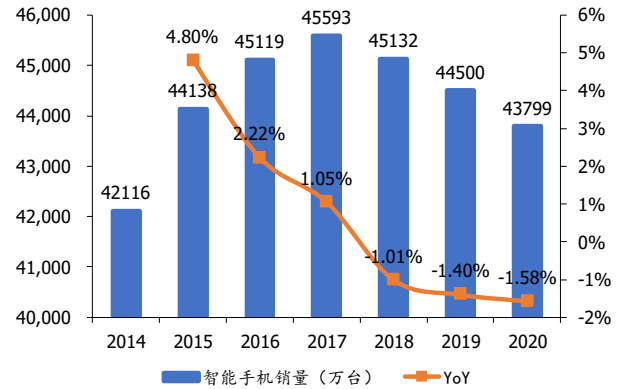


图 6. 中国智能手机销量（万台）进入稳定发展阶段



资料来源：IDC，中国银河证券研究院

资料来源：IDC，中国银河证券研究院

国内智能手机市场渗透率已达较高位置，手机出货量主要源于换机需求。2017 年中国智能手机销量达到 4.56 亿台，较 2016 年增长 1.1%。根据 IDC 数据，2018 年第三季度，中国智能手机市场出货量约 1.03 亿台，同比下降 10.2%，智能手机出货量表现疲软。

同时，中国智能手机渗透率已经较高，根据 Pew Research Center 公布的数据，2018 年中国智能手机渗透率已经达到 68%，高于全球平均水平，提升空间不大。目前国内智能手机已进入到产业发展的成熟期，手机出货量主要源于换机需求。

智能手机换机周期方面，2017 年全球智能手机换机周期从 2.5 年上升至 2.7 年，其中亚太地区换机周期上升最为明显，其他地区变化不大。中国区智能手机换机周期从 1.8 年大幅增至 2.7 年，与全球均值 2.7 年持平。中国智能手机市场经历高速发展后，渗透率红利逐渐消失，出货景气程度逐渐驱平，出货量依赖于手机技术创新带来的换机需求。

表 1. 全球地区智能手机换机周期普遍拉长

地区	Smartphone Refresh Rate	2016A	2017A
北美		2.7	2.6
西欧		2.7	2.9
拉丁美洲		2.4	2.2
中东/非洲		2.9	3
亚太（除中国）		2.1	2.7
中国		1.8	2.7
全球		2.5	2.7

资料来源：IDC，中国银河证券研究院

2.1.2 终端品牌更加关注成本及供应链管理，青睐一站式供应商

品牌终端需要通过提供高性价比产品维持市场份额，因此更加关注零部件成本和供应链

管理。目前智能手机渗透率已达较高水平，各品牌终端对存量客户的争夺愈加激烈，尤其是中低端手机的竞争上。小米的红米系列、华为的荣耀系列、vivo z 系列和 OPPO A 系列均定位在 2000 元以下中低端机型，面向的消费者群体相同，所以各品牌终端的机型性能配置等同质化程度较高，直接竞争。往往一家搭载了新功能或新硬件，其他品牌也会纷纷效仿。

终端品牌升级配置的同时，为了保持价格上的竞争优势难以涨价，因此要求零部件厂商提供性能相仿但价格更低的产品。同时，中低端机型往往是各终端品牌的出货量主力，热卖的几款机型的出货量规模较大，因此终端品牌要求供应商能够快速响应需求和大规模生产，更加重视供应链管理。

我们认为未来一站式供应商能够与终端品牌形成紧密的合作关系。“一站式”能够满足终端品牌关注成本和供应链管理的需求。一方面，“一站式”供应商通过供应成套方案和产品，大大降低厂商供应链管理的难度和风险；另一方面，“一站式”供应商通过核心部件内供和统一物料采购也能够有效降低成本，能够大规模提供高性价比产品。

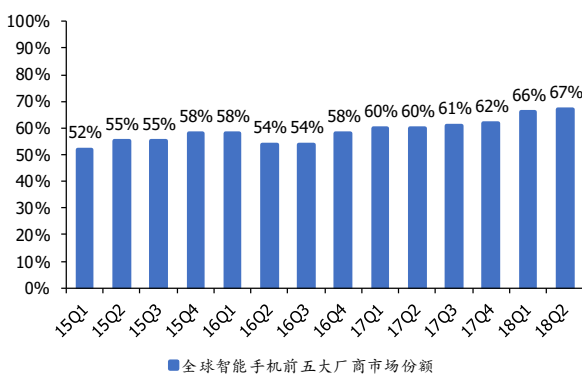
2.1.3 终端集中度不断提升，供应商绑定头部品牌获得成长

行业进入成熟阶段和换机时代，对智能手机厂商在技术创新、成本控制、供应链管理及营销渠道的要求越来越高。头部厂商凭借技术实力在旗舰机型上持续微创新获得品牌影响力，凭借规模优势在中低端机型竞争份额，持续压缩中小厂商的生存空间，实力不足的厂商逐步退出市场，终端市场集中化程度越来越高。

全球智能手机集中度不断提升。根据 IDC 数据，2018Q2 全球前五大品牌市占率高达 66.70%，相比 2015Q1 的 52.20%提升了 14.5 个百分点。

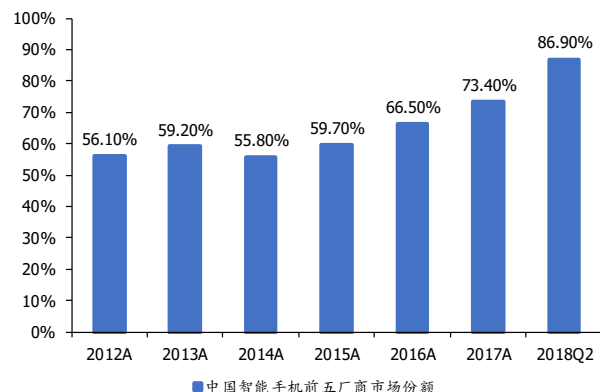
国内智能手机市场也向头部品牌集中。2012-2017 年，中国智能手机市场前五大厂商出货量占比从 56.1%提升至 73.4%，提升了 17.30%；2018 年二季度，前五大厂商出货量占比更是达到 86.9%，资源进一步向头部厂商集中，集中化趋势明显。

图 7. 全球智能手机前五大厂商市场份额集中度提升



资料来源：IDC，中国银河证券研究院

图 8. 中国智能手机前五大厂商市场份额进一步提升



资料来源：IDC，中国银河证券研究院

终端品牌行业集中度提升的背景下，供应商绑定头部终端品牌方能获得成长。终端品牌行业集中度提升意味着手机零部件的订单越来越集中到头部终端品牌身上，供应商与头部终端

品牌合作方能拿到更多订单。另外，头部厂商机型丰富、出货量大，订单相比小众品牌规模大、更稳定；头部终端品牌虽然账期较长，但是因实力强劲坏账率较低，有效降低供应商的回款风险。

终端品牌一般需要较为稳定的供应链，因此对供应商的产品验证周期较长，与供应商的关系较为稳固，供应商能够随终端品牌增长而增长。因此，供应商需要通过参与前端研发和提供“一站式”服务完成深度绑定，才能持续获得头部厂商的订单以保证自身增长。

2.1.4 中低端机型转向 ODM 厂商，ODM 行业集中度进一步提升

为了集中资源开发中高端旗舰机型和提高资产运营效率，头部厂商倾向于将中低端机型外包给 ODM 厂商。在千元机市场，ODM 厂商凭借成本优势占据了较高份额。华为的中低端手机基本外包给 ODM 厂商，包括闻泰、华勤和中诺；小米手机的红米机型全部采取外包设计开发，合作平台包括闻泰和龙旗；联想和魅族的中低端机型也都采取外包设计开发。

2017 年华为手机销量达到 1.53 亿部，其中委外 ODM 项目出货接近 6000 万部，相对 2016 年增长接近 20%。由于华为 2018 年策略增加低端智能机项目，主要由 ODM 供应商研发设计，预计 2018 年华为委外 ODM 项目出货将继续保持增长。

2017 年小米委外项目出货比例接近 80%，预计 2018 年将继续保持增长。根据搜狐网新闻报导，此前一向自研的 oppo 和 vivo 也可能开始向 ODM 释放订单。因成本压力较大，三星近年来关闭了多家手机工厂，也有可能向 ODM 工厂释放订单。

根据赛诺发布的《2017 年手机原始设计商市场研究报告》，2017 年全球智能手机出货的 14.7 亿部中，其中有 4.5 亿部来自 ODM 厂商，占全球手机出货 31%，预计 2018 年该比例进一步提升。

表 2. 国内主要手机厂商委外设计比例和 ODM 行业集中度较高

国内 OEM 厂商	委外设计比例	委外 ODM 厂商			
华为	38%	闻泰	华勤	中诺	龙旗
小米	80%	闻泰	龙旗	华勤	
联想	70%	闻泰	华勤	龙旗	与德
中兴	10%	与德	海派	德晨	
TCL	25%	闻泰	与德	华勤	
魅族	95%	闻泰	与德	华勤	

资料来源：IHS Markit，中国银河证券研究院

随着手机品牌集中度提升，ODM 厂商也呈现逐渐集中的行业趋势。行业对于 ODM 厂商技术、品控以及产能要求越来越高，研发实力较强、成本控制出色的 ODM 厂商获得越来越多的订单。

根据 IHS 的统计数据，2017 年手机 ODM 厂商前五名分别为闻泰、华勤、龙旗、与德、中诺，出货量依次为 8350 万台、7710 万台、2750 万台、1730 万台以及 930 万台，合计 2.06 亿台，占中国智能手机出货量 48%。随着 ODM 市场持续扩张，为 ODM 厂商稳定供货和能够提供“一站式”服务的供应商有望受益。

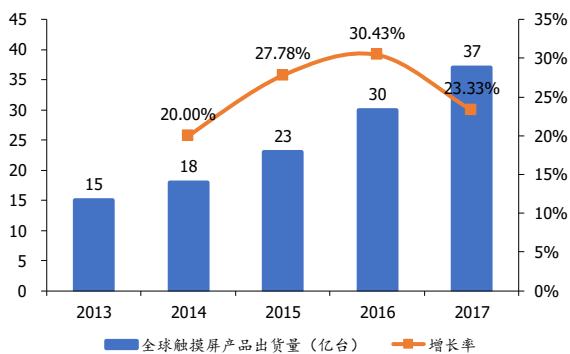
综合来看，我们认为终端品牌和一站式供应商之间各取所需，未来合作关系会更加稳定持续，一站式供应商在头部品牌的份额占比越来越高。

2.2 客户和产品结构优化，触控业务有望维持较高增速

2.2.1 触控行业维持较高增速

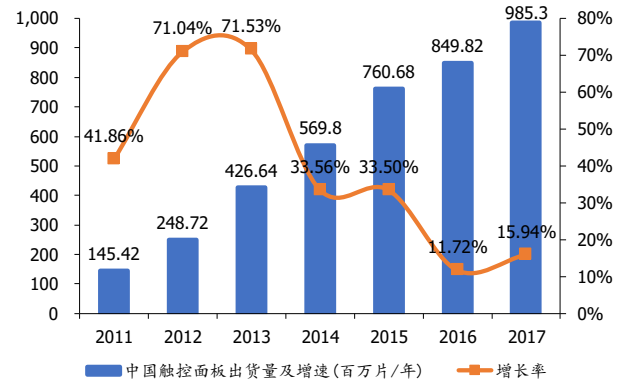
根据 IDC 的数据，2017 年全球触摸屏产品出货量达到 37 亿台，同比增幅超过 23%，超过 4 年保持高速增长态势。根据前瞻产业研究院发布的报告，2010-2016 年中国触控面板出货量表现为快速增长态势，前六年间年均增长率处于较高水平。2015、2016 年，中国触控面板出货量分别为 7.61/8.50 亿片，同比增长 33%/12%，触控显示行业有望维持较高增速。

图 9. 全球触摸屏产品出货量（亿台）维持较高增速



资料来源：IDC，中国银河证券研究院

图 10. 中国触控面板出货量及增速（百万片/年）增速较快

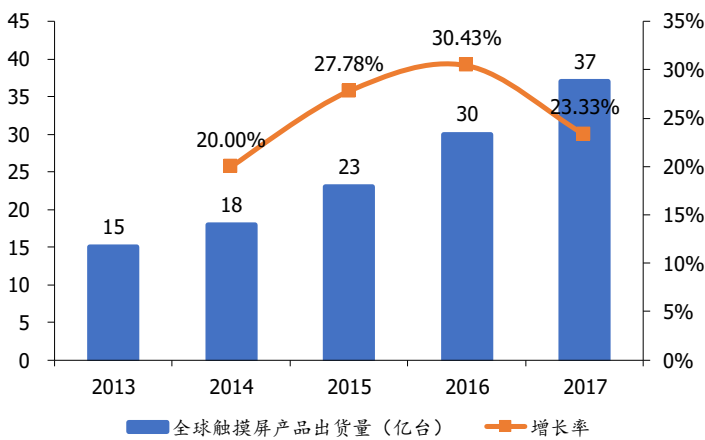


资料来源：前瞻产业研究院，中国银河证券研究院

2.2.2 客户和产品结构优化，持续获得稳定订单

自 2014 年合力泰借壳上市以来，触控显示类产品成为公司的主要营收来源，2015-2017 年触控显示类产品占公司总营收比率保持在 60% 以上。公司的触控显示产品呈高速增长态势，其营业收入从 2014 年的 18.14 亿元增长至 2017 年的 99.55 亿元，CAGR 达到 24.65%。

图 11. 2014-2017 触控显示类产品营收增速较高



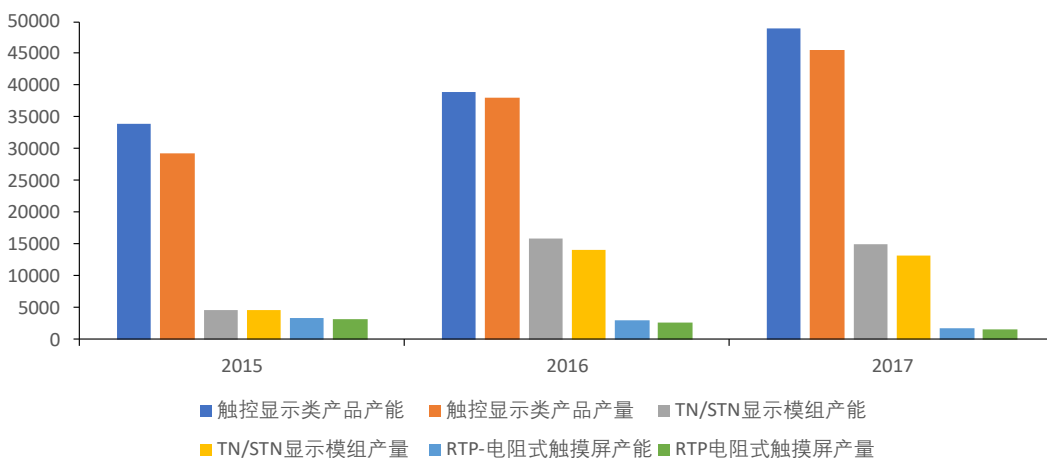
资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

产品结构逐步优化，触摸屏类型丰富，满足品牌厂商需求。2014 年前，合力泰依靠价格优势在低端屏幕模组市占率第一，主要客户为小型消费电子厂商。自 2014 年重组以来，公司采取并购方式优化产业结构。2015 年公司收购了深圳市比亚迪电子部品件有限公司、深圳业际光电有限公司、东莞市平波电子有限公司三家公司 100% 的股权，进一步丰富触摸屏产品类型和扩充产能。

客户结构优化，大客户占比稳步提升，为营收增长提供保障。通过改善工艺制程、提高产品品质、缩短客户响应时间，完善成本管控能力，合力泰逐渐获得国内外一流客户的认可，与三星、华为、OPPO、VIVO、中兴、TCL、微软、魅族、诺基亚、联想、酷派等客户建立了良好的合作关系。大客户产品需求量大且订单相对稳定，大客户占比稳步提升为公司触摸屏业务收入增长提供坚实保障。

产能和产量配套订单增加而持续扩张。2015-2017 年，触控显示类产品产能分别达 3.39/3.9/4.9 亿件，产量分别为 2.93/3.8/4.55 亿件，能够满足大客户订单需求。

图 12. 公司触控业务产能及产量稳步扩张



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

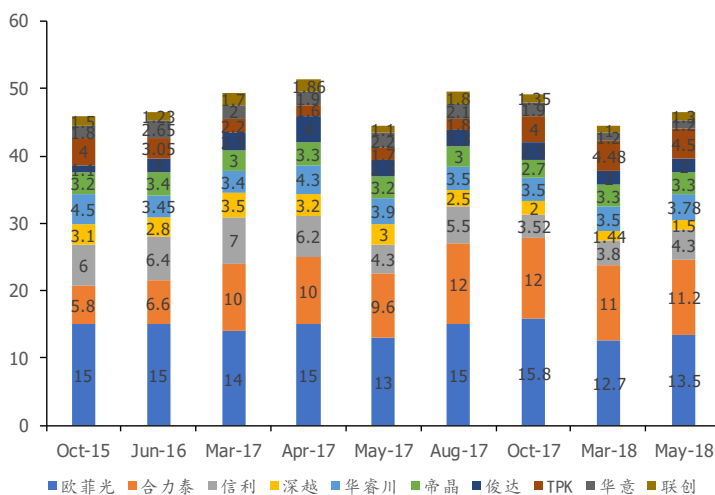
表 3. 公司通过并购丰富触控产品类型

子公司	产品类型	产品	应用领域	主要客户
江西合力泰	触控显示模组	电容触控模组、电阻触控模组、液晶显示面板、触控显示一体化模组、OLED	手机、平板电脑等消费电子产品	索尼、佳能、TCL、三星、中兴通讯、富士康、海信、海尔等
比亚迪部件	LCM 模组	TN、STN、CSTN、TFT、OLED	手机、数码相机、平板电脑等消费电子产品，打印机、汽车多媒体等	三星、诺基亚、TCL、步步高
业际光电	触摸屏	中小尺寸电容式触摸屏和触控显示一体化模组	智能手机、平板电脑等消费电子产品	酷派、联想、步步高、中兴、TCL 等智能手机成产企业
平波电子	触摸屏	中大尺寸 GG 型电容式触摸屏和 PG 型电容式触摸屏，少量生产中大尺寸 GFF 型电容式触摸屏和 GF 型电容式触摸屏	中端手机、平板电脑和政府、医院等公共信息查询终端	长城电脑、海信、惠普、中兴、创维等
珠海晨新	触摸屏	液晶显示屏模组	手机、平板电脑等消费电子产品	三星、台湾厂商等

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

出货量数据亮眼，公司触控业务实力雄厚。根据旭日大数据的统计，公司触摸屏出货量基本稳定在 12kk/月左右，排在行业第二，远超第三的 4kk/月。

图 13. 公司触摸屏出货量位于国内前二



资料来源：旭日大数据，中国银河证券研究院

我们认为尽管整体智能手机出货量增速放缓，但在终端品牌集中度提升和一站式供应商与终端品牌深度绑定的背景下，一站式供应商未来的增长来自两个方面：一是绑定大客户带来

的稳定增长的订单，二是大客户占比提升带来的 ASP 提升。

公司是触控显示业务行业龙头，成本控制能力较强，预计 18-20 年公司依然能享受客户结构优化和产品结构优化的红利，触控显示业务实现 10%左右复合增长率。2020 年后，我们预计公司的触控显示业务将趋于稳定。公司触控显示业务虽然绑定终端品牌，但行业产能较足、面临竞争压力，毛利率依然小幅承压，预计 2018-2020 年触控显示业务毛利率分别为 14.00%、12.98%和 12.52%。

2.3 切入光学业务，产品寻求向上突破

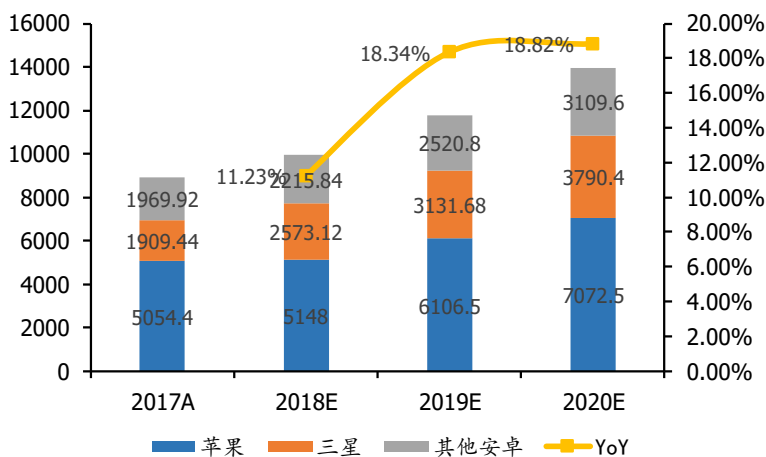
2.3.1 受益于像素升级和多摄渗透，行业快速发展

受益于像素升级和多摄渗透，摄像头行业快速增长。根据中国产业信息网数据，全球智能手机镜头销量在 2017 年达到 39.03 亿件，同比增长 10.9%，预计在 2020 年全球智能手机镜头销量达到 44.3 亿件，2017-2020 年年复合增长率为 13.5%，保持较快增长。

我们通过阿里巴巴批发网等对市场价格的推算，目前单摄模组单价约 5 美元，双摄模组单价约 12 美元，而三摄模组单价接近 37 美元。

根据我们的测算，全球手机摄像头市场有望从 2017 年的 89 亿美元增长至 2020 年的 140 亿美元，CAGR 达 11.83%，增速较快，属于消费电子行业优质赛道。

图 14. 苹果、三星及其他安卓机摄像头模组市场规模预计保持较快增长



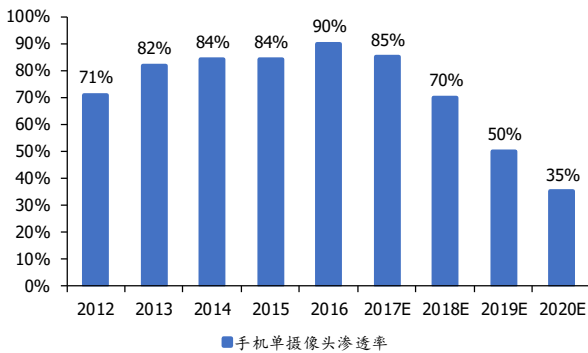
资料来源：IHS, Counterpoint, 阿里巴巴批发网, 中国银河证券研究院

2.3.2 多摄逐步取代单摄，市场规模快速扩张

像素高低是决定成像质量优劣的关键因素，高像素摄像头逐渐渗透。目前千万像素已经成为后置摄像头的主力配置。前置摄像头的主流配置是 500~800 万像素，自拍、美颜等消费需求正在带动前置摄像头向更高像素升级。

2012 年全球智能手机 8M 以下像素摄像头超过 90%，2017 年 8M 以上像素占比超过 60%。2016 年单摄技术创新基本达到极限，陷入瓶颈期，逐步被双摄替代。根据 IDC、中国产业信息网的数据，预计单摄渗透率将会逐年降低，到 2020 年将会下降至 35%，呈现逐渐被淘汰的趋势。

图 15. 手机单摄像头渗透率逐步下滑

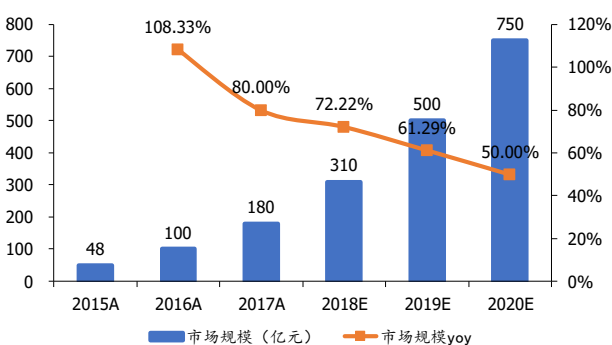


资料来源：IDC，中国产业信息，摄像头世界，中国银河证券研究院

由于单摄后期创新乏力，各手机厂商开始研发双摄技术，2016 年苹果公司推出 iPhone 7 Plus，正式引爆双摄市场，成为行业标杆。良好的显示效果引来了竞争者的跟随，截至 2017 年，双摄几乎已经全部渗透各手机品牌高端机型，部分中端机型也有搭载。低端机型受制于双摄模组较高的 ASP，搭载意愿不强。少部分搭载了双摄的低端机型也因为采用了配置较低、价格较低的低端双摄模组，成像效果不佳。

预计 2018 年随着双摄模组 ASP 逐渐降低，双摄将缓慢渗透低端机型市场。根据 Counterpoint 的数据，2018 年上半年全球智能手机双摄渗透率为 42%，预计年底将会增长至 60%。

图 16. 2015-2020 年全球双摄市场规模快速扩张



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

双摄行业渗透率已达较高位置，竞争加剧。龙头企业可以凭借规模优势及价格优势迅速抢占市场，但是整体行业增速在未来将会放缓。纵观双摄市场的发展，在行业发展初期，龙头厂商（舜宇光学、欧菲科技、丘钛科技等）率先掌握制程及量产能力，充分享受了行业红利，实现了产品的量价齐升。

随后，由于手机品牌对双摄需求的大幅拉动，龙头厂商积极扩张产能，中小型厂商也纷纷加码板上芯片封装（COB）产线，抢占双摄红利，加之算法端技术的提高导致对双摄硬件的要求降低，技术壁垒降低，双摄市场的竞争开始逐渐加剧。

三摄相比双摄成像效果更佳，华为引领行业潮流。华为 P20 pro 率先采用三摄，机型沿用了华为 P 系列一贯的黑白加彩色的双摄摄像头方案，不同的是在原有的双摄基础上又增加了一枚长焦摄像头，组成了全新的徕卡三摄。成像效果惊艳，在日常拍摄时 4000 万像素的传感器通过算法将像素点 4 合一，形成 1000 万像素，已达到在暗光、夜晚拍摄时能够有效降噪、展现更多细节的效果。

其出色的成像质量时期位列 DxOMark 排行榜第一名，远超第二名，成像效果惊艳，市场反响强烈。华为 P20 pro 从发布之后三个月内，销量已突破 650 万台，预计生命周期内销量将超过 1500 万台。自华为之后，OPPO R17 Pro、三星 A7、LG V40 ThinQ、华为 Mate20 等带有三摄的新机先后发布。

苹果引领手机 3D 摄像头，国内手机品牌仍待放量。目前 3D 摄像头的主要用于苹果 iPhone 机型，18 年苹果新机全数搭载 3D 摄像头；其次，小米 8 探索版、OPPO find X、华为 Mate 20 RS 保时捷版、Mate 20 Pro 也均采用了 3D 感测摄像头，vivo 计划于今年内实现量产。

拓璞产业研究院预计，2018 年全球 3D 感测手机生产总量将达 1.97 亿台，其中 iPhone 占据 1.65 亿台，2018 年的 3D 感测摄像头模组市场产值预计为 51.2 亿美元，其中由 iPhone 贡献的比重高达 84.5%。

而根据 Trendforce 预测，2020 年 3D sensing 市场规模可达 108.49 亿美元，2023 年达 180 亿美元，2018-2023 年复合增速达 44%，其中 3D sensing 在智能机上的渗透率将从 2017 年的 2.1% 提升至 2020 年的 28.6%。

整体来看，目前 3D 摄像头市场仍处于市场培育期。3D 摄像头的主要功能仍然为人脸识别、手机解锁等初级应用，缺少爆款 app 的拉动。除此之外，3D sensing 上游元器件主要供货苹果，安卓阵营的技术尚不成熟，因此安卓阵营对 3D 摄像头的搭载意愿并不强烈，目前仅在旗舰机中有部分搭载，3D 摄像头的产业链仍然集中于国外，国内仅一线模组厂商具备量产实力，如欧菲科技、丘钛科技等。

图 17. 华为 P20 Pro 成像效果出彩



	DxOMark Score	Overall	Photo
HUAWEI P20 Pro	109	109	114
P20	102	102	107
S9+	99	99	104
Pixel 2	98	98	99
Mate 10 Pro	97	97	100
iPhone X	97	97	101

资料来源：DxOMark，中国银河证券研究院

图 18. 3D 感测应用场景广泛



资料来源：中国银河证券研究院

整体来看，行业处于单摄逐渐淘汰、双摄红利放缓、三摄/3D 尚未兴起的阶段，在双摄领域，可以进行技术创新和成本控制能力较强的厂商竞争力较强，而在三摄和 3D 领域拥有核心技术优势及优质客户资源的龙头厂商有望享受初期行业红利。

2.3.3 上游成本承压，中游模组端集中度提升

光学摄像头上游主要为零部件供应商，主要包括镜头、感光传感器芯片、VCM 及元器件等，技术壁垒高；中游为模组制造商，门槛相对较低；下游为手机终端厂商及代工企业。

上游原材料，光学摄像头模组主要由镜头、音圈马达、感光芯片等核心部件组成，根据中商产业研究院，感光芯片、镜头、模组封装在整个摄像头模组中价值量占比约为 54.2%、17.5%、20.8%，其中感光 CMOS 芯片及镜头为最主要原材料成本。2018 年以来，CMOS 芯片及镜头供需紧张，原材料价格坚挺，零部件有价格上行的压力。尽管模组厂商积极进行技术升级来提高产线效率，但是人工成本和固定资本折旧仅占总成本约 5%，效率的提升对成本端压缩空间有限。

中游模组厂商目前的竞争格局较为分散，但是市场集中度逐渐提高。根据 TSR 数据显示，2017 年前五大厂商市占率为 37.3%，市占率第一名也仅占 13.8%，竞争格局较为分散。但从时间趋势上，中游模组市场份额在逐渐向龙头厂商集中，2016 年前 5 大厂商市占率为 33%，2017 年上升至 37.3%，预计 2018 年继续提升至 41.6%，排名越靠前的厂商出货增速越快，龙头厂商在双摄行业红利增速放缓阶段的规模及成本优势凸显。

图 19. 摄像头模组厂商出货量及份额预测（百万颗）

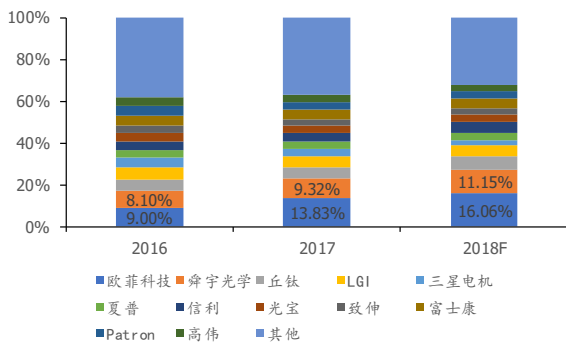
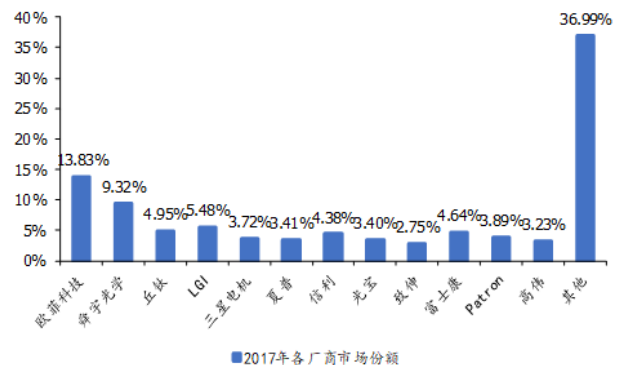


图 20. 2017 年各摄像头模组厂商市场份额



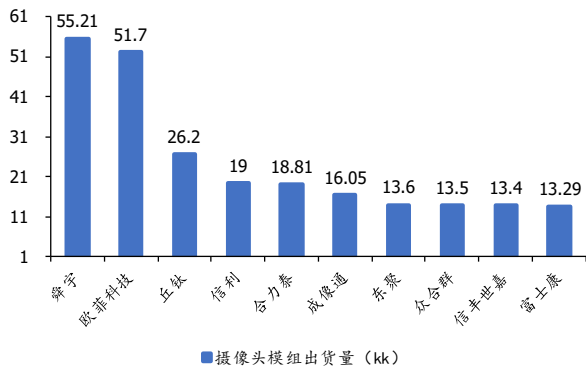
资料来源：TSR，中国银河证券研究院

资料来源：TSR，中国银河证券研究院

公司凭借客户优势和规模优势持续扩大产能，后来居上，挤入行业前列。从产品布局来看，头部厂商具有很强的技术领先优势。单摄模组市场竞争激烈，厂商众多。双摄模组市场参与者较少，目前可以批量生产双摄像头模组的企业数量有限，各头部厂商均在积极进行技术创新，提高效率，而实力较差的厂商逐渐在双摄时代出局，主要手机品牌的旗舰机供应商集中于欧菲科技、舜宇光学、光宝、三星电机四家。

各 ODM 要求性价比较高的产品，而公司通过不断开拓客户，持续扩大产能，生产性价比较高的摄像头模组，后来居上。根据旭日大数据，公司 2018 年 1-2 月摄像头模组出货量达到 18.81kk，行业排名第五；随着产能稳步释放，出货量有望大幅提升。

图 21. 公司 18 年 1-2 月摄像头模组出货量 (kk) 进入行业前列



资料来源：旭日大数据，中国银河证券研究院

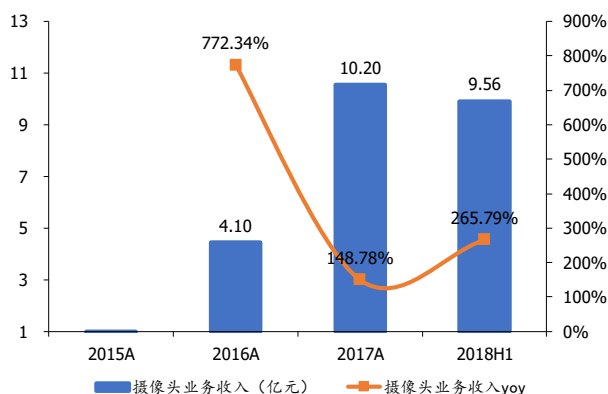
2.3.4 产能有序释放，产品寻求向上突破

公司自 2017 年起加码摄像头模组业务，不断扩充产能。2017 年，公司联手比亚迪部品件有限公司成立南昌比亚迪电子部品件有限公司，加码摄像头模组业务，拥有多条 COB、CSP 产线，且快速扩产仍在进行中，客户以 ODM 厂商、小米、华为等客户为主。

另外，公司在江西南昌、江西吉安、山东沂源等地分别成立摄像头的高端、中端、工控车载等生产基地并已分步实现量产，根据 17 年年报中披露可以释放的综合产能已达 35KK/月，且产能依然在持续扩张中。南昌基地定位高端产品，为客户生产高端的单摄、双摄及三摄产品。目前，公司已完成低中高端、双摄及三摄全产品布局，为客户提供丰富选择。

大客户订单持续发力，摄像头模组业务增长有保证。公司于 2017 年成为华为荣耀系列摄像头模组的供应商，2017 年华为荣耀系列的出货量超过 9000 万部，在华为手机总出货量占比超过 60%。2018 年 8 月，公司宣布将继续为华为荣耀 Note 10 供应摄像头模组与指纹模组，为摄像头产能释放提供坚实基础。2015-2017 年，公司摄像头模组业务从 0.47 亿元高速增长至 10.20 亿元。

图 22. 摄像头业务实现爆发式增长



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

公司加快扩大双摄产能，加大三摄研发投入，继续寻求产品向上突破。公司于南昌新建高端单摄、双摄、三摄产线，目前国内一线品牌客户都已审核结束。2018年初公司摄像头模组月出货量接近20kk，其中双摄的月产能达到5kk，三摄的准备和布局也已处于研发中。随着双摄和三摄产能逐步落地，公司凭借一站式供应商的优势有望获得ASP更高的高端单摄、双摄和三摄订单，助力摄像头模组业务快速发展。

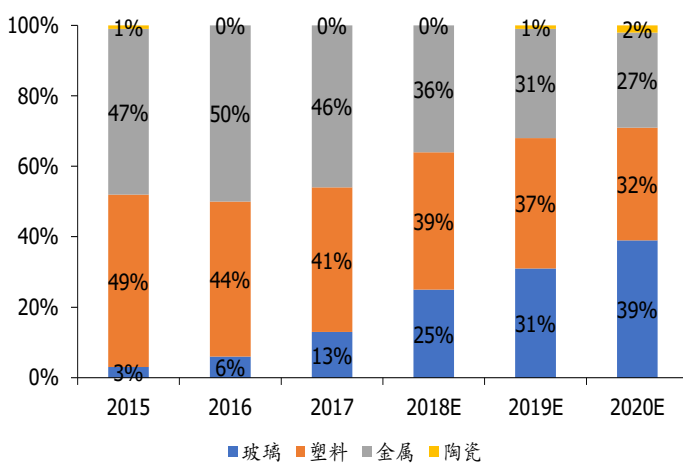
根据我们的测算，公司2017年和2018年上半年的摄像头模组ASP为7元和7.2元，远低于行业平均值，我们猜测公司摄像头模组出货量目前仍以ASP较低的前置摄像头为主。随着大客户向公司逐步释放后置摄像头及双摄、三摄订单，我们认为公司摄像头模组业务有望达到量价齐升，实现快速增长，我们预计公司2018-2020年摄像头模组业务收入增速分别为80%、40%和30%。考虑到公司摄像头模组的产品结构由低毛利率的前置摄像头向上突破，但是智能手机出货量疲软、双摄竞争加剧和原材料供给依然偏紧，预计难有降价空间和模组价格稳步下降态势，我们预计摄像头模组业务毛利率将有望维持在10%左右。

2.4 颜值提升叠加5G红利，玻璃盖板业务有望放量

2.4.1 5G+无线充电时代来临，玻璃盖板需求有望爆发

2010年苹果率先推出配备双玻璃机身的iPhone4，如今5G+无线充电时代到来，玻璃机身强势回归。在2018年3-4月份新款手机的第一个发布高峰期，华为P20，OPPO R15、vivo X21均采用双面玻璃设计，全球玻璃盖板出货量呈现稳定上升趋势，奥维云网预计2018年采用玻璃机身设计的手机渗透率将从2017年的15%提升到25%。

图 23. 2015-2020 年全球智能手机机身玻璃材料占比稳步提升



资料来源：奥维云网 (AVC)，中国银河证券研究院

5G+无线充电时代，玻璃盖板从前盖到后盖，手机机身去金属化趋势明显。在外观上，玻璃相对金属更易着色；在性能上，金属对电磁波的吸收能力强，具有电磁屏蔽性，机身必须增加天线条带，而玻璃材质可以很好地实现背面一体化，同时保证信号传输；虽然高通目前正在研发可以穿透金属外壳的无线充电技术，但目前主流的Qi无线充电技术需要通过电磁感应实

现，金属机身难以支持。与塑料机身相比，玻璃拥有更好的触感和质感。陶瓷机身目前生产复杂性高、成本高、效率低，预计短时间内无法大规模应用。

综合来看，玻璃机身是目前兼具成本较低、功能契合度好和颜值高的优良材质，我们认为未来手机盖板配置的主流。

表 4. 手机机身材质中玻璃材质有望成为未来手机配置主流

材质	染色性	手感	电磁屏蔽	是否易变形	是否易损坏	散热性	成本
塑料	好	差	无	是	易磨损	差	低
金属	差	好	有	是	易刮划	好	低
玻璃	好	好	无	否	易碎易脏	差	较低
陶瓷	好	好	有	否	易碎易脏	差	高

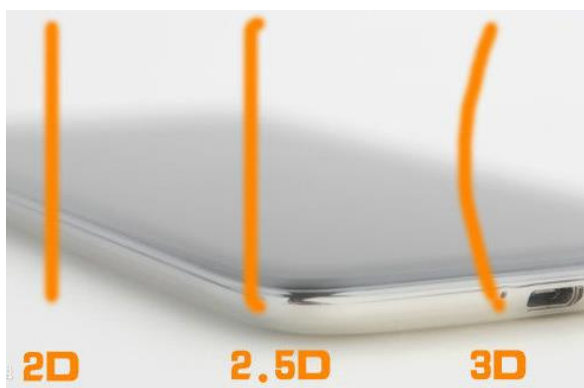
资料来源：中国银河证券研究院

2.4.2 3D 玻璃性能颜值俱佳需求旺盛，行业有望保持较高增速

3D 玻璃性能和颜值更佳，需求旺盛。玻璃盖板经历了 2D-2.5D-3D 的发展过程，2D 玻璃为平面玻璃，2.5D 玻璃中心为平面，边缘进行弧度处理，3D 玻璃整个表面均具备弧度。2.5D 玻璃的圆润边框在视觉上更具立体感，减少边框存在感，让显示屏在侧面视角具有更广的可视角度，触感更加舒适。

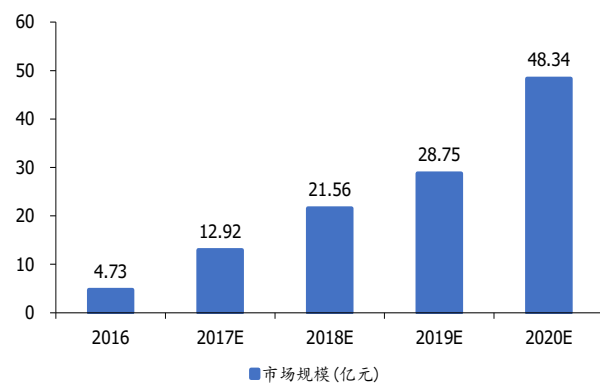
3D 玻璃具有轻薄、透明洁净、抗指纹、防眩光、耐候性佳的优点，相比于 2.5D 有更好的触感。3D 玻璃在加工过程中增加了热弯工序，热弯机是核心设备，中国报告网数据显示，2016 年热弯机市场规模 4.73 亿元，2020 年有望达到 48.34 亿元。

图 24. 曲面玻璃形态颜值出众



资料来源：中国银河证券研究院

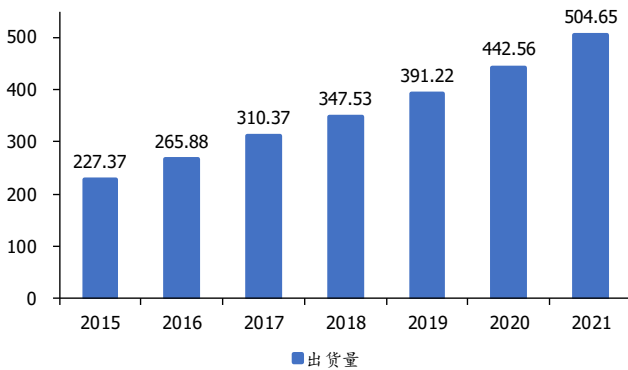
图 25. 国内玻璃热弯机市场规模快速扩张，3D 玻璃热度不减



资料来源：中国报告网，中国银河证券研究院

3D 玻璃需求空间大。伴随手机 OLED 屏的使用，盖板玻璃需要配合做成 3D 形状，据 UBI RESEARCH 的预计，2020 年 OLED 屏幕智能手机渗透率有望超 50%，这为 3D 玻璃的普及打下了基础。智能穿戴设备的发展，也需要配合使用 3D 玻璃，Gartner 预计到 2021 年，全球可穿戴设备出货 5 亿台，对 3D 玻璃的需求旺盛。

图 26. 全球可穿戴设备为 3D 玻璃提供新的增长点



资料来源: Gartner, 中国银河证券研究院

手机端 3D 玻璃正在放量。作为目前 3D 玻璃主要应用端的智能手机,自 2015 年 1 月小米 Note 搭载 3D 玻璃后盖以来,国内加快了智能手机 3D 玻璃的应用,2015 年至 2018 年,几大主流手机厂商发布的搭载 3D 玻璃后盖的机型多达 33 款。

由阿里巴巴批发网价格数据推测,3D 玻璃 2017 年平均单价仍较高约为 80 元,预计 2018、2019 年下降到 65 元、55 元。根据 IHS 发布的报告,预计 2018 年 3D 触控面板盖板玻璃的全球出货量,包括电子设备的前盖玻璃和后盖玻璃,将达到 2.235 亿,同比增长 48.6%,未来几年 3D 触控面板盖板玻璃的增长将保持强劲,2019 年有望增长 59.1%达到 3.556 亿,预计市场空间在 2018、2019 年将达到 145.275、195.58 亿元。

3D 玻璃盖板目前已由高端机逐渐向中端机渗透。目前主要搭载 3D 曲面玻璃的智能机集中于各家品牌的高端旗舰机型。随着 3D 玻璃技术的突破,成本的降低,带来了 3D 玻璃后盖手机市场渗透率快速提升,目前已经开始向 2000-3000 元左右的中端机型渗透。渗透率提升的推动下,3D 玻璃的出货量快速增长。中国玻璃网预计,到 2020 年 3D 玻璃盖板手机渗透率将达到 50%以上。

2.4.3 伯恩蓝思业内双雄,公司扩张迅速实力不容小觑

国内 3D 玻璃生产商主要为伯恩光学、蓝思科技、欧菲科技、比亚迪、星星科技、合力泰。伯恩光学、蓝思科技已在全球玻璃盖板生产中占据重要位置,在国内呈现出双寡头竞争格局;但合力泰和欧菲科技的扩张速度较快,不容小觑。2017 年各公司纷纷布局或加码 3D 玻璃,2018 年将有多项项目投产,并随着下游电子产品尤其是智能手机用 3D 玻璃渗透率的提高不断实现产能扩充。

表 5. 国内 3D 玻璃行业主要厂商比较

投资主体	行业地位	主要客户	2018 年投资新建产能
伯恩光学	全球最大玻璃盖板生产商	苹果、三星、华为、小米、魅族、VIVO 等	8400 万片
蓝思科技	全球第二大玻璃盖板生产商	苹果、华为、小米、OPPO、VIVO、乐视等	4700 万片

欧菲科技	扩张势头猛	三星、LG、华为、联想、小米、 宇龙、乐视等	/
比亚迪	已经有超过 400 台 CNC 玻璃 精雕机的产能	三星, 并将服务于华为、vivo、 OPPO、小米、LG、Moto 等	/
星星科技	拥有玻璃热弯技术等 3D 玻璃 核心工艺技术	华为、小米、中兴、联想、魅 族、亚马逊、步步高、HTC、华 硕、酷派、微软、索尼等	2000 万片
合力泰	布局优势明显, 2018 年 3 月 出货量排名第三	三星、富士康、松下、佳能、 海尔、中兴等	1200 万片

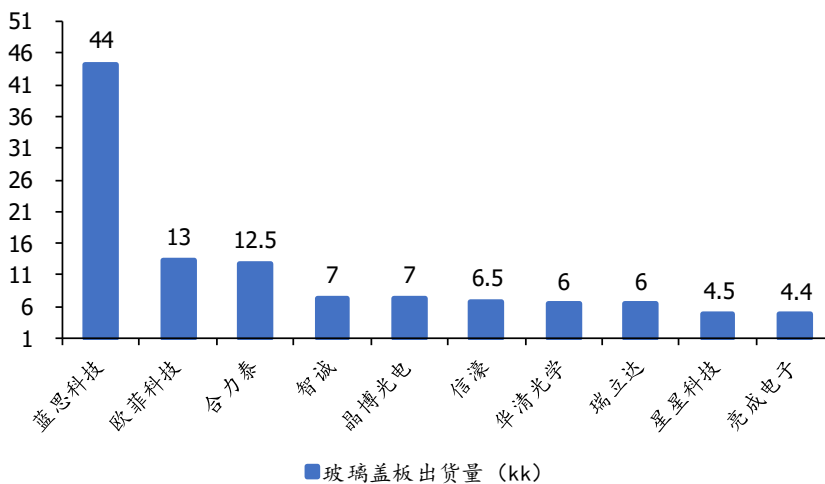
资料来源: 前瞻产业研究院, 中国银河证券研究院

公司 2.5D 玻璃早已实现量产, 在布局 3D 玻璃上具有技术基础; 2018 年全资孙公司台湾捷晖光学从事智能终端盖板的生产加工制作, 3D 玻璃相关技术成熟; 公司已在井冈山经济开发区投资建立智能化工厂, 一旦产能释放, 业务发展前景广阔。

2.4.4 出货量进入行业前列, 玻璃业务仍有望保持较高增速

目前公司实现玻璃盖板产能 30KK/月, 自供占比较高, 外销出货量进入行业前三。根据旭日大数据, 2018 年 3 月玻璃盖板出货量排名中, 公司以 12.5kk 出货量排名第三, 低于蓝思科技和欧菲科技。

图 27. 公司 2018 年 3 月玻璃盖板出货量排名行业前列



资料来源: 旭日大数据, 中国银河证券研究院

聚焦到 3D 玻璃业务, 公司优势明显。3D 玻璃是在 2.5D 玻璃基础上增加热弯工序, 公司早已实现 2.5D 玻璃的量产, 具备研发 3D 玻璃的天然优势。公司的全资孙公司台湾捷晖光学专门从事智能终端的各类盖板的生产和加工制作, 从 2014 年开始研发 3D 玻璃, 技术成熟之后转移到江西合力泰。

公司已在井冈山经济技术开发区投资 3 亿元建设 3D 盖板玻璃智能化工厂, 以期在 2018 年

度实现新增年产 3D 盖板玻璃 1200 万片生产规模，并对外销售，产能储备充足。目前公司实现玻璃盖板产能 30KK/月，自供占比较高，外销出货量进入行业前三。根据旭日大数据，2018 年 3 月玻璃盖板出货量排名（不包括伯恩光学）中，公司以 12.5kk 出货量排名第三，仅低于蓝思科技和欧菲科技。

行业景气度较高，随着公司玻璃业务产能逐步释放和公司在 3D 玻璃业务实现突破，玻璃业务有望实现快速增长。2018 年公司玻璃盖板出货量数据可观，但同时玻璃盖板的价格出现下降，预计 2018-2020 年公司来自玻璃盖板的营业收入将达 1.38 亿元、1.63 亿元和 1.87 亿元，预计毛利率分别为 27%、26.5%和 26.5%。

2.5 传统指纹模组竞争激烈，或成其他模组搭售产品

2.5.1 传统指纹识别模组竞争激烈，量增价降

苹果是首家引入指纹技术作为主要生物识别功能的公司，2013 年苹果在 iPhone 上推出 Touch ID。随后，Android 系统于 2015 年正式支持指纹识别。指纹识别凭借快捷性、便利性的优势逐渐成为智能手机标配，渗透率不断提升。

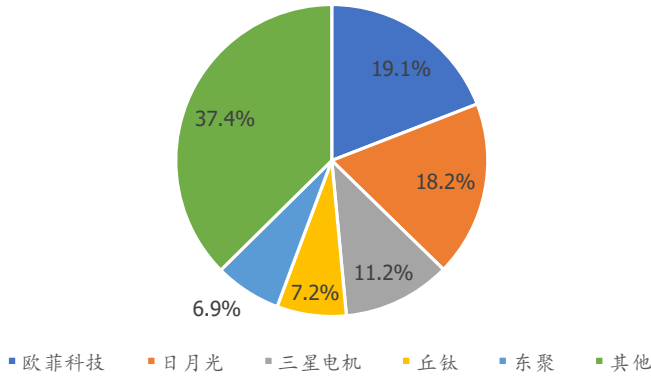
根据旭日大数据的统计，2017 年智能手机的指纹识别模组市场渗透率从 2016 年的 43% 提升至 61%，2018 年有望达到 80%。在渗透率提升的推动下，2017 年全球指纹模组出货量约 11.56 亿颗（包括智能手机和其他电子设备），同比 2016 年的 7.81 亿颗增长 48%。按照 2018 年渗透率达到 80% 估算，2018 年全球指纹模组出货量有望达到 15 亿颗，同比增长 30%。

市场竞争加剧，传统指纹识别模组降价明显。很多指纹模组厂商同时也是摄像头模组厂商，为了获得终端厂商的摄像头模组订单，指纹识别模组往往成为模组厂商搭售的产品，各家对指纹识别模组的报价竞争严重，拉低价格。根据我们的测算，2017 年指纹模组价格同比降幅超过 30%。

渗透率达到较高位置但价格下滑，传统指纹识别模组增速放缓。根据我们的测算，2018 年全球指纹模组出货量约为 15 亿颗，同比增长 30%，按照每个模组 2 美元单价计算，2018 年全球指纹识别模组的市场规模在 30 亿美元左右，同比增长 10% 左右。随着渗透率到顶和价格保持下滑趋势，预计 19、20 年市场规模仅小幅微增，市场接近饱和。

全球市场集中度较高，前五名供应商占据 63% 的市场份额。根据旭日大数据的统计，在市场份额方面，2017 年欧菲科技超越日月光位列第一，约占 19.1%；而日月光因为 iPhone X 取消指纹识别采用面部识别，指纹模组市场份额下降到 18.2% 左右；凭借三星手机在世界范围内的大量出货，三星电机的份额达到 11.2%，位列第三；丘钛和东聚分别占据 7.2% 和 6.9% 的份额，而其它模组厂占据 37.4% 的市场份额。

图 28. 2017 年全球指纹识别模组市场集中度较高

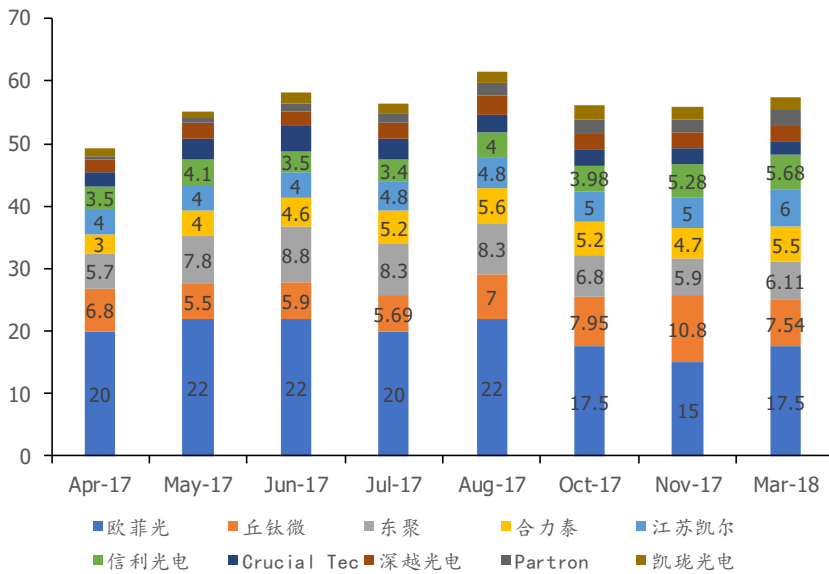


资料来源：旭日大数据，中国银河证券研究院

公司已进入指纹识别模组厂商第一梯队。国内指纹模组龙头厂商包括欧菲科技、丘钛、东聚、信利、凯尔和合力泰等。合力泰出货量维持在第五名左右。

按照旭日大数据统计的 2018 年 3 月份指纹识别模组出货量数据，欧菲科技出货量 17.5kk，市场份额约为 26%；合力泰出货量 5.5kk，市场份额约为 8%，增长态势良好。

图 29. 2017 年公司指纹识别模组出货量后来居上



资料来源：旭日大数据，中国银河证券研究院

2.5.2 光学指纹成为指纹识别模组新亮点

传统指纹识别技术难以满足全面屏设计要求，因此行业一直寻找效果更佳生物识别方法，主要集中于结构光和屏下指纹两个方向。其中 3D 结构光的工艺技术，受到产业链成熟度

低的影响，除了苹果之外，Android 阵营厂商将会比较难上量。屏下指纹的供应链成熟度相对较高，以新思和汇顶为代表的供应商已经具备很好的量产性。

2018 年 3 月，Vivo 发布旗舰机型 X21，大规模量产使用屏下指纹技术，并在行业中掀起热潮，华为、小米、OPPO 和三星均推出搭载屏下指纹功能的机型。虽然目前使用屏下指纹技术的厂商与机型并不多，随着技术的成熟和成本的下降，屏下指纹技术有望为指纹识别模组带来新的增长点，与实体指纹、人脸识别技术“三分天下”。

根据 IHS Markit 的数据，预计 2018 年使用屏下指纹传感器的智能手机出货量至少将达到 900 万台，2019 年有望超过 1 亿台；按照模组 2018 年和 2019 年单价分别为 60 元和 40 元估算，对应的市场空间为 5.4 亿元和 40 亿元，市场将有爆发式增长。

公司暂未有明确进军屏下指纹的计划，目前指纹识别业务集中于传统指纹识别模组。屏下指纹模组需要搭配全面屏，且模组价格较高，我们预计未来中低端机型应用屏下指纹的比例不高，依然有相当大比重的手机采用传统指纹识别模组。公司可以将传统指纹识别模组作为其他模组产品的搭售产品，增强从大客户处争取订单的竞争力。考虑公司出货量提升，价格仍有下降压力但降幅收窄，2018-2020 年指纹识别模组收入增速约为个位数，毛利率承压，约为 8%左右。

2.6 电子标签市场容量巨大，绑定上下游畅享行业红利

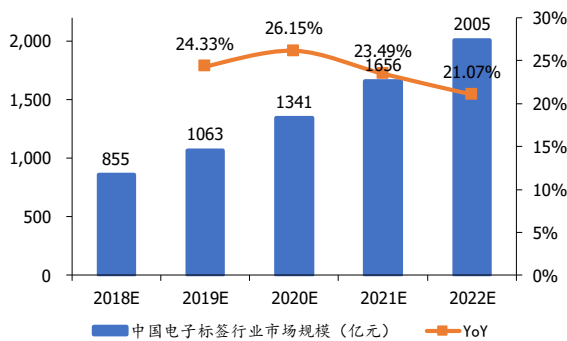
2.6.1 电子标签性能突出，市场前景广阔

电子标签具备变价快速准确、及时；使用寿命长、范围广、环保；获取消费数据，大数据精准营销；智能零售的天然入口等五大优势，相比传统纸质标签性能优势明显。电子标签在全渠道 O2O 商业模式中扮演重要角色并大大提升零售商运营效率和消费者购物体验，随着互联网零售业态将向线上线下一体化的全渠道模式发展，电子标签行业将受到强力拉动。

根据艾瑞咨询预计，2017 年中国无人零售商店交易额预计达 389.4 亿元，未来五年无人零售商店将会迎来发展红利期，至 2022 年市场交易额预计达到 1.81 万亿元，年复合增长率高达 115.16%。新零售业态的发展将大力推动电子标签市场规模扩张和渗透率提升。

根据中投顾问产业研究中心的数据，2018 年电子标签市场规模达 855 亿元，到 2022 年将突破 2000 亿元，年复合增长率为 23.75%。

图 30. 中国电子标签行业市场前景广阔



资料来源：中投顾问产业研究中心，中国银河证券研究院

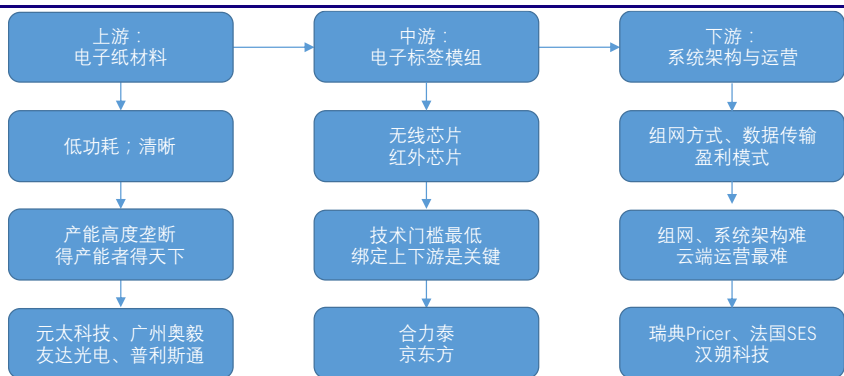
图 31. 电子价签性能优异



资料来源：中国银河证券研究院

2.6.2 深度绑定上下游，充分享受行业增长红利

图 32. 公司位于电子标签产业链中游



资料来源：中国银河证券研究院

电子标签产业链上游为电子纸材料，产能高度垄断，目前全球电子纸膜片可以量产的公司有元太科技、美国 SiPix（友达光电控股）、广州奥毅电子科技和日本普利斯通，其中元太科技是市场的绝对领导者，占据 90% 以上市场份额。2017 年元太科技货架标签出货量约 5200 万片，预计今年将超 1 亿片，已在美国南哈德里、台湾林口及大陆扬州三地同步扩产，进一步巩固行业地位。

深耕电子纸行业，元太科技龙头地位稳固。2005 年元太科技收购飞利浦电子纸事业部；2007 年元太科技与亚马逊、E Ink 合作生产的 Kindle 推出市场，销售异常火爆，推动元太科技电子纸业务以每年三倍的速度增长；同年元太科技并购韩国面板厂 Hydix，产能扩大四倍；2009 年收购 E Ink，经过上下游整合之后，成为电子纸市场的绝对领导者。

产业链下游为方案运营商，目前主要厂商有瑞典 Pricer 公司、法国 SES 公司和汉朔科技。其中，2017 年被京东方收购的 SES 公司，目前已在全球 55 个国家实现智慧零售布局，覆盖 100 多家零售品牌商、1.5 万家门店，电子标签数量超过 2 亿片，占有全球 55% 以上的市场份额，为全球第一；汉朔科技是国内行业龙头，目前已为全球超过 20 个国家和地区、500 多个

城市、3000 多家门店提供电子价签产品，月生产能力 300 万片，国内市场覆盖率约 95%，百强客户占有率 51%，产品已供货盒马鲜生、物美等多家超市。

表 6. 汉朔科技和 SES 国内国外各有优势

	覆盖国家数	覆盖门店数	覆盖品牌商数	市场份额
汉朔科技	20	3000+	10	国内 95%，国内第一
SES imagotag (京东方)	55	1.5 万	100+	全球 55%+，全球第一

资料来源：中国银河证券研究院

由于目前电子标签市场仍处于开拓期，未来市场空间广阔，完全容得下两家公司共同成长。但目前增长速度依赖于线下新零售的发展，我们预计距离市场爆发期还有一段时间。产业链中游的电子标签模组厂商，门槛较低，深度绑定上下游是成功关键。公司和京东方作为主要厂商均在积极打造全产业链布局，深度绑定上下游，以期在未来市场爆发期到来时迅速抢占市场份额。

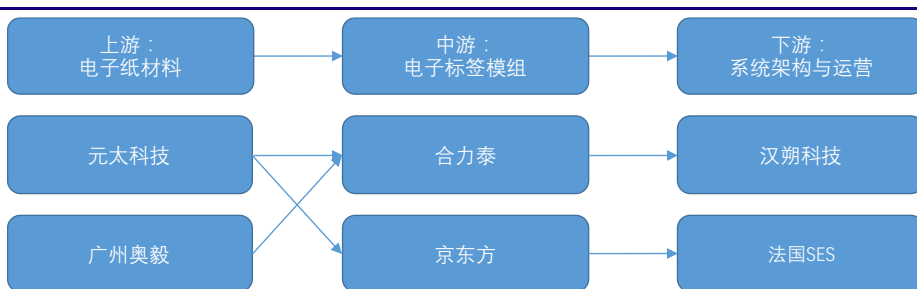
京东方在电子标签业务布局上稍晚于公司。2018 年京东方与元太科技在电子货架标签领域结盟，共同投资法国电子标签运营商 SES-imagotag，京东方拥有近 80% 股权。元太科技负责提供电子纸材料，京东方提供面板基板，利用 SES 已有的大客户和国际影响力，京东方成功在电子标签产业链上下游站稳脚跟。

在国内市场的开拓上，京东方和阿里巴巴达成合作，已为阿里旗下盒马鲜生、阿里 HOMETIMES 家时代、天猫超市、京东四季优选、家乐福、顾家家居、优梵艺术等知名新零售商超、大型连锁商超提供电子标签系统解决方案。

公司深度绑定上下游，充分享受行业增长红利。上游方面，公司于 2014 年与电子纸材料厂商广州奥毅达成战略合作，于 2015 年与国内龙头电子纸方案商汉朔科技达成合作，共同出资设立麦丰网络科技有限公司，麦丰科技同年与元太科技达成合作，基本锁定了全球主要的可用电子纸膜片产能。

下游方面，公司于 2016 年成为汉朔科技的主要供应商，通过汉朔科技布局电子标签下游方案运营，绑定物美、沃尔玛、百联、永辉、等几乎国内所有的商超。从经营业绩上看，2015 年公司电子纸业务收入仅 2221.1 万，毛利率 28%，市场处于培育阶段；2016 年公司已成为国内最大电子标签供应商，产品成功进入三只松鼠等品牌线下零售店，营业收入 9657.3 万元，同比增长 334.8%。

图 33. 深度绑定电子标签上下游



资料来源：中国银河证券研究院

考虑到公司已经深度绑定上下游优质企业，加之线下新零售趋势下电子标签市场渗透加速，预计公司电子标签业务 2018-2020 年能保持 25%左右增速。由于目前电子标签模组领域的主要厂商为合力泰和京东方，市场仍属于开拓期，市场容量较大，价格竞争的可能性较低，因此毛利率较为稳定，预计在 24.5%左右。

三、公司重点布局 FPC，产能释放箭在弦上

受益于微创新持续带来的稳定换机需求和终端供应商集中度提升，传统手机模组业务未来几年仍能保持稳健增长，但因为手机市场趋向成熟，未来增长会面临瓶颈且受手机需求影响波动较大；公司在 FPC 和材料领域加大布局，积极转型，提升核心竞争。

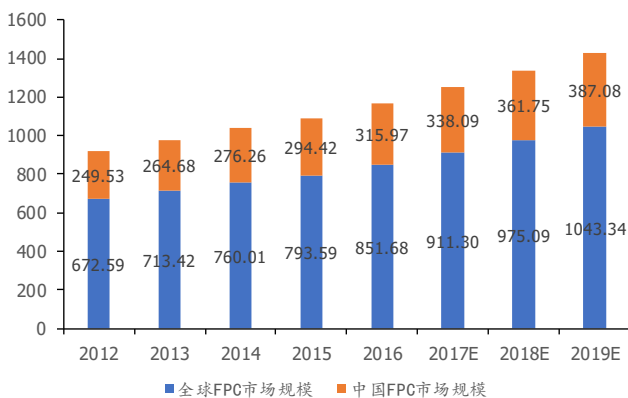
3.1 FPC 行业增速较快，产能向大陆转移

FPC 是以挠性覆铜板为基材制成的一种具有高度可靠性、绝佳可挠性的印刷电路板。作为 PCB 的一种重要类别，FPC 具有配线密度高、重量轻、厚度薄、可折叠弯曲、三维布线等其他类型电路板无法比拟的优势，更符合下游行业中电子产品智能化、便携化发展趋势。

中国产业信息网数据显示，2005 到 2015 年，全球 PCB 产值稳中有增，FPC 产值不断增加，产值占比由 2005 年的 13.05%增长到 2015 年的 20.55%。到 2017 年世界 PCB 总产值预计将达到 657 亿美元，FPC 将实现更快增长，产值将达到 157 亿美元，在 PCB 产值的比重进一步上升到 23.90%，成为 PCB 行业中增长最快的子行业。

Prismark 数据显示，2012 年 FPC 全球市场规模为 672.59 亿元，中国市场规模为 249.53 亿元，2016 年全球市场规模 851.68 亿元，中国市场规模增至 315.97 亿元，增长率保持在 5%-6%之间，预计 2016 年以后，增长速度加快，将以 7%的增长率增长，到 2019 年全球和中国的 FPC 市场规模分别达到 1043.34 亿元和 387.08 亿元。

图 34. 中国及全球 FPC 行业保持较快增长



资料来源: Prismark, 中国银河证券研究院

3.2 未来手机将更多应用 FPC

天线多量化、小型化推动 FPC 使用。手机端包括 2G、3G、4G 天线，WIFI、蓝牙天线，GPS 天线，NFC 天线，无线充电天线，PC 端 WIFI、蓝牙天线，5G 需要 MIMO 多天线，单机天线数量将不断增多。同时，伴随智能手机大屏化趋势，传感器数量增多，手机内部空间被进一步压缩，天线小型化也将成为下一步的发展趋势。而短小轻薄的 FPC，能更好地适应天线更多更小的趋势。

LCP 带来 FPC 增长点。LCP 是一种高性能特种工程塑料，传统 FPC 电路板基材主要是聚酰亚胺 (PI)，“LCP 天线”是采用 LCP 作为基材的 FPC 电路板，LCP 具有低吸水性、低膨胀性、介电常数 (Dk=2.9) 和介质损耗因子低 (Df=0.001-0.002) 的优点，能够满足未来 5G 时代高频高速电路的需求，导入 LCP 取代 PI 作为 FPC 的新一代基材，将进一步推动 FPC 的使用。据报道，苹果公司有望于 2018 年在其 Mac、Apple Watch 等产品线中采用速度更快、延迟更低的 LCP 柔性电路板技术。

表 11. LCP 性能优于 PI 材料

产品	传输损耗	可弯折性	尺寸稳定性	吸湿性	耐热性	成本
PI	较差	较差	较差	较高	较好	1 倍
改性 PI	一般	一般	一般	一般	一般	1-2 倍
LCP	较好	较好	较好	较低	较差	2-2.5 倍

资料来源：观研天下，中国银河证券研究院

无线充电带动 FPC 发展。卡博尔科技有限公司市场调研分析显示，无线充电市场将由 2017 年的 43 亿美元增长到 2022 年的 140 亿美元，渗透率由 8% 增长到 60% 以上。无线充电的发射端和接收端均有线圈，FPC 采用铜箔刻蚀，虽然相比于铜线绕线功率和效率较低，但可以满足接收端低介耗、轻薄的需求，三星 S8、iPhone8/X 接收端线圈均采用 FPC+线圈方案。

屏幕升级拉动 FPC 增长。自发光、可自由弯曲的柔性 OLED 屏是未来屏幕发展方向，而柔性衬底的材料必须满足耐高温、耐化学药品、低膨胀系数、轻薄、表面平整、易挠曲、低金属离子浓度的要求，因此 FPC 是最合适的柔性基本材料。同时全面屏是大势所趋，渗透率不断提升，预计 2021 年将达到 92.1%，为实现手机下边框的极致效果，需要采用 COF 封装，而这种封装技术需要超细 FPC。

苹果引领行业标准，带动 FPC 渗透率提升。苹果作为行业标杆，FPC 在苹果硬件升级中的使用，使其成为智能机中的明星材料。在 2014 年 iPhone6 指纹识别模块的应用，2016 年 iPhone7 双摄像头，2017 年 iPhone X 全面屏、3D 成像、无线充电。目前，FPC 的应用范围覆盖了闪光灯、电源线、天线、振动器、扬声器、侧键、摄像头、主板、显示和触控模组、HOME 键、SIM 卡座、独立背光、耳机孔和麦克风用 FPC 等。

表 7. 智能手机单机 FPC 用量逐步增加

品牌	苹果						三星	Hov
	机型	iPhone4	iPhone5S	iPhone7	iPhone7S	iPhone8		
单机 FPC 用量 (片)	10	13	14-16	15-17	16-18	20-22	12-13	10-12

资料来源：apple 官网，三星手机官网，中国银河证券研究院

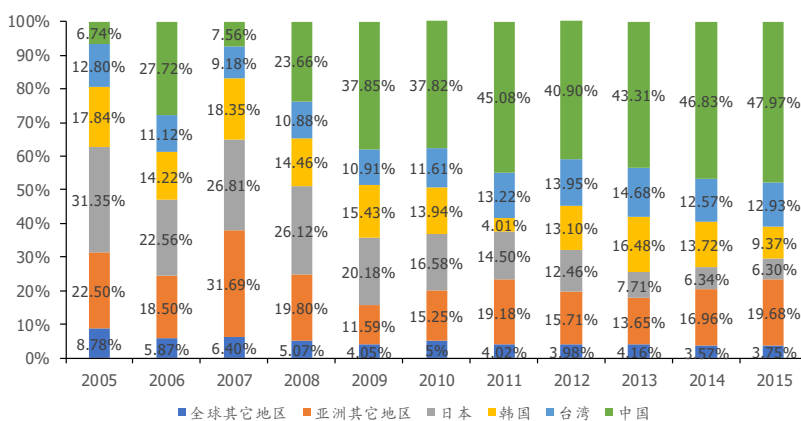
可穿戴设备、汽车电子助力 FPC。IMS 在 2013 年发布的报告中称，2020 年全球汽车电子产品市场的产业规模预计将达到 2400 亿美元，据粗略估计，每辆汽车所需 FPC 在 100 片以上，伴随汽车自动化、联网化、电动化的加深，Prismark 预测，2021 年汽车电子领域的 FPC 产值将达到 8.5 亿美元。FPC 短小轻薄、可弯曲的特点与可穿戴设备的要求契合度高，苹果的 APPLE Watch2 使用了约 10 片 FPC，IDC 称，2018 年全球可穿戴设备出货量预计达到 1.329 亿部，未来五年维持 13.4% 的年复合增长率，在 2020 年达到 2.194 亿部。

3.3 承接 FPC 产能转移，国内厂商各有侧重

日台企业 FPC 产能因效益较低逐步转向中国大陆。近年来，日本、韩国和中国台湾面对逐渐攀升的生产成本和日渐低下的效益，开始将发展重心偏向汽车电子，其他产能自然转移至成本更低效益更高的地区，中国大陆有望在本次产业转移的浪潮中深度受益。

得益于两次 FPC 产业转移，中国大陆地区的 FPC 产值不断上升，2005 年中国大陆地区 FPC 产值 3.73 亿美元，仅占全球 6.74% 份额，截止 2015 年，FPC 产值大幅上升 47.97% 达到 56.81 亿美元。

图 35. 国内 FPC 承接全球产能转移



资料来源：WECC，中国银河证券研究院

政策支持国内 FPC 产业发展。同时国家出台了一系列 PCB 行业鼓励政策，2015 年 5 月《中国制造 2025》，强化工业基础能力，解决影响核心基础零部件（元器件）产品性能和稳定性的关键共性技术。

2016 年 12 月《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，“做强信息技术核心产业，顺应网络化、智能化、融合化等发展趋势，提升核心基础硬件供给能力”，推动“印刷电子”等领域关键技术研发和产业化。

2017 年 2 月《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》，明确将“高密度互连印刷电路板、柔性多层印刷电路板、特种印刷电路板”作为电子核心产业列入指导目录。

2017 年 6 月《外商投资产业指导目录》，明确将“高密度互连基层板、多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板”列入鼓励外商投资产业目录。

表 8. FPC 行业各参与者布局各有侧重

公司	主营业务	投资布局	主要客户
弘信电子	专注于手机、平板 LCM 显示模组	2017 年 IPO 募集资金中 6.45 亿元用于年产能 54.72 万平方米的 FPC 建设项目 2016 年收购美国 FPC 大厂 MFLX 切入高端 FPC 领域;	欧菲光、蓝思科技、联想、三星、华为、OPPO、vivo、小米、金立、魅族
东山精密	专注于精密电子制造业务在消费电子行业的应用	2017 年募集资金中 7.4 亿元用于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）；2018 年收购专业印刷电路板制造商 Multek 2013 年在龙川新建 FPC 工厂进一步扩大产能，同时建设 FPC 贴装生产线；2018 年 3 月江西景旺二期竣工投产，规划多层板产能 240 万平方米/年；珠海 FPC 及 HDI 厂进展顺利	苹果、华为、OPPO、vivo、华为、小米
景旺电子	专注于 RPCB、FPC、MPCB 协同发展	2014 年投资 25 亿元于黄石建立产业园；2017 年投资 35 亿元在江苏邳州用于柔性基板 COF 项目	华为、OPPO、金立、魅族、中兴、信利光电、海康威视、天马、冠捷
上达电子	专注于柔性印刷电路板制造和 SMT 贴片	2010 年 10 月，成立合力泰的第一条 FPC 生产线；2013 年，投资 FPC、背光、模切等生产线；2015 年收购比亚迪部品件、平波电子和业际光电；2016 年投资建设赣州信丰 FPC 工厂；2017 年收购蓝沛，获得国际领先 FPC 材料技术；建成万安新产线，扩产信丰工厂；2018 年初收购安蒂诺 LCP-FPC 工艺	京东方、天马、华星光电、帝晶光电
合力泰	柔性超精细电路领域接近国际领先水平，规划建设高频 FPC 和细线路 FPC 方向产品		微软、联想、三星、华为、OPPO、vivo、魅族、酷派、TCL、诺基亚、佳能、海尔

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

弘信电子拥有福建省 FPC 工程技术研发中心，国内业界最先进的“卷对卷”双面板生产线，与众多国内外知名电子产品生产商、制造商长期稳定合作，截止 2017 年初，FPC 总产能 57 万平方米/年。

东山精密于 2016 年收购美国 FPC 大厂 MFLX，切入高端 FPC 领域，进入苹果产业链，2016 年公司 FPC 产品营收 19.7 亿，国内规模排名第一；2018 年收购世界领先的专业印刷电路板制造商 Multek，提供广泛的 PCB 工程和制造专长。

景旺电子主要产品种类包括双面及多层刚性电路板 RPCB、柔性电路板 FPC、金属基电路板 MPCB，多品类 PCB 协同发展。上达电子建设现代化智能工厂，生产 10 微米等级的单、双面卷 COF 产品，提高公司技术壁垒。

掌握先进生产工艺，产能逐步扩充释放。公司布局 FPC 时间长，2009 年投资建立 FPC 车间，2010 年建成第一条 FPC 生产线；2015 年公司收购比亚迪电子部品件，取得了其 FPC 的全部技术和专利。

2017 年 3 月收购上海蓝沛，切入柔性超精细电路领域，线宽 40 微米，接近国内主流水平，顺利切入中高端客户产品，蓝沛加成法具有环保、工序少、低成本、应用广等优点，从材料端补充合力泰 FPC 产品竞争力。

公司已规划建设 FPC 产能领先的生产基地和工艺路线领先的产品，同步规划建设高频 FPC 和细线路 FPC 两个方向产品。2018 年通过收购安蒂诺 LCP-FPC 工艺，结合现有产能，公司已经具备整个 LCP 生产工艺，并且已经向重要客户送样。

3.4 产能充足技术领先，下半年有望放量增厚业绩

根据公开新闻，公司旗下 FPC 产品覆盖面广，横跨高中低产品，能够为客户提供一条龙服务，采取公司与客户合作开发产品，在华为、OPPO 等几大头部客户中占有较好的份额。

2018 年底公司 FPC 产能有望达到 55 万/平方米，行业领先。公司公告及行业新闻显示，江西合力泰和比亚迪部件件的产能合计大约 15 万平米/月，2017 年公司建设了万安新产线，产能大约 10 万平米/月，2018 年公司扩产信丰工厂，产能 30 万平米/月，因此，公司 18 年底或 19 年初的产能完全到位，可以达到 55 万平米/月。

上半年，由于公司信丰工厂由于终端品牌对公司送样产品的验证周期较长，FPC 产能释放进度不达预期。FPC 业务下半年有望放量，但预计放量节奏有所放缓，我们略微调整 2018 年公司 FPC 业务营收预期，但预计未来三年有望保持较快增速。我们预计公司 FPC 业务 2018-2020 年能够保持 30%、40%和 35%的增速，随着新建产能逐步释放，成本压力有所减轻，预计 2019 年毛利率有所回升，2018-2020 年 FPC 业务毛利率分别为 20.00%、28.00%和 27.50%。

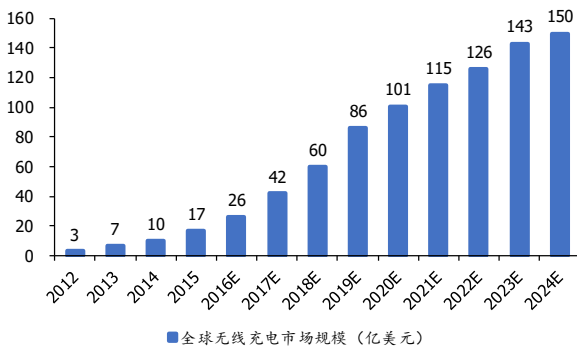
四、公司材料业务卡位精准，静待行业起飞

4.1 无线充电材料市场空间可期

4.1.1 行业快速增长，未来空间可期

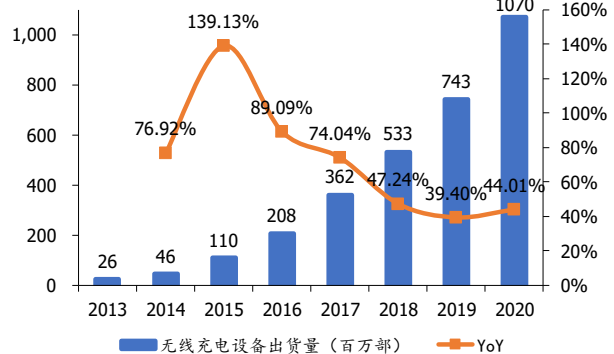
目前无线充电市场正处于快速增长期。IDC 预测到 2019 年，无线充电会在更多的办公室和会议室出现，市面上超过 50%的平板电脑和 5%的笔记本电脑将具备无线充电功能。IHS Market 预测，全球无线充电市场仅接收端设备出货量将从 2015 年的 1.6 亿部增长到 2024 年的 20 亿部，年复合增长率达到 30%；而无线充电市场总规模将从 2015 年的 17 亿美元增长到 2024 年的 150 亿美元，年复合增长率达到 27%。

图 36. 全球无线充电市场规模（亿美元）前景广阔



资料来源：IHS，中国银河证券研究院

图 37. 2013-2020 无线充电设备出货量（百万部）增长迅猛



资料来源：中国产业网，中国银河证券研究院

智能手机是无线充电设备的主要出货形式。根据 IHS 数据显示，2016 年全球无线充电接收端出货量达到 2.05 亿部，其中有 1.6 亿部来自智能手机。NXP 预计到 2020 年，具备无线充电功能的电子设备出货量将超过 10 亿部，智能手机和配件仍将是最主要的出货形式。

4.1.2 应用仍有不足，技术尚待提升

用户需求旺盛，无线充电应用场景趋向多元，部分产品开始落地。目前手机屏幕增大，游戏视频耗电量较高，未来 5G 的耗电量会更高，电池电量不足，预计会成为消费者使用痛点，消费者对无线充电需求旺盛。

据无线充电组织 AFA 的 2017 年调查报告，约 71% 的受访者希望在下一部手机支持无线充电，消费者对无线充电功能的需求旺盛。同时，伴随着智能手机龙头主推无线充电功能，无线充电技术加快普及速度，逐步从智能手机向平板电脑、笔记本电脑、可穿戴智能硬件、医疗设备、人工智能等多方面渗透。

2017 年 11 月举办的工博会上，伽行科技发布了全系列规格的无线充电产品和面向人工智能应用设备的解决方案，基于磁场共振原理，为人工 AI 机器设备提供“无线”动力。主打高端市场的 Mophie，在无线充电板上已经通过了苹果的官方给认证，且其产品 Mophie 无线充电宝已经于去年落地。

但从提升消费者用户体验的角度看，能实现长距离、一对多的无线充电方案是无线充电应用渗透率快速提升的核心所在，目前技术仍有不足。目前，市场上主流无线充电方式有电磁感应式、磁共振式、无线电波式等等，其中最常用的是电磁感应式和磁共振式。但是，目前存在的无线充电方式落实到现实应用和推广中仍旧各有不足，为了实现在未来大规模应用的场景，技术上还需要进一步的改进。

其中，电磁感应式无线充电方案相对较为成熟，但是依旧存在着传输距离短、位置要求严格等局限。磁共振式方案最近发展势头很好，但也有成本较高、系统较复杂等缺点。综合人们对于无线充电技术即冲即用、一对多充电、大范围覆盖的发展期待，我们认为，长期来看能够实现较长距离传输的磁共振式无线充电方案和电波式无线充电方案是更有潜力的未来发展趋势，但是这两项技术目前仍不具备大规模商用条件。

除了应用上仍待技术提升外，无线电行业标准也尚未统一，目前已形成 WPC 和 AirFuel 两大标准组织。WPC 组织的 Qi 标准是目前市场上最受欢迎的无线充电标准，是市场上参与企业和支持产品种类最多的标准，具有便携性和通用性两大特征。Qi 标准现阶段已经能够为 15W 以下的电子产品提供无线充电，而在远景计划中，无线充电联盟计划将 Qi 充电站植入家庭、汽车、火车等各种应用场景。

AFA 组织的 PMA 标准同样是电磁感应式无线充电，参与的主要企业有 AT&T、金霸王电池、星巴克等。PMA 标准通过两种方式来充电，一种是通过内建无线充电芯片；另一种则是采用 WiCC 无线充电卡，这种卡片非常轻薄，也可以作为近场通讯天线使用。其使用方法也非常简单，只需要安装在移动设备的电池上即可。

我们认为在消费者需求的推动下，各家厂商有望攻破技术瓶颈，无线充电技术是智能手机较为确定的趋势。

4.1.3 国内厂商有望切入磁性材料环节

目前无线电产业链可以划分为无线充电方案设计、芯片、磁性材料、收发线圈和模组封装制造几个环节。

表 9. 无线充电产业链磁性材料利润占比高达 20%

产业链环节	利润占比	特征	相关企业
方案设计	32%	技术壁垒高，需要手机系统设计积累	以 IDT、三星、苹果等国外巨头为主，国内有易充无线、中兴通信等
芯片	28%	技术壁垒高，对芯片大小、精度控制和稳定性都有很高要求	以高通、博通、TI、IDT 等国外芯片巨头为主，国内有易充无线等
磁性材料	20%	需要高磁性，技术要求较高	TDK、村田、太阳诱电等实力突出，国内横店东磁、信维通信、合力泰等实力较强
传输线圈	14%	高客户定制，需要精密加工水平	国内信维通信、立讯精密、硕贝德等实力较强
模组制造	6%	封装制造环节，壁垒低，率先受益	国内多数电子厂商能快速跟进

资料来源：中国产业信息网，易充无线，中国银河证券研究院

方案设计和芯片领域以国外巨头为主，该环节技术门槛高，且需要与终端紧密连接，国内厂商暂时难以进入；国内厂商目前在磁性材料、线圈和模组制造环节发力，并取得了一定成果；磁性材料具备一定的技术门槛，利润占比达到 20%，是无线充电产业链中的重要一环。

常用磁性材料可分为磁性金属、铁氧体、非晶合金、纳米晶等种类。磁性金属包括硅钢合金、铁镍合金、铁铝合金、铁硅铝合金等。磁性金属合金材料具备高饱和磁通密度，但是电阻率低，在无线充电的 100~400kHz 以及 6.78MHz 容易产生高频涡流效应，从而产生热损耗。

铁氧体磁性材料由复合氧化物烧结形成，制程简单，节省金属，成本低。同时铁氧体磁性材料具备更高的电阻率和磁导率，提升磁场传输效率降低损耗，缺点是与磁性金属相比磁饱和密度相对较低，在大功率工作状态下容易失效。铁氧体磁性材料主要有锰锌铁氧体和镍锌铁氧体两类：锰锌铁氧体电阻率低，在 500kHz 以下的低频应用广泛，价格低廉。镍锌铁氧体电阻率高，是高频软磁材料，在 1MHz 以下时，性能不如锰锌铁氧体，而在 1MHz 以上时，优于锰

锌铁氧体，具有体积小、重量轻的特点，成本较高。由此在无线充电应用领域，紧耦合感应式方案的工作频率在 100~400kHz 之间，磁性材料可以选用锰锌铁氧体和镍锌铁氧体；而对于松耦合谐振式方案的工作频率在 6.78MHz，磁性材料优选镍锌铁氧体。

非晶合金分为铁基、铁镍基、钴基和纳米晶合金四大类。钴基非晶磁导率极高，高频应用下损耗最低，价格最高，常用于军品。铁基非晶合金综合性能优于硅钢片，广泛应用于配电变压器等，适合于 10kHz 以下的频率使用。铁镍基非晶合金具有中等饱和磁感应强度，广泛用于漏电开关、磁屏蔽等。**纳米晶合金具备优异的综合磁性能，高饱和磁感应强度、高磁导率、高频电阻高，是目前市场上最具综合性能优势的材料。**

公司通过收购上海蓝沛新材料公司进入技术门槛较高的上游电子新材料领域，将直接切入无线充电核心材料纳米晶领域的高价值战略地位，并以此导入一线客户。另一方面，蓝沛的加成法 FPC 制作工艺亦为公司 FPC 业务打开工艺改进空间、降低整体成本。公司 2017 年年报透露，公司掌握的纳米晶材料的核心技术，处于行业领先地位，已经进入国内外品牌手机供应链。

4.1.4 收购蓝沛进军磁性材料环节

在收购前，公司为无线充电行业的模组供应商，处于产业链附加值低端水平；蓝沛是国内领先的无线充电整体解决方案供应商，**蓝沛于 2015 年率先在国内量产无线充电的核心材料纳米晶磁性材料**，并具有成熟的柔性线路板和 EMI 材料加工工艺。蓝沛成立以来取得专利近 50 项，并于 2015 年 11 月 3 日入选了国家科技部的火炬计划，研发能力属较高水平。

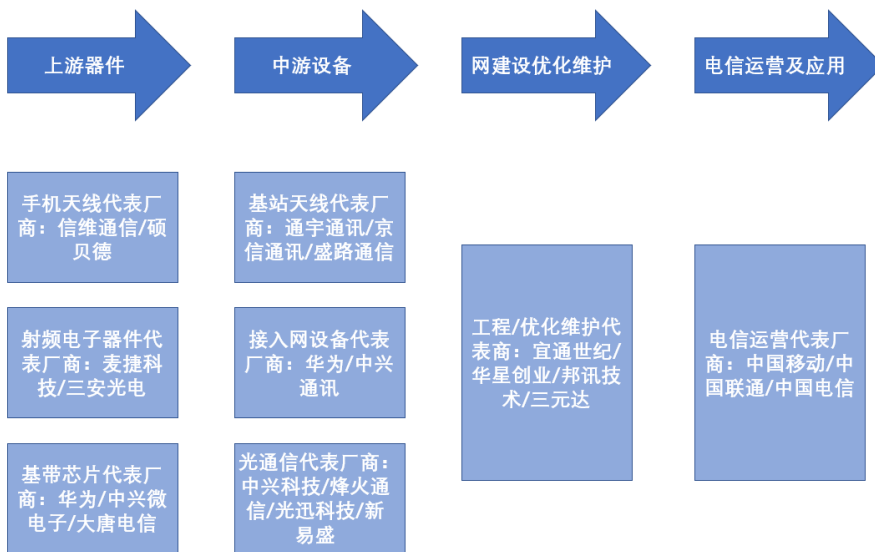
公司已经完成了对无线充电的全产业链布局，从带材——纳米晶材料——线圈——模组——成品的全套产业布局。通过掌握最上游的非晶带材重要的供应环节，是全球为数不多能生产无线充电纳米晶材料的公司，利用自身 FPC 的优势在苏州及江西同时布局了行业规模较大的无线充电发射端及接收端模组及成品的生产基地。

目前，蓝沛的全套无线充电解决方案获得了多家手机厂商的认可，蓝沛无线充电模组方案已经用于小米的无线充电器产品，已开始批量出货和销售。公司与苹果在无线充电方案方面的研发也在持续推进之中。未来，一旦无线充电技术实现突破和实现大规模商用，公司无线充电业务有望爆发。

4.2.1 5G 将给通信及电子产业链带来新一轮增长

5G 在无线技术和网络技术的创新技术将带来相关产业链的新一轮投资机会。按照产业链爆发顺序，依次为上游器件、中游设备、网建设优化维护、电信运营及应用。5G 网络强大的连接能力，包括电子元器件、终端应用等领域在内的全产业链都将迎来大发展以及转型升级期。

图 38. 5G 全产业链将迎来重大发展机遇



资料来源：中国银河证券研究院

根据赛迪顾问发布的《2018 年中国 5G 产业与应用发展白皮书》预测，2019-2026 年，我国 5G 产业总体市场规模将达到 1.15 万亿元，比 4G 产业总体市场规模增长接近 50%。2017 年我国 4G 广覆盖阶段基本结束，4G 基站达到 328 万个，预计 5G 基站总数量将是 4G 基站的 1.1-1.5 倍。

此外，预计 5G 手机渗透率基本与 4G 手机发展趋势保持一致。2018 年，5G 手机渗透率将达到 2%，2020 年 5G 渗透率将达到 30%，2024 年渗透率将达到 75%。全球移动通信运营商行业协会 GSMA 预测，中国将会是全球最大的 5G 市场，占全球市场份额的三分之一。

到 2025 年，5G 网络将会覆盖全球人口的 40%，有 27 亿人将会在 5G 网络的覆盖当中。商用市场将会超过 111 个，5G 的连接数将会超过 12 亿。在国家大力推动 5G 发展的政策背景下，我国三大运营商 5G 商用的大体时间线比较一致，都是在 2018 年推动 5G 的规模实验和试商用，2020 年正式商用。

4.2.2 公司重点布局 5G 材料

5G 带来的发展机遇广阔，位于手机产业供应链上的相关厂商已瞄准未来市场发展方向。5G 时代的来临，数据采集和云端大数据处理功能更强，通信频率也更高，带宽更大，响应速度更快，因此 5G 市场下的智能终端产品中各个智能部件的性能、抗干扰的要求将会提高。

电子电路的高频高速化对智能终端的电路板提出了更高的要求，传统的 FR4 和 PI 已经不能作为高频高速电路的载体，会造成信息的失真、较低的响应速度和更高的系统能量耗散，LCP 是目前重要的发展方向。

随着通信频率的提升，5G 智能终端设备的通信频率过高会对产品各个元器件带来干扰，为此需要有用屏蔽和吸收杂波的 EMI 材料，EMI 材料须从超低频、低频、高频上来分层解决

干扰问题。5G 时代浪潮下，超细线路高阶 FPC、无线充电纳米晶材料、高频高速 LCP 材料、EMI 屏蔽及吸波材料、高频复合材料等成为构建 5G 市场必不可少的材料，也是公司目前重点布局的产品。

4.2.2.1 EMI 屏蔽及吸波材料前景广阔，公司产能和技术优势明显

电磁干扰（EMI）能够扰乱一些广泛应用于航空、医疗、工业以及汽车和移动行业的电子系统。会造成它们的设备和装备暂时性的信号中断、数据丢失与系统故障等。吸波材料是能吸收或者大幅减弱投射到它表面的电磁波能量，从而减少电磁波的干扰的一类材料。

电磁波遭遇吸波材料表面时，尽可能完全穿过表面，减少反射。在电磁波进入到吸波材料内部时，要使电磁波的能量尽量损耗掉。随着无线技术的快速发展，刺激了市场对于 EMI 屏蔽材料与吸波材料的需求，屏蔽材料市场前景广阔。随着先进的电子产品在汽车领域的迅速普及，汽车领域将成为 EMI 屏蔽市场领域增长最快的应用领域。

根据 Coherent Market Insights 发布的报告，全球 EMI 屏蔽材料市场在 2016 年达到了 5.38 亿美元的市场规模，预计到 2025 年市场规模将达到 9.18 亿美元，2017 年至 2025 年的年增长率预测将达到 6.23%。全球 EMI 屏蔽材料市场领域主要参与者包括 3M、蓝沛、Chromerics、ets-lindgren、Henkel AG、KGaA、kit 川工业股份有限公司、Laird PLC、领先科技公司、PPG 工业公司、RTP 公司、夏夫纳控股公司和科技蚀刻公司。

公司的软磁材料已根据市场需求，开发出应用于传输信号防护的吸波材料。公司吸波材料已经进入量产阶段，处于新材料行业领先地位。同时公司具备和国内一线品牌华为、oppo、vivo、小米等品牌的合作基础。截止目前，公司申请相关专利 19 项，已授权发明专利 3 项，授权实用新型专利 6 项。

公司 EMI 屏蔽及吸波材料的产能达到 15 万平米/月，行业领先。随着 5G 的发展对 EMI 的需求日益旺盛，公司将积极扩大产能以满足未来市场的需求，公司将持续投入研发，保持技术领先并引领市场。考虑公司的技术优势，我们认为，公司在屏蔽和吸波材料技术及产能优势明显，有望切入国际大客户的供应链，参与产品研发及合作。

4.2.2.2 LCP 引领天线新趋势，公司具备量产能力

作为当前使用最广泛的电子设备，智能手机的发展关键在于底层通信技术，天线的技术革新是推动无线连接向前发展的核心引擎之一。天线作为用于收发射频信号的无源器件，决定了通信质量、信号功率、信号带宽、连接速度等通信指标，是通信系统的核心。在 5G 和物联网趋势下，天线是未来成长最快且最确定的行业之一。

随着无线网络从 4G 向 5G 过渡，网络频率不断提升。在 5G 的商业化应用推动下，智能手机等终端天线的信号频率不断提升，高频应用越来越多，高速大容量的需求也越来越多。为适应当前从无线网络到终端应用的高频高速趋势，软板作为终端设备中的天线和传输线，亦将迎来技术升级。

传统 FPC 电路板基材主要是聚酰亚胺（PI），而“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、低介电损耗的特质，更适用于高频信号传输。除具备高频信

号传输的优异电气特性外，LCP 同时也具备低吸湿性而使其具有良好的基板高可靠性。

5G 工作频段提高，射频天线软板需要更低的损耗。而根据物理学定律，信号在材质中传输，能量损失随着频率增加而升高。目前 4G 通信主要频段仍低于 3GHz，中国已经开放用于 5G 应用的新增频段 3.3~3.6GHz 和 4.8~5GHz，未来 5G 技术推进毫米波技术，将面临 30GHz 以上信号传输，传输损耗将远高于目前的 4G 频段，所以对应的射频连接线和天线软板将面临性能挑战。

与此同时，随着全面屏、更多功能组件、更大电池容量等趋势持续压缩手机空间，天线可用设计空间越来越小，天线小型化需求日益迫切。LCP 软板具有更好的柔性性能，可利用更小的弯折半径进一步轻薄化，因此对柔性的追求也是小型化的体现。LCP 软板替代天线传输线可减小 65% 厚度，进一步提高空间利用率。2017 年 9 月，苹果发布的 iPhone X 首度使用 LCP 天线，用于提高天线的高频高速性能并减小空间占用，单机价值提升约 20 倍。在苹果的带动下，今后几年安卓手机也有望采用 LCP 天线，市场前景向好。

目前，全球只有少数几家公司掌握高频 LCP 柔性天线批量生产技术，公司收购的安缔诺就是其中一家具备多层 LCP 制作技术的公司，为迎接 5G 时代对高速传输和智能终端设备轻薄化的需求，公司开始导入多层 LCP 柔性线路的生产。

4.2.2.3 高频基材前景广阔，公司计划布局

在移动互联网的升级下，5G 时代数据传输速率从 4G 的 100Mb/s 提高到几十 Gb/s。频率不断升高的过程中对板材损耗提出了更高的要求。在高频率下如何做到更低损耗成为 5G 天线板材的一大挑战。

另外由于需要在更小的尺寸上集成一定功率，5G 相对 4G 对于材料的导热率也提出了更高的要求。由此，高频基材随着市场应用的拓展，逐步从军用领域拓展到民用，需求快速增长。主要包括车载天线和汽车防撞 24G 和 77G 应用需求，及 LED 模块、汽车照明、电源器件等高效率、高工作温度的部件具有高频导热需求的应用领域。

公司的高频复合材料介电常数可以根据配方调整，能够达到 5G 高频高速的功效。公司计划投建相关产线，完善产线结构。

4.2.3 COF 技术全球领先，新产线加速布局

COF 是一种 IC 封装技术，是运用软性基板电路 FPC 作为封装芯片的载体，透过热压合将芯片上的金凸块与软性基板电路上的内引脚进行接合的技术。COF 在芯片封装过程中，起到承载芯片、电路连通、绝缘支撑的作用，特别是对芯片起到物理保护、提交信号传输速率、信号保真、阻抗匹配、应力缓和、散热防潮的作用。

另外，COF 具有配线密度高、重量轻、厚度薄、可折叠、弯曲、扭转等优点，是一种新兴产品，有利于先进封装技术的使用和发展。COF 的优势在于可以实现窄边框，主要系芯片直接绑定在 FPC 上从而减少了玻璃基板的占用。

由于 90% 以上屏占比的显示屏是未来手机的发展方向，COF 是未来 5G 标配的 OLED 显示屏

的必备材料，也是公司目前重点的发展方向。OLED 产能已经在行业全面铺开，但 COF 产品存在供应链真空。公司利用独特的超精密模具技术和精细图像转移技术，最细做到 2 微米的线宽和线间距，远超目前市面上公开的技术能力。基于此技术，公司目前已经在江西信丰投资 COF 和高频材料产业园。

公司掌握的加成法柔性线路板取代传统高污染工艺，是目前国际上最新最先进的技术之一。将 FPC 图形通过印刷催化油墨并电镀铜的工艺实现，成本的降低及超细线宽线距成为最核心的竞争优势，公司 FPC 极窄线路技术已导入全面屏产品应用。

公司采用卷到卷特电镀技术制备线路板，降低成本及生产过程中废水废液，最大程度实现环保生产。公司加成法线路板工艺相交传统工艺所产生的废水排大幅降低，具有显著的环保和经济效益优势。

综上，鉴于公司在无线充电材料领域和 5G 材料领域的布局卡位精准，技术和产能均处于行业领先地位，我们预计公司 2018-2020 年材料业务收入规模为 8 亿元、16 亿元和 28.8 亿元，毛利率维持在 50%左右，成为公司新的业绩增长点。

五、员工持股彰显发展信心，引入国资背景控股股东有望化解资金风险增加业务协同

公司员工持股计划彰显公司长期发展信心。7 月 25 日，公司完成 2017 年第一期 2 号员工持股计划购买，占公司总股本 1.79%，加上 1 号员工持股计划 2.72%，员工持股计划合计持有公司 4.51% 股权。员工持股计划深度绑定核心员工，彰显公司长期发展信心。

员工持股计划结构化设计，股价大幅下跌可能存在一定风险。截至 2018 年 8 月 31 日，公司共有两期员工持股计划处于存续期。分别为合力泰第一期 1 号和 2 号员工持股信托计划。公司公告称，2018 年 5 月 22 日，1 号员工持股信托计划完成购买，共买入合力泰股票 7876.55 万股，成交均价为 9.76 元。

2018 年 7 月 24 日，2 号员工持股信托计划完成购买，共买入合力泰股票 5608.50 万股，成交均价为 8.49 元。上述信托计划的优先级劣后级比例不超过 1:1，优先级受益人不详，劣后级受益人均均为合力泰科技股份有限公司。

由于加杠杆的机制，若公司股价出现大幅下跌，低于或等于预警线时，上述员工持股信托计划的追加资金义务人将需要追加增强资金。上述员工持股信托计划预警线、平仓线分别为 150% 和 140%，以 0.5 为基数，上述预警线、平仓线分别为单位净值的 0.75 和 0.7。

由于上述员工持股信托计划只购买合力泰股票，单位净值与上市公司股价密切相关。照此计算，1 号员工持股信托计划预警线、平仓线分别为 7.32 元、6.83 元；2 号员工持股信托计划预警线、平仓线分别为 6.36 元和 5.94 元。按照 12 月 25 日股价 5.05 元测算，1 号和 2 号员工持股计划补齐警戒线分别需要 1.77 和 0.72 亿元，合计 2.49 亿元。

原大股东 3.66 亿股处于质押状态，股价下跌需要补足保证金。截至 2018 年 12 月 25 日，公司原大股东、实际控制人文开福共有 3.66 亿股处于质押状态。我们按照股票质押融资打 4 折、警戒线和平仓线分别为 160% 和 140%、资金成本为 10%、办理股票质押业务当天股价进行

测算，对应12月25日股价5.07元，补齐至警戒线约需要2.23亿元，可能对造成一定资金压力。如果员工持股计划和原大股东股票质押的补足保证金部分均需要原大股东出资，资金压力约为4.04亿元，公司原大股东可能存在一定流动性风险。

股权转让后福建省国资委成为实际控制人，原大股东资金风险有望化解。公司原大股东文开福及其确定的股东将持有的4.69亿股转让给福建电子信息集团，该项股权转让于2018年12月18日完成。福建电子信息集团持有公司4.69亿股，占公司总股份15.06%。

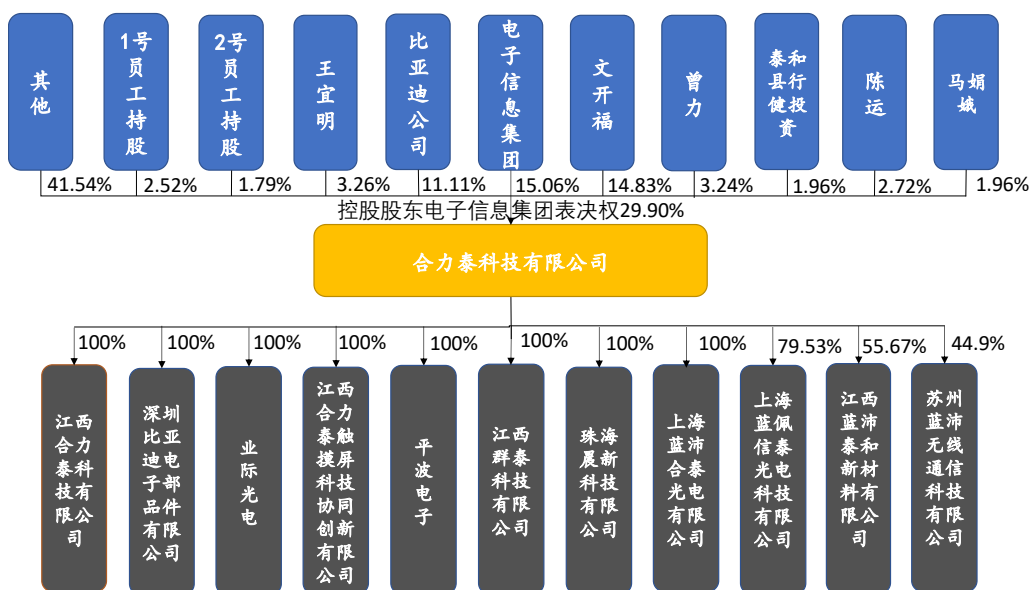
同时，公司原大股东文开福和电子信息集团签订的《表决权委托协议》及文开福与曾力、陈运、泰和县行健投资有限公司、马娟娥、泰和县易泰投资有限公司、尹宪章、李三君、余达、曾小利、唐美姣签订的《解除一致行动协议》生效，文开福将其所持有的合力泰股份合计4.63亿股（占公司总股本的14.84%）的表决权独家、无偿且不可撤销地委托电子信息集团行使。

本次股份转让后，电子信息集团合计拥有合力泰实际表决权29.90%，成为公司的控股股东，公司的实际控制人为福建省人民政府国有资产监督管理委员会。此次完成股权转让后，公司原控股股东文开福获得流动资金，有望化解股权质押风险。

股权转让符合电子信息集团产业布局，未来公司与控股股东有望形成协同效应。福建电子信息集团为福建省人民政府出资组建的电子行业国有独资资产经营公司和投资平台。其在2018年（第32届）中国电子信息百强企业第38位，拥有一级企业45家，二级企业93家。

福建电子信息集团旗下投资有星网锐捷、福日电子、华映科技、阿石创光电等多家控股、参股上市公司，在新三板挂牌的闽东电机公司和拟上市的参股公司福光股份、长威科技等。股权转让完成后，公司与电子信息集团存在较强的业务协同性，在显示屏模组、触摸屏、FPC、摄像头模组领域均有合作机会。未来双方还有望在5G项目实现业务协同。

图 39. 公司实际控制人变为福建省国资委（2018 年 12 月 18 日）



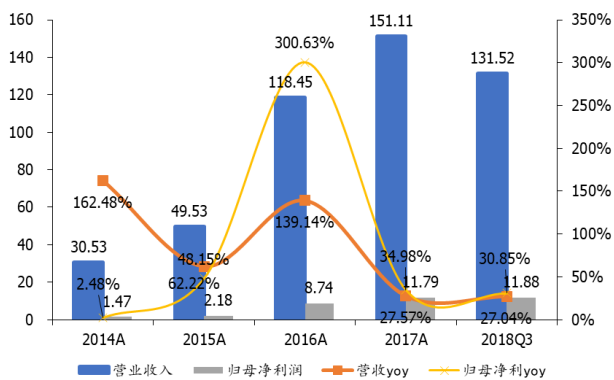
资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

六、重组及并购实现跨越式增长，经营风格稳健

公司营收及净利润增速喜人，盈利能力有所提升。2014-2018 年第三季度公司营业收入分别为 30.53/49.53/118.45/151.11/131.52 亿元，2014 和 2016 年因重组和并购实现跨步式增长，增速分别达到 162.48%/139.14%。2014A-2018Q3，公司归母净利润分别为 1.47/2.17/8.74/11.79/11.88 亿元，增长势头总体平稳，2016 年受益于并购标的并表影响，增速高达 300.63%，2017 和 2018 年第三季度归母净利润增速较快，2018 年第三季度增速接近 31%。

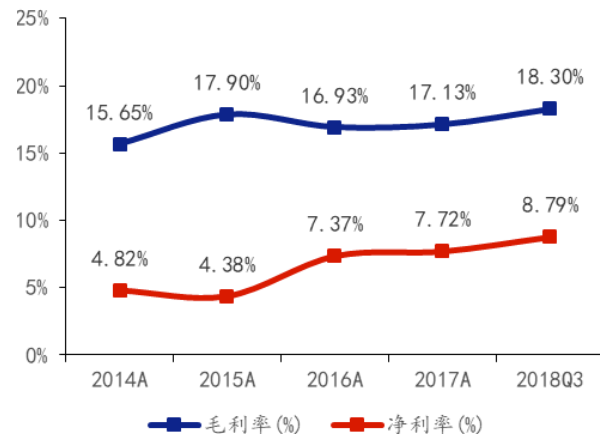
公司主营业务毛利率相对稳定，总体在 17%上下波动，2018 年第三季度毛利率达到 18.30%；受并购标的的影响，2016 年净利率大幅增长，由 4.38%增长到 7.37%，2016-2018 年第三季度公司净利率稳步上升，2018 年上半年净利率达到新高 8.79%。

图 40. 公司业绩实现跨越式增长



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

图 41. 公司毛利率稳定，净利率提升

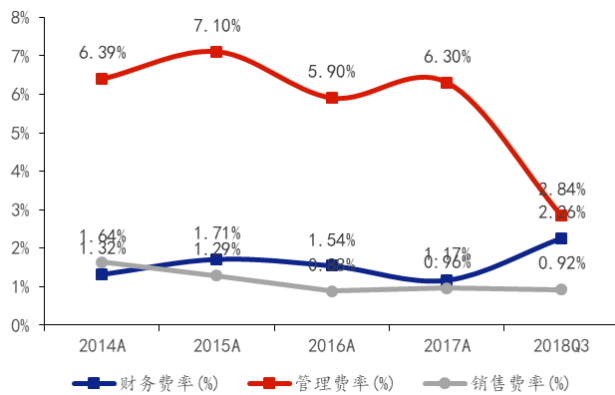


资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

三费情况整体稳定，应收账款质量提升但周转率下滑。2014-2018 第三季度，公司管理费率呈现下降趋势，从 2015 年的 7.10% 下降到 2018 年第三季度的 2.84%，公司人工成本控制能力增强；财务费率在 1.70% 上下波动，受借款增加影响，2018 年第三季度财务费用率有所增长，提升到 2.2%；销售费率在 1% 上下波动，较为稳定。整体来看，公司期间费用情况整体较为平稳，经营稳健。

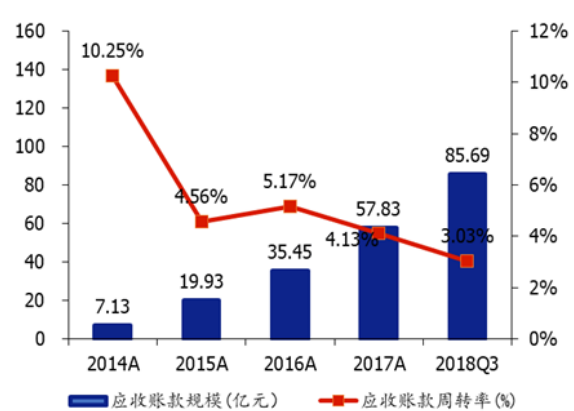
公司应收账款规模逐年增加，2014A-2018Q3 分别为 7.13/19.93/35.45/57.83/85.69 亿元，2018 年上半年的应收账款规模增长较快。应收账款周转率逐年减小，主要是因为公司大客户占比提升，而大客户的账期相比小客户长很多；虽然大客户的账期较长，但是相对而言，订单更为稳定、规模更大、坏账率更低；整体而言，应收账款的质量提升但周转率下滑。

图 42. 公司成本控制能力强



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

图 43. 应收账款规模和账期随大客户占比提升而有所提升



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

七、估值及投资建议

公司模组业务稳健增长的确定性较高。智能手机品牌终端集中度进一步提升，终端品牌和供应商之间合作关日趋紧密，有望完成深度绑定。终端品牌的中低端机型转向 ODM 厂商，为 ODM 厂商直接供货的供应商迎来成长机会。

公司为触控模组行业龙头，受益于客户和产品结构优化，我们预计触控显示业务未来三年有望维持 10% 左右增速。摄像头模组行业受益于像素提升和双摄、多摄渗透率提升带来的量价齐升，是景气度最高的消费电子细分领域。公司凭借客户优势快速扩张产能，2018-2020 年收入增速有望分别达到 80%、40% 和 35% 的高增速。公司 3D 玻璃盖板、指纹识别模组和电子纸模组发展良好，亮点纷呈。整体而言，公司大客户收入占比进一步提升，模组业务稳健增长的确定性较高。

公司在 FPC 和材料业务提前布局，积极转型。FPC 行业整体保持较快增速，部分产能加速向中国大陆转移。公司在 FPC 技术和产能方面处于行业领先地位，下半年 FPC 放量有望增厚业绩。无线充电和 EMI 材料前景广阔，目前处于逐步落地的过程中，公司提前在无线充电材料和 EMI 屏蔽及吸波材料精准卡位，静候行业起飞。

表 10. 营业收入增长预测

万元	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
触控显示模组	82.21	99.55	112.8897	121.92	131.67
增长率		21.09%	13%	8%	8%
摄像头模组	4.1	10.2	18.36	25.70	33.42
增长率		148.78%	80%	40%	30%
盖板玻璃	0	1.15	1.38	1.63	1.87
增长率			20%	18%	15%
FPC	0	10.4	13.52	18.93	25.55
增长率			30%	40%	35%
蓝沛	0	0	2.00	4.80	9.60

增长率	0.00%	0		140%	100%
化工	7.78	8.82	9.70	10.48	11.32
增长率		13.37%	10%	8%	8%
其他产品	15.99	5.86	6.15	6.46	6.78
增长率		-63.35%	5%	5%	5%
合计	118.45	150.1	180.92	208.35	240.31
增长率		26.72%	20.53%	15.16%	15.34%

数据来源：公司数据 中国银河证券研究院

表 11. 毛利率变化假设

	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
触控显示模组	15.64%	15.70%	14.00%	12.98%	12.52%
摄像头模组	11.22%	10.69%	10.50%	10.00%	9.50%
盖板玻璃		31.30%	27%	26.50%	26.00%
FPC		21.06%	20.00%	28.00%	27.50%
蓝沛			50%	65.00%	60.0%
化工	16.45%	18.03%	16.00%	15.50%	15.00%
其他产品	17.21%	34.13%	30%	29.50%	29.00%

数据来源：公司数据 中国银河证券研究院

表 12. 公司盈利预测

单位:百万元	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入	11844.85	15110.91	18213.70	20975.31	24192.22
增长率(%)	139.14%	27.57%	20.53%	15.16%	15.34%
归属母公司股东净利润	873.79	1030.53	1409.47	1667.18	1937.70
增长率(%)	300.63%	17.94%	36.77%	18.28%	16.23%
EPS (元/股)	0.280	0.331	0.452	0.535	0.622
销售毛利率	16.93%	17.13%	15.90%	16.60%	16.94%
销售净利率	7.37%	6.73%	7.64%	7.84%	7.90%
净资产收益率(ROE)	9.72%	10.26%	12.42%	12.93%	13.19%
市盈率(P/E)	18.01	15.27	11.17	9.44	8.12
市净率(P/B)	1.75	1.57	1.39	1.22	1.07
股息率(%)	0.1	0.8	0.7	0.8	0.9

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

表 13. 可比公司估值表

股票代码	可比公司	股价	EPS (元/股)				P/E			
			2017A	2018E	2019E	2020E	2017A	2018E	2019E	2020E
002456.SZ	欧菲科技	9.39	0.31	0.75	1.05	1.41	30.57	12.59	8.96	6.68
002475.SZ	立讯精密	13.77	0.53	0.58	0.81	1.07	25.98	23.74	16.98	12.87
002384.SZ	东山精密	11.92	0.54	0.71	1.05	1.44	22.07	16.81	11.39	8.31
300433.SZ	蓝思科技	7.04	0.78	0.72	0.95	1.21	9.03	9.76	7.38	5.84

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院（股价为 2018 年 12 月 25 日收盘价）

考虑到智能手机出货量增长不及预期和公司 FPC 进展低于预期，我们将 2018-2020 年的盈利预测下调为 14.09 亿元、16.67 亿元和 19.38 亿元，对应 EPS 分别为 0.45 元、0.54 元和 0.62 元，对应 2018 年 12 月 25 日股价为 11.2 倍、9.4 倍和 8.1 倍 PE。

采取相对估值法，我们选取消费电子模组领域的欧菲科技、立讯精密、东山精密和蓝思科技作为可比公司，对应 2018 年 12 月 25 日股价，2018 年上述公司平均为 14.3 倍 PE，低于行业重点公司及行业平均水平。公司成长空间广阔，估值较低，随着股权转让完成，公司流动性风险得以化解，估值有望回升，维持“推荐”评级。

八、风险提示

下游需求不及预期和研发进度不及预期的风险

九、附录：

(一) 公司财务预测表

资产负债表					利润表				
	2017A	2018E	2019E	2020E		2017A	2018E	2019E	2020E
货币资金	3023.65	1323.62	1559.21	3760.59	营业收入	15110.91	18213.70	20975.31	24192.22
应收和预付款项	6607.57	4517.52	8284.49	6475.55	减:营业成本	12522.68	15318.40	17492.65	20094.93
存货	2762.86	3821.68	3697.45	4940.26	营业税金及附加	71.22	85.85	98.87	114.03
其他流动资产	409.73	409.73	409.73	409.73	营业费用	144.86	174.61	201.08	231.92
长期股权投资	358.67	390.67	422.67	454.67	管理费用	951.66	1147.46	1447.30	1717.65
投资性房地产	1.34	1.18	1.02	0.86	财务费用	177.34	150.29	77.02	55.47
固定资产和在建	4491.10	4170.78	3779.13	3390.48	资产减值损失	196.04	86.00	83.00	80.00
无形资产和开发	2625.09	2585.15	2545.21	2505.27	加:投资收益	2.37	32.00	32.00	32.00
其他非流动资产	301.03	304.62	300.20	287.79	公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00
资产总计	20581.04	17524.94	20999.10	22225.20	其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00
短期借款	3569.61	0.00	0.00	0.00	营业利润	1049.46	1283.09	1607.39	1930.22
应付和预收款项	4643.97	3871.30	5824.13	5282.04	加:其他非经营损益	96.44	300.00	268.00	252.00
长期借款	1236.23	1236.23	1236.23	1236.23	利润总额	1145.90	1583.09	1875.39	2182.22
其他负债	1076.59	1076.59	1076.59	1076.59	减:所得税	129.00	192.26	230.26	270.15
负债合计	10526.40	6184.13	8136.95	7594.86	净利润	1016.90	1390.83	1645.13	1912.07
股本	3128.31	3128.31	3128.31	3128.31	减:少数股东损益	-13.63	-18.64	-22.05	-25.63
资本公积	4478.87	4478.87	4478.87	4478.87	归属母公司股东净	1030.53	1409.47	1667.18	1937.70
留存收益	2438.00	3742.81	5286.20	7080.01	EPS (元)	0.331	0.452	0.535	0.622
归属母公司股东	10045.18	11350.00	12893.38	14687.19					
少数股东权益	9.46	-9.18	-31.23	-56.85					
股东权益合计	10054.64	11340.82	12862.15	14630.34					
负债和股东权益	20581.04	17524.94	20999.10	22225.20					

现金流量表					主要财务比率				
	2017A	2018E	2019E	2020E		2017A	2018E	2019E	2020E
经营活动现金流	535.94	1860.93	195.62	2168.01	营业收入	27.57%	20.53%	15.16%	15.34%
净利润	1016.90	1390.83	1645.13	1912.07	净利率	6.73%	7.64%	7.84%	7.90%
折旧摊销	436.07	310.83	393.16	401.16	ROE	10.26%	12.42%	12.93%	13.19%
财务费用	230.57	117.07	38.78	11.36	资产负债率	51.15%	35.29%	38.75%	34.17%
其它	0	0.00	0.00	0.00	净负债比率	45.66%	19.99%	15.19%	16.28%
投资活动现金流	-2733.93	230.38	202.54	188.62	流动比率	1.45	2.25	2.17	2.65
其他	461.00	270.38	242.54	228.62	速动比率	1.09	1.31	1.53	1.74
筹资活动现金流	1398.91	-3,791.34	-162.57	-155.24	总资产周转率	0.73	1.04	1.00	1.09
短期借款	0.00	-3569.61	0.00	0.00	应收帐款周转率	2.61	4.56	2.89	4.23
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	存货周转率	4.53	4.01	4.73	4.07
其他	558.15	0.00	0.00	0.00	P/E	15.27	11.17	9.44	8.12
现金净增加额	-2,159.76	-1,941.40	47.61	2,045.86	P/B	1.57	1.39	1.22	1.07

数据来源：公司数据 中国银河证券研究院

插图目录

图 1. 公司通过并购快速扩充产品线 and 客户资源.....	4
图 2. 公司收入及净利润实现跨越式增长.....	5
图 3. 2018 年上半年公司主营业务以智能手机模组产品为主.....	5
图 4. 公司布局一体化产业链多零件实现自供, 成本控制能力极强.....	5
图 5. 全球智能手机出货量 (亿部) 增长趋缓.....	6
图 6. 中国智能手机销量 (万台) 进入稳定发展阶段.....	6
图 7. 全球智能手机前五大厂商市场份额集中度提升.....	7
图 8. 中国智能手机前五大厂商市场份额进一步提升.....	7
图 9. 全球触摸屏产品出货量 (亿台) 维持较高增速.....	9
图 10. 中国触控面板出货量及增速 (百万片/年) 增速较快.....	9
图 11. 2014-2017 触控显示类产品营收增速较高.....	10
图 12. 公司触控业务产能及产量稳步扩张.....	10
图 13. 公司触摸屏出货量位于国内前二.....	11
图 14. 苹果、三星及其他安卓机摄像头模组市场规模预计保持较快增长.....	12
图 15. 手机单摄像头渗透率逐步下滑.....	13
图 16. 2015-2020 年全球双摄市场规模快速扩张.....	13
图 17. 华为 P20 Pro 成像效果出彩.....	14
图 18. 3D 感测应用场景广泛.....	14
图 19. 摄像头模组厂商出货量及份额预测 (百万颗).....	15
图 20. 2017 年各摄像头模组厂商市场份额.....	15
图 21. 公司 18 年 1-2 月摄像头模组出货量 (kk) 进入行业前列.....	16
图 22. 摄像头业务实现爆发式增长.....	16
图 23. 2015-2020 年全球智能手机机身玻璃材料占比稳步提升.....	17
图 24. 曲面玻璃形态颜值出众.....	18
图 25. 国内玻璃热弯机市场规模快速扩张, 3D 玻璃热度不减.....	18
图 26. 全球可穿戴设备为 3D 玻璃提供新的增长点.....	19
图 27. 公司 2018 年 3 月玻璃盖板出货量排名行业前列.....	20
图 28. 2017 年全球指纹识别模组市场集中度较高.....	22
图 29. 2017 年公司指纹识别模组出货量后来居上.....	22
图 30. 中国电子标签行业市场前景广阔.....	24
图 31. 电子价签性能优异.....	24
图 32. 公司位于电子标签产业链中游.....	24
图 33. 深度绑定电子标签上下游.....	25
图 34. 中国及全球 FPC 行业保持较快增长.....	26
图 35. 国内 FPC 承接全球产能转移.....	28
图 36. 全球无线充电市场规模 (亿美元) 前景广阔.....	30
图 37. 2013-2020 无线充电设备出货量 (百万部) 增长迅猛.....	31
图 38. 5G 全产业链将迎来重大发展机遇.....	34
图 39. 公司实际控制人变为福建省国资委 (2018 年 12 月 18 日).....	38
图 40. 公司业绩实现跨越式增长.....	39

图 41. 公司毛利率稳定，净利率提升39

图 42. 公司成本控制能力强40

图 43. 应收账款规模和账期随大客户占比提升而有所提升40

表格目录

表 1. 全球地区智能手机换机周期普遍拉长6

表 2. 国内主要手机厂商委外设计比例和 ODM 行业集中度较高8

表 3. 公司通过并购丰富触控产品类型 11

表 4. 手机机身材质中玻璃材质有望成为未来手机配置主流18

表 5. 国内 3D 玻璃行业主要厂商比较19

表 6. 汉朔科技和 SES 国内国外各有优势25

表 7. 智能手机单机 FPC 用量逐步增加27

表 8. FPC 行业各参与者布局各有侧重29

表 9. 无线充电产业链磁性材料利润占比高达 20%32

表 10. 营业收入增长预测40

表 11. 毛利率变化假设41

表 12. 公司盈利预测41

表 13. 可比公司估值表42

评级标准

银河证券行业评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

推荐：是指未来 6—12 个月，行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报 20%及以上。该评级由分析师给出。

谨慎推荐：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报。该评级由分析师给出。

中性：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）与交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）低于交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报 10%及以上。该评级由分析师给出。

银河证券公司评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

推荐：是指未来 6—12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 20%及以上。该评级由分析师给出。

谨慎推荐：是指未来 6—12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10%—20%。该评级由分析师给出。

中性：是指未来 6—12 个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：是指未来 6—12 个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10%及以上。该评级由分析师给出。

傅楚雄，电子行业证券分析师。本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接受到任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位和执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券，银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或打算违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播或复印本报告。

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。银河证券认为本报告所载内容及观点客观公正，但不担保其内容的准确性或完整性。客户不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

银河证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。银河证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部份，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券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进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券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。

银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给银河证券客户的，属于机密材料，只有银河证券客户才能参考或使用，如接收人并非银河证券客户，请及时退回并删除。

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，均为银河证券的商标、服务标识及标记。

银河证券版权所有并保留一切权利。

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路 3088 号中洲大厦 20 层
北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座
北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座
北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座
上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 层
公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：詹璐 0755-83453719 zhanlu@chinastock.com.cn
海外机构：尚薇 010-83574522 shangwei@chinastock.com.cn
北京地区：王婷 010-66568908 wangting@chinastock.com.cn
海外机构：舒英婷 010-66561317 shuyingting@chinastock.com.cn
上海地区：何婷婷 021-20252612 hetingting@chinastock.com.cn