



欧菲光(002456.SZ)

【联讯电子公司深度】欧菲光：触控业务回暖，摄像头、指纹模组驱动业绩快速增长

2017年07月03日

投资要点

增持(首次评级)

当前价：18元

目标价：22元

电子行业研究组

分析师：王风华

执业编号：S0300516060001

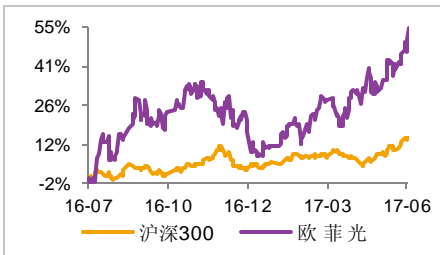
邮箱：wangfenghua@lxsec.com

研究助理：彭星煜

电话：010-64408703

邮箱：pengxingyu@lxsec.com

股价相对市场表现(近12个月)



资料来源：聚源

盈利预测

百万元	2016A	2017E	2018E	2019E
主营收入	26746	41303	57724	68921
(+/-)	44.59%	54.42%	39.76%	19.40%
净利润	717	1483	2366	3041
(+/-)	49.85%	106.82	59.55%	28.56%
EPS(元)	0.26	0.55	0.87	1.12
P/E	68.64	33.28	20.6	16.22

资料来源：联讯证券研究院

◇ 欧菲光：消费电子模组龙头，业绩进入快速增长通道

公司现阶段的主营业务为触控显示类业务、光学产品类业务、生物识别业务和智能汽车业务。主要产品有触摸屏和触控显示全贴合模组、微摄像头模组、指纹识别模组，以及智能汽车领域的产品及服务。公司是中国消费电子模组龙头企业，多项业务均处于全球领先位置。

2016年公司实现营业收入267.46亿元，归属母公司股东的净利润7.19亿元，同比分别增长45%和50%。2017年第一季度公司实现营业收入61.9亿元，归属母公司股东的净利润1.9亿元，同比分别增长47%和53%。

◇ 触控显示产品：业绩企稳，OLED渗透带来新增量

近两年在市场增长趋缓，外挂式触控占比下滑，市场竞争激烈的情况下，部分龙头企业营业收入有不同程度的下滑。公司该业务营收有所下滑，但出货量、毛利率均保持稳定，出货量依然是全球第一，不依赖单一客户。OLED逐渐渗透，有望带动该业务重新进入上升通道。

◇ 微摄像头模组：市场份额扩大，把握双摄机遇

公司摄像头模组业绩快速上升，目前单月出货量攀升至全球第一位。收购索尼华南将进一步扩大市场份额并提升公司综合竞争力。双摄正处于快速渗透期，公司将抓住此战略机遇快速成长，抢占高端客户市场份额，奠定行业第一的市场地位。

◇ 指纹识别模组：实现跨越式增长，新技术提前布局

公司借助先发优势在快速渗透期迅速扩大领先优势，2016年指纹模组业务同比增长七倍，市场份额处于安卓阵营第一位，目前单月出货量已位居全球第一位。公司将继续巩固龙头地位，谋求突破金融指纹识别市场，并布局underglass、全屏识别、虹膜识别、人脸识别技术。

◇ 智能汽车：重点打造第二主业，启动业绩增长新引擎

公司从HMI、ADAS、车身电子三个领域进行布局，收购华东汽车和南京天擎，并取得20多家汽车厂商的供应商资格。2016年已实现营业收入1.08亿元。公司通过非公开发行股票募资13.7亿元投入智能汽车项目，2017年将引进专家团队，加快研发、投产进度，完成已接到的订单。

◇ 盈利预测与投资建议

随着OLED、双摄、指纹识别的快速渗透和智能汽车业务的启动，结合公司的先发优势和优秀的经营能力，我们认为公司业绩将进入快速增长期。预测公司2017~2019年营业收入分别为413亿、577亿、689亿元，增长率分



别为 54%、40%、19%。2017~2019 年公司归属母公司股东的净利润分别为 14.83 亿、23.66 亿、30.41 亿元，增长率分别为 106%、60%、29%。对应 2017~2019 年 EPS 分别为 0.55 元、0.87 元、1.12 元。对应的市盈率分别为 33、21、16。给予公司 2017 年 40 倍 PE，目标价格 22 元。首次覆盖给予“增持”评级。

✧ 风险提示

并购整合带来的风险；细分领域竞争加剧的风险；研发进度不及预期的风险



投资案件

投资评级与估值

预测公司 2017~2019 年营业收入分别为 413 亿、577 亿、689 亿元，增长率分别为 54%、40%、19%。2017~2019 年公司归属母公司股东的净利润分别为 14.83 亿、23.66 亿、30.41 亿元，增长率分别为 106%、60%、29%。对应 2017~2019 年 EPS 分别为 0.55 元、0.87 元、1.12 元。对应的市盈率分别为 33、21、16。给予公司 2017 年 40 倍 PE，目标价格 22 元。首次覆盖给予“增持”评级。

关键假设点

OLED 触控开始出货，触控模组业务稳中有进；双摄、指纹识别在智能手机中继续快速渗透；整合索尼华南顺利进行；智能汽车业务发展良好。

有别于大众的认识

市场可能会认为智能手机增长放缓，其上游零组件各细分领域竞争激烈，手机零组件模组并没有太高的技术壁垒，公司业绩增长可能会受到影响。

我们认为尽管智能手机增速放缓，但是细分领域的创新层出不穷，同时以智能可穿戴设备、虚拟现实、无人驾驶、智能家居、机器人为代表的新的产业应用不断出现，因此依旧存在大量机会。

既然需要创新，那么只有对新技术持续前瞻研发和储备才能在竞争中占得先机。我们认为公司其实是以研发为基础、结合了优秀的管理和执行能力的制造业领先企业。公司引进高端人才，建立了自主研发体系，同时通过并购与合作开发前沿技术，在多个领域拥有技术储备，研发经费占比业界领先。在管理方面公司整合产业链、提升自动化水平以控制成本、加快响应速度，具有大规模稳定供货能力，利用各项业务之间的协同效应，扩大市场份额。公司多项业务业绩因而能在较短时间内达到业界领先水平。进入智能汽车领域，其实是在现有业务基础上进行延伸，利用硬件制造方面的优势经验，打开新的蓝海市场。因此我们认为在大者恒大，技术、资金等壁垒不断提高的情况下，公司拥有研发和管理的双重优势，未来有望在多个细分领域保持较快增长。

股价表现催化剂

- 1、OLED 触控实现对国际大客户出货；
- 2、整合索尼华南，扩大双摄市场份额；
- 3、指纹识别模组继续保持较快增长；
- 4、智能汽车业务发展迅速。

核心风险提示

整合不及预期的风险；细分领域竞争加剧的风险；研发进度不及预期的风险；指纹识别、双摄渗透率不及预期的风险。



目 录

一、欧菲光：消费电子光学模组龙头	7
(一) 专注消费电子和智能汽车	7
(二) 切入方向精准，经营能力出众	7
二、触控显示业务：业绩企稳，迎来新机遇	8
(一) 触控市场小幅增长，OLED 带来新增量	9
(二) 业绩企稳，不依赖单一大客户	12
(三) 布局车载触控，柔性触控寻求突破	14
三、摄像头模组：市场份额扩大，双摄批量出货	15
(一) 双摄快速渗透，国内厂商崛起	15
(二) 主营中高端产品，业绩成长迅速	17
(三) 把握双摄机遇，布局 3D 感测	18
四、指纹模组：实现跨越式增长，新技术提前布局	19
(一) 市场增长迅速，新技术逐渐渗透	20
(二) 产品出货强劲，放大领先优势	22
(三) 全面布局多项技术，巩固行业龙头地位	23
五、智能汽车：重点打造第二主业，启动业绩增长新引擎	23
(一) 汽车电子将成为新的蓝海市场	24
(二) 重点布局 HMI、ADAS、车身电子	27
六、盈利预测与投资建议	27
七、风险提示	29

图表目录

图表 1： 欧菲光主营业务	7
图表 2： 2012~2016 年欧菲光营业收入、归母净利润及增长率	8
图表 3： 2016 年欧菲光营业收入构成	8
图表 4： 2012~2016 年欧菲光毛利率、净利率、ROE（加权）	8
图表 5： 2016 年欧菲光各项费用率	8
图表 6： 2012~2016 年欧菲光触控显示类产品营业收入、毛利率及增长率	9
图表 7： 2012~2016 年欧菲光触控显示类产品出货量	9
图表 8： 2013~2019 全球触控面板出货量及增长率	10
图表 9： 2013~2019 年全球触控产品产值	10
图表 10： 2013~2020 全球触控面板应用产品出货量占比	10
图表 11： 2013~2020 年不同技术类型触控面板出货量	10
图表 12： 2007~2016 年全球智能手机出货量及增长率	10
图表 13： 2011~2016 年全球平板电脑出货量及增长率	10
图表 14： 2014~2019 年车载应用触控出货量及增长率	11
图表 15： 2012~2019 年智能手表触控出货量及增长率	11



图表 16:	2016~2021 年 OLED 显示屏市场规模预测.....	11
图表 17:	2015~2019 年智能手机 OLED 渗透率.....	11
图表 18:	2016、2017 年智能手机触控方案占比.....	12
图表 19:	2014~2016 年中国智能手机品牌出货量及占比.....	12
图表 20:	2012~2016 年主要企业触控模组业务营业收入.....	13
图表 21:	2012~2016 年主要企业触控模组产品出货量.....	13
图表 22:	2012~2016 年主要企业触控模组产品平均销售单价.....	13
图表 23:	2012~2016 年主要企业触控模组产品毛利率.....	13
图表 24:	2012~2016 年主要企业研发费用占营业收入比重.....	14
图表 25:	2012~2016 年 TPK B 客户、业成 A 客户、TPK 美洲地区、业成美国地区销售占比.....	14
图表 26:	公司触控显示业务发展战略.....	14
图表 27:	2013~2016 年欧菲光摄像头类产品营业收入及增长率.....	15
图表 28:	2013~2016 年欧菲光摄像头类产品出货量.....	15
图表 29:	2014~2019 年全球手机摄像头模组消费量统计和预测.....	16
图表 30:	2014~2019 年国内手机摄像头模组产量统计及预测.....	16
图表 31:	2016 年上半年全球模组厂商市场占比（含前后摄）.....	17
图表 32:	2016 年 预计全球 AF 模组（含 VCM 及 OIS）市场占比.....	17
图表 33:	2012~2016 年欧菲光、舜宇光学、丘钛科技摄像头模组营业收入.....	17
图表 34:	2013~2016 年欧菲光、舜宇光学、丘钛科技摄像头模组高端产品占比.....	17
图表 35:	2012~2016 年欧菲光、丘钛科技摄像头模组出货量.....	18
图表 36:	2013~2016 年欧菲光、丘钛科技摄像头模组平均产品单价.....	18
图表 37:	2012~2016 年欧菲光、舜宇光学、丘钛科技摄像头模组毛利率.....	18
图表 38:	2013~2016 年欧菲光、舜宇光学、丘钛科技研发费用占比.....	18
图表 39:	公司光学产品业务发展战略.....	19
图表 40:	公司发展微摄像头业务有利因素.....	19
图表 41:	2015~2016 年欧菲光指纹识别类产品营业收入.....	19
图表 42:	2015~2016 年欧菲光指纹识别类产品出货量.....	19
图表 43:	2015~2020 年全球手机指纹识别模组出货量统计与预测.....	20
图表 44:	2015~2020 年中国手机指纹识别模组出货量统计与预测.....	20
图表 45:	2015~2020 年全球手机指纹识别模组规模与预测.....	20
图表 46:	2015~2020 年中国手机指纹识别模组市场规模与预测.....	20
图表 47:	2016 年全球安卓手机指纹模组厂商竞争格局.....	21
图表 48:	2016 年全国指纹模组厂商竞争格局.....	21
图表 49:	2015~2016 年欧菲光、硕贝德、丘钛科技、合力泰指纹模组业务营业收入.....	22
图表 50:	2015~2016 年欧菲光、丘钛科技指纹模组出货量.....	22
图表 51:	2015~2016 年欧菲光、硕贝德指纹模组业务毛利率.....	22
图表 52:	2015~2016 年欧菲光、硕贝德、丘钛科技、合力泰研发费用占比.....	22
图表 53:	公司传感器类业务发展战略.....	23



图表 54: 指纹识别将经历三个发展阶段.....	23
图表 55: 公司发展指纹识别头业务有利因素.....	23
图表 56: 2015~2020 年全球汽车产量.....	24
图表 57: 2007~2016 年中国汽车销售量和增长率.....	24
图表 58: 汽车电子六大领域分类表.....	24
图表 59: 2010~2016 年中国汽车电子市场规模及增长率.....	25
图表 60: 1970~2020 年汽车电子占总成本的比例.....	25
图表 61: 2014~2019 年中国 ADAS 市场规模计增长率.....	25
图表 62: 2016 年主要 ADAS 系统集成商市场份额.....	25
图表 63: 2016~2020 年全球车载摄像头市场规模.....	26
图表 64: 2016~2020 年全球车载摄像头出货量.....	26
图表 65: 2016~2020 年全球仪表产品市场规模及各类型占比.....	26
图表 66: 2016 年全球汽车仪表厂商市场占比.....	26
图表 67: 公司智能汽车业务主要产品.....	27
图表 68: 2017 年公司智能汽车业务经营目标.....	27
图表 69: 2017~2019 年公司营业收入预测.....	27
图表 70: 部分市值接近的电子行业领先公司 PE(TTM).....	28
图表 71: 可比公司估值情况一.....	29
图表 72: 可比公司估值情况二.....	29
图表 73: 欧菲光 PE Band.....	29
图表 74: 欧菲光 PB Band.....	29
附录: 公司财务预测表(百万元).....	30



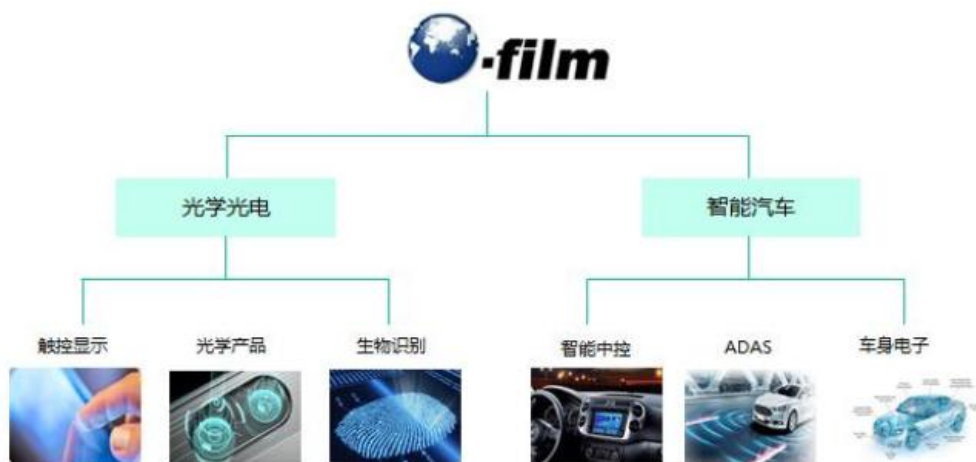
一、欧菲光：消费电子光学模组龙头

（一）专注消费电子和智能汽车

深圳欧菲光科技股份有限公司（欧菲光，002456.SZ）成立于2001年，于2010年上市。经过十多年的发展，公司现阶段的主营业务为光学光电业务和智能汽车业务。光学光电业务包括触控显示类业务、光学产品类业务和生物识别业务。智能汽车业务则包括智能中控业务、ADAS业务和车身电子业务。

公司主营产品有消费电子领域的触摸屏和触控显示全贴合模组、微摄像头模组、指纹识别模组，智能汽车领域的汽车电子产品及服务。公司产品广泛应用于以智能手机、平板电脑、智能汽车、可穿戴电子产品等。

图表 1：欧菲光主营业务



资料来源：公司年报、联讯证券

（二）切入方向精准，经营能力出众

2002年公司生产并销售红外截止滤光片，2006年位于全球第一位，市场占有率达到三分之一。

2008年公司布局电阻式触摸屏，2010年布局电容式触摸屏，2013年至2016年成为全球出货量最大的薄膜式触摸屏供应商。

2012年公司进入影像系统领域，2016年底摄像头模组单月出货量全球第一。

2014年公司进入生物识别领域，2016年四季度开始指纹模组单月出货量位居全球第一。

2015年公司布局智能汽车领域，2016年取得国内20余家汽车厂商供货商资格。

2016年公司实现营业收入267.46亿元，实现归属母公司股东的净利润7.19亿元，同比分别增长45%和50%。营业收入和盈利能力的提升，主要得益于前期培育的微摄像头和指纹识别等新产品逐步进入收获期，同时传统产品保持竞争优势。

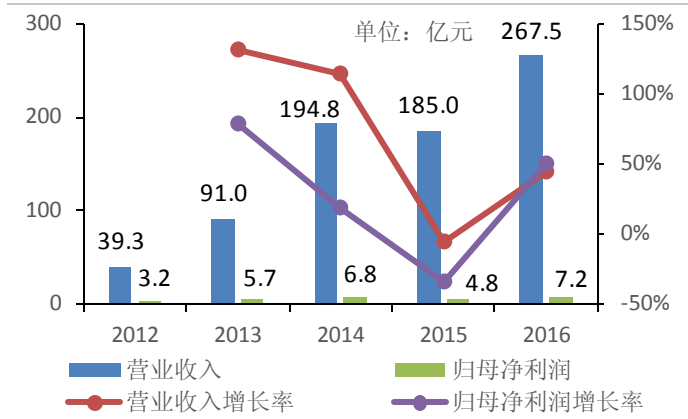
公司触控显示类产品实现营业收入113.1亿元，占比42%。其次是光学类产品79.4



亿元，占比 30%。传感器类产品 69.3 亿元，占比 26%。智能汽车类产品 1.08 亿元，占比 0.4%；其他产品收入合计 4.5 亿元，占比 2%。

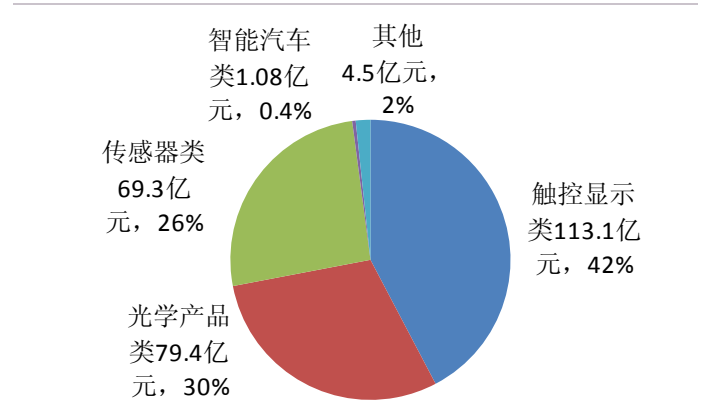
2017 年第一季度公司实现营业收入 61.9 亿元，实现归属母公司股东的净利润 1.9 亿元，同比分别增长 47%和 53%。

图表 2：2012~2016 年欧菲光营业收入、归母净利润及增长率



资料来源：Wind、联讯证券

图表 3：2016 年欧菲光营业收入构成

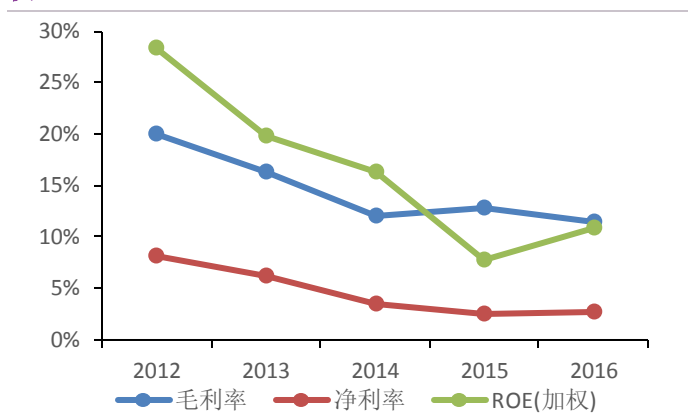


资料来源：公司年报、联讯证券

2012~2014 年公司营业收入增长迅速，而利润增速不及营业收入，毛利率、净利率、ROE（加权）处于下降趋势。2014~2016 年虽略有下滑但相对稳定。

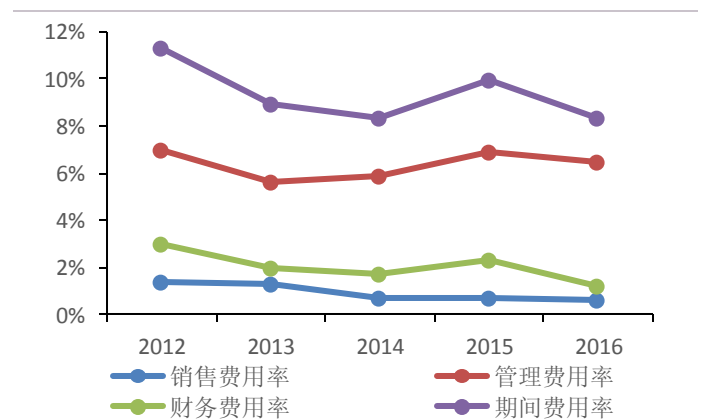
公司能够较好的控制各项费用率，2012~2016 年各项费用率小有起伏，但是基本稳定或者略有下降。

图表 4：2012~2016 年欧菲光毛利率、净利率、ROE（加权）



资料来源：Wind、联讯证券

图表 5：2016 年欧菲光各项费用率



资料来源：Wind、联讯证券

二、触控显示业务：业绩企稳，迎来新机遇

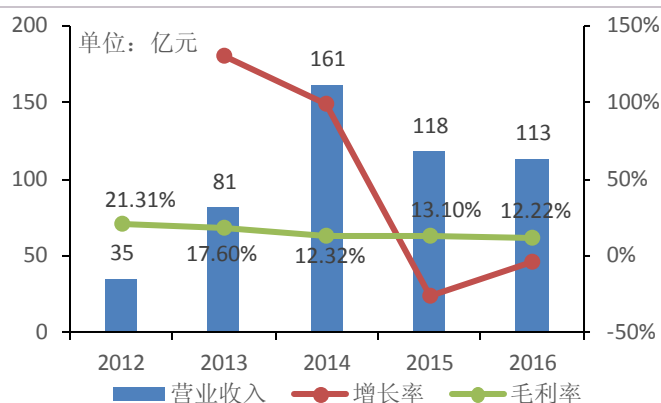
公司触控显示业务涵盖触控 sensor、film 和 glass 电容式触摸屏、盖板玻璃、全贴合 LCM 组件等，应用领域从手机、平板、笔记本电脑延伸至汽车电子、工业控制和可穿戴设备等领域。



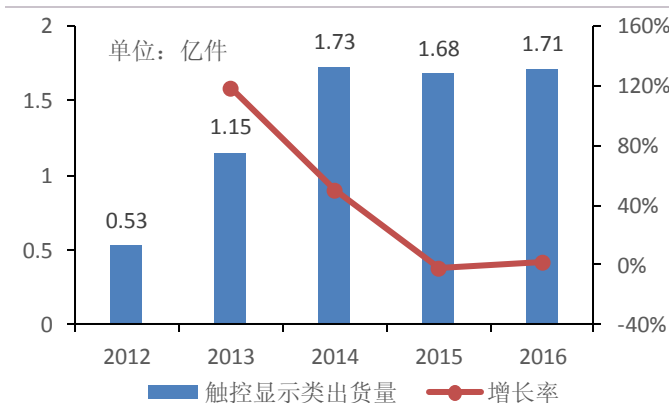
2016 年触控显示类业务竞争激烈、产品价格有所下降。公司该业务实现营业收入 113.15 亿元，同比下降约 4%，年出货量 1.71 亿片，同比增长 0.64%，实现了公司保市场份额的目标。产品毛利率 12.22%，同比下降 0.88 个百分点。

通过分析公司 2012~2016 年该业务发现 2013、2014 年营业收入增长迅速，同比分别增长 130%、98%。但是 2015 年下降 27%，基本维持在 115 亿元左右。出货量则在 2014 达到高点之后保持稳定，维持在 1.7 亿件左右。而毛利率则随着出货量的上升从 2012 年的 21.3% 逐渐下滑，随着出货量趋于饱和，毛利率基本稳定在 12%~13% 之间。这可能与手机等智能终端增速放缓、市场竞争激烈有关。

图表 6: 2012~2016 年欧菲光触控显示类产品营业收入、毛利率及增长率 图表 7: 2012~2016 年欧菲光触控显示类产品出货量及增长率



资料来源: 公司年报、联讯证券



资料来源: 公司年报、联讯证券

公司在国内率先构建垂直一体化全产业链布局，有效降低成本，加快响应速度，为客户提供一体化解决方案。2016 年公司通过延伸产业链、提高高端产品占比和加强供应链管理等方法提升盈利能力。

公司是业内为数不多的、能够为下游智能手机和整车厂商大规模稳定供货的厂商之一，产品系列齐全，覆盖全球主流厂商的需求，与华为、OPPO、VIVO、小米、三星、金立和联想等知名企业建立了长期稳定的合作关系。

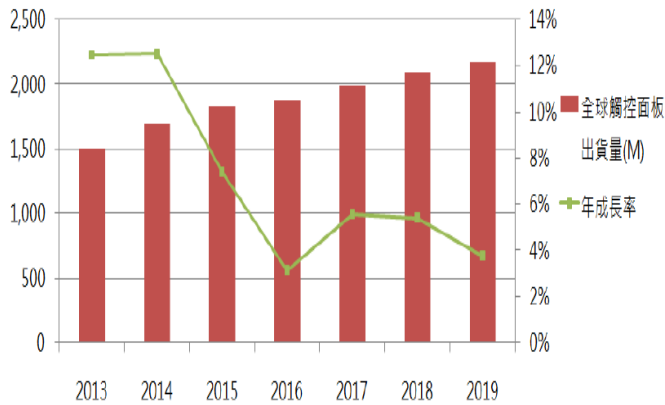
(一) 触控市场小幅增长，OLED 带来新增量

触控系统已经成为消费电子产品不可或缺的组成部分，IHS 数据显示，2017 年全球触控模组出货量有可能突破 20 亿台，增长率接近 6%，产值达到 310 亿美元。

触控模组厂商主要集中在大陆和台湾地区。近年来众多大陆企业进入，造成产能过剩，出现价格战。目前产业进入整合期，出现大者恒大的趋势。

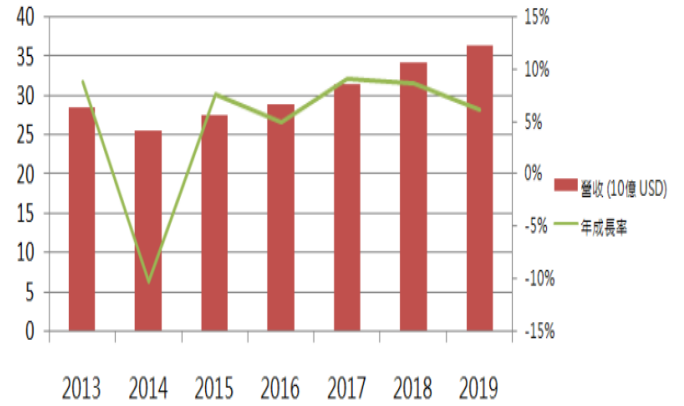


图表 8: 2013~2019 全球触控面板出货量及增长率



资料来源: IHS(2016Q4)、联讯证券

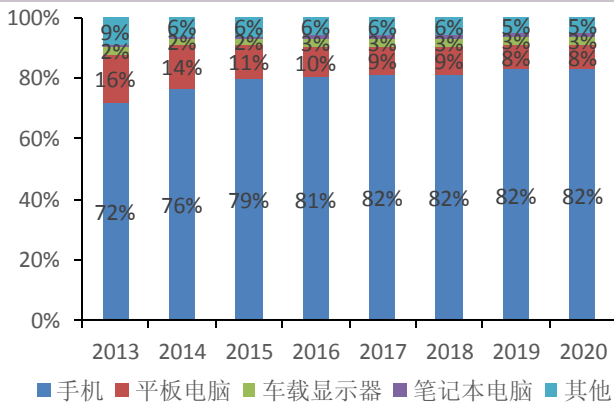
图表 9: 2013~2019 年全球触控产品产值



资料来源: IHS(2016Q4)、联讯证券

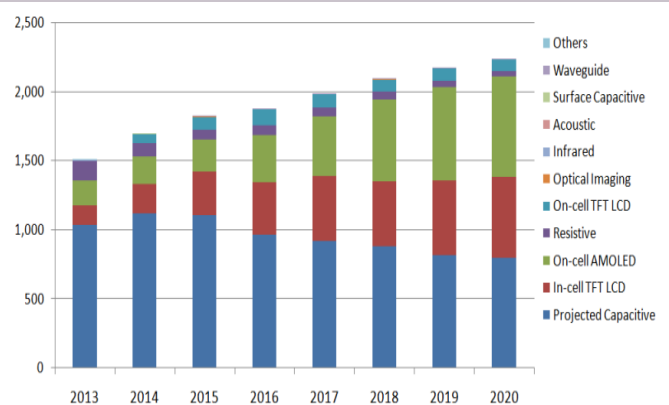
智能手机与平板电脑占 90%出货量, 二者的快速普及带动出货量迅速增长。智能手机 2013、2014 年出货量增加约 3 亿部, 明显多于其他年份。2010~2013 年触控产品出货量爆发式增长, 年复合增长率高达 25%。随着手机市场趋于饱和, 触控的增长也趋于平缓。外挂式、表嵌式和内嵌式占比最多。表嵌式和内嵌式占比呈扩大趋势。

图表 10: 2013~2020 全球触控面板应用产品出货量占比



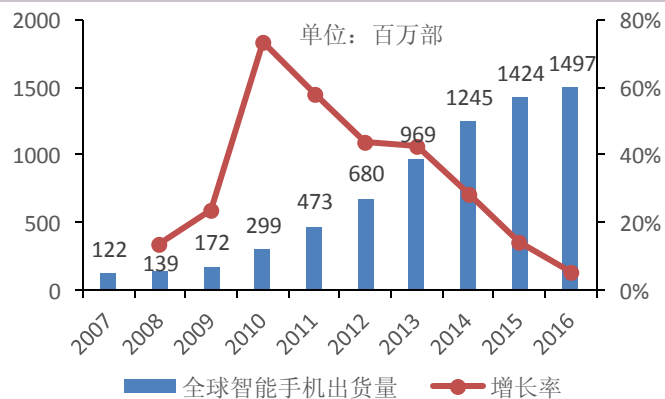
资料来源: IHS(2016Q4)、联讯证券

图表 11: 2013~2020 年不同技术类型触控面板出货量



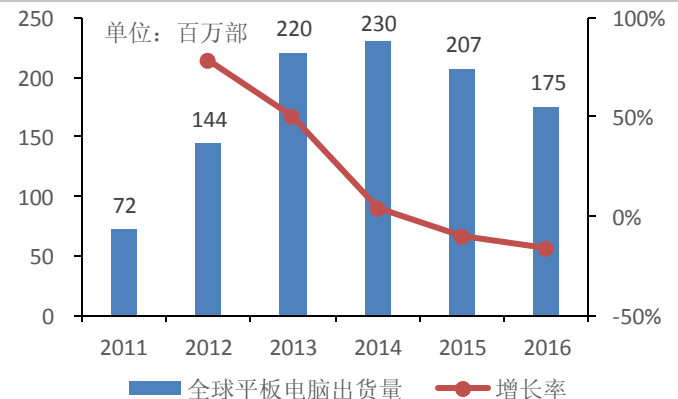
资料来源: IHS(2016Q4)、联讯证券

图表 12: 2007~2016 年全球智能手机出货量及增长率



资料来源: Gartner、联讯证券

图表 13: 2011~2016 年全球平板电脑出货量及增长率

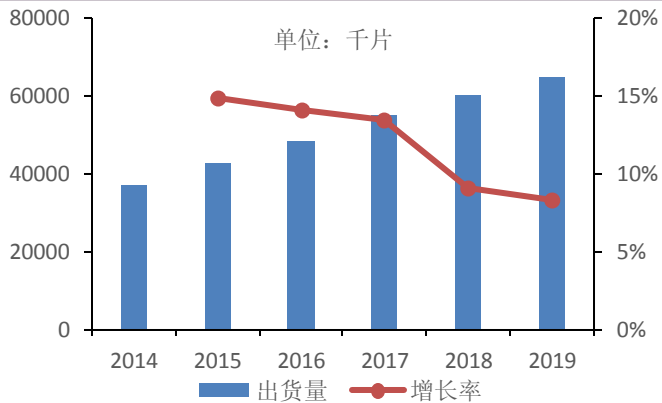


资料来源: Gartner、联讯证券



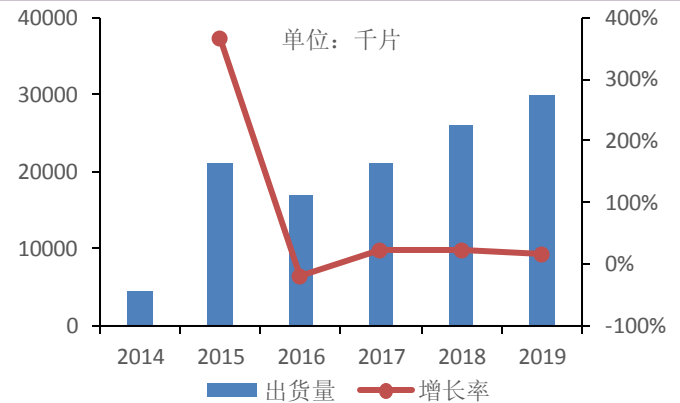
最近市场增长的动力将来自于新兴市场和 new 应用领域。新兴市场如印度等，对于搭载触控系统的电子产品需求正在快速增长。新的应用领域，如车载应用、可穿戴产品以及工控医疗市场等需求旺盛。IHS 预计 2017 年车载应用和智能手表触控的出货量分别为 0.55 亿片和 0.21 亿片，增长率分别约为 13.4% 和 23.5%。尽管增长较快，但是与智能手机和平板电脑相比，数量仍然较少。

图表 14: 2014~2019 年车载应用触控出货量及增长率



资料来源: IHS(2016Q4)、联讯证券

图表 15: 2012~2019 年智能手表触控出货量及增长率

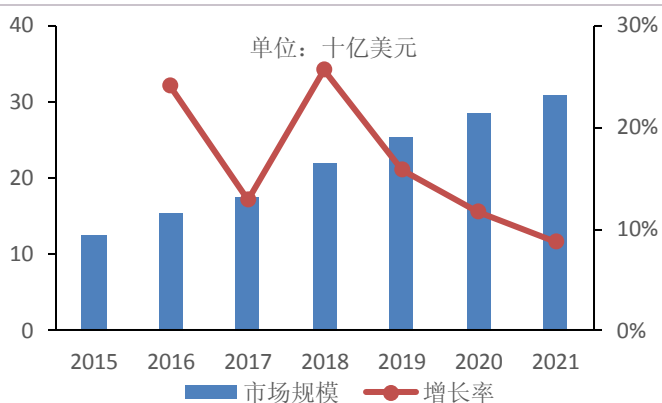


资料来源: IHS(2016Q4)、联讯证券

触控面板从技术上可以分为外挂式(out-of-cell)、内嵌式(in-cell)、表嵌式(on-cell)。外挂式通过贴合与显示屏成为一体，该方案主要由触控厂商主导，根据基板材料的不同又可分为薄膜外挂式和玻璃外挂式。而内嵌式和表嵌式则是分别制作于显示屏的内部和表面，此两种方案主要由面板厂商生产。苹果自 iPhone 5S 起采用内嵌式触控。2015 年苹果在 iPhone 6S 导入压力触控，采用外挂式触控。

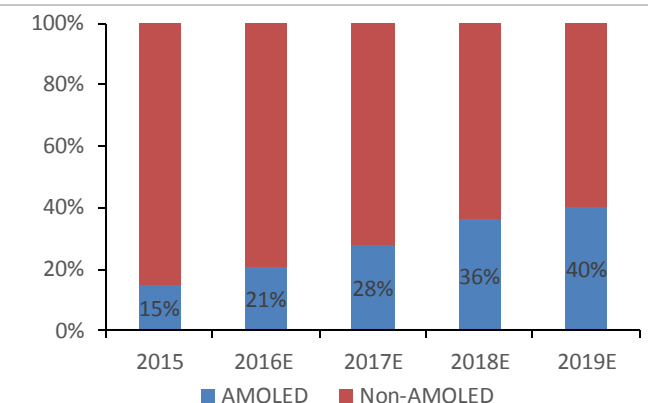
内嵌式和表嵌式技术日益成熟，市场渗透率逐渐攀升。Witsview 预计在 2017 年智能手机内嵌式触控占比将提升至 29.6%。表嵌式受益于 OLED 面板热潮，预计将提升至 26%。而外挂式则可能下滑至 42.8%。

图表 16: 2016~2021 年 OLED 显示屏市场规模预测



资料来源: IHS(2016)、联讯证券

图表 17: 2015~2019 年智能手机 OLED 渗透率



资料来源: Witsview(Jul.2016)、联讯证券

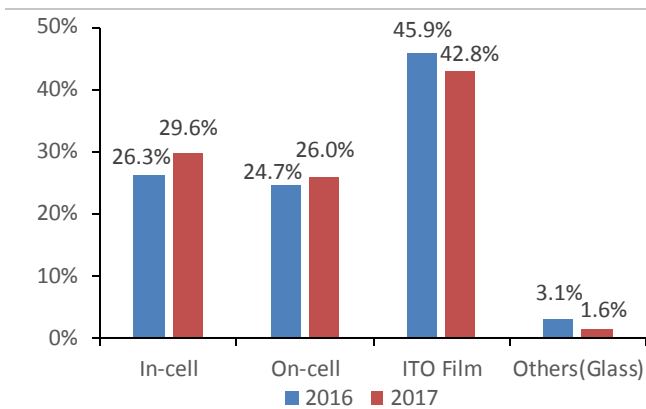
在中小尺寸显示领域 OLED 对 LCD 进行替代已成为趋势。IHS 数据显示 2016 年手机 OLED 屏出货量 3.85 亿片，渗透率短短两年内从 14% 提升至 26%。苹果采用 OLED 屏将进一步带动市场放量增长。预计 2018 年苹果 OLED 智能手机出货量将达 1.6 亿部，渗透率 70%，安卓阵营非三星品牌整体渗透率将达 18%。三星占据了 OLED 面板 90% 以上的份额，国内面板厂则积极跟进。



三星在 OLED 面板上集成表嵌式触控。但是苹果出于三星产能和供应链管理的考量，可能会使用 GFF 外挂式触控。受益于 OLED 加速渗透，有稳定良品率和成本优势的外挂式触控市场占有率将会提升。短期来看外挂式触控可以快速兼容至 OLED 屏。未来随着面板厂商技术和良率的改善，可能会使用表嵌式触控。外挂式同样适用于柔性触控并具有自身的优势。国内面板厂商估计将于 2017 年底至 2018 年逐渐释放 OLED 产能。

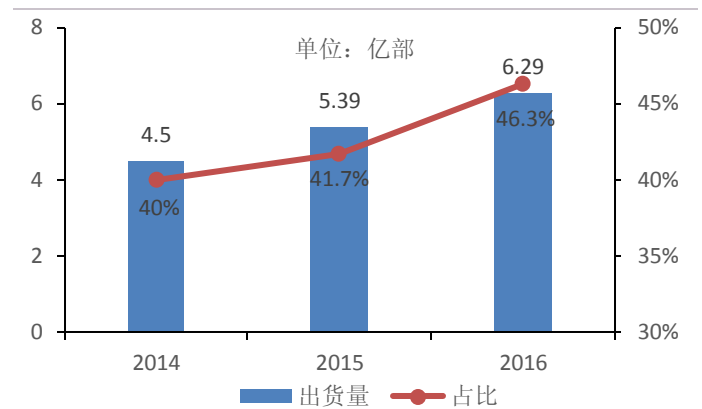
中国品牌智能手机出货量和占比逐渐上升也有利于国内触控厂商出货量上升。TrendForce 数据显示 2014~2016 年中国智能手机品牌出货量从 4.5 亿部左右上升至 6.29 亿部，占全球智能手机出货量比重也从 40% 上升至 46%，预计 2017 年将升至 50%。

图表 18：2016、2017 年智能手机触控方案占比



资料来源：Witsview、联讯证券

图表 19：2014~2016 年中国智能手机品牌出货量及占比



资料来源：TrendForce、联讯证券

公司在触控模组领域主要竞争对手有 GIS 业成（台湾）、TPK 宸鸿科技（台湾）、日本写真。国内则有合力泰、信利、长信科技、莱宝高科、超声电子等。TPK 是全球最大的触控模组厂商。业成是鸿海旗下企业，位居第二。欧菲光是大陆触控龙头。TPK、欧菲光有合作关系，与鸿海的业成形成两大集团。

（二）业绩企稳，不依赖单一大客户

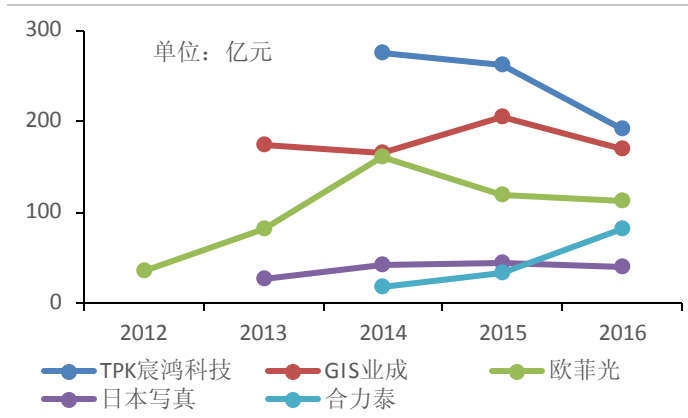
选取 TPK、业成、日本写真、合力泰 4 家企业与欧菲光进行比较。2016 年营业收入 TPK（约 192 亿元）、业成（约 169 亿元）、欧菲光（113 亿元）处于前三位。欧菲光、TPK 近两年业绩处于下降趋势，业成有一定起伏，日本写真则基本稳定，合力泰则呈上升趋势。

（业成和 TPK 营业收入以 4.45 元新台币兑换 1 元人民币进行估算，日本写真营业收入以 16 日元兑换 1 元人民币进行估算。合力泰 2014 年触控模组营业收入根据年报估算，可能包含液晶模组部分。日本写真包含少量 game consoles 业务营业收入）

欧菲光近三年出货量保持稳定，而 TPK 和业成则有一定程度的起伏。TPK2016 年报显示其销售额减小系市场竞争激烈导致价跌量缩。

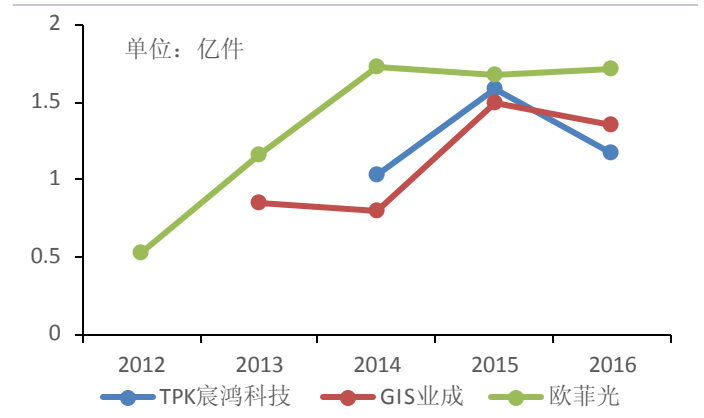


图表 20: 2012~2016 年主要企业触控模组业务营业收入



资料来源: 公司年报、联讯证券

图表 21: 2012~2016 年主要企业触控模组产品出货量

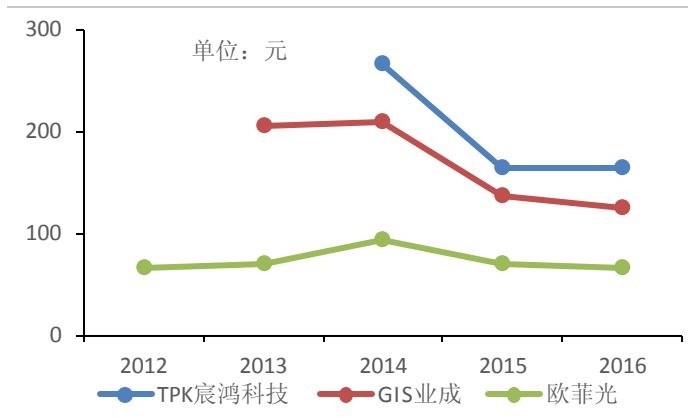


资料来源: 公司年报、联讯证券

如果简单的以营业收入/出货量作为产品的平均单价, 则 TPK 和业成产品单价较高, 但是近两年降价明显, TPK 从 260 元左右降至 160 元左右, 业成从 200 元左右降至 130 元左右。产品结构变化和售价下降都有可能引起平均单价下降, 业成产品平均单价下降可能与售价相对较高的平板触控占比下滑有关。欧菲光 2014 年达到最高, 随后下滑。三家企业单价走势类似, 但欧菲光下降幅度较小。

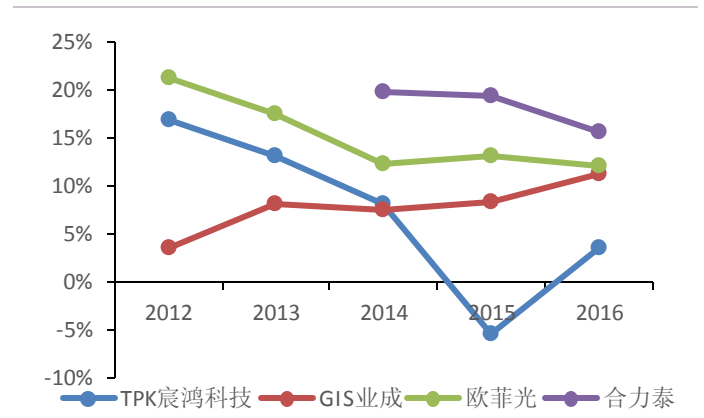
欧菲光毛利率 2013、2013 年下降之后, 近三年基本稳定在 12%~13% 之间。业成呈现上升趋势。TPK 则下滑严重。合力泰毛利率略有下滑, 但仍然相对较高。

图表 22: 2012~2016 年主要企业触控模组产品平均销售单价



资料来源: 公司年报、联讯证券

图表 23: 2012~2016 年主要企业触控模组产品毛利率



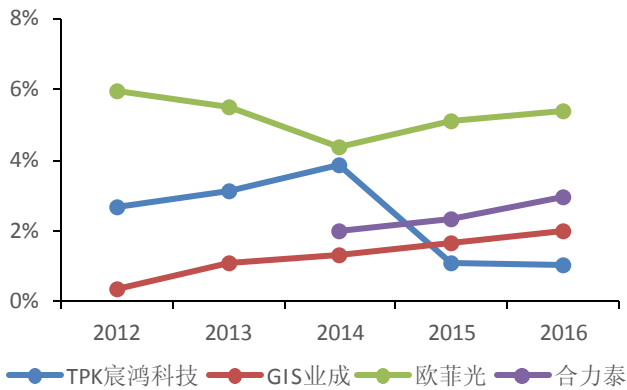
资料来源: 公司年报、联讯证券

在研发费用占比方面欧菲光明显高于竞争对手并保持基本稳定。业成与合力泰均呈上升趋势, TPK 研发费用则明显下降。

TPK 和业成的营业收入中单一客户的占比较大, 2016 年 TPK 第一大客户 B 客户销售额占比 47%, 业成第一大客户 A 客户的销售额占比 88%。在地区销售额占比中, 2016 年 TPK 美洲地区销售额占比 71%, 业成美国地区销售额占比 88%。业成 A 客户与业成美国地区销售额占比曲线基本重合, 推测业成产品主要销往美国的 A 公司。因此推测二者主要销售额主要来自美国单一大客户苹果公司。苹果公司对二者的业绩可以产生很大影响。欧菲光无单一客户占比过大情况。日本写真也是苹果触控产品的供应商。

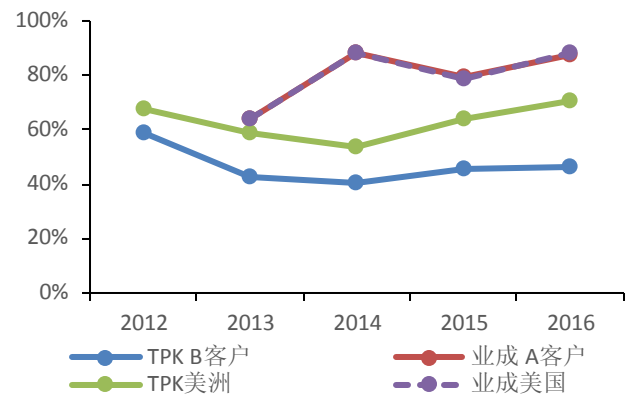


图表 24: 2012~2016 年主要企业研发费用占营业收入比重



资料来源: 公司年报、联讯证券

图表 25: 2012~2016 年 TPK B 客户、业成 A 客户、TPK 美洲地区、业成美国地区销售占比



资料来源: 公司年报、联讯证券

通过以上分析可以得出结论, 欧菲光是大陆最大的触控模组厂商, 2016 年营业收入位居全球第三位, 出货量全球第一位。2013~2014 年营业收入快速增长。近两年在 market 增长趋缓, 外挂式触控占比下滑, 竞争激烈的情况下, 部分龙头企业营业收入有不同程度的下滑。公司该业务营业收入也有所下滑, 但出货量、毛利率均保持稳定。研发费用占比始终大幅高于竞争对手, 不依赖单一大客户。

(三) 布局车载触控, 柔性触控寻求突破

2017 年 3 月公司与 TPK 达成协议成立合资公司, 公司持股 51%, TPK 持股 49%。公司前段塑料薄膜触控传感器与精密光学感测技术优势与 TPK 在高端玻璃触控技术的研发与后段贴合组装的技术和产能优势相结合, 公司中国本土主流品牌手机厂商客户与 TPK 欧美、日韩与台湾地区客户互补。双方强强联手, 合作共赢。

2016 年行业景气周期下行接近尾声, 由于 OLED 兴起, 上行周期刚刚开始。公司当前保有产能 25KK/月, 已经储备了薄膜触控、3D 玻璃、3D 全贴合、触觉反馈等新产品, 曲面屏全贴合业务已经具备量产能力。公司力争上半年在 OLED 实现对国际大客户量产出货, 并在下半年承接更多订单。同时与下游客户积极沟通与合作, 待终端需求大规模释放, 公司触控显示业务将重回高增长轨道。

图表 26: 公司触控显示业务发展战略

	主要内容
1	进一步摊薄传统液晶屏触控显示和贴合业务, 提升利润率
2	针对 OLED 业务, 突破行业龙头企业, 进而进入其他手机厂商
3	突破一线汽车电子供应商, 寻找更大机会

资料来源: 公司年报、联讯证券

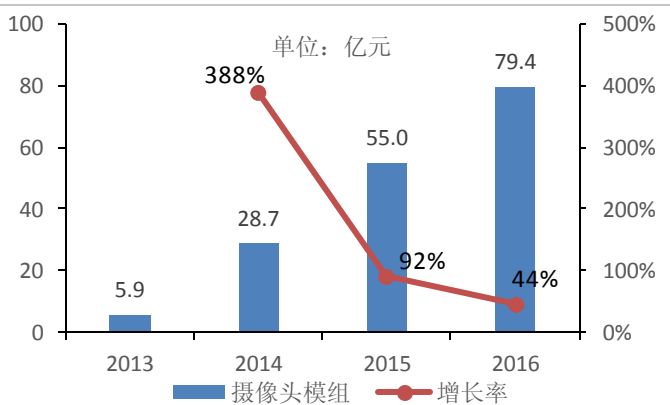


三、摄像头模组：市场份额扩大，双摄批量出货

光学产品主要包括摄像头、滤光片和镜座模组及光纤头镀膜，以摄像头为主。公司推出 500 万至 2100 万像素、OIS（光学防抖）、双摄像头、虹膜识别摄像头等全系列摄像头模组产品，能够满足市场对各类产品的需求。

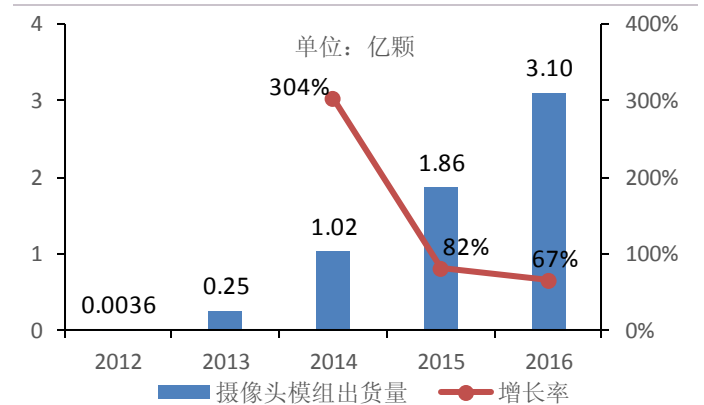
2016 年公司该类业务营业收入 79.4 亿元，同比增长 44.49%。出货量 3.1 亿颗，同比增长 67%。毛利率 11.14%，相比上年下降 1.74 个百分点，这是由于单价压力和双摄良率的原因所致。

图表 27：2013~2016 年欧菲光摄像头类产品营业收入及增长率



资料来源：公司年报、联讯证券

图表 28：2013~2016 年欧菲光摄像头类产品出货量



资料来源：公司年报、联讯证券

2012 年公司摄像头模组开始有少量出货，随后一直保持较快增长。2016 年成为业内高像素微摄像头模组领先企业之一，单月出货量位居全球第一。主要客户包括华为、OPPO、VIVO、小米、三星、联想等主流智能手机品牌。

目前公司单摄产能约 45kk/月，预计 2017 年扩张至 60~65kk/月。同时公司是业内为数不多抢先布局双摄的企业之一，双摄产品于 2016 年批量出货并于 2016 年底形成有效产能约 3KK/月，预计到 2017 年将超过 15KK/月，综合良率处于国内领先，综合竞争力行业领先。

（一）双摄快速渗透，国内厂商崛起

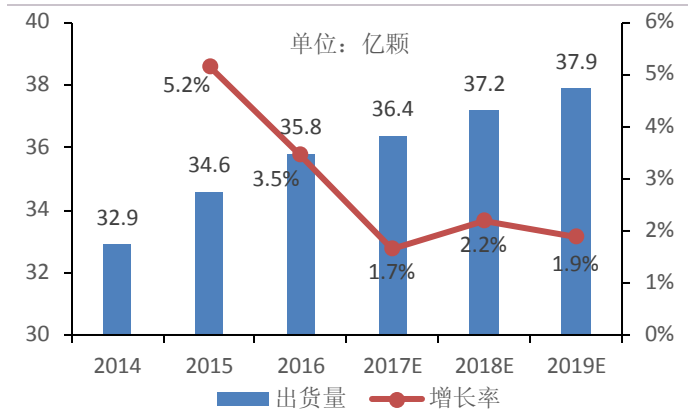
麦姆斯数据显示 2014 年全球摄像头模组产业规模为 200 亿美金，在手机和汽车应用的驱动下，预计 2014~2020 年年复合增长率 16.8%，预计 2020 年将达到 510 亿美元。

旭日大数据预计手机摄像头模组在 2017 年出货量约 36.4 亿颗，同比增长约 1.7%，未来两年增长率在 2%左右。而 2017 年中国国内的手机摄像头模组产量 30.7 亿颗，同比增长约 9.3%，未来两年增长率在 8%左右。

2016 年终端市场集中度提高，摄像头模组需求亦逐渐集中，竞争愈发激烈，毛利率下降较快，加上高端产能投资庞大，大者恒大趋势逐渐形成。模组封装环节主要分布在中国大陆、台湾及日韩地区。近年来有往大陆转移的趋势。

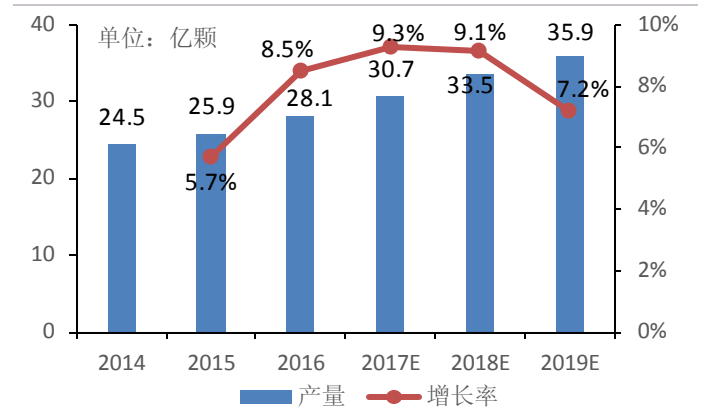


图表 29: 2014~2019 年全球手机摄像头模组消费量和预测



资料来源: 旭日大数据、联讯证券

图表 30: 2014~2019 年国内手机摄像头模组产量统计及预测



资料来源: 旭日大数据、联讯证券

目前主流摄像头在 800~1300 万像素, 整体在 800~2000 万像素。继续提升像素已经遇到瓶颈。单纯提高像素, 成像优势并不明显, 消费者认可度不高。双/多摄、广角、超薄、大光圈、光学防抖 (OIS)、飞行时间 (TOF) 及相位检测自动对焦 (PDAF) 等技术被开发出来。近期最引人注目的是双/多摄像头技术和 3D 感测技术。双/多摄像头可以实现拍照的虚化、光学广角和大范围变焦。双/多摄像头加入其它光学传感器可以采集深度和位置信息, 实现 3D 建模, 未来可在 VR、AR、ADAS 等多个领域应用。微软、特斯拉、苹果等不同领域的龙头都在加大技术研发。

2015 年底, 国内共发布 9 款双摄手机, 双摄手机渗透率仅为 2%, 市场规模约为 10 亿元。2016 年是双摄智能手机爆发元年。TSR 统计双摄手机出货量约 7550 万部, 渗透率约 5%。预计 2017 年双摄手机出货量约 2.4 亿部, 渗透率增至 15%, 华为、VIVO 等国产手机将是主要推动力。智研咨询预计 2020 年双摄渗透率将超过 60%, 市场规模 750 亿元。目前双摄还处于导入初期, 技术路线不统一, 良率有待提升。

韩国企业主要有 LG 和三星机电, 实力较强。LG Innotek 是双摄模组的主要供应商之一, 也是 iPhone 双摄的独家供应商。

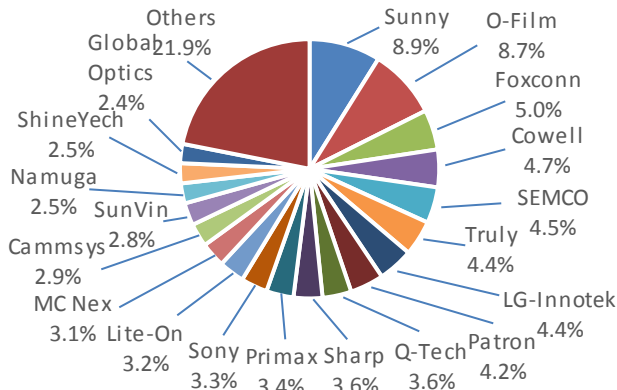
中国大陆和台湾企业市场份额逐渐扩大, 代表企业有欧菲光、舜宇光学、光宝科技、丘钛科技、信利国际、东聚等。从 2015 年上半年到 2016 年上半年国内的摄像头模组厂商的市场份额进一步扩大。舜宇从 7.1% 增加到 8.9%, 欧菲从 7.1% 增加至 8.7%, 丘钛从 3.2% 增加至 3.6%, 信利从 3.8% 增加至 4.4%。高伟 (Cowell)、LG、Sharp 等则有所下降。总体来说摄像头模组市场比较分散。

有自动对焦 (AF) 功能 (含 VCM 和 OIS) 的模组已经占到主摄像头七成以上份额, 也是产品技术含量和附加值最高的部分。在全球 AF 模组 (含 VCM 及 OIS) 市场份额占比前五中有三家中国厂商, 舜宇 13.4%、欧菲占 12.1%、丘钛 7.4%, 合计 32.9%。

旭日大数据认为, 根据客户群和模组厂商的技术、资金实力, LG、索尼、舜宇、欧菲光、光宝、三星电机、丘钛、信利、东聚等为第一阵营, 其他模组厂为第二阵营。由于高端产品所占比重不同, 第一阵营与第二阵营拉开巨大的差距。目前一线企业双摄技术成熟, 进入了量产阶段, 占据大部分市场。而其他企业受制于技术壁垒或者良率等因素, 处于试产或研发阶段。

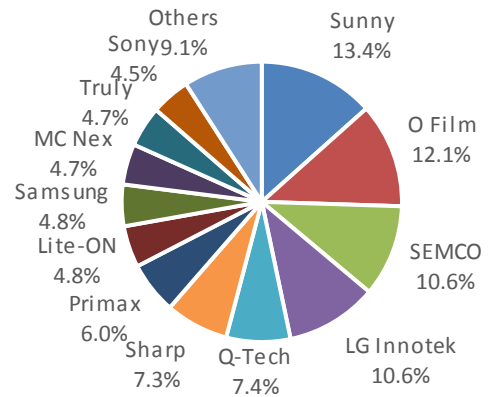


图表 31: 2016 年上半年全球模组厂商市场占比 (含前后摄)



资料来源: TSR、联讯证券

图表 32: 2016 年 预计全球 AF 模组 (含 VCM 及 OIS) 市场占比



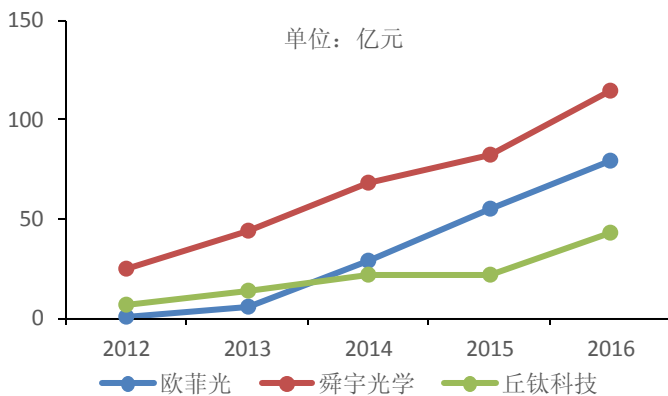
资料来源: TSR、联讯证券

(二) 主营中高端产品, 业绩成长迅速

选取欧菲光、舜宇光学、丘钛科技摄像头模组业务进行比较。2016 年欧菲光、舜宇光学、丘钛科技摄像头模组业务分别实现营业收入 79.4 亿元、114 亿元、42.7 亿元, 舜宇光学位居第一位。营业收入增速方面, 欧菲光>舜宇光学>丘钛科技。(欧菲光摄像头模组近两年的营业收入包含少量光纤头镀膜、滤光片和镜座组件收入)

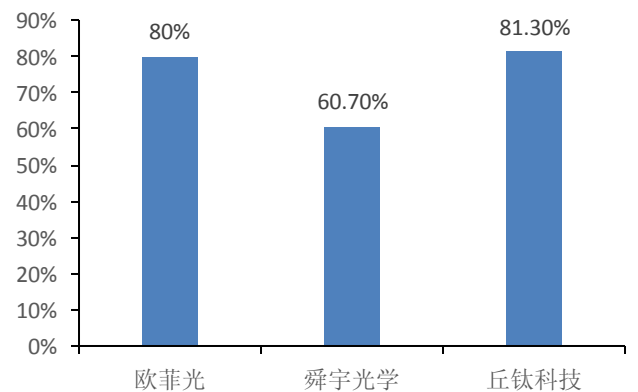
在三家公司 2016 年的营业收入构成中, 高像素的摄像头模组均占据大部分, 欧菲光 8M 以上中高端产品占比超过 80%, 舜宇光学 10M 像素以上产品出货量提升至 60.7%, 丘钛科技 8M 像素以上的中高端产品占销售量的 66%, 占摄像头模组营业额的 81.2%。

图表 33: 2012~2016 年欧菲光、舜宇光学、丘钛科技摄像头模组营业收入



资料来源: 公司年报、联讯证券

图表 34: 2013~2016 年欧菲光、舜宇光学、丘钛科技摄像头模组高端产品占比



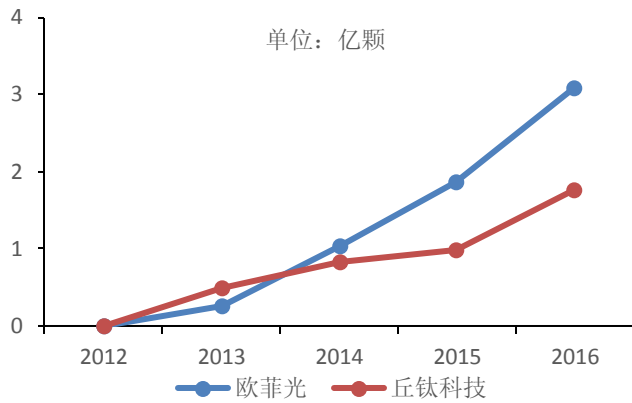
资料来源: 公司年报、联讯证券

欧菲光 2016 年出货量 3.1 亿颗。舜宇光学则未公布其出货量。丘钛科技 2016 年出货量 1.77 亿颗。欧菲光出货量增速明显高于丘钛科技。

如果简单的以营业收入/出货量作为产品的平均单价, 我们发现欧菲光摄像头模组的平均单价保持了较好的稳定性。总体而言丘钛科技与其非常接近, 但略有下降。

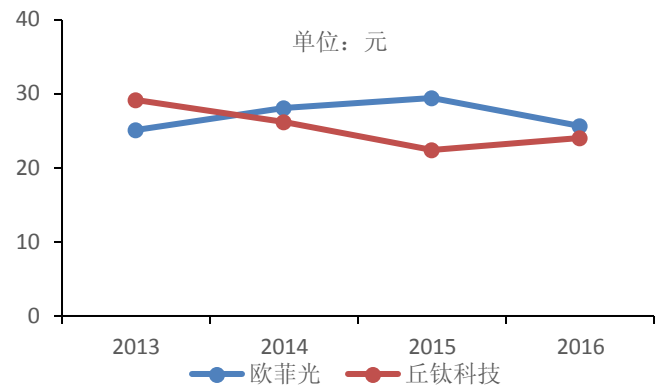


图表 35: 2012~2016 年欧菲光、丘钛科技摄像头模组出货量



资料来源: 公司年报、联讯证券

图表 36: 2013~2016 年欧菲光、丘钛科技摄像头模组平均产品单价

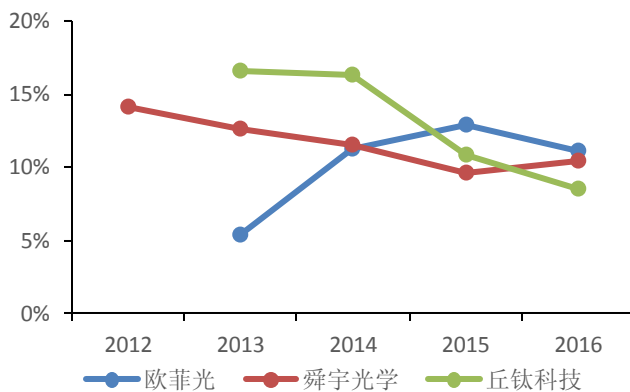


资料来源: 公司年报、联讯证券

欧菲光 2016 年摄像头模组业务毛利率 11.14%，相比 2015 年下滑 1.71 个百分点，但是总体而言比较稳定。舜宇光学 2016 年毛利率 10.5%，同比增加了 0.9 个百分点，整体呈现下滑趋势。丘钛科技 2016 年毛利率 8.5%，同比下降 2.4 个百分点，总体下滑趋势较明显。近三年欧菲光毛利率稍高。(丘钛科技近两年的毛利率是包含少量指纹识别模组综合毛利率)

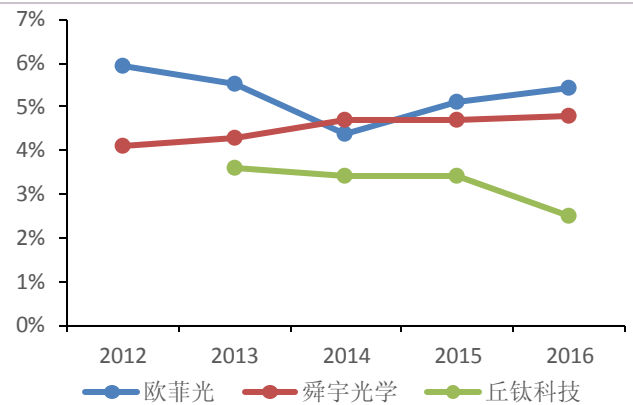
从研发费用占营业收入的比值来看，欧菲光明显高于舜宇光学和丘钛科技。

图表 37: 2012~2016 年欧菲光、舜宇光学、丘钛科技摄像头模组毛利率



资料来源: 公司年报、联讯证券

图表 38: 2013~2016 年欧菲光、舜宇光学、丘钛科技研发投入占比



资料来源: 公司年报、联讯证券

通过与同行业优秀企业比较我们可以发现，欧菲光的摄像头模组业务实现了营业收入和出货量的迅速上升，营业收入增速高于同行，说明公司具有迅速打开市场扩大销售的能力。产品平均售价和毛利率基本稳定，研发费用占比明显高于竞争对手，这说明公司具有较高的研发和管理水平，能够紧跟消费电子快速更新换代的节奏，同时很好的控制成本。

(三) 把握双摄机遇，布局 3D 感测

公司在战略上看好双摄和 3D 感测技术，一方面是抓住双摄的机遇，抢占高端市场。为此公司 2017 年 4 月份以 2.34 亿美元收购索尼华南 100% 股权，优化公司摄像头模组管控水平、技术制程和客户结构。藉此进入苹果产业链。公司可能适时向产业链上游延



伸，形成全产业链垂直一体化布局。

公司同以色列 3D 算法公司 Mantis Vision 结成战略合作伙伴关系，在 3D 成像领域共同研发并推广手机前置与后置 3D 摄像头、通用消费电子和专业 3D 摄像头产品。这将使公司由传统模组生产商转变为子系统设计和制造企业。

图表 39：公司光学产品业务发展战略

	主要内容
1	抓住双摄战略机遇期快速成长，抢占高端客户市场份额，奠定行业第一的市场地位
2	同业内尖端技术公司开展战略合作，提前布局编码结构光、3D 建模等新兴领域

资料来源：公司年报、联讯证券

公司在海外多个地区设立研发中心，从韩国、日本等地引入优秀团队。产线自动化率达到 90%以上，处于行业领先水平。

图表 40：公司发展微摄像头业务有利因素

因素	主要内容
1、持续研发投入	在美国、日本、韩国和中国台湾设立研发中心，研发人员达到 1390 人
2、优秀团队	从日本、韩国等先进制造基地引进多位技术、销售和管理人才，给予长期股权激励
3、成本控制	设备自动化率 90%以上，业内领先；规模采购和精细化管理分别降低成本和费用

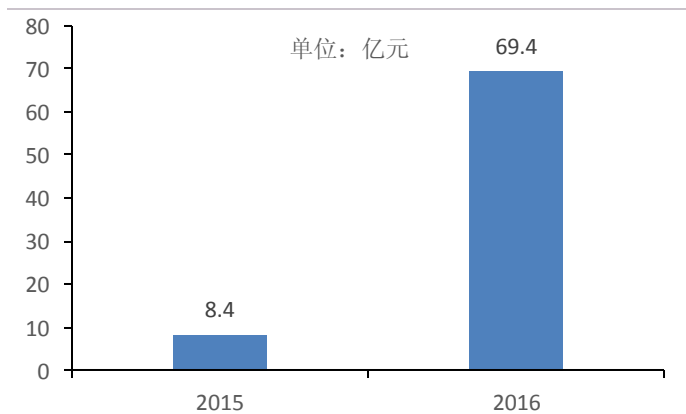
资料来源：公司年报、联讯证券

四、指纹模组：实现跨越式增长，新技术提前布局

2016 年公司指纹识别业务营业收入 69.4 亿元，同比增长 723%，增长超预期。出货量约 1.89 亿颗，同比增长 820%。毛利率 10.5%，同比提升 2 个百分点，主要是由于规模效应、改进良率和创新提高附加值。

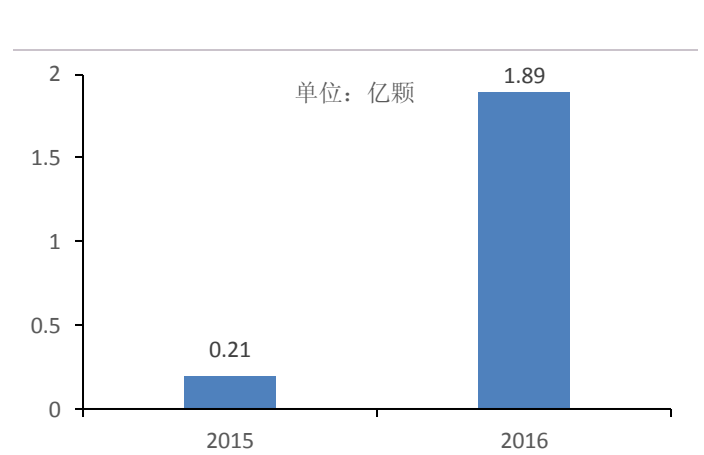
2014 年公司进入生物识别领域。2015 年 5 月公司指纹识别模组正式量产出货。2016 年 4 季度开始单月出货量位居全球第一位，公司年报显示其国内智能手机市场占有率约 60%。

图表 41：2015~2016 年欧菲光指纹识别类产品营业收入



资料来源：公司年报、联讯证券

图表 42：2015~2016 年欧菲光指纹识别类产品出货量



资料来源：公司年报、联讯证券



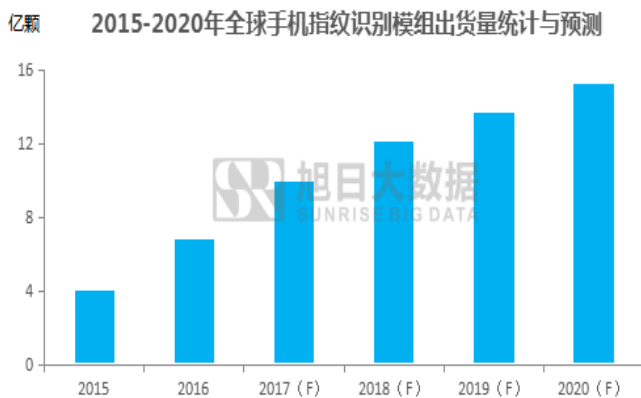
(一) 市场增长迅速，新技术逐渐渗透

受益于新兴国家智能手机出货量强劲增长以及移动支付与手机安全的需求，手机搭载生物识别功能的比例快速提升。目前各种技术中以指纹识别技术最普及，约占 96%。

iPhone 5S 搭载指纹识别后，各智能手机厂商全面跟进。指纹识别应用范围从智能手机、笔记本、平板延伸至智能卡、个人电脑周边产品、汽车、物联网等。智能卡将是极有潜力的领域。2014 年以前指纹识别模组厂商主要集中在美国和韩国，现在迅速向中国大陆转移。

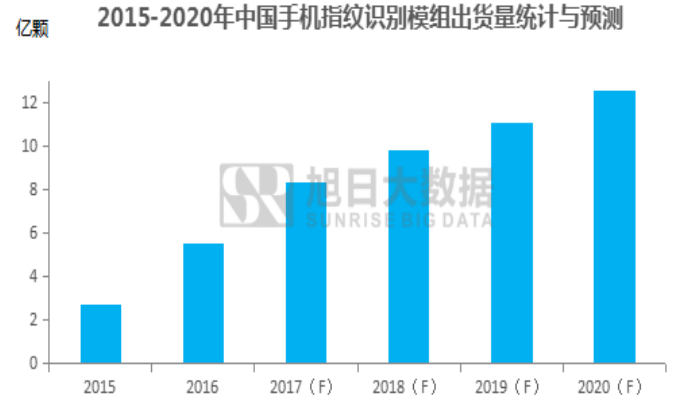
旭日大数据《2017 年指纹识别市场发展预测分析报告》显示 2016 年全球指纹模组市场规模 362 亿元，出货量达到 6.78 亿颗，预计 2020 年市场规模达到 600 亿元，出货量 15 亿颗，出货量年复合增长率约 22%。2016 年中国指纹模组市场规模 323 亿元，出货量 5.5 亿颗，预计 2020 年将达到 511 亿元，出货量将超过 12 亿颗，出货量年复合增长率约 21%。

图表 43: 2015~2020 年全球手机指纹识别模组出货量统计与预测



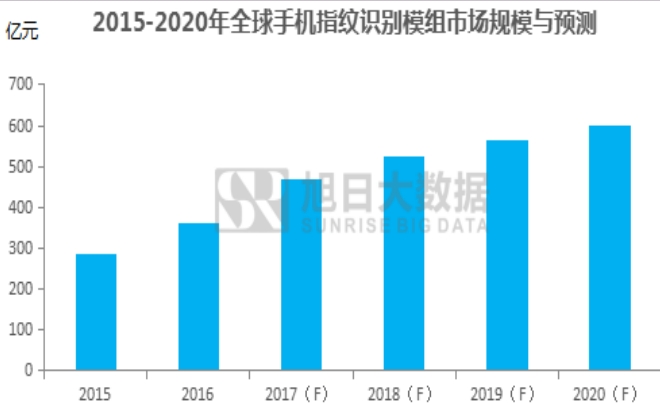
资料来源: 旭日大数据、联讯证券

图表 44: 2015~2020 年中国手机指纹识别模组出货量统计与预测



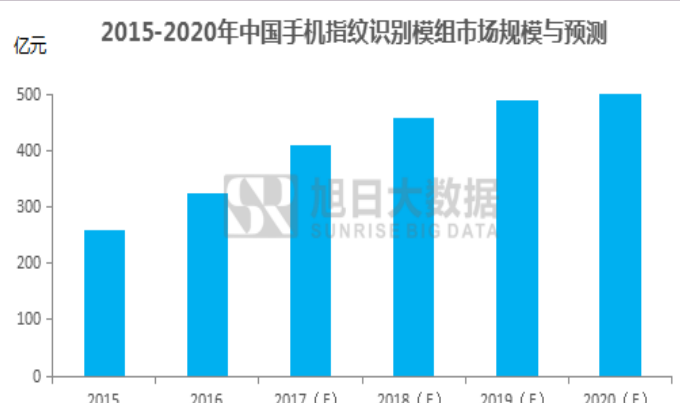
资料来源: 旭日大数据、联讯证券

图表 45: 2015~2020 年全球手机指纹识别模组市场规模与预测



资料来源: 旭日大数据、联讯证券

图表 46: 2015~2020 年中国手机指纹识别模组市场规模与预测



资料来源: 旭日大数据、联讯证券

2015 年智能手机市场指纹识别快速向中、高端机型渗透，渗透率近三成。2016 年进入爆发期，全面渗透低、中、高端机型，渗透率近五成。预计 2017 年将超过六成，



在平板、笔记本电脑市场也会持续增长。

群智咨询数据显示 2017 年一季度,全球搭载指纹识别的智能手机出货量约 1.8 亿部,占全球总出货量的 53.7%,同比上升约 18 个百分点,预计二季度将进一步上升至 57%。iPhone 指纹识别渗透率 100%、小米 78%、OPPO74%、VIVO73%、华为 65%、三星 38%。

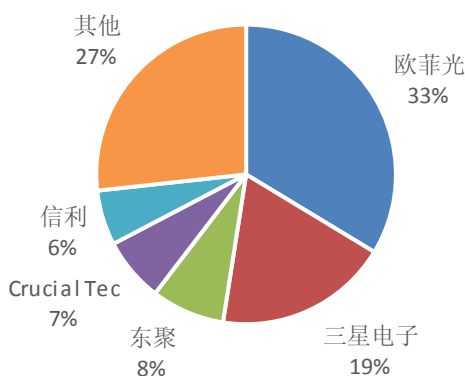
群智咨询数据显示电容式指纹识别模组的平均价格均保持下行趋势。以占主导地位的镀膜 (Coating) 电容式指纹识别模组的为例, 2015 年一季度平均价格约 4 美元, 2017 年一季度下降至约 2.56 美元, 部分报价甚至在 2 美元以下。市场因此也从高端向中低端机型快速渗透。

群智咨询预计 2017 年全面屏智能手机将会兴起, 出货量约 1.5 亿部。全面屏使手机正面非屏幕空间受到压缩, 指纹识别方案随之演变。由此出现了三种方案。一是指纹识别后置。二是继续现在的正面盖板方案, 采用 TSV 封装将模组做到超薄超窄。三是屏内指纹识别。屏内指纹识别是行业的发展趋势。近期可能会采用 underglass 电容式方案。Indisplay 或者 underdisplay 超声式/光学式会成为主流。光学式、超声波式方案仍未成熟。有传言认为 iPhone 8 和三星的 Note 8 可能使用光学式实现屏内指纹识别。指纹识别技术呈多元化发展趋势, 逐渐从小面积区域向大面积区域扩展, 最终实现整个屏幕都可以进行指纹识别。

未来虹膜识别、脸部识别技术也将会兴起, 同时指纹+虹膜识别、虹膜+脸部识别等多种技术组合的方案也将是趋势。虹膜识别和脸部识别对指纹识别存在潜在替代的可能。

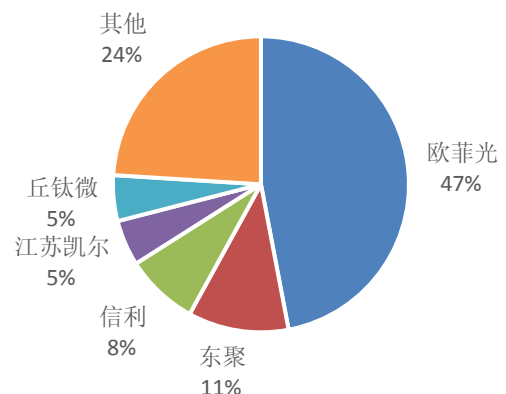
苹果公司使用自己 Authen Tek 公司的指纹识别模组。安卓手机市场指纹模组主要供应商包括欧菲光、三星电子、东聚、Crucial Tec、信利、硕贝德 (江苏凯尔)、丘钛科技、合力泰等。欧菲光占据 33% 的市场份额, 是最大的指纹模组厂商; 三星位于第二位, 占据 19% 的份额, 主要供应三星手机。东聚、Crucial Tec、信利的市场份额分别为 8%、7%、6%, 位居第三、四、五位。

图表 47: 2016 年全球安卓手机指纹模组厂商竞争格局



资料来源: 旭日大数据、联讯证券

图表 48: 2016 年全国指纹模组厂商竞争格局



资料来源: 旭日大数据、联讯证券

国内指纹模组厂商 50 家以上, 行业竞争激烈。国内手机产业链聚集, 大陆厂商运营成本低、反应速度快, 在 2016 年强势崛起, 全球安卓手机市场份额达到 62%。主要有欧菲光、信利、硕贝德、丘钛科技等。国内品牌手机则由之前的韩系转向国内供应商。韩系厂商失去之前的优势, 市场份额为 30%, 主要有 Crucial Tec、Dreamtech、Partron 等, 以供应三星、索尼等海外品牌客户为主。台系市场份额约 8%, 主要是东聚等。

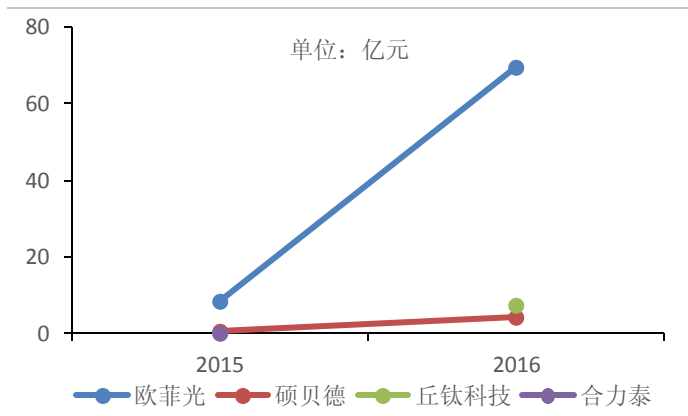


就国内指纹模组厂商而言，旭日大数据统计 2016 年欧菲光市场份额占比达 47%，位居第一位。东聚和信利分别占据 11%、8%，分列二、三位。其次是江苏凯尔和丘钛微各自占据 5%。前五家厂商合计占比 76%。除了欧菲光，丘钛科技是国内成长最快的指纹模组厂商，同时产能已经达到 20KK/月，国内仅次于欧菲光。

（二）产品出货强劲，放大领先优势

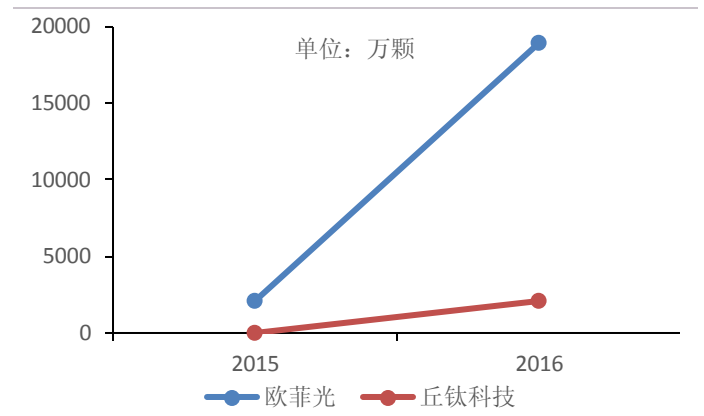
我们选取行业内的上市公司欧菲光、硕贝德、合力泰、丘钛科技进行比较。2015 年欧菲光该业务营业收入 8.4 亿元，硕贝德、合力泰分别是 0.85、0.2 亿元，公司已领先一步。2016 年欧菲光在市场快速扩容时，利用先发优势迅速拉大与这两家企业的差距，营业收入和出货量提升都十分明显。产品平均单价从 41 元降至 36.7 元，仅小幅下滑，这可能与芯片降价有关。

图表 49：2015~2016 年欧菲光、硕贝德、丘钛科技、合力泰指纹模组业务营业收入



资料来源：公司年报、联讯证券

图表 50：2015~2016 年欧菲光、丘钛科技指纹模组出货量

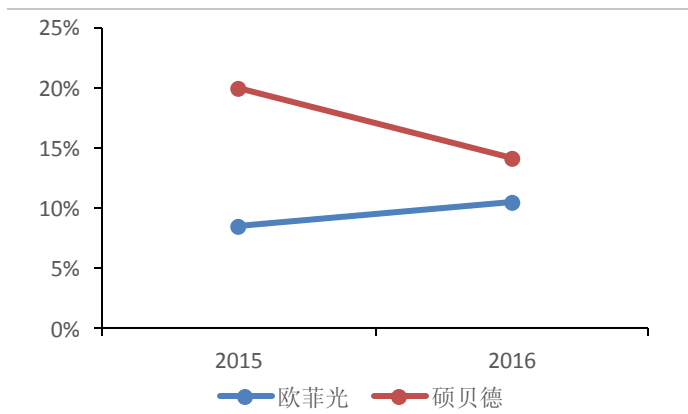


资料来源：公司年报、联讯证券

欧菲光在产品大量出货的情况下，毛利率不降反升，体现了公司的经营水平。硕贝德毛利率则呈现下降趋势，但依然高于欧菲光。

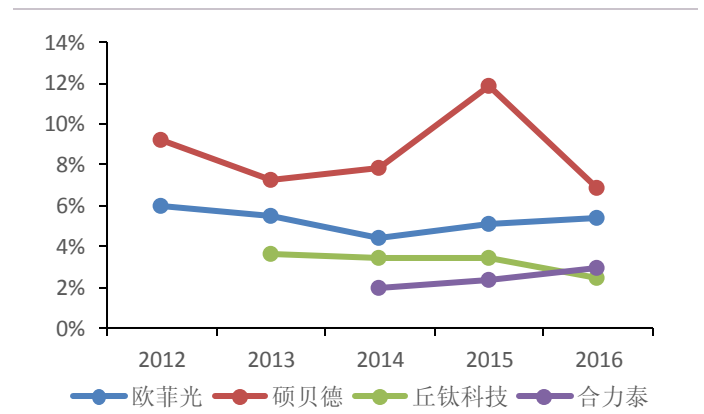
研发费用占营业收入的比例硕贝德最高，欧菲光位居第二位。其次是丘钛科技与合力泰。

图表 51：2015~2016 年欧菲光、硕贝德指纹模组业务毛利率



资料来源：公司年报、联讯证券

图表 52：2015~2016 年欧菲光、硕贝德、丘钛科技、合力泰研发费用占比



资料来源：公司年报、联讯证券



由此可见，欧菲光在 2015 年指纹模组业务已提前布局，在市场快速启动时迅速抢占市场份额，放大领先优势。同时还可以在大量出货的情况下保持产品的毛利率。公司具有战略眼光，并有极强的执行力，能够抓住市场机遇。

（三）全面布局多项技术，巩固行业龙头地位

公司将继续巩固龙头地位，谋求突破金融指纹识别市场，并布局 **underglass**、全屏识别、虹膜识别、人脸识别技术。

图表 53：公司传感器类业务发展战略

	主要内容
1	围绕客户实际需求扩大份额，巩固龙头地位
2	突破金融指纹识别市场，建立可复制的商业模式
3	布局全屏识别、虹膜识别和金融人脸识别等技术

资料来源：公司年报、联讯证券

公司认为指纹识别将经历三个发展阶段。在第一阶段，公司已经是电容式指纹模组的国内领先企业。为应对第二阶段，公司同具有成熟的超声波指纹识别算法的公司合作，研发 **underglass** 超声波方案，技术水平国际领先。同时公司也在进行全屏指纹识别的相关研发以迎接第三阶段的挑战。

图表 54：指纹识别将经历三个发展阶段

	主要内容
第 1 阶段	以电容式方案为主
第 2 阶段	以 underglass 超声波方案为主
第 3 阶段	全屏指纹识别有望成为主流，公司目前已着手研发相关新产品

资料来源：公司年报、联讯证券

公司指纹识别模组提前布局，已建成亚洲最大工厂，产能超 28KK/月，预计 2017 年扩充至 32~35KK/月。率先在全球范围内完成了全产业链整合，先发优势较为明显。

图表 55：公司发展指纹识别头业务有利因素

因素	具体内容
1、产能大、市占率高	当前产能超 28KK/月，预计 2017 年扩充至 32~35KK/月，国内智能手机占有率约 60%
2、垂直一体化能力强	覆盖除芯片外的所有环节，有效控制成本并最大化响应客户定制化需求

资料来源：公司年报、联讯证券

五、智能汽车：重点打造第二主业，启动业绩增长新引擎

公司 2015 年设立上海欧菲车联，进军智能汽车领域。2016 年 3 月参股北汽新能源公司，成为其 TR1 供应商。2016 年 6 月收购华东汽车和南京天擎。依托其在汽车电子领域成熟产品、总线技术及在汽车行业的客户资源成功进入众多国内汽车生产厂商的供货体系。2016 年 10 月完成非公开发行，募集资金 13.7 亿元，投入智能汽车项目，加强研发投入和产能扩建。2016 年公司已取得包括北汽、上汽、广汽和通用等在内的 20 余家厂商的供货资格。

2016 年公司智能汽车业务实现营业收入约 1.08 亿元，产品综合毛利率达 21.36%。



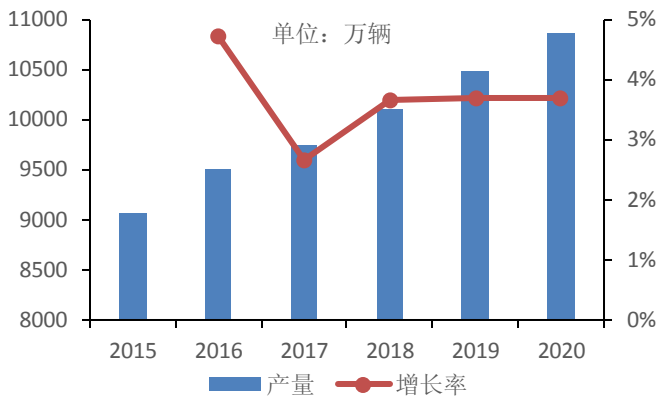
以车载摄像头、360度环视系统和倒车影像系统为代表的软硬件产品开始出货。

(一) 汽车电子将成为新的蓝海市场

2016年全球汽车产量9497万辆,同比增长4.7%,预计2017年将达到9748万辆,同比增长2.6%。预计未来数年将保持3.6%左右的增速。

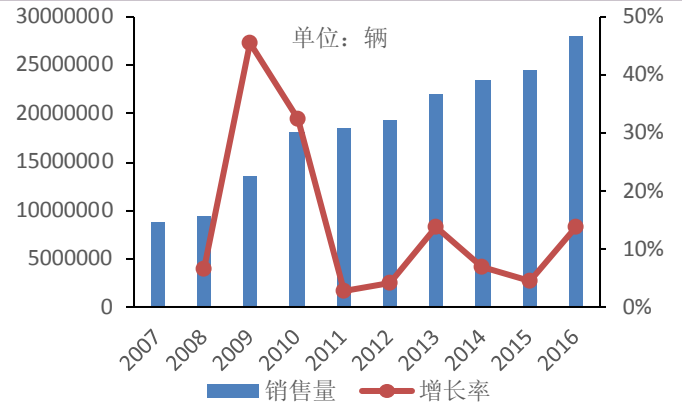
2016年中国汽车销售量2794万辆,同比增长13.74%,依旧是全球最大的市场。

图表 56: 2015~2020 年全球汽车产量



资料来源: LMC Automotive、联讯证券

图表 57: 2007~2016 年中国汽车销售量和增长率



资料来源: Wind、联讯证券

汽车将成为个人消费市场里最大的智能硬件。智能化、电动化、网联化是汽车电子发展的重要推动力。政府为促进节能、环保与系统安全也制定相关法规,促使汽车朝电子化方向发展。汽车电子将成为新的蓝海市场。

汽车电子应用非常广泛。用于汽车引擎、动力及车身可提升汽车运用效能、主被动安全性。空调控制、内装、影音娱乐及通讯设备可提升驾驶体验。汽车电子涵盖六个领域,分类如下:

图表 58: 汽车电子六大领域分类表

系统分类	应用系统	主要系统产品
车载资通讯系统 (Infotainment)	驾驶咨询系统	车用显示系统、导航系统、车内网络系统
	娱乐系统	汽车音响、汽车影音多媒体系统、车用数位电视、车用游戏机
车身系统 (Body Electronics)	车身系统	电动车窗、电动座椅、自动恒温空调、雨刷控制系统、LED 头灯系统、车灯控制网络系统、倒车影像及倒车警示系统。
安全系统 (Safety and Control)	主动式安全系统	适应性巡航系统、夜视系统、适应性头灯系统、车道偏离警示系统、胎压监测系统
	被动式安全系统	辅助安全气囊、停车辅助系统
保全系统 (Security)	保全系统	车用警报系统、无钥匙进入系统、智能芯片锁、车载个人认证系统
动力传动系统 (Power Train)	引擎系统	电子燃油喷射控制系统、引擎管理系统
	传动系统	电子控制手自一体变速系统
	动力电池系统	锂离子电池、锂铁电池、锂锰电池、燃料电池
	马达系统	直流无刷马达、感应马达、永磁同步马达、磁阻马达
底盘悬吊系统 (Chassis)	底盘系统	线传驾驶控制系统、循迹控制系统、电子车身动态稳定控制系统
	悬吊系统	电子控制悬吊系统



系统分类	应用系统	主要系统产品
	转向系统	电子转向系统

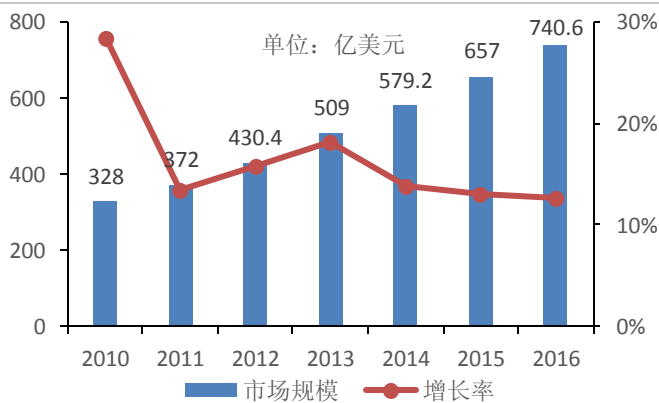
资料来源: ARTC、联讯证券

德勤的数据显示 2016 年全球汽车电子规模达到 2348 亿美元, 2012~2016 年复合增长率 9.8%。有机构预测 2019 年全球市场将达到 3011 亿美元, 年复合增长率 8.5%。

中国汽车电子市场规模从 2012 年的 430 亿美元增长到 2016 年的 740 亿美元, 年复合增长率为 14.6%。

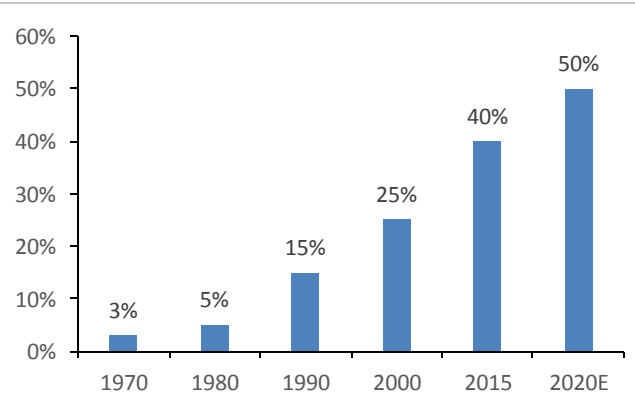
电子产品成本在整车成本中占比不断提升, 2015 年已经达到 40%, 预计到 2020 年将达到 50%。

图表 59: 2010~2016 年中国汽车电子市场规模及增长率



资料来源: 前瞻研究院、联讯证券

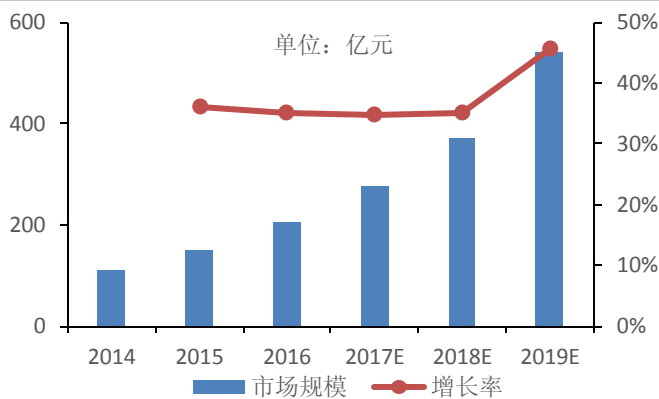
图表 60: 1970~2020 年汽车电子占总成本的比例



资料来源: 前瞻研究院、联讯证券

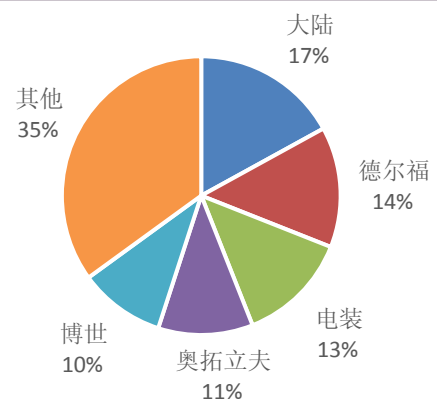
无人驾驶是地面交通的发展方向。目前尚处于辅助驾驶阶段, ADAS 系统 (Advanced Driver Assistance System) 正快速增长。它利用多种传感器, 如摄像头、激光雷达、微波/毫米波雷达等, 监控车内外驾驶环境, 对静、动态物体进行辨识、侦测与追踪, 帮助驾驶者排除或规避潜在风险。ADAS 正从高端车型向主流车型快速渗透。随着无人驾驶程度提高, 各个硬件和系统的市场均会得到显著发展。

图表 61: 2014~2019 年中国 ADAS 市场规模计增长率



资料来源: 中国产业信息网、联讯证券

图表 62: 2016 年主要 ADAS 系统集成商市场份额



资料来源: 中国产业信息网、联讯证券

预计整体 ADAS 市场规模到 2020 年将超过 300 亿美元, 年复合增长率超过 40%。2017 年中国市场规模预计 275 亿元, 同比增长 35%, 未来将保持 30% 以上增速。ADAS



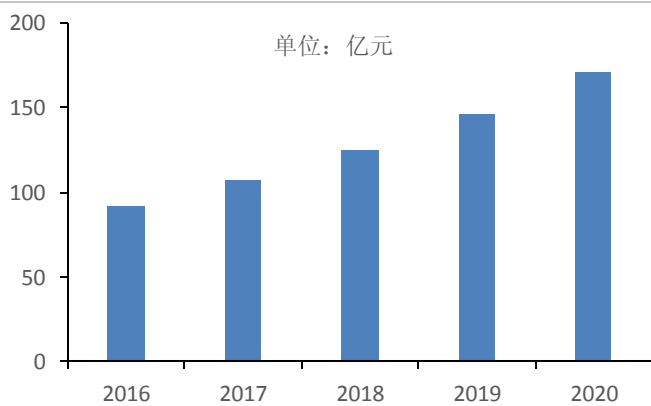
主要系统集成厂商有大陆（17%）、德尔福（14%）、电装（13%）、奥拓立夫（11%）、博世（10%）。其他厂商还有法雷奥、TRW、Hella、松下等。

IHS 数据显示 2016 年全球车载摄像头出货量约为 4019 万颗，2020 年将达 8277 万颗，年复合增长率 19.8%。智研咨询数据显示 2016 年全球车载摄像头市场规模为 91.7 亿元，2020 年将达 170.5 亿元，年复合增长率 16.8%。

在 ADAS 的大趋势下，高端汽车摄像头多达 8 个。未来普及辅助驾驶后，单车摄像头平均配备 4 颗以上，预计市场规模达 680 亿元。车载摄像头性能要求高，价格约为手机摄像头的 5~6 倍，整体单价约 200~240 元，准入壁垒较高。

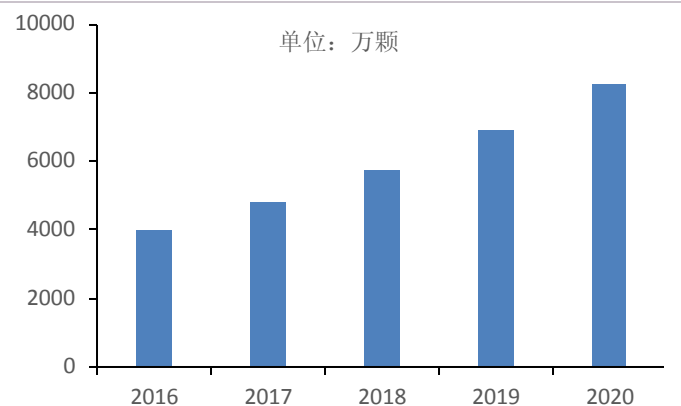
车载摄像头模组厂商主要有松下、索尼、法雷奥、Fujitsu-ten、大陆、博世、奥拓立夫等。国内有欧菲光、舜宇光学、台湾同致电子、深圳豪恩、苏州智华等。

图 63：2016~2020 年全球车载摄像头市场规模



资料来源：IHS、联讯证券

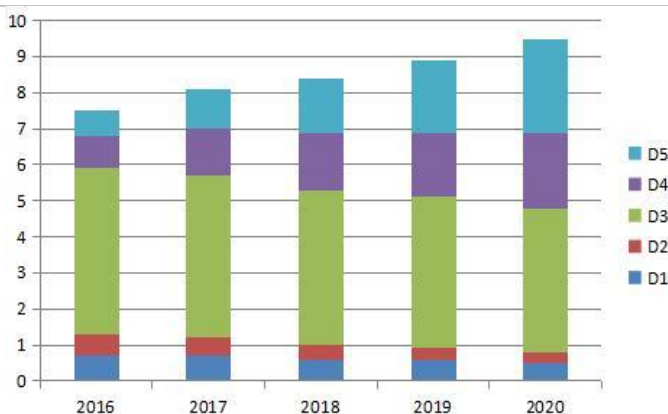
图 64：2016~2020 年全球车载摄像头出货量



资料来源：IHS、联讯证券

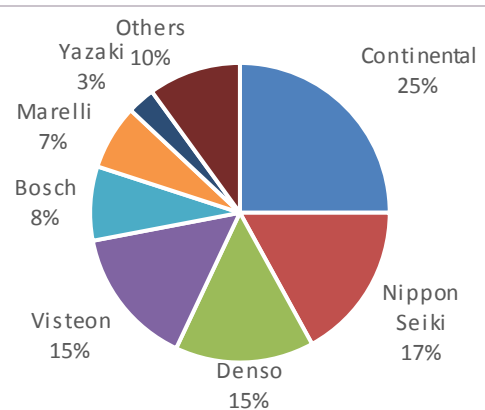
2016 年全球汽车仪表市场规模大约 77 亿美元，同比增长 9%。预计到 2020 年汽车仪表市场规模达 95 亿美元。主要厂商有大陆（25%）、日本精机（17%）、电装（15%）、伟世通（15%）等。

图 65：2016~2020 年全球仪表产品市场规模及各类占比



资料来源：QC 检测仪器网、联讯证券

图 66：2016 年全球汽车仪表厂商市场占比



资料来源：QC 检测仪器网、联讯证券



（二）重点布局 HMI、ADAS、车身电子

公司从 HMI（Human Machine Interface，人车交互系统）、ADAS、车身电子三个领域进行布局。

在 HMI 领域公司最重要的产品是智能中控台和数字化仪表盘。

在 ADAS 领域公司围绕传感器和系统集成展开布局。传感器方面，车载摄像头实现量产，毫米波雷达正在研发。系统集成方面，倒车影像系统、360 度环视系统、自动泊车系统等已陆续通过客户验证并相继实现出货。

在车身电子领域，公司收购华东汽电，切入车身电子领域，产品包括光雨量传感器、总线控制、能源管理等。

图表 67：公司智能汽车业务主要产品

	主要产品
HMI	智能中控台、数字化仪表盘
ADAS	传感器：车载摄像头（量产）、毫米波雷达（研发中）； 系统集成：倒车影像系统、360 度环视系统、自动泊车系统（通过验证并出货）
车身电子	光雨量传感器、总线控制、能源管理等

资料来源：公司年报、联讯证券

公司持续加大资金和人才投入，计划按照从硬件到软件、从产品制造到内容服务的路径布局，努力打造成为消费电子之后的第二个增长极。

图表 68：2017 年公司智能汽车业务经营目标

	主要内容
1	加快募投项目的投产进度，将 2016 年接到的订单顺利量产
2	继续引入行业专家团队，整合行业资源并提升平台服务能力，加速国内外知名品牌客户开发和认证进度

资料来源：公司年报、联讯证券

六、盈利预测与投资建议

公司各项业务的营业收入预测如下：

图表 69：2017~2019 年公司营业收入预测

	2016	2017E	2018E	2019E
触控显示类业务				
营业收入（亿元）	113.20	121.23	176.89	186.97
营业收入增长率		7.09%	45.92%	5.69%
营业成本（亿元）	99.37	104.86	153.01	162.10
营业成本增长率		5.53%	45.92%	5.94%
毛利率	12.22%	13.50%	13.50%	13.30%
微摄像头模组业务				
营业收入（亿元）	79.38	195.07	274.91	354.09
营业收入增长率		145.74%	40.93%	28.80%



	2016	2017E	2018E	2019E
营业成本 (亿元)	70.54	171.91	240.14	306.89
营业成本增长率		143.72%	39.69%	27.79%
毛利率	11.14%	11.87%	12.65%	13.33%
指纹模组业务				
营业收入 (亿元)	69.35	89.50	111.72	124.71
营业收入增长率		29.06%	24.83%	11.63%
营业成本 (亿元)	62.06	79.65	99.43	111.49
营业成本增长率		28.34%	24.83%	12.13%
毛利率	10.50%	11.00%	11.00%	10.60%
智能汽车业务				
营业收入 (亿元)	1.08	3.24	9.72	19.44
营业收入增长率		200%	200%	100%
营业成本 (亿元)	0.85	2.59	7.78	15.55
营业成本增长率		205.19%	200%	100%
毛利率	21.36%	20%	20%	20%
其他业务				
营业收入 (亿元)	4.18	4	4	4
营业收入增长率		4.31%	0.00%	0.00%
营业成本 (亿元)	3.63	3.48	3.48	3.48
营业成本增长率		4.31%	0.00%	0.00%
毛利率	15%	15%	15%	15%
合计				
营业收入 (亿元)	267.46	413.03	577.24	689.21
营业收入增长率		54.59%	39.76%	19.40%
营业成本 (亿元)	236.76	362.50	503.84	599.51
营业成本增长率		53.31%	38.99%	18.99%
毛利率	11.50%	12.24%	12.72%	13.02%

资料来源: 联讯证券

预测公司 2017~2019 年营业收入分别为 413 亿、577 亿、689 亿元, 增长率分别为 54%、40%、19%。2017~2019 年公司归属母公司股东的净利润分别为 14.83 亿、23.66 亿、30.41 亿元, 增长率分别为 106%、60%、29%。对应 2017~2019 年 EPS 分别为 0.55 元、0.87 元、1.12 元。对应的市盈率分别为 33、21、16。给予公司 2017 年 40 倍 PE, 目标价格 22 元。首次覆盖给予“增持”评级。

图表 70: 部分市值接近的电子行业领先公司 PE(TTM)

	蓝思科技	歌尔股份	长盈精密	大族激光	平均值
PE(TTM)	60	32	36	46	44

资料来源: Wind、联讯证券



选取业务相近的公司进行比较。

图表 71：可比公司估值情况一

证券代码	证券名称	股价(元)	EPS(元)				PE			
			2016	2017E	2018E	2019E	2016	2017E	2018E	2019E
002217	合力泰	9.76	0.61	0.42	0.6	0.81	16	24	17	12
300088	长信科技	15.75	0.30	0.62	0.96	2	53	25	16	8
002106	莱宝高科	10.11	0.30	0.37	0.45	0.58	34	27	23	18
300332	硕贝德	17.05	0.16	0.45	0.58	0.37	106	38	29	46
	平均值						52	29	21	21

资料来源：Wind、联讯证券

欧菲光是消费电子细分领域龙头，同样选取部分电子领域流通市值接近的领先公司进行比较。

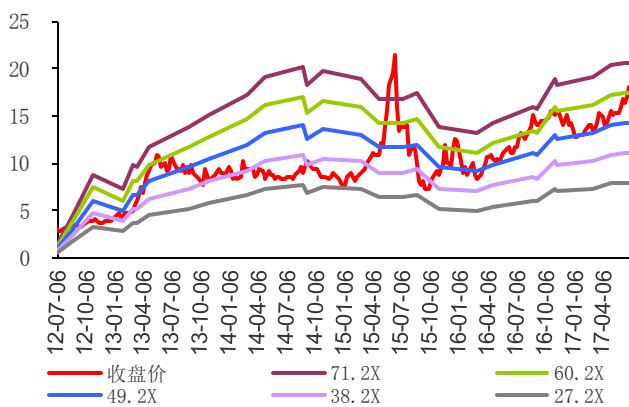
图表 72：可比公司估值情况二

证券代码	证券名称	股价(元)	EPS(元)				PE			
			2016	2017E	2018E	2019E	2016	2017E	2018E	2019E
300433	蓝思科技	29.55	0.57	0.91	1.37	1.75	51	32	21	17
002241	歌尔股份	19.45	1.08	0.7	0.9	1.16	17	26	20	16
300115	长盈精密	29.29	0.76	1.12	1.6	2.28	38	26	18	13
002008	大族激光	34.67	0.71	1.12	1.38	1.73	47	30	24	19
	平均值						38	28	21	16

资料来源：Wind、联讯证券

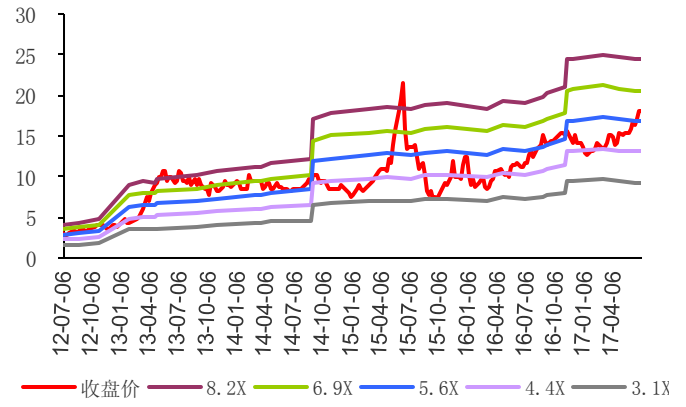
欧菲光 PE Band 和 PE Band。

图表 73：欧菲光 PE Band



资料来源：Wind、联讯证券

图表 74：欧菲光 PB Band



资料来源：Wind、联讯证券

七、风险提示

并购整合带来的风险；细分领域竞争加剧的风险；研发进度不及预期的风险。



附录：公司财务预测表（百万元）

利润表	2016A	2017E	2018E	2019E	现金流量表	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入	26746	41303	57724	68921	净利润	717	1483	2366	3041
营业成本	23676	36250	50384	59951	折旧摊销	647	1029	1214	1450
营业税金及附加	55	85	118	141	财务费用	332	342	389	406
销售费用	174	290	406	485	经营性应收项目变动净额	344	204	693	468
管理费用	1735	2644	3695	4412	经营活动净现金流	901	470	1801	3379
财务费用	332	342	389	406	投资活动净现金流	-3414	-1275	-1795	-2345
资产减值损失	97	71	71	71	筹资活动净现金流	2268	457	159	-922
营业利润	680	1621	2660	3455	现金净增加额	-251	-348	164	112
营业外收入	151	128	128	128	主要财务比率	2016A	2017E	2018E	2019E
营业外支出	9	4	4	4	成长能力				
利润总额	822	1744	2783	3578	营业收入增长率	45%	54%	40%	19%
所得税	105	262	417	537	营业利润增长率	53%	138%	64%	30%
净利润	717	1483	2366	3041	归属母公司净利润增长率	50%	106%	60%	29%
少数股东损益	-2	0	0	0	获利能力				
归属母公司净利润	719	1483	2366	3041	毛利率	11.48%	12.23%	12.72%	13.01%
EPS（元）	0.26	0.55	0.87	1.12	净利率	2.68%	3.59%	4.10%	4.41%
资产负债表	2016A	2017E	2018E	2019E	总资产净利率	4.67%	6.64%	8.03%	8.75%
货币资金	1376	1027	1191	1303	ROE	8.94%	15.94%	20.89%	21.86%
应收账款	8243	12703	17609	20919	偿债能力				
存货	4511	6945	9653	11487	资产负债率	65%	69%	70%	69%
流动资产合计	14197	20742	28521	33776	流动比率	110%	117%	121%	125%
固定资产	6557	6688	7219	8100	营运能力				
无形资产	1000	1082	1166	1280	总资产周转率	1.17	1.39	1.52	1.56
资产总计	22786	29611	38005	44189	应收账款周转率	3.36	3.36	3.38	3.39
应付账款	9666	14329	19928	23706	每股指标(元)				
短期借款	2068	2266	2343	2156	每股收益	0.26	0.55	0.87	1.12
流动负债合计	11734	16595	22271	25862	每股经营现金	0.33	0.17	0.66	1.24
长期借款	1547	2247	2947	2947	每股净资产	2.96	3.43	4.17	5.12
负债合计	14745	20306	26683	30274	估值比率				
所有者权益	8041	9305	11322	13915	P/E	68.64	33.28	20.86	16.22
负债和所有者权益合计	22786	29611	38005	44189	P/B	6.14	5.30	4.36	3.55

资料来源：公司财务报告、联讯证券研究院



分析师简介

王风华：中国人民大学硕士研究生，现任联讯证券研究员执行院长。从业 20 年，在卖方研究领域先后任民生证券研究所所长助理、宏源证券中小市值首席分析师、申万宏源研究所中小盘研究部负责人，2012~2014 年连续三年获得新财富最佳中小市值分析师，实地调研数百家上市企业，擅长挖掘中长线成长股。

研究院销售团队

北京	周之音	010-64408926	13901308141	zhouzhiyin@lxsec.com
北京	林接钦	010-64408662	18612979796	linjieqin@lxsec.com
上海	赵玉洁	021-51782233	18818101870	zhaoyujie@lxsec.com
深圳	刘啸天		15889583386	liuxiaotian@lxsec.com

分析师声明

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，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

与公司有关的信息披露

联讯证券具备证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号：10485001。

本公司在知晓范围内履行披露义务。

股票投资评级说明

投资评级分为股票投资评级和行业投资评级。

股票投资评级标准

报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：

买入：相对大盘涨幅大于 10%；

增持：相对大盘涨幅在 5%~10%之间；

持有：相对大盘涨幅在-5%~5%之间；

减持：相对大盘涨幅小于-5%。

行业投资评级标准

报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：

增持：我们预计未来报告期内，行业整体回报高于基准指数 5%以上；

中性：我们预计未来报告期内，行业整体回报介于基准指数-5%与 5%之间；

减持：我们预计未来报告期内，行业整体回报低于基准指数 5%以下。



免责声明

本报告由联讯证券股份有限公司（以下简称“联讯证券”）提供，旨在派发给本公司客户使用。未经联讯证券事先书面同意，不得以任何方式复印、传送或出版作任何用途。合法取得本报告的途径为本公司网站及本公司授权的渠道，非通过以上渠道获得的报告均为非法，我公司不承担任何法律责任。

本报告基于联讯证券认为可靠的公开信息和资料，但我们对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。联讯证券可随时更改报告中的内容、意见和预测，且并不承诺提供任何有关变更的通知。本公司力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或询价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在本公司及作者所知情的范围内，本机构、本人以及财产上的利害关系人与所评价或推荐的证券没有利害关系。

本公司利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，须在允许的范围内使用，并注明出处为“联讯证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖意愿的引用、删节和修改。

投资者应根据个人投资目标、财务状况和需求来判断是否使用资料所载之内容和信息，独立做出投资决策并自行承担相应风险。我公司及其雇员做出的任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

联系我们

北京市朝阳区红军营南路绿色家园媒体村天畅园 6 号楼二层
传真：010-64408622

上海市浦东新区源深路 1088 号 2 楼联讯证券（平安财富大厦）

深圳市福田区深南大道和彩田路交汇处中广核大厦 10F

网址：www.lxsec.com