

投资评级 **买入** 维持

光学龙头统治力尽显，业绩高增长可期

股票数据

6个月内目标价(元)	28.00
08月23日收盘价(元)	19.85
52周股价波动(元)	15.99-42.75
总股本/流通A股(百万股)	2716/2554
总市值/流通市值(百万元)	53906/50706

主要估值指标

	2016	2017E	2018E
市盈率	76.9	33.4	20.4
市净率	2.7	2.2	1.7
市销率	2.07	1.30	0.95
EV/EBITDA	33.5	21.6	13.6
分红率(%)	—	—	—

相关研究

《光学产品业绩释放，Q3 预告超预期》
2017.08.22

《收购 SONY 华南，有望进入 A 客户摄像头产业链》2016.11.08

市场表现



沪深 300 对比	1M	2M	3M
绝对涨幅 (%)	4.7	16.3	29.2
相对涨幅 (%)	4.0	12.6	19.5

资料来源：海通证券研究所

分析师:陈平

Tel:(021)23219646

Email:cp9808@htsec.com

证书:S0850514080004

联系人:谢磊

Tel:(021)23212214

Email:xl10881@htsec.com

联系人:石坚

Tel:(010)58067942

Email:sj11855@htsec.com

联系人:尹苓

Tel:(021)23154119

Email:yl11569@htsec.com

联系人:张天闻

Tel:(021)23219646

Email:ztw11086@htsec.com

投资要点:

- **公司作为光学光电行业龙头企业，投资价值凸显。**在目前的国内智能手机市场，公司在触控显示、摄像头模组和指纹识别模组出货量方面均排名第一，规模优势明显，是毫无争议的 optical 光电龙头企业。本报告重点分析了公司未来一段时间内业绩保持高速增长的核心驱动力，阐明公司具备长期投资价值。
- **摄像头模组业务持续受益图像时代大势，获得国际大公司供应资质意义深远。**我们认为：宏观角度，图像时代使得智能手机摄像头创新不断，双摄像头和深度摄像头的应用使得单机价值量递增，同时渗透率不断提高；中观角度，出于对双摄业务的看好，产业链龙头企业纷纷扩充产能，产业的集中度将会进一步提高，龙头企业的规模优势会逐渐显现；微观角度，公司 2017 年摄像头模组单月出货量同比保持 40% 增长，双摄产能将提高至每月 15KK，索尼华南厂正式完成股权交割，摄像头业务将是今年业绩增长的主要驱动力。
- **OLED 利好外挂式触控薄膜，传统业务有望焕发活力。**公司的外挂式触控薄膜业务近年来受到 On-Cell 和 In-Cell 的大趋势影响，停滞不前。但在柔性 OLED 成为新的趋势时，外挂式触控薄膜有望再次成为主流选择。科技媒体 Digitimes 报道，国际大客户 A 公司在今年的新产品中有可能使用外挂 Film 式的触控方案，并且 3D touch sensor 也可能改为 Film 方案。公司今年 3 月份宣布和 TPK 达成战略合作协议，相互交叉持股并设立合资公司，目标指向国际大客户订单。我们预计触控业务将会在明后年成为公司业绩重要增量。
- **指纹识别模组产能优势明显，提早布局未来占据先发优势。**公司目前已经拥有了非常成熟的 Under Glass 指纹识别产品解决方案，是多款国内安卓旗舰手机的主力供应商，而在光学和超声波屏下指纹识别方面，公司一直和多家指纹识别芯片厂商保持密切技术合作，研发工作正在紧锣密鼓的进行中。
- **智能汽车是公司重要的战略规划，目标实现双轮驱动。**公司在智能汽车领域的布局全面而且务实，从辅助驾驶切入的技术路线图也较为稳健。外延收购的标的补足了公司在供应商资质方面的最大短板，我们预计公司的智能汽车业务将伴随新一轮的汽车革命在未来十年内实现跨越式增长。
- **盈利预测与评级。**预测公司 2017/2018/2019 年营收分别为 425.83/582.78/815.90 亿元，净利润 16.57/27.09/39.03 亿元，对应 EPS 0.61/1.00/1.44 元，参考同行业可比公司，并考虑到公司未来在多个业务领域的成长性，给予公司 2018 年动态 PE 28 倍，对应目标价 28.00 元。维持“买入”评级。

不确定性因素： A 客户业务拓展进度低于预期。

主要财务数据及预测

	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入(百万元)	18497.77	26746.42	42582.50	58278.20	81589.50
(+/-)YoY(%)	-5.05%	44.59%	59.21%	36.86%	40.00%
净利润(百万元)	478.45	718.83	1656.92	2708.88	3903.07
(+/-)YoY(%)	-29.80%	50.24%	130.50%	63.49%	44.08%
全面摊薄 EPS(元)	0.18	0.26	0.61	1.00	1.44
毛利率(%)	12.84%	11.48%	12.85%	13.55%	13.60%
净资产收益率(%)	7.94%	8.68%	16.68%	21.42%	23.59%

资料来源：公司年报 (2015-2016)，海通证券研究所

备注：净利润为归属母公司所有者的净利润

目 录

投资要点	6
1. 光学革命利好持续兑现，获得大客户供应资质意义深远	7
1.1 宏观角度：“图像大时代”是公司长期快速成长的本质驱动力	7
1.2 中观角度：双摄+3D Sensing 浪潮势不可挡，行业龙头扩产彰显信心	8
1.3 微观角度：出货量快速增长，收购获得大客户供应资质意义深远	11
2. OLED 利好外挂式触控薄膜，传统业务有望焕发活力	13
2.1 屏幕触控方案向轻薄化和全贴合演进，on-cell 和 in-cell 渐成主流	13
2.2 OLED 爆发为外挂 Film 触控注入全新活力	15
3. 指纹识别模组龙头，领先优势继续扩大	18
3.1 高速增长的指纹识别模组龙头，产能优势明显	18
3.2 指纹识别迎来产业重构新机遇，提早布局占据先发优势	19
4. 智能汽车是公司重要的战略规划，目标实现双轮驱动	21
5. 盈利预测与投资建议	24
财务报表分析和预测	25

图目录

图 1	Instagram 月活跃用户数变化.....	7
图 2	微博月活跃用户登录方式统计	7
图 3	2016 年 1-9 月份微博常见博文形式.....	7
图 4	2016 年上传至 Flickr 照片的拍摄设备统计	8
图 5	2016 年最受用户欢迎的拍摄设备统计	8
图 6	2015 年至 2020 年双摄像头市场规模及增长率	8
图 7	2015 年至 2020 年智能手机出货量和双摄渗透率	8
图 8	具有不同可视角的广角+长焦双摄像头	9
图 9	广角+长焦双摄像头成像效果示意图	9
图 10	彩色+黑白双摄像头距离要求越近越好	9
图 11	彩色+黑白双摄像头成像效果示意图	9
图 12	vivo X9 前置双摄像头的景深效果	10
图 13	苹果“低门槛面部识别”专利.....	10
图 14	人脸识别有可能出现在未来的苹果手机上	10
图 15	2016 年 5 月摄像头模组出货量统计	11
图 16	2017 年 5 月摄像头模组出货量统计	11
图 17	消费级市场 3D 深度摄像头产业链结构.....	12
图 18	液晶显示屏常用触控技术示意图	13
图 19	三种主流的触控显示全贴合方案	14
图 20	外挂薄膜式 GFF 触控显示全贴合方案	14
图 21	各类手机触控面板技术市场占有率 (及预测)	14
图 22	2016 年各类手机触控面板技术市场占有率.....	14
图 23	2017 年 5 月触摸屏出货量统计	15
图 24	LCD 与 AMOLED 性能参数对比	15
图 25	OLED 与传统 LCD 对比总览	15
图 26	LCD 和 OLED 市场占有率变化 (及预测)	15
图 27	全球 AMOLED 市场规模变化 (及预测)	15
图 28	Nissha 的触控 Film 产品.....	16
图 29	Nissha 的触控 Film 产品结构示意图.....	16

图 30	3D touch sensor 示意图	17
图 31	公司在触控显示领域的布局	17
图 32	四种主流的指纹识别盖板方案	18
图 33	苹果 iPhone5s 指纹识别模组拆解	18
图 34	2016 年 4 月指纹模组出货量统计	19
图 35	2017 年 4 月指纹模组出货量统计	19
图 36	2017 款 iPhone 8 将配备 5.8 寸 OLED 显示屏	19
图 37	苹果专利：置于 OLED 显示屏下方的指纹识别	20
图 38	高通联合 vivo 发布的超声波式屏下指纹识别	20
图 39	欧菲光在指纹模组业务上的布局	21
图 40	智能汽车是公司重要的战略规划	21
图 41	2014 年至 2021 年车载触摸屏出货量（及预测）	22
图 42	ADAS 系统中的智能感应设备	23
图 43	各国纷纷出台相关法规推动 ADAS 普及	23

表目录

表 1	双摄像头分类.....	9
表 2	摄像头产业链龙头企业扩产情况.....	11
表 3	公司指纹识别模组的发展和业绩.....	18
表 4	超声波式指纹识别产业链结构.....	20
表 5	公司在智能汽车领域的系列布局.....	22
表 6	估值比较.....	24

投资要点

公司作为光学光电行业龙头企业，投资价值凸显。在目前的国内智能手机市场，公司在触控显示、摄像头模组和指纹识别模组月出货量方面均排名第一，规模优势明显，是毫无争议的光学光电龙头企业。本报告重点分析了公司在未来一段时间内业绩保持高速增长的核心驱动力，阐明公司具备长期投资价值。

摄像头模组业务持续受益图像时代大势，获得国际大公司供应资质意义深远。我们认为：宏观角度，图像时代使得智能手机中的摄像头创新不断，双摄像头和深度摄像头的应用使得单机价值量递增，同时渗透率不断提高。中观角度，出于对双摄业务的看好，产业链龙头企业纷纷扩充产能，产业的集中度将会进一步提高，龙头企业的规模优势会逐渐显现。微观角度，公司 2017 年摄像头模组单月出货量同比保持 40% 增长，双摄产能将提高至每月 15KK，索尼华南厂正式完成股权交割，摄像头业务将是公司今年业绩增长的主要驱动力。

OLED 利好外挂式触控薄膜，传统业务有望焕发活力。公司的外挂式触控薄膜业务近年来受到 On-Cell 和 In-Cell 的大趋势影响，停滞不前。但在柔性 OLED 成为新的趋势时，外挂式触控薄膜有望再次成为主流选择。科技媒体 Digitimes 报道，国际大客户 A 公司在今年的新产品中有可能使用外挂 Film 式的触控方案，并且 3D touch sensor 也可能改为 Film 方案。公司今年 3 月份宣布和 TPK 达成战略合作协议，相互交叉持股并设立合资公司，目标指向国际大客户订单。我们预计触控业务将会在明后年成为公司业绩重要增量。

指纹识别模组产能优势明显，提早布局未来占据先发优势。公司目前已经拥有了非常成熟的 Under Glass 指纹识别产品解决方案，是多款国内安卓旗舰手机的主力供应商，而在光学和超声波屏下指纹识别方面，公司一直和多家指纹识别芯片厂商保持密切技术合作，研发工作正在紧锣密鼓的进行中。

智能汽车是公司重要的战略规划，目标实现双轮驱动。公司在智能汽车领域的布局全面而且务实，从辅助驾驶切入的技术路线图也较为稳健。外延收购的标的补足了公司在供应商资质方面的最大短板，我们预计公司的智能汽车业务将伴随新一轮的汽车革命在未来十年内实现跨越式增长。

估值分析：

预测公司 2017/2018/2019 年营收分别为 425.83/582.78/ 815.90 亿元，净利润 16.57/27.09/39.03 亿元，对应 EPS 0.61/1.00/1.44 元，参考同行业可比公司，并考虑到公司未来在多个业务领域的成长性，给予公司 2018 年动态 PE 28 倍，对应目标价 28.00 元。维持“买入”评级。

支持我们投资建议的几项关键性因素：

- 光学技术的发展不会遇到难以逾越的障碍
- 智能手机行业不会出现整体性衰退

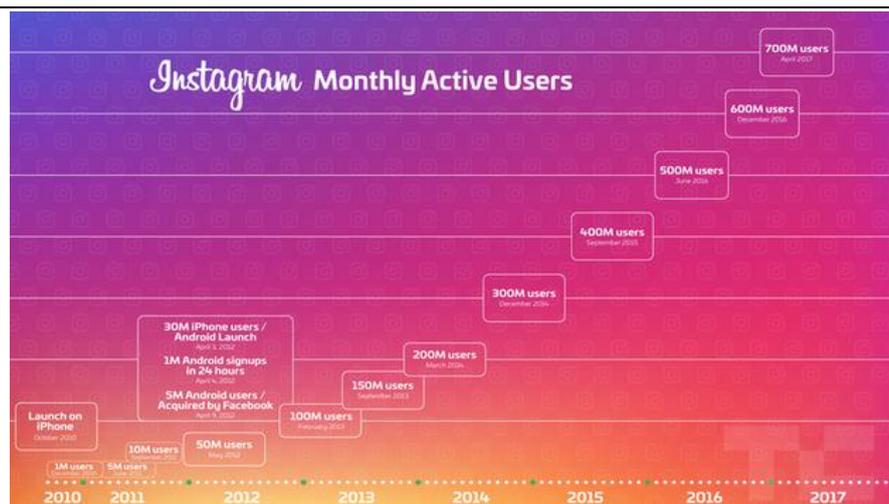
风险提示：A 客户业务拓展进度低于预期。

1. 光学革命利好持续兑现，获得大客户供应资质意义深远

1.1 宏观角度：“图像大时代”是公司长期快速成长的本质驱动力

图像作为人类感知世界的视觉基础，是人类获取信息、表达信息和传递信息的重要手段，可以帮助人们更客观、准确地认识世界。从国内外科技巨头企业的布局来看，可以判断出“图像大时代”的到来已经成为共识。

图1 Instagram 月活跃用户数变化

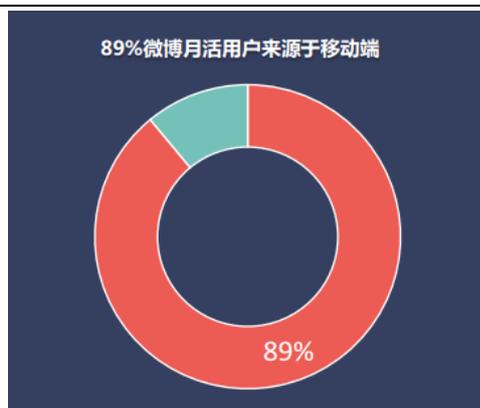


资料来源：Instagram 官网，海通证券研究所

在智能手机领域，围绕图像的软硬件创新近年来非常活跃，其内在本质是消费者对于高质量图片视频的需求不断提高，“图片社交”的兴起更是起到了推波助澜的作用。以图片社交软件 Instagram 为例，2010 年 10 月上线后，到 2012 年 5 月便拥有了 5000 万月活跃用户，被 Facebook 以约 10 亿美元的要约价格收购。（约 3 亿美元现金和 2300 万股 Facebook 股票）。到 2014 年底的时候，花旗银行对 Instagram 的估值已经达到了 350 亿美元。到 2017 年 4 月，Instagram 的月活跃用户已经达到了接近 7 亿人。

国内方面，从微博的最新数据统计中同样可以看到图像时代智能手机拍照功能的重要性。首先，移动端已经成为了社交媒体的主力，微博目前 89% 的月活跃用户来自于移动端；其次，从微博的形式上看，包含图片和文字的博文占据了约 60% 的比例，图像在互动中的重要性可见一斑。

图2 微博月活跃用户登录方式统计



资料来源：微博数据中心，海通证券研究所

图3 2016年1-9月份微博常见博文形式

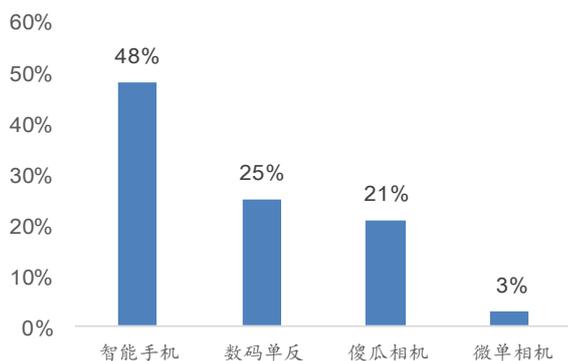


资料来源：微博数据中心，海通证券研究所

消费电子产品的创新本质上都是针对消费者的需求和使用习惯，在“图像社交”的大趋势下，智能手机围绕摄像头展开了一系列技术革新，从前置/后置单摄像头的像素提升、加入光学防抖功能、到引入前置/后置双摄像头、加入 3D 深度摄像头等。

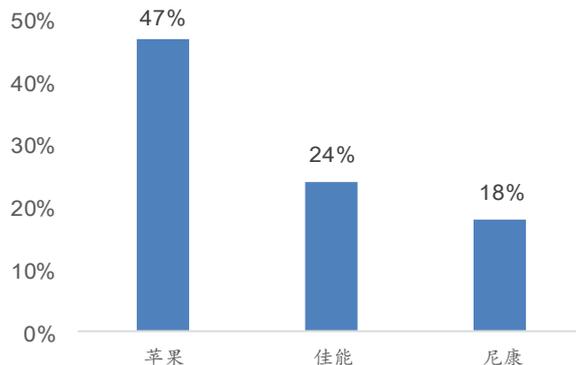
在持续性的一轮创新之后，智能手机已经取代了传统的傻瓜相机、单反相机等成为了最主要的拍照设备，根据全球最大的照片分享平台 Flickr 的数据，2016 年上传至平台的照片中，来自智能手机拍摄占据了 48%，远高于数码单反的 25% 和傻瓜相机的 21%。在最受用户欢迎的拍摄设备方面，苹果手机也以 47% 的支持率遥遥领先佳能的 24% 和尼康的 18%。

图4 2016 年上传至 Flickr 照片的拍摄设备统计



资料来源: Flickr, 海通证券研究所

图5 2016 年最受用户欢迎的拍摄设备统计



资料来源: Flickr, 海通证券研究所

欧菲光从 2013 年切入摄像头模组业务，分业务营业收入从 5.88 亿增长至 2016 年的 79.40 亿，快速增长的背后体现了产业大趋势的推动作用，风口效应体现的十分明显。

在这样的产业趋势下，我们判断公司的摄像头模组业务快速增长的趋势仍会继续保持。一方面，根据公司年报，摄像头在智能手机中的价值量逐步递增，从单摄像头模组的约 25 元，到双摄像头模组的约 60 元，同时媒体 Digitimes 披露苹果新产品中的 3D 深度摄像头会增加约 12 美元的 BOM 值；另一方面，双摄手机的渗透率仍然有很大的提高空间。公司的主要业务和趋势站在一起，必然会长期受益。

1.2 中观角度：双摄+3D Sensing 浪潮势不可挡，行业龙头扩产彰显信心

根据市场调研机构智研咨询的数据，目前全球智能手机每年出货量在 15 至 16 亿部左右，年增长率低于 5%，处于比较稳定的状态。但是，摄像头的存量创新依然势头不减，2017 年双摄像头的渗透率为 15% 左右，智研咨询预计 2020 年可以达到 60%，市场规模达到约 750 亿元，2016 年至 2020 年复合增长率达到 65%。

图6 2015 年至 2020 年双摄像头市场规模及增长率



资料来源: 智研咨询, 海通证券研究所

图7 2015 年至 2020 年智能手机出货量和双摄渗透率



资料来源: 智研咨询, 海通证券研究所

目前市场上双摄像头的分类主要有以下三种：1，广角+长焦；2，彩色+黑白；3，成像+景深。三种技术各有特点，总结如下表所示。

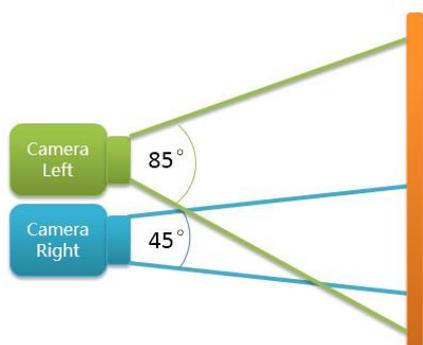
表 1 双摄像头分类

类别	规格	功能	优势	代表机型
广角+长焦	两个摄像头规格相同，但具有不同的可视角。	两个摄像头取景不同，通过算法处理满足用户需要。	实现光学变焦。	iPhone7 Plus
彩色+黑白	一个为彩色摄像头，另一个为黑白摄像头。	彩色摄像头正常拍摄，黑白摄像头用于获得更高的进光量。	实现暗光条件下亮度补偿，噪点降低。	华为 P10
成像+景深	两个摄像头有主副之分	主摄像头负责成像，而副摄像头负责测量景深数据。	拍摄出有明显景深效果的照片。	Vivo X9

资料来源：手机中国，海通证券研究所整理

采用广角+长焦模式的双摄像头，两个摄像头通常具有相同的像素，主要区别在于可视角不同，可视角大的摄像头实现广角功能，可视角小的摄像头实现长焦功能，二者拍出来的图片根据算法融合成为最终照片。根据对融合算法的配置，可以实现光学变焦效果。

图8 具有不同可视角的广角+长焦双摄像头



资料来源：雷锋网，海通证券研究所

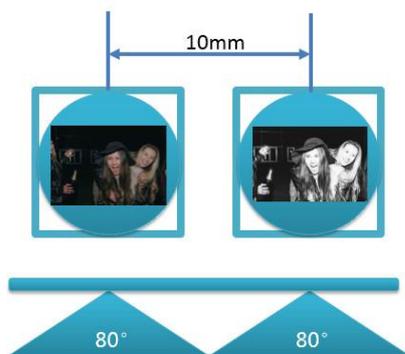
图9 广角+长焦双摄像头成像效果示意图



资料来源：雷锋网，海通证券研究所

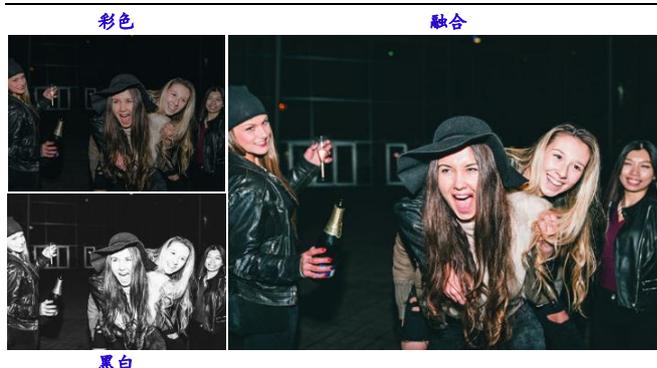
采用彩色+黑白模式的双摄像头，两个摄像头一个工作在标准模式，另外一个工作在黑白模式，去掉彩色滤光片，以获得更好的进光量。分别拍摄出来的照片同样根据一定的算法，融合成为最终图片。这种形式的双摄像头在暗光条件下可以实现非常好的补偿效果。

图10 彩色+黑白双摄像头距离要求越近越好



资料来源：雷锋网，海通证券研究所

图11 彩色+黑白双摄像头成像效果示意图



资料来源：雷锋网，海通证券研究所

采用成像+景深模式的双摄像头，通常使用主副摄像头模式，常见配置有 20m+8m、12m+5m 等，副摄像头主要负责测量景深数据，这种形式比较适合对景深效果要求较高的人像模式，因此以自拍功能为主的前置双摄像头多采用这种形式。

图12 vivo X9 前置双摄像头的景深效果

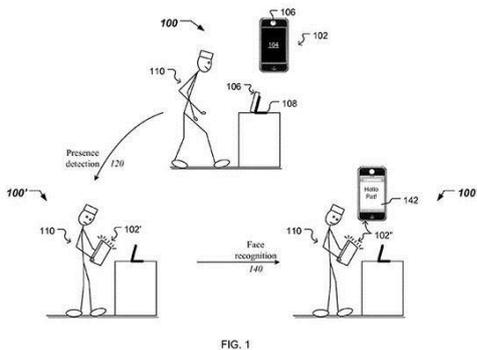


资料来源: Instagram 官网, 海通证券研究所

双摄像头已经成为了智能手机进行差异化的重要创新点, 其渗透率将会快速提高已经成为业界共识。除双摄之外, 3D Sensing 摄像头模组的应用同样会对产业发展起到巨大的推动作用。

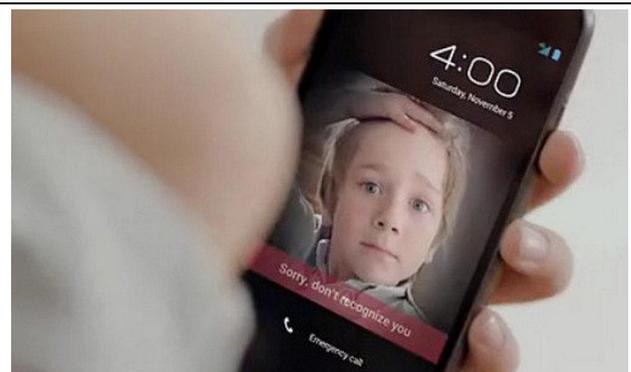
2017 年 1 月 15 日, 美国权威咨询机构 Cowen and Company 发布报告称, 苹果的下一代 iPhone 可能会包含某种面部识别或手势识别功能, 由安装在前置摄像头附近的一款新的激光发射器和红外感应器支持, 新款 iPhone 可能会配备一种新的深度感应器, 可以为未来的 iPhone 增添手势识别、人脸识别, 甚至增强现实 AR 功能。

图13 苹果“低门槛面部识别”专利



资料来源: 雷锋网, 海通证券研究所

图14 人脸识别有可能出现在未来的苹果手机上



资料来源: 雷锋网, 海通证券研究所

除苹果之外, 其他科技巨头也纷纷布局 3D Sensing 技术, 包括英特尔的 RealSense 项目、微软 Handpose 技术、谷歌的 Tango 项目等。未来 3D Sensing 摄像头有望成为智能手机的标配。

由于 3D 视觉方案涉及较多的硬件部分, 需要红外发射端、红外接收摄像头、可见光摄像头、图像处理芯片四大部分的协同合作。红外光的发射与接收之间的匹配对整个 3D 视觉方案的准确度和响应速度至关重要, 因此整个系统模组的封装和集成是非常关键的。目前, 具备移动端 3D 方案模组封装的厂商主要有舜宇、欧菲光、LG Innotek 和

Sharp 等。

在双摄和 3D Sensing 均成为确定性的大趋势,双轮驱动产业高速发展的大背景下,摄像头产业链的龙头企业纷纷加大投入,扩充产能,以迎接未来订单的爆发式增长。

表 2 摄像头产业链龙头企业扩产情况

大立光 (镜头)	台湾光学镜头龙头企业大立光,于 2014 年宣布投资约 205 亿新台币,对已有产能进行扩充,新厂占地约 4.55 公顷,员工需求超过 4000 人,预计将于 2017 年 Q4 正式投产。
康达智 (Kantatsu, 镜头)	康达智计划投下 80 亿日元在中国兴建新厂,所生产的镜头产品将通过鸿海投资的夏普供应给苹果 iPhone 使用。康达智目前在浙江省和江苏省两地拥有工厂,此次计划在江苏省连云港工厂的厂区内兴建新厂房,第一期工程预计将在 2018 年夏天启用,预估在 1 年内将产能提高至满载状态,中期目标是将产能扩增至现行的约 2.4 倍水准。
舜宇 (镜头、模组)	舜宇的光电项目规划分两期建设,其中一期占地 143 亩,总投资 20 亿元,建设期限为 2016 至 2018 年,全部建成后,年产值可达 100 亿元以上。项目二期占地 351 亩,总投资 48.8 亿元,计划于 2017 年至 2020 年建设,全部建成后,年产值达到 250 亿元以上。
欧菲光 (模组)	截止 2017 年 3 月底,欧菲光重大在建项目 2 个,其中一个为南昌显示科技厂房基建工程项目和欧菲光科技园工程项目,项目预计总投资 9.7 亿元,累计已投资 6.37 亿元,未来三年计划投资 3.33 亿元。 公司目标在 2017 年将双摄像头模组产能提升至 15KK。
丘钛科技 (模组)	集团会继续加强产品研发,并逐步于年底前将摄像头模组产能扩大至不少于每月 3000 万颗,而指纹识别模组产能则扩大至不低于每月 1700 万颗。预计提升产能所需的资本开支会大约为 3 亿元。
合力泰 (模组)	准备大幅扩充约 40~50 条相机模组生产线,每条 COB 线需要投入超过 1000 万元。

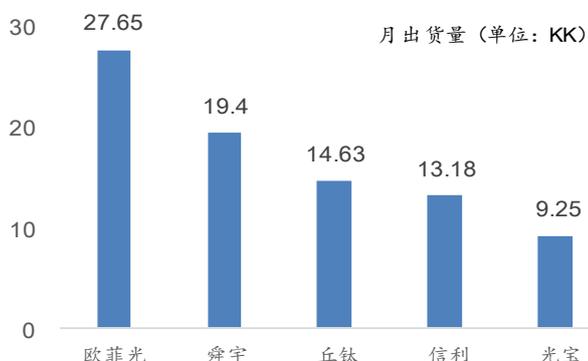
资料来源:公司公告,搜狐新闻,中时电子网,OFweek 显示网等,海通证券研究所整理

从镜头、模组等龙头企业的扩产情况看,产业界对于摄像头的需求量增长保持非常乐观的态度,对未来发展充满信心。随着龙头企业扩充产能逐渐投产,产业的集中度将会进一步提高,龙头企业的规模优势会逐渐显现。

1.3 微观角度:出货量快速增长,收购获得大客户供应资质意义深远

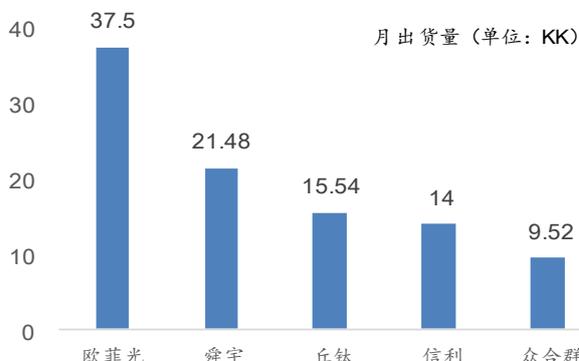
公司 2016 年年报显示:摄像头模组业务 2016 年度实现营收 79.40 亿元,同比增长 44.49%,占收入比重达 29.69%,年度出货量约 3.10 亿颗,同比增长 45.72%。当前保有单摄产能约 45KK/月,公司年报显示 2017 年将扩张产能至 60-65KK/月。2016 年全球市场占有率约 10%,单月出货量位居全球第一,主要客户包括华为、OPPO、VIVO、小米、三星和联想等主流智能手机品牌。公司当前双摄产能约 6KK/月,公司年报显示 2017 年将视客户订单扩张至 10-15KK/月。

图 15 2016 年 5 月摄像头模组出货量统计



资料来源:旭日产研,海通证券研究所

图 16 2017 年 5 月摄像头模组出货量统计



资料来源:旭日产研,海通证券研究所

根据市场专业调研机构旭日产研的数据(考虑到统计方式,可能会有一定的时延效应),对比 2017 年和 2016 年 5 月份的摄像头模组出货量,欧菲光扩大了对其他公司的优势,在排名前五的公司中,除欧菲光之外的四家公司出货量微涨的情况下,欧菲光依

然保持了接近 40% 的增长率。

上述数据不包括索尼华南厂的出货情况。观察安卓手机市场可以看到，随着公司今年进入 Oppo/Vivo 的供应链，欧菲光在主流国产安卓手机中均已占据一供或二供的重要地位，虽然摄像头模组领域竞争非常激烈，但公司仍拥有较为明显的优势，公司年报也对主要原因做了分析：

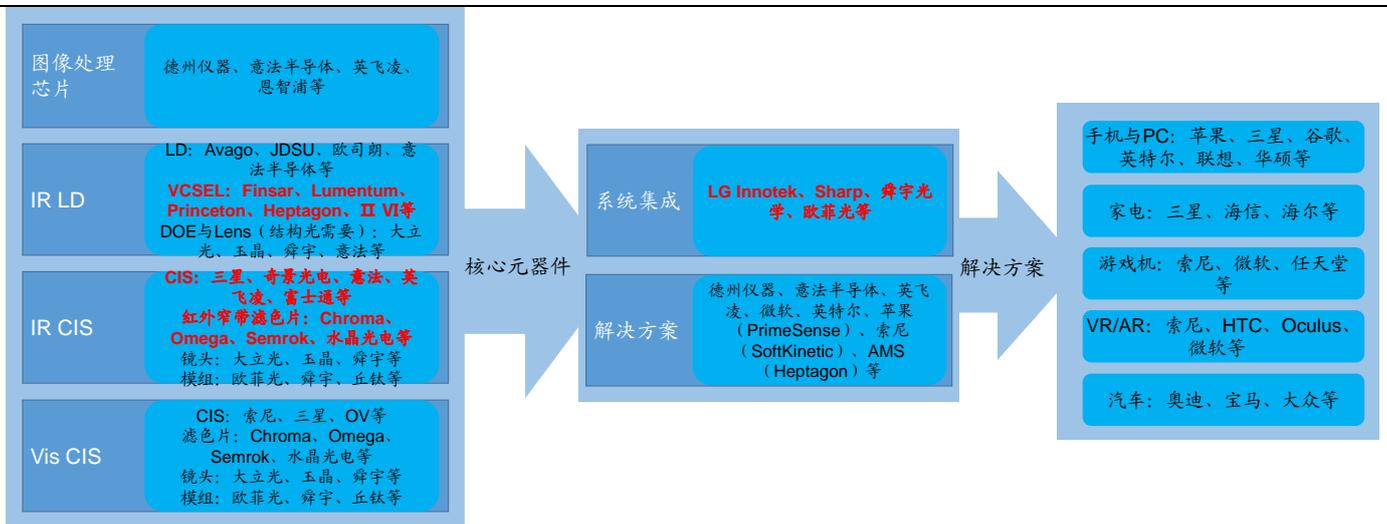
- **持续研发投入：**公司在美国、日本、韩国和中国台湾设立研发中心，研发人员达到 1390 名。
- **优秀团队：**公司从日本、韩国等摄像头模组先进制造基地引进了多位技术、销售和管理人才，并通过股权激励给予长期激励。
- **成本控制：**设备自制提升自动化水平，自动化率 90% 以上，行业领先；规模采购降低关键原材料成本，提升精细化管理水平降低费用率。

根据双摄模组渗透率的变化和公司的产能扩充计划，我们预计今年公司双摄像头模组营收可以大幅上涨至 60 亿人民币左右，单摄像头模组方面营收将达 150 亿元（包括索尼华南厂）。摄像头模组业务整体实现 160% 的营收增长。

2016 年 11 月，欧菲光发布公告，与索尼中国就收购索尼电子华南有限公司全部股权事项达成一致，支付金额为 2.34 亿美元，按照当时汇率折合人民币约 15.8 亿元。根据产业链调研信息，索尼是国际大客户 A 公司的重要摄像头模组供应商，占据了前置摄像头的约 50% 份额。公司公告显示，2015 年索尼华南厂实现营收 68.28 亿元，净利润 1.09 亿元。2017 年 4 月 1 日，索尼华南厂正式完成股权交割，今年的年度合并报表中相应的营业收入和净利润均会体现。

我们认为，公司成功收购索尼华南厂意义重大。在安卓手机市场份额领先地位较为稳固之后，进入 A 公司产业链将为公司未来发展打开新的空间。根据著名科技媒体 Digitimes 报道，目前 A 公司后置双摄像头主要供应商是 LGI，单机价值量在 30 美元左右，而前置 3D 深度摄像头如果在新产品中应用，又会增加 ASP 10 到 15 美元，我们认为 3D 深度摄像头的主要模组供应商仍为 LGI。我们认为根据 A 公司供应商管理的风格，通常会在技术成熟后引入两至三家供应商，欧菲光通过收购索尼华南厂，在未来新晋供应商的卡位战中占据了领先地位。双摄像头模组方面公司的技术已经成熟，而在 3D 深度摄像头方面，公司同以色列 3D 算法公司 Mantis Vision 达成了战略合作伙伴关系，双方将在 3D 成像及相关技术和应用等领域开展广泛的合作与布局。

图17 消费级市场 3D 深度摄像头产业链结构



资料来源：各公司官网，海通证券研究所整理

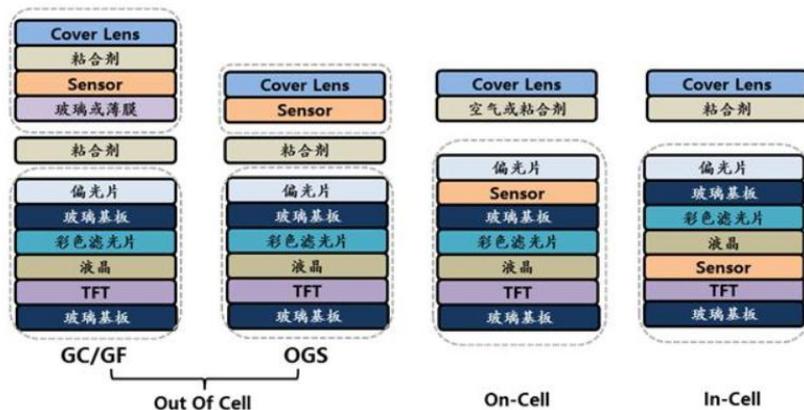
我们认为，A 公司新产品中双摄像头的占比将会从 30%左右提升至 65%左右，搭载前置 3D 深度摄像头模组的比例将会在 45%左右，按照后置双摄像头 30 美元左右的 ASP，3D 深度摄像头模组 15 美元左右的 ASP，年销售量 2 亿部。假设在两块业务中都可以成为占比 30%的第二供应商，将会为公司带来约 15 亿美元的营收增量，我们认为这将是公司明后年的重要战略目标。

2. OLED 利好外挂式触控薄膜，传统业务有望焕发活力

2.1 屏幕触控方案向轻薄化和全贴合演进，on-cell 和 in-cell 渐成主流

传统的智能手机液晶屏幕方案中，传感器 sensor 是以外挂的方式，和玻璃盖板（Cover Glass）粘合在一起，如 GG 方案（将 sensor 制作在专门的单层玻璃上）和 GF 方案（Glass+Film，sensor 做在透明薄膜上，再贴在 Cover Glass 上），这种方案的优点在于制造流程简单，工艺成熟，成本优势明显，因此在各类尺寸产品的中、低端市场具有较强的竞争力，主要缺点也很明显，会使得屏幕整体厚度增加，不符合轻薄化的大趋势。

图18 液晶显示屏常用触控技术示意图



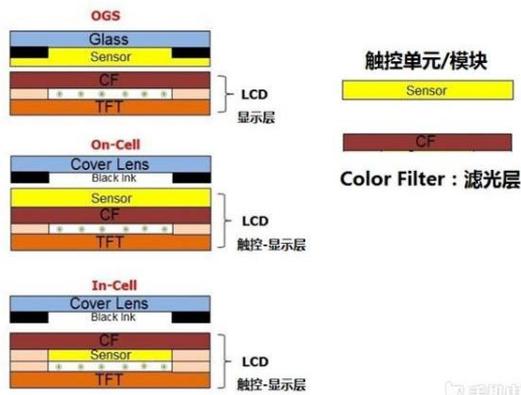
资料来源：中国触摸屏网，海通证券研究所

GG/GF 方案的演进版本是 OGS（One Glass Solution，单片玻璃方案），它是将触控 sensor 集成进 Cover Glass，实现轻薄化。

过去几年中，轻薄化是液晶屏技术创新的指导思想，将触控 sensor 做入液晶显示 cell 中成为了终极方案，并随着良率的提高、成本的降低实现大规模应用。液晶显示屏的基本结构为玻璃基板-TFT-液晶层-彩色滤光片-玻璃基板-偏光片，根据 sensor 的位置不同又分为了 on-cell（做在上玻璃基板表面）和 in-cell（做在液晶层中）两种方案，这两种方案不仅实现了最大程度上的轻薄化，而且具有非常好的光学性能，近年来已经逐渐成为业界主流。

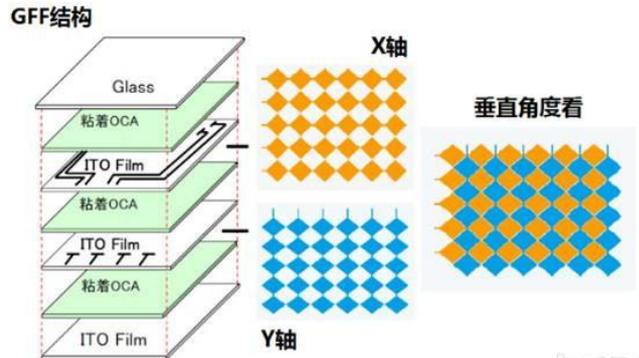
为了取得良好的显示效果，触控显示全贴合方案成为了另外一个重要的趋势。其核心思想是将保护层、触控层和显示层不留空隙的贴合在一起。在上述几种触控方案中，OGS、On-Cell 和 In-Cell 均属于全贴合方案，而 GG/GF 方案由于制作触控层时会出现空气层，因此不属于全贴合方案，对于外挂 Film 式的触控方案，其全贴合方案的演进方向是 GFF 结构，通过使用两层 Film 分别实现 X 轴和 Y 轴的触摸控制，中间使用 OCA 光学胶进行粘合。

图19 三种主流的触控显示全贴合方案



资料来源: 手机中国, 海通证券研究所

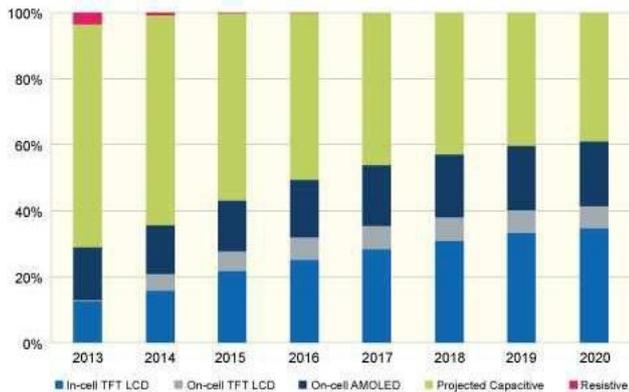
图20 外挂薄膜式 GFF 触控显示全贴合方案



资料来源: 手机中国, 海通证券研究所

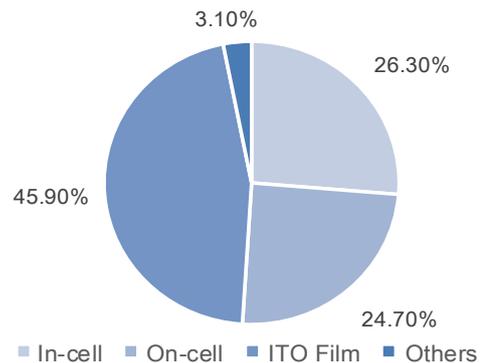
在 2016 年, 根据市场调研机构 WitsView 的数据, ITO (Indium Tin Oxide) Film 的市场占有率为 45.9%, 仍占据首位, 而 In-Cell 和 On-Cell 技术则分别占比 26.3% 和 24.7%。而从 IHS 的预测来看, 从 2013 年开始 ITO Film 触控方案的市场占有率便一直处于下降趋势中, 并且将持续到 2020 年。反观采用 In-Cell 和 On-Cell 的触摸屏市场占比不断上升。

图21 各类手机触控面板技术市场占有率 (及预测)



资料来源: IHS (2016 年), 海通证券研究所

图22 2016 年各类手机触控面板技术市场占有率

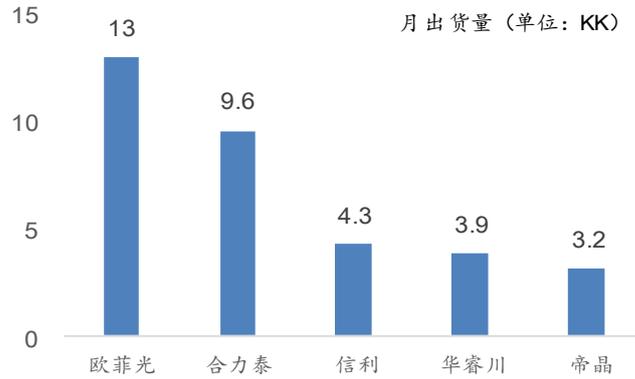


资料来源: WitsView, 海通证券研究所

欧菲光在触控传感器领域布局很早, 2008 年开始进入电阻式触摸屏市场, 2010 年转攻电容式触摸屏市场, 2011 年 ITO 镀膜生产线量产, 2012 年开发出 Metal Mash 技术, 2013 年 Film 电容式触摸屏平均月出货量达到 20KK, 2015 年创新性的开发出了非接触性触控、3D 触控和触控和指纹识别一体化技术, 2016 年针对显示屏的技术趋势开发出了柔性触控方案。

2016 年, 公司触控显示全贴合产品实现营业收入 113.15 亿元, 毛利率 12.2%。但受产品整体大趋势的影响, 近两年均未能实现快速增长。但公司在触摸屏领域的龙头地位依然稳固, 从市场调研机构旭日产研的数据看到, 2017 年 5 月公司触摸屏的出货量达到 13KK, 依旧领先主要竞争对手。(考虑到统计方式, 可能会有一定的时延效应)

图23 2017年5月触摸屏出货量统计



资料来源: 旭日产研, 海通证券研究所

2.2 OLED 爆发为外挂 Film 触控注入全新活力

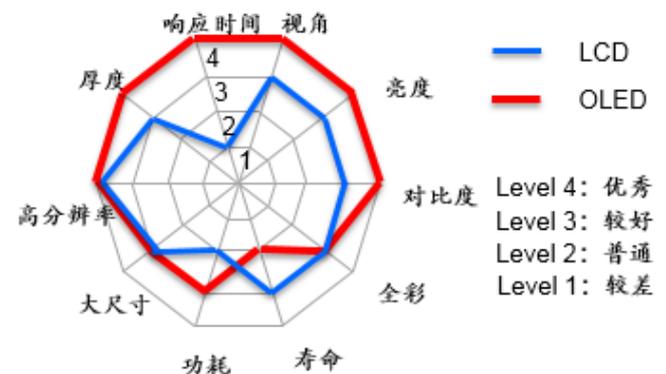
相比 LCD 液晶显示屏, OLED 屏具有多项优点: 可视角度更大、屏幕响应速度更快、色域更广、色彩显示效果更加优秀、具有自发光特性、更佳轻薄, 并且支持柔性应用。

图24 LCD 与 AMOLED 性能参数对比

	项目	LCD	AMOLED
完美画质	对比	~1500:1	100,000:1~
	色彩饱和	~95%	100%~
	视角	10:1	2000:1
随时随地	宽温比	-10°C 70°C	-50°C 90°C
	功耗比	100%	30%
	户外对比	3:1	15:1
创新形态	厚度	1.0	0.4
	柔性	不可	可绕折
卓越功能	响应	30ms	μs
	蓝占比	33	<0.1

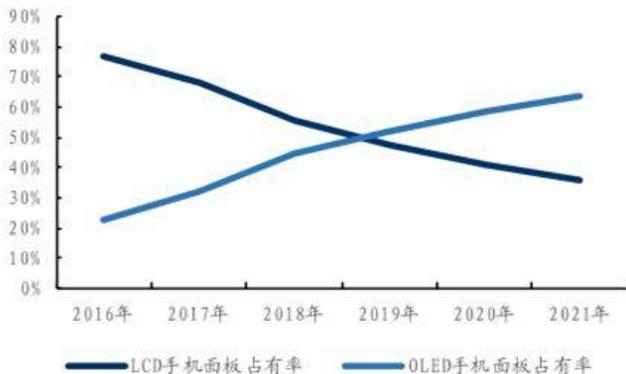
资料来源: 群智咨询, 海通证券研究所

图25 OLED 与传统 LCD 对比总览



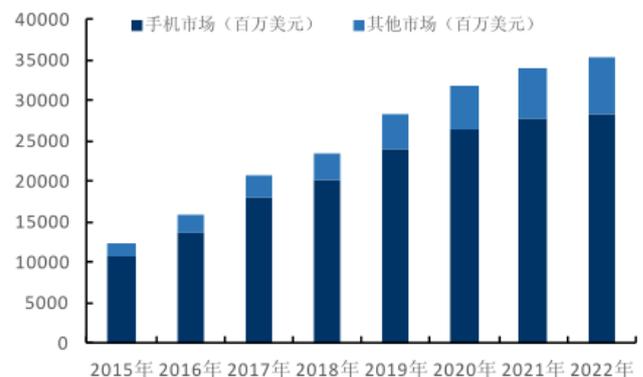
资料来源: 中关村在线, 海通证券研究所

图26 LCD 和 OLED 市场占有率变化 (及预测)



资料来源: 中国产业信息网 (2017 年), 海通证券研究所

图27 全球 AMOLED 市场规模变化 (及预测)

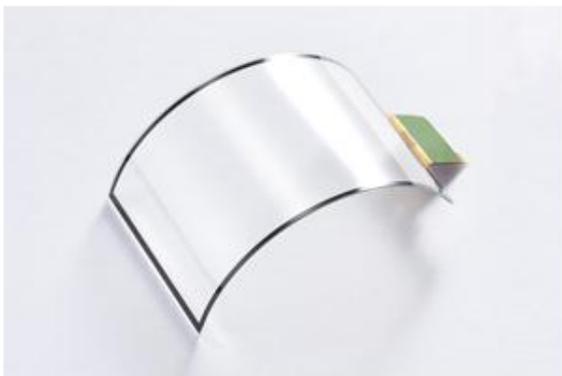


资料来源: 中国产业信息网 (2017 年), 海通证券研究所

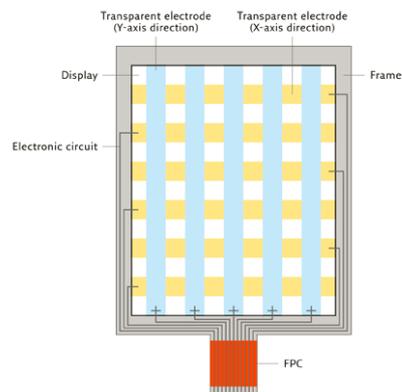
OLED 显示屏替代液晶显示屏已经成为大势所趋，根据中国产业信息网的调研数据和预测，**2019 年 OLED 手机面板的市场占有率将会超过 LCD 手机面板，并且将于 2021 年达到 60%**。预计 2020 年时手机 AMOLED 市场规模将达到 250 亿美元，全部 AMOLED 市场规模将达到 300 亿美元。

OLED 屏的触控方式相比液晶显示屏发生了较大的变化，目前的主流方案为传统的外挂 Film 方案或由三星主导的 On-Cell 方案，欧菲光的触控业务有望迎来全新机遇。

根据 2017 年 4 月 Digitimes 的报道，A 公司和三星显示部门已经签署了两年合约，后者将为 A 公司新产品提供曲面 OLED 屏幕，订单价值约 90 亿美元。从供应链管理的角度，我们认为 A 公司在新型 OLED 产品中出于避免垄断的考虑，将会避免使用三星的 On-Cell 触控方案。

图28 Nissha 的触控 Film 产品


资料来源：Nissha 官网，海通证券研究所

图29 Nissha 的触控 Film 产品结构示意图


资料来源：Nissha 官网，海通证券研究所

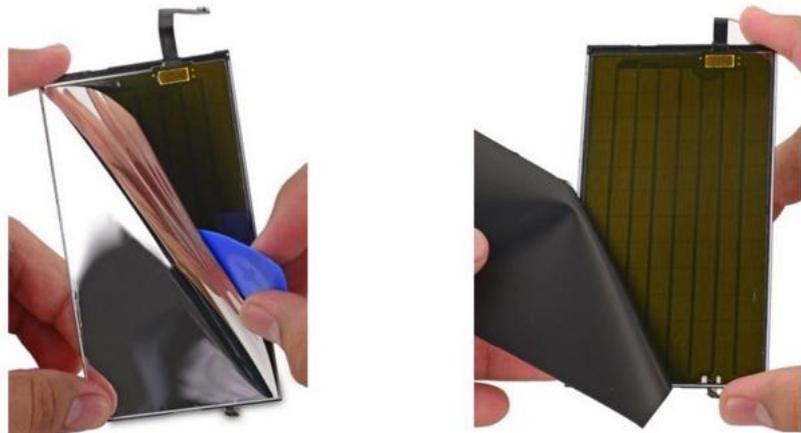
A 公司的平板电脑触控一直采用外挂 Film 的方案，供应商以日本公司 Nissha 和 Nitto 为主。据此推测，A 公司在新的 OLED 智能手机产品中，大概率会将 Nissha 作为主要的触控 Film 供应商。

我们预计 Nissha 成为 A 公司新的 OLED 智能手机产品触控 Film 主要供应商之后，产能将会出现紧张，引入新的供应商势在必行，考虑到欧菲光在柔性触控领域具备较深厚的实力，有望在未来获得一定的市场份额。

另外一方面，根据知名科技媒体 Digitimes 的报道，在 A 公司新的 OLED 智能手机产品中，用于压力感应的 3D touch sensor 也会出现较为明显的变化。

2015 年 9 月，A 公司在新品发布会上首次推出了 3D touch 功能。作为新一代多点触控技术，3D touch 拥有更强大的压力感应能力，更高的灵敏度，更快的响应时间，并且结合触控马达，实现触觉反馈功能。传统的 3D touch sensor 使用 FPC 材质，置于显示屏之下，主要的模组供应商为 TPK 和 GIS。

图30 3D touch sensor 示意图



资料来源：太平洋电脑网，海通证券研究所

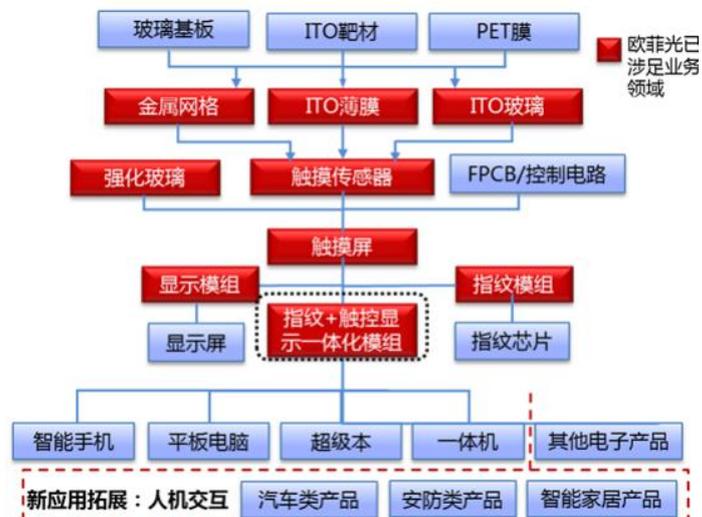
我们认为，在 A 公司新的 OLED 智能手机产品中，为了更好的搭配 OLED 屏幕，并且实现更高的灵敏度，3D touch sensor 大概率会使用触控类似的 Film 方案，单机价值量会有较为明显的提升。

2017 年 3 月，欧菲光和 TPK 宣布达成战略合作协议，并准备相互交叉持股，欧菲光将认购 TPK 私募普通股，总投资金额 18.1 亿新台币，取得 TPK 约 5.46% 的股权，TPK 通过公开市场购入欧菲光股票，投资上限不超过 9 亿新台币，约取得 0.4% 至 0.5% 的股权。双方还将成立合资公司，结合欧菲光在触控 Film 领域和 TPK 在玻璃贴合、3D touch 模组领域的专长，为客户提供一站式服务。

我们认为，欧菲光和 TPK 的战略合作是在产业趋势确立的条件下，为抢占 A 公司订单以及未来更多大客户订单所做的准备。

仅从 A 公司的新款 OLED 产品角度分析，触控 Film 和 3D touch Film 的单机价值量分别按照 3.5 美元和 2 美元计算，未来每年出货 2 亿台，我们测算市场规模将超过 10 亿美元。考虑到 A 公司的标杆效应，安卓市场有望采用相似的解决方案，市场具有较大想象力，如果和 TPK 成立合资公司切入 3D touch 模组领域，在营收方面会有更为明显的增长。

图31 公司在触控显示领域的布局



资料来源：2017 公司中报，海通证券研究所

公司依靠在触控显示领域多年的技术积累，产品线已经覆盖了触控显示领域的大部分核心零组件，拥有了为客户提供一体化解决方案的能力，柔性薄膜触控感应层、3D 触控感应层、3D 全贴合等产品已经顺利切入了新客户，只待市场需求在未来的爆发。我们预计公司的触控显示业务将会在明年到后年成为公司业绩增长的重要组成部分。

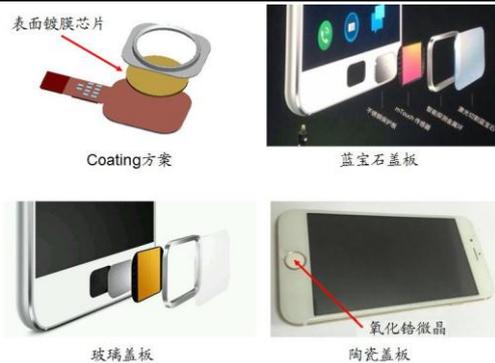
3. 指纹识别模组龙头，领先优势继续扩大

3.1 高速增长的指纹识别模组龙头，产能优势明显

2013 年发布的 iPhone5s 首次搭载指纹识别，并大获成功。随后几年，指纹识别凭借其便捷性、准确性、时尚型的优点迅速普及，目前已经成为了智能手机的标配。现阶段，开通孔的指纹识别方案仍然是主流，按照正面盖板材料的不同，可以分为 Coating（镀膜）、蓝宝石盖板、玻璃盖板和陶瓷盖板四类。

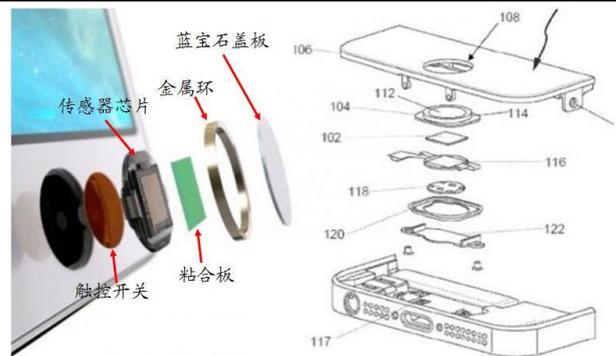
Coating 方案是直接芯片正面镀膜（高光涂料），信号强，成本低，缺点是容易损坏，不耐磨；蓝宝石方案美观，耐磨，但是加工难度大，成本高，用于中高端手机上；玻璃方案被众多中低端手机所采用，成本比蓝宝石低许多；陶瓷（氧化锆）方案最近开始流行，与蓝宝石相比其强度大，成本低，但良率还存在一定问题。

图32 四种主流的指纹识别盖板方案



资料来源：华强北，阿里巴巴，海通证券研究所

图33 苹果 iPhone5s 指纹识别模组拆解



资料来源：52RD，海通证券研究所

欧菲光 2014 年起进入指纹识别模组业务，并取得了飞速的发展。公司指纹识别模组提前布局，公司产线覆盖上下游除芯片外的所有环节，包括封装、CNC 加工、SMT、coating、玻璃盖板生产、模组贴合等工序，可实现有效控制成本和最大限度满足客户定制化需求，率先在全球范围内完成了全产业链整合，确立了在全球指纹识别产业技术的领导地位。

2016 年公司年报显示：公司指纹识别模组业务实现超预期增长，贡献营收 69.35 亿元，客户涵盖大部分国内智能手机品牌，年度出货量约 1.89 亿颗。

表 3 公司指纹识别模组的发展和业绩

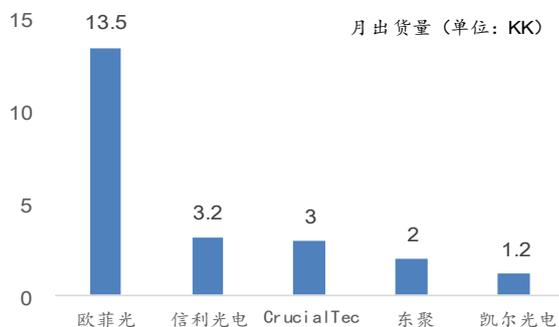
2014 年 3 月	成立南昌欧菲生物识别技术有限公司，坐落于南昌市高新技术开发区。
2015 年 6 月	指纹模组高亮 coating 方案量产。
2015 年 9 月	指纹模组月出货量 1000 万颗，涵盖哑光+高亮。
2016 年 5 月	指纹模组月出货量 2000 万颗。

资料来源：公司官网，海通证券研究所整理

根据市场调研机构旭日产研的数据统计（考虑到统计方式，可能会有一定的时延效应），2016 年 4 月，欧菲光指纹模组出货量为 13.5KK，遥遥领先竞争对手，而 2017 年 4 月，出货量达到了 20KK，同比增长 48.1%。

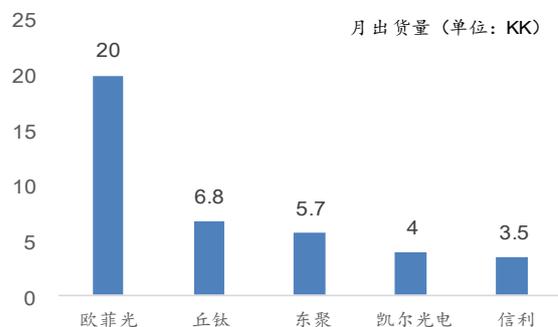
公司 2016 年的产能已经达到了 28KK/月，公司年报显示 2017 年将会扩充到 32-35KK/月，实现 60% 的国内智能机市场占有率。

图34 2016 年 4 月指纹模组出货量统计



资料来源: 旭日产研, 海通证券研究所

图35 2017 年 4 月指纹模组出货量统计



资料来源: 旭日产研, 海通证券研究所

3.2 指纹识别迎来产业重构新机遇，提早布局占据先发优势

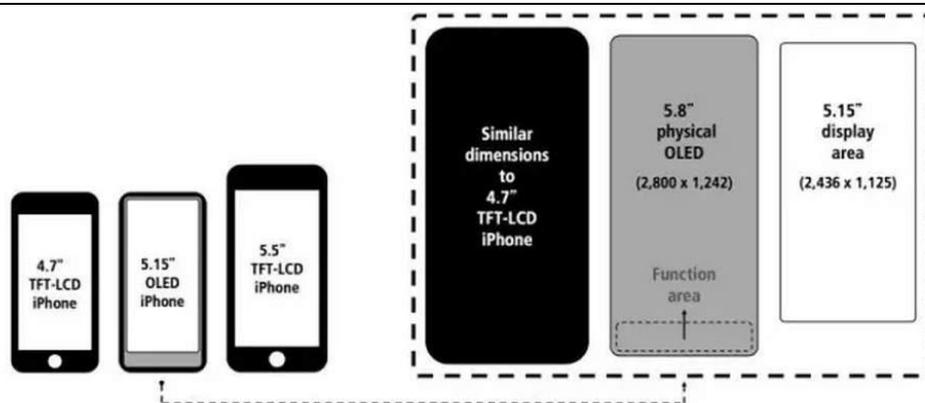
目前，指纹识别领域的拥有两个重要趋势。一是手机厂商出于防水、美观等要求希望取消 Home 键；二是手机全面屏的应用使得 Under Display 和 In Display 技术成为长期趋势。

2016 年 10 月小米 MIX 概念手机的问世，彻底激活全面屏市场。2017 年上半年，先后有多家手机厂推出高屏占比、屏幕比例 18.X:9 的旗舰手机，如 LG 发布 G6（屏幕比例 18:9），联想发布 ZUK EDGE（屏占比 86.4%）。

2017 年 3 月，三星推出其最新的旗舰型机种 Galaxy S8 和 S8+，标志着“高屏占比”的全面屏已经成为顶级厂商的选择。两款手机都是以无边框形式亮相，屏占比达到 84%，搭配 18.5:9 的全屏幕，有别于传统的 16:9 画面，不但提供更大的显示区域，同时也拥有更具吸引力的外观。

2017 年 2 月，台湾科技时报、电子时报等媒体报道，2017 款 iPhone 8 将配备 5.8 寸 OLED 显示屏，长宽比例为 18.5:9，其中 5.15 寸是可以显示内容的区域，下方是虚拟按钮。显示屏会占据 iPhone 整个前面板，没有边框，苹果会移除目前 iPhone 上使用的 Touch ID 指纹识别传感器，将会采用堆叠式主板设计节省设备内部空间，并配备更大容量的电池。

图36 2017 款 iPhone 8 将配备 5.8 寸 OLED 显示屏

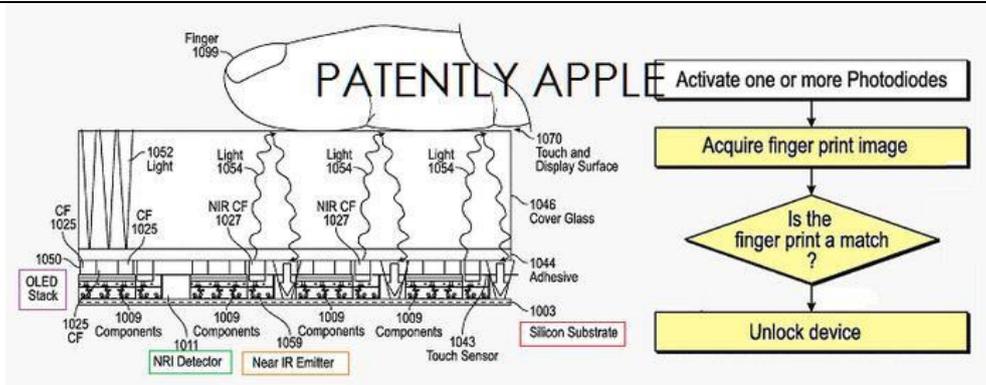


资料来源: 科技时报, 海通证券研究所

根据 Ofweek 的预测，预估 2017 年下半将成为全屏幕手机上市的高峰期，全年出

销量有望达到 1 亿支，预估 2018 年待供应链更成熟后，出货量将持续提升，未来有机会成为标配。

图37 苹果专利：置于 OLED 显示屏下方的指纹识别



资料来源：patently apple，海通证券研究所

长期看，Under Display 和 In Display 技术的实现方式主要有光学和超声波两种。从苹果发布的集成于 OLED 和 MicroLED 显示屏幕中的光学式指纹识别专利来看，已经对 In Display 光学式指纹识别方案进行了布局。

超声波指纹识别方面，2017 年 6 月，vivo 与高通在世界移动通信大会（MWC）上正式发布了使用第三代超声波指纹识别技术的样机，可以实现直接在屏幕上实现指纹解锁功能，我们预计可于 2018 年正式推出。

图38 高通联合 vivo 发布的超声波式屏下指纹识别



资料来源：澎湃新闻，海通证券研究所

表 4 超声波式指纹识别产业链结构

	国外	国内
软件与算法	高通 (Ultra-Scan)、Sonavation、Invensense	
硬件	压电材料	IME
	MEMS 制造	IME、格罗方德、台积电
	ASIC 芯片	高通、Invensense
模组制造	LG Innotek、夏普、Patron	欧菲光、舜宇光学、硕贝德、丘钛科技

资料来源：各公司官网，科技时报，海通证券研究所整理

在光学式与超声波式指纹识别方案还不成熟的情况下，盲孔电容式 Under Glass 方案有望在近期内成为指纹识别的主流。汇顶科技、FPC 与 LG Innotek 等厂商的力推

的 Under Glass 方案，是在盖板玻璃上方或下方挖槽，直接减薄玻璃的厚度至 0.2-0.3mm，此时置于玻璃下方的指纹芯片，信号可以穿透玻璃，从而实现较高的识别精度。

欧菲光目前已经拥有了非常成熟的 Under Glass 指纹识别产品解决方案，是多款国内安卓旗舰手机的主力供应商，而在光学和超声波屏下指纹识别方面，公司一直和多家指纹识别芯片厂商保持密切技术合作，研发工作正在紧锣密鼓的进行中。

图39 欧菲光在指纹模组业务上的布局



资料来源：2017 公司中报，海通证券研究所

我们认为，指纹识别领域即将迎来产业重构的机遇，未来的指纹模组会和现有产品存在较大差异，而争夺未来市场份额的关键在于前瞻性的研发投入，在这一点上，欧菲光已经拥有了较大的先发优势，未来在指纹识别市场有望进一步巩固自己的龙头地位。

4. 智能汽车是公司重要的战略规划，目标实现双轮驱动

图40 智能汽车是公司重要的战略规划



资料来源：2016 公司年报，海通证券研究所

公司 2014 年成立车载事业部后全面布局智能汽车业务，并进行了一系列布局，从人才引进、股权激励到外延并购，投资力度不断加强。目前，公司已经形成了智能中控、ADAS 和车身电子三部分智能汽车业务。2016 年公司年报显示：报告期内，公司智能汽车业务实现营收约 1.08 亿元，产品综合毛利率达 21.36%。

表 5 公司在智能汽车领域的系列布局

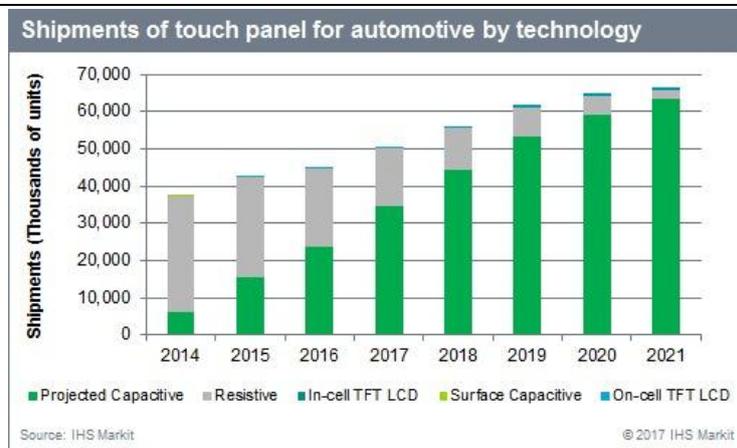
2014 年 10 月	成立欧菲光汽车电子事业部，进军汽车电子及车联网市场。
2015 年 6 月	投资 20 亿成立全资子公司上海欧菲智能车联有限公司，构建汽车智能化产品生态链。
2015 年 7 月	上海欧菲智能车联与深圳众鸿共同出资成立上海鸿菲汽车电子有限公司。
2015 年 10 月	募资 15 亿元投资智能汽车电子项目（其中 4.5 亿元用于流动资金，2.5 亿元用于研发中心）。
2016 年 3 月	参股北汽新能源公司，成为北汽新能源 TR1 供应商。
2016 年 6 月	收购华东汽电和南京天擎。
2016 年 10 月	完成非公开发行，募资 13.7 亿元，投入智能汽车项目。

资料来源：公司官网，海通证券研究所整理

根据市场调研机构 IHS Markit 的数据，2017 年车载触摸屏面板出货量将达到 5000 万块，同比增长 11%。并且，2017 年电容式触控屏的出货量将超过传统的电阻触控屏，到 2020 年，车载触摸屏面板的出货量有望达到 6500 万块，主要的增长点依然是电容式触控屏。

公司依靠在电容式触控屏领域的长期技术积累进入车载智能中控市场。2016 年 3 月，欧菲光发布公告称下属全资子公司上海车联被北汽新能源选定为 C10、C11 项目零部件的供应商，将向北汽新能源供应支持手机互联功能的低成本导航系统，以及智能座舱仪表娱乐系统总成（包括全数字液晶仪表、主驾和副驾双屏娱乐系统及多屏功能互动）等产品。

图 41 2014 年至 2021 年车载触摸屏出货量（及预测）

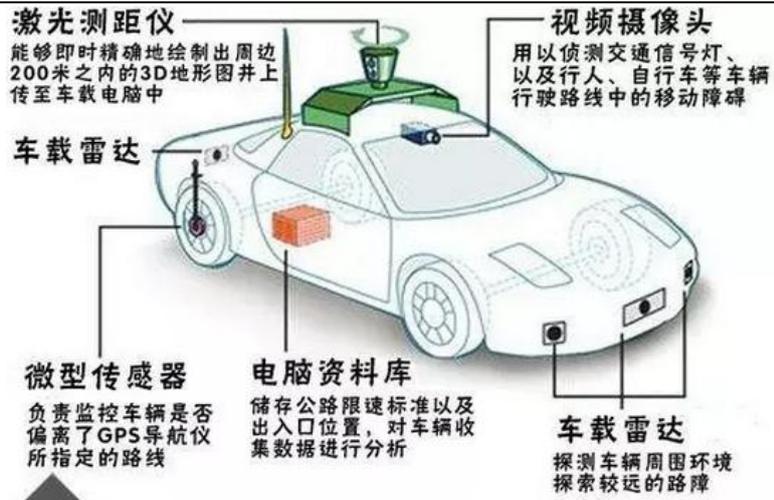


资料来源：IHS，海通证券研究所

ADAS 系统是未来无人驾驶技术的核心，根据市场研究机构 Gartner 的数据，到 2018 年，ADAS 的市场规模将会达到 102 亿美元，年复合成长率 17.1%。ADAS 系统中需要丰富智能感应设备，如激光测距仪、视频摄像头、车载雷达和微型传感器等。2017 年 3 月，英特尔宣布以 153 亿美元现金收购以色列科技公司 Mobileye，其主要业务为面向汽车工业的计算机视觉算法和驾驶辅助系统的芯片技术研究。这一大手笔收购显示了世界科技巨头对于无人驾驶前景的坚定看好。

ADAS 对汽车摄像头提出了非常高的要求，高端汽车配备的辅助摄像头数量达到 8 个（如特斯拉新车型 Autopilot，包含 3 个前置摄像头，2 个侧边摄像头和 3 个后置摄像头），而车载摄像头的价格约为 200-240 元，是手机摄像头的 5-6 倍。

图42 ADAS 系统中的智能感应设备



资料来源: 中国通信网, 海通证券研究所

我们认为 ADAS 的产业规模具有较大的想象空间。从时间与技术来说, ADAS 正处于产业导入期与成长期的交汇口, 即将进入高速爆发增长; 从供需角度来看, 各国纷纷出台各项政策要求提高 ADAS 系统的装备率。国际著名 ADAS 公司也纷纷公布自己的技术路线图, 根据咨询机构 IHS 的预计, 2020 年之后自动驾驶汽车将会量产。

图43 各国纷纷出台相关法规推动 ADAS 普及



资料来源: 搜狐新闻, 百度新闻, 海通证券研究所

在汽车安全领域, 一项应用得以铺开, 技术完备只是前提, 而最关键的是政府法规的出台, 近年来全球各个发达国家都陆续出台相关政策推动 ADAS 普及。按照安全气囊, 安全带等被动安全系统渗透率经验, 在监管层介入后, 一般 5-7 年即可全面铺开。

在 ADAS 领域, 公司依托摄像头传感器等自动驾驶核心技术, 通过引入德尔福马光林博士团队获得 ADAS 核心算法技术, 形成从传感器—算法—执行的全产业链布局。传感器方面, 车载摄像头实现量产, 毫米波雷达正在研发过程中; 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北汽新能源、江淮、长安等大客户验证并实现出货。

车身电子方面, 公司于 2016 年 6 月收购了华东汽电, 获得了光雨量传感器、总线控制、能源管理等丰富的车身电子产品线和一支优秀的研发团队, 更有意义的是, 借此

收购公司获得了 20 余家优质整车厂的前装供应商资质。华东汽电是上汽集团战略合作伙伴，北汽集团核心供应商，与广汽集团、江淮汽车、上海通用等客户保持长期紧密合作。此外，同时收购的南京天擎对公司车身电子产品线和技术储备均实现了较为有效的补充。

我们认为，目前智能汽车业务的营业收入虽然占公司总收入的比重依然很小，但公司布局全面，充分发挥已有优势，选定的从辅助驾驶到自动驾驶的技术路线图也较为稳健，此外，外延收购的标的补足了公司在供应商资质方面的最大短板，预计公司的智能汽车业务可以伴随新一轮的汽车革命在未来十年内实现跨越式增长。

5. 盈利预测与投资建议

盈利预测与评级。预测公司 2017/2018/2019 年营收分别为 425.83/582.78/ 815.90 亿元，净利润 16.57/27.09/39.03 亿元，对应 EPS 0.61/1.00/1.44 元，参考同行业可比公司，并考虑到公司未来在多个业务领域的成长性，给予公司 2018 年动态 PE 28 倍，对应目标价 28.00 元。维持“买入”评级。

表 6 估值比较

上市公司	证券代码	主营业务	收盘价 (元)	PE (倍, 2018E)
立讯精密	002475	连接器	20.88	25.98
信维通信	300316	天线	38.80	26.54
平均				26.26

资料来源：以 8 月 23 日收盘价计算，PE 取自 Wind 一致预期，海通证券研究所整理

风险提示：A 客户业务拓展进度低于预期。

财务报表分析和预测

主要财务指标	2016	2017E	2018E	2019E	利润表 (百万元)	2016	2017E	2018E	2019E
每股指标 (元)					营业总收入	26746.42	42582.50	58278.20	81589.50
每股收益	0.26	0.61	1.00	1.44	营业成本	23676.46	37109.80	50380.50	70489.30
每股净资产	7.62	9.15	11.64	15.23	毛利率%	11.48%	12.85%	13.55%	13.60%
每股经营现金流	0.75	0.79	2.82	2.46	营业税金及附加	54.87	92.10	122.80	174.19
每股股利	0.000	0.000	0.000	0.000	营业税金率%	0.21%	0.22%	0.21%	0.21%
价值评估 (倍)					营业费用	174.04	295.42	391.76	557.25
P/E	76.88	33.35	20.40	14.16	营业费用率%	0.65%	0.69%	0.67%	0.68%
P/B	2.67	2.22	1.75	1.34	管理费用	1734.63	2843.23	3835.43	5408.66
P/S	2.07	1.30	0.95	0.68	管理费用率%	6.49%	6.68%	6.58%	6.63%
EV/EBITDA	33.48	21.63	13.63	10.09	EBIT	1106.42	2241.95	3547.71	4960.10
股息率 (%)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	财务费用	332.41	342.19	441.81	484.98
盈利能力指标 (%)					财务费用率%	1.24%	0.80%	0.76%	0.59%
毛利率	11.48%	12.85%	13.55%	13.60%	资产减值损失	96.70	0.00	0.00	0.00
净利率	2.68%	3.89%	4.65%	4.78%	投资收益	3.18	0.00	0.00	0.00
净资产收益率	8.68%	16.68%	21.42%	23.59%	营业利润	680.48	1899.77	3105.90	4475.11
资产回报率	3.04%	5.36%	6.84%	7.56%	营业外收支	141.53	0.00	0.00	0.00
投资回报率	8.51%	14.00%	19.26%	22.15%	利润总额	822.01	1899.77	3105.90	4475.11
盈利增长 (%)					EBITDA	1753.28	2759.19	4334.53	5811.48
营业收入增长率	44.59%	59.21%	36.86%	40.00%	所得税	105.08	242.84	397.02	572.05
EBIT 增长率	19.40%	102.63%	58.24%	39.81%	有效所得税率%	12.78%	12.78%	12.78%	12.78%
净利润增长率	49.85%	131.11%	63.49%	44.08%	少数股东损益	-1.89	0.00	0.00	0.00
偿债能力指标					归属母公司所有者净利润	718.83	1656.92	2708.88	3903.07
资产负债率	65.0%	67.9%	68.1%	67.9%	扣除非经常性损益净利润	593.50	1656.92	2708.88	3903.07
流动比率	1.09	1.23	1.35	1.43	资产负债表 (百万元)	2016	2017E	2018E	2019E
速动比率	0.75	0.84	0.93	0.98	货币资金	1375.52	3000.00	4500.00	6000.00
现金比率	0.42	0.78	1.63	2.58	应收款项	7757.93	9804.34	13606.72	18917.43
经营效率指标					存货	4510.61	6640.29	8660.29	12365.02
应收帐款周转天数	86.40	84.04	85.22	84.63	其它流动资产	681.62	681.62	681.62	681.62
存货周转天数	60.17	65.31	62.74	64.03	流动资产合计	14811.17	21081.24	28579.65	39669.64
总资产周转率	1.35	1.57	1.66	1.80	长期股权投资	62.96	62.96	62.96	62.96
固定资产周转率	6.01	8.29	10.75	14.38	固定资产	5018.56	5767.03	6707.04	7551.28
现金流量表 (百万元)	2016	2017E	2018E	2019E	在建工程	1538.21	2184.63	3111.34	3897.91
净利润	716.94	1656.92	2708.88	3903.07	无形资产	595.31	763.72	678.18	646.22
折旧摊销	646.86	517.24	786.82	851.38	非流动资产合计	8623.01	9590.91	10814.24	11710.50
营运资金变动	-923.92	-1663.08	-877.59	-2569.12	资产总计	23434.18	30672.16	39393.89	51380.14
经营活动现金流	810.68	853.26	3059.92	2670.31	短期借款	2068.17	2666.71	1558.75	1121.06
固定资产投资	0.00	-748.47	-940.01	-844.24	应付账款	7103.23	8932.70	12118.32	16961.34
无形资产投资	0.00	-168.42	-104.33	-136.38	预收账款	20.06	25.10	39.04	51.38
资本支出	2760.92	1485.13	2010.15	1747.64	其它流动负债	71.74	71.74	71.74	71.74
投资活动现金流	-3414.31	-1485.13	-2010.15	-1747.64	流动负债合计	13537.98	17119.03	21131.88	27715.06
债务变化	1016.56	2598.53	892.04	1062.31	长期借款	750.53	1750.53	2750.53	3750.53
股票发行	1619.56	0.00	0.00	0.00	其它长期负债	1105.14	2105.14	3105.14	3605.14
融资活动现金流	2262.22	2256.35	450.23	577.33	非流动负债合计	1855.66	3855.66	5855.66	7355.66
现金净流量	-341.41	1624.48	1500.00	1500.00	负债总计	15393.64	20974.70	26987.55	35070.73
公司自由现金流	-371.85	-753.79	1032.39	841.13	实收资本	1628.86	2715.13	2715.13	2715.13
股权自由现金流	-619.91	1247.85	1153.76	1057.46	普通股股东权益	8040.54	8068.60	10777.48	14680.55
					少数股东权益	0	0	0	0
					负债和所有者权益合计	23434.18	30672.16	39393.89	51380.14

备注: 表中计算估值指标的收盘价日期为 08 月 23 日
资料来源: 公司年报 (2016), 海通证券研究所

信息披露

分析师声明

陈平 电子行业

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

分析师负责的股票研究范围

重点研究上市公司：力源信息,通富微电,歌尔股份,沪电股份,精测电子,利亚德,欧菲光,晶方科技,科森科技,扬杰科技,东旭光电,洁美科技,捷捷微电,大族激光,长川科技,徕木股份,信维通信,正业科技,联得装备,汇顶科技,德赛电池,保千里,兆易创新,海康威视,长信科技,长盈精密,金安国纪,景嘉微,水晶光电,激智科技

投资评级说明

类别	评级	说明
1. 投资评级的比较标准	买入	个股相对大盘涨幅在 15%以上;
	增持	个股相对大盘涨幅介于 5%与 15%之间;
	中性	个股相对大盘涨幅介于-5%与 5%之间;
	减持	个股相对大盘涨幅介于-5%与-15%之间;
	卖出	个股相对大盘涨幅低于-15%。
2. 投资建议的评级标准	增持	行业整体回报高于市场整体水平 5%以上;
	中性	行业整体回报介于市场整体水平 - 5%与 5%之间;
	减持	行业整体回报低于市场整体水平 5%以下。

法律声明

本报告仅供海通证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下，海通证券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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经海通证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。如欲引用或转载本文内容，务必联络海通证券研究所并获得许可，并需注明出处为海通证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可，海通证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

海通证券股份有限公司研究所

路颖 所长
(021)23219403 luying@htsec.com

高道德 副所长
(021)63411586 gaodd@htsec.com

姜超 副所长
(021)23212042 jc9001@htsec.com

江孔亮 副所长
(021)23219422 klijang@htsec.com

邓勇 所长助理
(021)23219404 dengyong@htsec.com

荀玉根 所长助理
(021)23219658 xyg6052@htsec.com

钟奇 所长助理
(021)23219962 zq8487@htsec.com

宏观经济研究团队

姜超(021)23212042 jc9001@htsec.com
顾潇啸(021)23219394 gxx8737@htsec.com
于博(021)23219820 yb9744@htsec.com
梁中华(021)23154142 lzh10403@htsec.com
联系人
李金柳(021)23219885 lj11087@htsec.com
宋潇(021)23154483 sx11788@htsec.com

金融工程研究团队

高道德(021)63411586 gaodd@htsec.com
冯佳睿(021)23219732 fengjr@htsec.com
郑雅斌(021)23219395 zhengyb@htsec.com
袁林青(021)23212230 ylq9619@htsec.com
罗蕾(021)23219984 ll9773@htsec.com
沈泽承(021)23212067 szc9633@htsec.com
余浩淼(021)23219883 yhm9591@htsec.com
联系人
周一洋(021)23219774 zyy10866@htsec.com
姚石(021)23219443 ys10481@htsec.com
吕丽颖(021)23219745 lly10892@htsec.com
张振岗(021)23154386 zzg11641@htsec.com
颜伟(021)23219914 yw10384@htsec.com
史霄安 sx11398@htsec.com

金融产品研究团队

高道德(021)63411586 gaodd@htsec.com
倪韵婷(021)23219419 niyt@htsec.com
陈瑶(021)23219645 chen Yao@htsec.com
唐洋远(021)23219004 tangyy@htsec.com
宋家骥(021)23212231 sjj9710@htsec.com
薛涵 xh11528@htsec.com
联系人
谈鑫(021)23219686 tx10771@htsec.com
皮灵(021)23154168 pl10382@htsec.com
王毅(021)23219819 wy10876@htsec.com
蔡思圆(021)23219433 csy11033@htsec.com
徐燕红(021)23219326 xyh10763@htsec.com
庄梓恺 zzk11560@htsec.com

固定收益研究团队

姜超(021)23212042 jc9001@htsec.com
周霞(021)23219807 zx6701@htsec.com
朱征星(021)23219981 zzx9770@htsec.com
张卿云(021)23219445 zqy9731@htsec.com
姜珮珊(021)23154121 jps10296@htsec.com
联系人
杜佳(021)23154149 dj11195@htsec.com
李波 lb11789@htsec.com

策略研究团队

荀玉根(021)23219658 xyg6052@htsec.com
钟青(010)56760096 zq10540@htsec.com
高上(021)23154132 gs10373@htsec.com
郑英亮(021)23154147 zyl10427@htsec.com
联系人
姚佩(021)23154184 yp11059@htsec.com
唐一杰 021-23219406 tyj11545@htsec.com
李影(021)23154147 ly11082@htsec.com

中小市值团队

钮宇鸣(021)23219420 ymniu@htsec.com
张宇(021)23219583 zy9957@htsec.com
刘宇(021)23219608 liuy4986@htsec.com
孔维娜(021)23219223 kongwn@htsec.com
潘莹练(021)23154122 pyl10297@htsec.com
联系人
王鸣阳(021)23219356 wmy10773@htsec.com
程碧升(021)23154171 cbs10969@htsec.com
相美(021)23219945 xj11211@htsec.com

政策研究团队

李明亮(021)23219434 lml@htsec.com
陈久红(021)23219393 chenjiuhong@htsec.com
吴一萍(021)23219387 wuyiping@htsec.com
朱蕾(021)23219946 zl8316@htsec.com
周洪荣(021)23219953 zhr8381@htsec.com
王旭(021)23219396 wx5937@htsec.com

石油化工行业

邓勇(021)23219404 dengyong@htsec.com
朱军军(021)23154143 zjj10419@htsec.com
毛建平(021)23154134 mj10376@htsec.com
殷奇伟(021)23154139 yqw10381@htsec.com
联系人
胡歆 021-23154505 hx11853

医药行业

余文心(0755)82780398 ywx9461@htsec.com
郑琴(021)23219808 zq6670@htsec.com
孙建(021)23154170 sj10968@htsec.com
师成平(010)50949927 scp10207@htsec.com
联系人
贺文斌(010)68067998 hwb10850@htsec.com
刘浩(010)56760098 lh11328@htsec.com
吴佳桢 01056760092 wjs11852@htsec.com

汽车行业

邓学(0755)23963569 dx9618@htsec.com
杜威 0755-82900463 dw11213@htsec.com
谢亚彤(021)23154145 xyt10421@htsec.com
联系人
王猛(021)23154017 wm10860@htsec.com

公用事业

张一弛(021)23219402 zyc9637@htsec.com
张磊(021)23212001 zl10996@htsec.com
赵树理(021)23219748 zsl10869@htsec.com
联系人
陈佳彬(021)23154509 cjb11782@htsec.com
傅逸帆(021)23154398 fyf11758@htsec.com

批发和零售贸易行业

汪立亭(021)23219399 wanglt@htsec.com
王晴(021)23154116 wq10458@htsec.com
李宏科(021)23154125 lhk11523@htsec.com
联系人
史岳(021)23154135 sy11542@htsec.com

互联网及传媒

钟奇(021)23219962 zq8487@htsec.com
郝艳辉(010)58067906 hyh11052@htsec.com
许樱之 xyz11630@htsec.com
孙小雯(021)23154120 sxw10268@htsec.com
联系人
强超廷(021)23154129 qct10912@htsec.com
毛云聪(010)58067907 myc11153@htsec.com
刘欣(010)58067933 lx11011@htsec.com
唐宇(021)23219389 ty11049@htsec.com
陈星光 cxg11774@htsec.com

有色金属行业

施毅(021)23219480 sy8486@htsec.com
联系人
杨娜(021)23154135 yn10377@htsec.com
李姝醒(021)23219401 lsx11330@htsec.com
陈晓航 cxh11840@htsec.com
李骥 lj11875@htsec.com

房地产行业

涂力磊(021)23219747 tll5535@htsec.com
谢盐(021)23219436 xiey@htsec.com
贾亚童(021)23219421 jiayt@htsec.com
联系人
杨凡(021)23219812 yf11127@htsec.com
金晶(021)23154128 jj10777@htsec.com

电子行业

陈平(021)23219646 cp9808@htsec.com
联系人
谢磊(021)23212214 xl10881@htsec.com
张天闻 ztw11086@htsec.com
尹苓(021)23154119 yl11569@htsec.com
石坚 sj11855@htsec.com

基础化工行业

刘威(0755)82764281 lw10053@htsec.com
刘强(021)23219733 lq10643@htsec.com
刘海荣(021)23154130 lhr10342@htsec.com
联系人
张翠翠 zcc11726@htsec.com

非银行金融行业

孙婷(010)50949926 st9998@htsec.com
何婷(021)23219634 ht10515@htsec.com
联系人
夏昌盛(010)56760090 xcs10800@htsec.com
李芳洲(021)23154127 lfz11585@htsec.com

建筑建材行业

邱友锋(021)23219415 qyf9878@htsec.com
冯晨阳(021)23212081 fcy10886@htsec.com
钱佳佳(021)23212081 qjj10044@htsec.com
联系人
周俊 0755-23963686 zj11521@htsec.com

建筑工程行业

杜市伟 dsw11227@htsec.com
联系人
毕春晖(021)23154114 bch10483@htsec.com

军工行业

徐志国(010)50949921 xzg9608@htsec.com
刘磊(010)50949922 ll11322@htsec.com
蒋俊(021)23154170 jj11200@htsec.com
联系人
张恒暄(010)68067998 zhx10170@htsec.com
张宇轩 zyx11631@htsec.com

家电行业

陈子仪(021)23219244 chenzy@htsec.com
联系人
李阳 ly11194@htsec.com
朱默辰 zmc11316@htsec.com

煤炭行业

吴杰(021)23154113 wj10521@htsec.com
李淼(010)58067998 lm10779@htsec.com
戴元灿(021)23154146 dyc10422@htsec.com

计算机行业

郑宏达(021)23219392 zhd10834@htsec.com
谢春生(021)23154123 xcs10317@htsec.com
鲁立 ll11383@htsec.com
黄竞晶(021)23154131 hjj10361@htsec.com
杨林(021)23154174 yl11036@htsec.com
联系人
洪琳 hl11570@htsec.com

交通运输行业

虞楠(021)23219382 yun@htsec.com
张杨(021)23219442 zy9937@htsec.com
联系人
童宇(021)23154181 ty10949@htsec.com

机械行业

沈伟杰(021)23219963 swj11496@htsec.com
余炜超(021)23219816 swc11480@htsec.com
耿耘(021)23219814 gy10234@htsec.com
杨震(021)23154124 yz10334@htsec.com

农林牧渔行业

丁频(021)23219405 dingpin@htsec.com
陈雪丽(021)23219164 cxl9730@htsec.com
陈阳(010)50949923 cy10867@htsec.com
联系人
关慧(021)23219448 gh10375@htsec.com
夏越(021)23212041 xy11043@htsec.com

银行行业

林媛媛(0755)23962186 lyy9184@htsec.com
林瑾璐 lj11126@htsec.com
联系人
谭敏沂 tmy10908@htsec.com

造纸轻工行业

曾知(021)23219810 zz9612@htsec.com
联系人
赵洋(021)23154126 zy10340@htsec.com

电力设备及新能源行业

杨帅(010)58067929 ys8979@htsec.com
房青(021)23219692 fangq@htsec.com
徐柏乔(021)32319171 x bq6583@htsec.com
张向伟(021)23154141 zxw10402@htsec.com
曾彪(021)23154148 zb10242@htsec.com

通信行业

朱劲松(010)50949926 zjs10213@htsec.com
联系人
庄宇(010)50949926 zy11202@htsec.com
余伟民(010)50949926 ywm11574@htsec.com
张峥青 zzq11650@htsec.com

纺织服装行业

唐苓(021)23212208 tl9709@htsec.com
梁希(021)23219407 lx11040@htsec.com
于旭辉(021)23219411 yxh10802@htsec.com
联系人
马榕(021)23219431 mr11128@htsec.com

钢铁行业

刘彦奇(021)23219391 liuyq@htsec.com
联系人
刘璇(021)23219197 lx11212@htsec.com
周慧琳(021)23154399 zhl11756@htsec.com

食品饮料行业

闻宏伟(010)58067941 whw9587@htsec.com
成珊(021)23212207 cs9703@htsec.com

社会服务行业

李铁生(010)58067934 lts10224@htsec.com
联系人
陈扬扬(021)23219671 cyy10636@htsec.com
顾熹阁 021-23154388 gxm11214@htsec.com

研究所销售团队

深广地区销售团队

蔡铁清(0755)82775962 ctq5979@htsec.com
伏财勇(0755)23607963 fcy7498@htsec.com
辜丽娟(0755)83253022 gulj@htsec.com
刘晶晶(0755)83255933 liujj4900@htsec.com
王雅清(0755)83254133 wyq10541@htsec.com
饶伟(0755)82775282 rw10588@htsec.com
欧阳梦楚(0755)23617160
oymc11039@htsec.com
巩柏含 gbh11537@htsec.com
宗亮 zl11886@htsec.com

上海地区销售团队

胡雪梅(021)23219385 huxm@htsec.com
朱健(021)23219592 zhuj@htsec.com
季唯佳(021)23219384 jiwj@htsec.com
黄毓(021)23219410 huangyu@htsec.com
漆冠男(021)23219281 qgn10768@htsec.com
胡宇欣(021)23154192 hyx10493@htsec.com
黄诚(021)23219397 hc10482@htsec.com
蒋炯 jj10873@htsec.com
毛文英(021)23219373 mwy10474@htsec.com
马晓男 mxn11376@htsec.com
杨祎昕(021)23212268 yyx10310@htsec.com
方烨晨(021)23154220 fyc10312@htsec.com
慈晓聪 021-23219989 cxc11643@htsec.com
王朝领 wcl11854@htsec.com
张思宇 zsy11797@htsec.com

北京地区销售团队

殷怡琦(010)58067988 yyq9989@htsec.com
吴尹 wy11291@htsec.com
陆铂锡 lbx11184@htsec.com
杨羽莎(010)58067977 yys10962@htsec.com
张丽莹(010)58067931 zlx11191@htsec.com
张明 zm11248@htsec.com
陈铮茹 czr11538@htsec.com

海通证券股份有限公司研究所

地址: 上海市黄浦区广东路 689 号海通证券大厦 9 楼
电话: (021) 23219000
传真: (021) 23219392
网址: www.htsec.com