

## 车载显示龙头强势崛起, OLED 和光学摄像助力腾飞

### 投资要点

- **大陆车载显示龙头崛起, 加速显示业务去手机化进程。**大陆液晶面板行业发展迅猛, 全球市场份额一路飙升, 大尺寸面板供给占有率有望坐上第一宝座。在汽车电动化、数字化、网联化驱动下, 车载显示带动 LCD 面板需求增长, 未来五年全球出货量有望翻番。信利是大陆车载显示龙头企业, 车载 TFT-LCD 出货量占全球 8%, 惠州 4.5 代线和汕尾 5 代线近两年相继投产。车载显示将成为公司未来业绩重要支撑, 加速公司显示屏去手机化进程, 有望实现高速增长。
- **信利惠州亏损幅度收窄, 新 OLED 产线投入提升竞争力。**OLED 在显示市场的渗透率将迅速提高, OLED 面板的需求也将迎来爆发, 大陆近两年产线投资规模居全球之冠, 有望打破国外垄断局面。信利惠州 4.5 代线已开始量产 AMOLED 显示屏, 随着产能爬升、产能利用率和良率的提升, 惠州 AMOLED 产线亏损幅度逐步收窄, 盈亏平衡点将至。未来仁寿 6 代 AMOLED 线的投产将大力提升公司在中小尺寸 OLED 市场的竞争力。
- **双摄模组大规模量产, 3D Sensing 模组占据先机, 光学摄像业务驱动未来。**双摄和 3D Sensing 的确定性趋势下, 摄像头模组有望量价齐升, 市场将迎来爆发。信利作为全球前十大摄像头模组企业, 双摄模组已经大规模量产。子公司信利光电与高通、奇景合作开发 3D 感应摄像头, 信利光电负责模组制造, 有望在 2018 年贡献业绩。3D 感知摄像是光学领域未来最强的趋势之一, 信利已抢占市场先机。
- **指纹模组发展平稳, 玻璃盖板扩充产能。**未来五年指纹模组市场复合增长率将达到 19%; 信利指纹模组被国内一线品牌客户采用, 技术方案齐全, 并布局指纹识别感应层集成于玻璃的方案, 为全屏指纹识别打下基础。手机外壳去金属化趋势下, 玻璃盖板市场将迎来爆发, 未来三年渗透率有望达到 50%; 信利玻璃盖板月产能已超过 300 万片, 积极扩充产能提升竞争力。
- **估值与评级:** 预计公司未来三年归母净利润复合增长率在 32% 左右。公司是国内领先的显示与智能终端供应商, 丰富的产品线和一线品牌客户关系打造平台型企业优势。我们给予公司 2018 年 17 倍 PE 估值, 对应目标价 5.44 港元, 给予“买入”评级。
- **风险提示:** 产线或无法按期投产的风险; 车载市场拓展或不及预期的风险; OLED 进展或不及预期的风险。

指标/年度	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入(百万港元)	19,427	22,072	21,246	26,405	29,196
增长率	-9.3%	13.6%	-3.7%	24.3%	10.6%
归属母公司净利润(百万港元)	845	582	198	1,011	1,349
增长率	-24.4%	-31.2%	-65.9%	409.7%	33.5%
每股收益 EPS	-	0.20	0.06	0.32	0.43
净资产收益率	-	8.0	2.6	11.5	13.0
PE	-	19.8	66.0	12.4	9.2

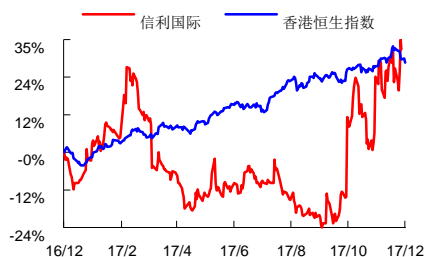
数据来源: 公司资料, 西南证券

### 西南证券研究发展中心

分析师: 王国勋  
执业证号: S1250517060002  
电话: 021-68415296  
邮箱: wxg@swsc.com.cn

分析师: 杨镇宇  
执业证号: S1250517090003  
电话: 023-67563924  
邮箱: yzyu@swsc.com.cn

### 相对指数表现



数据来源: 聚源数据

### 基础数据

52 周区间(港元)	2.28-4.05
3 个月平均成交量(百万)	46.61
流通股数(亿)	31.20
市值(亿)	123.57

### 相关研究

## 目 录

<b>1 国内领先的显示与智能终端厂商</b> .....	<b>1</b>
1.1 国内领先的显示与智能终端供应商 .....	1
1.2 盈利能力有望回升 .....	1
<b>2 深耕车载显示，打造大陆车显龙头</b> .....	<b>3</b>
2.1 大陆液晶面板产业崛起 .....	3
2.2 车载显示需求强劲 .....	4
2.3 深耕车载显示，打造大陆车显龙头 .....	6
<b>3 OLED 加速突破，驱动新成长</b> .....	<b>7</b>
3.1 需求爆发渗透提升，大陆 OLED 产业加速突破 .....	7
3.2 乘 OLED 东风，打造成长新驱动力 .....	11
<b>4 拓展触控显示模组新应用</b> .....	<b>12</b>
4.1 外挂式和 On-cell 或成触控显示选择 .....	12
4.2 车载+工业+医疗多应用驱动触显发展 .....	13
<b>5 双摄模组突围，3D 感知模组抢占先机</b> .....	<b>14</b>
5.1 双摄和 3D Sensing 发展迅猛 .....	14
5.2 双摄和 3D 感知模组双线出击，布局光学未来 .....	17
<b>6 指纹模组发展平稳</b> .....	<b>18</b>
6.1 指纹识别市场稳定增长 .....	18
6.2 国内指纹模组领先，业务平稳发展 .....	20
<b>7 玻璃盖板打造业务协同</b> .....	<b>21</b>
<b>8 盈利预测与估值</b> .....	<b>22</b>
<b>9 风险提示</b> .....	<b>22</b>

## 图 目 录

图 1: 公司 2012-2016 年营业收入及增速	2
图 2: 公司主营业务收入及增速	2
图 3: 公司 2012-2016 年净利润及增速	2
图 4: 公司 2012-2016 盈利水平	2
图 5: LCD 格局变化	3
图 6: LCD 面板转移路线	3
图 7: 全球各区域面板厂投产数量情况 (条)	4
图 8: 2017 全球面板产能分布预测	4
图 9: 全球 LCD 面板需求面积及增速情况与预测	4
图 10: 全液晶中控屏和仪表盘	4
图 11: 车载 TFT-LCD 屏出货量及预测	5
图 12: 车载显示在尺寸和数量上不断提升	5
图 13: 2015 车载面板市场份额	5
图 14: 2016 年全球车载 TFT-LCD 显示屏主要厂家市场占有率 (按出货量)	6
图 15: LCD 显示结构	7
图 16: LCD 发光原理	7
图 17: OLED 显示结构及发光原理	8
图 18: 全球 OLED 手机需求量 (亿台/年)	9
图 19: 全球 OLED 其他设备需求量 (亿台/年)	9
图 20: 全球 OLED 手机与电视面板需求量 (平方米/年)	9
图 21: 全球 OLED 其他设备面板需求量 (平方米/年)	9
图 22: OLED 整体产业链情况	10
图 23: 全球 OLED 产能增速及预测	11
图 24: 我国 OLED 产能增速及预测	11
图 25: 主流贴合技术	12
图 26: 分技术类别触控屏出货量 (百万片)	13
图 27: 2015-2020 年手机双摄像头市场规模预测	14
图 28: 双摄共基板方案	15
图 29: 双摄共支架式方案	15
图 30: 2017H1 全球双摄模组厂市场份额	15
图 31: 结构光原理图	16
图 32: TOF 工作原理图	16
图 33: 装配 3D Sensing 功能的手机数量预测	17
图 34: 3D Sensing 市场规模预测	17
图 35: 信利摄像模组系列产品	17
图 36: 2016 年上半年全球摄像头模组厂商市场份额	18
图 37: 2016 年下半年全球摄像头模组厂商市场份额	18
图 38: 光学指纹识别技术原理图	19
图 39: 电容式指纹识别技术原理图	19

图 40: 指纹识别模组市场规模 (亿美元) .....	19
图 41: 2016 全球安卓手机指纹模组厂商市占率 .....	20
图 42: 2016 年中国指纹模组厂商市占率 .....	20

## 表 目 录

表 1: 公司产品结构 .....	1
表 2: 信利 LCD 产线情况 .....	6
表 3: OLED 和 LCD 性能对比 .....	8
表 4: 大陆 OLED 面板产线投资情况 .....	10
表 5: 关于与仁寿县组建 AMOLED 合资公司的协议部分主要条款 .....	11
表 6: 分业务收入及毛利率 .....	22
表 7: 可比公司估值情况 .....	22
附: 财务报表 .....	23

# 1 国内领先的显示与智能终端厂商

## 1.1 国内领先的显示与智能终端供应商

信利国际于 1978 年创立于香港，是一家集电子和半导体研究开发、生产制造及销售推广的集团企业。公司专注于平板显示领域产品的研发、生产与销售，是国内规模最大的中小尺寸平板显示制造商之一。1986 年信利将生产基地从香港迁移到中国，在广东省汕尾市兴建了面积达 44 万平方米的现代化工业生产基地。1991 年信利集团在香港上市，自上市以来一直保持稳健的发展。

近年来公司凭借优秀的研发能力不断丰富了产品种类，信利国际公司产品包括显示屏产品、触控屏及触控模组、微型摄像模组、指纹识别模组、玻璃盖板、线路板、背光、个人保健产品、计算机和其他电子消费产品。

公司显示产品齐全，拥有全系列显示技术和触控技术，触控屏及触控模组产品结构丰富，应用范围涵盖智能手机、消费类电子、车载、工业应用和穿戴式设备等。公司微型摄像模组拥有 CSP 和自动化 COB 晶片封装技术、高精度晶圆切割技术、高像素污点管控技术以及自主研发的高精度双摄 AA 校正算法。公司指纹识别技术先进，研发团队经验丰富，拥有全自动化生产线。

表 1: 公司产品结构

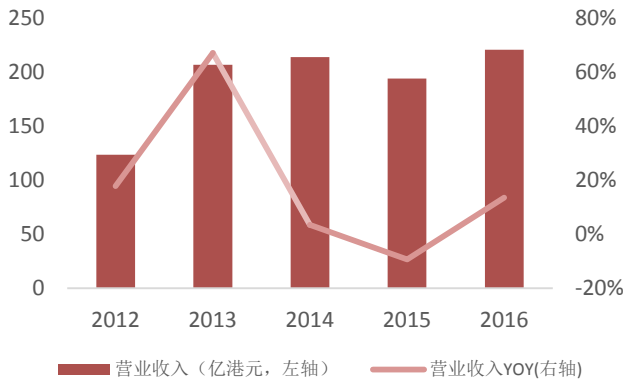
产品大类	细分产品结构
显示屏产品	TBN、CSTN、MONO-TFT、全反射 TFT、LTPS 显示屏、EWD 电润湿显示产品、OLED、AMOLED、柔性 OLED 等
触控屏及触控模组	OGS (One Glass Solution) 触摸屏、GFF (Glass-Film-Film) 触摸屏、G1F (Glass-Film)、GG (Glass-Glass)
微型摄像模组	高阶像素、超大光圈、OIS 光学防抖、快速对焦、高阶双摄、面部识别、虹膜识别、3D 建模/手势和车载环视系统
指纹识别模组	Coating、盖板、underglass、活体识别方案、侧面指纹方案、高屏占比方案
玻璃盖板产品	玻璃盖板
个人保健产品	血糖器、血压器、电动牙刷
计算器	台式、掌上、科学、欧元等多类计算器
其他电子消费产品	刚性线路板、柔性线路板、HDI 线路板等多类线路板方案

数据来源：公司官网，西南证券整理

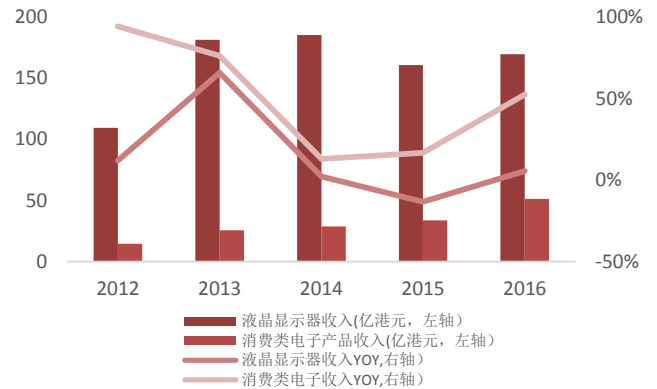
## 1.2 盈利能力有望回升

信利国际已成为国内领先的显示与智能终端供应商。信利国际主要业务包括液晶显示器和消费类电子产品，其中液晶显示器业务（含触控产品）占集团收益的比例约为 77%，为集团的核心业务，是主要收入来源。消费类电子产品中指纹模组及摄像模组为收益增长做出了重要的贡献，2016 年同比增长 52.4%。

2012-2016 年公司营业收入整体呈现增长趋势，近五年复合年均增长率为 16%。2015 年公司营收连续 6 年增长后下跌约 9.3%，主要是由于集团智能手机相关产品平均售价下跌所致。公司通过优化生产程序，实现自动化生产以及大力发展非智能手机业务，缓解了因智能手机相关产品平均售价下跌对集团收益所造成的影响。2016 年收入重拾增长，营收同比增长 13.6% 至约 221 亿港元。

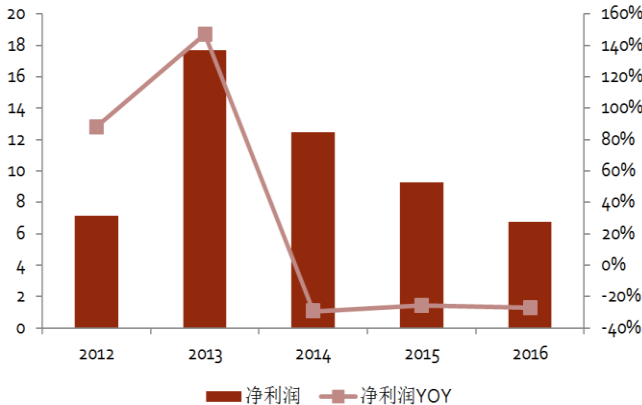
**图 1: 公司 2012-2016 年营业收入及增速**


数据来源: Wind, 西南证券整理

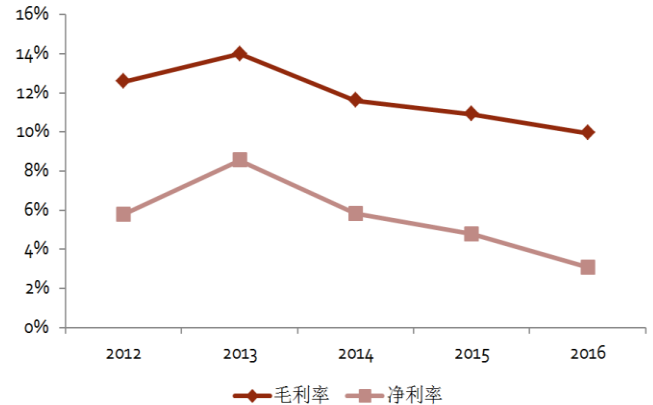
**图 2: 公司主营业务收入及增速**


数据来源: Wind, 西南证券整理

公司近五年毛利率稳定在 10%-14%之间, 五年平均净利率约为 5.6%, 公司净利润从 2009 年至 2013 年持续稳健增长。2016 年公司净利润为 6.77 亿港元, 同比下降 27.16%, 主要由于联营企业亏损 3.68 亿港元, 信利(惠州)智能显示 2016 年第四季度开始投产, 因产线稼动率及良品率处于爬升期产生了经营亏损。2017 年上半年集团亏损 2.61 亿港元, 主要在于包含信利(惠州)智能显示在内的应占联营公司亏损、以及乐视移动的欠款一次性全额计提呆坏账拨备约 5.54 亿港元。随着主要联营企业自 2017 年下半年起大量生产车载 TFT-LCD 显示屏及 AMOLED 显示屏, 产能利用率提升, 公司经营亏损有望缩窄。

**图 3: 公司 2012-2016 年净利润及增速**


数据来源: Wind, 西南证券整理

**图 4: 公司 2012-2016 盈利水平**


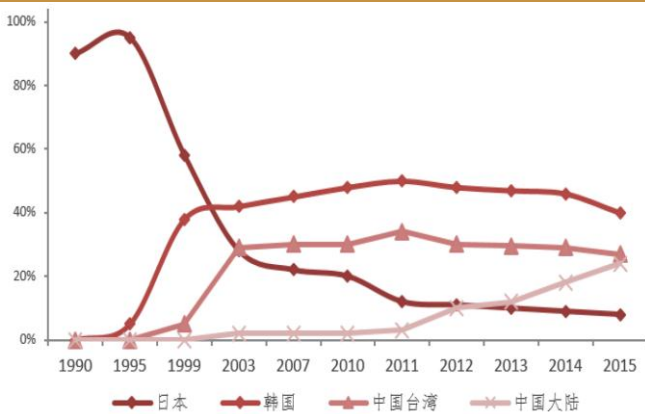
数据来源: Wind, 西南证券整理

## 2 深耕车载显示，打造大陆车显龙头

### 2.1 大陆液晶面板产业崛起

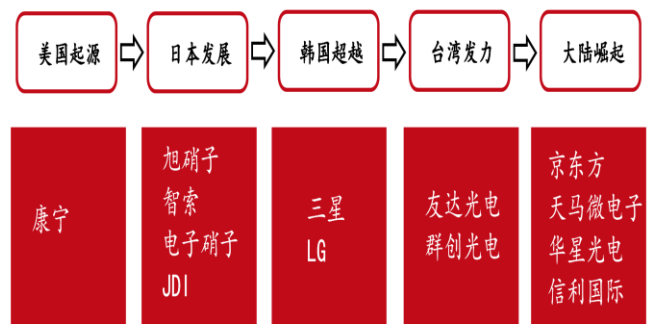
LCD 面板产业在二十几年间经历巨大的变革，行业话语权重心不断转移。从美国起源、到日本经历产业化发展初期和推广期、到日本慢慢退位给韩国和台湾、到大陆卧薪尝胆在近十年弯道超车，目前面板产业形成了中国大陆与韩国、中国台湾三分天下的格局。

图 5: LCD 格局变化



数据来源: Gartner, 西南证券整理

图 6: LCD 面板转移路线



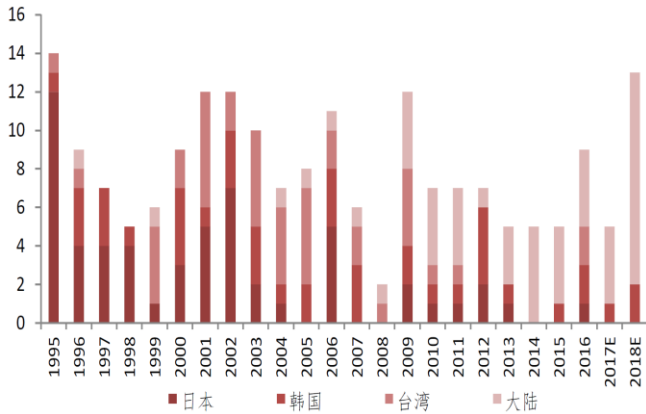
数据来源: 西南证券整理

2008 年金融危机造成了世界范围内大面积的产业萎缩，液晶面板产业也受到重创，韩日台企业纷纷倒闭、合并或大幅亏损，中国成为唯一在增长的液晶面板市场。当年韩国三星和 LG 放缓了新一代生产线的投建，勉强渡过难关；索尼与三星迫于经济压力选择合资建厂，仅夏普在高世代生产线上与韩国企业竞争，夏普于 2008 年也出现了上市后的首年亏损；韩日企业纷纷取消以往向台湾采购的原材料等订单，改为自己供货，导致台湾地区面板企业几乎停产。

此次金融危机爆发出来的缺点、加上 2010 年起我国大陆对液晶面板产业在政策上的大力扶持，大陆液晶面板行业发展迅速，不断投入产线建设，全球市场份额一路飙升，已超越中国台湾地区位居全球第二。由于三星在 2017 年减少七代 LCD 产能、LG 持续减少五代 LCD 线的产能，中国大陆在全球大尺寸面板供给占有率 2017 年有望超越韩国坐上第一的宝座。

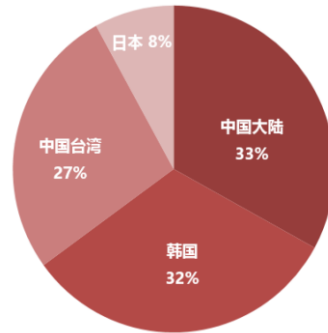


图 7: 全球各区域面板厂投产数量情况 (条)



数据来源: OFweek, 西南证券整理

图 8: 2017 全球面板产能分布预测



数据来源: 产业信息网, 西南证券整理

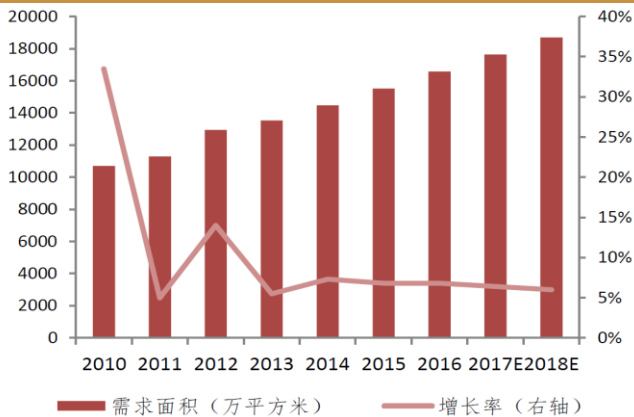
面板制造的原材料中,除了彩色滤光片外,其余原材料大陆基本全依靠进口,自给率仅为 10%。玻璃基板作为 TFT-LCD 生产最重要的原材料之一,对化学组成、性能以及生产工艺都有着极高的要求,长期以来一直被美国康宁和日本电气硝子等少数几家企业垄断。我国大陆从 2007 年开始布局玻璃基板研发和生产,发展迅猛,未来玻璃基板国产化替代指日可待。随着原材料国产化带来制造成本的下降,有利于处于面板制造中游的大陆企业与韩台企业进行国际市场份额的抢占。

## 2.2 车载显示需求强劲

全球 LCD 市场趋于稳定,增长速度放缓,主要是因为在小屏幕设备诸如手机的市场 LCD 即将被 OLED 取代,而笔记本电脑显示屏又趋于饱和。LCD 应用最广泛的液晶电视正朝着大尺寸方向发展,也带动大尺寸的 LCD 面板需求缓慢增长。

同时,随着新能源汽车渗透率不断提高,汽车智能化趋势愈演愈烈,汽车电动化、数字化、网联化程度不断加深,以特斯拉为代表的电动汽车全面采用全液晶触控显示屏、中控屏设计,诸多车企的豪华车型也纷纷采用前装液晶触控屏,车载显示屏也带动了 LCD 面板需求的增长。

图 9: 全球 LCD 面板需求面积及增速情况与预测



数据来源: DisplayResearch, 西南证券整理

图 10: 全液晶中控屏和仪表盘



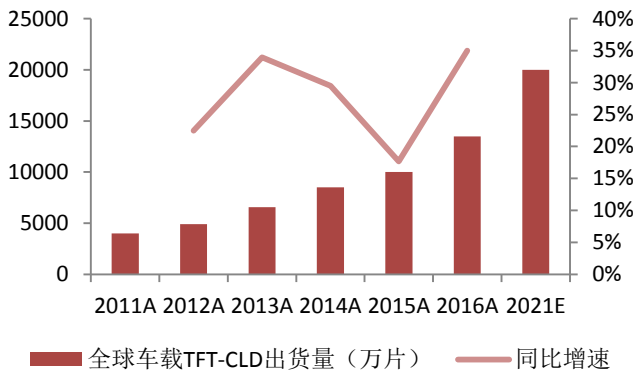
数据来源: 百度, 西南证券整理



随着汽车变得更加智能化和功能多样化,传统的车载显示屏已无法满足需求,大尺寸显示和触控屏在车载显示中的渗透率逐渐提高。从 CES 和国际各大汽车展上各车厂展出的车型不难看出,大尺寸触摸屏已逐渐成为高端车型的标配,并有向中低端车型传导的趋势。作为智能汽车和车联网的重要载体,车载触控屏有望成为车联网和人车交互的入口,将迎来重大发展机遇。

根据 NPD DisplaySearch 提供的数据,2014 年全球车载 TFT-LCD 面板的出货量,包括前装市场和后装零部件市场一共约 8500 万台,同比增长 30%。由于汽车厂商在驾驶仪表盘以及驾驶座内中控台添加了多台显示器,车载显示器的需求量急剧增加。这一趋势推动车载显示器的出货量在 2016 年超过 1 亿台/年的规模,预计到 2021 年全球汽车显示组件总出货量将突破 2 亿台。

图 11: 车载 TFT-LCD 屏出货量及预测



数据来源: DisplayResearch, 西南证券整理

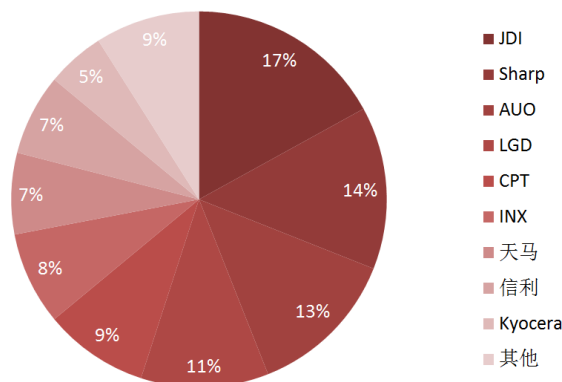
图 12: 车载显示在尺寸和数量上不断提升



数据来源: IHS, 西南证券整理

2015 年全球车载显示器市场中,日本和中国台湾企业的市占率合计占有 80% 以上,其中 Japan Display (JDI) 在车载 TFT 显示屏出货量方面占据最大市场份额,达到 17%,其次为夏普 14%,台湾友达 (AUO) 为 13%。整体上来看,车载显示的前五大厂商市场份额高达 64%,市场集中度较高。

图 13: 2015 车载面板市场份额

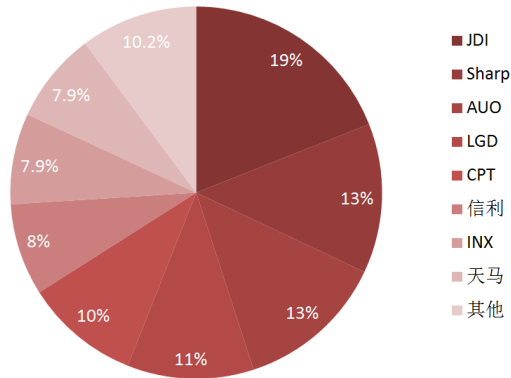


数据来源: TSR, 西南证券整理

## 2.3 深耕车载显示，打造大陆车显龙头

近年来中国大陆的显示屏制造商开始发力，涌现了信利、天马、京东方等一批后起之秀，积极开拓车载显示屏市场。从 2016 年全球 TFT-LCD 显示屏出货量来看，信利的出货占比为全球出货量的 8%，排名上升到第六位，大陆排名第一，信利已成长为大陆车载显示的龙头企业，强势崛起。

**图 14：2016 年全球车载 TFT-LCD 显示屏主要厂家市场占有率（按出货量）**



数据来源：TSR，西南证券整理

公司现有的 2.5 代 TFT-LCD 生产线投入时间较早，产能不足，已难以满足汽车及其他工业客户的需求。2016 年 1 月，信利集团与三星达成协议，购买了其第五代 TFT-LCD 生产线与彩色滤光片生产线及其设备。汕尾第五代 TFT-LCD 生产厂房有望于 2017 年底竣工，并在 2018 年下半年投产；另一条在建生产线仁寿第 5 代 TFT-LCD 生产线在 2017 年第三季度开始建设，预计于 2019 年底前正式实现量产。这两条 LCD 生产线的建设将在相当程度上扩大集团 TFT-LCD 的产能，进一步扩大公司在专业显示器市场的市场份额和提升市场地位，带动公司利润的持续增长，可进一步开发新客户。

**表 2：信利 LCD 产线情况**

地点	产线	规划月产能 (千片)	投资额 (亿元)	量产时间
惠州	G4.5	60	35-40	4Q16
汕尾	G2.5	45	16 亿港元	2007
	G5	100		2018
仁寿	G5	140	125	2019

数据来源：公司公告，西南证券整理

车载显示屏的测试标准比普通消费电子产品要严格，由于车载显示屏在高温、高震动环境下长期使用，需通过高温、高湿、抗震等高标准测试，操作温度规格必须要在 -40°C 至 85°C 之间，还需要触决高强度电磁干扰 (EMI)、防尘、防眩光、易识辨、亮度自动调节等问题。对于车载显示厂商来说，严苛环境的考验成为最大挑战。车载显示屏的认证标准十分严格，一般欧美和日本客户的认证期长达 2-3 年，国内车厂的认证也至少需要 1 年的时间，还要求供应商具备完善的质量管理体系和认证标准。因此，车载显示的进入门槛较高，一般面板厂

商在产品设计阶段就已经与客户一同合作开发，一旦正式进入客户的供应链体系，只要品质能够维持客户的标准，基本不会被轻易更换。

信利深耕车载屏幕业务多年，拥有 Continental、Delphi、Mobis、BSH、Nippon Seki 等众多 Tier 1 客户、以及奔驰、宝马、大众、福特等众多终端客户。公司的 LCD 产线将重点应用于车载显示产品，2016 年投产的惠州 4.5 代 TFT 产线主要用于车载、工业和医疗领域，预计 2018 年投产的汕尾五代 TFT-LCD 产线 9 万片/月的产能将基本用于车载显示业务。车载显示将成为公司未来业绩的重要支撑，加速公司显示屏去手机化进程，未来有望实现高速增长。

### 3 OLED 加速突破，驱动新成长

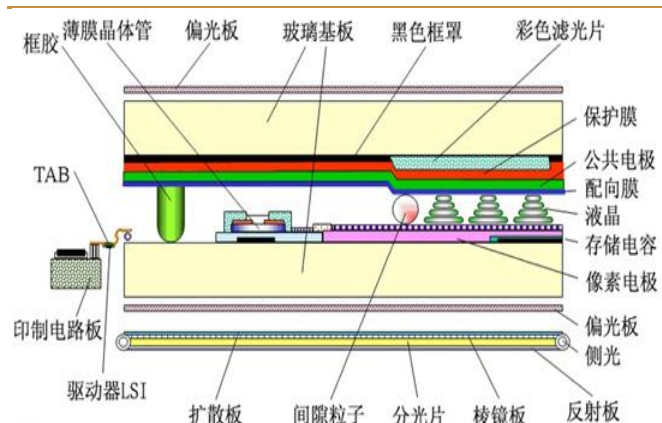
#### 3.1 需求爆发渗透提升，大陆 OLED 产业加速突破

##### 3.1.1 显示技术的发展：从 LCD 到 OLED

显示技术经历了 CRT(阴极射线显像管)、PDP (等离子显示板)、LCD(液晶显示器)、OLED (有机发光二极管) 的发展历程。目前 LCD 凭借其在功耗、外观、成像效果等方面的优势占据着市场的主导地位，但随着 OLED 技术的日益成熟和不断创新，其开始迅速向手机、电视等市场渗透，几成燎原之势。

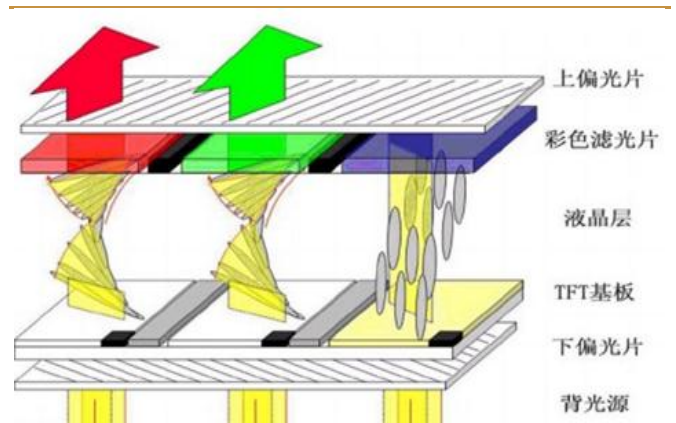
LCD (Liquid Crystal Display) 是利用液晶的光电效应制成的显示器件，其构造是在两片平行的玻璃基板中防止液晶盒，下基板玻璃上设置 TFT (薄膜晶体管)，上基板玻璃上设置彩色滤光片，当不加电压下，光线会沿着液晶分子的间隙前进而转折 90 度，所以光可以通过，但假如电压后，光顺着液晶分子的间隙直线前进并被滤光板阻隔。通过两个电极间的电场驱动，以控制光源的投射或屏蔽，在电源开关之间产生明暗而将影响显示出来，彩色滤光片使其显示彩色影像。

图 15: LCD 显示结构



数据来源：家电论坛，西南证券整理

图 16: LCD 发光原理

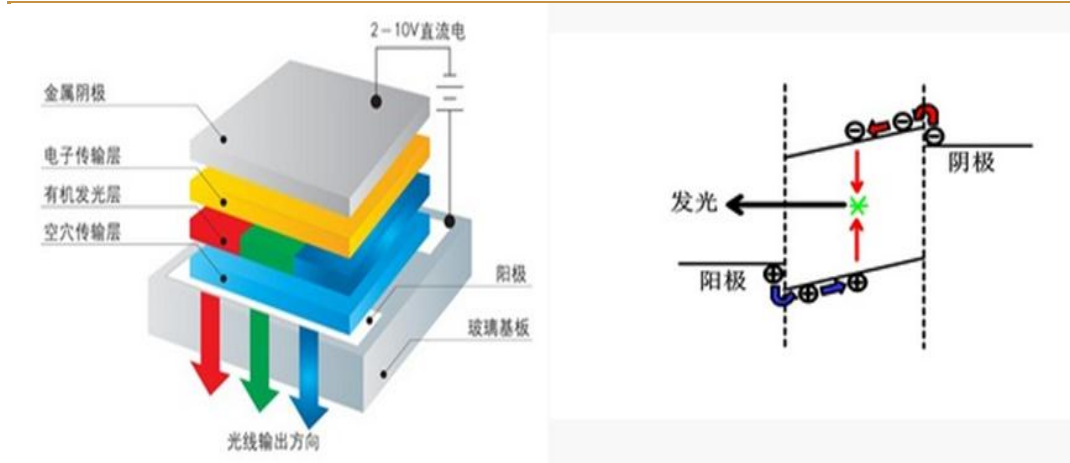


数据来源：家电论坛，西南证券整理

OLED (Organic Light-Emitting Diode) 的基本结构是由一薄而透明具有半导体特性的铟锡氧化物 (ITO)，与电力正极相连，再加上另一个金属阴极形成的夹层架构。整个结构中主要包括空穴传输层 (HTL)、发光层 (EL) 和电子传输层 (ETL)，当电力供应至适当电压

时，正极空穴与阴极电荷就会在发光层中结合，电子由激发态降回基态，将多余能量以波的形式释放，产生光亮，依有机发光层材料不同产生不同的颜色。

图 17: OLED 显示结构及发光原理



数据来源：家电论坛，西南证券整理

对比而言，LCD 和 OLED 显示技术各有其特点，LCD 是通过背光单元发光的，透过液晶控制打开关闭，然后透过不同的 RGB 彩色滤光片显示出不同颜色。而 OLED 自备发光材料，不需要背光源，因此体积可以做得更轻薄。OLED 还具有广视角、几乎无穷高的对比度、较低耗电和极高反应速度等优点，完美契合手机屏幕的要求。

表 3: OLED 和 LCD 性能对比

指标	LCD	OLED	说明
黑位水平	较差	较强	<ul style="list-style-type: none"> <li>LCD 依赖过滤或对白光的屏蔽，存在一定程度的漏光，难以呈现真正黑色。</li> <li>OLED 基于自发光原理，关闭发光机制后即可呈现真正黑色</li> </ul>
对比度	较差	较强	<ul style="list-style-type: none"> <li>OLED 显示屏因为在自发光能力和黑位水平上的优势，通常拥有更高的对比度。</li> </ul>
视角	较差	较强	<ul style="list-style-type: none"> <li>LCD 视角范围可达到 160 度，但是存在色偏问题。</li> <li>OLED 视角范围可达 180 度</li> </ul>
色域	较差	较强	<ul style="list-style-type: none"> <li>通常只要最顶级的 LCD 显示产品可以与 OLED 相当。总体而言，OLED 的色域表现更佳。</li> </ul>
亮度级别	较强	较差	<ul style="list-style-type: none"> <li>由于 LCD 通常使用单独的背光照明，因此一般来说能带来更好的亮度</li> <li>但是具有 HDR 功能的 OLED 屏幕可以将亮度提升</li> </ul>
颜色均匀性	较差	较强	<ul style="list-style-type: none"> <li>LCD 屏幕的背光通常来自于边缘，在照射均匀性上表现一般。</li> <li>OLED 因为每个像素都可以自己发光，均匀性上表现更好。</li> </ul>
功耗	较强	较差	<ul style="list-style-type: none"> <li>在同样的亮度水平下，LCD 耗电 OLED 耗能更少。</li> <li>OLED 面板的耗电量取决于有多少像素点，因此分辨率更高的 OLED 屏幕更耗电。</li> </ul>
成本优势	较强	较差	<ul style="list-style-type: none"> <li>LCD 成本比 OLED 要低，但随着技术的日臻成熟和规模产量的不断扩大，这种成本优势正在不断缩小</li> </ul>
厚度	较厚	较薄	<ul style="list-style-type: none"> <li>LCD 结构层次多，更为复杂，因此厚度更厚</li> </ul>
可挠性	无	有	<ul style="list-style-type: none"> <li>OLCD 有机塑料层很轻薄，装在塑料或金属箔片等柔性材料上时，可以让面板变得可弯曲，不易折断。</li> </ul>

数据来源：显示网，西南证券整理

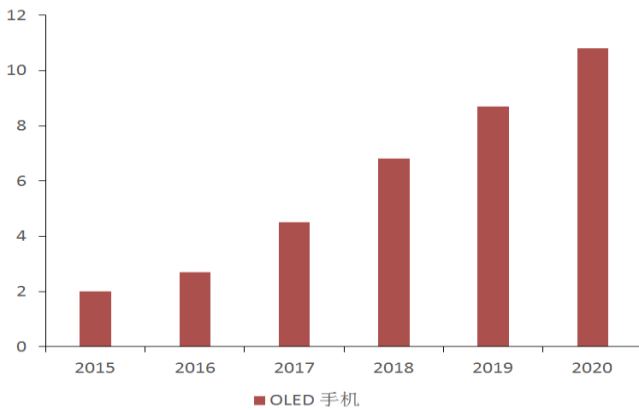
OLED 在图像质量等方面具有 LCD 不可比拟的优势，随着 OLED 显示技术的进一步发展和产能的不断升级，OLED 将在许多领域不断挤压着 LCD 的市场份额。受制于产能、良率和成本因素，在大屏幕领域，比如电视屏幕短期还将以 LCD 为主。

### 3.1.2 OLED 渗透率提升，面板需求迎来爆发

随着 OLED 技术的完善、良率的提升，其市场份额正不断提高。从产业端来看，各大面板厂商正加速布局 OLED 产线，随着这些产线的陆续量产，OLED 在显示市场的渗透率将迅速提高。

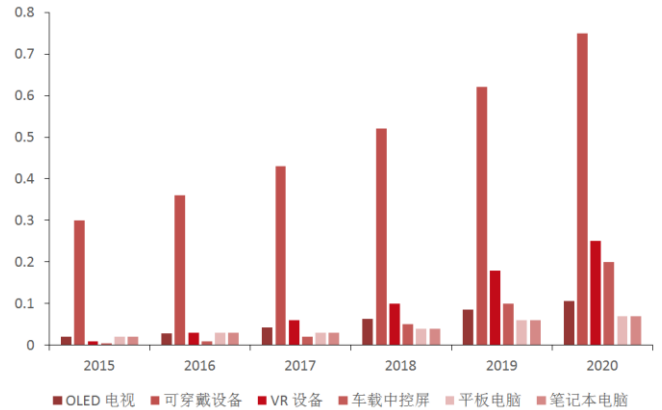
随着移动设备和车载设备蓬勃发展，OLED 凭借优秀的理化特性以及良率、寿命问题的解决，各种类的 OLED 都有望保持高速增长，未来市场发展空间相当可观。与终端产品的需求相对应，OLED 设备面板的需求量也将迎来爆发。

图 18: 全球 OLED 手机需求量 (亿台/年)



数据来源: IHS, 西南证券整理

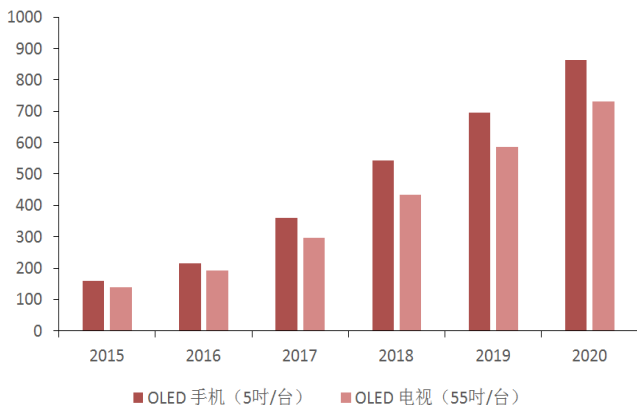
图 19: 全球 OLED 其他设备需求量 (亿台/年)



数据来源: IHS, 西南证券整理

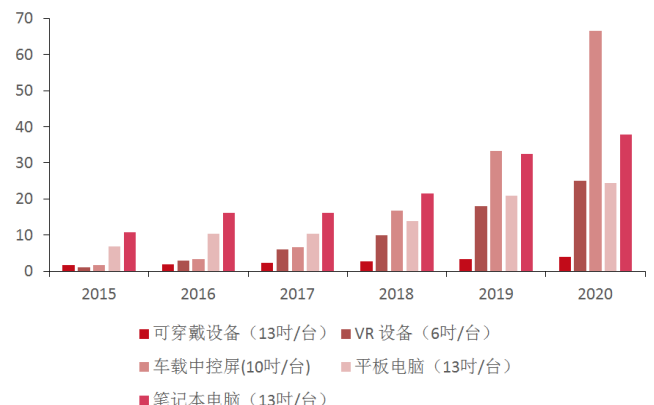
与终端产品的需求相对应，OLED 设备面板的需求量也将迎来爆发。按照不同设备的尺寸，我们估计 OLED 面板需求如下。

图 20: 全球 OLED 手机与电视面板需求量 (平方米/年)



数据来源: IHS, 西南证券整理

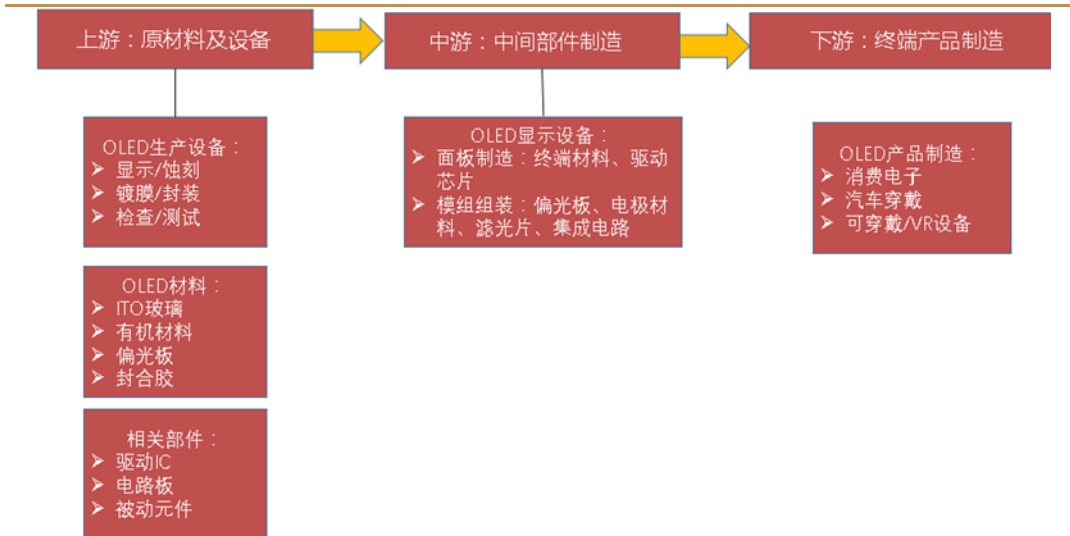
图 21: 全球 OLED 其他设备面板需求量 (平方米/年)



数据来源: IHS, 西南证券整理

OLED 面板产业链较长，包括上游原材料、生产设备和相关部件，中游面板制造和模组组装，以及下游终端产品应用。



**图 22: OLED 整体产业链情况**


数据来源：中国投资咨询网，西南证券整理

OLED 生产线设备需要大量资金和资源投入，往往需要上百亿元的投入，产线从建成到形成规模化在产能和良率突破上都需要几年的时间，不能很快就形成盈利。巨大的资金投入和较长的收益回报期，让很多企业望而却步，具备很高的壁垒。

### 3.1.3 大陆 OLED 产业有望弯道超车

在 OLED 产业中，目前全球产能主要集中在韩国，三星、LGD 凭借着垄断性的技术和专利，分别占据了中小尺寸和大尺寸 OLED 面板市场的绝对领导地位。由于 OLED 的高利润和未来广阔的发展前景，各大厂商均加快 OLED 产线的布局。随着全球 OLED 产线的增多以及量产，OLED 行业的竞争格局有望改变。

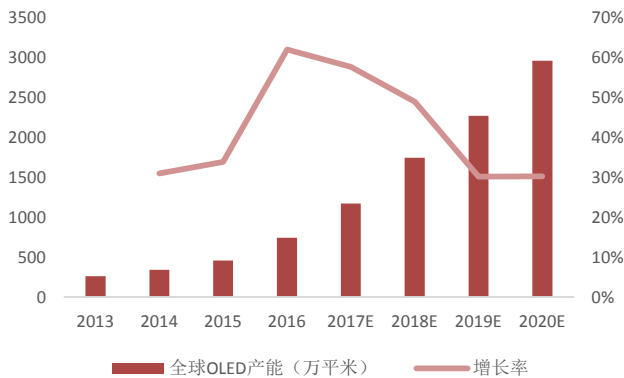
**表 4: 大陆 OLED 面板产线投资情况**

企业	地点	产线	类型	规划月产能 (千片)	投资额 (亿元)	量产时间
京东方	成都	G6	柔性	48	465	2Q17/3Q19
	绵阳	G6	柔性	48	465	2Q19
天马	上海	G5.5	刚性/柔性	15	108	3Q17
	武汉	G6	刚性/柔性	30	120	3Q17
信利	惠州	G4.5	刚性/柔性	30	67	4Q16
	仁寿	G6	柔性	30	279	2021
华星光电	武汉	G6	刚性/柔性	45	510	2020
和辉光电	上海	G4.5	刚性	30		4Q14
	上海	G6	刚性/柔性	30	273	2019
维信诺	昆山	G5.5	刚性	15	150	2Q17
	河北固安	G6	刚性/柔性	30		4Q18

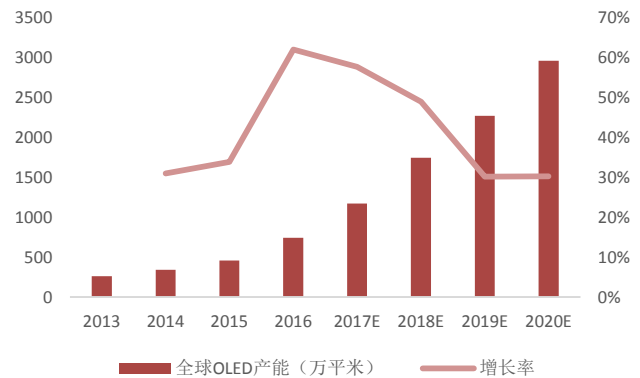
数据来源：光电显示，西南证券整理



大陆新增的产能会在接下来的 2~3 年内被逐渐释放, 中国厂商更加广泛地参与了 OLED 市场的竞争, 近两年产线投资规模已居全球之冠, 形成突破之势, 有望获得更大的市场份额, 打破国外垄断的局面。

**图 23: 全球 OLED 产能增速及预测**


数据来源: 产业信息网, 西南证券整理

**图 24: 我国 OLED 产能增速及预测**


数据来源: Wind, 西南证券整理

### 3.2 乘 OLED 东风, 打造成长新驱动力

信利集团位于惠州的 4.5 代产线于 2016 年 11 月成功开始量产 AMOLED 显示屏, 本条生产线是全球首创采用无需切割进行全尺寸蒸镀的产线, 产品清晰度和曝光精度高, 在产品可靠性和生产能力方面均具有相当强的行业竞争力。惠州 G4.5 代线的规划产能为 30K/月, 量产的产品主要应用于车载、VR、智能手表等领域, 目前客户导入进展顺利。

惠州 AMOLED 产线于 2016 年第四季度开始进入生产期并计提折旧, 产能提升使得亏损幅度扩大, 2016 年下半年亏损了 2.9 亿港元; 随着产能利用率和良率的提升, 惠州 AMOLED 产线亏损逐步收窄, 2017 年上半年亏损幅度减小至 2.7 亿港元。随着产品加速量产, 产能继续爬升, 惠州厂盈亏平衡点将至。

信利集团于 2016 年 7 月与四川省仁寿县订立关于组建 AMOLED 合资公司的协议, 该合资公司将作为第六代 AMOLED 生产线设立的项目公司。6 代 AMOLED 产线总投资额 279 亿元, 注册资本 150 亿元, 信利将出资 20 亿元占 13.3% 的股权。该产线规划 30K/月产能, 预计 2019 年开工建设, 有望 2021 年实现量产, 生产的产品将主要应用于智能手机、平板等消费电子产品。未来 6 代产线的投产将大幅提升公司的 AMOLED 产能, 加强公司在中小尺寸 OLED 市场的竞争力。

**表 5: 关于与仁寿县组建 AMOLED 合资公司的协议部分主要条款**

日期	2017 年 7 月 14 日
AMOLED 合资协议缔约方	(1) 眉山市人民政府
	(2) 仁寿县人民政府
	(3) 信利电子
	(4) 仁寿产投
组建 AMOLED 合资公司的目的	就 AMOLED 合资项目而言, 及第六代 AMOLED 生产线, 设计加工能力为 30000 片 1500mm*1850mm 阵列玻璃基板

日期	2017年7月14日
成立 AMOLED 合资公司的时间框架	2018年3月底前
生产设施及时间框架	中国四川省眉山市仁寿县文林工业园区。预期建设工程将于2018年10月底前开始动工,并于2021年下半年投产。
注册资本	人民币150亿
预计投资总额	人民币279亿
出资及持股比例	信利电子将出资人民币20亿元(以现金),占AMOLED合资公司13.3%股权 仁寿产投及制定投资者将出资人民币130亿元,占AMOLED合资公司86.7%股权 信利电子对注册资本的注资将由本集团的内部资源提供

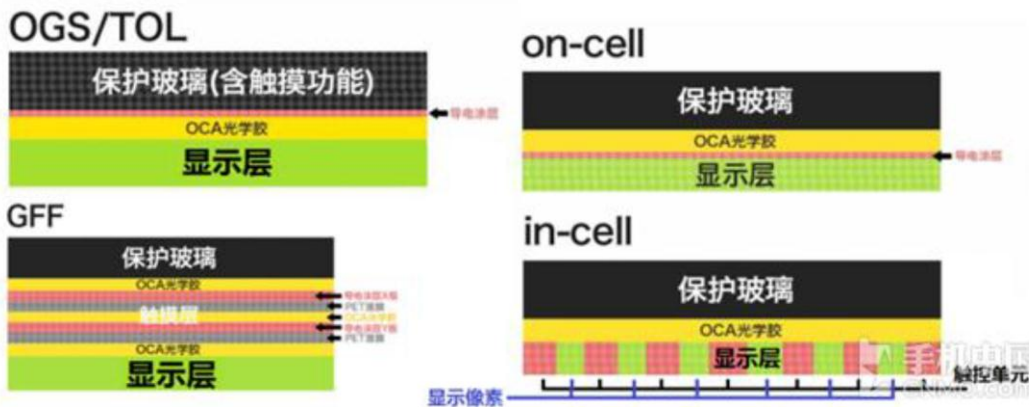
数据来源:公司公告,西南证券整理

## 4 拓展触控显示模组新应用

### 4.1 外挂式和 On-cell 或成触控显示选择

目前全球智能手机和平板电脑所应用的触控技术主要分为以下两类。第一类是外挂式触摸屏,其中又包括两种产品形态,一是“玻璃式”,即“盖板玻璃-感应层玻璃”(GG);二是“薄膜式”,即“盖板玻璃-上感应层薄膜-下感应层薄膜”(GFF)。外挂式触摸屏的主导企业是触控模组厂家。第二类是内嵌式触摸屏,包括两种技术形态,On-cell 和 In-cell,主导企业为面板厂商。

图 25: 主流贴合技术



数据来源:手机中国,西南证券整理

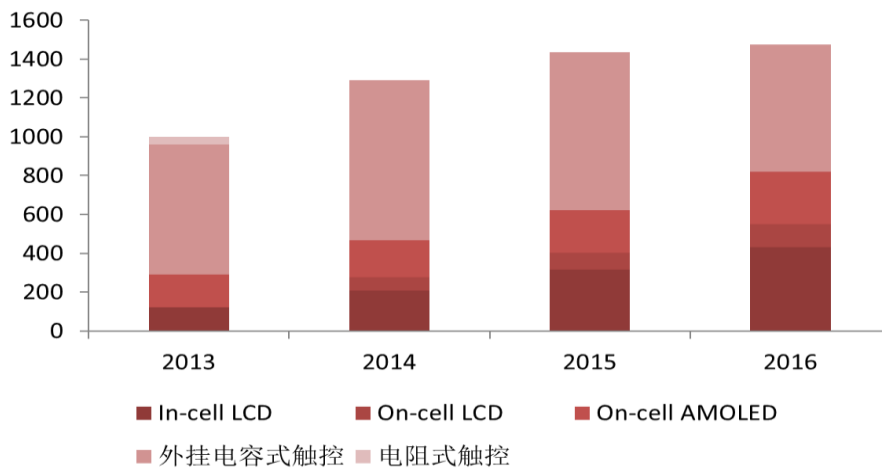
单从厚度来说 OGS+LCM 与内嵌式触控显示模组差不多了,OGS 之所以没有成为主流是因为其整理强度较差。正常的 CG(盖板)一般经过钢化处理,其表面强度达到 500-800MPa,一般可以通过落摔测试。而 OGS 因其制程的特殊性一般只做二次强化(化学强化),其玻璃强度低易碎:OGS 将功能 Sensor 做在盖板上,当盖板碎裂时电子产品将无法工作,无形中增加了维修成本。而内嵌式触摸屏即使盖板碎裂,电子产品还可以继续工作,单从工作稳定性上来说后者优于前者,但是后者可能在成本上要更高。

OLED 的出现让触控屏又多了新的可能。单从厚度来说, OLED 让内嵌式触摸(如 in-cell、on-cell) 的厚度优势荡然无存, 因为其完全节约了占显示模组厚度较大的背光源, 后续的市场外挂式触摸屏的出货量有望新一轮的增长。目前 OLED 的技术还不成熟, 暂时没法做成内嵌式触显一体的模组。

触控显示屏涉及的市场非常庞大, 涉及教育、办公、电子消费、家居生活、交通等各个领域, 随着 OLED 技术、触控压力感受技术和指纹识别技术等发展, 触控显示屏经历了革命性的发展, 彻底融入了人们的生活和工作, 并不断催生着新的需求。随着新材料和新技术的发现和产生、以及行业的快速整合升级, 行业结构会更加优化, 市场空间也会进一步释放。

2016 年全球触控屏出货量 14.7 亿片, 其中内嵌式出货量 8.2 亿片, 占比 55.6%, 首次超过外挂式触控模组。不过在 AMOLED 兴起后, 触控屏技术趋势又有变动, 柔性 OLED 是未来发展趋势, 出于路径依赖考虑, 薄膜外挂式方案和 On-cell 或成为可供考虑的选择。

图 26: 分技术类别触控屏出货量 (百万片)



数据来源: IHS, 西南证券整理

## 4.2 车载+工业+医疗多应用驱动触显发展

公司的触控模组以外挂式 OGS 和 GG 为主导。受触控模组行业竞争加剧和产品价格下降的影响, 公司手机触控模组业务毛利率下滑。公司在加强成本控制、布局高端产品等措施下, 加上不少亏损企业出局, 公司触控模组的毛利率跌幅趋缓, 触控业务盈利能力有望企稳。

受全面屏趋势的影响, 手机屏由 16:9 比例向 18:9 比例转变。公司积极开发全面屏业务, 同时加速传统 16:9 手机屏的去库存, 积极备战新一轮触控产品升级。

除了智能手机触控屏外, 上文已详细描述公司在车载触显市场的布局, 不再赘述。此外, 公司的触控显示屏还广泛使用在包括智能家电、穿戴式设备、平板、笔记本电脑和其他工业医疗设备上。多样化的产品结构有效降低了单一行业的不确定性因素造成的产品销售风险, 为公司实现长期稳定的盈利奠定基础。

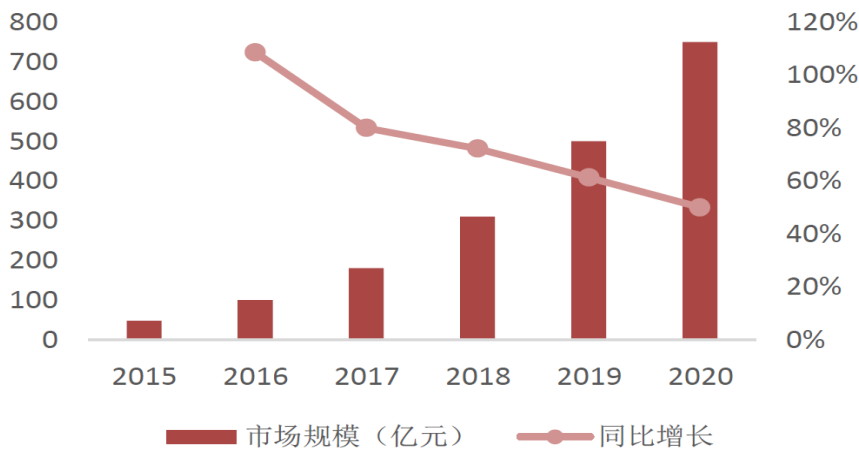
## 5 双摄模组突围，3D 感知模组抢占先机

### 5.1 双摄和 3D Sensing 发展迅猛

#### 5.1.1 双摄像头市场爆发

2016 年被称为双摄元年，iPhone7 plus 采用了双摄像头设计，彻底引爆双摄市场，全球各大智能手机品牌厂商纷纷推出双摄手机。多家手机厂商将双摄像头放置在其高端旗舰机型上，2017 年双摄像头在手机中渗透率进一步提升。根据 DIGITIMES Research 的统计，2016 年全球双摄像头手机渗透率约为 5%，2017 年会进一步增加至 15% 左右，到 2018 年双摄渗透率预计将达到 30% 以上，2019 年有望突破 5 成大关；中商产业研究院则预测双摄的渗透率将从 2015 年的 2% 逐步上升至 2020 年的 60%。

图 27：2015-2020 年手机双摄像头市场规模预测

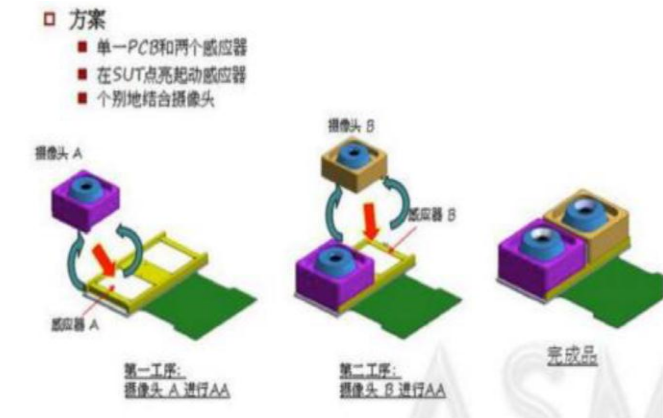


数据来源：中国产业信息网，西南证券整理

双摄的普及使得摄像头模组单价提升，消费电子双摄模组单价可达到单摄模组单价的 3 倍多。在消费电子领域，双摄像头代替单摄像头的趋势逐渐显现，摄像头模组迎来量价齐升的阶段。

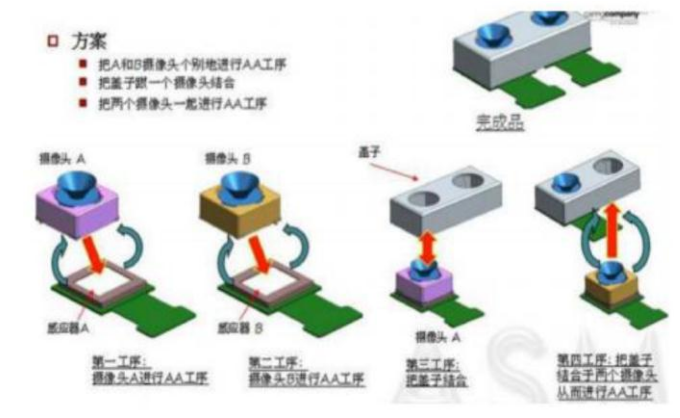
双摄摄像头的封装，精度方面对模组厂商也提出了更高的技术要求。目前主流的双摄模组封装方案为共基板方式和共支架方式。

图 28: 双摄共基板方案



数据来源: ASM, 西南证券整理

图 29: 双摄共支架式方案



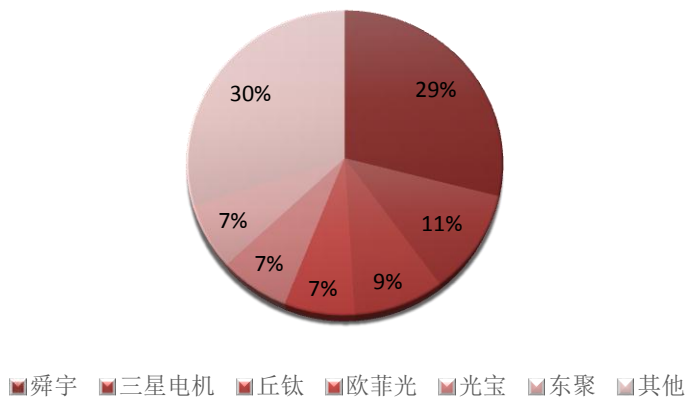
数据来源: ASM, 西南证券整理

共基板模组是将两个摄像头传感器共同放在同一个基板上, 然后用一个 FPC 从基板上引出来, 其优点在于制程工艺简单, 两个摄像头传感器被放置在同一个平板上, 可以有效抗跌落, 材料耗费少; 劣势为 PCB Tilt 精度管控欠佳, 不良率高约为 75%, 成本高, 镜头 AA 修正空间有限, PCB 采用特殊基板, 交期长。共支架模组是通过支架将摄像头传感器固定住, 每一个摄像头传感器有自己的基板和 FPC, 其优点是良率高, 精度高, 价格低廉; 但是共支架方案制程复杂, 周期更长, 要求精密把控加工公差和同轴度。

在智能手机需求和双摄技术的推动下, 高端的双摄像头需求不断增加, 摄像头模组企业纷纷布局高端市场, 欲抢占高端市场红利。欧菲光、舜宇、丘钛、信利等一线模组制造商不断投入更多的 COB 产线, 二三线企业像合力泰、盛泰、凯尔等也加码 COB 产线。COB 生产线相对 CSP 生产线投入成本较高, 且要求摄像模组厂商有相应的 AA 设备; 由于 AA 设备造价高昂, 单台设备价格上百万元人民币, 而投入约 30 台 AA 设备才能完成 1KK/月的产能, 巨大的资金投入让很多小厂商望而却步, 因此双摄拥有较高的行业壁垒。

目前国内已量产双摄像头并且已经供货的摄像模组厂商有欧菲光、舜宇、丘钛、光宝、信利、东聚等; 除此之外, 也有少部分厂商有条件实现双摄模组量产。国外的厂商主要有三星电机和 LG, 三星电机更是以低价吸引客户抢占双摄市场份额。

图 30: 2017H1 全球双摄模组厂市场份额



数据来源: 旭日大数据, 西南证券整理



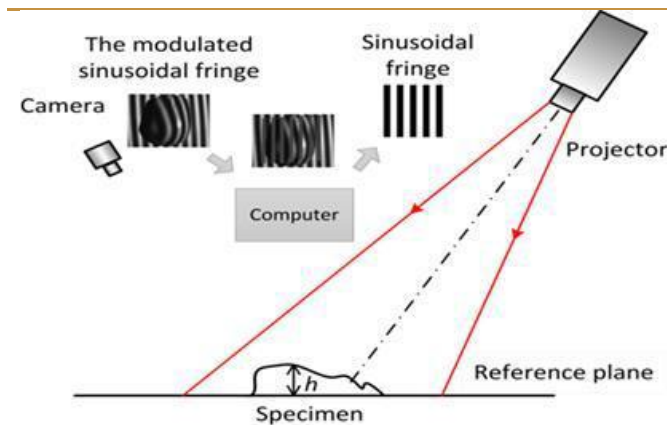
### 5.1.2 3Dsensing: 摄像头的未来

3D Sensing 摄像头的特点是不仅仅能够捕捉平面图像，还能够收集拍摄对象三维的位置和尺寸信息，一般由多个摄像头和深度传感器构成。2D 向 3D 摄像头的转变有望引发消费电子市场爆发式增长，而 3D 摄像头将使得从平面交互方式转为立体交互方式。3D Sensing 在智能手机上运用主要是人脸识别、虹膜识别、手势控制、机器视觉等多种功能。3D 摄像头技术进行拍摄时采集得到人脸图像深度信息，能够收集更多的特征信息，大幅提升了人脸识别的准确率。3D 传感器是苹果 iPhone X 最吸引人的元素之一。国内手机品牌也纷纷跟进，有望采用 3D Sensing 技术。

目前 3D Sensing 市场上有三种主流方案：结构光、TOF 时间光和双目立体成像。其中结构光方案最为成熟，已大量应用于工业 3D 视觉领域。结构光工作原理是激光从激光器发出，通过柱面透镜等方式汇聚成宽度很窄的光带，此光带以一定角度入射在物体上造成散射和反射，利用反射光的不同落点的差异，获得被测物体的位置信息。结构光方案主要由红外激光二极管、红外光图像传感器、可见光图像传感器、图像处理芯片等结构组成。以色列公司 PrimeSense 在很早以前就开始研发 3D 传感器，微软 2009 年与 PrimeSense 合作发布的 Kinect 一代就应用了结构光技术，iPhone X 搭载的就是 3D 结构光的方案。

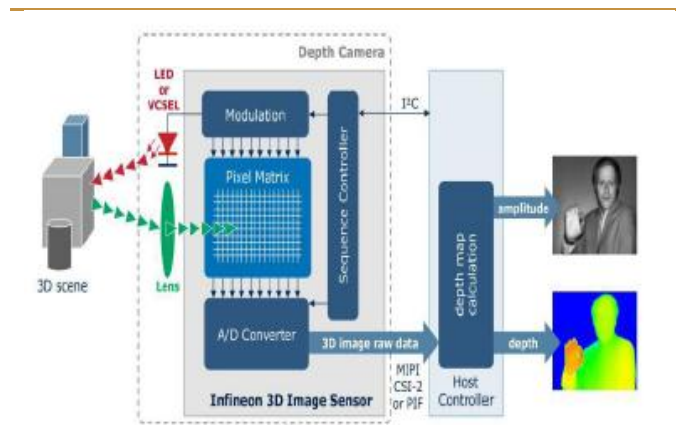
TOF 时间光方案优点在于响应速度快、稳定性高、深度信息精度高，不容易受环境光线干扰。不过 TOF 对设备精度要求非常高，由于 TOF 是通过测量光的相位差来进行位置信息获取的，而反射光和原光束的相位差非常小，精度不准确就会导致测量失败，工艺难度非常大，并且功耗高，体积大，成本相对高昂。TOF 方案已出现在 Google 的 Project Tango 方案中。双目立体成像方案抗环境光干扰强，分辨率高，也是移动端可选方案之一，但是技术较新不够成熟，算法开发难度高，目前在机器人、自动驾驶等新兴领域应用较多。

图 31: 结构光原理图



数据来源: 西南证券整理

图 32: TOF 工作原理图

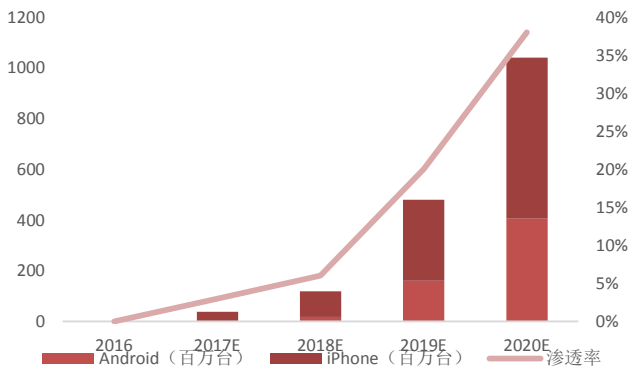


数据来源: eletimes, 西南证券整理

据 Yole development 预测，3D Sensing 市场将从 2016 年 13 亿美元增长至 2022 年 90 亿美元，其中用于消费电子的 3D Sensing 市场将从 2016 年 2000 万美元增长至 2022 年 60.58 亿美元，复合增长率达到 158%。据德银预测，3D Sensing 的渗透率有望从 2017 年的 3% 提高到 2020 年的 38%，出货量有望从 2017 年的 3800 万台提高到 2020 年的 10.4 亿台。整个市场规模有望从 2017 年的 7 亿美元提高到 2020 年的 140 亿美元，复合增长率高达 173%，3D 摄像头模组市场成为亟待开垦的金矿。

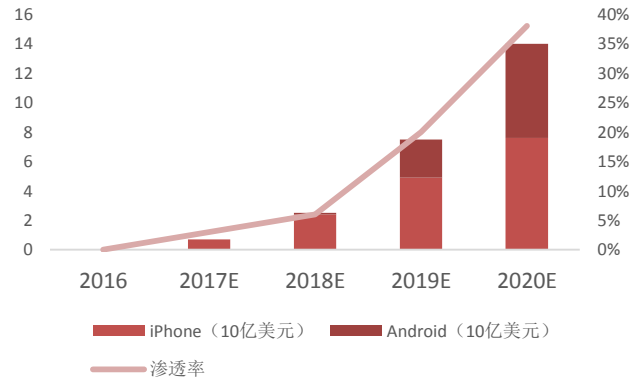


图 33: 装配 3D Sensing 功能的手机数量预测



数据来源: 西南证券整理

图 34: 3D Sensing 市场规模预测



数据来源: 西南证券整理

## 5.2 双摄和 3D 感知模组双线出击，布局光学未来

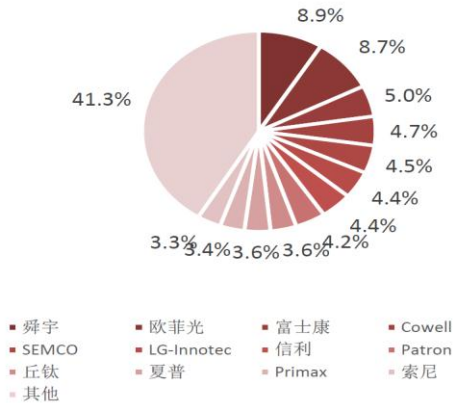
信利微型摄像模组产品种类齐全，包括高阶像素、超大光圈、OIS 光学防抖、快速对焦、高阶双摄（光学变焦、背景虚化、超级夜景）、面部识别、虹膜识别、3D 建模/手势和车载环视系统等。目前，信利摄像模组业务的主要客户为 Vivo、OPPO、金立等。

图 35: 信利摄像模组系列产品

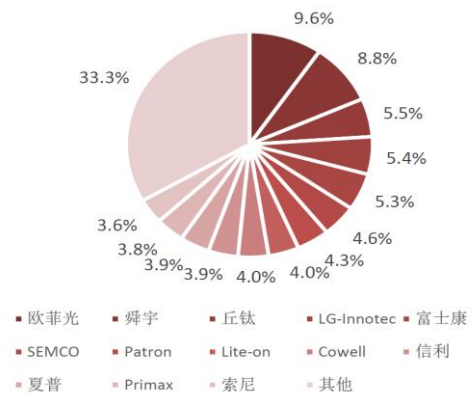


数据来源: 公司官网, 西南证券整理

摄像头模组行业竞争激烈，LG、舜宇光学科技、欧菲光、丘钛科技都具有较强的实力和靠前的市占率。信利国际在摄像头模组领域位列前十大，占有 3%-4% 的市场份额。随着公司双摄模组的量产启动，信利也加入了双摄订单争夺的大军。

**图 36: 2016 年上半年全球摄像头模组厂商市场份额**


数据来源: TSR, 西南证券整理

**图 37: 2016 年下半年全球摄像头模组厂商市场份额**


数据来源: TSR, 西南证券整理

部分国产手机厂商预计在明年发布的智能机中采用 3D 感应摄像头。信利国际的子公司信利光电与高通、奇景合作开发 3D 感应摄像头, 信利光电则负责模组制造, 有望在 2018 年上半年进入量产。预测 2018 年开始信利光电在 3D 感应摄像头这一细分市场会有很好的发展。

## 6 指纹模组发展平稳

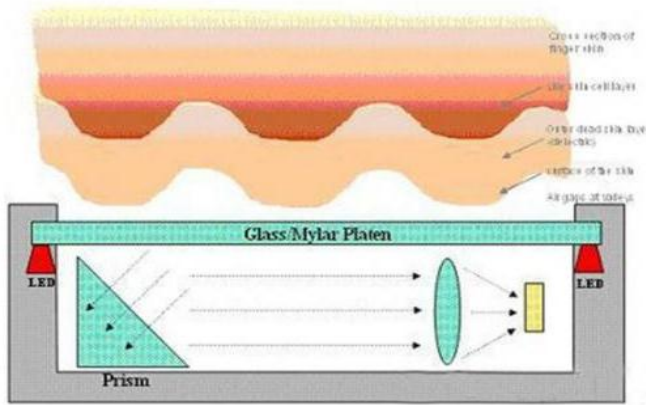
### 6.1 指纹识别市场稳定增长

从技术角度来看, 目前市场上存在的指纹识别方案有以下几种:

(1) 光学识别技术。这种技术是目前应用最广泛、历史最久的一种指纹识别技术。通过将手指按压在光学镜片上, 机器发射内置光线到手指上, 光从底部射向三棱镜, 并经棱镜射出, 射出的光线在手指表面指纹凹凸不平的线纹上折射的角度及反射回去的光线明暗就会不一样。用棱镜将其投射在电荷耦合器件上 CMOS 或者 CCD 上, 进而形成脊线(指纹图像中具有一定宽度和走向的纹线)呈黑色、谷线(纹线之间的凹陷部分)呈白色的数字化的、可被指纹设备算法处理的多灰度指纹图像接着再反射回机器获取指纹数据。但是这类指纹识别方案体积较大, 很难应用在小型的电子产品上, 尤其是对体积有严格要求的智能手机上。

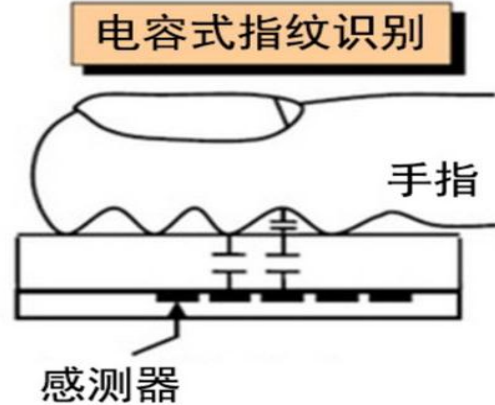
(2) 电容式识别技术。电容式识别技术可以利用指纹纹路之间的凹凸形成了不同的电容量, 电容传感器继而分析指纹数据。当前最主流的指纹识别技术是电容式技术, 电容式指纹识别模块主要分为镀膜(coating)、盖板(玻璃、蓝宝石、陶瓷等)和 under glass(将指纹辨识芯片置于保护盖板下) 3 个方案。

图 38: 光学指纹识别技术原理图



图片来源: 西南证券整理

图 39: 电容式指纹识别技术原理图



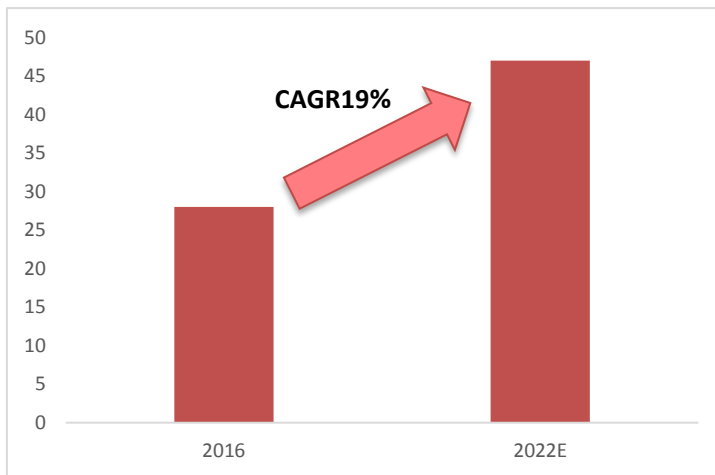
图片来源: 西南证券整理

### (3) 超声波识别技术

超声波识别是目前最新的指纹解锁技术，超声波到达不同表面时，穿透以及反射的程度互不相同，利用指纹的不同对超声波反射的不同，就可以区分指纹纹路的位置能够建立 3D 指纹图形。此外，因为超声波具有较强的穿透性，能够穿透金属、玻璃等常用手机材质，因此对手机外观方面也不会有太多限制。

据中国半导体行业协会披露，2017 年一季度，全球搭载指纹识别智能手机出货量约 1.8 亿部，占总出货量 53.7%，同比上升近 18%，该比例二季度进一步攀升至 57%。根据 Yole Development 预测，未来 5 年指纹识别模组市场的复合增长率将达到 19%，市场规模有望从 2016 年的 28 亿美元增加到 2022 年的 47 亿美元。

图 40: 指纹识别模组市场规模 (亿美元)



数据来源: Yole Development, 西南证券整理

## 6.2 国内指纹模组领先，业务平稳发展

公司在指纹模组方案齐全，包括 Coating、盖板、Under Glass、活体识别方案、侧面指纹方案、高屏占比识别方案等，技术先进，研发团队经验丰富。公司指纹模组的主要客户包括 Vivo、金立、魅族等。

安卓手机作为各供应商争相抢夺的市场，其指纹模组供应商主要包括欧菲光、三星电子、东聚、Crucial Tec、信利等。其中，欧菲光占据 34% 的市场份额，位列第一；而位于第二的三星电子主要针对三星手机供应指纹模组，占据 19% 的份额；东聚作为全球安卓手机的第三大模组供应商，市场份额达到 8%；韩国厂商 Crucial Tec 和信利分别占据 7% 和 6%。2016 年信利国际的指纹模组产品收益达到 10.6 亿港元，同比大幅增加 10.8 倍。指纹识别业务将继续为公司带来业务增长。

2016 年国内指纹模组厂商前五名分别包括欧菲光、东聚、信利、江苏凯尔、丘钛微，合计占市场份额 76%，市场集中程度较高。

图 41：2016 全球安卓手机指纹模组厂商市占率

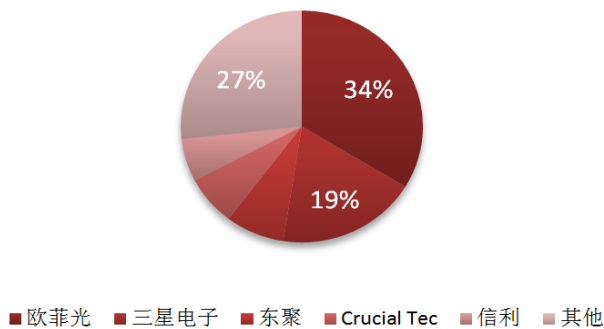
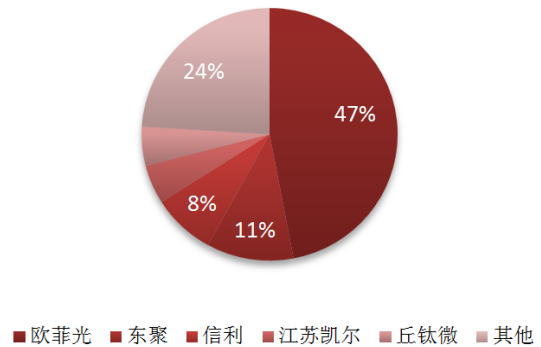


图 42：2016 年中国指纹模组厂商市占率



数据来源：旭日大数据，西南证券整理

数据来源：TSR，西南证券整理

由于大陆大部分指纹模组厂只掌握了技术门槛较低的 coating 方案生产技术，导致同业间在一个较窄的市场区隔内过度竞争。相比而言，盖板方案具有较高的技术门槛，且配合智能型手机的外观设计增加美观和灵活度，因此盖板方案成为智能型手机中高阶机型的首选。伴随着规模扩大效应和效率提升，盖板方案价格有一定下降，但高门槛导致领先企业有一定的利润。信利目前掌握了领先的盖板方案，同时公司在布局及开发指纹识别感应层集成于玻璃的技术方案，为全屏指纹识别技术打下技术基础，打造在指纹模组领域的护城河。

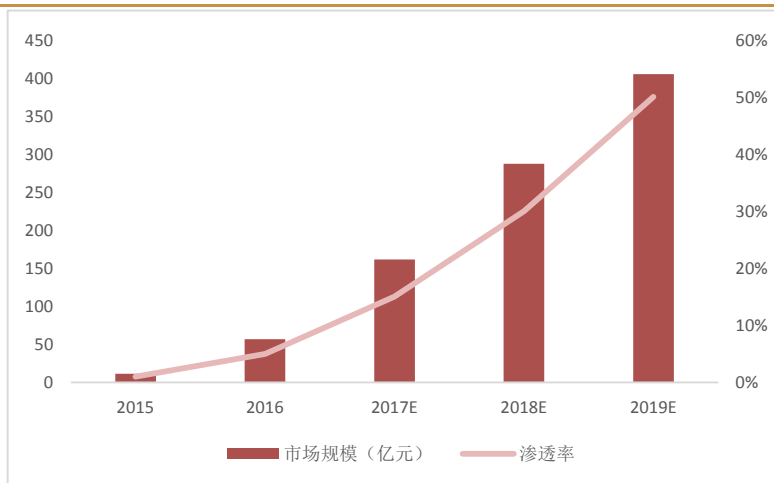
## 7 玻璃盖板打造业务协同

2017 年是手机玻璃盖板爆发的一年，各大手机品牌纷纷推出双面玻璃盖板手机。2017 年第三季度起推出的就有 iPhone 8/X、华为 Mate10、努比亚 Z17S、Vivo X20、小米 Note3 等。

盖板玻璃一般位于触控面板的顶部，主要起保护内部元器件和提升产品美观度的作用。目前，智能产品使用的玻璃盖板分为：2D 玻璃、2.5D 玻璃、还有 3D 玻璃。2D 玻璃就是普通的纯平面玻璃，没有任何弧形设计；2.5D 玻璃则为中间是平面的，但边缘是弧形设计；而 3D 屏幕，无论是中间还是边缘都采用弧形设计。随着智能手机升级以及搭载 OLED 智能手机渗透率逐渐提升，盖板玻璃开始从 2D-2.5D-3D 的发展演变。

盖板玻璃市场空间大，有较大的增长潜力。IDC 预测，2017 年智能手机 3D 玻璃盖板市场规模为 161.51 亿元，渗透率为 15%；到 2019 年智能手机 3D 玻璃盖板市场规模约增至 405 亿元，渗透率达 50%。

图 43：智能手机 3D 玻璃盖板市场规模



数据来源：IDC，西南证券整理

信利的玻璃盖板搭配表面微结构处理技术，重塑玻璃表面光学和物理特性，具有多样化外观，可实现如类金属、类陶瓷、渐变和纹理效果。玻璃产品可应用于手机前后外壳、车载装饰面盖和智能终端产品保护盖等。搭配公司的 odlc（类金刚石）镀膜技术和 AF+（防指纹处理）技术，耐刮花和防指纹性能优异。odlc 镀膜表面还具有防水疏油的效果，而且清洁方便。

公司当前玻璃盖板月产能已超过 300 万片（按 5 寸折算）。子公司信利光电拟公开发行上市所募集的资金，将分别投入 3.5 亿元和 5.95 亿元，用于建设 2.5D 强化保护玻璃和 3D 强化保护玻璃项目。未来信利光电将每年新增 1920 万件 2.5D 强化保护玻璃和 1200 万件 3D 强化保护玻璃的生产规模，预计实现新增年收入约 12 亿元。公司布局玻璃盖板业务，可提高公司集成触控模组、触摸屏配套中间产品的生产能力，与公司显示产品线形成协同效应。

## 8 盈利预测与估值

### 关键假设:

假设 1: 智能手机触控显示业务收入下滑, 车载、工业、医疗显示等非手机业务收入保持 35% 以上复合增速, 2018 年起非手机业务收入比重超过 50%;

假设 2: 联营企业信利惠州亏损幅度逐步收窄, 预计 2018 年下半年实现扭亏;

假设 3: 双摄模组大规模量产, 带动消费类电子产品毛利率提升。

基于以上假设, 我们预测公司 2017-2019 年分业务收入成本如下表:

表 6: 分业务收入及毛利率

单位: 百万港元		2016A	2017E	2018E	2019E
液晶显示器	收入	16,953.0	15,257.7	18,919.5	20,811.5
	增速	5.5%	-10.0%	24.0%	10.0%
	毛利率	9.4%	9.0%	9.0%	9.0%
消费类电子产品	收入	5,118.5	5,988.7	7,485.9	8,384.2
	增速	52.4%	17.0%	25.0%	12.0%
	毛利率	11.8%	11.8%	11.9%	12.0%
合计	收入	22,071.5	21,246.4	26,405.4	29,195.6
	增速	13.6%	-3.7%	24.3%	10.6%
	毛利率	9.9%	9.8%	9.8%	9.9%

数据来源: 公司公告, 西南证券

我们预测公司 2017-2019 年 EPS 分别为 0.06、0.32、0.43 港元, 对应 PE 分别为 66、12、9 倍。公司业务较多, 主要分为面板、显示模组、摄像模组、指纹模组、玻璃盖板等。港股可比公司有瑞声科技、比亚迪电子、舜宇光学科技、丘钛科技, 2018 年平均 PE 为 20 倍 (参考公司的 PE 来自于 Wind 一致预测)。给予公司 2018 年 17 倍估值。通过估值, 我们估算公司对应股价为 5.44 港元。首次覆盖, 给予“买入”评级。

表 7: 可比公司估值情况

股票代码	证券简称	股价 (港元)	市值 (亿港元)	PE		
				2016A	2017E	2018E
2018.HK	瑞声科技	149.8	1831	21.33	28.24	20.67
1515.HK	比亚迪电子	18.16	409	11.12	12.37	9.48
2382.HK	舜宇光学科技	124.5	1366	34.63	43.85	29.57
1478.HK	丘钛科技	15.08	165	30.52	29.60	20.99
均值				24.40	28.52	20.18

数据来源: Wind, 西南证券整理

## 9 风险提示

产线或无法按期投产的风险; 车载市场拓展或不及预期的风险; OLED 进展或不及预期的风险。



**附：财务报表**

<b>损益表</b>						<b>现金流量表</b>					
12月31年结(百万 CNY)	FY15A	FY16A	FY17E	FY18E	FY19E	12月31年结(百万 CNY)	FY15A	FY16A	FY17E	FY18E	FY19E
收入	19,427	22,072	21,246	26,405	29,196	税前利润	1,123	872	393	1,489	1,981
毛利	2,122	2,196	2,080	2,594	2,879	税项	-224	-167	-30	-79	-298
<b>EBIT</b>	1,301	1,388	870	1,537	1,658	營運資本變動	-521	-962	-338	-322	-491
財務收入(費用)	-62	-150	-146	-114	-78	<b>經營現金流量</b>	-521	-962	-338	-322	-491
聯營公司	-106	-406	-361	16	321	資本開支	-188	-1,273	-425	-528	-584
非經常性項目	-9	41	30	50	80	<b>自由現金流量</b>	305	-1,164	337	552	325
<b>稅前利潤</b>	1,123	872	393	1,489	1,981	股息	-111	0	0	0	0
稅項	-195	-196	-79	-298	-396	其他非流動資產變動	-477	-728	0	0	0
非控股權益	-83	-95	-116	-180	-235	股本變動	0	0	0	0	0
已终止经营业务利润	0	0	0	0	0	其他	-857	-977	110	55	85
<b>淨利潤(歸屬母公司)</b>	845	582	198	1,011	1,349	<b>淨現金流量</b>	-1,139	-2,870	447	607	410
<b>資產負債表</b>						<b>財務比率</b>					
12月31年结(百万 CNY)	FY15A	FY16A	FY17E	FY18E	FY19E	12月31年结(百万 CNY)	FY15A	FY16A	FY17E	FY18E	FY19E
現金及現金等價物	2,055	2,454	3,188	4,295	5,205	<b>增長(%)</b>					
應收賬款	5,820	8,027	7,567	8,681	9,599	收入	(9.3)	13.6	(3.7)	24.3	10.6
存貨	1,776	2,603	2,510	3,119	3,447	EBITDA	(9.4)	4.1	(44.9)	25.0	11.3
其他流動資產	80	113	113	113	113	EBIT	(23.3)	6.7	(37.3)	76.7	7.8
物業、廠房及設備	6,969	8,242	8,260	8,730	9,196	淨利潤	(24.4)	(31.2)	(65.9)	409.7	33.5
無形資產	0	0	0	0	0	每股盈利	(24.4)	0.20	0.06	0.32	0.43
其他非流動資產	1,535	1,857	1,496	1,512	1,833	<b>利潤率(%)</b>					
<b>總資產</b>	18,234	23,297	23,135	26,450	29,393	毛利	10.9	9.9	9.8	9.8	9.9
應付賬款	4,781	6,668	5,776	7,176	7,931	EBITDA	11.5	10.5	6.0	6.0	6.1
短期借款	2,925	3,880	4,000	4,500	5,000	EBIT	6.7	6.3	4.1	5.8	5.7
其他流動負債	873	1,121	1,170	1,389	1,487	淨利潤	4.4	2.6	0.9	3.8	4.6
長期借款	2,000	4,260	4,500	4,500	4,500	<b>其他比率</b>					
遞延稅項負債	0	0	0	0	0	ROE(%)	11.1	8.0	2.6	11.5	13.0
其他非流動負債	60	73	80	85	90	ROA(%)	4.6	2.5	0.9	3.8	4.6
<b>總負債</b>	10,639	16,002	15,526	17,650	19,008	淨負債率	39.9	79.5	69.8	53.5	41.4
股本	58	58	58	58	58	利息覆蓋率(倍)	12.7	7.7	4.8	9.5	11.6
儲備	7,027	6,653	6,852	7,863	9,212	應收賬款周轉天數	109.3	132.7	130.0	120.0	120.0
<b>股東權益</b>	7,086	6,711	6,910	7,921	9,270	應付賬款周轉天數	100.8	122.4	110.0	110.0	110.0
非控股權益	510	583	699	879	1,114	存貨周轉天數	37.5	47.8	47.8	47.8	47.8
<b>總權益</b>	7,596	7,295	7,609	8,800	10,385	有效稅率(%)	17.2	23.5	20.0	20.0	20.0
淨現金(負債)	-2,930	-5,687	-5,312	-4,705	-4,295						

数据来源：公司資料，西南證券

## 分析师承诺

本报告署名分析师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，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，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获取任何形式的补偿。

## 投资评级说明

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对恒生指数涨幅在 20%以上
	增持：未来 6 个月内，个股相对恒生指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性：未来 6 个月内，个股相对恒生指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对恒生指数涨幅在-10%以下
行业评级	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于恒生指数 5%以上
	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于恒生指数-5%与 5%之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于恒生指数-5%以下

## 重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告仅供本公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本公司或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或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。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、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

## 西南证券研究发展中心

### 上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

### 北京

地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 B 座 16 楼

邮编：100033

### 重庆

地址：重庆市江北区桥北苑 8 号西南证券大厦 3 楼

邮编：400023

### 深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

## 西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	地区销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	黄丽娟	机构销售	021-68411030	15900516330	hlj@swsc.com.cn
	邵亚杰	机构销售	02168416206	15067116612	syj@swsc.com.cn
	张方毅	机构销售	021-68413959	15821376156	zfyi@swsc.com.cn
	郎珈艺	机构销售	021-68416921	18801762801	langjiayi@swsc.com.cn
	欧阳倩威	机构销售	021-68416206	15601822016	oyqw@swsc.com.cn
北京	蒋诗烽	地区销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	王雨珩	机构销售	010-88091748	18811181031	wyheng@swsc.com.cn
	陈乔楚	机构销售	18610030717	18610030717	cqc@swsc.com.cn
	路剑	机构销售	010-57758566	18500869149	lujian@swsc.com.cn
广深	张婷	地区销售总监	0755-26673231	13530267171	zhangt@swsc.com.cn
	刘宁	机构销售	0755-26676257	18688956684	liun@swsc.com.cn
	王湘杰	机构销售	0755-26671517	13480920685	wxj@swsc.com.cn
	熊亮	机构销售	0755-26820395	18666824496	xl@swsc.com.cn
	刘雨阳	机构销售	0755-26892550	18665911353	liuyuy@swsc.com.cn
	刘予鑫(广州)	机构销售	0755-26833581	13720220576	lyxin@swsc.com.cn