

公司研究/首次覆盖

2017年04月24日

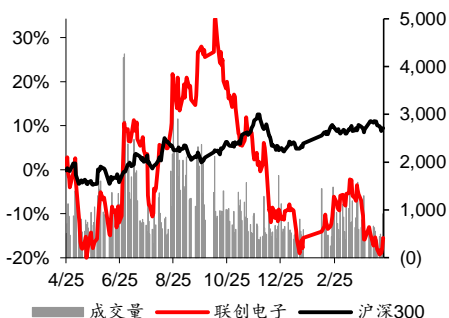
电子元器件/光学光电子 II

投资评级: 买入 (首次评级)

当前价格(元): 17.88
合理价格区间(元): 22.04~23.2

张驩 执业证书编号: S0570515060001
研究员 021-28972073
lu.zhang@htsc.com

股价走势图



资料来源: Wind

双轮拓展新领域, IC 业务添助力

联创电子(002036)

从镜头到消费电子模组, 光学业务持续拓展

联创电子是国内光学领域的龙头企业, 是国内外运动相机、安防龙头企业光学镜头的主要供应商; 光学镜头的研发设计及生产制造能力均接近世界一流水平, 也通过了三星、特斯拉、部分 VR、AR 等大的终端厂商的认证。除光学镜头外, 公司看好 CCM 出货景气, 加强手机摄像头产能布局, 推进光学业务从镜头向消费电子模组的拓展。

触控显示业务根基深厚, 切入三星供应链, 与京东方战略合作

国内最早进入触摸屏领域的生产企业之一, 通过整合上下游优势资源, 打造从玻璃盖板 (cover lens)、ITO Sensor、SMT 封装、TP 邦定、显示模组、触控显示贴合的垂直一体化产业链, 成为触控显示组件一站式解决和服务提供商。通过聚焦大客户战略, 不断调整产品结构和优化客户结构, 目前已供应触控产品给中兴通讯 (含全通兴飞、中兴移动、杭州中兴)、华硕、TCL、三星、京东方、海信等知名客户。重庆联创 9.8 亿元配套京东方重庆 8.5 代线扩充液晶显示模组产能, 压缩触摸屏产能, 全面服务京东方集团。达产后预计新增销售收入 65.6 亿元。

体外产业基金控股美法思, 触角延伸至集成电路, 与联创本部业务协同

联创电子与江西省工业创业投资引导基金股份有限公司、硅谷天堂、雅戈尔健康科技产业投资基金等合资成立江西省集成电路产业基金, 通过全资子公司参与韩国触控 IC 大厂美法思的定增, 成为美法思第一大股东。基于美法思 VR 触控模组、全系列的触控 IC 芯片和指纹识别芯片等方面的成熟技术, 配合联创电子在运动相机镜头方面的绝对优势, 在 VR、AR 领域的拓展, 在指纹识别领域大的布局, 联创电子总体向前端半导体产业延伸, 在全球光学与触控行业的竞争力明显提升。

看好公司光学及触控显示业务新领域探索及集成电路业务的助力, “买入”评级

看好公司光学及触控显示业务在技术及应用领域的不断探索及拓展, 近两年, 随着新投产项目的产能释放, 前期铺垫的良好客户关系也将促进产能变成新增收入, 公司收入及利润增速进入快车道。同时体外大基金集成电路业务促使联创电子本部往前端半导体产业延伸, 助力联创电子在全球光学及触控显示领域进一步提升竞争力。我们预计公司 2017-19 年 EPS(考虑到股份回购后)为 0.58、0.93、1.21 元, 未来 3 年 CAGR44%, 按照 1 倍 PEG 左右给予公司 2017 年 38-40 倍 PE, 对应目标价为 22.04-23.2 元, 首次覆盖, 给予“买入”评级。

风险提示: 新项目产能及模组质量低于预期, 客户拓展不及预期。

公司基本资料

总股本 (百万股)	582.11
流通 A 股 (百万股)	391.77
52 周内股价区间 (元)	16.95-28.39
总市值 (百万元)	10,408
总资产 (百万元)	3,865
每股净资产 (元)	2.76

资料来源: 公司公告

经营预测指标与估值

会计年度	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入 (百万元)	1,423	2,972	5,941	9,460	11,919
+/-%	(2.32)	108.77	99.94	59.22	25.99
归母净利润(百万元)	162.50	210.48	323.65	521.23	674.40
+/-%	15.81	29.52	53.77	61.05	29.38
EPS (元, 最新摊薄)	0.29	0.38	0.58	0.93	1.21
PE (倍)	60.06	46.37	30.16	18.72	14.47

资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所预测

正文目录

借壳上市,开启公司发展新篇章.....	4
从镜头到消费电子模组,光学业务持续拓展.....	5
光学玻璃镜头持续拓展应用领域及客户.....	5
光学产业积攒多年带来的比较优势.....	7
看好 CCM 出货景气,加强手机摄像头产能布局.....	7
像素升级边际效用下降,双摄带动 CCM 出货量再迎窗口期.....	7
借上市东风,夯实手机摄像头领域.....	9
VR&AR、车载领域,王者认证,增速可期.....	10
VR&AR 领域,镜片及生产工艺对产品质量及客户感受影响.....	11
车载镜头特斯拉认证通过,前景广阔.....	12
新增高清广角镜头及模组产能,配套航拍无人机、车载镜头以及 VR/AR 设备.....	13
触控显示业务根基深厚,切入三星供应链,与京东方产业合作.....	14
触控显示技术布局全面,切入重点客户供应链.....	14
触摸屏与 LCD 两大产业最终“合流”是未来趋势.....	14
把握行业发展趋势,触控显示产业围绕京东方战略布局.....	15
上下游整合,产业基金控股韩国美法思,触角延伸至集成电路.....	17
投资建议.....	18
风险提示.....	18
PE/PB – Bands.....	19

图表目录

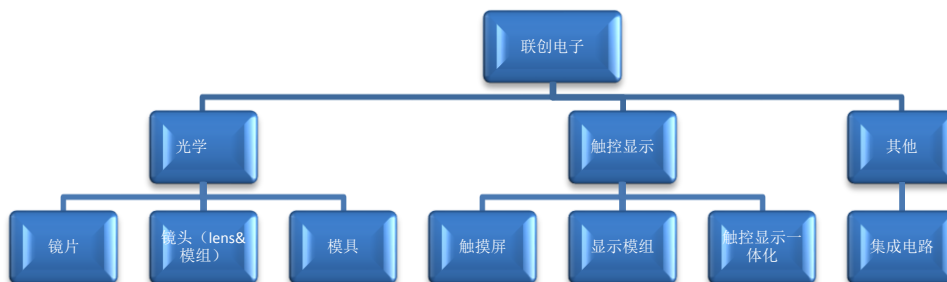
图表 1: 联创电子业务分布.....	4
图表 2: 联创电子业务分类.....	4
图表 3: 联创电子的光学镜片、镜头及模具等部分产品.....	5
图表 4: 塑料镜头及玻璃镜头适应范围.....	5
图表 5: 联创电子运动相机主要客户.....	6
图表 6: 联创电子玻璃光学镜头应用产品示例.....	6
图表 7: 双摄像头手机成为热门.....	8
图表 8: 全球智能手机及 CCM 出货量预测.....	8
图表 9: 手机摄像头结构图.....	9
图表 10: 手机镜头项目投资收益预计.....	9
图表 11: 2016 年 11 月手机摄像头模组排行榜.....	10
图表 12: AR、VR 设备中摄像头的作用.....	11
图表 13: 球面及非球面镜片视图对比.....	11
图表 14: ADAS 系统使用摄像头的位置.....	12
图表 15: 全球车载摄像头模组出货量预测.....	12

图表 16: 联创电子触控显示事业部 2010 年后加速发展历程.....	14
图表 17: OGS、Oncell、Incell 方案示例.....	15
图表 18: 框贴和全贴的对比	15
图表 19: 联创电子重庆项目情况	16
图表 20: 美法思的技术储备	17
图表 21: 联创电子主营业务拆分预测 (单位: 百万元)	18
图表 22: 可比公司估值情况 (以 4 月 19 日收盘价为基准)	18
图表 23: 联创电子历史 PE-Bands	19
图表 24: 联创电子历史 PB-Bands	19

借壳上市,开启公司发展新篇章

联创电子于2006年8月18日成立,主营业务分为光学及触控显示两大块业务,并通过体外产业基金,涉及发展集成电路事业。

图表1: 联创电子业务分布



资料来源: 华泰证券研究所

2008年,联创电子触控业务拉开序幕,经历了从电阻屏向电容屏转化的过程,相继推出G+G、G+F、OGS技术的电容屏产品,近年又实现了高清超薄液晶显示模组的生产,逐步从单一的触摸电子元件供应商转化为触控显示组件一站式服务供应商。

光学镜头业务起步于2009年,核心技术团队来源于国内大型光学仪器生产商凤凰光学,积攒深厚。光学事业部专门从事各类光学镜片、光学镜头、影像模组的研发、制造;其光学镜头的研发设计能力、精密光学模具制造能力、模造玻璃镜片成型能力、高清广角镜头生产制造能力均接近世界一流水平。

2015年,公司借壳汉麻产业投资股份有限(证券代码:002036)成功上市。

图表2: 联创电子业务分类

业务分类	经营子公司/部门	持股比例	主要业务	主要产品
光学镜头业务	光学事业部		主要从事各类光学镜头、平面保护玻璃的生产	高清广角镜头、投影机镜头、手机镜头、平面保护玻璃
	触控显示事业部		主要从事手机盖板玻璃的生产,为触摸屏产品提供配套	手机盖板,不对外销售
	联思公司	69.48%	主要从事手机类触摸屏的生产,贴合触摸屏与显示模组	手机类触摸屏,触控显示一体化产品
	联创万年	100%	主要从事中大尺寸触摸屏的生产	中大尺寸触摸屏
触控显示业务	联星显示	88.89%	主要从事液晶显示模组的生产,部分产品为触控显示一体化产品配套	显示模组
	联创鸿健	100%	主要从事SMT封装业务,为其他生产提供配套服务	门禁门锁
	联创华泰	100%	主要从事OCA膜切业务,为触摸屏生产提供配套服务	复合产品

资料来源:公司公告,华泰证券研究所

从镜头到消费电子模组，光学业务持续拓展

联创电子光学业务起步于 2009 年，光学镜头业务承接了台资股东的产业、技术及业务转移，同时引进来源于国内大型光学仪器生产商凤凰光学的核心技术团队，相关技术在光学领域根基深厚。其光学镜头的研发设计能力、精密光学模具制造能力、模造玻璃镜片成型能力、高清广角镜头生产制造能力均接近世界一流水平，可满足客户对各种要求，具备很强的加工制造能力。

图表3：联创电子的光学镜片、镜头及模具等部分产品



资料来源：公司官网、华泰证券研究所

光学镜片按照材质来分，分为玻璃镜片和塑料镜片。两者的光学性能和机械性能不一样，玻璃镜片折射率、色散及表面硬度、耐热性等指标均优于塑料镜片，适用于高端镜头，但是生产成本较高。而塑料镜片在不规则弧度镜面产品及微小镜片（如非超高像素手机摄像头镜片）等领域有较大优势，且生产效率高、成本较低。

同时，由于塑料镜片和玻璃镜片的性能不同，导致镜头的工艺也不同。相对于塑料镜头，玻璃镜头的制造工艺要复杂得多，对精密制造提出了更高的要求。

由于塑料镜头与玻璃镜头由于在材料属性、加工工艺、透光率等方面都存在着很大的差异，因此最终的适用范围也大有不同。

图表4：塑料镜头及玻璃镜头适应范围

镜头类型	塑料镜头	玻璃镜头
工艺难度	成型难度低	成型难度高，良率低
成本	低	高
透光率	可达 92%	高达 99%
适应范围	手机摄像头、数码相机	单反相机、高端扫描仪
产业集中度	较高，产业前 5 大厂商（大立光、舜宇等）占据行业 60%+ 的市场份额	高（佳能、尼康、蔡司、索尼等垄断）
常用尺寸	TTL: 3-20mm	TTL: 20-200mm

资料来源：华泰证券研究所

光学玻璃镜头持续拓展应用领域及客户

联创电子在高清广角运动相机镜头领域拥有绝对优势，是全球运动相机镜头行业的领导者。2014 年全球运动相机出货量为 780 万台，而联创电子的光学事业部该类镜头的出货量达到 690 万颗，成为全球最大的运动相机镜头供应商。

由于运动相机镜头在光学镜头领域属于研发和制造难度较大的细分市场，目前具备研发制造能力的企业只有联创电子、日东光学、亚洲光学、SUNEX 等少数几家行业内的领先企业。由于公司强大的研发能力及产品在性能、质量方面的突出优势，使公司在运动相机镜头领域占据绝对高的市场份额。

联创电子光学事业部主要为全球运动相机领先制造商——群光和天彩、中国小米（小蚁）、海康威视等供应镜头。

图表5：联创电子运动相机主要客户



资料来源：公司公告，华泰证券研究所

在运动相机行业积累了良好的客户群体和产品口碑，使公司的镜头成为行业标杆，保证了公司在未来的市场竞争中占据有利地位。同时，公司不断开发新产品形成新的竞争优势：无人机相机镜头和影像模组、VR/AR 光学镜头、车载光学镜头及影像模组的研发取得重大进展。

图表6：联创电子玻璃光学镜头应用产品示例



资料来源：gpro 官网，sharp 官网，华泰证券研究所

光学产业积攒多年带来的比较优势

(1) 技术优势

公司拥有国际先进的光学镜头精密检测仪器和高精度的生产设备，具备各类镜头及保护玻璃的设计与制造能力，具备球面与非球面镜片的全工程制造能力。公司在光学镜头领域拥有较强的自主研发创新能力，获得多项发明专利授权并荣获多项省级新产品奖项。

(2) 品牌优势

联创电子在高清广角运动镜头领域的市场份额及品牌优势保证了公司在未来的市场竞争中占据有利地位。

(3) 研发优势

联创电子与美国 Aptina、OV 等传感器生产商保持良好的联合研发合作关系，这些传感器生产商在芯片开发阶段就会向公司开放芯片规格，使得公司的镜头可以与这些传感器同步推出，成为市场的标配产品。

公司自开展光学镜头业务以来，特别重视研发团队的培养，目前已形成了一支高效率、全能型的研发队伍。研发团队形成了一套先进的光学和光机设计公差优化方法，使得产品性能和良品率达到行业领先水平，例如取得了 8M 150 度视场角镜头 LA028 96% 的生产良率；广角镜头的鬼影控制优化设计方法使得鬼影的强度降到非常低的水平且具有理想的色彩。

(4) 工程制造优势

公司具有强大的工程制造能力，可以根据客户对产品性能、外观的要求，配合客户开发、制造专属型产品，使客户的产品更具有竞争性。比如：公司大规模生产近半球弯月玻璃镜片和低 Z 系数玻璃镜片的能力；高精度镜筒镜座模具设计和制造能力，以及精密成型能力；都是保证公司维持强大竞争力的基础。

(5) 成本优势

公司集设计、制造、销售为一体，具备镜头结构设计、镜筒镜座模具设计制造、镜片研磨加工、镜头组装全环节控制能力，同时提高原材料及设备自给能力，不仅有利于品质管控，使公司产品在同类产品中保证品质口碑，而且一体化的全流程生产使公司产品的良率保持较高水平，降低了单位成本，在与同类、同品质的产品竞争中较日本、台湾等同行企业具有成本优势。

看好 CCM 出货景气，加强手机摄像头产能布局

公司一方面继续拓展光学玻璃镜头领域的市场份额，同时在前期积攒的手机摄像头技术及产能基础上，看到了消费电子领域多摄像头的高景气度及发展趋势。

像素升级边际效用下降，双摄带动 CCM 出货量再迎窗口期

翻开拍照手机的历史，2000 年搭载了一枚 11 万像素 CCD 摄像头的手机夏普 J-SH04 开启了手机摄影的大门。自此以后手机拍照能力比拼进入白热化阶段，像素持续升级，从 2010 年的 500 万到 2011、2012 年的 800 万标配，逐渐增加到 2000 万，诺基亚 Lumia 1020 甚至搭载了 4100 万像素传感器。

手机像素发展对消费者来说边际效用大幅下降，而景深、对焦速度、夜拍降噪等成为了消费者的迫切需求。双摄像头应运而生，开启了手机拍照的第二次革命，画质取得了新的飞跃，其具备的测距景深功能将为 3D 应用提供丰富的素材。

图表7：双摄像头手机成为热门

时间	机型	功能特点
2011	LG Optimus 3D	内置两枚竖向排列的 500 万像素摄像头，可以拍摄 3D 图像和视频
2011	HTC EVO 3D	内置两枚竖向排列的 500 万像素摄像头，可以拍摄 3D 图像和视频
2014	HTC One M8	双摄像头中主镜头为 HTC UltraPixel 超像素镜头，用于取景，而副摄像头则用于获取景深信息，可支持 HTC 360 度全景拍摄
2014	荣耀 6 Plus	独创的仿生平行双镜头技术，均为 800 万像素，一主一辅，双摄像头辅助拍摄，为荣耀 6Plus 提供了更大光圈、景深记录、双曝光等效果
2015	HTC One M9+	2000 万像素主相机+景深探测镜头，支持“双镜头”模式拍摄，用户可以进行 UFocus（先拍照后对焦）、背景虚化以及 3D 实景等多种特效处理
2015	360 手机旗舰版	“彩色+Mono 黑白夜视”双 1300 万像素摄像头，前者专职捕捉彩色影像，后者负责细节轮廓，二者综合起来以提升手机样张的整体画质。
2015	LG V10	500 万像素的双前置摄像头可以拍摄普通的 80 度景象或 120 度的广角画面满足不同自拍场景的用户需求。80 度标准镜头用于单人自拍，突出个体；120 度广角镜头的取景范围更广，适合多人合拍。
2015	中兴 AXON 天机	主摄像头索尼 IMX214 传感器(1300 万像素)为 6P 镜组，OV 摄像头(200 万像素)作为感光景深辅助，配合中兴自有的 E3 摄影引擎，能实现 F/1.8 的最大光圈
2016	Iphone7Plus、Mate9、Vivo X9、荣耀 Magic 等 10 款放量使用	配置上，登峰造极的标杆是荣耀 Magic，前后摄像头均采用双摄配置。前置双摄像头，其中一个为红外摄像头，黑暗的环境下也可以实现自拍。

资料来源：华泰证券研究所

随着双摄像头和多摄像头成为趋势，根据旭日大数据《2017 年摄像头市场发展预测分析报告》数据，2016 年，全球手机摄像头模组消费量达到 35.8 亿颗；预计到 2020 年，全球手机摄像头模组消费量达到 38.7 亿颗，年复合增长率为 2.0%。因为双摄，未来 2-3 年，CCM 出货再次迎来放量窗口期，扭转市场此前出货量走平预期。

图表8：全球智能手机及 CCM 出货量预测

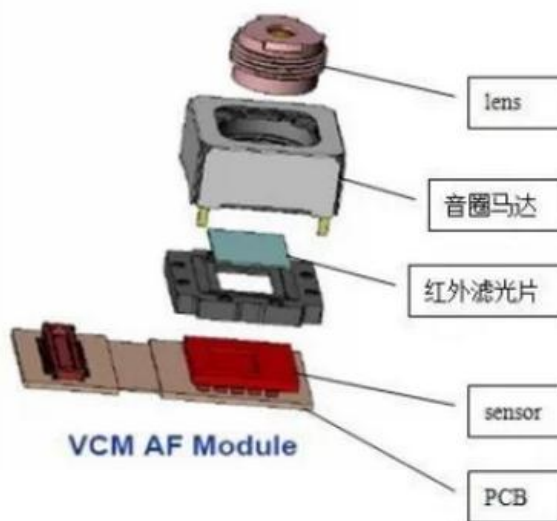


资料来源：旭日大数据，华泰证券研究所

借上市东风，夯实手机摄像头领域

联创电子在手机镜头的设计和生产能力并不差，前页也有对比过光学玻璃镜头和光学塑料镜头的工艺难易程度。只是之前，公司相对而言，更为专注于工艺难度较大的光学玻璃镜头。在预期未来消费电子领域摄像头的景气度将持续走高时，公司在之前借壳上市时就对于手机摄像头的生产已有筹划，且公司技术团队历史也有技术基础。借壳之初，公司就公布了手机摄像头项目的方案，2016 年 8 月，公司正式发布公告，2016 年-2017 年总投资 2.1 亿元，结合江西联创电子已经形成的手机镜头制造能力，**研发 5M 像素以上高像素手机摄像模组，形成年产 6000 万颗高像素手机摄像模组的生产能力**。这标志着联创电子由单纯的光学产业向光电产业的转变，有利于公司的可持续发展。

图表9：手机摄像头结构图



资料来源：Google，华泰证券研究所

项目投产期内（2016 年至 2017 年期间）预计销售收入 3.47 亿元，毛利润 8,145 万元，缴税额 1,552 万元。项目建设完成达产后（2018 年后），预计年销售收入可达 4.58 亿元，年利润 1.38 亿元，税金 2,500 万元。

图表10：手机镜头项目投资收益预计

	年产能 (万颗)	年销售数 量(万颗)	年销售收入 (万元)	年利润 (万元)	备注
2016 年	1850	1565	6792.1	1181	以 800 万像素镜头为主
2017 年	4200	3460	27887.6	6964	从 800 万像素镜头向 1,300 万像素镜头过渡
2018 年	6000	4925	45802.5	13210	以 1,300 万像素镜头为主

资料来源：公司公告，华泰证券研究所

截止至 2016 年年底，募集资金投入的年产 6000 万颗高像素手机镜头产业化项目已经基本建成并投产，形成了月产 5KK 颗 5M、8M 手机镜头模组的生产能力，实现了 5M、8M 镜头模组的批量出货，13M 镜头已研发完成。

2016 年 8 月，为了配合其今年“年产 6000 万颗高像素手机摄像模组项目”的发展，联创电子以子公司增资 2000 万入股的方式取得深圳卓锐通 66.67% 的股权。增资后，卓锐通 2017 年将会将年产能扩充至 40KK，且均是 5M 及以上的高端产品产能。叠加联创电子光学事业部的年产能 60KK，全年 5M 以上的高端产能达 100KK 以上，月产能达 8KK 以上。参考 2016 年 11 月手机摄像头模组排行榜，若联创“手机摄像模组项目”达产后

满产满销，叠加卓锐通手机摄像头模组出货量，将进入全球前10大摄像头模组供应商名列，规模效应明显。

图表11： 2016年11月手机摄像头模组排行榜



资料来源：手机报在线，华泰证券研究所

收购前，卓锐通已经通过三星供应商资格认证，卓锐通摄像模组行业的技术、客户及市场方面的积累，有利于联创电子快速开发国内珠三角客户，同时协同卓锐通海外与国内客户并举。

值得注意的是,从2016年年报数据来看,目前联创电子已参与三星电子及智能手机国内第二大ODM供应商华勤的招投标,2017年公司手机摄像头客户拓展值得期待。

VR&AR、车载领域，王者认证，增速可期

VR、AR及车载市场，对于高清广角镜头也有着很强的需求。

VR&AR 领域，镜片及生产工艺对产品质量及客户感受影响

VR&AR领域也是光学摄像头应用前景非常光明的一大领域。目前，三大主流VR设备Oculus Rift, HTC Vive, PS VR均配有用来捕捉动作的摄像头，其中，Oculus Rift可最多支持4个追踪摄像头同时使用，PS VR配有双摄像头来进行动作捕捉。

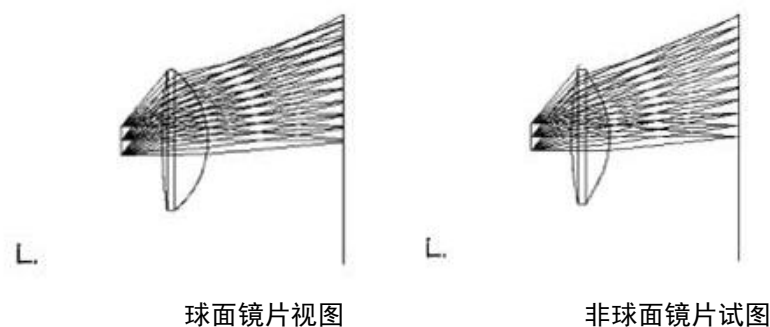
图表12: AR、VR 设备中摄像头的作用



资料来源：材料十，华泰证券研究所

从目前市面上的VR&AR设备来看，客户体验感差经常被诟病，也是VR&AR产品经历过一阵市场追捧后，近期相对前期遇冷的原因。客户体验感差，除了跟内容有关外，硬件镜片边缘图像的清晰度常常被用户诟病，这是由于镜片光学设计中的轴外像差所致。就好比 we 使用质量一般的放大镜时会发现，边缘图像会变模糊，其原因在于受到轴外像差的影响。目前绝大多数公司的处理方法是将透镜前后两个面都做非球面设计，如图11所示，尽可能降低轴外像差，提高边缘图像的像质。

图表13: 球面及非球面镜片视图对比



资料来源：慧眼网，华泰证券研究所

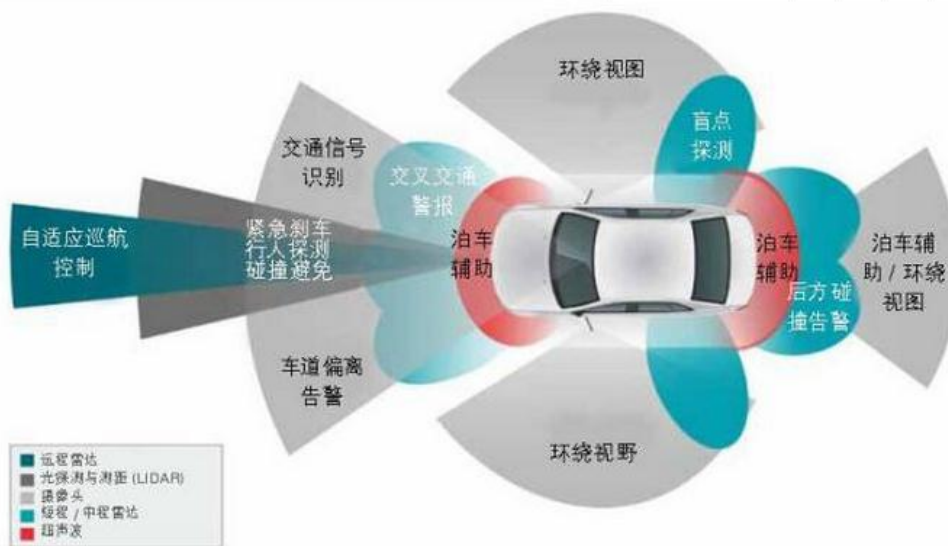
同时，仅仅有优秀的光学设计也是不够的，制造工艺也对镜片质量的稳定性也有很高的影响。所以，拥有优秀的光学设计能力及稳定可验证的稳定工艺制造能力，对于VR&AR厂商选购上游镜片厂商，也是一个重大的考虑因素，这些要素是对其产品质量的保证。而联创电子光学事业部强大稳定的客户群是其设计能力及制造工艺稳定的体现。

2016年，公司公告通过欧美顶级VR/AR用户镜头、镜片的认证，已批量采用，不断拓展了公司光学镜头的应用领域，也是公司能力的体现。

车载镜头特斯拉认证通过，前景广阔

2012年开始车载应用进入快速增长期，配备雷达、红外线和车载摄像头的汽车辅助驾驶系统给与驾驶员全新的驾驶体验和安全的行车保障。车载摄像头可分为行车辅助（行车记录仪、ADAS与主动安全系统）、驻车辅助（全车环视）与车内人员监控，贯穿行驶到泊车的全过程。

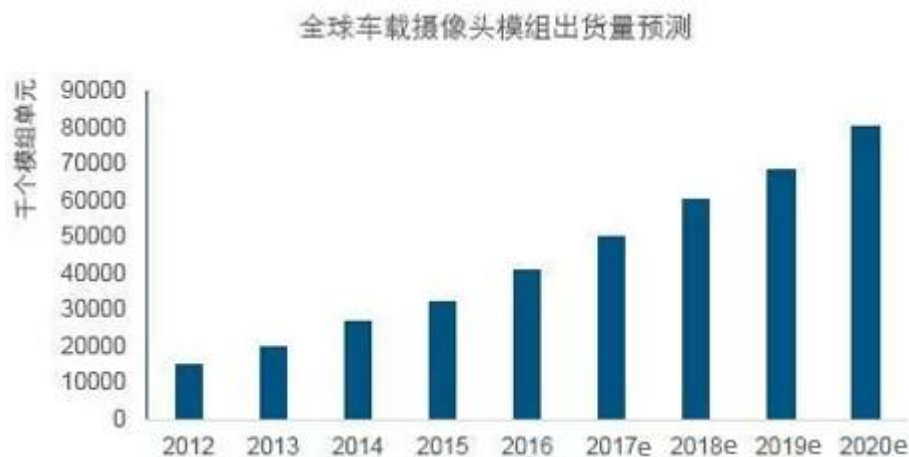
图表14： ADAS 系统使用摄像头的位置



资料来源：慧眼网，华泰证券研究所

高级辅助驾驶系统（简称ADAS系统）环视系统与车内监控共需要至少7枚摄像头，伴随着汽车电子技术的发展，单车摄像头的数量也将放量增长。根据韩国最大汽车摄像头制造商Mcnex公司预测，未来，当摄像头取代传统的侧视镜，每辆汽车车载摄像头的数量将上升至12个。

图表15： 全球车载摄像头模组出货量预测



资料来源：IHS，华泰证券研究所

车载镜头因为需要抗高低温差、耐震、防水等要求，因此多半是应用玻璃镜片，并搭配非球面模造玻璃。联创电子光学事业部在玻璃镜片积攒深厚，同时也是全球为数不多掌握非球模造玻璃技术的企业。

根据公司年报披露，2016年，公司车载镜头已获得国际知名公司特斯拉的认证通过。汽车电子标杆类客户的认证通过，一来是对公司技术的认可，二来为公司拓展特斯拉以外的整车客户缩短认证期，铺平道路，拓展了公司光学镜头的应用领域。同时，从我们行业草根调研判断，2017年特斯拉3款车型中，联创电子认证通过后，预计将会作为其供应商，供应部分车型。

新增高清广角镜头及模组产能,配套航拍无人机、车载镜头以及 VR/AR 设备

2017-2019年，公司拟投资 11.75 亿元用于 2640 万颗高清广角镜头及 2880 万套摄像头模组产品产业化项目，基于运动相机在高清广角镜头及影像模组领域长期的技术积累，研发制造应用于无人机、智能汽车和虚拟现实（VR）/增强现实（AR）装备上的新型高清广角镜头及影像模组产品。达产后可形成 23 亿收入，具有良好的经济效益。

根据 IDC 预测，无人机到 2020 年行业产值将超过千亿，年复合增速超过 60%。

根据 HIS 与智研咨询，车载摄像头全球出货量将从 2014 年 2800 万枚增长至 2020 年的 8270 万枚，6 年复合增长率 19.8%。

据 ABI Research 称，非移动 VR&AR 设备预计是虚拟设备类型中增长最快的（2014 年至 2020 年，年均增长幅度达到 128%）。预计虚拟现实设备在未来五年将会迅速增长，其间年复合增长幅度为 106%，到 2020 年总发货量将达到 4300 万件。若以 20% 的虚拟现实设备的拥有者愿意购买全景摄像机来计算，到 2020 年该领域对高清广角摄像模组的总需求将达到 1800 万颗。

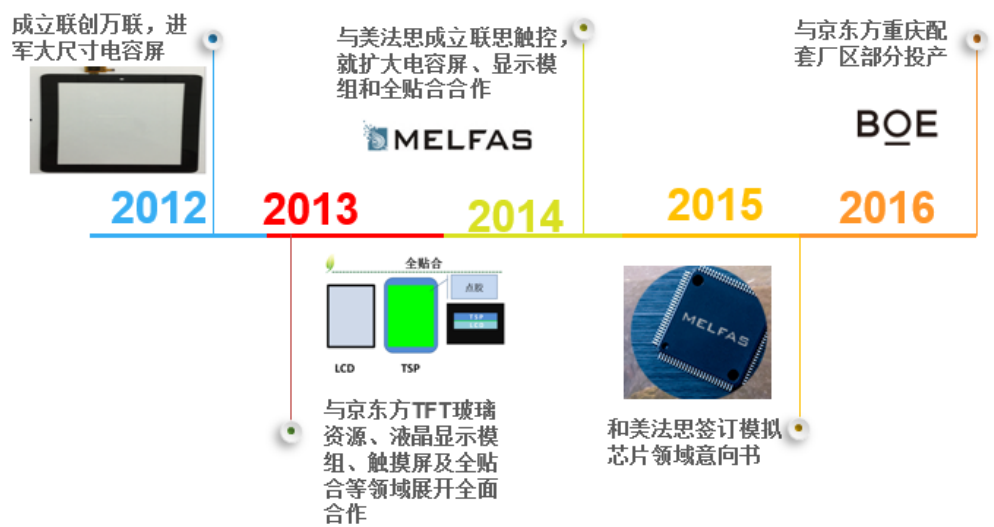
项目建成达产后，形成年产高清广角镜头 2640 万颗、高清广角摄像模组 2880 万套的生产能力。预计年新增销售收入 22.98 亿元，经济效益良好。

触控显示业务根基深厚，切入三星供应链，与京东方产业合作

触控显示技术布局全面，切入重点客户供应链

公司是国内最早进入触摸屏领域的生产企业之一，自 2008 年开始生产电阻式触摸屏，2010 年开始生产电容式触摸屏，相继推出 GG、GF1、GFF、OGS 技术的电容式触摸屏。通过整合上下游优势资源，打造从玻璃盖板（cover lens）、ITO Sensor、SMT 封装、TP 邦定、显示模组、触控显示贴合的垂直一体化产业链，成为触控显示组件一站式解决和服务提供商。通过聚焦大客户战略，不断调整产品结构和优化客户结构，目前已供应触控产品给中兴通讯（含全通兴飞、中兴移动、杭州中兴）、华硕、TCL、三星、京东方、海信等知名客户。

图表16：联创电子触控显示事业部 2010 年后加速发展历程



资料来源：公司公告，华泰证券研究所

触摸屏与 LCD 两大产业最终“合流”是未来趋势

触摸屏行业过去十几年相继经过声波式、红外线式、电阻式、电容式等不同种类的发展，目前已形成较为成熟的行业体态。

当下，触控显示一体化成为行业主流。过去触摸屏企业和液晶显示屏企业分别向下游客户提供产品，客户端再完成贴合。如今，下游客户逐渐倾向于直接采购触控显示一体化产品，将贴合放在触摸屏厂商或者是显示厂商处集中完成，降低在贴合过程中的损坏风险。触摸屏和显示屏企业为了满足市场需求，延伸各自产业链向触控显示一体化垂直发展以降低生产成本提高企业的市场竞争力。

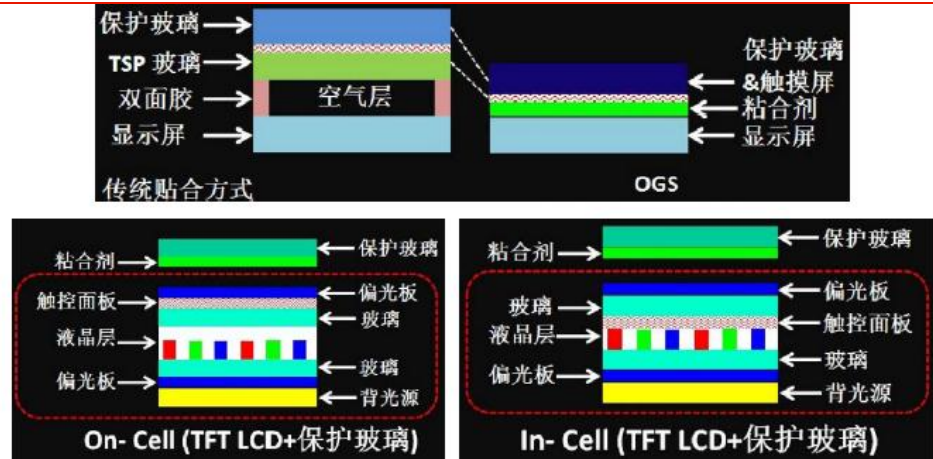
根据中国市场调查网发布的《2016 年中国触摸屏行业市场调查分析及投资策略研究报告》显示，随着全球触摸屏普及率的提高，LCD 厂商参与度会越来越高，尤其是在中大尺寸的触摸屏市场，LCD 厂参与度远高于小尺寸触摸屏市场。如汕尾信利，由于其 LCD 业务基础较好，仅凭两年时间就做到了全球第四大触摸屏厂商（主要是电阻式）。

最终，触摸屏与 LCD 两大产业“合流”应该是大概率事件。判断的依据在于，触摸屏产业与 TFT 产业很相似，两者原材料在价值链中所占比重很大，在 60% 左右；两个产业一直在平行发展。触摸屏产业发展到最后，将与 LCD 厂商产线形成配套，且 LCD 厂商与触摸屏厂商有明显的生产协同。因此，从长期来看，未来全球两大产业最终将“合流”。

把握行业发展趋势，触控显示产业围绕京东方战略布局

触控显示一体化是将触摸屏和显示屏结合，封装成功能完整的独立单元。主要分为触摸屏厂商主导的 OGS 方案，以及由面板厂商主导的 OnCell&InCell 方案。

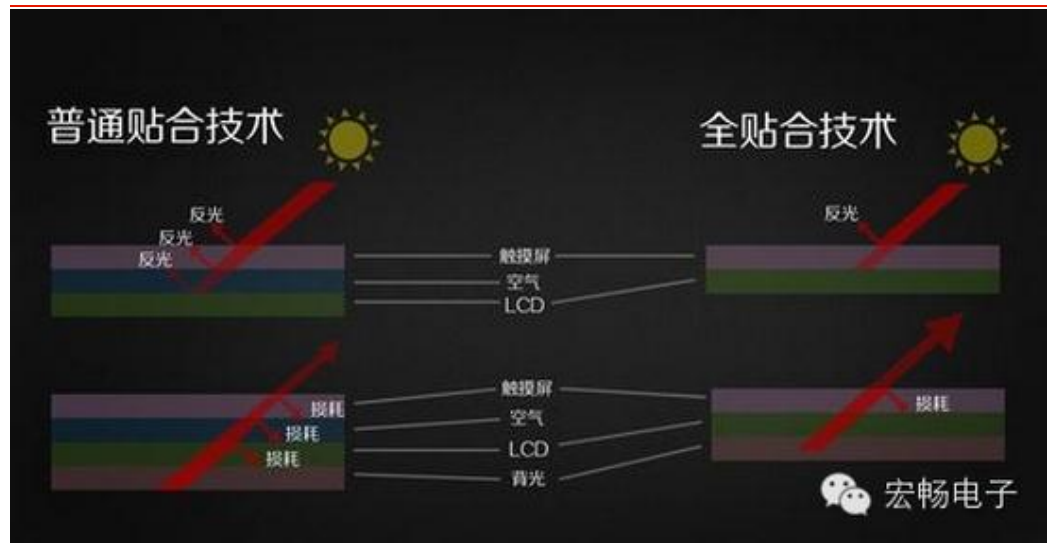
图表17: OGS、OnCell、InCell 方案示例



资料来源: HTC, 华泰证券研究所

两者均采用全贴合技术，OGS 需要把显示屏贴合起来，而 On-Cell 或 In-Cell 需要把保护玻璃贴合起来。

图表18: 框贴和全贴的对比



资料来源: 宏畅电子, 华泰证券研究所

面对触控显示行业的市场竞争白热化的严峻形势，联创电子看到了触控显示一体化的市场需求，也看到了触摸屏与 LCD 行业合流的大概率。

行业趋势下，联创电子与京东方建立起紧密的战略合作关系。2016 年 8 月，联创电子设立重庆两江联创电子有限公司，计划总投资 9.8 亿元新建年产 8000 万片新型触控显示一体化产品产业化项目，紧紧围绕京东方重庆 8.5 代线的 TFT-LCD (In-cell、On-cell) 产能配套，深入合作，扩充液晶显示模组产能，压缩触摸屏产能，全面服务京东方集团。达产后预计新增销售收入 65.6 亿元。

图表19：联创电子重庆项目情况

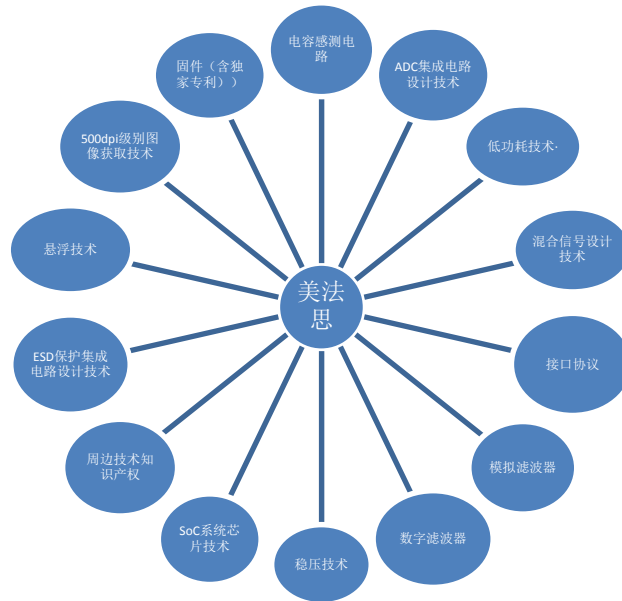
项目投资	9.8亿元
达产后产能	触控显示一体化产品 8000 万片/年 GFF 结构电容屏 (TP) 2000 万片/年 盖板玻璃 4000 万片/年
建设周期	2.5 年 (2016 年 9 月—2019 年 2 月)，项目建设分三期实施

资料来源：公司公告，华泰证券研究所

上下游整合，产业基金控股韩国美法思，触角延伸至集成电路

2016年4月，联创电子与硅谷天堂、雅戈尔健康科技产业投资基金等合资成立江西省集成电路产业基金，产业基金总认缴总额为5亿元，联创电子以自有资金1.2亿元，通过产业基金投资1亿元并购韩国美法思株式会社，并成为其第一大股东，占其15.43%的股份。美法思是触控IC领域的领先企业，同时是三星、LG等大企业IC和TP的主要供应商。与美法思的合作，对于联创电子而言，既可了解IC的最新技术，更早洞悉触摸屏行业的发展方向，又借助美法思的平台，打入三星供应商体系，同时吸取了国际化大公司先进的管理运营经验。

图表20：美法思的技术储备



资料来源：公司公告，华泰证券研究所

同时，通过产业基金与韩国美法思株式会社在南昌合资设立了江西联智集成电路有限公司，顺利承接了韩国集成电路模拟芯片产业的转移，延伸了产业链，布局和培育了联创电子新的产业板块和未来新的增长极。2016年，联创电子新增了集成电路贸易业务，积极探索集成电路芯片在移动智能终端、智能汽车和智能家居等领域的应用，促进了公司业务跨越式发展。

同时，通过产业基金入股公司韩国美法思，也为公司与韩国大客户的沟通更为顺畅。2016年6月，公司的光学产品已经于顺利通过韩国三星供应商资格认证。

此外，基于美法思已经成功研发并量产了三星VR的触控模组，并且也有全系列的触控IC芯片和指纹识别芯片，配合联创电子量产多年军工行业的显示头盔产品生产经验，和正在布局的指纹识别产品线以及原有的触摸屏产能，加上联创电子在运动相机镜头方面的绝对优势，联创电子总体向前端半导体产业延伸，在全球虚拟显示与触控行业的竞争能力明显提升。

投资建议

看好公司光学及触控显示业务在技术及应用领域的不断探索及拓展，近两年，随着新投产项目的产能释放，前期铺垫的良好客户关系也将促进产能变成新增收入，公司收入及利润增速进入快车道。同时体外大基金集成电路业务促使联创电子本部往前端半导体产业延伸，助力联创电子在全球光学及触控显示领域进一步提升竞争力。我们预计公司 2017-19 年 EPS(考虑到股份回购后)为 0.58、0.93、1.21 元，未来 3 年 CAGR44%，按照 1 倍 PEG 左右，给予公司 2017 年 38-40 倍 PE，对应目标价为 22.04-23.2 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

图表21：联创电子主营业务拆分预测（单位：百万元）

	2014	2015	2016	2017E	2018E	2019E
显示屏及加工						
收入	27.46	191.82	746.73	1,493.46	2,240.19	3,024.26
增速			206.73%	100%	50%	50%
毛利率			18.68%	15.00%	13.00%	11.00%
集成电路产品						
收入				800.70	880.77	881.87
增速				10.00%	10.00%	10.00%
毛利率				1.50%	1.50%	1.50%
触摸屏及触控显示一体化						
收入	1,011.16	708.91	644.87	1593.28	2563.62	3546.71
增速			-9%	147%	61%	38%
毛利率				15.00%	16.00%	17.00%
光学业务						
收入	396.22	504.07	484.95	1753.76	3474.96	4165.67
增速			-3.79%	261.64%	98.14%	19.88%
毛利率		37.94%	40.79%	23.37%	20.73%	21.26%
其他产品						
收入			299.69	300.00	300.00	300.00
增速				0%	0%	0%
毛利率				1.94%	1.94%	1.94%

资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表22：可比公司估值情况（以4月19日收盘价为基准）

代码	简称	股价	市值（亿）	2017 净利润（亿）	2017PE
002036	联创电子	17.39	101	3.24	31.17
002456	欧菲光	36.81	400	14.14	28.28
600071	凤凰光学	13.86	40.6	0.59	68.81
002106	莱宝高科	11.67	82.4	2.72	30.29

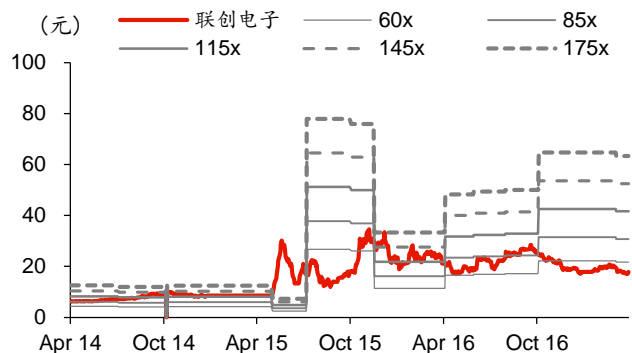
资料来源：Wind，华泰证券研究所

风险提示

新项目产能及模组质量低于预期，客户拓展不及预期。

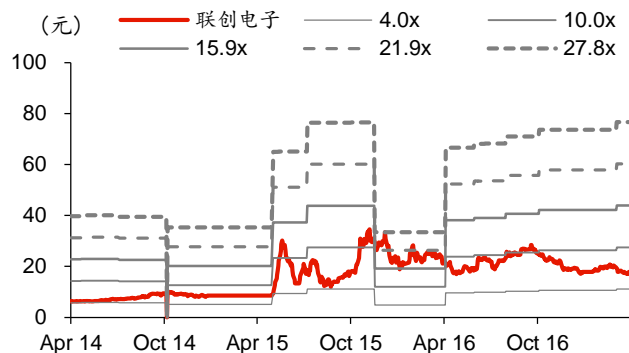
PE/PB - Bands

图表23: 联创电子历史 PE-Bands



资料来源: Wind、华泰证券研究所

图表24: 联创电子历史 PB-Bands



资料来源: Wind、华泰证券研究所

盈利预测

资产负债表

会计年度 (百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
流动资产	1,722	2,103	4,599	7,119	9,045
现金	621.87	438.16	876.04	1,395	1,757
应收账款	481.55	794.10	1,728	2,677	3,405
其他应收账款	11.94	6.82	90.32	199.58	216.30
预付账款	25.19	52.01	111.54	171.40	219.80
存货	483.77	648.77	1,628	2,412	3,115
其他流动资产	97.80	163.24	164.45	263.78	331.46
非流动资产	1,139	1,762	1,781	1,767	1,731
长期投资	27.83	38.49	38.49	38.49	38.49
固定投资	739.79	1,041	1,284	1,391	1,423
无形资产	59.93	59.26	57.70	56.07	54.48
其他非流动资产	311.50	623.54	400.94	281.24	215.06
资产总计	2,861	3,865	6,379	8,885	10,776
流动负债	1,089	1,884	4,045	6,000	7,169
短期借款	608.39	918.02	2,245	3,205	3,652
应付账款	313.78	631.88	1,338	2,087	2,649
其他流动负债	166.65	334.31	461.78	707.21	867.90
非流动负债	210.54	196.48	228.22	217.58	215.66
长期借款	120.00	149.00	149.00	149.00	149.00
其他非流动负债	90.54	47.48	79.22	68.58	66.66
负债合计	1,299	2,081	4,273	6,218	7,385
少数股东权益	150.56	178.86	200.67	241.09	289.95
股本	595.42	582.11	558.03	558.03	558.03
资本公积	439.28	452.60	452.60	452.60	452.60
留存公积	376.82	569.44	894.86	1,416	2,090
归属母公司股	1,411	1,606	1,905	2,427	3,101
负债和股东权益	2,861	3,865	6,379	8,885	10,776

现金流量表

会计年度 (百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
经营活动现金	5.64	151.89	(548.12)	(117.38)	273.13
净利润	170.24	228.98	345.46	561.66	723.25
折旧摊销	65.66	85.92	133.20	163.63	185.61
财务费用	24.52	30.74	106.59	172.22	206.54
投资损失	(9.43)	(14.70)	(11.68)	(12.31)	(12.50)
营运资金变动	(229.59)	(197.58)	(1,182)	(1,034)	(853.73)
其他经营现金	(15.75)	18.55	60.08	31.10	23.96
投资活动现金	(42.29)	(649.18)	(151.77)	(151.51)	(151.16)
资本支出	379.28	566.58	150.00	150.00	150.00
长期投资	0.37	87.08	0.00	0.00	0.00
其他投资现金	337.36	4.48	(1.77)	(1.51)	(1.16)
筹资活动现金	395.49	270.15	1,138	787.68	240.61
短期借款	136.27	309.63	1,327	960.42	446.98
长期借款	71.00	29.00	0.00	0.00	0.00
普通股增加	265.42	(13.32)	(24.08)	0.00	0.00
资本公积增加	222.72	13.32	0.00	0.00	0.00
其他筹资现金	(299.92)	(68.48)	(165.01)	(172.74)	(206.37)
现金净增加额	366.46	(227.55)	437.89	518.79	362.58

利润表

会计年度 (百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入	1,423	2,972	5,941	9,460	11,919
营业成本	1,072	2,517	5,051	8,019	10,115
营业税金及附加	8.79	12.38	23.23	44.93	50.96
营业费用	14.83	19.96	51.51	78.62	97.32
管理费用	152.25	190.16	362.41	558.11	679.35
财务费用	24.52	30.74	106.59	172.22	206.54
资产减值损失	1.76	10.92	6.87	7.37	7.79
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	9.43	14.70	11.68	12.31	12.50
营业利润	158.71	205.34	351.74	591.98	774.15
营业外收入	33.70	53.46	38.85	42.86	43.29
营业外支出	0.15	0.17	0.24	0.20	0.21
利润总额	192.26	258.63	390.35	634.64	817.23
所得税	22.02	29.65	44.89	72.98	93.98
净利润	170.24	228.98	345.46	561.66	723.25
少数股东损益	7.73	18.50	21.81	40.42	48.86
归属母公司净利润	162.50	210.48	323.65	521.23	674.40
EBITDA	248.89	322.00	591.53	927.82	1,166
EPS (元)	0.29	0.38	0.58	0.93	1.21

主要财务比率

会计年度 (%)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
成长能力					
营业收入	(2.32)	108.77	99.94	59.22	25.99
营业利润	3.05	29.38	71.29	68.30	30.77
归属母公司净利润	15.81	29.52	53.77	61.05	29.38
获利能力 (%)					
毛利率	24.69	15.31	14.99	15.23	15.13
净利率	11.42	7.08	5.45	5.51	5.66
ROE	11.51	13.11	16.99	21.48	21.75
ROIC	9.68	8.92	11.57	15.07	16.44
偿债能力					
资产负债率 (%)	45.41	53.83	66.98	69.98	68.53
净负债比率 (%)	56.83	53.73	56.02	53.95	51.48
流动比率	1.58	1.12	1.14	1.19	1.26
速动比率	1.14	0.77	0.73	0.78	0.83
营运能力					
总资产周转率	0.59	0.88	1.16	1.24	1.21
应收账款周转率	3.04	4.50	4.55	4.14	3.78
应付账款周转率	2.94	5.32	5.13	4.68	4.27
每股指标 (元)					
每股收益(最新摊薄)	0.29	0.38	0.58	0.93	1.21
每股经营现金流(最新摊薄)	0.01	0.27	(0.98)	(0.21)	0.49
每股净资产(最新摊薄)	2.53	2.88	3.41	4.35	5.56
估值比率					
PE (倍)	60.06	46.37	30.16	18.72	14.47
PB (倍)	6.92	6.08	5.12	4.02	3.15
EV_EBITDA (倍)	43.60	33.70	18.34	11.70	9.30

资料来源：公司公告，华泰证券研究所预测

免责声明

本报告仅供华泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，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。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。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。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。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头寸并进行交易，也可能为之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。本公司的资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。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。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：Z23032000。全资子公司华泰金融控股（香港）有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格，经营许可证编号为：A0K809

©版权所有 2017 年华泰证券股份有限公司

评级说明

行业评级体系

一报告发布日后的6个月内的行业涨跌幅相对同期的沪深300指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

增持行业股票指数超越基准

中性行业股票指数基本与基准持平

减持行业股票指数明显弱于基准

公司评级体系

一报告发布日后的6个月内的公司涨跌幅相对同期的沪深300指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

买入股价超越基准20%以上

增持股价超越基准5%-20%

中性股价相对基准波动在-5%~5%之间

减持股价弱于基准5%-20%

卖出股价弱于基准20%以上

华泰证券研究

南京

南京市建邺区江东中路228号华泰证券广场1号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521

电子邮件：ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区深南大道4011号香港中旅大厦24层/邮政编码：518048

电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@htsc.com

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同28号太平洋保险大厦A座18层

邮政编码：100032

电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275

电子邮件：ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路18号保利广场E栋23楼/邮政编码：200120

电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@htsc.com