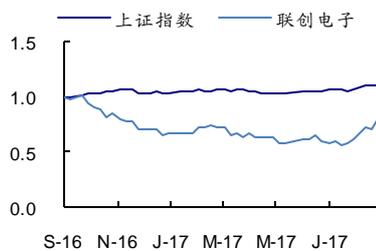


证券研究报告—动态报告
信息技术
IT 硬件与设备
联创电子(002036)
增持

合理估值: 23 元 昨收盘: 20.64 元 (首次评级)

2017年09月25日

一年该股与上证综指走势比较

股票数据

总股本/流通(百万股)	558/395
总市值/流通(百万元)	12,349/8,742
上证综指/深圳成指	3,366/11,191
12个月最高/最低(元)	28.84/14.68

相关研究报告:

《宜科科技: 与法国霞日集团产业合资完成, 后续协议量谈判影响公司估值》——2006-06-09
 《宜科科技: 股权转让溢价预期博弈国际通路价值》——2006-03-31
 《宜科科技: 国际产业合作提升竞争力及估值》——2006-02-21

证券分析师: 欧阳仕华

电话: 0755-81981821
 E-MAIL: ouyangsh1@guosen.com.cn
 证券投资咨询执业资格证书编号: S0980517080002

联系人: 高峰

电话: 010-88005310
 E-MAIL: gaofeng1@guosen.com.cn

独立性声明:

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道, 分析逻辑基于本人的职业理解, 通过合理判断并得出结论, 力求客观、公正, 结论不受任何第三方的授意、影响, 特此声明。

公司分析

光学镜头+触控显示双主业驱动, 三大业务布局助力公司腾飞

● 光学镜头领域佼佼者, 拓展手机和车载镜头市场

公司光学业务自 2009 年起步, 承接了台资股东的光学产业基础。已具备年产高清广角镜头及手机镜头 1 亿颗的能力。公司 5M、8M、13M 手机摄像模组研发完成并送样, 16M 预计年底开始供货。

公司在高清广角运动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和最大供应商。公司积极拓展汽车用摄像头市场, 目前是 T 客户镜头的主要供应商, 公司在 T 客户 S/X 系列车型的单车 8 个摄像头中占据 5 个。公司也为国际知名的 ADAS 算法公司提供镜头, 并积极拓展多家汽车电子厂商, 持续发力车载镜头。

● 绑定服务大客户, 打造触控显示一体化配套能力

公司是国内最早进入触摸屏领域的生产企业之一, 现拥有触摸屏 6000 万片、显示模组 8000 万片、触控显示一体化 8000 万片的生产能力。2014 年公司与京东方建立战略合作伙伴关系, 从 TFT 玻璃资源、液晶显示模组、触摸屏及全贴合等领域展开全面合作, 不断提高触控显示一体化产品的市场份额。

● 拓展集成电路及智能穿戴业务, 打造多元化发展战略

公司通过发起设立产业基金投资韩国美法思, 顺利承接了韩国集成电路模拟芯片产业的转移, 延伸产业链, 增加公司新的产业布局。积极拓展智能穿戴业务, 打造年产 200 万件智能终端产业化项目, 不断培育公司新的业绩增长点。

● 风险提示

1, 手机镜头、车载镜头、运动相机镜头产能扩展以及客户需求不达预期。2, 触控显示项目进度不达预期, 大客户需求不达预期。

● 国内高速成长的稀缺光学镜头标的, 首次覆盖, 给予“增持”评级

我们预测公司 17~19 年的净利润分别为 3.24/5.14/6.79 亿元, EPS 分别为 0.58/0.92/1.22 元, 对应 PE 分别为 35.5/22.4/17.0 倍。公司是 A 股中稀缺的光学镜头标的, 行业门槛以及技术壁垒较高, 给予 18 年 25 倍估值, 对应股价 23 元, 首次覆盖, 给予“增持”评级。

盈利预测和财务指标

	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入(百万元)	1,423	2,972	5,296	7,626	10,271
(+/-%)	253.7%	108.8%	78.2%	44.0%	34.7%
净利润(百万元)	162	210	324	514	679
(+/-%)	1157.6%	30.0%	54.1%	58.4%	32.2%
摊薄每股收益(元)	0.29	0.38	0.58	0.92	1.22
EBIT Margin	15.2%	9.7%	7.2%	8.4%	8.4%
净资产收益率(ROE)	11.4%	13.1%	17.5%	23.0%	24.8%
市盈率(PE)	76.3	58.7	35.5	22.4	17.0
EV/EBITDA	48.4	38.5	23.5	16.6	13.9
市净率(PB)	8.7	7.7	6.23	5.15	4.20

资料来源: Wind、国信证券经济研究所预测

注: 摊薄每股收益按最新总股本计算

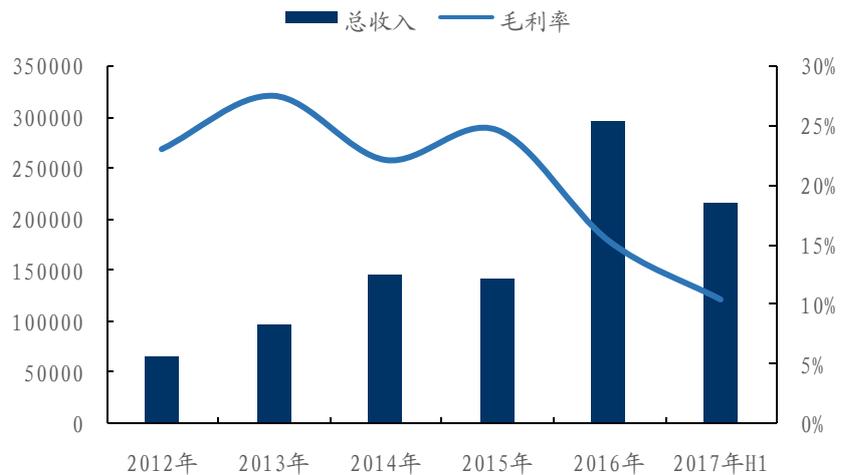
光学镜头+触控显示双主业驱动，三大业务布局助力公司腾飞

稀缺的光学镜头标的，三大业务布局助力公司成长

15年公司借壳汉麻产业上市后，形成了光学、触摸屏两大事业部，主要研发、生产及销售智能手机、平板电脑、运动相机、智能驾驶、VR/AR等移动智能终端及可穿戴装备配套的光学镜头、镜片、摄像头模组及触控显示一体化等，16年布局集成电路芯片产业通过产业基金投资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，承接韩国集成电路模拟芯片产业的转移，培育公司新的增长点。

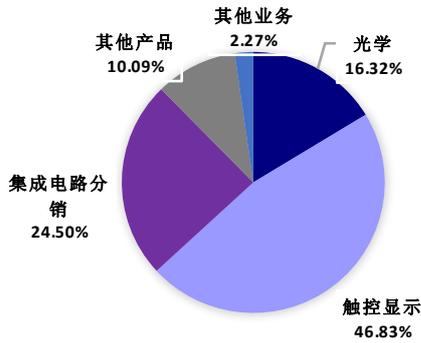
2016年公司总营业收入达到29.72亿元，综合毛利率15.31%，其中光学、触控显示、集成电路分销三大业务分别占营收比重分别为16%、47%、25%。其他产品及业务占比约为12%。公司借壳上市之前，整体营业收入稳步增长，其中光学业务是公司的最大亮点，营收稳步上升，毛利率不断走高。16年开始综合毛利率大幅下降主要是由于新业务集成电路分销毛利较低所导致。

图 1：联创电子的历年总营业收入及综合毛利率情况



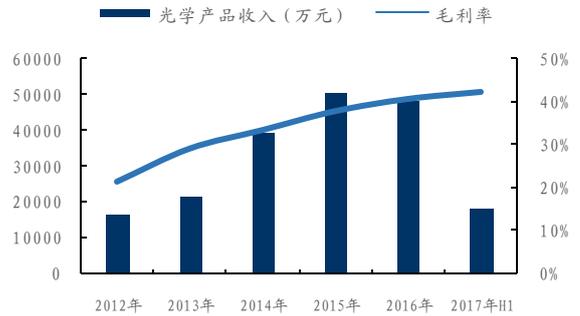
资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

图 2: 16 年公司营收组成



资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

图 3: 光学产品业务收入及毛利率情况



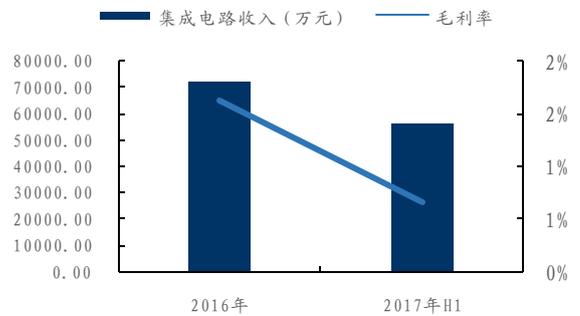
资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

图 4: 触控显示业务收入及毛利率情况



资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

图 5: 集成电路业务收入及毛利率情况



资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

光学镜头领域佼佼者，拓展手机和车载镜头市场

光学镜头行业位于光电设备产业链的核心位置，其对技术水平和劳动力素质要求较高，需要根据电子厂商的要求设计加工生产，进入门槛较高。其上游是光学材料产业，光学材料以光学玻璃、光学塑料为主，市场供应相对充足；其下游是光学整机产品，覆盖消费电子、光学仪器、车载设备、安防设备、可穿戴设备等多个领域。

图 6: 光学镜头位于光电产业链中游



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

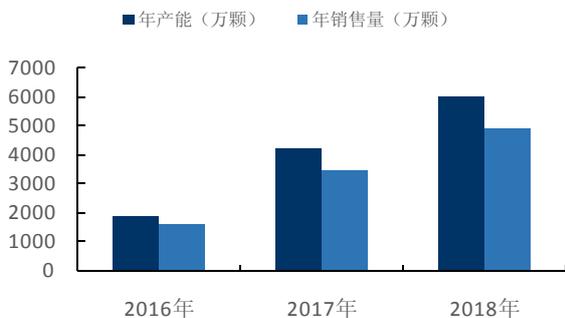
按材质来分，光学镜片可由玻璃、塑料制成，玻璃镜片在光学性能（如折射率、色散等）及机械性能（如表面硬度、耐热性等）均优于塑料镜片，特别适合于高端镜头，但玻璃镜片生产过程中需要大量手工研磨操作，生产成本较高。而塑料镜片是通过射出成型，在不规则弧度镜面产品及微小镜片（如手机摄像头镜片）等领域有较大优势，且生产效率更高、成本较低。

国内手机镜头稀缺标的，持续研发+扩充产能带动长足发展

公司光学业务自 2009 年起步，承接了台资股东的光学产业基础，公司的制造优势体现在镜片生产能力和镜筒镜座设计制造能力。公司产品覆盖手机镜头、扫描仪镜头、瞄准器镜头、相机镜头、高端投影镜头、车用镜头及各式的变焦镜头，还包括各种规格的球面镜片、非球面镜片和平板镜片。已具备年产高清广角镜头及手机镜头 1 亿颗的能力。公司在高清广角运动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和最大供应商，主要为全球运动相机领先制造商——捷普、群光和天彩、小米（小蚁）、海康威视等供应镜头。

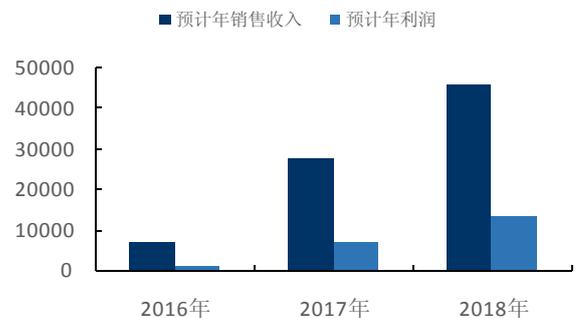
上市后公司积极拓展手机镜头模组，公司募投年产 6000 万颗手机摄像模组项目，至 17 年中报已经完成了 8 条 COB 生产线的架设，月产能 540 万颗。5M、8M、13M 手机摄像模组研发完成并送样，正在开发的摄像模组产品中 13M 的客户需求占比超过 50%，16M 研发进展顺利，预计四季度开始供货。预计到 2018 年手机镜头供货将以 1300 万、1600 万像素镜头为主。

图 7: 公司手机镜头年产能及销售情况



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

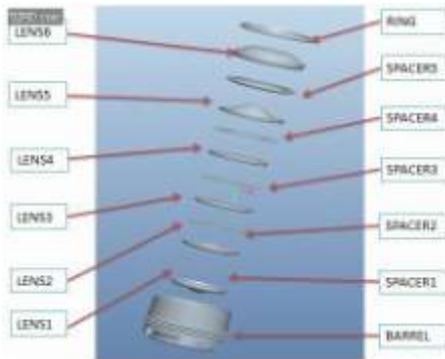
图 8: 公司手机镜头模组项目收入情况预测 (万元)



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

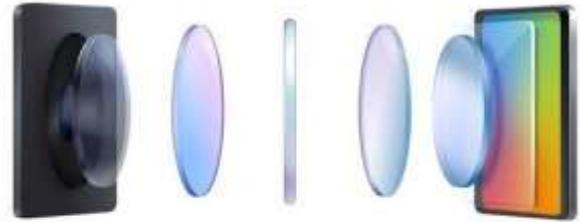
手机镜头可分为塑料镜头和玻璃镜头，玻璃的透光性和成像质量更好，但是成本也更高。一般来说，镜头的片数越多，成像越真实。目前市面上的手机大多采用 5p 或 6p 镜头，例如小米 3 就采用了 5p 镜头（4 层塑料镜片+1 层蓝光玻璃镜片）。

图 9: 手机镜头年产能及销售情况



资料来源：手机镜头的组成、国信证券经济研究所整理

图 10: 手机镜头模组项目收入情况（万元）



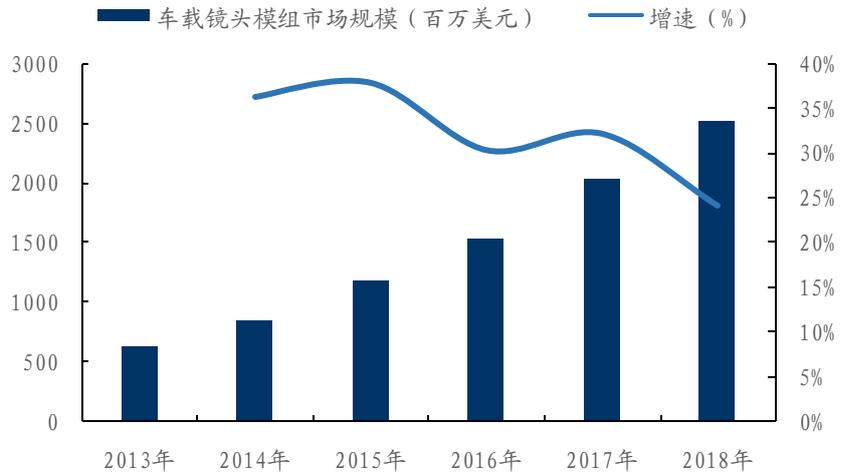
资料来源：小米、国信证券经济研究所整理

除了手机镜头模组以外，公司虹膜识别模组已研发成功，双摄模组、指纹识别模组已在开发中，下半年实现重点客户突破并量产。通过子公司联创电子（香港）对韩国 Kolen 公司投资，Kolen 长期深耕手机镜头领域，具有较强的韩国市场影响力，具备很强塑胶类镜头研发与制造能力。而公司则在球面玻璃镜片、非球面玻璃镜片、玻璃镜头的研发与生产制造方面有着很强的竞争力，具备较强的模具制造、塑胶类镜头研发与制造能力。双方的合作可以充分发挥江西联创电子与韩国 Kolen 的优势，实现优势互补。提升公司在手机镜头领域的竞争力。

车载镜头

随着全球 ADAS 市场进入高速成长期，车载摄像头需求量快速上升，2011-2015 年市场规模年均复合增长率达 31.3%，根据中国产业信息网的数据，预计 2018 年全球车载镜头模组市场将达到 25 亿美元。内视镜头、后视镜头、前视镜头、侧视镜头、环视镜头等的大量应用，使得单位汽车平均车载镜头数量也显著提升。

图 11: 全球车载镜头模组市场规模



资料来源: 中国产业信息网、国信证券经济研究所整理

表 1: 全球车载镜头模组市场分析

	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
全球汽车销量 (百万辆)	85.47	87.3	89.05	90.83	92.65	94.5
单位汽车平均车载镜头模组	0.23	0.41	0.59	0.79	1.06	1.33
全球车载镜头模组销量 (百万颗)	25.15	36.11	52.48	72.05	98.21	125.69
ASP (美元)	25	23.8	22.6	21.4	20.8	20.2
全球车载镜头模组市场规模 (百万美元)	629	858	1184	1544	2042	2535
YOY		-36%	38%	30%	32%	24%

资料来源: 中国产业信息网、国信证券经济研究所整理

车载镜头价格普遍是手机镜头的 7/8 倍左右,公司积极拓展汽车用摄像头市场,目前是 T 客户镜头的主要供应商,公司在 T 客户 S/X 系列车型的单车 8 个摄像头中占据 5 个。公司也为国际知名的 ADAS 算法公司提供镜头,目前已经量产出货,在打入特斯拉供应链之后,多家全球知名汽车电子厂商已经来公司审厂。目前公司投资的年产 2640 万颗高清广角镜头、2880 万套摄像模组项目,进展顺利,高清广角模组一期设备已上线。

图 12: T 客户车型的摄像头位置



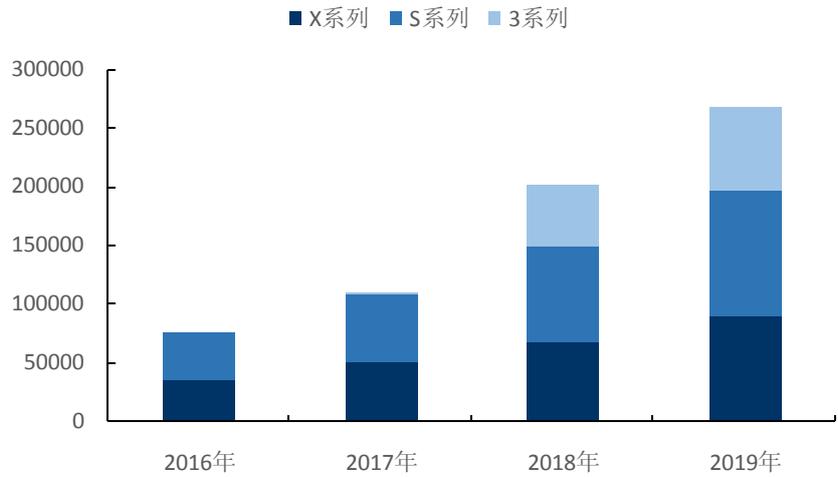
资料来源: 网易汽车、国信证券经济研究所整理

图 13: Autopilot 带动车载摄像头升级



资料来源: 网易汽车、国信证券经济研究所整理

图 14: T 客户 X/S/3 系列车型总销量预测

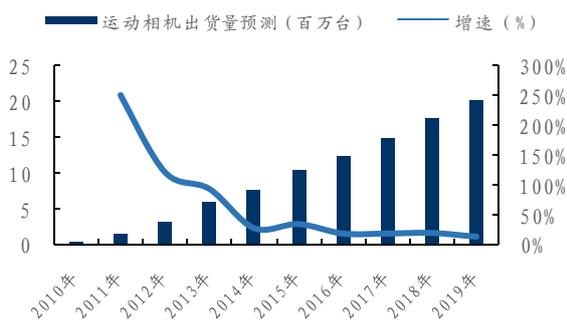


资料来源: tesla、国信证券经济研究所预测

运动相机镜头领域的佼佼者

经过 8 年的市场培育, 公司已经是全球最大的运动相机镜头供应商。公司在运动相机镜头行业的绝对市场份额, 以及合作客户在行业内的影响力, 使公司的镜头成为行业标杆。公司为国际一流运动相机品牌的相机产品设计、制造和供应镜头, 目前是全球运动相机镜头市场份额排名第一的制造商。根据 Frost&Sullivan 的数据, 2019 年全球运动相机出货量将超过 2000w 台。在 2016 年, 超清运动相机的市场占有率就已经高达 46.99%。与此相反的是, 高清类运动相机的市场已近饱和, 目前仅有印度和中国等部分市场仍然对此类产品有所需求, 超高清已经是大势所趋。

图 15: 全球运动相机出货量预测



资料来源: Frost&Sullivan、国信证券经济研究所整理

图 16: 高清化是运动相机的发展趋势



资料来源: technavio、国信证券经济研究所整理

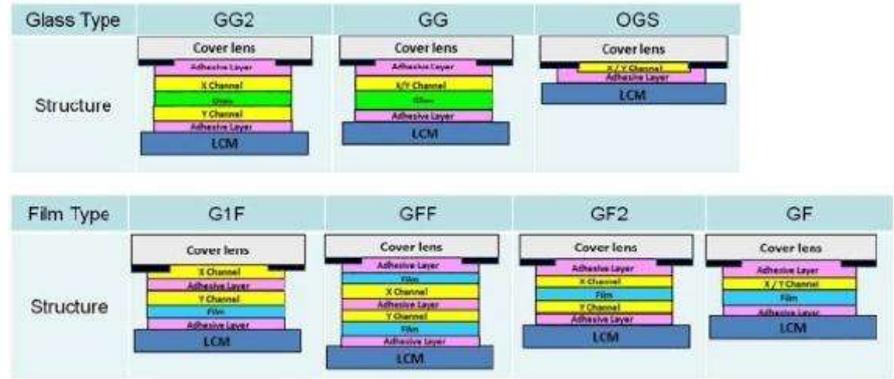
绑定服务大客户, 打造触控显示一体化配套能力

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。12年公司开始生产中小尺寸高清超薄液晶显示模组。

图 17: 不同触控技术结构一览

当然还有其它类似 OGS 全贴合屏幕结构,如 GG、GG2、GF 等,如下图



资料来源: 触摸屏论坛、国信证券经济研究所整理

表 2: 各种触控技术对比

类型	GFF	GF	GGD	GGS	G2
厚度	1.1-1.3mm	0.9-1.1mm	1.3-1.4mm	1.3-1.4mm	>1.1mm
透射率	85%	88%	89%	89%	90.80%
重量	轻	最轻	最重	最重	重
强度	最好	好	一般	一般	好
敏感性	好	平均	好	平均	平均
成本	一般	低	高	高	低

资料来源: 触摸屏论坛、国信证券经济研究所整理

2014年9月,公司与京东方建立战略合作伙伴关系,从TFT玻璃资源、液晶显示模组、触摸屏及全贴合等领域展开全面合作,以保证触控显示一体化趋势下占据有利地位。2015年5月,公司与美法思合作,成为美法思在中国触摸屏市场最重要的合作伙伴。与其成立合资公司,实现在触控芯片领域的产业延伸。公司深化与具有上游资源的大客户的战略合作,提高触控显示一体化产品的市场份额;公司致力于纵向打造垂直一体化产业链,产业链布局从触摸屏、液晶显示模组到触控显示一体化模组,满足客户的个性化、多样化需求;且盖板玻璃、ITO Sensor等关键零件、OCA膜切、SMT等以自制配套为主,既保证了各环节产品品质的一致性,又降低了综合成本。

表 3: 公司触控显示业务历年营收及毛利率情况 (万元)

触控显示业务						
	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 H1
收入	42348.04	73280.68	102683.22	90073.21	139160.8	81514.08
YOY		73.04%	40.12%	-12.28%	54.50%	
成本	31279.77	52926.63	84345.81	75118.24	116781.82	69374.57
毛利率	26.14%	27.78%	17.86%	16.60%	16.08%	14.89%

资料来源:公司公告, 国信证券经济研究所整理

表 4: 公司的触控显示业务拆分情况 (万元)

触摸屏及触控显示一体化			
	2015 年	2016 年	2017 年 H1
收入	70891.22	64487.42	66943.02
YOY		-9.03%	
成本	62758.21	56057.29	58481.56
毛利率	11.47%	13.07%	12.64%
显示屏及加工			
	2015 年	2016 年	2017 年 H1
收入	19181.99	74673.38	14571.06
YOY		289.29%	
成本	12360.03	60724.53	10893.02
毛利率	35.56%	18.68%	25.24%

资料来源:公司公告, 国信证券经济研究所整理

拓展集成电路及智能穿戴业务, 打造多元化发展战略

公司参与发起设立了总认缴总额为 5 亿元的江西省集成电路产业基金, 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, 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, 布局和培育了公司新的产业板块和未来新的增长极。16 年公司增加集成电路贸易业务, 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。

公司与宁波闻达智能科技有限公司共同出资在浙江省宁波市鄞州区注册组建宁波联创电子有限公司, 总投资 20000 万元, 建设年产 200 万件智能可穿戴、智能终端产业化项目。建设期从 17 年 7 月到 19 年 12 月, 先期以贸易为主, 后期投入设备、建设部件制造及终端组装生产线, 预计项目达产后会新增年销售收入 10 亿元。

盈利预测及评级

预测前提

- 公司光学事业部, 在手机双摄的、车载镜头以及运动相机需求的拉动, 以及公司自身镜头模组产能的不断释放, 带动公司的光学业务高速增长, 同时随着高端产品的陆续出货, 光学事业部的毛利保持平稳, 维持在 40% 左右。
- 公司于重庆的触控一体化显示项目进展顺利, 不断释放有效产能增厚公司业绩, 配合大客户京东方, 显示屏及加工业务保持平稳增长。

公司的集成电路分销业务保持稳定增长，毛利率维持在 1%左右。

我们预测公司 17~19 年的详细业务细分情况如下表：

表 5：17~19 年公司详细业务拆分情况

单位：万元		2016 年 A	2017 年 E	2018 年 E	2019 年 E
光学产品					
	营收	48,495.46	92141.37	152033.27	220448.24
	YOY	-3.79%	90%	65%	45%
	毛利率(%)	40.79%	40%	40%	38%
触控显示业务					
	营收	139,160.80	209587.66	337868.82	480152.80
	YOY	54.50%	51%	61%	42%
	毛利率(%)	16.08%	17%	16%	14%
集成电路					
	营收	72,791.10	94628.43	113554.12	136264.94
	YOY		30%	20%	20%
	毛利率(%)	1.63%	1%	1%	1%
其他产品					
	营收	29,969.09	125870.18	151044.21	181253.06
	YOY	1517.97%	320%	20%	20%
	毛利率(%)	1.94%	2%	2%	2%
其他业务					
	营收	6,735.02	7408.52	8149.37	8964.31
	YOY		10%	10%	10%
	毛利率(%)	22.99%	22%	22%	22%
总收入					
	营收	297,151.47	529,636.17	762,649.79	1,027,083.35
	YOY	108.77%	78.24%	44.00%	34.67%
	毛利率(%)	15.31%	14.54%	15.64%	15.45%

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所预测

我们预测公司 17~19 年的净利润分别为 3.24/5.14/6.79 亿元，EPS 分别为 0.58/0.92/1.22 元，对应 PE 分别为 35.5/22.4/17.0 倍。公司是 A 股中稀缺的光学镜头标的，行业门槛以及技术壁垒较高，给予 18 年 25 倍估值，对应股价 23 元，首次覆盖，给予“增持”评级。

风险提示

1. 手机镜头、车载镜头、运动相机镜头产能扩展以及客户需求不达预期。
2. 触控显示项目进度不达预期，大客户需求不达预期。

附表：财务预测与估值

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2016	2017E	2018E	2019E		2016	2017E	2018E	2019E
现金及现金等价物	438	450	420	400	营业收入	2972	5296	7626	10271
应收款项	885	1596	2298	3095	营业成本	2517	4526	6434	8684
存货净额	649	1177	1683	2289	营业税金及附加	12	24	32	43
其他流动资产	131	265	381	514	销售费用	20	37	50	62
流动资产合计	2103	3488	4782	6298	管理费用	190	325	468	619
固定资产	1463	1790	2002	2064	财务费用	31	57	84	99
无形资产及其他	59	57	55	52	投资收益	15	15	15	15
投资性房地产	202	202	202	202	资产减值及公允价值变动	(11)	(12)	(13)	(14)
长期股权投资	38	44	50	56	其他收入	0	0	0	0
资产总计	3865	5582	7091	8672	营业利润	205	329	562	765
短期借款及交易性金融负债	969	1725	2149	2367	营业外净收支	53	70	70	70
应付款项	835	1471	2103	2861	利润总额	259	399	632	835
其他流动负债	81	186	266	361	所得税费用	30	46	73	96
流动负债合计	1884	3383	4519	5590	少数股东损益	18	29	45	60
长期借款及应付债券	149	149	149	149	归属于母公司净利润	210	324	514	679
其他长期负债	47	(3)	(53)	(103)					
长期负债合计	196	146	96	46	现金流量表 (百万元)				
负债合计	2081	3529	4615	5636	净利润	210	324	514	679
少数股东权益	179	203	241	292	资产减值准备	9	6	2	1
股东权益	1606	1849	2234	2744	折旧摊销	71	257	326	375
负债和股东权益总计	3865	5582	7091	8672	公允价值变动损失	11	12	13	14
					财务费用	31	57	84	99
					营运资本变动	(289)	(674)	(661)	(732)
					其它	5	18	37	50
					经营活动现金流	17	(57)	231	387
					资本开支	(546)	(600)	(550)	(450)
					其它投资现金流	0	0	0	0
					投资活动现金流	(551)	(606)	(556)	(456)
					权益性融资	0	0	0	0
					负债净变化	29	0	0	0
					支付股利、利息	(52)	(81)	(128)	(170)
					其它融资现金流	397	756	424	218
					融资活动现金流	350	675	295	49
					现金净变动	(184)	12	(30)	(20)
					货币资金的期初余额	622	438	450	420
					货币资金的期末余额	438	450	420	400
					企业自由现金流	(558)	(679)	(315)	(43)
					权益自由现金流	(132)	27	34	88

关键财务与估值指标				
	2016	2017E	2018E	2019E
每股收益	0.36	0.58	0.92	1.22
每股红利	0.09	0.15	0.23	0.30
每股净资产	2.76	3.31	4.00	4.92
ROIC	8%	10%	13%	15%
ROE	13%	18%	23%	25%
毛利率	15%	15%	16%	15%
EBIT Margin	8%	7%	8%	8%
EBITDA Margin	10%	12%	13%	12%
收入增长	109%	78%	44%	35%
净利润增长率	30%	54%	58%	32%
资产负债率	58%	67%	68%	68%
息率	0.4%	0.7%	1.1%	1.4%
P/E	57.1	35.5	22.4	17.0
P/B	7.5	6.2	5.2	4.2
EV/EBITDA	46.5	23.5	16.6	13.9

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	买入	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

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。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。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，我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。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券机构销售团队

华北区 (机构销售一部)	华东区 (机构销售二部)	华南区 (机构销售三部)	海外销售交易部
李文英 13910793700 liwying@guosen.com.cn	汤静文 18602117915 tangjwen@guosen.com.cn	邵燕芳 13480668226 shaoyf@guosen.com.cn	赵冰童 13693633573 zhaobt@guosen.com.cn
许婧 18600319171 xujing1@guosen.com.cn	张欣慰 18701930016 zhangxinw@guosen.com.cn	颜小燕 13590436977 yanxy@guosen.com.cn	梁佳 13602596740 liangjia@guosen.com.cn
王玮 15901057831 wangwei3@guosen.com.cn	梁轶聪 18601679992 liangyc@guosen.com.cn	刘紫微 13828854899 liuziw@guosen.com.cn	吴翰文 18681572396 wuhw@guosen.com.cn
王艺汀 18311410580 wangyt@guosen.com.cn	吴国 15800476582 wuguo@guosen.com.cn	赵晓曦 15999667170 zhaoxxi@guosen.com.cn	陈俊儒 13760329487 chenjunru@guosen.com.cn
陈雪庆 18911132721 chenxueq@guosen.com.cn	金锐 13764958911 jinrui@guosen.com.cn	简洁 15823925035 jianjie1@guosen.com.cn	邓怡秋 15986625526 dengyiq@guosen.com.cn
杨云崧 18610043360 yangys@guosen.com.cn	倪婧 18616741177 nijing@guosen.com.cn	牛恒 17888837219 niuheng@guosen.com.cn	
赵海英 13810917275 zhaohy@guosen.com.cn	林若 15618987024 linruo@guosen.com.cn	王灿 13247504850 wangcan@guosen.com.cn	
詹云 15281619128 zhanyun@guosen.com.cn	张南威 13918188254 zhangnw@guosen.com.cn	欧子炜 18682182659 ouzw@guosen.com.cn	
边祎维 13521850202 bianyw@guosen.com.cn	周鑫 18621315175 zhouxin@guosen.com.cn		
	丛明浩 13162040999 congminghao@guosen.com.cn		
	李杨 17301786715 liyang10@guosen.com.cn		