

## 三环集团 (300408.SZ)

## 深度分析

### 三箭齐发、环环推进

#### 投资要点

- ◆ **创新环：消费电子陶瓷件带来新亮点**：2016年上半年开始，公司新产品指纹识别盖板以及用于智能手机及可穿戴设备的陶瓷后盖开始进入量产阶段，伴随着各大智能终端厂商相继布局移动支付领域，作为安全认证方案的指纹识别将会进入快速渗透，陶瓷盖板解决方案具备的高灵敏度、低成本优势，有望使其成为主流方案。同时，陶瓷手机外壳在未来智能手机存量竞争中将会成为创新的可选方案，进而获得可观的市场份额。公司相关产品已经获得了来自小米、一加等终端厂商的认可，伴随着产能的持续扩张，将会为公司业绩带来显著的推动作用。
- ◆ **潜力环：燃料电池隔板有望成为新能源市场宠儿**：全球各国对于能源的持续渴求推动了各个领域在新能源行业的持续探索，清洁能源成为社会各界关注的热点，作为能够有效配套或者取代传统发电方式的固体氧化物燃料电池（SOFC）在下游市场方面已经拓展了包括零售、物流、金融、科技、食品饮料、政府军工等多个子版块，未来有望迎来重要发展机遇，公司作为全球领先的SOFC供应商布卢姆能源的燃料电池隔板商，我们预计也将会受益于整个燃料电池及新能源产业需求的快速扩张而获得可观的发展潜力。
- ◆ **现金牛环：传统光通信陶瓷产品需求稳健**：作为目前公司现金牛业务的光通信陶瓷产品主要应用于移动通信光纤连接器中，在全球及中国市场4G网络建设、宽带光纤入户（FTTH）工程的实施过程中获得稳定的收益，未来尽管从移动通信网络建设的速度有所放缓，但是网宽带的持续增长以及伴随着行业及政府机构对于云计算及大数据的关注持续增加，互联网数据中心（IDC）需求的持续快速提升，光纤陶瓷产品在IDC中的应用市场持续拓展，将会在一定程度上弥补传统移动通信网络建设领域的需求不足，我们预计公司相关产品仍然能够维持稳定的业绩贡献。
- ◆ **投资建议**：我们预测公司2016年至2018年每股收益分别为0.63、0.75和0.86元。净资产收益率分别为20.7%、21.0%和20.3%，给予买入-A建议，6个月目标价为26.20元，相当于2016年至2018年41.9、35.0和30.0倍的动态市盈率。
- ◆ **风险提示**：消费电子新产品市场扩张速度不及预期；传统产品面临的价格竞争；光纤通信建设及IDC市场建设受到宏观经济影响需求不达预期。

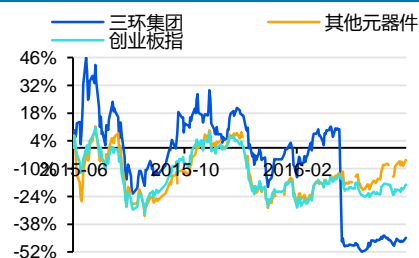
电子元器件 | 其他元器件 III

投资评级	买入-A(维持)
6个月目标价	26.20元
股价(2016-06-28)	18.19元

#### 交易数据

总市值(百万元)	30,250.91
流通市值(百万元)	16,938.80
总股本(百万股)	1,727.64
流通股本(百万股)	967.38
12个月价格区间	15.22/46.59元

#### 一年股价表现



资料来源：贝格数据

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	-3.37	5.1	11.35
绝对收益	2.52	4.01	-13.61

#### 分析师

谭志勇  
SAC 执业证书编号：S0910515050002  
tanzhiyong@huajinsc.cn  
021-20655640

#### 报告联系人

蔡景彦  
caijingyan@huajinsc.cn  
021-20655612

#### 相关报告

三环集团：传统产品需求稳定，消费电子新产品带来亮点 2016-06-20

## 财务数据与估值

会计年度	2014	2015	2016E	2017E	2018E
主营收入(百万元)	2,200.4	2,489.2	3,218.5	4,086.4	4,651.8
同比增长(%)	8.7%	13.1%	29.3%	27.0%	13.8%
营业利润(百万元)	747.6	986.8	1,234.8	1,495.9	1,711.3
同比增长(%)	12.9%	32.0%	25.1%	21.2%	14.4%
净利润(百万元)	648.3	873.6	1,083.5	1,296.7	1,484.4
同比增长(%)	14.5%	34.8%	24.0%	19.7%	14.5%
每股收益(元)	0.38	0.51	0.63	0.75	0.86
PE	45.0	33.4	26.9	22.5	19.7
PB	8.1	6.8	2.8	2.4	2.0

数据来源：贝格数据，华金证券研究所

## 内容目录

<b>一、公司概况：深耕先进陶瓷行业的专家</b> .....	<b>5</b>
(一) 公司历史沿革与股权结构 .....	5
1、公司业务历史沿革 .....	5
2、公司的股权结构 .....	6
(二) 公司业务与财务分析 .....	7
1、公司主要产品及市场分析 .....	7
2、公司财务分析 .....	8
(三) 公司近期动态 .....	10
<b>二、行业分析：陶瓷材料终端应用前景广泛</b> .....	<b>11</b>
(一) 陶瓷材料的智能终端应用：功能与颜值，内外兼修 .....	11
1、指纹识别：移动支付的最佳拍档，陶瓷盖板渗透率有望提升 .....	11
2、外观件：智能终端的“颜值”竞争 .....	13
(二) 陶瓷材料的新能源应用：燃料电池隔板蓄势待发 .....	15
(三) 陶瓷插芯：传统光通信产品应用市场活力依旧 .....	17
1、移动通信网络：4G 需求依旧，5G 提上日程 .....	18
2、光纤入户（FTTH）如火如荼 .....	19
3、互联网数据中心（IDC）建设方兴未艾 .....	20
(三) 陶瓷封装基座：智能终端轻薄化的解决之道 .....	22
<b>三、盈利预测及估值分析</b> .....	<b>24</b>
(一) 盈利预测： .....	24
(二) 估值分析： .....	25
<b>四、风险提示</b> .....	<b>27</b>

## 图表目录

图 1：公司经营业务的历史沿革 .....	5
图 2：公司股权结构（2015 年末） .....	6
图 3：公司控股股东及实际控制人（2015 年末） .....	6
图 4：营业收入按产品分布占比（2015 年） .....	8
图 5：营业收入按产品分布（2013~2015） .....	8
图 6：营业收入按地区分布占比（2015 年） .....	8
图 7：营业收入按地区分布（2013~2015） .....	8
图 8：过往 3 年营业收入及增长率 .....	9
图 9：过往 3 年净利润及增长率 .....	9
图 10：过往 3 年主要盈利能力比率 .....	9
图 11：过往 3 年主要费用率变动 .....	9
图 12：过往 3 年主营业务产品细分毛利率 .....	9
图 13：过往 3 年市场细分毛利率 .....	9
图 14：过往 3 年运营效率 .....	10
图 15：过往 3 年主要回报率 .....	10
图 16：过往 3 年负债率（%） .....	10
图 17：过往 3 年短期偿债能力（倍） .....	10
图 18：中国移动支付笔数及增长率（2012 Q1 ~ 2015 Q4） .....	11

图 19：中国移动支付金额及增长率（2012 Q1 ~ 2015 Q4）	11
图 20：全球智能手机出货量及增速（2010 Q1 ~ 2016 Q1）	13
图 21：中国智能手机出货量及增速（2013 Q1 ~ 2016 Q1）	13
图 22：全球燃料电池销售收入地区分布（2010~2014）	15
图 23：全球燃料电池出货瓦数地区分布（2010~2014）	15
图 24：全球燃料电池出货量应用分布（2010~2014）	15
图 25：全球燃料电池出货瓦数应用分布（2010~2014）	15
图 26：全球陶瓷插芯出货量规模（2009 ~ 2018E）	17
图 27：全球陶瓷插芯销售额规模（2009 ~ 2018E）	17
图 28：中国陶瓷插芯出货量规模（2010~ 2018E）	17
图 29：中国陶瓷插芯企业区域分布	17
图 30：全球 LTE 网络商用时间	18
图 31：全球 LTE 市场商用规模	18
图 32：全球 LTE 用户数增长情况	18
图 33：全球 LTE 用户数的占比	18
图 34：全球宽带用户数	20
图 35：全球宽带用户按接入方式增长率	20
图 36：全球 IDC 市场规模及增速	20
图 37：中国 IDC 市场规模及增速	20
图 38：石英晶体主要应用市场的规模占比（2012 年）	22
图 39：全球石英晶体市场市场需求预测（2010~2017E）	22
表 1：公司主要子公司业务概述（截止 2015 年末）	6
表 2：主要产品线简介	7
表 3：各类生物识别技术的特点对比	12
表 4：主要终端品牌指纹识别机型占比	12
表 5：常见盖板材料的特性对比	12
表 6：智能终端后盖材料的特性比较	14
表 7：布卢姆能源主要客户行业	16
表 8：三大运营商 4G 移动通信基站建设进度	18
表 9：全球市场 5G 网络研究发展的相关信息	19
表 10：政务云相关产业政策及项目	21
表 11：石英晶振元器件在终端产品中的使用情况	22
表 12：光通信陶瓷零件收入预测	24
表 13：陶瓷封装基座收入预测	24
表 14：燃料电池隔板收入预测	24
表 15：指纹识别收入预测	25
表 16：陶瓷外观件收入预测	25
表 17：收入预测合并	25
表 18：可比公司估值分析	25

## 一、公司概况：深耕先进陶瓷行业的专家

公司前身无线电瓷件厂创立于 1970 年，经过在先进陶瓷行业多年的经营和积累，目前公司产品线涵盖了光通讯陶瓷零件、燃料电池隔膜板、陶瓷封装基座 ( PKG ) 等，应用于光通信、电子、电工、机械、节能环保、新能源、生物和时尚等领域。公司最初为国有企业，后经过整体改组成为股份制企业，2014 年 12 月在深圳交易所创业板实现上市。

### (一) 公司历史沿革与股权结构

#### 1、公司业务历史沿革

潮州三环 ( 集团 ) 股份有限公司的前身无线电瓷件厂创立于 1970 年，主要从事陶瓷基体及固定电阻器的制造和销售，1992 年，公司经过整体改组，由无线电瓷件厂、工行广东信托投资公司、金信房地产公司等作为发起人，以定向募集方式设立了潮州三环 ( 集团 ) 股份有限公司，从一家地方国有企业改制成为了股份制企业。

公司发展主要通过内生性增长实现，在原有的陶瓷基体和电阻器的基础上，通过产品研发及产线建设，逐步推出陶瓷基片、片式电容 ( MLCC )、光通讯陶瓷零件、燃料电池隔膜板、陶瓷封装基座 ( PKG )、接线端子 ( GTM ) 的产品，上述产品也构成了目前公司的主要产品线分布。公司在 2010 年和 2012 年分别收购了三江公司生产经营的相关资产，除解决部分同业竞争的关系外，通过收购，公司也获得了三江公司在空调、冰箱压缩机用接线端子的相关业务，并加入到公司的产品线中。

图 1：公司经营业务的历史沿革



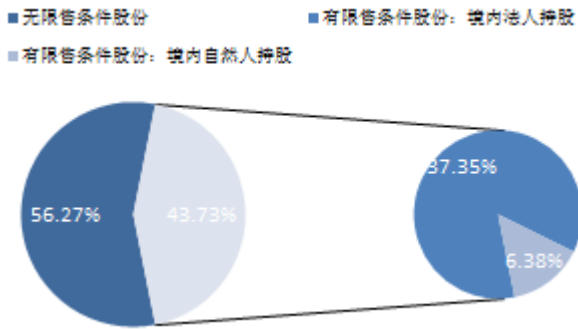
资料来源：公司官方网站，华金证券研究所

2015 年，公司通过自主研发完成了对于指纹识别用功能陶瓷片、手机陶瓷外观件和智能可穿戴设备外观件产品的核心技术开发的的技术条件，目前公司这三种产品已经实现了向终端客户供货的量产。

## 2、公司的股权结构

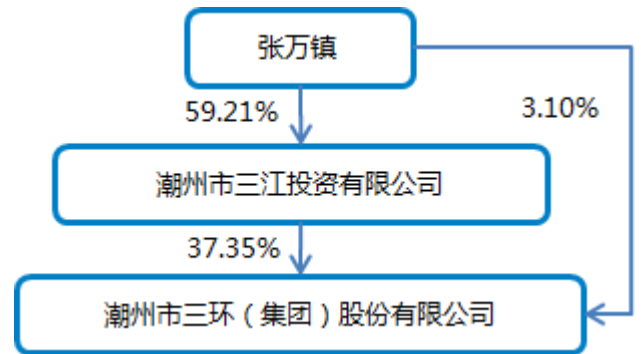
公司最初 1992 年重组改制后从原先成立时的地方性国有企业转变成为了股份制企业，2014 年在深圳证券交易所创业板上市，截止 2015 年年报披露，公司总股本 8.64 亿股，其中第一大股东为潮州市三江投资有限公司，持有公司 37.35% 的股份，而公司董事长张万镇持有三江投资 59.21% 的股份，是公司的实际控制人，除三江投资外，张万镇还直接持有公司 3.10% 的股份。

图 2：公司股权结构（2015 年末）



资料来源：公司招股书、年报，华金证券研究所

图 3：公司控股股东及实际控制人（2015 年末）



资料来源：公司招股书、年报，华金证券研究所

公司主要生产经营业务在位于广东省潮州市的总部，除此之外，对公司经营业务产生重大的影响的子公司及经营实体还包括：

表 1：公司主要子公司业务概述（截止 2015 年末）

子公司	业务概述
潮州三环光通信器件有限公司	生产经营各类光纤连接器、陶瓷插芯、陶瓷套筒、光无源器件。
深圳三环电子有限公司	陶瓷类电子元件及其基础材料的销售。
香港三环电子有限公司	进出口贸易。
南充三环电子有限公司	研究开发生产销售电子元器件。
潮州三环生物材料有限公司	生物材料的技术研究、咨询、技术转让；制造销售：陶瓷、玻璃、金属合金及其制品，包装材料；生产销售：II 类 6863 口腔科材料；货物进出口、技术进出口。
广州三环新材料有限责任公司	研究和试验发展。

资料来源：公司年报及公告，华金证券研究所



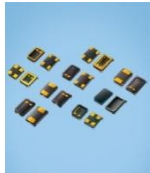



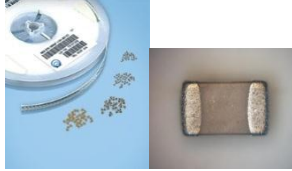
公司产品涉及了下游包括光通信、电子、电工、机械、节能环保、新能源、生物和时尚等应用领域，销售网络也覆盖了亚洲、欧洲和美洲市场。

## (二) 公司业务与财务分析

### 1、公司主要产品及市场分析

公司从最初成立主要产品为陶瓷基体和电阻器的基础上，通过内生和外延式发展，目前主要产品包含了光通信、陶瓷金属化、新能源陶瓷、电子元件、元件材料、结构陶瓷件、玻璃及金属封装等多个产品线。

表 2：主要产品线简介

产品名称	简介及用途	图片
光通讯陶瓷零件	与光纤陶瓷套筒配套使用，主要用于实现系统中设备间、设备与仪表间、设备与光纤间以及光纤与光纤间的非永久性固定连接。	
燃料电池隔膜板	主要应用于高温固体氧化物燃料电池系统中，其作用是作为燃料电池的电解质	
陶瓷封装基座	是由印刷有导电图形和冲制有电导通孔的陶瓷生片，主要应用于封装石英晶体振子芯片和钽酸锂、铌酸锂等声表面波芯片	
陶瓷基片	以电子陶瓷为基底，对厚膜电路元件及外贴元件形成一个支撑底座的片状材料，主要应用于制造片式电阻器、高压聚焦电位器、厚膜集成电路、小型电位器、晶体振荡器等	
陶瓷基体	引线电阻的基础材料，主要用于制造碳膜电阻、金属膜电阻、金属氧化膜电阻、玻璃釉电阻、绕线电阻和水泥电阻	
接线端子	是应用于全封闭式制冷压缩机的关键部件，以特制玻璃粉和金属件为主要材料，接线端子作为压缩机的核心部件之一，是确保压缩机绝缘和密封性能的重要电气元件	
MLCC	将印刷有金属电极浆料的陶瓷介质膜片以多层交替堆叠的方式进行叠层，经过气氛保护的高温烧结成为一个芯片整体，并在芯片的端头部位涂敷上导电浆料，以形成多个电容器并联。在电子线路中起到振荡、耦合、旁路和滤波等作用。	

**电阻** 电子线路中的基础元件，在电路中经常将电阻进行串、并联连接，起到分压、限流或者分流的作用

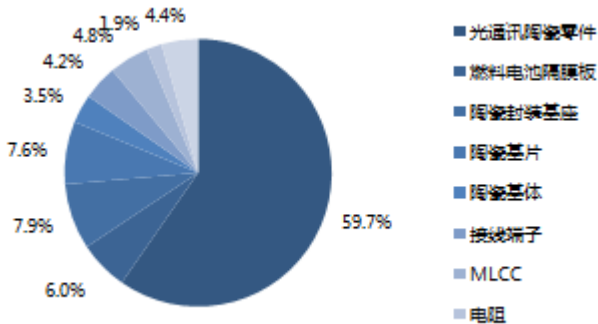
**指纹识别系统用功能陶瓷片\陶瓷外观件（新产品）** 与指纹接触的盖板材料、手机及智能可穿戴设备的外观结构产品



资料来源：公司官方网站、公司招股书、公司公告、华金证券研究所

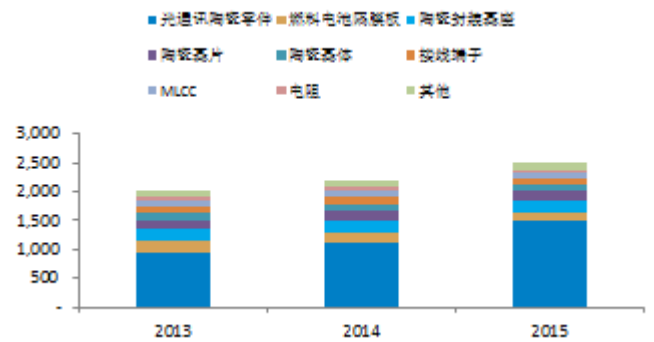
从公司 2015 年年报数据显示，光通信产品在整体销售收入中的占比接近 60%，销售收入同比提升 34.7%，是公司经营业务的主要来源。

图 4：营业收入按产品分布占比（2015 年）



资料来源：公司公告，华金证券研究所

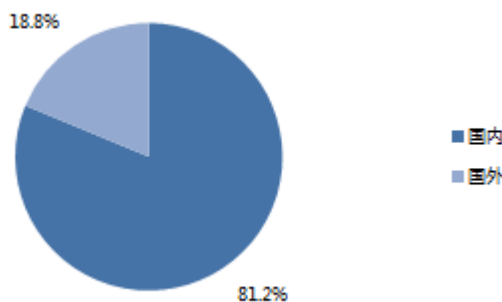
图 5：营业收入按产品分布（2013~2015）



资料来源：公司公告，华金证券研究所

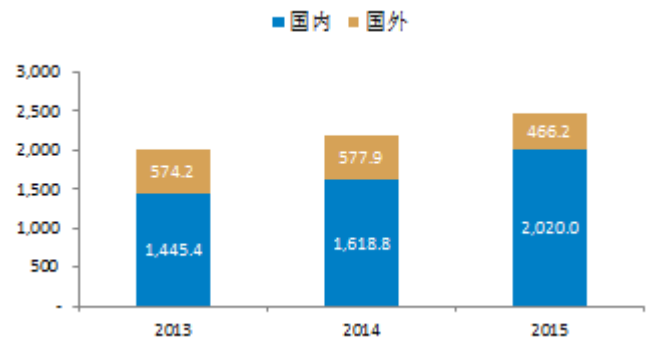
从产品销售的市场来看，国内市场始终是公司销售收入的主要来源，2015 年全年国内市场的销售收入占到公司总收入的 81.2%，从过去三年看，公司的国内市场营收占比始终保持在 70% 以上。

图 6：营业收入按地区分布占比（2015 年）



资料来源：公司公告，华金证券研究所

图 7：营业收入按地区分布（2013~2015）



资料来源：公司公告，华金证券研究所

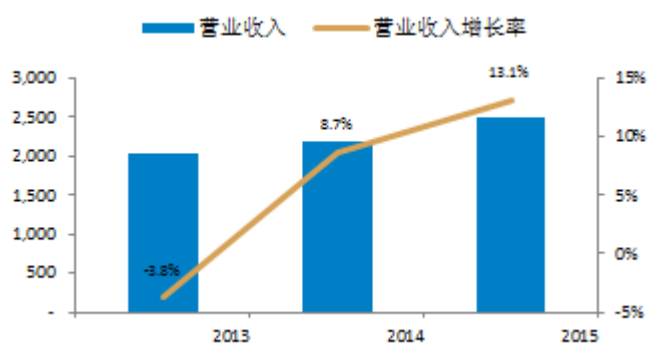
## 2、公司财务分析

公司 2015 年全年销售收入 24.9 亿元人民币，同比上升 13.1%，受益于国家全面部署和落实“宽带中国”2015 专项行动、宽带“提速、降费”、“光进铜退”和数据中心大型化等利好政策，公司光通讯陶瓷零件、陶瓷基片和陶瓷封装基座销量同比均大幅上涨，使得公司销售端表现亮眼。



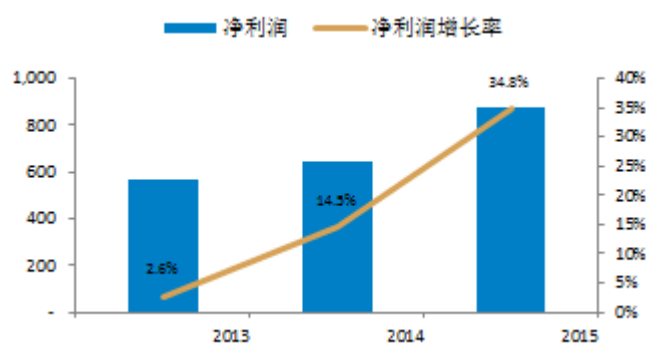
2015年归属上市公司股东净利润为8.74亿元,同比上升34.77%,每股收益同比上升21.43%。规模效应带来的成本控制以及投资收益的大幅度增加推动公司的净利润增速高于收入。

图 8 : 过往 3 年营业收入及增长率



资料来源: Wind, 华金证券研究所

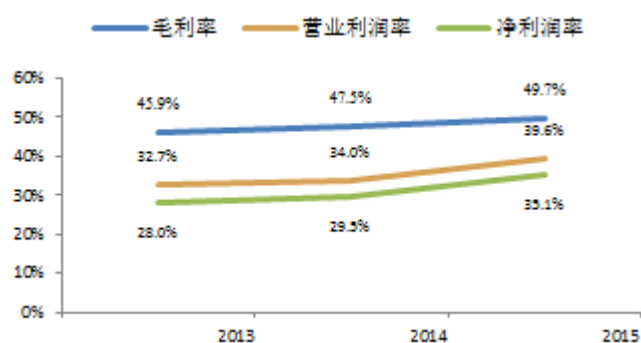
图 9 : 过往 3 年净利润及增长率



资料来源: Wind, 华金证券研究所

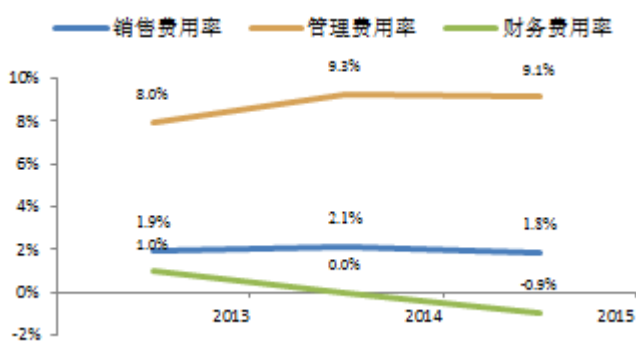
公司 2015 年全年毛利率为 49.7%，同比提升 2.2 个百分点，毛利率持续提升。2015 年度公司管理费用为 2.28 亿元，比上年同期增长 11.52%，主要原因是公司研发投入大幅增加及股权激励产生的激励成本从本期开始分摊，销售费用为 4,451.74 万元，同比减少 2.60%，在销售收入增长的情况下，费用率水平有所降低。财务费用为净收入 2,333.07 万元，主要原因是当期公司货币资金充裕，利息收入相应大幅增加。

图 10 : 过往 3 年主要盈利能力比率



资料来源: Wind, 华金证券研究所

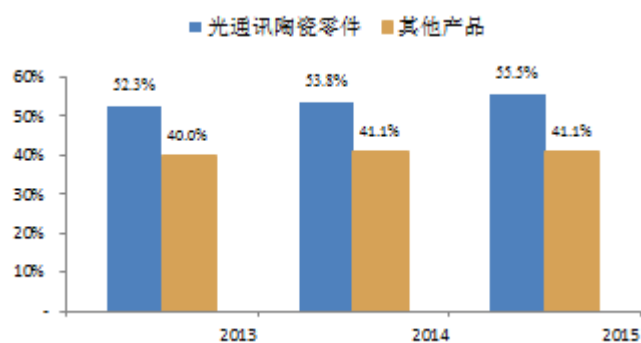
图 11 : 过往 3 年主要费用率变动



资料来源: Wind, 华金证券研究所

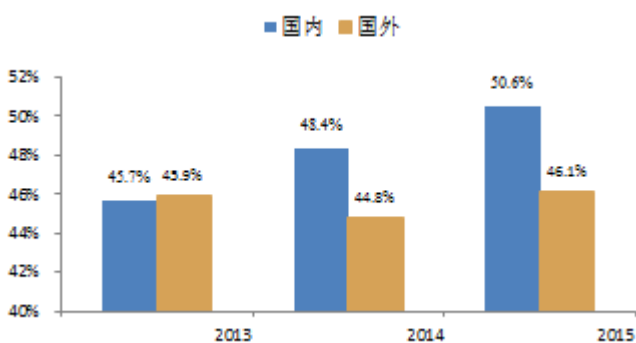
从毛利率细分的情况看,公司主营产品的毛利率细分基本维持稳定小幅提升的状况,按市场分布看,国内市场随着新产品的增加,毛利率水平有所提升。

图 12 : 过往 3 年主营业务产品细分毛利率



资料来源: 公司公告, 华金证券研究所

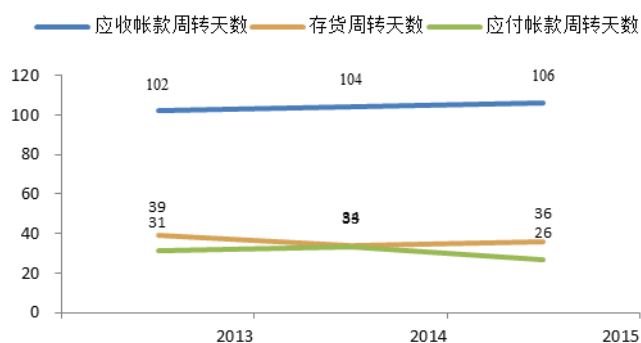
图 13 : 过往 3 年市场细分毛利率



资料来源: 公司公告, 华金证券研究所

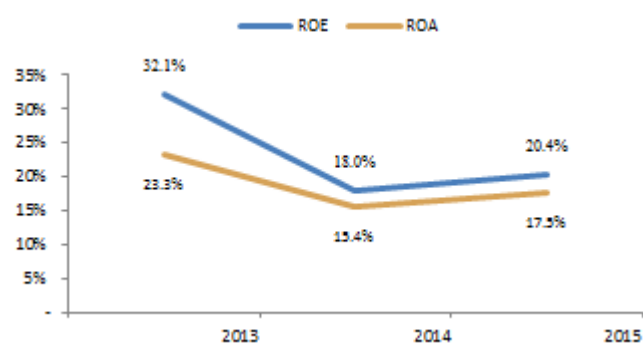
运营效率及回报率方面，2015 年公司应收账款周转天数，存货周转天数和应付账款周转天数基本保持稳定，ROE 与 ROA 分别达到 20.4%和 17.5%，同比分别提升了 2.4 和 2.1 个百分点。

图 14：过往 3 年运营效率



资料来源：Wind，华金证券研究所

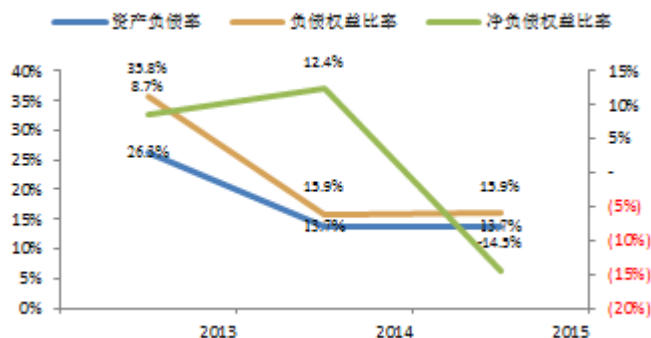
图 15：过往 3 年主要回报率



资料来源：Wind，华金证券研究所

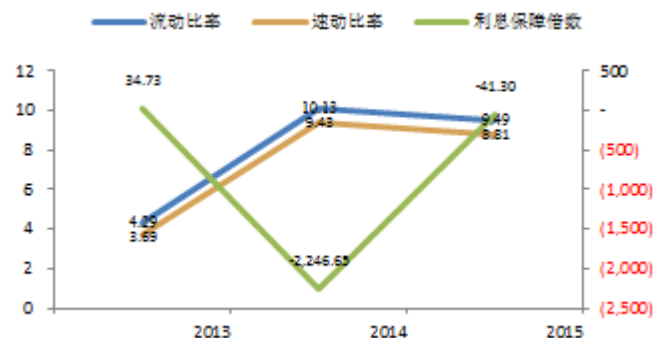
负债水平方面，2015 年公司的资产负债率以及负权益比分别为 15.9%、13.7%，与 2014 年基本持平，处在较低的状态，净负权益比率为净现金，显示稳健的财务状况。短期偿债能力方面，2015 年流动比率、速动比率分别为 9.49 和 8.81，与去年相比略有下降，但仍处于较高的水平。

图 16：过往 3 年负债率 (%)



资料来源：Wind，华金证券研究所

图 17：过往 3 年短期偿债能力 (倍)



资料来源：Wind，华金证券研究所

### (三) 公司近期动态

公司 2016 年第一季度收入同比上升 21.57%达到 6.67 亿元，毛利率为 48.1%，同比提升 1.5 个百分点，归属上市公司股东净利润 2.25 亿元，同比上升 36.63%，稀释每股收益 0.13 元，同比上升 30.00%。公司认为光通信部件产品受国家全面部署和落实“宽带中国”2015 专项行动、宽带“提速、降费”、“光进铜退”、数据中心大型化等利好政策，产销量大幅提升，以及燃料电池部件产品，由于客户订单量增加，是公司第一季度营收盈利增长的主要原因。

公司 2016 年 1 月公告变更部分募集资金用途，拟变更项目为“电力电子器件用氮化铝陶瓷基板产业化项目”，将其变更为“指纹识别系统用功能陶瓷片项目”，购置各种设备及仪器等共 200 余台（套），建成年生产能力达到 7,200 万片的指纹识别系统用功能陶瓷片生产线。实施主体为潮州三环（集团）股份有限公司，实施地点为广东省潮州市凤塘三环工业城。

## 二、行业分析：陶瓷材料终端应用前景广泛

### （一）陶瓷材料的智能终端应用：功能与颜值，内外兼修

作为国内电子陶瓷行业的龙头企业之一，三环集团凭借自身出色的研发能力，在原有产品线持续做大做精的基础上，开发了氧化锆陶瓷手机外壳、微晶锆指纹识别盖板、可穿戴设备陶瓷外壳等消费电子用陶瓷新产品，并且顺利实现了出货。

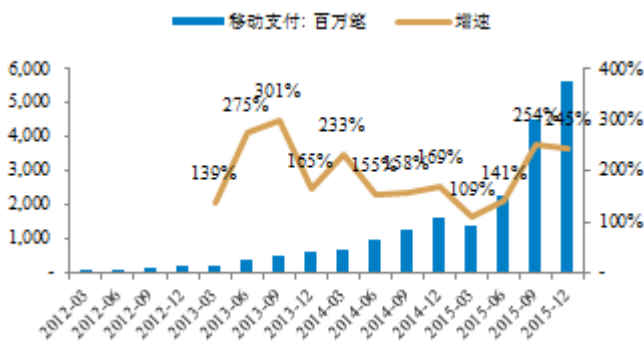
#### 1、指纹识别：移动支付的最佳拍档，陶瓷盖板渗透率有望提升

作为现代化支付手段的一种，移动支付的主要特点是利用移动终端作为载体，以无线通信作为支付信息交换的媒介，方便、快速、有效的突破了货币传统支付方式中各种应用场中的不足，并且正是凭借多场景的兼容性便利，使得移动支付获得了来自消费者和商家的共同拥护。

移动支付的发展历程基本可以分为三个阶段，第一阶段由运营商主导、以短信支付为主要方式的移动支付试水阶段，第二阶段则是由银行等金融机构通过 WAP 技术实现的网上银行向手机银行的过渡探索变革阶段，而伴随着第三方支付机构参与的深入，以及包括苹果、三星、华为等移动终端厂商的加入，移动支付目前进入了第三阶段，即多参与方提供多元化服务。我们认为，随着移动支付的整体软硬件环境的持续改善，移动支付在消费端的消费习惯依赖性与服务的多元化之间形成了相互促进的正向反馈机制，将会持续推动移动支付的快速发展。

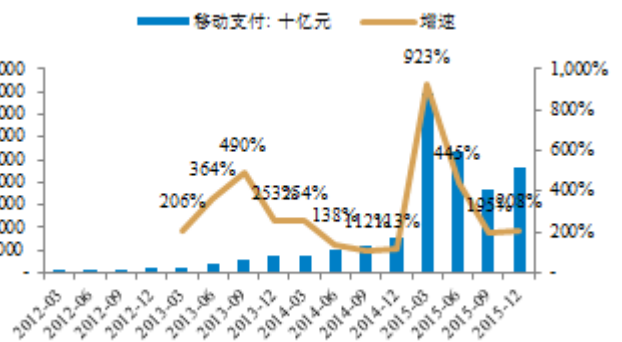
从央行公布的支付体系运营情况数据显示，移动支付无论是金额规模还是笔数规模方面均取得了快速的成长，在过去 3 年的季度数据显示，同比增速始终保持在 100%以上。

图 18：中国移动支付笔数及增长率（2012 Q1 ~ 2015 Q4）



资料来源：Wind，华金证券研究所

图 19：中国移动支付金额及增长率（2012 Q1 ~ 2015 Q4）



资料来源：Wind，华金证券研究所

随着移动支付的快速发展，移动支付渗透到我们生活的应用场景也日趋增多，对于移动支付的安全性需求也持续受到来自用户和商家的关注，生物识别技术成为了移动支付安全解决方案中的重要环节，也获得了迅速的发展，目前生物识别技术主要包括了指纹识别、人脸识别、虹膜识别、语音识别、签名识别等。

在各类生物识别中，指纹识别的发展时间较长，从技术角度看也是最为成熟的方案，因此也获得了最为广泛的市场应用，对于基于智能手机的移动支付而言，采用指纹识别来作为安全模块也是最便捷的配合方案。

表 3：各类生物识别技术的特点对比

特性	指纹识别	人脸识别	虹膜识别	语音识别	签名识别
易用性	高	高	中	高	高
影响因素	干燥、灰尘、年龄	光线、面部特征变化	光线等	噪音、气候、身体状况	签名习惯改变
准确性	高	高	极高	中	中
接受程度	高	高	中	高	中
安全等级	高	较高	极高	中	中
长期稳定性	高	高	高	中	中

资料来源：公司公告、华金证券研究所

随着今年 2 月，苹果的 Apple Pay 正式进入中国市场以来，三星、华为、小米等厂商也纷纷推出了各自的移动支付方案，以硬件终端厂商推动的 NFC 移动支付再次掀起了市场的热度。我们同时也看到，尽管智能手机已经基本普及，指纹识别功能的渗透率仍然相对较低，未来存在着显著的提升空间。

表 4：主要终端品牌指纹识别机型占比

品牌	总机型数量	指纹识别机型数量	占比	备注
苹果	5	5	100%	Iphone5 以后机型全部为指纹识别。
华为	148	9	11.9%	集中在中高端型号，如：Mate8、P9、畅享 5S、荣耀系列畅享 5X、荣耀 7i、荣耀 7 等。
三星	42	1	2.4%	高端型号才有，如：Galaxy s7。
小米	11	5	45.5%	中高端型号，如：米 5、MAX 和红米。
中兴	13	4	30.8%	中高端型号 4 款，如：Blade A1、AXON 天机、威武 3 和小鲜 3。
魅族	17	7	41.2%	魅蓝 note3，魅蓝 metal、MX5、PRO5 少数几款有

资料来源：京东商城、华金证券研究所

根据前瞻产业研究院数据显示，2015 年全球生物识别的市场规模达到 130 亿元人民币，其中指纹识别的市场规模占比为 50%，达到 75 亿元人民币，预计到 2020 年整个市场规模将翻一倍。目前全球主流的指纹识别方案可分为三大类：盖板、涂层、IFS，其中所使用的主流盖板封装材料有：微晶锆、蓝宝石、玻璃。

表 5：常见盖板材料的特性对比

特性	微晶锆	蓝宝石	玻璃
介电常数	25~33	9~12	2~4
抗折强度	1,000~1,500MPa	900MPa	125MPa
断裂韧度	15~30 MPa·m <sup>1/2</sup>	3 MPa·m <sup>1/2</sup>	2~5 MPa·m <sup>1/2</sup>
莫氏硬度	8.5	9.0	6.5
极限厚度	0.1mm	0.2mm	0.15mm

资料来源：公司公告、华金证券研究所

从上述表格中我们可以看到，以微晶锆作为材料的盖板在硬度方面略低于蓝宝石材料外，在其他主要指标方面均具备优势，其中更高的介电常数使得指纹识别的灵敏度提升，可以高效的进行指纹采集，使得相关解决方案能够实现更优的性能。即使相对较弱的硬度而言，微晶锆产品已经能够胜任作为盖板需要起到的保护作用 and 耐磨需求。

除了上述物理特性方面的优势外，以微晶锆陶瓷材料作为盖板可以进行表面处理以及着色，使其成为外观结构件的一个有效组成部分，无论在智能手机还是可穿戴设备方面都可以有更灵活的应用。并且，从成本的角度看，陶瓷材料的也较蓝宝石的成本低，在指纹识别模块的渗透率提升的过程中，尤其在向中低端手机的渗透中，陶瓷材料将会成为优先考虑的方案。

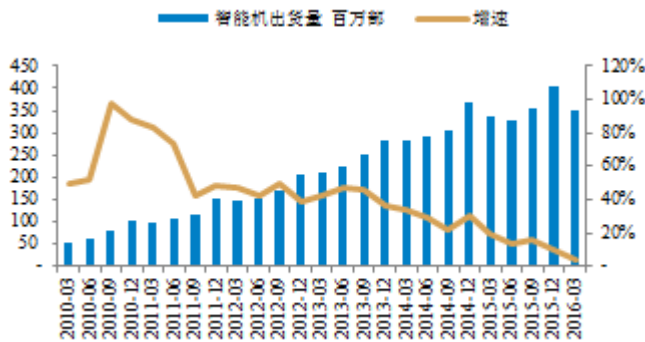
公司从 2016 年开始在陶瓷指纹识别盖板方面实现了量产出货，客户包括了小米、OPPO、一加等主流手机厂商，2016 年 1 月，公司也发布公告宣布更改部分募集资金用途，拟投资 2.05 亿元用于建设年生产能力 7,200 万片的指纹识别用陶瓷片生产线。我们预计，公司相关产品将会进入大规模量产出货阶段。

## 2、外观件：智能终端的“颜值”竞争

陶瓷材料除了在智能手机的应用中作为指纹识别模块的盖板使用外，凭借其在表面处理方面以及着色方面的特性，也被终端厂商作为后盖应用于智能手机的外观件上。市场上受到主要关注的采用陶瓷材料作为后盖的终端包括之前的华为 P7 典藏版和酷派的 S6，以及近期小米的米 5 尊享版。

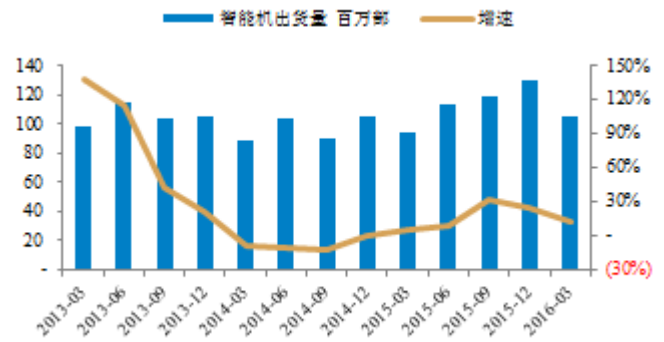
智能手机市场从出货量和渗透率的角度看，无疑已经进入了饱和期，销售规模的增长速度放缓，功能机的替代几乎已经完成，未来的市场竞争将会是存量替换市场的竞争。

图 20：全球智能手机出货量及增速（2010 Q1 ~ 2016 Q1）



资料来源：Wind，华金证券研究所

图 21：中国智能手机出货量及增速（2013 Q1 ~ 2016 Q1）



资料来源：Wind，华金证券研究所

在智能手机进入存量替换市场竞争的格局后，供应链相关主要配件产品的体系成熟，包括处理器、内存、屏幕、摄像头等核心配件对于终端厂商在相关领域的选择变得同质化，同时相关配件的供应商的竞争格局也趋于稳定，产品的价格和成本趋于透明，终端厂商如果希望通过差异化竞争来避免直接的价格战，那么外观上面的创新就成为了一种直接可行的选择。

智能手机的外观经历过变化的过程，最初的手机外壳以聚碳酸酯塑料或者 ABS 作为主要的材料，随着手机的发展，尽管通过钢琴烤漆、磨砂、塑胶喷涂等方式能够改善单纯塑料的外观美观程度，但是这些基于塑料材料的改变均存在各类难以克服的障碍，因此金属机壳逐步流行，尤其是在苹果 iPhone4 开始采用金属外壳后，金属壳一直被认为是高端智能手机的标志之一。随着 CNC 数控机床设备的普及，智能手机采用金属机壳的成本持续下降，金属壳也在持续向中低端

产品方面进行渗透。如果剔除 iPhone 的出货量，全球智能手机中金属壳的渗透率从 2013 年不足 10%，到 2015 年超过 30%，占比快速提升。

我们认为，陶瓷后盖市场目前也主要局限于高端产品的少量适用阶段，一方面目前陶瓷后盖成本价格方面仍然较高，大规模的推广使用仍然存在着障碍，另外一方面，终端市场仍然需要消费者认可度的爬坡，但是参考金属机壳的扩张情况看，一旦工艺技术的提升以及规模效应的显现，陶瓷机壳将有望快速提升渗透率。

表 6：智能终端后盖材料的特性比较

外壳	优势	劣势
陶瓷	硬度高、无信号干扰、亲肤、易着色	成本高
金属	导热/散热性好、外观美观	存在信号干扰、成本略高
塑料	工艺成熟、成本低	散热性差、时间长外观易脱色

资料来源：互联网公开资料、华金证券研究所

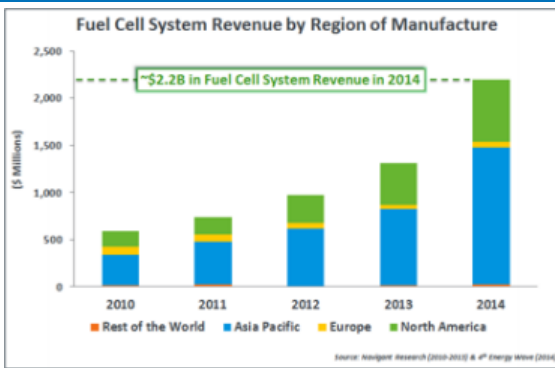
除了智能手机外，陶瓷材料作为外壳方面的亲肤性和高硬度，使得其作为智能可穿戴设备的外观材料有着巨大的市场潜力，苹果公司的 Apple Watch 的后盖就是采用的氧化锆材料。由于陶瓷材料可以直接作为指纹识别、无线充电等解决方案的组成部分，因此我们认为，其在智能可穿戴设备方面的应用前景更为广泛。

## (二) 陶瓷材料的新能源应用：燃料电池隔板蓄势待发

对产品线的梳理我们可以看到，公司产品线丰富，在电子陶瓷元件领域涉足的范围较广，我们认为随着未来全球市场对于新能源的诉求日益广泛，公司燃料电池隔板产品有望迎来大规模发展的机遇。

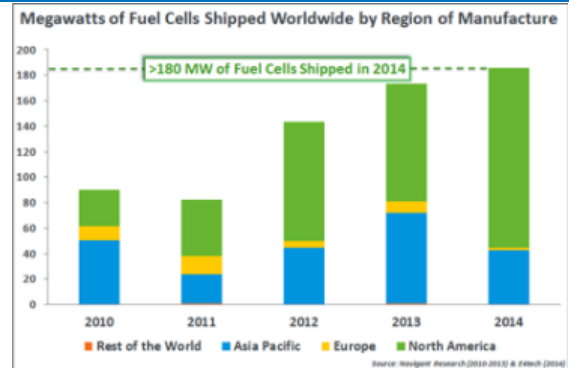
燃料电池是一种将氢气和氧气相结合以产生电力、水和热的电化学装置。不同于一般的电池，只要能保障燃料源供给，燃料电池将会持续发电。燃料电池不需要燃料燃烧，这使得化学反应过程安静、无污染，电池效率比燃烧方式产生的电力高 2-3 倍。从工作温度的不同，燃料电池分为低温燃料电池和高温燃料电池，低温电池包含了碱性电池（AFC）、高分子固体质子膜电池（PEMFC）和磷酸型燃料电池（PAFC），高温电池则包含了熔融碳酸盐型燃料电池（MCFC）和固体氧化型燃料电池（SOFC）。

图 22：全球燃料电池销售收入地区分布（2010~2014）



资料来源：美国能源部，华金证券研究所

图 23：全球燃料电池出货瓦数地区分布（2010~2014）

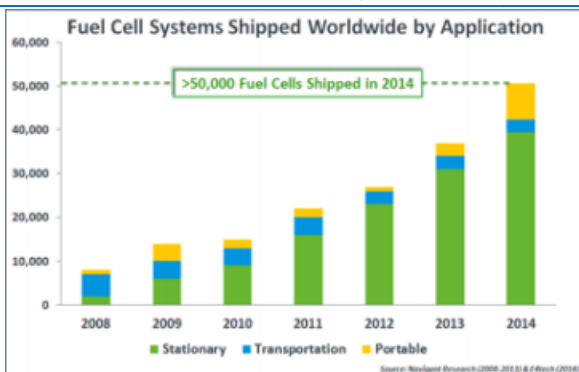


资料来源：美国能源部，华金证券研究所

根据美国能源部能源效率与可再生能源办公室发布的《Fuel Cell Technologies Market Report 2014》显示，全球 2014 年燃料电池的销售收入达到了 22 亿美元，与 2013 年相比，大幅度提升接近 70%，主要的需求来自于北美及亚太地区，其中美国市场的物料运输、大型电站以及日本市场的家庭能源供应是驱动市场增长的主要推动力。

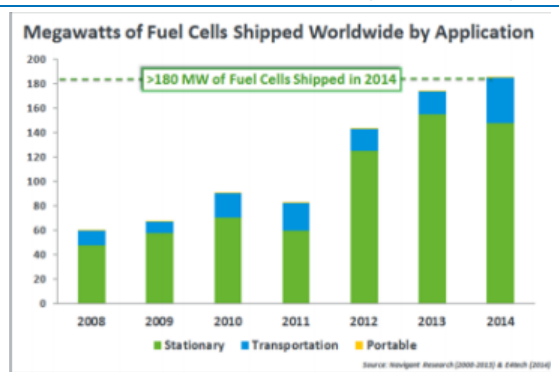
公司目前的燃料电池隔板主要是应用在固体氧化物燃料电池（SOFC）产品中，由于 SOFC 的发电排气温度高，具有较高的利用价值，同时其对环境友好，主要适用于分布式发电的领域，可以与燃气轮机、蒸汽轮机等组成联合发电系统，提升发电效率及降低环境污染。

图 24：全球燃料电池出货量应用分布（2010~2014）



资料来源：美国能源部，华金证券研究所

图 25：全球燃料电池出货瓦数应用分布（2010~2014）



资料来源：美国能源部，华金证券研究所

在固体氧化物燃料电池生产领域,美国布卢姆能源公司具有突出的市场地位。根据《Fuel Cell Technologies Market Report 2014》统计,目前全球生产固体氧化物燃料电池作为主供能源的企业包括了美国布卢姆能源、澳大利亚的 CFCL 公司和德国 Elcore GmbH 公司。从该报告中公布的在 2014 年全球主供能源的燃料电池项目共建设超过 81MW 其中布卢姆能源以 SOFC 项目建设的规模达到了 32MW, 占比接近 40%, 剩下的项目中主要是由 FuelCell Energy 以 MCFC 技术为主。

美国布卢姆能源公司 2001 年在美国加州成立, 拥有超过 15 年的燃料电池生产经营经验, 客户包含了来自零售、物流、科技、金融、制造业、食品饮料、公共事业以及美国政府机构等多个下游行业的龙头企业。

表 7: 布卢姆能源主要客户行业

行业	代表公司
零售	Ikea、Macy's、Walmart、Target、Staples, etc.
物流	Fedex
科技	Apple、At&t、Google、Cypress、EBay、Panasonic、Yahoo, etc.
金融	Bank of America、JPMorgan Chase、Morgan Stanley、SoftBank, etc.
制造业	Altera、Honda、TaylorMade
食品饮料	CocaCola、Kelloggs、TaylorFarms, etc.
公用事业	Delmarva Power、Washington Gas、PG&E
美国政府	国防部、NASA

资料来源: 布卢姆能源官方网站, 华金证券研究所

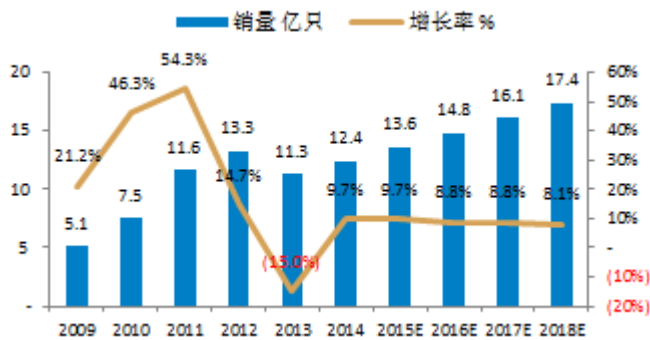
目前, 三环集团的客户是美国布卢姆能源公司, 其是布卢姆能源的主要供应商, 公司的主要竞争对手是来自日本的 Nippon Shokubai (日本触媒), 从 2005 年公司开始进入相关行业至今, 公司掌握了从粉料分散到烧结的工艺技术, 产品质量稳定, 随着技术水平的持续提升以及燃料电池系统的快速增长, 我们预计相关业务将会成为公司重要的发展机遇。



### （三）陶瓷插芯：传统光通信产品应用市场活力依旧

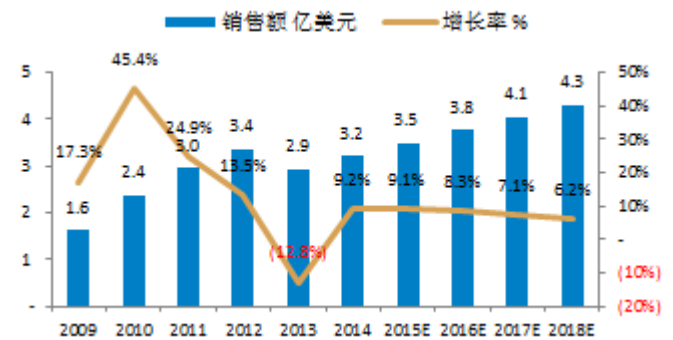
光通信陶瓷产品对公司的营业收入及利润贡献最大的部分，其产品主要包括了陶瓷插芯和陶瓷套筒，两者通常配套使用，主要应用于光纤连接器跳线、光模块和光收发器，其中以光纤连接器为主，起到固定光纤线的一端，并通过外围散件，实现与另一光纤线高度精确的对接和紧固的作用。光纤陶瓷插芯以氧化锆粉为主要原材料，经过原料混炼造粒、注射成型、高温烧结和精密研磨加工等工序制作而成。光纤套筒使用的主要材料也是氧化锆粉，光通信陶瓷产品由于具有精度高、插入损耗小、使用寿命长等特点，使用日益广泛。

图 26：全球陶瓷插芯出货量规模（2009~2018E）



资料来源：招股说明书，华金证券研究所

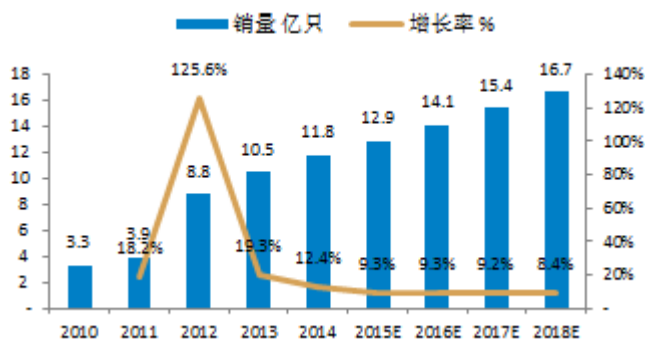
图 27：全球陶瓷插芯销售额规模（2009~2018E）



资料来源：招股说明书，华金证券研究所

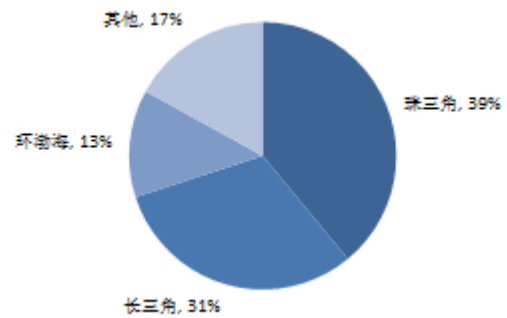
根据中国电子元器件协会的统计，中国是全球陶瓷插芯产量最大的国家，包括在国内的外资企业的生产在内，中国市场的产量超过全球市场的 90%以上，根据中国产业信息网的 2014 年中国市场的出货量数据测算，中国市场已经占据了全球市场的 95%，而珠三角地区则是国内最大的光纤陶瓷插芯的生产基地。

图 28：中国陶瓷插芯出货量规模（2010~2018E）



资料来源：招股说明书，中国产业信息网，华金证券研究所

图 29：中国陶瓷插芯企业区域分布



资料来源：中国产业信息网，华金证券研究所

光纤陶瓷插芯和套筒应用的下游市场主要是光通信行业，需求主要来自于移动通信基站、光纤到户（FTTH）和互联网数据中心（IDC）等行业的投资建设需求。无论是从全球市场还是中国市场的状况看，更加高速的网络、更加稳定的连接，以及更加高效的互联网服务始终是行业发展的目标，也是用户和供应商共同追求的方向。

### 1、移动通信网络：4G 需求依旧，5G 提上日程

随着 2013 年 12 月及 2015 年 2 月，工信部分别向三大运营商发放了 TD-LTE 的 4G 牌照，以及向中国联通和中国电信发放了 FDD-LTE 的 4G 牌照，中国市场的 4G 网络从 2014 年开始进行大规模的投资建设，2015 年及 2016 年将是建设的高峰期。

表 8：三大运营商 4G 移动通信基站建设进度

运营商（新建 4G 基站）	2014	2015	2016E	2017E
中国移动	72	38	30	10
中国联通	9.3	30.6	47	30
中国电信	7	33	29	50
合计		101.6	106	90

资料来源：运营商年度报告，互联网公开资料，华金证券研究所

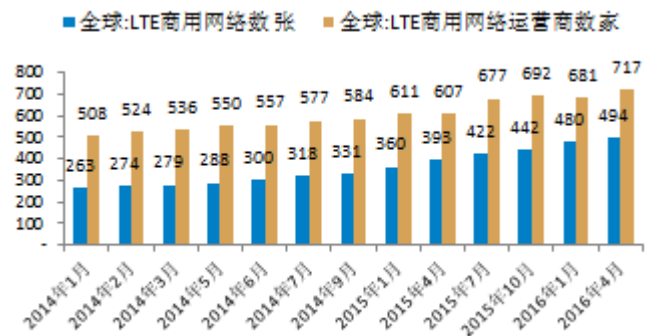
从全球的范围看，北欧运营商 TeliaSonera 在瑞典与挪威推出的 LTE 网络作为全球首个 4G 网络，欧洲市场在 LTE 的建设方面走在了全球市场的前列。根据全球移动供应商协会（GSA）的数据，截止 2016 年第一季度，全球市场的 LTE 商用网络数量达到了 494 个，运营商数量达到了 717 个。

图 30：全球 LTE 网络商用时间

地区	LTE商用时间
中国	2013年12月
韩国	2011年7月
日本	2010年12月
澳大利亚	2010年11月
美国	2010年10月
瑞典/挪威	2009年12月

资料来源：中国移动通信研究院，华金证券研究所

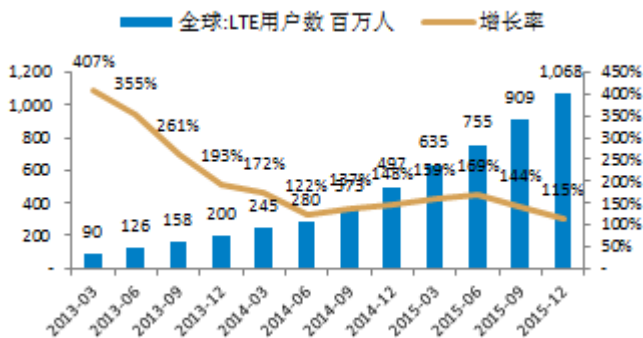
图 31：全球 LTE 市场商用规模



资料来源：Wind，华金证券研究所

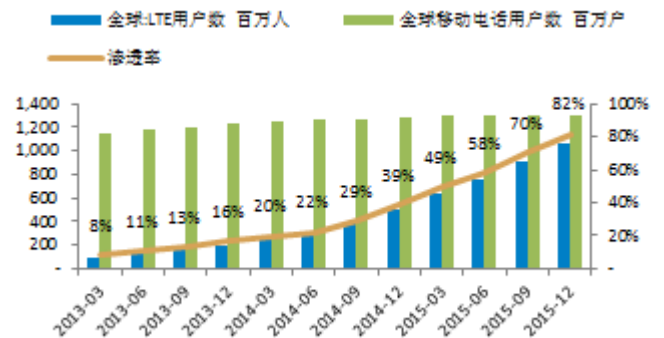
尽管运营商和网络数量的规模看，全球 LTE 网络已经具备了较大的规模，但是 LTE 发展也无可避免的呈现出了不均衡的显现，欧洲、美国、日韩等发达国家的发展速度较快，用户的覆盖已经较为完善，但是在发展中国家和地区，LTE 的建设和覆盖仍然不足，需求的空空间仍然较大。

图 32：全球 LTE 用户数增长情况



资料来源：Wind，华金证券研究所

图 33：全球 LTE 用户数的占比



资料来源：Wind，华金证券研究所

同时，我们也关注到，尽管欧美发达国家的 4G 建设已经较为完善，覆盖的用户数和规模也已经达到了饱和，但是我们看到相关市场已经开始对于下一代移动通信网络的研究和发展，5G 建设的预期已经有效的提上了日程。

表 9：全球市场 5G 网络研究发展的相关信息

时间	标题	内容概述
2016 年 5 月	第一届全球 5G 大会五月底在北京召开	由我国 IMT-2020(5G)推进组联合欧盟 5G PPP、韩国 5G 论坛、日本 5GMF 和美国 5G Americas 共同主办的第一届全球 5G 大会( Global 5G Event )将于 2016 年 5 月 31 日至 6 月 1 日在北京友谊宾馆举行。
2016 年 3 月	华为与全球合作伙伴共同推动 5G 技术创新	目前，华为已与中国移动、德国电信、沃达丰、日本电报电话公司、西班牙电信、桑内拉电信、阿联酋电信等 20 多家运营商客户，10 多家行业机构建立了 5G 合作伙伴关系，覆盖亚洲、欧洲和北美等区域。
2015 年 9 月	中欧共推 5G 全球标准化五大领域加强合作	中欧 28 日就未来通信网络技术 5G 签订重要伙伴关系协议。双方承诺加强在 5G 技术科研经费、市场准入以及中国与欧盟 5G 协会会员资格获取等方面的互惠互助和开放合作。
2015 年 7 月	中兴通讯与韩国电信签署 5G 战略合作协议	根据中韩签署的谅解备忘录(MOU)，中兴通讯与韩国电信(KT)确立了 5G 战略伙伴关系，并将在首尔建立 5G 试验台共同发展。
2015 年 2 月	中国通信研究院与爱立信签订 5G 合作备忘录	根据合作备忘录，双方将携手在 5G 技术研发，包括无线接入技术、核心网架构及应用场景等关键领域开展合作。还将针对电信和各种垂直行业融合、转型、应用以及生态体系等开展合作、学习及信息共享。

资料来源：互联网公开报道，华金证券研究所整理

从每一代移动通信网络的特性来看，随着网络速度的增加，信号的数据通信量提升，通信信号采用的频率更高，这样的情况下，信号的有效覆盖能力和传输能力也就越来越有限。常规而言，在不考虑网络优化和地形建筑物阻挡的情况下，单个 2G 通信基站可以覆盖约 10 公里的范围，3G 基站的覆盖范围约为 1.5 公里，而 4G 基站的覆盖范围则弱于 500 米。由于覆盖能力的减弱，对于基站的总需求量将会增加，因为我们预计 5G 网络的基站建设需求仍然较大，而无线电信号最终将会通过转换模块转变成为光信号进入主干网络，因此光纤连接器的需求仍然较大。

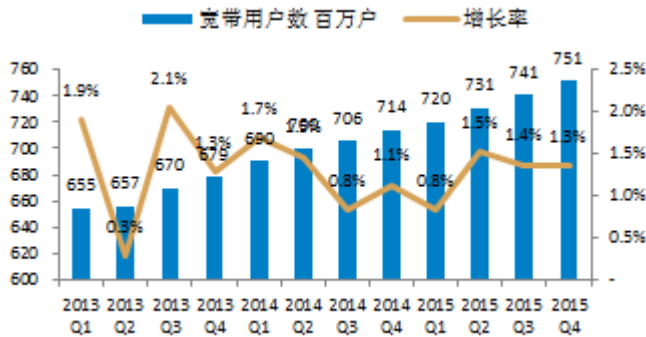
## 2、光纤入户 ( FTTH ) 如火如荼

光通信陶瓷插芯产品的另一个重要的应用领域是固网宽带，光纤连接器是光纤到户( FTTH ) 的基础核心部件之一，随着全球各国对于 FTTH 建设的持续投入，相关配件产品市场需求保持强劲增长。

根据研究机构 Point Topic 的数据显示，截止到 2015 年第四季度末，全球宽带覆盖用户达到了 7.51 亿户，从单季度覆盖用户数的增长情况看，同比提升 1.3%，从过去 6 个季度的单季增长同比看，基本维持在 1.0~1.5%之间，维持稳定的提升。尽管总体用户数的增长速度较小，但是从连接方式看，全球市场均呈现快速的“光进铜退”的过程。铜缆接入方式呈现出快速减退的趋势，2015 年第四季度单季的铜缆用户减少 19%，减少的速度较第三季度的 15%有所提升，同时

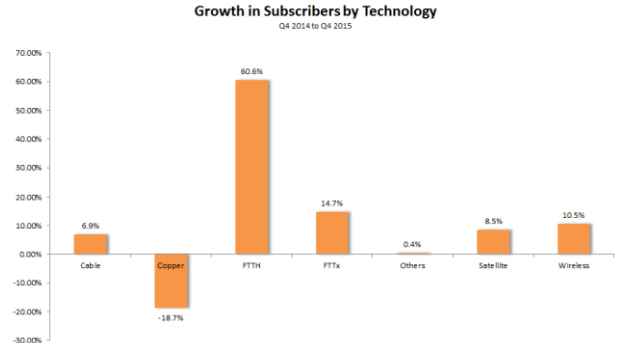
光纤到户 (FTTH) 的用户数单季度提升 61%，增速高于第三季度的 56%。Point Topic 认为，目前以铜缆接入 (DSL、ADSL、ADSL+) 方式已经不再是占据主要份额，以光纤连接的方式在区域内的地面基础连接中已经超过了端到端的铜缆。

图 34：全球宽带用户数



资料来源：Point Topic，华金证券研究所

图 35：全球宽带用户按接入方式增长率



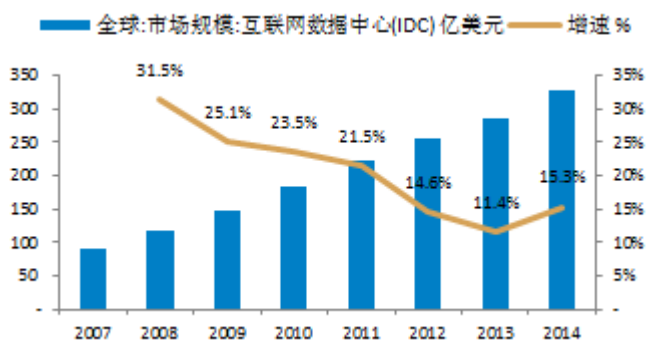
资料来源：Point Topic，华金证券研究所

从中国市场的情况看，国家政策也在持续推动光纤化的改造过程。2013 年 8 月，国务院发布了“关于印发‘宽带中国’战略及实施方案的通知”，2015 年 5 月，国务院再次出台“关于加快推进高速宽带网络建设推进网络提速降费的指导意见”，2015 年 7 月，工信部提出 2017 年全面光纤化的指导目标。中国在宽带网络光纤推进的方面，也将会持续增加。

### 3、互联网数据中心 (IDC) 建设方兴未艾

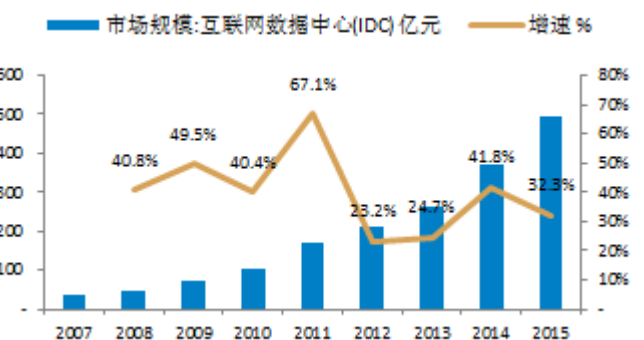
移动通信基站和国网宽带的光纤升级作为光通信器件及模块的传统需求，而随着信息化的推进，以云计算、大数据、物联网等信息产业的数据分析及应用市场持续扩张，作为数据存储中心的物理承载实体，互联网数据中心 (IDC) 的规模持续扩张，数据中心的建设也对光通信器件产生了显著的需求，成为推动光通信器件市场的重要力量。

图 36：全球 IDC 市场规模及增速



资料来源：Wind，华金证券研究所

图 37：中国 IDC 市场规模及增速



资料来源：Wind，华金证券研究所

由游戏、视频、电商等互联网及移动互联网相关业务推动的对于数据中心的需求持续推进的同时，我们还可以看到，云计算及大数据服务也在国家政府层面获得了从政策层面和实际采购层面的支持，政府云服务逐步加速。国务院于 2016 年 2 月发布了《关于促进云计算创新发展培育

《信息产业新业态的意见》支持政府采购云计算服务。目前政务云市场已逐步扩大到二到三线城市众多云服务商从中受益。未来三年政务云市场将进入高速增长期。

表 10 : 政务云相关产业政策及项目

时间	内容概述
2016 年 5 月	四川省建成省级政务云平台“1+N+N+1”模式全国首创，首批 13 个省级部门、30 个应用已迁到省级政务云平台运行，2018 年前所有省级非涉密信息系统都将上“云”。
2016 年 5 月	华为通过 SDN 技术建设的江西政务云数据中心，依托江西全省电子政务外网统一网络平台，构建横向与省级政务云主数据中心互联，纵向与 11 个设区市政务云数据中心互联的大二层网络，实现省市互通共享，IT 资源集约共享。
2016 年 5 月	湖北广播电视台、湖北广电长江新媒体集团与鄂州市洽谈长江云移动政务新媒体平台建设等合作事宜。长江云移动政务新媒体平台，是湖北广播电视台打造的面向全省全国的一个新媒体产品的汇聚、管控、服务平台。
2016 年 3 月	“2016 中国通信行业云计算峰会”在北京举行，来自政府监管部门、电信运营商、设备制造商和研究机构的领导和专家汇聚一堂，共同探索新时期新形势下云计算和大数据的发展之路。
2013 年 8 月	济南将建全国首个“政府云计算中心”服务智慧泉城
2010 年 12 月	中国智慧城市研讨会暨富阳市政府云数据中心项目新闻发布会在杭州富阳市召开。发布会上，富阳市人民政府宣布，由富阳市信息中心与银江股份有限公司联手打造的国内首例政府云项目——富阳市政府云数据中心正式落成。

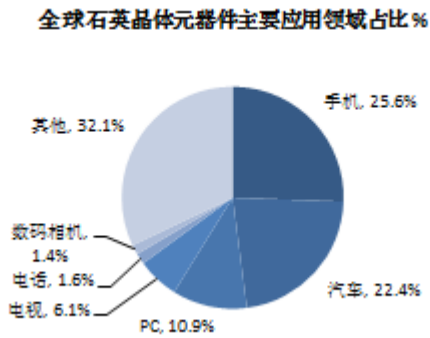
资料来源：互联网，华金证券研究所

### （三）陶瓷封装基座：智能终端轻薄化的解决之道

陶瓷封装基座是由印刷有导电图形和冲制有电导通孔的陶瓷生片，按一定次序相互叠合并经过气氛保护烧结工艺加工后而形成的一种三维互连结构。主要用途是封装石英晶振芯片和钽酸锂、铌酸锂等声表面波芯片，主要作用包括为芯片提供安装平台，使之免受外来机械损伤并防止环境湿气、酸性气体对制作在芯片上的电极的腐蚀损害，满足气密性封装的要求；二是实现封装外壳的小型化、薄型化和可表面贴装化；三是通过基座上的金属焊区把芯片上的电极与电路板上的电极连接起来，实现内外电路的导通。

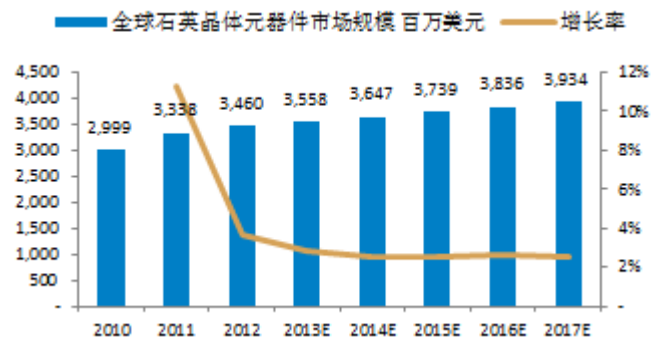
公司目前的陶瓷封装基座主要是作为石英晶体器件的配套产品，一个石英晶体元器件需要配套使用一只陶瓷封装基座，石英晶振在通信设备中作为频率基准、在计算机类产品中作为系统工作的时钟信号驱动数字电路，是电子产品中必备的元器件，在包括手机、平板电脑、无线网络中终端、导航仪等各类移动通信及消费电子领域有着广泛的应用。

图 38：石英晶体主要应用市场的规模占比（2012 年）



资料来源：招股说明书，华金证券研究所

图 39：全球石英晶体市场市场需求预测（2010~2017E）



资料来源：招股说明书，华金证券研究所

石英晶体频率器件一般分为插件式和贴片式，为适应电子整机的小型化、轻薄化、精密化发展趋势，石英晶体元器件正在向小型化、片式化和高精密方向发展。片式电子元器件用频率器件应用市场主要是通讯及消费电子，随着未来智能穿戴设备、物联网、智能家居等产品的持续推动，未来对片式电子元器件用频率器件及作为其上游产业的陶瓷封装基座产品将会有显著的需求提升空间。

表 11：石英晶振元器件在终端产品中的使用情况

产品	平均单台具体用量（件）
计算机	
台式机	4-8
笔记本及平板电脑	3-4
手机	4
汽车	
经济型	20-40
豪华型	70-110
平板电视	3-6
固定电话	2-3
数码相机	2-3

资料来源：招股说明书，华金证券研究所

除了在石英晶振元器件领域内的陶瓷封装基座外，公司还创新了如声表面波陶瓷基座、CMOS 摄像头的陶瓷封装基座等新规格。凭借公司在相关领域内的技术积累，未来有望成为新的业绩增长点。

### 三、盈利预测及估值分析

#### (一) 盈利预测：

对于公司的盈利预测,我们认为不同产品的市场需求规模以及公司在行业内的竞争地位有所差异,因此我们对公司按主要产品分类进行销售收入的预测,而盈利能力方面,由于陶瓷产品从生产原材料成本以及工艺流程控制方面具有相似性,以及公司在产品定价方面的策略考量,我们采取整体性的利润率预测。

收入预测：

光通信陶瓷零件：公司销售收入的主要来源,从市场竞争格局看,公司的产品出货量占全球市场占有率已经达到了较高的水平,并且市场竞争相对激烈,公司产品面临着价格方面的竞争,因此尽管公司相关产品的产能获得提升,业务销售收入仍然将受制于市场的整体情况。我们预计2016年光纤陶瓷插芯收入将会达到高位,之后随着需求及价格的影响,将会出现小幅度的回落。

表 12：光通信陶瓷零件收入预测

	2014	2015	2016E	2017E	2018E
销量(百万只)	831.3	1,261.1	1,521.9	1,409.0	1,344.6
<b>收入(百万元)</b>	<b>1,103.5</b>	<b>1,485.9</b>	<b>1,739.4</b>	<b>1,594.3</b>	<b>1,521.5</b>
收入增速(%)	17.2%	34.7%	17.1%	(8.3%)	(4.6%)

资料来源：公司年报,华金证券研究所

陶瓷封装基座：公司 IPO 募投扩产的另一个重要领域,相关产品领域内公司通过多年的技术积累和客户开拓,目前已经具备了与全球龙头企业的竞争实力。我们预计,随着公司产能的扩张,在性价比方面的优势将会帮助公司迅速拓展产品销售量,进而推动收入显著提升。

表 13：陶瓷封装基座收入预测

	2014	2015	2016E	2017E	2018E
销量(百万只)	1,541.9	1,845.7	2,308.5	3,334.5	4,018.5
<b>收入(百万元)</b>	<b>194.7</b>	<b>197.9</b>	<b>240.1</b>	<b>343.3</b>	<b>409.6</b>
收入增速(%)	(0.2%)	1.7%	21.3%	43.0%	19.3%

资料来源：公司年报,华金证券研究所

燃料电池隔板：公司美国布卢姆能源的主要供应商,受到行业事件的影响,2015年的产能利用率有所下降,但是从公司和布卢姆方面的反馈看,相关影响为短期影响,因此我们预计公司相关业务的经营将会恢复增长状况。

表 14：燃料电池隔板收入预测

	2014	2015	2016E	2017E	2018E
销量(百万只)	3.5	2.8	4.0	4.8	48
<b>收入(百万元)</b>	<b>193.6</b>	<b>148.9</b>	<b>225.5</b>	<b>284.2</b>	<b>298.4</b>
收入增速(%)	(9.9%)	(23.1%)	51.4%	26.0%	5.0%

资料来源：公司年报,华金证券研究所



指纹识别：公司指纹识别盖板产品从 2015 年开始生产，实际有效出货从 2016 年开始，产品需求目前均来自于国内手机市场。预计随着公司产能的释放以及未来随着市场需求的增加而进一步扩张产能，销售收入未来 2 年将会提升。

表 15：指纹识别收入预测

	2015E	2016E	2017E	2018E
销量（百万只）	-	72.0	115.2	144.0
单价（元/千件）		4.8	4.6	4.4
<b>收入（百万元）</b>	-	350.5	532.8	632.7

资料来源：公司公告，华金证券研究所

陶瓷外观件：公司陶瓷手机后盖等外观件产品市场目前尚处于小规模出货阶段，但是我们预计随着公司工艺技术的提升，产品价格出现下降后，市场渗透率将会有显著提升的空间。

表 16：陶瓷外观件收入预测

	2016E	2017E	2018E
销量（百万只）	0.5	5.0	10.0
单价（元/件）	180.0	150.0	120.0
<b>收入（百万元）</b>	90.0	750.0	1,200.0

资料来源：公司公告，华金证券研究所

收入预测表格如下：

表 17：收入预测合并

	2014	2015	2016E	2017E	2018E
合计	2,200.4	2,489.2	3,215.3	4,083.0	4,648.2
增长率（%）	8.9%	13.1%	29.2%	27.0%	13.8%
光通信陶瓷零件	1,103.5	1,485.9	1,739.4	1,594.3	1,521.5
陶瓷封装基座	194.7	197.9	240.1	343.3	409.6
燃料电池隔板	193.6	148.9	225.5	284.2	298.4
指纹识别盖板	-	-	350.5	532.8	632.7
陶瓷外观件	-	-	90.0	750.0	1,200.0
其他	708.7	656.5	569.7	578.3	586.0

资料来源：公司年报，公司公告，华金证券研究所

## （二）估值分析：

公司作为电子元器件厂商，能够实现稳定的收入及盈利的增长，我们采用可比公司相对估值对公司进行估值分析。

表 18：可比公司估值分析

代码	公司名称	市值	PE			PB
			2015A	2016E	2017E	
002138.SZ	顺络电子	126	47.2	35.0	26.4	5.4
603678.SH	火炬电子	116	73.9	61.9	48.1	10.1
600563.SH	法拉电子	100	30.4	25.8	21.7	5.6
002484.SZ	江海股份	89	43.1	53.8	40.6	5.3

000733.SZ	振华科技	101	56.5	42.7	24.7	2.8
002179.SZ	中航光电	259	45.7	33.8	25.8	7.4
	平均		49.5	42.2	31.2	6.1

资料来源：Wind，华金证券研究所，截止2016年6月17日

我们预测公司 2016 年至 2018 年每股收益分别为 0.63、0.75 和 0.86 元。净资产收益率分别为 20.7%、21.0%和 20.3%，给予买入-A 建议，6 个月目标价为 26.20 元，相当于 2016 年至 2018 年 41.9、35.0 和 30.0 倍的动态市盈率。

## 四、风险提示

公司包括指纹识别盖板、陶瓷后盖等消费电子新产品市场扩张速度不及预期；

传统产品面临的价格竞争限制公司盈利能力的提升。

光纤通信建设及 IDC 市场建设受到宏观经济影响需求不达预期。

## 财务报表预测和估值数据汇总

利润表						财务指标					
(百万元)	2014	2015	2016E	2017E	2018E	(百万元)	2014	2015	2016E	2017E	2018E
营业收入	2,200.4	2,489.2	3,218.5	4,086.4	4,651.8	<b>年增长率</b>					
减:营业成本	1,155.4	1,250.9	1,654.6	2,178.0	2,483.4	营业收入增长率	8.7%	13.1%	29.3%	27.0%	13.8%
营业税费	27.8	31.1	39.1	50.8	57.5	营业利润增长率	12.9%	32.0%	25.1%	21.2%	14.4%
销售费用	45.7	44.5	62.1	78.9	87.6	净利润增长率	14.5%	34.8%	24.0%	19.7%	14.5%
管理费用	204.1	227.6	269.7	312.9	352.1	EBITDA 增长率	10.3%	25.9%	27.4%	21.3%	13.0%
财务费用	-0.3	-23.3	-	-	-	EBIT 增长率	9.6%	28.9%	28.2%	21.2%	14.4%
资产减值损失	24.7	20.0	4.0	4.0	4.0	NOPLAT 增长率	10.3%	29.0%	27.9%	21.2%	14.4%
加:公允价值变动收益	-	-	-2.6	0.4	0.6	投资资本增长率	43.2%	67.3%	-15.8%	34.2%	-3.7%
投资和汇兑收益	4.5	48.4	48.4	33.8	43.5	净资产增长率	102.5%	18.4%	21.9%	18.5%	18.0%
营业利润	747.6	986.8	1,234.8	1,495.9	1,711.3	<b>盈利能力</b>					
加:营业外净收支	16.1	41.3	43.3	33.6	39.4	毛利率	47.5%	49.7%	48.6%	46.7%	46.6%
利润总额	763.6	1,028.1	1,278.1	1,529.5	1,750.8	营业利润率	34.0%	39.6%	38.4%	36.6%	36.8%
减:所得税	113.6	152.4	191.7	229.4	262.6	净利润率	29.5%	35.1%	33.7%	31.7%	31.9%
净利润	648.3	873.6	1,083.5	1,296.7	1,484.4	EBITDA/营业收入	38.8%	43.2%	42.5%	40.6%	40.3%
						EBIT/营业收入	34.0%	38.7%	38.4%	36.6%	36.8%
<b>资产负债表</b>						<b>偿债能力</b>					
	2014	2015	2016E	2017E	2018E	资产负债率	13.7%	13.7%	13.0%	11.7%	11.2%
货币资金	1,201.9	262.8	1,837.9	1,659.6	2,943.0	负债权益比	15.9%	15.9%	15.0%	13.2%	12.6%
交易性金融资产	-	3.9	1.3	1.7	2.3	流动比率	10.13	9.49	9.06	10.12	10.66
应收帐款	653.5	811.9	1,047.8	1,329.7	1,381.2	速动比率	9.43	8.81	8.37	9.28	9.91
应收票据	412.1	591.0	589.9	983.6	807.2	利息保障倍数	-2,246.	-41.30			
预付帐款	16.2	19.9	28.9	30.4	40.5	<b>营运能力</b>					
存货	218.3	279.2	358.7	468.7	494.1	固定资产周转天数	123	111	96	86	72
其他流动资产	683.1	1,960.7	881.2	1,175.0	1,339.0	流动营业资本周转天数	213	356	315	256	264
可供出售金融资产	3.5	0.5	8.6	4.2	4.4	流动资产周转天数	375	514	485	458	490
持有至到期投资	-	-	-	-	-	应收帐款周转天数	104	106	104	105	105
长期股权投资	-	-	-	-	-	存货周转天数	34	36	36	36	37
投资性房地产	-	-	-	-	-	总资产周转天数	544	666	617	576	593
固定资产	750.8	777.4	932.0	1,013.4	854.0	投资资本周转天数	332	462	412	347	343
在建工程	7.6	22.3	38.1	51.4	51.4	<b>费用率</b>					
无形资产	224.1	220.3	274.6	286.6	305.2	销售费用率	2.1%	1.8%	1.9%	1.9%	1.9%
其他非流动资产	43.2	44.7	40.8	43.0	42.7	管理费用率	9.3%	9.1%	8.4%	7.7%	7.6%
资产总额	4,214.2	4,994.5	6,039.7	7,047.5	8,265.0	财务费用率	0.0%	-0.9%	0.0%	0.0%	0.0%
短期债务	-	-	-	-	-	三费/营业收入	11.3%	10.0%	10.3%	9.6%	9.5%
应付帐款	213.6	293.1	417.5	443.3	538.3	<b>投资回报率</b>					
应付票据	-	-	-	-	-	ROE	18.0%	20.4%	20.8%	21.0%	20.3%
其他流动负债	100.9	121.1	106.5	114.8	118.8	ROA	15.4%	17.5%	18.0%	18.4%	18.0%
长期借款	-	-	-	-	-	ROIC	38.1%	34.4%	26.3%	37.8%	32.2%
其他非流动负债	262.4	272.2	264.1	266.2	267.5	<b>分红指标</b>					
负债总额	576.9	686.4	788.1	824.3	924.6	DPS(元)	0.12	0.18	0.31	0.38	0.43
少数股东权益	27.0	29.2	32.0	35.3	39.1	分红比率	33.1%	34.6%	25.0%	25.0%	25.0%
股本	428.8	863.8	863.8	863.8	863.8	股息收益率	0.7%	1.0%	1.9%	2.2%	2.5%
留存收益	3,182.9	3,535.1	4,355.8	5,324.0	6,437.5						
股东权益	3,637.3	4,308.1	5,251.6	6,223.1	7,340.4						
						<b>业绩和估值指标</b>					
<b>现金流量表</b>											
	2014	2015	2016E	2017E	2018E	EPS(元)	0.38	0.51	0.63	0.75	0.86
净利润	650.0	875.8	1,083.5	1,296.7	1,484.4	BVPS(元)	2.09	2.48	6.04	7.16	8.45
加:折旧和摊销	106.0	110.9	134.3	164.7	165.1	PE(X)	45.0	33.4	26.9	22.5	19.7
资产减值准备	24.7	20.0	-	-	-	PB(X)	8.1	6.8	2.8	2.4	2.0
公允价值变动损失	-	-	-2.6	0.4	0.6	P/FCF	-221.1	-39.8	8.5	100.5	8.8
财务费用	1.4	-14.4	-	-	-	P/S	13.3	11.7	4.5	3.6	3.1
投资损失	-4.5	-48.4	-48.4	-33.8	-43.5	EV/EBITDA	22.6	29.7	9.3	7.8	6.2
少数股东损益	1.8	2.1	2.8	3.4	3.8	CAGR(%)	26.0%	19.3%	24.1%	26.0%	19.3%
营运资金的变动	-715.1	-1,665.5	860.0	-1,045.7	25.8	PEG	1.7	1.7	1.1	0.9	1.0
经营活动产生现金流量	705.6	528.7	2,029.7	385.7	1,636.2	ROIC/WACC					
投资活动产生现金流量	-769.6	-1,372.7	-313.4	-234.2	17.9						
融资活动产生现金流量	1,133.1	-95.8	-141.2	-329.7	-370.7						

资料来源: 贝格数据华金证券研究所

## 公司评级体系

收益评级：

买入—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上；

增持—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%；

中性—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%；

卖出—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上；

风险评级：

A —正常风险，未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；

B —较高风险，未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

## 分析师声明

谭志勇声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

**本公司具备证券投资咨询业务资格的说明**

华金证券有限责任公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以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，并向本公司的客户发布。

**免责声明：**

本报告仅供华金证券有限责任公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息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。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，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦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。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发、篡改或引用本报告的任何部分。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“华金证券有限责任公司研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

华金证券有限责任公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

**风险提示：**

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。投资者对其投资行为负完全责任，我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

华金证券有限责任公司

地址：上海市浦东新区杨高南路 759 号（陆家嘴世纪金融广场）30 层

电话：021-20655588

网址：www.huajinsc.cn