

# 水晶光电 (002273)

2012 年 1 月 31 日

## 光学水晶冷加工专家

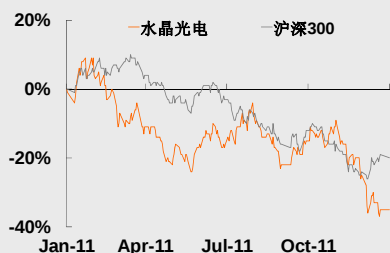
### 推荐 (首次)

现价: 28.18 元

#### 主要数据

|               |               |
|---------------|---------------|
| 行业            | 电子            |
| 公司网址          | www.zqcot.com |
| 大股东/持股        | 星星集团/30.69%   |
| 实际控制人/持股      | 星星集团有限公司      |
| 总股本(百万股)      | 125           |
| 流通 A 股(百万股)   | 102           |
| 流通 B/H 股(百万股) | 0             |
| 总市值 (亿元)      | 34.83         |
| 流通 A 股市值(亿元)  | 28.59         |
| 每股净资产(元)      | 4.98          |
| 资产负债率(%)      | 10.2          |

#### 行情走势图



#### 相关研究报告

#### 证券分析师

邵青 投资咨询资格编号  
S1060205070049  
22622740  
shaqing001@pingan.com.cn

请通过合法途径获取本公司研究报告，如经由未经许可的渠道获得研究报告，请慎重使用并注意阅读研究报告尾页的声明内容。

### 投资要点

- **光学水晶冷加工专家**：公司主要产品有光学低通滤波器、红外截止滤光片及组立件等，用于光学仪器设备中，如数码相机、手机摄像头、光学探测仪器等。公司从晶体生长转向水晶加工，在晶体冷加工领域拥有十多年的经验，是国内该领域的领军人。
- **高端数码渗透率提升，拉动光学低通滤波器需求**：随着单反、单电、微单的发展迅速，价格持续降低并与传统卡片机逐渐接近，渗透率将出现大幅提升；而绝大多数数码相机还是利用光学低通滤波器来滤去 CCD 或 CMOS 前的高频图像，这将大幅提升对光学低通滤波器的需求。
- **红外截止滤光片随消费电子产品成长而增长**：智能手机镜头像素逐步提高、智能手机和平板电脑双镜头趋势持续、笔记本电脑摄像头渗透率提升、汽车及监控镜头摄像要求提高等诸多因素推动推动红外截止滤光片市场持续增长，而 800 万像素及以上的镜头中，IR Cut 需要使用蓝玻璃材质，单价将从 0.2~0.3 元/片提升至 1 元/片。
- **公司凭借产品品质、产能扩充、服务迅速提升市占率**：相比日本同业，公司工艺技术能力出色，对晶体的属性理解深刻，技术骨干具有丰富的石英晶体加工经验；公司采取紧抓大客户战略，用过硬的产品和优秀的服务赢得客户信赖；产能扩充迅速，人力成本优势依旧，另日元持续升值幅度远超人民币，日系竞争对手成本劣势更大。
- **风险提示**：下游需求不足，工艺技术风险
- **盈利预测**：考虑公司募投产能逐步释放，产品附加值逐渐提升，产品随下游终端而均价提升，保守估计毛利率下降，预计公司 2011、2012、2013 年营收 4.26 亿、5.53 亿、6.93 亿元，增速分别为 28%、30%和 25%；三年 EPS 为 1.03、1.28、1.50 元，对应 PE 为 27、22、18 倍。考虑到公司产品符合消费电子发展的大趋势，给予公司 2012 年 25 倍 PE，目标价 32.03 元，给予“推荐”评级。

|           | 2009A | 2010A | 2011E | 2012E | 2013E |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 营业收入(百万元) | 188   | 332   | 426   | 553   | 693   |
| YoY(%)    | 1.8   | 76.6  | 28.3  | 29.9  | 25.3  |
| 净利润(百万元)  | 58    | 94    | 125   | 156   | 183   |
| YoY(%)    | 20.9  | 62.9  | 33.7  | 24.6  | 17.2  |
| 毛利率(%)    | 51.0  | 47.4  | 47.4  | 45.8  | 43.7  |
| 净利率(%)    | 30.6  | 28.3  | 29.4  | 28.2  | 26.4  |
| ROE(%)    | 13.7  | 19.9  | 13.8  | 14.7  | 14.7  |
| EPS(摊薄/元) | 0.46  | 0.75  | 1.03  | 1.28  | 1.50  |
| P/E(倍)    | 59.7  | 36.6  | 27.4  | 22.0  | 18.8  |
| P/B(倍)    | 8.2   | 7.3   | 3.8   | 3.2   | 2.8   |

## 正文目录

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 一、 专业的光学光电子元器件供应商 .....     | 4  |
| 二、 同心多元化确立增长路径 .....        | 5  |
| 2.1、单反/单电出货增，低通滤波器需求旺 ..... | 6  |
| 2.2、红外截止滤光片组立件稳健增长 .....    | 12 |
| 2.3、新显示之路——微投影 .....        | 13 |
| 2.4、新能源之路——蓝宝石衬底 .....      | 14 |
| 2.5、体感操作、聚光光伏 .....         | 15 |
| 三、 丰富经验铸就优良品质 .....         | 16 |
| 3.1、工艺流程复杂，加工经验丰富 .....     | 16 |
| 3.2、把握大客户，抢占市占率 .....       | 17 |
| 3.3、产能迅速扩充，成本优势依旧 .....     | 17 |
| 四、 财务分析及盈利预测 .....          | 18 |
| 4.1、公司财务稳健 .....            | 18 |
| 4.2、盈利预测 .....              | 20 |

## 图表目录

|       |                                           |    |
|-------|-------------------------------------------|----|
| 图表 1  | 红外截止滤光片 .....                             | 4  |
| 图表 2  | 光学低通滤波器 .....                             | 4  |
| 图表 3  | 2009 年后营收恢复成长 .....                       | 4  |
| 图表 4  | 近年营收逐季环比成长 .....                          | 4  |
| 图表 5  | 产品结构逐渐改善 .....                            | 5  |
| 图表 6  | 净利率持续提升 .....                             | 5  |
| 图表 7  | 公司所处的产业链地位 .....                          | 5  |
| 图表 8  | 公司的“同心一体化”战略布局 .....                      | 6  |
| 图表 9  | Sony NEX 3 拆解，左下方元件即为附有低通滤波器的 CMOS .....  | 7  |
| 图表 10 | 全球数码相机快速增长（百万台，%） .....                   | 7  |
| 图表 11 | 单反年均复合增速 36%（百万台，%） .....                 | 7  |
| 图表 12 | 单反销售额占比迅速提升（%） .....                      | 8  |
| 图表 13 | 产品降价迅速（元/台） .....                         | 8  |
| 图表 14 | 全球数码相机分品类出货量预测（百万台，%） .....               | 9  |
| 图表 15 | 日本市场微单相机的出货占比 .....                       | 9  |
| 图表 16 | 全球消费级 DSC 出货量比重 .....                     | 10 |
| 图表 17 | 低通滤波器市场规模预测合计（百万元，%） .....                | 11 |
| 图表 18 | 低通滤波器市场规模预测合计（百万元，%） .....                | 11 |
| 图表 19 | 光学低通滤波器的敏感性分析（百万元，%） .....                | 12 |
| 图表 20 | 手机镜头模组结构 .....                            | 13 |
| 图表 21 | 镜头模组中的光学玻璃 .....                          | 13 |
| 图表 22 | CDT59F01 微型投影仪 .....                      | 14 |
| 图表 23 | DLP 原理图 .....                             | 14 |
| 图表 24 | 蓝宝石衬底加工流程 .....                           | 14 |
| 图表 25 | Kinect 的三个镜头模组（窄带滤光片用于最左边一个）和景深获取图像 ..... | 15 |
| 图表 26 | CPV 系统中，公司提供二级聚光器和三级聚光器 .....             | 16 |
| 图表 27 | 光学低通滤波器的生产工艺流程 .....                      | 17 |
| 图表 28 | 人民币、新台币、日元 2008 年以来走势（美元汇率为基准） .....      | 18 |
| 图表 29 | 营收季度走势（百万元，%） .....                       | 19 |
| 图表 30 | 净利润季度走势（百万元，%） .....                      | 19 |
| 图表 31 | 运营能力良好（%） .....                           | 19 |
| 图表 32 | 现金流稳定（百万元） .....                          | 19 |
| 图表 33 | 短期偿债能力充足 .....                            | 19 |
| 图表 34 | 资产负债率较低 .....                             | 19 |

## 一、专业的光学光电子元器件供应商

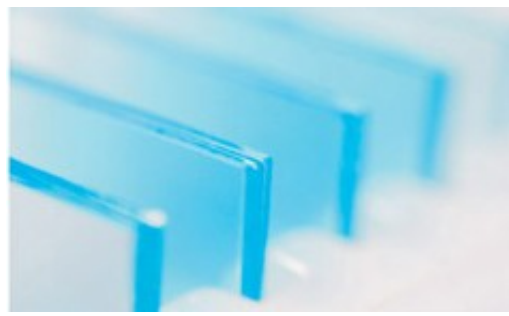
公司主要业务为光学光电子元器件产品的研发、生产和销售，主要产品有光学低通滤波器、红外截止滤光片、红外截止滤光片组立件、投影机散热板等，用于光学仪器设备中，如数码相机、手机摄像头、光学探测仪器等。公司最早从事水晶晶体生长，后来逐步转向水晶加工，在晶体冷加工领域拥有十多年的经验，是国内该领域的领军人。

图表1 红外截止滤光片



资料来源：公司资料、平安证券研究所

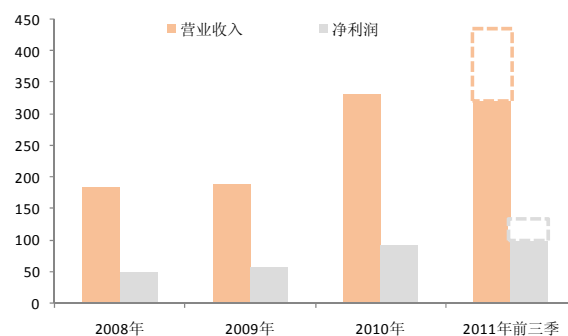
图表2 光学低通滤波器



资料来源：公司资料、平安证券研究所

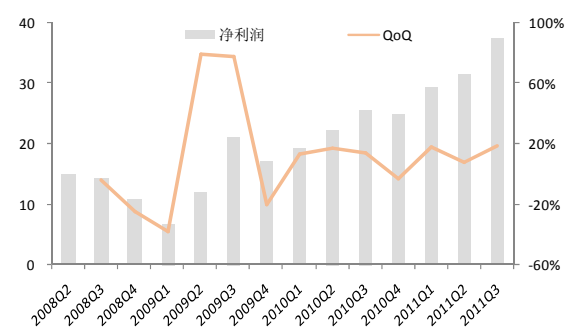
公司自成立以来发展迅速，并在金融危机后迎来新一轮发展高峰，随着公司新产品新客户的开拓，摆脱了金融危机的困扰，2010 年营收同比增速 77%，净利润同比增速 62%，预计 2011 年将保持四成以上增速；另公司每季营收稳步成长，2009 年四季度后季度环比成长大多在 15%~20%之间，预计未来环比增速将略有下降。

图表3 2009年后营收恢复成长



资料来源：Wind、平安证券研究所

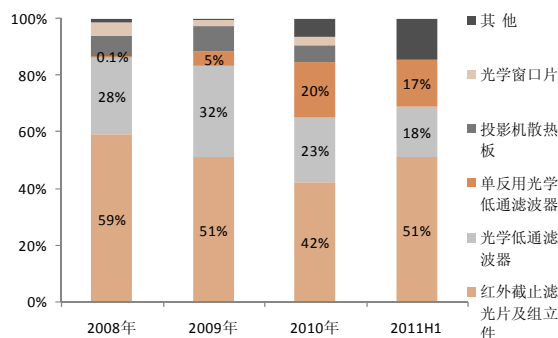
图表4 近年营收逐季环比成长



资料来源：Wind、平安证券研究所

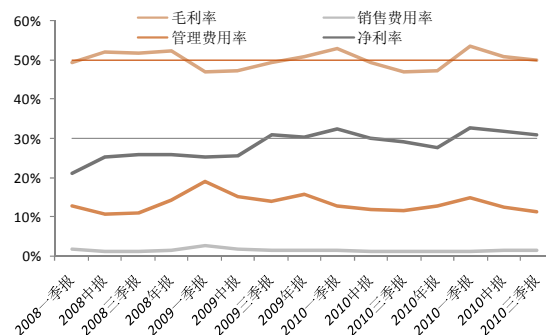
公司产品结构较为稳定，以光学低通滤波器和红外截止滤光片及组立件为主，但自 2009 年起公司开始在单反用光学低通滤波器上发力，加大投入，凭借此前在内置镜头数码相机（俗称卡片机）中产品的优良性能给客户留下的好口碑，公司的单反用光学低通滤波器产品拓展顺利，营收占比从 2008 年的 0.1%提升到 2011 上半年的 17%，预计在未来三年内，随着单反突破尼康、佳能两家最大的客户，以及单电相机的放量，公司单反及单电（技术和产品基本相同）光学低通滤波器在传统业务中营收占比将进一步提升，可能达到 35%左右。

图表5 产品结构逐渐改善



资料来源: Wind、平安证券研究所

图表6 净利率持续提升



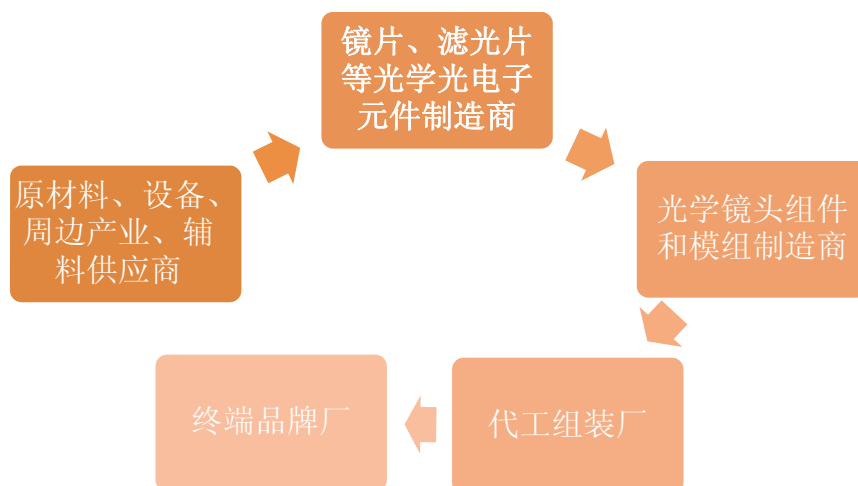
资料来源: Wind、平安证券研究所

公司综合毛利率稳定在 50%左右,自 2009 年下半年以来,净利率也稳定在 30%左右。具体产品中,红外截止滤光片及组立件由于单价较低,客户对于价格敏感度相对较低,毛利率相对较高,达 59%,而光学低通滤波器单价较高,在相机成本中占比较高,客户对于价格要求也更多,毛利率相对较低一些,2011 上半年为 33%,这数据高于国内同行。

## 二、同心多元化确立增长路径

光学光电子行业在产业链中处于中游,上游为原材料、设备等产业,下游为零组件及模组企业及终端整机厂;公司采用上游原、辅材料通过专业设备生产光学低通滤波器、红外截止滤光片等光学光电子元件产品,供应给镜头模组厂、代工厂及终端产品商。

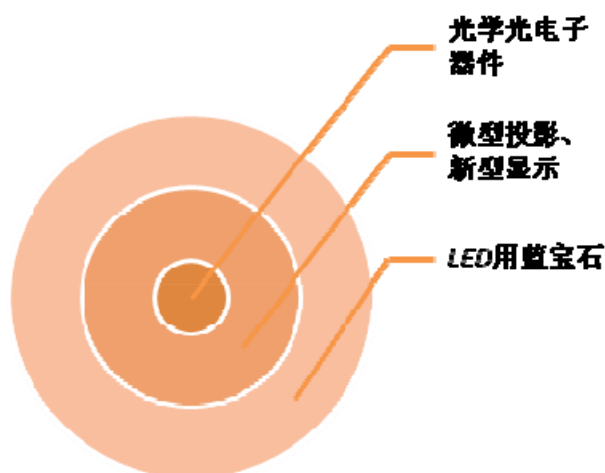
图表7 公司所处的产业链地位



资料来源: 平安证券研究所

公司目前业务以光学低通滤波器和红外截止滤光片及组立件为主，投影仪散热板、光学窗口片等其他业务为辅，同时公司已经在新能源（LED 蓝宝石，现阶段做图形化衬底 PSS 和切磨抛，未来可能进军长晶业务）和新显示（微投影，以手持投影和手机等其他手持设备为载体，投射显示）两块业务开始了投入，形成“同心一体化”的格局。

图表8 公司的“同心一体化”战略布局



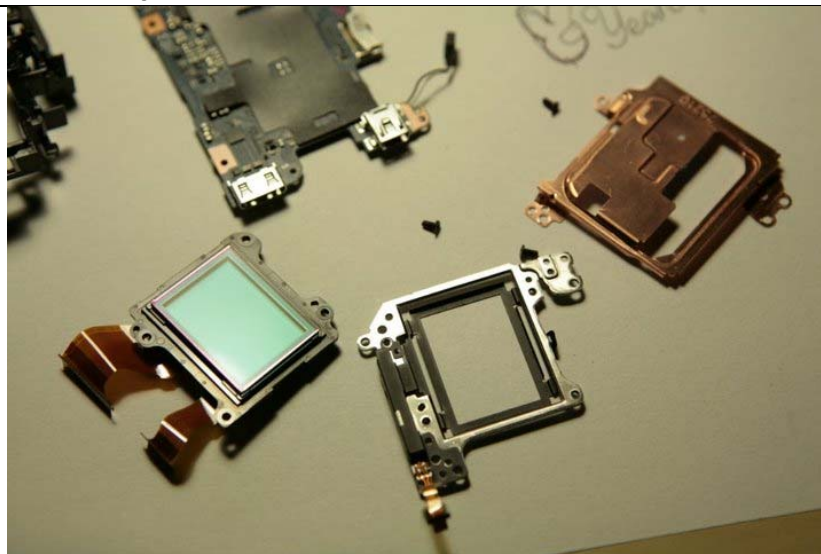
资料来源：平安证券研究所

## 2.1、单反/单电出货增，低通滤波器需求旺

### ■ 消除摩尔纹的低通滤波器

所有数码影像技术应用产品的关键零组件之一均为阵列式光电成像器件，如 CCD ( Charge Coupled Device, 电荷耦合器件图像传感器 ) 和 CMOS ( Complementary Metal-Oxide-Semiconductor, 互补金属氧化物半导体图像处理器 ); 由于上述两种固体图像传感器读取影像均采用非连续性取像方式，当抽样图像超过系统极限频率时，在图像传感器上，高频成分将被反射到基本频带中，造成莫尔效应，图像将产生周期频谱交叠混淆或称为拍频现象。这些混叠的信号将影响图像清晰度，甚至出现彩色条纹干扰，因此必须采用预处理前置滤波技术，即采用光学低通滤波器降低 CCD 或 CMOS 光敏面上光学图像的频带宽度，以减少频谱混叠。

图表9 Sony NEX 3拆解，左下方元件即为附有低通滤波器的CMOS



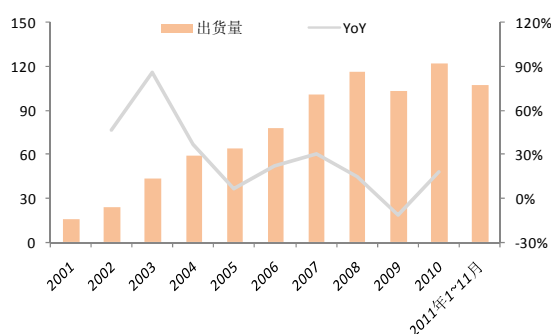
资料来源：人人网，平安证券研究所

因此随着数码相机向着精密、清晰的方向发展，单反（单镜头反光数码相机）和单电（单镜头电子取景数码相机）的发展强调功能强大的 CCD 或 CMOS，除了个别机型采用芯片+算法实现滤波功能外，绝大多数数码相机还是利用光学低通滤波器来滤去高频图像。

#### ■ 步入成熟期的数码相机产业

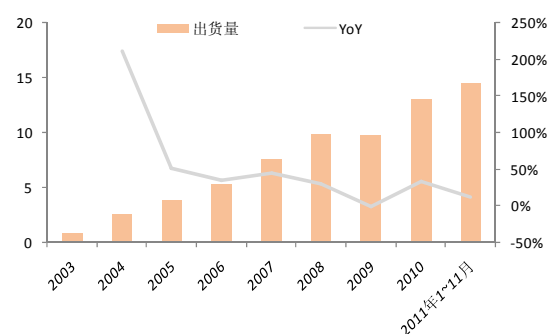
全球数码相机市场在 2001 年后快速发展，出货量从 2001 年的 1600 万台成长到 2010 年的 1.22 亿台，九年年均复合增速 25%；其中单反从 2003 年的 82 万台成长到 2010 年的 1300 万台，七年年均复合增速 36%。

图表10全球数码相机快速增长（百万台，%）



资料来源：CIPA、平安证券研究所

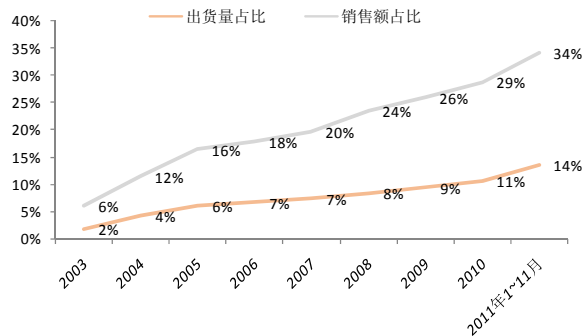
图表11单反年均复合增速36%（百万台，%）



资料来源：CIPA、平安证券研究所

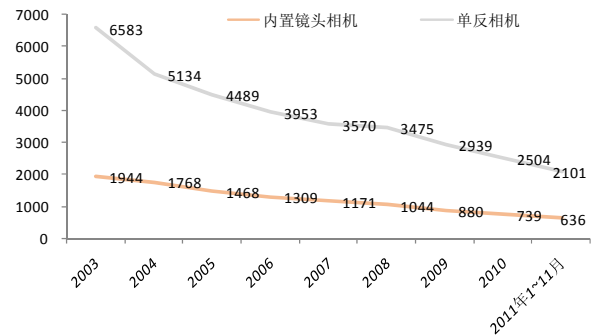
快速发展的数码相机市场在 2010 全年市场规模约 1130 亿人民币，到 2011 年前 11 月，受制于全球经济不景气导致的消费者购买意愿下降，以及迅速下滑的单品价格，产值缩水到约 900 亿人民币；其中单反市场 2010 年规模约 325 亿，占比 29%，到了 2011 年前 11 月，规模缩减至 306 亿元，幅度较小，占比提升至 34%，证明在不景气的市场环境中，拍摄质量更高的单反相机仍然受到消费者的偏爱。

图表12单反销售额占比迅速提升（%）



资料来源：CIPA、平安证券研究所

图表13产品降价迅速（元/台）



资料来源：CIPA、平安证券研究所

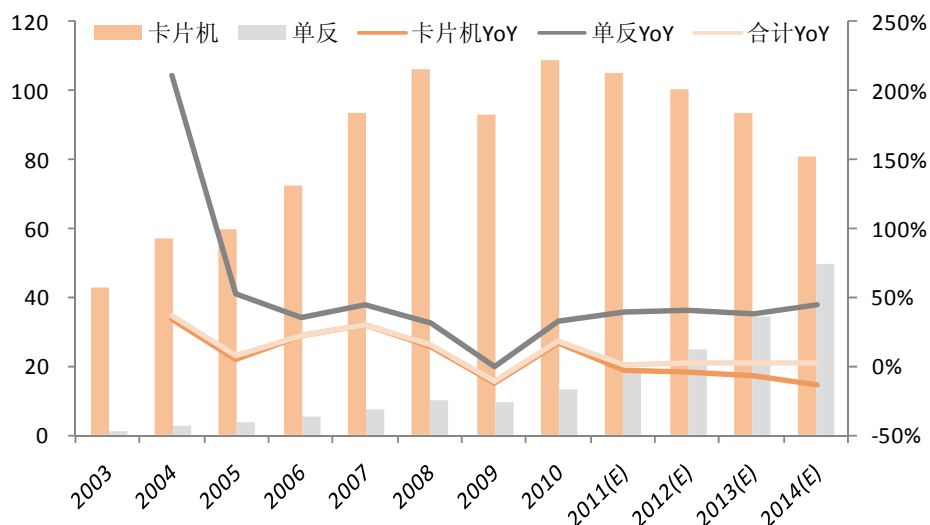
全球消费级数码相机在 2011 年遭遇经济不景气和日本大地震后，面临消费者意愿不足与关键零部件供应受阻的双重阻力，根据 Digitimes 的预测，全年预计出货 1.23 亿台，从前述 CIPA（Camera & Imaging Products association 即相机与影像产品协会，是一家日本的行业协会。旗下的成员包括佳能、尼康、富士、奥林巴斯、宾得、理光、索尼、适马、腾龙、三洋、卡西欧等日本著名相机和镜头生产厂商）的数据来看，前 11 月出货 1.074 亿台，12 月圣诞元旦旺季来临会增加销售量，预计全年出货在 1.24 亿台左右，符合 Digitimes 数据。预计 2012 年经济形势好转、产品均价下滑、零部件供给恢复等诸多利好因素下，DSC 市场会有所起色，但由于传统卡片机已经非常成熟，且面临照相功能强劲的智能手机的有力挑战，单反/单电高端产品出货占比依旧较小，不对 2012 年 DSC 市场过于乐观，预计出货量维持 2011 年水平，但单反/单电出货占比提升带来整体均价提高使得出货金额也会略有提升。

## ■ 渗透率快速提升的单反相机

基于原本价格高企的单反价格持续下降，消费者对于更好照相效果的追求，以及未来用手机替代传统卡片机的趋势日趋明显，单反渗透率持续提升，从 2010 年的 10.7% 提升到 2014 年的 38%，均价降至 1535 元/台；而卡片机价格降至 400 元/台。我们预计今后每年全球 DSC 市场销量增速可能维持在 1%~2% 的水平，并且单反渗透率逐年提升，而单反和卡片机的价格逐年下降；但随着硬件成本的底线和人力成本的提升，成本下降幅度逐渐变小，分别从 2011 年的 -16% 和 -14%（2011 年前 11 月跌幅分别为 -16.1% 和 -13.9%，不排除年末降价促销）变为 2014 年的 -10% 和 12%。由上述假设可得未来 2012~2014 年全球 DSC 市场的成长值。

根据上述预测，未来三年单反出货迅速成长，年均复合增长率达 40%，而传统卡片机的出货量则逐年萎缩，年均下滑 7%；到 2014 年，全部数码相机出货 13 亿台，年均成长 2%。到 2014 年，预计全部数码相机出货 13 亿台，其中单反约 5000 万台，传统卡片机 8100 万台。

图表14全球数码相机分品类出货量预测（百万台，%）

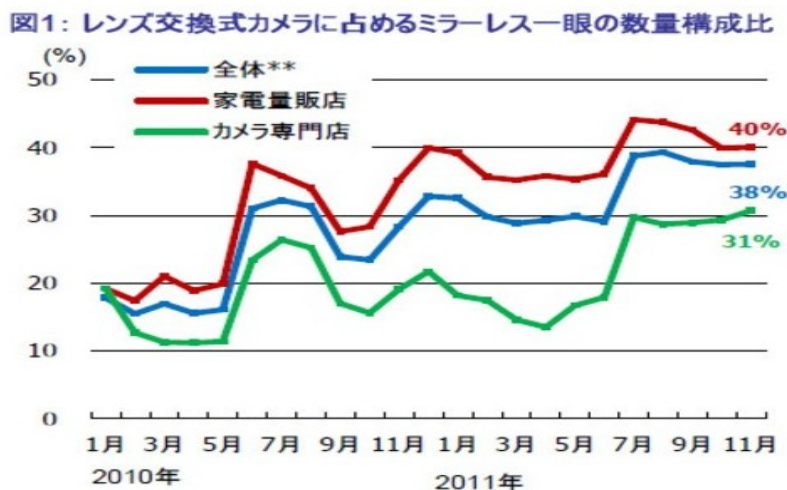


资料来源：CIPA、平安证券研究所

#### ■ 新的市场——微单/单电相机

除了传统的卡片机和高端的单反相机，近年来还出现了两种新的产品，与上述市场形成区隔，在市场的间隙中赢得消费者，他们分别是微单和单电。微单：介于卡片机和单反之间，可以称为“无反光镜可换镜头数码相机”，相比卡片机，微单可以更换镜头，相比单反，微单没有反光镜和五棱镜；综合而言，微单的性能、价格和市场定位都介于卡片机和单反之间。随着 Sony 率先推出 NEX-5 和 NEX-3 之后，微单相机在日本市场迅速做大，根据 GFK 数据，2011 年 11 月日本数码相机销售中已有 38% 的出货为微单，2011 年这类产品的销量的较 2010 年同期提升了大约 2.7 倍，而在 2011 年 7 月份之后实现了更大幅度的提升，每月都可以达到几乎 40% 的增长。在中国市场，2011 年 11 月份微单出货 1.7 万台，同比增长 123%，占比约为 10%。

图表15日本市场微单相机的出货占比



资料来源：GFK，平安证券研究所

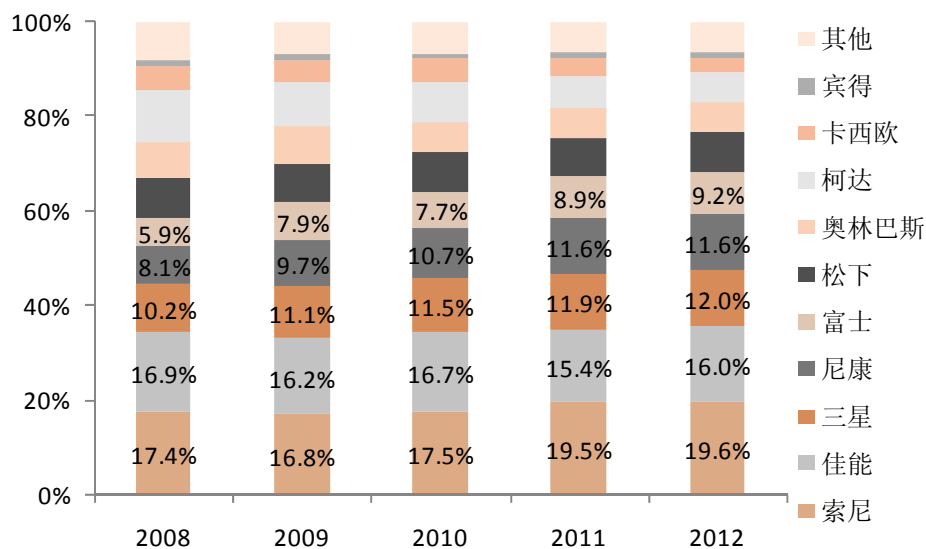
单电：与上述相机最大的区别在于，单电相机是电子取景技术，而非传统的光学取景；是采用电子取景器（EVF）且具有数码单反功能（如可更换镜头、具备快速相位检测自动对焦，较大的影像传感器尺寸等）的相机。同样是 Sony，在 2010 年 8 月首推数码单电相机 SLT-A55 和 SLT-A33，随后各家相机厂纷纷介入这一市场，由于单电的镜头接口和单反相同，因此单电也深受厂家和消费者的偏爱。

## ■ 日系唱主角，集中度再升

全球消费级数码相机市场中，日系品牌一直占据主导地位，其中以索尼、佳能、尼康、富士、奥林巴斯等品牌为主，其他国家的品牌有诸如韩国三星、美国柯达，但总体而言，日系品牌合计约占据整体出货量的八成左右，完全主导市场。

另外 DSC 市场上的集中度也在不断提升，索尼、佳能、三星、尼康、富士等五家 2011 年预计最多的企业出货合计占比从 2008 年的 58.5% 提升到 2010 年的 64.1%，预计 2011 年和 2012 年市占率合计分别为 67.3% 和 68.4%；其中最大的索尼市占率接近 20% 大关，而传统光学大厂佳能在挥别 2011 年地震阴霾后，2012 年出货量与比重有望回升至 2009 年水平，三星、尼康、富士的出货量也将随着品牌战略的强化和单反出货的增加而微幅提升。总体而言，市场集中度在一步步提升，未来 DSC 产业链也将随下游客户的集中而更为封闭且竞争激烈，把握大厂成为零部件供应商必须要做的动作。

图表16全球消费级DSC出货量比重



资料来源：Digitimes、平安证券研究所

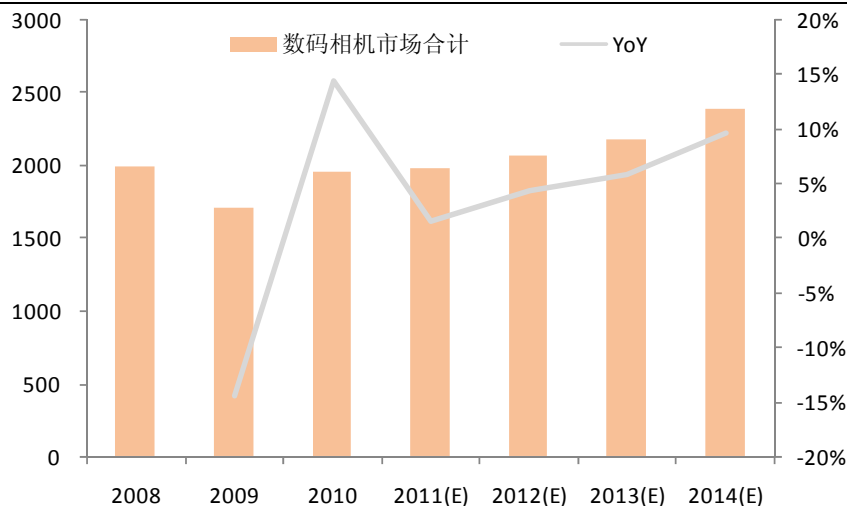
## ■ 持续成长的低通滤波器市场

在普通卡片机中，CCD 和 COMS 前的光学低通滤波器价格较低，约 1~2 元/片，而在单反/微单/单电相机中，由于面积增大和结构复杂，产品均价较高。单反/微单/单电用低通滤波器有各种规格，按贴片数划分就有单片、双片、三片、四片型，其中四片组合型单价最高，达 50~60 元/片，而目前主流的品种为三片型，又可分为石英镀膜和石英+蓝玻璃两种型号，其中石英镀膜单价略低，约 20~30 元/片，而两片石英夹片蓝宝石的产品单价较高，约 30~40 元/片。

由于普通卡片机价格较低，低通滤波器成本占比较小，下游客户压价动力不高；单反/微单/单电相机中虽滤波器成本略高，但占比依旧较低，并且蓝玻璃等较高工艺的产品单价相对较高，供应商议价

能力较强。综合而言，低通滤波器在未来将延续此前行业内产品单价年均降幅 5% 的态势，而各细分产品毛利率也将缓慢下降。

图表17低通滤波器市场规模预测合计（百万元，%）

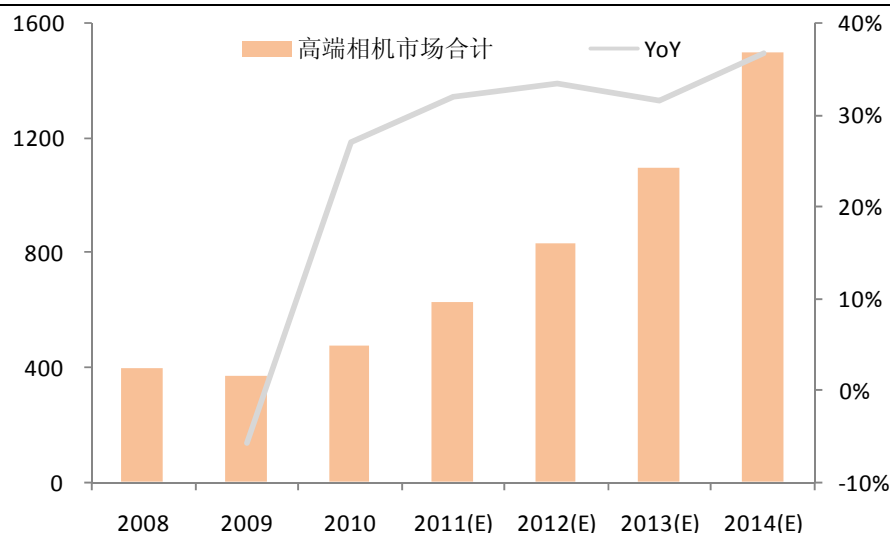


资料来源：平安证券研究所

普通卡片机用低通滤波器结构简单，单价较低，毛利率约 55%，单反/微单/单电用低通滤波器用料增加，制程变长，因此材料成本和制造费用都有所增加，单价提升后下游客户对于价格敏感度提升，毛利率稍低，约 30%-50%。

由于高端的单反/微单/单电用低通滤波器制程、单价、毛利率与传统的低端低通滤波器均有所不同，而且公司未来以此目标为主，我们将高端的单反/微单/单电用低通滤波器市场单独列出。预计在 2010 年取得突破性成长（单反在金融危机后放量）之后，未来四年该市场仍能保持 30% 以上高速增长，其核心动力来自于单反/微单/单电这三类较传统卡片机拍照效果更好的相机价格不断下降，消费者购买意愿增强，所引致的渗透率提升，而其中所用的低通滤波器单价较高，整体市场高速增长，预计到 2014 年市场容量达到 24 亿元，其中高端市场容量为 15 亿元。

图表18低通滤波器市场规模预测合计（百万元，%）



资料来源：平安证券研究所

## ■ 全球玩家仍以日系为主，公司市占率稳步上升

由于下游市场集中于日本，加上低通滤波器对厂家半导体和光电工艺技术要求较高，目前全球市场上的主要玩家大多来自日本。其中第一梯队为以晶振为主营的日本电波(NDK)，2011 财年营收 549 亿日元，折合约 45 亿元人民币；第二梯队有京瓷(Kyocera)、大真空(KDS)、爱普生以及公司等。以营收计算，公司 2010 年市占率约为 7%，预计到 2011 年提升至 10%，而在高端的单反/微单/单电用低通滤波器中，公司 2010 年市占率约为 14%，预计到 2011 年提升至 18%。

## ■ 敏感性分析——光学低通滤波器的市场容量

市场对于光学低通滤波器的担忧主要在于其市场容量，是否存在明显的天花板，为此我们专门做了敏感性分析，取关键变量：1、单反相机的渗透率，2、高端低通滤波器的价格降幅，推算 2014 年的市场容量，详见下表：

**图表19光学低通滤波器的敏感性分析（百万元，%）**

横轴：年均降价幅度，纵轴：单反相机渗透率，另：未考虑微单/单电市场需求

### 1、高端光学低通滤波器市场

|     | -2%  | -5%  | -8%  |
|-----|------|------|------|
| 30% | 1264 | 1151 | 1046 |
| 38% | 1601 | 1458 | 1324 |
| 45% | 1896 | 1727 | 1568 |

### 2、全部光学低通滤波器市场

|     | -2%  | -5%  | -8%  |
|-----|------|------|------|
| 30% | 2370 | 2159 | 1961 |
| 38% | 2580 | 2350 | 2135 |
| 45% | 2765 | 2518 | 2287 |

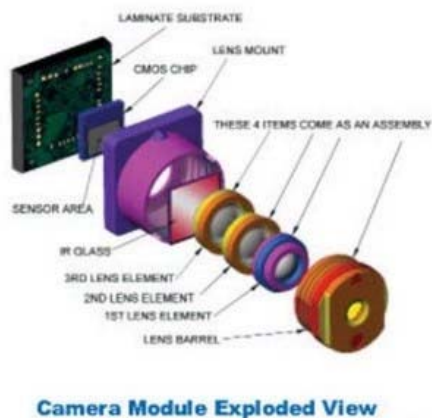
资料来源：平安证券研究所

可以看到，即使是最差的情形（年降价 8%，渗透率 30%），高端市场仍有 10 亿规模，而全部市场规模有 20 亿元，而且并未考虑微单/单电市场的巨大需求，而公司目前 2010 年单反市场营收仅 6400 万，全部营收 1.38 亿，占比仍然非常小，短期内看不到触及行业天花板的情形。

## 2.2、红外截止滤光片组立件稳健增长

公司的红外截止滤光片(IR Cut Filter)产品主要应用在手机镜头、视频监控镜头、汽车镜头上，主要作用是保留可见光(400nm~630nm)、滤掉红外光(700nm~1100nm)，使得镜头上的可见光显色更为清晰，一般附在镜头模组上。主要结构是一层红外截止膜(IR Cut Coating)、一层光学玻璃和一层 AR 膜(AR Coating)。另外公司也会根据客户需求，提供红外截止滤光片组立件，主要用于 COB 制程的摄像模组；组立件由截止滤光片和支架胶合而成。

图表20 手机镜头模组结构



资料来源：互联网、平安证券研究所

图表21 镜头模组中的光学玻璃



资料来源：公司资料、平安证券研究所

这一市场将随着智能手机镜头像素逐步提高、智能手机和平板电脑双镜头趋势持续、笔记本电脑摄像头渗透率提升、汽车及监控镜头摄像要求提高等诸多因素推动而持续增长。具体而言，1、手机：手机的拍照功能逐渐成为标配，而智能手机的相机渗透率接近 100%，随着智能手机的普及和性能提升，主镜头像素已经从 300 万逐渐提高到 500 万，目前中高端智能机的主镜头像素基本达到 800 万（如 iPhone4s），而 Nokia N9 后镜头为 1200 万，HTC Tatan II 甚至达到 1600 万。与高像素对应的 IR Cut 要求显著提升，单价自然水涨船高；尤其值得一提的是，800 万像素是个坎，800 万像素及以上的镜头中，IR Cut 需要使用蓝玻璃材质，是指在进行镀膜时，通过多重镀膜技术，使其达到蓝玻璃的效果，并非单纯贴上一片蓝玻璃。

从售价来看，普通 IR Cut 单价基本稳定在 0.2~0.3 元/片，而蓝玻璃 IR Cut 单价达到 1 元/片。公司目前普通 IR Cut 产能约 3000 万片/月，预计新增产能在 2012 年能全部投产，而蓝玻璃 IR Cut 在 2012 年一季度已达到 300 万片/月，产能将在 2012 年逐渐释放。

公司目前主要客户为镜头模组厂，如台湾大立、钰晶等所有主流镜头模组厂都是公司客户；2011 年 1~10 月份出货约 3 亿片，均用于手机镜头，今后将拓展到笔记本镜头、汽车镜头等。目前公司红外截止滤光片及组立件的规模在全球名列第二，2010 年市占率约为 20%。这块业务将在未来三年增强公司产品厚度，为业绩带来强劲支撑。

## 2.3、新显示之路——微投影

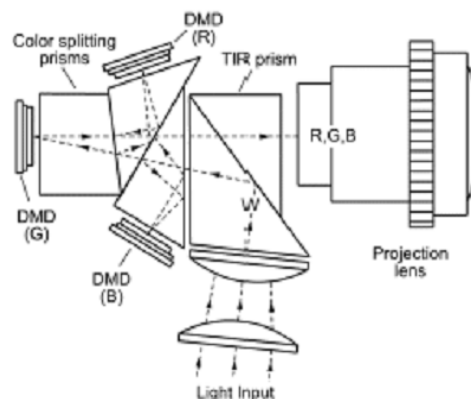
微型投影机是指体积小、或者嵌入某个电子产品中，可以实现大屏幕投影功能的产品，其技术路线主要有三种：LCOS（硅基液晶显示）、DLP（数码光源处理）和激光光源；其中 LCOS 采用涂有液晶硅的 CMOS 集成电路芯片作为反射式 LCD 的基片，磨平后镀上铝当作反射镜，形成 CMOS 基板，然后将 CMOS 基板与含有透明电极之上的玻璃基板相贴合，再注入液晶封装而成由台湾奇景光电开发，代表厂商有 3M、JVC 等，特点是分辨率低，体积较大，成本较低；而 DLP 通过调节反射光实现投射图像，由德州仪器原创，其余还有三星、LG 等大厂支持，分辨率高，体积较小，成本略高，而激光投影效果最好，但成本过高。

图表22 CDT59F01微型投影仪



资料来源：公司资料、平安证券研究所

图表23 DLP原理图



资料来源：平安证券研究所

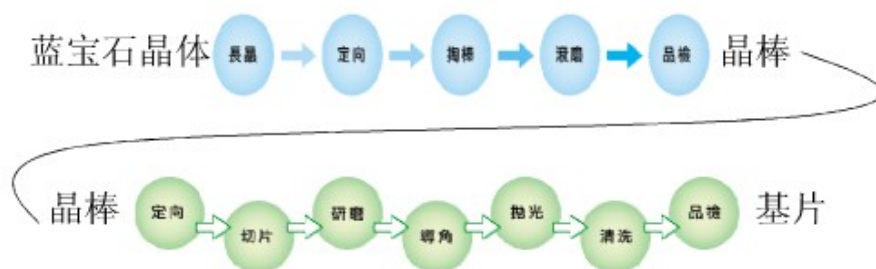
目前微投影模块可用于智能手机、数码相机、便携投影仪等设备上，近日的 CES 展上，品牌厂商商优派(ViewSonic)表示，台湾市场投影机 2011 年增率即有 10%以上，而展望 2012 年，预计亚太区成长幅度可达 25%。目前微投影模块均价约 20 美元，以 2013 年微投影在智能手机、数码相机渗透率约 10%，单价下降 50%计算，6.5 亿智能手机、1.3 亿数码相机的市场就有 7.8 亿美元。

## 2.4、新能源之路——蓝宝石衬底

蓝宝石衬底用作 LED 外延生长中，作为金属气体生长的基板，除了支撑作用外，在后期芯片制作中也能起到透光的作用。目前 LED 外延生长的衬底选择中，蓝宝石材料的市占率超过九成，其余的硅材料、氮化镓材料限于技术短期内仍无替代蓝宝石材料的机会；而碳化硅材料的技术只有美国科锐一家拥有，虽然性能较好，但成品过高，大规模普及不易。

蓝宝石衬底的生产主要分为晶体生长和切磨抛两步工艺，其中长晶步骤需要三氧化二铝作为原材，使用长晶炉，通过泡生法或拉伸法得到确定好轴向的晶棒，再通过切磨抛流程得到蓝宝石基片。

图表24 蓝宝石衬底加工流程



资料来源：平安证券研究所

由于公司目前精力集中于蓝宝石切磨抛环节，因此注重此方面的核心技术。公司目前掌握图形化衬底(PSS, Pattern Sapphire Substrate)技术，以生长 (Growth) 或蚀刻 (Etching) 的方式，在基板

表面设计制作出纳米级特定规则的微结构图案以控制 LED 的光输出形式，并可同时修正生长在基板上 GaN 之间的差排缺陷，以改善晶磊质量，并提升 LED 内部量子效率，增加光萃取效率。

目前全球蓝宝石市场受制于 LED 市场的阶段性供过于求而价格暴跌，从 2010 年四季度的 35 美元/片（2 吋）的高点跌至目前 8 美元/片的低点，而到 2012 年一季度由于下游市场难见景气度，而厂家产能仍在不断放出，整体价格不见回升趋势。但从长期来看，LED 照明渗透率逐渐提升确定性很大，最终形成对高品质蓝宝石基板的需求，所以长期而言蓝宝石市场仍是非常具有成长性的。

## 2.5、体感操作、聚光光伏

在任天堂 Wii 风行之后，微软的 Kinect 在 2010 年横空出世让人们进一步体验了体感操作的快感，而在 2012 年 CES 上，三星推出的体感控制智能电视更是吸引眼球，通过特定的手势可以换台和调音，再加上人脸识别和语音操控，未来的家庭娱乐终端——电视，不仅仅是一个信息输出的工具，而且可以做到双向互动。

公司的产品——窄带滤光片在 Kinect 的三个摄像模组中 3D 景深探测头中需要利用到，同样放在 CMOS 之前，留下红外线给 CMOS 感光，来获取景深的数据。体感游戏终端目前发展顺利，Kinect 于 2010 年 11 月发布，上市十天，销量 100 万，上市四个月，销量 1000 万，截止 2011 年，销量 1800 万，并将在 2012 年一季度登陆 Windows 平台，不过在游戏大国日本销售不力。除了体感游戏设备，未来智能电视的体感操作若能普及，将会带来一个全新的巨大的市场。以 Kinect 年出货 1000 万台、智能电视体感渗透到 2014 年 5% 计，单片窄带滤光片 3 元/片，市场容量在 2014 年将达到 6000 万元。

图表25 Kinect的三个镜头模组（窄带滤光片用于最左边一个）和景深获取图像



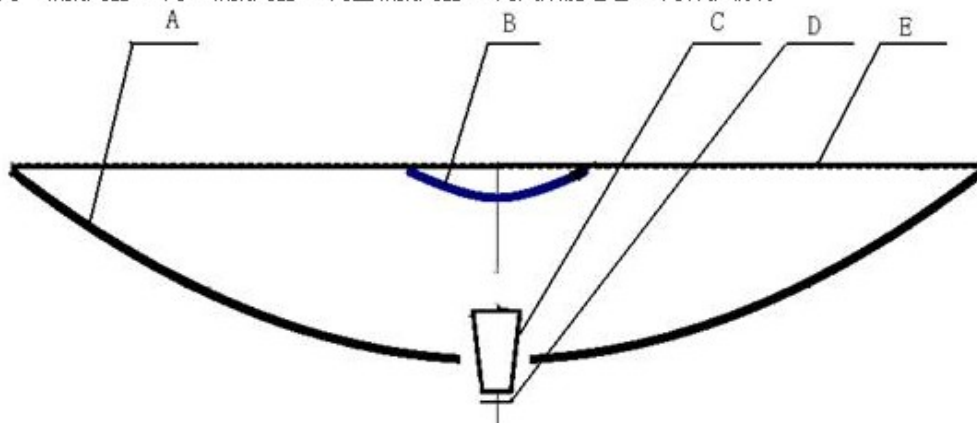
资料来源：Techbang，平安证券研究所

聚光光伏是一种新的太阳能技术，相比传统的晶硅太阳能和薄膜太阳能，CPV 系统理论转换效率可达 30% 左右，但技术尚未成熟，整体造价高。随着技术不断进步，CPV 成本将进一步降低，未来将可以挑战传统太阳能技术。

公司在 CPV 系统中提供二级聚光器和三级聚光器，都是系统中的核心部件。反射式系统常采用 Cassegrain 结构，它由一级聚光器（一级反射镜）和二级聚光器（二级反射镜）组成来实现对太阳光聚焦，再以光棒（三级聚光器）作为三级聚光元件，实现高聚光比。目前 SolFocus 和 JX Crystals 等公司的系统采用这样的结构形式。

图表26 CPV系统中，公司提供二级聚光器和三级聚光器

A为一级聚光器，B为二级聚光器，C为三级聚光器，D为太阳能电池，E为保护玻璃



资料来源：公司资料，平安证券研究所

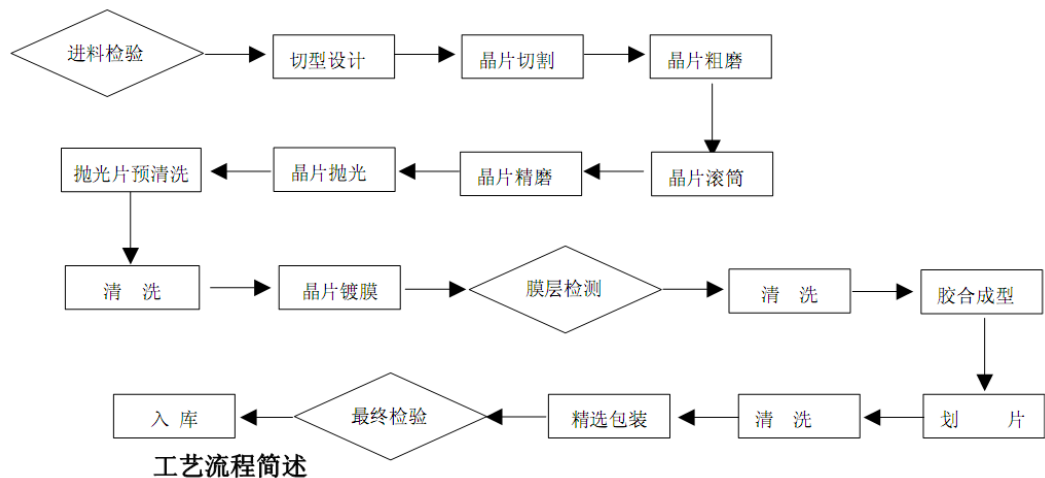
### 三、丰富经验铸就优良品质

#### 3.1、工艺流程复杂，加工经验丰富

以公司典型产品——光学低通滤波器为例，需要经过晶片切割、粗磨、滚筒、精磨、抛光、清洗、镀膜、胶合、划片等多个重要流程，其中最为关键的是**切割和镀膜**，前者的冷加工能力要求极高，后者的需极佳的膜系设计能力，而这些正是公司的竞争优势所在。

相比日本同业，公司工艺技术能力并不差。公司早年以水晶生长起家，对晶体的属性理解深刻，由于切割不仅要求设备好，更要求操作人员有丰富的临场经验和技術水准；公司主要的技术骨干大部分都具有丰富的石英晶体加工经验和相关理论基础，特别在最关键的晶体定向及晶片切割方面，晶片的切割角度公差可达到 $\pm 1'$ 以内，光学低通滤波器、散热板等基片的切割角度的良率可以稳定在99.99%以上。另外晶体切割需要诸多半导体产业的相关知识和技术，公司利用先进的自动化半导体精密切割设备，根据不同产品及不同的材质，通过对各个环节细致摸索与实践，进一步简化流程、提高切割精度和效率，形成目前行业中独有的精密切割工艺，整体效率高、质量优良、成本低；**成熟产品的综合良率可达80%以上，行业领先。**

图表27 光学低通滤波器的生产工艺流程



资料来源：招股说明书，平安证券研究所

公司拥有经验丰富的设计人才，熟悉光学薄膜的前沿技术及产品发展动态，具备较强的膜系自主设计和开发能力。公司采用世界先进的 Macleod 和 TFCalc 设计平台，所有的光学镀膜设备都建立了完整的膜系设计和工艺参数数据库，公司目前拥有 Poly Gold 一流真空镀膜设备 50 余台，产能规模在亚太区名列前茅，而行业老大亚洲光学（Asia Optical）也仅拥有 100 多台。

### 3.2、把握大客户，抢占市占率

公司采取紧抓大客户战略，通过过硬的产品和优秀的服务赢得客户信赖。如富士和奥林巴斯，在传统卡片机时代使用公司光学低通滤波器反响良好，因此在进入单电市场时率先选购公司产品，而公司持续为客户带来价值，巩固了良好的客户关系。

公司红外截止滤光片客户涵盖了台湾所有一线镜头模组大厂，而光学低通滤波器也遍布日本；而高端产品单反用光学低通滤波器则主打佳能和尼康两家单反龙头，由于这两家传统单反大厂在供应商选择上较为保守，2011 年之前没有对大陆开发市场，所以公司此前单反市场破难开拓，而佳能在 2011 年引入公司作为供应商之后，极为赞赏公司的产品及服务，预计公司 2012 年能获得佳能 4% 的订单，到 2014 年份额可以升至 20~30%，主打佳能的高端入门级和中端机型；尼康在佳能之后也引入公司，目前在样品认证阶段，若一切顺利，在 2012 年年中即有可能启动供货。公司目前产能约 350 万片/年，在市场启动和产能扩张的配合下，未来将形成 2000 万片/年的生产规模。目前这部分 2010 年市占率 14%，预计 2011 年 19%，若 2014 年能获得 35% 市占率，则为公司贡献 5.1 亿营收。

公司的另一大重点在单电用光学低通滤光片，目前占索尼 60~70% 份额、奥林巴斯 100%、富士 100%、松下 60%、佳能 40%，以索尼市占率最高 25%，其余瓜分市场计算，预估公司在 2012 年光学低通滤波器在单电市场市占率将达到 50% 以上。由于单反/单电用光学低通滤波器制程基本相同，因此产能可以相互转换，根据市场环境而行，灵活度较高。保守估计 2014 年单电相机出货 3500 万台，单片光学低通滤光片价格 29 元，公司市占率下滑至 40%，则这部分业务将为公司贡献 1400 万营收。

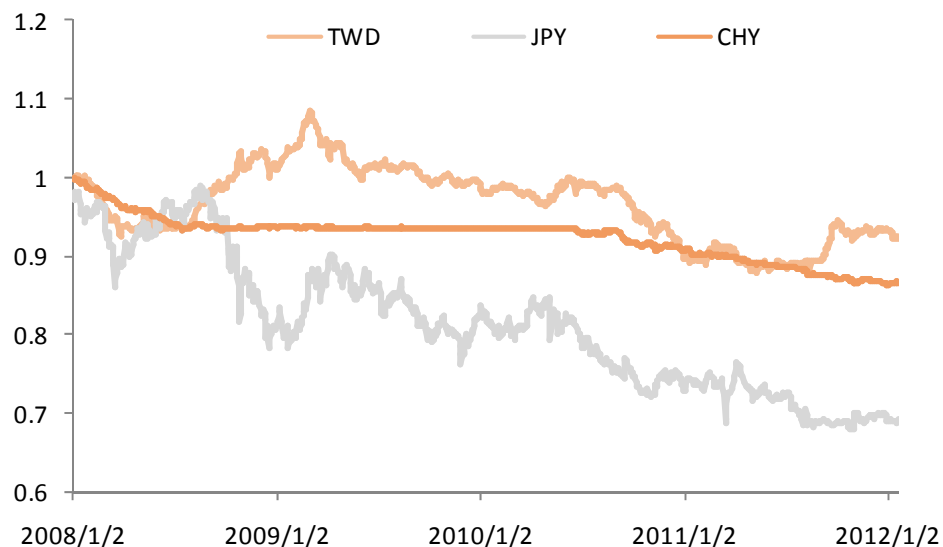
### 3.3、产能迅速扩充，成本优势依旧

公司目前传统红外截止滤光片产能逐渐转移至江西鹰潭厂区，2012 年一月份已产出成品，预计年中完成第一阶段，全场目前月产约 3000 万片，随着产能逐步扩张，预计 2012 年全年产能将达到 5 亿片；其中蓝玻璃红外截止滤光片 2012 年一季度约出产 300 万片，预计未来全年产能达 6000 万片。

单反用光学低通滤波器 2011 年产能 350 万片，预计 2012 年扩充至 800 万片，并随着市场情况可继续扩充产能，已达到 2014 年 2000 万片/年的生产规模。另外窄带滤光片、蓝宝石切磨抛、DSC 保护玻璃等新业务也将在 2012 年贡献部分营收。

相比日本同行，公司的产能扩充迅速，人力成本优势依旧，江西鹰潭的最低工资（800 和 730 元/月两档）要比浙江台州本部（1160 和 1060 元/月两档）低 31%，而且逐步开始使用机器替代人工从事简单劳动，另外汇率变动也对公司有利，日元持续升值，幅度远超人民币，日系竞争对手成本劣势更大，而公司作为中国大陆供应商可以进一步以低成本冲击日商。另外公司目前单电产品的售价与日厂相同，仅单反产品价格略低 5%左右。

图表28人民币、新台币、日元2008年以来走势（美元汇率为基准）



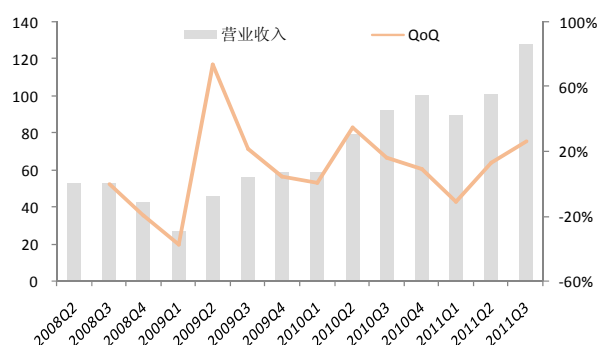
资料来源：Wind，平安证券研究所

## 四、财务分析及盈利预测

### 4.1、公司财务稳健

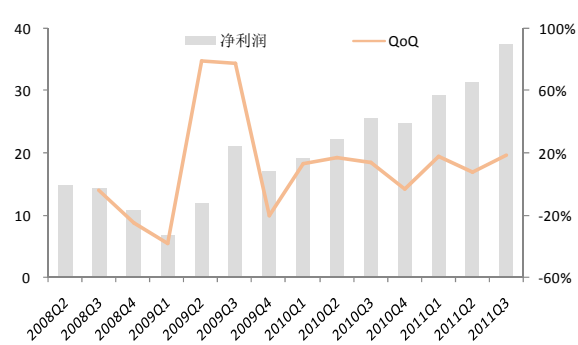
公司自 2009 年下半年以来营收和净利润稳步恢复成长，公司主要是收益于下游终端产品的放量，提升了公司产品的需求，再加上不错的品质使得公司在金融危机后恢复良好。

图表29 营收季度走势（百万元，%）



资料来源：Wind、平安证券研究所

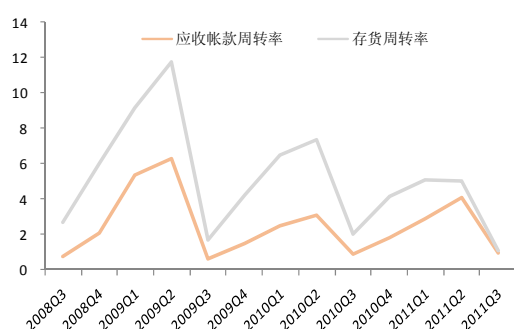
图表30 净利润季度走势（百万元，%）



资料来源：Wind、平安证券研究所

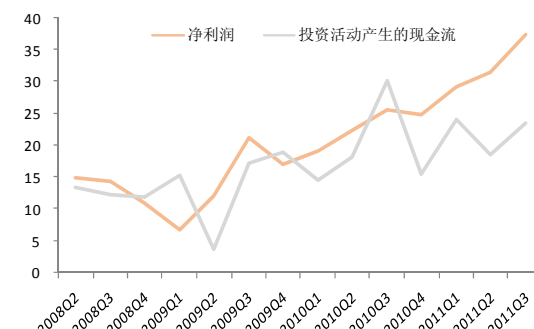
由于行业原因，公司应收账款和存货的随季节波动较大，综合来看还是比较稳定，而经营性现金流的情况相同。

图表31 运营能力良好（%）



资料来源：Wind、平安证券研究所

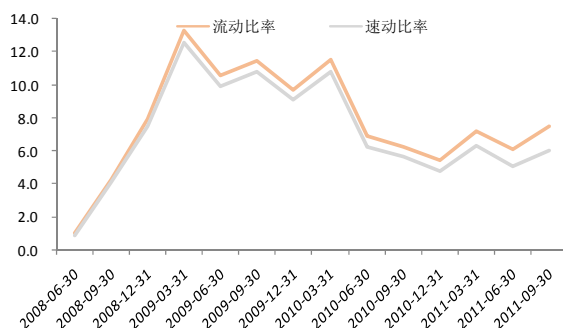
图表32 现金流稳定（百万元）



资料来源：Wind、平安证券研究所

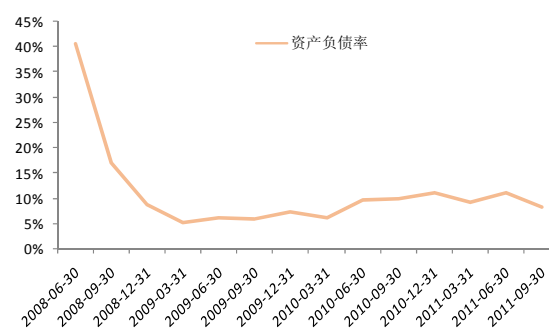
公司上市后充分利用资源，并将偿债能力保持在较好的水平。

图表33 短期偿债能力充足



资料来源：Wind、平安证券研究所

图表34 资产负债率较低



资料来源：Wind、平安证券研究所

## 4.2、盈利预测

关键假设：

- 1、单反/单电/微单相机持续成长，公司在高端数码相机低通滤波器的市占率持续提升（基于此前在卡片机市场积累的良好口碑，以及切入单电市场把握大客户的能力）；
- 2、消费电子需求良好，配备摄像头像素提升，并且部分数量增加，公司产品向高端转移（基于公司与台湾各大镜头厂的良好合作、摄像头像素装备竞赛持续，提升高端蓝玻璃红外滤光片的需求）；
- 3、微投影、蓝宝石、窄带滤光片、聚光光伏等其他产品可实现“东方不亮西方亮”之成效。

图表35 盈利预测

|       | 2010  | 2011(E) | 2012(E) | 2013(E) | 2014(E) |
|-------|-------|---------|---------|---------|---------|
| 普通    | 73.73 | 70      | 61.3    | 54.2    | 44.6    |
| YoY   |       | -5%     | -12%    | -12%    | -18%    |
| 毛利率   | 42%   | 41%     | 40%     | 39%     | 38%     |
| 高端合计  | 64.3  | 123.8   | 211.0   | 331.0   | 524.2   |
| YoY   |       | 93%     | 70%     | 57%     | 58%     |
| 毛利率   | 36%   | 36%     | 35%     | 34%     | 33%     |
| 红外    | 137.5 | 150     | 154     | 152     | 128     |
| YoY   | 0     | 9%      | 3%      | -1%     | -16%    |
| 毛利率   | 54%   | 53%     | 52%     | 51%     | 50%     |
| 蓝玻璃红外 |       | 2       | 27      | 36      | 45.5    |
| YoY   |       | 0       | 1250%   | 33%     | 26%     |
| 毛利率   |       | 54%     | 55%     | 54%     | 53%     |
| 其他    | 49.61 | 80      | 100     | 120     | 150     |
| YoY   |       | 61%     | 25%     | 20%     | 25%     |
| 毛利率   | 60%   | 60%     | 60%     | 60%     | 60%     |
| 营收合计  | 325.2 | 425.8   | 553.3   | 693.2   | 892.3   |
| YoY   |       | 31%     | 30%     | 25%     | 29%     |
| 毛利合计  | 158.1 | 201.9   | 253.3   | 302.6   | 368.1   |
| 毛利率   | 49%   | 47%     | 46%     | 44%     | 41%     |

资料来源：平安证券研究所

综合来看，由于公司加大高单价产品的生产，产值提升较快，但客户对于高价产品价格要求较高，故毛利率略低，因此公司整体毛利率会出现下降的状况。

| 资产负债表          |       |       |       |       |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| 单位:百万元         |       |       |       |       |
| 会计年度           | 2010A | 2011E | 2012E | 2013E |
| <b>流动资产</b>    | 331   | 703   | 823   | 1081  |
| 现金             | 183   | 407   | 432   | 580   |
| 应收账款           | 85    | 128   | 166   | 208   |
| 其他应收款          | 1     | 0     | 0     | 0     |
| 预付账款           | 24    | 56    | 75    | 98    |
| 存货             | 38    | 112   | 150   | 195   |
| 其他流动资产         | 2     | 0     | 0     | 0     |
| <b>非流动资产</b>   | 220   | 300   | 361   | 315   |
| 长期投资           | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 固定资产           | 207   | 265   | 318   | 288   |
| 无形资产           | 9     | 9     | 9     | 9     |
| 其他非流动资产        | 4     | 26    | 34    | 18    |
| <b>资产总计</b>    | 551   | 1003  | 1184  | 1396  |
| <b>流动负债</b>    | 61    | 77    | 100   | 127   |
| 短期借款           | 3     | 0     | 0     | 0     |
| 应付账款           | 31    | 67    | 90    | 117   |
| 其他流动负债         | 28    | 10    | 10    | 10    |
| <b>非流动负债</b>   | 11    | 10    | 10    | 10    |
| 长期借款           | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 其他非流动负债        | 11    | 10    | 10    | 10    |
| <b>负债合计</b>    | 72    | 87    | 110   | 137   |
| 少数股东权益         | 9     | 10    | 12    | 14    |
| 股本             | 113   | 122   | 122   | 122   |
| 资本公积           | 174   | 475   | 475   | 475   |
| 留存收益           | 183   | 309   | 465   | 648   |
| 归属母公司股东权       | 470   | 906   | 1062  | 1245  |
| <b>负债和股东权益</b> | 551   | 1003  | 1184  | 1396  |

| 现金流量表          |       |       |       |       |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| 单位:百万元         |       |       |       |       |
| 会计年度           | 2010A | 2011E | 2012E | 2013E |
| <b>经营活动现金流</b> | 78    | 21    | 117   | 138   |
| 净利润            | 92    | 127   | 158   | 185   |
| 折旧摊销           | 22    | 29    | 39    | 46    |
| 财务费用           | -1    | -6    | -8    | -10   |
| 投资损失           | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 营运资金变动         | -40   | -124  | -72   | -83   |
| 其他经营现金流        | 5     | -4    | 0     | 0     |
| <b>投资活动现金流</b> | -103  | -110  | -100  | 0     |
| 资本支出           | 97    | 110   | 100   | 0     |
| 长期投资           | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 其他投资现金流        | -6    | 0     | 0     | 0     |
| <b>筹资活动现金流</b> | -40   | 313   | 8     | 10    |
| 短期借款           | 3     | -3    | 0     | 0     |
| 长期借款           | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 普通股增加          | 26    | 9     | 0     | 0     |
| 资本公积增加         | -26   | 301   | 0     | 0     |
| 其他筹资现金流        | -43   | 6     | 8     | 10    |
| <b>现金净增加额</b>  | -66   | 224   | 25    | 148   |

| 利润表             |       |       |       |       |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| 单位:百万元          |       |       |       |       |
| 会计年度            | 2010A | 2011E | 2012E | 2013E |
| <b>营业收入</b>     | 332   | 426   | 553   | 693   |
| 营业成本            | 175   | 224   | 300   | 391   |
| 营业税金及附加         | 2     | 1     | 1     | 1     |
| 营业费用            | 4     | 6     | 8     | 10    |
| 管理费用            | 42    | 51    | 66    | 83    |
| 财务费用            | -1    | -6    | -8    | -10   |
| 资产减值损失          | 2     | 3     | 3     | 3     |
| 公允价值变动收益        | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 投资净收益           | 0     | 0     | 0     | 0     |
| <b>营业利润</b>     | 107   | 147   | 183   | 215   |
| 营业外收入           | 2     | 3     | 3     | 3     |
| 营业外支出           | 2     | 0     | 0     | 0     |
| <b>利润总额</b>     | 108   | 149   | 186   | 218   |
| 所得税             | 16    | 22    | 28    | 33    |
| <b>净利润</b>      | 92    | 127   | 158   | 185   |
| 少数股东损益          | -2    | 1     | 2     | 2     |
| <b>归属母公司净利润</b> | 94    | 125   | 156   | 183   |
| EBITDA          | 128   | 170   | 214   | 251   |
| EPS (元)         | 0.83  | 1.03  | 1.28  | 1.50  |

#### 主要财务比率

| 会计年度           | 2010A | 2011E | 2012E | 2013E |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| <b>成长能力</b>    |       |       |       |       |
| 营业收入           | 76.6% | 28.3% | 29.9% | 25.3% |
| 营业利润           | 67.2% | 37.0% | 25.0% | 17.5% |
| 归属于母公司净利润      | 62.9% | 33.7% | 24.6% | 17.2% |
| <b>获利能力</b>    |       |       |       |       |
| 毛利率(%)         | 47.4% | 47.4% | 45.8% | 43.7% |
| 净利率(%)         | 28.3% | 29.4% | 28.2% | 26.4% |
| ROE(%)         | 19.9% | 13.8% | 14.7% | 14.7% |
| ROIC(%)        | 29.3% | 23.0% | 22.8% | 25.3% |
| <b>偿债能力</b>    |       |       |       |       |
| 资产负债率(%)       | 13.1% | 8.7%  | 9.3%  | 9.8%  |
| 净负债比率(%)       | 4.16% | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 流动比率           | 5.38  | 9.10  | 8.23  | 8.50  |
| 速动比率           | 4.77  | 7.65  | 6.73  | 6.96  |
| <b>营运能力</b>    |       |       |       |       |
| 总资产周转率         | 0.65  | 0.55  | 0.51  | 0.54  |
| 应收账款周转率        | 5     | 4     | 4     | 4     |
| 应付账款周转率        | 7.00  | 4.57  | 3.82  | 3.77  |
| <b>每股指标(元)</b> |       |       |       |       |
| 每股收益(最新摊薄)     | 0.77  | 1.03  | 1.28  | 1.50  |
| 每股经营现金流(最新摊薄)  | 0.64  | 0.18  | 0.96  | 1.13  |
| 每股净资产(最新摊薄)    | 3.86  | 7.43  | 8.71  | 10.21 |
| <b>估值比率</b>    |       |       |       |       |
| P/E            | 36.64 | 27.41 | 22.00 | 18.76 |
| P/B            | 7.31  | 3.79  | 3.24  | 2.76  |
| EV/EBITDA      | 26    | 20    | 16    | 13    |

---

## 平安证券综合研究所投资评级：

### 股票投资评级：

强烈推荐（预计 6 个月内，股价表现强于沪深 300 指数 20%以上）

推 荐（预计 6 个月内，股价表现强于沪深 300 指数 10%至 20%之间）

中 性（预计 6 个月内，股价表现相对沪深 300 指数在  $\pm 10\%$  之间）

回 避（预计 6 个月内，股价表现弱于沪深 300 指数 10%以上）

### 行业投资评级：

强烈推荐（预计 6 个月内，行业指数表现强于沪深 300 指数 10%以上）

推 荐（预计 6 个月内，行业指数表现强于沪深 300 指数 5%至 10%之间）

中 性（预计 6 个月内，行业指数表现相对沪深 300 指数在  $\pm 5\%$  之间）

回 避（预计 6 个月内，行业指数表现弱于沪深 300 指数 5%以上）

### 公司声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师(一人或多人)就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。

市场有风险，投资需谨慎。

### 免责条款：

此报告旨在发给平安证券有限责任公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其它人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能尽依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券有限责任公司的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券有限责任公司 2012 版权所有。保留一切权利。

## 中国平安 PINGAN

### 平安证券综合研究所

地址：深圳市福田区金田路大中华国际交易广场 8 层

邮编：518048

电话：4008866338

传真：(0755) 8244 9257