

2010-09-13

电子元件

水晶光电 002273.SZ

细分行业中寻找增长点

◇ 调研地点：浙江台州

◇ 拜访对象：水晶光电董事会秘书范崇国和证券事务代表王晓静

◆ 红外截止滤光片成长将来自 3G 手机

公司的红外截止滤光片主要应用于手机镜头模组。除了传统产品，公司开发了新的晶圆级产品，能比传统类型产品减少 30% - 50% 的生产成本。晶圆级产品当前主要应用在 3G 手机的副镜头，将来有可能应用于手机主镜头。由于 3G 手机采用双镜头，预测手机市场对红外截止滤光片的需求增长快于手机 6% 的增长速度，可达 14%。

◆ 普通光学低通滤波器的成长将来自替代日本产品

公司的普通光学低通滤波器产品品质接近甚至优于日本同类产品，并且价格低 15% - 20%，因而在竞争中处于有利地位，市场份额已从 2007 年的全球第四成为当前的全球第一。但该产品的市场规模是小幅萎缩的，我们认为公司该项业务的增长空间主要来自于替代日本产品。

◆ 单反光学低通滤波器的增长将源自单反行业的成长和替代日本产品

公司单反光学低通滤波器的增长在未来主要来源于两个方面：行业的成长与市场份额的扩大。行业出货量有望在未来三年保持约 13% 的年平均增长率。公司是索尼最大的单反光学低通滤波器供应商，并有望成为佳能的主要供应商。我们估计公司有望在三年内扩大业务规模至现有的 2 - 3 倍。

◆ 更大的增长空间依赖新产品

公司希望新业务的总收入在 3 - 5 年后超过现有产品收入。公司看好微投的长期发展前景，但该业务在今年和明年难有重大突破，真正成长还面临技术和市场推广的困难。

◆ 当前股价偏低，给予增持评级

虽然公司的下游应用市场整体增长速度有限，但其中子行业 3G 手机和单反数码相机有望在未来三年保持 10% 以上的增速；同时，公司产品将替代日本产品和扩大应用范围。公司也将积极开发其它新产品。我们预计公司在未来三年的营业收入将年平均增长 56%，当前股价对应 2010 年收益的市盈率为 44 倍，我们认为公司的合理动态市盈率应为 50 倍，对应股价 42.27 元，给予增持评级。

业绩预测和估值指标

指标	2008	2009	2010E	2011E	2012E
营业收入（百万元）	185	188	320	491	720
营业收入增长率	9.44%	1.84%	70.25%	53.48%	46.56%
净利润（百万元）	48	58	95	145	212
净利润增长率	9.84%	20.90%	65.58%	51.74%	46.77%
EPS（元）	0.42	0.51	0.85	1.28	1.88
ROE（归属母公司） （摊薄）	12.46%	13.71%	20.20%	24.99%	29.69%
P/E	86	71	43	28	19
P/B	11	10	9	7	6
EV/EBITDA	22	38	31	21	14

维持

增持

当前价格	36.41 元
目标价格	42.27 元
目标期限	6 个月

分析师：

赵磊（执业证书编号：S0930209110229）

021-22169176

zhaol@ebsecn.com

联系人：

蒯剑

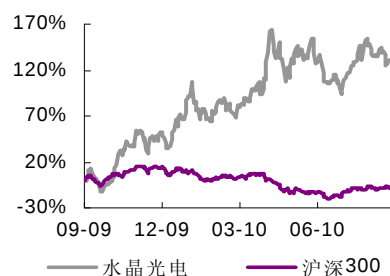
021-22169311

kuaijian@ebsecn.com

市场数据

总股本(百万股)	113
总市值(百万元)	4,104
流通比例(%)	58.69%
12 个月最高/最低(元)	55.80/17.72
近 3 月日均成交量(百万股)	2.13
主要股东	星星集团有限公司

股价表现(12 个月)



%	一个月	三个月	十二个月
相对收益	-9.36	-14.61	143.00
绝对收益	-4.18	-7.23	134.48

相关报告：

传统支柱产品保增长，微投新产品有待爆发
..... 2010-08-17

光大证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的情况下可能与本报告所分析的企业存在业务关系，并且继续寻求发展这些关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为投资决策的唯一因素。

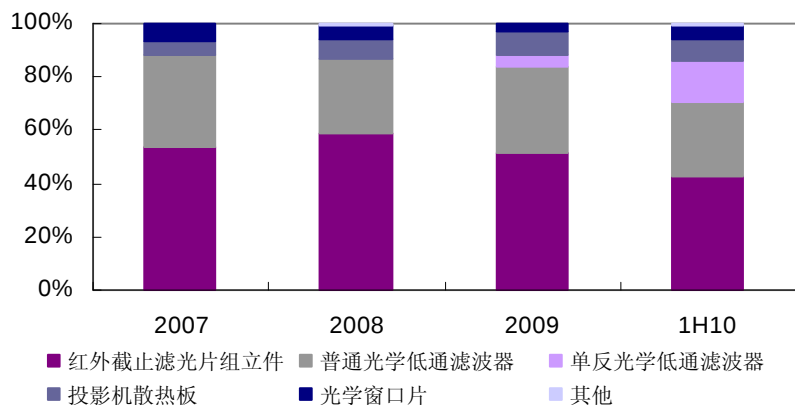
敬请参阅最后一页之重要声明。

一、传统支柱产品占比稳定

公司的主要传统产品包括红外截止滤光片组立件和光学低通滤波器,这两样产品收入在过去 3-4 年公司总收入的比重一直在 80%以上,超过 1.6 亿元,并有望在未来 3 年高速增长。公司希望现有业务总收入在三年后达到 5-7 亿元。

图表 1：红外截止滤光片和光学低通滤波器是主要产品

分产品营业收入占比图



资料来源：光大证券研究所

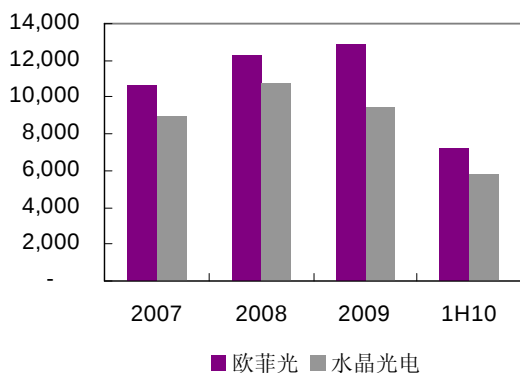
二、红外截止滤光片成长将来自 3G 手机

公司的红外截止滤光片主要应用于手机镜头模组,主要客户包括三星、索尼爱立信和台湾大立光(主营手机摄像头模组)等。公司虽然在规模上略小于全球龙头欧菲光,在良品率等方面优于欧菲光,因而毛利率比欧菲光高出 10 个百分点以上。

除了传统类型的红外截止滤光片,公司开发了新产品——晶圆级红外截止滤光片。不同于传统产品先切割再镀膜,晶圆级产品借鉴半导体晶圆的生产工艺,在完成镀膜等流程后再切割,每个 8 寸晶圆可以切割成两三千片红外截止滤光片,能比传统类型的红外截止滤光片减少 30%~50%的生产成本。该生产工艺复杂,不易解决边缘翘曲等问题,只有极少数厂商掌握。作为新产品,晶圆级红外截止滤光片相对其它产品的需求还不太稳定。同时,由于手机镜头模组厂商未能解决在手机主镜头上使用晶圆级红外截止滤光片的一些技术难题,该产品主要应用在 3G 手机的副镜头。不同于 3G 手机主镜头的拍照功能,副镜头的主要设计功能是视频通话摄像,受制于手机屏幕较小和网络传输速度的约束,对分辨率要求不高。一旦下游手机镜头模组厂商能够突破现有的技术难题,晶圆级红外截止滤光片将有望应用于手机主镜头。届时,公司作为晶圆级技术的领先者,在红外截止滤光片的市场份额将有望从当前的

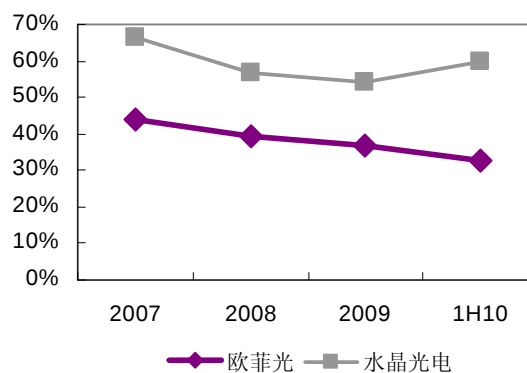
20%大幅增长。

图表 2：水晶光电红外截止滤光片业务略小于欧菲光
水晶光电与欧菲光营业收入对比图（万元）



资料来源：光大证券研究所

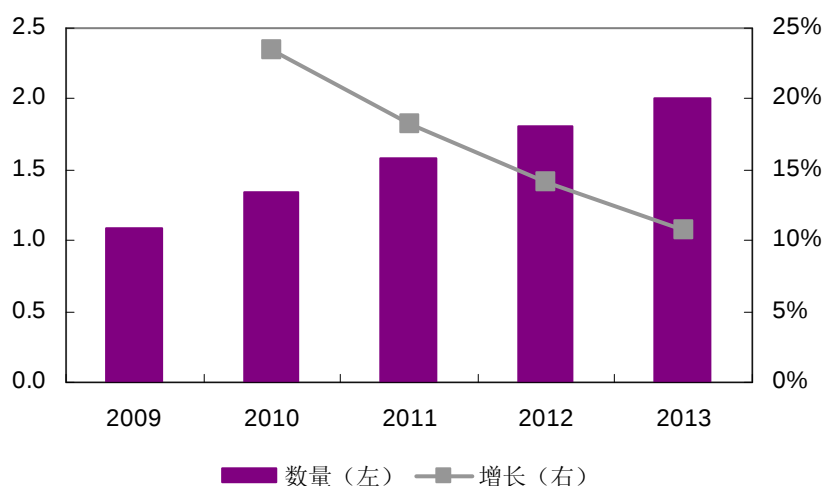
图表 3：水晶光电红外截止滤光片毛利率高于欧菲光
水晶光电与欧菲光毛利率对比图



资料来源：光大证券研究所

当前，全球手机的年出货量约为 13.6 亿部，其中 3G 手机为 4.6 亿部，占比为 37%；在未来三年，手机出货量将年平均增长 6%，而 3G 手机出货量将以近三倍速度增长，在 2013 年达到 7.5 亿部，占全部手机出货量的比重将提高至一半。按照每部 2G / 2.5G 可拍照手机需要一片红外截止滤光片和每部 3G 手机需要两片红外截止滤光片的假定，我们预测手机市场对红外截止滤光片的需求将由今年的 13.4 亿片增至 2013 年的 20 亿片，年平均增长速度为 14%。

图表 4：手机用红外截止滤光片需求强劲
全球手机用红外截止滤光片需求量（十亿片）



资料来源：公司公告、光大证券研究所

此外，电脑摄像头、汽车倒车摄像头类似于手机副镜头，对成像质量要求不高，将是公司的红外截止滤光片产品未来可以拓展业务的领域。据赛迪顾问预测，这两个市场出货量在未来三年的年均复合增长率分别为 13% 和 30%。

三、普通光学低通滤波器的成长将来自替代日本产品

光学低通滤波器主要应用于数码相机，是由两块或多块水晶薄板粘合在一起构成的，置于镜头与 CCD 影像传感器之间，使通过的光波被滤去高频段的部分，从而提高显像清晰度。

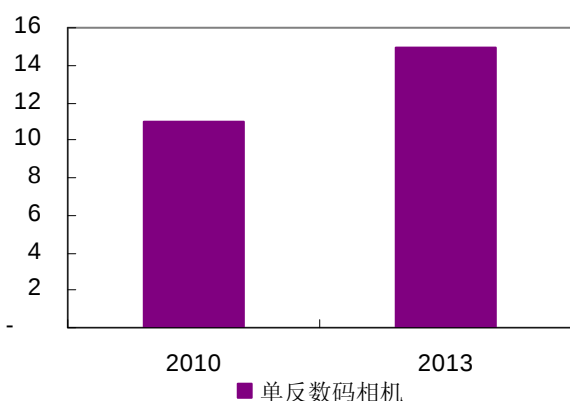
公司的普通光学低通滤波器产品品质接近甚至优于日本公司的同类产品，并且价格低 15% - 20%，因而在与日本公司的竞争中处于有利的地位，公司的市场份额已从 2007 年的全球第四成为当前的全球第一。

在 2010 年，全球数码相机的出货量为 1.3 亿台，在 2013 年将达到 1.4 亿台，年平均增长率不到 3%，扣除其中的单反相机，年平均增长率将仅为 2%；同时，预计普通数码相机用光学低通滤波器产品在未来两三年中每年会有 5% - 7% 的价格下跌空间，我们预测该产品的总体市场规模是小幅萎缩的。

我们认为公司该项业务的增长空间主要来自于替代日本产品。

图表 5：单反数码相机出货量增速高达 11%

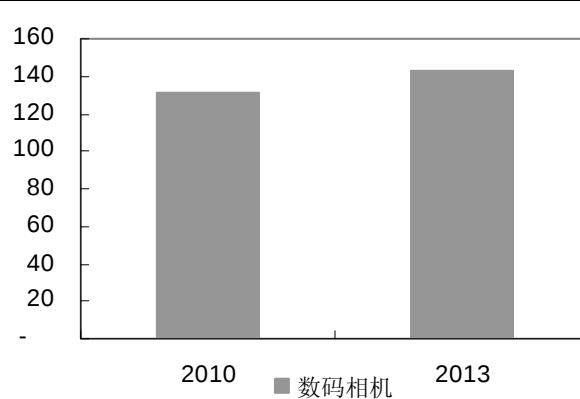
单反数码相机出货量（百万台）



资料来源：IDC、光大证券研究所

图表 6：数码相机出货量增速仅 3%

数码相机出货量（百万台）



资料来源：IDC、光大证券研究所

四、单反光学低通滤波器的增长将源自单反行业的成长和替代日本产品

单反光学低通滤波器用于数码相机中较为高端的产品——单反数码相机。单反数码相机成像清晰、可更换镜头、操作灵活，可在不同的光线环境下拍出高质量的照片，主要用户群是摄影爱好者和专业摄影师。单反光学低通滤波器是公司在 2008 年开发的新业务，在今年上半年实现了大批量出货。

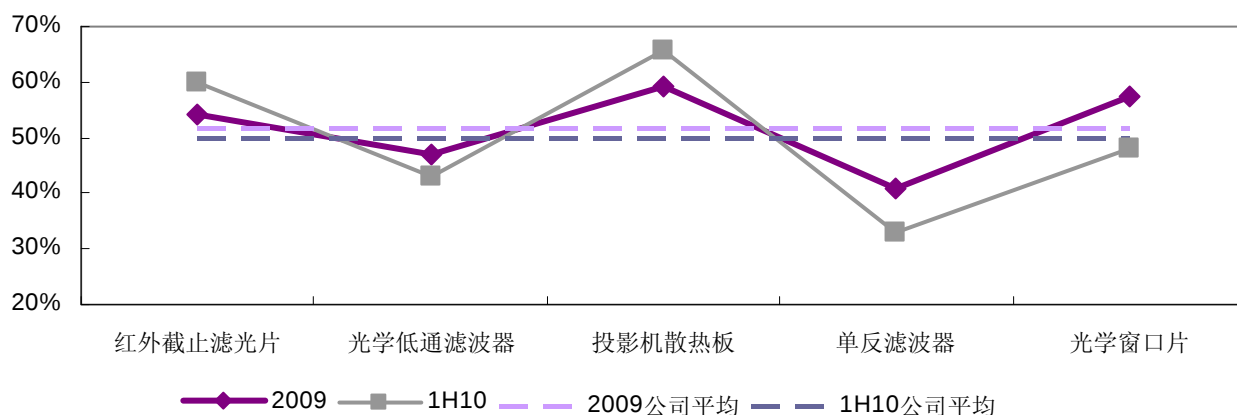
我们认为公司单反光学低通滤波器的增长在未来主要来源于两个方面：行业的成长与替代日本产品。

虽然数码相机整体市场出货量增长速度较慢，在未来三年仅为 3% 左右，但单反相机增长很快，出货量有望从 2010 年的 1,100 万台增至 2013 年的 1,500 万台，年平均增长 11%。同时，奥林巴斯等相机厂商在大力推广的单电相机中档产品也可能采用单反用光学低通滤波器。我们预测单反光学低通滤波器的出货量有望在未来三年保持约 13% 的年平均增长率。但在另一方面，单反光学低通滤波器产品的单价可能会下跌较快，在过去两年下跌速度超过了普通光学低通滤波器的年均 5-7%。综合上述因素，我们认为单反光学低通滤波器的市场规模在未来三年有望年平均增长 5%。

公司现在是索尼最大的单反光学低通滤波器供应商，今年有望成为佳能一个单反机种的供应商，明年有望供应另一个机种。我们估计公司当前的全球市场份额约在 8%-10%，公司的目标是用三年时间成为全球市场份额第一，我们认为这将达到现有规模的 2-3 倍。

图表 7：单反光学低通滤波器毛利率较低

公司各产品毛利率对比图



资料来源：公司公告、光大证券研究所

相比公司的其它产品，单反光学低通滤波器产品毛利润率较低，主要原因有

- 价格高——单反产品价格高，2层水晶薄板产品每套售价20-30元，4层产品每套售价更是高达40-50元，因此客户对产品价格较敏感，压价动力较大，尤其是在用于低端单反相机的产品。当前佳能最低端的单反相机零售价仅约3,400元，甚至低于高端卡片式数码相机的价格。
- 市场新——当前单反光学低通滤波器市场主要被日本公司占领，下游的三大单反相机厂商佳能、尼康和索尼也都是日本公司，为了与日本竞争者抢占市场，公司会牺牲部分利润以换取更多的产品订单。
- 良率低——单反产品的加工工序可高达40道以上，其中一个工序的小问题就会导致产品报废，所以公司的单反产品的良率低于其它产品，通常在60%-77%之间波动。目前，日本企业在该产品的良率一般在75%左右，公司想进一步大幅提升良率的难度较大。

我们认为两个原因将可能提高单反产品的毛利率。一方面，公司的单反光学低通滤波器业务将大幅成长，生产规模的扩大将可能提升毛利率。另一方面，最近收购的台佳电子具有光学冷加工能力，给公司的单反低通滤波器提供原材料，可以基本满足300万套单反光学低通滤波器的需求，上下游产业链的整合将降低采购成本，并产生利润叠加，从而提高毛利润率。

五、更大的增长空间依赖新产品

公司希望新业务的总收入在3-5年后超过现有产品收入。公司最近加大了研发投入以确保新产品的成功开发，并有望在与现有产品技术相关的新产品上实现突破，其中包括：微型投影设备、LED蓝宝石衬底、聚光太阳能产品、光通信产品和互动游戏机用窄带产品等。

微型投影设备是公司最为重视的新产品，可以做成独立设备，也可以嵌入手机。微投核心部件——光机模组的设计是微投产品的关键，公司通过60%控股子公司杭州丽景从事该项业务，光机模组的主要组成零件包括PBS棱镜、LCOS芯片、LED光源、镜头和散热片，其中PBS棱镜为公司自产，LCOS芯片来自杭州丽景的另一股东台湾公司奇景光电。迄今，公司已在微投产品投入几百万元的研发费用，并出产几千台微投产品（包括直径7mm和8mm的产品），但尚未实现盈利。微投业务在今年和明年难有重大突破，该业务的真正成长还面临技术和市场推广的困难。从技术上来看，公司当前光机模组的亮度为40流明，仅适合在较为黑暗的场所使用，距可在正常照明环境下使用的100流明的亮度

还有一定的差距；从市场上来看，微投设备当前主要用在山寨手机上，着重于娱乐功能，而大规模的应用还需要手机品牌厂家的推广。但长期来说，手机嵌入式微投产品市场将会有较大的增长空间。

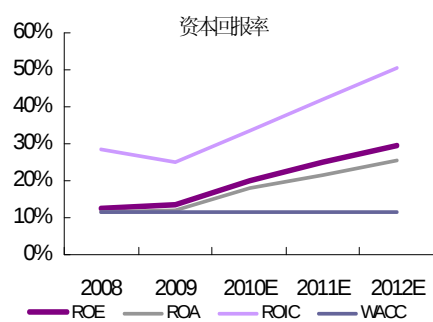
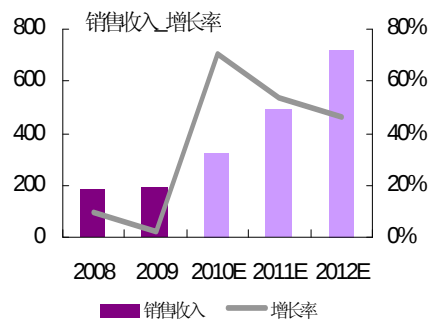
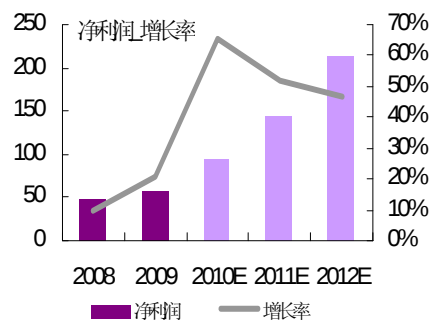
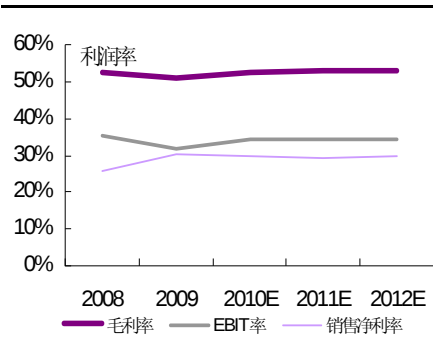
LED 蓝宝石衬底产品的生产在“切磨抛”等关键工艺上与公司现有业务比较接近，公司已解决技术问题，并已投入部分设备，目前面临的最大问题在于原材料供应困难。

聚光太阳能产品进展较慢，需要整个太阳能产业链各个公司的合作，仅靠公司在短期内很难有突破。

六、当前股价偏低，给予增持评级

在传统产品领域，虽然公司的下游应用手机和数码相机市场整体增长速度有限，但其中子行业 3G 手机和单反数码相机有望在未来三年保持 10%以上的增速；同时，公司产品将替代日本产品和扩大应用范围。公司也将积极开发新产品。我们预计公司在未来三年的营业收入将年平均增长 56%，当前股价对应 2010 年收益的市盈率为 44 倍，我们认为公司的合理动态市盈率应为 50 倍，对应股价 42.27 元，给予增持评级。

财务报表及预测



利润表 (百万元)	2008	2009	2010E	2011E	2012E
营业收入	185	188	320	491	720
营业成本	88	92	151	232	339
折旧和摊销	34	17	17	19	19
营业税费	2	2	3	4	6
销售费用	3	3	5	8	11
管理费用	26	29	50	77	113
财务费用	3	-4	-3	-3	-4
公允价值变动损益	0	0	0	0	0
投资收益	0	0	0	0	0
营业利润	62	64	112	170	250
利润总额	63	67	112	170	250
少数股东损益	0	-1	0	0	0
归属母公司净利润	47.62	57.57	95.33	144.65	212.30

资产负债表 (百万元)	2008	2009	2010E	2011E	2012E
总资产	422	463	535	668	840
流动资产	291	324	354	485	666
货币资金	237	249	247	319	411
交易型金融资产	0	0	0	0	0
应收帐款	32	51	70	109	171
应收票据	1	1	1	2	3
其他应收款	0	1	1	1	2
存货	16	19	30	46	68
可供出售投资	0	0	0	0	0
持有到期金融资产	0	0	0	0	0
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	125	133	164	164	156
无形资产	5	5	5	5	4
总负债	39	40	60	86	121
无息负债	39	40	60	86	121
有息负债	0	0	0	0	0
股东权益	382	423	475	582	718
股本	67	87	113	113	113
公积金	233	219	207	229	261
未分配利润	83	114	152	237	342
少数股东权益	0	3	3	3	3

现金流量表 (百万元)	2008	2009	2010E	2011E	2012E
经营活动现金流	46	55	99	127	175
净利润	48	58	95	145	212
折旧摊销	34	17	17	19	19
净营运资金增加	19	25	32	59	87
其他	-55	-45	-46	-96	-144
投资活动产生现金流	-11	-28	-60	-20	-10
净资本支出	-5	-5	60	20	10
长期投资变化	0	0	0	0	0
其他资产变化	-5	-23	-120	-40	-20
融资活动现金流	177	-16	-41	-35	-73
股本变化	17	20	26	0	0
债务净变化	-55	0	0	0	0
无息负债变化	-14	1	20	25	36
净现金流	212	12	-2	72	92

资料来源：光大证券、上市公司

关键指标	2008	2009	2010E	2011E	2012E
成长能力 (%YoY)					
收入增长率	9.44%	1.84%	70.25%	53.48%	46.56%
净利润增长率	9.84%	20.90%	65.58%	51.74%	46.77%
EBITDA 增长率	61.99%	-22.42%	64.29%	46.55%	42.89%
EBIT 增长率	6.18%	-7.97%	82.72%	52.57%	47.27%
估值指标					
PE	86	71	43	28	19
PB	11	10	9	7	6
EV/EBITDA	22	38	31	21	14
EV/EBIT	34	49	36	23	15
EV/NOPLAT	45	58	42	27	18
EV/Sales	12	16	12	8	5
EV/IC	13	15	14	11	9
盈利能力 (%)					
毛利率	52.49%	50.96%	52.66%	52.69%	52.91%
EBITDA 率	53.87%	41.04%	39.60%	37.81%	36.87%
EBIT 率	35.31%	31.91%	34.25%	34.04%	34.21%
税前净利润率	33.97%	35.52%	35.05%	34.65%	34.70%
税后净利润率 (归属母公司)	25.80%	30.63%	29.79%	29.46%	29.50%
ROA	11.30%	12.24%	17.80%	21.66%	25.28%
ROE (归属母公司) (摊薄)	12.46%	13.71%	20.20%	24.99%	29.69%
经营性 ROIC	28.60%	25.16%	33.68%	42.14%	50.36%
偿债能力					
流动比率	7.92	9.69	6.63	6.15	5.82
速动比率	749.10%	913.72%	605.96%	556.35%	522.38%
归属母公司权益/有息债务	-	-	-	-	-
有形资产/有息债务	-	-	-	-	-
每股指标(按最新预测年度股本计)					
EPS	0.42	0.51	0.85	1.28	1.88
每股红利	0.18	0.38	0.33	0.68	1.06
每股经营现金流	0.41	0.49	0.87	1.12	1.55
每股自由现金流(FCFF)	0.38	0.31	0.17	0.74	1.20
每股净资产	3.39	3.72	4.19	5.14	6.34
每股销售收入	1.64	1.67	2.84	4.36	6.39

资料来源：光大证券、上市公司

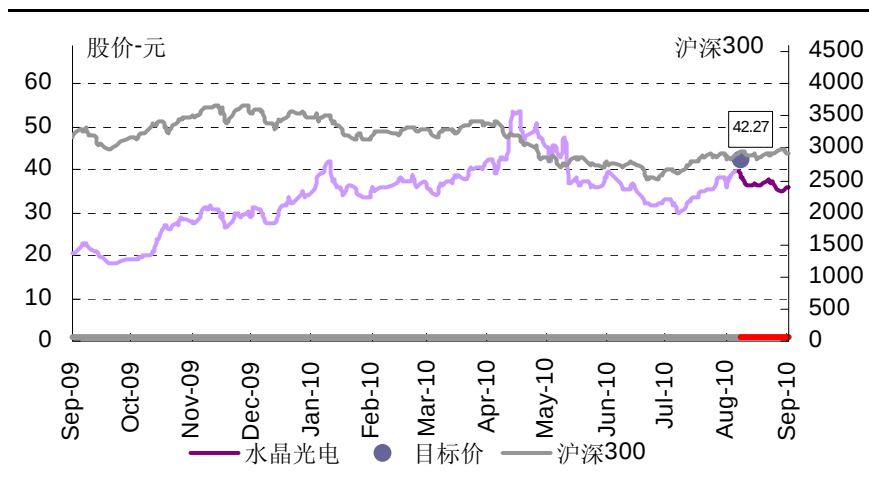
分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

投资建议历史表现图

水晶光电（002273）

分析师：赵磊



日期	股价	目标	评级
2008-09-02	41.15	15.00	无评级
2010-08-17	39.40	42.27	增持

买入	增持	中性
减持	卖出	

资料来源：光大证券研究所

行业及公司评级体系

买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；
 增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
 中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
 减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
 卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上。
 市场基准指数为沪深 300 指数。

特别声明

在法律允许的情况下，光大证券及其附属机构可能持有报告中提到公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。因此，投资者不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。

光大证券股份有限公司

上海市新闻路 1508 号静安国际广场 邮编: 200040
总机: 021-22169999

光大证券研究所

上海市新闻路 1508 号静安国际广场 3 楼 邮编: 200040
总机: 021-22169999 传真: 021-22169114

销售小组	姓名	办公电话	手机	电子邮件
北京				
	李大志 (主管)	010-68567189	13810794466	lidz@ebscn.com
	郝辉	010-68561722	13511017986	haohui@ebscn.com
	孙威	010-68567231	13701026120	sunwei@ebscn.com
	吴江	010-68561595	13718402651	wujiang@ebscn.com
	黄怡	010-68567231	13699271001	huangyi@ebscn.com
	吴朝阳	010-68561722	15811098222	wuzy@ebscn.com
上海				
	杨日昕 (主管)	021-22169082	13817003122	yangrx@ebscn.com
	平珂 (主管)	021-22169152	13818133101	pingke@ebscn.com
	周薇薇	021-22169087	13671735383	zhouww1@ebscn.com
	严非	021-22169086	13127948482	yanfei@ebscn.com
	王宇	021-22169131	13918264889	wangyu1@ebscn.com
深圳				
	王汗青 (主管)	0755-83024403	13501136670	wanghq@ebscn.com
	黎晓宇	0755-83024434	13823771340	lix1@ebscn.com
	黄鹂华	0755-83024396	13802266623	huanglh@ebscn.com
	张晓峰	0755-83024431	13926576680	zhangxf@ebscn.com
专题				
银行/信托				
QFII				
	濮维娜	021-62152373	13301619955	puwn@ebscn.com
	陶奕	021-62152393	13788947019	taoyi@ebscn.com
	满国强	021-62152393	15821755866	mangq@ebscn.com

免责声明

本研究报告仅供光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。

本报告由光大证券股份有限公司研究所编写，以合法地获得尽可能可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证所载信息之精确性和完整性。光大证券研究所将随时补充、修订或更新有关信息，但未必发布。本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，供投资者参考。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整。报告中的信息或所表达的意见不构成任何投资、法律、会计或税务方面的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议作出任何担保。

在任何情况下，本报告中的信息或所表达的建议并不构成对任何投资人的投资建议，光大证券股份有限公司及其附属机构（包括研究所）不对投资者买卖有关公司股份而产生的盈亏承担责任。

本公司的销售人员，交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理部和投资业务部可能会作出与本报告的推荐不相一致的投资决策。投资者应明白并理解投资证券及投资产品的目的和当中的风险。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

本报告的版权仅归本公司所有，任何机构和个人未经书面许可不得以任何形式翻版、复制，刊登，发表，篡改或者引用。