

深度报告

信息技术
IT 硬件与设备
彩虹股份 (600707)
推荐

目标价 27 元

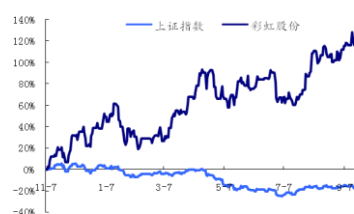
上调

2010 年 11 月 9 日

本报告的独到之处

- 认为公司玻璃基板下游需求有保证。
- 指出目前公司处于产能和业绩爆发起点。

一年该股与上证综指走势比较



股票数据

总股本/流通 A 股(百万股)	736.76/418.03
流通 B 股/H 股(百万股)	0/0
总市值/流通市值(百万元)	12782.75/12782.75
上证综指/深圳成指	3129.5/13733.36
12 个月最高/最低 (元)	20.2/10.56

财务数据

净资产值(百万元)	717.78
每股净资产(元)	1.70
市净率	10.18
资产负债率	78%
息率	0.5%

相关研究报告:

新兴产业小组分析师: 陈健

电话: 010-66022025

E-mail: chenjian7@guosen.com.cn

SAC 执业证书编号: S0980210030018

新兴产业小组分析师: 李筱筠

电话: 010-66026326

E-mail: lixiaoyun@guosen.com.cn

SAC 执业证书编号: S0980210080002

IT 行业分析师: 段迎晟

电话: 0755-82130761

E-mail: duanyingsheng@guosen.com.cn

SAC 执业证书编号: S0980210030013

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。

深度跟踪

未来液晶玻璃基板和 OLED 龙头

●液晶玻璃基板前景广阔

液晶显示未来十年依然是平板显示的主流, 液晶玻璃基板跟随液晶显示的成长而增长。每一块 TFT 液晶面板, 都必须要有两片相同大小的玻璃基板, 分别用作 TFT 阵列基板和彩色滤光片基板。2009 年至 2012 年全球 TFT-LCD 玻璃基板的需求量将保持 15% 左右的年均增长率, 到 2012 年全球玻璃基板需求量将超过 2.1 亿平方米, TFT-LCD 玻璃基板产业的前景十分广阔。

●打破国外垄断, 成功转型到高毛利率的玻璃基板行业

液晶玻璃基板由于技术壁垒较高、长期由国外公司垄断, 毛利率高达 50%-60%。彩虹股份凭借多年技术储备和积累, 07 年底咸阳一期窑炉点火, 2008 年 9 月生产出第一片玻璃基板。09 年 10-12 月进行冷修, 12 月底重新点火开炉。10 年 2 月后良品率持续上升从 09 年冷修前的 40% 上升至 70% 左右。经过两年的努力, 公司正顺利的从 CRT 转向高毛利率的玻璃基板行业。

●公司处于产能和业绩大幅释放的起点

公司今年 9 月至明年中期, 会在咸阳、合肥、张家港三地相继点火 8 条 5 代线和 4 条 6 代线, 现在处于产能和业绩大幅爆发的起点。同时, 公司开工建设 4.5 代 AMOLED 生产线和筹建 8.5 代试验线, 保证公司后续的增长。公司产品品质达到标准, 下游厂家的试用和认证在积极进行, 并且已经在给国内某厂家供货, 随着下游需求的增长和成本优势, 公司产品销售应该有保证。

●风险提示

公司可能面临后续生产线良品率不能很快提高、下游认证和销售不畅、竞争加剧而带来的毛利率下降等风险。

●上调至“推荐”评级

我们预计 2010-2012 年的摊薄后的每股收益分别为 0.06 元、0.69 元和 0.94 元, 对应收盘价 17.35 元 (2010-11-6) 的 PE 分别为 288.5 倍、25 倍和 18.4 倍。考虑下游需求和公司技术、成本优势, 上调至“推荐”的投资评级。

盈利预测和财务指标

	2009	2010E	2011E	2012E
营业收入(百万元)	1,310	1,394	2,663	3,503
(+/-%)	-56.7%	6.4%	91.1%	31.5%
净利润(百万元)	-715	33	511	695
(+/-%)	-2448.3%	-104.6%	1438.6%	36.0%
每股收益 (元)	-1.70	0.06	0.69	0.94
EBIT Margin	-15.2%	1.8%	19.8%	25.4%
净资产收益率 (ROE)	-99.6%	0.8%	10.6%	13.0%
市盈率 (PE)	-11.3	288.5	25.0	18.4
EV/EBITDA	-87.6	53.7	16.5	10.8
市净率 (PB)	11.22	2.23	2.66	2.38

投资摘要

估值与投资建议

液晶显示将占据未来十年平板显示的主流地位，而液晶显示上游的玻璃基板也随液晶显示的快速发展而保持旺盛的需求。彩虹股份顺利转型到毛利率高、垄断性强的玻璃基板行业，随着公司未来一年 12 条玻璃基板生产线的陆续投产，目前公司位于产能和业绩爆发的起点。我们预测彩虹股份 2010~2012 年的摊薄后的每股收益分别为 0.06 元、0.69 元和 0.94 元，对应收盘价 17.35 元（2010-11-6）的 PE 分别为 288.5 倍、25 倍和 18.4 倍。预计 2010 年转为盈利，2011 年净利润增长率为 2010 年的 14 倍，2012 年净利润增长 36%。对应 2011 年 40 倍市盈率，目标价为 27 元。

核心假设或逻辑

（1）CRT 产品我们预测其每年的产量和销量会逐步下降，10-12 年分别为 800 万、650 万和 500 万只；（2）玻璃基板的产能按照规划和点火进度测算，产量按照相对保守的 60%左右的良品率、50%的毛利率计算。（3）玻璃基板 12 条生产线到明年中全部投产，每条线 4 个月后达到满产，下游认证和销售顺利。

与市场预期的差异之处

市场对彩虹大幅扩产后下游的需求和销售表示担忧，我们认为液晶显示的增长促进下游液晶面板的扩张，液晶玻璃基板的需求有保证。同时国外公司向高世代线扩展，5 代和 6 代线竞争不会很激烈，而且彩虹凭借其成本优势和技术优势能够在竞争中获得相应的市场份额。在估值中对公司良品率和毛利率估计相对保守。

股价变化的催化因素

公司 2010 年 9 月至 2011 年中期，会在咸阳、合肥、张家港三地相继点火 8 条 5 代线和 4 条 6 代线，现在处于产能和业绩大幅爆发的起点。同时，公司开工建设 4.5 代 AMOLED 生产线和筹建 8.5 代试验线，保证公司后续的增长。

核心假设或逻辑的主要风险

- 1、彩虹股份新开生产线的良品率不能在 3~4 个月达到 60%以上的水平。
- 2、彩虹股份的产品下游认证和销售不顺利，导致产品生产出来而无法顺利销售。
- 3、下游液晶行业需求下降，玻璃基板行业竞争加剧，导致玻璃基板价格下跌，毛利率下降。

内容目录

投资摘要	2
内容目录	3
图表目录	4
液晶玻璃基板行业前景广阔	5
液晶显示未来十年仍是平板显示的主导	5
液晶显示需求强劲拉动上游玻璃基板需求	5
玻璃基板行业技术壁垒高，垄断性强，毛利率高	7
打破国外垄断，成功转型到液晶玻璃基板	9
增发募集资金推进新项目	9
传统的 CRT 业务逐步衰落	9
液晶玻璃基板业务快速成长	9
13 条生产线陆续点火，2011 年产能急速扩张	10
下游需求有保证	10
布局第三代显示技术 OLED	11
第三代显示技术 OLED	11
彩虹布局第三代显示技术 OLED	12
盈利预测	13
公司产能和产量预测	13
营业收入和毛利率预测	14
盈利预测及敏感性分析	14
上调至“推荐”评级	16
核心判断的主要风险	16
附表 1: 财务预测与估值	17
国信证券投资评级	18
免责条款	18

图表目录

图 1: 平板显示类型	5
图 2: 全球各类平板显示年度销售额 百万美元	5
图 3: 09 年 6 月到 10 年 6 月全球月度 TV 液晶面板出货量 百万片	6
图 4: 每英寸面板平均价格走势 美元	6
图 5: 09 年 6 月到 10 年 6 月全球月度笔记本用液晶面板的出货量和增长率 百万片 ..	6
图 6: 09 年 6 月到 10 年 6 月全球月度 LCD 显示器用液晶面板的出货量和增长率 百万片	6
图 7: 全球 TFT-LCD 面板供求关系	6
图 8: 10 年大尺寸面板需求预测 百万片	6
图 9: TFT-LCD 产业链的微笑曲线（毛利率情况）	7
图 10: TFT-LCD 产业链的下滑曲线（营业利润率情况）	7
图 11: Q409 玻璃基板主要厂商分地区市场份额情况	8
图 12: Q409 玻璃基板主要厂商全球市场份额情况	8
表 1 彩虹股份非公开发行募集资金使用计划	9
表 2 彩虹股份 5 代和 6 代玻璃基板生产线布局	10
图 13: 09 年全球液晶面板产能分布	11
图 14: 12 年全球液晶面板产能分布预测	11
图 15: 2009 年按出货金额排名前五大 OLED 面板厂商	12
表 3: 彩虹股份 OLED 生产线建设规划	12
表 4: 彩虹股份玻璃基板产能释放进度预测	13
表 5: 彩虹股份营业收入和毛利率预测	14
表 6: 彩虹股份 10~12 年利润表预测 （百万元）	15
表 7: 彩虹股份 2010 年 EPS 针对玻璃基板良品率和毛利率的敏感性分析	15
表 8: 彩虹股份 2011 年 EPS 针对玻璃基板良品率和毛利率的敏感性分析	15
表 9: 彩虹股份 2012 年 EPS 针对玻璃基板良品率和毛利率的敏感性分析	16

液晶玻璃基板行业前景广阔

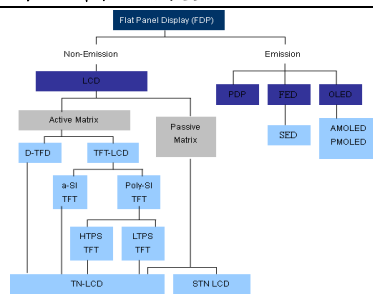
玻璃基板是 TFT-LCD 产业链中最重要的原材料之一。每一块 TFT 液晶面板，都必须要有两片相同大小的玻璃基板，分别用作 TFT 阵列基板和彩色滤光片基板。玻璃基板产业在整个液晶面板产业链中占据举足轻重的地位，液晶显示器的很多性能比如分辨率、透光度、重量、视角等都与玻璃基板的性能密切相关。

液晶显示未来十年仍是平板显示的主导

TFT-LCD 是目前乃至未来十年平板显示的主流方向。2007 年，全球 TFT-LCD 产值达到 909 亿美元。据 DisplaySearch 预测，2015 年全球整体 FPD 产业产值将达到 1480 亿美元，出货面积将占有所有显示器件的 98%，其中 TFT-LCD 面板产值将达 1337 亿美元，占整个平板显示产业的 91%。

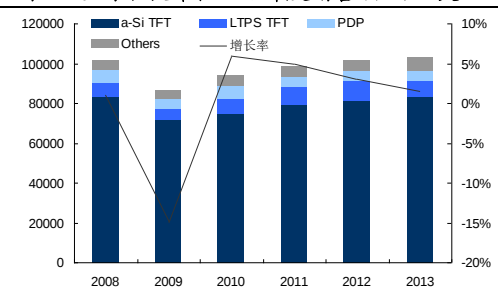
据 DisplaySearch 研究，2001~2008 年世界平板显示产业的年均出货量增长率为 10%，预计 2008~2015 年年均增长率为 4%。其中有源矩阵 LCD 仍是显示领域的主流，01~08 年年均增长 48%，08~15 年预计年均增长率保持在 8%，从数量上仍占绝对优势。

图 1: 平板显示类型



资料来源: Displaysearch, 国信证券经济研究所

图 2: 全球各类平板显示年度销售额 百万美元



资料来源: Displaysearch, 国信证券经济研究所

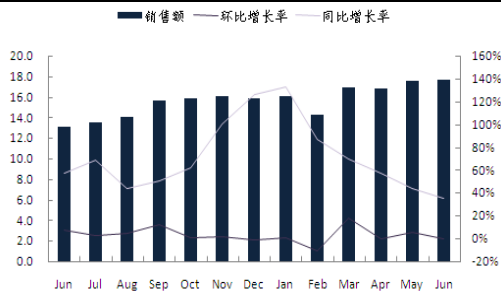
据 Displaysearch 研究，09 年全球平板显示销售额预计达到 876 亿美元，比 08 年下降 15%，但预计 10 年市场将会恢复增长超过 5%，达到 933 亿美元。其中 TFT-LCD 在未来几年依然是平板显示领域的主流产品，其中 a-si(非晶硅) TFT LCD 仍将占据最大的份额，具有绝对优势。随着液晶显示技术不断的改进、成本进一步下降，预计未来 10 年液晶显示技术仍将是平板显示领域的主流技术，其他平板显示技术从产业规模上暂时无法超越 TFT-LCD 的规模。

因此，从长期来看，未来 10 年内液晶显示器仍将是平板显示的主流产品。从短期来看，未来几年液晶显示的下游需求依然强劲，这必将带动液晶面板以及液晶显示上游材料行业的快速发展。

液晶显示需求强劲拉动上游玻璃基板需求

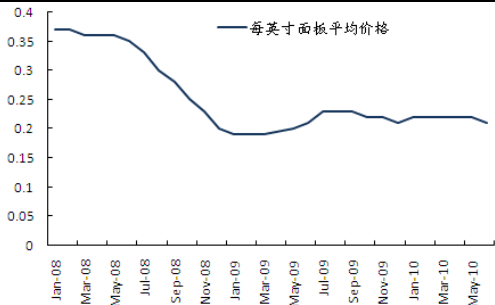
液晶面板的下游产品需求依然强劲。据 Displaysearch 统计，10 年第二季度全球 TV 液晶面板出货量环比增长率为 10.5%，达到 0.516 亿片；笔记本液晶面板出货量为 0.607 亿片，环比增长 14.7%；显示器液晶面板出货量为 0.548 亿片，环比增长 3.0%。液晶面板的价格也从 09 年 4 月的底部回升，并逐步企稳。

图 3: 09 年 6 月到 10 年 6 月全球月度 TV 液晶面板出货量 百万片



资料来源: 国信证券经济研究所

图 4: 每英寸面板平均价格走势 美元

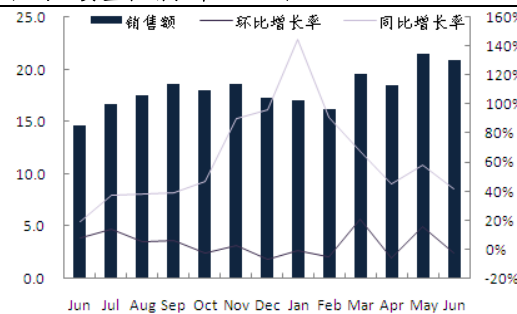


资料来源: Displaybank, 国信证券经济研究所

DisplaySearch 统计数据显示, 2010 年全球电视市场出货量将达到 2.42 亿台, 同比增长 15%, 远远高于 09 年 2% 的增长水平。其中液晶电视出货量为 1.88 亿台, 增长率将高达 29%。

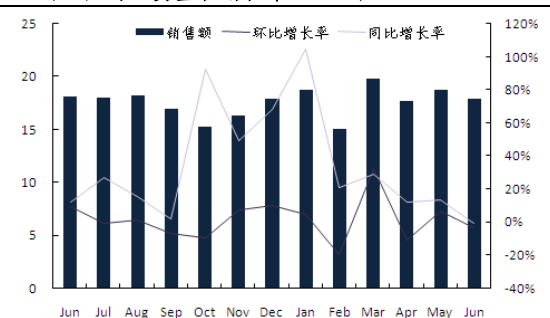
此外, 2010 年全球可携带个人电脑的出货量将达到 1.99 亿台, 增长率为 16%。其中笔记本出货量为 1.58 亿台, 增长率为 5%。

图 5: 09 年 6 月到 10 年 6 月全球月度笔记本用液晶面板的出货量和增长率 百万片



资料来源: Displaysearch, 国信证券经济研究所

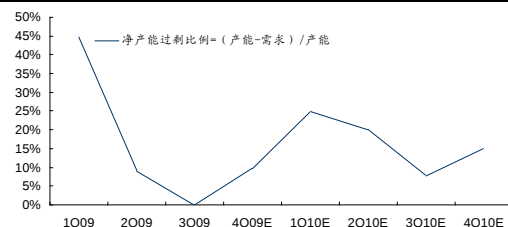
图 6: 09 年 6 月到 10 年 6 月全球月度 LCD 显示器用液晶面板的出货量和增长率 百万片



资料来源: Displaysearch, 国信证券经济研究所

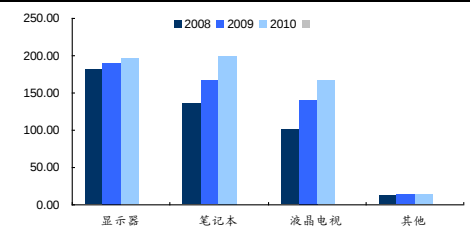
国内受益于消费扶持政策, 液晶电视销量增长迅猛。奥维咨询 (AVC) 的数据显示, 2009 年全年中国彩电零售市场的整体规模为 3430 万台, 同比去年规模下降 3.7%; 其中液晶电视全年零售量 2325 万台, 年度增幅 98%; 而 CRT 电视 934 万台 (年度降幅 58%) 正逐步退出历史舞台。2010 年上半年中国液晶电视销量为 1569 万台, 同比增长 72%; 销售额为 666 亿元, 同比增长 56%, 液晶电视市场持续快速增长。

图 7: 全球 TFT-LCD 面板供求关系



资料来源: Displaybank, 国信证券经济研究所

图 8: 10 年大尺寸面板需求预测 百万片



资料来源: Displaybank, 国信证券经济研究所

DisplaySearch 预计, 未来中国平板电视的出货量将从 2009 年的 3100 万台大幅增长至 2014 年的 5900 万台, 年复合增长率为 14%。平板电视的市场渗透率将从 2009 年的 72% 增长到 2014 年的 100%, 届时 CRT 电视将完全消失。

此外,据 Displaybank 预计,2010 年大尺寸 TFT-LCD 面板需求增长 12%,其中桌面显示器增长 3%,笔记本电脑增长 19%,LCD TV 增长 19%。

液晶显示为主流的平板显示行业未来发展具备诸多的动力。首先,除了液晶电视、笔记本电脑、显示器之外,新产品和新的应用如上网本、All-in-One LCD PC、公共显示屏等,正在快速增长。其次,新的概念、新的技术不断推出,如高对比度、LED 背光、3D 显示、21: 9 的影院 LCD 电视等,将带动新的需求。未来液晶面板 10 代线的推出、喷墨打印的彩色滤光片技术的成熟、行业供应链的恢复、上下游的整合、企业的合并等也将进一步推动行业的发展。

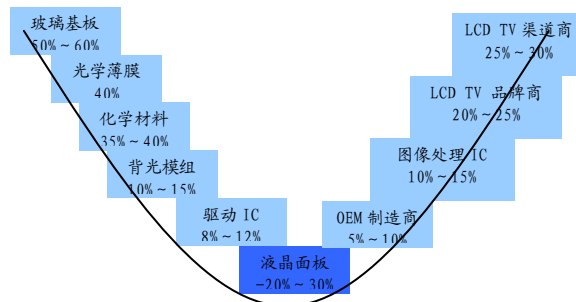
据预测,2009 年至 2012 年全球 TFT-LCD 玻璃基板的需求量将保持 15%左右的年均增长率,到 2012 年全球玻璃基板需求量将超过 2.1 亿平方米,TFT-LCD 玻璃基板产业的前景十分广阔。

液晶显示下游的强劲需求,必然带动上游玻璃基板的需求也大幅增长。玻璃基板行业将伴随液晶显示行业共同走过未来辉煌的十年。

玻璃基板行业技术壁垒高,垄断性强,毛利率高

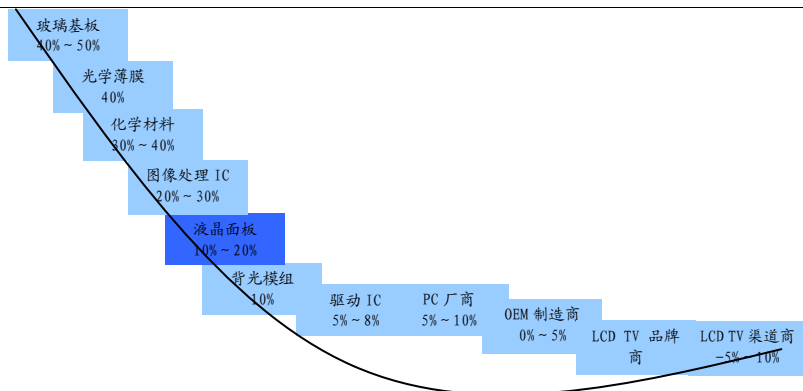
TFT-LCD 产业链的左边是材料,右边是下游的应用和渠道,中间是面板的制造。TFT-LCD 面板制造的毛利率波动最大,同时平均的毛利率最低。而上游的玻璃基板的毛利率最高超过 50%。

图 9: TFT-LCD 产业链的微笑曲线 (毛利率情况)



资料来源: Displaysearch, 国信证券经济研究所

图 10: TFT-LCD 产业链的下滑曲线 (营业利润率情况)



资料来源: Displaysearch, 国信证券经济研究所

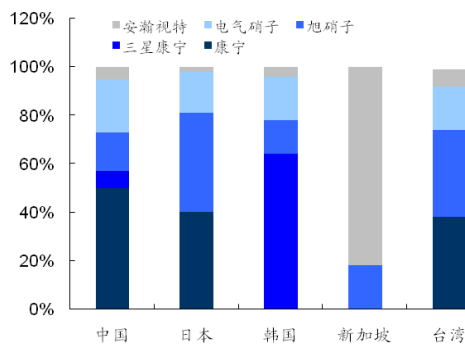
从营业利润率的情况来看,玻璃基板的营业利润率也最高,超过 40%。

与 TFT 面板价格频繁大幅波动不同，玻璃基板价格一向比较稳定。玻璃基板在整个 TFT 液晶产业链中处于高端，拥有较高的盈利水平，毛利率普遍在 50%~60% 之间。美国康宁在受金融危机影响较为严重的 2008 年，本部的玻璃基板业务净利率仍达到 48.49%。

全球竞争格局

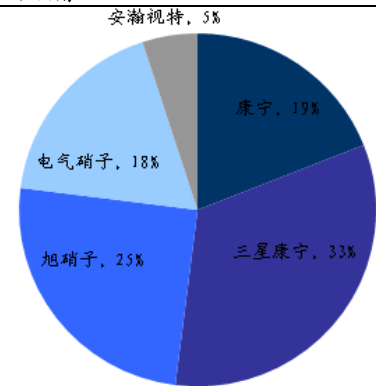
据 displaysearch 的数据，目前玻璃基板市场基本由美国康宁（包括与三星的合资公司三星康宁）、日本的旭硝子、电气硝子和安瀚视特公司占据，4Q09 四公司的市场占有率分别在 52%、25%、18% 和 5% 左右，且各家玻璃基板的产能扩张速度远远低于 TFT 面板产能的扩张速度，因此市场竞争强度不大。（目前国外还有德国肖特公司能够生产液晶玻璃基板，但 Displaysearch 没有统计在内。）

图 11: Q409 玻璃基板主要厂商分地区市场份额情况



资料来源: Displaybank, 国信证券经济研究所

图 12: Q409 玻璃基板主要厂商全球市场份额情况



资料来源: Displaybank, 国信证券经济研究所

国内竞争格局

目前主要有两家公司进军液晶玻璃基板行业。其中，彩虹股份(600707.SH)彩虹股份是全球第五家、中国第一家玻璃基板生产商。彩虹股份的介入将改变液晶玻璃基板的市场格局，并分享由于技术壁垒和垄断带来的丰厚利润。

另一家从事玻璃基板生产的国内企业是东旭集团。东旭集团在成都和郑州设厂生产玻璃基板，但目前进度要慢于彩虹股份，规模和技术积累也不如彩虹股份，其良品率过关到量产还需相当时日。

2009 年 8 月 30 日，由中国建材集团、河北东旭投资公司在成都共同投资兴建 0.5mm 液晶玻璃基板生产线开工建设。项目一期工程总投资 27 亿元，将建设 3 条 0.5mm 厚第 4.5 代 TFT-LCD 玻璃生产线，投产后年产量将达 300 万片，预计项目在 2011 年年底全部建成投产，2010 年 7 月首条生产线将点火并开始分步建设第 2、3 条生产线。

该项目投产后与相邻的成都京东方公司、成都天马公司的两条第 4.5 代液晶面板线形成上下游配套关系，同时还可以满足武汉天马和上海天马的第 4.5 代液晶面板生产线用玻璃基板的需求。

2010 年 8 月 16 日，东旭集团下属郑州旭飞光电科技有限公司液晶玻璃基板项目一期投产，二期开工建设。一期项目总投资 9 亿元，年产液晶玻璃基板 78 万平方米，09 年 6 月 26 日在郑州经开区开工建设。二期项目总投资 25 亿元，将建设三条液晶玻璃基板生产线，年产玻璃基板 220 万平方米，计划 2011 年 3 月逐步点火，年底全线达产。到 2011 年年底，旭飞将根据市场情况适时启动三期，再建设六条高世代液晶玻璃生产线。

打破国外垄断，成功转型到液晶玻璃基板

增发募集资金推进新项目

2010年7月28日，公司实施了非公开定向发行股票，本次共发行约3.16亿股，发行价11.25元，实际募集资金约35亿元。

表1 彩虹股份非公开发行募集资金使用计划

序号	项目名称	资金需要量 (亿元)	募集资金 拟使用金 额(亿元)
1	电子玻璃公司高世代 TFT-LCD 玻璃基板研发及二期产业化建设项目	17.00	9.00
2	增资彩虹(合肥)液晶玻璃有限公司，建设合肥高世代 TFT-LCD 玻璃基板生产线项目	24.35	18.00
3	增资彩虹(张家港)平板显示有限公司，建设张家港高世代 TFT-LCD 玻璃基板生产线项目	17.80	5.00
4	补充电子玻璃公司流动资金	3.00	3.00
	合计	62.15	35.00

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所

募集资金主要投向公司的高世代 TFT-LCD 玻璃基板研发及二期产业化建设项目，以及合肥、张家港 TFT-LCD 玻璃基板生产线项目。

传统的 CRT 业务逐步衰落

彩虹有过昔日的辉煌。彩虹是中国第一只彩色显像管和第一套彩色玻壳诞生的地方，是中国生产能力最大、配套能力最强的彩色显像管生产企业；是中国第一只彩色投影管诞生的地方，是中国第一块等离子显示器诞生的地方。但随着平板电视的兴起，公司的彩管业务受到巨大打击。

彩虹股份于1996年5月在上海证券交易所上市，从事显示器件的生产，其彩色显像管的年产销量和市场占有率在行业中排名国内第一，全球前三。受平板显示器件快速增长的冲击，彩管行业呈现明显的衰退趋势。虽然公司在彩管行业具有较强的竞争力，但受彩管行业整体萎缩的影响，公司产品的销售量不断下降。2009年公司累计生产彩管757.5万只，比上年同期下降了49.70%，销售彩管827万只，比上年同期下降了42.65%。2009年实现主营业务收入130,367.15万元，比上年同期下降了56.74%。由于彩管行业的不断萎缩，公司彩管生产线产能利用率大幅度缩减，公司对彩管生产线的机器设备计提了固定资产减值准备，利润总额同比大幅度下降。

液晶玻璃基板业务快速成长

彩虹集团于2005年确立玻璃基板项目，2007年1月首条液晶玻璃基板生产线动工建设。07年底咸阳一期窑炉点火，2008年9月生产出第一片玻璃基板。

彩虹的液晶玻璃基板项目一期工程获得了国家科技部、发改委、工信部、陕西省科技厅等部委的大力支持，获得的专项资金支持共计约4500万元。项目已申请国家专利52件，其中发明专利27件，已获得国家授权专利8件，其中发明专利2件。

技术改进良品率达到70%

09年10-12月进行冷修，12月底重新点火开炉。10年2月后良品率持续

上升从 09 年冷修前的 40% 上升至 70% 左右。公司对厚度为 0.7mm 产品进行了轻薄化试制，先后生产出 0.63mm 和 0.5mm 的液晶玻璃基板良品，连续取得了技术上的重大突破。

13 条生产线陆续点火，2011 年产能急速扩张

2010 年上半年，公司控股子公司陕西彩虹电子玻璃有限公司一期玻璃基板生产线生产再上新台阶，液晶玻璃制造技术成功跨入世界一流行列。同时在建的咸阳二期、张家港、合肥玻璃基板生产线建设项目进展顺利，目前厂房已经封顶，工程开始进入设备安装阶段，预计 9 月底开始陆续点火试生产，到明年中期 13 条生产线将先后投产。

2009 年 9 月彩虹股份对集团下属的陕西彩虹电子玻璃公司以自有资金 4.75 亿元先期进行增资，增资完成后，彩虹股份占电子玻璃公司增资后注册资本总额的 52.41%。**2010 年 7 月公司完成定向增发，募集资金 35 亿元，全部投向电子玻璃公司，增资后对电子玻璃公司的持股比例上升至 90.97%。**电子玻璃公司在咸阳已建成了一条 5 代线，拟再建设 3 条 5 代线。又投资建设了合肥和张家港两个玻璃基板公司，合肥拟建设 2 条 5 代线和 4 条 6 代线（其中包括用自筹资金新增 2 条 6 代线），张家港拟建设 3 条 5 代线。全部建成后公司将拥有 13 条生产线，产能合计 600 万片以上。

届时公司将实现成功的产业转型，从传统的 CRT 转向前景广阔的液晶玻璃基板行业，这也是国内企业依靠自主创新的技术实现成功转型的经典案例。此外，彩虹集团还在积极介入和储备 LED 产业链、荧光粉、低玻粉等新型发光材料，并均处于国内一流水平。可以预见的是，未来彩虹将重塑昔日辉煌，并具有持续发展的动力。

表 2 彩虹股份 5 代和 6 代玻璃基板生产线布局

建设主体	地点	生产线情况	5 代线达产后 预计产能（万片/年）	6 代线达产后 预计产能（万片/年）
彩虹电子玻璃公司	咸阳	4 条 5 代线	208	
合肥液晶玻璃公司	合肥	2 条 5 代线 4 条 6 代线	104	136
张家港显示公司	张家港	3 条 5 代线	156	
合计		9 条 5 代线 4 条 6 代线	468	136

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所

未来公司还计划建设 8.5 代玻璃基板生产线，远期将规划建设 10 代玻璃基板生产线。目前 8.5 代线的试验线正在建设，未来具体规划还没有出来。

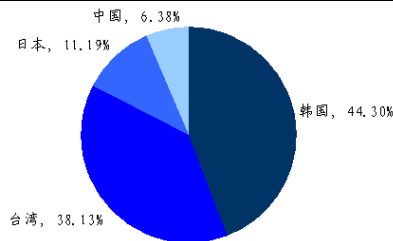
目前，公司新生产线点火顺利，合肥、张家港、咸阳已经各点火了一条线，共三条新线已经点火。点火后，经过 1-2 个月的窑炉升温，再经过 1-2 个月的调试之后，希望能够达到设计生产水平。

下游需求有保证

从中游液晶面板生产来看，目前中国大陆企业生产的液晶面板属于较低世代线的产品，2009 年底按面积计算的液晶面板产能为全球产能的 5.5%，而在大陆生产的液晶面板产能占全球产能的 6.38%。但近期随着液晶显示下游的强

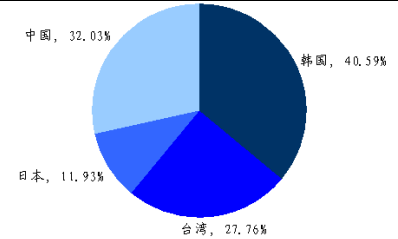
劲需求，中国大陆有大量液晶面板投资规划，同时日、韩、台等面板企业也加大了在国内面板厂的投资，预计到 2012 年中国大陆面板产能将比 2009 年增长 6.4 倍，占全球产能的 32%。

图 13: 09 年全球液晶面板产能分布



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所

图 14: 12 年全球液晶面板产能分布预测



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所

从下游液晶显示应用产品来看，中国大陆已经成为大尺寸液晶显示产品和中小尺寸液晶显示产品的主要生产基地。中国电子视像协会统计显示，2009 年中国液晶电视产量 6780 万台，同比增长 65.8%。而 Isuppli 预测 2010 年中国液晶电视出货量将增长 40%至 8000 万台。据 DisplaySearch 的研究，中国液晶电视制造商 3Q09 全球市场份额从 2Q09 的 16.9%上升至 21.4%。

随着液晶面板产能的增长，液晶玻璃基板的需求也大幅增长。彩虹股份在产能大幅扩张的同时，也在积极进行下游厂商的认证工作，争取尽快批量供货。公司凭借多年积累的工艺技术和经验，加上成本优势，应该能够获取足够的订单。

布局第三代显示技术 OLED

第三代显示技术 OLED

OLED，即有机发光二极管(Organic Light-Emitting Diode)，又称为有机电激光显示(Organic Electroluminescence Display, OLED)。OLED 因具有柔软、透明、画质清晰、节能环保等特点，被视为是下一代最具潜力的新型平面显示技术。

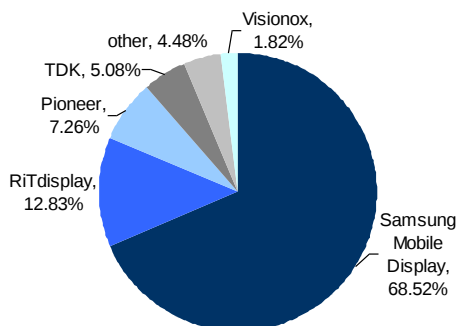
OLED 显示技术与传统的 LCD 显示方式不同，无需背光灯，采用非常薄的有机材料涂层和玻璃基板，当有电流通过时，这些有机材料就会发光。而且 OLED 显示屏幕可以做得更轻更薄，可视角度更大，并且能够显著节省电能。

根据 DisplaySearch 预测，2009 年全球 OLED 面板出货金额达 8.26 亿美元，较 08 年增长 35%，主要增长因素来自于手机对 AMOLED 面板需求增加。2009 年 AMOLED 产值首度超越 PMOLED，AMOLED 面板出货金额为 5.37 亿美元，PMOLED 则为 2.91 亿美元。

DisplaySearch 公司预测，到 2015 年，OLED 显示屏的营收将从 2008 年的 5.91 亿美元增长到 60 亿美元，年复合增长率(CAGR)将达到 40%。届时，OLED 电视将成为最大的应用，市场容量总计达 26 亿美元。手机显示屏(目前主要采用各种尺寸的 PMOLED)市场将占到 19 亿美元。虽然 PMOLED (无源矩阵有机发光二极管面板)显示屏的单位出货量到 2015 年将一直保持增长，但其收入将保持平稳。与此同时，AMOLED (有源矩阵有机发光二极管面板)的单位出货量将增加两倍，并将在 2011 年超过 PMOLED 的出货量。

从供货商排名来看，Samsung Mobile Display 遥遥领先其它厂商以 5.66 亿美元居冠，年成长率高达 90%；台湾铼宝科技（RiTdisplay）以 1.06 亿美元排名第二，较去年下滑 18%；Pioneer 位居第三，出货金额为 0.6 亿美元较去年下滑 15%；TDK 出货金额较 08 年提高 15%，维持第四名地位；中国大陆厂商维信诺（Visionox）出货金额较去年成长达 0.15 亿美元，排名第五。

图 15：2009 年按出货金额排名前五大 OLED 面板厂商



资料来源：DisplaySearch，国信证券经济研究所

彩虹布局第三代显示技术 OLED

彩虹集团意在让彩虹股份作为主体主要发展液晶玻璃基板和第三代显示技术 OLED。彩虹集团计划在顺德打造以 OLED 和液晶玻璃基板两大产业为支撑，以顺德为轴心，辐射整个珠三角地区的彩虹南方产业基地。基地总投资约 390 亿元，建成总占地面积 2000 亩，集技术研发与生产制造并重的、具有产业集聚效应和规模效应的新型平板显示产业基地，预计建成后每年可实现超过 300 亿元的直接销售收入和带动上下游产业超千亿元的产值。彩虹集团南方产业基地 OLED 项目“三步走”战略是：

第一阶段：投资 5 亿元，在 2010 年建成投产 PMOLED（被动型 OLED）生产线，强化 OLED 核心技术和生产技术。目前一阶段项目已进入最后建设阶段，厂房已封顶，并进行设备安装调试，预计今年 10 月可进行试产。但先行建设的实验室已经可以生产出样片。

第二阶段：在 2010 年-2012 年间，总投资 94.2 亿元，分两次启动建设两条 4.5 代 AMOLED 生产线的建设（2010 年启动首条生产线建设），在 10 寸以下的产品市场达到和国际基本同步的技术水平和产业水平。其中第一条生产线将于今年 10 月破土动工，2012 年 4 月投产，第二条生产线则将于 2013 年投入投产。

第三阶段：在 2013 年间，启动更高世代 AMOLED 生产线，实现 TV 用大尺寸 OLED 面板技术达到全球一流、国内领先水平。

表 3：彩虹股份 OLED 生产线建设规划

建设阶段	生产线情况	计划投产时间	产能
第一阶段（2008-2010）	1 条 2.5 代 PMOLED 生产线	2010 年 10 月底投产	1200 万片
第二阶段（2010-2012）	2 条 4.5 代 AMOLED 生产线	第 1 条线 2012 年投产 第 2 条线 2013 年投产	2000 万片 2000 万片
第三阶段（2013 年）	启动更高世代 AMOLED 生产线	尚在规划	

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所

目前项目进展情况

2010年11月8日，彩虹（佛山）OLED项目一期试生产暨二期开工仪式在佛山市顺德区五沙科技工业园隆重举行。

彩虹 OLED 一期项目总投资 5.08 亿元，建成后可年产 PMOLED 产品 1200 万片。公司控股子公司彩虹（佛山）平板显示有限公司的 OLED 一期项目厂房施工已全面完成，动力设备已经进行调试，并开始试生产。按照“先市场后产品”以及“模组先行”的思路，上半年已生产出了 OLED 模组产品，目前正在积极进行市场开拓。

彩虹二期 OLED 项目是建设两条 4.5 代 AMOLED 生产线，项目总投资 94.6 亿元人民币，计划于今年 11 月和明年 10 月分别启动一条 4.5 代 AMOLED 生产线建设。项目建成后可年产 AMOLED 显示屏 4000 多万片。本次启动的是第一条 4.5 代 AMOLED 生产线，总投资 49.6 亿元，建成后可年产 AMOLED 屏 2000 多万片。所生产的 OLED 显示屏产品主要用于手持移动设备，如手机、照相机、数码相机、数码相框等电子产品，尤其是高端的电子产品。目前 AMOLED 只有韩国三星有一条 4.5 代 AMOLED 生产线，彩虹将启动建设的是全世界第二条 4.5 代 AMOLED 生产线。

目前只有三星能够量产 AMOLED，台湾的友达、奇美，日本的索尼、东芝、松下、夏普，韩国的 LG，国内的维信诺、京东方、虹视等企业也在研发和筹设生产线。

盈利预测

公司产能和产量预测

公司目前主要业务包括传统的CRT业务、液晶玻璃基板和OLED。未来两年对业绩影响最大的是玻璃基板产能的大幅增长，其次是CRT业务，OLED业务规模相对较小。根据目前公司的项目建设进度，我们测算了一下公司各产品的产能和产量情况。

表 4：彩虹股份玻璃基板产能释放进度预测

玻璃基板产能统计（万片）	2010E	2011E	2012E
5 代线（年产 52 万片，9 条线）	43.33	390	468
6 代线（年产 34 万片，4 条线）	0	93.5	136
8.5 代线（年产 24 万片，暂按 7 条线算）	0	0	23.33
预计产能合计（万片）	43.33	483.5	627.33
预计产量合计（万片）	24.27	270.76	380.52
预计产量合计（万平方米）	61.97	817.16	1174.97
彩色显像管产量（万只）	800	650	500

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所

其中CRT产品我们预测其每年的产量和销量会逐步下降，10-12年分别为800万、650万和500万只。而玻璃基板的产能按照规划和点火进度测算，产量按照相对保守的60%左右的良品率计算。

营业收入和毛利率预测

CRT产品的收入持续下降，而玻璃基板的收入在2011年大幅增加12倍，OLED 2011年收入2亿元、2012年4亿元。玻璃基板的毛利率按照相对保守的50%计算，OLED的毛利率在20%左右。

表 5: 彩虹股份营业收入和毛利率预测

	2010E	2011E	2012E
CRT 销售收入（百万元）	1280	1040	800
年增长率（YOY）	-2%	-19%	-23%
CRT 销售成本（百万元）	1144	956	735
CRT 销售毛利（百万元）	136.00	84.50	65.00
CRT 毛利率	11%	8%	8%
玻璃基板销售收入（百万元）	107	1410	2286
年增长率（YOY）		1221%	62%
玻璃基板销售成本（百万元）	53	705	1143
玻璃基板销售毛利（百万元）	53	705	1143
玻璃基板毛利率	50%	50%	50%
OLED 销售收入（百万元）		200	400
年增长率（YOY）			100%
OLED 销售成本（百万元）		160	328
OLED 销售毛利（百万元）		40	72
OLED 毛利率		20%	18%
营业收入（百万元）	1386.77	2650.36	3485.89
营业成本（百万元）	1197.39	1820.68	2205.95
营业毛利（百万元）	189.39	829.68	1279.95
综合毛利率	13.66%	31.30%	36.72%

数据来源：公司数据，国信证券经济研究所

随着玻璃基板的销量大幅增加，公司整体的毛利率也大幅上升，11年达到31.30%、12年为36.72%。公司的收入主体也逐步转到玻璃基板，而传统的CRT收入占比逐步下降。

盈利预测及敏感性分析

我们预测彩虹股份2010~2012年的摊薄后的每股收益分别为0.06元、0.69元和0.94元，对应收盘价17.35元（2010-11-6）的PE分别为288.5倍、25倍和18.4倍。预计2010年转为盈利，2011年净利润增长率为2010年的14倍，2012年净利润增长36%。

表 6: 彩虹股份 10~12 年利润表预测 (百万元)

	2009	2010E	2011E	2012E
营业收入	1310	1394	2663	3503
营业成本	1298	1203	1830	2217
营业税金及附加	5	5	9	12
销售费用	76	78	148	192
管理费用	131	82	149	191
财务费用	20	8	(17)	(5)
投资收益	0	3	3	3
资产减值及公允价值变动	(505)	15	15	0
其他收入	0	0	0	0
营业利润	(725)	35	562	899
营业外净收支	1	0	0	0
利润总额	(724)	35	562	899
所得税费用	0	0	0	135
少数股东损益	(9)	1	51	69
归属于母公司净利润	(715)	33	511	695
每股收益	-1.70	0.06	0.69	0.94

资料来源：国信证券经济研究所

考虑到玻璃基板业务对于公司未来收入和盈利的影响，我们对玻璃基本良品率和毛利率进行了敏感性分析，给出了在不同情况下公司的盈利预测值。

表 7: 彩虹股份 2010 年 EPS 针对玻璃基板良品率和毛利率的敏感性分析

		良品率变化				
		-4%	-2%	0	+2%	+4%
毛利率变化	+4%	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07
	+2%	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07
	0	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07
	-2%	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06
	-4%	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06

资料来源：国信证券经济研究所

表 8: 彩虹股份 2011 年 EPS 针对玻璃基板良品率和毛利率的敏感性分析

		良品率变化				
		-4%	-2%	0	+2%	+4%
毛利率变化	+4%	0.71	0.74	0.77	0.79	0.82
	+2%	0.68	0.7	0.73	0.75	0.78
	0	0.65	0.67	0.69	0.72	0.74
	-2%	0.61	0.64	0.66	0.68	0.7
	-4%	0.58	0.6	0.62	0.64	0.67

资料来源：国信证券经济研究所

表 9: 彩虹股份 2012 年 EPS 针对玻璃基板良品率和毛利率的敏感性分析

		良品率变化				
		-4%	-2%	0	+2%	+4%
毛利率变化	+4%	0.98	0.0101	1.04	1.08	1.11
	+2%	0.93	0.96	0.99	1.02	1.06
	0	0.88	0.91	0.94	0.97	1
	-2%	0.84	0.87	0.89	0.92	0.95
	-4%	0.79	0.82	0.85	0.87	0.9

资料来源：国信证券经济研究所

在我们假设的波动范围内的敏感性分析可以看到，11年公司EPS范围是0.58~0.82元，12年公司EPS的范围是0.79~1.11元。

上调至“推荐”评级

考虑到公司前期大股东为筹措投资资金减持公司股份的影响基本消除，公司未来产能和业绩处于大幅增长的起点，未来长远发展还有更高世代线的玻璃基板和OLED项目作为保证，上调公司评级至“推荐”评级。对应2011年40倍市盈率，目标价为27元。

核心判断的主要风险

- 1、彩虹股份新开生产线的良品率不能在3~4个月达到60%以上的水平。
- 2、彩虹股份的产品下游认证和销售不顺利，导致产品生产出来而无法顺利销售。
- 3、下游液晶行业需求下降，玻璃基板行业竞争加剧，导致玻璃基板价格下跌，毛利率下降。

附表 1：财务预测与估值

资产负债表（百万元）					利润表（百万元）				
	2009	2010E	2011E	2012E		2009	2010E	2011E	2012E
现金及现金等价物	947	3774	3418	3520	营业收入	1310	1394	2663	3503
应收款项	609	501	908	1362	营业成本	1298	1203	1830	2217
存货净额	155	144	188	229	营业税金及附加	5	5	9	12
其他流动资产	99	8	16	21	销售费用	76	78	148	192
流动资产合计	1809	4427	4530	5131	管理费用	131	82	149	191
固定资产	1266	1889	2659	2803	财务费用	20	8	(17)	(5)
无形资产及其他	146	141	136	131	投资收益	0	3	3	3
投资性房地产	5	5	5	5	资产减值及公允价值变动	(505)	15	15	0
长期股权投资	24	19	13	7	其他收入	0	0	0	0
资产总计	3250	6481	7343	8078	营业利润	(725)	35	562	899
短期借款及交易性金融负债	801	818	1066	1179	营业外净收支	1	0	0	0
应付款项	322	76	109	129	利润总额	(724)	35	562	899
其他流动负债	217	142	212	255	所得税费用	0	0	0	135
流动负债合计	1339	1036	1387	1562	少数股东损益	(9)	1	51	69
长期借款及应付债券	574	574	574	574	归属于母公司净利润	(715)	33	511	695
其他长期负债	162	111	60	9					
长期负债合计	735	684	634	583	现金流量表（百万元）				
负债合计	2075	1721	2021	2145		2009	2010E	2011E	2012E
少数股东权益	458	459	509	564	净利润	(715)	33	511	695
股东权益	718	4302	4813	5369	资产减值准备	472	1712	1380	369
负债和股东权益总计	3250	6481	7343	8078	折旧摊销	84	186	370	492
					公允价值变动损失	505	(15)	(15)	0
					财务费用	20	8	(17)	(5)
					营运资本变动	952	1550	974	(118)
					其它	(481)	(1711)	(1330)	(314)
					经营活动现金流	816	1755	1890	1124
					资本开支	(481)	(2501)	(2501)	(1001)
					其它投资现金流	0	0	0	0
					投资活动现金流	(481)	(2495)	(2495)	(995)
					权益性融资	34	3551	0	0
					负债净变化	574	0	0	0
					支付股利、利息	(39)	0	0	(139)
					其它融资现金流	(666)	17	248	112
					融资活动现金流	438	3568	248	(27)
					现金净变动	774	2828	(357)	102
					货币资金的期初余额	173	947	3774	3418
					货币资金的期末余额	947	3774	3418	3520
					企业自由现金流	355	(740)	(630)	130
					权益自由现金流	263	(732)	(365)	247

资料来源：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	推荐	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	谨慎推荐	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±10%之间
	回避	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	推荐	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	谨慎推荐	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 5%-10%之间
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±5%之间
	回避	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 5%以上

免责声明

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。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。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。我公司或关联机构可能会持有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。本报告版权归国信证券所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。

国信证券经济研究所团队成员

宏观		策略		交通运输	
周炳林	0755-82130638	黄学军	021-60933142	郑武	0755- 82130422
林松立	010-66026312	闫莉	010-88005316	陈建生	0755- 82133766
崔嵘	021-60933159			岳鑫	0755- 82130432
吴土金	0755-82130833-1332			高健	0755-82130678
银行		房地产		机械	
邱志承	021- 60875167	方焱	0755-82130648	余爱斌	0755-82133400
黄飙	0755-82133476	区瑞明	0755-82130678	陈玲	0755-82130646
谈煊	010- 66025229	黄道立	0755- 82133397	杨森	0755-82133343
汽车及零配件		钢铁		商业贸易	
李君	021-60933156	郑东	010- 66025270	孙菲菲	0755-82130722
左涛	021-60933164	秦波	010-66026317	祝彬	0755-82131528
				田惠蓝	0755-82133263
				吴美玉	010-66026319
基础化工		医药		石油与石化	
张栋梁	0755-82130532	贺平鸽	0755-82133396	严蓓娜	021-60933165
陈爱华	0755-82133397	丁丹	0755- 82139908		
邱斌	0755-82130532	陈栋	021-60933147		
罗洋	0755-82150633	杜佐远	0755-82130473		
电力设备与新能源		传媒		有色金属	
皮家银	021-60933160	陈财茂	021-60933163	彭波	0755-82133909
				谢鸿鹤	0755-82130646
电力与公用事业		非银行金融		通信	
徐颖真	021-60875162	邵子钦	0755- 82130468	严平	021-60875165
谢达成	021-60933161	田良	0755-82130513	程峰	021-60933167
		童成敦	0755-82130513		
造纸		家电		计算机	
李世新	0755-82130565	王念春	0755-82130407	段迎晟	0755- 82130761
邵达	0755-82130706	黄海培	021-60933150		
电子元器件		纺织服装		农业	
段迎晟	0755- 82130761	方军平	021-60933158	张如	021-60933151
黄磊	0755-82151833				
高耀华	0755-82130771				
旅游		食品饮料		建材	
陈财茂	021-60933163	黄茂	0755-82138922	杨昕	021-60933168
煤炭		建筑		新兴产业	
		邱波	0755-82133390	陈健	010-66022025
		李遵庆	0755-82133055	李筱筠	010-66026326
固定收益		指数与产品设计		投资基金	
李怀定	021-60933152	焦健	0755-82133928	杨涛	0755-82133339
高宇	0755- 82133538	王军清	0755-82133297	刘舒宇	0755-82133568
侯慧娣	021-60875161	彭甘霖	0755-82133259	康亢	010-66026337
张旭	010-66026340	阳瑾	0755-82133538	刘洋	0755-82150566
蔺晚熠	021-60933146	周琦	0755-82133568	李腾	0755-82130833-6223
刘子宁	021-60933145	赵学昂	0755-66025232		
		邓岳	0755- 82150533		
数量化投资		交易策略			
葛新元	0755-82133332	戴军	0755-82133129		
董艺婷	021-60933155	秦国文	0755-82133528		
林晓明	0755-25472656	徐左乾	0755-82133090		
赵斯尘	021-60875174	黄志文	0755-82133928		
程景佳	010-88005326				
郑云	021-60875163				
毛甜	021-60933154				

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）		
王立法	010-66026352 13910524551 wanglf@guosen.com.cn		盛建平	021-60875169 15821778133 shengjp@guosen.com.cn		万成水	0755-82133147 13923406013 wancs@guosen.com.cn	
王晓建	010-66026342 13701099132 wangxj@guosen.com.cn		马小丹	021-60875172 13801832154 maxd@guosen.com.cn		魏 宁	0755-82133492 13823515980 weining@guosen.com.cn	
焦 骥	010-66026343 13601094018 jiaojian@guosen.com.cn		郑 毅	021-60875171 13795229060 zhengyi@guosen.com.cn		邵燕芳	0755-82133148 13480668226 shaoyf@guosen.com.cn	
徐文琪	010-66026341 13811271758 xuwq@guosen.com.cn		黄胜蓝	021-60875166 13761873797 huangsl@guosen.com.cn		林 莉	0755-82133197 13824397011 linli2@guosen.com.cn	
李文英	010-88005334 13910793700 liwying@guosen.com.cn		刘 塑	021-60875177 13817906789 liusu@guosen.com.cn		王昊文	0755-82130818 18925287888 wanghaow@guosen.com.cn	
赵海英	010-66025249 13810917275 zhaohy@guosen.com.cn		叶琳菲	021-60875178 13817758288 yelf@guosen.com.cn		甘 墨	0755-82133456 15013851021 ganmo@guosen.com.cn	
原 玮	010-88005332 15910551936 yuanyi@guosen.com.cn		孔华强	021-60875170 13681669123 konghq@guosen.com.cn		段莉娟	0755-82130509 18675575010 duanlj@guosen.com.cn	
						徐 冉	0755-82130655 13632580795 xuran1@guosen.com.cn	
						严小燕	13590436977 yanxy@guosen.com.cn	
						赵晓曦	15999667170 zhaoxxi@guosen.com.cn	
						温 馨	13612901872 wenxin@guosen.com.cn	