

2012年02月28日

# 从分层风格特征中寻找投资机会

## ——市场风格量化研究之二

### 相关研究

《“三把刀”解剖大小盘风格——2011年冬季量化投资策略研究之二》，提云涛、赵文荣，2011年12月

《低PE板块长期跑赢市场——数量化投资策略研究之七》，提云涛，2008年8月27日

### 结论或投资建议：

- **板块划分：**全部样本股按PB偏离度划分为高、中、低PB板块；按总市值划分为大、中、小盘板块；大、中、小盘板块内按PB偏离度划分为分层高、中、低PB板块。
- **“低估”是硬道理：**从长达11年的历史回溯来看，低PB板块累计获利显著；相反，高PB板块累计亏损严重。2001.01——2012.01，全部样本股整体（样本空间）上涨了14.4%，而低估板块中，涨幅最小的中盘低PB板块还上涨了88%；相反，高估板块中，跌幅最小的中盘高PB也下跌了32%；最小多空涨跌幅之差高达120%。从年度相对收益率来看：高估板块风险较大：在过去11年中大盘、中盘、小盘、样本空间内的高PB板块有7、8年跑输所属市值板块；而中小盘低估板块优势突出：过去11年中，中、小盘低PB板块均有9年跑赢所属市值板块。
- **低估贡献超额收益，高估造成回落风险：**低PB板块和分层低PB板块估值向上回复的超额贡献超过了净资产的负向超额贡献，产生超额收益；高PB板块和分层高PB板块估值回落的负向贡献超过了净资产的正向超额贡献，导致高估板块跑输基准组合。
- **小盘股估值分化显著且稳健：**小盘低PB相对小盘板块信息比率高达1.34，过去11年中有9年跑赢，年度最大超额收益高达59.14%，年度最大回撤只有6.49%，月度胜率超过68%；小盘高PB相对小盘板块信息比率低至-1.52，11年中只有3年跑赢，年度最大超额收益只有3.71%，而年度最大回撤高达60.84%，近70%的月份跑输小盘板块。
- **大盘高PB板块风险较高：**相对大盘板块信息比率为-0.74，年度最大相对跌幅高达62.23%，年度最大超额收益为11.89%。
- **投资建议：**（1）在小盘或中小盘板块内坚持投资低PB板块长期可以获取超额收益；（2）以低PB板块或者分层低PB板块的再组合为样本空间开发量化策略应该会有比较好的效果；（3）以大盘中、低估板块为样本空间开发大盘精选组合代替大盘，以小盘低估板块代替小盘，作为大小盘轮动配置策略的基础风格板块应该可以有效降低风格错判时的回撤，取得更加稳健的风格配置效果。

### 证券分析师

提云涛 A0230511040008  
[tiyt@swsresearch.com](mailto:tiyt@swsresearch.com)

### 研究支持

赵文荣  
[zhaowr@swsresearch.com](mailto:zhaowr@swsresearch.com)

### 联系人

刘均伟 A0230511040041  
 (8621) 23297364  
[liujw@swsresearch.com](mailto:liujw@swsresearch.com)

地址：上海市南京东路99号  
 电话：(8621)23297818  
 上海申银万国证券研究所有限公司  
<http://www.swsresearch.com>

## 目 录

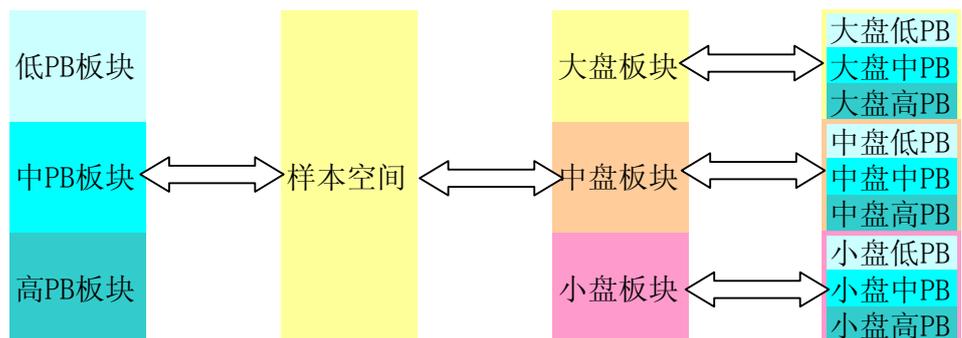
1. 从市值估值角度出发考察分层风格	2
2. “低估”是硬道理：分层风格特征回溯考察	3
3. 什么因素主导了风格特征？	6
4. 从风格特征出发挖掘投资机会	9
4.1 小盘低估组合可以作为小盘股投资策略组合	9
4.2 分层低估板块的再组合可提高稳健性	10
5. 2012年以来低PB板块超额收益较高	12
6. 结论与投资建议	13

在《“三把刀”解剖大小盘风格——市场风格量化研究之一》中，我们分别从大小盘板块整体业绩、流动性环境、投资者情绪角度出发考察了大小盘风格的驱动因素及一般规律，为大小盘风格判断和策略模型改进提供了实证依据。但考虑到风格判断本身难度较高，尤其是风格错判时会造成严重的负面影响，本文从风格分层角度，回溯分析分层板块的风格特征，寻找长效风格中的投资机会。

## 1. 从市值估值角度出发考察分层风格

按大、中、小盘划分板块是最常用的市场划分方式，同时考虑到估值是主动、被动投研方向都关注的核心指标，我们首选从市值-估值角度出发考察市场分层风格。为了分析比较的便利，我们按两种方式划分市场板块：一、全部 A 股清洗后形成样本空间（全体样本股），样本空间直接按 PB 的均值偏离度划分为低 PB、中 PB、高 PB 板块；二、全部 A 股清洗后形成样本空间，样本空间按过去一段时间的平均总市值划分为大盘、中盘、小盘股，然后分别在大、中、小盘内划分低、中、高 PB 板块。分层板块划分方式如图 1 所示。

图 1：从市值-估值角度出发的风格分层示意图



资料来源：申万研究

具体的分层计算步骤如下：

1、样本清洗：每年两次，分别在 4 月、10 月最后交易日调整初始样本股（基础股票池）。将全部 A 股剔除上市不满 3 个月新股、剔除前三个月平均交易量排名后 5% 的股票、剔除被特殊处理的股票。特殊处理情形包括：两年以上亏损、审计不通过、退市、净资产跌破面值、被交易所或证监会裁定为财务异常、未按期披露财务报告以及其他一些特别处理的情形。

2、市值板块划分：（1）大盘：清洗后的样本，前三个月平均总市值前 200，再剔除 PB 数据缺失或者资不抵债股；（2）中盘：清洗后的样本，前三个月平均总市值 201-600，再剔除 PB 数据缺失或者资不抵债股；（3）小盘：清洗后的样本，前三个月平均总市值 601-1000，再剔除 PB 数据缺失或者资不抵债股。全样本（样本空间）=大盘板块+中盘板块+小盘板块。

3、市值-估值分层板块：大、中、小盘板块内分别按 PB 均值偏离度由小到大排序分别取 30%、40%、30%形成市值-估值分层板块。大盘板块=大盘低 PB+大盘中 PB+大盘高 PB，以此类推。

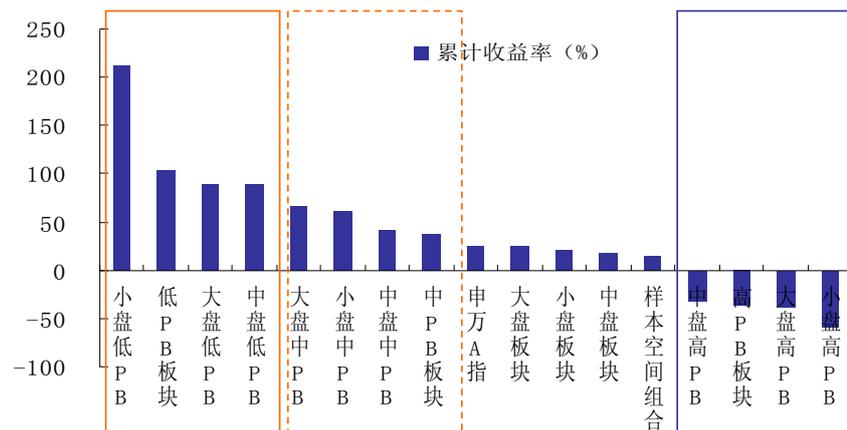
4、PB 板块划分：样本空间按 PB 均值偏离度由小到大排序分别取 30%、40%、30%作为低 PB、中 PB、高 PB 板块。全样本=低 PB+中 PB+高 PB 板块。

5、大、中、小盘板块每年调整两次；估值板块、市值-估值分层板块每月调整一次。所有板块表现采用自由流通市值加权，每月进行组合再平衡。

## 2. “低估”是硬道理：分层风格特征回溯考察

从 2001.01——2012.01 的历史回溯来看（以 2000 年底为基期的累计收益率），按样本空间和按市值板块划分的低 PB 板块都在高收益组；相反，高 PB 板块都在亏损组。

图 2：低估板块获得长期可观收益，高估板块不断缩水



资料来源：申万研究

2001.01——2012.01，样本空间组合上涨了 14.4%，而低估板块中，涨幅最小的中盘低 PB 板块还上涨了 88%；相反，高估板块中，跌幅最小的中盘高 PB 也下跌了 32%；最小多空涨跌差高达 120%。

表 1：2001.01-2012.01 累计收益率 (%)，以 2000 年底为基期

	全样本股 (样本空间)	低 PB	中 PB	高 PB
全样本股 (样本空间)	14.4	103.1	37.4	-35.9
大盘	24.5	88.2	66.5	-38.0
中盘	17.5	88.0	41.4	-32.1
小盘	20.2	212.4	61.1	-60.0

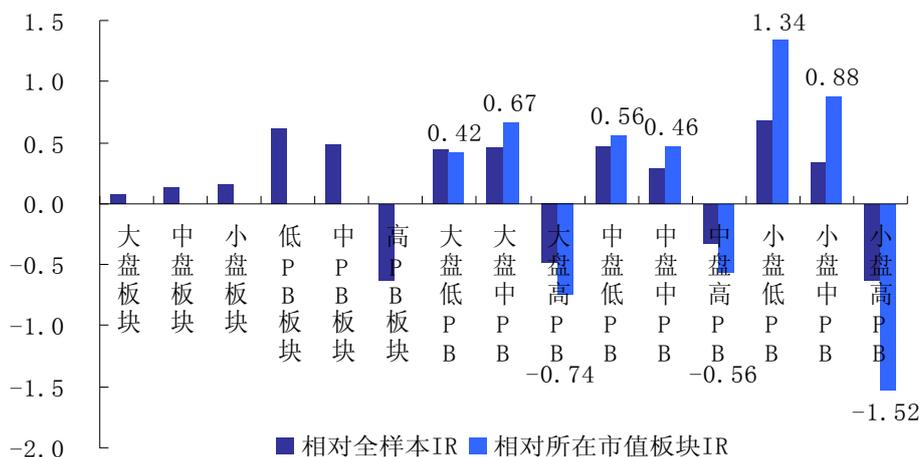
资料来源：申万研究

从信息比率来看，定性结论与长期累计收益率相同。此外，对于分层风格板块来说，以全体样本股为基准计算的信息比率低于以所属市值板块为基

准计算的信息比率，说明按市值分层以后，低估风格分化更加稳健，在小盘板块内这种特征尤其显著。

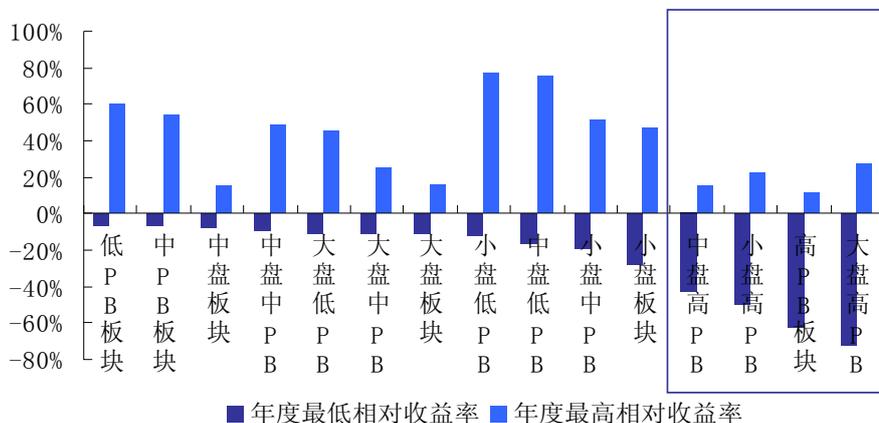
由图 3 可见，小盘低 PB 板块相对于小盘板块的信息比率高达 1.34，小盘高 PB 板块相对于小盘板块的信息比率低至-1.52；大盘高 PB 板块风险显著，相对于大盘板块的信息比率低至-0.74。

图 3：重视小盘低估板块长期投资机会，警惕各高估板块长期风险



资料来源：申万研究

图 4：2001-2011 年各风格板块相对全部样本股的年度最高、最低相对收益率



资料来源：申万研究

由于按市值分层后的风格特征更加突出，我们以市值分层板块为基准，进一步考察分层风格特征。

从年度相对收益考察。高估板块风险较大：大盘、中盘、小盘、全样本内的高 PB 板块在过去 11 年中有 7、8 年跑输所属市值板块；中小盘低估板块优势突出：中、小盘低 PB 板块过去 11 年中均有 9 年跑赢所属市值板块。

**表 2：各风格分层板块相对于所属市值板块的累计超额收益（分年度统计）**

	相对全部样本股			相对大盘板块			相对中盘板块			相对小盘板块		
	低 PB	中 PB	高 PB	大盘	大盘	大盘高	中盘低	中盘	中盘高	小盘低	小盘	小盘高
				低 PB	中 PB	PB	PB	中 PB	PB	PB	中 PB	PB
2001	2.0%	2.9%	-5.1%	1.6%	3.8%	-4.9%	1.5%	0.2%	-2.2%	7.1%	1.4%	-8.8%
2002	3.7%	0.8%	-2.8%	-0.1%	3.8%	-3.9%	2.7%	0.2%	-2.4%	8.9%	-0.3%	-7.2%
2003	-6.6%	-6.6%	8.9%	-9.8%	-6.3%	11.9%	0.4%	-1.8%	1.0%	3.2%	-3.7%	1.5%
2004	9.1%	3.9%	-6.1%	4.0%	3.5%	-6.1%	6.0%	2.0%	-5.4%	9.5%	2.5%	-8.6%
2005	5.9%	-0.5%	-1.8%	8.5%	-2.4%	-2.5%	-0.4%	-0.5%	0.2%	6.3%	-1.5%	-3.7%
2006	-5.4%	3.1%	-12.4%	-6.3%	12.0%	-20.3%	-12.5%	5.0%	3.2%	18.1%	8.9%	-22.7%
2007	60.5%	54.1%	-62.2%	55.9%	34.9%	-61.9%	59.3%	33.3%	-58.4%	59.1%	31.8%	-60.8%
2008	-2.1%	-0.1%	0.9%	-0.6%	-1.9%	1.9%	0.5%	0.3%	-1.1%	-4.1%	-1.3%	3.7%
2009	21.5%	-0.8%	-25.2%	19.3%	8.4%	-27.5%	23.4%	10.4%	-26.9%	27.8%	4.6%	-24.3%
2010	-4.1%	-2.8%	11.8%	-2.0%	-2.3%	6.8%	0.4%	-2.6%	2.0%	-6.5%	1.8%	1.9%
2011	5.9%	0.0%	-5.5%	3.6%	-1.1%	-2.9%	6.8%	1.5%	-5.9%	4.9%	5.5%	-8.2%
2001-2011	77.7%	22.2%	-47.3%	51.6%	39.2%	-57.7%	62.7%	22.8%	-46.3%	182.8%	39.2%	-78.6%

资料来源：申万研究

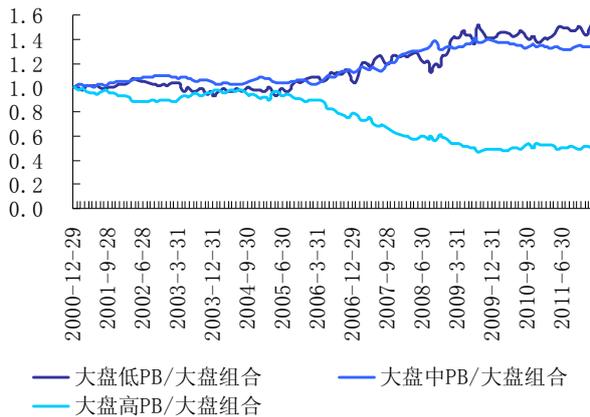
从月度胜率(打赢比)考察。高估板块风险较大：小盘高 PB 板块在过去 11 年中没有年份跑赢小盘板块超过 6 个月，大、中盘高 PB 板块分别有 3 年、2 年跑赢所属市值板块超过 6 个月；中小盘低估板块优势突出：中、小盘低 PB 板块过去 11 年中分别有 2 年、1 年跑输所属市值板块超过 6 个月。

**表 3：各风格分层板块相对于所在市值板块的月度胜率（分年度统计）**

	相对全部样本股			相对大盘板块			相对中盘板块			相对小盘板块		
	低 PB	中 PB	高 PB	大盘	大盘	大盘	中盘	中盘	中盘	小盘	小盘	小盘
				低 PB	中 PB	高 PB	低 PB	中 PB	高 PB	低 PB	中 PB	高 PB
2001	58.33%	75.00%	50.00%	50.0%	58.3%	41.7%	50.0%	58.3%	58.3%	75.0%	50.0%	25.0%
2002	58.33%	66.67%	41.67%	41.7%	83.3%	50.0%	50.0%	58.3%	58.3%	91.7%	50.0%	16.7%
2003	50.00%	33.33%	50.00%	41.7%	33.3%	66.7%	50.0%	25.0%	41.7%	58.3%	8.3%	50.0%
2004	58.33%	75.00%	33.33%	58.3%	75.0%	41.7%	58.3%	50.0%	33.3%	75.0%	75.0%	33.3%
2005	50.00%	33.33%	50.00%	50.0%	50.0%	50.0%	33.3%	50.0%	50.0%	66.7%	41.7%	41.7%
2006	66.67%	41.67%	41.67%	50.0%	66.7%	33.3%	58.3%	50.0%	41.7%	58.3%	50.0%	25.0%
2007	75.00%	66.67%	16.67%	58.3%	58.3%	16.7%	83.3%	66.7%	25.0%	83.3%	75.0%	25.0%
2008	58.33%	58.33%	25.00%	58.3%	83.3%	41.7%	50.0%	50.0%	50.0%	66.7%	66.7%	33.3%
2009	58.33%	50.00%	25.00%	41.7%	66.7%	25.0%	58.3%	66.7%	41.7%	75.0%	58.3%	16.7%
2010	50.00%	41.67%	66.67%	50.0%	41.7%	58.3%	41.7%	33.3%	50.0%	41.7%	66.7%	41.7%
2011	58.33%	33.33%	41.67%	50.0%	41.7%	58.3%	66.7%	58.3%	25.0%	58.3%	75.0%	33.3%
2001-2011	58.65%	51.88%	39.85%	50.4%	60.2%	43.6%	54.9%	51.9%	42.9%	68.4%	56.4%	30.8%

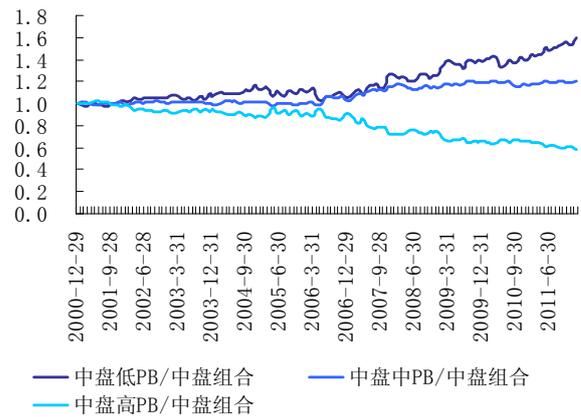
资料来源：申万研究

图 5：大盘高、低 PB 板块相对于大盘板块表现



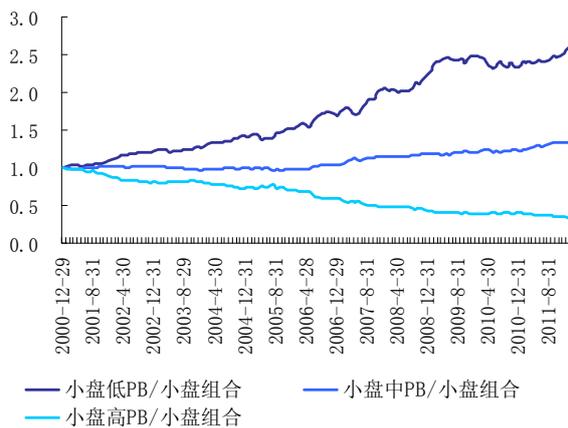
资料来源：申万研究

图 6：中盘高、低 PB 板块相对于中盘板块表现



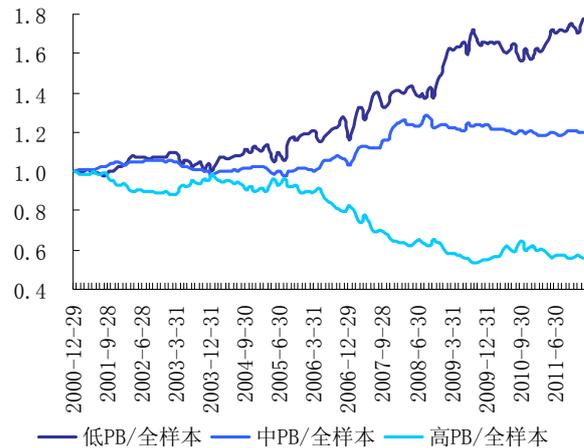
资料来源：申万研究

图 7：小盘高、低 PB 板块相对于小盘板块表现



资料来源：申万研究

图 8：高、低 PB 板块相对于全部样本股表现



资料来源：申万研究

### 3. 什么因素主导了风格特征？

从上面的回溯考察我们发现，不管是全体样本股还是按市值分层，低 PB 板块具有显著优势，而高 PB 板块风险偏高。那么我们比较关心的是分层风格板块的这种市场特征主要由 PB 均值回复驱动还是由基本面的改善（净资产的上涨）所主导？

我们按照“股价（P）=市净率（PB）×每股净资产（BPS）”，可以把股票板块涨跌幅分解为市净率贡献、净资产贡献和协同贡献三部分，即

$$\frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta PB}{PB} + \frac{\Delta BPS}{BPS} + \frac{\Delta PB}{PB} * \frac{\Delta BPS}{BPS}$$

对比较基准（以下标 B 表示基准组合指标）做同样的分解之后可以计算出市净率、净资产和协同部分的超额贡献。即：

$$\text{市净率超额贡献: } Er_{PB} = \frac{\Delta PB}{PB} - \frac{\Delta PB_B}{PB_B}$$

$$\text{净资产超额贡献: } Er_{BPS} = \frac{\Delta BPS}{BPS} - \frac{\Delta BPS_B}{BPS_B}$$

$$\text{协同效应超额贡献: } Er_{\Delta PB \Delta BPS} = \frac{\Delta PB}{PB} \frac{\Delta BPS}{BPS} - \frac{\Delta PB_B}{PB_B} \frac{\Delta BPS_B}{BPS_B}$$

考虑到随着上市公司报表公布，公司盈利情况和净资产变化会直接影响估值水平，一部分估值变化实际上是由基本面信息披露直接驱动，因此，我们先计算净资产贡献，再根据分解公式推算 PB 贡献和协同贡献。由于分层板块每月调整组合，具有较高的换手率（单边平均 30% 以上），无法对净资产变化进行较为准确的测算（组合调整周期小于报表公布周期），我们先计算板块整体每月净资产的变化率和股票收益率，再分年求月度平均水平，作为板块的月均净资产贡献，然后根据分解公式推算月均 PB 贡献和协同贡献。这样推算的结果会低估 PB 回复的正向贡献，高估 PB 回落的负向贡献，但不影响各因素贡献程度的性质。另外，计算中剔除了期末净资产数据缺失的样本。

我们以全样本划分的高、低 PB 板块为例展示详细的分解过程。由表 4 可见，样本股整体（样本空间）的投资收益主要是由净资产增长贡献的，而估值水平长期趋势是下行的，导致估值平均贡献为负。对于低 PB 板块来说（表 4），估值上修的超额贡献超过净资产的负向超额贡献产生超额收益。

**表 4：低 PB 板块相对全体样本股（样本空间）的超额涨幅分解（月均水平）**

	全样本涨幅分解			低 PB 板块涨幅分解			低 PB 超额涨幅分解			
	估值	净资产	协同	估值	净资产	协同	超额收益	估值	净资产	协同
2001.01-2002.01	-3.73%	0.69%	-0.03%	-3.17%	0.22%	-0.01%	0.10%	0.56%	-0.47%	0.02%
2002.01-2003.01	0.13%	0.38%	0.00%	0.55%	0.75%	0.00%	0.78%	0.41%	0.37%	0.00%
2003.01-2004.01	-1.36%	0.26%	0.00%	-1.04%	-0.12%	0.00%	-0.06%	0.32%	-0.38%	0.00%
2004.01-2005.01	-2.12%	0.36%	-0.01%	-0.95%	-0.01%	0.00%	0.81%	1.17%	-0.37%	0.01%
2005.01-2006.01	-0.90%	0.19%	0.00%	0.41%	-0.45%	0.00%	0.66%	1.30%	-0.64%	0.00%
2006.01-2007.01	4.87%	0.80%	0.04%	5.54%	0.25%	0.01%	0.10%	0.68%	-0.55%	-0.03%
2007.01-2008.01	7.39%	2.48%	0.18%	10.66%	0.65%	0.07%	1.34%	3.27%	-1.82%	-0.11%
2008.01-2009.01	-8.36%	2.40%	-0.20%	-6.06%	0.42%	-0.03%	0.48%	2.30%	-1.99%	0.18%
2009.01-2010.01	5.04%	1.88%	0.09%	6.49%	0.99%	0.06%	0.53%	1.45%	-0.89%	-0.03%
2010.01-2011.01	-1.80%	1.94%	-0.03%	-0.74%	0.87%	-0.01%	0.03%	1.06%	-1.07%	0.03%
2011.01-2012.01	-3.63%	1.84%	-0.07%	-1.97%	0.73%	-0.01%	0.59%	1.66%	-1.12%	0.05%
<b>总计</b>	<b>-0.40%</b>	<b>1.20%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.89%</b>	<b>0.39%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.49%</b>	<b>1.29%</b>	<b>-0.81%</b>	<b>0.01%</b>

资料来源：申万研究 注：由于篇幅限制，略去全样本股和风格板块的平均收益率数据。

对于高 PB 板块来说（表 5），估值回落的负向超额贡献超过了净资产的超额贡献，导致高估板块跑输基准组合。

**表 5：高 PB 板块相对全体样本股（样本空间）的超额涨幅分解（月均水平）**

	全样本涨幅分解			高 PB 板块涨幅分解			高 PB 超额涨幅分解			
	估值	净资产	协同	估值	净资产	协同	超额收益	估值	净资产	协同
2001.01-2002.01	-3.73%	0.69%	-0.03%	-4.31%	0.91%	-0.04%	-0.38%	-0.58%	0.22%	-0.01%
2002.01-2003.01	0.13%	0.38%	0.00%	-0.53%	0.27%	0.00%	-0.78%	-0.67%	-0.11%	0.00%
2003.01-2004.01	-1.36%	0.26%	0.00%	-1.20%	0.69%	-0.01%	0.58%	0.16%	0.43%	0.00%
2004.01-2005.01	-2.12%	0.36%	-0.01%	-3.57%	0.91%	-0.03%	-0.92%	-1.45%	0.55%	-0.02%
2005.01-2006.01	-0.90%	0.19%	0.00%	-1.87%	0.69%	-0.01%	-0.48%	-0.98%	0.51%	-0.01%
2006.01-2007.01	4.87%	0.80%	0.04%	3.37%	1.75%	0.06%	-0.54%	-1.50%	0.94%	0.02%
2007.01-2008.01	7.39%	2.48%	0.18%	3.14%	4.50%	0.14%	-2.27%	-4.25%	2.02%	-0.04%
2008.01-2009.01	-8.36%	2.40%	-0.20%	-11.43%	5.11%	-0.58%	-0.75%	-3.07%	2.71%	-0.38%
2009.01-2010.01	5.04%	1.88%	0.09%	2.55%	3.52%	0.09%	-0.86%	-2.49%	1.64%	-0.01%
2010.01-2011.01	-1.80%	1.94%	-0.03%	-2.96%	3.29%	-0.10%	0.13%	-1.16%	1.35%	-0.06%
2011.01-2012.01	-3.63%	1.84%	-0.07%	-5.43%	2.99%	-0.16%	-0.76%	-1.81%	1.15%	-0.10%
<b>总计</b>	<b>-0.40%</b>	<b>1.20%</b>	<b>0.00%</b>	<b>-2.04%</b>	<b>2.24%</b>	<b>-0.05%</b>	<b>-0.64%</b>	<b>-1.63%</b>	<b>1.04%</b>	<b>-0.04%</b>

资料来源：申万研究 注：由于篇幅限制，略去全样本股和风格板块的平均收益率数据。

按市值板块分层的高低 PB 板块表现类似：分层低 PB 板块（表 6）估值上修的超额贡献超过净资产的负向超额贡献，产生超额收益；分层高 PB 板块（表 7）估值回落的负向超额贡献超过了净资产的超额贡献，导致高估板块跑输基准组合。

**表 6：分层低 PB 板块相对所属市值板块的超额涨幅分解（月均水平）**

	大盘低 PB 相对大盘超额涨幅分解			中盘低 PB 相对中盘超额涨幅分解			小盘低 PB 相对小盘超额涨幅分解		
	超额收益	估值	净资产	超额收益	估值	净资产	超额收益	估值	净资产
2001.01-2002.01	0.16%	0.66%	-0.52%	0.08%	1.10%	-1.07%	0.44%	0.52%	-0.09%
2002.01-2003.01	0.43%	0.33%	0.09%	0.57%	-0.31%	0.89%	1.08%	1.22%	-0.13%
2003.01-2004.01	-0.89%	-0.25%	-0.63%	0.20%	0.62%	-0.42%	0.42%	0.48%	-0.06%
2004.01-2005.01	-0.03%	0.46%	-0.50%	0.64%	0.85%	-0.22%	0.93%	1.42%	-0.49%
2005.01-2006.01	0.77%	1.52%	-0.75%	0.33%	0.74%	-0.42%	0.87%	1.67%	-0.79%
2006.01-2007.01	0.05%	1.07%	-0.98%	-0.59%	0.48%	-1.03%	0.70%	0.74%	-0.04%
2007.01-2008.01	1.43%	4.88%	-3.33%	1.24%	2.77%	-1.45%	1.31%	2.61%	-1.20%
2008.01-2009.01	0.52%	3.60%	-3.42%	0.35%	1.46%	-1.22%	1.01%	2.85%	-1.99%
2009.01-2010.01	0.58%	1.49%	-0.88%	0.63%	2.49%	-1.80%	0.92%	1.84%	-0.88%
2010.01-2011.01	0.06%	0.44%	-0.40%	0.31%	1.67%	-1.40%	-0.30%	1.24%	-1.55%
2011.01-2012.01	0.52%	1.55%	-1.08%	0.66%	1.73%	-1.14%	0.40%	1.55%	-1.19%
<b>总计</b>	<b>0.33%</b>	<b>1.44%</b>	<b>-1.13%</b>	<b>0.40%</b>	<b>1.23%</b>	<b>-0.84%</b>	<b>0.71%</b>	<b>1.47%</b>	<b>-0.77%</b>

资料来源：申万研究 注：由于篇幅限制，协同部分省略。

表 7: 分层高 PB 板块相对所属市值板块的超额涨幅（负涨幅表示相对亏损）分解（月均水平）

	大盘高 PB 相对大盘超额涨幅分解			中盘高 PB 相对中盘超额涨幅分解			小盘高 PB 相对小盘超额涨幅分解		
	超额收益	估值	净资产	超额收益	估值	净资产	超额收益	估值	净资产
2001.01-2002.01	-0.32%	-0.32%	0.00%	-0.07%	-0.48%	0.44%	-0.70%	-0.98%	0.30%
2002.01-2003.01	-0.78%	-0.75%	-0.03%	-0.60%	-0.29%	-0.30%	-0.94%	-0.94%	0.00%
2003.01-2004.01	1.18%	0.88%	0.29%	0.15%	-0.34%	0.50%	-0.07%	-0.17%	0.10%
2004.01-2005.01	-0.43%	-0.90%	0.49%	-0.77%	-1.18%	0.43%	-1.04%	-1.68%	0.67%
2005.01-2006.01	-0.40%	-0.81%	0.43%	-0.16%	-0.56%	0.40%	-0.75%	-1.16%	0.42%
2006.01-2007.01	-0.22%	-1.50%	1.26%	-0.09%	-1.83%	1.71%	-1.21%	-1.16%	-0.04%
2007.01-2008.01	-1.83%	-6.40%	4.92%	-2.00%	-3.24%	1.26%	-2.41%	-3.24%	0.83%
2008.01-2009.01	-0.43%	-4.63%	5.09%	-0.26%	-2.17%	2.20%	-1.27%	-2.60%	1.53%
2009.01-2010.01	-0.91%	-1.72%	0.82%	-1.03%	-3.52%	2.57%	-0.89%	-2.34%	1.42%
2010.01-2011.01	0.22%	-0.73%	1.00%	-0.04%	-1.14%	1.17%	-0.02%	-2.00%	2.09%
2011.01-2012.01	-0.27%	-1.10%	0.89%	-0.75%	-1.83%	1.18%	-0.94%	-2.31%	1.49%
<b>总计</b>	<b>-0.38%</b>	<b>-1.70%</b>	<b>1.38%</b>	<b>-0.51%</b>	<b>-1.52%</b>	<b>1.05%</b>	<b>-0.93%</b>	<b>-1.70%</b>	<b>0.80%</b>

资料来源：申万研究 注：由于篇幅限制，协同部分省略。

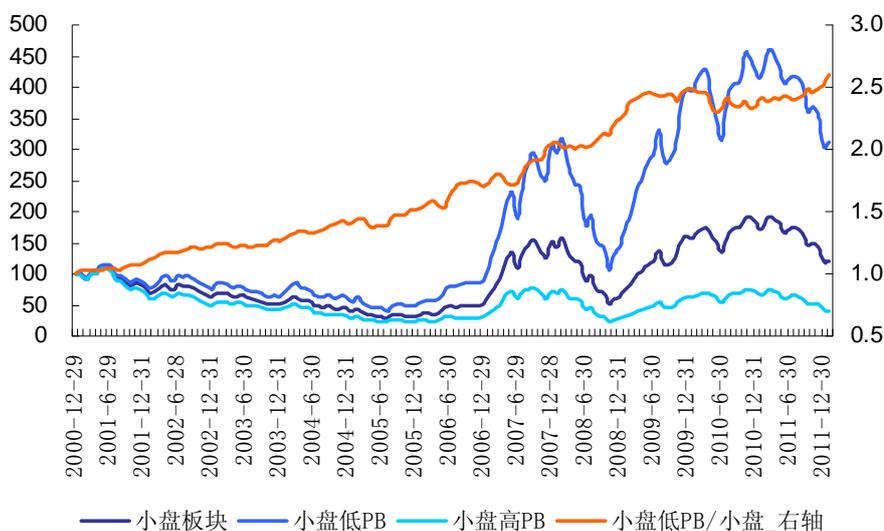
## 4. 从风格特征出发挖掘投资机会

根据前面的分析，高估板块风险较高，而低估板块长期贡献超额收益，那么我们是否可以直接利用低估板块挖掘到好的投资机会？

### 4.1 小盘低估组合可以作为小盘股投资策略组合

由于小盘板块内估值分化稳定，如果允许卖空的话，小盘低 PB、高 PB 板块可以分别作为小盘股投资的多空组合。在单向投资环境下，小盘低 PB 板块可以作为小盘股的投资策略组合。

图 9: 小盘高、低 PB 板块相对于小盘板块的表现



资料来源：申万研究

考虑交易成本情况：假设单边交易成本为 0.3%，小盘低 PB 月均双边换手率为 67.65%（表 8），则月均交易成本为 0.20%，而月均超额收益率为 0.77%，扣除交易成本后仍有月均 0.57% 的超额收益。

**表 8：小盘高、中、低 PB 板块相对于小盘板块表现（除信息比率外均为月度指标）**

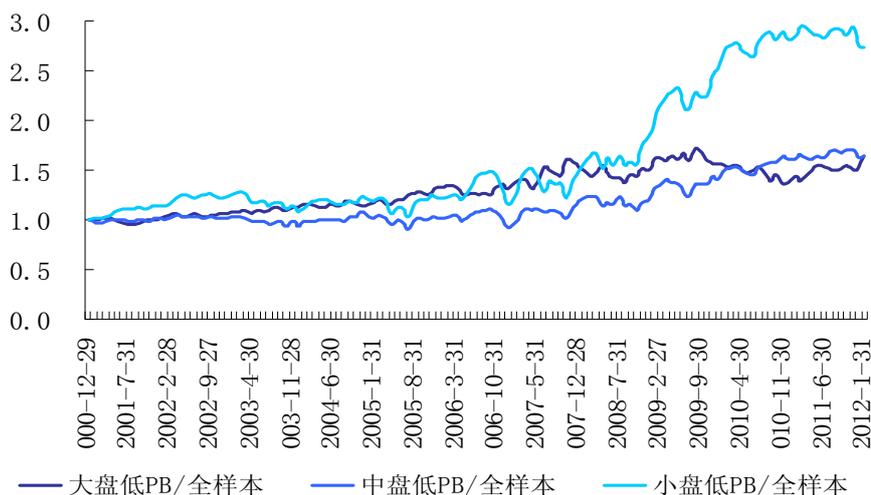
	月均超额收益率	波动率	信息比率	最大 ALPHA	最小相对收益率	月均换手率_双边	月度胜率
小盘低 PB	0.77%	1.98%	1.34	6.52%	-6.04%	67.65%	68.42%
小盘中 PB	0.26%	1.01%	0.88	3.20%	-3.03%	77.42%	56.39%
小盘高 PB	-0.86%	1.95%	-1.52	3.78%	-7.35%	61.87%	30.83%

资料来源：申万研究

## 4.2 分层低估板块的再组合可提高稳健性

尽管低估是“硬道理”，我们无法直接用单一的市值分层低 PB 板块稳健地跑赢市场（以全部样本股表征）。由图 10 可见，单一分层风格板块相对全样本表现不够稳健。

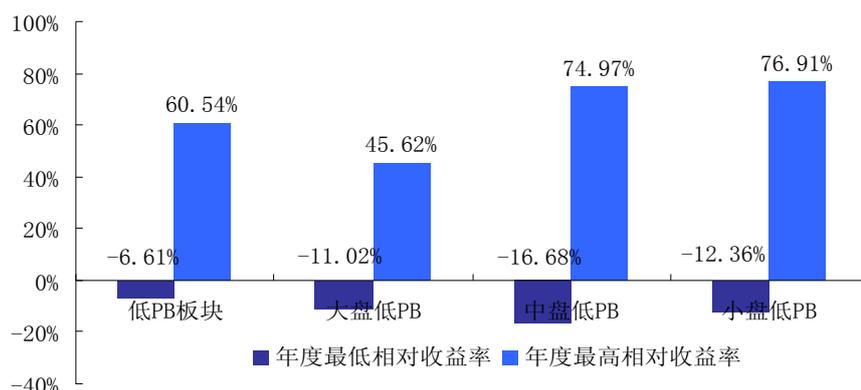
**图 10：分层低 PB 板块相对全部样本股表现不够稳健**



资料来源：申万研究

过去 11 年中，大、中、小盘低 PB 板块的年度最大回撤都超过了 10%，信息比率最高的小盘低 PB 板块也达到了 12.36%。

图 11：各低估板块相对全部样本股的年度最高、最低相对收益

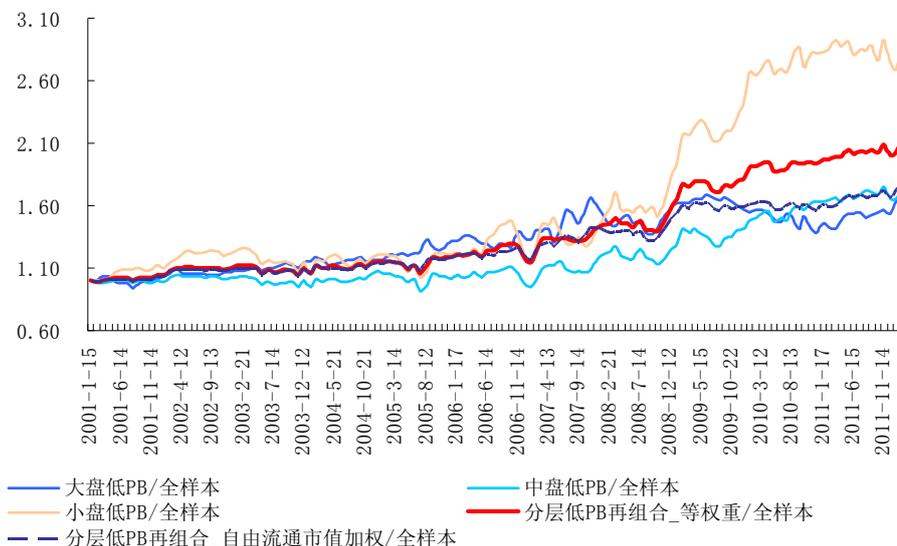


资料来源：申万研究

我们考虑通过分层低估板块的再组合提高稳健性。在每一个组合再平衡日（每月）通过对小盘低 PB、中盘低 PB、大盘低 PB 板块进行加权组合构建的低 PB 组合，称为低 PB 再组合。

我们考虑两种组合方式：第一种以组合再平衡日大、中、小盘的自由流通市值作为大、中、小盘低 PB 板块的相对权重（自由流通市值的 1 次幂），构建分层低 PB 再组合（自由流通市值加权）；第二种按照大、中、小盘低 PB 板块等权重（自由流通市值的 0 次幂）构建分层低 PB 再组合（等权重）。

图 12：分层低 PB 板块再组合的市场表现



资料来源：申万研究

使用自由流通市值不同幂次（0 到 1 之间）加权的再组合表现介于等权重和自由流通市值加权之间。考虑到小盘低 PB 长达 11 年的回溯期内相对于全样本回撤风险不高，且小盘低 PB 风格最稳健，可以采用超配小盘低 PB 板块

的再组合方式。在 2001 年 1 月 15 日到 2012 年 2 月 14 日的回溯期内，等权重分层低 PB 再组合相对于全样本表现的稳健性有明显提升（表 9）：信息比率达到 0.83，月度波动率降至 2.75%，月度胜率提高到 58.65%。

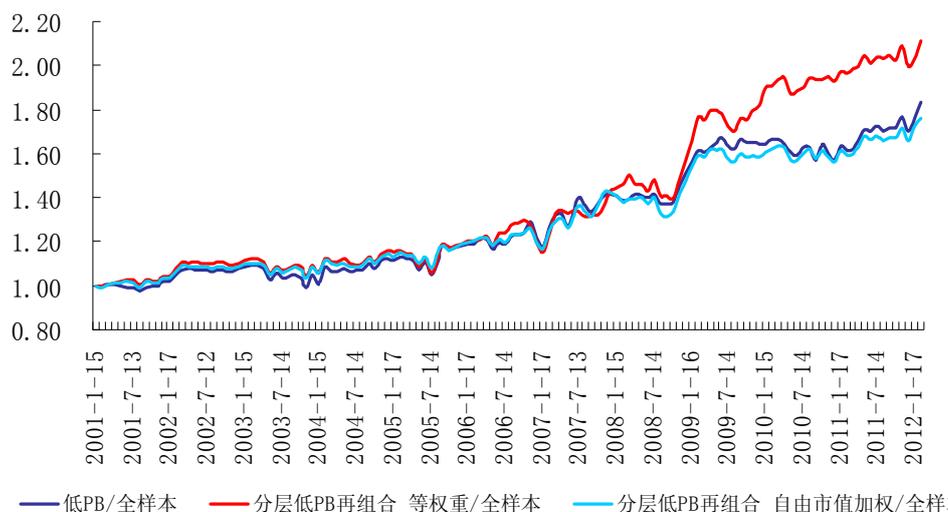
**表 9：分层低 PB 板块再组合表现（2001.01.15-2012.02.14）**

	低 PB 板块	大盘低 PB	中盘低 PB	小盘低 PB	分层低 PB 再组合_等权重	分层低 PB 再组合_自由总市值
信息比率	0.66	0.44	0.58	0.73	0.83	0.70
月均超额收益率	0.51%	0.41%	0.56%	1.00%	0.66%	0.49%
月度波动率	2.68%	3.27%	3.37%	4.73%	2.75%	2.41%
月度胜率	58.65%	52.63%	56.39%	58.65%	58.65%	57.89%
月均换手率	63.20%	65.86%	61.56%	67.72%	67.01%	66.66%
年化波动率	9.27%	11.32%	11.69%	16.38%	9.52%	8.33%

资料来源：申万研究

但是，分层低 PB 再组合和低 PB 板块的稳健性比较接近，且综合考虑月均超额收益及换手率水平后达不到量化策略的要求。因此，分层低 PB 再组合或低 PB 板块作为开发量化选股策略的样本空间更合适。

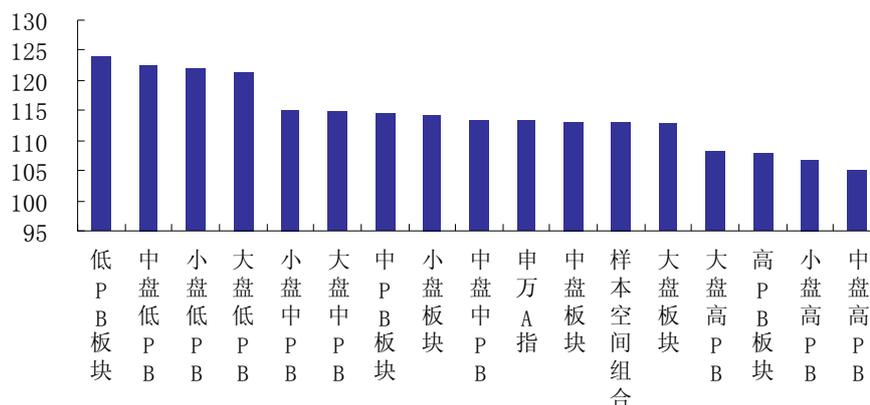
**图 13：分层低 PB 板块再组合和低 PB 板块的市场表现及稳健性接近**



资料来源：申万研究

## 5. 2012 年以来低 PB 板块超额收益较高

2012 年以来低估风格优势明显，低 PB 板块和大、中、小盘内的低 PB 板块涨幅均靠前，相对申万 A 指超额收益最小的也达到了 8%。

**图 14：2012 年以来低 PB 板块超额收益较高（120104-120224）**


资料来源：申万研究

**表 10：市值-估值分层板块相对申万 A 指超额收益（%，120104-120224）**

	全样本	低 PB	中 PB	高 PB
全样本	-0.24	10.68	1.23	-5.51
大盘	-0.54	8.01	1.45	-5.09
中盘	-0.24	9.27	0.11	-8.37
小盘	0.95	8.66	1.81	-6.59

资料来源：申万研究

## 6. 结论与投资建议

**“低估”是硬道理：**从长达 11 年的历史回溯来看，低 PB 板块累计获利显著；相反，高 PB 板块累计亏损严重。

**低估贡献超额收益，高估造成回落风险：**低 PB 板块和分层低 PB 板块估值水平向上回复的超额贡献超过了净资产的负向超额贡献，产生超额收益；高 PB 板块和分层高 PB 板块的估值回落的负向贡献超过了净资产的超额贡献，导致高估板块跑输基准组合。

**小盘股估值分化显著且稳健：**小盘低 PB 相对小盘板块信息比率高达 1.34，过去 11 年中有 9 年跑赢，年度最大超额收益高达 59.14%，年度最大回撤只有 6.49%，月度胜率超过 68%；小盘高 PB 相对小盘板块信息比率低至-1.52，11 年中只有 3 年跑赢，年度最大超额收益只有 3.71%，而年度最大回撤高达 60.84%，近 70%的月份跑输小盘板块。

**大盘高 PB 板块风险较高：**相对大盘板块信息比率为-0.74，年度最大相对跌幅高达 62.23%，年度最大超额收益为 11.89%。

**投资建议：**（1）在小盘或中小盘板块内坚持投资低 PB 板块长期可以获得超额收益；（2）以低 PB 板块或者分层低 PB 板块的再组合为样本空间开发量化策略应该会有比较好的效果；（3）以大盘中、低估板块为样本空间开发大盘精选组合代表大盘，以小盘低估板块代表小盘，作为大小盘轮动配置策略的基础风格板块应该可以有效降低风格错判时的回撤，取得更加稳健的风格配置效果。

## 信息披露

### 证券分析师承诺

提云涛：数量分析、衍生品

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

### 与公司有关的信息披露

本公司在知晓范围内履行披露义务。客户可通过 [compliance@swsresearch.com](mailto:compliance@swsresearch.com) 索取有关披露资料或登录 [www.swsresearch.com](http://www.swsresearch.com) 信息披露栏目查询静默期安排及关联公司持股情况。

## 法律声明

本报告仅供上海申银万国证券研究所有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司并接受客户的后续问询。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

市场有风险，投资需谨慎。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司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。

若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。