



相关研究

《A 股上市公司收入成长的均值回归现象及其运用》

A 股上市公司毛利率的均值回归及选股实证

- 本文从时间梯度上对行业内部和行业间毛利率本身以及毛利率与涨跌幅之间的关系进行了系统研究。在行业内部，没有发现均值回归或是反转现象，这表明在中国市场中，公司毛利率的延续性很强，从市场表现来看，好公司能够长期战胜差公司，这一结论与我们的投资经验相符，也证明了毛利率是比较可靠的财务指标。而行业间的毛利率则表现出明显的反转现象，基本以两个季度为周期，毛利率表现不同的行业都会出现反转。
- 在行业内的毛利率与月度涨跌幅的关系研究中，发现多数行业的涨跌幅都不存在均值回归现象。但极少数行业会在季报公布后的某些月份出现反转现象。在第一档公司中，造纸行业会在季报公布后的第一个月度出现收益反转，石油与天然气和有色金属行业会在第二个月度出现收益反转。建议对这两个行业中的这档公司保持谨慎。第五档公司中，医药与健康护理会在第二个月度出现收益反转，可以关注相应的股票。
- 对于行业内毛利率与季度涨跌幅的关系，统计检验发现：化工、建材、机械、纺织与服装、食品、医药与健康护理、信息设备、煤炭，在这 8 个行业中，认为毛利率是高度有效的选股指标，毛利率与收益成正相关。
- 行业间的毛利率表现出明显的反转现象，基本以两个季度为周期，毛利率表现不同的行业总会出现反转。但行业间毛利率与行业收益的关系则并不明确，这是由于行业的涨跌与更多的因素相关，仅通过毛利率单一的指标很难把握。



目 录

1. A股上市公司毛利率均值回归现象的直观展示	2
2. 毛利率均值回归现象的显著性检验	5
3. 毛利率与股票涨跌幅的相关性检验	6
4. 毛利率作为行业内选股指标的实证效果	9
5. 行业间毛利率的关系以及与涨跌幅的关系	12
6. 主要结论	13

在之前的研究中，我们对营业收入增长的均值回归现象以及与涨跌幅的关系进行了研究。而不少定性或定量的选股策略也会以毛利率为选股因子，这里将采用类似的方法对毛利率这一指标进行深入的分析。如果这一指标具有可预测性，我们便可以从这一相对容易把握的变量出发，导出未来股价的变化趋势，并由此构建相应的投资策略。

1. A股上市公司毛利率均值回归现象的直观展示

我们按照海通二级行业分类标准，共 27 个行业，剔除掉金融行业（因毛利率指标不适用该行业），作为检验样本，来检验 A 股市场分行业的均值回归现象。先从未经检验的直观图上来观察各行业是否存在均值回归现象。具体构建方法如下：

我们计算了 A 股市场所有上市公司从 2003 年以来单季度的公司毛利率，之后剔除了 st 公司的数据，以及毛利率异常数据（如毛利率大于 100% 或小于 -100%）。将股票按照海通二级行业标准分类，每年更新一次行业分类，计算出行业的平均毛利率，用公司毛利率减去行业的毛利率即得到公司的超额毛利率 r_i （以下仍用毛利率表示）。对于行业属性变化的公司，不考虑其当年的毛利率情况，即不计入样本集。经过处理得到数据集，每个数据点可表示为：

$(T, stock, industry, r_{T+0}, r_{T+1}, r_{T+2}, r_{T+3})$ ，其中 T 代表当季时间， r_{T+0} 代表当季毛利率， r_{T+1} 代表下季毛利率，以此类推。

对每个行业内的股票均按照毛利率数值划为五档，得到新的数据集：

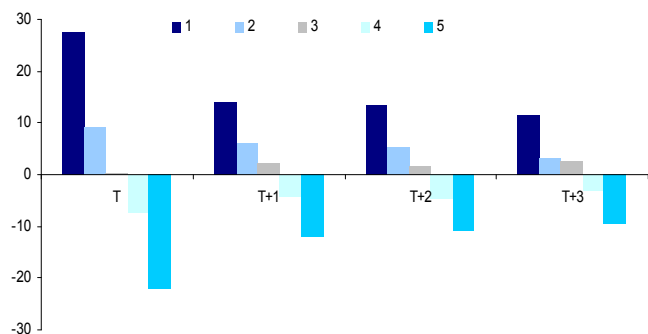
$(T, stock, industry, rank_{T+0}, r_{T+0}, r_{T+1}, r_{T+2}, r_{T+3})$ ， $rank_{T+0} = 1, \dots, 5$

其中 1 表示毛利率最高的一个级别，而 5 表示毛利率最低的一个级别。然后我们观察 T+0 时期按照此规则分类的 5 类行业内上市公司在接下来 3 个季度的毛利率表现情况。即不要 T 和 stock 信息，截面化后，对各行业中 5 档公司的收入增长率分别求平均，即

$$\sum_{T, stock} (T, stock, industry, rank_{T+0}, r_{T+0}, r_{T+1}, r_{T+2}, r_{T+3}) / N = (industry, rank_{T+0}, \bar{r}_{T+0}, \bar{r}_{T+1}, \bar{r}_{T+2}, \bar{r}_{T+3})$$

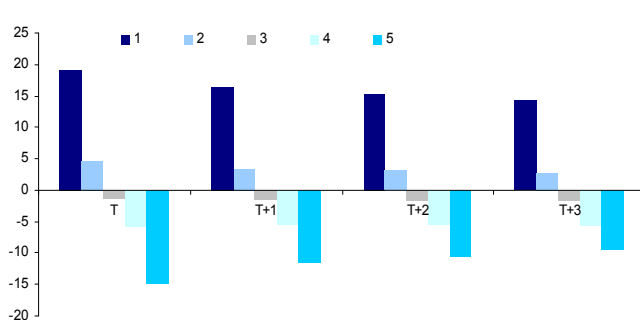
以此来统计每个行业中各档股票在四个季度（T+0、T+1、T+2 和 T+3）的平均毛利率情况，据此来观察各行业毛利率是否存在均值回归现象。下列图表中，我们列出了市值较大的 16 个行业的毛利率分级情况。

图 1 房地产行业毛利率分级情况



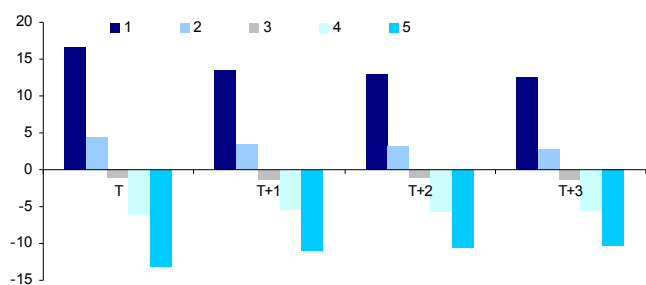
资料来源：公司公告，海通证券研究所

图 2 化工行业毛利率分级情况



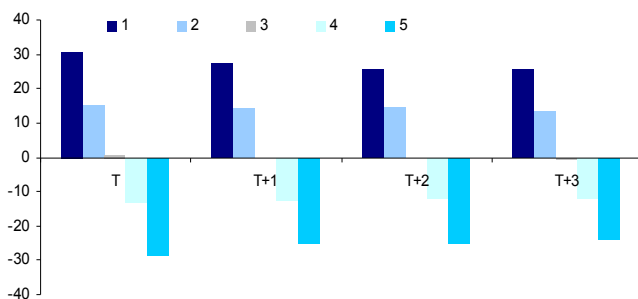
资料来源：公司公告，海通证券研究所

图 3 机械行业毛利率分级情况



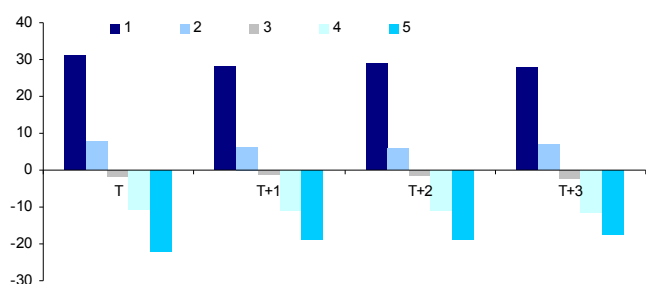
资料来源：公司公告，海通证券研究所

图 4 交通运输行业毛利率分级情况



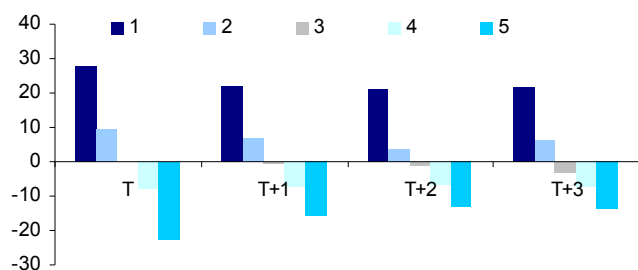
资料来源：公司公告，海通证券研究所

图 5 食品行业毛利率分级情况



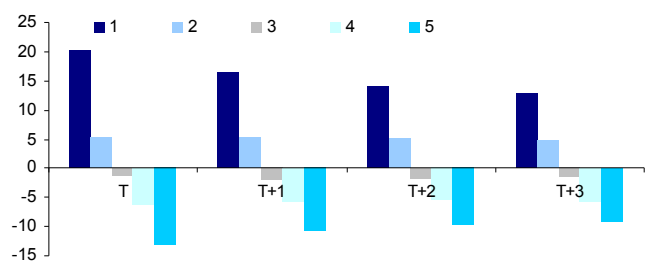
资料来源：公司公告，海通证券研究所

图 6 公用事业行业毛利率分级情况



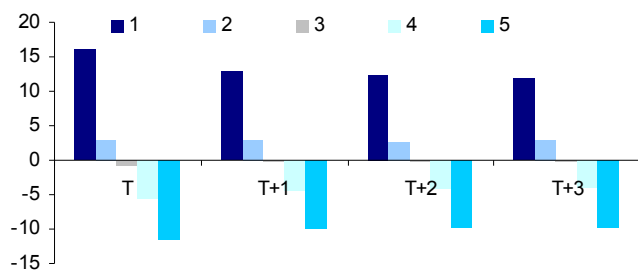
资料来源：公司公告，海通证券研究所

图 7 有色金属行业毛利率分级情况



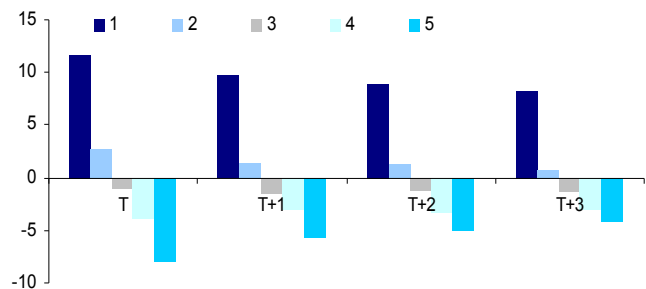
资料来源：公司公告，海通证券研究所

图 8 商业贸易行业毛利率分级情况



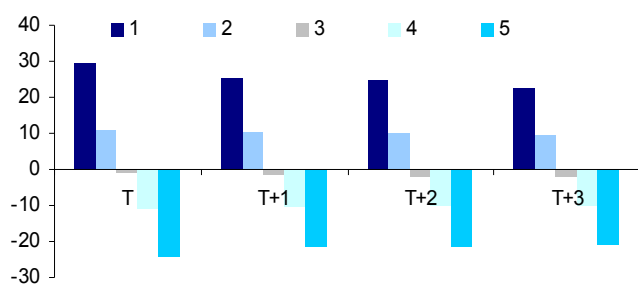
资料来源：公司公告，海通证券研究所

图 9 钢铁行业毛利率分级情况



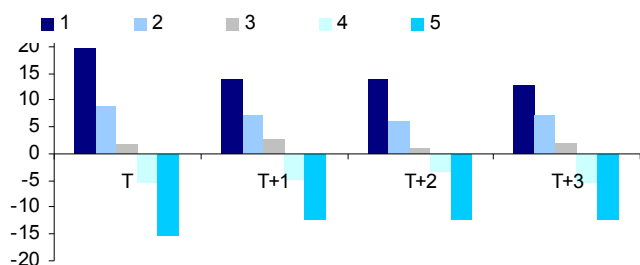
资料来源：公司公告，海通证券研究所

图 10 医药行业毛利率分级情况



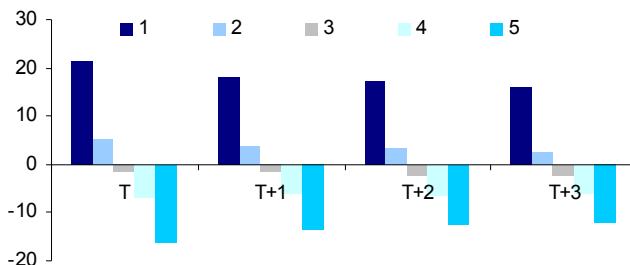
资料来源：公司公告，海通证券研究所

图 11 煤炭行业毛利率分级情况



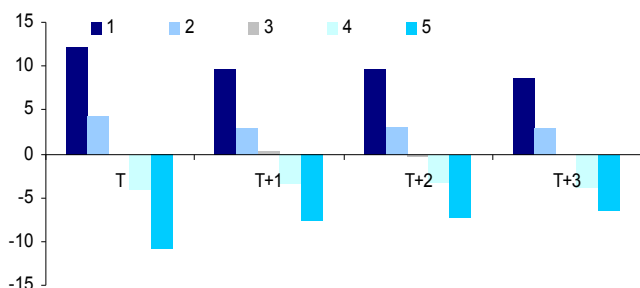
资料来源：公司公告，海通证券研究所

图 12 信息设备行业毛利率分级情况



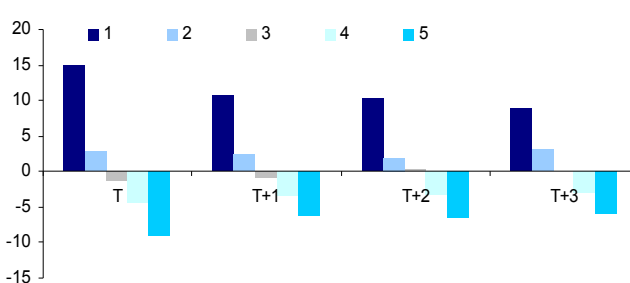
资料来源：公司公告，海通证券研究所

图 13 汽车与零部件行业毛利率分级情况



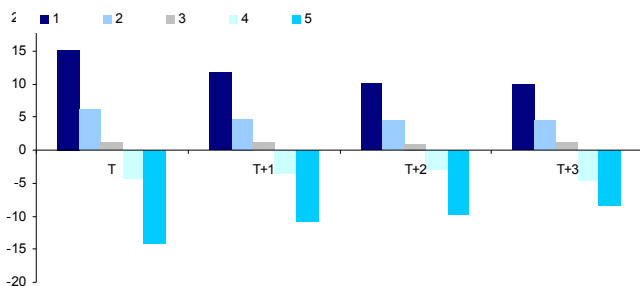
资料来源：公司公告，海通证券研究所

图 14 建筑工程行业毛利率分级情况



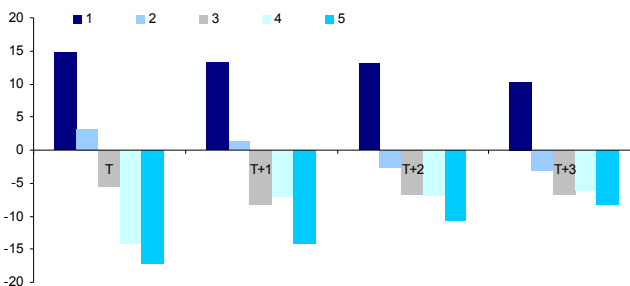
资料来源：公司公告，海通证券研究所

图 15 建材行业毛利率分级情况



资料来源：公司公告，海通证券研究所

图 16 非金属行业毛利率分级情况



资料来源：公司公告，海通证券研究所

从直观图上，我们可以得出以下结论：

- 第一， 各行业的毛利率基本都不存在均值回归现象。在个别行业中，如房地产、建筑行业，各档之间毛利率的极差会随着时间的推移略有回落，但这一现象并不明显，且回落的幅度也不大。
- 第二， 各行业，不同档次股票的毛利率领先落后的趋势，基本上始终保持不变。也就是说，第一档的公司，其毛利率水平始终处于领先地位；而第五档公司，其毛利率也始终落后于行业水平；相应的，中间三档公司毛利率的相对地位也保持不变。

以上现象，从直观上告诉我们，毛利率是一个非常稳定，并带有持续趋势的指标。

毛利率较高的公司，他们在行业中的领先地位基本可以保持，而毛利率较差的公司，很难在短时间内超越行业平均水平，居于高位。但是这仅仅是我们从简单的直观图上得出的结论，需要进一步的进行统计验证来检验这一结论。

2. 毛利率均值回归现象的显著性检验

进行直观的观察之后，我们得到了希望得到的结论，即行业的毛利率指标并不存在均值回归现象。我们需要检验这一结论是否能够通过统计上的显著性检验。通过显著性检验是一个非常严格的条件，毛利率的均值回归意味着公司未来的毛利率与历史毫无关系甚至完全相反，当这种现象大规模存在甚至通过显著性检验时，依靠基本面研究来进行投资将会部分失效，从经验来看，这种情况出现的概率不会太大。如果行业内公司的毛利率经过一致性检验能够得出行业内的毛利率没有均值回归现象的结论，那么我们基本可以确定毛利率这一指标的稳定性，由此就可以根据这一结论来构建行业内选股投资策略。

我们使用的检验方法是平均值的成对二样本均值检验，样本就是每个行业的第一档和第五档股票组合及行业平均毛利率。对比行业内各公司未来三期毛利率与同期行业平均毛利率的高低，如果第一档公司未来毛利率显著低于行业平均水平，或者第五档显著高于行业平均水平，就能严格判定该行业存在显著的均值回归现象。

从 26 个二级行业的均值检验结果来看，均值回归现象都没有通过显著性检验，且 P 值都极为接近或者等于 1。这意味着，毛利率这一指标并不存在均值回归现象，这也正是我们所预期的结果。我们完全可以接受我们的假设条件：第一档公司的毛利率指标在未来三期依然会高于行业的平均水平，而第五档公司的毛利率在未来三期依然无法超越行业平均水平。这一结果在统计上显著成立。

表 1 成对二样本单边均值检验 P 值

第一档公司 ($H_0: \theta \geq \theta_0$)				第五档公司 ($H_0: \theta \leq \theta_0$)			
行业	T+1	T+2	T+3	行业	T+1	T+2	T+3
石油与天然气	0.999653	0.999995	0.999558	石油与天然气	1	1	1
化工	1	1	1	化工	1	1	1
建材	1	1	1	建材	1	1	1
造纸	1	1	1	造纸	1	1	1
有色金属	1	1	1	有色金属	1	1	1
非金属	1	1	0.999989	非金属	0.999664	0.998447	0.989431
钢铁	1	1	1	钢铁	1	1	1
机械工业	1	1	1	机械工业	1	1	1
建筑工程	1	1	1	建筑工程	1	1	1
交通运输	1	1	1	交通运输	1	1	1
汽车与零配件	1	1	1	汽车与零配件	1	1	1
家用电器与器具	1	1	1	家用电器与器具	1	1	1
纺织与服装	1	1	1	纺织与服装	1	1	1
旅游服务	1	1	1	旅游服务	1	1	1
传媒	1	0.996898	1	传媒	1	1	1
商业贸易	1	1	1	商业贸易	1	1	1
食品	1	1	1	食品	1	1	1
农业	1	1	1	农业	1	1	1
医药与健康护理	1	1	1	医药与健康护理	1	1	1
房地产	1	1	1	房地产	1	1	1
信息服务	1	1	1	信息服务	1	1	1
信息设备	1	1	1	信息设备	1	1	1
通讯服务	1	1	1	通讯服务	0.999453	0.999951	0.995535
公用事业	1	1	1	公用事业	1	1	1
综合	1	1	1	综合	1	1	1
煤炭	1	1	1	煤炭	1	1	1

资料来源：海通证券研究所

3. 毛利率与股票涨跌幅的相关性检验

在检验了毛利率的均值回归现象之后，我们得到了否定的结论，那么便可以根据毛利率这一比较稳定的指标来构建相关的股票投资策略。我们需要检验这一指标是否能够被市场走势所体现，也就是说，毛利率的高低变化是否会与股票的涨跌幅相关，它们之间的关系是正是负。因此，接下来我们尝试通过统计方法来分析毛利率与股票涨跌幅之间的关系，所使用的方法与之前检验均值回归的方法基本相同，只不过每个数据点变化为：

$(T, stock, industry, r_{T+0}, sr_{T+1}, sr_{T+2}, sr_{T+3})$ ，其中 T 代表当季时间， r_{T+0} 代表当季毛利率， sr_{T+1} 代表第二期股票相对于所属行业的超额收益，以此类推。

在时间纬度上，我们检验月度收益率的均值回归情况，即检验毛利率对随后三个月股价的影响，实证中不考虑报表公布时间的早晚，均假定收入数据在每个季度最后一个交易日获得。

在检验毛利率与月度涨跌幅的相关性后，我们得到以下重要结论：

- 第一，绝大多数行业都没有通过显著性检验，不认为股票的月度收益率会出现反转，也就是不存在月度收益率和毛利率的明显负相关。
- 第二，第一档股票的 T+2 时刻，有一些行业的 P 值下降，尤其是石油与天然气、有色金属两个行业，P 值显著，在这个时段上，这两个行业内股票的涨跌幅与毛利率呈现负相关。需要对这两个行业内毛利率较高的股票持谨慎态度。在 T+3 时刻，没有行业存在毛利率与涨幅之间的明确负相关关系。
- 第三，第五档公司，T+1 时刻，没有行业通过显著性检验。而且可以看到，化工、建材、造纸、有色、农业、医药与健康护理这几个行业的 P 值极为接近甚至等于 1。这意味着，在 T+1 时刻，这几个行业第五档公司的股票收益基本不存在超越行业平均水平的可能。在 T+2 时刻，通过显著性检验的行业为医药与健康护理。这个行业中第五档公司的毛利率与收益呈现负相关，建议在这个时点上关注毛利率较低的公司。而大部分的行业都无法通过统计检验，那么我们接受第五档公司中的股票有较大可能性走势弱于行业平均水平这一假设。

表 2 均值检验结果 (P 值)

第一档公司 ($H_0: \theta \geq \theta_0$)				第五档公司 ($H_0: \theta \leq \theta_0$)			
行业	T+1	T+2	T+3	行业	T+1	T+2	T+3
石油与天然气	0.7988	0.0003	0.6439	石油与天然气	0.7399	0.0632	0.2967
化工	0.9964	0.4332	0.5452	化工	1.0000	0.0975	0.5356
建材	0.8615	0.6707	0.9671	建材	1.0000	0.5623	0.8517
造纸	0.0470	0.6732	0.9856	造纸	0.9640	0.2343	0.9572
有色金属	0.9752	0.0003	0.8543	有色金属	0.9943	0.9646	0.5574
非金属	0.8277	0.0282	0.6855	非金属	0.1164	0.5023	0.2094
钢铁	0.7154	0.4337	0.9705	钢铁	0.4013	0.9125	0.9936
机械工业	0.5655	0.8816	0.9961	机械工业	0.7476	0.2478	0.9494
建筑工程	0.6921	0.2894	0.7483	建筑工程	0.6548	0.9008	0.3469
交通运输	0.7610	0.6841	0.1175	交通运输	0.5195	0.1467	0.2615
汽车与零配件	0.7485	0.4740	0.8834	汽车与零配件	0.6640	0.0987	0.9822
家用电器与器具	0.5996	0.7946	0.8822	家用电器与器具	0.9935	0.1207	0.9187
纺织与服装	0.9046	0.6721	0.9737	纺织与服装	0.3639	0.0657	0.7899
旅游服务	0.2013	0.1824	0.4520	旅游服务	0.8065	0.8610	0.4670
传媒	0.7577	0.0502	0.8873	传媒	0.9735	0.6714	0.9838
商业贸易	0.1563	0.4283	0.4739	商业贸易	0.1605	0.4662	0.9689
食品	0.9564	0.1371	0.9928	食品	0.6398	0.2122	0.3149
农业	0.8030	0.2998	0.8716	农业	1.0000	0.1961	0.9689
医药与健康护理	0.9306	0.6494	0.9735	医药与健康护理	1.0000	0.0014	0.9626
房地产	0.6391	0.2354	0.1434	房地产	0.9847	0.7401	0.7838
信息服务	0.6851	0.8755	0.8110	信息服务	0.4381	0.6289	0.9998
信息设备	0.7106	0.9663	0.9921	信息设备	0.8434	0.9522	0.9236
通讯服务	0.6136	0.6820	0.4160	通讯服务	0.6707	0.8207	0.2588
公用事业	0.3206	0.1035	0.5635	公用事业	0.9860	0.0749	0.9727
综合	0.7263	0.5580	0.1660	综合	0.9223	0.5878	0.4422
煤炭	0.9575	0.1696	0.7647	煤炭	0.9965	0.1362	0.9571

资料来源：海通证券研究所

在下图中，以几个行业为例，分别画出了几个毛利率与涨跌幅正相关的行业（如建材、机械），以及毛利率与涨跌幅在某些时段呈负相关的行业（如石油与天然气、医药与健康护理），五档分级的平均收益情况。

图 17 建材行业分级股票的收益表现

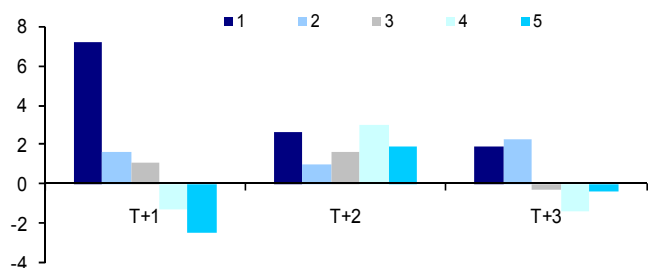
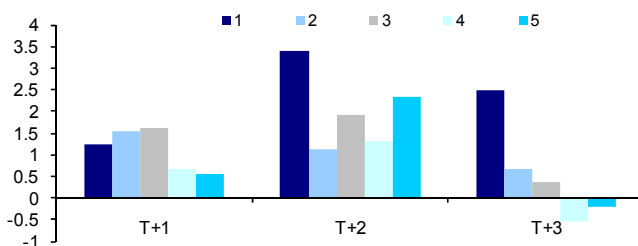


图 18 机械行业分级股票的收益表现



资料来源：公司公告，海通证券研究所

资料来源：公司公告，海通证券研究所

图 19 有色金属行业分级股票的收益表现

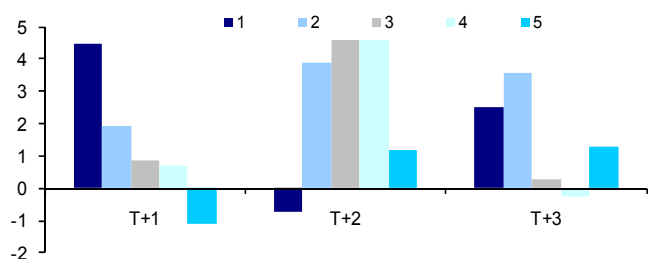
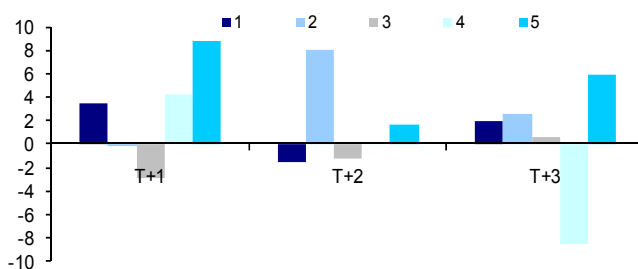


图 20 非金属行业分级股票的收益表现



资料来源：公司公告，海通证券研究所

资料来源：公司公告，海通证券研究所

图 21 石油与天然气行业分级股票的收益表现

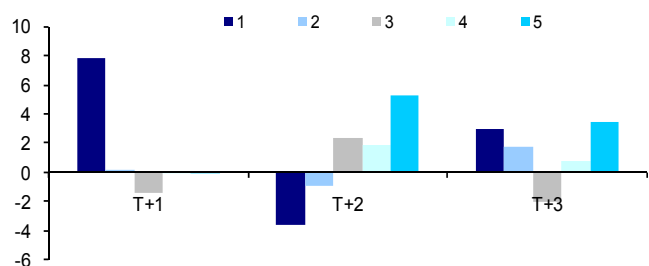
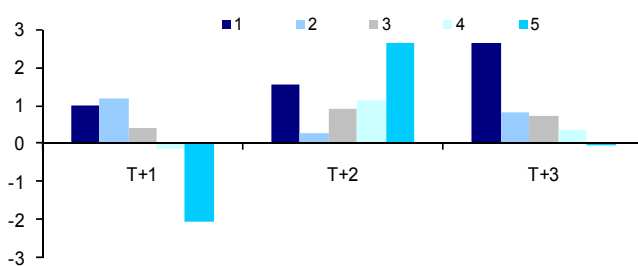


图 22 医药与健康护理行业分级股票的收益表现



资料来源：公司公告，海通证券研究所

资料来源：公司公告，海通证券研究所

可以看到，非金属这一行业，无论是从统计结果还是直观图来看，很难发现毛利率与收益之间的明确关系，故而在之后毛利率指标的选股有效性实证中，不考虑非金属行业。

石油与天然气、医药与健康护理、有色金属这几个行业，虽然在某个时段上，毛利率与收益呈负相关，但是在其他时段上，依然能够看到毛利率与收益的正相关关系（T+1 以及 T+3 时刻）。建材、机械行业中，毛利率与收益有比较明确的正相关关系。我们基

本可以认为，毛利率这一指标不仅具有很好的稳定性，同时，毛利率的领先优势也能够较多行业，甚至是较多时段上被股票的价格走势体现出来，即毛利率与收益呈正相关。有了这样的基本结论，便可以检验毛利率作为选股指标的实证效果并由此构建相应的选股策略。

4. 毛利率作为行业内选股指标的实证效果

4.1 行业内选股实证

由于季报的公布频率，以毛利率指标为基准构建的选股策略最高的调仓频率只能为季度，那么我们更需要关注的是毛利率与季度收益的关联。这里检验毛利率与季度收益率的相关性，检验的方法与之前一致。只是将月度收益率替换为季度收益率。我们之前假设季报在当季的最后一天得到，故检验其与随后一个季度收益率的相关性。但实际季报的数据获取必然存在延迟，所以分别假设这个延迟为一个月和两个月，检验其与随后一个季度收益的相关性。如一季报数据，检验 4-6 月、5-7 月以及 6-8 月的收益与一季度毛利率的相关性。这里为了方便观察，将假设定为：第一档公司季度收益率 \leq 行业平均；第五档公司季度收益率 \geq 行业平均。

表 3 毛利率与季度收益的相关性 (P 值)

第一档公司 ($H_0: \theta \leq \theta_0$)				第五档公司 ($H_0: \theta \geq \theta_0$)			
行业	T+1	T+2	T+3	行业	T+1	T+2	T+3
石油与天然气	0.388	0.743	0.837	石油与天然气	0.829	0.896	0.911
化工	0.045	0.307	0.676	化工	0.000	0.063	0.653
建材	0.106	0.050	0.058	建材	0.013	0.035	0.263
造纸	0.371	0.148	0.133	造纸	0.215	0.200	0.205
有色金属	0.136	0.672	0.101	有色金属	0.097	0.100	0.318
非金属	0.173	0.587	0.311	非金属	0.949	0.855	0.907
钢铁	0.110	0.425	0.351	钢铁	0.025	0.104	0.108
机械工业	0.148	0.038	0.059	机械工业	0.425	0.490	0.527
建筑工程	0.300	0.578	0.511	建筑工程	0.358	0.255	0.505
交通运输	0.686	0.586	0.914	交通运输	0.703	0.695	0.907
汽车与零配件	0.289	0.498	0.586	汽车与零配件	0.346	0.268	0.478
家用电器与器具	0.181	0.202	0.563	家用电器与器具	0.109	0.411	0.184
纺织与服装	0.040	0.031	0.055	纺织与服装	0.832	0.593	0.447
旅游服务	0.687	0.857	0.701	旅游服务	0.505	0.287	0.475
传媒	0.189	0.350	0.124	传媒	0.032	0.058	0.111
商业贸易	0.818	0.863	0.678	商业贸易	0.573	0.247	0.202
食品	0.003	0.006	0.030	食品	0.153	0.531	0.779
农业	0.071	0.515	0.300	农业	0.004	0.270	0.134
医药与健康护理	0.058	0.009	0.035	医药与健康护理	0.101	0.527	0.124
房地产	0.659	0.434	0.825	房地产	0.323	0.578	0.223
信息服务	0.210	0.136	0.296	信息服务	0.233	0.079	0.206
信息设备	0.098	0.011	0.097	信息设备	0.088	0.021	0.166
通讯服务	0.511	0.478	0.475	通讯服务	0.309	0.286	0.257
公用事业	0.822	0.689	0.667	公用事业	0.055	0.012	0.079
综合	0.518	0.484	0.599	综合	0.093	0.046	0.032
煤炭	0.074	0.134	0.232	煤炭	0.051	0.276	0.039

资料来源：海通证券研究所

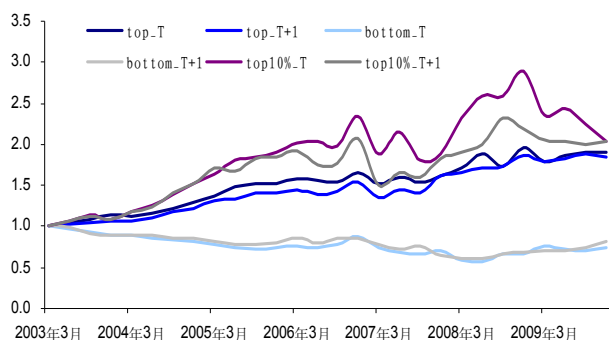
没有行业的季度收益与毛利率出现显著的相反走势，即呈负相关，但并不意味着毛

利率指标在这些行业中都能够成为正向的优质选股指标。我们同时需要参考 P 值。由于第五档公司基本不存在反转的可能，主要关注第一档公司，挑选出通过显著性检验的行业，拒绝假设检验（第一档收益小于行业平均），在这些行业中，毛利率才是比较好的行业选股参照指标。

确定了以下几个行业：化工、建材、机械、食品、医药与健康护理、纺织与服装、信息设备、煤炭，在这 8 个行业中，认为毛利率是高度有效的选股指标。对于上述结果，我们对 8 个行业，进行选股策略的实证检验。分别在 8 个行业中，从 2003 年一季度公布之后，确定第一期的投资组合。分别检验了季报即时取得（自然季度的最后一天取得）以及延迟一个月的投资效果。投资组合选择第一档以及第二档的所有公司（行业内 40% 的股票）作为样本股，按照流通市值加权，季度调整组合样本，观察净值与收益的表现。将组合的收益与行业指数收益进行比较，考察根据毛利率挑选出的股票组合是否能够跑赢指数。方便对比，也挑选了第四档以及第五档的公司构造组合，进行净值比较；以及毛利率最高的 10% 的股票组合。

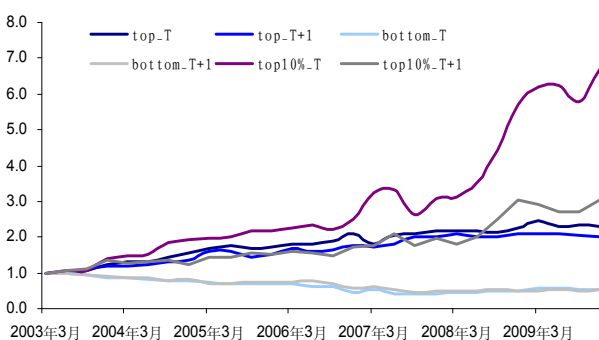
图中 Top_T，是行业内毛利率最高的 40% 的股票，建立在季报即时取得的条件下构建的组合相对行业的强弱指数；Top_T+1，是毛利率最高的 40% 组合在季报延迟一个月取得的基础上构建的强弱指数；bottom_T，bottom_T+1 对应行业内毛利率最低的 40% 的组合，时间对应同 top 组合；top10%_T，top_10%_T+1 对应毛利率最高的 10% 的组合。

图 23 化工：股票组合与行业指数的相对强弱



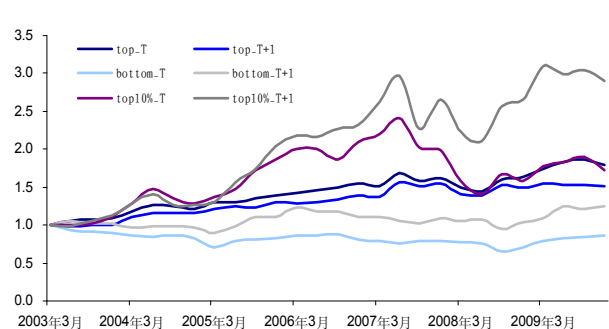
资料来源：公司公告，海通证券研究所

图 24 建材：股票组合与行业指数的相对强弱



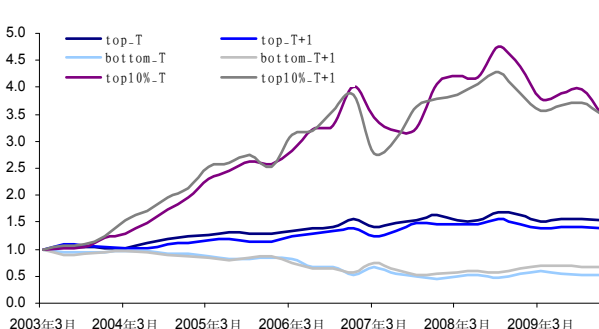
资料来源：公司公告，海通证券研究所

图 25 煤炭：股票组合与行业指数的相对强弱



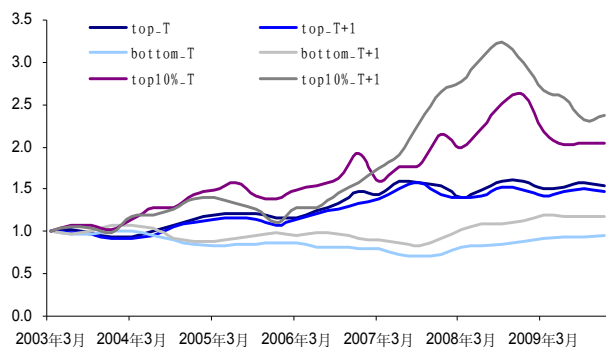
资料来源：公司公告，海通证券研究所

图 26 食品：股票组合与行业指数的相对强弱



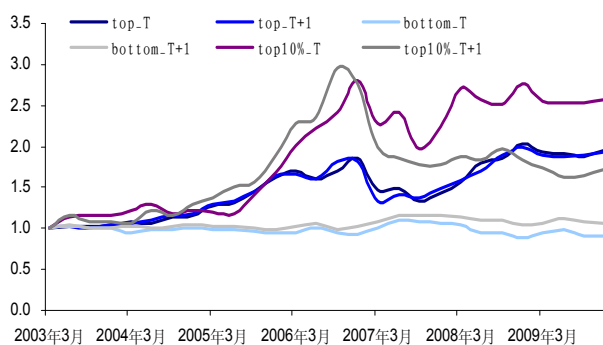
资料来源：公司公告，海通证券研究所

图 27 医药与健康护理：股票组合与行业指数的相对强弱



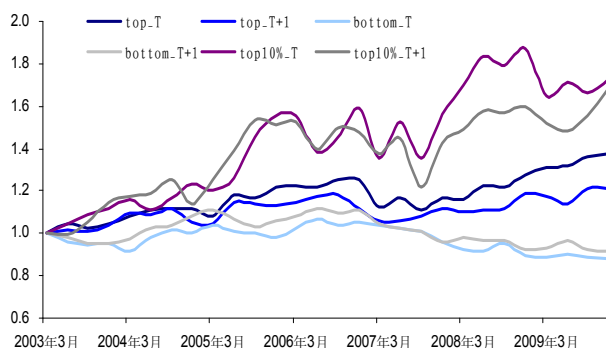
资料来源：公司公告，海通证券研究所

图 28 信息设备：股票组合与行业指数的相对强弱



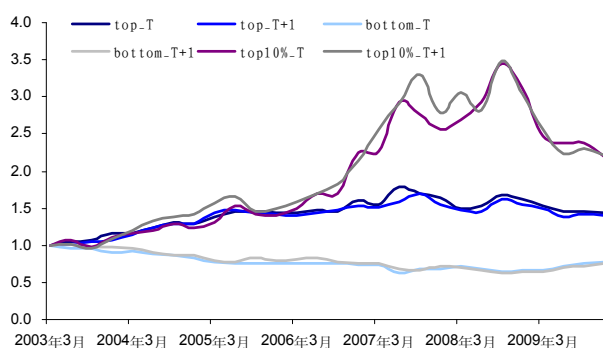
资料来源：公司公告，海通证券研究所

图 29 机械：股票组合与行业指数的相对强弱



资料来源：公司公告，海通证券研究所

图 30 纺织与服装：股票组合与行业指数的相对强弱



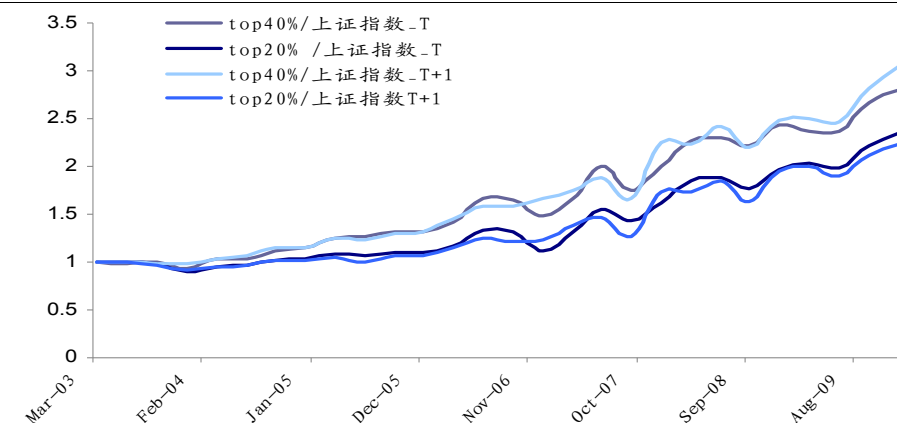
资料来源：公司公告，海通证券研究所

从以上图片可以看出，top40%的组合在较长时间内都能跑赢行业指数，而bottom40%的组合基本持续弱于行业指数。这进一步肯定了毛利率在这几个行业中是有效的选股指标的结论。Top10%的组合长期来看净值能够大幅超越行业水平，但是波动率相应的也比较大，收益不稳定。

4.2 跨行业选股实证

比较了行业内的股票组合与行业指数的强弱关系，我们也来看一下跨行业的股票组合能否超越市场。针对毛利率有效的行业，在每个行业当中分别选了毛利率最高的20%、40%的组合，最低的20%、40%的股票，构造不同的组合，与上证指数比较长期走势的强弱对应关系。

图 31 跨行业股票组合



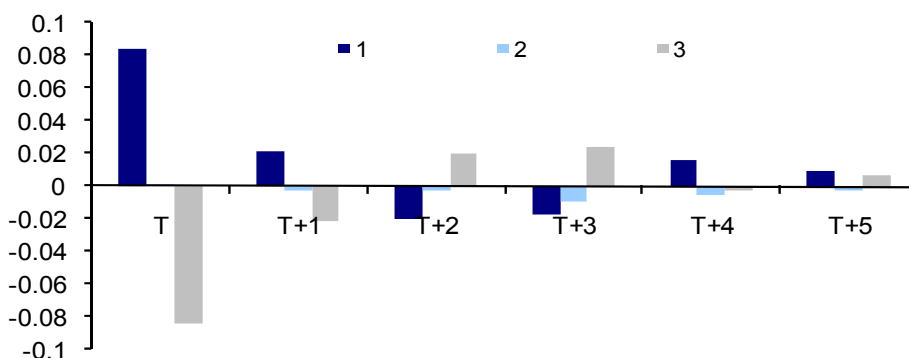
资料来源：海通证券研究所

两种组合长期来看都跑赢了上证指数。其中有几个下跌期，主要是由于选中的几个行业普遍跑输大盘，这个时候组合想要超越大盘相对比较困难。但我们这里构造组合的目的不是为了给出投资建议，而主要是进一步的证明，在我们所选择的 8 个行业中，毛利率作为选股指标具有很高的参考价值。

5. 行业间毛利率的关系以及与涨跌幅的关系

以上统计的是行业内个股毛利率及涨跌幅的均值回归现象，下面我们主要对行业毛利率及行业涨跌幅的均值回归与反转现象进行统计检验。直观来看，行业之间存在本质差距，下游以及服务行业，如旅游、传媒、通讯服务、医药等，毛利率普遍较高，而传统制造业的毛利率则相对较低。如果直接根据毛利率来划档，可能会因为部分行业毛利率一直处于高位或低位，导致划档结果不能很好的反映出行业间均值回归的不同，所以需要剔除这种行业特性的差异，进行类似标准化的处理。因此在每个时点我们都计算出上一年的平均毛利率，该时点的修正毛利率等于（当季毛利率-上一年平均毛利率）/上一年平均毛利率，以此来衡量当季行业毛利率偏离均值的幅度。按照修正毛利率划分为 3 档，首先对 3 档未来几期的毛利率分别进行平均后，观察一下均值的表现。

图 32 行业毛利率分级情况



资料来源：海通证券研究所

从图中可以看出，行业间的毛利率存在非常明显的反转现象。在上一期毛利率出现快速增长的行业，极有可能在下一期出现回落。直观来看，以两个季度为周期，行业的毛利率基本都会出现反转。

表 4 第一档和第三档行业毛利率的统计检验

第一档行业 ($H_0: \theta \geq \theta_0$)					
	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
P	0.998	0.013	0.016	0.950	0.697
第二档行业 ($H_0: \theta \leq \theta_0$)					
P	0.990	0.008	0.002	0.730	0.418

资料来源：海通证券研究所

从统计检验的结果来看，T+1 时刻，毛利率高的行业依然保持优势，显著大于市场平均；而 T+2 以及 T+3 时刻，第一档行业显著弱于市场平均，第五档行业显著强于市场平均。这与从直观图上得出的结论一致。

分析行业间毛利率与涨跌幅的关系，无论是从直观图还是从统计检验来看，都没有发现明显的关联。这可能是由于行业的涨跌幅与诸多因素相关，是个更复杂的变量，仅仅通过毛利率这一个指标很难把握。

6. 主要结论

本文从时间梯度上对行业内部和行业间毛利率本身以及收入毛利率与涨跌幅之间的关系进行了系统研究，并未发现均值回归现象，并且肯定了毛利率具有非常好的持续性。这表明在中国市场中，公司毛利率的延续性很强，从市场表现来看，好公司能够长期战胜差公司，这一结论与我们的投资经验相符，也证明了毛利率是比较可靠的财务指标。

对于毛利率和涨跌幅的关系，统计检验发现：化工、建材、机械、纺织与服装、食品、医药与健康护理、信息设备、煤炭，在这 8 个行业中，认为毛利率是高度有效的选股指标。

行业间的毛利率存在明显的反转现象。基本以两个季度为周期，行业毛利率都会出现反转。即第一档行业的毛利率会大幅回落，而第三档行业的毛利率会出现高于市场平均水平的上涨。但行业的涨跌幅，仅仅通过毛利率指标则很难把握。

信息披露

免责声明

本报告中的信息均来源于公开可获得资料，海通证券研究所力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不做任何保证，据此投资，责任自负。本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。海通证券及其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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。本报告仅向特定客户传送，未经海通证券研究所授权许可，任何引用、转载以及向第三方传播的行为均可能承担法律责任。

海通证券股份有限公司研究所

汪异明
所长
(021) 63411619
wangym@htsec.com

高道德
副所长
(021) 63411586
gaodd@htsec.com

路颖
副所长 批发和零售贸易行业首席分析师
(021) 23219403
luying@htsec.com

陈露
所长助理 宏观经济首席分析师
(021) 23219435
chenl@htsec.com

陈美凤
计算机及通信行业首席分析师
(021) 23219409
chenmf@htsec.com

江孔亮
建筑工程行业首席分析师
(021) 23219422
kljiang@htsec.com

丁频
农业及食品饮料行业首席分析师
(021) 23219405
dingpin@htsec.com

韩振国
煤炭行业核心分析师
(021) 23219400
zgihan@htsec.com

潘洪文
保险行业核心分析师
(021) 23219389
panhw@htsec.com

邓勇
石化及基础化工行业核心分析师
(021) 23219404
dengyong@htsec.com

龙华
机械及公用事业行业核心分析师
(021) 23219411
longh@htsec.com

钮宇鸣
港口及水运行业核心分析师
(021) 23219420
ymniu@htsec.com

邱春城
电子元器件行业高级分析师
(021) 23219413
qiucc@htsec.com

区志航
纺织服装行业高级分析师
(021) 23219407
ouzh@htsec.com

谢盐
证券信托行业高级分析师
(021) 23219436
xiey@htsec.com

杨红杰
有色金属行业分析师
(021) 23219406
yanghj@htsec.com

刘彦奇
钢铁行业分析师
(021) 23219391
liuyq@htsec.com

赵勇
食品饮料行业分析师
(021) 23219460
zhaoyong@htsec.com

方维
机械行业分析师
(021) 23219438
fangw@htsec.com

江维娜
医药行业分析师
(021) 23219610
jiangwn@htsec.com

汪立亭
批发和零售贸易行业
(021) 23219399
wanglt@htsec.com

王茹远
互联网及传媒行业分析师
(010) 58067935
wangry@htsec.com

赵晨曦
汽车行业分析师
(021) 23219473
zhaocx@htsec.com

曹小飞
化工小组助理分析师
(021) 23219267
caoxf@htsec.com

陈子仪
TMT 小组助理分析师
(021) 23219244
chenzy@htsec.com

刘惠莹
煤炭行业助理分析师
(021) 23219441
liuhy@htsec.com

潘鹤
消费小组助理分析师
(021) 23219423
panh@htsec.com

蒲世林
建筑建材及建筑工程小组助理分析师
(021) 23219054
pusl@htsec.com

钱列飞
交通运输小组助理分析师
(021) 23219104
qianlf@htsec.com

舒灏
机械小组助理分析师
(021) 23219171
shuh@htsec.com

张浩
电力及电力设备小组助理分析师
(021) 23219383
zhangh@htsec.com

李明亮
宏观经济核心分析师
(021) 23219434
lml@htsec.com

汪辉
宏观经济高级分析师
(021) 23219432
wanghui@htsec.com

刘铁军
产业经济分析师
(021) 23219394
liutj@htsec.com

高远
宏观经济
(021) 23219669
gaoy@htsec.com

熊伟
宏观经济分析师
(021) 23219396
xiongwei@htsec.com

陈久红
策略核心分析师
(021) 23219393
chenjiuhong@htsec.com

潘春晖
策略核心分析师
(021) 23219374
panch@htsec.com

吴一萍
策略高级分析师
(021) 23219387
wuyiping@htsec.com

张冬云
策略高级分析师
(021) 23219442
zhangdy@htsec.com

单 磊
策略高级分析师
(021) 23219428
shanl@htsec.com

陈瑞明
策略分析师
(021) 23219197
chenrm@htsec.com

娄 静
基金首席分析师
(021) 23219450
loujing@htsec.com

姜金香
固定收益高级分析师
(021) 23219445
jiangjx@htsec.com

单开佳
基金高级分析师
(021) 23219448
shankj@htsec.com

雍志强
期货高级分析师
(021) 23219424
zyqyong@htsec.com

周 健
金融工程分析师
(021) 23219444
zhouj@htsec.com

吴先兴
基金分析师
(021) 23219449
wuxx@htsec.com

杨俭秋
基金分析师
(021) 23219605
yangjq@htsec.com

倪韵婷
金融工程分析师
(021) 23219419
niyt@htsec.com

邱庆东
固定收益分析师
(021) 23219424
qiuqd@htsec.com

丁鲁明
金融工程助理分析师
(021) 23219068
dinglm@htsec.com

冯梓钦
基金
(021) 23219402
fengzq@htsec.com

郑雅斌
金融工程
(021) 23219395
zhengyb@htsec.com

海通证券股份有限公司研究所
地址: 上海市黄浦区广东路 689 号海通证券大厦 13 楼
电话: (021) 23219000
传真: (021) 23219392
网址: www.htsec.com