

细分行业建模之券商内因子研究

——《因子选股系列研究之三十》



研究结论

- 从 2013 年开始，券商股在沪深 300 成分股中的总权重就始终处在 8% 以上，最高的时候甚至能达到 12%，对于指数有着不低的影响。此外，券商指数与其他行业指数走势的同步率较低，说明券商行业有其独特之处。因此，在构建沪深 300 增强组合的时候，若能对于券商、银行等权重占比较大的独特行业进行独立的分块建模，理论上可以使指数增强组合的效果有一定的提升。
- 从券商内单因子选股效果来看，估值类因子：BP_LF、EP_TTM、SP_TTM、BP_LF_M、EP_TTM_M 和 SP_TTM_M 在券商里有非常好的选股效果，不论是 IR 还是扣费后多空月收益都大幅高于其他因子，其中用月报数据计算的估值因子整体表现会更好一些。此外，TO、ILLIQ、RealizedVolatility_1Y、SP_F 也有一定的选股作用。
- 我们分别建立了估值和非流动性的二大类因子模型和纯估值大类因子模型，从对冲组合的表现来看，纯估值大类因子模型的表现显著好于二大类因子模型，在控制了 5% 跟踪误差的情况下，对冲组合 2010.12.31-2017.9.29 的年化收益率为 9.5%，最大回撤-4.03%，IR 为 1.88，表现十分出色。
- 常规的建立沪深 300 增强组合的方法并不能对券商内股票很好的建模，我们对比了常规建模、银行单独建模和银行券商单独建模的表现，常规方法构建的对冲组合年化对冲收益为 7.51%，IR 为 1.82，最大回撤为-5.46%，银行单独建模的对冲组合年化收益为 8.76%，IR 为 2.18 最大回撤为-5.55%，同时对银行券商单独建模的对冲组合年化收益为 9.13%，IR 为 2.43，最大回撤为-3.33%，对银行和券商单独建模都对整体模型有着显著的提升。
- 风险提示：
极端市场环境可能对模型效果造成剧烈冲击，导致收益亏损。
量化模型基于历史数据分析得到，未来存在失效风险，建议投资者紧密跟踪模型表现。

报告发布日期

2017 年 10 月 26 日

证券分析师

朱剑涛

021-63325888*6077

zhujiantao@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860515060001

联系人

张惠澍

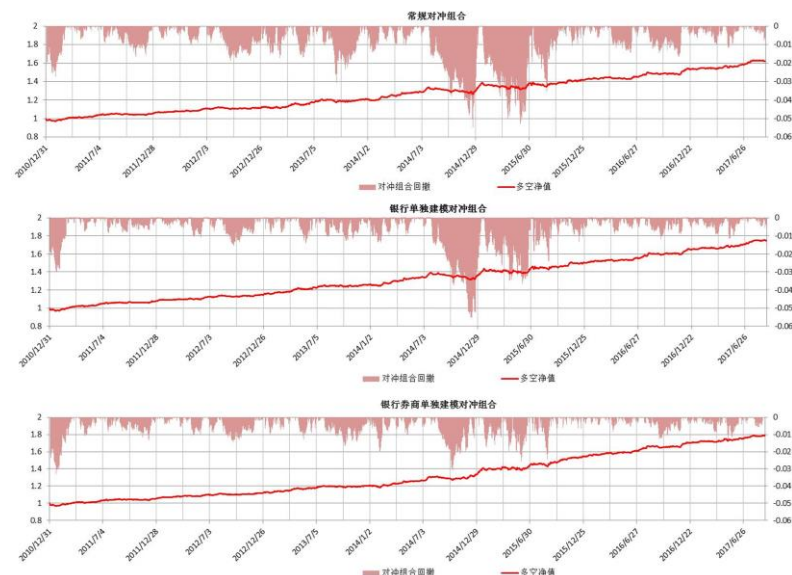
021-63325888-6123

zhanghuishu@orientsec.com.cn

相关报告

质优股量化投资	2017-08-31
用机器学习解释市值：特异市值因子	2017-08-04
预期外的盈利能力	2017-07-09
因子选股与事件驱动的 Bayes 整合	2017-06-01
多因子模型在港股中的应用	2017-04-26

常规建模、银行单独建模和银行券商单独建模沪深 300 成分内增强组合表现对比



东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格，据此开展发布证券研究报告业务。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

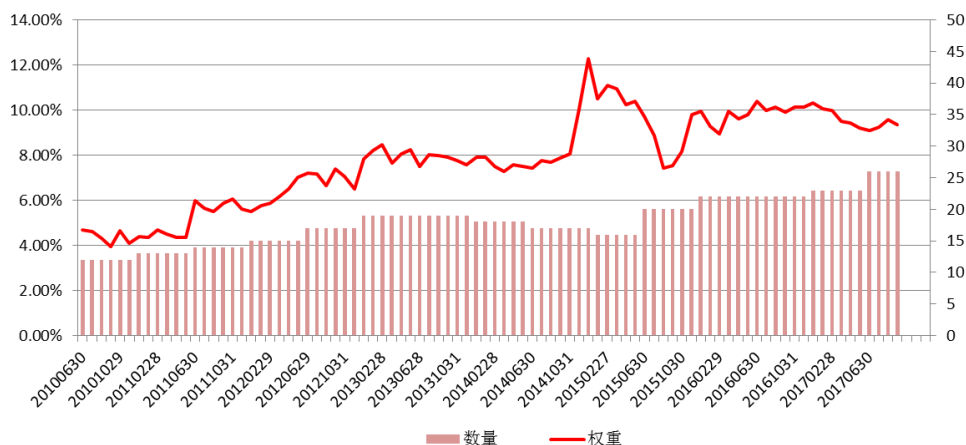
目录

为什么要对券商股单独建模？	3
单因子测试	4
估值因子	5
成长类因子	5
盈利能力因子	6
反转因子	7
非流动性和低波动因子	7
预期类因子	8
多因子模型	9
构建券商内选股模型	9
券商单独建模的优势	13
总结	14
风险提示	14

为什么要对券商股单独建模？

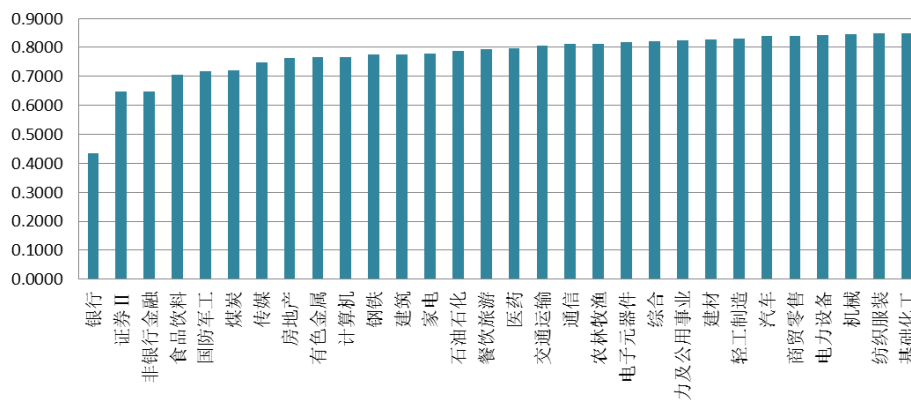
1. 券商股在沪深 300 指数中权重较高，图 1 展示了 2010 年 6 月-2017 年 9 月沪深 300 成分股中券商股的数量和总权重，沪深 300 成分内的券商占上市 3 个月券商比重平均约为 95%，也就是说几乎所有的上市满 3 个月的券商都在沪深 300 内，沪深 300 成分股中券商股的数量从 2010.6 年开始的 13 支，逐渐增加到 2017.9 的 26 支，数量上虽然占比较少，但是从 2013 年开始，券商股在沪深 300 成分股中的总权重就始终处在 8% 以上，权重最高的时候甚至能达到 12%，对于指数有着一定的影响。因此，在做沪深 300 指数增强组合的时候，若能对于非银金融、银行等权重占比较大的行业进行独立的分块建模，就会使指数增强组合的整体效果有一定的提升。而非银金融中，保险虽然权重不低，但样本太少，很难通过量化的手段进行研究，因此我们这里主要针对非银中的券商股做量化选股的研究。

图 1：券商股在沪深 300 指数中的数量和总权重



数据来源：东方证券研究所 Wind 资讯

图 2：不同行业指数收益率的平均相关性



数据来源：东方证券研究所 Wind 资讯

2.券商股和其他类型股票的平均相关性较低。图 2 展示了 2010.6-2017.9 中信行业指数的平均相关性，其中我们把券商行业指数也作为一个行业加入到里面，可以看到券商指数的平均相关性和非银指数类似，是除了银行以外平均相关性最低的行业。同样显著的低于其他行业。因此，券商股的走势与其他类型股票较不同步，说明券商股有其特别的性质。

综合上述两点，我们有必要针对券商股单独进行建模以取得更好的整体增强效果。

单因子测试

本文主要对沪深 300 券商成分股中的因子效果做了检验(2010.6.30-2017.9.29)，并根据单因子检验的效果建立了动态的多因子模型，由于券商股的股票数量较少，常规的计算 rankIC 和 ICIR 的方法会受小样本影响较大，因此这里我们通过统计等权多空组合（前 40%减去后 40%）的收益和多空组合 IR 的方法来作为衡量单因子好坏的量度。在估计的时候，因为不同因子的换手率水平差异较大，因此仅仅看多空组合月收益和 IR 并不能很好的反映因子真实的表现，所以我们用多空平均月收益的绝对值扣除换手率调整的费率（单边千 3）作为扣费后收益的近似，以期综合考虑因子的表现。

图 3：测试因子列表

类型	因子简称	因子说明
估值	BP_LF	Newest Book Value/Market Cap
	EP_TTM	TTM earnings/ MarketCap
	SP_TTM	TTM Sales/ Market Cap
	BP_LF_M	根据月报数据计算的BP_LP
	EP_TTM_M	根据月报数据计算的EP_TTM
	SP_TTM_M	根据月报数据计算的SP_TT
成长	SalesGrowth_Qr_YOY	营业收入增长率（季度同比）
	ProfitGrowth_Qr_YOY	净利润增长率（季度同比）
	SalesGrowth_M_YOY	营业收入增长率（月度同比）
	ProfitGrowth_M_YOY	净利润增长率（月度同比）
盈利	ROE	净资产收益率
	ROA	总资产收益率
	ROE_M	根据月报数据计算的净资产收益率
	ROA_M	根据月报数据计算的总资产收益率
反转	Ret1M	1个月收益反转
	Ret3M	3个月收益反转
	PPReversal	乒乓球反转因子
	CGO_3M	Capital Gains Overhang (3M)
	IRFF	1-Fama-French regression SSR/SST
非流动性	TO	以流通股本计算的1个月日均换手率
	ILLIQ	每天一个亿成交量能推动的股价涨幅
低波动	Beta	252个交易日对中证全指滚动回归
	RealizedVolatility_3M	过去三个月日收益率数据计算的标准差
	RealizedVolatility_1Y	过去一年日收益率数据计算的标准差
预期估值	SP_F	预期的SP
	EP_F	预期的EP
其他预期	Earnings_Changes	过去三个月盈利预测上调家数-下调家数
	Rate	平均的评级
	Rate_Changes	过去三个月评级上调家数-下调家数
	FP2P	预期目标价除以当前股价
预期成长	SalesGrowth_F	预期营业收入增长
	ProfitGrowth_F	预期净利润增长

数据来源：东方证券研究所

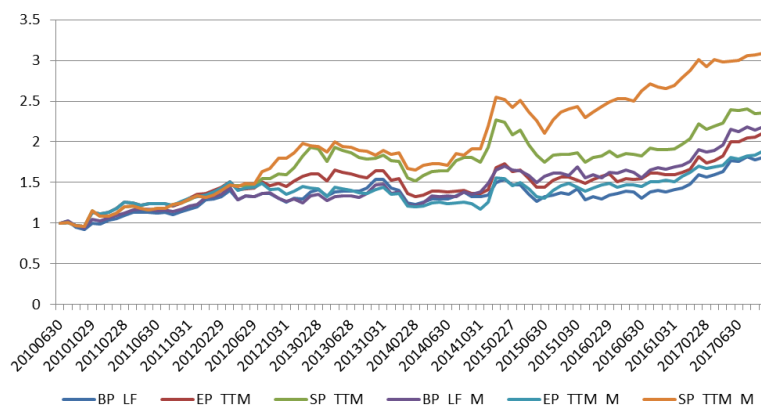
值得注意的是，上市券商会在每个月公布未经审计的月报，所以我们这里也基于最新公告的月报数据构建了几个估值、成长和盈利因子。由于月报从 2010.7 才开始公布，而且计算 TTM 和成长因子时需用到历史一年的数据，因此缺失的月报数据我们用季报数据进行补充。

此外，不同的因子选股的方向是不同的，因此在下文构建多空组合累积净值的时候，我们都根据因子的方向进行了调整，以保证多空组合的方向都是一致的。

估值因子

估值因子中，我们分别测试了用季报计算的BP_LF、EP_TTM和SP_TTM，以及用月报数据计算的BP_LF_M、EP_TTM_M和SP_TTM_M。计算因子的时候，TTM是过去4季度或12月总和。

图 4：估值因子多空净值和表现



因子简称	多空平均月收益	IR	多空月单边换手率	扣费后的平均月收益
BP_LF	0.77%	0.645	24.50%	0.62%
EP_TTM	0.96%	0.719	28.27%	0.80%
SP_TTM	1.11%	0.787	29.20%	0.93%
BP_LF_M	0.99%	0.801	26.52%	0.83%
EP_TTM_M	0.84%	0.608	31.82%	0.65%
SP_TTM_M	1.41%	1.061	35.55%	1.19%

数据来源：东方证券研究所 Wind 资讯

从因子表现可以看出，SP_TTM_M 和 BP_LF_M 都显著的好于 SP_TTM 和 BP_LF。然而 EP_TTM_M 表现较 EP_TTM 差，但是从累积净值上可以看到这两个因子差距比其他两个因子小。综合来看，虽然说月报数据未经过审计，但是相较于季报数据而言，仍然是更好的数据来源，可以使得估值因子更新更加及时，从而获得更好的表现。

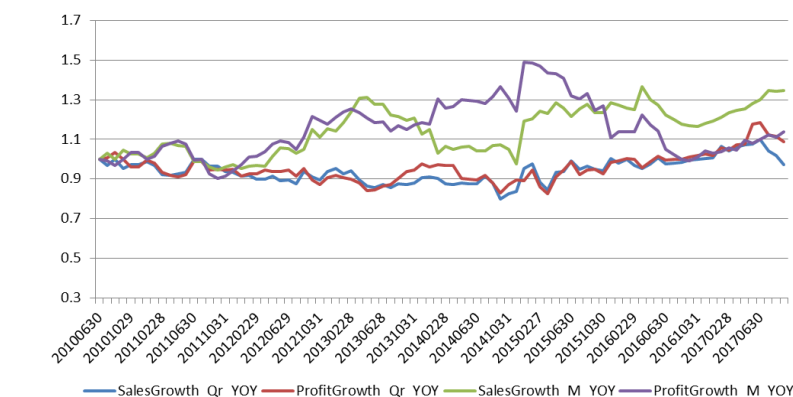
整体来看，估值因子在券商股中的选股效果很好，且换手率较低，因此在扣除了成本后仍然有较高的收益水平，其中 SP_TTM_M 的 IR 有 1 以上，且扣费后还有 1.19% 的多空月收益，选股效果很好。

我们分别计算了对应的季报数据估值因子和月报数据估值因子的多空相关性水平，除了 SP_TTM 和 SP_TTM_M 的多空组合相关性为 89%，其它两个均在 90% 以上，因此在构建多因子模型的时候，我们将倾向于使用月报数据计算的估值作为因子。

成长类因子

成长因子中，我们分别测试了用季报计算的单季同比增长 SalesGrowth_Qr_YOY 和 ProfitGrowth_Qr_YOY，以及用月报数据计算的单月同比增长 SalesGrowth_M_YOY 和 ProfitGrowth_M_YOY。

图 5：成长类因子多空净值和表现



因子简称	多空平均月收益	IR	多空月单边换手率	扣费后的平均月收益
SalesGrowth_Qr_YOY	-0.03%	-0.030	51.70%	-0.28%
ProfitGrowth_Qr_YOY	-0.16%	-0.158	49.12%	-0.14%
SalesGrowth_M_YOY	0.42%	0.362	104.56%	-0.21%
ProfitGrowth_M_YOY	0.24%	0.194	107.43%	-0.41%

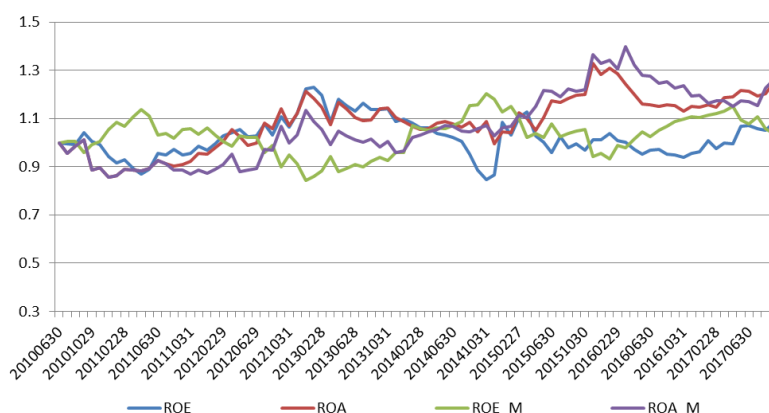
数据来源：东方证券研究所 Wind 资讯

成长因子在券商选股中整体表现不佳，其中月度同比增长相对 IR 较高，但是换手率非常高，扣费以后都是负的收益，因此成长因子在券商股中并没有选股作用。

盈利能力因子

在盈利因子中，我们分别测试了用季报计算的 ROE 和 ROA，以及用月报数据计算的 ROE_M 和 ROA_M。这里 ROE_M 是用过去 12 个月的净利润除以平均的 Book Value 来计算的，ROA_M 用过去 12 个月的净利润除以 4 季度平均的总资产计算的。

图 6：盈利能力因子多空净值和表现



因子简称	多空平均月收益	IR	多空月单边换手率	扣费后的平均月收益
ROE	0.19%	0.141	32.07%	0.00%
ROA	0.32%	0.295	32.56%	0.13%
ROE_M	-0.11%	-0.103	32.85%	-0.09%
ROA_M	0.34%	0.302	36.97%	0.12%

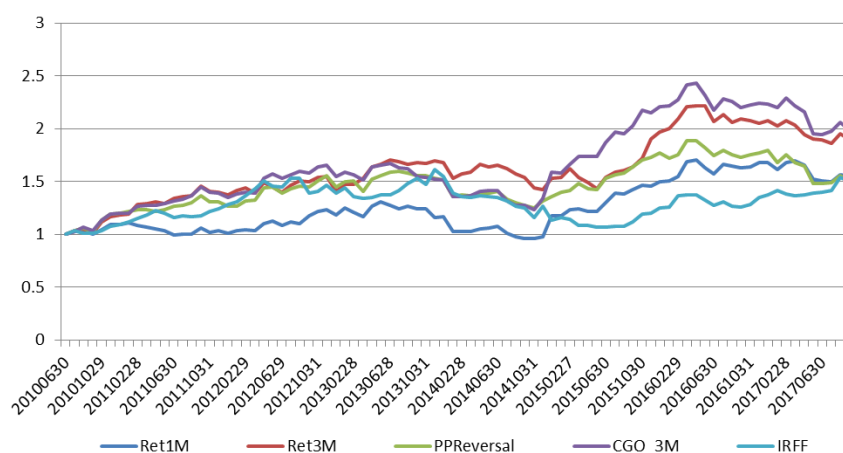
数据来源：东方证券研究所 Wind 资讯

盈利因子中相对表现较好的是 ROA 和 ROA_M，两者相差很小，但是扣除了费率后没有收益，因此盈利因子在券商选股中整体表现不佳，基本没有什么选股作用。

反转因子

反转因子中，我们分别测试了Ret1M、Ret3M、PPReversal、CGO_3M和IRFF这几个反转因子的表现。

图 7：反转因子多空净值和表现



因子简称	多空平均月收益	IR	多空月单边换手率	扣费后的平均月收益
Ret1M	-0.59%	-0.492	122.25%	-0.14%
Ret3M	-0.81%	-0.730	79.56%	0.34%
PPReversal	-0.54%	-0.502	89.91%	0.00%
CGO_3M	-0.89%	-0.708	92.54%	0.33%
IRFF	-0.55%	-0.488	93.21%	-0.01%

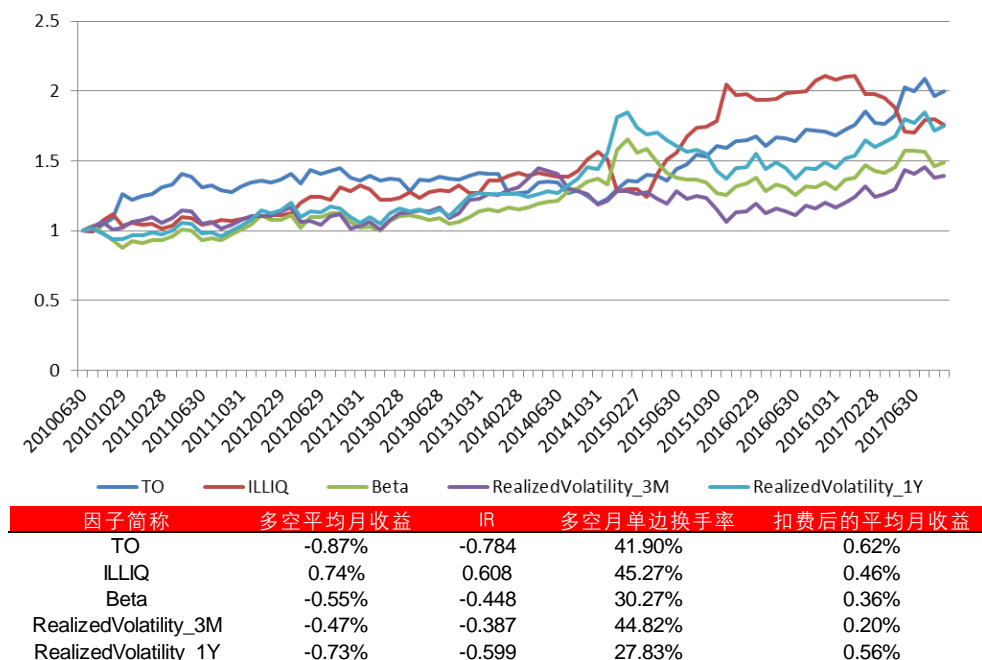
数据来源：东方证券研究所 Wind 资讯

从净值和IR来看Ret3M和CGO_3M表现较好，但是反转因子整体换手率很高，扣除了费用后这两个因子的平均多空月收益仅有0.3%，并且因子从2016年4月开始有比较大的回撤，其中Ret3M和CGO_3M在没扣费情况下的回撤幅度都大于15%，实际的表现会更差。所以我们不推荐在券商选股的时候加入反转因子。

非流动性和低波动因子

非流动性和低波动因子虽然属于两种类型的因子，但是其有一定的相关性，因此这里我们把它放在一起比较。非流动性因子中，我们分别测试了TO和ILLIQ，低波动因子中，我们分别测试了Beta、RealizedVolatility_3M和RealizedVolatility_1Y。

图 8：非流动性和低波动因子多空组合净值和表现



数据来源：东方证券研究所 Wind 资讯

综合 IR 和扣费后平均收益来看，TO、ILLIQ 和 RealizedVolatility_1Y 在券商内都有一定的选股作用，但是 ILLIQ 和 RealizedVolatility_1Y 扣费后收益不高，且 ILLIQ 今年有很大的回撤，相较而言，TO 的选股作用更好一些。

预期类因子

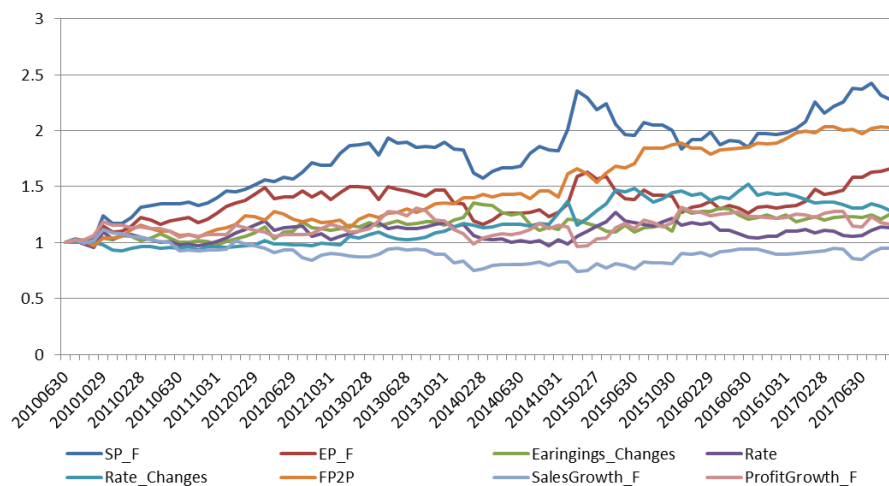
预期因子中，我们分别测预期估值因子：SP_F和EP_F，其他预期类因子：Earnings_Changes、Rate、Rate_Changes和FP2P，以及预期成长因子：SalesGrowth_F、ProfitGrowth_F。

从因子表现上来看，IR 大于 0.6 的因子有 SP_F 和 FP2P，但是其中 FP2P 的多空单边换手率高达 64.37%，因此扣费后多空收益下降至 0.48%，选股效果大幅减弱。所以，在预期类因子中，仅有 SP_F 有着相对较好的券商内选股作用。

我们知道预期的营业收入和净利润很大程度上是依赖于现在的公司营业收入和净利润了，因此我们比较 SP_F 和 SP_TTM_M 以及 EP_F 和 EP_TTM_M 的多空组合相关性，发现其相关性高达 83.33% 和 89.97%，然而 SP_F 和 EP_F 的表现均显著不如 SP_TTM_M 和 EP_TTM_M，对于这种相关性极高表现却有显著差异的因子，若进行相互合成反而会拉低表现好的那个因子的效果，而如果把

这两个因子当成两个独立因子来使用有会放大相应的因子权重，因此我们不认为把 SP_F 和 SP_TTM_M 同时用来构建多因子模型是一种很好的选择。

图 9：预期类因子多空净值和表现



因子简称	多空平均月收益	IR	多空月单边换手率	扣费后的平均月收益
SP_F	1.06%	0.778	36.21%	0.84%
EP_F	0.70%	0.502	32.68%	0.50%
Earnings_Changes	-0.34%	-0.302	54.08%	0.02%
Rate	-0.21%	-0.200	47.27%	-0.08%
Rate_Changes	0.36%	0.360	42.12%	0.11%
FP2P	0.86%	0.938	64.37%	0.48%
SalesGrowth_F	0.01%	0.009	47.99%	-0.28%
ProfitGrowth_F	0.26%	0.213	43.30%	0.00%

数据来源：东方证券研究所 Wind 资讯

多因子模型和组合构建

构建券商内选股模型

根据上面列举的因子，我们以沪深 300 内券商股为样本空间构建月度调仓的多因子模型，基准为根据每月初沪深 300 券商股权重计算的券商股全收益指数。组合的回测区间为 2010 年 12 月 31 日到 2017 年 9 月 29 日。回测的过程中，我们以第二天的 VWAP 价格作为成交价，同时对停牌、涨停和跌停都做了相应的处理，交易成本为单边千分之三。

组合优化的目标函数和约束条件为：

$$\max: f'w$$

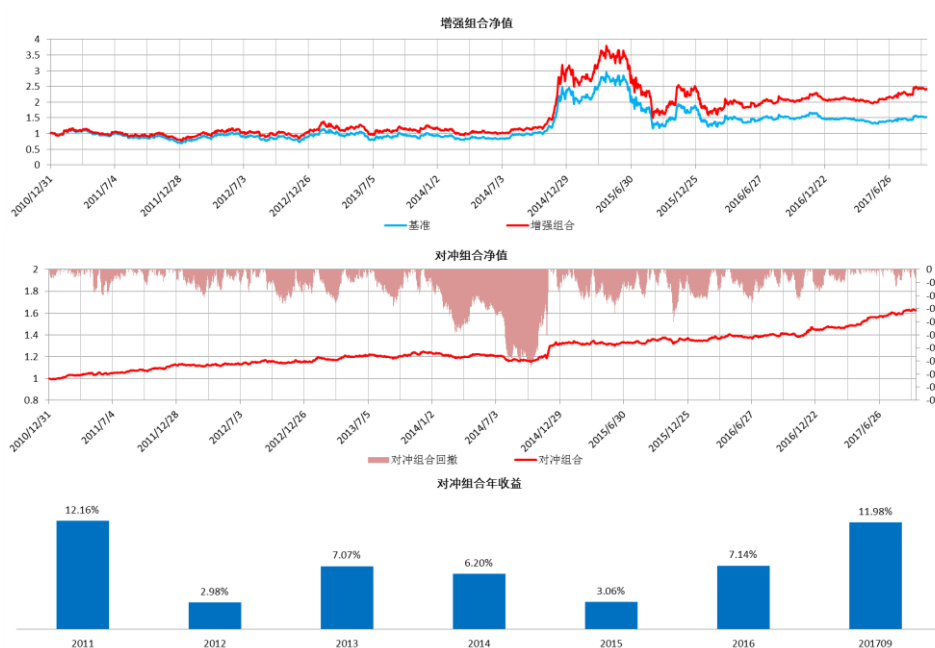
$$\text{s.t. } w'\Sigma w \leq t^2/12$$

其中 f 为股票的预期收益率矩阵， w 为主动权重， Σ 为预测的协方差矩阵， t 为年跟踪误差上限。

我们以 IR 大于等于 0.6，扣费后多空月收益大于等于 0.6% 作为标准选择因子，符合条件的因子为全部的估值因子和 TO。因为在估值因子内，月报数据计算的估值整体好于季报数据计算的估值，且两者对应因子的多空组合相关性很高，所以我们这里仅使用月报数据计算的估值因子。

首先我们构建把 BP_TTM_M、EP_TTM_M 和 SP_TTM_M 等权的合成估值大类因子，与 TO 等权的合成组成二大类因子模型。我们在 5% 跟踪误差约束下构建了二大类因子增强组合和对冲组合。

图 10：二大类因子增强组合和对冲组合表现（跟踪误差控制在 5%）



	年化收益	最大回撤	夏普率	跟踪误差	换手率
基准	6.49%	-60.47%	0.35		
增强组合	14.03%	-60.50%	0.53		
对冲组合	7.47%	-7.51%	1.52	4.82%	17.10%

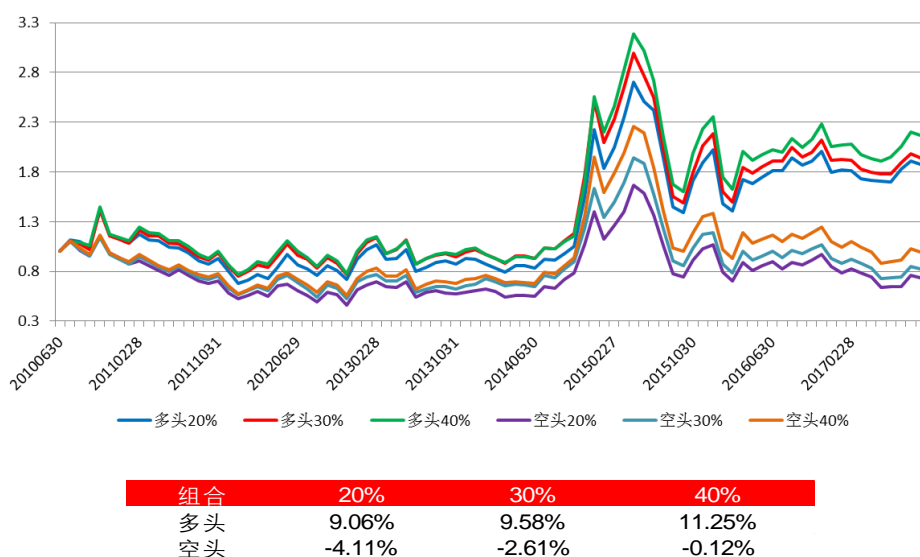
数据来源：东方证券研究所 Wind 资讯

图 10 展示了二大类组合的表现，对冲组合的年化收益为 7.47%，IR 为 1.52，最大回撤-7.51%，从图上可以观察到两次回撤大于-4%均发生在 2014 年，其他时间的回撤较小。组合的实际跟踪误差为 4.82%，被控制在了 5% 以内。分年来看，对冲组合的年收益每年都是正的，且今年以来 3 个季度的收益高达 11.98%，整体表现较好。

然而这个组合虽然收益、IR 都不错，但是仍然有回撤较大，且换手率略高的问题。我们知道在大样本选股中 TO 因子有个问题，虽然它 rankIC 和 ICIR 较高，但是其收益的主要来源在空头端，因此虽然因子有着剔除表现较差股票的作用，但是对于纯多头的增强组合而言贡献较为有限。因此，

我们有必要考量 TO 因子在券商中的分档单调性情况，然而在小样本中我们无法检查因子分档的好坏，所以我们这里把 TO 因子多空组合的比例从 40% 逐渐调整到 20%，然后分别观察多头和空头组合的收益表现。图 11 展示了测试的结果，可以看到随着百分比逐渐下降，空头组合的收益单调下降，说明 TO 因子对于空头端的选股作用单调性明显，然而多头端的收益也单调下降，也就是说 TO 因子对于多头端的选股作用是反的，不但没有贡献正的收益，反而产生了负效果。也就是说高换手的券商往往后续要下跌，而低换手的券商未必会上涨。

图 11：TO 多头和空头组合在不同百分比下的表现



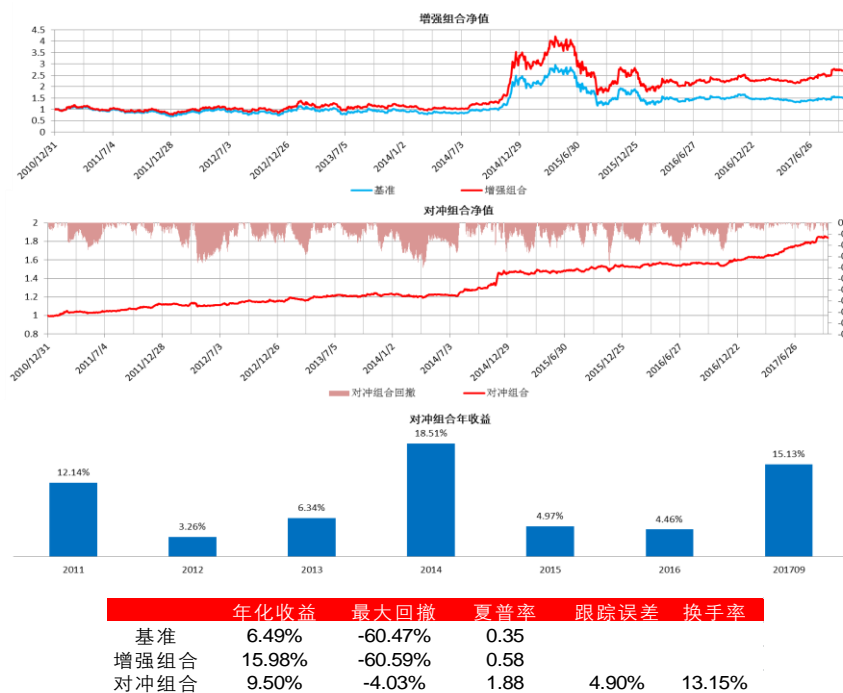
数据来源：东方证券研究所 Wind 资讯

根据上面的结果，我们认为换手率因子 TO 对于增强组合的贡献其实较弱，对于多头端的排序不但没有起到增强的作用，反而带来了反效果，所以这里我们尝试仅以 BP_TTM_M、EP_TTM_M 和 SP_TTM_M 构成纯估值的大类组合。

图 12 是纯估值大类因子组合的表现，组合的对冲收益为 9.5%，IR 为 1.88，最大回撤-4.03%，月单边换手率为 13.15%，相较于上面的二大类因子模型均有了很大的提升。对冲组合跟踪误差为 4.9%，也在 5% 的目标跟踪误差以内。

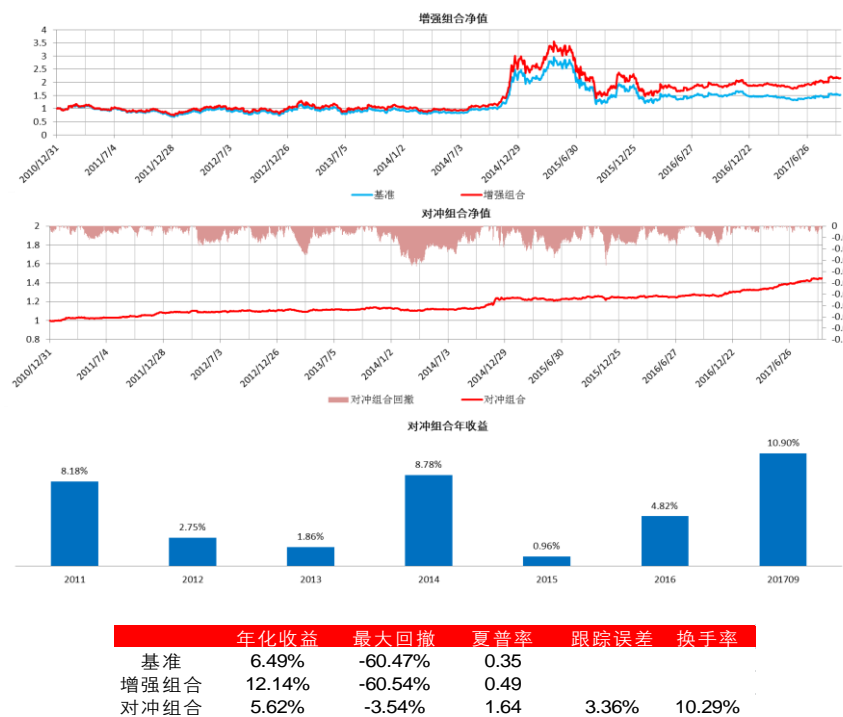
我们进一步把跟踪误差约束控制在 3% 水平，此时对冲组合的实际跟踪误差在 3.36%，对冲收益为 5.62%，IR 为 1.64，且最大回撤下降到了 -3.54%，依然有着很好的增强效果（图 13）。

图 12：纯估值大类因子增强组合和对冲组合表现（跟踪误差控制在 5%）



数据来源：东方证券研究所 Wind 资讯

图 13：纯估值大类因子增强组合和对冲组合表现（跟踪误差控制在 3%）

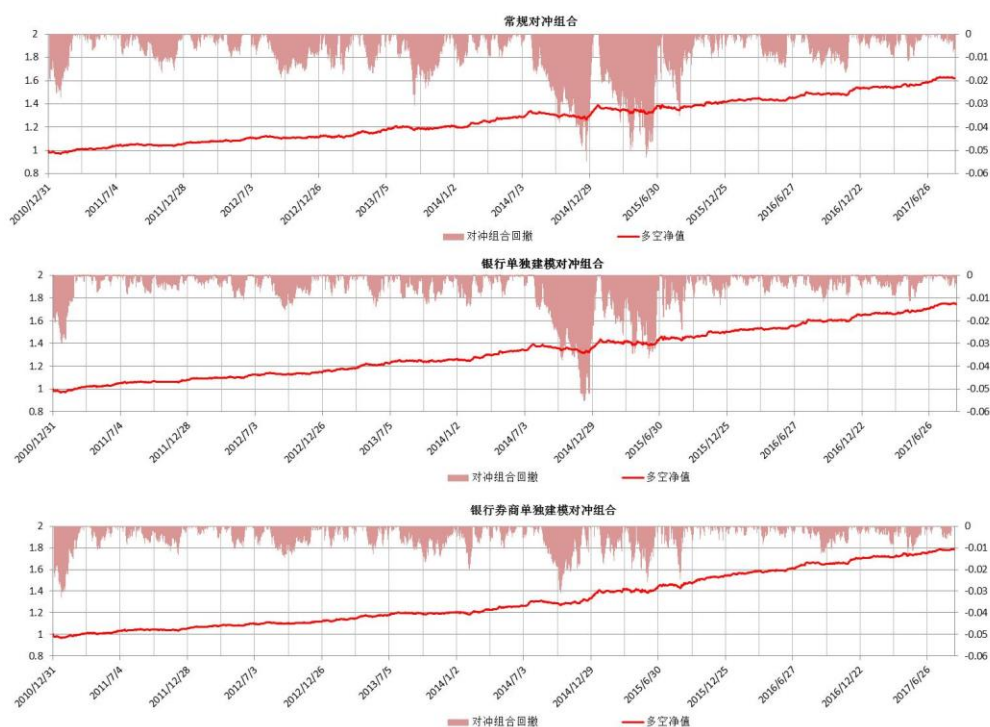


数据来源：东方证券研究所 Wind 资讯

券商单独建模的优势

这一小节我们将比较券商单独建模和整体构建 alpha 模型的差异。我们以大类因子的方式构建沪深 300 成分内增强模型，分别用了估值大类因子：BP_LF、EP_TTM、EP2_TTM、EBIT2EV；成长大类因子：SalesGrowth_Qr_YOY、ProfitGrowth_Qr_YOY；盈利大类因子：ROA、ROE；非流动大类因子：TO、IVRFF 和 RealizedVolatility_3M；预期大类因子：Earnings_Changes 和 FP2P。大类因子和内部因子间都以等权的方式进行合成。在因子中性化的时候，我们对市值、行业、动量和波动率 4 个风险因子进行中性化，同时在组合优化时，我们控制了这 4 个风险因子中性。此外，我们在上面模型的基础上，还构建了单独对银行进行建模和同时对银行和券商建模的 300 成分内增强组合的表现，并比较了 3 种方法的对冲组合表现，在构建银行券商单独建模组合时，我们在优化时额外对券商行业单独控制了行业中性。

图 14：常规建模对冲组合和券商单独建模对冲组合表现对比



组合	年化收益率	最大回撤	IR	月单边换手率
常规对冲组合	7.51%	-5.46%	1.82	34.25%
银行单独建模对冲组合	8.75%	-5.55%	2.18	33.04%
银行券商单独建模对冲组合	9.13%	-3.31%	2.43	32.58%

数据来源：东方证券研究所 Wind 资讯

图 14 为三种方法构建的组合从 2010.12.31-2017.8.31 的表现情况，常规方法构建的对冲组合的年化对冲收益为 7.51%，IR 为 1.82，最大回撤为-5.46%，整体表现不错。银行单独建模的对冲组合年化收益为 8.76%，IR 为 2.18 最大回撤为-5.55%，相比于常规建模的组合，收益率提升了 1.25%，IR 提升了 0.36，最大回撤虽然没变但是 2015 年的回撤降低了很多，整体提升效果非常明显。在

银行单独建模的基础上再对券商单独建模的对冲组合年化收益为 9.13%，IR 为 2.43，最大回撤为 -3.33%，相比于银行单独建模方法构建的组合，额外对券商单独建模确实使得组合的整体表现也有明显的提升，年化收益提升 0.37%，IR 提升 0.25，最大回撤降低 2.22%。对比的结果进一步证明了对于银行、券商这种比较独特且权重较大的行业单独建模的重要性。

总结

本篇报告首先研究了券商内的选股因子的单因子效果，从单因子效果来看，估值类因子：BP_LF、EP_TTM、SP_TTM、BP_LF_M、EP_TTM_M 和 SP_TTM_M 在券商里有非常好的选股效果，不论是 IR 还是扣费后多空月收益都大幅高于其他因子，其中，用月报数据计算的估值因子整体表现会更好一些。此外，TO、ILLIQ、RealizedVolatility_1Y、SP_F 也有一定的选股作用，但是这些因子中，TO 在多头端选股效果较差，ILLIQ 和 RealizedVolatility_1Y 扣费后收益率远低于估值因子，SP_F 和 SP_TT_M 相关性很高且表现较差，因此都不是很适合加入到多因子模型中。

根据单因子测试的结果，我们分别建立了估值和非流动的两大类因子模型和纯估值大类因子增强组合，从对冲组合的表现来看，纯估值大类因子模型的表现显著好于两大类因子模型，其控制了 5% 跟踪误差的对冲组合从 2010.12.31-2017.9.29 的年化收益率为 9.5%，最大回撤 -4.03%，IR 为 1.88，增强效果十分明显，且稳定性很好。

常规的建立沪深 300 增强组合的方法并不能对券商内股票很好的建模，我们对比了常规建模、银行单独建模和银行券商单独建模的表现，常规方法构建的对冲组合的年化对冲收益为 7.51%，IR 为 1.82，最大回撤为 -5.46%，整体表现不错。银行单独建模的对冲组合年化收益为 8.76%，IR 为 2.18 最大回撤为 -5.55%，相比于常规建模的组合，收益率提升了 1.25%，IR 提升了 0.36，最大回撤虽然没变但是 15 年的回撤小了很多，整体提升效果非常明显。进一步同时对银行和券商单独建模的对冲组合年化收益为 9.13%，IR 为 2.43，最大回撤为 -3.33%，相比于银行单独建模方法构建的组合，额外对券商单独建模确实使得组合的整体表现有明显的提升，年化收益提升 0.37%，IR 提升 0.25，最大回撤降低 2.22%。综合来看，对于券商、银行这种在 300 内权重较大且走势比较独特的行业来说，单独建模是意义且必要的。

风险提示

- 极端市场环境可能对模型效果造成剧烈冲击，导致收益亏损。
- 量化模型基于历史数据分析得到，未来存在失效风险，建议投资者紧密跟踪模型表现。

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

公司投资评级的量化标准

买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；

增持：相对强于市场基准指数收益率 5%～15%；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%～+5%之间波动；

减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级——由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级——根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%～+5%之间波动；

看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本证券研究报告（以下简称“本报告”）由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必要措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

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，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。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，若有必要应寻求专家意见。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。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

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，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容。不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发的，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

联系人：王骏飞

电话：021-63325888*1131

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

Email：wangjunfei@orientsec.com.cn