

林晓明 执业证书编号: S0570516010001
研究员 0755-82080134
linxiaoming@htsc.com

王湘 执业证书编号: S0570516100001
研究员 0755-82366825
xiangwang@htsc.com

相关研究

- 1《华泰单因子测试之波动率类因子》2017.03
- 2《五因子模型 A 股实证研究》2017.03
- 3《市场周期的量化分解》2017.03

华泰价值选股之高股息港股模型

高股息率选股模型港股通实证研究

港股通市场流动性测试

由于港股与 A 股市场的流动性差异, 港股存在日成交额接近零的个股, 实际投资中需要规避这些股票。通过相关性测试, 港股通股票成交额与市值相关性达到 0.85, 所以我们在选股模型中剔除了每个月日均成交额小于 500 万股票, 以减少港股策略实际交易的冲击成本。

股息率与 payout 因子简介

我们按照行业中性对股息率因子分层测试, 年化收益率分别为 10.19%、8.69%、7.51%、7.26%、4.57%, IC 值与 IR 值分析结果显示, 股息率因子与收益率相关性为正, 多空组合年化收益率为 5.87%; 其次, 对 payout 因子分别在高股息率组合、中股息率组合、低股息率组合下进行分析, 其中高股息率组合下 payout 因子效果最佳, 低 payout、中 payout、高 payout 分层年化收益率分别为 12.29%、8.48%、8.57%。

港股通高股息率选股模型量化标准

华泰港股通高股息率选股模型量化选股标准如下:

1. 提取日均成交额大于 500 万股票组成股票池;
2. 股票池中每个行业股息率从大到小前 40% 个股组成高股息率组合;
3. 高股息率组合中每个行业 payout 从大到小后 40% 个股, 剔除 payout<0 个股;
4. 高股息率组合中每个行业自由流通市值从大到小前 80% 个股;
5. 股票池中每个行业 pe_ttm 从大到小后 40% 个股, 剔除 pe_ttm<0 个股;
6. 股票池中 ROE 同比增长率大于 0 个股。

高股息率模型港股通市场实证表现优良, 超额收益明显

2007 年 12 月 31 日到 2017 年 01 月 27 日, 华泰港股通高股息率选股模型总收益率为 230.15%, 年化收益率为 14.05%, 年化波动率为 30.30%, 夏普比率为 0.46, 最大回撤率 55.37%。同期恒生指数的年化收益率为 -1.90%, 夏普比率为 -0.08, 最大回撤率为 53.94%。

风险提示: 模型是对历史规律的总结, 不作为直接投资建议。

正文目录

高股息率港股模型	4
港股通流动性分析	5
港股通股票市值与成交额数据统计	5
市值与成交额相关性	6
港股通股息率实证分析	8
港股通股息率历史数据统计	8
港股通股息率因子分析	9
股息率因子分层测试	9
股息率因子 IC 值、IR 值、多空组合	10
市值对股息率因子的影响性分析	11
港股通 payout 因子测试	13
港股通股息支付率历史数据统计	13
港股通 payout 因子分层测试	14
payout 因子多空组合测试	16
华泰港股通高股息率选股模型回测分析	18
量化选股模型标准	18
回测数据	18
模型收益分析	18
胜率分析	19
多空组合收益分析	19
华泰港股高股息策略股票池分析	19
换手率分析	21
市值分析	21
最新一期股票池	22

图表目录

图表 1: 港股通市值分层净值曲线	5
图表 2: 港股通市值分层绩效	5
图表 3: 港股通单月总成交额最小值 (单位: 亿港元)	6
图表 4: 港股通单月总成交额 25 分位值 (单位: 亿港元)	6
图表 5: 港股通单月总成交额中值 (单位: 亿港元)	6
图表 6: 港股通单月总成交额均值 (单位: 亿港元)	6
图表 7: 港股通单月总成交额 75 分位值 (单位: 亿港元)	6
图表 8: 港股通单月总成交额最大值 (单位: 亿港元)	6
图表 9: 港股通市值与成交额相关性	7
图表 10: 港股通流通市值与成交额相关性检测	7
图表 11: 港股通历史股息率中值及恒生指数	8

图表 12: 港股通各行业股息率中值的均值.....	8
图表 13: 港股通市场股息公告后收益率	9
图表 14: 港股通股息率组合分层与恒生指数净值.....	9
图表 15: 港股通股息率组合分层与恒生指数回测.....	10
图表 16: 港股通股息率组合不同年份年化收益率.....	10
图表 17: 港股通股息率组合不同行业年化收益率.....	10
图表 18: 股息率因子 IC 值分析	11
图表 19: 股息率因子 IC 累积值.....	11
图表 20: 股息率多空组合月收益率和累计收益率.....	11
图表 21: 股息率多空组合绩效.....	11
图表 22: 高股息率组合市值分层净值.....	12
图表 23: 中股息率组合市值分层净值.....	12
图表 24: 低股息率组合市值分层净值.....	12
图表 25: 港股通各市值股息率组合绩效	13
图表 26: 港股通 payout 历史数据统计	14
图表 27: 港股通 payout 分层净值	14
图表 28: 港股通 payout 分层绩效	14
图表 29: 高股息率 payout 组合分层净值	15
图表 30: 中股息率 payout 组合分层净值	15
图表 31: 低股息率 payout 组合分层净值	16
图表 32: 港股通各市值股息率组合绩效	16
图表 33: 高股息率组合 payout 多空组合月收益率和累计收益率	17
图表 34: 中股息率组合 payout 多空组合月收益率和累计收益率	17
图表 35: 低股息率组合 payout 多空组合月收益率和累计收益率	17
图表 36: payout 因子多空组合绩效	17
图表 37: 华泰港股通高股息率选股模型净值.....	18
图表 38: 华泰港股通高股息率选股模型绩效.....	18
图表 39: 华泰港股通高股息率选股模型分年绩效.....	19
图表 40: 华泰港股通高股息率选股模型月度超额收益率及超额收益净值	19
图表 41: 华泰港股通高股息率选股模型和恒生指数多空对冲绩效	19
图表 42: 华泰港股通高股息率选股模型月股票池数量	20
图表 43: 华泰港股通高股息率模型入选次数最多个股	20
图表 44: 华泰港股通高股息率模型股票池行业入选次数.....	21
图表 45: 华泰港股通高股息率模型股票池行业入选次数占比.....	21
图表 46: 华泰港股通高股息率模型股票池换手率.....	21
图表 47: 华泰港股通高股息率模型股票池市值最小值（单位：亿港元）	22
图表 48: 华泰港股通高股息率模型股票池市值 25 分位数（单位：亿港元）	22
图表 49: 华泰港股通高股息率模型股票池市值中值（单位：亿港元）	22
图表 50: 华泰港股通高股息率模型股票池市值最大值（单位：亿港元）	22
图表 51: 华泰港股通高股息率选股模型配置列表（2017 年 04 月）	22

高股息率港股模型

在华泰价值系列选股的研究报告中我们推出了华泰高股息率选股模型，获得了市场广泛关注。华泰高股息率选股模型在 A 股市场实证结果优良，2005 年 1 月 31 日到 2016 年 5 月 31 日模型的总收益率为 1720%，年化收益率为 29.18%，夏普比率 0.79，最大回撤率 66.40%。并且我们也对该模型进行了样本外跟踪，2017 年 1 月 3 日至 3 月 31 日，华泰高股息率模型绝对收益 4.41%，表现好于同期的沪深 300 和中证 500 指数。

高股息策略并不是一个陌生的名词，早在 1991 年 Michael Higgins 就提出了 Dogs of the Dow 的高股息投资策略，这个策略按年调仓并且在每年 12 月 31 日投资道琼斯指数中股息率最高的十只股票，同时回测结果显示该策略投资收益长期可以跑赢道琼斯指数。通过大量阅读文献我们发现国外市场包括加拿大、日本和英国股票市场的研究表明，股息率在这几个国家股票市场是有效选股因子，选择高股息的股票能够产生风险调整后的正回报，而选择低股息的股票产生风险调整后的负回报。即使考虑了市值效应以及季节因素影响之后，这一结果依然是稳健可靠的。

考虑高股息选股模型在 A 股以及国外市场的优良表现，我们也在港股市场对高股息选股策略进行实证研究，并且推出华泰价值系列高股息选股模型港股版。随着沪港通和深港通的开通，从买方实际交易角度考虑港股版高股息策略的股票池限定在港股通的所有股票。我们首先验证了高股息率因子在港股市场也是同样有效的，同时也参考了国外的研究成果将股息支付率因子(payout ratio)与股息率因子相结合，对股息率因子进行有效的增强。最后我们提出华泰高股息港股模型，模型回测期的总收益率为 230.15%，年化收益率为 14.05%，年化波动率为 30.30%，夏普比率 0.46，最大回撤率 55.37%。

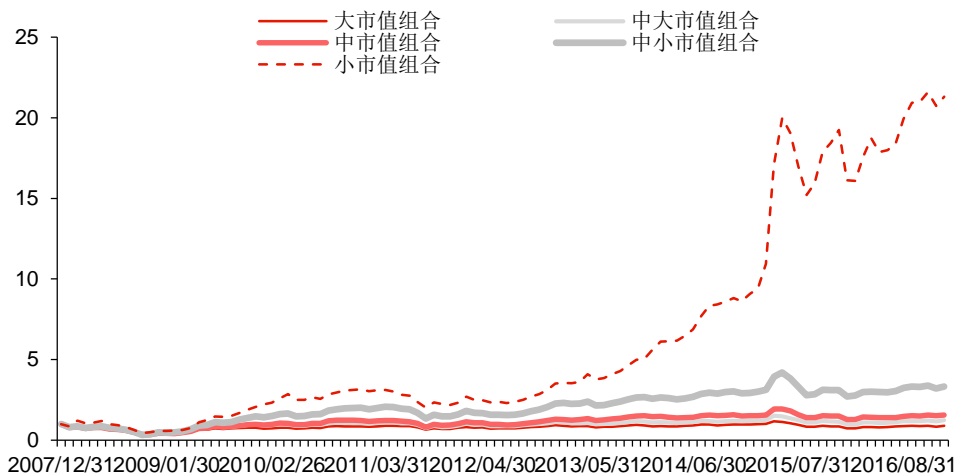
港股通流动性分析

实盘交易中股票的流动性是一个策略是否有效的重要考量因素，回测期同样收益的股票，由于流动性不同会在交易时产生不一样的滑点。同时由于投资者结构的差异，港股的流动性不如 A 股那么充裕，甚至存在交易日接近零成交额的个股，交易这类的股票会付出高额的交易成本。我们在设计高股息港股投资策略时充分考虑了这点，尤其是流动性很差的小市值股票，因此首先对港股通股票的流动性进行分析。

港股通股票市值与成交额数据统计

港股通股票首先按照市值从小到大被分为五层，然后我们等权买入每一层的股票，计算市值因子回报率。结果显示，市值分层效果比较明显，同时小市值组合收益率要远高于其他市值分层的收益率。

图表1： 港股通市值分层净值曲线



资料来源:华泰证券研究所

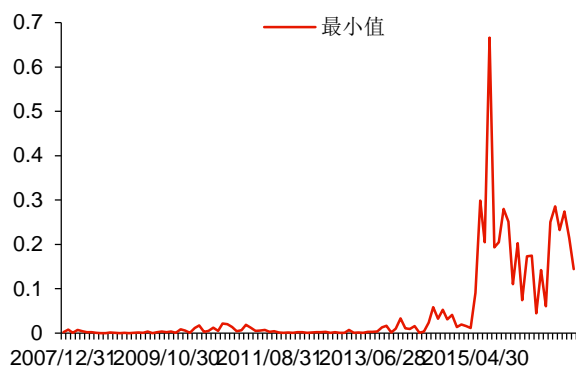
图表2： 港股通市值分层绩效

	总收益	年化收益率	年化波动率	夏普比率	最大回撤率
大市值组合	-10.57%	-1.22%	25.74%	-0.05	58.70%
中大市值组合	24.54%	2.45%	29.90%	0.08	62.85%
中市值组合	56.13%	5.03%	30.61%	0.16	66.02%
中小市值组合	231.86%	14.12%	32.87%	0.43	66.42%
小市值组合	2030.25%	40.04%	40.20%	1.00	63.18%

资料来源: Wind, 华泰证券研究所

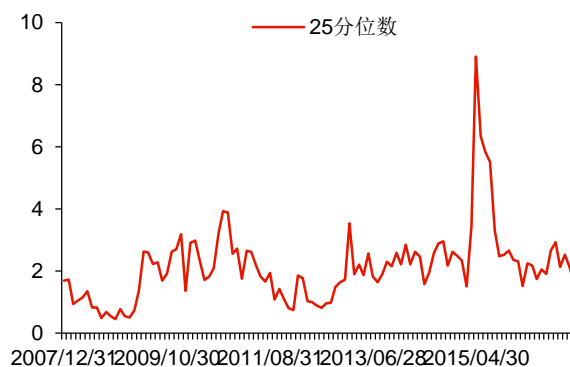
我们对港股通市场每个个股的月成交额进行了统计。图 3-图 8 结果显示，港股通市场个股成交额最小值只有几千港币，月成交额分布的 25 分位数处于 0.45 亿-8.91 亿港币之间，中值处于 2.77 亿-22.46 亿港币之间，所以从成交额看，港股通市场部分个股月成交额较低，流动性相对没有 A 股那么好，因此港股投资策略必须重点考虑流动性问题。

图表3: 港股通单月总成交额最小值 (单位: 亿港元)



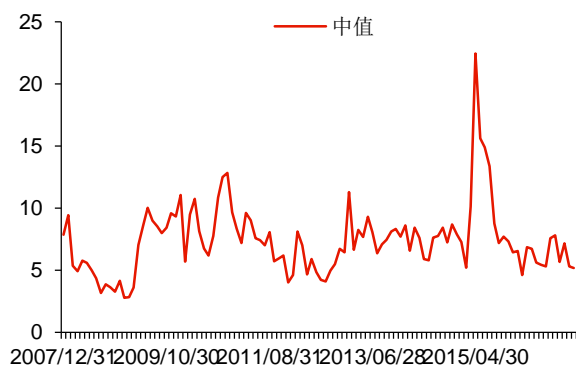
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表4: 港股通单月总成交额 25 分位数 (单位: 亿港元)



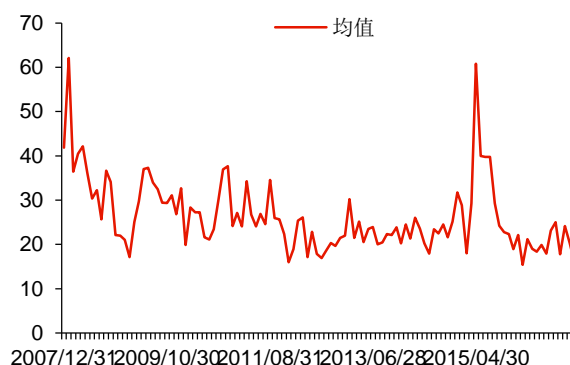
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表5: 港股通单月总成交额中值 (单位: 亿港元)



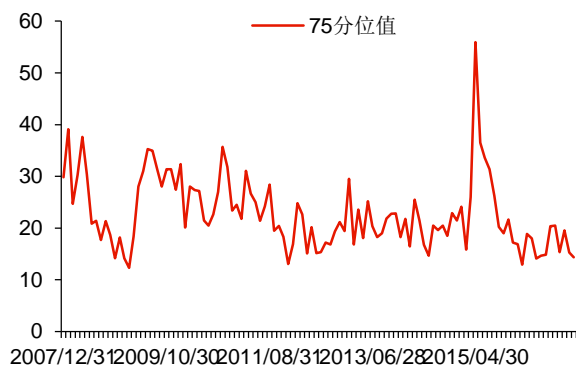
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表6: 港股通单月总成交额均值 (单位: 亿港元)



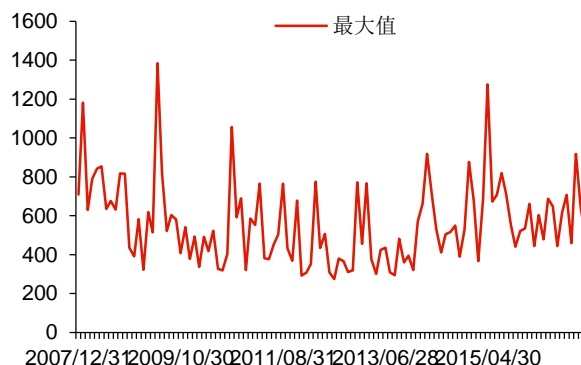
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表7: 港股通单月总成交额 75 分位数 (单位: 亿港元)



资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表8: 港股通单月总成交额最大值 (单位: 亿港元)



资料来源: Wind, 华泰证券研究所

市值与成交额相关性

我们通过回归分析的方法研究了港股通市场每个月总成交额和流通市值的相关性。由于不同时间截面市场环境的变化非常大,我们采用截面回归分析方法,即对于每一个时间截面,我们对成交额和流通市值进行线性回归,计算回归系数和其t值,从而我们可以得到一个回归系数序列和t值序列(每个时间截面一个值),进而我们可以计算回归系数序列和t值序列的均值、标准差等。截面回归分析方法的步骤如下:

1. 确定因变量 y 和自变量 x ;
2. 对于任意时间截面 T , 我们有 $n(T)$ 个满足可交易条件(无停牌)的样本: $(x_1^T, y_1^T), (x_2^T, y_2^T), \dots$

- ..., $(x_{n(T)}^T, y_{n(T)}^T)$;
- 中位数极值处理: 对 x_i^T, y_i^T 序列 (以 x_i^T 为例), 计算其中位数 d^T , 则 m^T 是 $|x_i^T - d^T|$ 序列的中位数, 将 x_i^T 序列中任何大于 $d^T + 5m^T$ 的值重设为 $d^T + 5m^T$, 将 x_i^T 序列中任何小于 $d^T - 5m^T$ 的值重设为 $d^T - 5m^T$;
 - 标准化: 将中位数去极值处理后的 x_i^T, y_i^T 序列, 减去其均值, 再除以序列的标准差, 得到一个新的近似 $N(0,1)$ 正态分布的 x_i^T, y_i^T 序列;
 - 对 x_i^T, y_i^T 序列进行线性回归:

$$y_i^T = \beta^T x_i^T + u_i$$
 用最小二乘法计算得到 β^T 的估计值 $\widehat{\beta^T}$, 我们设:

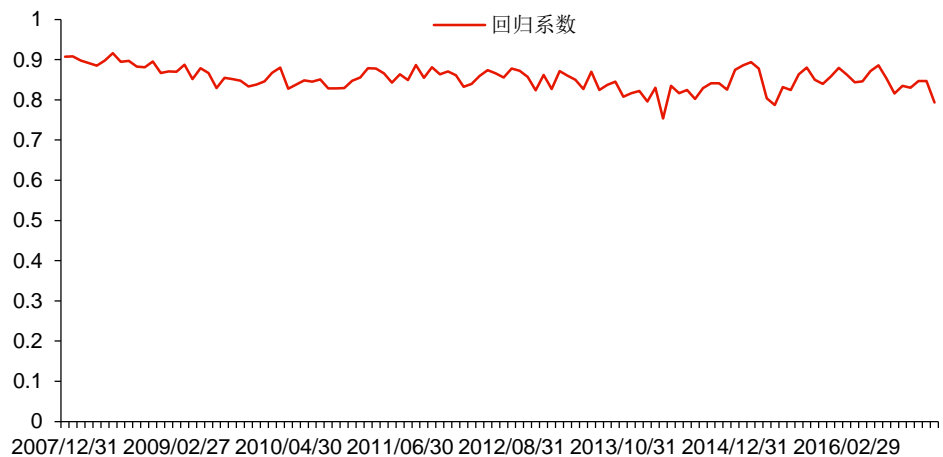
$$\text{假设检验 } H_0: \beta^T = 0$$

$$\text{备择假设 } H_1: \beta^T \neq 0$$
 该假设检验对应的 t 统计量为:

$$t^T = \frac{\widehat{\beta^T}}{SE(\widehat{\beta^T})}$$
 由此我们可以得到 $\{\beta^T\}, \{t^T\}, (T = 1, 2, \dots, T^e)$ 序列, 以及 $\{t^T\}$ 对应的 p 值序列 $\{p^T\}$;
 - 基于 $\{\beta^T\}, \{t^T\}, \{p^T\}$ 序列, 我们计算以下指标:
 - $\{t^T\}$ 序列绝对值的平均值: y 和 x 线性关系的显著性的重要依据;
 - $\{t^T\}$ 序列的平均值: 判断 y 和 x 线性关系的方向以及方向的强弱;
 - $\{t^T\}$ 序列的强度: $\{t^T\}$ 序列平均值 / $\{t^T\}$ 序列标准差;
 - 回归系数 $\{\beta^T\}$ 序列的均值;
 - 在 p 值小于 0.05 条件下的回归系数的均值。

结果显示, 成交额和流通市值之间有显著的线性关系, 其中, 成交额和流通市值的回归系数均值为 0.85。所以, 考虑到港股通市场个股成交额和流通市值正相关, 我们在下一节研究中会剔除成交额较低、流通性较差的股票, 以降低组合的小市值效应。

图表9: 港股通市值与成交额相关性



资料来源: 华泰证券研究所

图表10: 港股通流通市值与成交额相关性检测

	t 值均值	回归系数均值	t 值均值	回归系数 (p<0.05) 均值	t 值强度
成交额-市值	30.58	0.85	30.58	0.85	9.06

资料来源: Wind, 华泰证券研究所

港股通股息率实证分析

港股通股息率历史数据统计

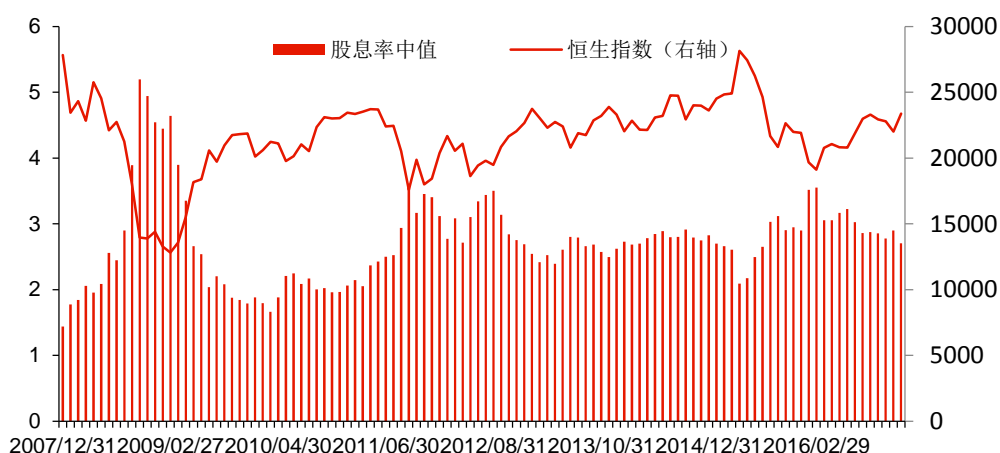
股息率是判断公司当前价值的重要参考因素，对于价值型选股策略而言，股息率的重要性不言而喻。投资者承担股票价格波动的风险，主要目的是要获得投资回报。价值投资者投资回报分为两部分，一部分是上市公司通过股息或者分红形式得到的回报，第二部分是通

过资本利得形式获得的回报。与此同时股息被价值投资者视为重要投资回报的一部分。

由于港股通中股票市值和日成交额的相关性较强，所以我们在港股通股息率实证研究中，剔除了每个月日均成交额小于 500w 的股票来构造股票池以降低组合的小市值效应。

我们统计了港股通个股股票池中每个月股息率的中值，结果显示不同月份的股息率中值与恒生指数也有明显的负相关性。

图表11： 港股通历史股息率中值及恒生指数

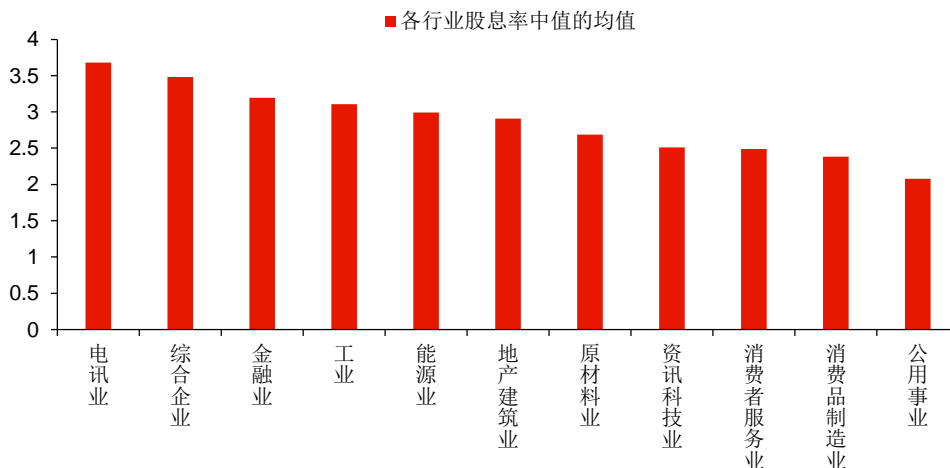


资料来源:华泰证券研究所

注：股息率 = \sum 近 12 个月现金股利(税前) / 指定日股票市值 $\times 100\%$ ；
 公式中 \sum 是年度内分红汇总，除息日在指定日近 12 个月以内。

同时，我们统计了每个行业股息率中值的均值。即统计每个行业的股息率在每个月份的中值，再对同一行业历史股息率中值简单平均求均值。其中最高为电讯业 3.68%，最低为公共事业 2.08%。

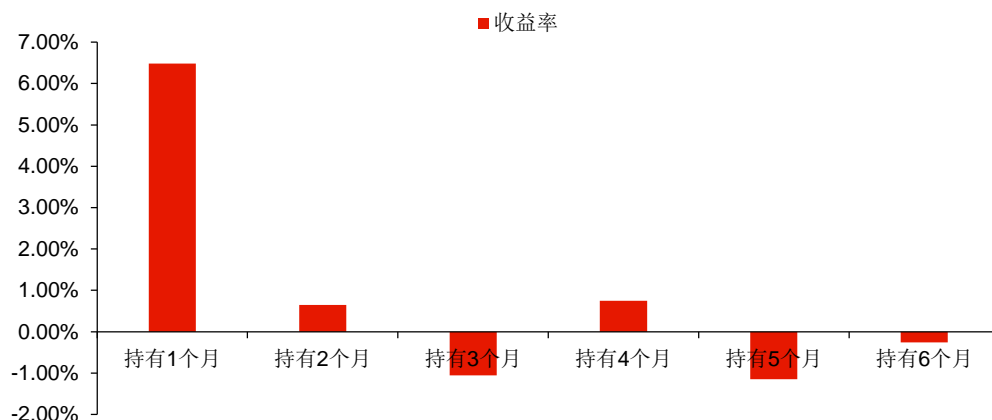
图表12： 港股通各行业股息率中值的均值



资料来源:华泰证券研究所

除此之外，我们还测算了股息率因子的公告效应。以港股通市场上市公司派息公告披露日期为交易日，等权买入当期公告中披露了现金派息事件的个股，统计每个月持有期的收益率。由于港股市场每半年进行一次分红派息，所以我们只统计交易日之后六个月的收益率。

图表13： 港股通市场股息公告后收益率



资料来源:Wind, 华泰证券研究所

结果显示，在港股通市场中，披露了派息事件的公司个股，在公告披露日期之后一个月内的平均收益率达到了 6.48%，而第二个月到第六个月的平均收益率最高 0.75%，最低为 -1.15%，所以从历史数据看港股通市场股息率因子的公告效应还是比较明显的。

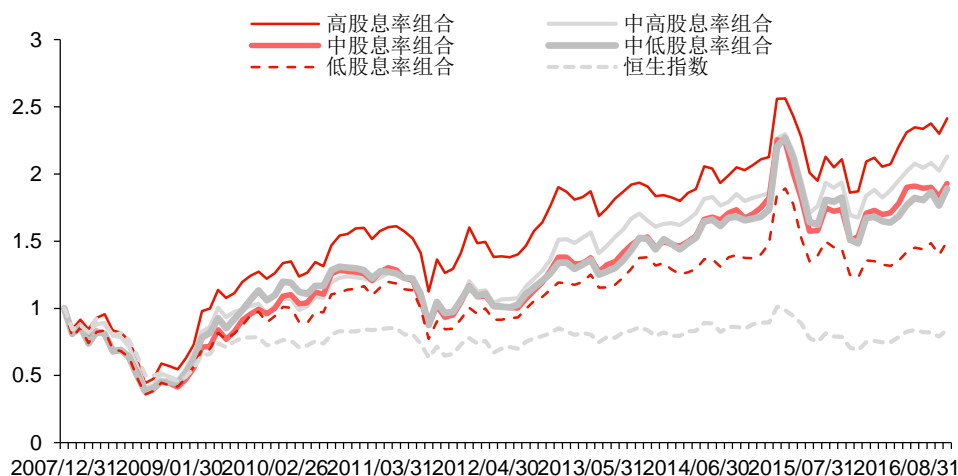
港股通股息率因子分析

虽然高派息的公司不一定是值得投资的上市公司，不派息的公司也未必不值得投资，但是对于价值投资而言，高股息率公司说明自由现金流充裕、经营稳健，具有稳定可靠的盈利预期。所以我们以港股通个股为标的，定量分析股息率与收益率的关系。

股息率因子分层测试

由于不同行业股息率大小不同，所以对于个股的股息率，我们对同一行业个股按照股息率从大到小分为五层，再将不同行业中同一层个股组成高中低档股息率组合，以此分为了五个组合：高股息率组合、中高股息率组合、中股息率组合、中低股息率组合、低股息率组合。

图表14： 港股通股息率组合分层与恒生指数净值



资料来源:Wind, 华泰证券研究所

图表15： 港股通股息率组合分层与恒生指数回测

	总收益	年化收益率	年化波动率	夏普比率	最大回撤率
高股息率组合	141.50%	10.19%	29.14%	0.35	55.53%
中高股息率组合	113.10%	8.69%	28.87%	0.30	58.84%
中股息率组合	93.02%	7.51%	29.14%	0.26	62.03%
中低股息率组合	89.07%	7.26%	29.77%	0.24	62.03%
低股息率组合	50.01%	4.57%	29.94%	0.15	64.12%
恒生指数	-16.01%	-1.90%	22.46%	-0.08	53.94%

资料来源：Wind，华泰证券研究所

分层结果显示，港股通个股股息率高低与其长期收益率有着明显的相关性。其中高股息率组合年化收益率及夏普比最高，最大回撤率也最低，同时，低股息率组合年化收益率及夏普比率最低，最大回撤率也最高。

同时，我们也分别对不同股息率组合在不同年份的年化收益率进行了测试。结果显示，对于牛市或者熊市的年份，高股息率组合年化收益率相对更高。

图表16： 港股通股息率组合不同年份年化收益率

	高股息率组合	中高股息率组合	中股息率组合	中低股息率组合	低股息率组合	恒生指数
2008 年收益	-41.19%	-48.54%	-54.57%	-54.41%	-55.29%	-48.27%
2009 年收益	116.36%	100.78%	118.79%	148.62%	118.43%	52.02%
2010 年收益	25.40%	19.29%	27.85%	14.64%	17.21%	5.32%
2011 年收益	-18.90%	-21.07%	-25.15%	-24.97%	-25.80%	-19.97%
2012 年收益	36.08%	39.91%	34.44%	29.12%	34.15%	22.91%
2013 年收益	8.27%	21.55%	19.70%	20.52%	21.14%	2.87%
2014 年收益	6.38%	8.78%	9.28%	9.22%	-0.41%	1.28%
2015 年收益	3.96%	7.66%	3.87%	10.14%	4.75%	-7.16%
2016 年收益	9.07%	4.48%	5.38%	-3.23%	-2.76%	0.39%

资料来源：Wind，华泰证券研究所

除此之外，我们对不同行业中五个股息率组合年化收益进行了测试。结果显示，股息率因子在不同行业间存在显著差异。但是对于大多数的行业，高股息率组合及中高股息率组合也能大概率跑赢同行业的中低股息率组合及低股息率组合。

图表17： 港股通股息率组合不同行业年化收益率

	高股息率组合	中高股息率组合	中股息率组合	中低股息率组合	低股息率组合
电讯业(HS)	17.20%	-8.42%	7.69%	-2.29%	-2.82%
金融业(HS)	10.22%	-2.77%	3.66%	2.06%	-1.58%
消费者服务业(HS)	8.32%	7.91%	8.04%	-3.42%	2.18%
消费品制造业(HS)	13.72%	8.88%	20.36%	12.48%	5.37%
公用事业(HS)	5.26%	12.64%	3.86%	17.88%	2.54%
原材料业(HS)	-3.68%	-6.80%	-1.98%	6.19%	-14.17%
工业(HS)	9.84%	2.12%	1.09%	3.09%	2.57%
地产建筑业(HS)	10.55%	7.27%	0.03%	-4.63%	6.08%
能源业(HS)	-12.77%	-1.12%	-12.69%	1.10%	0.08%
资讯科技业(HS)	1.19%	30.12%	14.08%	20.30%	12.53%
综合企业(HS)	4.68%	6.10%	-25.11%	12.19%	-6.54%

资料来源：Wind，华泰证券研究所

股息率因子 IC 值、IR 值、多空组合

因子的 IC 值是指因子在第 T 期的暴露度与 T+1 期的股票收益的相关系数，即

$$IC_d^T = \text{corr}(\overline{R^{T+1}}, \overline{d^T})$$

其中， IC_d^T 代表因子 d 在第 T 期的 IC 值， $\overline{R^{T+1}}$ 代表所有个股第 T+1 期的收益率向量， $\overline{d^T}$ 代表所有个股第 T 期在因子 d 上的暴露度向量。

测试模型构建方法如下：

1. 股票池、回溯区间、截面期均与回归法相同；
2. 因子值在去极值、标准化、去空值处理后，在截面期上用其做因变量对市值因子及行业因子（哑变量）做线性回归，取残差作为因子值的一个替代。这样做可以消除行业因素和市值因素对因子的影响。计算残差序列和 T+1 期股票收益序列的相关系数作为 T 期因子 IC 值；
3. 因子评价方法：
 - 1) IC 值序列的均值大小——因子显著性；
 - 2) IC 值序列的标准差——因子稳定性；
 - 3) IR 比率（IC 值序列均值与标准差的比值）——因子有效性；
 - 4) IC 值累积曲线——随时间变化效果是否稳定；
 - 5) IC 值序列大于零的占比——因子作用方向是否稳定。

我们对股息率因子进行了因子 IC 值的计算和分析，此处计算的因子 IC 值是经过市值和行业调整的因子暴露度和下期收益的相关系数。

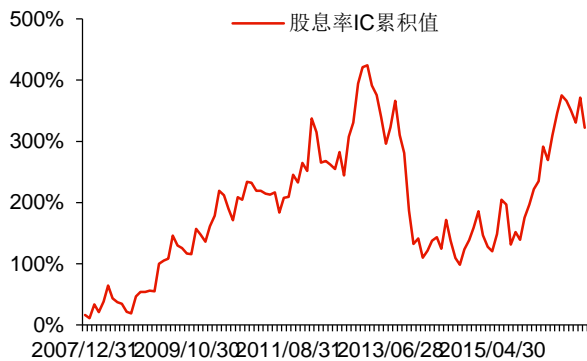
图表18：股息率因子 IC 值分析

	IC 序列均值	IC 序列标准差	IR 比率	IC>0 占比	IC >0.02 占比
股息率	1.87%	10.50%	17.76%	49.54%	83.49%

资料来源：Wind，华泰证券研究所

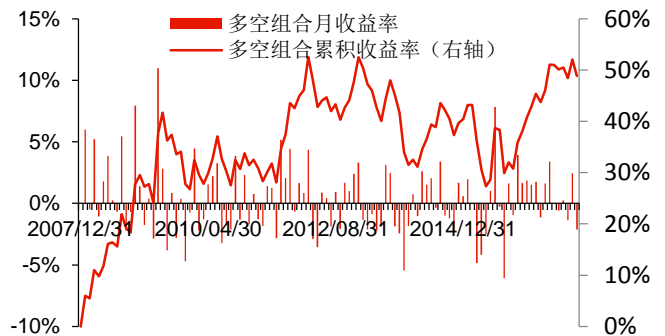
同时，我们对股息率因子进行多空组合收益分析。我们等权买入高股息率组合并且卖出低股息率组合，获得股息率多空组合月收益率和累计收益率，其中多空组合总收益为 48.86%，年化收益率 4.48%，夏普比率 0.61，最大回撤率 15.39%。股息率因子 IC 值统计和多空组合绩效结果显示，股息率因子和收益率正相关性明显。

图表19：股息率因子 IC 累积值



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表20：股息率多空组合月收益率和累计收益率



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表21：股息率多空组合绩效

	总收益	年化收益率	年化波动率	夏普比率	最大回撤率
多空组合月收益率	48.86%	4.48%	9.96%	0.45	16.54%

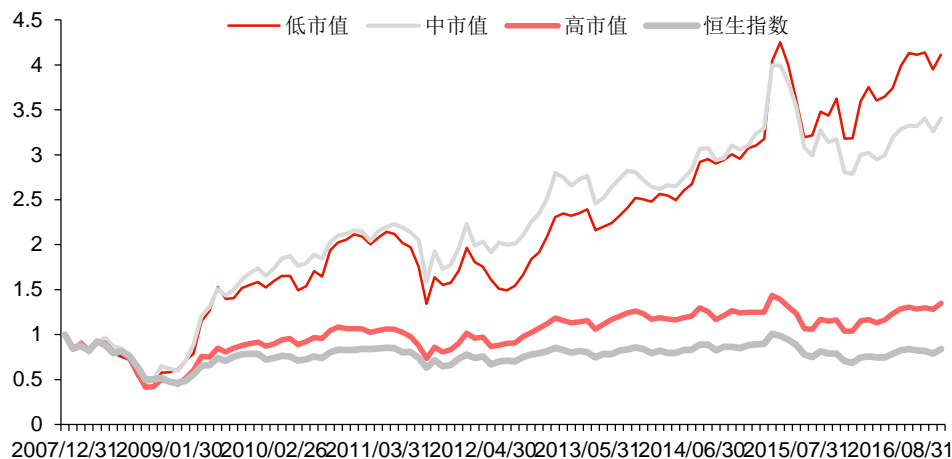
资料来源：Wind，华泰证券研究所

市值对股息率因子的影响性分析

市值一直是影响股票收益率的重要因素，其中港股市场的小市值效应更为明显，除此之外，由于股息率因子的计算公式里包含了市值因子，所以上市公司的规模也可能对股息率产生影响。

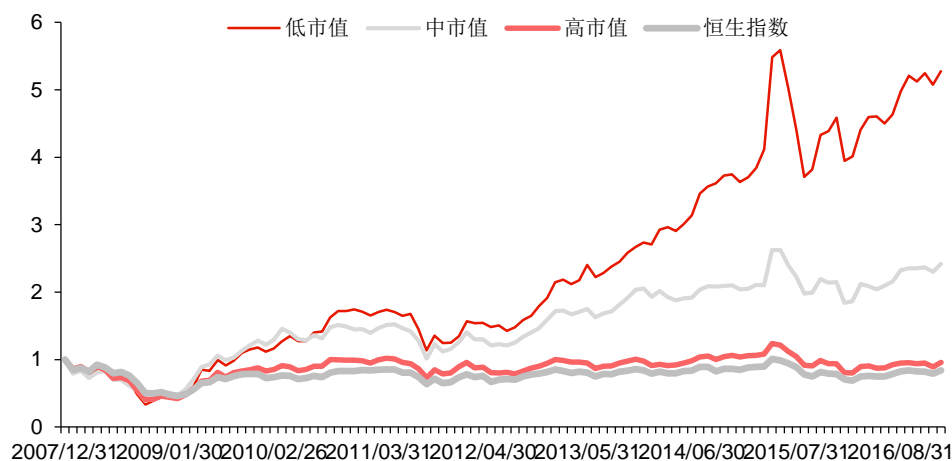
我们将港股通股票按照同一行业个股股息率分为三层，再将不同行业同一层股票组成高股息率组合、中股息率组合和低股息率组合。在这三种组合下，分别对市值因子进行分层测试。

图表22： 高股息率组合市值分层净值



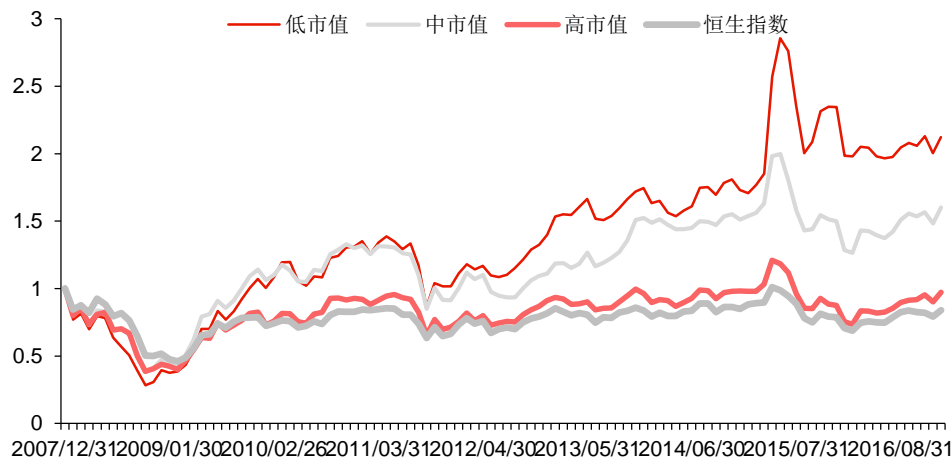
资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表23： 中股息率组合市值分层净值



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表24： 低股息率组合市值分层净值



资料来源：Wind，华泰证券研究所

结果显示，在不同的股息率组合下，小市值股票都要好于中、大市值股票。由于我们剔除了日均成交额在 500w 以下的股票，所以小市值分层的股票是市值在股票池中相对较小个股，其股票市值并不是在全港股或者港股通中最小的一系列个股。

图表25： 港股通各市值股息率组合绩效

	总收益	年化收益率	年化波动率	夏普比率	最大回撤率
高股息率小市值组合	311.41%	16.85%	34.43%	0.49	59.08%
高股息率中市值组合	240.52%	14.44%	32.00%	0.45	54.35%
高股息率大市值组合	34.91%	3.35%	26.94%	0.12	58.59%
中股息率小市值组合	427.70%	20.10%	35.25%	0.57	66.68%
中股息率中市值组合	141.81%	10.21%	31.27%	0.33	61.32%
中股息率大市值组合	-4.41%	-0.50%	26.03%	-0.02	59.18%
低股息率小市值组合	112.24%	8.64%	35.40%	0.24	71.76%
低股息率中市值组合	60.03%	5.31%	30.56%	0.17	61.61%
低股息率大市值组合	-2.75%	-0.31%	28.10%	-0.01	61.46%

资料来源：Wind，华泰证券研究所

港股通 payout 因子测试

瑞士的 Quant 分析师 Pankaj N. Patel, Souheang Yao 和 Heath Barefoot 发现，在高股息率股票池内，低股息支付率 (dividend payout ratios) 和高回报率之间存在直接的相关性。尤其，他们建立了三个股息率组合：高股息率组合、中股息率组合、低股息率组合，然后在这三个股息率组合中，基于个股的 payout 分为高、中、低三层，等权重配置股票进行测试。结果显示，高股息率低 payout 组合得到了最高的回报率。

除此之外，对于一个给定的股息率，低 payout ratio 公司会将所获净利润中更高比率的部分投资于公司的未来发展，公司有充足的现金流也将会提升公司下一年度的盈利能力，提升公司内在价值。同时，高 payout ratio 也意味着公司已经走出了初创时期快速增长的阶段。

港股通股息支付率历史数据统计

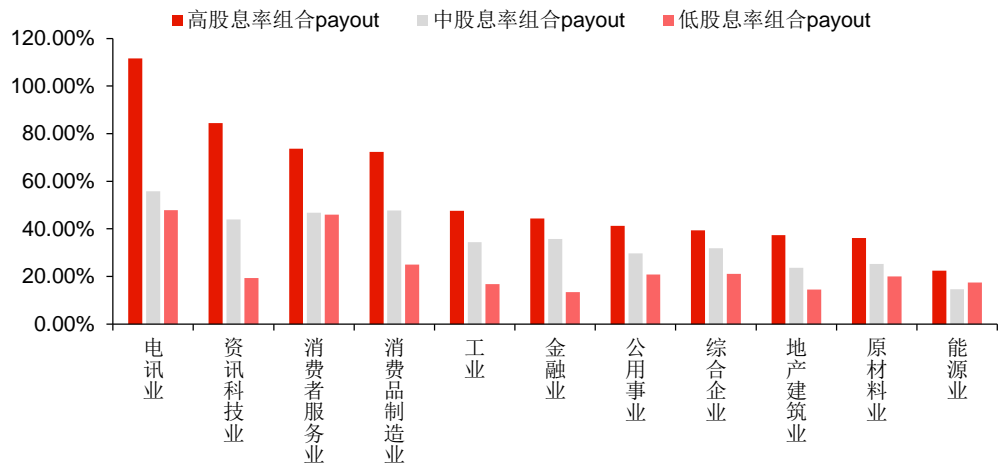
港股通 payout 因子的计算公式为：

$$\text{payout} = \Sigma(\text{近十二个月每股分红(税前)} \times \text{除息日股本}) / \text{归属母公司股东净利润}$$

注：归属母公司股东净利润以最近一期公司财务报告披露数据为准。

我们统计了港股通市场每个一级行业 payout 中值的均值。即首先统计横截面上每个行业的 payout 数据的中值，再对同一行业历史股息率中值求均值。结果显示，电讯业、资讯科技业等高新科技行业的高股息分组的股息支付率最高，这些行业高股息组会将很大比例的归属母公司股东净利润以现金派息方式分配给股东，原材料业、能源业等传统周期行业高股息组的股息支付率最低。

图表26： 港股通 payout 历史数据统计

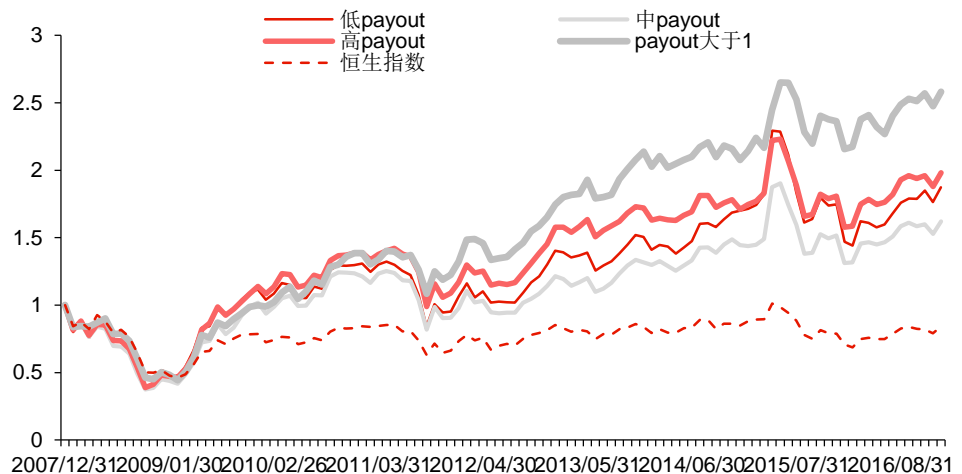


资料来源:Wind, 华泰证券研究所

港股通 payout 因子分层测试

在全港股通市场中，按照行业中性、等权配置将全港股通股票分为低 payout、中 payout、高 payout 以及 payout>1 四层，分层结果如下：

图表27： 港股通 payout 分层净值



资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表28： 港股通 payout 分层绩效

	总收益	年化收益率	年化波动率	夏普比率	最大回撤率
低 payout	87.27%	7.15%	31.67%	0.23	61.81%
中 payout	61.94%	5.45%	29.56%	0.18	62.50%
高 payout	98.04%	7.81%	28.54%	0.27	61.18%
payout 大于 1	158.08%	11.00%	24.97%	0.44	55.71%
恒生指数	-16.01%	-1.90%	22.46%	-0.08	53.94%

资料来源: Wind, 华泰证券研究所

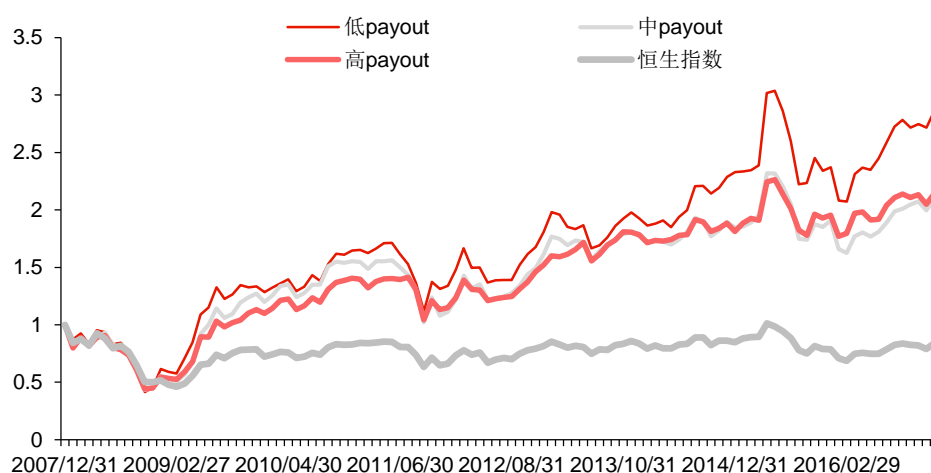
结果显示，按照 payout 在全港股通市场中并没有得到很好的分层效果，并且，高 payout、payout 大于 1 的个股收益与我们期望的结果相反。我们猜想，由于不同个股本身盈利能力不同，导致归属母公司净利润不同，同时不同行业或公司的现金分红也不尽相同，所以单一的 payout 因子在港股通股票池的分层效果并不明显。

考虑单一 payout 因子由于不同个股股息率不同导致因子分层效果不是很明显，所以我们在不同股息率分层下进行 payout 因子分层，以考察公司的投资价值。并且，像大多数因

子一样，payout 因子也因为行业不同，相互差别很大，所以我们在测算 payout 因子效应时考虑行业中性。

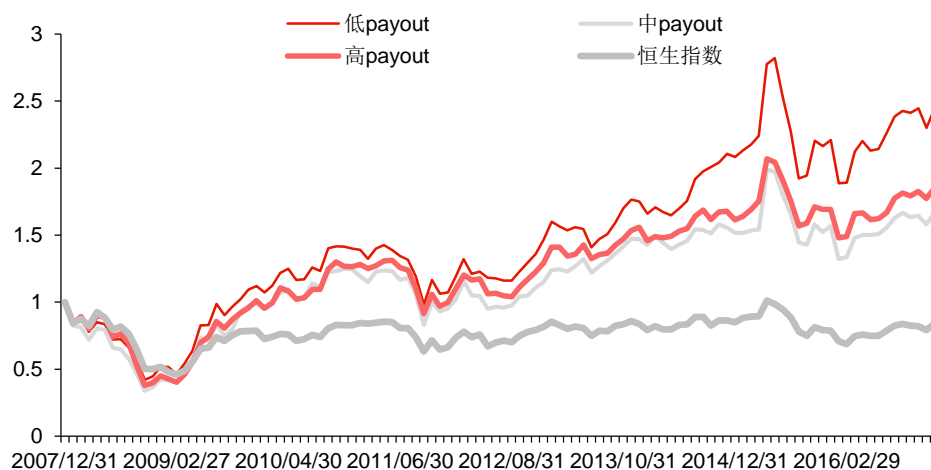
我们在港股通股票池中，剔除 payout 小于 0 的股票，将同一行业个股按照股息率从大到小分为三层，再将不同行业中同一层个股组成高中低档股息率组合，最终分为：**高股息率组合、中股息率组合、低股息率组合**。分别在这三个组合中，同样按照同一行业个股按照 payout 从小到大分为三层，分为**低 payout、中 payout、高 payout**。分层结果如下：

图表29：高股息率 payout 组合分层净值



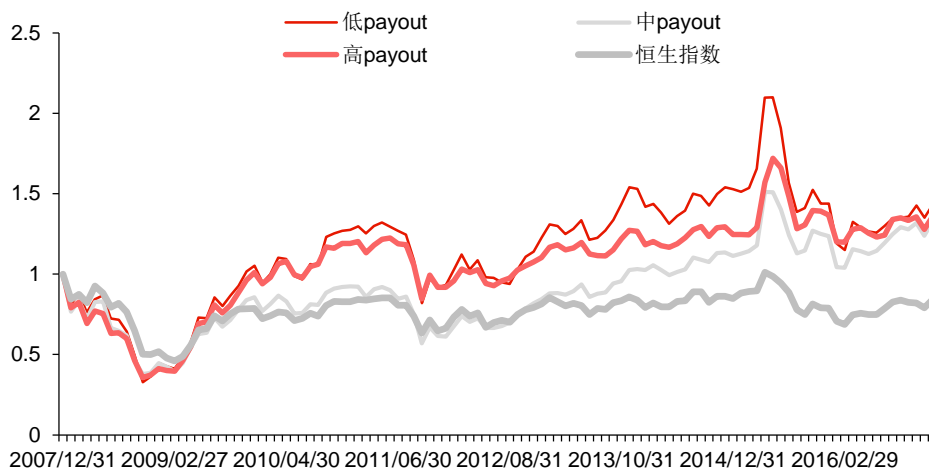
资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表30：中股息率 payout 组合分层净值



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表31： 低股息率 payout 组合分层净值



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表32： 港股通各市值股息率组合绩效

	总收益	年化收益率	年化波动率	夏普比率	最大回撤率
高股息率低 payout 组合	186.63%	12.29%	32.35%	0.38	58.61%
高股息率中 payout 组合	109.46%	8.48%	30.54%	0.28	56.63%
高股息率高 payout 组合	114.33%	8.75%	27.18%	0.32	55.88%
中股息率低 payout 组合	144.46%	10.34%	29.78%	0.35	57.89%
中股息率中 payout 组合	66.67%	5.79%	31.10%	0.19	66.12%
中股息率高 payout 组合	85.05%	7.01%	28.26%	0.25	62.13%
低股息率低 payout 组合	43.05%	4.02%	34.03%	0.12	67.26%
低股息率中 payout 组合	32.68%	3.16%	29.93%	0.11	62.10%
低股息率高 payout 组合	35.62%	3.41%	28.16%	0.12	64.34%

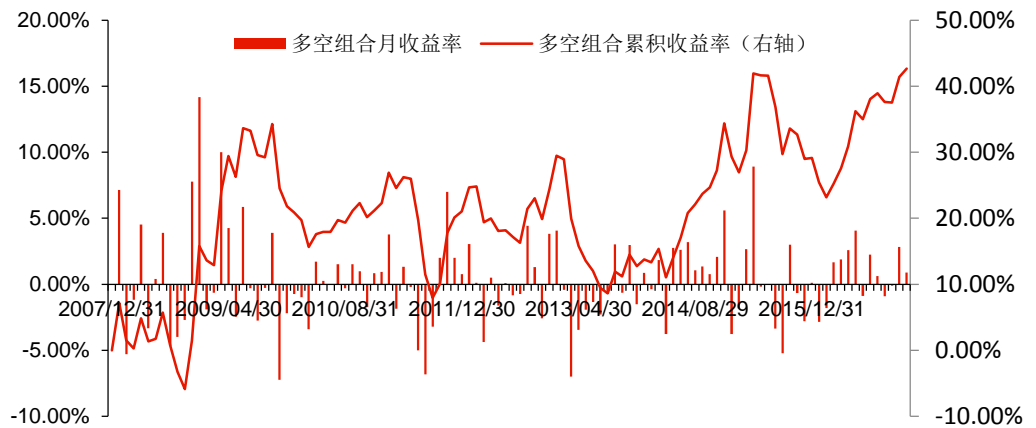
资料来源：Wind，华泰证券研究所

结果显示和国外研究结论一致，在高股息率组合中 payout 的分层效果更加明显，低 payout 组合年化收益率好于中 payout 组合和高 payout 组合，同时，在中股息率组合和低股息率组合中，低 payout 的收益也明显好于中 payout 和高 payout。所以，在给定的股息率组合中，低股息支付率的上市公司将留存收益投资于公司的未来发展，更大程度的提升了公司内在价值。

payout 因子多空组合测试

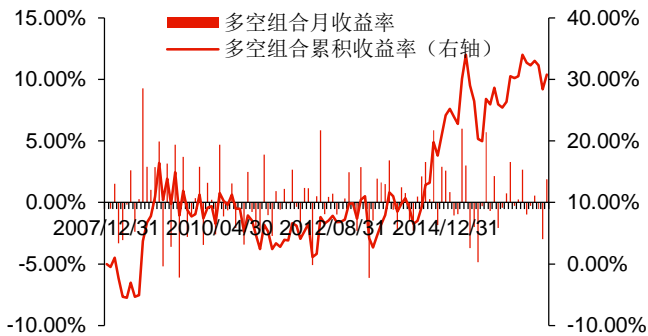
我们对 payout 因子进行多空组合收益分析：分别等权买入高股息率组合、中股息率组合、低股息率组合下低 payout 股票并且卖出高 payout 股票，获得 payout 因子多空组合月收益率和累计收益率。结果显示，相较于中股息率组合和低股息率组合，payout 因子在高股息率组合下表现效应最好，高股息率组合下 payout 因子和收益率呈现明显的负相关性。

图表33: 高股息率组合 payout 多空组合月收益率和累计收益率



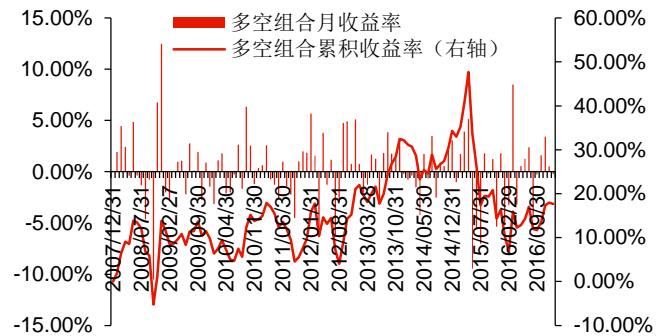
资料来源:Wind, 华泰证券研究所

图表34: 中股息率组合 payout 多空组合月收益率和累计收益率



资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表35: 低股息率组合 payout 多空组合月收益率和累计收益率



资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表36: payout 因子多空组合绩效

	总收益	年化收益率	年化波动率	夏普比率	最大回撤率
高股息率组合 payout 多空组合绩效	42.67%	3.99%	12.10%	0.33	19.63%
中股息率组合 payout 多空组合绩效	30.79%	3.00%	9.42%	0.32	13.15%
低股息率组合 payout 多空组合绩效	17.68%	1.81%	11.93%	0.15	27.67%

资料来源: Wind, 华泰证券研究所

华泰港股通高股息率选股模型回测分析

通过对港股通股票池股息率因子、市值因子、payout 因子测试和分析，我们推出了华泰港股通高股息率选股模型。

量化选股模型标准

1. 提取日均成交额大于 500 万股票组成股票池；
2. 股票池中每个行业股息率从大到小前 40% 个股组成高股息率组合；
3. 高股息率组合中每个行业 payout 从大到小后 40% 个股，剔除 payout<0 个股；
4. 高股息率组合中每个行业自由流通市值从大到小前 80% 个股；
5. 股票池中每个行业 pe_ttm 从大到小后 40% 个股，剔除 pe_ttm<0 个股；
6. 股票池中 ROE 同比增长率大于 0 个股。

回测数据

时间区间：2007 年 12 月 31 日至 2017 年 01 月 27 日；

选股范围：全港股通，剔除每个月最后一个交易日停牌的个股；

股票权重：等权重配置；

调仓频率：按月进行调仓，每个月最后一个交易日收盘价为交易价格；

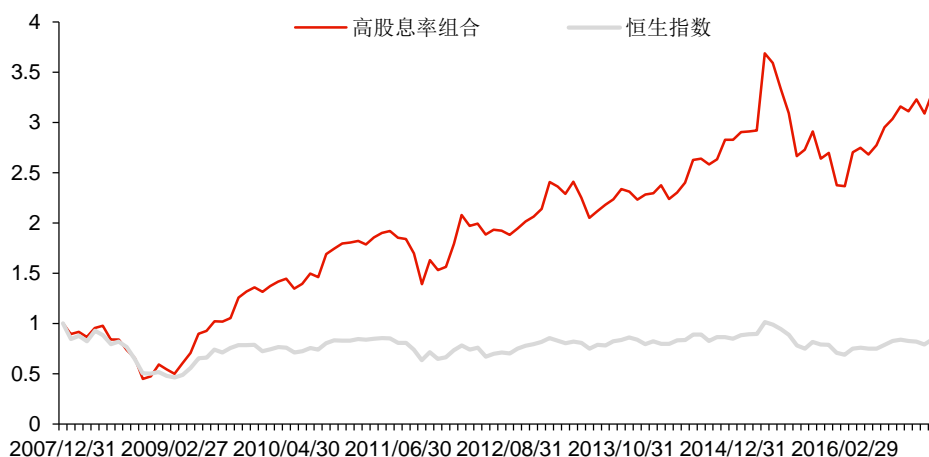
交易费用：暂不考虑交易费用；

对比基准：恒生指数。

模型收益分析

历史回测表明从 2007 年 12 月 31 日到 2017 年 01 月 27 日，华泰港股通高股息率选股模型总收益率为 230.15%，年化收益率为 14.05%，年化波动率为 30.30%，夏普比率为 0.46，最大回撤率 55.37%。同期恒生指数的年化收益率为 -1.90%，夏普比率为 -0.08，最大回撤率为 53.94%。

图表37： 华泰港股通高股息率选股模型净值



资料来源:华泰证券研究所

图表38： 华泰港股通高股息率选股模型绩效

	总收益	年化收益率	年化波动率	夏普比率	最大回撤率
高股息率组合	230.15%	14.05%	30.30%	0.46	55.37%
恒生指数	-16.01%	-1.90%	22.46%	-0.08	53.94%

资料来源: Wind, 华泰证券研究所

胜率分析

华泰港股高股息率模型在 2008 年-2016 年间每年超额收益率均大于 0。其中在 2009 年的牛市中，超额收益率最高为 77.80%；2012 年的慢牛中超额收益率为 14.07%；2010 年及 2013 年至 2016 年的震荡市中，超额收益率分别为 27.52%、1.57%、25.26%、2.55%、14.16%；2011 年的慢熊市中，超额收益率为 6.44%；2008 年的熊市中，超额收益率为 7.40%。结果显示，华泰港股通高股息率选股模型在牛市行情下表现最好，在慢牛市与震荡市行情表现各异，在慢熊市与熊市行情下表现稍弱。

图表39： 华泰港股通高股息率选股模型分年绩效

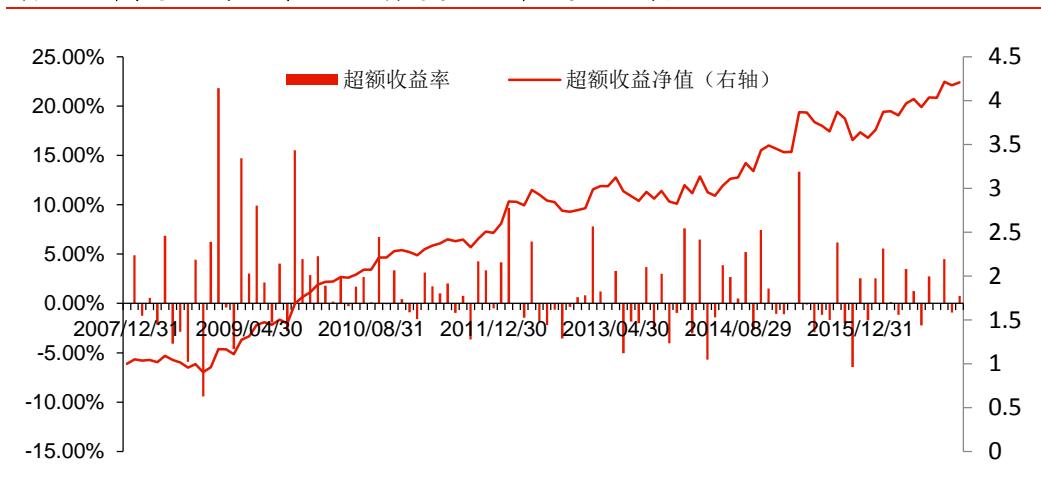
	总收益	超额收益率	年化收益率	年化波动率	夏普比率	最大回撤率	恒指总收益
2008 年收益绩效	-40.87%	7.40%	-40.87%	48.08%	-85.01%	55.37%	-48.27%
2009 年收益绩效	129.83%	77.80%	129.83%	38.18%	340.03%	15.59%	52.02%
2010 年收益绩效	32.84%	27.52%	32.84%	18.65%	176.04%	6.65%	5.32%
2011 年收益绩效	-13.53%	6.44%	-13.53%	27.39%	-49.42%	27.47%	-19.97%
2012 年收益绩效	36.97%	14.07%	36.97%	22.29%	165.89%	9.49%	22.91%
2013 年收益绩效	4.44%	1.57%	4.44%	19.38%	22.90%	14.89%	2.87%
2014 年收益绩效	26.54%	25.26%	26.54%	13.52%	196.29%	5.78%	1.28%
2015 年收益绩效	-4.62%	2.55%	-4.62%	33.77%	-13.67%	28.46%	-7.16%
2016 年收益绩效	14.56%	14.16%	14.56%	21.18%	68.74%	12.20%	0.39%

资料来源：Wind，华泰证券研究所

多空组合收益分析

我们将华泰港股通高股息率选股模型和恒生指数进行多空组合收益分析。港股通高股息率模型相对恒生指数最大月超额收益率为 21.81%，最小月超额收益率为-9.41%，跑赢恒生指数的月概率为 56.88%。模型和恒生指数多空组合总收益率为 320.65%，年化收益率为 17.14%，年化波动率为 15.95%，夏普比率为 1.07，最大回撤率为 17.09%。

图表40： 华泰港股通高股息率选股模型月度超额收益率及超额收益净值



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表41： 华泰港股通高股息率选股模型和恒生指数多空对冲绩效

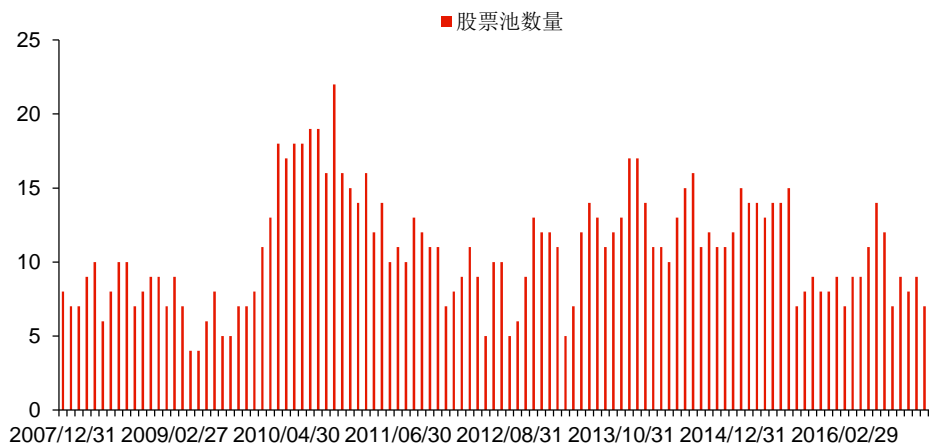
	总收益	年化收益率	年化波动率	夏普比率	最大回撤率
超额收益率	320.65%	17.14%	15.95%	1.07	17.09%

资料来源：Wind，华泰证券研究所

华泰港股高股息策略股票池分析

华泰港股通高股息率选股模型每个月股票池数量最大为 22 只，发生在 2010 年 11 月；最小为 4 只，发生在 2009 年 05 月、2009 年 06 月，这是由于 2008 年金融危机，不仅恒生指数下跌到较低点，而且上市公司的 ROE 也受到影响，导致港股通高股息率模型选股数量相对较少。

图表42： 华泰港股通高股息率选股模型月股票池数量



资料来源:Wind, 华泰证券研究所

华泰港股通高股息率选股模型中，每个月所选股票数量不同，回溯期内共有 139 只股票入选，总计 1184 次入选（含有重复的股票）。入选次数大于 10 次的个股有 48 只。入选次数最多的个股为华能国际电力股份（0902.HK），入选股票池有 45 次，所属行业为公用事业。

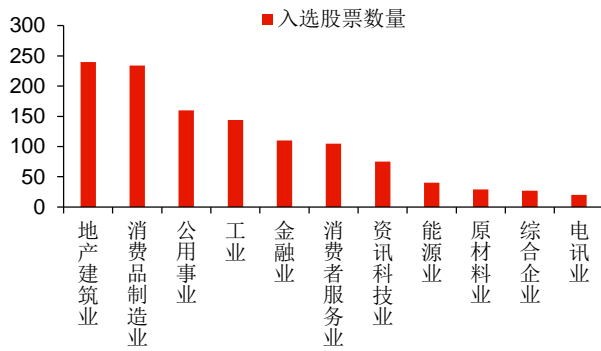
图表43： 华泰港股通高股息率模型入选次数最多个股

股票代码	股票简称	所属行业	入选次数	股票代码	股票简称	所属行业	入选次数
0902.HK	华能国际电力股份	公用事业	45	0272.HK	瑞安房地产	地产建筑业	15
0751.HK	创维数码	消费品制造业	43	1833.HK	银泰商业	消费者服务业	14
0548.HK	深圳高速公路股份	工业	39	0308.HK	香港中旅	消费者服务业	14
0017.HK	新世界发展	地产建筑业	33	1988.HK	民生银行	金融业	13
0552.HK	中国通信服务	资讯科技业	31	1813.HK	合景泰富	地产建筑业	13
0991.HK	大唐发电	公用事业	29	0083.HK	信和置业	地产建筑业	13
0386.HK	中国石油化工股份	能源业	29	0014.HK	希慎兴业	地产建筑业	13
0293.HK	国泰航空	消费者服务业	26	1999.HK	敏华控股	消费品制造业	12
0425.HK	敏实集团	消费品制造业	26	2238.HK	广汽集团	消费品制造业	12
1398.HK	工商银行	金融业	24	1828.HK	大昌行集团	消费品制造业	12
0410.HK	SOHO 中国	地产建筑业	22	1038.HK	长江基建集团	公用事业	12
0006.HK	电能实业	公用事业	21	0732.HK	信利国际	资讯科技业	12
3988.HK	中国银行	金融业	21	0546.HK	阜丰集团	消费品制造业	11
0270.HK	粤海投资	公用事业	20	0817.HK	中国金茂	地产建筑业	11
1288.HK	农业银行	金融业	19	1668.HK	华南城	地产建筑业	10
0995.HK	安徽皖通高速公路	工业	19	2333.HK	长城汽车	消费品制造业	10
0019.HK	太古股份公司 A	综合企业	18	0004.HK	九龙仓集团	地产建筑业	10
0590.HK	六福集团	消费品制造业	18	0066.HK	港铁公司	消费者服务业	10
0152.HK	深圳国际	工业	18	0041.HK	鹰君	地产建筑业	10
2313.HK	申洲国际	消费品制造业	18	3333.HK	中国恒大	地产建筑业	10
0008.HK	电讯盈科	电讯业	17	1071.HK	华电国际电力股份	公用事业	10
0107.HK	四川成渝高速公路	工业	17	3383.HK	雅居乐集团	地产建筑业	10
0836.HK	华润电力	公用事业	17	1812.HK	晨鸣纸业	原材料业	10
0525.HK	广深铁路股份	消费者服务业	16	0696.HK	中国民航信息网络	资讯科技业	10

资料来源: Wind, 华泰证券研究所

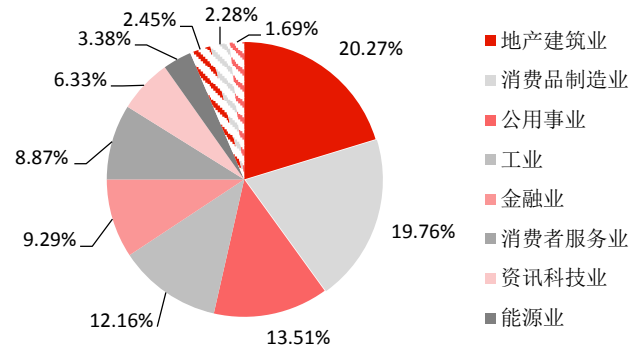
行业入选次数结果显示，不同行业入选次数相差也比较大。入选次数最多的行业是地产建筑业，入选次数有 240 次，占比 20.27%；其次是消费品制造业和公用事业，入选次数有 234 次、160 次，占比 19.76%、13.51%；入选次数最少的行业是综合企业和电讯业，入选次数分别为 27 次、20 次，占比 2.28%、1.68%。由于我们的选股风格偏于去行业中性，所以行业入选次数和我们港股通股票池行业占比相差不大，均在行业内选择价值被低估、具有成长、盈利能力的个股。

图表44： 华泰港股通高股息率模型股票池行业入选次数



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表45： 华泰港股通高股息率模型股票池行业入选次数占比

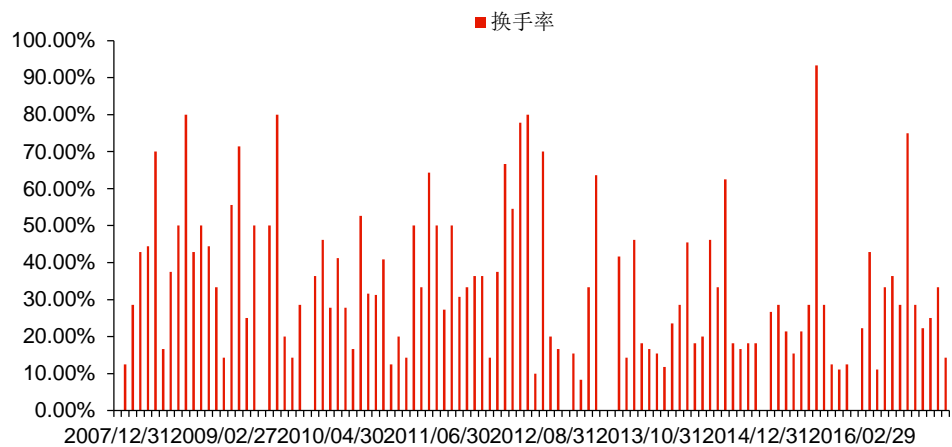


资料来源：Wind，华泰证券研究所

换手率分析

由于港股市场不同于 A 股，港股市场交易费用比较高，较高的换手率将会显著降低模型的绩效。华泰港股通高股息率选股模型的平均换手率为 32.36%，主要是因为该模型聚焦于高股息率与低 payout 的股票，相关的财务指标中近 12 个月现金分红和归属母公司股东的净利润、ROE 同比增长率都需要公司财报数据披露，所以模型的换手率也会在财报期前后呈现不一样的变化，相对来说，模型的平均换手率比较低，也降低了我们模型的交易成本。

图表46： 华泰港股通高股息率模型股票池换手率

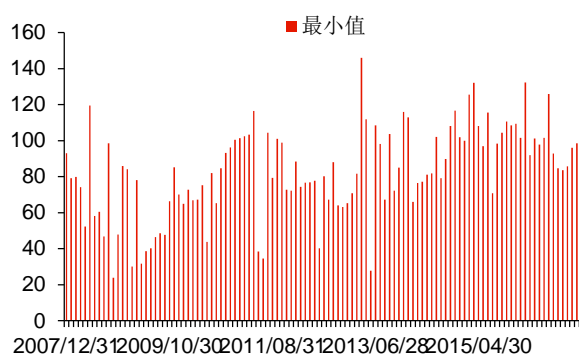


资料来源：Wind，华泰证券研究所

市值分析

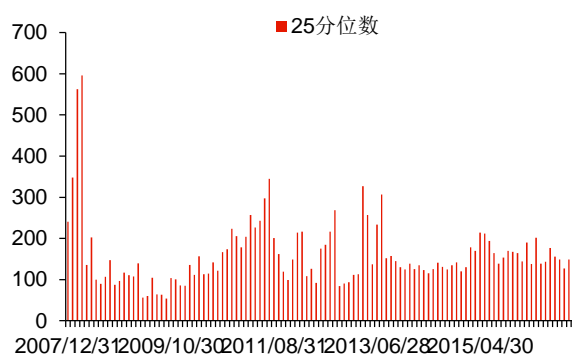
由于港股通市场小市值效应比较明显，所以我们统计了每个月股票池中个股自由流通市值最小值、中值、最大值，以检验港股通小市值效应对我们选股模型的影响度。结果显示，市值最小值为 23.93 亿，市值最小值平均值为 83.13 亿；市值最大值为 22930.56 亿，市值最大值平均值为 8083.71 亿；市值中值平均值为 302.47 亿。同时，我们还剔除了每个月日均成交额低于 500w 的个股，所以从数据来看，小市值效应对我们的选股模型影响较低。

图表47： 华泰港股通高股息模型股票池市值最小值（单位：亿港元）



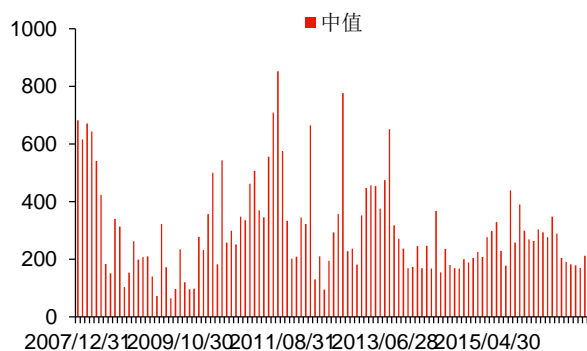
资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表48： 华泰港股通高股息模型股票池市值 25 分位数（单位：亿港元）



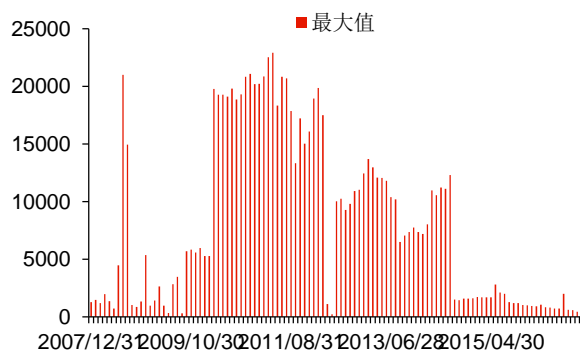
资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表49： 华泰港股通高股息模型股票池市值中值（单位：亿港元）



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表50： 华泰港股通高股息模型股票池市值最大值（单位：亿港元）



资料来源：Wind，华泰证券研究所

最新一期股票池

2017 年 4 月港股通高股息组合共入选 7 只股票，等权重配置，到下一调仓日之前不调整组合内个股组合及权重。

最新一期港股通高股息股票池组合详细列表如下：

图表51： 华泰港股通高股息选股模型配置列表（2017 年 04 月）

股票代码	股票简称	所属行业
0548.HK	深圳高速公路股份	工业(HS)
0868.HK	信义玻璃	工业(HS)
0968.HK	信义光能	工业(HS)
2678.HK	天虹纺织	消费品制造业(HS)
0338.HK	上海石油化工股份	原材料业(HS)
1812.HK	晨鸣纸业	原材料业(HS)
0552.HK	中国通信服务	资讯科技业(HS)

资料来源：Wind，华泰证券研究所

免责声明

本报告仅供华泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，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。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。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。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，本公司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头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。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。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：Z23032000。全资子公司华泰金融控股（香港）有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格，经营许可证编号为：A0K809

©版权所有 2017 年华泰证券股份有限公司

评级说明

行业评级体系

一报告发布日后的 6 个月内的行业涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

增持行业股票指数超越基准

中性行业股票指数基本与基准持平

减持行业股票指数明显弱于基准

公司评级体系

一报告发布日后的 6 个月内的公司涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

买入股价超越基准 20% 以上

增持股价超越基准 5%-20%

中性股价相对基准波动在 -5%~5% 之间

减持股价弱于基准 5%-20%

卖出股价弱于基准 20% 以上

华泰证券研究

南京

南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999 / 传真：86 25 83387521

电子邮件：ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区深南大道 4011 号香港中旅大厦 24 层/邮政编码：518048

电话：86 755 82493932 / 传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@htsc.com

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 18 层

邮政编码：100032

电话：86 10 63211166 / 传真：86 10 63211275

电子邮件：ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 23 楼/邮政编码：200120

电话：86 21 28972098 / 传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@htsc.com