

# 金融工程

证券研究报告

2018 年 01 月 22 日

## 潜伏系列之六：季节性盈利异象带来的意外收益

### 季节性盈利异象

季节性盈利是一个比较直观的概念，比如冰激凌厂商夏季盈利高，吹雪机厂商冬季盈利高，这再正常不过。在有效市场中，因为盈利信息经常发布、极易获取，股票投资者应该熟知盈利的季节性，季节性盈利变动不应该引起股票价格变动。然而在现实的股票市场中，销售旺季的盈余公告经常会产生令人费解的异常收益。

### 异常收益的来源

季节性盈利看似简单，实则不然，特别是对公司进行准确的季节性预测相当困难。季节性调整模型会引入显著的结构性，并且对特定参数的选取非常敏感。此外，由于近期的信息更容易被记起，投资者在估计未来盈余时可能会过分依赖近期收益，造成对下季度盈余的错误估计。当问题看似简单、实则复杂时，就容易产生行为偏差。

### 季节性盈利策略原理

我们发现市场没有对企业盈利的季节性模式正确定价。对于季节性强的企业，其自身的盈利变动模式本应被市场熟知，但企业公布季度最高/最低盈余仍会对投资者产生冲击。在企业公布季度最高盈余前后做多正向季节性的股票能够获得明显的超额收益，在企业公布季度最低盈余前后做空负向季节性的股票也能获得一定的收益，但由于做空成本较高并且负向季节性的样本较少，难以利用负向季节性构建策略。

### 回测表现

我们选择在企业公布季度最高盈余的财报预计披露日前 10 个交易日买入正向季节性的股票，在财报公布后的第 10 个交易日卖出，单只股票仓位上限 10%。回测结果显示，在 2010 年至 2017 年，滚动判断法超额基准 8.08%，相对最大回撤为 6.15%，收益回撤比为 1.31。滚动占比法超额基准 9.57%，相对最大回撤为 9.67%，收益回撤比为 0.99。

**风险提示：**市场系统性风险。

### 作者

吴先兴 分析师  
SAC 执业证书编号：S1110516120001  
wuxianxing@tfzq.com  
18616029821

### 相关报告

- 1 《潜伏系列之五：胜率超 40% 的重组预测模型》2017-11-24
- 2 《潜伏系列之四：2017 年 12 月沪深重点指数样本股调整预测》2017-11-03
- 3 《潜伏系列之三：基于 probit 模型的 2017 年度高送转预测---基于三季报数据》2017-11-01
- 4 《潜伏系列之二：潜伏 ST 摘帽》2017-03-06
- 5 《潜伏系列一：潜伏业绩预增》2017-02-13



## 内容目录

季节性盈利概述 .....	4
事件效应分析 .....	5
事件效应捕捉 .....	6
滚动判断法：判断净利润最高的季度是否连续四年稳定在同一个季度 .....	6
滚动占比法：使用过去 4 年单季度净利润占比的均值作为预测占比 .....	8
捕捉方法优化：进行行业筛选 .....	10
事件效应回测 .....	12
负向季节性 .....	14
总结 .....	14
参考文献 .....	15
风险提示 .....	15

## 图表目录

图 1: 2013-2017 年小天鹅 A 净利润变动情况 .....	4
图 2: 2017 年三季报披露前后小天鹅 A 的净值曲线与单日涨跌幅 .....	4
图 3: 事件收益效应-相对中证 500 .....	5
图 4: 事件收益效应-相对市值相近组合 .....	5
图 5: 事件收益效应-相对同行业指数 .....	5
图 6: 入选股票在各个季度的数量分布（实际最高季度） .....	6
图 7: 各季度出现的样本在持有期内的平均超额收益 .....	6
图 8: 预计披露日前后的超额收益情况-相对中证 500 .....	7
图 9: 预计披露日前后的超额收益情况-相对市值相近组合 .....	7
图 10: 预计披露日前后的超额收益情况-相对同行业指数 .....	7
图 11: 入选股票在各个季度的数量分布（预测最高季度样本） .....	8
图 12: 各季度出现的样本在持有期内的平均超额收益 .....	8
图 13: 预计披露日前后的超额收益情况-相对中证 500 .....	9
图 14: 预计披露日前后的超额收益情况-相对市值相近组合 .....	9
图 15: 预计披露日前后的超额收益情况-相对同行业指数 .....	9
图 16: 入选股票在各个季度的数量分布（预测最高季度样本） .....	10
图 17: 各季度出现的样本在持有期内的平均超额收益 .....	10
图 18: 季节性强的股票在各个行业的出现频率 .....	10
图 19: 滚动判断法-事件窗口期附近的超额收益情况 .....	11
图 20: 滚动判断法-各季度内出现的样本在持有期的平均超额收益 .....	11
图 21: 滚动占比法-事件窗口期附近的超额收益情况 .....	12
图 22: 滚动占比法-各季度内样本的平均超额收益 .....	12
图 23: 行业优选后的滚动判断法样本-净值曲线 .....	12
图 24: 行业优选后的滚动占比法样本-净值曲线 .....	13
图 25: 负向季节性事件的收益效应-相对中证 500 .....	14
图 26: 负向季节性事件的收益效应-相对市值相近组合 .....	14
图 27: 负向季节性事件的收益效应-相对同行业指数 .....	14
 表 1: 预测滚动占比法-算法示例 .....	 8
表 2: 不同行业出现季节性盈利的原因分析 .....	11
表 3: 行业优选后的滚动判断法样本-分年度收益情况 .....	13
表 4: 行业优选后的滚动占比法样本-分年度收益情况 .....	13

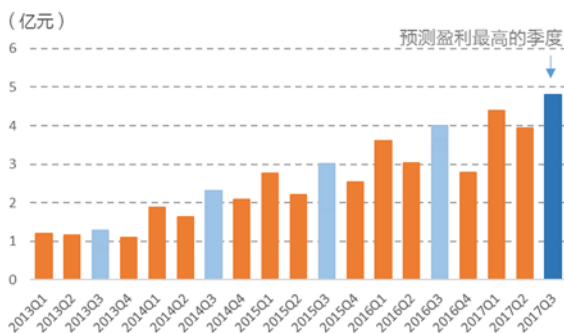
## 季节性盈利概述

季节性盈利是一个比较直观的概念，比如冰激凌厂商夏季盈利高，吹雪机厂商冬季盈利高，这再正常不过。在有效市场中，因为盈利信息经常发布、极易获取，股票投资者应该熟知盈利的季节性，季节性盈利变动不应该引起股票价格变动。然而在现实的股票市场中，销售旺季的盈余公告经常会产生令人费解的异常收益。

Salamon and Stober(1994)认为股价在财报公布日的波动更为剧烈，正的超额收益是对这种不确定性的补偿。Savor and Wilson (2016)将财报公布财报这一事件视作一种系统性风险，这种风险能够带来正向的超额收益。Tom and Samuel (2016)验证了季节性强的企业在公布销售旺季的财报时，会有非常明显的正向超额收益，这种收益并非来自于不确定性，而是来自于分析师错误估计以及投资者过分依赖近期信息导致的行为偏差：分析师使用的季节性调整模型通常会引入显著的结构性，并且对特定参数的选取非常敏感，准确估计企业的季节盈余相当困难；另外由于刚发生的信息更容易被记起，个人投资者在估计未来盈余时可能会过分依赖近期信息。例如下一季度盈余较高，且高于前三季度，投资者由于比较依赖近期信息，可能会高估近期盈余较低的影响，造成对下一季度盈余的低估，当实际盈利情况公布时，就会产生个正的股票收益。

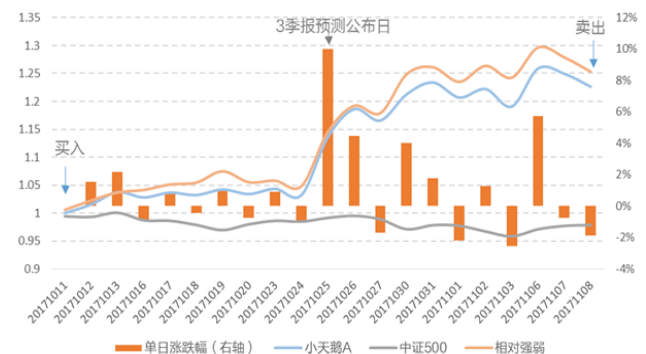
以小天鹅 A 为例，依据 2013-2016 年该公司的单季度净利润变动情况，小天鹅 A 在每年的第三季度净利润最高，因而预测小天鹅 A 在 2017 年第三季度净利润最高。在 2017 年小天鹅 A 三季度财报预计披露日前 10 个交易日买入该股票（即 10 月 11 日买入），在财报公布日之后的 10 个交易日卖出（即 11 月 08 日卖出），累计可获得 22.62% 的绝对收益、24.77% 的超额收益（相对于中证 500），并在财报公布当日涨停。

图 1：2013-2017 年小天鹅 A 净利润变动情况



资料来源：wind，天风证券研究所

图 2：2017 年三季度披露前后小天鹅 A 的净值曲线与单日涨跌幅



资料来源：wind，天风证券研究所

为了方便阅读，我们首先给出本篇报告中的几个概念的定义：

- 1) 季节性是指企业固定在某个或者某几个季度盈利比较高，而在另外几个季度的盈利相对较低，并且这种现象具有较长的持续性。
- 2) 正向季节性是指企业在该季度盈利高于同一会计年度的其他季度，负向季节性指企业在该季度盈利低于同一会计年度的其他季度。
- 3) 季节性盈利异象是指对于季节性强的企业，其自身的盈利变动模式本应被市场熟知，季节性盈利变动不应该引起股票价格变动，但在企业公布季度最高盈余前后做多正向季节性的股票能够获得明显的超额收益。
- 4) 预测命中率是指预测该季度净利润最高，实际该样本在预测时点也是最高的概率。

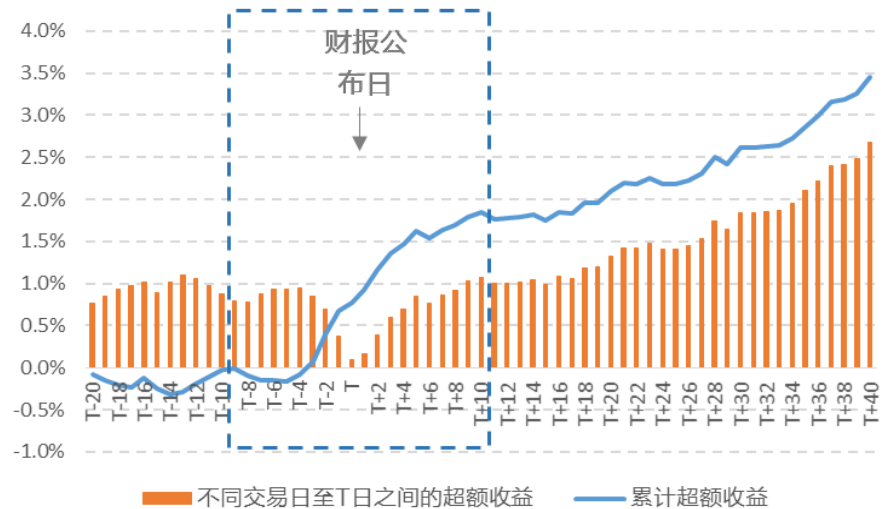
本篇报告所使用的盈利指标为企业的单季度净利润。由于做空成本相对较高并且负向季节性的样本较少，难以用来构建事件策略，本报告主要研究正向季节性效应。对于负向季节性效应，我们仅简单测试了一下财报公布日附近的超额收益情况。

## 事件效应分析

为了观察季节性强的股票在其季度最高净利润公布前后是否有超额收益，我们暂且使用季度最高净利润是否连续四年稳定在同一个季度作为季节性强弱的判断依据，研究季节性较强的股票在其盈利最高的季度财报公布前后的超额收益情况。

我们以公告日前 20 个交易日和公告之后的 40 个交易日为观测窗口，查看企业公布单季度最高净利润前后的超额收益情况。由图 3 可以看到季节性强的股票在公布单季最高净利润的前后各 10 个交易日  $[T-10, T+10]$  累计可以获得 1.95% 的超额收益（相对中证 500）， $[T+11, T+40]$  内虽然也有 1.61% 的超额收益，但其占用资金时间过长，资金占用成本较高。

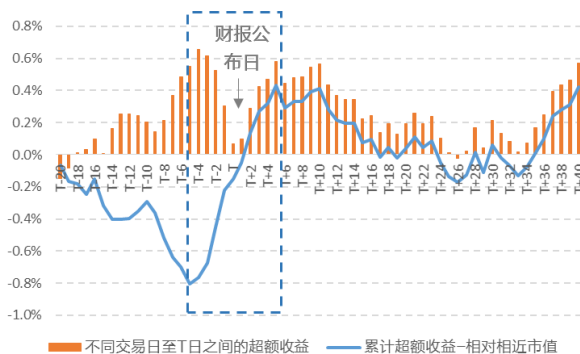
图 3：事件收益效应-相对中证 500



资料来源：wind，天风证券研究所

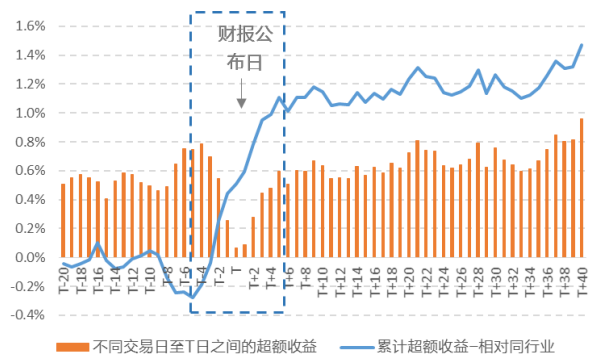
为了排除市值和行业的影响，我们分别测试了所选样本相对于市值相近组合与同行业组合的超额收益。在企业公布季度最高净利润的前后各 5 个交易日  $[T-5, T+5]$ ，相对市值相近的组合可以获得 1.13% 的累计超额收益，相对同行业指数可以获得 1.35% 的累计超额收益。对比图 3，可以看到  $[T+11, T+40]$  期间获得的超额收益（相对于中证 500）主要来自于市值和行业因素。

图 4：事件收益效应-相对市值相近组合



资料来源：wind，天风证券研究所

图 5：事件收益效应-相对同行业指数



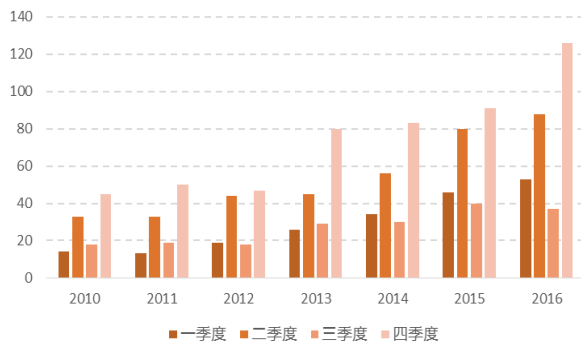
资料来源：wind，天风证券研究所

从上述结果可以看出，季节性强的股票在其公布季度最高净利润前后有明显的超额收益，并且其收益性分布在事件发生前后各 10 个交易日附近，因而我们需要提前预测季节性强的企业最高季度盈利的公布时间，并提前潜伏买入。

我们首先使用历史真实信息回测正向季节性公告前后各 10 个交易日的策略收益情况。图 6 给出入选股票在各个季度的数量分布，图 7 给出各季度内入选的样本在持有期  $[T-10,$

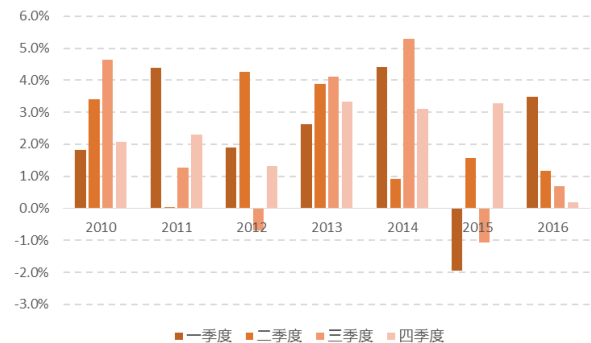
T+10]的平均超额收益。

图 6：入选股票在各个季度的数量分布（实际最高季度）



资料来源：wind，天风证券研究所

图 7：各季度出现的样本在持有期内的平均超额收益



资料来源：wind，天风证券研究所

在 2010 年-2016 年期间，入选股票共有 1297 只，平均每个季度约有 46 个样本，每个季度入选的股票在持有期内的平均超额收益为 2.21%，一至四季度的平均超额收益分别为 2.38%、2.18%、2.03%、2.23%，各季度之间无明显差异。

为了排除季节性盈利异象来源于其他风险因子的可能性，Tom and Samuel(2016)还进行了一系列检验，结果证明在排除市值、BP、动量、反转、股息发放溢价（在预测股息发放的月份存在异常收益，Hartmark and Soloman 2013）、收益的周期性（过去 12、24、36、48、60 的月度收益率对当月收益率有预测作用，Heston and Sadka 2008）等因素之后，季节性盈利的收益效应依旧存在，这种效应也难以被交易量、利润变动等因素所解释。与一般的风险因子不同的是，这种季节性效应只在公告日附近有效，并且在不同年份之间有很强的持续性。

## 事件效应捕捉

从事件效应分析的结果来看，季节性盈利异象确实存在。但要获取这部分收益，首先需要解决两个问题：1）如何找到季节性强的股票 2）该股票的季度最高盈利预计会出现在哪一季度。本篇报告使用两种方法实现这一目的：滚动判断法和滚动占比法（分别参见 3.1 和 3.2）。此外由于部分行业的季节性模式更为明显，我们还尝试使用季节性强的行业对股票进行筛选，从而提高事件预测命中率。

特别说明的是，在财报公布之前，业绩预告和业绩快报对投资者的行为具有较强的修正作用，一定程度上减弱了公告日的效果。为了保留足够多的样本，本篇报告展示的策略并未剔除包含业绩预告和业绩快报的样本，而是依据可获得的预告与快报信息，避开某些季节性强但是业绩明显下滑的股票。实际上，如果我们在构建策略时直接删除含有业绩预告与业绩快报的样本，也能获得相近的超额收益。本篇报告所用的策略可以很好的与业绩预增策略结合使用（关于业绩预增的研究，请参见《潜伏系列一：潜伏业绩预增 2017-02-13》），但此处我们只研究季节性盈利的收益效应。

## 滚动判断法：判断净利润最高的季度是否连续四年稳定在同一个季度

**样本选择** 滚动判断法：当一只股票净利润最高的季度连续四年稳定在同一个季度时，就将其划分为季节性强的股票，并预测该股票在未来一年的同一季度获得季度最高净利润。以小天鹅 A 为例，2013-2016 年小天鹅 A 都在第 3 个季度获得最高净利润，则在 2017 年将其划分季度性强的样本，并预测该股票在第三季度仍能获得季度最高净利润。

这种样本选择和季度预测方法会在年初给出所有可以做仓的股票和做仓时点。但在实际做仓前，会有历史财报数据、业绩预告以及业绩快报等信息帮助投资者修正预期和行为偏差。为了规避这些事件造成的负面冲击，我们去除了以下样本：

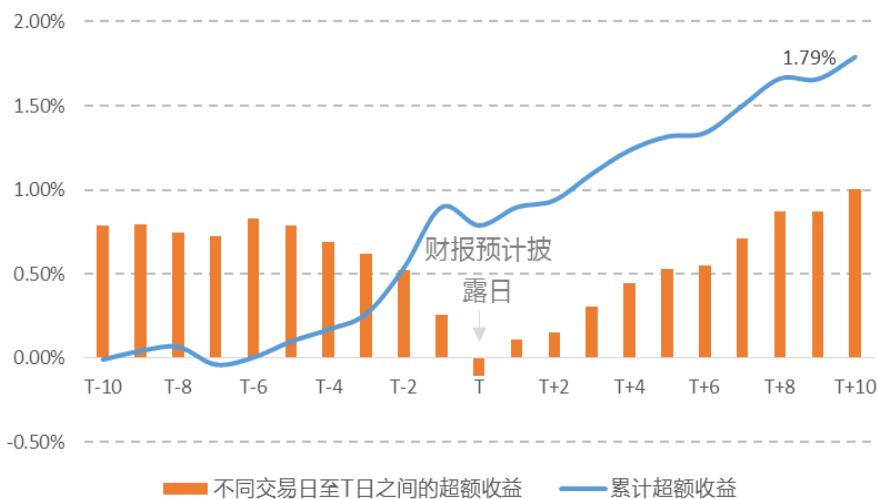


- 1) 过去一年总的净利润为负；
- 2) 过去一年的净利润比更前一年下降幅度超过 10%；
- 3) 在买点之前公布了业绩预告，并且预告业绩略减、首亏、续亏、预减的样本以及预告净利润变动幅度下限小于 0、净利润下限小于 0 的样本；
- 4) 在买点之前公布了业绩快报，并且快报预测净利润低于去年同期的样本。

使用该方法共筛选出 1135 个样本（去除买点涨跌停），在我们筛选出的样本中，预测命中率为 73.31%（单季度净利润预测最高，实际也是最高）。

**事件时点选择** 企业公布财报对投资者产生冲击具有一定的时效性，因而我们的时点选择需要在企业实际公布日附近。本篇报告以企业的财报预计披露日作为决策前事件发生时点，以企业的实际财报公告日作为决策后事件发生时点。预计披露日与实际财报公告日相等的概率为 89.2%，前后相差不超过两周的概率为 92.5%。预计披露日前后事件收益状况如下。

图 8：预计披露日前后的超额收益情况-相对中证 500



资料来源：wind，天风证券研究所

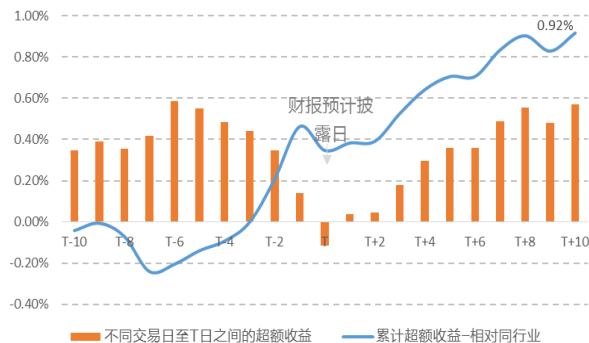
在预计披露日前后各 10 个交易日内  $[T-10, T+10]$ ，策略相对中证 500 累计获得了 1.79% 的超额收益。

图 9：预计披露日前后的超额收益情况-相对市值相近组合



资料来源：wind，天风证券研究所

图 10：预计披露日前后的超额收益情况-相对同行业指数



资料来源：wind，天风证券研究所

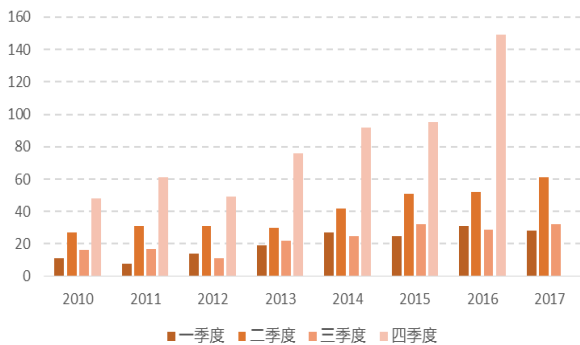
在预计披露日前后各 10 个交易日内  $[T-10, T+10]$ ，策略相对相近市值组合累计获得 1% 的超额收益，相对行业指数累计获得 0.92% 的超额收益。可以看到预计披露日前后建仓仍能获得比较明显的超额收益。

**事件收益分析与买卖点选择** 根据以上对披露日前后超额收益情况的分析，我们以预计披露日前推 10 个交易日作为理论买点，以收盘价买入，同时剔除当日停牌和涨跌停的样本。在定期报告公布后 10 个交易日以收盘价卖出。

企业一般会提前在交易所网站公布财报的预计披露日，但也有预计披露日的公布日期与预计披露日相距较近的情况，在 2010-2017 年期间仅有 4% 的样本发生了预计披露日的公布日期与预计披露日间距少于 10 个工作日的情况。在实际操作时，我们以理论买点和预计披露日的公布日期中较晚的一天作为实际买点。

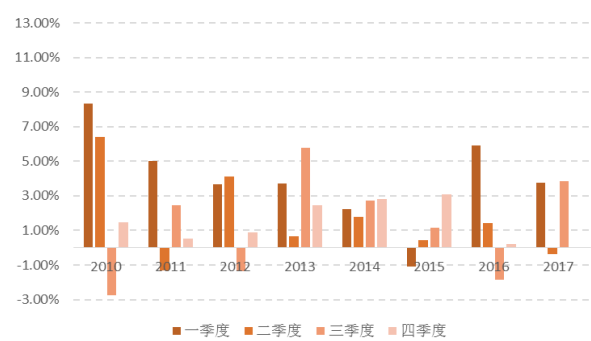
统计 2010-2017 年各个报告期的有效样本数量和各季度内出现的样本在持有期[T-10, T+10]的平均超额收益，获得样本的分布以及各季度内样本的持有期平均收益情况如下。

图 11：入选股票在各个季度的数量分布（预测最高季度样本）



资料来源：wind，天风证券研究所

图 12：各季度出现的样本在持有期内的平均超额收益



资料来源：wind，天风证券研究所

在回测的 31 个报告期内，有 25 个季度相对中证 500 指数取得了正向超额收益，各季度出现的样本在其持有期内的平均超额收益为 2.14%，一到四季度的平均超额收益分别为 3.95%、1.65%、1.25% 和 1.63%，一到四季度的预测命中率分别为 70.49%、70.94%、62.59%、77.84%。各季度的平均样本数量为 40 个，第一季度和第三季度的有效样本数量相对较少，四季度样本数量最多。

### 滚动占比法：使用过去 4 年单季度净利润占比的均值作为预测占比

**样本选择** 滚动占比法：1) 使用过去 4 年的净利润数据，计算单季度净利润占全年的比重，然后按照季度取平均作为未来一年四个季度净利润的预测占比。仍以小天鹅 A 为例，具体算法示例如下。

表 1：预测滚动占比法-算法示例

	一季度	二季度	三季度	四季度
2013 年	25%	24%	27%	23%
2014 年	24%	21%	29%	26%
2015 年	26%	21%	29%	24%
2016 年	27%	23%	30%	21%
2017 年（预测）	$(25\%+24\%+26\%+27\%)/4=26\%$	$(24\%+21\%+21\%+23\%)/4=22\%$	$(27\%+29\%+29\%+30\%)/4=29\%$	$(23\%+26\%+24\%+21\%)/4=24\%$

资料来源：wind，天风证券研究所

2) 在求得样本期内的每个季度的预测占比之后，选取每只股票每个会计年度占比最高值的季度，并将对应的预测占比作为该季度的得分，如 2017 年预测小天鹅 A 在第三季度的净利润最高，并将 29% 作为其在 2017 年第三季度的得分。3) 对所有股票的当年最高季度得分进行排序，选取排序较高的前 200 只股票。

与滚动判断法相比，滚动占比法包含一定的“容错”机制，并且刻画了该季度高于其他季度的程度高低。如果一只股票季度最高净利润在两个季度之间循环出现，则滚动判断法一定会排除这种样本，但滚动占比法却可能保留。Tom and Sammal (2016) 使用过去

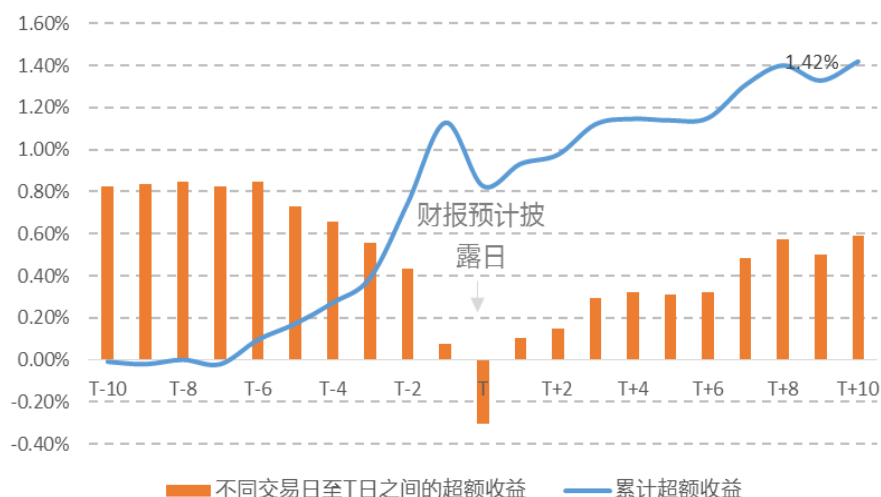


5 年的单季度 EPS 排序按照季度取平均，作为预测得分。我们认为净利润占比相对于 EPS 排序包含了更多的盈利变动信息，能够很好地刻画企业盈利的季节变动模式。

同样，为了规避业绩预减、快报预减等信息的冲击，我们仍然去除了过去四季度净利润之和为负、净利润降幅超过 10%、业绩预减以及快报预减的样本。使用滚动占比法共筛选出 1389 只股票（去除买点涨跌停），其预测命中率为 62.93%。

**事件时点选择** 与滚动判断法相同，以企业的财报预计披露日作为事前事件发生时点，以企业的实际财报公布日作为事后事件发生时点。预计披露日前后事件的超额收益状况如下：

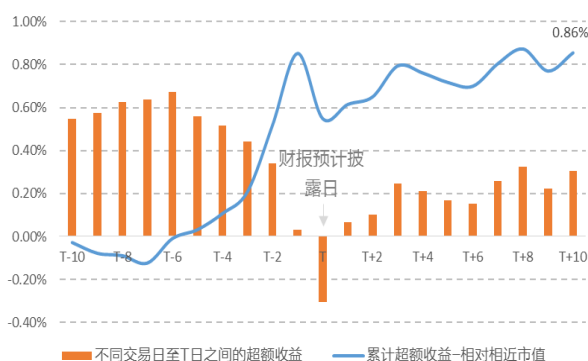
图 13：预计披露日前后的超额收益情况-相对中证 500



资料来源：wind，天风证券研究所

在预计披露日前后各 10 个交易日内[T-10,T+10],策略相对中证 500 累计获得了 1.42% 的超额收益，比滚动判断法低 0.37%。

图 14：预计披露日前后的超额收益情况-相对市值相近组合



资料来源：wind，天风证券研究所

图 15：预计披露日前后的超额收益情况-相对同行业指数

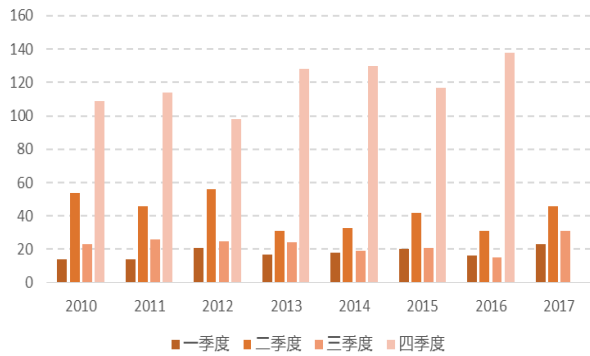


资料来源：wind，天风证券研究所

在预计披露日前后各 10 个交易日内[T-10, T+10],策略相对相近市值组合累计获得 0.86% 的超额收益，相对行业指数累计获得 0.75% 的超额收益。可以看到预计披露日前后虽然仍有一定的超额收益，但相比于滚动判断法有比较明显的下降。

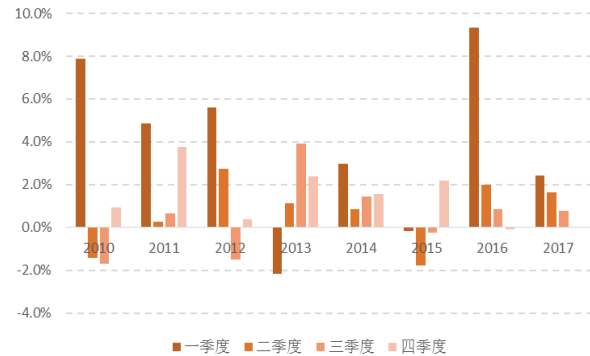
**事件收益分析与买卖点选择** 我们仍以预计披露日前推 10 个交易日作为理论买点，以理论买点和预计披露日的公布日期中较晚的一天作为实际买点，以收盘价买入，同时剔除当日停牌和涨跌停的样本。在定期报告公布后的第 10 个交易日以收盘价卖出。统计 2010-2017 年各个报告期的有效样本数量和各季度内出现的样本在持有期[T-10, T+10]的平均超额收益，获得样本的分布以及各季度内样本的持有期平均收益情况如下。

图 16：入选股票在各个季度的数量分布（预测最高季度样本）



资料来源：wind，天风证券研究所

图 17：各季度出现的样本在持有期内的平均超额收益



资料来源：wind，天风证券研究所

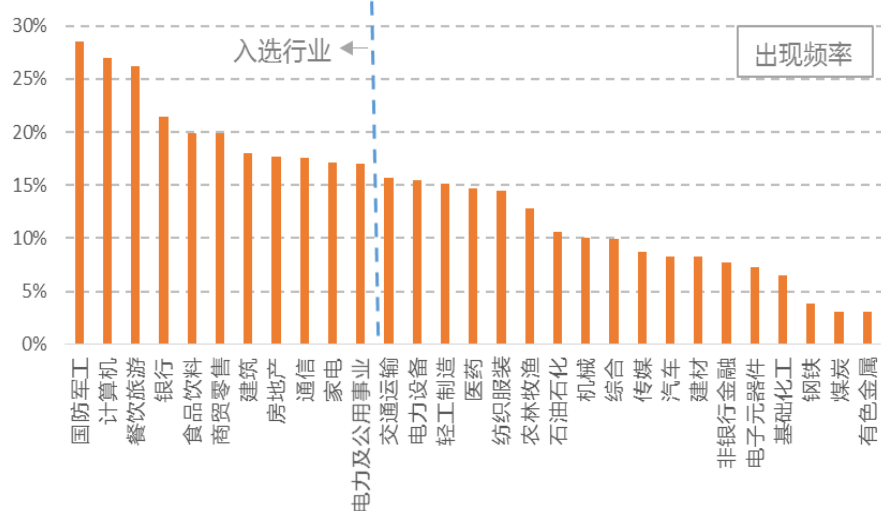
在回测的 31 个报告期内，有 23 个季度相对中证 500 指数取得了超额收益，各个季度的平均超额收益为 1.66%，较滚动判断法低 0.48%。一到四季度的平均超额收益分别为 3.84%、0.67%、0.52%和 1.59%，各季度的预测命中率为 69.52%、50.74%、58.16%、67.14%。各季度的平均样本数量为 48，四季度有效样本数量最多，约占全年样本数的 59.57%。

### 捕捉方法优化：进行行业筛选

滚动判断法的预测命中率为 73.31%，滚动占比法的预测命中率为 62.93%。滚动判断法容易受偶然事件影响，例如一家季节性比较明显的公司，在某一年度盈利最高的季度受到一些偶然因素的冲击，致使该季度的盈利低于当年其他某个季度，则该股票在之后四年都不会选入样本。但滚动判断法选入的样本具有更高的预测命中率。滚动占比法虽然包含一定的容错机制，但容易受占比异常值的影响，入选样本的命中率相对较低。

我们发现一些行业有明显的季节性特征，这些行业内的股票净利润随季节波动的情况更加明显，我们在特定行业内筛选股票，可以获得更高的预测命中率。例如，旅游餐饮行业受节假日和天气影响较大，三季度的净利润大概率高于其他季度。

图 18：季节性强的股票在各个行业的出现频率



资料来源：wind，天风证券研究所

图 18 中，我们统计了滚动判断法选取的样本每年在各个行业的出现频率（样本数/行业内上市超过 4 年的股票数量），然后按行业取各年平均。结合表 2 中不同行业出现季节性盈利的原因分析，我们取出前 11 个行业作为季节性较强的行业，然后对滚动判断法和滚动占比法选出来的样本进行进一步筛选。

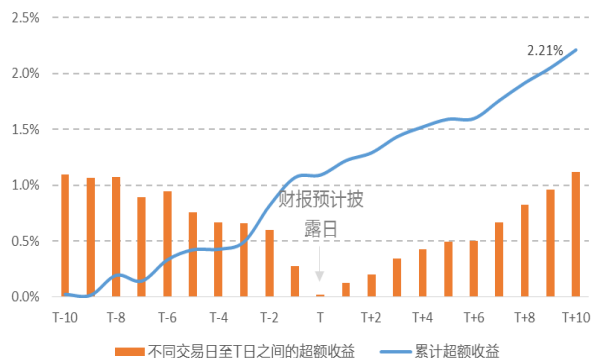
表 2：不同行业出现季节性盈利的原因分析

行业	出现季节性盈利模式的原因
国防军工	客户订单一般在四季度结算，四季度净利润一般高于其他季度
计算机	由于计算机行业的采购特点，行业净利润存在一定的季节性波动
餐饮旅游	旅游行业受节假日和天气影响明显，旅游和天气状况将影响餐饮需求
银行	春节前后中长期贷款需求减少，银行也四季度净利润相对较低
食品饮料	受节假日以及天气影响较大，比如受春节影响，制酒企业一季度净利润较高；由于高温致使乳制品运输困难，夏季是乳制品的传统淡季
商贸零售	受节假日以及天气影响较大，比如秋冬季节啤酒需求降低、夏季下游饮品等解暑消费品需求将明显提升
建筑	建筑施工和装修受天气影响表现出一定的季节性特征
房地产	每年 1、2 月份，房地产出售面积等将有比较明显的下滑，第四季度购房需求更为旺盛
通信	通信行业的下游客户为三大运营商或者政府单位，一般政府和运营商都是年初年中招标，年底结算，所以通信公司在四季度的收入一般高于前三季度
家电	厨电需求受建筑装饰行业影响，夏季空调需求量大
电力及公用事业	夏季、冬季空调用电上升

资料来源：天风证券研究所

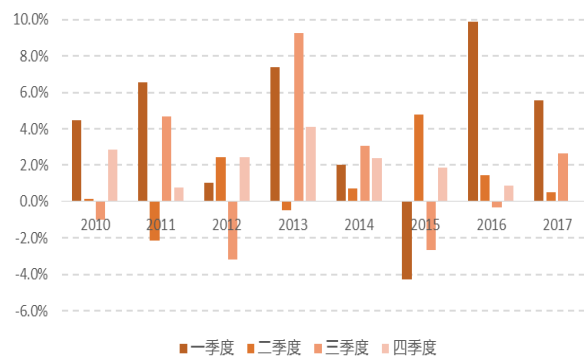
在滚动判断法和滚动占比法筛选出的样本中，进一步筛选以上 11 个行业的股票。在新生成的样本中，滚动判断法的命中率由 73.31% 上升至 77.78%，滚动占比法的命中率由 62.93% 上升至 69.51%。行业筛选后，两种方法的超额收益情况如下。

图 19：滚动判断法-事件窗口期附近的超额收益情况



资料来源：wind，天风证券研究所

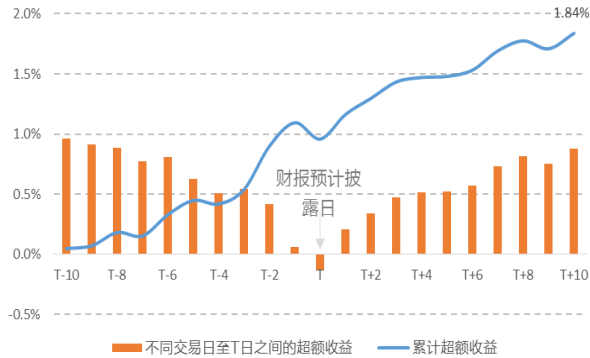
图 20：滚动判断法-各季度内出现的样本在持有期的平均超额收益



资料来源：wind，天风证券研究所

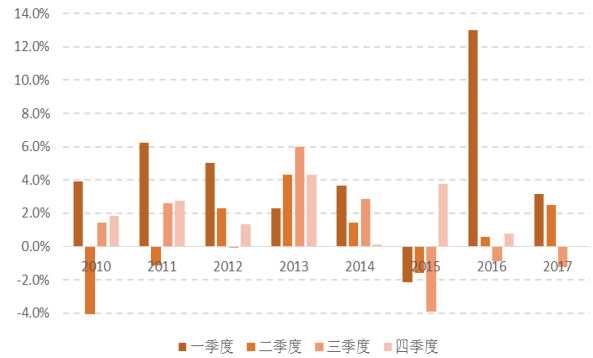
经过行业优选后，使用滚动判断法筛选的样本共剩余 590 个，平均每季度有 19 个样本。在预计披露日前后做多正向季节性的股票能够获得 2.21% 的累计超额收益，较之前提升 0.42%，各季度内出现的样本在持有期的平均超额收益为 2.19%（相对中证 500），较之前提升 0.05%。

图 21：滚动占比法-事件窗口期附近的超额收益情况



资料来源：wind，天风证券研究所

图 22：滚动占比法-各季度内样本的平均超额收益



资料来源：wind，天风证券研究所

经过行业优选后，使用滚动占比法筛选的样本共剩余 781 个，在预计披露日前后做多正向季节性的股票能够获得 1.84% 的累计超额收益，较之前提升 0.42%，各季度内出现的样本在持有期的平均超额收益为 2.18%（相对中证 500），较之前提升 0.52%。

## 事件效应回测

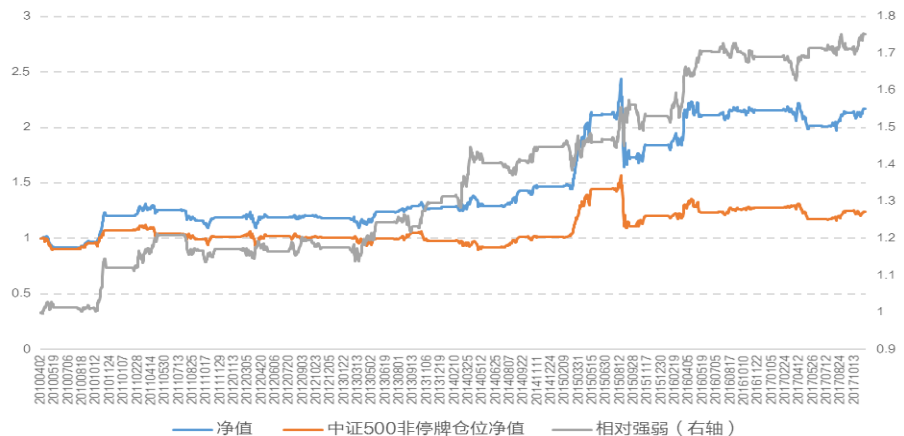
### 参数设置

- 1) 买点：预计披露日前 10 个交易日，预计披露日的公布日期晚于买点的，在预计披露日期买入；
- 2) 卖点：实际公告日之后的 10 个交易日，若在卖点出现停牌或涨跌停，则持有至可交易日卖出；
- 3) 交易成本：买入 0.1%，卖出 0.2%。
- 4) 调仓方法使用等权再平衡，并对单只股票设定 10% 的仓位上限；
- 5) 以中证 500 指数为基准，基准指数当日涨跌幅=中证 500 指数当日涨跌幅 × 策略组合当日非停牌仓位；
- 6) 回测区间：2010 年至今。

### 策略表现

分别使用经行业优选后滚动判断法筛选的样本和经行业优选后滚动占比法筛选的样本进行回测，获得回测结果如下。

图 23：行业优选后的滚动判断法样本-净值曲线



资料来源：wind，天风证券研究所

各年度及全样本期的收益情况如下。

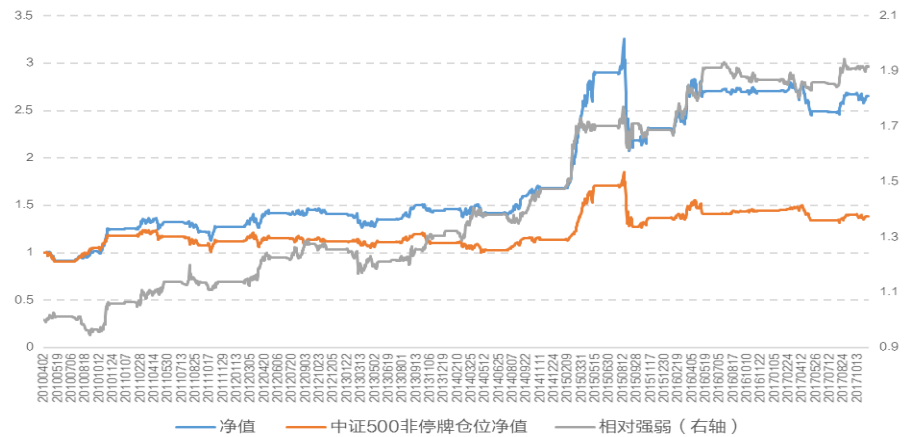
表 3：行业优选后的滚动判断法样本-分年度收益情况

年份	策略收益	基准收益	超额收益	相对最大回撤	收益回撤比	信息比
2010	20.53%	7.45%	13.09%	-2.61%	5.01	2.03
2011	-1.20%	-5.40%	4.20%	-6.15%	0.68	0.76
2012	-0.81%	-1.19%	0.38%	-3.61%	0.11	0.06
2013	8.87%	-2.52%	11.38%	-3.99%	2.85	1.65
2014	13.98%	3.45%	10.53%	-5.42%	1.94	1.36
2015	25.70%	18.90%	6.80%	-5.66%	1.2	0.69
2016	17.09%	5.93%	11.16%	-4.19%	2.66	1.72
20171120	0.49%	-3.02%	3.50%	-4.08%	0.86	0.83
全样本期	10.98%	2.91%	8.08%	-6.15%	1.31	1.12

资料来源：wind，天风证券研究所

在全样本期内，使用滚动判断法筛选的样本，在经过行业优选之后，取得了 8.08% 的超额收益，最大相对回撤为 6.15%，收益回撤比为 1.31。

图 24：行业优选后的滚动占比法样本-净值曲线



资料来源：wind，天风证券研究所

各年度及全样本期的收益情况如下。

表 4：行业优选后的滚动占比法样本-分年度收益情况

年份	策略收益	基准收益	超额收益	相对最大回撤	收益回撤比	信息比
2010	25.25%	17.85%	7.41%	-8.80%	0.84	1
2011	1.99%	-4.66%	6.66%	-7.64%	0.87	0.87
2012	10.22%	-0.23%	10.45%	-3.43%	3.05	1.48
2013	3.96%	-1.26%	5.23%	-7.53%	0.69	0.61
2014	15.02%	3.18%	11.84%	-4.33%	2.73	1.54
2015	37.18%	19.91%	17.27%	-6.45%	2.68	1.38
2016	17.10%	5.65%	11.45%	-3.88%	2.95	1.78
20171120	-1.88%	-4.29%	2.41%	-4.74%	0.51	0.62
全样本期	14.05%	4.48%	9.57%	-9.67%	0.99	1.14

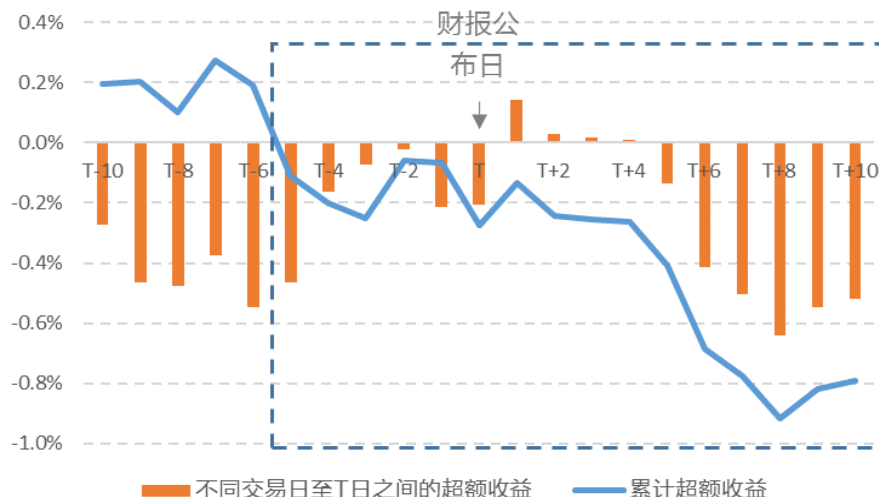
资料来源：wind，天风证券研究所

在全样本期内，使用滚动占比法筛选的样本，在经过行业优选之后，取得了 9.57% 的超额收益，最大相对回撤为 9.67%，收益回撤比为 0.99。

## 负向季节性

为了分析负向季节性的收益效应，我们使用滚动判断法选取连续四年季度盈利的最低值持续出现在同一个季度的样本，在全样本期内共选入 287 个样本（去除买点涨跌停）。我们以公告日前 10 个交易日和公告之后的 10 个交易日为观测窗口，查看企业公布单季度最低净利润前后的超额收益情况。

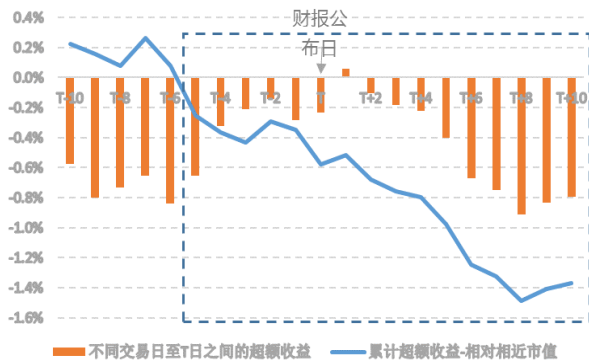
图 25：负向季节性事件的收益效应-相对中证 500



资料来源：wind，天风证券研究所

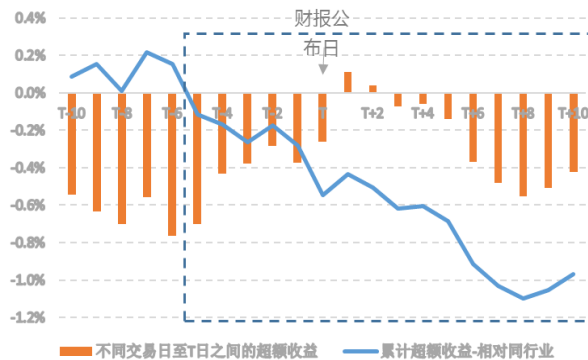
在财报公告日前 5 个交易日到后 10 个交易日内 $[T-5, T+10]$ ，策略相对中证 500 累计超额-0.98%。为了排除市值和行业的影响，我们还计算了公告前后各 10 个交易日，该策略相对于市值相近组合与同行业指数的超额收益。

图 26：负向季节性事件的收益效应-相对市值相近组合



资料来源：wind，天风证券研究所

图 27：负向季节性事件的收益效应-相对同行业指数



资料来源：wind，天风证券研究所

在财报公告日前 5 个交易日到后 10 个交易日内 $[T-5, T+10]$ ，策略相对相近市值组合累计超额-1.45%，相对同行业指数累计超额-1.12%。对比正向季节性在公告日前后的表现，可以看到负向季节性的窗口期更短，但仍有一定的空头收益。由于入选样本过少并且空头成本较高，负向季节性难以用来构建策略。

## 总结

我们发现市场没有对企业盈利的季节性模式正确定价。对于季节性强的企业，其本身的净利润变动模式本应被市场熟知，但企业公布季度最高/最低净利润仍会对投资者产生冲击。在企业公告季度最高盈利前后做多正向季节性的股票能够获得明显的超额收益，在企



业公布季度最低盈利前后做空负向季节性的股票也能获得一定的收益，但由于做空成本较高并且负向季节性的样本较少，难以利用负向季节性构建策略。

根据正向季节性股票的收益效应分析结果，我们将窗口期确定在财报预计披露日前 10 个交易日到定期报告公告日后的第 10 个交易日。因此我们需要判断企业是否为季节性较强的企业并预测该企业的单季度最高净利润会出现在哪一个季度，以提前潜伏买入。

我们使用滚动判断和滚动占比两种方法来判断企业的季节性强弱以及正向季节性出现的季度，两种方法都能获得一定程度的收益。由于滚动占比法的预测准确率低于滚动判断法，因而在窗口期内滚动占比法的累计超额收益低于滚动判断法。但滚动判断法的筛选标准比较严格，入选的股票数量相对较少。

此外，我们发现部分行业的净利润变动具有更加明显的季节性特征，在这些行业内筛选股票能够使命中率提升 4.46%~6.58%。利用经过行业优选的样本进行策略回测，能使窗口期的累计超额收益提升 0.42%左右。

回测结果显示，在全样本期内，滚动判断法超额基准 8.08%，相对最大回撤为 6.15%，收益回撤比为 1.31。滚动占比法超额基准 9.57%，相对最大回撤为 9.67%，收益回撤比为 0.99。

感谢实习生杨丽华对本文的贡献。

## 参考文献

- [Tom Y, Chang 2016] Chang, T. Y., Hartzmark, S. M., Solomon, D. H., & Soltes, E. F.. Being surprised by the unsurprising: earnings seasonality and stock returns. *Social Science Electronic Publishing*, 30(8).
- [Owen Lamont 2007] Lamont, O., & Frazzini, A. . The earnings announcement premium and trading volume. *Social Science Electronic Publishing*.
- [Salamon 1994] Salamon, G. L., & Stober, T. L. . Cross - quarter differences in stock price responses to earnings announcements: fourth - quarter and seasonality influences. *Contemporary Accounting Research*, 11(1), 297-330.
- [Savor 2016] Savor, P., & Wilson, M. (2016). Earnings announcements and systematic risk. *Journal of Finance*, 71(1).
- [Hartzmark and Solomon 2013] Hartzmark, S. M., and D. H. Solomon. 2013. The dividend month premium. *Journal of Financial Economics* 109:640-60.
- [Heston and Sadka 2008] Heston, S. L., and R. Sadka. 2008. Seasonality in the cross-section of stock returns. *Journal of Financial Economics* 87:418-45.

## 风险提示

市场系统性风险。

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

### 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券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。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、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。

### 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

### 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

### 天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99	上海市浦东新区兰花路 333	深圳市福田区益田路 4068 号
邮编：100031	号保利广场 A 座 37 楼	号 333 世纪大厦 20 楼	卓越时代广场 36 楼
邮箱：research@tfzq.com	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518017
	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-82566970
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-23913441
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com