

证券研究报告—深度报告

金融工程

数量化投资

金融工程专题研究

2013 年 02 月 19 日

专题报告

相关研究报告:

《多因子系列研究报告之一: 风险 (Beta) 指标静态测试》——2013-01-28

《国信投资时钟系列报告: 基于初值迭代和均值反转的投资时钟量化模型》——2013-01-24

《金融工程专题研究: OBVMACD 指标选股模型》——2013-01-11

《交易性数据挖掘系列报告: 量化技术分析之四: 均线型趋势跟随策略》——2012-12-27
 《分级基金专题报告之十四: 收益率如何确定, 折算权价值几何》——2012-12-25

证券分析师: 林晓明

电话: 021-60875168

E-MAIL: linxiaom@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码: S0980512020001

证券分析师: 戴军

电话: 0755-82133129

E-MAIL: daijun@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码: S0980510120064

联系人: 马瑛清

电话: 0755-22940643

E-MAIL: mayingq@guosen.com.cn

限售股解禁事件驱动策略研究

● 限售股解禁事件

限售股, 非流通股获得流通权后, 因其与流通股“同股同权”且获得成本较低, 为了更好地保护流通股股东的利益, 证监会对非流通股的上市交易作了期限和比例的限制。限售股解禁, 限制的期限到期允许其按照规定比例上市。限售股类型主要有股改限售股、首发限售股、再融资限售股等。

限售股解禁的影响: 利空方面, 限售股解禁后, 股东可能会减持股票套现, 对市场形成潜在的抛压。利好方面, 解禁前, 股东可能会有动力或者空间去拉伸股价。本文的重点是: 利用限售股解禁事件利好方面的驱动效应, 对限售股解禁前的股票的某些指标进行分析, 获取相关驱动因子从而构建限售股解禁事件驱动策略。

● 限售股解禁事件驱动因子分析

模型及参数设置: 选取市场模型作为正常收益率计算模型; 观察期为 2007 年 1 月 1 日至 2012 年 12 月 31 日; 事件窗口为 [-90, 90]; 基准为沪深 300。

驱动因子池: 事件基本因子: 限售股类型、解禁比例; 财务因子: P/Ettm、EPS、最近一期净利润增速 (同比、环比); 交易指标因子: [-90, -61] 时间段的累计超额收益。

筛选结果: 事件利好窗口: [-60, -31], 即事件日两月前买入且持有有一个月; 主要因子: 最近一期同比净利润增速 > 0 且最近一起环比增速 > 0, [-90, -61] 的累计超额收益 CAR > 0.1; 辅助因子: 解禁比例 < 0.5, P/Ettm > 20。

● 限售股解禁策略模型

策略构造: 2007 年 1 月 1 日至 2012 年 12 月 31 日, 限售股解禁事件日两月前买入最近一期净利润增速大于 0 或者 [-90, -61] CAR > 0.1, 并且解禁比例 < 0.5, P/Ettm > 20 的股票, 持有 30 日。

策略绩效: 策略净值为 3.25, 年化收益率为 15.21%, 信息比率为 0.49, 胜率为 58.78%。相对于沪深 300 指数, 累计超额收益为 92.34%。

事件一共触发了 1446 次, 年均 241 次, 但 2012 年触发仅为 68 次, 后期闲置资金较多。胜率方面, 07、09、10、11 年胜率均大于 50%, 平均 63.38%, 但 08 和 12 年平均胜率仅为 36.34%。

● 后续事件驱动研究方向

我们已研究的事件包括业绩预告事件和限售股解禁事件, “高送转”事件、高管增持事件以及市场热点研究等也是我们关注的重点。事件驱动系列我们将继续完善, 目标是构建以多事件驱动策略为主, 并配合相关择时指标的绝对收益组合策略。

独立性声明:

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道, 分析逻辑基于本人的职业理解, 通过合理判断并得出结论, 力求客观、公正, 结论不受任何第三方的授意、影响, 特此声明。

内容目录

限售股解禁事件.....	4
限售股类型：股改限售股、首发限售股、增发限售股	4
限售股解禁规模：高峰已过，现趋于平缓	4
事件驱动效应分析	6
限售股解禁事件驱动因子分析	8
模型及参数设置	8
驱动因子池：事件基本因子、财务因子、交易指标因子	9
限售股解禁策略模型.....	18
限售股解禁策略构建	18
策略效果	19
总结及后续思考.....	20
国信证券投资评级.....	21
分析师承诺.....	21
风险提示.....	21
证券投资咨询业务的说明	21

图表目录

图 1: 2007-2012 限售股解禁月度规模 (亿股)	5
图 2: 2007-2012 限售股解禁月度规模 (亿元)	5
图 3: 2007-2012 限售股解禁年度各板块规模 (亿股)	6
图 4: 2007-2012 限售股解禁年度各板块规模 (亿元)	6
图 5: 年度事件窗口累计超额收益走势图	8
图 6: 按类型分类事件窗口累计超额收益走势图	9
图 7: 按类型分类事件窗口异常成交量走势图	10
图 8: 按类型分类事件窗口异常换手率走势图	10
图 9: 按解禁比例分类事件窗口累计超额收益走势图	11
图 10: 按解禁比例分类事件窗口异常成交量走势图	12
图 11: 按解禁比例分类事件窗口异常换手率走势图	12
图 12: 按 PEttm 分类事件窗口累计超额收益走势图	12
图 13: 按 PEttm 分类事件窗口异常成交量走势图	13
图 14: 按 PEttm 分类事件窗口异常换手率走势图	13
图 15: 按 EPS 分类事件窗口累计超额收益走势图	14
图 16: 按 EPS 分类事件窗口异常成交量走势图	15
图 17: 按 EPS 分类事件窗口异常换手率走势图	15
图 18: 按最近一期净利润增速分类事件窗口累计超额收益走势图	15
图 19: 按最近一期净利润同比增速分类累计超额收益走势图	16
图 20: 按最近一期净利润环比增速分类累计超额收益走势图	16
图 21: 按最近一期净利润增速分类事件窗口累计超额收益走势图	16
图 22: 按 [-90,-61]CAR 分类事件窗口异常成交量走势图	17
图 23: 按 [-90,-61]CAR 分类事件窗口异常换手率走势图	17
图 24: 观察期模型每日持仓数量统计	18
图 25: 策略效果图	19
图 26: 策略累计超额收益图	20
表 1: 2007-2012 限售股解禁年度状况	5
表 2: 2007-2012 限售股解禁年度行业解禁规模 (亿股)	5
表 3: 2012 年末股改限售股存量结构表	7
表 4: 按类型分类各时间段累计超额收益统计表	10
表 5: 按解禁比例分类各时间段累计超额收益统计表	11
表 6: 按 PEttm 分类各时间段累计超额收益统计表	13
表 7: 按 EPS 分类各时间段累计超额收益统计表	14
表 8: 按 [-90,-61]CAR 分类各时间段累计超额收益统计表	17
表 9: 策略效果统计表	19

限售股解禁事件

限售股，非流通股获得流通权后，因其与流通股“同股同权”且获得成本较低，为了更好地保护流通股股东的利益，证监会对非流通股的上市交易作了期限和比例的限制。限售股解禁，限制的期限到期允许其按照规定比例上市。

限售股类型：股改限售股、首发限售股、增发限售股

国际发达市场，首次公开发行对于原始股东、战略投资者以及再融资对于机构配售股东、一般配售股都有限售的规定；由于历史原因，中国市场还存在着股改限售股。目前我国证券市场上主要有四种限售股：股改限售股、首发限售股、再融资限售股以及其他限售股。

股改限售股，因股权分置改革出现的限售股，又被细分为“大非”和“小非”。“大非”是指持有、控制公司股份 5%以上的原非流通股股东，“小非”是指持有、控制公司股份 5%以下的原非流通股股东。

自 2006 年 6 月 19 日中工国际（002051）上市起，所有首次公开发行的公司的股票是全流通的，只是其中部分存在确定的锁定期，不能立即上市交易，称为首发限售股，包括首发原股东限售股、首发战略配售股、首发机构配售股。

除上述两种限售股以外，还有一些增发、配股产生的限售股，以及少部分存在限售期的内部职工、股权激励持股等。

限售股解禁规模：高峰已过，现趋于平缓

2007-2012，股改限售股、定增限售股和首发限售股合计约解禁 16125 亿股，共 134189 亿元。

从年度解禁规模来看，沪深两市因股权分置改革而产生的限售股共解禁约 4049 亿股，其中 2009 年为六年股改限售股解禁规模之最，合计约解禁 1884 亿股。定增限售股解禁共约 1862 亿股，2010 年迎来了此类型限售股解禁的高峰，约 651 亿股。首发限售股共解禁约 10214 亿股，2009 和 2010 首发限售股解禁数目较多，分别为 4702 亿股和 2947 亿股。最近一期 2012 年，股改限售股、定增限售股和首发限售股年度解禁规模分别约为 138 亿股、396 亿股和 931 亿股。

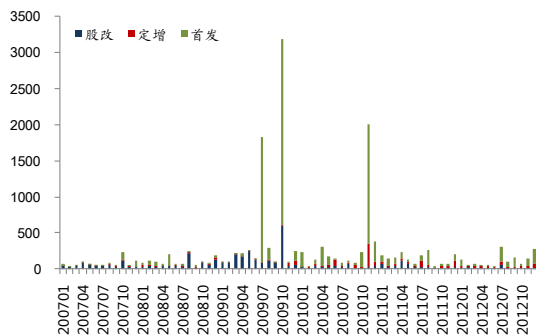
从月度解禁规模来看，2009 年 10 月解禁规模为数月最大，约 3193 亿股。股改限售股、首发限售股和定增限售股月度解禁规模分别约为 608 亿股、10 亿股和 2575 亿股。最近一期 2012 年 12 月，股改限售股、定增限售股和首发限售股月度解禁规模分别约为 10 亿股、61 亿股和 206 亿股。

总体来说，三季度和四季度解禁规模占比相对较大，2007-2012 的第三季度共解禁约为 4221 亿股，占比为 26.18%；第四季度共解禁约为 8051 亿股，占 49.93%。

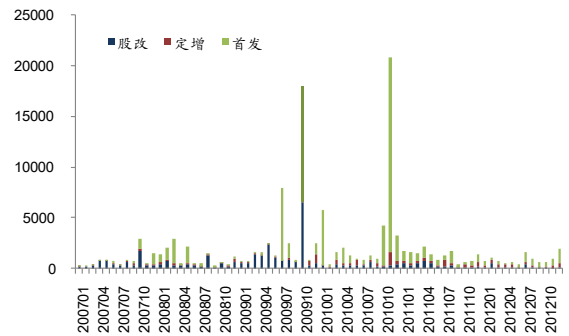
表 1: 2007-2012 限售股解禁年度状况

	股改限售股解禁			定增限售股解禁			首发限售股解禁		
	解禁次数	解禁股数 (亿股)	解禁市值 (亿元)	解禁次数	解禁股数 (亿股)	解禁市值 (亿元)	解禁次数	解禁股数 (亿股)	解禁市值 (亿元)
2007	1222	571	6165	97	67	942	184	280	3001
2008	954	704	5244	159	167	1402	226	462	7162
2009	996	1884	16886	91	162	1740	169	4702	21926
2010	413	325	3679	154	651	4096	580	2947	35890
2011	294	426	3818	178	420	3071	735	893	8321
2012	145	138	1508	204	396	2972	701	931	6365
合计	4024	4049	37300	883	1862	14224	2595	10214	82664

数据来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

图 1: 2007-2012 限售股解禁月度规模 (亿股)


资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

图 2: 2007-2012 限售股解禁月度规模 (亿元)


资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

表 2: 2007-2012 限售股解禁年度行业解禁规模 (亿股)

2007		2008		2009		2010		2011		2012	
行业	规模(↓)	行业	规模(↓)	行业	规模(↓)	行业	规模(↓)	行业	规模(↓)	行业	规模(↓)
金融服务	208	金融服务	432	金融服务	4188	采掘	1775	金融服务	294	建筑建材	364
交通运输	126	黑色金属	147	化工	678	金融服务	1193	黑色金属	244	交运设备	201
公用事业	116	化工	88	交通运输	427	交通运输	244	有色金属	179	金融服务	196
化工	88	交通运输	80	房地产	196	建筑建材	182	机械设备	172	交通运输	128
房地产	79	公用事业	76	公用事业	165	房地产	103	交通运输	130	房地产	93
黑色金属	38	房地产	72	信息服务	141	机械设备	100	交运设备	125	公用事业	88
商业贸易	35	有色金属	63	交运设备	124	有色金属	71	公用事业	117	机械设备	78
机械设备	32	采掘	50	建筑建材	118	黑色金属	66	建筑建材	103	黑色金属	61
信息服务	29	建筑建材	49	机械设备	102	交运设备	65	房地产	95	采掘	51
医药生物	27	机械设备	42	黑色金属	97	电子	63	采掘	86	化工	44
交运设备	21	交运设备	38	有色金属	88	公用事业	62	电子	66	商业贸易	41
建筑建材	21	信息服务	37	采掘	68	化工	55	化工	63	电子	35
食品饮料	18	电子	32	医药生物	62	医药生物	31	医药生物	53	食品饮料	34
农林牧渔	16	医药生物	29	食品饮料	54	信息服务	27	家用电器	52	信息服务	33

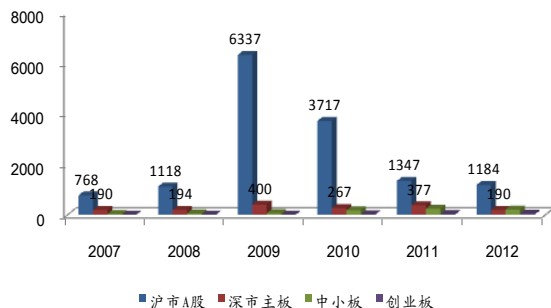
行业	规模(↓)	行业	规模(↓)	行业	规模(↓)	行业	规模(↓)	行业	规模(↓)	行业	规模(↓)
采掘	16	商业贸易	26	商业贸易	49	商业贸易	23	信息服务	40	医药生物	33
家用电器	16	轻工制造	18	农林牧渔	46	轻工制造	20	纺织服装	39	轻工制造	32
电子	16	信息设备	16	信息设备	41	纺织服装	19	轻工制造	32	农林牧渔	29
综合	14	综合	15	电子	38	农林牧渔	18	商业贸易	32	有色金属	24
有色金属	14	食品饮料	13	轻工制造	30	信息设备	14	食品饮料	26	综合	22
信息设备	12	农林牧渔	12	纺织服装	26	家用电器	14	信息设备	15	纺织服装	20
轻工制造	11	家用电器	11	家用电器	25	食品饮料	11	农林牧渔	14	家用电器	13
纺织服装	11	纺织服装	11	综合	16	餐饮旅游	10	综合	10	餐饮旅游	10
餐饮旅游	6	餐饮旅游	6	餐饮旅游	7	综合	6	餐饮旅游	5	信息设备	7

数据来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

从行业解禁规模来看, 2007-2012, 金融服务、采掘、交通运输、化工解禁规模相对领先, 平均每年解禁规模分别为 1085 亿股、341 亿股、189 亿股、169 亿股; 餐饮旅游、综合、信息设备、纺织服装解禁规模相对较少, 平均每年解禁规模分别为 7 亿股、14 亿股、18 亿股、21 亿股。

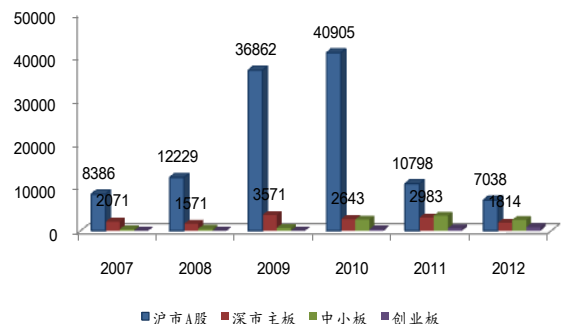
从板块解禁规模来看, 沪市 A 股解禁规模相对较大, 其次是深市主板, 紧接着是中小板, 创业板解禁规模相对最小。2007-2012, 上海证券交易所总解禁规模为 14471 亿股, 深圳主板总解禁 1619 亿股, 深圳中小板总解禁 767 亿股, 深圳创业板总解禁 95 亿股。

图 3: 2007-2012 限售股解禁年度各板块规模 (亿股)



资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

图 4: 2007-2012 限售股解禁年度各板块规模 (亿元)



资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

事件驱动效应分析

触发特性: 触发细节提前可知

不同事件有其自身的触发特性, 有些触发频率完全固定, 如指数成分股调整事件等; 有些触发频率较为固定, 如业绩预告事件、分红送配事件等; 有些与市场走势相关性高, 如高管增减持事件等。事件驱动效应还与事件的具体细节密切相关, 如业绩预告的内容是“预增”还是“预减”, 定向增发预案事件中的预案性质如何。

限售股解禁事件的触发特性: 1) 触发时间可提前被知晓, 即当个股股改完成、某次再融资实施或者 IPO 完成, 限售股的解禁时间及解禁比例即已确定。2) 随着股改限售股解禁地逐步完成, 首发限售股和再融资限售股将代替“大小非”成为市场关注的热点。3) 触发次数在 2009 和 2010 迎来高峰, 接下来的年份

趋于平缓。

限售股事件驱动效应：大盘利空，个股有利好机会

限售股解禁事件对市场面的利空影响主要来自于，如果某一时间段限售股解禁事件大规模触发，由于一般情况下限售股获得时成本相对较低，若此时市场行情不明朗，股东可能会减持股票套现，这样就对市场形成了潜在的抛压。

2006 年 6 月到 2012 年 12 月，沪深两市因为股权分置改革而产生的限售股总计约 4942 亿股，其中“大非”约占 83.15%，为 4109 亿股，“小非”约占 16.85%，为 833 亿股；累计已经解禁了 88.64%，合计 4381 亿股，其中“大非”解禁了 88.84%，计 3651 亿股，“小非”解禁了 87.67%，730 亿股。解禁后“大非”总计减持了 240 亿股，占可减持量的 6.58%，“小非”总计减持了 322 亿股，占可减持量的 44.08%。由此可见，“小非”的减持意愿和比例明显高于“大非”。

截至 12 月 31 日，股改限售股未解禁与解禁但尚未减持的规模为 4369 亿股，其中“大非”3858 亿股，“小非”511 亿股。此时，全部 A 股的总市值约 26.68 万亿元，总股本约为 3.84 万亿股，此时 2012 年底的潜在抛压约为 3 万亿元。假设“大非”未来减持比例在 20%之内，“小非”全部减持，则未来实际抛压约为 8919 亿元。2007-2012，首发限售股共解禁约为 8.27 万亿元，定增限售股解禁合计约 1.42 万亿元。假设首发限售股股东和定增限售股股东已减持部分解禁了的限售股，若已减持比例均为 50%，则未来仍有 5 万亿左右的抛压。

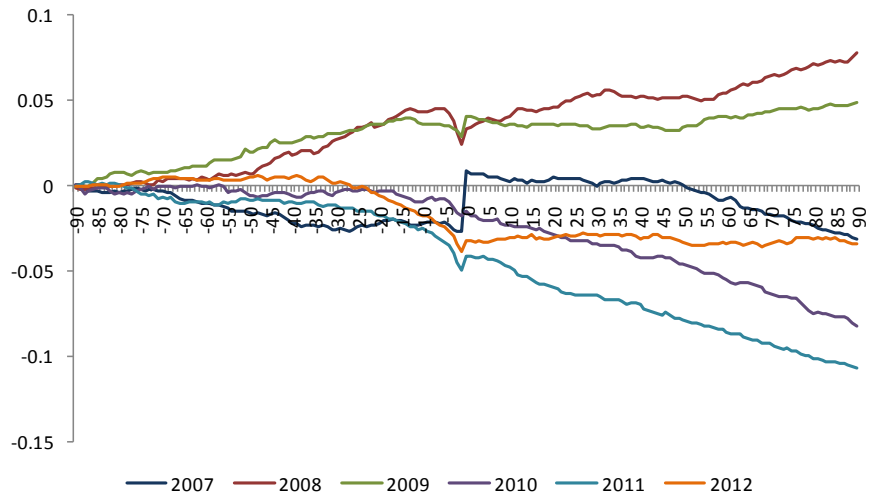
表 3：2012 年末股改限售股存量结构表

	数量			占比%
	大非	小非	合计	
股改以来累计产生限售股	4109	833	4942	100
股改以来累计办理解禁限售股	3651	730	4381	88.64
其中：二级市场减持的限售股	240	322	562	11.37
未解禁限售股存量	447	103	550	11.12
其他原因减少的限售股	12	0	12	0.24

资料来源：中国登记结算公司、国信证券经济研究所整理

个股方面，由于限售股解禁事件的触发特性是解禁日期和比例可提前获知。据统计，投资者会对该事件提前反应，一般会在解禁日的前 5-10 天内急速下跌直到解禁日，解禁日后短时间内又会表现为急速地反弹，于是在解禁日附近形成“缺口”状。解禁后期，解禁日后得 1-2 个月内大概率仍维持下跌趋势。但值得注意的是，解禁日前的 1-2 个月内，有部分样本会呈现显著上涨的态势，这可能是有解禁动力的股东在事件前释放正面信息来刺激股价，前提是期间股东有动力或者空间去拉伸股价。下图中，解禁日前的 1-2 个月内，2008 年和 2009 年的累计超额收益走势明显上扬，其他年份也基本保持平稳或小幅上涨。

图 5：年度事件窗口累计超额收益走势图



资料来源：wind 资讯、国信证券经济研究所整理

本文的重点是：对 2007-2012 年全 A 股票触发限售股解禁事件样本的分析，获取相关有效的驱动因子，捕捉事件日前 1-2 个月的利好驱动效应，构建限售股解禁事件驱动策略。

限售股解禁事件驱动因子分析

模型及参数设置

模型构建：选取市场模型作为正常收益率计算模型；

单日异常收益率（AR）

$$\text{公式：} AR_{it} = R_{it} - \alpha_i - \beta_i R_{mt}$$

累计异常收益率（CAR）

$$\text{公式：} CAR_{i[T_1, T_2]} = \sum_{t=T_1}^{t=T_2} AR_{it}$$

单日异常交易量（AV）

$$\text{公式：} AV_{i,t} = \frac{V_{i,t} / [\sum_{k=T_1}^{k=T_2} V_{i,k} / (T_2 - T_1)]}{V_{m,t} / [\sum_{k=T_1}^{k=T_2} V_{m,k} / (T_2 - T_1)]} - 1$$

单日异常换手率(AHSL)

公式：

$$AHSL_{i,t} = [HSL_{i,t} - \sum_{k=T_1}^{k=T_2} HSL_{i,k} / (T_2 - T_1)] - [HSL_{m,t} - \sum_{k=T_1}^{k=T_2} HSL_{m,k} / (T_2 - T_1)]$$

观察期：2007 年 1 月 1 日-2012 年 12 月 31 日；

事件窗口：[-90,90]；估计窗口：[-290,-91]；

基准指数：沪深 300 指数。

驱动因子池：事件基本因子、财务因子、交易指标因子

我们主要选择三大类的因子对所有样本进行分类，观察事件窗口内的累计异常收益率（CAR）、单日异常交易量（AV）、单日异常换手率（AHSL）指标的走势，三大因子类别为：

事件基本因子：限售股类型、解禁比例；

财务因子：PEttm、EPS、最近一期净利润增速（同比、环比）；

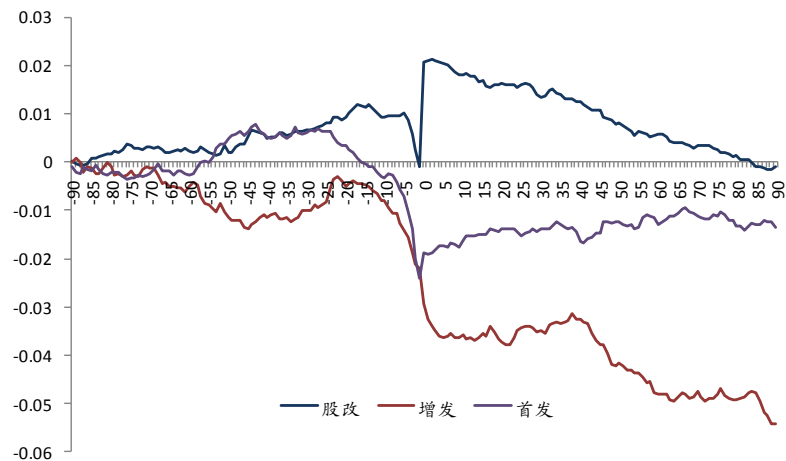
交易指标因子：[-90,-61]时间段的累计超额收益。

事件基本因子：解禁比例较小的解禁动力强

我们选取的事件基本因子主要包括：限售股类型和解禁比例。

1、将限售股分为三类：股改限售股、增发限售股、首发限售股。据统计，2007-2012 三者解禁事件触发次数分别为 4024 次、883 次和 2595 次。由图 6 看出，事件日前三者均有一段上涨的趋势，其中股改限售股表现相对最为强劲，解禁日前的 1-3 个月一路上扬，[-90,-61]、[-60,-31]、[-30,-6]累计超额收益分别为 0.28%、0.36%、0.33%；其次是首发限售股，其主要在[-60,-31]发力上涨，累计收益为 0.79%；增发限售股在该时间段表现较弱，但也是在前期小幅下滑后有明显往回拉伸的趋势。另外，首发限售股在解禁日前的 1-3 个月的异常成交量持续最大并有走高趋势，异常换手率指标波动较大；股改限售股的异常换手率总体数值较高并稳定向上。

图 6：按类型分类事件窗口累计超额收益走势图



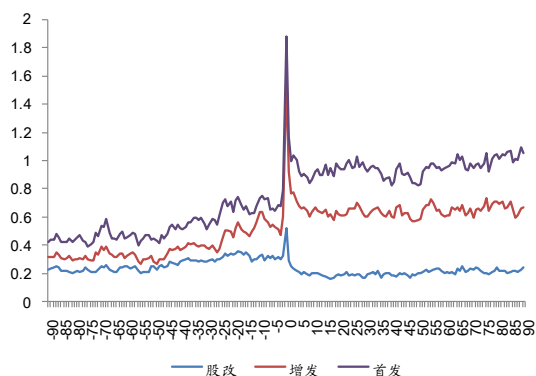
资料来源：wind 资讯、国信证券经济研究所整理

表 4: 按类型分类各时间段累计超额收益统计表

	平均数			中位数			平均胜率		
	股改	增发	首发	股改	增发	首发	股改	增发	首发
[-90,-61]	0.28%	-0.63%	-0.23%	-5.69%	-5.27%	-2.15%	46.34%	46.04%	48.36%
[-60,-31]	0.36%	-0.38%	0.79%	-5.78%	-4.77%	-2.23%	46.42%	46.25%	48.18%
[-60,-6]	0.69%	-0.65%	-0.33%	-10.72%	-8.74%	-5.26%	46.33%	46.28%	47.72%
[-5,-1]	-1.06%	-0.93%	-1.84%	-1.83%	-1.77%	-1.83%	43.26%	42.58%	41.87%
0	2.17%	-0.71%	0.53%	0.38%	-0.55%	0.46%	55.96%	40.32%	59.50%
[1,30]	-0.73%	-0.55%	0.50%	-5.98%	-4.56%	-2.11%	46.34%	46.55%	48.16%
[31,60]	-0.77%	-1.32%	0.07%	-6.10%	-5.15%	-2.42%	46.14%	46.13%	48.06%
[61,90]	-0.66%	-0.59%	-0.04%	-5.77%	-4.76%	-2.17%	46.32%	46.33%	48.23%

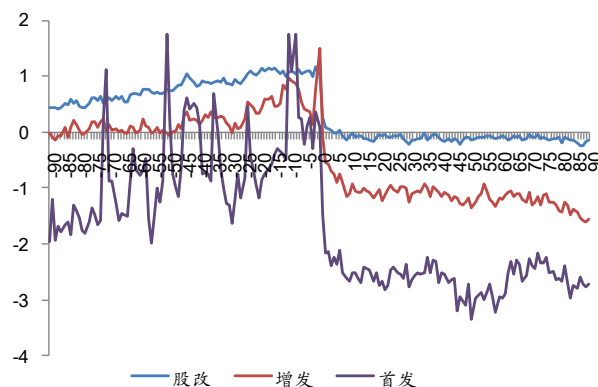
资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

图 7: 按类型分类事件窗口异常成交量走势图



资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

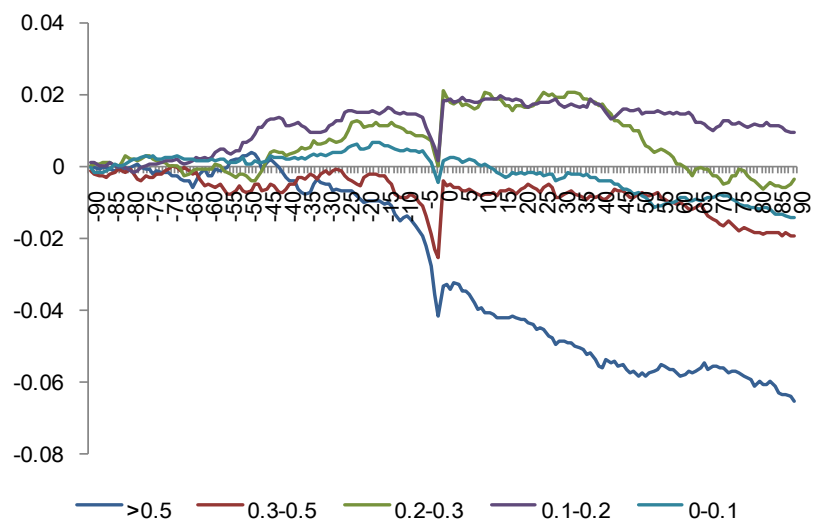
图 8: 按类型分类事件窗口异常换手率走势图



资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

2、将限售股解禁事件触发样本按解禁比例分为五档,分别为解禁比例大于 0.5、大于 0.3 小于等于 0.5、大于 0.2 小于等于 0.3、大于 0.1 小于等于 0.2、大于 0 小于等于 0.1。2007-2012 按解禁比例分类,解禁事件触发次数分别为 778 次、1239 次、1044 次、2358 次和 2408 次。由图 9 看出,事件日前的 1-3 个月内,解禁比例较小的事件的累计超额收益明显高于解禁比例较大的事件,其中 [-60,-31],解禁比例小于 0.5 的 0.3-0.5、0.2-0.3、0.1-0.2、0-0.1 的累计超额收益均为正,分别为 0.33%、0.66%、0.71%、0.14%。此外,解禁比例较小的样本的异常成交量和异常换手率也都较高。

图 9: 按解禁比例分类事件窗口累计超额收益走势图



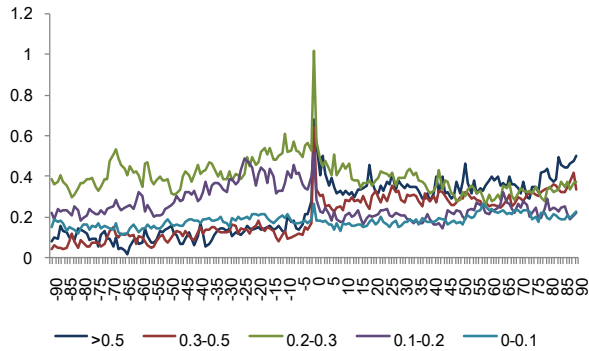
资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

表 5: 按解禁比例分类各时间段累计超额收益统计表

		[-90,-61]	[-60,-31]	[-60,-6]	[-5,-1]	0	[1,30]	[31,60]	[61,90]
平均数	>0.5	-0.07%	-0.40%	-1.74%	-2.37%	2.08%	-1.56%	-0.87%	-0.81%
	0.3-0.5	-0.55%	0.33%	-0.44%	-1.55%	1.85%	-0.47%	-0.19%	-0.90%
	0.2-0.3	-0.07%	0.66%	0.90%	-0.83%	0.16%	-0.20%	-1.82%	-0.42%
	0.1-0.2	0.27%	0.71%	1.14%	-1.27%	0.00%	-0.09%	-0.26%	-0.52%
	0-0.1	0.19%	0.14%	0.20%	-0.84%	0.00%	-0.49%	-0.60%	-0.47%
中位数	>0.5	-3.94%	-4.14%	-8.63%	-2.28%	0.33%	-4.37%	-4.73%	-4.31%
	0.3-0.5	-4.80%	-4.45%	-8.85%	-2.18%	0.38%	-4.53%	-4.67%	-4.72%
	0.2-0.3	-4.65%	-4.39%	-8.24%	-1.84%	0.24%	-5.09%	-6.07%	-4.97%
	0.1-0.2	-4.55%	-4.94%	-9.43%	-1.92%	0.29%	-4.63%	-5.17%	-4.98%
	0-0.1	-5.25%	-5.00%	-8.98%	-1.38%	0.14%	-4.69%	-4.70%	-4.83%
平均胜率	>0.5	47.15%	46.55%	46.09%	39.91%	56.65%	46.32%	46.02%	46.28%
	0.3-0.5	46.64%	46.91%	46.60%	41.24%	56.47%	46.89%	46.75%	46.57%
	0.2-0.3	46.77%	47.07%	46.88%	43.26%	53.98%	46.73%	45.95%	46.79%
	0.1-0.2	46.90%	46.63%	46.55%	42.59%	54.86%	46.82%	46.65%	46.66%
	0-0.1	46.54%	46.76%	46.76%	44.76%	52.66%	46.75%	46.73%	46.72%

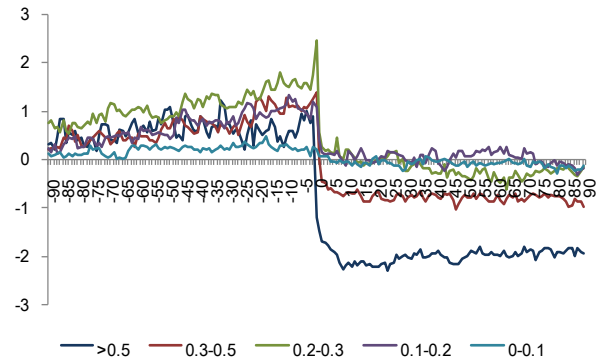
资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

图 10: 按解禁比例分类事件窗口异常成交量走势图



资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

图 11: 按解禁比例分类事件窗口异常换手率走势图



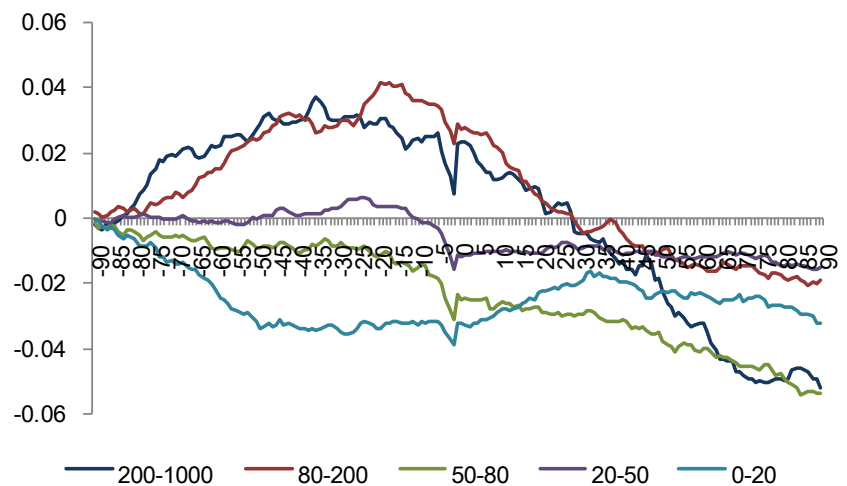
资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

财务因子: 估值大的解禁意愿强、增速较高的拉伸空间大

我们选取的财务因子主要包括: PEttm、EPS 和最近一期净利润增速。

1、将限售股解禁事件触发样本按 PEttm 分为五类, 分别为 PEttm 大于 200 小于等于 1000、大于 80 小于等于 200、大于 50 小于等于 80、大于 20 小于等于 50、大于 0 小于等于 20。2007-2012 按 PEttm 分类, 解禁事件触发次数分别为 379 次、1017 次、1496 次、3149 次和 852 次。由图 12 看出, 事件日前的 1-3 个月内, PEttm 较大的事件的累计超额收益明显高于 PEttm 较小的事件, 其中[-60,-31]内, PEttm 大于 20 的 20-50、50-80、80-200、200-1000 的累计超额收益均为正, 分别为 0.37%、0.06%、1.38%、0.78%。另外, 从异常成交量和异常换手率的统计来看, 估值较大的类别在此时间段的成交和换手也均相对较为活跃。

图 12: 按 PEttm 分类事件窗口累计超额收益走势图



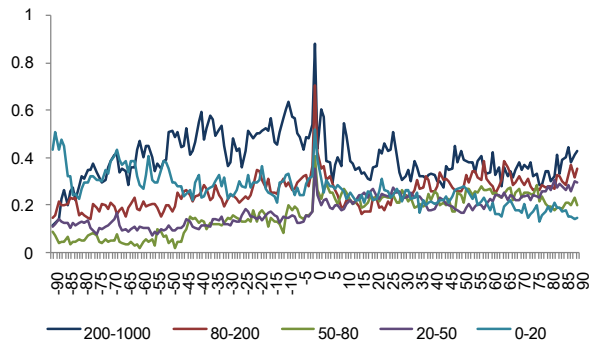
资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

表 6: 按 PEttm 分类各时间段累计超额收益统计表

		[-90,-61]	[-60,-31]	[-60,-6]	[-5,-1]	0	[1,30]	[31,60]	[61,90]
平均数	200-1000	2.22%	0.78%	0.27%	-1.76%	1.53%	-2.77%	-2.73%	-2.02%
	80-200	1.37%	1.38%	2.10%	-1.19%	0.57%	-3.15%	-1.20%	-0.44%
	50-80	-0.92%	0.06%	-0.91%	-1.31%	0.81%	-0.64%	-1.16%	-1.27%
	20-50	-0.10%	0.37%	-0.14%	-1.32%	0.42%	0.19%	-0.25%	-0.32%
	0-20	-2.04%	-1.24%	-1.15%	-0.72%	0.68%	1.18%	-0.27%	-0.93%
中位数	200-1000	-6.35%	-6.27%	-12.32%	-2.61%	0.19%	-6.32%	-5.98%	-5.73%
	80-200	-5.40%	-5.72%	-10.66%	-2.00%	0.17%	-6.90%	-6.47%	-5.42%
	50-80	-6.73%	-6.02%	-11.29%	-1.80%	0.18%	-5.09%	-5.23%	-4.87%
	20-50	-4.17%	-4.04%	-7.87%	-1.96%	0.30%	-4.00%	-4.13%	-4.29%
	0-20	-4.53%	-4.62%	-8.29%	-1.23%	0.13%	-3.74%	-5.05%	-5.38%
平均胜率	200-1000	46.65%	47.33%	47.19%	42.18%	50.61%	45.30%	46.01%	46.55%
	80-200	45.90%	46.37%	46.53%	42.84%	56.37%	45.32%	45.60%	46.08%
	50-80	45.76%	46.65%	46.56%	44.21%	53.97%	46.25%	45.76%	46.48%
	20-50	47.45%	47.31%	47.12%	42.86%	55.33%	47.45%	47.32%	47.01%
	0-20	46.73%	46.43%	45.75%	42.96%	51.25%	47.47%	45.89%	45.75%

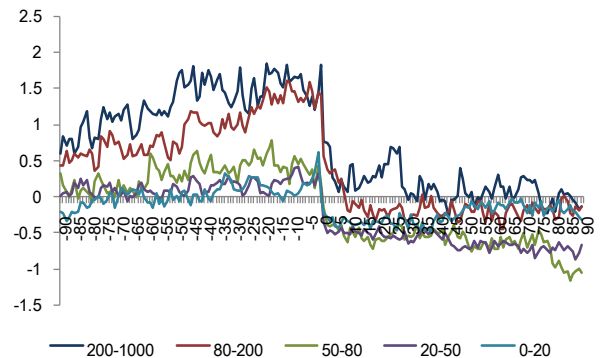
资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

图 13: 按 PEttm 分类事件窗口异常成交量走势图



资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

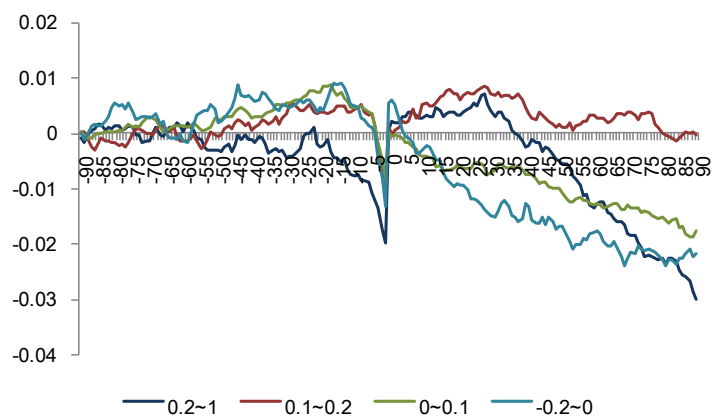
图 14: 按 PEttm 分类事件窗口异常换手率走势图



资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

2、将限售股解禁事件触发样本按 EPS 分为四类, 分别为 EPS 大于等于 0.2 小于 1、大于等于 0.1 小于 0.2、大于等于 0 小于 0.1、大于等于 -0.2 小于 0。2007-2012 按 EPS 分类, 解禁事件触发次数分别为 1286 次、1814 次、3652 次、935 次。由图 15 看出, 事件日前的 1-3 个月内, 根据 EPS 分类后的样本的累计超额收益走势的区分度不太清晰, 总体来说, EPS 在 -0.2~0.2 的样本在 [-60,-31] 的累计超额收益率均为正, 0.1~0.2 的值为 0.39%, 0~0.1 的值为 0.36%, -0.2~0 的值为 0.52%。EPS 微负的样本不但在事件日前的累计超额收益最高, 而且此阶段的异常成交量和异常换手率均最高且呈显著上升态势。

图 15: 按 EPS 分类事件窗口累计超额收益走势图



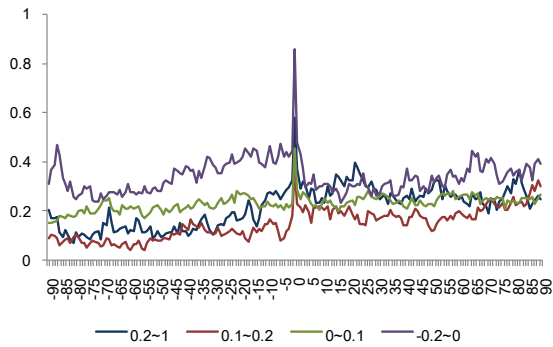
资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

表 7: 按 EPS 分类各时间段累计超额收益统计表

		[-90,-61]	[-60,-31]	[-60,-6]	[-5,-1]	0	[1,30]	[31,60]	[61,90]
平均数	0.2~1	0.12%	-0.44%	-1.01%	-1.10%	2.03%	0.36%	-1.77%	-1.65%
	0.1~0.2	-0.13%	0.39%	0.44%	-1.27%	1.09%	0.58%	-0.38%	-0.37%
	0~0.1	0.13%	0.36%	0.25%	-1.22%	0.84%	-0.73%	-0.59%	-0.47%
	-0.2~0	-0.02%	0.52%	0.16%	-1.48%	1.89%	-2.05%	-0.30%	-0.39%
中位数	0.2~1	-4.88%	-4.55%	-8.75%	-1.58%	0.35%	-4.05%	-5.46%	-5.05%
	0.1~0.2	-4.28%	-4.01%	-7.88%	-1.82%	0.25%	-3.40%	-4.06%	-3.75%
	0~0.1	-4.82%	-4.69%	-8.89%	-1.84%	0.24%	-4.99%	-4.86%	-4.75%
	-0.2~0	-5.02%	-5.62%	-10.56%	-2.07%	0.17%	-6.35%	-5.98%	-5.73%
平均胜率	0.2~1	46.73%	46.64%	46.44%	43.78%	56.40%	47.05%	46.09%	46.21%
	0.1~0.2	46.87%	47.04%	46.88%	42.93%	54.99%	47.49%	46.97%	47.25%
	0~0.1	46.77%	46.87%	46.70%	42.80%	53.96%	46.57%	46.63%	46.68%
	-0.2~0	46.51%	46.41%	46.34%	42.40%	53.59%	45.96%	46.09%	46.19%

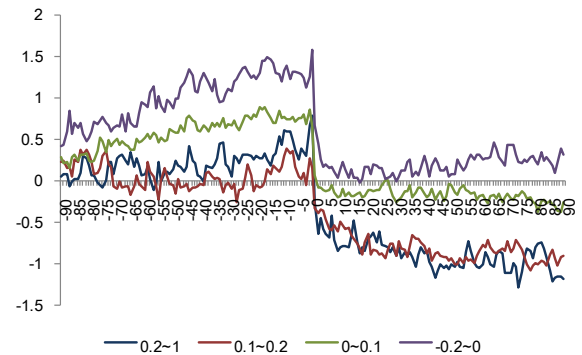
资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

图 16: 按 EPS 分类事件窗口异常成交量走势图



资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

图 17: 按 EPS 分类事件窗口异常换手率走势图



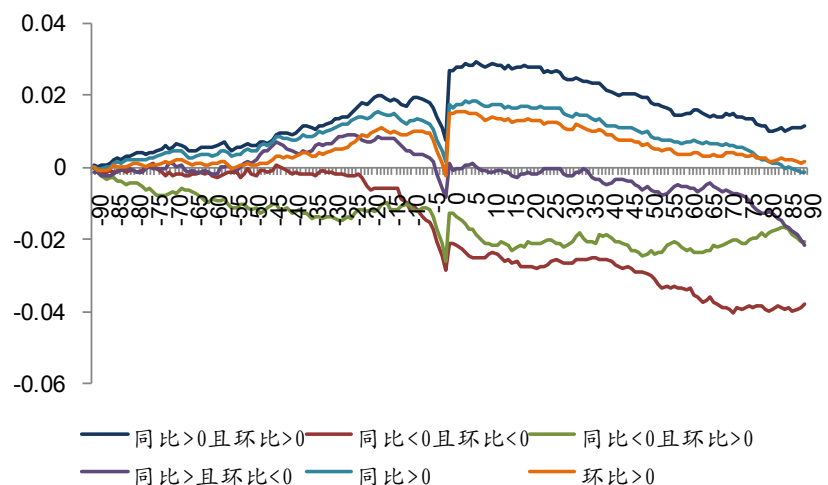
资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

3、净利润增速是市场关注的重要成长类财务指标。从某种意义上来说，若解禁事件日的前期该样本最近一期净利润增速指标比较理想，此时股东如果有意愿拉伸股价则比较有操作的空间。

选取最近一期净利润同比增速和环比增速均大于 0 的样本共 2731 只，相对于最近一期同比增速<0 且环比增速<0、最近一期同比增速<0 且环比增速<0、最近一期同比增速>0 且环比增速<0、最近一期同比增速<0 且环比增速>0、最近一期同比增速>0、最近一期环比增速>0 这五种情况，如图 18，净利润同比增速和环比增速同时大于 0 的样本，在[-60,-31]内的累计超额收益最大且几乎呈单调上涨，涨幅达 0.6%。由此可见，最近一期净利润同比增速大于 0 和环比增速大于 0，这两个条件合成后对事件日前有上涨趋势样本的筛选作用有显著增强。分别从最近一期净利润同比增速和最近一期环比增速来看，把两个指标均分为大于等于 100、大于等于 50 小于 100、大于等于 20 小于 50 和大于 0 小于 20 这四类，可以看出两个指标均在越大的情况下，事件日前的累计收益率也越大。

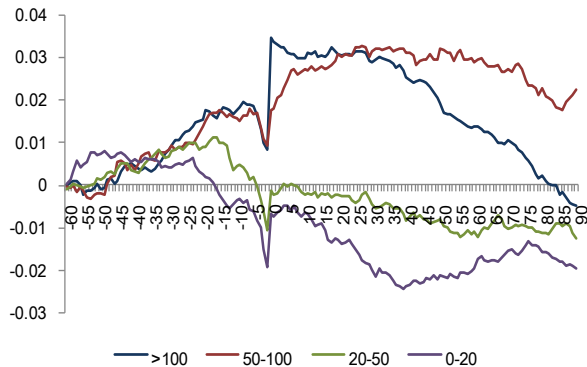
综上所述，最近一期净利润同比增速和最近一期净利润环比增速均为有效的因子，且两者合成后包含信息量明显增多，有利于对事件日前上涨样本的筛选。

图 18: 按最近一期净利润增速分类事件窗口累计超额收益走势图



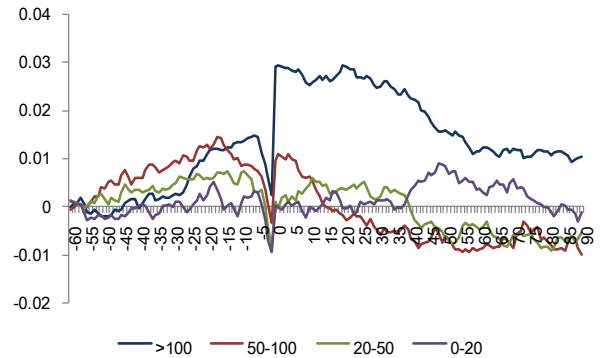
资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

图 19: 按最近一期净利润同比增速分类累计超额收益走势图



资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

图 20: 按最近一期净利润环比增速分类累计超额收益走势图



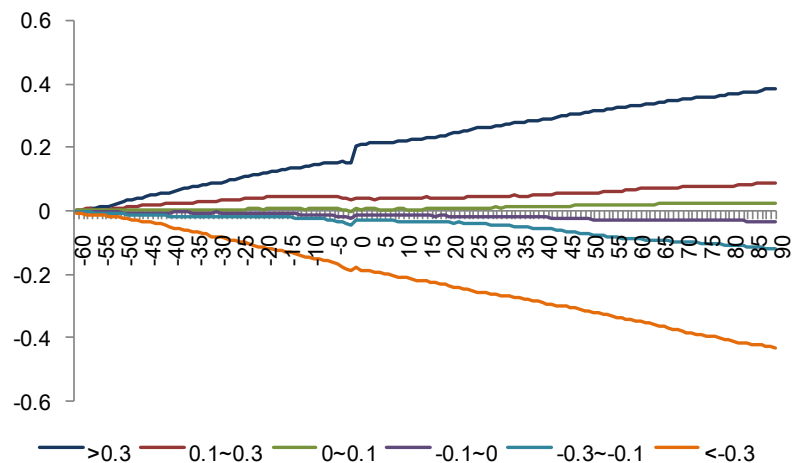
资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

交易指标因子: 前期已有反应, 后期可推波助澜

我们选取的交易指标因子为[-90,-61]时间段的累计超额收益 (CAR)。

将限售股解禁事件触发样本按[-90,-61]时间段 CAR 分为六类, 分别为[-90,-61]的 CAR 大于 0.3、大于 0.1 小于等于 0.3、大于 0 小于等于 0.1、大于 -0.1 小于等于 0、大于 -0.3 小于等于 0.1、小于等于 -0.3。2007-2012 按[-90,-61]的 CAR 分类, 解禁事件触发次数分别为 592 次、1369 次、1363 次、1362 次、1447 次、584 次。由图 21 看出, 事件日前的 1-3 个月内, CAR 较大的事件的累计超额收益明显高于 CAR 较小的事件, 其中[-60,-31]内, CAR 大于 0.3、大于 0.1 小于等于 0.3、大于 0 小于等于 0.1 的累计超额收益均为正, 分别为 15.37%、4.29%、0.58%。

图 21: 按最近一期净利润增速分类事件窗口累计超额收益走势图



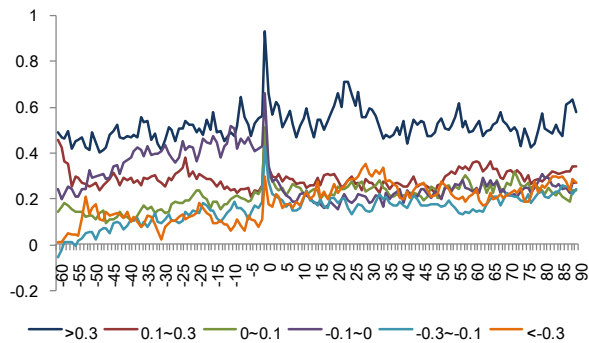
资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

表 8: 按[-90,-61]CAR 分类各时间段累计超额收益统计表

		[-60,-31]	[-60,-6]	[-5,-1]	0	[1,30]	[31,60]	[61,90]
平均数	>0.3	8.65%	15.37%	0.04%	5.16%	6.01%	6.58%	5.27%
	0.1~0.3	2.96%	4.29%	-0.91%	0.25%	0.74%	2.26%	1.93%
	0~0.1	0.37%	0.58%	-0.90%	0.86%	0.57%	0.96%	0.31%
	-0.1~0	-0.33%	-1.43%	-1.03%	1.28%	-0.75%	-1.11%	-0.42%
	-0.3~-0.1	-1.86%	-2.51%	-1.80%	1.61%	-1.81%	-4.45%	-3.14%
	<-0.3	-7.68%	-15.47%	-3.04%	0.79%	-8.35%	-8.48%	-8.49%
中位数	>0.3	0.58%	1.07%	-0.41%	0.59%	2.97%	3.19%	1.34%
	0.1~0.3	-1.77%	-4.23%	-1.43%	0.22%	-3.01%	-2.69%	-2.49%
	0~0.1	-4.60%	-8.11%	-1.46%	0.21%	-3.57%	-3.94%	-3.65%
	-0.1~0	-5.29%	-10.13%	-1.66%	0.08%	-5.47%	-5.35%	-4.95%
	-0.3~-0.1	-8.30%	-14.86%	-2.44%	0.32%	-7.13%	-8.44%	-7.35%
	<-0.3	-11.04%	-21.76%	-3.61%	0.35%	-10.31%	-11.20%	-11.01%
平均胜率	>0.3	53.19%	53.16%	49.02%	59.63%	51.75%	52.19%	50.97%
	0.1~0.3	48.94%	48.57%	44.16%	53.47%	47.94%	48.23%	48.36%
	0~0.1	46.70%	46.82%	44.52%	54.29%	47.43%	47.03%	47.32%
	-0.1~0	46.01%	45.76%	42.97%	51.91%	46.03%	45.91%	46.19%
	-0.3~-0.1	44.71%	44.75%	40.40%	55.01%	45.24%	44.39%	44.92%
	<-0.3	42.35%	41.79%	36.34%	55.82%	42.61%	42.23%	42.09%

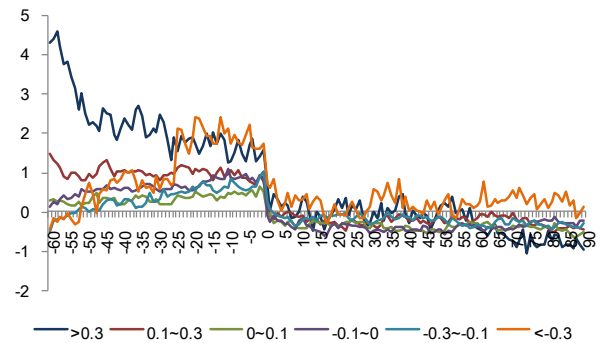
资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

图 22: 按[-90,-61]CAR 分类事件窗口异常成交量走势图



资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

图 23: 按[-90,-61]CAR 分类事件窗口异常换手率走势图



资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

通过对驱动因子池中因子的逐个分析, 主要研究按其分类后事件窗口的累计超额收益走势、异常成交量走势以及异常换手率走势, 得到的筛选结果为:

事件利好窗口: [-60,-31], 即事件日两月前买入且持有一个月;

主要因子: 最近一期同比净利润增速>0 且最近一起环比增速>0, [-90, -61]的累计超额收益 CAR>0.1;

辅助因子: 解禁比例<0.5, PEttm>20。

限售股解禁策略模型

限售股解禁策略构建

样本设置:

样本池: 全 A;

观察期: 2007 年 1 月 1 日-2012 年 12 月 31 日;

事件类型: 限售股解禁事件,

买入条件: 最近一期同比净利润增速 >0 或者 $[-90, -61]$ 的累计超额收益 $CAR>0.1$, 且解禁比例 <0.5 , $PE_{ttm}>20$ 的股票;

买卖时点: 限售股解禁事件日两月前买入, 持有 30 日;

基准指数: 沪深 300。

模型参数:

初始资金: 1 亿;

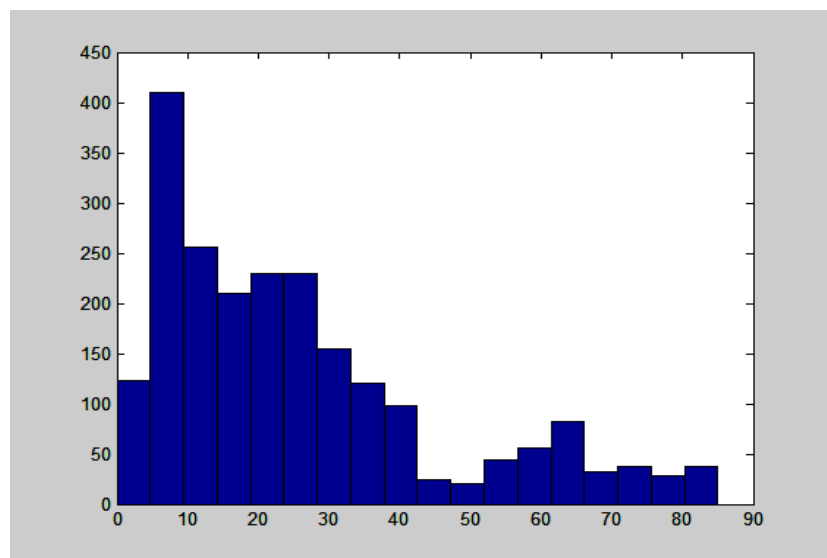
交易费用: 双边 0.5%;

单个股票成交金额: 净资产/40, 即 40 只股票为策略的最大持仓量;

参数设置说明:

单个股票成交金额: 40 只为整个模型的最大持仓量, 即模型满仓时为 40 只股票, 每一只股票占用 1/40 的资金量。当我们把模型的最多股票数设置的很大时, 可以发现模型永远不能到达满仓状态, 而且在事件频率触发较低的时候, 资金利用率极低。在这种情况下, 我们统计了观察期每天的最大持仓量, 如图 22, 每日持仓量在 40 只后有了明显的断层。也就是设置最多容纳超过 40 只股票的模型的话, 会有大量的闲置资金。我们将模型的最大持仓量设置为 40 只。这样, 有些股票在模型里面将待不满 30 日, 所以我们还做了设置: 当模型达到最大容量 (40 只) 时, 若还有新的该类型事件触发, 优先卖出持有时间较长的股票并买入新股。

图 24: 观察期模型每日持仓数量统计



资料来源: 国信证券经济研究所整理

模型基本流程:

以 2007 年 1 月 1 日至 2012 年 12 月 31 日为时间轴,, 控制模型大致按照每日以下的流程操作:

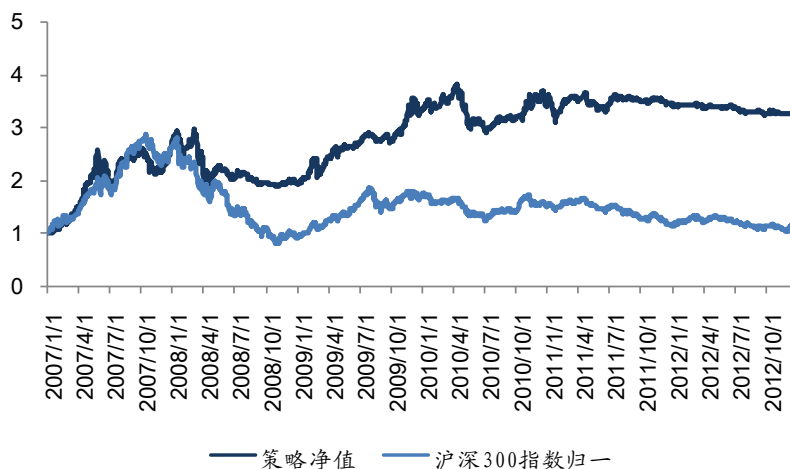
- 1、每天买卖前更新持有股票池 (infoMat) 信息
- 2、卖出达到最多持有天数的股票;
- 3、更新等待股票池 (waitMat) 信息;
- 4、买入股票;
- 5、计算相关统计量。

细节说明:

- 1、每天买卖前更新持有股票池, 主要完成价格提取、股票价值重新计算、持有天数增加等;
- 2、更新等待股票池 (waitMat) 信息: 1) 买卖前基本的更新; 2) 是否剔除原有的股票 (因等待天数到达极限); 3) 确认是否有新的可以购买的股票, 并将其加入到等待股票池中
- 3、买入股票, 增加进持有股票池, 并从等待股票池中删除。买入股票前, 判断持有股票池 (infoMat) 是否已满仓。若已满, 需要提前卖掉持有股票池内 (infoMat) 部分股票。

策略效果

图 25: 策略效果图



资料来源: wind 资讯、国信证券经济研究所整理

表 9: 策略效果统计表

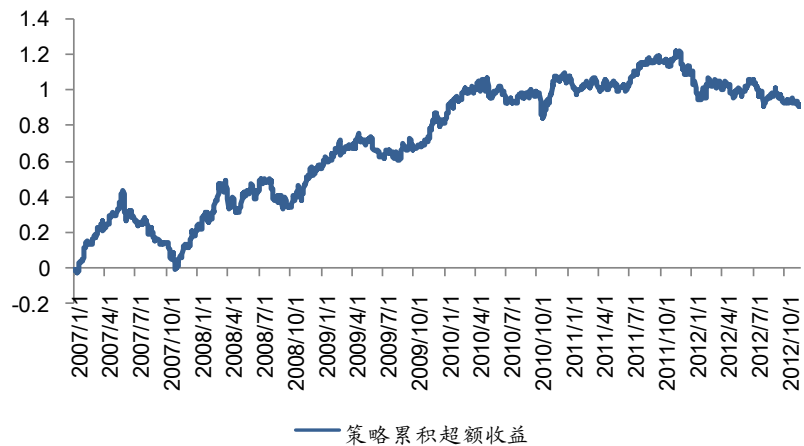
	触发次数	胜率	收益率
2007	458	65.24%	164.41%
2008	297	34.21%	-26.84%
2009	166	83.53%	73.33%
2010	253	52.11%	6.68%
2011	204	52.63%	-3.55%
2012	68	38.46%	-5.78%

资料来源：wind 资讯、国信证券经济研究所整理

截止 2012 年 12 月 31 日，策略净值为 3.25，年化收益率为 15.21%，信息比率为 0.49，胜率为 58.78%。相对于沪深 300 指数，累计超额收益为 92.34%。

事件一共触发了 1446 次，年均 241 次，但 2012 年触发仅为 68 次，后期闲置资金较多。胜率方面，07、09、10、11 年胜率均大于 50%，平均 63.38%，但 08 和 12 年平均胜率仅为 36.34%。

图 26：策略累计超额收益图



资料来源：wind 资讯、国信证券经济研究所整理

总结及后续思考

限售股解禁事件，因其可能导致股东减持而使市场存在潜在的抛压，一般被认为是利空事件。但即便是成本相对较低的限售股，若抛售的话大家也想卖个好价钱。所以该事件也不完全是利空，利空之前也很可能会存在利好机会。

据我们的统计分析，解禁日前，有部分事件样本有显著的超额收益，这毕竟可能只是部分个股股东的想法，是我们从利空事件中寻找到的利好机会，因子的胜率不是很高，一般都低于 50%。但是根据某些因子条件筛选出的样本，其累计超额收益的均值都大于 0。我们结合这些有效因子构造的策略模型，胜率接近 60%，年化收益 15% 左右。

总体来说，单事件策略仍避免不了其资金利用率低，事件触发频率不均匀等缺陷。我们逐个深入挖掘单事件策略的意图是选取单事件策略中效果较好的去构建多事件策略，多事件策略的构建可以是“固定”频率的事件和“随机”频率事件结合的模式。最后，我们还希望结合国信已有的择时策略建立国信绝对收益策略组合。

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	推荐	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	谨慎推荐	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	回避	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	推荐	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	谨慎推荐	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 5%-10%之间
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 5\%$ 之间
	回避	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 5%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

证券投资咨询业务的说明

证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所团队成员

宏观		固定收益		策略	
周炳林	0755-82130638	赵婧	021-60875168	黄学军	021-60933142
崔嵘	021-60933159			林丽梅	021-60933157
张嫒	0755-82133259			技术分析	
李智能	0755-22940456			闫莉	010-88005316
沈瑞	0755-82132998-3171				
交通运输		机械		商业贸易	
郑武	0755-82130422	郑武	0755-82130422	孙菲菲	0755-82130722
陈建生	0755-82133766	陈玲	021-60875162	常伟	0755-82131528
岳鑫	0755-82130432	杨森	0755-82133343		
糜怀清	021-60933167				
汽车及零配件		钢铁及新材料		房地产	
左涛	021-60933164	郑东	010-66025270	区瑞明	0755-82130678
				黄道立	0755-82130685
				刘宏	0755-22940109
基础化工及石化		医药		计算机及电子	
刘旭明	010-88005382	贺平鸽	0755-82133396	段迎晟	0755-82130761
张栋梁	021-60933151	丁丹	0755-82139908	高耀华	010-88005321
吴琳琳	0755-82130833-1867	杜佐远	0755-82130473	欧阳仕华	0755-82151833
朱振坤	010-88005317	胡博新	0755-82133263	电子	
		刘勍	0755-82133400	刘翔	021-60875160
				欧阳仕华	0755-82151833
传媒		有色金属		电力及公共事业	
陈财茂	010-88005322	彭波	0755-82133909	谢达成	021-60933161
刘明	010-88005319	徐张红	0755-22940289		
金融		轻工		建筑工程及建材	
邵子钦	0755-82130468	李世新	0755-82130565	邱波	0755-82133390
田良	0755-82130470	邵达	0755-82130706	刘萍	0755-82130678
童成墩	0755-82130513			马彦	010-88005304
王倩	0755-82130833-706253				
家电及通信		电力设备及新能源		食品饮料	
王念春	0755-82130407	杨敬梅	021-60933160	黄茂	0755-82138922
程成	0755-22940300	张弢	010-88005311	龙飞	0755-82133920
旅游		农业		电子	
曾光	0755-82150809	杨天明	021-60875165	刘翔	021-60875160
钟潇	0755-82132098	赵钦	021-60933163		
纺织服装及日化		基金评价与研究		金融工程	
朱元	021-60933162	康亢	010-66026337	戴军	0755-82133129
		李腾	010-88005310	林晓明	021-60875168
		刘洋	0755-82150566	秦国文	0755-82133528
		蔡乐祥	0755-82130833-1368	张璐楠	0755-82130833-1379
		钱晶	021-60875163	郑亚斌	021-60933150
		潘小果	0755-82130843	陈志岗	0755-82136165
				马瑛清	0755-22940643
				吴子昱	0755-22940607

国信证券机构销售团队

华北区（机构销售一部）			华东区（机构销售二部）			华南区（机构销售三部）		
王立法	010-66026352 13910524551 wanglf@guosen.com.cn		盛建平	021-60875169 15821778133 shengjp@guosen.com.cn		魏 宁	0755-82133492 13823515980 weining@guosen.com.cn	
王晓健	010-66026342 13701099132 wangxj@guosen.com.cn		黄胜蓝	021-60875166 13761873797 huangsl@guosen.com.cn		邵燕芳	0755-82133148 13480668226 shaoyf@guosen.com.cn	
李文英	010-88005334 13910793700 liwying@guosen.com.cn		郑 毅	021-60875171 13795229060 zhengyi@guosen.com.cn		段莉娟	0755-82130509 18675575010 duanlj@guosen.com.cn	
赵海英	010-66025249 13810917275 zhaohy@guosen.com.cn		叶琳菲	021-60875178 13817758288 yelf@guosen.com.cn		郑 灿	0755-82133043 13421837630 zhengcan@guosen.com.cn	
原 玮	010-88005332 15910551936 yuanyi@guosen.com.cn		孔华强	021-60875170 13681669123 konghq@guosen.com.cn		甘 墨	0755-82133456 15013851021 ganmo@guosen.com	
甄 艺	010-66020272 18611847166		刘 塑	021-60875177 13817906789 liusu@guosen.com.cn		徐 冉	0755-82130655 13923458266 xuran1@guosen.com.cn	
杨 柳	18601241651 yangliu@guosen.com.cn		崔鸿杰	021-60933166 13817738250 cuihj@guosen.com.cn		颜小燕	0755-82133147 13590436977 yanxy@guosen.com.cn	
王耀宇	18601123617		李 佩	021-60875173 13651693363 lipei@guosen.com.cn		赵晓曦	0755-82134356 15999667170 zhaoxxi@guosen.com.cn	
陈孜譞	18901140709		汤静文	021-60875164 13636399097 tangjingwen@guosen.com.cn		梁 丹	15107552991	
			梁轶聪	021-60873149 18601679992 liangyc@guosen.com.cn				