

2014-9-12

金融工程(专题报告)

事件驱动系列研究

破发后的填“坑”

分析师： 范辛亭

☎ (8621) 68751859

✉ fanxt@cjsc.com.cn

执业证书编号:S0490510120008

联系人： 杨靖凤

☎ (8621)68751636

✉ yangjf@cjsc.com.cn

报告要点

■ 股票市场上的事件冲击

理论上，股票价格反应了市场对公司的预期，而预期会受到各种事件的冲击，比如增发、盈利预测等，事件的出现必然会带来公司预期的变化，区别只是变化的大小，预期的变化则带来股票价格的变化。

■ 如何利用事件冲击？

事件冲击发生时，股票价格有可能根据该冲击发生变化。但事件冲击对股票价格影响的方向和大小是不同的，因此，在建立事件选股策略之前，需要筛选出对股票价格能够带来正向冲击的事件。

图 4：增发回补策略累计收益率（退出机制）



资料来源：Wind，长江证券研究部

■ 增发回补

当公司发布增发预案后到增发日期间，公司的股票价格有可能会跌到增发下限以下，如果价格始终处于增发下限以下，就有可能造成增发失败。因此，为了保证增发的成功，在增发日前公司会有将股票价格抬高到增发下限之上的诉求。因此根据增发回补筛选出的公司样本制定的交易策略，可能可以获得正的 alpha 收益。

■ 事件选股中交易规则对策略优劣的影响

事件冲击会带来多大和多久的冲击，是影响事件选股策略收益的关键，不同的持有时间和持仓量对策略的收益影响很大，因此，在回测中对不同持有时间和持仓比率的选择，决定着一个正向事件冲击能为我们带来多少收益。

相关研究

目录

一、事件交易策略	3
二、何为增发回补?	3
三、破发与回补	3
四、增发回补选股策略	4
1、破发深度回测	4
2、回补程度回测	6
五、总结	8
六、事件选股交易策略流程	8
感谢	9

图表目录

图 1: 增发回补策略累计收益率 (70%)	5
图 2: 增发回补策略累计收益率 (80%)	5
图 3: 增发回补策略累计收益率 (90%)	6
图 4: 增发回补策略累计收益率 (退出机制)	7
图 5: 事件选股交易策略的流程图	8
表 1: 破发公司数量统计	3
表 2: 破发深度回测结果	4
表 3: 回补程度回测结果	6

一、事件交易策略

事件交易策略，顾名思义，即根据市场上某些特定事件的发生对股票的影响，选出某些股票，构成投资组合，制定交易策略以获得超额收益。

理论上，股票价格反应了市场对公司的预期，而预期会受到各种事件的冲击，比如增发、盈利预测等，事件的出现必然会带来公司预期的变化，区别只是变化的大小，预期的变化则带来股票价格的变化。

事件冲击发生时，股票价格有可能根据该冲击发生变化。但事件冲击对股票价格影响的方向和大小是不同的，因此，在建立事件选股策略之前，需要筛选出对股票价格能够带来正向冲击的事件。

在本报告中，我们研究了事件——增发回补，并设计了对应的交易策略，我们称之为破发填坑策略。

二、何为增发回补？

在公司增发预案公告日到增发日期间，公司的股票价格有可能会跌到增发下限以下，如果价格始终处于增发下限以下，就有可能造成增发失败。因此，为了保证增发的成功，在增发日前公司会有将股票价格抬高到增发下限之上的诉求。这一过程，我们就称之为增发后的回补过程，即填“坑”。

三、破发与回补

从公司发布增发预案到预案的实施，所经历的时间少则几个月多则一年，在这期间，公司股票价格会不断地波动，很有可能会跌到增发价格下限以下，我们统计了 2010 年以来所有公告增发预案公司，在公告增发预案到预案实施期间的股票价格跌破增发下限的数量，其中，如果公司在 200 日内没有实施增发的话，我们则以预案公告后 200 日内股价为基准。同时，对于公告增发预案并且出现破发的公司来说，股价回补的情况是如何，我们对出现破发的公司股票价格也进行了跟踪。

表 1: 破发公司数量统计

策略	70%	80%	90%	100%
公司数量(个)	88	185	346	573
公司数量占比(%)	7.61	16.00	29.93	49.58
交易机会(次)	3730	8911	18979	38118
回补胜率(%)	52.27	58.82	63.01	63.35

资料来源：长江证券研究部，wind

通过表 1 中对破发公司的统计，我们可以看到，显然破发深度越深，公司数量越少，交易机会也越少。值得注意的是破发深度越深，回补胜率越低，这印证了破发愈发

严重的公司增发预案实施的可能性越低。但是我们可以看到，破发回补的交易机会和胜率其实是比较高的，我们可以通过制定相应的交易策略获得正的收益。

四、增发回补选股策略

增发回补，即当公司发布增发预案后到增发日期间，公司的股票价格有可能会跌到增发下限以下，如果价格始终处于增发下限以下，就有可能造成增发失败。因此为了保证增发的成功，公司会在增发日前将股票抬高到增发下限之上。

因此，我们构造投资组合，在股票价格跌破增发下限一定程度时，买入该股票，并持有至增发日或者回补到一定程度。策略采取定额持有的方法，即每只股票分配的资金相同，同时只持有 M 只股票。

我们针对不同的破发深度和回补程度分别进行了回测。

在股票筛选时，我们删除了 ST 和 *ST 的股票，以及当日开盘涨停和停牌的股票，策略中没有考虑交易费用，开仓价格我们采用的是 T+1 日的开盘价。同时为了保证策略的稳定性，我们对个股设定了相应的止损机制。

1、破发深度回测

我们构造投资组合，在股票价格跌破增发下限的 70%、80%、90% 时，买入该股票，并持有至增发日，回测的结果如下：

表 2: 破发深度回测结果

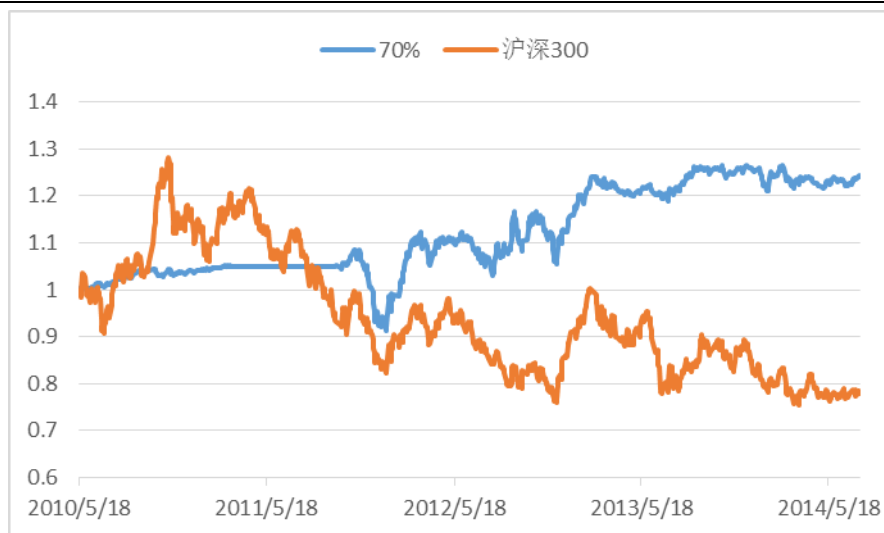
策略	70%	80%	90%
起始时间	2010/5/18	2010/5/5	2010/4/21
终止时间	2014/7/17	2014/7/17	2014/9/2
平均日收益率	0.0231%	0.0506%	0.0706%
标准差	0.59%	0.85%	0.93%
累计收益率	24.10%	61.37%	101.90%
年化收益率	5.97%	15.06%	24.01%
相对累计收益率	46.27%	90.33%	128.17%
相对年化收益率	11.45%	22.16%	30.20%
胜率	53.30%	54.37%	55.70%
最大回撤	-2.80%	-3.57%	-5.56%
盈亏比	99.96%	98.63%	97.68%

资料来源：长江证券研究部，wind

通过表 1 的回测结果我们可以看到，70%、80%、90% 的年化收益率为 5.97%、15.06%、24.01%，90% 情形下组合收益最高，但是回撤相对比较大，可以看到策略的

胜率也随着下探深度变浅升高，这与之前个股的胜率结果一致。说明策略的进入时机对最终收益有着比较大的影响。

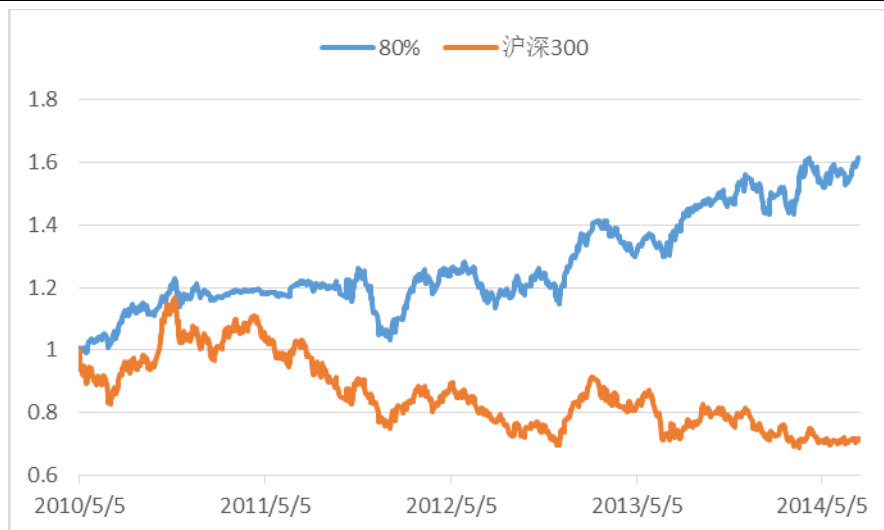
图 1：增发回补策略累计收益率（70%）



资料来源：Wind，长江证券研究部

图 1 是 70%破发深度交易策略的累计收益率曲线，可以看到 70%破发深度的股票数量较少，导致 2011 年中有较长时间的空仓状态。2011 年经历了一个比较大的回撤，这主要是由于 2011 年股指呈现下跌的趋势，2012 年之后随着股指下跌趋势的结束，事件冲击的影响力逐渐增强，导致策略表现较好。

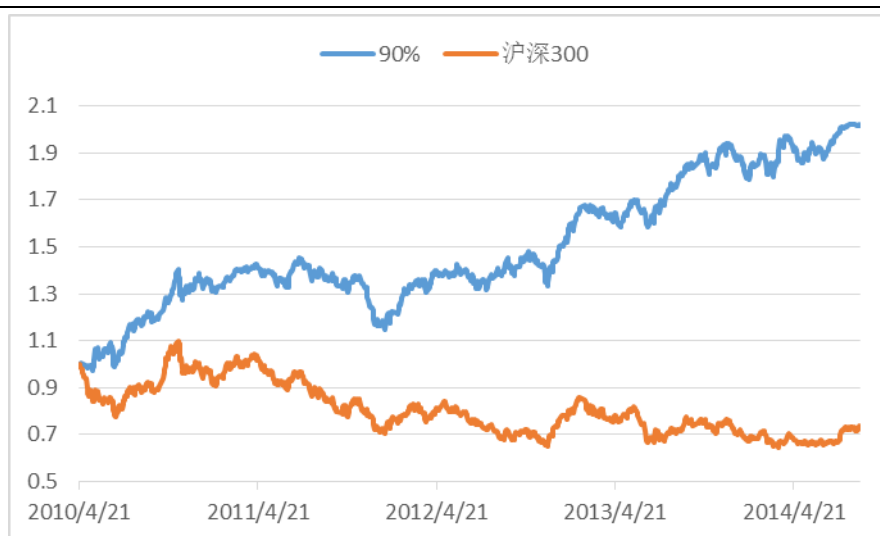
图 2：增发回补策略累计收益率（80%）



资料来源：Wind，长江证券研究部

图 2 是 80%破发深度策略的累计收益率图，可以看到在样本数量上比 70%深度多，使得空仓基本不再出现，同样是在 2011 年出现了相同原因的回撤，而 2012 年之后显示出了强劲势头。

图 3: 增发回补策略累计收益率 (90%)



资料来源: Wind, 长江证券研究部

相对于图 2, 90%深度策略 2010 年的表现明显要好于 80%深度策略, 说明 90%深度策略的敏感度更高, 能够捕捉到更多的交易机会, 这也是 90%深度策略在三个策略中表现最为优异的原因。

从 3 个累计收益率的图我们可以了解到, 随着破发深度变浅, 策略的敏感度越来越高, 捕捉到了更多的交易机会, 因此在增发回补策略中, 应该选择较浅的破发深度。

2、回补程度回测

在之前的测试中, 我们回测了破发深度对策略收益的影响, 我们均假定建立投资组合之后, 持有至每只股票的增发日, 接下来我们还对不同的回补程度进行了回测, 即当我们建立了投资组合之后, 我们持有该股票, 直至其上涨到增发下限的 110%、120%、130%, 然后了结头寸, 若没有涨至设定的退出高度, 则持有到期。

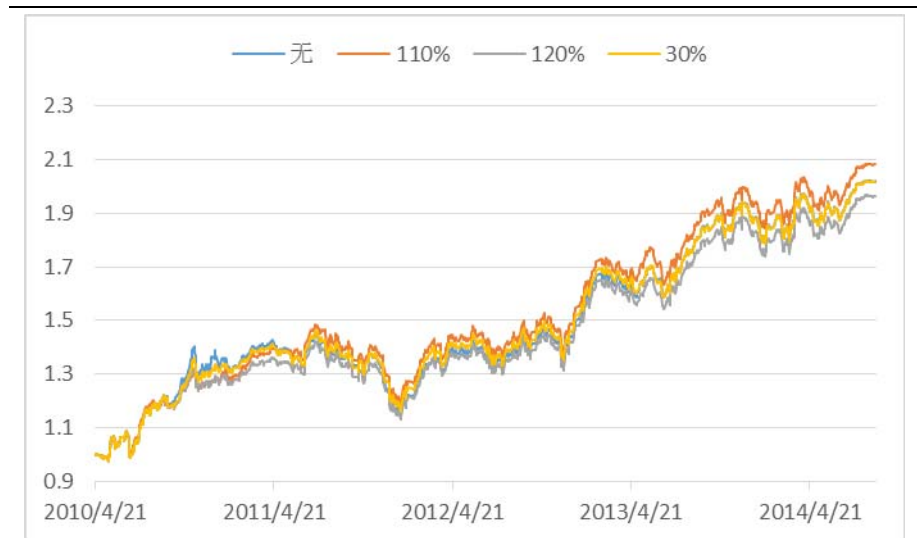
表 3: 回补程度回测结果

策略	无	110%	120%	130%
起始时间	2010/4/21	2010/4/21	2010/4/21	2010/4/21
终止时间	2014/9/2	2014/9/2	2014/9/2	2014/9/2
平均日收益率	0.0706%	0.0731%	0.0676%	0.0702%
标准差	0.93%	0.89%	0.90%	0.90%
累计收益率	101.90%	108.21%	96.32%	101.71%
年化收益率	24.01%	25.50%	22.69%	23.97%
相对累计收益率	128.17%	134.48%	122.58%	127.98%
相对年化收益率	30.20%	31.69%	28.88%	30.16%

胜率	55.70%	56.36%	55.42%	55.70%
最大回撤	-5.56%	-5.10%	-5.56%	-5.56%
盈亏比	97.68%	96.94%	98.77%	98.37%

资料来源：长江证券研究部，wind

图 4：增发回补策略累计收益率（退出机制）



资料来源：Wind，长江证券研究部

从表 2 和图 4 中我们可以看到，一定的平仓上限的设置提高了整体的收益，并且降低了收益的波动性和策略的回撤，但是平仓上限设置过高则会失去退出机制的意义，反而降低了整体的收益。这说明在获胜的策略中，退出时机的选择也很重要，可以看到 110% 的平仓条件获得的收益最高，回撤也最小。因此，正确退出时机的策略或许会得到更高的收益。

五、总结

增发后破发，公司面临填“坑”，因此，选择破发股票作为样本股，从而制定交易策略，并从多个角度进行了回测，我们得到以下的结论：

1、通过对破发和回补的统计，我们发现破发后回补的胜率随着破发深度变浅而升高，90%破发深度回补的胜率达到了 63%，说明破发后的股票全样本存在统计上的正 alpha，制定相应的策略就可以捕捉到这一收益；

2、在破发深度对策略收益影响的研究中，我们区分了 70%、80%、90%三组破发深度进行了策略回测，通过回测发现 90%深度策略的表现最为优异，这与个股胜率的结果一致，说明较浅的破发深度能够更加容易得回补，而破发深度过深的公司回补难度大，胜率也随之降低，策略的表现就相对不如；

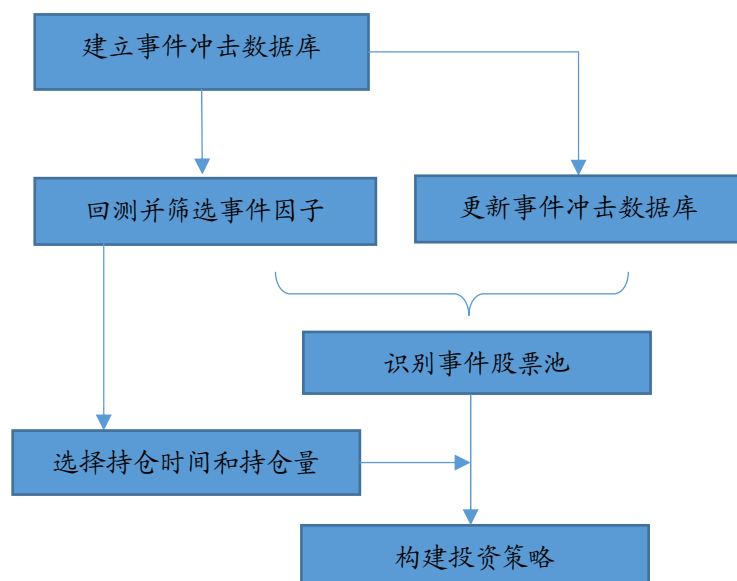
3、在回补程度对策略收益影响的研究中，我们区分了 110%、120%、130%三个组，通过回测，我们发现设定退出机制后策略收益有了一定的提高，其中回补 110%的表现最为优异，说明正确的退出机制也是保障策略收益的重要方面。

六、事件选股交易策略流程

事件冲击能够在其影响时间范围内，对标的股票的价格产生或正或负、或大或小的冲击，我们制定的交易策略通过不同的持仓时间和持仓量选择，来辨别事件冲击的影响时间长度和影响程度大小，从而使得四个交易策略获得最优的收益。

在实际的操作中，我们总结了事件选股交易策略的流程：

图 5：事件选股交易策略的流程图



资料来源：Wind，长江证券研究部

在整个事件选股策略的流程中，最为重要的是实时更新事件冲击数据库，因为往往事件冲击的影响时间很短，基本只在公告发布的几日内存在超额收益，因此如何及时得到事件的信息，成为了事件选股策略能否成功的关键。

在未来的研究中，我们将尝试建立事件冲击数据库，并利用网页信息抓取以及 wind 数据库的自动提取等实现事件冲击数据库的实时更新，从而及时建立事件冲击股票池。

感谢

本报告的完成与完善感谢长江证券金融工程部实习生陈奕，感谢他在模型推导、建立以及策略测试上的贡献。

对本报告的评价请反馈至长江证券机构客户部

姓名	分工	电话		E-mail
周志德	主管	(8621) 68751807	13681960999	zhouzd1@cjsc.com.cn
甘 露	副主管	(8621) 68751916	13701696936	ganlu@cjsc.com.cn
杨 忠	华东区总经理	(8621) 68751003	18616605802	yangzhong@cjsc.com.cn
鞠 雷	华南区总经理	(8621) 68751863	13817196202	julei@cjsc.com.cn
李敏捷	华北区总经理	(8621) 66290412	18911132188	limj@cjsc.com.cn
张 晖	深圳私募总经理	(0755) 82766999	13502836130	zhanghui1@cjsc.com.cn

投资评级说明

行业评级	报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：		
看 好：	相对表现优于市场		
中 性：	相对表现与市场持平		
看 淡：	相对表现弱于市场		
公司评级	报告发布日后的 12 个月内公司的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：		
推 荐：	相对大盘涨幅大于 10%		
谨慎推荐：	相对大盘涨幅在 5%~10%之间		
中 性：	相对大盘涨幅在-5%~5%之间		
减 持：	相对大盘涨幅小于-5%		
无投资评级：	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。		



研究部/机构客户部

上海

浦东新区世纪大道 1589 号长泰国际金融大厦 21 楼
(200122)

电话: 021-68751100

传真: 021-68751151

武汉

武汉市新华路特 8 号长江证券大厦 11 楼
(430015)

传真: 027-65799501

北京

西城区金融大街 17 号中国人寿中心 606 室
(100032)

传真: 021-68751791

深圳

深圳市福田区福华一路 6 号免税商务大厦 18 楼
(518000)

传真: 0755-82750808

0755-82724740

重要声明

长江证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号：Z24935000。

本报告的作者是基于独立、客观、公正和审慎的原则制作本研究报告。本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；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报告；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，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。

本公司及作者在自身所知情形范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告版权仅仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为长江证券研究部，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的，应当注明本报告的发布人和发布日期，提示使用证券研究报告的风险。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。