

基于 Alpha 的动量、反转 选股策略研究

市场数据

上证综合指数	3161.25
深证成份指数	12511.89
沪深 180 指数	7361.06

相对股价表现



相关研究

金融工程小组

8621-68761616-8296

Zhangfan@tebon.com.cn

德邦证券有限责任公司

上海市福山路 500 号城建国际中心 26 楼,200122

<http://www.tebon.com.cn>

报告摘要:

动量、反转选股策略 是两种不同风格的选股方式,前者基于价格惯性,后者基于逆向选择。策略的适用性往往和股票市场周期的发展阶段有一定的关系。本文分析了近期(1994 年 4 月至 2010 年 4 月),两种策略在国内股票市场的适用情况,结果发现反转策略具有较高的适用性和有效性,动量策略无效。

近期,上证 180 成分股超低 Alpha 个股的反转具有爆发性的特点,维持性较差(低于 5 天),越低越久 Alpha 的个股,爆发的反转能量越强。

基于实证研究,我们发现采样周期为 60 天,Alpha 最低 10 支股票形成的组合,进行 5 天的持有可以获得最好收益,2009 年 4 月至 2010 年 4 月超额累积收益(相对于上证 180 指数)为 57.5%。我们将此称为(60, 10, 5)组合。另外,(60, 5, 5)组合也表现优异,累积超额收益率为 55.5%。

具体操作方式为:根据前 60 天的上证 180 所有成分股的日收益率和上证 180 指数收益率计算 Alpha,然后选择 Alpha 最低的 10 支(以(60, 10, 5)组合为准)或 5 支股票(以(60, 5, 5)组合为准),对这 10 支或 5 支股票进行买入操作,持有 5 天后即卖出。以此操作进行滚动即可。值得注意的是:该策略虽然可以获得较好的超额收益,但并不能保证绝对收益。

简介

本文是基于各国证券市场中广泛存在动量效应和反转效应展开的一个选股方法研究。

动量效应是指在一定持有期内，如果某只股票或者某个股票组合在前一段时期表现较好，那么，下一段时期该股票或者股票投资组合仍将有良好表现。反转效应是指在一较长时间内，表现差的股票在其后的一段时间内有强烈的趋势经历相当大的逆转，要回复到正常水平(reversal to mean)，而在给定的一段时间内，最佳股票则倾向于在其后的时间内出现差的表现。其理论基础是行为金融中的心理因素会造成短期上涨的股票可能会保持上涨，但较长期处于价格低位的股票可能更倾向于反转。

西方和国内学者对此都进行过深入的研究，但结论各不相同。Chart, Jegadeesh 和 Lakonishok (1996) 通过读纽约证券交易所 (NYSE)、美国证券交易所 (AMEX) 以及纳斯达克股票交易所 1977 年到 1993 年的数据进行分析发现动量投资策略能够获得较高正收益。

Conard 和 Kaul (1998 年) 研究了纽约证券交易所 (NYSE)、美国证券交易所 (AMEX) 1926 年至 1989 年上市交易的所有股票的动量策略和反转策略，发现有一半策略取得了显著的利润，其中，动量策略和反向策略各占一半。

Schiereek, DeBondt 和 Weber (1999) 研究了 1961 年至 1991 年间在德国法兰克福交易所交易的 357 支股票的动量策略和反转策略，发现短期的动量策略和长期的反转策略均可以获得显著的利润，并且这种利润是不能够有 Beta、风险和公司特征来解释。

联合证券研究了国内 A 股市场的动量效应和反转效应，认为贯穿熊市和牛市 (2001 年至 2007 年)，股票的表现存在动量效应和反转效应。从熊市来看 (2002 年-2004 年)，股票市场存在较强的动量效应，但是反转效应并不是特别明显。从牛市来看 (2005 年-2007 年)，股票市场存在较强的动量效应和反转效应，采用动量策略和反转策略可以远远战胜市场表现。

我们希望分析，自 2009 年 4 月份以来我国 A 股市场的相对波动幅度比较大的整理阶段，动量选股策略和反转选股策略的有效性，这对于近期市场更有意义。但与以往研究中用到的价格动量反转策略研究、收益率动量反转策略研究不同，我们这里采用的是超额收益¹动量反转选股策略。

¹ 需要指出的是，这里的超额收益指的是利用资本资产定价模型 (CAPM) 计算出来的 Alpha。

基于上证 180 指数成分股的研究

我们是使用上证 180 成分股对国内 A 股市场近期动量反转策略的可行性、和有效性进行考察的。我们选择了上证 180 所有成分股 2009 年 4 月 1 日至 2010 年 4 月 7 日近一年的数来开展研究的。具体做法如下：

首先，计算超额收益率。利用 CAPM 模型，分别计算成分股前 20 日、30 日、40 日、50 日和 60 日的超额收益率（相对于上证 180 指数），由于样本区间直接影响到 Alpha 的计算，所以我们把此称为采样周期。

第二步，确定组合成分股。选取超额收益率的排名前 5 支、10 支、15 支、20 支股票作为动量选股策略股票组合；选取超额收益率的排名最后 5 支、10 支、15 支、20 支股票作为反转选股策略股票组合。

第三步，计算持有期日均股均收益率。为了更为细致考察，我们分别计算了上述两种组合持有期分别为 5 日、10 日、15 日、20 日、25 日、30 日、35 日、40 日、45 日、50 日、55 日、60 日的持有期收益，由于担心存在交易停牌等情况对结果产生影响，我们选择了日均股均收益率作为对比参照。

最后，对应上证 180 指数收益率，计算指数战胜率，使用持有期日均股均收益率叠加计算组合累积收益率²，计算对应上证 180 指数的超额累积收益率。

实证结果分析

我们同时分析了动量选股策略和反转选股策略的最终结果。发现基于 Alpha 的动量选股策略在近期表现为无效，而基于 Alpha 的反转选股策略有着不错的表现。为了节约篇幅，我们在这里只给出了基于 Alpha 的反转选股策略结果。

可以看到，基于 Alpha 的反转选股策略是比较成功的。尤其是持有期为 5 天的表现，日均收益率（对数）在 1.6‰至 2.4.‰之间，按五天的持有期算，平均持有 5 天可以获得 8‰到 12‰的收益率（对数）；累计超额收益率（百分比）在 18%到 58%之间；战胜大盘的概率通通都大于 50%。另外，基于 Alpha 的反转选股策略在不同参数上还有着几个特点。

首先，随着持有期的增加，日均股均收益率是明显下降的，累积收益率，累计超额收益率亦是如此；但随着持有期的增加战胜指数的概率却是增加的。这表明在 2009 年 4

² 这只是一个平均的累积收益率。

月份来的股票市场上，上证 180 成分股超低 Alpha 个股的反转具有爆发性的特点，而且维持性较差，这正好可以解释为什么战胜率增加但整体收益却是下降的问题。

其次，我们可以看到，选择组合构成个股数量对组合最终的表现有一定的影响。采样周期短则数量多一点的组合表现好，但随着采样周期的增加，数量少的组合表现开始明显优于数量多的组合，表明上证 180 成分股中越久时间保持越低的 Alpha 个股（越久越沉默），爆发的反转能量越强。这正好与反转效应的特征吻合。

最后，采样周期确实会对日均股均收益率、累积收益率、累积超额收益率，基本上是一个先小幅下降，然后而高的过程。该参数最好的表现为 60 天。

整体分析来看，采样周期为 60 天，Alpha 最后 10 支股票形成的组合，进行 5 天的持有可以获得最好收益，2009 年 4 月至 2010 年 4 月超额累积收益（相对于上证 180 指数）为 57.5%。我们将此称为（60，10，5）组合。另外，（60，5，5）组合也表现优异，累积超额收益率为 55.5%。

需要指出的是，在我们所呈现的四个指标中，指数战胜率仅是一个参考指标，因为累计收益率和累积超额收益率的计算已经计入了失败的损失。累积超额收益率是最为重要的指标，也是我们选择组合的最终指标，它显示了分析结果的适用性和有效性。

结论

近期（1994 年 4 月至 2010 年 4 月），反转选股策略具有较高的适用性和有效性，动量策略无效。

近期，上证 180 成分股超低 Alpha 个股的反转具有爆发性的特点，维持性较差（低于 5 天），越低越久 Alpha 的个股，爆发的反转能量越强。

基于实证研究，我们发现采样周期为 60 天，Alpha 最后 10 支股票形成的组合，进行 5 天的持有可以获得最好收益，2009 年 4 月至 2010 年 4 月超额累积收益（相对于上证 180 指数）为 57.5%。我们将此称为（60，10，5）组合。另外，（60，5，5）组合也表现优异，累积超额收益率为 55.5%。

图 1 20 日采样周期平均日收益表现

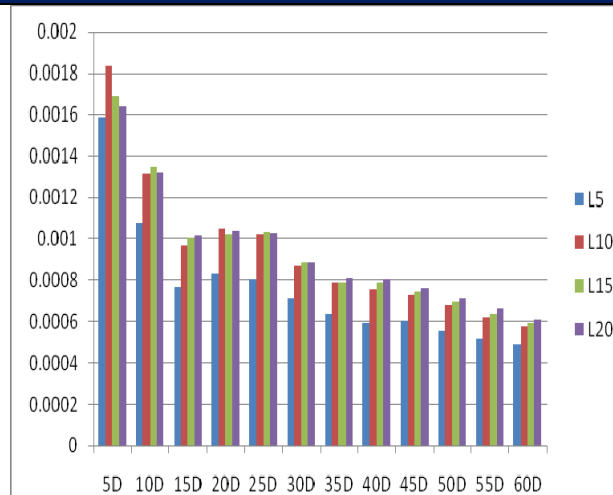


图 2 20 日采样周期累积收益表现

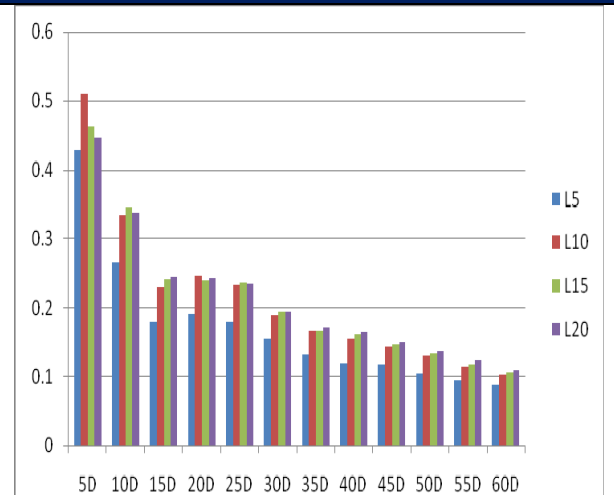


图 3 20 日采样周期平均日收益战胜指数概率

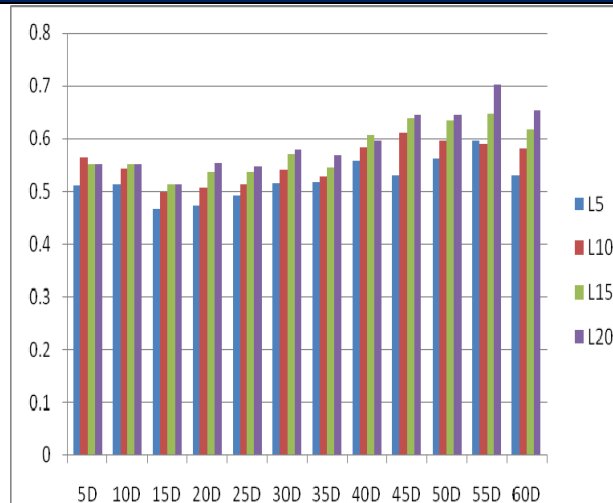


图 4 20 日采样周期超额累积收益表现

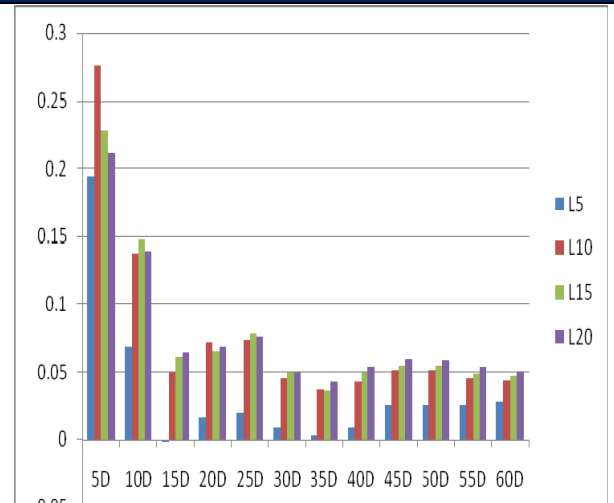


图 5 30 日采样周期平均日收益表现

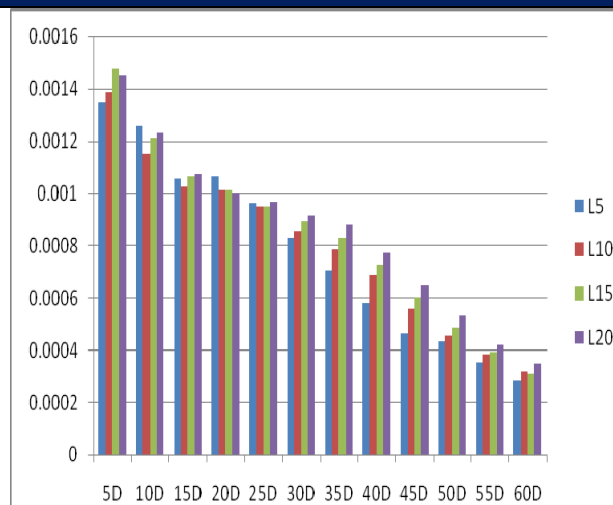


图 6 30 日采样周期累积收益表现（2009-4-1 至今）

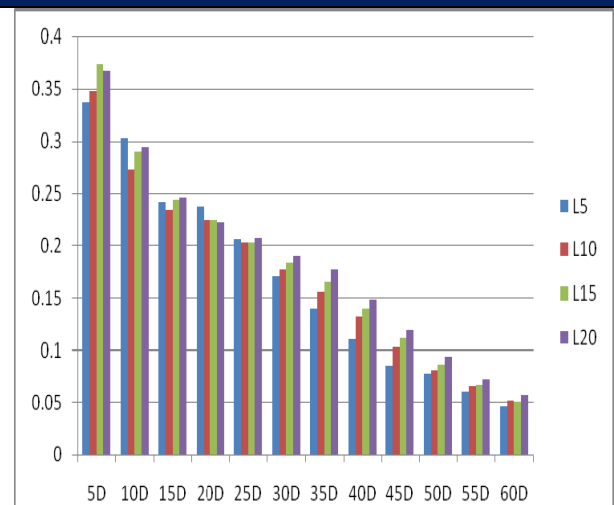


图 7 30 日采样周期平均日收益战胜指数概率

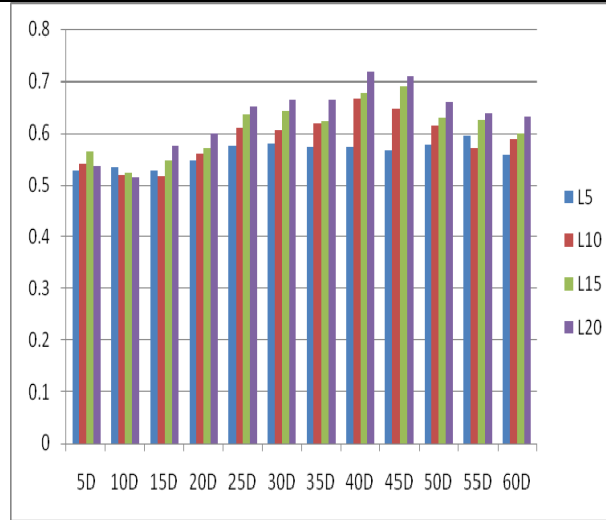


图 8 30 日采样周期超额累积收益表现

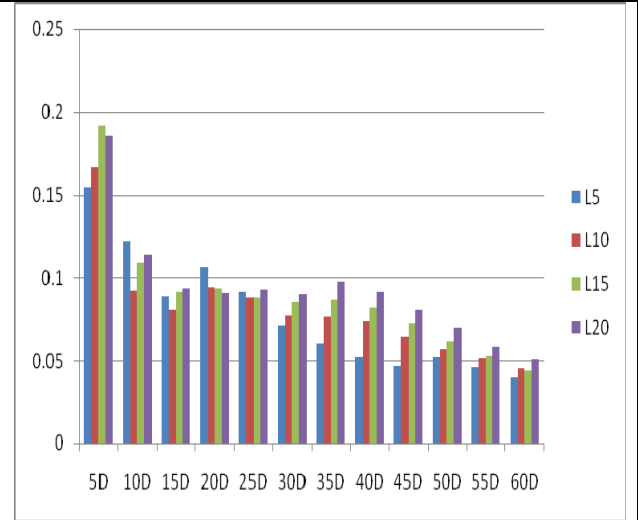


图 9 40 日采样周期平均日收益表现

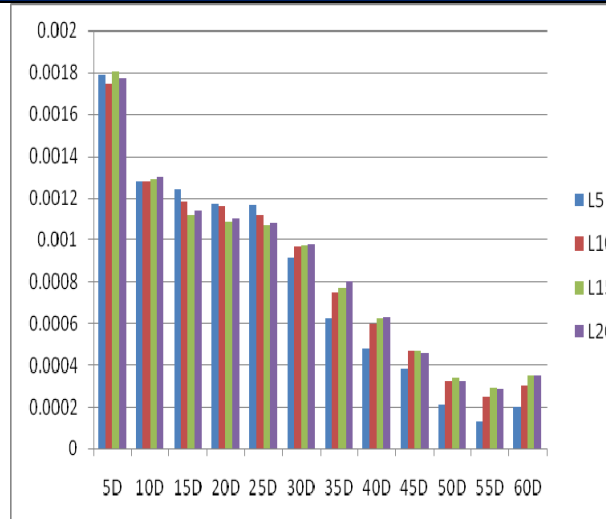


图 10 40 日采样周期累积收益表现 (2009-4-1 至今)

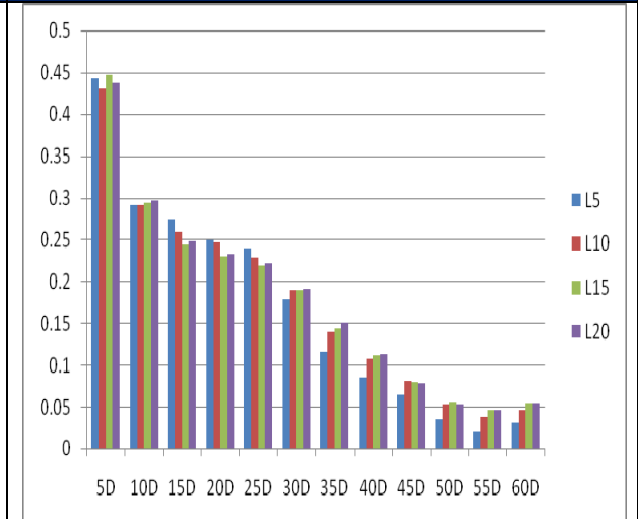


图 11 40 日采样周期平均日收益战胜指数概率

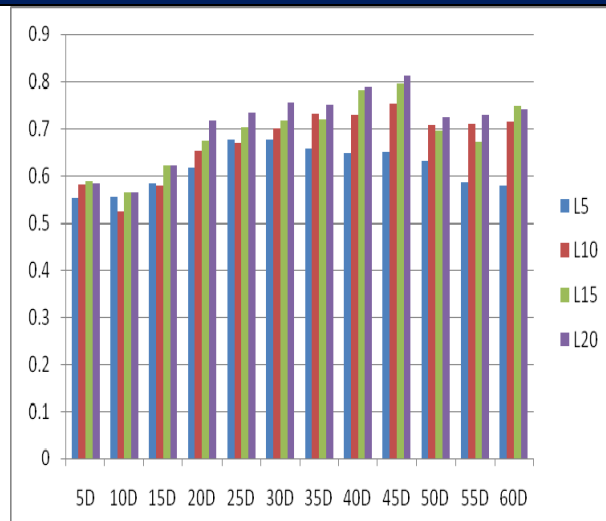


图 12 40 日采样周期超额累积收益表现

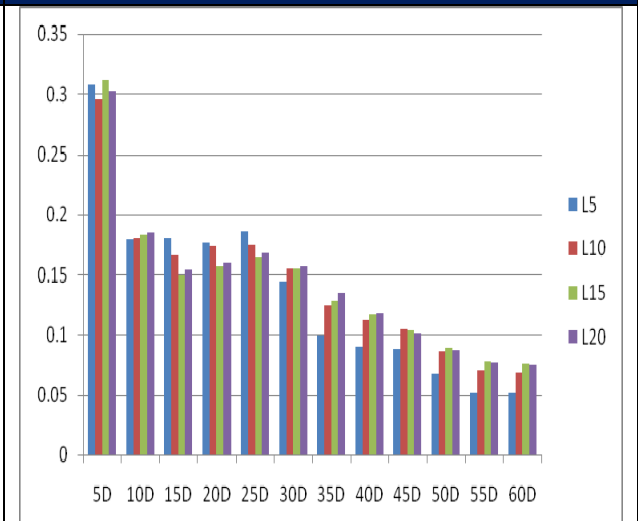


图 13 50 日采样周期平均日收益表现

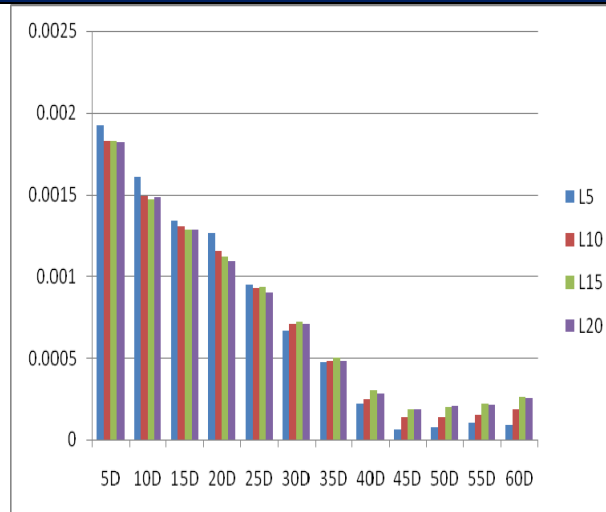


图 14 50 日采样周期累积收益表现 (2009-4-1 至今)

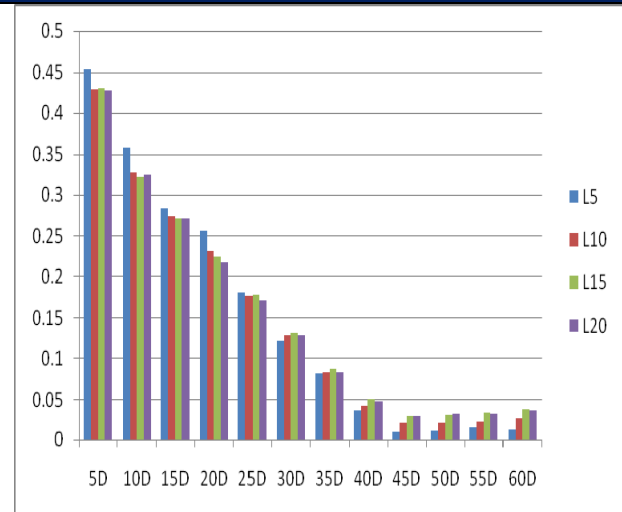


图 15 50 日采样周期平均日收益战胜指数概率

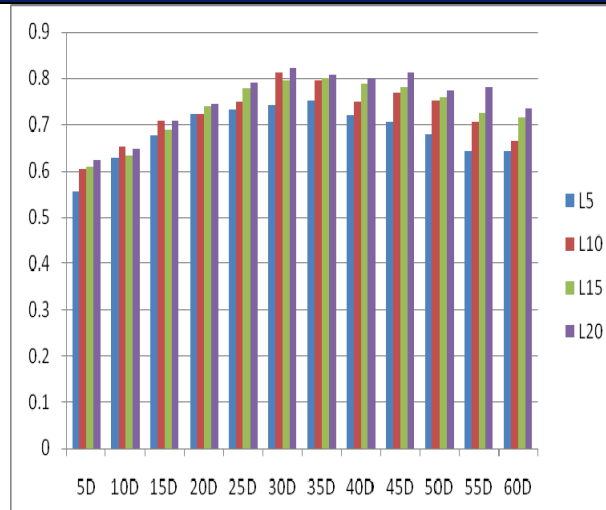


图 16 50 日采样周期超额累积收益表现

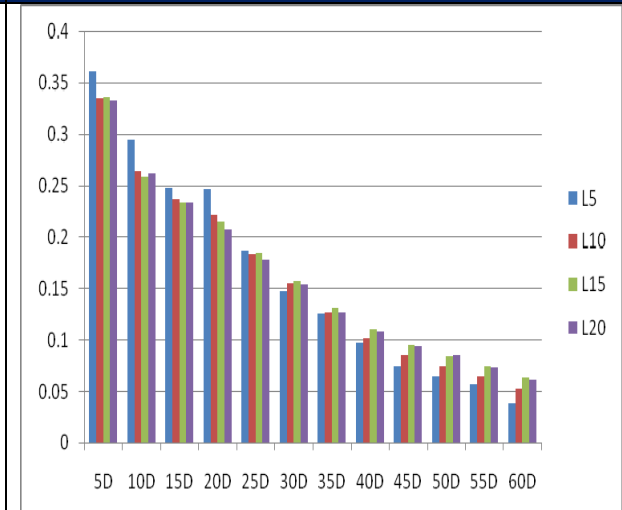


图 17 60 日采样周期平均日收益表现

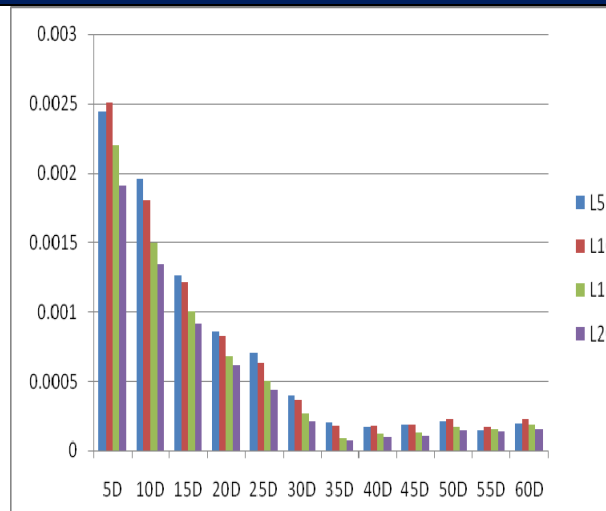


图 18 60 日采样周期累积收益表现 (2009-4-1 至今)

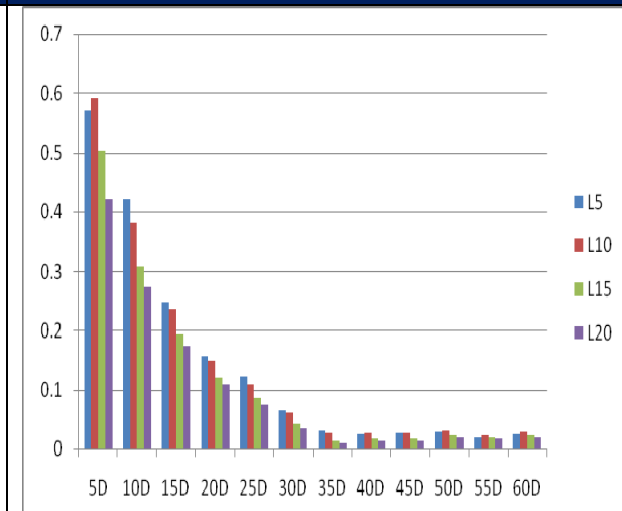


图 19 60 日采样周期平均日收益战胜指数概率

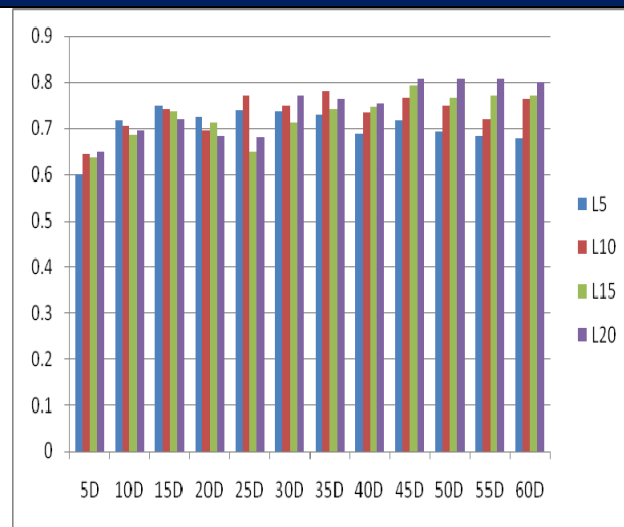
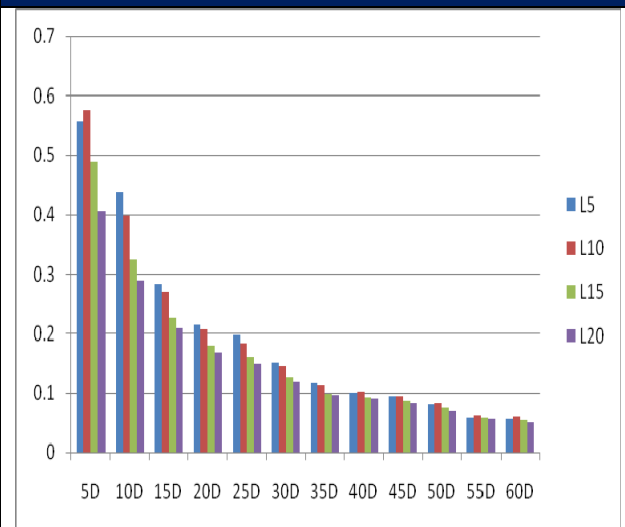


图 20 60 日采样周期超额累积收益表现



投资评级

一、行业评级

推荐 – Attractive:	预期未来 6 个月行业指数将跑赢沪深 300 指数
中性 – In-Line:	预期未来 6 个月行业指数与沪深 300 指数持平
回避 – Cautious:	预期未来 6 个月行业指数将跑输沪深 300 指数

二、股票评级

买入 – Buy:	预期未来 6 个月股价涨幅 $\geq 20\%$
增持 – Outperform:	预期未来 6 个月股价涨幅为 $10\%-20\%$
中性 – Neutral:	预期未来 6 个月股价涨幅为 $-10\% - +10\%$
减持 – Sell:	预期未来 6 个月股价跌幅 $>10\%$

特别声明

本报告中的信息均来源于已公开的资料，我公司对报告中信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证该信息未经任何更新，也不保证本公司作出的任何建议不会发生任何变更。在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或询价。在任何情况下，我公司不就本报告中的任何内容对任何投资作出任何形式的担保。我公司及其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。我公司的关联机构或个人可能在本报告公开前已经使用或了解其中的信息。本报告版权归德邦证券有限责任公司所有。未获得德邦证券有限责任公司事先书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“德邦证券有限责任公司”，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。