


2012-5-21 星期一

金融工程（深度报告）

深度报告

基于择时功效的股市宏观多因素预测模型


分析师：范辛亭


 (8621) 68751859

 fanxt@cjsc.com.cn


执业证书编号：S0490510120008

联系人：武丹

 (8621) 68751259

 Wudan2@cjsc.com.cn

联系人：杨靖凤

 (8621) 68751636

 yangjf@cjsc.com.cn

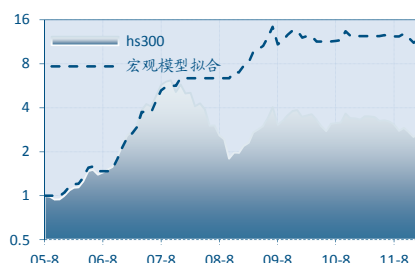
研究目的与结论

这篇报告建立的模型是在前期研究基础上的大幅改进，我们将关注点从领先变量转移到了任何可以为择时提供胜率的变量，也就是说，一个宏观变量，不管它是领先指标，还是滞后指标，只要跟随它的趋势择时的胜率较高，我们就说这个指标对择时有功效。而有功效的指标就必然会有人关注并根据它操作，那么关注有功效的指标而不是有限的几个领先指标这样的思路就可以将更多的投资思路包容到我们的研究体系中，在此基础上用我们熟练的统计工具对各个指标进行检验，自然可以筛选出择时效果最好的指标组合。

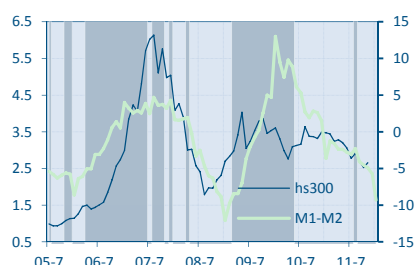
在此基础上，我们还解决了一个一直以来困扰我们的问题：识别宏观指标趋势时依赖未来数据的问题，我们前期使用左侧与右侧的数据识别趋势，改进之后只使用左侧的数据来识别趋势，也就是采取一种趋势跟随的办法，这样做的话缺点是识别趋势会滞后，然而这种方法不需要依赖未来的数据，易于实际操作。

新的模型包含三个指标：PPI、PMI 进口，M1 与 M2 的增速差，模型具体如下：

模型择时效果图



M1-M2 与沪深 300 关系图


 宏观数据：<http://t.cn/zObsmo6>

多因素模型

	常数项	PPI	PMI 进口	M1-M2
j		2	1	3
k		-2	-1	-2
coefficient	0.58	-9.42	6.03	6.35
t-test	0.29	-4.59	2.94	3.08
Adj-Rsquare	0.29			
正负符号胜率	0.74			

目录

一、	以前模型面临的问题.....	3
二、	解决思路	5
三、	研究方法及数据选取.....	8
四、	单变量检验及择时效果	12
五、	多因素模型	14
六、	总结.....	18

图表目录

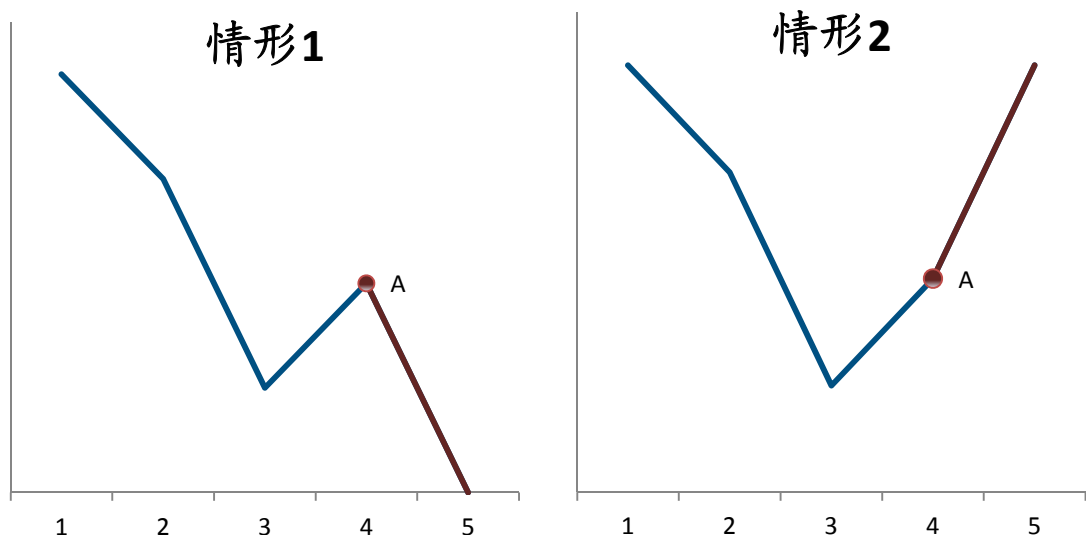
图 1:	识别趋势的方法面临的问题	3
图 2:	领先变量的作用机制 (示意图)	4
图 3:	PPI 与上证综指关系图	4
图 4:	只使用左侧数据识别趋势 (示意图)	5
图 5:	M1-M2 对应的状态变量	6
图 6:	滞后变量的作用机制 (示意图)	8
图 7:	根据已经公布的数据做预判 (示意图)	9
图 8:	宏观经济变量备选	10
图 9:	使用左侧、右侧数据与只使用左侧数据识别趋势对比	11
图 10:	PPI 择时效果 (样本区间 2005.7-2011.12)	13
图 11:	hs300 择时效果 (样本区间 2005.7-2011.12)	14
图 12:	PMI 进口与沪深 300 趋势关系、PMI 进口的择时效果 (样本区间 2005.7-2011.12)	15
图 13:	M1-M2 与沪深 300 趋势关系关系、M1-M2 的择时效果 (样本区间 2005.7-2011.12)	16
图 14:	PPI 与沪深 300 的趋势领先关系 (样本区间 2005.7-2011.12)	17
图 15:	多因素模型择时效果 (样本区间 2005.7-2011.12)	17
表 1:	单变量检验结果: t-test 值 (样本区间 2005.7-2011.12)	12
表 2:	单变量择时效果 (样本区间 2005.7-2011.12)	13
表 3:	模型 (样本区间 2005.7-2011.12)	14

一、 以前模型面临的问题

《宏观经济变量与股市关系系列报告》向大家介绍了我们对宏观经济变量与股市关系的研究方法：我们认为对股市有影响的是宏观变量的趋势，同时找到了一些领先股市的宏观变量，可以根据这些领先变量的趋势对股市的涨跌做预判。在不停的实践过程中，我们发现有两个问题仍旧值得思考：

识别宏观变量的趋势的方法。我们识别宏观经济变量趋势是事后识别的方法，也就是说识别一个变量当前的趋势需要判断它与前面几个月、后面几个月数据的大小关系，举一个简单的例子，当 j 的取值是 2，也就是说判断趋势的时候需要判断前面两个月和后面两个月的数据，如下图所示，当一个宏观变量连续下降了两个月，又反弹了一个月，这个情况下，怎么判断当前点 A 点的趋势。我们说，A 点的趋势取决于未来的数据：如果发生第一种情形：下一个月比现前面的低点还低，那么下一个月是低点，则 A 点的反弹只是下降趋势中的短暂回调，但仍旧是下降趋势；如果发生第二种情形：下一个月继续反弹，那么下一个月就是高点，那么 A 点则是反弹的开始，处于上升趋势。

图 1： 识别趋势的方法面临的问题

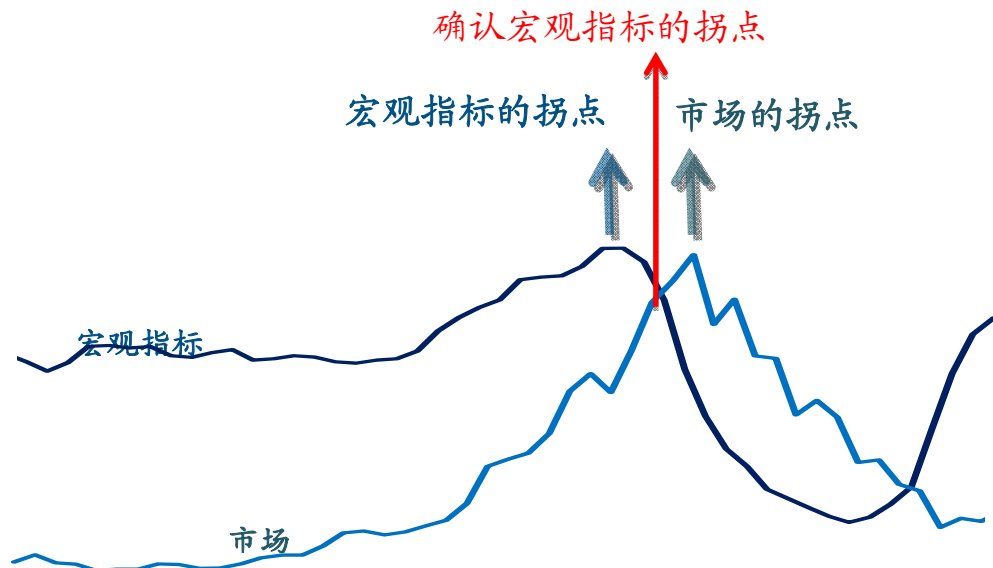


资料来源：Wind，长江证券研究部。

通过这个简单的例子我们想向大家展示的是，之前使用的识别趋势的方法有一定的缺陷，它的问题在于：判断当前点的趋势时，用到了这个宏观变量本身未来的趋势，这种自我依赖的特点使我们判断趋势非常困难，而判断宏观经济变量的趋势是我们预判股市的第一步，因此在实际使用领先模型对股市预判时我们常常为此感到困扰。

领先变量的作用机制。领先变量的优势在于它的拐点先于股市的拐点，并且趋势过程中也与股市保持一致，如下图 2 所示，领先变量的拐点先于股市的拐点，经过一段时间确认股市的拐点之后，就可以准确预判股市的拐点。只要跟着这样的指标做投资，在股市拐点处可以预先判断，趋势过程中又可以获利，使用这样的领先指标对股市做预判是非常理想的。

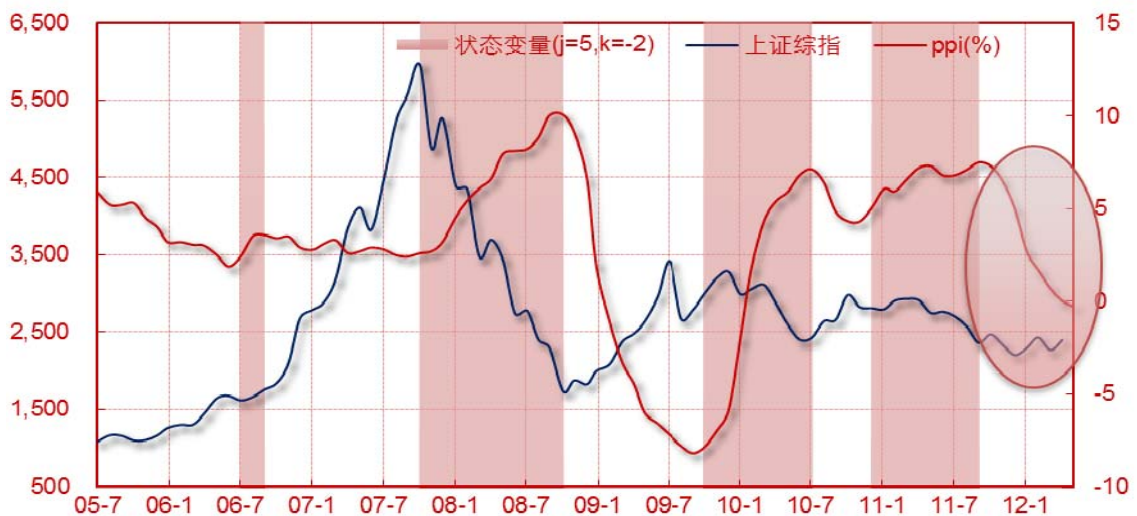
图 2：领先变量的作用机制（示意图）



资料来源：Wind，长江证券研究部。

然而，领先指标与股市的关系有时不稳定，最近几个月，我们发现长期表现较好的领先变量 PPI 与股市关系不稳定了，PPI 是反向领先股市的指标，因此 PPI 在去年 7 月见顶之后，我们判断股市的低点也将在 9 月出现，而现在来看至少 12 月才是低点，如果根据 PPI 来判断股市的话，去年整个十一月、十二月的整体趋势就判断错了。根据领先变量的拐点判断股市的拐点判断错了，并且趋势过程中二者也出现了背离，这个时候我们应该如何做预判呢？

图 3：PPI 与上证综指关系图



资料来源：Wind，长江证券研究部。

二、解决思路

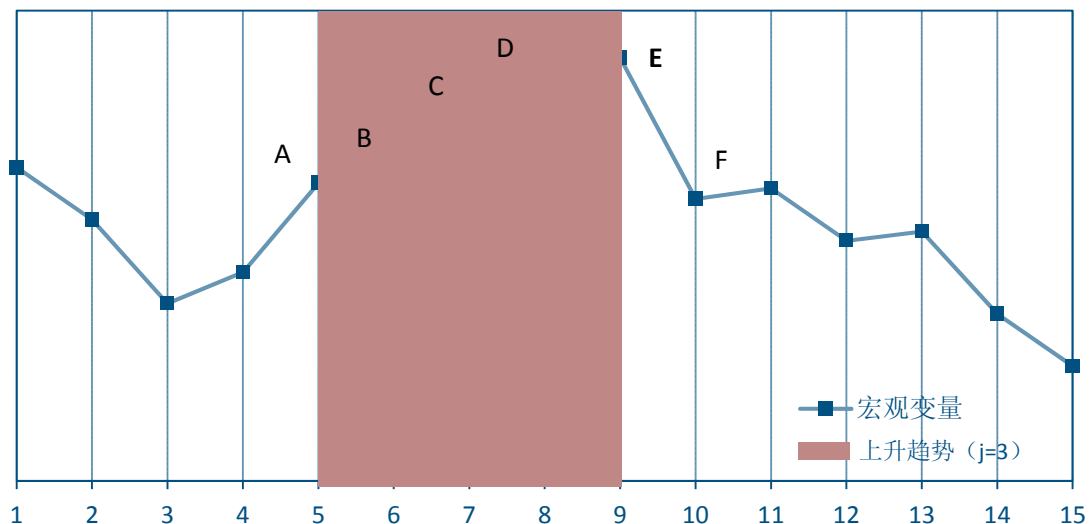
针对上面两个问题，我们这篇报告提供了对应的两个解决思路：

第一，通过只使用左边的数据识别趋势的方法解决宏观变量的趋势的自我依赖问题。

我们在想，既然在实际操作中宏观指标未来的走势难以获得，那么可不可以仅根据它过去的走势判断出当前的趋势，用这样识别出的趋势来总结宏观指标与股市的关系，这样筛选出来的指标建立模型对股市做判断时就不需要用到宏观指标未来的数据，在实际操作中方便很多。下图 4 是根据左侧数据识别趋势的示意图，其中选取 j 为 3 个月，判断趋势的具体方法是：如果当前月份的数值是否大于（或者小于）过去 3 个月的数值，那么当前月份的趋势是上升（或者下降），如果无法判断出当前月份的数值是否大于（或者小于）前面 3 个月的数值，那么则将上一个月的趋势赋给当前月。

例如下图所示，图中的 A 点比过去三个月的数值都大，那么 A 点就被识别为上升趋势，B、C 点也是，大于过去三个月的值，D 点大于 A、B、C 三个点的值，也处于上升趋势，而 E 点大于 B、C 两点，却小于 D，按照我们的规则，将上一个月的状态赋值给 E，也就是将 D 点的状态赋值给 E，E 为上升状态。F 点小于过去三个点：C、D、E，因此，F 处于下降趋势。

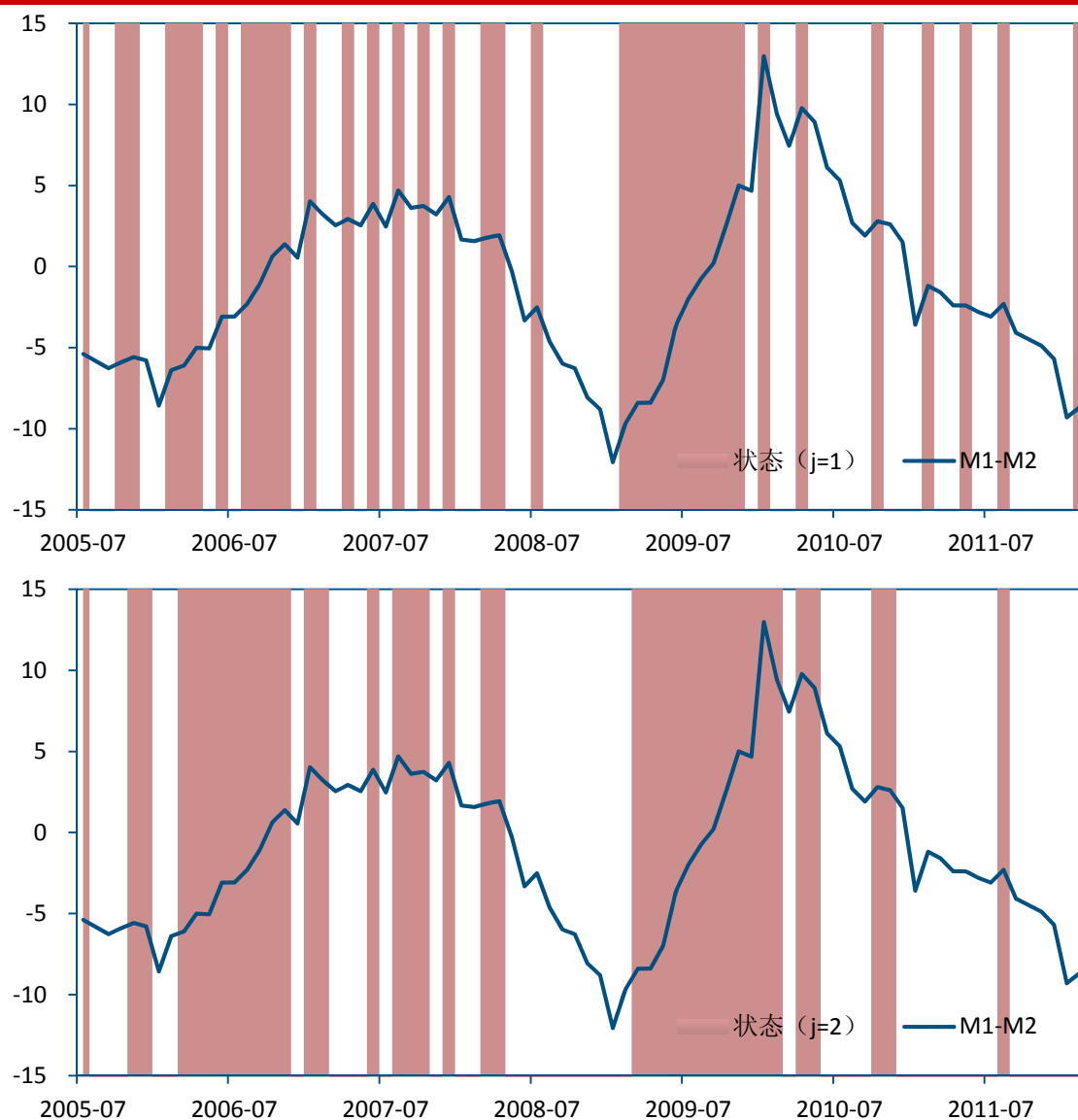
图 4：只使用左侧数据识别趋势（示意图）

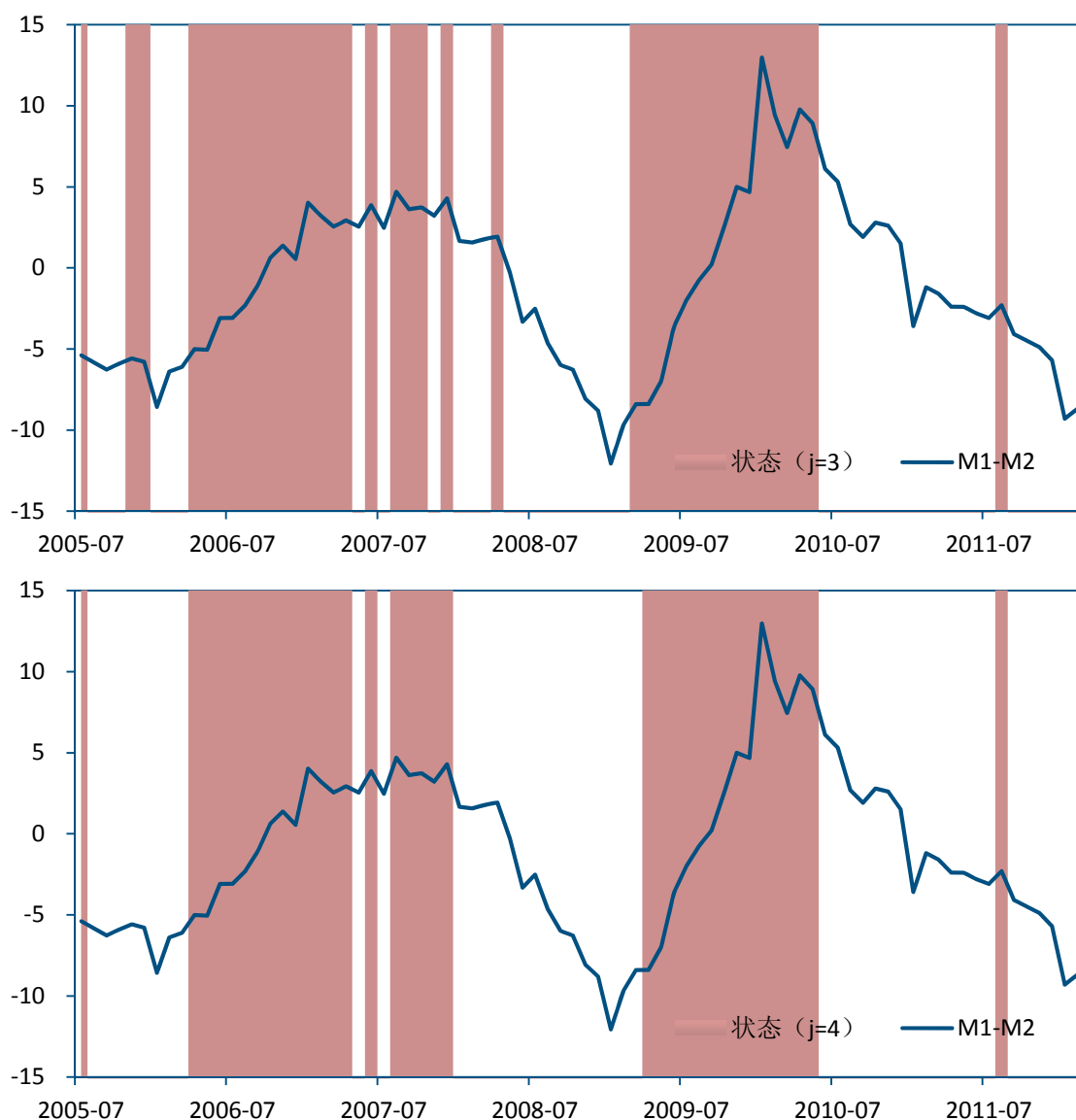


资料来源：Wind，长江证券研究部。

我们以 M1 与 M2 增速差为例，介绍只使用左侧数据识别趋势的方法，分别选择 j 取 1、2、3、4 个月识别 M1-M2 的趋势，如下图所示。只使用左侧数据识别趋势，不同的 j 的取值识别出来的趋势不同，当 j 的取值较小时，可以立即识别出趋势，这时识别出的趋势是短期的趋势，当 j 的取值较大时，识别的趋势一般会滞后。

图 5: M1-M2 对应的状态变量



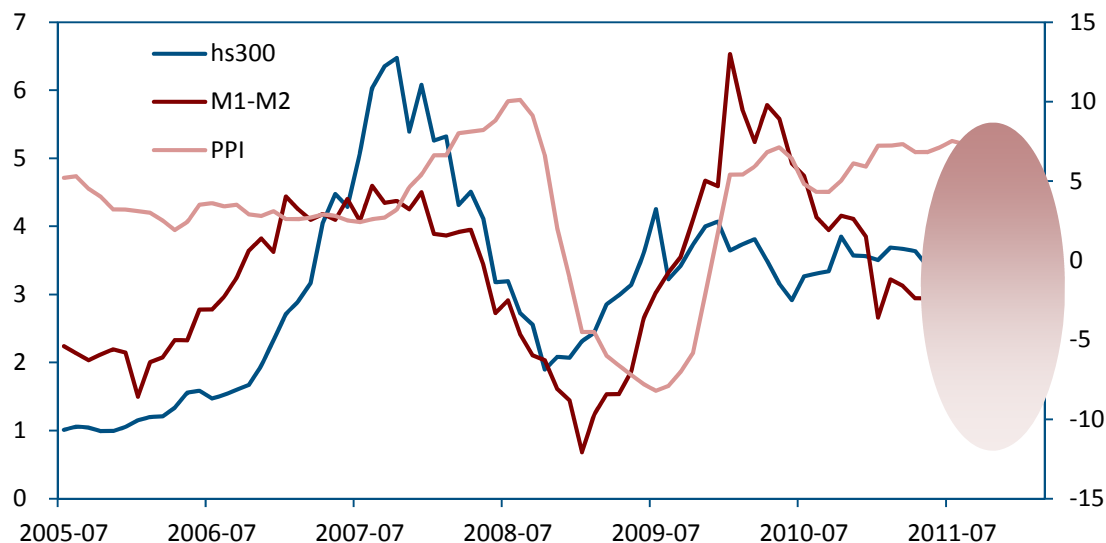


资料来源：Wind，长江证券研究部。

第二，引入功效的概念，通过将同步变量、滞后变量纳入我们的考虑范围，实现择时的指标体系可以兼容领先变量，并且包含滞后变量，达到择时功效最大化的目标。

我们最终目标是要对股市做出准确的判断，滞后变量对股市拐点的判断是滞后的，然而它对趋势的把握却是更准确的，因此根据滞后变量对股市做判断时，虽然滞后变量在拐点处对股市的判断是错的，但是它在趋势中的判断却是不会有偏差。那么，如果把同步变量、滞后变量纳入我们的考虑范围，即使领先变量如 PPI 失效的时候，也有趋势对应的变量做参考，例如下图所示的情况，在 2010 年 11 月、12 月领先变量 PPI 失效时，我们发现一些滞后的指标还在起作用，比如 M1-M2 仍旧在下降的趋势中，在这两个月里，M1-M2 与股市的趋势关系较为一致。

图 6： 滞后变量的作用机制（示意图）



资料来源：Wind，长江证券研究部。

因此一定会有投资者尝试根据这样的指标作决策，如果这样做投资可以挣钱的话，他们就会继续不停地使用，构成因果关系，这样会又会反过来促进滞后变量与股市之间的关系变得更加稳定。

如果领先变量像图 2 中所示，在拐点领先，并且在趋势中与股市保持一致，那么根据这样的指标对股市做预判无疑是胜率最高的，这样的变量也是最理想的变量。同步变量，滞后变量相比领先变量而言，在拐点的判断上没有领先变量及时，因此在择时的效果上，同步变量相比领先变量会差一些，而滞后变量更次之。

而择时的效果依赖于判断股市的平均胜率，无论领先变量、同步变量、或者滞后变量，我们考察的是根据这个变量择时，是否可以提高预判的平均胜率，因此我们是根据功效来筛选变量，建立模型对股市做预判。

这篇报告提出的思路是对前期研究思路的承接，是更一般化的研究思路，并且整个的研究方法都不依赖于对宏观经济变量未来趋势的预判。主要从上面所述的两个方面对之前的模型进行改进，一方面解决了使用未来数据判断当前趋势的问题，另一方面将指标的选择范围扩大，兼容领先指标并包含滞后指标，以投资的功效为判断标准筛选指标，以投资胜率为目标建立了多因素模型。

三、研究方法及数据选取

1. 只使用过去的的数据识别宏观经济变量的趋势：

对于任何一个时间点 t ，考察时间序列 $x(t)$ 在以 t 为当前时间往前 j 个时间段内的值，若 $x(t)$ 大于（小于） $x(t-j), \dots, x(t-1)$ 这 j 个值，则 $x(t)$ 的趋势状态为上升（下降），相应地赋值为 1（0）。若 $x(t)$ 不满足上面所说的两种情况，则根据将 $x(t-1)$ 的状态赋给 $x(t)$ 。

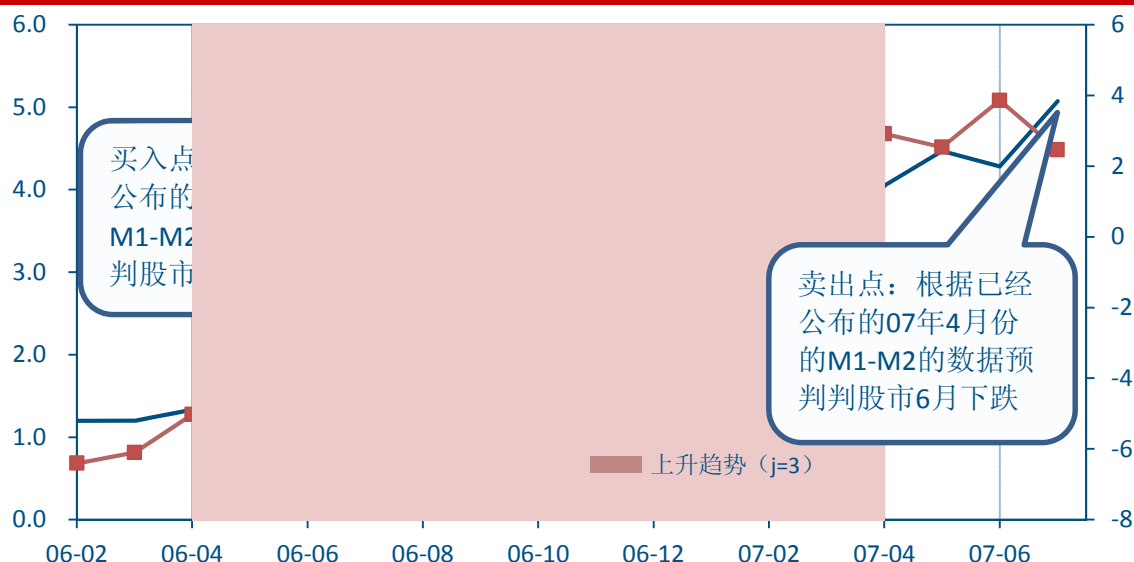
2. 单变量排查：

- a) 对上图每一个宏观经济变量，我们检验它对沪深 300 指数的择时是否有帮助，使用下面的模型：

$$r_t = \beta_0 + \beta_1 sm_{j,t+k} + \varepsilon_t, \quad j = 1, 2, \dots, 4, \quad k = -2, -1 \quad (1)$$

- b) 上面式子的左侧是沪深 300 指数的月度收益率， $sm_{j,t+k}$ 是根据宏观经济变量形成的趋势状态变量。
- c) j 的取值表示长短期关系，当 j 取值比较小时，反映的是短期的协整关系，相应地，由于 j 的取值较小，识别趋势相对比较及时；当 j 取值比较大时，检验的是长期的协整关系，同样的，由于 j 的取值较大，识别趋势相对比较滞后。对于不同频率的信息落实到趋势变量上面，体现在 j 的取值上，也就是说通过 j 的取值将宏观经济变量加工成对应的趋势状态变量是一种滤波的过程，而 j 的大小反应了滤波的程度， j 越大过滤掉的信息越多。
- d) k 取负值，表示使用过去的宏观指标趋势对股市收益率进行解释。结合宏观数据的公布时间，如果数据的公布时间滞后一个月，意味着可以通过上个月的宏观指标对这个月的股市做预判，如 PMI、美元指数、shibor 等，则 k 取 -1；如果滞后一个半月，因为这时上个月的数据还没有公布，只能使用之前的数据做预判，大多数的宏观数据属于这种情况，如 CPI、PPI、M1、M2 等，则 k 取 -2。我们调整 j 的取值，找到 R-square 最大的 j 与 k 的组合。

图 7：根据已经公布的数据做预判（示意图）



资料来源：Wind，长江证券研究部。

- e) 使用模型（1）来检验宏观经济变量与股市的关系，以求找到与股市关系最密切的变量，具体来说，就是对每一个宏观经济变量，

根据已经公布的数据对股市进行预判，决定投资方向。下图描述了根据 M1-M2 的趋势进行股市预判的步骤。

3. 建立多因素模型：

我们希望建立解释力度较大的多因素模型，筛选变量的标准是：将单变量按照 t-test 从大到小排序，逐个纳入模型，如果变量仍旧保持显著，则保留，如果变量变得不显著，则剔除。

下图是我们筛选的宏观经济变量：

图 8：宏观经济变量备选

货币供应量 (k=-2)	M0、M1、M2、M1与M2增速差、储蓄/M2增速
工业生产 (k=-2)	工业增加值、用电量、发电量
投资 (k=-2)	固定资产投资
PMI (k=-1)	生产量、新订单、新出口订单、积压订单、产成品库存、采购量、进口、购进价格、原材料库存、从业人员、供货商配送时间
物价 (k=-2)	CPI、PPI、CGPI
外汇 (k=-2)	外汇储备、美元指数(k=-1)、新增外汇占款
对外贸易 (k=-2)	进出口总额、进口额、出口额、出口额增速与进口额增速差
贷款与利率 (k=-2)	短期贷款余额、Shibor (三个月) (k=-1)
消费 (k=-2)	社会消费品零售总额

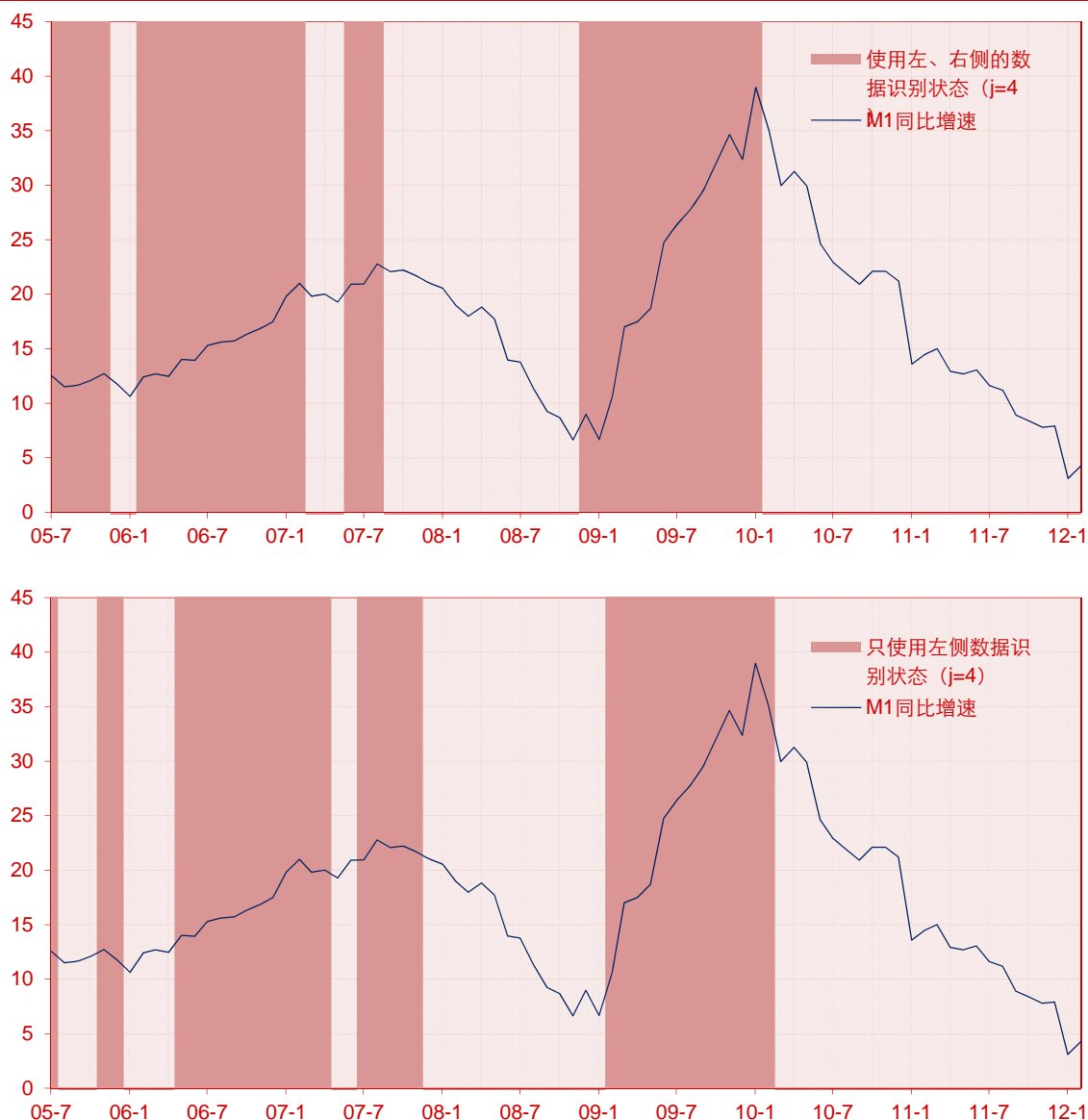
资料来源：Wind，长江证券研究部。

为了解决识别当前的趋势要用到未来数据的问题，我们这里采用不依赖未来数据的识别方法：只根据左侧数据来识别趋势，也就是说如果一个指标当前的值已经高于前面几期的值，那么我们就认为这个指标已经处于上升过程了，如果我们只需要判断很短期的趋势，那么只需要比较当前的数据与上一期数据的大小，而如果需要长期趋势的话，则需要比较当前数据与前面不止一期的数据大小。

这样的识别方法好处就是不需要依赖未来的数据，缺点就是对趋势的判断滞后，相比使用到未来的数据来判断趋势，我们对滞后一些判断出趋势这个缺点的容忍度更高，因为这与我们在实际操作中的做法是一致的：当判断不清楚这个指标的趋势时，倾向于认为它还没有出现拐点，仍旧延续前期的趋势，当这个指标已经高于（低于）一段时间以来的最大值，那么就认为这个指标已经开始上升（下降）了。

下面两张图分别是使用左、右侧数据与只使用左侧数据分别识别趋势的结果。

图 9：使用左侧、右侧数据与只使用左侧数据识别趋势对比



资料来源：Wind，长江证券研究部。

四、单变量检验及择时效果

使用模型 (1) 对图 1 中的所有指标进行检验, 下表罗列了部分指标 j 分别取 1 至 4 个月的检验结果:

从下面的检验结果可以看出, 对于很多指标, 随着 j 的取值增大, 其显著性会有一个先增大后减小的特征, 如 PPI、进出口差额同比、M0、M1、M1-M2 等, 我们分析出现这样的结果是由于: j 取 1 时识别出来的趋势就是单个月的上涨或者下跌, 识别趋势非常及时而且趋势都是非常短暂, 而我们使用的是所有指标前一个月或者两个月的趋势预测下一个月的股市涨跌, 稍微滞后一些的指标在这样的情况下检验值肯定不高, 而当 j 取值较大时, 如 3 或 4, 需要 3 至 4 个月的时间来确认拐点已经发生, 趋势已经形成, 对拐点的判断会滞后 3 至 4 个月, 因此显著性反而会比 j 取值稍小时有所降低。在这样的情况下, 显著性最高的 j 的取值就是这两方面原因导致的共同结果, 体现了这个指标与股市之间最稳定的关系。

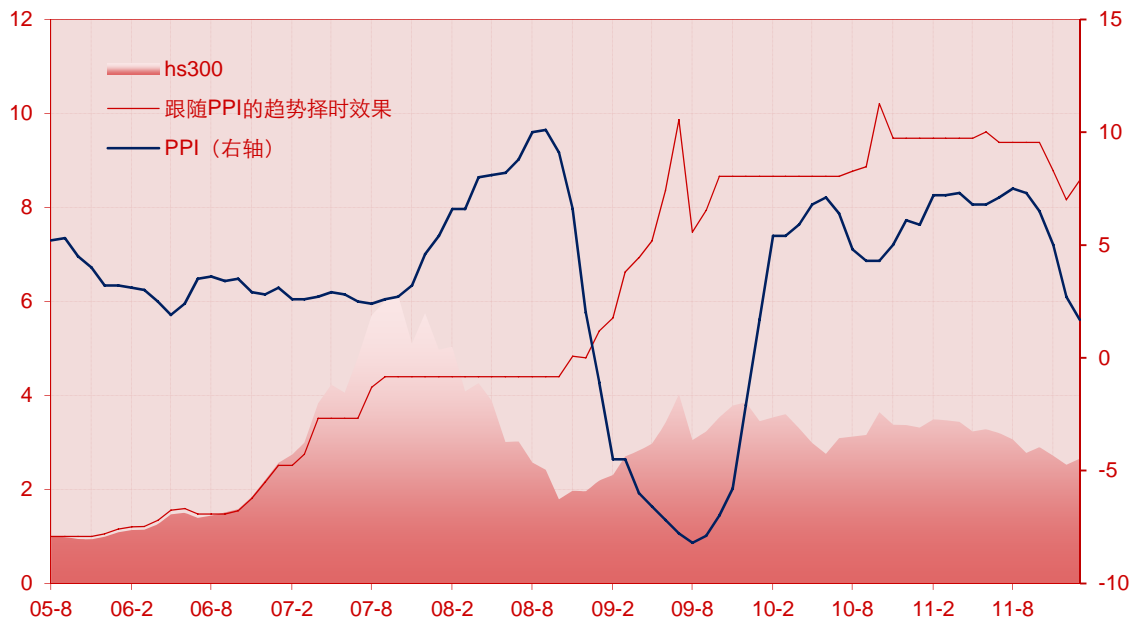
表 1: 单变量检验结果: t-test 值 (样本区间 2005.7-2011.12)

j 指标名称	1	2	3	4
PPI	-3.74	-3.94	-3.45	-3.21
进出口同比_差额	-0.24	-1.71	-1.28	-0.21
M0	0.97	0.36	2.49	2.32
M1	2.15	3.05	2.80	1.71
M2	0.52	0.90	0.80	1.93
短期贷款同比	0.47	2.03	1.72	1.53
PMI 原材料库存	0.26	2.29	2.25	2.26
PMI 进口	2.32	1.62	2.43	1.64
PMI 采购量	1.31	1.46	2.00	2.57
PMI 积压订单	-0.34	0.07	0.87	1.76
PMI 新订单	-0.25	0.94	2.70	1.93
PMI	0.83	1.71	3.03	2.15
M1-M2	1.44	1.59	1.91	1.82

资料来源: wind, 长江证券研究部

我们从上面各个指标的检验结果中选取每个指标对应的最显著的 j 与 k 组合, 进行对沪深 300 指数的择时, 方法是: 根据最优的 j 所对应的模型计算出单个指标对股市的预测收益率, 如果预测收益率为正则持有指数, 如果预测收益率为负则不持有指数, 也不进行卖空。我们画出了 PPI 的择时效果如下图所示:

图 10: PPI 择时效果 (样本区间 2005.7-2011.12)



资料来源: Wind, 长江证券研究部。

我们也统计了根据表 1 中的所有指标的趋势来择时的累计收益与判断胜率, 按照正负符号的胜率由高到低排序结果如下表所示:

表 2: 单变量择时效果 (样本区间 2005.7-2011.12)

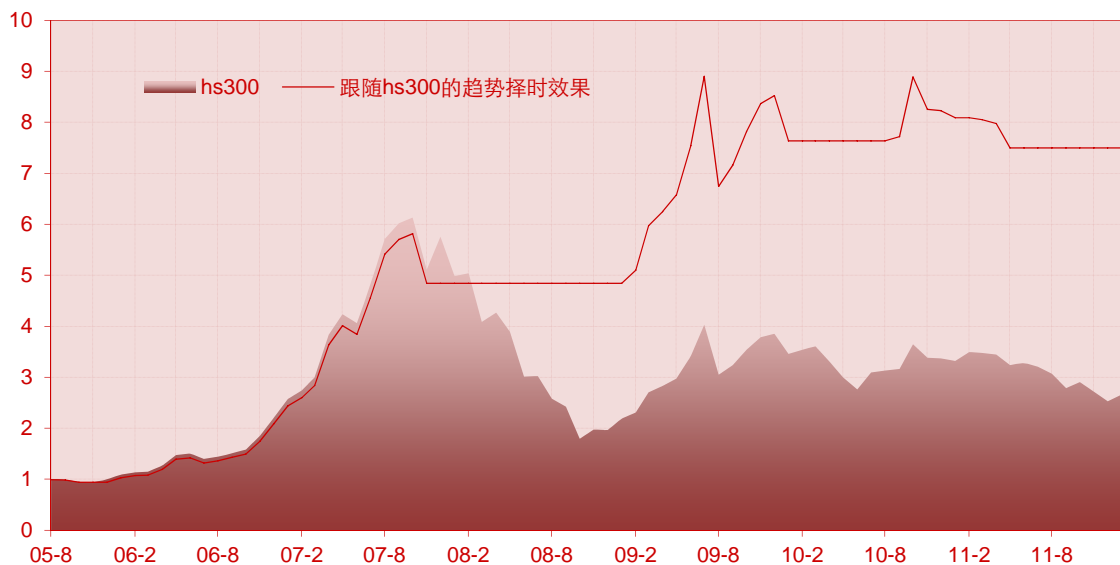
指标名称	j	k	累计倍数	正负符号胜率	指标名称	J	k	累计倍数	正负符号胜率
PPI	2	-2	8.58	67.53%	进出口同比_差额	2	-2	2.66	61.04%
M1	2	-2	6.46	64.94%	PMI 新订单	3	-1	5.26	59.74%
M1-M2	3	-2	3.74	64.65%	M2	4	-2	3.54	59.74%
M0	3	-2	5.11	62.34%	PMI 原材料库存	2	-1	4.76	58.44%
PMI 进口	1	-1	4.34	62.34%	短期贷款同比	2	-2	4.65	58.44%
PMI	3	-1	6.02	61.04%	PMI 积压订单	4	-1	3.84	53.25%
PMI 采购量	4	-1	5.18	61.04%					

资料来源: wind, 长江证券研究部

上面的这几个指标，样本内的正负符号的判断胜率与累计的收益倍数的排序结果基本上是一致的。

我们发现根据沪深 300 指数的趋势对其本身未来的走势进行预测也会有不错的效果，从 2005 年 7 月至 2011 年 12 月累计收益是 7.5 倍，择时的胜率有 63.64%，择时效果如下图所示：

图 11：hs300 择时效果（样本区间 2005.7-2011.12）



资料来源：Wind，长江证券研究部。

五、多因素模型

根据表 1 筛选出的显著的指标建立多因素模型，按照各个指标的显著性从高到低排序，逐个添加指标，如果指标不显著就剔除，显著就保留。同时考虑到不同的 j 代表不同频率的滤波，因此尽量选取不同的 j 所对应的趋势变量组成模型，最终筛选出三个指标：PPI、PMI 进口、M1-M2，如下表 3 所示：

表 3：模型（样本区间 2005.7-2011.12）

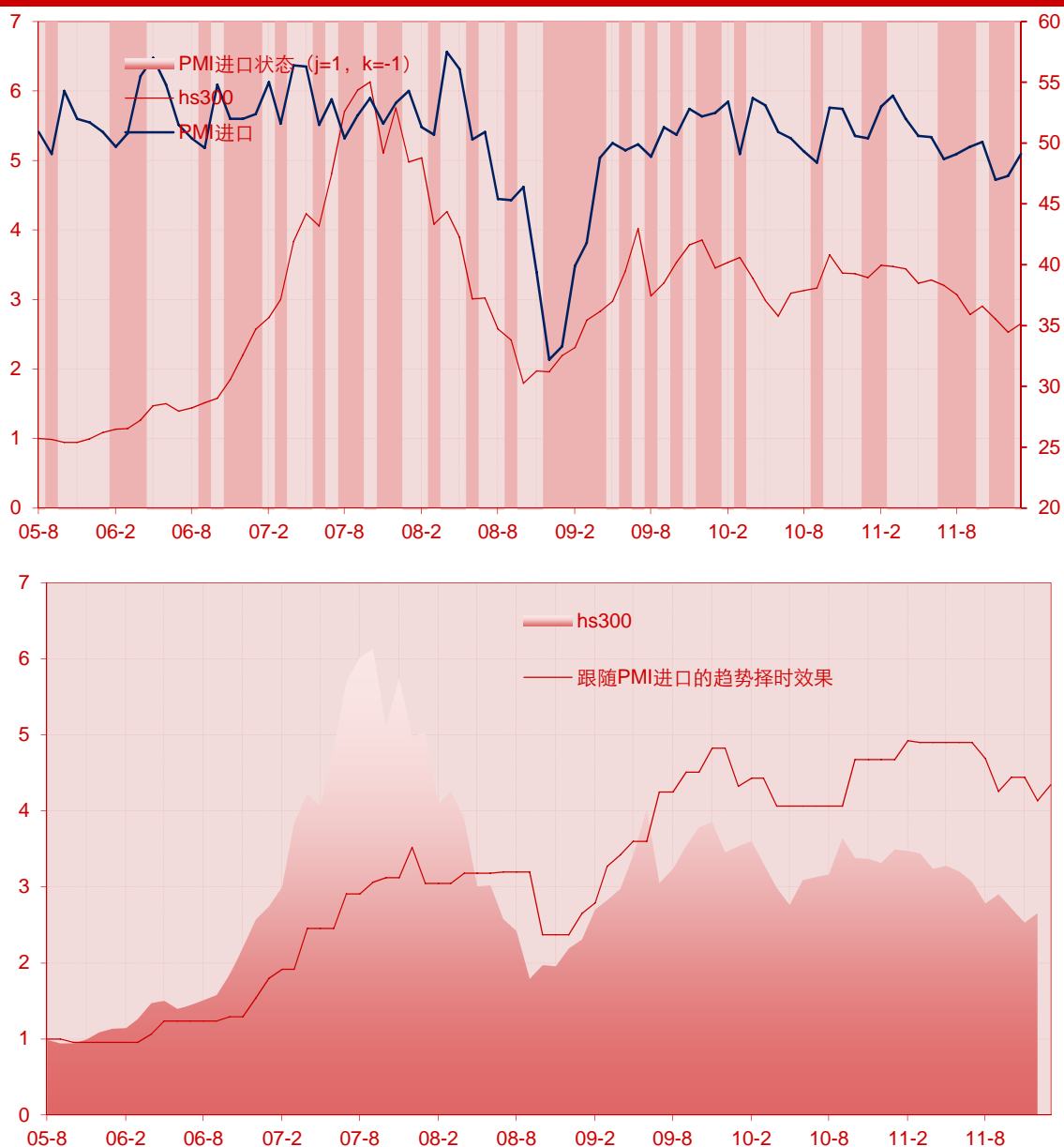
		PPI	PMI 进口	M1-M2
j		2	1	3
k		-2	-1	-2
beta	0.58	-9.42	6.03	6.35
t_test	0.29	-4.59	2.94	3.08
Rsquare	0.29			
正负符号胜率	0.74			

资料来源：Wind，长江证券研究部。

PPI 与 M1、M2 的公布时间是每月中旬左右，因此 k 取-2，表示在做预判时，这两个指标使用的是上上个月的数据，也就是可获得的最新的数据，PMI 是在每月 1 日公布，因此 k 取-1，表示在做预判时，可以获得的 PMI 数据是上个月的数据。

这三个指标中，PPI 是前期我们一直检测的领先指标，另外两个：PMI 进口与 M1-M2 是在我们新的研究方法下对股市择时有帮助的两个指标。

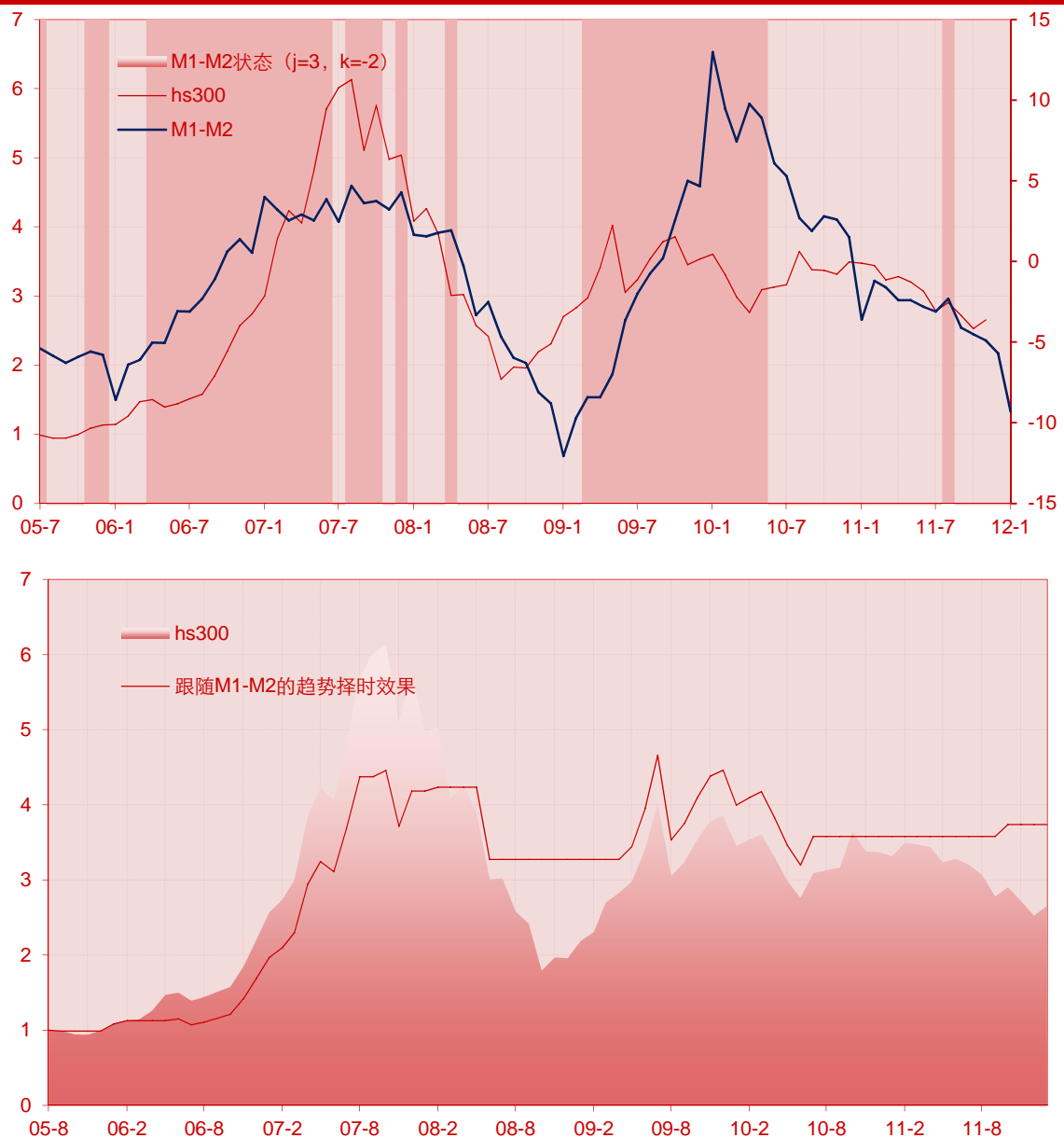
图 12：PMI 进口与沪深 300 趋势关系、PMI 进口的择时效果（样本区间 2005.7-2011.12）



资料来源：Wind，长江证券研究部。

上图是 PMI 进口与沪深 300 的关系图与 PMI 进口的择时效果，PMI 进口对应的 j 取 1，说明 PMI 进口的短期趋势与沪深 300 关系密切，另一个方面，仔细观察会发现 PMI 进口在 2007 年后于沪深 300 出现拐点，2008 年是后于沪深 300 见底，然而不管滞后或是领先，只要可以提供择时的效果就可以为我们所用，虽然这个指标在判断拐点的时候有些滞后，但是从显著性来看它与股市关系较为稳定，从择时的角度来看胜率较高。

图 13：M1-M2 与沪深 300 趋势关系关系、M1-M2 的择时效果（样本区间 2005.7-2011.12）

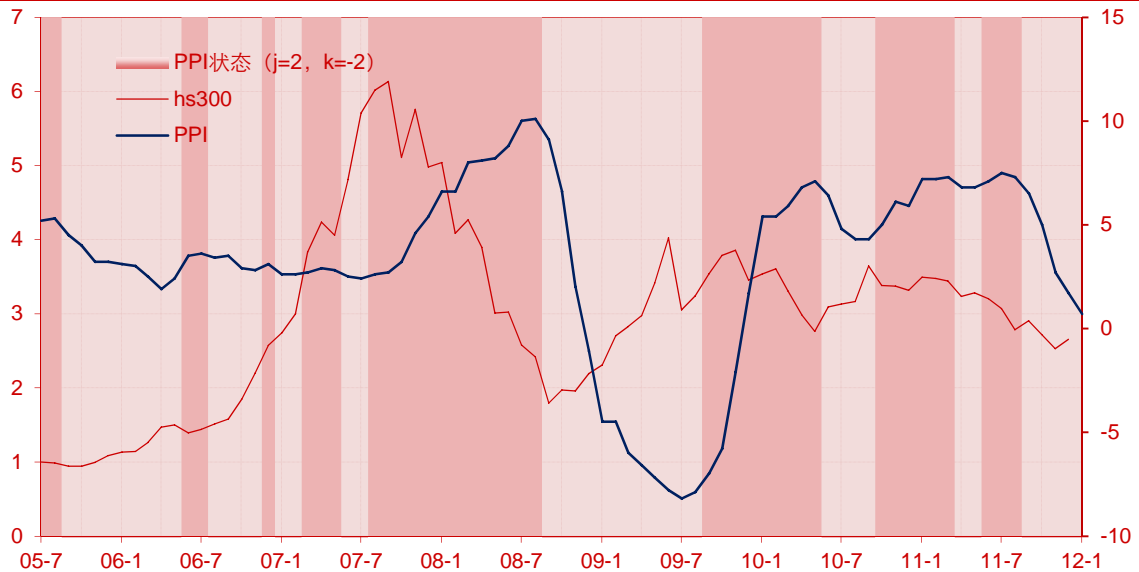


资料来源：Wind，长江证券研究部。

上面是 M1-M2 与沪深 300 的关系图与仅根据 M1-M2 的择时效果, M1-M2 对应的 j 取 3, 识别的趋势稍微滞后, 这一点在图中非常清楚, 在拐点发生后几个月后才可以确认拐点。类似于 PMI 进口, 同样会发现 M1-M2 在 2008 年的拐点滞后于沪深 300, 虽然这个指标在判断拐点的时候有些滞后, 但是从显著性来看它与股市关系较为稳定, 从择时的角度来看胜率较高。

这三个指标中 PPI 是前期我们一直检测的领先指标, 这个指标与股市的关系在过去一段时间表现得非常密切, 如下图所示:

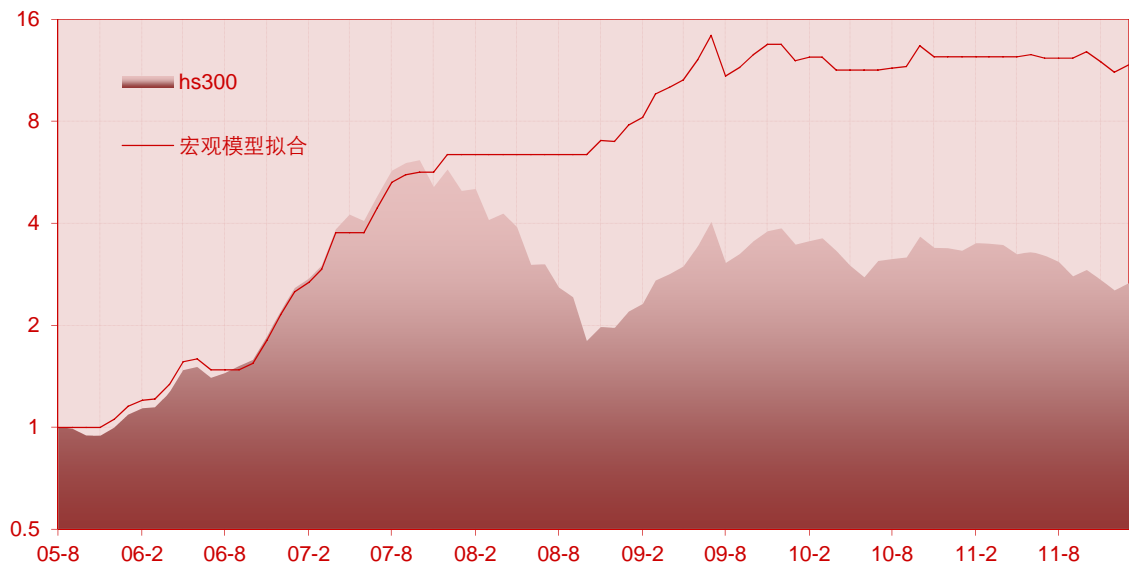
图 14: PPI 与沪深 300 的趋势领先关系 (样本区间 2005.7-2011.12)



资料来源: Wind, 长江证券研究部。

由这三个指标构成的多因素模型的样本内择时胜率是 74%, 择时效果如下图所示:

图 15: 多因素模型择时效果 (样本区间 2005.7-2011.12)



资料来源: Wind, 长江证券研究部。

六、总结

这篇报告建立的模型是在前期研究基础上的大幅改进，我们将关注点从领先变量转移到了任何可以为择时提供胜率的变量，也就是说，一个宏观变量，不管它是领先指标，还是滞后指标，只要跟随它的趋势择时的胜率较高，我们就说这个指标对择时有功效。而有功效的指标就必然会有人关注并根据它操作，那么关注有功效的指标而不是有限的几个领先指标这样的思路就可以将更多的投资思路包容到我们的研究体系中，在此基础上用我们熟练的统计工具对各个指标进行检验，自然可以筛选出择时效果最好的指标组合。

在此基础上，我们还解决了一个一直以来困扰我们的问题：识别宏观指标趋势时依赖未来数据的问题，我们前期使用左侧与右侧的数据识别趋势，改进之后只使用左侧的数据来识别趋势，也就是采取一种趋势跟随的办法，这样的话缺点是识别趋势会滞后，然而这种方法不需要依赖未来的数据，易于实际操作。

这一次模型的大幅调整是在前期模型的基础上长期跟踪与思考的结果，无论采取什么样的方法，投资的最终落脚点是胜率，是收益，因此我们跳出了之前坚持使用领先变量的圈子，将考虑的指标扩展到了所有有功效的指标上，也为了更贴近实际的操作采用了不依赖未来数据的识别趋势的方法。当然，择时是个大课题，我们还将不断改进，继续探索。

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	华东区总经理	(8621) 68751916	13701696936	ganlu@cjsc.com.cn
鞠 雷	华南区总经理	(8621) 68751863	13817196202	julei@cjsc.com.cn
程 杨	华北区总经理	(8621) 68753198	13564638080	chengyang1@cjsc.com.cn
李劲雪	上海私募总经理	(8621) 68751926	13818973382	lijx@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。		



长江证券研究部/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 9 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 25 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。