

不同程度的关注度对股票收益的影响

刘怀生

(天津大学 管理与经济学部, 天津 300072)

摘要:基于东方财富股吧,从构成上证指数的股票中随机选取 20 只,用股票的日发帖数、点击量及回复数来度量投资者对股票的不同程度的关注度。运用面板数据分析方法分析 2011.01.01—2013.10.18 期间投资者关注度对股票收益率的影响。结果表明:随着投资者对股票关注程度的提高,关注度与股票收益率由不相关逐渐表现出负相关关系。

关键词:行为金融;投资者关注度;面板分析

中图分类号: TH132

文献标志码: A

文章编号: 1000-582X(2014)S2-251-03

根据传统的资产定价理论,信息能即时地反映到资产价格中去,其前提假设投资者能分配足够的关注度到该资产上。然而,心理学研究发现人的注意力是有限的,对某一目标的关注会以牺牲对另一目标的关注为代价。在证券品种众多股票市场中,巨大过剩的信息量快速流动,这往往需要投资者很快做出投资决策。但由于注意力资源稀缺,投资者无法关注到所有股票的信息。能够引起投资者注意力的股票,对该支股票搜寻信息的可能性更大,从而影响对股价的波动,导致受到不同的关注股票收益率也不相同^[1]。同时,Barber 等^[2]的研究表明,关注度是个人投资者决定是否购买股票的主要因素,但是这种情况并不同样地适用于机构投资者;而史永东等^[3]的研究发现,我国证券市场中个人投资者占绝大多数比例。因此,通过对投资者关注度的研究可以更加了解我国股票市场的运行情况,对制定相应的投资策略也具有重要的借鉴意义。

公众注意力衡量了一只股票受投资者关注的广泛程度,受到越多的投资者关注,那么股票的公众注意力就越高。投资者关注中一个重要的问题是投资者关注度的衡量,投资者有限关注理论的研究属于新兴领域,难点之一在于“关注”较难进行衡量^[4]。传统的投资者关注度代理变量主要包括超额收益、交易量、媒体报道、换手率和广告费用的支出等。不少学者利用这些代理变量,对有限关注问题进行了理论分析和实证。Seasholes 等^[5]认为涨停报道会吸引投资者关注,利用涨停板作为投资者关注度的代理变量,实证发现股票交易涨停事件会影响投

资者注意力配置,并产生个体对涨停股票的超买行为。Peng 等^[6]利用成交量研究投资者关注,发现市场信息与个股信息对注意力的竞争。Lou^[7]利用美国股票市场 1974—2006 年间上市公司广告支出数据进行实证检验,发现广告支出会增加投资者的买入,提高股票的回报。Chemmanur 等^[8]基于投资者有限关注理论,分别研究了广告支出对股票的短期回报和长期回报的影响。张雅慧等^[9]研究发现股票收入的“媒体效应”可以用过度关注弱势来解释。李小哈等^[10]利用不同周历阶段作为投资者关注度的表征变量,研究了投资者有限关注对信息解读效率的影响。俞庆进等^[11]利用百度指数作为投资者关注度的代理变量,研究发现投资者的有限关注能给股票带来正向的价格压力,而这种压力会很快发生反转。

随着网络的发展与普及,投资者可以更方便快捷地获取各种关于股票的信息,而股吧成为个体投资者获取有关个股信息的主要渠道。由于只有买入了或打算买入、卖出该股票的投资者才会积极关注该股票的信息,因此有理由相信对于该股票的日发帖数、点击量及回复数是与该股票直接相关的投资者的信息,拟东方财富股吧中个股的日发帖数、点击量及回复数作为投资者对股票不同程度的关注度的代理变量研究其对股票收益率的影响。

1 样本选择与变量定义

1.1 样本选择与数据的来源

从构成上证指数的股票中随机选取 20 只股票,

分别是 600006、600029、600073、600109、600143、600163、600175、600292、600319、600376、600383、600395、600547、600572、600600、600633、600656、600687、600737、600774。然后通过 Java 编程,抓取东方财富股吧中对应的这 20 只股票的帖子,统计出每天的发帖数、点击量、回复数。

本文的原始数据频率均设定为日数据,数据来源于国泰安金融数据库,数据时间区间为 2011.01.01—2013.10.18,去除有交易而股吧没有发帖的数据,总共为 12 998 个数据。

1.2 变量定义

本文所用到的变量定义如下:

股票的收益率定义为 $R = \ln(p_t/p_{t-1})$, 其中, P_t, P_{t-1} 分别为 t 日和 $t-1$ 日的收盘价; 由于点击量数值太大, 为了便于计算, 对点击量取对数, 记为 D ; 每天的发帖数记为 T ; 每天所发帖子数的回复数总和记为 H 。根据直观分析, 可以认为, 对于股吧帖子点击量代表的关注度小于发帖数代表的关注度, 而发帖数代表的关注度小于回复数代表的关注度, 由此分析这 3 种不同程度的关注度对股票收益率的影响。

2 实证研究与结果分析

2.1 单位根检验

首先对 R, D, T, H 进行单位根检验, 结果如表 1 所示。

表 1 ADF 单位根检验

Statistic	Prob. * *	Cross-sections	Obs	
R	1 949.45	0.000 0	20	12 998
D	3 479.75	0.000 0	20	12 998
T	950.836	0.000 0	20	12 998
H	1 949.45	0.000 0	20	12 998
T	950.836	0.000 0	20	12 289
H	1949.45	0.000 0	20	12 998

* * Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

由以上结果可以看出, 各个变量都是平稳的, 不会出现伪回归现象, 故可以直接进行分析。

2.2 面板数据分析

根据 F 检验, 本文适合建立变系数模型。

本文变系数模型的基本形式如下:

$$y_{it} = a_i + x_{it}b_i + u_{it}, i=1, \dots, N, t=1, \dots, T$$

为了更直观地说明本文所研究的问题, 在文中只保留了结果中系数显著的股票及内容, 详细结果见附录。

首先, 分析点击量对股票收益率的影响, 结果如表 2 所示。

表 2 点击量与股票收益率的面板分析

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.003 354	0.002 220	1.510 895	0.130 8
_600109—D_600109	0.002 843	0.001 027	2.768 338	0.005 6
_600175—D_600175	0.002 382	0.000 898	2.651 227	0.008 0
_600376—D_600376	0.002 146	0.000 975	-2.202 195	0.027 7
_600383—D_600383	-0.002 308	0.001 142	-2.021 359	0.043 3
_600547—D_600547	-0.002 514	0.001 151	-2.183 471	0.029 0
_600572—D_600572	-0.002 362	0.000 842	-2.806 424	0.005 0
_600633—D_600633	0.003 052	0.000 911	3.349 633	0.000 8
_600656—D_600656	-0.004 571	0.001 172	-3.901 250	0.000 1
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.007 879	Mean dependent var	-0.000 455	
Adjusted R-squared	0.004 739	S. D. dependent var	0.028 132	
S. E. of regression	0.028 065	Akaike info criterion	-4.305 356	
Sum squared resid	9.705 354	Schwarz criterion	-4.281 340	
Log likelihood	26 651.41	Hannan-Quinn criter.	-4.297 312	
F-statistic	2.509 202	Durbin-Watson stat	1.901 740	
Prob(F-statistic)	0.000 001			

从上面可以看出, 回归方程是显著的, 但是 R 值很低, 说明仅点击量这一个因素不足以解释股票收益变动的大部分原因。各只股票的回归系数分析, 系数为正的与系数为负的各占 50%, 并不能发现什么规律。也就是说, 股吧中股票的点击量并不会导致收益率的显著升高或者降低。

下面分析发帖数与股票收益率的关系, 见表 3。

表 3 发帖数与股票收益率的面板分析

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.48E-05	0.000 352	0.212 396	0.831 8
_600109—T_600109	0.000 372	6.71E-05	5.536 072	0.000 0
_600143—T_600143	-8.45E-05	3.06E-05	-2.762 024	0.005 8
_600163—T_600163	-7.88E-05	2.49E-05	-3.169 620	0.001 5
_600175—T_600175	0.000 106	2.60E-05	4.086 704	0.000 0
_600319—T_600319	0.000 269	8.56E-05	3.142 907	0.001 7
_600376—T_600376	-0.000 228	5.98E-05	-3.815 603	0.000 1
_600383—T_600383	-0.000 105	3.16E-05	-3.321 910	0.000 9
_600395—T_600395	-0.000 243	5.18E-05	-4.694 758	0.000 0
_600547—T_600547	-6.10E-05	1.56E-05	-3.899 396	0.000 1
_600572—T_600572	-4.40E-05	1.56E-05	-2.819 527	0.004 8
_600633—T_600633	0.000 177	2.93E-05	6.033 904	0.000 0
_600656—T_600656	-0.000 231	4.14E-05	-5.582 284	0.000 0
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.018964	Mean dependent var	-0.000 455	
Adjusted R-squared	0.015 859	S. D. dependent var	0.028 132	
S. E. of regression	0.027 908	Akaike info criterion	-4.316592	
Sum squared resid	9.596 916	Schwarz criterion	-4.292 575	
Log likelihood	26 720.86	Hannan-Quinn criter.	-4.308 548	

续表

F-statistic	6.107 554	Durbin-Watson stat	1.906 948
Prob(F-statistic)	0.000 000		

由以上结果可以看出,回归方程也是显著的,同样 R 值很低,说明仅发帖数这一个因素也不足以解释股票收益的大部分原因。在系数显著的 12 只股票中,有 8 只股票其系数与收益率是显著负相关的,只有 4 只股票是与股票收益率正相关的。呈负相关的股票占 67%。由此,可以看出,股吧中发帖数与股票收益率是倾向于负相关的。

下面分析帖子回复数与股票收益率的关系,如表 4 所示。

表 4 回复数与股票收益率的面板分析

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.48E-05	0.000 292	-0.050 569	0.959 7
_600163—H_600163	-9.61E-06	3.11E-06	-3.091 965	0.002 0
_600175—H_600175	-1.41E-05	3.47E-06	4.061 810	0.000 0
_600376—H_600376	-1.56E-05	7.61E-06	-2.053 049	0.040 1
_600395—H_600395	-7.89E-06	3.04E-06	-2.591 893	0.009 6
_600572—H_600572	-1.16E-05	3.32E-06	-3.492 006	0.000 5
_600633—H_600633	1.24E-05	4.66E-06	2.654 988	0.007 9
_600656—H_600656	-2.53E-05	5.14E-06	-4.914236	0.000 0
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.008647	Mean dependent var	-0.000455	
Adjusted R-squared	0.005509	S.D. dependent var	0.028132	
S.E. of regression	0.028054	Akaike info criterion	-4.306130	
Sum squared resid	9.697846	Schwarz criterion	-4.282113	
Log likelihood	26 656.19	Hannan-Quinn criter.	-4.298 086	
F-statistic	2.755 753	Durbin-Watson stat	1.907 093	
Prob(F-statistic)	0.000 000			

由以上结果可以看出,回归方程也是显著的,同样 R 值很低,说明仅帖子回复数这一个因素也不足以解释股票收益的大部分原因。在系数显著的 7 只股票中,有 6 只股票其系数是与股票收益率呈负相关的,仅有 1 只股票系数与股票收益率正相关,呈负相关的股票占 86%。由此,可以看出,股吧中帖子回复数与股票收益率是呈负相关的。

综上,比较在各组中都显著的股票的回归系数,如表 5 所示。

表 5 不同关注度下均显著的股票回归系数

Variable	Coefficient (D)	Coefficient (T)	Coefficient (H)	Trend
_600175—D_600175	0.002 382	0.000 106	-1.41E-05	递减
_600376—D_600376	0.002 146	-0.000 228	-1.56E-05	递减

续表

_600572—D_600572	-0.002 362	-4.40E-05	-1.16E-05	无
_600633—D_600633	0.003 052	0.000 177	1.24E-05	递减
_600656—D_600656	-0.004 571	-0.000 231	-2.53E-05	递减

由上面表可以看出,随着关注度程度的提高,关注度与股票收益先关系系数逐渐减小,甚至有的由正转负,因此,随着关注程度的提高,股票关注度与股票收益呈现出负相关关系。

3 结 论

本文选取我国过票市场上 20 只股票,从 2010.01.01—2013.10.18 期间,东方财富股吧中帖子点击量、发帖数、回复数与股票收益率的关系,运用变系数模型进行面板分析。综合比较上面分析,得出如下结论:随着投资者对股票关注度程度的提高,关注度与股票收益率由不相关逐渐表现出负相关关系。

参考文献:

- [1] Kahneman D. Attention and Effort[M]. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1973.
- [2] Barber, Brad M. and Terrance Odean. All That Glitters: The Effect of Attention and News on the Buying Behavior of Individual and Institutional Investors [J]. Review of Financial Studies, 2008, 21(2): 785-818.
- [3] 史永东,李竹薇,陈炜. 中国证券投资者交易行为的实证研究[J]. 金融研究, 2009(11): 129-142.
- [4] 贾春新,赵宇,孙萌,等. 投资者有限关注与限售股解禁 [J]. 金融研究, 2010(11): 108-122.
- [5] Seasholes M S, Wu G. Predictable behavior, profits, and attention [J]. Journal of Empirical Finance, 2007, 14(5): 590-610.
- [6] Peng L, Xiong W, Bollerslev T. Investor Attention and Time-varying Comovements [J]. European Financial Management, 2007, 13(3): 394-422.
- [7] Lou D. Maximizing Short-Term Stock Prices through Advertising SSRN working paper, 2010.
- [8] Chemmanur T, Yan A. Advertising, Investor Recognition, and Stock Returns[C]. 2010.
- [9] 张雅慧,万迪防,付雷鸣. 股票收益的媒体效应: 风险补偿还是过度关注弱势[J]. 金融研究, 2011(8): 143-156.
- [10] 李小哈,朱红军. 投资者有限关注与信息解读[J]. 金融研究, 2011(8): 128-142.
- [11] 俞庆进,张兵. 投资者有限关注与股票收益——以百度指数作为关注度的一项实证研究[J]. 金融研究, 2012(18): 152-165.