

股东户数变动与股价波动的关系

——基于白酒行业上市公司数据的实证分析

朱铭涛

云南财经大学经济学院, 云南 昆明

收稿日期: 2024年1月11日; 录用日期: 2024年1月25日; 发布日期: 2024年2月29日

摘要

在A股市场中, 决定股价短期内波动的因素有很多, 难以准确预测。在这些因素中, 经前人多方实证研究, 股东户数变动毫无疑问是其中重要的因素之一。股东户数是指持有某只股票的股东总数量, 是体现股票集中度的重要指标之一。一般的结论认为, 股东户数增加意味着机构投资者把股票出售给个人投资者; 而股东户数减少就对应着机构投资者从个人投资者手里回收对应股票。因此, 股东户数的变动与股价波动的关系实质上是投资者行为影响股票市场从而影响股价波动的过程。对此, 本文以2016~2022年20家白酒行业上市公司为研究对象, 基于样本公司每季度的财报数据, 采用基于多元线性回归的研究方法度量股东户数变动对股价波动的影响。实证结果表明: 对于我国20家白酒公司而言, 股东户数变动与股价波动呈显著的正向关系, 而不是普遍认为的整个股市中的负向关系。本文的研究能够帮助投资者更好地了解白酒行业股价波动的因素, 从而降低投资风险, 对降低我国金融市场的系统性风险, 促进我国金融市场更加完善有重要意义。

关键词

股东户数, 股价波动, 多元线性回归, 系统性风险

The Relationship between Changes in the Number of Shareholders and Stock Price Fluctuations

—Empirical Analysis Based on the Data of Listed Companies in Baijiu Industry

Mingtao Zhu

School of Economics, Yunnan University of Finance and Economics, Kunming Yunnan

Abstract

In the A-share market, there are many factors that determine the short-term fluctuations of stock prices, which are difficult to accurately predict. Among these factors, the changes in the number of shareholders are undoubtedly one of the important factors that have been empirically studied by previous scholars. The number of shareholders refers to the total number of shareholders holding a certain stock, which is an important indicator of stock concentration. The general conclusion is that an increase in the number of shareholders means that institutional investors are selling stocks to individual investors; the decrease in the number of shareholders corresponds to institutional investors recovering corresponding stocks from individual investors. Therefore, the relationship between changes in the number of shareholders and stock price fluctuations is essentially a process in which investor behavior affects the stock market and thus affects stock price fluctuations. In this regard, this paper takes 20 listed companies in the Baijiu industry from 2016 to 2022 as the research object, based on the quarterly financial report data of the sample companies, and uses the research method based on multiple linear regression to measure the impact of changes in the number of shareholders on stock price fluctuations. The empirical results show that for the 20 Baijiu companies in China, there is a significant positive relationship between the number of shareholders and the fluctuations of stock prices, rather than the generally believed negative relationship in the entire stock market. The research in this paper can help investors better understand the factors of stock price fluctuations in the Baijiu industry, thus reducing investment risk, and is of great significance to reduce the systemic risk of China's financial market and promote the improvement of China's financial market.

Keywords

Number of Shareholders, Stock Price Fluctuations, Multiple Linear Regression, Systemic Risk

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

现代金融行业起源于 11 世纪，如今已成为国民经济的命脉。大量研究表明，我国金融市场股票价格波动率较高，从而会导致我国投资人面临更多的金融风险，且会让相应上市公司花费更多资金来维持其股价的稳定。因此，金融市场的健康发展需要相对较为稳定的股价，而股价却可能受企业外部和内部的多重因素影响。在 A 股市场中，决定股价短期内波动的因素有很多，难以准确预测。而股东户数变动与股价波动之间的关系是其中的一个重要因素。股东户数是上市公司每季度财报披露的一个重要指标，也是广大投资者非常关心的披露内容之一。股东户数增加意味着机构投资者把股票出售给个人投资者；而股东户数减少就对应着机构投资者从个人投资者手里回收对应股票。本文拟通过对白酒行业股票市场的股东人数与股价波动之间的关系进行分析，从而找出其中所在联系，帮助投资者更好地降低投资风险。

2. 文献综述

股票价格的适当波动能够使买卖交易双方不断发展，提高市场的流动性，促进社会资源更有效率的

分配,有关金融市场股票价格波动的影响因素方面的研究也受到了国内外众多学者的广泛关注。

在经济性因素影响股价波动的方面,其影响主要集中于物价相关的因素,比如通货膨胀率,其与股价的波动呈显著的负向关系。Fama (1981) [1]证明了股票收益率与通货膨胀率之间就存在负向关系,他通过研究 1950 年到 1980 年这 30 年间美国宏观经济与股票收益率之间的情况,发现两者存在高度的联系,而且样本的时间越长,两者之间的关联也越显著。王磊(2018) [2]发现:上市公司的利润获取能力越强,越能够抵御通胀,尤其是长期来看股价抵御通胀的能力很强,因为股价是能够反映公司未来盈利能力的指标。

在市场性因素对股价波动的影响方面,其影响主要集中于人为操纵与投机性的交易行为。单国霞(2005) [3]发现,持股集中度会对股价波动产生显著的正向影响,持股集中度越大,股价越走强,反之,股价会下跌。郑建明等(2018) [4]利用双重差分法发现,市值较大的公司选择做市交易对流动性会有一定提升,而市值较小的公司反之。姚宇航等(2019) [5]认为,机构投资者行为以及机构投资者占总投资者的比例都会影响到股票价格的波动,机构投资者占比越大,股票价格的波动性也就越小。周静等(2020) [6]用 AdjPIN 度量股价信息含量发现,投资者基数增大,股价信息含量会显著减少。李金甜等(2020) [7]发现,主办券商的声誉会通过持续督导对基础层企业股票流动性产生弱的积极影响,而做市商的声誉会对其产生显著的积极影响。刘锺秀等(2021) [8]认为,业绩承诺的签订会对并购双方绩效产生显著的影响。

在公司性因素对股价波动的影响方面,其影响则主要集中于公司的收益及经营状况,如公司每季度披露的财务指标。彭婷(2007) [9]认为,持股结构分散的股票,股东人数与股价正相关,反之,持股结构较为集中的股票,股东人数与股价负相关。李诗涵(2021) [10]认为,股东人数会对个股收益产生显著影响,股东人数与股票预期收益呈负相关关系。赵宇(2022) [11]发现,每年年末时前十大股东的股权质押数在公司总股本中所占的比例就会对股价波动产生影响,且呈显著正向关系。贾二翠(2022) [12]发现,相较于没有控股股东股权质押的上市公司而言,发生了该行为的上市公司的股价波动明显更大。白喜娟(2022) [13]认为,非控股大股东利用退出威胁可以降低企业的股价波动,会计信息披露质量还会起到部分的中介作用。赵丁锐(2023) [14]认为,股东户数的发布会对股价波动产生显著的负向影响。

因此,本文提出以下假设:

H1: 我国白酒行业股票市场每季度财报中股东户数的公布对股价波动存在显著影响。

3. 变量设定与模型构建

3.1. 数据的来源及处理

本文选择 2016~2022 年我国 A 股市场白酒行业 20 家上市公司进行实证分析,通过 choice 数据库获取了上市公司每季度的财报数据,剔除缺失样本的数据后共计 529 条样本数据,数据整理通过 Excel,并由 Eviews 10.0 软件做回归分析。

3.2. 变量设定

3.2.1. 被解释变量

本文参考姚宇航等(2019) [5]、赵宇(2022) [11]的研究方法,在对股票价格波动率方面主要采取的指标为股票日收益率的标准差,计算周期为三个月,股票 i 在 t 季度 w 日的开盘价 $KP_{i,t,w}$ 与收盘价 $SP_{i,t,w}$ 由 choice 数据库提供,每只股票在每日的收益率 $R_{i,t,w}$ 采用对数形式按以下公式(1)进行计算:

$$R_{i,t,w} = \ln \left(\frac{SP_{i,t,w}}{KP_{i,t,w}} \right) \quad (1)$$

计算每季度累计的每只股票的收益率 $R_{i,t}$ ，股票 i 在 t 季度的波动率 VOL_w 按以下公式(2)进行计算：

$$VOL_w = \sqrt{\frac{\sum \left(R_{i,t,w} - \frac{\sum R_{i,t,w}}{N} \right)^2}{N-1}} \quad (2)$$

该方法通常会得到较小的股价波动数据，因此本文最终在股价波动的指标方面采用其自然对数形式，即 $\ln VOL$ 。一方面取对数消除异方差性，另一方面也可以解释为股东人数变化一单位引起股价波动性变动的百分比，从而更好地反映股东人数变化对股价波动性的影响。

3.2.2. 解释变量

为研究 20 家白酒行业上市公司股东户数变动在不同幅度下对股价波动的影响，将股东户数变动作为核心解释变量，为消除各公司不同规模的影响，此处选用股东人数变化率来表示股东人数的变化。

3.2.3. 控制变量

1) 流动资产周转率

流动资产周转率由营业收入除以流动资产期末余额获得，是指企业流动资产在核算期间被消耗的次数，或者说是企业完全消耗一次流动资产所需要的时间，反映了企业管理者在资产运营方面的能力，同样也是投资者分析企业盈利能力的重要指标之一。企业流动资产在核算期间被消耗的次数越低，企业完全消耗一次流动资产所需要的时间越少，越说明企业管理者在资产运营方面的能力越强，企业的盈利能力也越强。

2) 资产负债率

资产负债率是资产负债总额与总资产的比值。资产负债率是企业利用金融杠杆的比例，表明了企业控制风险的能力。通常而言，资产负债率越高的企业，其融资成本也越高，企业承担的财务风险也越高。投资者可以从企业的资产负债率看出企业运营者的财务决策，更好地判断公司的运营情况。因此，资产负债率也是影响投资者决定从而影响股价波动的因素之一。

3) 企业规模

企业规模通常就是指企业整体层面上的企业员工、生产设备与工具以及各生产要素和产品的集中程度，它体现了企业的经营与发展现状。通常来说，企业规模的扩大会提高企业获取利润的能力，也会增强投资者对投资企业的信心，投资者也更青睐企业规模较大的企业。因此，此处用公司总资产的对数作为企业规模的指标，从而剔除其对股价波动的影响。

4) 每股收益

每股收益是指税后利润占总股本的比例，也代表了每单位股东股份相对应的总盈亏。因此，每股收益也是对企业经营成果和盈利能力评价的重要指标之一。

5) 机构投资者持股比例

机构投资者持股比例是机构投资者所持股票除以总股本获得。机构投资者持股比例反映了该股票的持股集中度，比例越高说明持股集中度越高，反之，比例越低持股集中度越低，股民散户所持的股票比例越高。大量研究表明，持股集中度与股票收益之间存在着正相关关系。机构投资者的交易反映了股票的信息并且加速了股价的变动，而且机构投资者的行为往往不是独立的，而是互相联系的。因此，机构投资者作为一个整体，其偏好与行为必然会对股价波动产生较大影响。

3.3. 模型构建

本文参考多篇相关文献，选用如下面板数据回归模型进行实证分析，来检验假设 H1：

$$\ln \text{VOL}_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 \text{CNS}_{i,t} + \beta_2 \text{TPH}_{i,t} + \beta_3 \text{CAT}_{i,t} + \beta_4 \text{Lev}_{i,t} + \beta_5 \text{Size}_{i,t} + \beta_6 \text{EPS}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

该模型的被解释变量为股价波动率 $\ln \text{VOL}_{i,t}$ ，解释变量为股东人数变动率 $\text{CNS}_{i,t}$ ， $\beta_1 - \beta_6$ 和 $\varepsilon_{i,t}$ 分别为对应变量的估计系数和随机误差项。模型相关变量说明如表 1 所示。

Table 1. Variable description

表 1. 变量说明

变量类型	变量指标	变量符号	定义
被解释变量	股价波动率	lnVOL	股票季度回报率标准差的自然对数
解释变量	股东人数变动	CNS	(本期股东人数 - 上期股东人数)/上期股东人数
控制变量	流动资产周转率	CAT	营业收入/流动资产期末余额
	资产负债率	Lev	负债总额/总资产合计
	企业规模	Size	资产总计的自然对数
	每股收益	EPS	税后利润/总股本
	机构投资者持股比例	THP	机构投资者持股/总股本

4. 实证结果分析

4.1. 变量描述性统计

本研究的各变量描述性统计如图 1 所示。在 2016~2022 年，20 家白酒行业上市公司平均股票价格对数波动率为-3.77，最大值和最小值分别为-2.90 和-4.70。姚宇航(2019)研究显示，A 股市场股价波动率的对数平均为-2.91，说明白酒行业相对股价波动率较高。此外，本研究中的解释变量与控制变量也符合 A 股上市公司经营实际与其他文献报道结论，因此不再单独描述。

	CNS	CAT	LEV	SIZE	EPS	THP
Mean	0.059170	0.207058	0.338864	4.458094	0.118993	0.542223
Median	0.010935	0.199065	0.288049	4.279302	0.097984	0.621272
Maximum	2.378490	0.547807	2.109589	7.844507	2.998421	0.896550
Minimum	-0.367928	0.011494	0.099024	0.783902	-0.424873	0.000236
Std. Dev.	0.262302	0.081272	0.220798	1.362524	0.158172	0.242305
Skewness	2.955046	0.695862	4.341838	0.270010	11.80177	-0.708744
Kurtosis	20.68617	3.977920	29.87691	3.186271	211.3076	2.355616
Jarque-Bera	7664.543	63.77146	17584.28	7.192607	968713.5	53.44011
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.027425	0.000000	0.000000
Sum	31.30078	109.5336	179.2591	2358.332	62.94744	286.8362
Sum Sq. Dev.	36.32769	3.487509	25.74097	980.2172	13.20963	30.99979
Observations	529	529	529	529	529	529

Figure 1. Descriptive statistics of various variable data

图 1. 各变量数据的描述性统计

4.2. 相关性检验及多重共线性检验

本研究首先分析了各变量之间的相关性，即模型的多重共线性，然后进行回归分析。具体如图 2 所示。各变量之间相关系数的绝对值均不超过 0.36，彼此间没有表现出高度相关性，这证明本研究选择的变量均为合理变量，符合回归分析要求。

Correlation						
	CNS	CAT	LEV	SIZE	EPS	THP
CNS	1.000000	-0.027657	-0.013464	0.008689	0.016161	0.009950
CAT	-0.027657	1.000000	-0.078304	-0.088664	-0.045802	-0.011057
LEV	-0.013464	-0.078304	1.000000	-0.302370	0.177650	-0.068799
SIZE	0.008689	-0.088664	-0.302370	1.000000	0.130565	0.359590
EPS	0.016161	-0.045802	0.177650	0.130565	1.000000	0.125152
THP	0.009950	-0.011057	-0.068799	0.359590	0.125152	1.000000

Figure 2. Correlation test of various variable data

图 2. 各变量数据的相关性检验

4.3. 实证结果分析

通过表 2 回归结果中可以看出，模型整体显著且大致可以拟合 13.2% 的股价波动情况，股价波动与企业规模呈显著负相关，与流动资产周转率、资产负债率、每股收益、机构投资者持股比例呈正相关。这些结果表明，白酒行业上市公司股东户数与股价波动之间呈现显著的正相关关系。

Table 2. Regression results of changes in shareholder numbers on stock price fluctuations

表 2. 股东人数变动对股价波动的回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	lnVOL	lnVOL	lnVOL	lnVOL
CNS	0.2197*** (4.621)	0.2233*** (4.276)	0.2237*** (4.328)	0.2232*** (4.439)
CAT		0.1884 (0.151)	0.0759 (0.356)	0.0554 (0.338)
LEV		0.1725*** (1.143)	0.0584 (1.000)	0.0674 (1.041)
SIZE			-0.0594*** (-6.854)	-0.0722*** (-6.521)
EPS				-0.1236 (-1.427)
THP				0.2355*** (4.023)
_cons	-3.7804*** (-48.387)	-3.878*** (-50.759)	-3.5514*** (-52.464)	-3.6058*** (-50.121)
Observations	529	529	529	529
R-squared	0.0318	0.047	0.1031	0.1321

注：***、**和*分别表示 1%、5%和 10%的水平下显著；括号内为 t 值，使用 robust 标准误，下同。

4.4. 稳健性检验

上述的回归分析对结合前人文献与理论部分得出的假设进行了证明。通过运用替换控制变量指标的方法与将解释变量与控制变量滞后一期进行内生性处理的方法来对以上回归结果进行检验，检验结果如表 3 所示。即，首先将每股收益改为净资产收益率后对上文的回归结果进行检验，发现解释变量所得系数的方向、大小等与原模型结果相近，并无较大区别且依然是显著的；其次将解释变量与控制变量的所有数据滞后一期后，解释变量的相关系数等依然未有较大区别且依然显著。因此，以上检验对上文的结论并无影响，从而验证了以上研究构建的模型。

Table 3. Regression results after replacing control variables and lagging for one period
表 3. 更换控制变量与滞后一期后的回归结果

更换控制变量		滞后一期	
	lnVOL		lnVOL
CNS	0.2243*** (4.464)	CNS	0.0776*** (1.506)
CAT	-0.0367 (-0.213)	CAT	0.1143 (0.168)
LEV	0.0173 (0.265)	LEV	0.1094 (0.066)
SIZE	-0.0800*** (-7.048)	SIZE	-0.0629*** (0.011)
ROE	-0.4818 (1.733)	EPS	-0.0204 (-0.230)
THP	0.2240*** (0.058)	THP	0.2427*** (4.043)
_cons	-3.5652*** (-47.899)	_cons	-3.6815*** (-50.089)
Observations	529	Observations	529
R-squared	0.1337	R-squared	0.0903

5. 结论

本研究的分析是基于 2016~2022 期间白酒行业上市公司的季度财报数据，采用股票日收益率的标准差方式衡量股票波动率，通过对数据的基本情况描述性分析与相关性分析后，运用多元线性回归方法进行数据处理与分析，验证了股东人数变动与股价波动的相关关系。结论为：白酒行业上市公司的股东户数增加会增加投资风险，从而增加股价波动率。本文的结论对维护我国金融系统的稳定有借鉴价值，对我国金融系统风险的防范与监管也有一定的指导意义。

参考文献

- [1] Fama, E. (1981) Stock Return, Real Activity, Inflation and Money. *American Economic Review*, **65**, 269-282.
- [2] 王磊. 这类资产能不能抗通胀? [J]. *金融经济(市场版)*, 2018(9): 47.
- [3] 单国霞. 股价波动与持股集中度关系实证研究[D]: [硕士学位论文]. 杭州: 浙江大学, 2004.
- [4] 郑建明, 李金甜, 刘琳. 新三板做市交易提高流动性了吗?——基于“流动性悖论”的视角[J]. *金融研究*, 2018(4): 190-206.
- [5] 姚宇航, 林宇鹏, 吴庆祥, 余晓鑫. 机构投资者行为对股票价格波动性的影响——基于大盘股和小盘股的实证研究[J]. *价值工程*, 2019, 38(20): 96-100.
- [6] 周静, 罗乐. 基于 AdjPIN 测度的股价信息含量对风险分担的敏感性研究[J]. *管理评论*, 2020, 32(4): 77-89.
- [7] 李金甜, 胡聪慧, 郑建明. 券商声誉与股票流动性: 来自新三板市场的证据[J]. *管理科学*, 2020, 33(4): 37-52.
- [8] 刘锺秀, 黄婷, 杨雅婷. 业绩承诺对并购绩效的影响研究[J]. *商业会计*, 2021(11): 46-49.
- [9] 彭婷. 股东人数与股价之间关系的实证研究[J]. *商场现代化*, 2007(14): 347.
- [10] 李诗涵. 中国上市公司股东人数定价模型的构建及检验[D]: [硕士学位论文]. 成都: 西南交通大学, 2021.
- [11] 赵宇. 大股东股权质押对股价波动的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东财经大学, 2022.

-
- [12] 贾二翠. 控股股东股权质押与股价波动的研究[D]: [硕士学位论文]. 大连: 东北财经大学, 2022.
- [13] 白喜娟. 非控股大股东退出威胁、会计信息披露质量与股价波动[D]: [硕士学位论文]. 郑州: 河南财经政法大学, 2022.
- [14] 赵丁锐. 股东户数变动与股价波动关系研究——基于中小板上市公司的实证[J]. 中国集体经济, 2023(4): 116-119.