

文章编号: 2095-2163(2020)12-0189-06

中图分类号: F832.51

文献标志码: A

# 盈利质量对股价波动性影响的实证研究

王璐

(上海工程技术大学 管理学院, 上海 201620)

**摘要:** 上市公司盈利质量是影响股价波动的重要因素。本文选取2016-2018年间50家A股上市公司的面板数据进行了实证研究,检验了盈利质量对股票波动性的影响。研究结果表明,盈利质量与上市公司的股票价值之间存在相关性。而盈利质量之中,企业的净利率与企业的股票价格之间存在着较为明显的相关性关系。此研究结论对广大中小投资者在证券市场作出合理投资决策提供了理论依据。

**关键词:** 盈利质量; 股价波动性; 影响; 投资决策

## Empirical Research on the Effect of Earnings Quality on Stock Price Volatility

WANG Lu

(School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai 201620, China)

**[Abstract]** The profit quality of listed companies is an important factor affecting stock price fluctuation. This paper selects the monthly panel data of 50 A-share listed companies from 2016 to 2018 to test the impact of earnings quality on stock volatility through empirical research. The results show that there is a correlation between the quality of earnings and the stock value of listed companies. Further research shows that only the net interest rate of an enterprise has an obvious correlation with the value of its stock among the quality of earnings. The conclusion of this study provides a theoretical basis for the majority of medium and small investors to make reasonable investment decisions in the securities market.

**[Key words]** Earnings quality; Stock price volatility; Impact; Empirical research

### 0 引言

近年来,中国证券市场飞速发展,广大投资者,尤其是中小投资者,对证券市场投资的信心大增,其购买股票的积极性越来越高。在此背景下,越来越多的中小投资者开始走入证券市场<sup>[1]</sup>。但是,大部分股民缺乏专业知识和精准判断能力,对于股市的了解仅简单地停留在“股市有风险,投资需谨慎”这句忠告上。在眼花缭乱的上市公司股票面前,股民只是简单地对其增减幅度有一个认识,并不清楚究竟哪些因素影响了它的增减<sup>[2]</sup>。在本文的研究中,对2016-2018年50家上市公司的盈利能力指标进行了收集,并选用SPSS统计分析软件,采用回归分析的方法,研究A股上市公司盈利质量与股价波动性之间的关系,并尝试将这种关系进行量化处理。通过最后量化出来的关系式,分析中国股市目前处于何种环境之中,旨在帮助相关投资者在选择股票时提供理论依据。

### 1 数据来源与数据介绍

研究中,选取A股上市公司2016-2018年的数据作为样本,数据主要来自金融界网站以及同花顺

网站。自变量盈利质量指标主要包括净资产收益率(ROE)、净利率(NM)、总资产周转率(TAT)、总资产净利润率(RRTA)。因变量为每年年末的收盘价(V)。

在数据的处理方面,首先运用EXCEL软件对采集来的数据进行运算。根据杜邦分析法的核心公式:净资产收益率=净利率\*总资产周转率\*总资产净利润率,计算出50家企业3个年度的净资产收益率。其次运用SPSS软件对各年度的4个盈利质量数据做了正态分布检验。此外,运用该软件分别对50家企业3个年度的4个盈利质量以及相应年度的股票收盘价进行了相关性检验,并且所选取的相关系数包括Pearson相关系数、Kendall's tau-b等级相关系数和Spearman相关系数,3种相关系数同时验证以期得到的实证结果更具说服力。最后以年份为单位,将各企业的4个盈利质量与股价进行回归分析。值得一提的是,本研究在线性回归分析时,方法选择的是逐条,即将4个盈利质量逐条分析,不满足该共线性的变量直接予以剔除,使得出的结果更为直观。选择这些数据时也对这些公司内部是否

作者简介:王璐(1993-),女,硕士研究生,主要研究方向:会计学。

收稿日期:2019-12-27

采取过除权行为进行了考虑。由于除权行为可能会对计算结果产生一定的影响,所以在样本选取的过程中,剔除了这些企业。

## 2 实证结果分析

### 2.1 描述性统计结果

由于现代科学技术的飞速发展,使得描述性统计方法在计算效率上得到了显著提高,所以在一些

目标不十分明确的研究中,可以采用这种方法进行适当的试算,这样可以确定研究对象之间是否真的存在某种关系,也能在一定程度上减少研究者的重复工作。但描述性统计方法的准确性受到样本数据的影响,且这种影响十分显著。通过相关的实验可以发现,数据样本的容量越大,计算出来的相关性指数就越接近真实。描述性统计量详情,见表1。

表1 描述性统计量

Tab. 1 Descriptive statistics

		净资产		总资产		净资产		总资产		总资产		净资产		总资产	
		收益率	净利率	周转率	净利润率	收益率	净利率	周转率	净利润率	收益率	净利率	周转率	净利润率	收益率	净利润率
		2016	2016	2016	2016	2017	2017	2017	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018
N	有效	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	缺失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	均值	0.012	0.229	0.367	0.692	0.013	0.225	0.356	0.644	0.009	0.231	0.253	0.647		
	标准差	0.006	0.171	0.491	0.631	0.006	0.173	0.436	0.507	0.005	0.171	0.354	0.520		
	偏度	0.170	0.119	2.296	1.417	-0.302	0.121	1.843	0.825	1.133	-0.005	2.673	0.906		
	峰度	-0.739	-1.424	6.047	2.076	1.052	-1.449	3.351	-0.878	2.643	-1.648	8.847	-0.816		
	全距	0.023	0.588	2.287	2.933	0.034	0.626	1.925	1.534	0.027	0.510	1.872	1.530		

### 2.2 实证分析结果

#### 2.2.1 2017年盈利质量与股价相关性分析

相关性研究以年份为划分依据,依次对3个年

度的盈利质量与股价的相关性进行了检验,实证结果见表2。

表2 Pearson 相关系数分析表(2016年)

Tab. 2 Pearson correlation coefficient analysis table (2016)

		净资产收益率 2016	净利率 2016	总资产周转率 2016	总资产净利润率 2016	收盘价 2016-12-31
净资产收益率 2016	Pearson 相关性	1	0.4092 ***	-0.143	0.453 ***	-0.030
	显著性(双侧)	0.000	0.000	0.322	0.001	0.838
	平方与叉积的和	0.002	0.023	-0.019	0.079	-0.057
	协方差	0.000	0.000	0.000	0.002	-0.001
	N	50	50	50	50	50
净利率 2016	Pearson 相关性	0.492 ***	1	-0.617 ***	0.337 **	0.331 **
	显著性(双侧)	0.000	0.000	0.000	0.017	0.019
	平方与叉积的和	0.023	1.434	-2.540	1.780	19.416
	协方差	0.000	0.029	-0.052	0.036	0.396
	N	50	50	50	50	50
总资产周转率 2016	Pearson 相关性	-0.143	-0.617 ***	1	-0.453 ***	-0.214
	显著性(双侧)	0.322	0.000		0.001	0.135
	平方与叉积的和	-0.019	-2.540	11.811	-6.873	-36.139
	协方差	0.000	-0.052	0.241	-0.140	-0.738
	N	50	50	50	50	50
总资产净利润率 2016	Pearson 相关性	0.453 ***	0.337 **	-0.453 ***	1	0.019
	显著性(双侧)	0.001	0.017	0.001		0.894
	平方与叉积的和	0.079	1.780	-6.873	19.500	4.178
	协方差	0.002	0.036	-0.140	0.398	0.085
	N	50	50	50	50	50
收盘价 2016	Pearson 相关性	-0.030	0.331 **	-0.214	0.019	1
	显著性(双侧)	0.838	0.019	0.135	0.894	
	平方与叉积的和	-0.057	19.416	-36.139	4.178	2406.329
	协方差	-0.001	0.396	-0.738	0.085	49.109
	N	50	50	50	50	50

注:\*\*\*表示在置信度(双侧)为0.01时,相关性是显著的; \*\*表示在置信度(双侧)为0.05时,相关性是显著的; \*表示在置信度(双侧)为0.1时,相关性是显著的。

通过表 2 中的数据可以发现,净利率与净资产收益率之间几乎不存在相关性。由于净资产收益率与总资产周转率之间的相关系数为-0.143、净资产收益率与收盘价之间的相关系数为-0.030、总资产净利润率与收盘价之间的相关系数达到了 0.019。因此,其相关性均不显著。

由表 3 中的数据在 Kendall 计算系数中可以发现,净利率与净资产收益率之间的相关系数为 0.369,在 1%的水平上显著相关。净资产收益率与总资产周转率在 5%的水平上显著负相关;净资产收益率与收盘价之间的相关系数为 0.030,相关性不显著;总资产净利润率与收盘价在 5%的水平上正相关。在 Spearman 相关系数分析中可以发现,净利率与净资产收益率在 1%的水平上正相关;净资产收益率与总资产周转率之间的相关系数为-0.280,在 5%的水平上负相关。净资产收益率与收盘价之间的相关系数为 0.03、总资产净利润率与收盘价之间的相关系数只有 0.053,相关性均不显著。

2.2.2 2017 年盈利质量与股价相关性分析

2017 年的盈利质量与股价关系相关性检验的

操作与 2016 年相同,结果见表 3、表 4。需特别说明的是:当选用 Pearson 相关系数检验时,净利率与当年股价具有相关性,但选用 Kendall 和 Spearman 相关系数检验时,在置信度为 1%-5%之间时,4 个财务指标与股价不具相关性;当置信度为 10%时,仅有净利率与股价之间具有相关性。这说明,净利率与股价之间的相关性并不稳定。

2.2.3 2018 年盈利质量与股价相关性分析

由表 5 中的数据可见,净利率与净资产收益率在 5%的水平上正相关;净资产收益率与总资产周转率之间的相关系数为 0.101、净资产收益率与收盘价之间的相关系数为 0.099,因此相关性并不显著。在净利率方面,其与净资产收益率、总资产收益率、总资产净利润率、收盘价的相关性都比较强,相关系数都大于 0.1。而总资产周转率与净利率、收盘价之间的显著性相对来看都呈现出负相关的特性。而总资产净利润率与收盘价之间的相关系数只为 0.150,相关性不显著。

表 3 Kendall 和 Spearman 相关系数分析表 (2016 年)

Tab. 3 Kendall and Spearman correlation coefficient analysis table (2016)

			净资产收益率 2016	净利率 2016	总资产周转率 2016	总资产净利润率 2016	收盘价 2016-12-31
Kendall 的 tau-b	净资产收益率 2016	相关系数	1.000	0.369 ***	-0.204 **	0.319 ***	0.030
		Sig.( 双侧)	0.000	0.000	0.037	0.001	0.763
		N	50	50	50	50	50
	净利率 2016	相关系数	0.369 ***	1.000	-0.541 ***	0.158	0.223 **
		Sig.( 双侧)	0.000	0.000	0.000	0.106	0.023
		N	50	50	50	50	50
	总资产周转率 2016	相关系数	-0.204 **	-0.541 ***	1.000	-0.513 ***	-0.157
		Sig.( 双侧)	0.037	0.000	0.000	0.000	0.108
		N	50	50	50	50	50
	总资产净利润率 2016	相关系数	0.319 ***	0.158	-0.513 ***	1.000	0.033
		Sig.( 双侧)	0.001	0.106	0.000	0.000	0.738
		N	50	50	50	50	50
收盘价 2016-12-31	相关系数	0.030	0.223 **	-0.157	0.033	1.000	
	Sig.( 双侧)	0.763	0.023	0.108	0.738	0.000	
	N	50	50	50	50	50	
Spearman 的 rho	净资产收益率 2016	相关系数	1.000	0.520 ***	-0.280 **	0.364 ***	0.030
		Sig.( 双侧)	0.000	0.000	0.049	0.009	0.835
		N	50	50	50	50	50
	净利率 2016	相关系数	0.520 ***	1.000	-0.720 ***	0.239	0.310 **
		Sig.( 双侧)	0.000	0.000	0.000	0.094	0.028
		N	50	50	50	50	50
	总资产周转率 2016	相关系数	-0.280 **	-0.720 ***	1.000	-0.708 ***	-0.219
		Sig.( 双侧)	0.049	0.000	0.000	0.000	0.127
		N	50	50	50	50	50
	总资产净利润率 2016	相关系数	0.364 ***	0.239	-0.708 ***	1.000	0.053
		Sig.( 双侧)	0.009	0.094	0.000	0.000	0.716
		N	50	50	50	50	50
收盘价 2016	相关系数	0.030	0.310 **	-0.219	0.053	1.000	
	Sig.( 双侧)	0.835	0.028	0.127	0.716	0.000	

表4 Kendall 和 Spearman 相关系数分析表(2017年)

Tab. 4 Kendall and Spearman correlation coefficient analysis table (2017)

		净资产收益率 2017	净利率 2017	总资产周转率 2017	总资产净利润率 2017	收盘价 2017-12-31	
Kendall 的 tau-b	净资产收益率 2017	相关系数	1.000	0.498 * * *	-0.181	0.209 * *	0.031
		Sig.( 双侧)	0.000	0.000	0.064	0.033	0.750
		N	50	50	50	50	50
	净利率 2017	相关系数	0.498 * * *	1.000	-0.429 * * *	0.111	0.190 *
		Sig.( 双侧)	0.000	0.000	0.000	0.259	0.052
		N	50	50	50	50	50
	总资产周转率 2017	相关系数	-0.181	-0.429 * * *	1.000	-0.563 * * *	-0.157
		Sig.( 双侧)	0.064	0.000	0.000	0.000	0.108
		N	50	50	50	50	50
	总资产净利润率 2017	相关系数	0.209 * *	0.111	-0.563 * * *	1.000	0.054
		Sig.( 双侧)	0.033	0.259	0.000	0.000	0.581
		N	50	50	50	50	50
收盘价 2017	相关系数	0.031	0.190	-0.157	0.054	1.000	
	Sig.( 双侧)	0.750	0.052	0.108	0.581	0.000	
	N	50	50	50	50	50	
Spearman 的 rho	净资产收益率 2017	相关系数	1.000	0.666 * * *	-0.291 * *	0.299 * *	0.040
		Sig.( 双侧)	0.000	0.000	0.040	0.035	0.784
		N	50	50	50	50	50
	净利率 2017	相关系数	0.666 * * *	1.000	-0.610 * * *	0.208	0.266 *
		Sig.( 双侧)	0.000	0.000	0.000	0.147	0.062
		N	50	50	50	50	50
	总资产周转率 2017	相关系数	-0.291 * *	-0.610 * * *	1.000	-0.760 * * *	-0.221
		Sig.( 双侧)	0.040	0.000	0.000	0.000	0.123
		N	50	50	50	50	50
	总资产净利润率 2017	相关系数	0.299 * *	0.208	-0.760 * * *	1.000	0.095
		Sig.( 双侧)	0.035	0.147	0.000	0.000	0.512
		N	50	50	50	50	50
收盘价 2017-12-31	相关系数	0.040	0.266	-0.221	0.095	1.000	
	Sig.( 双侧)	0.784	0.062	0.123	0.512	0.000	
	N	50	50	50	50	50	

表5 Pearson 相关系数分析表(2018年)

Tab. 5 Pearson correlation coefficient analysis table (2018)

		净资产收益率 2018	净利率 2018	总资产周转率 2018	总资产净利润率 2018	收盘价 2018-09-30
净资产收益率 2018	Pearson 相关性	1	0.348 * *	0.101	0.130	0.099
	显著性( 双侧)	0.000	0.013	0.485	0.367	0.492
	平方与叉积的和	0.001	0.015	0.009	0.017	0.185
	协方差	0.000	0.000	0.000	0.000	00.004
	N	50	50	50	50	50
净利率 2018	Pearson 相关性	0.348 * *	1	-0.577 * * *	0.253	0.305 * *
	显著性( 双侧)	0.013	0.000	0.000	0.076	0.031
	平方与叉积的和	0.015	1.438	-1.713	1.103	19.106
	协方差	0.000	0.029	-0.035	0.023	0.390
	N	50	50	50	50	50
总资产周转率 2018	Pearson 相关性	0.101	-0.577 * * *	1	-0.450 * * *	-0.197
	显著性( 双侧)	0.485	0.000	0.001	0.001	0.170
	平方与叉积的和	0.009	-1.713	6.132	-4.058	-25.550
	协方差	0.000	-0.035	0.125	-0.083	-0.521
	N	50	50	50	50	50
总资产净利润率 2018	Pearson 相关性	0.130	0.253	-0.450 * * *	1	0.105
	显著性( 双侧)	0.367	0.076	0.001	0.001	0.468
	平方与叉积的和	0.017	1.103	-4.058	13.242	19.993
	协方差	0.000	0.023	-0.083	0.270	0.408
	N	50	50	50	50	50
收盘价 2018-09-30	Pearson 相关性	0.099	0.305 * *	-0.197	0.105	1
	显著性( 双侧)	0.492	0.031	0.170	0.468	0.105
	平方与叉积的和	0.185	19.106	-25.550	19.993	2736.728
	协方差	0.004	.390	-0.521	0.408	55.852
	N	50	50	50	50	50

通过表 6 中数据在 Kendall 计算系数的结果中可以发现,净利率与净资产收益率之间的相关系数为 0.299,在 1%的水平上正相关。净资产收益率与总资产周转率之间的相关系数为-0.059、净资产收益率与收盘价之间的相关系数为 0.185,表明其相关性不显著。总资产净利润率与收盘价在 5%的水平上正相关。在 Spearman 相关系数分析中可以发现,净利率与净资产收

益率之间的相关系数为 0.299,在 1%的水平上正相关。

### 2.3 盈利质量与股价回归分析

从表 7 中可以发现,2016 年回归平方和为 22.887,均方差为 262.887;而 2017 年和 2018 年的数据从整体上来看,也是在这其中上下浮动。另外从回归系数表 8 中同样可以看到,净利率与股票价格之间存在着较为明显的相关关系。

表 6 Kendall、Spearman 相关系数分析表(2018 年)

Tab. 6 Kendall and Spearman correlation coefficient analysis table (2018)

		净资产收益率 2018	净利率 2018	总资产周转率 2018	总资产净利润率 2018	收盘价 2018-09-30	
Kendall 的 tau-b	净资产收益率 2018	相关系数	1.000	0.299***	-0.059	0.161	0.185*
		Sig.(双侧)	0.000	0.002	0.547	0.101	0.060
		N	50	50	50	50	50
	净利率 2018	相关系数	0.299***	1.000	-0.440***	0.117	0.237**
		Sig.(双侧)	0.002	0.000	0.000	0.231	0.015
		N	50	50	50	50	50
	总资产周转率 2018	相关系数	-0.059	-0.440***	1.000	-0.537***	-0.098
		Sig.(双侧)	0.547	0.000	0.000	0.000	0.315
		N	50	50	50	50	50
	总资产净利润率 2018	相关系数	0.161	0.117	-0.537***	1.000	0.061
		Sig.(双侧)	0.101	0.231	0.000	0.000	0.536
		N	50	50	50	50	50
收盘价 2018-09-30	相关系数	0.185	0.237**	-0.098	0.061	1.000	
	Sig.(双侧)	0.060	0.015	0.315	0.536	0.000	
	N	50	50	50	50	50	
Spearman 的 rho	净资产收益率 2018	相关系数	1.000	0.421***	-0.090	0.204	0.267*
		Sig.(双侧)	0.000	0.002	0.534	0.155	0.061
		N	50	50	50	50	50
	净利率 2018	相关系数	0.421***	1.000	-0.618***	0.195	0.330**
		Sig.(双侧)	0.002	0.000	0.000	0.174	0.019
		N	50	50	50	50	50
	总资产周转率 2018	相关系数	-0.090	-0.618***	1.000	-0.727***	0-0.142
		Sig.(双侧)	0.534	0.000	0.000	0.000	0.324
		N	50	50	50	50	50
	总资产净利润率 2018	相关系数	0.204	0.195	-0.727***	1.000	0.093
		Sig.(双侧)	0.155	0.174	0.000	0.000	0.522
		N	50	50	50	50	50
收盘价 2018-09-30	相关系数	0.267	0.330**	-0.142	0.093	1.000	
	Sig.(双侧)	0.061	0.019	0.324	0.522	0.000	
	N	50	50	50	50	50	

表 7 变异数分析表

Tab. 7 Analysis of variance table

模型	平方和	df	均方	F	Sig.	
2016	回归	262.887	1	262.887	5.887	0.019 <sup>a</sup>
	残差	2143.442	48	44.655		
	总计	2406.329	49			
2017	回归	200.788	1	200.788	4.722	0.035 <sup>a</sup>
	残差	2041.176	48	42.524		
	总计	2241.964	49			
2018	回归	253.936	1	253.936	4.909	0.031 <sup>a</sup>
	残差	2482.792	48	51.725		
	总计	2736.728	49			

a. 预测变量: (常量), 净利率; b. 因变量: 收盘价。

(下转第 198 页)