

新股收益率波动分析

——基于创业板成立初期股票数据

吕小龙

浙江财经大学数据科学学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2024年5月29日; 录用日期: 2024年6月18日; 发布日期: 2024年6月27日

摘要

2009年10月30日, 中国创业板市场正式成立。但创业板的新股发行首日收益(IPO抑价率), 并不能从本质上反映创业板IPO的定价效率。虽然创业板新股首日收益率的波动性受人为影响因素干扰较多, 但随着时间的推移, 价格会逐渐反应股票本身的价值。为此, 在充分理解和借鉴传统研究方法的基础上, 本文决定延长创业板新股数据的采集区间, 通过研究创业板首月(21个交易日)收益率的波动性, 力图实现最大可能地降低政策规定在创业板新股首日收益率对于IPO定价效率的替代性方面的影响, 从而更加全面准确地反映创业板新股初始收益率情况。首先描绘了创业板2010年6月至2018年12月历史走势图。其次, 利用统计方法计算出新股票IPO的首月平均初始收益率与标准差。再次, 利用相关数据来寻找创业板新股首月收益率的平均值与波动性两者之间的相关关系。然后, 运用ARMA模型并结合EGARCH模型来探究时间序列变化对创业板IPO初始的收益率和对其分布的影响情况。最后, 本文对发展创业板市场提出一些政策建议。

关键词

创业板市场, 首月收益率, 波动性, IPO定价率

Analysis of IPO Return Volatility

—Based on Initial Stock Data from the ChiNext Market

Xiaolong Lyu

School of Data Sciences, Zhejiang University of Finance & Economics, Hangzhou Zhejiang

Received: May 29th, 2024; accepted: Jun. 18th, 2024; published: Jun. 27th, 2024

Abstract

On October 30, 2009, the ChiNext market was officially established in China. However, the first-day

文章引用: 吕小龙. 新股收益率波动分析[J]. 统计学与应用, 2024, 13(3): 730-737.

DOI: 10.12677/sa.2024.133073

returns of IPOs on ChiNext (IPO under pricing) do not inherently reflect the pricing efficiency of these IPOs. While the volatility of first-day returns for new stocks on ChiNext is significantly influenced by human factors, over time, prices tend to reflect the intrinsic value of the stocks. Therefore, this paper extends the data collection period for new stocks on ChiNext beyond the initial day. By analyzing the volatility of the first-month returns (21 trading days), the aim is to minimize the substitutive effect of regulatory policies on the first-day returns regarding IPO pricing efficiency, thereby providing a more comprehensive and accurate reflection of the initial returns of new stocks on ChiNext. Firstly, this paper depicts the historical trend of ChiNext from June 2010 to December 2018. Secondly, statistical methods are used to calculate the average initial returns and standard deviation of new stock IPOs for the first month. Thirdly, the paper explores the correlation between the average first-month returns and their volatility. Furthermore, an ARMA model combined with an EGARCH model is employed to investigate the impact of time series changes on the initial returns and their distribution for ChiNext IPOs. Finally, the paper proposes some policy recommendations for the development of the ChiNext market.

Keywords

ChiNext Market, First-Month Returns, Volatility, IPO Pricing

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

创业板市场是主板市场的一个必要补充, 又被称为二板市场[1]。从其发展愿景来看, 同期的主板市场与小板市场的动态市盈率都远比不上创业板, 这说明广大机构与个人投资者更看好创业板的发展未来。然而在创业板上市的这些公司或中小型企业自身抗风险能力较差, 在面对危机时可能无法灵活应对, 因此分析和预测创业板市场波动对于制定相应策略、规避金融风险显得尤为重要[2]。而且, 在中国的创业板上市已经成为以科技型、创新型为代表的中小企业融资的重要途径之一。同期的主板市场的动态市盈率和中小板市场的动态市盈率都远不及创业板的动态市盈率, 这说明广大机构投资者和个人投资者更加看好创业板的未来发展, 愿意花更多的时间来持有这些股票, 以期未来的良好回报与收益[3]。

国内创业板市场上市的企业发现了可以成功发行并且获得更多融资利益的机会, 他们把自己的公司进行宣传包装, 尽量让广大投资者往 TMT 行业热点这方面联想, 从而实现公司利益。当然, 也有部分真正意义上的 TMT 公司在创业板上市, 一方面这些公司的数量相对较少, 另一方面广大的投资者对这些企业未来的发展非常乐观, 相应地, 这些公司的估值就相对较高, 广大的投资者在其上市后就会非理性地追捧热炒, 连续多个交易日的涨停板也屡见不鲜。结合 2010 年 6 月至 2018 年 12 月创业板块指数的历史走势情况, 创业板块刚上市时的基点为 1000 点。创业板块指数的最高点位为 3982.25, 出现在 2015 年, 其最低点位为 539.66, 出现在 2012 年, 在不到三年的时间内, 两者相差近 3443 点, 足见创业板的波动率是较高的。除了整个创业板的指数的波动较大之外, 创业板新股的收益率波动也是巨大的。例如 2016 年 11 月 4 日在创业板上市的丝路视觉(股票代码 300556)在上市当日的收益率为 38.81%, 首月(前 21 个交易日)的收益率高达 573.56%。那么, 影响创业板市场新股首月收益率波动性的可能因素是什么? 新股的定价效率如何? 这是本文研究的重点。

2. 实证研究的变量选取及数据描述

2.1. 数据来源于变量选取

本文的研究对象是中国创业板市场，选用创业板市场的创业板指数作为代表。共选取了从2010年9月30日至2018年12月31日创业板指每个交易日的日收盘价(交易日除去双休日和节假日)，数据来自CSMAR数据库。创业板新股的相关数据与信息来源于WIND数据库、CSMAR数据库以及中国证券监督管理委员会的官方网站。具体的变量定义见表1。

Table 1. Variable definition

表 1. 变量定义

变量类别	变量名	符号	变量定义
被解释变量	新股首月收益率	IR	创业板上市公司新股第21个交易日的收盘价与创业板上市公司发行价格的百分比变化。
解释变量	承销商排名	RANK	依据WIND数据库以及中国证券监督管理委员会的官方网站公布的相关信息，选择主承销商的股票首次发行市场份额排名作为衡量创业板上市公司价值的代理变量。并做归一化处理，取值在0~1区间范围内。
	公司规模	SIZE	本文选择创业板上市公司首次发行股票数量来衡量的规模，并且选取创业板上市公司发行股份数额的对数值。
	市盈率	PE	创业板上市公司的新股发行价格与创业板上市公司每股收益的比率取对数。
	申购中签率	RATE	创业板上市公司新股中签的申购单位与参与创业板上市公司新股申购的有效申购单位总额的比率。
	高科技公司	TECH	按照中国证券监督管理委员会相关的行业分类标准划分，高科技行业包括计算机设备、电子、信息传输、软件和信息技术服务业等。本文设定虚拟变量创业板上市公司若是高科技公司则为1，如果创业板上市公司是其他行业则为0。
	公司上市年限	AGE	创业板上市公司自成立日至上市日之间间隔的年份取对数，即 $\text{Log}(\text{age} + 1)$ 。
	首月换手率	TNU	创业板上市公司在首月里面21个交易日内市场中创业板上市公司新股转手买卖的频率。
	流通股比率	OUTSHARE	创业板上市公司在二级市场中流通的新发行股票数量占到创业板上市公司发行股票数量总额的百分比。

2.2. 变量描述性统计

Table 2. Half year return on entrepreneurship sector

表 2. 创业板半年期收益率

时间	创业板指数(点)	收益率(%)	时间	创业板指数(点)	收益率(%)
2010-06-30	919.31	—	2014-12-31	1471.76	4.66%
2010-12-31	1137.66	21.31%	2015-06-30	2858.61	66.39%
2011-06-30	845.92	-29.63%	2015-12-31	2714.05	-5.19%
2011-12-30	729.5	-14.81%	2016-06-30	2227.79	-19.74%
2012-06-29	726.68	-0.39%	2016-12-30	1962.06	-12.70%
2012-12-31	713.86	-1.78%	2017-06-30	1818.07	-7.62%
2013-06-28	1011.66	34.87%	2017-12-29	1752.65	-3.66%
2013-12-31	1304.44	25.42%	2018-06-29	1606.71	-8.69%
2014-06-30	1404.71	7.41%	2018-12-28	1250.53	-25.06%

表 2 报告了创业板指数 2010 年 6 月至 2015 年 12 月以每半年度为跨度计算出的收益率的具体情况。从半年度周期上来看,创业板指数收益率较高的时期在 2014 年 12 月至 2015 年 6 月间,仅仅这半年的时间投资创业板指数的收益率就高达 66.39%。与前者相反的是,如果投资者在 2010 年 12 月至 2011 年 6 月这半年间投资创业板指数,则其收益率则非常低,其收益率为-29.63%,投资者将会有不少的亏损。在整个统计的周期以内,投资者的投资创业板指数实现盈利的概率较低,仅仅为 35.29%。这就充分说明了我国创业板的股票并没有使广大投资者能够获得较好的投资收益,创业板上市公司高级管理层大额套现,股票价格跌破发行价等问题十分突出。

Table 3. Descriptive statistics of variables

表 3. 变量描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
IR	719	1.149	1.657	-0.411	5.746
RANK	719	0.241	0.237	0.009	1.000
SIZE	719	7.343	0.189	6.938	8.639
PE	719	1.523	0.226	0.852	2.178
RATE	719	0.709	1.199	0.012	18.691
TECH	719	0.204	0.404	0.000	1.000
AGE	719	1.037	0.177	0.301	1.591
TNU	719	3.536	1.568	0.019	8.438
OUTSHARE	719	64.227	22.007	9.925	100.000

表 3 报告了本文所选变量描述性统计量的描述性统计。创业板上市公司新股首月收益率描述性统计均值为 114.9%,标准差为 1.657,表明与创业板指数回报率相比,创业板整体新股票的首月收益率较高,并且分布较为离散。创业板上市公司新股中最小回报率为-41.1%,最大值为 574.6%,说明创业板上市公司个股之间的首月收益率差别也不尽相同。

3. 创业板市场新股收益率波动性的实证分析

3.1. 模型构建

依据上文理论变量构建影响创业板上市公司新股首月收益率因素的基准实证模型 1 如下

$$IR = \beta_0 + \beta_1 RANK_i + \beta_2 SIZE_i + \beta_3 PE_i + \beta_4 ATE_i + \beta_5 TECH_i + \beta_6 AGE_i + \beta_7 TNU_i + \beta_8 OUTSHARE_i + u_i$$

被解释变量 IR 是创业板上市公司股票的首月收益率,定义为其发行价格与第 21 个交易日收盘价的百分比差(如上节所述),其他解释变量定义如上节所述。是截距项,是干扰项。

为了考察泡沫期对创业板上市公司股票收益率造成的影响,在上述模型 1 的基础之上加入虚拟变量泡沫期(BUBBLE)构建模型:

$$IR = \beta_0 + \beta_1 RANK_i + \beta_2 SIZE_i + \beta_3 PE_i + \beta_4 ATE_i + \beta_5 TECH_i + \beta_6 AGE_i + \beta_7 TNU_i + \beta_8 OUTSHARE_i + \beta_9 BUBBLE_i + u_i$$

如果创业板上市公司在 2015 年 4 月至 2017 年 4 月之间发行股票的,则泡沫期等于 1,否则为 0,其他变量定义同基准模型

3.2. 实证分析

在进行详细的回归分析之前,本文首先对数据和分析方法进行了准备。我们选取了创业板市场上 2009

年至 2018 年期间的上市公司数据,并对新股首月收益率的影响因素进行了深入研究。为了确保分析结果的稳健性,本文采用了普通最小二乘法(OLS)进行回归分析,并在回归中使用了聚类稳健标准误以降低异方差的影响。

具体而言,3.2.1 节将重点分析各公司特有的变量对新股首月收益率的影响,尤其是在创业板泡沫期和去泡沫期的不同表现;3.2.2 节则通过时间序列分析的方法,探讨这些变量在不同时间段对新股首月收益率的动态影响。通过这种结构安排,我们希望能够全面揭示创业板上市公司新股首月收益率的影响因素及其作用机制。

3.2.1. 创业板上市公司新股首月收益率影响因素分析

为了充分了解上述变量对创业板上市公司股票首月收益率波动性的影响以及这些公司层面的特征信息对缓解信息不对称的作用。表 4 报告了回归结果,第(1)列的回归模型 1 只包含公司特有的代理变量(不包括泡沫指标变量)。第(2)列则加入虚拟变量 BUBBLE 通过模型 2 检验了 2015 年 4 月至 2017 年 2 月泡沫期间情况在多大程度上影响了我们的基准回归估计;进一步,第(3)列则报告了去泡沫期下模型 1 的表 6 报告了创业板上市公司新股首月收益率和特定影响因素回归结果,本文是用最小二乘法进行估计(OLS),为了降低异方差的影响,本文回归中使用了聚类稳健标准误。表 4 的第(2)列的回归结果则显示了创业板泡沫期对整个样本 2009 年至 2018 年的影响重要性,在第(2)列中,泡沫虚拟变量(BUBBLE)估计系数数值为 1.439,并且通过了 1%显著性水平检验,这表明在其他条件保持不变的情况下,在创业板泡沫期(2015 年 4 月至 2018 年 2 月)中,实行股票的创业板上市公司可以获得 143.9%的超额收益。

从回归结果可以看出,不论是否控制创业板泡沫期的影响,承销商排名(RANK)估计系数在 3 个模型回归结果中都为正且通过了 5%的显著性水平检验,即公司更倾向于通过低价发行来吸引排名前列且声誉较好的承销商,这与 Loughran 和 Ritter (2004)的研究结论一致,低价发行与承销商排名之间呈正相关关系。这表明我国创业板市场的股票中,上市公司倾向于选择声誉较好的证券公司作为的主要承销商,相对于较高的发行价格,创业板公司可能更加青睐主承销商的知名度和影响力。创业板上市公司新股的首月换手率(TNU)估计系数显著为正并且通过了 1%的显著性水平检验,说明创业板上市公司新股首月换手率越高,表明市场广大投资者对新股的需求越高。即较高的首月换手率对应着较高的首月回报率,这与理论预期一致。流通股比率(OUTSHARE)估计系数显著为负并且通过了 1%的显著性水平检验,说明流通股比例较高会增大新股的市场供给能力,使得新股收首月收益率下降,符合理论预期。

Table 4. Regression results of factors influencing the first month return of new stocks 1
表 4. 新股首月收益率影响因素回归结果 1

变量	被解释变量: 新股首月回报率		
	(1) 模型1	(2) 模型2	(3) 模型1 (去泡沫期)
RANK	0.221** (0.164)	0.0421** (0.146)	0.0303** (0.137)
SIZE	-0.313 (0.259)	-0.151* (0.257)	0.221* (0.197)
PE	3.281*** (0.210)	2.348*** (0.195)	2.104*** (0.196)
RATE	-0.186*** (0.0502)	-0.118*** (0.0329)	-0.107*** (0.0349)
TECH	0.378*** (0.102)	0.320*** (0.0926)	0.191** (0.0941)

续表

AGE	-0.222 (0.289)	-0.264 (0.257)	-0.124 (0.237)
TUNU	0.465*** (0.0312)	0.319*** (0.0292)	0.174*** (0.0308)
OUTSHARE	-0.789*** (0.239)	-0.651*** (0.214)	-0.880*** (0.193)
BUBBLE		1.439*** (0.141)	
常数项	10.82*** (1.975)	7.315*** (1.960)	3.669** (1.481)
样本量	719	719	547
R ²	0.557	0.644	0.422

3.2.2. 创业板上市公司新股首月收益率影响因素的时间序列分析

为了更进一步地分析创业板上市公司特有的变量对股票初始收益率的影响程度，即探究创业板上市公司中信息不对称对创业板上市公司新股首月收益率的影响。本文通过 ARMA 模型以及 EGARCH 模型来提高数据说服力和稳健性，并改进模型的统计规范。

我们构建时间序列基准模型并在此的基础之上加入 ARMA (1, 1)过程，即有

$$IR = \beta_0 + \beta_1 RANK_t + \beta_2 SIZE_t + \beta_3 PE_t + \beta_4 ATE_t + \beta_5 TECH_t + \beta_6 AGE_t + \beta_7 TNU_t + \beta_8 OUTSHARE_t + u_t$$

$$u_t = \rho u_{t-1} + \varepsilon_t + \gamma \varepsilon_{t-1}$$

然后在 ARMA (1, 1)基础之上加入 EGARCH(1,1)过程，得到：

$$\ln(\sigma^2(\varepsilon_t)) = \gamma_0 + \gamma_1 \frac{|\varepsilon_{t-1}|}{\sqrt{\sigma_{t-1}^2}} + \gamma_2 \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{\sigma_{t-1}^2}} + \gamma_3 \ln(\sigma_{t-1}^2)$$

σ_t^2 为创业板成分股样本在 t 时刻的条件下的方差。

表 5 报告了回归模型的结果，不仅包含了创业板上市公司新股首月初始收益的横截面特征，还包含了时间序列动态回归结果，从而加深了我们对创业板上市公司定价及其初始收益率的理解。第(2)列是在第(1)列的基准回归中加入 ARMA (1, 1)过程，AR (1)的估计系数为 0.973，十分接近 1；列(3)在列(2)的 ARMA (1, 1)模型中引入一个 EGARCH (1, 1)过程，其 Ljung-BoxQ 统计量要小得多，为 6.8375，不在统计显著，表明模型有效缓解了可能存在的异方差问题。

Table 5. Regression results of factors influencing the first month return of new stocks 2

表 5. 新股首月收益率影响因素回归结果 2

变量	被解释变量：新股首月回报率		
	(1)	(2)	(3)
	OLS	ARMA (1, 1)	EGARCH (1, 1)
RANK	0.221** (0.164)	-0.0194** (0.145)	0.00571** (0.0252)
SIZE	-0.313 (0.259)	-0.361** (0.141)	-0.0288* (0.0460)
PE	3.281*** (0.210)	1.043** (0.454)	0.0516* (0.0483)
RATE	-0.186*** (0.0502)	-0.0629* (0.0392)	-0.0145*** (0.00408)
TECH	0.378*** (0.102)	0.342** (0.0765)	0.0270*** (0.0206)
AGE	-0.222	-0.0164*	-0.154***

续表

		(0.184)	(0.0565)
	(0.289)	0.295**	0.00145**
TUNUOUTSHARE	0.465***	(0.0258)	(0.00760)
AR (1)	(0.0312)	-0.0446*	-0.00337**
	-0.789***	(0.225)	(0.0366)
	(0.239)	0.973***	0.990***
		(0.0135)	(0.00205)
MA (1)		-0.633***	-0.442***
		(0.0309)	(0.0239)
ARCH (γ_0)			-0.0540***
			(0.00759)
ARCH (γ_1)			0.543***
			(0.0256)
ARCH (γ_2)			0.0968***
			(0.0163)
GARCH (γ_3)			0.990***
			(0.00425)
Ljung-BoxQ (20)统计量	445.36***	55.234**	6.8375
	(0.0000)	(0.051)	(0.7407)
对数似然函数值		944.8554	561.7249
常数项	10.82***	6.316***	1.5013***
R2	(1.975)	(1.250)	(0.3133)
	0.557		
样本量	719	719	669

第(1)列为本文的基准模型 1 的回归结果, 其估计系数结果同表 4, 是时间序列样本下的新股首月收益率回归估计的对照样本。整体来看, 第(3)列加入 EGARCH (1, 1)模型后, 解释变量估计系数值比(1)和(2)列的系数值较小, 这说明与 ARMA (1, 1)模型相比, EGARCH (1, 1)模型结果更加稳健。比较列(2)和列(3)的回归结果可以看出, 新股申购中签率(RATE)的估计系数为-0.0145, 在 1%的显著性水平下通过了显著性检验, 其显著性由(2)列的 5%提高至 1%。高科技公司(TECH)显著性水平同样上升, 即股票获得较高首月回报率概率显著提高; 对于上市公司年限(AGE), 其估计系数由第(2)列的-0.0164 提高至-0.154, 显著性也更高, 显著性水平由 10%上升至 1%, 说明最新上市的创业板公司能够获得较高的的时间序列变化观察度, 并降低了创业板泡沫期的影响。

EGARCH 参数表明残差的方差较为稳定(GARCH)参数为 0.990, 并且在 1%显著性水平下统计显著), 这与表 5 中刻画的新股首月初始回报事实一致。系数都是统计显著的, 还说明股票市场的存在显著地波动集聚性。此外, 第(3)列中的不对称 ARCH 系数为显著为正, 估计系数为 0.0968, 并通过了 1%的显著性水平检验, 说明创业板上市公司股票首月收益率较高与后续方差波动较高显著相关, 而首月收益率较低与后续方差波动较低显著相关, 这一结论支持了创业板上市公司新股初始首月收益率和标准差之间的具有强正相关关, 与理论预期一致。第(3)列的 EGARCH (1, 1)模型中的其他解释变量对股票初始收益率的影响也符合截面数据的分析, 这些因素会显著影响创业板上市公司股票首月收益率水平。

上述的研究表明, 创业板上市公司发行股票过程中, 不确定性水平越高的创业板上市公司初始收益率往往具有较高的波动性。如果该上市公司的规模越大的话, 则该上市公司估值也更加合理, 其收益率相对较低, 波动性也不高; 申购中签率较高的创业板上市公司股票收益率越低, 波动性也相对较低; 公司上市年限越短的创业板上市公司收益率较高, 波动性也相对较低; 高科技公司、首月换手率、流通股比率较高的公司, 其新股首月收益率的波动性也较高。

4. 结论与建议

本文选取 2009 年至 2018 年年底在创业板上市 719 只新股的前 21 个交易日收盘价的相关数据进行研究分析。首先描绘了创业板 2010 年 6 月至 2018 年 12 月历史走势图。其次, 利用统计方法计算出这 719 只股票 IPO 的首月平均初始收益率与标准差。再次, 利用相关数据来寻找创业板新股首月收益率的平均值与波动性两者之间的相关关系。然后, 运用 ARMA 模型并结合 EGARCH 模型来探究时间序列变化对创业板 IPO 初始的收益率和对其分布的影响情况。

经过研究表明, 不论是否考虑创业板泡沫期的影响, 承销商排名估计系数在 3 个模型中都是正值, 并且通过了 5% 的显著性水平检验。这一结果说明, 当公司上市的时候更加希望通过选择声誉较好的承销商来进行承销, 以实现成功上市的目的。而这些排名靠前或者说声誉较好的承销商也更加顾及自己的声誉, 较多地采取低价发行的政策来吸引投资者, 在帮助企业成功上市的同时也有利地维护了自己的声誉。在低价发行成功上市后, 企业股票的价格就会出现较大的波动性, 这也与预期一致。

从公司规模来看, 在控制泡沫期后, 创业板市场的股票规模越大, 获得的首月收益率越低, 波动性也相对较低, 这是由于规模越大的公司, 外部对其信息的了解会更加多, 投资者对该公司的估值也会更加合理。但在去泡沫期后, 这一结论则相反, 创业板公司规模越大可能有利于创业板上市公司股票首月收益率。对与这一现象合理的解释可能是, 在泡沫期中, 由于我国证券市场实行涨停板制度, 创业板的规模较小可能有助于资本市场的跟风炒作, 容易使股价大幅偏离合理区。第五章结论与建议 38 域。而在非泡沫期中, 投资者的选择会更加理性, 更加青睐那些规模大, 发展稳健的大公司。从上市公司是否是高科技公司来看, 尽管创业板市场高科技上市公司的估值常常较难精确合理地确定, 但是与其他类型创业板上市公司相比, 其首月收益率都相对较高, 波动也相对较高, 这表明创业板市场的广大投资者对高科技公司也是青睐有加; 同时当创业板市场处在泡沫期阶段的时候, 创业板市场上市高科技公司能够获得比非泡沫期下更高的收益率, 波动性也较大。从公司上市年限来看, 创业板上市较早的公司似乎首月收益率更低, 这可能是因为本文研究的创业板市场较多公司为新兴产业, 同时在泡沫期阶段上市的公司也较多对统计产生了影响。但是估计系数并没有通过任何水平的显著性检验, 说明对于我国的创业板市场而言, 创业板公司上市年限对创业板上市公司股票的首月收益率没有产生显著的影响。从上市公司市盈率来看, 创业板上市公司新股发行市盈率是衡量该上市公司未来预期的重要指标之一, 较高市盈率的新股会给市场广大投资者带来良好的预期, 首月收益率最终也会相对较高, 波动性也较大。从流通股比率来看, 流通股比例较高会增大新股的市场供给能力, 市场中的流通股较多使得投资者的可获得性增大, 新股收首月收益率下降, 价格波动也较低。

参考文献

- [1] 李家山. 我国股市收益率波动性特征实证研究——基于 GED 分布下上证 50 指数和创业板指数的比较[J]. 宿州学院学报, 2018, 33(12): 1-5. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-2006.2018.12.001>
- [2] 林德钦. 创业板指数波动率预测效果比较研究——基于 GARCH 族模型[J]. 金融教学与研究, 2014(1): 40-43. <https://doi.org/10.16620/j.cnki.jrjy.2014.01.003>
- [3] 丁扬恺. ARCH 模型族在深圳成指中的应用[J]. 中南大学学报(社会科学版), 2012, 18(1): 131-135. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-3104.2012.01.023>