

文章编号:0253-2778(2016)08-0696-06

我国证券市场宏观政策信息与市场有效性的联动关系

杜宇能¹, 杜敏²

(1. 安徽农业大学经济管理学院, 安徽合肥 230036;

2. 南京师范大学商学院, 江苏南京 210023)

摘要:证券市场宏观政策是一种重要的市场信息, 这种信息效用的发挥与证券市场的有效性紧密相关, 并且呈现出联动关系. 从证券市场有效性的检验出发, 采用基于 Eviews 编程的游程检验, 梳理历年来的 51 个宏观政策大事件与大事件前后 35 个交易日市场有效性的联动结果. 结果发现 54.90% 的宏观政策与证券市场的有效性是处于积极联动状态, 而 45.10% 的宏观政策出台后反而降低了市场运行的有效性. 这说明我国证券市场的有效性程度不高, 非线性特征明显, 证券市场有待进一步健全.

关键词:证券市场有效性; 宏观政策信息; 联动关系; 游程检验

中图分类号: F830.91 **文献标识码:** A doi:10.3969/j.issn.0253-2778.2016.08.011

引用格式: DU Yuneng, DU Min. Interactive relationship between macro-policy and efficiency of securities market in China[J]. Journal of University of Science and Technology of China, 2016, 46(8):696-701.

杜宇能, 杜敏. 我国证券市场宏观政策信息与市场有效性的联动关系[J]. 中国科学技术大学学报, 2016, 46(8):696-701.

Interactive relationship between macro-policy and efficiency of securities market in China

DU Yuneng¹, DU Min²

(1. College of Economics & Management, Anhui Agricultural University, Hefei 230036, China;

2. Business School, Nanjing Normal University, Nanjing 2100239, China)

Abstract: Macro-policy of securities market is a kind of important market's information. The utility of this information closely related to the effectiveness of the securities market, and they present an interactive relationship. Starting from the test of the securities market efficiencies, the interactive relationship in market efficiencies and 51 macro-policy information has been sorted by Eviews within 35 days before and after. It is concluded that 54.90% of macro policies have significant positive relationship with the effectiveness of the securities market, while 45.10% of the macroscopic policy reduce the efficiency of market operation. It means that the efficiency of the securities market in China is in little weak level, and with obvious non-linear features, so the securities market should be further perfected.

Key words: securities market efficiency; macro-policy; interactive relationship; runs test

0 引言

经过 20 多年的发展,中国证券市场市值已经超过日本,成为世界第二大证券市场,取得了与我国经济发展基本相当的地位。作为我国改革开放的产物,证券市场自诞生之日就经历了不断的改革和探索,其中宏观政策对我国证券市场发展的影响尤为显著^[1],证券市场宏观政策包含了证券市场法律框架、运行规则、发行制度、税费调控、市场主体权利保障机制等诸多方面。宏观政策的调整也往往成我国证券市场“牛熊转换”的风向标^[2]。学界关于宏观政策信息对我国证券市场影响的研究可以分为 3 个方面:一是根据证券市场运行的变化情况,定性研究宏观政策的效果,如鲍恩斯等^[3]通过对配股政策实施效果的研究,发现了配股政策在对优质公司遴选的同时,也显著地诱发了市场信息供给的扭曲,任峰^[4]研究了宏观信息泄露对证券市场的不良影响程度;二是研究具体宏观政策信息与证券市场的关联性,如宋玉臣^[4]研究了证券市场对外汇市场过度反应的程度,彭浩东等^[5]对中国宏观经济变量与证券市场的关联性进行了分析,发现了部分宏观经济变量与证券市场显著相关;三是从证券市场的变化规律中反演宏观政策的策略选择,如邢毓静^[6]从证券市场与外汇市场的互动关系出发,研究了 B 股开放可能带来的经济影响和相应的政策选择。不过,证券市场中宏观政策信息作为一种公开信息,其发挥作用的前提是证券市场具备一定的有效性,然而我国证券市场的有效性程度长期处于较低和不稳定的状态^[7],证券市场有效性与市场信息的联动关系呈现一种混沌状态^[8]。

如果从我国证券市场演化的历程看,这种所谓的“混沌状态”是源于我国政策宏观政策的“试错”性。同我国其他领域的改革进程类似,证券市场的宏观政策是证券市场改革的最重要手段,但也是一种“摸着石头过河”的渐进式探索,很多宏观政策存在一些试错和反复的过程^[9]。那么证券市场宏观政策的这种“试错”性是否会影响宏观政策信息积极效果的发挥,则需要通过科学的手段去分析和研究。证券市场有效性是度量证券市场市场化程度的重要指标^[10],尽管证券市场有效性的研究不在少数^[11],但鲜有学者运用证券市场有效性去量化分析宏观政策信息所代表的宏观政策的实施效果,特别是在我国

证券市场有效性逐步演化的进程中,宏观政策信息是否与证券市场有效性有效联动,是这些宏观政策取得成效的前提,也是这些宏观政策实施的重要目标。于是从历史演化的视角出发,分析我国证券市场有效性与宏观政策信息的联动历程,有利于深刻认识我国证券市场的特征,同时为未来的证券市场宏观改革提供技术支撑和决策参考。

1 理论假说

前提:有效市场假说(efficient markets hypothesis, EMH)。如果在一个证券市场中,价格完全反映了所有可以获得的信息,那么就称这样的市场为有效市场。在弱式有效的情况下,市场价格已充分反映出所有过去历史的证券价格信息,包括股票的成交价、成交量,卖空金额、融资金额等^[12]。

假定一:中国证券市场介于非弱式有效状态和弱式有效之间的状态。相关研究通过对我国证券市场历史数据的分析发现,我国的证券市场部分达到弱式有效的状态,但很多时段没有达到弱有效状态^[13-14]。

假定二:证券市场宏观政策的出台相当于一种重要的信息,这种信息对证券市场有效性的影响能够持续一段时间,在这段时间内可以认为市场的有效性受到该信息的影响^[12]。相关研究表明重要宏观政策信息对整个股市影响的平均时长约为 30~40 个交易日^[15]。

假设:证券市场的宏观政策应当促进我国证券市场有效性向增强的方向发展,但需要通过技术分析定量验证。宏观政策出台的根本目的是为了完善和培育证券市场,特别是市场化程度,因此宏观政策的出台对后市有效性的影响应当是积极的,但是由于我国证券市场有效性的“混沌状态”,证券市场的宏观政策信息与市场有效性的联动程度是有待分析和检验的。

2 实证分析过程

2.1 宏观政策事件的选取与梳理

研究证券市场宏观政策对我国证券市场有效性的影响,首先需要合理地选择所要研究的宏观政策。根据德尔菲方法^[16],按照是否属于宏观政策以及是否属于大事件为原则,梳理证券市场建立 25 年来公认影响重大的政策作为研究对象,结果如表 1 所列。

表 1 证券市场宏观政策大事件(1990~2014)

Tab. 1 Macro-policy information in securities market (1990~2014)

序号	日期	宏观政策大事件
1	1992-02-19	《深圳市股份有限公司暂行规定》颁布,这是中国第一部企业股份制经济法规
2	1992-05-15	《股份制企业试点办法》、《股份有限公司规范意见》颁布,这在我国公司立法史上具有里程碑式意义
3	1992-05-21	上海证券交易所全面开放股价,由市场交易决定价格
4	1992-10-26	国务院证券委员会、中国证券监督管理委员会成立
5	1992-12-17	《关于进一步加强证券市场宏观管理的通知》明确了中央政府对证券市场的统一管理体制
6	1993-04-22	《股票发行与交易管理暂行条例》对股票发行、交易,上市公司的收购和信息披露做出规定
7	1993-07-07	《证券交易所管理暂行办法》加强对证券交易所的管理、规范并维护证券市场秩序
8	1993-09-02	《禁止证券欺诈行为暂行办法》维护证券市场程序、保护投资者的合法权益和社会公共利益
9	1994-07-29	“三大政策”,年内暂停各种新股的发行与上市、有选择地对资信和管理较好的证券机构进行融资、逐步吸引外国资金进入 A 股市场
10	1995-01-01	T+0 交收改为 T+1 交收制度
11	1995-05-17	《关于暂停国债期货交易试点的紧急通知》规定各国期货交易所一律不准会员开新仓,由交易场所组织会员协议平仓
12	1996-02-06	《关于禁止股票发行中不当行为的通知》对证券经营机构的不当行为做出规定
13	1996-10-31	《关于严禁操纵证券市场行为的通知》对操纵市场的行为做出明确界定
14	1996-12-16	《人民日报》社论指出对于目前证券市场的严重过度投机和可能造成的风险,要予以高度警惕,做好 8 项工作
15	1997-03-03	《证券市场禁入暂行规定》加强市场的规范和监管,对市场禁入者身份及禁入时间做出规定
16	1997-05-10	国务院将证券交易印花税税率从 3‰ 上调至 5‰
17	1997-05-21	《关于严禁国有企业和上市公司炒作股票的规定》制止国有企业和上市公司在股票市场上的炒作行为
18	1997-06-06	《关于禁止银行资金违规流入股票市场的通知》严格禁止银行资金以各种方式违规流入股市,防范金融风险
19	1998-04-22	对“财务状况异常”的上市公司实施特别处理,股票简称前加“ST”
20	1998-06-12	证券交易印花税税率由 5‰ 降至 4‰
21	1998-12-29	《中华人民共和国证券法》颁布,这是新中国第一部规范证券发行与交易行为的法律
22	1999-07-29	《关于进一步完善股票发行方式的通知》规定总股本 4 亿元以上公司可采用上网发行与法人配售相结合的方式发行股票
23	2000-03-17	股票发行核准程序颁发,同时颁布《股票发行上市辅导暂行办法》,主承销商考评制问世
24	2000-04-03	转配股开始上市流通
25	2000-05-22	《上市公司向社会公开募集股份暂行办法》为增发新股定出了规则框架
26	2000-06-17	《上市公司股票暂停上市处理规则》决定实施 PT 股票,限涨不限跌
27	2001-03-28	《上市公司新股发行管理办法》实行券商推荐制度,通过加大券商的责任,增强市场对发行人的约束力,扶优限劣
28	2001-08-21	《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》颁布
29	2001-08-31	《上海、深圳证券交易所交易规则》颁布,这是上海、深圳证券交易所联合发布的新版规则
30	2001-10-22	证监会停止执行《减持国有股筹集社会保障资金管理暂行办法》
31	2002-05-21	《关于向二级市场投资者配售新股有关问题的补充通知》决定恢复向二级市场配售新股的发行方式
32	2002-11-07	《合格境外机构投资者境内证券投资管理办法》标志着境内证券市场的大门向境外机构投资者正式开放
33	2003-12-11	《股票发行审核委员会暂行办法》对股票发审制度进行重大改革
34	2003-12-15	《关于规范国有企业改制工作的意见》规定国有股权转让价格不低于每股净资产,参考上市公司盈利能力和市场表现
35	2004-02-01	《国务院关于推进资本市场改革开放和稳定发展的若干意见》即新“国九条”,是全面深化资本市场改革的纲领性文件
36	2004-05-17	证监会正式批复同意深圳证券交易所设立中小企业板块,核准中小企业板块实施方案
37	2004-10-18	《证券公司短期融资券管理办法》颁布,券商可在银行间债券市场发行短期融资券
38	2005-01-01	“自动排队,限报家数”的规定废止,“通道制”结束
39	2005-05-08	《上市公司股权分置改革试点业务操作指引》股改实施
40	2005-09-04	《上市公司股权分置改革管理办法》进一步完善相关的程序规范,明确政策导向
41	2006-05-15	《上海证券交易所交易规则》、《深圳证券交易所交易规则》实施 T+0 回转交易制度、差异化涨跌幅、融资融券制度等
42	2006-08-26	《合格境外机构投资者境内证券投资管理办法》颁布,长期资金 QFII 门槛降低
43	2007-02-02	《上市公司信息披露管理办法》首次明确上市公司应建立信息披露内部管理制度
44	2007-05-30	证券交易印花税税率由 1‰ 上调至 3‰
45	2008-04-24	证券交易印花税税率由 3‰ 下调至 1‰
46	2009-06-10	《关于进一步改革和完善新股发行体制的指导意见》意味着暂停 8 个多月的 IPO 重启
47	2012-06-08	近三年半以来央行首次降息
48	2013-05-07	《关于对非金融机构法人债券账户暂停有关业务的通知》终止债券线下交易
49	2013-12-13	《优先股试点管理办法[征求意见稿]》就规范优先股发行和交易行为公开向社会征求意见
50	2014-01-08	IPO 停止了一年多后重新开闸
51	2014-11-17	“沪港通”鸣锣开闸,这是两地资本市场双向开放的重大举措

2.2 证券市场数据的选取及描述

根据证券市场弱有效性进行检验的需要,选取股价指数及其收益率作为研究素材。我国证券市场的股价指数众多,其中最常用、最能代表整体情况的有上证综指、深成指及沪深300指数。其中上证综指从1990-12-19一直存续至今,包含上海证券交易所上市的所有股票,根据所有股票的股权对股价加权获得。根据研究整个证券市场发展历程的需要,我们选取上证综指及其收益率作为研究数据。从1990-12-20至2015-3-13,数据共计有5926个交易日时间点。

2.3 证券市场弱有效性的检验方法

证券市场弱式有效的主要思想是股票价格的变动与相关的历史变量是相互独立的,因此股价变动的时序数据应符合随机游走的形态,即要验证价格序列彼此之间是否不相关,而游程检验(runs test)是用来检验样本随机性的一种统计方法,单样本的游程检验又可称作连贯性检验^[17]。如果样本的某个特征分布越无序、无规律,越可以说明样本的随机性,而这种特征则用游程数来说明。游程指的是一个序列中出现的同一类片段,对应这种片段出现的次数即称为游程数,各种片段的游程数的总和即为这一序列的总游程数,记为 R 。对一固定的样本数, R 过大或过小序列的规律性都较强,不满足随机性。小样本下可通过查询游程表得出判断序列是否随机的 R 的临界值,大样本下, R 近似地服从正态分布,因此可构造统计量 Z 来判断序列的随机性:

$$Z = \frac{R - E(R)}{\sqrt{\text{Var}(R)}} \quad (1)$$

式中, R 为游程总数; $E(R)$ 为游程总数的均值; $\text{Var}(R)$ 为游程总数的方差。

$$E(R) = \frac{2mn}{m+n} + 1 \quad (2)$$

$$\text{Var}(R) = \frac{2mn(2mn - m - n)}{(m+n)^2(m+n-1)} \quad (3)$$

式中, m 为股价上涨天数; n 为股价未上涨天数; $m+n$ 为样本容量(根据前文中的叙述,在这里取值为35)。

游程检验认为,若序列是随机的, R 服从正态分布,则统计量 Z 服从标准正态分布,即若 Z 值落在标准正态分布的某一显著度对应的区间内时认为证券市场达到弱有效。并且游程检验对于解释该问题的另一优势在于:可在Eviews编程中实现对任意一个时间点前后固定区间数据的随机性检验。于是具体宏观政策出台(某一时间点)前后35个交易日(固定区间)市场的弱有效性变化就可以通过游程检验

直接得出,从而研判某一具体宏观政策的实施效果。

3 结果与讨论

3.1 游程检验结果

图1是对所有交易日游程检验的结果,其中纵坐标指的是某时间点前35个交易日游程检验的 Z 值,通过该图可以方便地选取任一宏观政策出台前后35个交易日市场收益率的游程检验数值,从而判断前后区间内市场有效性的变化。其中 Z 值落在 $(-1.96, 1.96)$ 之内的时间点,表明证券市场在该时间点之前35个交易日是弱有效的,越接近于零点,弱有效程度越大。反之, Z 值落在 $(-1.96, 1.96)$ 之外的时间点,表明证券市场在该时间点前35个交易日是非弱有效的,离开 $(-1.96, 1.96)$ 的区间越远,说明非弱有效程度越大。

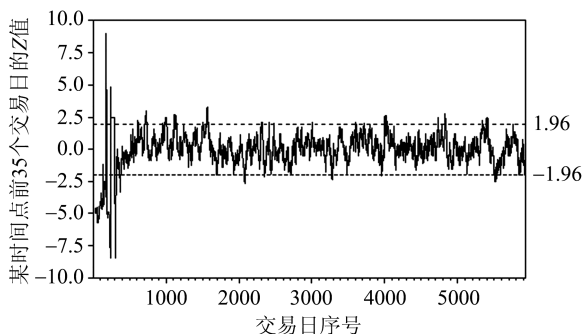


图1 所有交易日游程检验结果

Fig. 1 Runs test results in all market days

由图1可以看出,我国证券市场的弱有效程度处于相对离散的状态,但总体上,随着我国证券市场的不断改革发展,一方面没有再出现证券市场初始几年时间非弱有效程度过大的现象,另一方面落在弱有效区间内的交易日数量也逐渐增多。

3.2 对于具体政策的游程检验

宏观政策是否影响了证券市场的有效性,主要通过某一宏观政策出台前后35个交易日收益率的统计量 Z 来判断,根据计算结果,可以把宏观政策出台前后市场有效性的变化分为2大类4小类,其中2大类为政策具有积极联动关系和政策具有消极联动关系。积极联动关系指的是:市场有效性由非弱有效向弱有效变化和弱有效程度提高;消极联动关系指的是市场有效性由弱有效向非弱有效变化和弱有效程度下降。表2按照序号梳理了51个宏观政策事件前后35个交易日市场有效性变化的情况,表3进行了结果的描述性统计。

表 2 宏观政策大事件与市场弱有效性变化的梳理

Tab. 2 Macro-policy information and weak market efficiency changes

政策序号	前 35 个交易日 Z 值	后 35 个交易日 Z 值	弱有效性变动情况	政策序号	前 35 个交易日 Z 值	后 35 个交易日 Z 值	弱有效性变动情况
1	2.49	-1.22	非弱有效→弱有效	27	-0.50	0.09	弱有效性加强
2	-1.22	-0.65	弱有效性加强	28	-0.41	-1.46	弱有效性减弱
3	-1.89	-0.48	弱有效性加强	29	-0.76	-0.98	弱有效性减弱
4	-1.09	-0.52	弱有效性加强	30	-1.41	-0.65	弱有效性加强
5	-0.87	1.17	弱有效性减弱	31	0.57	1.37	弱有效性减弱
6	0.22	0.57	弱有效性减弱	32	0.57	1.02	弱有效性减弱
7	1.02	0.30	弱有效性加强	33	-1.47	0.62	弱有效性加强
8	0.30	2.08	弱有效→非弱有效	34	-1.38	0.30	弱有效性加强
9	-0.30	1.64	弱有效性减弱	35	-0.13	-0.41	弱有效性减弱
10	-0.29	0.86	弱有效性减弱	36	-1.25	-0.48	弱有效性加强
11	2.62	0.18	非弱有效→弱有效	37	1.37	0.18	弱有效性加强
12	-1.38	-0.13	弱有效性加强	38	-0.65	-1.53	弱有效性减弱
13	0.22	1.37	弱有效性减弱	39	0.09	1.37	弱有效性减弱
14	1.02	2.08	弱有效→非弱有效	40	0.86	0.18	弱有效性加强
15	2.80	0.78	非弱有效→弱有效	41	1.21	1.37	弱有效性减弱
16	-0.03	-0.05	弱有效性减弱	42	-0.05	0.74	弱有效性减弱
17	0.78	0.07	弱有效性加强	43	-2.06	0.33	非弱有效→弱有效
18	-0.13	-0.29	弱有效性减弱	44	2.10	0.25	非弱有效→弱有效
19	-0.87	0.53	弱有效性加强	45	-0.52	-0.65	弱有效性减弱
20	0.53	-0.52	弱有效性加强	46	-0.88	0.31	弱有效性加强
21	0.74	-0.87	弱有效性减弱	47	0.66	-0.48	弱有效性加强
22	0.44	-0.13	弱有效性加强	48	-0.52	-2.54	弱有效→非弱有效
23	2.11	-0.76	非弱有效→弱有效	49	-0.17	0.44	弱有效性减弱
24	2.11	-1.83	非弱有效→弱有效	50	-0.13	0.57	弱有效性减弱
25	-1.12	0.25	弱有效性加强	51	-1.18	-0.98	弱有效性加强
26	-1.53	-0.44	弱有效性加强				

表 3 宏观政策大事件与市场弱有效性变化的统计

Tab. 3 Statistics of macro-policy information and weak market efficiency changes

弱有效性变动情况	个数	比例(精确到百分位)
非弱有效→弱有效	7	13.72%
弱有效性加强	21	41.18%
弱有效性减弱	20	39.22%
弱有效→非弱有效	3	5.88%
样本总数	51	100%

3.3 结果分析

首先,从总体上看只有约一半的证券市场宏观政策信息与证券市场有效性存在积极的联动关系,其比例为 54.90%。例如,政策事件 44(2007 年 5 月 30 日,证券交易印花税税率由 1‰上调至 3‰),该政策在股市出现明显泡沫情境下出台,此后股指从 5 月 29 日的最高点 4 335 点,一路下滑至最低点 3 858 点,市场回归理性。

其次,大量宏观政策信息与证券市场有效性的联动关系是消极的,也就是说两者之间的关系是有悖于有效市场规律的,宏观政策的出台反而降低了证券市场的有效性。宏观政策信息对证券市场有效性存在明显不良影响的比例为 5.88%(市场由弱有效进入了非弱有效),39.22%的宏观政策信息减弱了原有市场的弱有效性。例如政策事件 14(《人民日报》社论指出对于目前证券市场的严重过度投机和可能造成的风险,要予以高度警惕,做好 8 项工作),该政策的出台可能存在一定的矫枉过正,过度干预市场,反而降低了市场的有效性。

最后,从历史演化层面看,我国证券市场的弱有效程度在逐渐提升,随着时间的推移,市场的弱有效状态逐渐成为一种常态,然而非有效和有效性下降仍然时有发生,继续完善证券市场各项机制,提高证券市场对资本的配置能力,同时减少内幕交易,保障中小投资者的利益,是一个长期的过程。

4 结论

在梳理我国证券市场建立 25 年来宏观政策事件的基础上,基于有效市场假说和相关假定,通过游程检验的方法研究了 51 个宏观大事件的出台前后 35 个交易日市场弱有效性的变化,得出了我国证券市场宏观政策信息与证券市场有效性的联动关系并不总是积极的,证券市场的非线性特征是明显的,证券市场有效性仍需持续改善.同时本研究也探索了一种可重复、可改进的证券市场信息有效性检验的具体模式,可以持续地研究我国证券市场对相关信息的反应程度,判断证券市场发展的市场化程度.尽管我国的证券市场在相当一段时间内主要处在弱有效范围内,尚未达到半强有效^[18],但在未来的研究中,可以继续研究某一宏观政策事件前后某一区间的半强有效性,从而推进现有研究.并且还可以在计量方法上,探索使用更多测度证券市场有效性的方法,从多个维度测量宏观政策事件和证券市场有效性的联动关系,避免使用单一方法导致研究信度不高的可能.

参考文献(References)

- [1] 胡金焱. 中国股票市场宏观政策效应的实证研究[J]. 经济学动态, 2003(6): 22-24.
- [2] 田成诗. 政策事件对中国证券市场波动的影响研究[D]. 大连: 东北财经大学, 2007.
- [3] 鲍恩斯, 吴溪, 李辉. 证券市场配股政策的变迁及其市场影响[J]. 证券市场导报, 2004(10): 61-65.
- [4] 任峰. 宏观经济运行数据泄密导致的证券市场非正常波动研究[J]. 保密科学技术, 2011(11): 34-39.
- [5] PENG Haodong, ZHOU Xingchen. An empirical research on relevance between variables of China's macro-economy and stock market [J]. Productivity Research, 2012(1): 70-73, 261.
- 彭浩东, 周星辰. 关于中国宏观经济变量与证券市场关联性的实证研究[J]. 生产力研究, 2012(1): 70-73, 261.
- [6] XING Yujing. Interaction relationship between securities market and foreign market and choice of macroeconomic policies: Beginning with the opening of

the B-share market to domestic residents [J]. Contemporary Finance & Economics, 2001(5): 36-42, 80.

邢毓静. 证券市场与外汇市场的互动关系及宏观政策选择——从 B 股向境内居民开放谈起[J]. 当代财经, 2001(5): 36-42, 80.

- [7] 陈伟利, 陈国华, 余星, 等. 技术指标可以战胜市场吗? ——兼论中国证券市场弱式有效性的变化[J]. 特区经济, 2014(4): 131-132.
- [8] LEE C L, STEVENSON S, LEE M L. Futures trading, spot price volatility and market efficiency: Evidence from european real estate securities futures [J]. Journal of Real Estate Finance & Economics, 2014, 48(2): 299-322.
- [9] 吴晓求. 深化改革 扩大开放 促进中国证券市场的健康发展[J]. 中国人大, 2015(1): 35-40.
- [10] 宋文光. 中国证券市场的有效性分析[J]. 统计与决策, 2005, 11: 71-72.
- [11] 谭新. 关于我国证券市场有效性的文献综述[J]. 时代金融, 2011, 33: 161.
- [12] TIMMERMANN A, GRANGER C W J. Efficient market hypothesis and forecasting [J]. International Journal of Forecasting, 2004, 20(1): 15-27.
- [13] YE Zhiqiang, FENG Yi, ZHANG Shunming. Study on the efficiency of the Chinese stock markets after the equity division reform [J]. Review of Investment Studies, 2013(5): 124-137.
- 叶志强, 冯怡, 张顺明. 股权分置改革后我国证券市场有效性研究——基于非预期非流动性新信息视角[J]. 投资研究, 2013(5): 124-137.
- [14] 龙小波, 吴敏文. 证券市场有效性理论与中国证券市场有效性实证研究[J]. 金融研究, 1999(3): 54-59.
- [15] 谢腾云. 基于 ARCH 模型的沪深股指收益率波动特征分析[D]. 长沙: 湖南大学, 2007.
- [16] DALKEY N, HELMER O. An experimental application of the Delphi method to the use of experts [J]. Management Science, 1963, 9(3): 458-467.
- [17] BAKLIZI A. A conditional distribution free runs test for symmetry [J]. Nonparametric Statistics, 2003, 15(6): 713-718.
- [18] 夏丹. 我国证券市场半强式有效吗? ——基于上证 A 股市场红利公告效应的实证研究[J]. 湖北经济学院学报(人文社会科学版), 2009(3): 48-49, 139.