

## 中国证券市场与宏观经济波动的异动机制分析

赵振全 周佰成 周建文

(吉林大学数量经济研究中心 吉林大学经济学院 吉林大学商学院)

**摘要:** 本文通过R/S模型分析相关数据,发现证券市场与宏观经济波动各自存在非周期循环,前者平均长度约为17个月,后者约为17个季度,二者的波动呈现异动状态;就证券市场与宏观经济变量之间的关系而言,我们通过建立VECM模型研究表明:从长期看来,上证指数与消费物价指数、货币供应量 $M_2$ 正相关,与财政收入、存款利率负相关;从短期来看,上证指数还受到自身波动、财政支出、国内生产总值、固定资产投资、汇率的影响。

**关键词:** ARMA模型、R/S分析、非周期循环、VECM模型

### 一、引言

一般而言,股市被看成是国民经济的“晴雨表”。这一原理最初来源于查理斯·H·道,他认为,由自由竞争市场决定的股票价格,代表了每一个对该股票感兴趣的人士的综合信息及评价。因此,由这些极具代表性的公司股票构成的综合指数是能够代表一个国家的宏观经济形势的,因为投资者“来自市场的评价是包含了所有的事实、估计、猜测以及有关各方的希望和恐惧”(潘明霞, 2005)。因此按照这一原理,证券市场与宏观经济波动的平均周期长度应该大致相同,并且宏观经济波动滞后于证券市场波动。实证研究也表明,在美国等拥有成熟股票市场的发达国家里,股价指数与宏观经济指标是具有较高的相关程度的。然而,我们的研究表明,中国的情形并非如此,证券市场和宏观经济波动各自均存在平均周期长度不同的非周期循环,在一个宏观经济波动周期内,证券市场波动要完成多个循环,股市被看成是国民经济的“晴雨表”目前在中国是有失准确性的。通过深入分析,我们也发现,证券市场作为经济运行中的一部分,也确实受一些宏观经济变量的影响,因此,我们很有必要对证券市场与宏观经济波动的异动机制进行深入的研究。

在我国的经济运行中,由于不断的进行宏观调控,经济增长受到政府政策的影响显著,如果经济增长率超过衡量标准,说明经济过热,应该把它降下去;如果经济增长率低于这个标准,说明经济过冷,应该把它提上来(周学, 2006)。正因为如此,中国的宏观经济出现了政府宏观调控下的非周期循环。而引起证券市场波动的原因除了政策之外,还深受自身发展阶段、投资主体的投资理念、部分违规操作等其他因素的严重影响,因此导致了证券市场和宏观经济走势的背离,形成了特有的非周期循环。对于证券市场和宏观经济波动之间关系的讨论,西方学者从不同的角度和研究方法上得到的答案并不一致,可以分为“否定论”和“肯定论”两种观点。Fama(1990)对美国证券市场与宏观经济之间关系的研究表明,证券市场波动与宏观经济之间存在正相关关系。世界银行经济学家 Levine 等人(1996)通过实证检验发现人均GDP较高的国家,其证券市场发展程度也较高。而Schwert(1989)利用美国宏观经济变量预测证券市场波动,结果表明预测效果不明显。Harris(1997)对发达国家和发展中国家的上述关系分别进行了分析,结果表明,在发达国家中证券市场与宏观经济之间存在相互促进的正向关系,但是在发展中国家两者之间关系表现的比较弱。国内学者也在这方面进行了一些检验。谈儒勇(1999)研究了中国金融发展和经济增长之间的关系,其中涉及到证券市场波动与宏观经济波动之间关系的实证检验,表明我国证券市场的发展对经济发展的作用有限。李广众(2002)的研究也得出了中国证券市场对经济增长的作用不明显的结论。于长秋(2003)通过理论和实证的分析指出股票价格波动与宏观经济波动存在相关性,股票价格作为宏观经济的先行指

标,已成为影响货币政策的外部因素,从而中央银行在制定货币政策时不得不关注股票价格波动。

本文通过采取Hodrick-Prescott滤波和自回归移动平均模型(ARMA模型)除去证券市场指数和宏观经济指标—GDP的线性趋势和线性相关后,运用非线性方法—重标极差分析(R/S)来研究数据的周期特征。我们发现宏观经济波动和证券市场波动均存在平均长度不同的非周期循环。证券市场波动平均周期大约是17个月,而中国GDP的平均周期大约是17个季度,约为上证指数收益率平均周期长度的3倍,所以,在一个完整的经济周期中,证券市场大约要完成3个周期性波动,因此存在大量的趋同和背离。从上述研究结果来看,简单的认为证券市场是宏观经济的晴雨表是有失准确性的。其次,证券市场波动与GDP增长率波动的Hurst指数均大于0.5(等于0.5时为独立随机过程),说明它们具有状态持续性,也就是说在上升过程或下降过程中倾向于保持趋势不变,即存在“约瑟效应”。由于证券市场的Hurst指数小于GDP的Hurst指数,所以证券市场比起宏观经济更容易出现反转,即比较而言,证券市场波动更有随机性。另外,证券市场作为经济运行中的一部分,也确实受一些宏观经济变量的影响。我们通过Granger因果关系检验、Johansen协整检验对宏观经济变量和证券市场之间关系建立误差修正模型(VECM)。我们的研究表明:就中国而言,从长期看来,上证指数与消费物价指数、货币供应量M2正相关,与财政收入、利率负相关;从短期来看,上证指数还受到自身、国内生产总值、固定资产投资、汇率的影响。

## 二、中国证券市场与宏观经济波动的异动行为检验

### 1. 中国证券市场的非周期性循环检验

因为中国股票市场目前还没有权威性的综合上海与深圳两个市场的统一指数,而据有关研究(翟淑萍,2001),深证指数与上证指数具有极强的相关性(相关系数为0.985),所以我们可以仅以上证综合指数的走势来代表中国股票价格的波动趋势进行研究。下面我们进行上海证券市场的非周期循环检验。我们用上证指数月数据(1990年12月19日-2005年7月1日,见图1)分析。我们计算该数据的对数收益率,作为我们的研究数据。我们采用ARMA模型对上证指数月收益率进行线性趋势项提取及HP滤波,结果如表1。

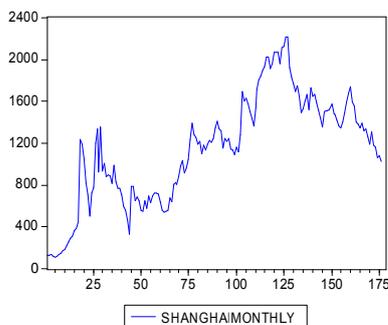


图1(数据来源:国海证券网)

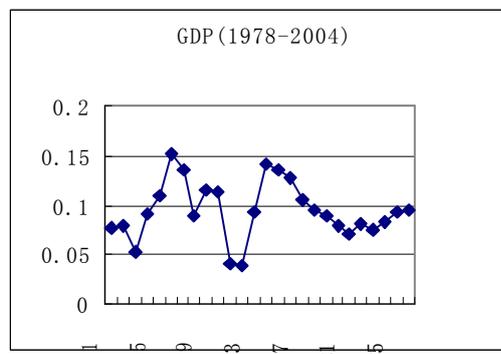


图2(数据来源:《中国统计年鉴》)

表 1

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AR(2)	0.266671	0.073508	3.627751	0.0004

下面我们应用重标极差分析(R/S),来考察经过上述技术处理的数据的非周期循环。检验一个序列是独立同分布(independent identically distributed, IID),还是具有持续性和非周期循环的分形

时间序列,是R/S分析方法的强大之处。在R/S分析的显著性检验中,把序列是一个服从正态分布的IID随机过程设为零假设。对于随机游走,Hurst给出  $(R/S)_n = (n * \pi / 2)^{0.5}$  Peters。在零假设之下,用回归方程  $\log E[(R/S)_n] = \log(c) + E(H) \log n$ ,得到Hurst指数的期望值;统计量  $V_n = (R/S)_n / \sqrt{n}$ ,最初由Hurst(1951)用于检验稳定性,也可以用于估计周期长度,对于独立的随机过程(H=0.5),统计量  $V_n$ 关于  $\log(n)$ 是平坦的。对于具有状态持续性的过程(H>0.5),  $V_n$ 关于  $\log(n)$ 向上倾斜,对于具有状态反持续性的过程(H<0.5),  $V_n$ 关于  $\log(n)$ 向下倾斜。当  $V_n$ 图形形状发生改变时,就产生突变,长期记忆过程消失。

经过计算,我们得出,上海证券市场平均周期为17月,H指数为0.8(此为日、周、月计算值的均值)。这与王新宇等(2004)计算的上海证券市场平均周期310天比较接近。

## 2. 中国宏观经济波动的非周期性循环检验

关于经济周期(economy cycle),美国国民经济研究局的创始人伯恩斯和米切尔(Buyns A.F. and Mitchell W1A1, 1946)认为:“是在以商业企业组织活动为基础的国家总体经济活动中看到的一种波动:一个周期由许多经济活动几乎同时的扩张,随之而来类似的普遍的衰退、收缩以及与下一个周期的扩张阶段相连的复苏所组成。这种周期性变化顺序反复出现,但发生的时间并不确定。”国内生产总值、工业生产、物价水平、就业和失业等都可以用来描述经济周期。这几个量之间有一致性,也有差异。尤其是在时间上有前后的差异。一般是投资量首先发生变动。本文就以国内生产总值(GDP)来描述经济周期。

中国GDP增长率(1978年-2004年)见图2。由于年度数据有限,不利于用R/S分析,因此我们把年度GDP增长率数据转换为季度数据,并考察其非周期循环特征。我们对中国GDP增长率进行线性趋势项提取及HP滤波。具体结果见表2

表2

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.02394	0.002841	8.428036	0.0000
AR(1)	0.88398	0.046097	19.17658	0.0000

我们应用前面介绍的重标极差分析,经过计算,得出中国GDP季度数据(1978年-2004年)平均周期为17季度,H指数( $10 \leq n \leq 51$ )为0.9049。

## 3. 中国证券市场和宏观经济变量之间关系的实证研究

从上面的计算结果可以看出,宏观经济波动和证券市场波动均存在平均长度不同的非周期循环。证券市场波动平均周期大约是17个月,而中国GDP的平均周期大约是17个季度,约为上证指数收益率平均周期长度的3倍,所以,在一个完整的经济周期中,证券市场大约要完成3个周期性波动,因此存在大量的趋同和背离。从上述研究结果来看,简单的认为证券市场是宏观经济的晴雨表是有失准确性的。然而,证券市场作为经济运行中的一部分,也确实受一些宏观经济变量的影响。为了较为全面地反映可能影响我国股市波动的宏观经济因素,本文对宏观变量的选取是在Granger因果检验的基础上进行的。可以解释上证综合指数的宏观变量及Granger因果检验结果见表3。本文选取国内生产总值(GDP)、财政支出(FP)、固定资产投资(FAI)、汇率(ER)、消费物价指数(CPI)、M<sub>2</sub>、财政收入(FI)、存款利率(SIR)等经济指标作为解释变量对上证综合指数(SHI)进行协整分析。研究区间为1996年第4季度到2005年第2季度,所有数据来源于《中国人民银行统计季报》。选择这一时段,主

要是考虑从1996年12月开始我国股票市场实行涨停板限制，这段时间是我国股票市场规模不断扩大、运作相对规范、整个市场走向成熟的阶段，因此可比性很强。为了研究的统一性，我们在实证研究过程中采用原始变量的自然对数形式，为了消除量纲的影响，我们对变量作标准化处理，

所有实证分析结果均在Eviews5.0的环境下完成。

表3: 宏观变量与上证指数之间的Granger因果检验结果

宏观变量	Granger 因果检验结果		宏观变量与上证指数的 相关系数
	概 率	F 统计量	
GDP	0.032	7.74	0.035
财政支出	0.002	4.45	-0.071
固定资产投资	0.022	2.23	-0.097
汇 率	0.030	2.21	-0.116
消费物价指数	0.037	2.37	-0.119
M2	0.016	2.43	0.215
财政收入	0.035	2.59	-0.259
3年期存款利率	0.037	373.19	-0.910

首先对各变量进行ADF的单位根检验，以验证变量的平稳性以及整合阶数，结果发现GDP为2阶单整，SHI、FP、FAI、ER、CPI、M<sub>2</sub>、FI、SIR为1阶单整。在检验的过程中，模型的种类是根据样本数据的描述性统计结果确定的；而最优滞后期则根据AIC信息准则确定。根据协整理论，不同单整阶数的时间序列之间不存在协整关系。因此，GDP与SHI之间不存在长期协整关系，也就是说，在我们所考察的时间段1996~2005年之间国内生产总值与上证指数之间没有显著关系。

其次，在ADF检验结果的基础上我们对所有的1阶单整序列进行协整关系检验。本文以上证综合指数为被解释变量，以宏观经济因子为解释变量，采用Johansen协整检验法来检验序列之间是否存在协整关系，计算结果显示在5%的显著性水平上存在4个协整方程。刻画上证指数与宏观变量之间长期关系的协整方程为：

$$ecm1:SHI = 24.2468 * CPI + 36.1397 * M_2 - 24.6877 * FI - 0.0951 * SIR - 34.6060;$$

$$ecm2:FP = - 17.8177 * CPI + 27.7269 * M_2 - 18.9434 * FI - 0.0341 * SIR - 27.5699;$$

$$ecm3:FAI = - 89.5242 * CPI - 166.6834 * M_2 + 109.1072 * FI - 0.0004 * SIR + 148.1142;$$

$$ecm4: ER = 8.7439 * CPI + 15.8053 * M_2 - 10.2669 * FI - 0.0003 * SIR - 13.2837;$$

上证指数的ECM模型的形式为：

$$D(SHI) = - 0.0192 * ecm1 + 0.4204 * ecm2 - 0.1062 * ecm3 - 0.4729 * ecm4 - 0.2135 * D(SHI(-1)) - 0.1490 * D(FP(-1)) + 0.0157 * D(FAI(-1)) + 0.5664 * D(ER(-1)) + 1.8014 * D(CPI(-1)) - 1.3233 * D(M_2(-1)) + 1.1474 * D(FI(-1)) - 0.0627 * D(SIR(-1)) - 0.0027$$

(注：D表示一阶差分，ABC(-1)表示变量ABC的一阶滞后)。

通过上述分析,我们看出,从长期看来,影响上证指数的宏观经济变量主要是消费物价指数、货币供应量 M2 财政收入和利率,上证指数与消费物价指数、货币供应量 M2 正相关,与财政收入、利率负相关;从短期来看,上证指数还受到自身、财政支出、国内生产总值、固定资产投资、汇率、消费物价指数、M2、财政收入、存款利率的短期波动影响。

### 三、中国证券市场与宏观经济波动异动机制分析

#### 1. 中国宏观经济和证券市场波动的特征比较

为比较方便,我们总结以上计算结果,见表4。

表4

项目	线性趋势	是否HP滤波	平均周期	Hurst指数
中国GDP(1978-2004)	AR(1)	是	17季度	0.9
上证月(1990.12-2005.7)	AR(2)	是	17月	0.8

(1) 中国宏观经济和证券市场波动均存在非周期循环,这种非周期循环的平均长度不同。证券市场波动平均周期大约是17个月,而中国GDP的平均周期大约是17季度,约为上证指数收益率平均周期长度的3倍,所以,就中国而言,在一个完整的经济周期中,证券市场大约要完成3个周期性波动,因此存在大量的趋同和背离。在这种情况下证券市场的走势与宏观经济走势不同步是必然的,把股市看成是国民经济的“晴雨表”有失准确。股市周期与宏观经济周期的关系根据宏观经济理论,股票市场与宏观经济之间存在着一种长期的、稳定的、协调一致的动态关系。经济周期决定着股市周期的变化,而股票市场的波动反映着经济周期的变动。然而,股票市场作为一个相对独立的市场,受众多因素的影响,有其自身的运动规律,这就造成了股市周期与经济周期不完全同步性,甚至是背离。

(2) 中国宏观经济和证券市场波动存在“约瑟效应”(《圣经》中,约瑟预言七个灾年接着七个丰年的故事,后人称这种现象为“约瑟效应”)。两者Hurst指数均大于0.5(等于0.5时为独立随机过程),说明它们具有状态持续性,也就是说在上升过程或下降过程中倾向保持趋势不变。由于证券市场的Hurst指数(H=0.8)小于GDP的Hurst指数(H=0.9),所以证券市场比起宏观经济更容易出现反转,即比较而言,证券市场波动更有随机性,因而出现了在一个完整的经济周期中,证券市场大约要完成3个周期性波动,而且,证券市场的波动比较剧烈。

#### 2. 中国宏观经济与证券市场波动平均周期不同的成因分析

(1) 中国宏观经济周期是政府宏观经济政策调控下的总供给与总需求平衡的结果。图2是我国自1978年至2004年以来的GDP增长率折线图(按照差分理论,实际是1979年-2004年),GDP增长率均值为0.094,1996年以后不超过10%。前面我们已经计算过中国宏观经济的平均波动周期是17个季度,大约在5年左右,我们按照“谷-谷”方法来确定改革开放以来具体每个经济周期:1982-1986(5年)、1987-1990(4年)、1991-1999(9年),2000-2004(处于新一轮周期的上升阶段),这种划分方法与卢嘉瑞等(2002)的划分基本一致。这些经济周期的产生是政府宏观经济政策调控下的总供给与总需求平衡的结果。我们分析一下这四个基本阶段的形成原因:第一阶段:1982—1986年。按可比价格计算,我国实际GDP的算术平均增长率为11.5%,最高速度为1984年的15.1%,最低速度为1986年的8.9%。这一轮经济增长主要依赖于政府实施的积极货币政策,1983年-1985年这三年基础货币供应量(M0)同比分别增加20.7%、49.5%、24.7%(卢嘉瑞等,2002),固定资产投资的迅速扩张推动了这一经济周期。这一阶段股市尚不存在,证券市场对宏观经济不存在任何影响,也无从反映经济周期的波动。第二阶段:1987—1990年。按可比价格计算,我国实际GDP的算术平均增长率为7.7%,最高速度为1987年的11.6%,最低速度为1990年的3.8%。经济波动振幅较大,但

总体经济增长放缓。政府在这期间出台了一系列扩张性财政政策,这期间的经济增长主要依赖供给扩张-消费拉动。这一阶段股市依然存在,证券市场对宏观经济不存在任何影响,也无从反映经济周期的波动。第三阶段:1991—1999年。实际GDP的算术平均增长率为10.4%,最高速度为1992年的14.2%,最低速度为1999年的7.1%。在这期间国务院曾出台了《中华人民共和国国民经济和社会发展十年规划和第八个五年计划纲要》(中国证券报,2003),并为此提供了相应的政策支持,该阶段经济周期延续了上一阶段的消费拉动,经过投资扩张,最后以供给扩张结束。这一阶段股市完成了大约4个周期的波动,期间与宏观经济既有同步走势也有异步走势,并未发现证券市场与宏观经济的显著关联关系。第四阶段:1999年至2004年。我国经济进入了“总需求推动阶段”,在这个阶段,实际GDP的平均增长率为8.5%,最高速度为2004年的9.5%,最低速度为2001年的7.4%,此时经济周期尚处于上升阶段。与前面比较,我们发现经济周期越发的出现波长增大、波幅减小的特点,经济波动在政府的政策调控下,开始趋于持续和稳定。政府出台的政策也一再强调经济的稳步发展。然而,虽然经济处于上升周期,但是股市却持续的下跌,显示出与宏观经济走势的背离态势。总之,我国的宏观经济周期的形成原因是政府根据宏观经济的变化出台了一系列政策来引导总供给与总需求平衡的结果,在经济增长处于波峰或波谷前后总有大部分重大经济政策的出台来影响经济波动,这与下面我们分析的证券市场周期波动的形成原因大不相同。

## (2) 中国证券市场的波动周期受到自身状况、投资主体和政府金融政策的影响。

中国证券市场自身比较弱小,尚处于“新兴+转轨”时期。由于中国证券市场成立于1990年,总共运行时间不超过15年,而美国证券市场在1896年就已经存在,有100多年的历史,是一个历经风雨、非常成熟的市场。况且中国证券市场十多年来一直处于改革之中,从实行涨跌停板制度到股权分置改革等,各项工作都有待进一步强化、完善,可以说中国的证券市场是一个尚未成熟的新兴市场,由于历史遗留问题较多,工作的重点多围绕解决历史问题展开,是一个在转轨中成长的市场。另外中国证券市场规模很小,一个上海证券市场总共只有1400多家上市公司,其总市值不足美国一个大型上市公司市值,况且,截止到2004年6月份,国有控股上市公司,按最终国有权所占比例来说涵盖84%,按现在国有控股公司所占比例来讲,也占了74%。这样一个规模下,由于国有股为非流通股,因此证券市场易于受外部影响而剧烈波动,导致平均周期长度较短。当然,随着股权分置改革的深入和证券市场的不断扩容,其规模对波动的影响会逐渐削弱。

中国证券市场投资主体理念尚不成熟,非理性行为影响证券市场波动。中国证券市场上投资主体由两部分构成,一个是机构投资者,另一个是散民,而且前者对证券市场的影响较大。机构投资者非理性的操控股票的行为推动了证券市场的周期性变化。由于散民的投资理念相当不成熟,进入股市的动因是对股票价格的关注,而不是上市公司的投资项目,导致他们只知道跟住庄家,而不是依据公司的价值和宏观环境的变化趋势而理性投资。这样中国证券市场的波动周期实际上与机构投资者操纵股市的行为息息相关,庄家成为股价的主要操纵者,他们的行为影响着证券市场的波动。

中国证券市场更多的受到政策的周期性变化影响。根据宏观经济理论,经济周期决定着股市周期的变化,而股票市场的波动反映着经济周期的变动。然而,通过研究我们发现中国股票市场的周期变化与宏观经济周期关系不大,而与政策周期关系密切。事实上,从我国证券市场诞生起,它就不是一个纯粹意义上的市场,而是一个背负着时代使命的经济转型期不完全意义的市场,它要承担为经济体制改革服务的职能,正是基于此,在过去的15年中,政府对发展证券市场的基本方针事实上是“为我所用”,证券市场的发展必须服从政府的宏观经济政策和改革开放的需求,而不是从证券市场本来意义的优化资源配置的内在功能出发。因此,在市场上,政府对自己的定位是:市场的参与者和市场的监管者。而正是这种复杂多重的角色定位,导致政府在日后证券市场的发展过程中通过政策的出台来影响证券市场的波动,导致股市的周期性变化。我们看一下历史上六次“政策井喷”(见表5),可见一斑。从表3可以看出,中国股市是典型的政策市,政策始终是股市变化的重要因素之一,政策的引导对市场的变化具有举足轻重的作用,多变的政策成为导致中国证券市场非周期变化的重要原因之一。

表5 历史上六次“政策井喷”回顾

日期	重大事件	市场表现
1999 年 9 月 9 日	允许“三类企业”获准入市	当日沪指大涨 6.6%；之后股指连跌 4 个月，跌幅在 20%
2000 年 2 月 14 日	新股配售政策出台	当日沪指大涨 9%，之后连涨 1 年半，升幅 34%
2001 年 10 月 24 日	证监会宣布首发增发中停止国有股出售	当日沪指大涨 9.68%，之后连跌 10 日，跌幅近 7%
2001 年 11 月 16 日	证券印花税下调	当日沪指高开低走，收盘涨 1.57%，之后连涨数日，涨幅 7.46%
2002 年 6 月 24 日	国务院决定停止证券市场减持国有股	当日沪指高开低走，之后连涨数月，累计涨幅 23.8%
2003 年 10 月 22 日	中共中央发布《关于完善社会主义市场经济体制若干问题的决定》	当日沪指涨 2.47%，之后经过短暂调整之后，升势延续至 2004 年 4 月

数据来源：<http://business.sohu.com>

总之，中国宏观经济波动和证券市场波动出现了各自的非周期循环，而且前者的平均周期大约是后者的3倍，同时宏观经济波动比起证券市场波动有更强的持续性和稳定性，因此我们不能简单的把证券市场看成是国民经济的“晴雨表”。造成这种情况不仅是宏观经济和证券市场自身周期形成机制的不同，更表现出政府制定政策的重大影响。另外，就证券市场和宏观经济变量之间的关系而言，我们通过建立VECM模型研究表明：从长期看来，上证指数与消费物价指数、货币供应量M2正相关，与财政收入、利率负相关；从短期来看，上证指数还受到自身财政支出、国内生产总值、固定资产投资、汇率的波动影响。鉴于此，我们一方面要不断的健全我们的证券市场，逐步实现其“晴雨表”功能，同时在出台政策时要兼顾政策对宏观经济的调控作用和对证券市场长期和短期的影响。

#### 参考文献：

- [1] Fama E. F., Stock Returns, Real Activity, Inflation, and Money, [J], American Economic Review, 1990(71), pp. 545-565.
- [2] Harris, Richard D. F., Stock Market and Development: A Reassessment, [J], European Economic Review, 1997(1), pp. 156-163.
- [3] Hurst HE, 1951, The long-term dependence in stock returns[J], Transactions of American Society of Civil Engineers, 1951, 116:770-799.
- [4] Levine, Ross, Sara and Zerovs, Stock Markets, Banks and Economic Growth, [J], American Economic Review, 1998(6), pp. 325-345.
- [5] Peters E E. Fractal Market Analysis—Applying Chaos Theory to Investment and Economics, [M], New York: John Wiley & Sons, 1994.
- [6] Schwert, W. G., Why does stock market volatility change over time? [J], Journal of Finance, 1989(44),

pp.1368-1388.

- [7] 潘明霞,陈永新, 中国股市与宏观经济形势的背离及原因分析[J], 云南财贸学院学报, 2005年4月, 第21卷,第2期, PP34-38.
- [8] 周学, 宏观调控应有新思路: 动态调控——兼评当前经济冷热之争, 经济学动态, 2006年1月, PP42-63.
- [9] 谈儒勇, 《中国金融发展和经济增长关系的实证检验》[J], 《经济研究》1999年第10期, PP53-61
- [10] 李广众,《银行, 股票市场与长期经济增长: 中国的经验研究与国际比较》[J],《世界经济》2002年第9期, PP57-62.
- [11] 于长秋, 2003, 股票价格波动与宏观经济波动, [J], 《辽宁财专学报》, 2003年第2期, 第5卷, 总第29期, PP6-9.
- [12] 王新宇, 宋学锋, 吴瑞明, 中国证券市场市场的分形分析[J], 管理科学学报, 2004年10月, 第7卷, 第5期, PP67-74.
- [13] 卢嘉瑞, 徐圣银, 宏观经济政策与我国经济的周期性波动[J], 经济研究参考, 2002年第72期, 总第1648期. PP41-45.
- [14] 股市运行与宏观经济、行业景气周期的关联性研究 [R], 中国证券报 上海证券研发中心, 2003年7月 ([http://www.cnstock.com/ztyj/zqsc/t20030728\\_442535.htm](http://www.cnstock.com/ztyj/zqsc/t20030728_442535.htm))

## **The Analysis of Volatility Dissimilation Mechanism between China Stock Market and China Macroeconomic**

ZHAO Zhenquan ,ZHOU Baicheng, ZHOU Jianwen

(Centre for Quantitive Economics Research of Jilin University, Economics School of Jilin University,  
Changchun,130012)

**Abstract:** In this paper, we find that there are non-period cycles in China stock market and China macroeconomic respectively by means of R/S analysis. The average period length of China stock market is 17 months and that of China macroeconomic is 17 seasons which means that there is dissimilation mechanism between them. As far as the relationship between stock market and macroeconomic variables, we establish VECM and find that Shanghai stock market is positive to CPI and  $M_2$  and negative to Finance Income and Saving Interest Rate in the long term, while in the short term, Shanghai stock market is also influenced by itself, Finance Payout, GDP, Fixed Assets Investment, Exchange Rate.

**Key words:** ARMA model, R/S analysis, non-period cycle, VECM model

**收稿日期:** 2007年2月16日

**基金项目:** 本文得到“吉林大学‘985工程’项目”经济分析与预测创新基地、04年教育部重大项目(05JJD790005)、05年国家社会科学基金项目(05BJY100)、05年国家自然科学基金项目(70573040)的资助。

**作者简介:** 赵振全(1943-), 男, 吉林延吉人, 吉林大学数量经济研究中心主任、教授、博士生导师。研究方向: 金融与财务决策。周佰成(1974-), 男, 吉林长春人, 吉林大学经济学院教师, 博士。研究方向: 金融与财务决策。周建文(1979-)男, 湖北省浠水县, 吉林大学商学院硕士研究生。研究方向: 金融与财务决策。