

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: 15420081152045

UDC_____

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

我国股市与汇市收益率关系的经验分析

Empirical Analysis of Returns between Stock Market
and Exchange Market in China

王 登 凌

指导教师姓名: 陈建宝 教授

专业名称: 数量经济学

论文提交时间: 2011 年 5 月

论文答辩日期: 2011 年 月

学位授予日期: 2011 年 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2011 年 5 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘 要

随着金融市场化、全球化进程的深入,以及信息通讯技术的发展,金融各市场之间的联系将会越来越紧密、市场界限亦逐渐模糊。多次的金融危机就是该逻辑的最好证明。证券市场,特别是股票市场被认为是整个宏观经济运行的“晴雨表”,外汇市场则是开放经济环境下维护国家经济安全和金融稳定的重要政策工具。正是鉴于金融一体化以及证券市场与外汇市场对于一国金融市场的重要性,国内外越来越多的学者关注研究两者之间可能存在的关联性。

在对相关研究进行分析的基础上,本文以 2006 年 2 月 22 日至 2010 年 10 月 15 日的上证综合指数(复权)的日收盘指数和人民币兑美元汇率日收盘价数据为基础得到的相应收益率为样本进行实证研究。

在实证分析中,首先使用小波分析方法,运用 SYM8 小波基函数对样本数据进行 7 层分解,并提取周周期、月周期、季周期以及半年周期数据。然后利用参数方法——分位数回归方法以及非参数方法——非参局部线性方法进行实证分析。

分位数回归方法的实证结果表明:汇率收益率对股指收益率的影响从周周期到半年周期存在先扩大后缩小的趋势。其中月周期中两者关系最强。股指收益率对汇率收益率的影响亦存在相同趋势,但在季度周期中两者关系最强。

非参局部线性方法的实证结果表明:在周周期和月周期中,汇率收益率在一定范围时对股指收益率基本无影响。在季周期和半年周期中汇率收益率则对股指收益率的影响存在先正向扩大后负向扩大趋势。股指收益率对汇率收益率的影响在周周期、月周期和季周期中,多数情况下基本无影响。而在半年周期中,股指收益率对汇率收益率的影响波动下降,由正向转为负向。

最后,根据实证结论,在充分考虑我国的实际情况下,论文提出了促进我国外汇市场与股票市场健康协调发展的政策建议。

关键词: 股指收益率; 汇率收益率; 小波分析; 分位数回归; 非参局部线性法

厦门大学博硕士学位论文摘要库

Abstract

With the development of financial liberalization, globalization process and information communication technology, the association between different financial markets is becoming stronger and the boundaries is becoming blurred. This can be proved by the onset of the financial crisis. Security market, especially the stock market, is often regarded as the indicator of the macro economy, while the foreign exchange market is one of the most important policy instruments used to maintain national economic safety and financial stability under the open economy circumstance. Considered the importance of financial integration, security and foreign exchange market to national financial market, more and more domestic and oversea scholars have been focused on the research of the correlation between them.

On the basis of the review of relevant studies, this paper conducts empirical research based on the sample of stock index and the exchange rate returns which are obtained by doing calculation with the daily closed data of the Shanghai Composite Index (complex power) and the RMB-dollar Rate closing price from February 22, 2006 to October 15, 2010.

During the empirical process, we first use wavelet analysis to decompose the sample to 7 layers by SYM8, and extract the weekly-period, monthly-period, quarterly-period and half-year-period data, respectively. Then, we use quantile regression and nonparametric local linear regression to do the empirical analysis.

The empirical results obtained by quantile regression show that: the influence of exchange rate return to stock index return from weekly-period to half-year-period increases first and decreasing afterwards, and the relationship in monthly-period is the strongest. The same trend also exists in the influence of stock index return to exchange rate return, but the relationship in quarterly-period is the strongest.

By employing nonparametric local linear regression, we obtain the following conclusions: in the weekly-period and monthly-period, the exchange rate has no influence to the stock index return in a certain range. In the quarterly-period and half-year-period, the influence of the exchange rate return to the stock index return enlarge positively first and enlarge negatively afterward. The influence of the stock index return to the exchange rate return is not significant in the

weekly-period, monthly-period and the quarterly-period. but it decreases from positive to negative fluctuation in the half-year-period.

Finally, according to the empirical analysis results along with the current situation in China, we put forward some policy suggestions on how to promote the healthy and harmonious development of Chinese foreign exchange market and stock market.

Key Words: stock index return; exchange rate return; Wavelet Analysis; Quantile Regression; Nonparametric Local Linear Regression

厦门大学博硕士学位论文摘要

目录

第 1 章 绪 论	1
1.1 研究背景和意义	1
1.2 国外研究现状	3
1.3 国内研究现状	5
1.4 研究现状评述	6
1.5 研究方法、研究内容和可能的创新点	7
第 2 章 汇率与股价关系的理论分析	9
2.1 理论基础	9
2.2 模型分析	9
2.3 股票市场与外汇市场的传导机制	11
第 3 章 实证方法介绍	15
3.1 小波分析方法	15
3.2 分位数回归方法	17
3.3 非参数回归模型	19
第 4 章 基于分位数回归的实证分析	25
4.1 数据选取与预处理	25
4.2 周周期模型的分位数回归分析	28
4.3 月周期模型的分位数回归分析	30
4.4 季周期模型的分位数回归分析	32
4.5 半年周期模型的分位数回归分析	34
4.6 分位数回归分析小结	36
第 5 章 基于非参数回归的实证分析	37
5.1 周周期模型的非参数回归分析	37
5.2 月周期模型的非参数回归分析	39

5.3 季周期模型的非参数回归分析	40
5.4 半年周期模型的非参数回归分析	41
5.5 非参数回归分析小结	43
第6章 结论总结、政策建议和研究展望	44
6.1 结论总结	44
6.2 政策建议	45
6.3 研究展望	47
参考文献	49
致谢语	53

Contents

Chapter 1 Introduction	1
1.1 Research Background and Objectives	1
1.2 Foreign Literature Review	3
1.3 Domestic Literature Review	5
1.4 Evaluation of Foreign and Domestic Researches.....	6
1.5 Research Method, Main Contents and Possible Innovations	7
Chapter 2 Theories of the Relationship between Exchange Rate and Stock Prices	9
2.1 Fundamental Theories	9
2.2 Model Analysis	9
2.3 Conduction Channels Between Stock and Exchange Markets.....	11
Chapter 3 Introduction of Empirical Methods	15
3.1 Wavelet Analysis Method	15
3.2 Quantile Regression Method	17
3.3 Nonparametric Regression Method.....	19
Chapter 4 Empirical Analysis based on Quantile Regression Analysis	25
4.1 Data Selection and Preprocessing	25
4.2 Quantile Regression Analysis of Weekly-period Model.....	28
4.3 Quantile Regression Analysis of Monthly-period Model	30
4.4 Quantile Regression Analysis of Quarterly-period Model	32
4.5 Quantile Regression of Half-year-period Model.....	34
4.6 Summary of Quantile Regression Conclusions	36
Chapter 5 Empirical Analysis based on Nonparametric Regression	

.....	37
5.1 Nonparametric Regression Analysis of Weekly-period Model.	37
5.2 Nonparametric Regression Analysis of Monthly-period Model.	39
5.3 Nonparametric Regression Analysis of Quarterly-period Model	40
5.4 Nonparametric Regression Analysis of Half-year-period Model	41
5.5 Summary of Nonparametric Regression Conclusions.	43
Chapter 6 Conclusion Summary, Policy Recommendations and	
Research Prospects	44
6.1 Conclusion Summary.	44
6.2 Policy Recommendations	45
6.3 Research Prospects.	47
Reference	49
Acknowledgements	53

第1章 绪论

1.1 研究背景和意义

改革开放以来，中国经济呈现了举世瞩目的快速增长态势。在充分发展实体经济的同时，我国的金融市场也获得了逐步的完善。证券市场和外汇市场作为我国开放经济金融市场的核心部分也获得了突飞猛进的发展。

我国改革开放后的证券市场经历了初步探索期、快速发展期、逐步完善期以及改革发展期四个重要阶段。1990年12月19日和1991年7月5日，上海证券交易所和深圳证券交易所先后正式营业。随着市场的发展，上市公司数量、总市值和流通市值、股票发行筹资额、投资者开户数、交易量等都进入一个较快发展阶段。2004年6月25日，在深圳证券交易所在主板市场内设立的中小企业板揭幕。2009年10月23日举行创业板开板仪式，28家创业板公司于当年10月30日集中在深交所挂牌上市。截止到2010年9月3日，我国证券A股市场中，上证A股共计862家，深圳A股共计1034家，其中中小板共计463家，创业板共计117家。仅2010年上半年，中国共有216家中国公司通过IPO募集资金约348亿美元，成为全球IPO（首次公开发行股票）最活跃的国家。

随着我国外汇体制改革的深入，我国外汇市场在交易主体、交易产品、成交量等各方面得到了快速的发展。1994年4月18日，中国历史上第一个全国性外汇市场——中国外汇交易中心在上海开业，掀开了新中国金融业的崭新一页。从分散在各地的外汇调剂中心到中国外汇交易中心，我国的汇率价格从“割据”走向“统一”。自2005年7月21日以来，我国实行了以市场供求为基础、参考一篮子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度。人民币汇率不再盯住单一美元，逐渐形成更富弹性的汇率机制。2005年汇改启动时，银行间外汇市场美元对人民币的交易价仍在中间价上下0.3%的幅度内浮动，非美元货币对人民币的交易价在该货币中间价上下1.5%的幅度内浮动。之后，人民币汇率形成机制改革按照主动性、渐进性、可控性原则，以我为主，有序推进。2005年9月23日起，银行间外汇市场非美元货币对人民币交易价浮动幅度扩大到该货币当日中间价上下3

%。2007年5月21日起，银行间外汇市场人民币兑美元交易价浮动幅度由0.3%扩大至0.5%。自2008年9月全球金融危机爆发后，人民币汇改曾一度停滞，并退回到汇改之前的单一美元货币制度。2010年6月19日，中国人民银行决定进一步推进人民币汇率形成机制改革，增强人民币汇率弹性。此次汇改最主要的信号是弹性，即人民币汇率既可以升值，也可以贬值，而汇率的波动将增加投机的风险。从汇改重启后的市场情况来看，人民币汇率的弹性增强和双向波动态势明显。

在过去的20年，广义计算全球共发生了8次金融危机。从1990年日本资产价格泡沫破裂到2010年希腊债务危机，几乎每一次的金融危机都对相关的证券市场 and 外汇市场产生了重大影响，呈现出外汇市场和证券市场相继崩溃的主要特征。在1994年末的墨西哥金融危机中，比索汇率狂跌、股票价格暴泻。在著名的1998年东南亚金融危机中，泰铢、印尼盾、台币等货币大幅贬值的同时，全球的股票市场包括美市在内几乎都大幅下挫。作为最近次贷危机的后遗症，近期日元的走强引起了国内外广泛而强烈的关注。2010年5月初，日元汇率曾创下1美元兑94.97日元的年内低点，之后日元对美元一直处于升值的态势，在近3个月内，日元对美元累计升值幅度接近10%。而在8月24日，美元对日元盘中急跌至83.60，创下15年来最低点。日元兑人民币、欧元汇率普遍上扬。与日元汇率上升不止相反，日经225指数于8月31日收报8824.06点，大跌3.55%，为当月第五次刷新年内最低收盘记录，创下近16个月以来的新低。

从经济学的角度分析，随着金融自由化、全球化进程的深化，以及信息通讯技术的发展，金融各市场之间的联系将会越来越紧密、市场界限亦逐渐模糊。多次的金融危机就是该逻辑的最好证明。证券市场，特别是股票市场被认为是整个宏观经济运行的“晴雨表”，外汇市场则是开放经济环境下维护国家经济安全和金融稳定的重要政策工具。正是鉴于金融一体化以及证券市场与外汇市场对于一国金融市场的重要性，国内外越来越多的学者关注研究两者之间可能存在的关联性。其随着我国金融市场国际化进程的不断加快，我国的证券市场和外汇市场之间会呈现怎么样的联系呢？这是一个极具意义的议题。因为对股市与汇市之间的关系进行深入研究，不仅有助于深刻认识金融市场之间的关联影响，而且对于防范金融风险以及金融市场改革等方面的政策制定，也具有重要的参考意义。

1.2 国外研究现状

自从 Franck 和 Young (1972)^[1]开创了股价和汇率关系研究的先河——他们对两个变量进行简单回归,得出它们之间无关的结论,国内外的许多学者越来越关注股市与汇市收益率之间的关系。从研究范围来看,最初学者们只局限于考察汇率与股票市场之间的相关关系,而现在已经扩展到传导机制、溢出效应、风险定价及风险管理等众多方面;从研究方法来看,最初学者们多采用简单的相关性检验方法,而现在已经普遍运用了协整、格兰杰因果分析等方法,并在方法上不断有所创新。从研究对象来看,最初学者们多关注美国、英国等发达国家,而现在东南亚新兴市场等都受到了很高的关注。学者们在探讨两者关系的过程中,运用不同的研究方法,对不同的时间期间以及不同的市场,选取不同的变量进行深入研究,得到了各种并不完全相同的结论。本论文尝试依照研究角度的不同对国外的目前创新的实证研究情况进行简要阐述。

1.2.1 不同市场角度的研究

一些学者突破单一市场角度,通过同时研究多个市场的股价和汇率之间关系,更为深入的探讨两者之间的关系。

Solnik(1987)^[2]用 9 个市场的月度数据,分别研究汇率、利率以及通货膨胀预期变化对证券价格的影响,发现在股票收益与汇率变动之间存在弱的正相关关系,而证券市场实际增长对汇率有积极影响。

Smith(1992)^[3]通过构造广义模型对美国、日本、德国的情况进行研究,认为股价和汇率之间存在着重要的正向相关关系。

Granger 等(2000)^[4]通过逐日数据研究发现:韩国的汇率对股指有引导作用,而菲律宾则与之相反;香港、马来西亚、新加坡、泰国、台湾则显示了很强的反馈关系,印尼和日本之间不存在任何因果关系。

Ajayi and Mougoue(1996)^[5]对 8 个发达国家进行研究,认为股价指数的上升对本币币值具有短期负面影响,而本币贬值对股市具有短期和长期的负面影响。

Caporale 等(2002)^[6]基于日数据和 BEKK 模型以东亚的四个国家为研究对象,发现两个市场之间存在显著的波动溢出效应。

Muhallunad and Rasheed(2002)^[7]利用误差修正模型、协整及 Granger 因果检

验研究南亚四国的月度数据,结果显示在汇率与股价之间都没有短期关联,而部分国家存在长期关联。

Daniel Stavarek(2004)^[8]利用同上方法,对欧盟和美国汇率与股价的关系进行。结果显示,美国和先加入欧盟的四个国家的关系比后加入欧盟的四个国家强烈;在时间上,后期的汇率和股价之间的长短期正向关系强于前期。

Yang and Doong(2004)^[9]运用双变量的指数广义自回归条件异方差模型(EGARCH)对 G7 的股票市场和外汇市场的传导特征进行研究,结果显示股价变动将影响未来汇率变动,但是汇率的变动对股价的未来变动的影响是微小的。

Shuh-Chyi Doong 等(2005)^[10]通过分析亚洲 6 个新兴市场的汇率和股价动态关系,发现多数国家和地区的股票收益与同期汇率变动之间存在正相关关系。

Hau and Rey(2006)^[11]通过对 17 个 OECD 国家的日、月以及季度数据进行相关系数检验等分析,认为一国相对于美国股市的超额回报率越高,该国货币相对于美元越贬值。

Shyh-Wei Chen and Tzu-Chun Chen(2011)^[12]通过对 G-7 国家的实证分析认为英国和法国的汇率与股价之间存在长期关系,且线性和非线性 Granger 检验皆说明两者在长短期互为因果关系。

1.2.2 事件影响角度的研究

随着国际金融市场的发展,各国的金融环境也在不断的发生变化。该变化是否会对股票市场 and 外汇市场之间的关系产生影响呢?部分学者就该问题对新形势下的股价与汇率关系进行了较为深入的研究。

Taylor & Tonks(1989)^[13]通过对英国、美国,西德,日本的情况进行分析,认为外汇管制的废除对股票市场并没有产生明显的影响。也就是说,汇率与股票市场之间的关联性较弱。

Malliaris 和 Urrutia(1992)^[14]研究了美国 1987 年股灾对六种股票市场指数的影响,结果没有发现股市崩溃前后汇率和股指收益率之间存在任何的超前或滞后关系,但在股市下跌的当月二者存在着单向的因果关系,且各指数存在相互反馈的关系。

Shamsuddin & Kim(2003)^[15]采用脉冲反应、向量自回归等方法检验澳大利亚、日本及美国的股票市场及相应货币在亚洲金融危机前后的长短期关系。结果

表明, 股价与汇率在亚洲金融危机发生之前存在长期的均衡关系, 在亚洲金融危机之后则不存在长期均衡关系。

Nath & Samanta(2003)^[16]运用 Granger 因果分析法研究印度汇率和股票市场的动态关系, 并进一步研究了市场自由化是否会导致这两个市场之间的关系发生改变。结果表明, 除了在部分年份股价和汇率之间存在较弱的因果关系, 总体上不存在任何显著的因果关系。即市场自由化并不能影响两个市场间的相互关系。

Abdulnasser & Eduardo(2005)^[17]通过对亚洲四国的日度数据, 运用基于 Bootstrap 仿真技术的 Granger 因果检验, 认为亚洲金融危机前, 股价变化与汇率变化之间存在因果关系, 但在金融危机发生期间两者之间不存在关系。

Phylaktis 和 Ravazzolo(2005)^[18]采用协整和多变量格兰杰因果检验, 发现外汇管制和股票市场的开放程度并不影响股票市场与外汇市场之间的正相关关系。进一步的递归估计分析显示, 1997 年亚洲金融危机对两市场的长期关系只有短暂的影响。

Andersen 等(2007)^[19]使用高频期货数据进行研究, 发现高频股票、债券、汇率动态和基本面是有联系的。坏的宏观经济新闻在经济紧缩期对股权市场有负面影响, 但在经济扩张期有正面影响。这表明了在经济周期不同阶段, 股票、债券收益率与汇率也会呈现不同的相关性。

Pan 等(2007)^[20]在引入了利差和亚洲股指两个外生变量的基础上, 分亚洲金融危机前和危机期间两个阶段, 利用逐日数据对亚洲 7 个市场进行了实证, 发现不同的因果关系取决于汇率制度、贸易量大小、资本管制程度和股票市场规模的不同。

Matsumoto 等(2008)^[21]的研究认为汇率收益和相对股权收益的关系取决于股权收益的计价货币和货币政策对生产力冲击的反应。汇率与以公司所在地货币计价的股权收益有正向联系。假设对产出缺口有一负向的货币政策反应, 汇率和投资者股权收益也有正相关关系。这表明货币政策对产出缺口的反应对汇率和股权收益的联合运动有重要影响。

1.3 国内研究现状

我国国内对于该领域的研究相较于国外而言, 起步较晚。但随着我国金融市场的不断发展, 近年来在该领域的相关研究, 无论是广度还是深度, 无论是量上

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库