

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: 15620061150992

UDC_____

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

中国股票市场周内效应研究
—基于滚动样本的随机占优分析

A Study on Day-of-the-week-effect in China's Stock Markets
—Stochastic Dominance Analysis with Sample Rolling Method

缪乐山

指导教师姓名: 赵华 副教授

专业名称: 金融学

论文提交日期: 2009年4月

论文答辩时间: 2009年5月

学位授予日期: 2009年 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2009年 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

有效市场理论是金融学的基石之一,但是在现实经济中却存在许多挑战这一理论基石的经济异象,其中之一就是周内效应现象。周内效应是指周内某一交易日的收益率明显地高于或低于其他交易日,并且这一现象长期存在。根据有效市场理论,投资者是理性的,若各交易日的收益率存在差异,就会导致无风险套利机会的出现,理性的投资者会察觉这一机会并进行无风险套利活动,从而促使市场的均衡,消除这种差异。然而,大量的实证研究发现,现实经济中周内效应广泛存在。

回顾国内外相关文献,我们发现现有的尤其是有关中国股票市场周内效应的研究存在以下几个值得继续深入的地方:一是研究工具选择上,现有绝大部分研究要么使用线性回归模型,要么使用 GARCH 模型,而收益率非正态分布特征以及统计检验缺乏金融经济学理论基础使得这些工具的分析受到挑战;二是数据的选取上,不同的研究者选取的市场指数各不相同,以及所选取的数据区间也千差万别,因此使得无法辨别数据选取对分析结论是否存在影响。鉴于此,本文运用随机占优方法对中国股市的周内效应进行实证分析,随机占优方法有两个优点:一是不需要收益率服从正态分布的假设;二是随机占优方法对投资者效用函数的假设具有一般性,一阶随机占优要求投资者为非满足性,二阶随机占有要求投资者风险厌恶,而这些都符合市场上绝大部分投资者的效用函数特征。其次,在数据的选取上,采用滚动样本的方法,这种方法能有效排除历史数据的累积对样本中新信息的掩盖,以检验周内效应是否具有时间的稳定性;同时对各个指数进行横向的比较,以验证指数选取对周内效应的分析结论是否存在影响。

我们通过分析得出以下结论。第一,中国股票市场存在周内效应,并且周内效应表现形式比较稳定,收益率高的交易日多出现在周三和周五,收益率低的交易日多出现在周四和周二;第二,周内各日的占优关系基本都在二阶的基础上能得到判断,也就说明占优分析结论可以被认为是的市场投资者的偏好决策;第三,通过各指数的横向比较分析发现,运用其他市场指数得出的结论与上证综合指数和深圳成份指数分析结论一致,因此指数的选取对结论不存在影响。第四,通过滚动样本分析发现,周内效应表现形式具有稳定性,但是周内各日收益率分布具有前低后高向前高后低变化的趋势。

关键词: 周内效应; 随机占优; 滚动样本

ABSTRACT

Efficient market theory is one of the cornerstones of finance, but in the real economy, there are many phenomena challenging this cornerstone, one of which is the Day-of-the-week-effect. Day-of-the-week-effect refers to the return of a particular trading day significantly higher or lower than the other trading days, and this phenomenon persistently exists. According to efficient market theory, investors are rational, the return differences of trading day will arise no risk arbitrage opportunity, rational investors' arbitrage behavior will lead to market equilibrium and then eliminate these differences. However, empirical evidences indicate that Day-of-the-week-effect is widely exists in financial markets.

After reviewed the relative literature, we found that the existing literature, in particular, the domestic literature deserved to be deepened in two aspects. First, for the research instrument, majority of existing studies either use linear regressive model or the GARCH series model, whereas non-normal distribution characteristics of return, as well as the statistical test lack of financial economics foundation makes the analysis based on these tools to be challenged. Second, for sample selection, different researcher chooses different market indexes, although the same market index, but date span is different, thus the results can not distinguish whether the Day-of-the-week-effect actually exist or data mining caused. This paper intends to perfect above two aspects.

In our paper, we apply Stochastic Dominance to analysis the Day-of-the-week-effect in China's stock markets. Compared to GARCH and regressive models, stochastic dominance method has two advantages. First, it is distribution free, so we don't require normal distribution of return. Second, about investor's utility function, stochastic dominance criterion's assumptions about the utility function meet the majority of investors in stock markets. In the data Selection, in order to rule out the historical data accumulate in the sample and cover up the economic information contained in new data, in this paper sample rolling method is used. Sample rolling method can make us to test the stability of Day-of-the-week-effect as time going. Besides, we make comparative analysis about different indexes to test whether index selection affects the research results.

After analysis, we have some conclusion. First, the Day-of-the-week-effect exists in China's stock markets, high return trading day appears between Wednesday and Friday, the low return trading days appears between Thursday and Tuesday. Second, the return's dominant relation of most trading days can be judged under second order, so we can regard the analysis result as the decision of risk aversion investors in stock market. Third, in comparative analysis, we have the same conclusion for different index. Last, through sample rolling analysis, Day-of-the-week-effect manifests very stable, but the index daily return distribution within the week manifests a dynamic characteristics.

Key Words: Day-of-the-week-effect; Stochastic Dominance; Sample Rolling Method

目 录

第一章 引言	- 1 -
第一节 研究的目的和意义	- 1 -
第二节 文献综述	- 2 -
第三节 研究内容	- 10 -
第四节 研究方法	- 11 -
第五节 创新之处	- 11 -
第二章 样本选取和研究方法	- 13 -
第一节 样本选取和描述统计分析	- 13 -
第二节 随机占优方法	- 16 -
第三章 中国股市周内效应的实证分析	- 24 -
第一节 沪深股市全样本周内效应检验	- 24 -
第二节 不同市场指数对比分析	- 28 -
第三节 基于滚动样本的周内效应的稳定性检验	- 31 -
第四节 周内效应的原因分析	- 37 -
第四章 结论	- 41 -
第一节 结论	- 41 -
第二节 不足之处	- 42 -
参考文献	- 43 -
致 谢	- 47 -

CONTENTS

Chapter 1 Introduction	- 1 -
Section 1 Purpose and Significance of the Study	- 1 -
Section 2 Literatures Review	- 2 -
Section 3 Framework	- 10 -
Section 4 Study Approach	- 11 -
Section 5 Innovations	- 11 -
Chapter 2 Sample Selection and Methodology	- 13 -
Section 1 Sample Selection and Descriptive Statistics	- 13 -
Section 2 Stochastic Dominance	- 16 -
Chapter 3 Empirical Analysis on China's Stock Markets	- 24 -
Section 1 Day-of-the-week-effect Test on China's Stock Markets	错误! 未定义书签。
Section 2 Comparative Analysis on Different Indexes	错误! 未定义书签。
Section 3 Stability Test on Day-of-the-week-effect	错误! 未定义书签。
Section 4 Reasons of Day-of-the-week-effect	错误! 未定义书签。
Chapter 4 Conclusion	错误! 未定义书签。
Section 1 Conclusion	错误! 未定义书签。
Section 2 Further Study	错误! 未定义书签。
References	- 43 -
Acknowledgement	- 47 -

第一章 引言

第一节 研究的目的和意义

有效市场假说是金融学的基石之一，但是自提出以来，受到各种经验研究证据的挑战，日历异象（Calendar Anomalies）就是一种有效市场假说无法做出合理解释的现象。周内效应（Day-of-the-week-effect）就是其中一种日历异象，它通常是指周内各交易日证券价格变化（收益率或波动率）分布呈一定的规律的现象；如果周内某一天的收益率明显异常于（高于或低于）其他交易日，并且这一现象长期存在，则说股票市场具有周内效应。

按照有效市场理论，信息在证券价格中得到充分的反映，一周内各交易日的收益率应该基本一致，不会差距很大并且长期持续存在，否则就存在无风险套利的机会，无风险套利行为会消除这种差异，使得市场重新达到均衡。但在现实的实证分析中，人们发现证券收益率存在周内效应，并受到广泛的研究。

自上世纪 70 年代在美国股票市场研究发现周内效应这一市场异象以来，随着时间的推移和研究的深入，不同的研究者所选取的数据、运用的研究工具和方法等方面的差异，有关周内效应存在性以及表现形式方面得到的结论各不相同，存在分歧。这样的分歧也同样存在于中国股票市场的周内效应研究上。一方面，在研究工具采用上，早期的研究主要运用直观的统计分析，虽然统计分析具有简单直观的特点，但是不具有稳定的统计特性；其后带有虚拟时间变量的 OLS 回归模型被运用于周内效应的研究，但是随着对收益率序列的时变方差的认识的深入，人们纷纷认识到该模型的局限性，因此自 Engel(1982)^[1]和 Bollerslev(1986)^[2]分别提出 ARCH 和 GARCH 模型后，周内效应的研究主要运用的是 GARCH 系列的计量模型，因此在研究工具选取方面，可以从金融经济学方面寻找分析工具进行研究，以期得到更加稳健性的结论。另一个方面，在股票市场数据的选取上，不同的研究者选取的指数不同，并且由于研究的先后，选取的数据时间段长短也不同，因此前后研究者得出的结论差异明显，无法辨别数据选取对结论是否存在影响。因此，对于中国股票市场周内效应现象，仍然可以在以上这两个方面继续深入研究。

第二节 文献综述

一、周内效应

1. 国外文献

Cross (1973)^[3]最早发现周内效应这一现象,他使用 1953 年至 1970 年的标准普尔 500 指数研究发现,纽约股票交易所周五的平均收益最高,而周一最低。稍后, French (1980)^[4]使用 1953 年至 1977 年的标准普尔 500 指数,也发现了类似现象的存在。他们的发现后来也被 Keim 和 Stambaugh (1984)^[5]用更长时间的数据研究结果所支持。

对于美国之外发达国家的股票市场,研究也发现周内效应现象存在。Jaffe 和 Westerfield (1985)^[6]对澳大利亚、加拿大、日本和英国四个工业化国家股票市场的研究中,显示英国和加拿大的股票市场也存在周内效应现象,并且表现与美国类似,最低平均收益率出现在周一;而在日本和澳大利亚的股票市场,最低的平均收益率出现在周二。Solnik 和 Bousquet (1990)^[7]以及 Barone (1990)^[8]的研究分别发现,巴黎证券交易所和意大利股票市场最低收益率出现在周二。

对于发展中国家的股票市场上的周内效应现象研究, Aggarwal 和 Rivoli (1989)^[9]研究了香港、新加坡、马来西亚和菲律宾四个新兴资本市场,发现也存在显著的周内效应,香港表现为周二效应,其他表现为周一效应和周二效应。Mookerjee 和 Qiao (1999)^[10]研究了中国沪深两市的周内效应,指出周四比周五收益更高,而且涨停板限制抑制了周内效应。Chen、Kwok 和 Rui (2001)^[11]对中国的股票市场的研究中,他们将 1994 年的《公司法》颁布为分界点划分为两个时间段,发现中国股票市场 1995 年后存在显著为负的周二效应。

然而也有一些近来的研究者的结论发现周内效应趋于消失或者不显著。Kamara (1997)^[12]对标准普尔 500 指数 1962 年至 1993 年数据研究发现,收益率所呈现的周一效应随着时间的推移而显著减弱,而且这种现象与机构投资者成交量和个人成交量之比的增幅显著正相关。Hui (2005)^[13]用非参数方法研究了亚洲金融危机期间和其后的美国和亚太股市,发现香港、韩国、日本和美国股市不存在周内效应,而新加坡是个例外,新加坡周一和周二的收益率水平较低,而周内

其它交易日的收益率水平较高。Basher 和 Sadorsky (2006)^[14]考察了 21 个新兴股票市场, 研究发现大部分市场没有呈现周内效应。

股票市场之外其他市场的周内效应研究方面。Stickel (1982)^[15]和 Roll (1983)^[16]的研究发现了期货价格的周内效应, Gibbons 和 Hess (1981)^[17]的研究显示美国国债 (Treasury Bills) 市场的周内效应存在。MacFarland 等 (1982)^[18]首先验证了外汇市场周内效应的存在, 他们的研究发现, 外汇市场上周一和周三的平均收益高于周四和周五, 这一结果也被后来 So (1987)^[19]和 Cornett 等 (1995)^[20]的研究所进一步确认。Aydogan 和 Booth (2003)^[21]研究了土耳其外汇市场, 发现周二和周三的收益较高而周五的收益较低。Yamori 和 Kurihara (2004)^[22]发现在纽约外汇市场上 1980 年代以前, 一些货币存在周内效应, 但是 1990 年代, 几乎所有货币都不存在周内效应。Ke、Chiang 和 Liao (2007)^[23]使用随机占优方法考察了 1992 年至 2006 年间台湾外汇市场上新台币与八种主要货币 (澳大利亚元、加拿大元、欧元、港元、日元、瑞士法郎、英镑和美元) 汇率的周内效应进行了研究, 并且分析了 5 天交易制和 6 天交易制下的周内效应, 发现在两种交易日机制安排下, 高收益率明显都出现在周内的前三个交易日。

关于周内效应原因的分析上, 有四种解释。第一种认为周内效应是由于数据挖掘 (Data-snooping) 造成的统计假象, Sullivan 等 (2001)^[24]与 Hansen 等 (2005)^[25]就在他们的论文中持这种观点。第二种从市场的微观结构方面对周内效应做出解释, 如结算安排, 分红付息以及税收的影响方面, French (1980)^[4]提出了日历时间假说 (Calendar Time Hypothesis), 认为周五的预期收益率高是由于周五买入的股票要比其他交易日多持有二天。第三种解释认为微观和宏观信息的在各交易日的不同发布频率造成。一般的来说, 坏消息倾向于推迟到周末发布, 以期降低对市场的影响, Steeley (2001)^[26]认为英国股市的周一效应是缘于市场上信息集中于周二和周四系统的公布惯例。第四种解释认为, 周内效应是由于众多市场参与者不同的交易模式导致的, 投资者在周一与其它各日的行为是不同的, 在周一是净卖出者, 而周五做空者会结束他的头寸, 因为在周末难以监控他们的资产。如 Pettengill (1993)^[27]发现投资者相对于周一更倾向于在周五持有风险资产。Abraham 和 Ikenberry (1994)^[28]也从投资者行为方面对周内效应做出解释。

2. 国内文献

随着中国股票市场的蓬勃发展，中国股票市场上的周内效应现象，也受到了国内外学者广泛关注。

俞乔等（1994）^[29]使用上海综合指数和深圳成份指数日数据，通过线性回归模型，对中国股市的日历效应进行了研究，他们发现，在1990年12月19日至1994年4月17日期间，上海股票市场星期一的平均股价收益最低并且为负值（-0.342%），然后逐渐上升，到星期四达到最高值为0.864%，而到星期五则略微降低，但仍为0.663%，远高于星期一至星期三的水平。在1991年4月3日至1994年4月17日间，深圳股票市场星期一的平均股价收益也为负值，为-0.313%，且是最低点，然后升至星期四的最高点0.265%，在星期五下降至0.126%。

戴国强和陆蓉（1999）^[30]利用ARCH模型对上海和深圳股票市场1993年到1998年的数据研究发现，深圳股票市场周一的收益率为一周内最低，而最高收益率出现在周五，存在周末效应；而上海股票市场不存在明显的周末效应。

严太华等（2000）^[31]使用1992年1月2日至1999年12月30日上证综合指数的日收盘数据，运用带虚拟变量的线性回归模型，同时结合Levene统计量和K-W统计量进行实证检验，发现上海股市收益率在周二最低，周五最高；在分别考察了牛熊市、涨跌幅制度、以及结算制度的分段检验中，发现市场行情和交易制度等对周内效应的表现形式有影响。

史代敏（2003）^[32]运用Kruskal-Wallis检验和GARCH(1, 1)模型，使用1993年1月4日至2001年7月31日上证指数日收益率序列，对上海股票市场周内效应进行了研究，结果显示，上海股票市场存在周内效应，并且周五的平均收益率明显高于周内其他交易日，而周二虽然平均收益率明显低于其他交易日，但统计不显著。

奉立城（2000）^[33]使用1992年6月1日至1998年6月30日期间上证综合指数和深圳成份指数收盘价日数据，使用线性回归模型检验了中国沪深股市的周内效应，发现中国股票市场并不存在绝大多数工业发达国家股票市场和某些新兴股票市场所普遍具有的显著为负的“星期一效应”，但是沪深两市的日收益率却在星期一波动最大。沪深两市在不同程度上都存在某种形式的“周内效应”，即显著为负的“星期二效应”和显著为正的“星期五效应”。

范钰等（2002）^[34]利用1991年至2001年上证指数和深圳成份指数日收盘价数据，以标准的随机游走模型-扩散模型为基础，研究结果显示，中国证券市场也存在与西方市场类似的周末效应，周末收益率大大低于周内收益率。

陈超等（2002）^[35]采用含虚拟变量的回归模型，使用1992年至1999年期间的上证综合A股指数、深证综合A股指数、上证综合B股指数和深证综合B股指数日数据，并按涨跌停板制度实施前后分为二个阶段对中国股票市场的周内效应进行了研究。发现涨跌停板前一时期上海股标市场A股存在负的“星期二效应”和正的“星期五效应”，但对数据进行每一年检验时，只有1996年的沪市存在“周内效应”。作者认为“周内效应”只是很偶然的现象，所谓中国股票市场存在的“周内效应”的结论值得怀疑，并且，单从金融市场是否存在“周内效应”来判断市场的有效性有欠妥当。

田华等（2003）^[36]运用GARCH 模型族，使用上证综合指数1992年6月1日至2002年1月31日收盘日数据，实证分析结果发现上海股票市场存在较为明显的周末效应，具体表现为“负的周一效应”和“正的周五效应”；同时，上海股票市场价格波动表现出非常明显的不对称性，价格的负向变动比相同大小的正向价格变动会导致更大的波动，投资者对负的价格变化比对正的价格变化更敏感，并认为这主要因为较低的股本价值将增加债务权益比，从而增加持股的风险，导致波动性；非对称性同时也说明上海股市的收益和波动变化之间存在很强的负相关性，认为我国股票市场投资者中风险偏好者较多，市场投机气氛比较严重。

王鸿冰等（2004）^[37]研究了我国股市交易量在一周里面的变化规律，时间跨度是从1990年12月19日至2002年12月31日，以市场换手率度量交易量，采用自回归广义自回归条件异方差（AR-GARCH）模型研究了我国股市交易量的时间系列。研究结果显示沪市和深市的日市场换手率不服从正态分布并且存在着自相关性和ARCH效应；AR-GARCH模型很好地拟合了日市场换手率时间系列，估计出来的参数十分显著；对于沪市来说，市场换手率由周一开始，不断下降到周四，而后在周五上升，呈现U形；对于深市来说，市场换手率由周一开始，呈现不断下降趋势；由估计出来的参数可以看出，周一到周五日市场换手率存在显著差异。在两个市场中，周一的市场换手率都达到了一周的最大值。利用混合分布假说进行了解释，非交易日的信息积累可能是周一高换手率的原因。结果指出：在该研究的样本范

围内，中国股市交易量存在着周内效应。

赵留彦等（2004）^[38]使用沪深两市（上证指数和深证成指）1993年1月4日至2001年12月31日的日收盘指数，并且区别于传统的以政策性事件为依据的样本划分办法，采用交叠样本方法与分段取样方法，以4年为一段，对每个市场都分为6段，使用GARCH模型检验沪深两市指数收益率的周内效应，得出的结论认为：第一，中国股市的早期阶段（大约1994年前）周一的收益率显著为负，而中间更长时期存在显著的周五正收益，不过这种“周五效应”从1998年左右开始趋于弱化。第二，无论是周五的高收益还是周一的低收益，都不是源于风险溢价的变化。因为周五的收益波动幅度并没有明显增加，周一的波动幅度反而较高，认为后者是由于周六和周日两个非交易日里也有信息为交易者吸收所致。

张兵（2005）^[39]使用上证综合指数1991年12月19日至2004年4月30日，深圳成指从1991年4月3日至2004年4月30日收盘价日数据，运用基于广义误差分布（General Error Distribution）的GARCH模型和滚动样本检验方法研究股票市场的日历效应。研究分析得出：中国股市的早期具有明显的星期五效应，但周五的波动程度并不比其他交易日高，这种高的收益率并不是来自于该日的风险溢价，应该确认为异常收益，但从1998年开始星期五效应消失。星期二效应也只是出现在市场的早期，不具有稳健性。并指出在研究中，对数据的仔细考察非常必要，分析中发现1995和1996年星期五效应非常强烈，在分段检验时，只要包含了这两年的数据，肯定会发现星期五效应，而容易得出误导性的结论。股市月份效应缺乏稳健性，但是总体上，小盘股一月份效应微弱存在着，但是，一月份风险最大，三月份效应更为明显。对中国股市日历效应的确认，受到样本区间的起始点和窗口宽度的显著影响，也受到估计方法的影响，认为滚动检验方法在这三个重要因素方面都考虑得比较充分。

陈雄兵和张宗成（2008）^[40]使用上证综合指数和深圳成分指数2000年1月4日至2006年7月31日的日收盘价数据，利用修正的GARCH模型，研究沪深股市收益率与波动的周内效应。发现两市收益率的最大与最小值均分别出现在周二与周四；两市的最小波动均出现在周二，但沪市的最大波动在周三，而深市的最大波动则在周一。进一步的分析表明中国股市的收益率与市场风险有显著的正向关系，即投资者由于承担高风险而受到补偿获得高收益。

崔婧等（2008）^[41]使用1999年5月31至2007年9月21日的上证指数、沪A指数、深成A指、上证180、沪基金指数和深圳基金指数6个指数的日数据，按市场走势分为牛市、熊市两个时期，分别根据French的周内效应模型和EGARCH模型进行回归分析，然后依次采用日收益率差异检验和符号秩检验对回归结果进行分析。实证结果显示，牛市和熊市中的周内效应存在着显著差异。牛市时期表现出显著正向的周一效应，其收益率显著高于其他四个交易日，周四的收益率低于其他四个交易日；而在熊市时期则同时存在着显著为负的周一、周四效应，以及正的弱周二效应。

吴武清等（2008）^[42]使用ARMA-GARCH模型分析了2003年4月5日至2007年3月23日行业指数和个股数据，对中国沪深股市的行业指数的收益率、时变贝塔和时变特雷纳比率以及交易量的周效应和周内效应、个股的时变贝塔周内效应进行了研究，分析发现行业指数的收益率、时变特雷纳比率和交易量有明显的周效应，其收益率和时变特雷纳比率有明显的周二和周四效应，上证指数收益率有明显的周四效应，行业指数交易量的各周内交易日效应比较显著，但是行业指数的时变贝塔周效应并不显著，此外，个股的时变贝塔便显出不同于行业指数的特点，其周内效应相对比较明显。

吴启芳等（2006）^[43]的分析表明，上证指数、上证A指、深证A指、上证180指数都存在显著为正的周二效应和负的周四效应。而白安芬等（2007）^[44]利用1995年至2006年深证综合指数数据的研究表明，存在显著的负周四效应。

华仁海（2004）^[45]利用GARCH模型，对我国期货市场期货价格收益序列和期货价格收益的条件波动异方差序列的周内效应进行了实证研究，分析表明：铜、铝、大豆橡胶的期货价格收益序列以及其条件波动异方差不存在周内效应，而在5%的置信水平下，小麦期货则存在周内效应。

二、随机占优

1. 国外文献

1969年到1970年间，Hadar和Russell（1969）^[47]、Hanoch和Levy（1969）^[46]、Rothschild和Stiglitz（1970）^[49]、Whitmore（1970）^[48]四篇论文相继独立发表，

自此以来,随机占优的理论在经济学和金融学领域,无论是理论方面还是应用方面都得到极大的发展,这些领域涉及不确定条件下的金融决策、资本预算、折现现金流分析、理性期权定价、资产组合理论、资本市场均衡分析、福利经济、社会选择理论、收入分配不平衡分析等(Bawa, 1982^[50])。

随机占优方法在金融领域的运用方面, Tehranian (1980)^[51]用高阶随机占优分析了资产组合市场表现; Levy和Hanoeh (1970)^[52]使用随机占优分析了资产组合选择的有效准则问题; Joy和Porter (1974)^[53]用随机占优分析共同基金的市场表现; Jarrow (1986)^[54]分析了一阶随机占优与套利的关系,发现一阶随机占优可以推出套利关系的存在,但是套利的存在,并不一定随机占优; Levy (1985^[55], 1988^[56])运用2阶随机占优分析了期权上下界; Whitmore (1989)^[57]发展了N阶随机占优, Bawa (1980)^[50]和Levy (1992)^[58]先后对随机占优在经济学和金融学的应用进行了系统的总结。此后, Cho等 (2007)^[59]使用随机占优方法,对美国,英国和日本股票市场的星期一效应进行了经验分析。Lean等 (2007)^[60]运用随机占优准则对1988年至2002年间几个亚洲股票市场的日历异象的存在性进行了实证研究,发现亚洲一些股票市场日历效应的存在。

2. 国内文献

国内学者在应用随机占优方法研究经济金融问题的文献还比较少,文献主要有以下这些。

陈灯塔 (2003)^[61]实证研究随机占优方法在中国股票市场的应用,揭示了随机占优方法在中国股票市场有很高的效率,但随机占优有效的股票在不同的考察周期下并不相同,而且有效集的相对大小并没有出现随着收益率周期的增长而减小的现象。此外,文中还用随机占优方法分析了沪市深市、A股B股的强弱关系。

郑振龙和康朝锋 (2003)^[62]运用随机占优法则,对民生转债和民生银行股票进行分析,并对中国可转债市场的效率进行了检验。

唐爱国和秦宛顺 (2003)^[63]根据收入分配决策的投票机制,建立了社会福利评价的广义随机占优理论框架,提出了广义GINI系数曲线和广义Atkinson指数等一系列新的经济福利测度。并认为现有绝大多数经济均等或不均等指标都可以纳入这些新经济福利测度之中,并在该理论框架中将它们有机地统一起来。

广义 GINI 系数和广义 Atkinson 指数之间存在一一对应的关系。并推荐使用二阶广义 Atkinson 指数作为经济不均等测度，它具有传统 GINI 系数和 Atkinson 指数的优点，能克服其局限性。最后文章对中国城镇收入分配进行了实证研究。

张秋菊等（2004）^[64]比较了分布函数和分位数函数形式的三阶随机占优准则在上海证券市场基金的选择结果，发现这两种方法在实际应用中得到的结果不同，从而印证了 Ng 的观点：Levy 提出的分位数形式的三阶随机占优准则在实证研究中得到的结论不正确。

童光荣和张俊波（2006）^[65]运用随机占优方法考察了1995年至2004年农民收入的变化趋势，发现农民的平均收入水平和较高收入组的农民的比重都得到了提高，并且收入水平更加趋近而不是发散。

李德辉和方兆本（2007）^[66]将随机占优引入基金业绩评估，发现：如果投资者只关心收益率，则基金与市场指数业绩不存在明显优劣关系，如果投资者同时兼顾收益与风险，则基金优于市场指数。总之，没有充分证据表明基金明显劣于市场指数表现，现有的主流评估方法可能低估了基金经理的投资能力。

熊国强（2007）^[67]在对局中人的风险厌恶态度划分阶次的基础上，引入连续对策上的 t 阶风险厌恶者、随机占优下的 t 阶最优策略和 t 阶均衡解等概念，研究了 t 阶均衡解与经典Nash均衡之间的关系，以及 t 阶均衡解存在的充分必要条件。得到了如下几个主要结果：（1）可用支付函数的高阶导数的符号判别任意阶次的风险厌恶者，阶次的大小对应对策参与人风险厌恶的不同程度；（2） t 阶均衡解集等价于其Nash均衡解集；（3）直接用分布函数的阶次特征来识别 t 阶最优策略和 t 阶均衡解。

三、小结

从上面的周内效应和随机占优的文献回顾中，我们可以发现以下几点：

（1）周内效应的研究手段上不断的改进。最开始, Cross（1975）^[3]使用的方法很简单，就是统计周一和周五两个交易上涨和下跌的个数，描述统计虽然简单直观，但是不具有统计稳定性；French（1980）^[4]则使用带有虚拟变量的 OLS 方法研究周内效应的存在性，分别运用 t 检验与 F 检验验证周内效应的存在性和显著性。随着对收益率序列的时变方差特性了解，传统的 OLS 模型会带来较大的

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