

## 基于符号时间序列方法的金融收益分析与预测

徐梅, 黄超

天津大学管理与经济学部, 天津 300072

## Analysis and Forecasting of Financial Returns Based on Symbolic Time Series Method

XU Mei, HUANG Chao

School of Management and Economics, Tianjin University, Tianjin 300072, China

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

Download: [PDF \(0KB\)](#) [HTML \(1KB\)](#) Export: [BibTeX](#) or [EndNote \(RIS\)](#) [Supporting Info](#)

**摘要** 引入符号时间序列分析方法从大尺度的角度分析收益变化的特征,提出了确定收益变化的主要模式并预测收益水平的方法。首先将收益序列转化为符号序列,由符号序列中不同的字代表不同的收益变化模式,根据符号序列直方图,可以确定收益变化的主要模式。然后,根据各收益变化模式的概率分布,在前几个时点收益水平确定的情况下,可以推知下一个或几个时点处于不同收益水平的概率,从而实现了对收益水平的预测。对上证综指、深证成指以及上证工业股指数、上证商业股指数、上证地产股指数、上证公用事业股指数共六个股票指数的收益序列进行了实证分析,确定了各指数收益的主要变化模式,并基于主要变化模式进行了收益水平的预测,从而说明了该方法的有效性和可行性。

**关键词:** [符号时间序列分析](#) [直方图](#) [收益](#) [主要模式](#) [预测](#)

**Abstract:** Symbolic time series analysis method is introduced into the analysis of the characteristics of return change from the angle of large scale. The method of determining the principal return change patterns and forecasting return levels is proposed. Firstly, the return series is transformed into symbolic series. Different words in symbolic series represent different return change pattern. The principal return change patterns can be determined according to symbolic series histogram. Then, on condition that the return levels of the former several time points are determined, according to the probability distribution of various return change patterns, the probability of different return levels of the next one or several time points can be deduced to realize the forecasting of return levels. The return series of six indexes which are Shanghai composite stock, Shenzhen component stock, Shanghai industrial stock, Shanghai commercial stock, Shanghai property stock and Shanghai utility stock are analyzed. The principal return change patterns of each index are determined and the return levels based on the principal return change patterns are forecasted to prove the effectiveness and feasibility of the method.

收稿日期: 2010-10-15;

基金资助:

国家自然科学基金资助项目(70971097)

**作者简介:** 徐梅(1968- ),女(汉族),河北唐山人,天津大学管理与经济学部,博士,副教授,研究方向:金融波动分析、社会经济系统建模与预测

引用本文:

徐梅, 黄超. 基于符号时间序列方法的金融收益分析与预测[J]. 中国管理科学, 2011, V19(5): 1-9

### Service

[把本文推荐给朋友](#)  
[加入我的书架](#)  
[加入引用管理器](#)

[Email Alert](#)  
[RSS](#)

### 作者相关文章

[徐梅](#)  
[黄超](#)

没有本文参考文献

[1] 周仁才. 基于风险分解的股指期货套期保值策略研究[J]. 中国管理科学, 2013, (2): 17-23

[2] 范体军, 张李浩, 吴锋, 杨惠霄. RFID技术压缩提前期对供应链收益的影响与协调[J]. 中国管理科学, 2013, (2): 114-122

- [3] 叶五一, 李磊, 缪柏其. 高频连涨连跌收益率的相依结构以及CVaR分析[J]. 中国管理科学, 2013,(1): 8-15
- [4] 刘汉, 刘金全. 中国宏观经济情境设计与路径预测[J]. 中国管理科学, 2013,(1): 47-56
- [5] 谈正达, 霍良安. 无套利Nelson-Siegel模型在中国国债市场的实证分析[J]. 中国管理科学, 2012,20(6): 18-27
- [6] 魏宇. 基于多分形理论的动态VaR预测模型研究[J]. 中国管理科学, 2012,20(5): 7-15
- [7] 陈永伟. 股市波动的杠杆效应检验:一种新的方法[J]. 中国管理科学, 2012,20(5): 31-37
- [8] 危慧惠, 樊承林, 朱新蓉. 基于随机便利收益的不完全市场商品期货定价研究[J]. 中国管理科学, 2012,(4): 37-44
- [9] 肖迪, 潘可文. 基于收益共享契约的供应链质量控制与协调机制[J]. 中国管理科学, 2012,(4): 67-73
- [10] 史会峰, 牛东晓, 卢艳霞. 基于贝叶斯神经网络短期负荷预测模型[J]. 中国管理科学, 2012,(4): 118-124
- [11] 阮连法, 包洪洁. 基于经验模态分解的房价周期波动实证分析 [J]. 中国管理科学, 2012,(3): 41-46
- [12] 陈其安, 朱敏, 赖琴云. 基于投资者情绪的投资组合模型研究 [J]. 中国管理科学, 2012,(3): 47-56
- [13] 杨朝军, 陈浩武, 杨玮沁. 长期投资者收益可预测条件下战略资产配置决策:——理论与中国实证 [J]. 中国管理科学, 2012,(3): 63-69
- [14] 罗利, 萧柏春. 航空客运平行航班动态定价模型 [J]. 中国管理科学, 2012,(3): 104-111
- [15] 高丽君, 丰吉闯. 基于变位置参数贝叶斯预测银行内部欺诈研究 [J]. 中国管理科学, 2012,(2): 20-25