

عنوان : بررسی دنباله پهن در بورس اوراق بهادار تهران

شماره مدرک : ۲۲۹ پ

نویسنده : یاراحمدی، مهدی

شماره راهنما : EF، ۱۱

نوع مدرک : پایان نامه فارسی

رشته تحصیلی : مهندسی مالی

مقطع تحصیلی : کارشناسی ارشد

پدیدآورنده : یاراحمدی، مهدی

استاد راهنما : سعید فلاح پور

استاد مشاور : رضا راعی

رشته تحصیلی : مهندسی مالی

تعداد صفحات : ۹۲ ص

چکیده:

عموماً "بزرگترین ریسک در بازار سرمایه یا در یک پرتفوی (بازارسرمایه ، بانک و ...) زمانی اتفاق می‌افتد که تغییرات بزرگ ناگهانی در جهت نامطلوب آن سبب رخ دهد. بنابراین دانستن احتمال رخ دادن چنین مواردی که بسیار نادر هستند و تخمین ضررهای ناشی از آن در مدیریت ریسک مالی ضروری است. این مقادیر (مقادیر انتهایی) در دنباله تابع توزیع قرار دارند و به همین منظور به آنها "مقادیر حدی" گفته می‌شود.

در این تحقیق ما به بررسی دنباله تابع توزیع بازده بورس اوراق بهادار (شاخص قیمت و بازده نقدی و شاخص صنایع) در دو بازه زمانی مختلف پرداختیم و وجود دنباله پهن را مورد آزمون قرار دادیم. نتایج تئوری تعمیم داده‌شده مقدار حدی نشان‌دهنده وجود دنباله پهن در تابع توزیع بازده سهام برای دو شاخص برای هر دو بازه زمانی می‌باشد. در نهایت نتایج آزمون بازگشت برای مقدار VaR محاسبه شده با این رویکرد نشان دهنده این است که این مدل برای افق زمانی ۱۰۰ روزه عملکرد بهتری نسبت به افق زمانی ۵۰ روزه دارد. از آماره لویز برای مقایسه عملکرد این تئوری در مدل‌سازی VaR با عملکرد مدل‌های ریسک‌متریک با فرض توزیع نرمال و توزیع t در سطوح اطمینان مختلف استفاده نمودیم و به این نتیجه رسیدیم که مدل‌های رویکرد تئوری مقدار حدی با توجه به اینکه به دنباله تابع توزیع نسبت به دیگر رویکردها توجه بیشتری دارند، عملکرد بهتری دارند.

واژگان کلیدی: بورس اوراق بهادار تهران، دنباله پهن، مدیریت ریسک، ارزش در معرض خطر، رویکرد مدل‌های پارامتریک، رویکرد مدل‌های ناپارامتریک

University of Economic Sciences

Faculty of Financial Sciences

Library of School of Economic Sciences

M.S. Thesis

Analyzing the fat tail in Theran stock exchange

Supervisor: Saied Fallahpour Ph.D

Advisor: Reza Raei Ph.D

By: Mehdi Yarahmadi

Sep ۲۰۱۲

Abstract

Generally, "The biggest risk in the capital market or in a portfolio (capital market, Bank ...) occurs when a sudden large change occur towards its unfavorable basket. It's essential for financial risk management knowing the probability that such cases are very rare and estimated its consequences. These values (Extreme Movement) are located at the tail of the distribution function, and therefore they named "Extreme Values ".

In this study, we followed the distribution of Iran stock Exchange returns (TEDPIX and Industrial Index) in two different time periods. We are testing a fat tail in two different time periods. Generalized Extreme Value Theory (GEV) results show there are fat tails in the distribution function of return for both indices and for both periods. Finally, the Back testing results for the VaR calculated with this approach show that the model for ۱۰۰-day time horizon has better performance than the ۵۰-day time horizon. We use Statistics Lopez to compare the performance of these Approach models (GEV); with VaR calculated with model Riskmetric models with assuming both normal distribution and the t_Distribution for different confidence levels. We reached to this conclusion that the GEV has better performance, because focuses on tail distribution function more than others approaches.

Keywords: Tehran Stock Exchange, Fat tail, Risk Management, Value at Risk, Parametric models approach, Non-Parametric models approach.