

具有时变自由度的t-copula蒙特卡罗组合收益风险研究

高岳, 王家华, 杨爱军

南京审计学院金融学院, 江苏南京 211815

Estimation on Portfolio Risk via Time-varying T-copula and Monte-carlo Method

GAO Yue, WANG Jia-hua

School of Finance, Nanjing Audit University, Nanjing 211815, 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 应用时变条件t-copula函数描述股票指数收益序列之间的时变相依结构。时变条件t-copula模型的难点在于如何设定时变相依参数的演化方程,本文建立了用于描述包含时变自由度在内的所有时变相依模型参数的演化方程。进而采用蒙特卡罗仿真方法计算了各种指数组合的VaR,分析了道琼斯指数与标准普尔指数组合风险的演化趋势,并对结果进行后验测试,结果表明,时变条件t-copula函数仿真估计VaR可以覆盖最大损失风险。

关键词: 时变 自由度 Copula VaR

Abstract: A time-varying t-copula model is used to investigate the dependence between return series of Dow Jones Industrial Average Index and S&P 500INDEX. The difficulty of time-varying t-copula model is how to specify evolution equation of time-varying dependence parameters. A new evolution equation have been established to describe time-varying parameters including time-varying related correlation coefficient and degree of freedom. Moreover, stimulated portfolio return series is generated by monte-carlo method in order to get VaR of different portfolios. Next, a simple analysis on the risk trend of these portfolios is given here. The VaR results are tested by backtesting method, the result of these tests shows that VaR series calculated by time-varying copula model have a good coverage rate to factual lost.

收稿日期: 2009-09-03;

基金资助:

江苏省教育厅2009年度高校哲学社会科学基金项目(09SJB790024);南京审计学院2010年度高层次人才引进人才经费资助(NSRC1003);“青蓝工程”项目资助

作者简介: 高岳(1982-),男(汉族),江苏南京人,南京审计学院金融学院博士,讲师,研究方向:金融工程、风险管理。

引用本文:

高岳, 王家华, 杨爱军. 具有时变自由度的t-copula蒙特卡罗组合收益风险研究[J]. 中国管理科学, 2011, V19(2): 10-15

没有本文参考文献

- [1] 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
- [2] 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
- [3] 王鹏, 魏宇. 中国燃油期货市场的VaR与ES风险度量[J]. 中国管理科学, 2012, 20(6): 1-8
- [4] 吴吉林. 基于机制转换Copula模型的股市量价尾部关系研究[J]. 中国管理科学, 2012, 20(5): 16-23
- [5] 王海英, 丁华, 张翠华, 王冰, 杨明. 具有时变运输时间的JIT系统批量决策[J]. 中国管理科学, 2012, 20(5): 83-89

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

高岳
王家华
杨爱军

- [6] 王艺馨, 周勇. 极端情况下对我国股市风险的实证研究 [J]. 中国管理科学, 2012,20(3): 20-27
- [7] 杜红军, 王宗军. 基于Copula-AL法的VaR和CVaR的度量与分配 [J]. 中国管理科学, 2012,(3): 1-9
- [8] 文风华, 张阿兰, 戴志锋, 杨晓光. 房地产价格波动与金融脆弱性:——基于中国的实证研究 [J]. 中国管理科学, 2012,(2): 1-10
- [9] 曹广喜, 曹杰, 徐龙炳. 双长记忆GARCH族模型的预测能力比较研究——基于沪深股市数据的实证分析 [J]. 中国管理科学, 2012,(2): 41-49
- [10] 王丽珍, 李静. 政策约束下基于风险调整报酬率的保险投资策略研究[J]. 中国管理科学, 2012,(1): 16-22
- [11] 许林, 宋光辉, 郭文伟. 基于SKT-ARFIMA-HYGARCH-VaR模型的股票型基金投资风格漂移风险测度研究[J]. 中国管理科学, 2011,19(5): 10-20
- [12] 李金华. 时变条件下追求最大效用的旅行规划问题[J]. 中国管理科学, 2011,19(4): 139-143
- [13] 周艳菊, 彭俊, 王宗润. 基于Bayesian-Copula方法的商业银行操作风险度量[J]. 中国管理科学, 2011,19(4): 17-25
- [14] 吴振信, 薛冰, 王书平. 基于VAR模型的油价波动对我国经济影响分析[J]. 中国管理科学, 2011,19(1): 21-28
- [15] 戴晓凤, 梁巨方. 基于时变Copula函数的下偏矩最优套期保值效率测度方法研究[J]. 中国管理科学, 2010,18(6): 26-32