

中国燃油期货市场的VaR与ES风险度量

王鹏¹, 魏宇²

1. 西南财经大学金融学院, 四川 成都 610074;
2. 西南交通大学经济管理学院, 四川 成都 610031

Backtesting Risk Models for Chinese Fuel-oil Futures Market

WANG Peng¹, WEI Yu²

1. School of Finance, Southwest University of Finance and Economics, Chengdu 610074, China;
2. School of Economics and Management, Southwest Jiaotong University, Chengdu 610031, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

Download: PDF (1215KB) [HTML](#) (1KB) Export: BibTeX or EndNote (RIS) Supporting Info

摘要 近年来,我国燃油期货市场取得快速发展,但有关该市场波动特征和风险状况的研究却非常缺乏。以上海期货交易所燃油期货价格指数为例,分别在多头和空头两种头寸状况以及5种不同分位数水平下,运用条件覆盖检验、非条件覆盖检验等后验分析方法,实证对比了不同风险测度模型对VaR和ES两种不同风险指标估计的精度差异。研究结果表明:在我国燃油期货市场的风险测度估计中考虑国际燃油价格波动因素有助于获得更为精准的风险测度精度;在综合考虑了模型对价格变化动力学的刻画效果以及对极端风险的风险测度精度等因素后,FIGARCH_{CST}-SST模型是一个相对合理的风险测度模型选择。

关键词: 中国燃油期货市场 VaR ES 有偏学生t分布 后验分析

Abstract: By taking four representative indices of Chinese fuel-oil futures market as sample, VaR predicting is used for eight risk models. Furthermore, two robust backtesting methodologies, unconditional coverage test and conditional coverage test, are introduced to estimate the accuracy for VaR predictions produced by different models. The main results show that adding international fuel-oil price volatility as explanatory variable in typical models is helpful to improve risk estimation accuracy of Chinese fuel-oil futures market. In addition, FIGARCH_{CST}-SST is moderately good in overall consideration of description efficiency and estimation accuracy to extreme risk.

收稿日期: 2011-05-05;

基金资助:国家自然科学基金资助项目(71071131,71101119);教育部新世纪优秀人才支持计划(NCET-08-0826);西南财经大学"2011工程"项目(211QN10110)

引用本文:

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, V20(6): 1-8

- [1] 张小艳, 张宗成. 期货市场有效性理论与实证检验[J]. 中国管理科学, 2005, 13(6): 1-5.
- [2] 杨升, 何凌云, 周曙东, 等. 大商所豆一与豆粕期货合约价格的协整性分析[J]. 中国管理科学, 2008, 16(S1): 302-305.
- [3] 付剑茹, 张宗成. 套期保值, 估计风险与贝叶斯统计——基于中国铜期货市场的经验研究[J]. 中国管理科学, 2009, 17(4): 21-29. 浏览
- [4] 唐衍伟, 陈刚, 李海英. 我国与国际燃料油期货市场长期均衡的实证研究[J]. 系统工程, 2007, 25(10): 51-57.
- [5] 戴毓, 周德群. 我国燃料油期货收益、交易量关系的实证研究[J]. 系统工程, 2008, 26(7): 35-39.
- [6] 马超群, 余升翔, 陈彦玲, 等. 中国上海燃料油期货市场信息溢出效应研究[J]. 管理科学学报, 2009, 12(3): 92-101.
- [7] Bouchaud J P, Potters M. Theory of financial risk: From statistical physics to risk management [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- [8] Yamai Y, Yoshida T. Value-at-Risk versus expected shortfall: a practical perspective [J]. Journal of Banking and Finance, 2005, 29(4):

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

王鹏

魏宇

- [9] Robert J E, Hong M. VaR and expected shortfall: a non-normal regime switching framework [J]. Quantitative Finance, 2009, 9(6): 747-755. 
- [10] Abderrahim T. Analytical value-at-risk and expected shortfall under regime switching [J]. Financial Research Letters, 2009, 6 (1): 138-151. 
- [11] Lennart H, Herman K. Bayesian forecasting of Value at Risk and expected shortfall using adaptive importance sampling[J]. International Journal of Forecasting, 2010, 26(2): 231-247. 
- [12] Mcneil A J, Frey R. Estimation of tail related risk measures for heteroscedastic financial time series: an extreme value approach[J]. Journal of Empirical Finance, 2000, 7(3-4): 271-300. 
- [13] Engle R F, Patton A. What good is volatility model?[J] . Quantitative Finance, 2001, 1(2): 237-245. 
- [14] Down K. Measuring market risk[M]. Chi Chester: John Wiley & Sons Press, 2005.
- [15] Chung I Y, Lu J R, Lee P H. Forecasting volatility in the financial markets: a comparison of alternative distributional assumptions[J]. Applied Financial Economics, 2007, 17(13): 1051-1060. 
- [16] Agnolucci P. Volatility in crude oil futures: a comparison of the predictive ability of GARCH and implied volatility models[J]. Energy Economics, 2009, 31(2): 316-321. 
- [17] Kupiec P. Techniques for verifying the accuracy of risk measurement models[J]. Journal of Derivatives, 1995, 3(2): 173-184.
- [18] Engle R F, Manganelli S. CAViaR: Conditional autoregressive Value at Risk by regression quantiles [J]. Journal of Business and Economic Statistics, 2004, 22(3): 367-381. 
- [19] Christofferson P F. Elements of financial risk management [M]. San Diego: Academic Press, 2003.
- [20] Artzner P, Delbaen F, Eber J M, et al. Thinking coherently [J]. Risk, 1997, 10(11): 68-71.
- [21] Artzner P, Delbaen F, Eber J M, Heath D. Coherent measures of risk[J]. Mathematical Finance, 1999, 9(3): 203-228. 
- [1] 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
- [2] 吴鑫育, 周海林, 马超群, 汪寿阳.基于随机贴现因子方法的权证定价研究[J]. 中国管理科学, 2012,(4): 1-7
- [3] 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
- [4] 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
- [5] 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
- [6] 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
- [7] 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
- [8] 郑红 游春 .补充医疗保险的障碍期权定价方法及其应用[J]. 中国管理科学, 2011,19(6): 169-176
- [9] 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
- [10] 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, 2011,19(2): 10-15
- [11] 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
- [12] 叶五一 陈杰成 缪柏其 .基于虚拟变量分位点回归模型的条件VaR估计以及杠杆效应分析 [J]. 中国管理科学, 2010,18(4): 1-07
- [13] 林宇 卫贵武 魏宇 谭斌 .基于Skew-t-FIAPARCH的金融市场动态风险VaR测度研究 [J]. 中国管理科学, 2009,17(6): 17-24
- [14] 刘金全 隋建利 李楠 .基于非线性VAR模型对我国货币政策非对称作用效应的实证检验 [J]. 中国管理科学, 2009,17(3): 47-55
- [15] 安智宇 周晶 .考虑供应商违约风险的CVaR最优订货模型 [J]. 中国管理科学, 2009,17(2): 66-70