

## 限制最大损失时的证券投资组合模型及有效边界解析表达式

姚海祥<sup>1,2</sup>, 李仲飞<sup>2</sup>

1. 广东外语外贸大学信息科学技术学院, 广东广州510006;
2. 中山大学岭南学院, 广东广州510275

## Portfolio Model and Its Explicit Expression of Portfolio Efficient Frontier with Maximum Drawdown Constraint

YAO Hai-xiang<sup>1,2</sup>, Li Zhong-fei<sup>2</sup>

1. School of Information Science and Technology, Guangdong University of Foreign Studies, Guangzhou 510006, China;
2. Lingnan College, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510275, 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** 在有限自然状态的市场环境下,本文利用传统的均值-方差模型研究了限制最大损失时的证券投资组合问题,首先指出了含有无风险资产与不含有无风险资产两种情形在限制最大损失时模型的求解本质上是一样的,然后作为典型代表研究了n种风险资产在限制最大损失时的前沿边界及有效边界存在的充要条件及其本质特征,并根据这些结论给出了确定前沿边界及有效边界解析表达式的具体方法和步骤,最后作为结论的直接应用和说明,给出了一个具体的算例分析。

**关键词:** [有效边界](#) [限制最大损失](#) [有效约束集](#) [Kuhn-Tucker条件](#) [二次凸规划](#)

**Abstract:** This paper uses the mean-variance model to study the portfolio selection problem with maximum drawdown constraint in the market environment with a finite number of states. First it points out that solution method to the model with risk-free asset is the same as the model without risk-free asset. Then it only studies the mean-variance of n kinds of risk securities with maximum drawdown constraint, obtains existence conditions and features of the mean-variance efficient frontier and boundary, and gives a specific solution method and procedure to obtain the explicit expression of efficient frontier and boundary of the model. Finally, as an application and a demonstration of these results, a numerical example is given.

收稿日期: 2007-10-08;

基金资助:

国家自然科学基金(70471018, 70518001); 高等学校全国优秀博士学位论文作者专项资金(200267); 新世纪优秀人才支持计划项目(NCET-04-0798); 广东外语外贸大学校级青年项目(GW2006-Q-021); 广东外语外贸大学校级科研团队项目(GW2006-TB-002)

作者简介: 姚海祥(1978-), 男(汉族), 广东增城人. 广东外语外贸大学信息学院, 讲师, 研究方向: 金融手段与金融风险、数理经济。

引用本文:

姚海祥, 李仲飞. 限制最大损失时的证券投资组合模型及有效边界解析表达式[J]. 中国管理科学, 2008, V16(3): 23-30

没有本文参考文献

- [1] 顾婧, 周宗放. 基于风险项目价值的风险投资最优中止时机研究[J]. 中国管理科学, 2009, 17(5): 120-126
- [2] 李宏杰. 机会约束下的含有资本结构因子和交易成本的均值-VaR投资组合模型[J]. 中国管理科学, 2008, 16(3): 31-36
- [3] 李宏杰. 具有资本结构因子和交易成本的证券组合投资模型[J]. 中国管理科学, 2007, 15(3): 14-18
- [4] 迟国泰, 姜大治, 奚扬, 林建华. 基于VaR收益率约束的贷款组合优化决策模型[J]. 中国管理科学, 2002, (6): 1-7

### 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

- [姚海祥](#)
- [李仲飞](#)

- [5] 陈收, 邓小铁, 汪寿阳, 刘卫国. 资本结构变化对组合投资有效边界的影响[J]. 中国管理科学, 2001,(1): 6-11
- [6] 陈收. 代理证券相对有效性[J]. 中国管理科学, 1999,(1): 7-12