

# 投资项目集合选择问题的非线性规划模型与解法研究

解百臣, 吴育华, 杨顺元

天津大学管理学院, 天津 300072

## On the Non-Linear Programming Model of the Investment Portfolio Selection Problem

XIE Bai-chen, WU Yu-hua, YANG Shun-yuan

Management School, 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** 基于项目集合选择问题的定义,给出了项目集合选择问题求解的一般步骤。依据投资方案组合选择问题的非线性特性,构建了投资项目集合选择问题的非线性规划模型,在此模型的基础上提出了基于外点法求解此类问题的改进贪婪搜索算法。研究了采用surrogate松弛模型确定初始点和运用改进的贪婪算法搜索最优解的具体实现方法,给出了实现算法的具体步骤。

**关键词:** 投资项目集合选择 非线性 surrogate松弛模型 改进的贪婪搜索算法

**Abstract:** Based on the conception of subset selection problem,the general processes for solving the problem are given.As the investment portfolio selection problem is of non-linear feature,an aimed model of the investment portfolio selection problem is formulated.Therefore,an exterior point heuristic algorithm is constructed,the surrogate model aimed to determine original point and the advanced greedy search algorithm aimed to obtain optimal point are put forward,and the whole processes of the algorithm are addressed.

收稿日期: 2008-08-23;

基金资助:

国家自然科学基金资助项目(70871085);天津大学青年教师培养基金(TJU-YFF-08B09)

**作者简介:** 吴育华(1944- ),男(汉族),上海人,天津大学管理学院,博导,中国运筹学会副理事长,研究方向:冲突分析。

**引用本文:**

解百臣, 吴育华, 杨顺元. 投资项目集合选择问题的非线性规划模型与解法研究[J]. 中国管理科学, 2008,20(6): 82-86

没有本文参考文献

[1] 蒋勇, 吴武清, 王力伟, 叶五一, 陈敏. 基于TDAR模型的VaR估计方法及应用[J]. 中国管理科学, 2012,20(5): 1-6

[2] 李彤, 陈畴镛. 求解非线性二层规划问题的模拟植物生长算法[J]. 中国管理科学, 2012,(4): 160-166

[3] 冯宝军, 闫达文, 迟国泰. 基于非线性区间数风险控制的资产负债优化模型[J]. 中国管理科学, 2012,(1): 79-90

[4] 刘卓军, 柳刚. 安全事故现状与趋势分析方法研究[J]. 中国管理科学, 2010,18(4): 183-192

[5] 张在美, 谢赤, 孙柏. 外汇干预反应函数非线性FTR模型的提出及其实证[J]. 中国管理科学, 2010,18(4): 34-42

[6] 巩永华, 李帮义. 非线性需求下具有网络外部性的二级歧视定价研究[J]. 中国管理科学, 2010,18(1): 102-106

[7] 陈学胜, 周爱民. 交叉上市股票价格发现及贡献差异的横截面分析[J]. 中国管理科学, 2009,17(2): 21-28

[8] 李季, 王汉生, 涂平. 对于尝试-重购新产品扩散模型的改进: logit模型及NLS估计[J]. 中国管理科学, 2008,20(6): 105-111

### 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

- 解百臣
- 吴育华
- 杨顺元

[9] 余福茂, 王富忠, 沈祖志. 一类产品质量成本优化问题的研究[J]. 中国管理科学, 2008,20(6): 41-45

[10] 苏治, 方明, 李志刚. STAR与ANN模型: 证券价格非线性动态特征及可预测性研究[J]. 中国管理科学, 2008,16(5): 9-16