

[首页](#) | [期刊介绍](#) | [编委会](#) | [编辑部介绍](#) | [投稿指南](#) | [期刊订阅](#) | [广告合作](#) | [留言板](#) | [联系我们](#) |

中国管理科学 2015, Vol. 23 Issue (10) :170-176

论文

[最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[<< Previous Articles](#) | [>>](#)

## 基于信息融合的数据挖掘方法在公司财务预警中的应用

张亮<sup>1,2</sup>, 张玲玲<sup>1,2,3</sup>, 陈懿冰<sup>2,4</sup>, 腾伟丽<sup>5</sup>

1. 中国科学院大学管理学院, 北京 100190;
2. 中国科学院虚拟经济与数据科学研究中心, 北京 100190;
3. 中国科学院大数据挖掘与知识管理重点实验室, 北京 100190;
4. 中国科学院科技政策与管理科学研究所, 北京 100190;
5. 英国诺丁汉特伦特大学诺丁汉商学院, 诺丁汉伯顿街 NG14BU

## Based on Information Fusion Technique with Data Mining in the Application of Finance Early-Warning

ZHANG Liang<sup>1,2</sup>, ZHANG Ling-ling<sup>1,2,3</sup>, CHEN Yi-bing<sup>2,4</sup>, TENG Wei-li<sup>5</sup>

1. School of Management, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China;
2. Research Center on Fictions Economy and Data Science, Chinese Academy of Science, Beijing 100190, China;
3. Key Laboratory of Big Data Mining and Knowledge Management, CAS, Beijing 100190, China;
4. Institute of Policy and Management, Chinese Academy of Science, Beijing 100190, China;
5. Nottingham Business School Doctorate of Business Administration, Nottingham Burton Street, NG1 4BU

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

**Download:** PDF (1005KB) | [HTML](#) (1KB) | **Export:** BibTeX or EndNote (RIS) | **Supporting Info**

**摘要** 目前越来越多的数据挖掘方法被用于风险预警中,决策树、支持向量机、神经网络、Logistic回归等方法在风险预警中都表现出了较好的特性和预警效果,但是不同数据挖掘分类方法得到的结果不同,往往导致预警结果的不一致,因此也会存在一定风险。本文引入信息融合技术对不同数据挖掘分类方法得到的结果进行融合处理得到最优的结果,解决了不同数据挖掘方法得到的结果不一致问题。文章在SVM和Logistic回归的数据挖掘模型基础上建立基于信息融合的公司财务预警模型,提高了财务预警准确率,并且保留了原数据挖掘方法在分类预测上的优势。在实证研究中,论文选取了中国制造业的上市公司作为研究对象,在SVM和Logistic回归两种数据挖掘模型的基础上利用信息融合方法建立了财务预警模型,实证结果表明,基于信息融合的数据挖掘方法的预测准确率要高于单独的SVM和Logistic回归两种方法。

**关键词:** 财务预警 信息融合 支持向量机 Logistic回归

**Abstract:** Different data mining methods for classification can produce different results. However, "one time" data mining process cannot often obtain a well support decision, so we introduce information fusion technique to fuse the different results to gain an optimal solution. In this paper, information fusion technique is used to build a finance early-warning model based on data mining methods such as SVM and Logistic model, which can integrate the respective strengths from different data mining methods to improve the prediction accuracy rate, it fuses the different data mining results to gain the prediction results for reliable decision. The real dataset of Chinese listed manufacturing companies is selected to predict the finance risk with information fusion technique based on SVM and Logistic model, and a higher prediction accuracy than those of the two methods respectively is obtained.

**收稿日期:** 2014-04-29;

**基金资助:**

国家自然科学基金资助项目(71071151,71471169)

**作者简介:** 张亮(1975-),男(汉族),安徽人,中国科学院大学管理学院,硕士,研究方向:数据挖掘、金融管理。

**引用本文:**

.基于信息融合的数据挖掘方法在公司财务预警中的应用[J] 中国管理科学, 2015,23(10): 170-176

- [1] 辛金国,关建清. 基于数据挖掘民营上市公司绩效评价研究探索[J].中国管理科学,2012,20(57):114-119.
- [2] 杨海珍,荆中博,魏先华,等. 银行破产的财务因素分析:金融危机冲击下美国银行业的实证[J].中国管理科学,2012,20(1):71-77.
- [3] 文柯. 基于Logistic的上市公司产融结合风险预警模型研究[J].中国管理科学,2012,20(S2):346-350.

- [1] 许启发,张金秀,蒋翠侠.基于非线性分位数回归模型的多期VaR风险测度[J].中国管理科学,2015,23(3):56-65
- [2] 肖进,唐静,刘敦虎,谢玲,汪寿阳.基于改进GMDH的目标客户选择模型研究[J].中国管理科学,2015,23(10):162-169
- [3] 王书平,胡爱梅,吴振信.基于多尺度组合模型的铜价预测研究[J].中国管理科学,2014,22(8):21-28

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](#)

- [4] 赛英, 张凤廷, 张涛. 基于支持向量机的中国股指期货期货回归预测研究[J]. 中国管理科学, 2013,21(3): 35-39
- [5] 刘京礼, 李建平, 徐伟宣, 石勇. 信用评估中的鲁棒赋权自适应 $L_p$ 最小二乘支持向量机方法[J]. 中国管理科学, 2010,18(5): 28-33
- [6] 赵琨, 孔祥纬, 田英杰. 带有多面体扰动的半监督 $v$ -支持向量分类机[J]. 中国管理科学, 2010,18(1): 143-148
- [7] 蒋艳霞, 徐程兴. 基于集成支持向量机的企业财务业绩分类模型研究[J]. 中国管理科学, 2009,17(2): 42-51
- [8] 徐晓燕, 李桃, 陈华. 考虑投入产出效率的中小企业财务困境预测方法[J]. 中国管理科学, 2009,17(1): 113-118
- [9] 郭雪松, 袁治平, 刘波. 半模糊超球支持向量机多类分类方法研究[J]. 中国管理科学, 2008,16(2): 140-144
- [10] 姚智胜, 邵春福, 熊志华. 基于小波包和最小二乘支持向量机的短时交通流组合预测方法研究[J]. 中国管理科学, 2007,15(1): 64-68
- [11] 肖智, 陈玲, 钟波. 一种基于改进粗糙集的R&D中止决策方法[J]. 中国管理科学, 2005,(6): 86-90
- [12] 杜小芳, 张金隆. 农产品销量预测的支持向量机方法[J]. 中国管理科学, 2005,(4): 129-134
- [13] 纪延光, 徐启华, 韩之俊. 基于支持向量机的R&D项目过程质量度量[J]. 中国管理科学, 2004,(6): 62-67
- [14] 王书平, 胡爱梅, 吴振信. 基于多尺度组合模型的铜价预测研究[J]. 中国管理科学, 0,( ): 21-28

Copyright 2010 by 中国管理科学