

博士论坛

## 基于粗糙集和灰色的供应链知识共享风险预警

史成东<sup>1,2</sup>, 边敦新<sup>1</sup>, 苏菊宁<sup>2</sup>

1. 山东理工大学 电气与电子工程学院, 山东 淄博 255049

2. 西安理工大学 工商管理学院, 西安 710048

收稿日期 2007-11-28 修回日期 2007-12-27 网络版发布日期 2008-4-1 接受日期

**摘要** 从分析供应链的重要组织形式—虚拟企业的知识共享风险预警的评价标准入手, 提出具有层次结构的风险预警评价属性模型。然后, 利用粗糙集和灰色的基本理论和方法, 建立基于粗糙集和灰色理论的供应链知识共享风险预警模型框架结构图, 并给出其中的基于分辨矩阵的指标属性约简算法, 优化评价指标。在此基础上, 使用灰色理论对知识共享的风险进行评估。最后通过实例说明该预警模型的有效性及其实用性。

**关键词** [粗糙集](#) [灰色理论](#) [分辨矩阵](#) [供应链知识共享](#) [风险预警](#)

分类号

## Supply chain knowledge sharing risk early-warning based on rough sets and grey theory

SHI Cheng-dong<sup>1,2</sup>, BIAN Dun-xin<sup>1</sup>, SU Ju-ning<sup>2</sup>

1. School of Electric and Electronic Engineering, Shandong University of Technology, Zibo, Shangdong 255049, China

2. School of Business Administration, Xi'an University of Technology, Xi'an 710048, China

### Abstract

Through analyzing the evaluation criteria of virtual enterprise knowledge sharing risk early-warning system which is one of the important supply chain organizations, a hierarchical structure evaluation attribute model is proposed in this paper. Then, utilizing the basic theory and method of rough sets and grey, a virtual enterprise knowledge sharing risk early-warning model framework structure based on heuristic attribute is established, in order to optimize attributes, the heuristic attribute reduction algorithm based on discernable matrix is put forward. On this basis, virtual enterprise knowledge sharing risk is assessed with the use of gray theory. Finally an example is used to verify the effectiveness and the practical value of the method.

**Key words** [rough sets](#) [grey theory](#) [discernable matrix](#) [supply chain knowledge sharing](#) [risk early-warning](#)

DOI:

通讯作者 史成东 [scd0211@163.com](mailto:scd0211@163.com)

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(679KB\)](#)
- ▶ [HTML全文\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“粗糙集”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [史成东](#)
- [边敦新](#)
- [苏菊宁](#)