

博士论坛

信息安全风险模糊群决策评估方法

吕俊杰¹, 王元卓²

1.北京工商大学 商学院, 北京 100048

2.中国科学院 计算技术研究所, 北京 100190

收稿日期 2010-1-15 修回日期 2010-3-9 网络版发布日期 2010-4-21 接受日期

摘要 信息安全风险评估是对信息安全进行风险管理的最根本依据, 信息安全风险评估的客观性和准确性对保障信息系统安全起着重要作用。针对信息安全风险数据难以获取、不确定性较多的特点, 给出了一种基于模糊评价矩阵的信息安全风险群决策评估方法。首先将语言评价转化为定量的模糊评价, 利用三角模糊数来建立信息安全风险的可能性矩阵和损失矩阵, 然后通过对专家意见的集结, 得到信息安全风险矩阵。其次给出了三角模糊数风险矩阵正理想解和负理想解的选取方法, 以及风险严重程度的比较依据, 对威胁的风险大小进行分析与评判。最后通过一个算例对该方法进行了说明。

关键词 [信息安全](#) [风险评估](#) [三角模糊数](#) [群决策](#)

分类号 [TP309](#)

Information security risk evaluation method based on fuzzy matrix and group decision

LV Jun-jie¹, WANG Yuan-zhuo²

1.School of Business, Beijing Technology and Business University, Beijing 100048, China

2.Institute of Computing Technology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China

Abstract

Aiming at solving the difficulty of obtaining objective data on information security, this paper proposes an information security risk evaluation method based on fuzzy matrix and group decision. Firstly, the language estimates of risk probability and risk outcome are related to triangular fuzzy number. Secondly, a formulation for aggregating opinions and a method to select the positive and negative ideal solution are put forward. Then the threat severity about risk can be derived. Finally, an example is given to illustrate the application of the proposed method.

Key words [information security](#) [risk evaluation](#) [triangular fuzzy number](#) [group decision](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2010.12.005

通讯作者 吕俊杰 lvjj@th.btbu.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(717KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“信息安全”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [吕俊杰](#)

· [王元卓](#)