

网络、通信、安全

D-S证据理论在Ad hoc网络入侵检测中的应用分析

任登泉

湖南工程职业技术学院, 长沙 410151

收稿日期 2007-11-23 修回日期 2008-6-2 网络版发布日期 2008-12-8 接受日期

摘要 由于Ad hoc 网络没有一个固定的结构, 入侵检测只能通过节点进行。一个分布式入侵检测系统需要联合多节点数据进行检测, 但是却不能保证这些节点都是可靠的。D-S证据理论考虑了不确定度的概念, 可以很好的解决这个问题, 更为重要的是, Dempster规则可以从一些不可靠节点融合证据。从可信度入手, 给出了初始化过程, 并对D-S证据理论融合多节点证据过程给出了具体的分析。

关键词 [Ad hoc网络](#) [D-S证据理论](#) [入侵检测](#) [可信度](#)

分类号

Application analysis of intrusion detection using D-S theory of evidence in Ad hoc networks

REN Deng-quan

Hunan Vocational College of Engineering, Changsha 410151, China

Abstract

Without a fixed infrastructure, Ad hoc networks must distribute intrusion detection among their nodes. A distribute intrusion detection system needs to combine data from multiple nodes to carry out the detection, but the observing nodes may not be reliable. D-S theory of evidence considers the concept of uncertainty, and is well suited for this type of problem. Moreover, Dempster's rule for combination fuse together multiple pieces of evidence from some unreliable nodes. The paper starts with reliability and gives the process of initialization and gives the material analysis of the process of fusing together multiple nodes' data using D-S theory of evidence.

Key words [Ad hoc networks](#) [D-S theory of evidence](#) [intrusion detection](#) [reliability](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2008.35.028

通讯作者 任登泉 rendq_312flgzs@163.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(593KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“Ad hoc网络”的
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [任登泉](#)