

网络、通信、安全

基于BP神经网络和特征选择的入侵检测模型

吴峻¹, 李洋²

1.湘潭大学, 湖南 湘潭 411100

2.中国科学院 计算技术研究所, 北京 100080

收稿日期 2007-11-28 修回日期 2008-3-18 网络版发布日期 2008-10-18 接受日期

摘要 提出了一种基于后向传播神经网络和特征选择的入侵检测模型。通过使用该模型对经过特征提取后的攻击数据的训练学习, 可以有效地识别各种入侵。在经典的KDD 1999数据集上的测试说明: 该模型与传统的入侵检测模型相比, 能够轻便、高效地对攻击模式进行训练学习, 从而正确有效地检测网络攻击。

关键词 [网络安全](#) [入侵检测](#) [神经网络](#) [特征提取](#)

分类号

Intrusion detection model based on BP neural network and feature selection

WU Jun¹, LI Yang²

1.Xiangtan University, Xiangtan, Hunan 411100, China

2.Institute of Computing Technology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, China

Abstract

This paper proposes a kind of intrusion detection model based on Back Propagation (BP) neural network and feature selection mechanism. It can effectively detect several types of attacks after the process of feature selection and attack feature training. The experiments on classic KDD 1999 dataset demonstrate the model is accurate and effective.

Key words [network security](#) [intrusion detection](#) [neural network](#) [feature selection](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2008.30.035

通讯作者 吴峻 dr.wujun163@163.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(803KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“[网络安全](#)”的
[相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [吴峻](#)

· [李洋](#)