

研究简报

一种具有时间衰减和主观预期的P2P网络信任管理模型

李佳伦, 谷利泽, 杨义先

北京邮电大学网络与交换技术国家重点实验室信息安全中心 北京 100876

收稿日期 2008-11-26 修回日期 2009-4-14 网络版发布日期 2009-11-17 接受日期

摘要

该文提出了一种基于信誉的P2P网络信任管理模型。在P2P网络中, 由于不存在中心节点, 需要根据节点的行为来判断其是否可信。通过引入时间衰减算法, 解决了对行为评估, 本地信任值以及推荐的时间相关性问题。通过对近期表现和长期表现的对比, 给出对该节点未来表现的主观预期, 能够对节点异动做出反应。利用DHT资源发现算法, 有效地降低了网络消耗, 并使模型具有可扩展性。模型能够有效地提高P2P网络的交易成功率。

关键词 [网络信任管理](#) [P2P网络](#) [时间衰减](#) [主观预期](#) [分布式哈希表](#)

分类号 [TP393](#)

A New Trust Management Model for P2P Network with Time Self-Decay and Subjective Expect

Li Jia-lun, Gu Li-ze, Yang Yi-xian

Information Security Center, State Key Laboratory of Networking and Switching Technology, Beijing University of Posts and Telecommunications, Beijing 100876, China

Abstract

This paper presents a novel decentralized trust management model with reputation. In P2P (peer to peer) network, there is no trusted authority. Trust relations between peers should be established with peer's behaviors. There are three main contributions in this paper. Towards utilizing time self-decay function, the time-related problem is resolved. Also through comparing the nearby scores and general scores, the problem of server's subjective expect can be resolved. After using the DHTs, bandwidth cost can be reduced and salability can be obtained. This model can promote the business succeed rate in P2P network efficiently.

Key words [Network trust management](#) [P2P network](#) [Time self-decay](#) [Subjective expect](#) [Distributed hash table](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 李佳伦; 谷利泽; 杨义先

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(281KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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“网络信任管理”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李佳伦](#)

· [谷利泽](#)

· [杨义先](#)