

论文

多域服务环境下的分布式故障诊断算法

褚灵伟^①, 邹仕洪^①, 程时端^①, 田春岐^②, 王文东^①, 胡博^①

^①北京邮电大学网络与交换技术国家重点实验室 北京 100876; ^②同济大学电子与信息工程学院 上海 200092

收稿日期 2009-3-4 修回日期 2010-1-4 网络版发布日期 2010-4-7 接受日期

摘要

多域服务环境下, 域间故障传播导致的跨域症状会对故障诊断算法性能造成影响。该文提出了多域服务环境下的分布式依赖模型, 在该模型基础上提出分布式故障诊断算法, 并从减小通信开销、更准确的症状引发评估函数和虚假症状概率3个方面对算法进行了改进。仿真结果显示, 该文算法可以有效诊断多域环境下的服务故障。

关键词 [故障管理](#) [故障诊断](#) [分布式诊断](#) [分布式依赖模型](#)

分类号 [TP393.07](#)

Distributed Fault Diagnosis Algorithm in Multi-domain Service Environment

Chu Ling-wei^①, Zou Shi-hong^①, Cheng Shi-duan^①, Tian Chun-qi^②, Wang Wen-dong^①, Hu Bo^①

^①State Key Laboratory of Networking and Switching Technology, Beijing University of Posts and Telecommunications, Beijing 100876, China; ^②College of Electronic and Information Engineering, Tongji University, Shanghai 200092, China

Abstract

In multi-domain environment, symptoms caused by inter-domain fault propagation will affect fault diagnosis algorithm. A distributed dependency model is proposed to build the dependencies in service system. Based on the dependency model, a distributed fault diagnosis algorithm is proposed, and the algorithm is improved from three aspects: reduce communication cost, accurate effect evaluation function and spurious symptom probability. Simulation results show that the fault diagnosis algorithm is efficient in multi-domain service environment.

Key words [Fault management](#) [Fault diagnosis](#) [Distributed diagnosis](#) [Distributed dependency model](#)

DOI: 10.3724/SP.J.1146.2009.00270

通讯作者 邹仕洪 zoush@bupt.edu.cn

作者个人主页 褚灵伟^①; 邹仕洪^①; 程时端^①; 田春岐^②; 王文东^①; 胡博^①

扩展功能
本文信息
▶ Supporting info
▶ PDF(244KB)
▶ [HTML全文](0KB)
▶ 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“故障管理”的相关文章
▶ 本文作者相关文章
· 褚灵伟
· 邹仕洪
· 程时端
· 田春岐
· 王文东
· 胡博