

论文

改进的资源限制流抽样算法

韦安明, 王洪波, 林宇, 程时端

北京邮电大学网络与交换技术国家重点实验室 北京 100876

收稿日期 2006-3-20 修回日期 2007-3-12 网络版发布日期 2008-2-18 接受日期

摘要

该文分析了hardflow算法抽样率与大流抽样损失率的关系, 提出两个改进算法以降低大流抽样损失率与抽样率的比值 r_d , 并讨论了缓冲区大小、测量周期对相对误差的影响以及参数的选取。结果表明: 与hardflow相比, 在低抽样率(4.5%), 两种改进算法的 r_d 比hardflow分别降低1.4和6.6, 当抽样率提高至一定水平时(>11.3%), 则3种算法的 r_d 均趋于0。

关键词 [网络流测量](#) [非均匀抽样](#) [资源限制](#)

分类号 [TP393.06](#)

Improved Flow Sampling Algorithm on Resource Constraints

Wei An-ming, Wang Hong-bo, Lin Yu, Cheng Shi-duan

State Key Laboratory of Networking and Switching, Beijing University of Posts and Telecommunications, Beijing 100876, China

Abstract

This paper analyzes the relationship between the Sampling Rate (SR) and Sampling Loss Rate of Elephant Flows (SLREF) of hardflow. Then two improved algorithms are proposed to reduce the ratio of SLREF to SR(r_d). The relative error and the parameters setting are discussed with various sampling buffer sizes and various measurement periods. Compared to the hardflow, the results show that r_d of the two improved algorithms decrease 1.4 and 6.6 respectively when SR is low (e.g. 4.5%). Furthermore, all r_d incline to zero when SR is large (e.g. >11.3%).

Key words [Network flow measurement](#) [Non-uniform sampling](#) [Resource constraints](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 韦安明; 王洪波; 林宇; 程时端

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(270KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“网络流测量”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [韦安明](#)
- [王洪波](#)
- [林宇](#)
- [程时端](#)