

博士论文

基于分数Alpha模型的缓存计算方法

张冰怡¹, 张宏科¹, 边裕兰², 张 辉^{1,3}

(1. 北京交通大学电子信息工程学院, 北京 100044; 2. 上海微创软件有限公司, 上海 200041; 3. 北京航天指挥控制中心, 北京 100720)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-6-15 接受日期

摘要 缓存大小计算是高性能路由器设计中一个必不可少的内容, 常规缓存计算方法是基于Poisson通信量模型得到的, 不符合网络通信量的实际特征, 在使用中存在丢包率较高的问题。已提出的分数Alpha通信量模型能体现通信量的自相似性和非高斯特征, 用于缓存溢出概率计算, 能得到比其它网络模型更好的结果。基于该模型得到了一个缓存计算方法, 在高速路由器转发引擎的缓存设计应用中得到了满意的结果, 与常规方法相比更体现了实际通信量的变化规律, 计算结果更准确。

关键词 [路由器设计](#) [缓存计算](#) [Poisson模型](#) [分数Alpha通信量模型](#)

分类号 [TP393](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [张冰怡1](#); [张宏科1](#); [边裕兰2](#); [张 辉1;3](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(260KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“路由器设计”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [张冰怡1, 张宏科1, 边裕兰2, 张辉1,3](#)