

论文

一种基于P2P协作的代理缓存流媒体调度算法

唐瑞春, 魏青磊, 刘 斌

中国海洋大学计算机科学与技术系 青岛 266100

收稿日期 2008-9-10 修回日期 2009-7-29 网络版发布日期 2009-11-17 接受日期

摘要

该文根据流媒体系统中缓存空间不足及服务延迟的问题, 提出一种基于P2P协作的代理缓存流媒体调度算法PCSPC (Proxy-Caching Scheduler based on P2P Cooperation)。首先按照流行度高的数据占用较大存储空间的原则, 利用媒体文件的存储效率为每个前缀分配相应的存储空间。然后按传输成本将前缀降序排列, 代理服务器升序排列, 将前缀依次分配到代理服务器上, 并且通过理论证明该方法能够有效地减少传输成本。PCSPC算法能够兼顾存储效率与传输成本。仿真实例说明了算法的有效性。

关键词 [流媒体](#) [P2P协作](#) [代理缓存](#) [存储效率](#) [传输成本](#)

分类号 [TP393](#)

A Proxy-Caching Scheduler Based on P2P Cooperation

Tang Rui-chun, Wei Qing-lei, Liu Bin

Department of Computer Science and Technology, Ocean University of China, Qingdao 266100, China

Abstract

Lack of cache and service time-delay in the media streaming system are considered. PCSPC (Proxy- Caching Scheduler based on P2P Cooperation) is proposed. First according to the principle that more popular data are assigned more cache, corresponding cache is allocated to every media file's prefix. And then prefix sequence and proxy sequence are sorted in ascending and descending order respectively by transmission cost, and this method can reduce transmission cost effectively, which is proved by mathematical method. Both cache efficiency and transmission cost are considered in PCSPC. Simulation results show the effectiveness of the strategy.

Key words [Streaming media](#) [P2P cooperation](#) [Proxy-caching](#) [Caching efficiency](#) [Transmission cost](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 唐瑞春; 魏青磊; 刘 斌

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(268KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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“流媒体”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [唐瑞春](#)
- [魏青磊](#)
- [刘 斌](#)