

网络与通信

一种基于激励机制的P2P流媒体数据调度模型

张秋余¹, 邓涛², 袁占亭¹

- 1. 兰州理工大学
- 2. 兰州理工大学 计算机与通信学院

摘要: 针对P2P流媒体中现有算法在数据调度时不够公平的问题, 提出了一种新的具有激励作用的算法模型。该算法模型可以根据节点的丢包率、贡献效率动态调节节点带宽分配以达到接收节点利益理性最大化和系统整体公平, 提高了系统传输效率。仿真实验表明, 该算法模型促进了节点的参与传输调度, 达到了维持系统公平的目的。

关键词: 对等网络 流媒体 激励机制 数据调度 贡献效率

Data scheduling model based on incentive for P2P media streaming

Abstract: In order to solve the unfairness in the existing algorithm on data scheduling in P2P media streaming, a new algorithm model having incentive function was proposed. It can dynamically adjust bandwidth allocation of peers according to their packet loss and contribution rate to realize maximum of receiving peer's interests rationally and fairness of the whole system, and enhance system transmission efficiency. The simulation results show that this algorithm model motivates peers to participate in data scheduling and maintains system fairness.

Keywords: Peer-to-Peer (P2P) streaming media incentive data scheduling contribution rate

收稿日期 2009-04-07 修回日期 2009-06-02 网络版发布日期 2009-10-28

DOI:

基金项目:

省部级基金

通讯作者: 邓涛

作者简介:

作者Email: dengtao27@mail2.lut.cn

参考文献:

本刊中的类似文章

- 1. 田小波 陈蜀宇. 基于最小效用的流媒体缓存替换算法[J]. 计算机应用, 2007, 27(3): 733-736
- 2. 张艳霞 王劲林. 一种P2P网络鲁棒访问控制协议[J]. 计算机应用, 2007, 27(3): 538-540
- 3. 毕方明 张虹 闫大顺. 一种对等信任模型的研究与实现[J]. 计算机应用, 2006, 26(10): 2315-2317
- 4. 孙建华 李丁丁 陈浩 杨祝林 陈铁群. 对等网络的网络弹性分析[J]. 计算机应用, 2007, 27(4): 784-787

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF (761KB)
- [HTML全文]
- 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

本文关键词相关文章

- 对等网络
- 流媒体
- 激励机制
- 数据调度
- 贡献效率

本文作者相关文章

- 张秋余
- 邓涛
- 袁占亭

PubMed

- Article by Zhang, Q. T
- Article by Deng, S
- Article by Yuan, T. T

5. 陈浩 杨祝林 陈铁群 李丁丁.对等网络的拥塞研究[J]. 计算机应用, 2007,27(4): 791-794
6. 胡银娥 许志闻 杨华元 曹大洲.基于补丁算法的流媒体代理缓存的研究与实现[J]. 计算机应用, 2007,27(7): 1817-1820
7. 常可沛 李绍滋 .一种基于反馈的流媒体拥塞控制算法的改进[J]. 计算机应用, 2007,27(10): 2417-2419
8. 夏卓群 项洁 范开钦 邓广慧.基于集群的流媒体缓存代理服务器体系结构[J]. 计算机应用, 2007,27(11): 2844-2846
9. 卢良进 万健 徐向华.基于人工社会网络的P2P实时流媒体协助分发模型[J]. 计算机应用, 2007,27(11): 2680-2682
10. 刘宇 李鹏.基于蚁群搜索算法的语意对等网络协议[J]. 计算机应用, 2007,(12): 3001-3003
11. 晏樱 李仁发.P2P网络中一种可信访问控制模型[J]. 计算机应用, 2008,28(12): 3194-3196
12. 孙伟 温涛 郭权.一种适用于无线网络的流媒体传输机制[J]. 计算机应用, 2009,29(1): 12-15
13. 孙名松 周红敏 唐亮.一种自适应的P2P流媒体数据调度算法[J]. 计算机应用, 2008,28(3): 558-559
14. 张国华 黄烟波.一种基于信誉的双向选择机制[J]. 计算机应用, 2009,29(3): 652-654
15. 张云昌 陈建新 陈珊珊.DrTrust: 一种非结构化P2P网络信任模型[J]. 计算机应用, 2009,29(2): 0-
16. 许建真 许强.基于中心环旋转木马的应用层组播模型[J]. 计算机应用, 2009,29(2): 484-486
17. 王宏林 朱艳琴.基于信任管理的对等网络路由选择[J]. 计算机应用, 2009,29(3): 669-671
18. 庄雷 董西广 常玉存.非结构化P2P网络中基于连接度的分段搜索策略[J]. 计算机应用, 2008,28(3): 549-552
19. 崔欣辰 曲宁 吴晓男.移动网络中流媒体统计缓存算法设计[J]. 计算机应用, 2008,28(3): 823-825
20. 刘亚杰 王晖 郭波.P2P流媒体数据调度研究综述[J]. 计算机应用, 2008,28(4): 829-831
21. 曾彬 张大方 张玫.基于主动测试的流媒体业务性能测量工具设计与实现[J]. 计算机应用, 2008,28(4): 832-836
22. 朱世交 杨珺 唐忠 .基于RTSP控制的流媒体代理服务器集成算法研究[J]. 计算机应用, 2009,29(4): 1076-1078
23. 牛新征 周明天 余堃.移动P2P网络基于博弈论方法的协作激励机制[J]. 计算机应用, 2008,28(7): 1823-1827
24. 张芑 白光伟 靳勇 沈航.无线实时流媒体传输性能的跨层优化设计[J]. 计算机应用, 2008,28(8): 1965-1968
25. 靳勇 白光伟.基于GM(1,1)模型的自适应链路层ARQ控制策略[J]. 计算机应用, 2008,28(9): 2216-2219
26. 鲁薇 周竹荣 邱玉辉.P2P网络的节点状态研究 [J]. 计算机应用, 2009,29(08): 2167-2170
27. 范恒龙 金连甫.P2P流媒体播放系统中插播广告的实现技术[J]. 计算机应用, 2009,29(09): 2442-2445
28. 俞辉.基于P2P的计算资源共享与聚集平台PCP[J]. 计算机应用, 2009,29(10): 2647-2651
29. 乔志伟 彭俊 徐汀荣.基于Gossip协议的流媒体播放机制的研究与改进 [J]. 计算机应用, 2009,29(10): 2652-2654
30. 何频 陈明 吴开贵.P2P环境下去中心化的多方公平交换协议[J]. 计算机应用, 2009,29(10): 2606-2610