



一种基于健康度的负载均衡算法在图书馆多媒体中的应用

郭政慧

河南理工大学计算机科学与技术学院 焦作 454000

Guo Zhenghui

College of Computer Science and Technology, Henan Polytechnic University, Jiaozuo 454000, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

Download: PDF (710KB) [HTML](#) (1KB) Export: BibTeX or EndNote (RIS) Supporting Info

摘要 为解决图书馆中流媒体服务集群中用户数量多和负载率不平衡的问题,研究多种负载均衡算法,针对图书馆多媒体这一特点,提出一种健康度检测和区间溢出预估的动态负载均衡算法。该算法采用历史负载率计算采样间隔,采样后划分负载率区间,然后依据集群组建模式给区间加权和分配健康度,并结合区间溢出触发计算负载率,均衡多媒体服务集群负载。

关键词: 负载均衡 流媒体 健康度

Abstract: There are several problems existing in streaming media service in library, such as mass users and the unbalanced load. The paper researches a variety of load balancing methods, then presents a dynamic load balancing method. The method calculates utilization rates of each service by using dynamic feedback principle, which combines with historical data to select the suitable sampling interval, then divides appropriate space of resources utilization rate according to weighted round-robin scheduling and interval random round-robin scheduling, finally achieves concurrent access to resources for the numerous users.

Keywords: [Load-balancing](#), [Streaming media](#), [Healthy](#)

收稿日期: 2012-04-05;

基金资助:

本文系河南省重点攻关基金项目“物联网终端核心部件技术研究及实现”(项目编号:122102210117)的研究成果之一。

引用本文:

郭政慧. 一种基于健康度的负载均衡算法在图书馆多媒体中的应用[J]. 现代图书情报技术, 2012, V28(5): 87-90

Guo Zhenghui. Application of a Healthy Load Balancing Method in Library Multimedia Service[J]. 2012, V28(5): 87-90

链接本文:

<http://www.infotech.ac.cn/CN/> 或 <http://www.infotech.ac.cn/CN/Y2012/V28/I5/87>

- [1] 巩林立. 流媒体技术在图书馆的应用[J]. 现代图书情报技术, 2005(3): 79-81. (Gong Linli. The Application of Media Stream Technology in Library[J]. *New Technology of Library and Information Service*, 2005(3): 79-81.)
- [2] 韩丽. 数字图书馆IPTV服务价值和服务策略探析[J]. 图书馆论坛, 2011, 31(5): 67-69. (Han Li. Analysis of the Service Value and Strategies on Digital Library IPTV[J]. *Library Tribune*, 2011, 31(5): 67-69.)
- [3] 任平, 林佳, 赵呈刚. 图书馆多媒体资源管理与服务平台建设实践——以清华大学图书馆为例[J]. 现代图书情报技术, 2007(6): 79-82. (Ren Ping, Lin Jia, Zhao Chenggang. Establishment of Library Multimedia Resources System for Management and Service —— Taking Tsinghua University Library as an Example[J]. *New Technology of Library and Information Service*, 2007(6): 79-82.)
- [4] 马宁. 动态反馈负载均衡算法的研究[J]. 华中科技大学学报: 自然科学版, 2010, 38(2): 30-33. (Ma Ning. Dynamic Load Balancing Using Feedback Control Mechanisms[J]. *Journal of Huazhong University of Science and Technology: Natural Science Edition*, 2010, 38(2): 30-33.)
- [5] 张鹏伟, 陈景霞, 贾小云. SOA中一种带有预测功能的自适应负载均衡算法[J]. 微电子学与计算机, 2011, 28(11): 174-177. (Zhang Pengwei, Chen Jingxia, Jia Xiaoyun. A Prediction Based Adaptive Load Balancing Algorithm in SOA[J]. *Microelectronics & Computer*, 2011, 28(11): 174-177.)
- [6] 朱利, 张兴军. Web服务器组的负载均衡方法研究[J]. 小型微型计算机系统, 2003, 24(12): 2096-2099. (Zhu Li, Zhang Xingjun. Research on Load Balancing Mechanisms for Cluster-based Web Servers[J]. *Mini-micro Systems*, 2003, 24(12): 2096-2099.)
- [7] 张立岩, 杨国霞, 郑琨. 基于集群的Web服务负载均衡算法研究[J]. 河北科技大学学报, 2010, 31(3): 252-255. (Zhang Liyan, Yang Guoxia, Zheng Kun. Research of Load Balancing Technology for Web Server Cluster Systems[J]. *Journal of Hebei University of Science and Technology*, 2010, 31(3): 252-255.)
- [8] 刘松, 钟珞. 一种基于服务类型的Web集群负载均衡算法[J]. 武汉理工大学学报, 2009, 31(19): 134-136, 159. (Liu Song, Zhong Luo. Web Cluster Load

Service

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ Email Alert
- ▶ RSS

作者相关文章

- ▶ 郭政慧

- [9] 郭成城,晏蒲柳. 一种异构Web服务器集群动态负载均衡算法[J]. 计算机学报, 2005,28(2):179-184. (Guo Chengcheng,Yan Puliu. A Dynamic Load-Balancing Algorithm for Heterogeneous Web Server Cluster[J]. *Chinese Journal of Computers*, 2005,28(2): 179-184.) 
- [10] 廖羽,戴瑜兴. 基于内容的分布式Web服务器负载均衡算法[J]. 电子学报, 2006,34(6):1053-1057. (Liao Yu, Dai Yuxing. A Load Balancing Algorithm Based on Content for Distributed Web Server[J]. *Acta Electronica Sinica*, 2006,34(6): 1053-1057.)
- [11] 杨光,周敬利. iSCSI系统中动态反馈负载均衡算法[J]. 华中科技大学学报:自然科学版, 2010,38(10):9-12. (Yang Guang, Zhou Jingli. Feedback Control-based Dynamic Load Balancing in iSCSI Systems[J]. *Journal of Huazhong University of Science and Technology: Natural Science Edition*, 2010,38(10): 9-12.)
- [1] 张建勇 廖凤 刘小兵 陶超全. 集群与负载均衡技术在国际科学引文数据库服务系统中的应用研究[J]. 现代图书情报技术, 2010,26(6): 25-32
- [2] 庄纪林. 负载均衡技术在北京大学数字图书馆门户服务中的实践和应用[J]. 现代图书情报技术, 2008,24(7): 75-80
- [3] 庄纪林. 一个基于HTTP重定向的Web服务负载均衡系统的设计和实现[J]. 现代图书情报技术, 2008,24(2): 82-86
- [4] 翟东升,李莉. Multi-Agent系统基于优先级的负载均衡任务调度模型*[J]. 现代图书情报技术, 2007,2(8): 34-39
- [5] 裴沛,李勇. IP负载均衡技术在高校图书馆的研究与实现[J]. 现代图书情报技术, 2006,1(7): 80-84
- [6] 肖双江,张建中. 流媒体技术与TRS技术在数据整合中的综合应用[J]. 现代图书情报技术, 2006,1(10): 78-81
- [7] 巩林立. 流媒体技术在图书馆的应用[J]. 现代图书情报技术, 2005,21(3): 79-81
- [8] 王聪聪,柯蓓茜. 基于Web交互式视频点播系统在数字图书馆的应用[J]. 现代图书情报技术, 2004,20(8): 84-86
- [9] 冯凯,王筱明,龙金花. 信息检索课程在校园网VOD教学中流媒体技术的实现[J]. 现代图书情报技术, 2004,20(8): 48-51
- [10] 陈武,王平. 负载均衡技术在数字图书馆服务中的应用模式及实例分析[J]. 现代图书情报技术, 2004,20(11): 1-5
- [11] 毛垣生. Streaming Media流媒体技术在数字图书馆中应用[J]. 现代图书情报技术, 2003,19(4): 84-86
- [12] 梁红. 流媒体技术在文献检索课网络教学中的应用[J]. 现代图书情报技术, 2003,19(4): 87-90
- [13] 黄永跃. 流媒体技术在现代图书馆中的应用[J]. 现代图书情报技术, 2003,19(1): 76-78
- [14] 万勇. 流媒体与声像资料网上阅览的实现[J]. 现代图书情报技术, 2002,18(3): 66-69
- [15] 杨和东. 基于LVS的网站服务器群的负载均衡[J]. 现代图书情报技术, 2001,17(4): 17-19