

软件技术与数据库

多线程应用中的定时器管理算法

姚崇华, 姜新红, 程凌宇, 程永裕

(上海贝尔阿尔卡特股份有限公司, 上海 200070)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 针对高性能电信系统中软定时器效率低下的问题, 提出一系列优化方案, 采用二次散列的时间轮, 并结合免锁算法的低粒度互斥锁, 从理论上把定时器查询和定时器插入等常用操作的复杂度从 $O(n)$ 降至最优情况的 $O(1)$ 。通过真实高负荷进行测试, 采用SunStudio11性能分析工具对优化前后的性能进行定量分析。实验结果表明, 该优化方案能够有效提高系统效率。

关键词 [时间轮](#); [二次散列](#); [粒度](#); [免锁算法](#)

分类号 [TP301.6](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [姚崇华](#); [姜新红](#); [程凌宇](#); [程永裕](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(114KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“时间轮; 二次散列; 粒度; 免锁算法”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)