

数据库、信号与信息处理

非精确计算中的实时数据库服务质量管理

刘晓静, 李光耀, 刘宜轩, 王文举

同济大学 CAD研究中心, 上海 201804

收稿日期 2009-1-15 修回日期 2009-5-14 网络版发布日期 2009-12-6 接受日期

摘要 传统的数据库已经不能满足仿真数据库对性能优化的要求。因此, 提出了非精确计算中由反馈环节控制的实时调度算法。在这些研究的基础上对该方法提出了改进, 提出了使其在各种负载条件下, 通过在反馈控制中设定遗忘因子以及引入最大限度数据错误的平均值来减少系统的突变, 增强了系统的稳定性, 提高了实时系统服务质量。

关键词 [实时数据库](#) [服务质量](#) [不精确计算](#) [反馈控制](#)

分类号 [TP311](#)

Management of QoS in real-time database systems

LIU Xiao-jing, LI Guang-yao, LIU Yi-xuan, WANG Wen-ju

CAD Research Center, Tongji University, Shanghai 201804, China

Abstract

The traditional databases are inefficient for improving the performance of emulate and real-time databases. A feedback control approach with imprecise computation techniques addresses this problem. In this paper, an improved approach is presented. By setting an appropriate forgetting factor and introducing the average value of the maximum data error, the approach aims to reduce the sudden changes so that enhance the stabilization of the systems and improve the performance of the real-time systems under a varying system workload.

Key words [real-time database](#) [Quality of Service \(QoS\)](#) [imprecise computation](#) [feedback control](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2009.34.039

通讯作者 刘晓静 liuxiaojing11@yahoo.com.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(629KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“实时数据库”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [刘晓静](#)
- [李光耀](#)
- [刘宜轩](#)
- [王文举](#)