

工程应用技术与实现

基于精确时间协议的IP核设计

谢昊飞, 郑 鸣, 王 平

(重庆邮电大学网络化控制与智能仪器仪表教育部重点实验室, 重庆 400065)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 针对传统精确时间协议的软件设计中存在随机抖动、误差大的问题, 提出一种IP核设计。该设计采用数字逻辑电路获取精确时间戳, 并实现同步算法、晶振补偿算法和状态转移控制算法, 利用晶振分频比微调减小晶振频率漂移对同步精度和稳定性的影响。仿真结果表明, 该设计具有较高的同步精度, 精度值可达10 ns。

关键词 [精确时间协议](#); [IP核](#); [同步](#); [状态转移控制](#)

分类号 [TP331](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [谢昊飞](#); [郑 鸣](#); [王 平](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(443KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“精确时间协议; IP核; 同步; 状态转移控制”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)