

工程应用技术与实现

基于FPGA的RFID数字接收机的设计

黄晨灵¹, 刘 圆¹, 韩益锋², 闵 昊¹

(1. 复旦大学专用集成电路和系统国家重点实验室, 上海 201203; 2. 上海坤锐电子科技有限公司)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-7-4 接受日期

摘要 提出了一种全新的射频识别(RFID)数字接收机的实现方案。针对RFID系统实时性的要求, 该设计采用简化的相关算法取代数字锁相环结构, 快速准确地捕获频率范围在31.2kHz~780.8kHz内的突发信号, 并实现接收数据解码。与采用过零检测方案的数字接收机相比, 本设计具有更强的抗干扰能力。该数字接收机在Altera Stratix II EP2S60上验证通过, 取得了良好的性能。

关键词 [相关算法](#) [数字接收机](#) [射频识别](#)

分类号 [TN47](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [黄晨灵¹](#); [刘 圆¹](#); [韩益锋²](#); [闵 昊¹](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(367KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“相关算法”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [黄晨灵¹](#), [刘 圆¹](#), [韩益锋²](#), [闵 昊¹](#)