

# 基于改进型（14，8）循环码的SRAM型存储器多位

《宇航学报》[ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2010年03期 页码: 803-810 栏目: 电子信息  
出版(日期): 2010-03-30

Title: -

作者: [贺兴华](#) 1; 2 ; [卢焕章](#) 1; [肖山竹](#) 1; [张路](#) 1; [张开锋](#) 1  
1.国防科学技术大学ATR国防重点实验室, 长沙 410073; 2.中国人民解放军69126部队, 新疆乌鲁木齐 830092

Author(s): -

关键词: [静态存储器](#); [容错](#); [单字节多位翻转](#); [突发错误](#); [可靠性](#)

Keywords: -

分类号: TN432; V433

DOI: 10.3873/j.issn.1000 1328.2010.03.030

摘要: SRAM型存储器空间应用通常采取纠一检二（SEC-DED）的方法，克服空间单 粒子翻转（SEU）对其产生的影响。随着SRAM型存储器工艺尺寸的减小、核心电压的降低，空间高能粒子容易引起存储器单个基本字多位翻转（SWMU），导致SEC\|DED防护方法失效。在研究辐射效应引起的SRAM型存储器多位翻转模式特点的基础上，提出一种基于改进型（14，8）循环码的系统级纠正一位随机错和两位、三位突发错同时检测随机两位错（SEC\|DED\|TAEC）的系统级容错方法。基于该方法的存储器系统容错设计具有实现简单、实时性高的特点，已成功应用于某型号空间自寻的信息处理系统。仿真试验及实际应用表明，该方法可以有效防护SRAM型存储器SWMU错误，有效提高了空间信息处理系统可靠性，可以为其它空间电子系统设计提供参考。

Abstract: -

## 参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: 收稿日期: 2009 09 28;  
\ 修回日期: 2009 11 11  
基金项目: 国家“863”重大专项（2008AA8050701）

更新日期/Last Update: 2010-03-31

[导航/NAVIGATE](#)

[本期目录/Table of Contents](#)

[下一篇/Next Article](#)

[上一篇/Previous Article](#)

[工具/TOOLS](#)

[引用本文的文章/References](#)

[下载 PDF/Download PDF\(3432KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

[统计/STATISTICS](#)

[摘要浏览/Viewed](#) 135

[全文下载/Downloads](#) 75

[评论/Comments](#)