

网络与通信

一种基于DSP的新型纠错码的设计与实现

张京玲, 凌玉华, 廖力清

(中南大学信息与科学工程学院, 长沙 410083)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-8-31 接受日期

摘要 在基于DSP的通信系统中, 由于纠错码的复杂性, 译码算法要占用DSP大量的时间和资源。针对此问题, 该文设计了一种新型的纽带纠错码——Tach码。利用DSP移位指令, 通过左右移位进行编解码。介绍了纽带纠错码的编码和译码算法, 并与经典的Hamming码、BCH码和RS码进行了纠错性能比较。仿真和分析表明纽带纠错码在与其他码性能相当的情况下, 译码简单, 不需要占用存储器去存储译码所需的错误图样表, 易于DSP实现。采用TMS320vc5410实现了该编解码器。

关键词 [信道编码](#); [纠错编解码](#); [DSP](#)

分类号 [TP391](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [张京玲](#); [凌玉华](#); [廖力清](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (186KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“信道编码; 纠错编解码; DSP”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张京玲, 凌玉华, 廖力清](#)