

论文

## 一种基于递归MSK的LDPC码设计准则

黄建忠, 寇倩, 童胜, 王新梅

西安电子科技大学ISN国家重点实验室 西安 710071

收稿日期 2005-9-3 修回日期 2006-5-8 网络版发布日期 2008-2-20 接受日期

摘要

本文首先给出了基于MSK的LDPC码串行级联系统的模型, 叙述了MSK的两种实现结构, 分析了基于递归连续相位编码器(RCPE)MSK中的错误相关性和级联Tanner图中的环特性; 最后, 提出了一种LDPC码设计准则, 在该准则下, 基于递归MSK的LDPC码串行级联系统可以不采用交织器。仿真性能表明这种设计准则可以减小递归MSK中的错误相关性对性能的影响。

关键词 [低密度奇偶校验码](#) [最小频移键控](#) [错误相关性](#) [Tanner图](#)

分类号 [TN911.22](#)

## A New Design Rule of LDPC Codes for Recursive MSK

Huang Jian-zhong, Kou Qian, Tong Sheng, Wang Xin-mei

National Key Lab of Integrated Service Networks, Xidian University, Xi'an 710071, China

Abstract

This paper investigates a serial concatenation of Low-Density Parity-Check (LDPC) codes with Minimum Shift Keying (MSK) when the receiver employs iterative decoding and demodulation. First, the RCPE and NRCPE modes of the MSK modulator are described, then the error correlation in the Recursive CPE (RCPE) MSK demodulator and the overall loop in the joint Tanner graph are analyzed. Finally a new design rule is developed which allows the serially concatenated system not to employ interleavers. Simulation results show that the proposed design rule reduces the impact of the error correlation in a simple and effective way.

Key words [Low-Density Parity-Check \(LDPC\)](#) [Minimum Shift Keying \(MSK\)](#) [Error correlation](#) [Tanner graph](#)

DOI :

通讯作者

作者个人主页 [黄建忠; 寇倩; 童胜; 王新梅](#)

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(293KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [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“低密度奇偶校验码”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [黄建忠](#)

· [寇倩](#)

· [童胜](#)

· [王新梅](#)