

论文

非二进制Turbo级联码的性能分析

吴晓丽^{***}, 葛建华^{*}, 王勇^{*}

^{*}西安电子科技大学ISN国家重点实验室 西安 710071; ^{**}空军工程大学 西安 710077

收稿日期 2004-4-22 修回日期 2004-12-2 网络版发布日期 2007-12-28 接受日期

摘要

该文在分析了非二进制Turbo码的译码算法的基础上, 提出了非二进制Turbo码和具有良好纠突发错误的RS码级联的非二进制Turbo级联码系统模型。该系统采用缩短的RS码(204, 188)作为外码, 非二进制Turbo码作为内码的串行级联方式, 内码和外码之间用深度为12的交织器隔开, 译码时, 非二进制Turbo码分别采用Symbol-by-Symbol Log-MAP和SOVA算法。仿真结果显示, 与二进制Turbo级联码系统相比, 该系统具有误码率低, 延时时间短, 频带利用率高等优点。

关键词 [二进制Turbo码](#) [非二进制Turbo码](#) [Symbol-by-Symbol Log-MAP算法](#)

分类号 [TN911.22](#)

Performance Analysis of the Concatenated Non-binary Turbo Codes

Wu Xiao-li^{***}, Ge Jian-hua^{*}, Wang Yong^{*}

^{*}National Key Lab of ISN, Xidian Univ., Xi'an 710071, China; ^{**}PLA Air-Force Engineering Univ., Xi'an 710077, China

Abstract

A novel system model using a non-binary Turbo concatenated codes is proposed based on analysis about the decoding algorithm of the non-binary Turbo codes in this paper. A shorted RS code(204,188)as outer code and a non-binary Turbo code as a inner code is separated in the system , Symbol-by-Symbol Log-MAP and SOVA algorithm is used in decoding the non-binary Turbo code .The conclusion by simulating is that proposed system has the features of low bit error ratio, low latency and high spectral, etc, compared to the other concatenated codes systems.

Key words [Binary Turbo codes](#) [Non-binary Turbo codes](#) [Symbol-by-Symbol Log-MAP algorithm](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 吴晓丽^{***}; 葛建华^{*}; 王勇^{*}

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(235KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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“二进制Turbo码” 的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [吴晓丽](#)
- [葛建华](#)
- [王勇](#)