

数据库、信号与信息处理

基于 $GF(q)$ 的LDPC编码的Turbo均衡

曹海燕¹, 李君², 李光球¹, 赵泽茂¹

1.杭州电子科技大学 通信工程学院, 杭州 310038

2.中国计量学院 信息工程学院, 杭州 310038

3.华南理工大学 电信学院, 广州 510640

收稿日期 2008-12-8 修回日期 2009-3-6 网络版发布日期 2009-4-27 接受日期

摘要 提出了频选衰落信道下基于 $GF(q)$ 的LDPC编码系统的Turbo均衡, 将性能优异的q-LDPC码作为外码, 以信道响应作为内码构成级联结构, 在接收端采用迭代的方式实现数据的高性能检测。相比卷积编码作为外码的Turbo均衡有2 dB的性能改善, 提高了误码性能。

关键词 [低密度奇偶校验码](#) [Turbo均衡](#) [迭代](#)

分类号

Turbo equalizer based on LDPC coded on $GF(q)$ over frequency selective fading channels

CAO Hai-yan¹, LI Jun², LI Guang-qiu¹, ZHAO Ze-mao¹

1.College of Tele-Communication Engineering, Hangzhou Dianzi University, Hangzhou 310038, China

2.College of Information Engineering, China Jiliang University, Hangzhou 310038, China

3.School of Electronic & Information Engineering, South China University of Technology, Guangzhou 510640, China

Abstract

A Turbo equalizer based on LDPC coded on $GF(q)$ over frequency selective fading channels is proposed in this paper. In such a case, it can be view as a serially concatenated structure in which the q-LDPC coder is used as outer-code and the channel expanded serve as inner code. At the receiver, the iterative detection algorithm is presented. Simulation results show that the scheme yields tremendous improvement and outperforms the convolution coded Turbo equalizer 2 dB.

Key words [Low Density Parity Check Code \(LDPC\)](#) [Turbo equalizer](#) [iterative](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2009.13.041

通讯作者 曹海燕

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(466KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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

· [曹海燕](#)

· [李君](#)

· [李光球](#)

· [赵泽茂](#)