

网络、通信与安全

两种LDPC译码算法在OFDM系统应用中的改进

屈兰 谢显中 张德民

重庆邮电大学 重庆移动通信重点实验室

收稿日期 2006-7-7 修回日期 网络版发布日期 2007-2-14 接受日期

摘要 低密度校验码是一种基于稀疏校验矩阵的线性码,此码性能性能接近Shannon 限,并具有简单有效的迭代译码算法。大部分文献提到的LDPC 迭代译码算法均基于BPSK调制下,相对于MQAM/MPSK 调制,BPSK 调制频谱利用率太低。在未来的3G+高速无线通信中,最广泛运用的物理层技术OFDM必然采用频谱利用率较高的多电平调制。因此,如何把LDPC码用于多电平调制下的OFDM 是一个关键。

关键词 [LDPC](#) [OFDM](#) [概率似然比](#) [对数似然比](#)

分类号

The improvements of two LDPC decoding algorithms as appling in the OFDM system

Abstract

Low density check code is a kind of line-codes basing on a sparse check Matrix.This kind of channel coding can achieve the near Shannon limit performance.And it has a quite simple decoding algorithm which introduces a iterative decoding method.Large preferences referring to LDPC are basing on binary modulation,such as BPSK.Compared with multilevel modulation,such as MQAM orMPSK,BPSK using of bandwidth is inefficient.In future 3G+ mobile communications,the extensively adopted technique,OFDM, requires to combine with multilevel modulation. So,How to combine the channel coding,LDPC,with the mult-modulation OFDM is our primary work.

Key words [LDPC](#) [OFDM](#) [Probability-likelihood](#) [Log-likelihood](#)

DOI:

通讯作者 屈兰 qulan198243@126.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1049KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“LDPC”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [屈兰 谢显中 张德民](#)