

论文

Turbo编码MIMO-OFDM系统中的EM迭代信道估计

乔晓强, 蔡跃明, 徐 信, 徐友云

解放军理工大学通信工程学院 南京 210007

收稿日期 2004-7-7 修回日期 2004-11-25 网络版发布日期 2007-12-25 接受日期

摘要

该文对频率选择性衰落信道条件下的Turbo编码多入多出正交频分复用(MIMO-OFDM)系统的信道估计进行了研究, 提出了一种将Turbo迭代译码与EM迭代信道估计相结合的方法。采用该方法的EM迭代信道估计性能得到了明显提高, 且适合于非常恶劣的信道环境。另外, 通过仿真可知, 利用EM迭代信道估计算法的系统性能优于利用简化的最小二乘(LS)信道估计算法所获得的系统性能。

关键词 [MIMO-OFDM](#) [Turbo迭代译码](#) [EM迭代信道估计](#) [最小二乘信道估计](#)

分类号 [TN929.5](#)

EM Iterative Channel Estimation for Turbo Coded MIMO-OFDM Systems

Qiao Xiao-qiang, Cai Yue-ming, Xu Xin, Xu You-yun

Institute of Communication Engineering, PLA Univ. of Sci. &Tech., Nanjing 210007, China

Abstract

The channel estimation for Turbo coded Multiple-Input Multiple-Output Orthogonal Frequency Division Multiplexing (MIMO-OFDM) systems in frequency selective fading channels is studied. A method combining Turbo codes and iterative decoding with Expectation-Maximization (EM)-type iterative channel estimation algorithms is presented, which can improve the system performance greatly. The algorithms can also be applied to the very bad channel environments. Furthermore, from the simulation, the system performance with EM-type iterative channel estimation algorithms outperforms that with simplified LS channel estimation algorithms.

Key words [MIMO-OFDM](#) [Turbo codes and iterative decoding](#) [EM-type iterative channel estimation](#) [LS channel estimation](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 乔晓强; 蔡跃明; 徐 信; 徐友云

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(244KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“MIMO-OFDM”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [乔晓强](#)

· [蔡跃明](#)

· [徐 信](#)

· [徐友云](#)