

研究简报

MIMO系统中的迭代分组MAP检测算法

杨远, 孙岳, 胡军锋, 张海林

西安电子科技大学综合业务网理论与关键技术国家重点实验室 西安 710071

收稿日期 2006-12-30 修回日期 2007-7-12 网络版发布日期 2008-3-5 接受日期

摘要

该文提出了在分组MAP检测器内部进行干扰信息更新和检测信息迭代反馈的检测算法。在MIMO系统基本的分组MAP检测算法基础上, 利用先检测分组产生的后验信息替代先验信息提高干扰信号的估计精确度, 进一步可以使用迭代反馈的方法在检测器内部进行反馈检测分组的后验信息, 从而提高了检测信号的分集度。仿真结果表明在未编码系统中改进的分组检测方法能够显著地提高系统误码率性能, 在编码系统中能够加快整个系统的收敛。

关键词 [多输入多输出\(MIMO\)系统](#) [分组最大后验概率检测](#) [迭代检测](#)

分类号 [TN914](#)

Iterative Group-Based MAP Detection for MIMO Wireless Systems

Yang Yuan, Sun Yue, Hu Jun-feng, Zhang Hai-lin

State Key Lab. of Integrated Service Networks, Xidian Univ., Xi'an 710071, China

Abstract

Based on the basic group-based MAXimum a Posterior(MAP) detector, a novel detection scheme is proposed that uses a posterior information from the detected groups instead of a priori information from the decoder. The new scheme can improve the estimation precision of the interference. Further an iterative detector that uses a posterior information from last detection is presented. The iterative detector can fully use the output information from the detector and have a performance improvement further. Simulation results show that the new detectors have a significant performance gain over basic group-based MAP algorithm in uncoded systems and have a faster convergence in coded systems.

Key words [MIMO](#) [Group-based MAP detection](#) [Iterative detection](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 杨远; 孙岳; 胡军锋; 张海林

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(295KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“多输入多输出\(MIMO\)系统”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [杨远](#)

· [孙岳](#)

· [胡军锋](#)

· [张海林](#)