

论文

一种适用于频率选择性衰落信道的Turbo-BLAST系统

黄永明, 杨绿溪

东南大学无线电工程系 南京 210096

收稿日期 2005-4-28 修回日期 2005-11-10 网络版发布日期 2007-11-15 接受日期

摘要

该文提出了一种适用于频率选择性无线衰落信道的Turbo-BLAST方案。在发送端联合采用了随机分层空时编码和分组线性星座预编码OFDM以充分利用多径和空间分集；在接收端比较了两种类型的Turbo接收机，一种是基于最小均方误差准则的软输入软输出的检测模块，它有较低的计算复杂度；另一种采用了类似球形解码的检测模块，它有很好的性能但需要较高的计算复杂度。仿真结果表明该文提出的方案能在保持BLAST高数据速率的同时充分利用信道环境提供的多径和空间分集。

关键词 [Turbo-BLAST](#) [分组线性星座预编码OFDM](#) [随机分层空时码](#) [Turbo接收机](#)

分类号 [TN92](#)

Turbo-BLAST over Frequency Selective Fading Channels

Huang Yong-ming, Yang Lu-xi

Department of Radio Engineering, Southeast Univ., Nanjing 210096, China

Abstract

A novel Turbo-BLAST scheme over frequency selective fading environment is presented in this paper. At the transmitter grouped linear constellation precoded OFDM transmission is employed following the Random Layered Space Time (RLST) coding to exploit the available both multipath and spatial diversity. At the receiver the Turbo receivers with MMSE detector and Sphere Decoding (SD) based detector are compared to explore the tradeoff between performance and complexity. Simulation results demonstrate that the available transmit diversity offered by MIMO environment can be efficiently utilized in the new scheme, while the high data rate from BLAST is retained.

Key words [Turbo-BLAST](#) [Grouped linear constellation precoded OFDM](#) [Random Layered Space Time \(RLST\) coding](#) [Turbo receiver](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页

黄永明; 杨绿溪

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(457KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“Turbo-BLAST”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [黄永明](#)

· [杨绿溪](#)