

论文

## 一种新的OFDM系统载波频率偏移估计和跟踪方案

秦升平, 尹长川, 郝建军, 纪红, 乐光新

北京邮电大学电信工程学院, 北京, 100876

收稿日期 2003-7-29 修回日期 2003-12-12 网络版发布日期 2008-4-30 接受日期

摘要

针对载波偏移使OFDM系统出现严重的子载波干扰和性能的下降, 该文提出一种OFDM频偏估计和跟踪方案, 载频捕获阶段频偏估计采用时域内插入等值导频的方法, 载频跟踪阶段不需要导频, 而是利用循环前缀来估计频率偏移并进行校正。仿真结果证实, 该方案中导频辅助的频率偏移估计和载频跟踪不仅估计范围大, 而且估计值准确, 频偏校正后系统的性能能达到信道理想估计条件下的误比特率。

关键词 [OFDM](#) [频率偏移](#) [频偏估计](#) [导频辅助](#) [载波跟踪](#)

分类号 [TN929.5](#)

## A Novel Carrier Frequency Offset Estimation and Tracking Scheme for OFDM

Qin Sheng-ping, Yin Chang-chuan, Hao Jian-jun, Ji Hong, Yue Guang-xin

School of Telecomm. Eng., Beijing Univ. of Posts and Telecomm., Beijing 100876 China

Abstract

In this paper, a carrier frequency offset estimation and tracking scheme for OFDM is presented. Pilot-Symbol-Aided (PSA) estimation is used to estimate carrier frequency offset in OFDM system, and the carrier frequency tracking applies the cyclic prefix. The simulation results prove the PSA estimation of frequency offset is precise, and the carrier frequency tracking is available.

Key words [OFDM](#) [Frequency offset](#) [Frequency offset estimation](#) [Pilot-symbol-aided](#) [Carrier frequency tracking](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 秦升平; 尹长川; 郝建军; 纪红; 乐光新

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1147KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“OFDM”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [秦升平](#)

· [尹长川](#)

· [郝建军](#)

· [纪红](#)

· [乐光新](#)