

论文

基于LUT的HPA数字基带预失真方法研究

艾渤^{①②}, 杨知行^①, 潘长勇^①, 张涛涛^①, 阳辉^①

^①清华大学电子工程系微波与数字通信国家重点实验室 北京 100084; ^②西安武警工程学院通信工程系 西安 710086

收稿日期 2006-1-5 修回日期 2006-7-6 网络版发布日期 2008-2-1 接受日期

摘要

该文深入研究了OFDM系统中基于查询表LUT方法的HPA数字预失真技术。针对传统LUT方法收敛速度非常慢的不足, 有关文献提出了相应的改进措施。该文从误码率BER, 功率谱密度PSD和算法收敛速度几个方面进行了算法性能的仿真比较分析, 指出以上算法存在的不足, 并提出了新的改进方法, 仿真及分析结果表明了该文提出改进方法在性能上的优越性。

关键词 [正交频分复用](#) [高功率放大器](#) [数字基带预失真](#) [查询表](#)

分类号 [TN919.72](#)

Research on HPA Digital Base-band Pre-distortion Technique Based on Look-up Table Method

Ai Bo^{①②}, Yang Zhi-xing^①, Pan Chang-yong^①, Zhang Tao-tao^①, Yang Hui^①

^①State Key Lab on Microwave & Digital Communications, Dept. of E&E, Tsinghua University, Beijing 100084, China; ^②Dept. of Telecommunications Engineering, Engineering College of Armed Force Police, Xi'an 710086, China

Abstract

This paper focus on the research of LUT based digital pre-distortion techniques in OFDM systems. The defects of the conventional LUT based pre-distortion techniques are pointed out with the improved method proposed. The performance of the algorithms are compared and analyzed in terms of BER, PSD and the convergence speed. Simulation results and analysis demonstrate the better performance of the proposed method.

Key words [OFDM](#) [High Power Amplifier \(HPA\)](#) [Digital base-band pre-distortion](#) [Look-up table](#)

DOI :

通讯作者

作者个人主页 艾渤^{①②}; 杨知行^①; 潘长勇^①; 张涛涛^①; 阳辉^①

扩展功能
本文信息
▶ Supporting info
▶ PDF (322KB)
▶ [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“正交频分复用”的相关文章
▶ 本文作者相关文章
· 艾渤
· 杨知行
· 潘长勇
· 张涛涛
· 阳辉