

论文

一种用于TETRA系统的数字子带滤波预失真器

张钦, 孙昕, 杨维

北京交通大学电子信息工程学院

摘要:

本文提出一种适用于TETRA数字集群系统的基于子带滤波技术的数字自适应预失真器。数字子带滤波预失真器将发射信号分为若干子带进行功放线性化处理, 降低了预失真过程中运算速率的要求, 增加自适应收敛速度。子带滤波技术同时解决了功放宽带化所带来的记忆性问题, 扩展了数字预失真器的工作带宽。TETRA多载波发射信号的仿真结果说明, 数字子带滤波预失真器对无记忆功放和有记忆功放均具有良好的线性化效果, 明显扩大了功放的线性工作范围。

关键词: 功放线性化 数字预失真器 子带滤波

A Digital Subband Filtering Predistorter for TETRA System

ZHANG Qin, SUN Xin, YANG Wei

School of Electronics and Information Engineering, Beijing Jiaotong University

Abstract:

This paper proposes a digital adaptive predistorter based on subband filtering for TETRA digital trunked system. Digital subband filtering predistorter divides transmitting signal into several subbands to linearization, the requirement of processing speed is reduction, convergency of adaptive process is enhanced. The subband filtering technology solves the problem of power amplifier's memory characteristic introduced by expansion of signal band, it can be used to improve the work band of digital predistorter. Simulation result of TETRA multi carrier signal exhibits excellent performance of the proposed predistorter for memoryless power amplifiers and memory power amplifiers, extend the power amplifier linearity range efficiently.

Keywords: power amplifier linearization digital predistorter subband filtering

收稿日期 2009-09-04 修回日期 2009-09-15 网络版发布日期 2010-04-25

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

作者Email: zqbit@bit.edu.cn

参考文献:

本刊中的类似文章

文章评论

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(1063KB)
- [HTML全文]
- 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
- 引用本文
- Email Alert
- 文章反馈
- 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- 功放线性化
- 数字预失真器
- 子带滤波

本文作者相关文章

- 张钦
- 孙昕
- 杨维

PubMed

- Article by Zhang, Q.
- Article by Sun, X.
- Article by Yang, W.

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反			

反馈
标题

验证码

1798

Copyright by 信号处理