

论文

基于非均匀采样模型的DDS相位截断杂散谱分析

曹平, 安琪, 唐世悦, 陆增援

中国科学技术大学快电子学实验室 合肥 230026

收稿日期 2005-3-8 修回日期 2005-7-25 网络版发布日期 2007-11-15 接受日期

摘要

该文提出直接数字频率合成器(DDS)的非均匀采样模型, 在此模型的基础上对DDS的相位截断频谱杂散进行了分析和计算, 给出了一些重要的结论并指出了影响杂散特性一种较为准确的解释。同时给出了一种抑制相位截断噪音的方法。Matlab仿真结果表明在一定条件下该方法能够有效抑制相位截断误差。

关键词 [直接数字频率合成器](#) [相位截断](#) [杂散噪音](#) [非均匀采样](#)

分类号 [TN742.1](#)

An Analysis of DDS Spurious Spectrum Based on Non-uniformly Sampled Model

Cao Ping, An Qi, Tang Shi-yue, Lu Zeng-yuan

Fast Electronics Laboratory, University of Science and Technology of China, Hefei 230026, China

Abstract

A non-uniformly sampled model to DDS is introduced, based on which an analysis of DDS phase truncation noise is deduced and some important conclusions including the explanation to this kind of spur noise are derived. Further more, a technique to restrain DDS spur noise is introduced. The Matlab simulation indicates that DDS spur noise can be effectively restrained using this technique under some restriction conditions.

Key words [Direct digital frequency synthesizer](#) [Phase truncation](#) [Spurious noise](#) [Non-uniformly sample](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 曹平; 安琪; 唐世悦; 陆增援

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(286KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“直接数字频率合成器”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [曹平](#)
· [安琪](#)
· [唐世悦](#)
· [陆增援](#)