

论文

一种基于傅里叶级数的E脉冲识别波形综合方法

王党卫,马兴义,关鑫璞,王少刚,栗毅

国防科学技术大学电子科学与工程学院 长沙 410073

收稿日期 2005-9-13 修回日期 2006-1-25 网络版发布日期 2007-11-9 接受日期

摘要

为了直接发射E脉冲进行雷达目标识别,本文从理论上推导了产生特定矩形基编码脉冲信号傅里叶级数系数的一般性表达式;提出了一种基于傅里叶级数的E脉冲目标识别波形综合方法;给出了参数设计原则以及综合E脉冲波形的系统组成框图;并利用细导线散射场数据仿真了理论E脉冲和综合E脉冲目标识别性能;验证了本文提出的方法的可行性。

关键词 [目标识别](#) [傅里叶级数](#) [波形综合](#)

分类号 [TN957.3](#)

An E-pulse Waveform Synthesis Method for Target Identification Using Fourier Series

Wang Dang-wei, Ma Xing-yi, Guan Xin-pu, Wang Shao-gang, Su Yi

(School of Electronic Science and Engineering, National Univ. of Defense Technology, Changsha 410073, China)

Abstract

In order to transmit directly E-pulse for target identification, a general coefficient expression of the Fourier series for a special coded signal with a rectangle base is theoretically deduced in this paper. Then an E-pulse waveform synthesis method using Fourier series expression is proposed, as well as the principles for its parameters choice and system block diagram for E-pulse waveform synthesis. The target identification performance simulations of synthesis E-pulse and theoretical E-pulse based three finite thin wires scattering data show that the proposed method in this paper is effective.

Key words Target identification, Fourier series, Waveform synthesis

Key words [Target identification](#) [Fourier series](#) [Waveform synthesis](#)

DOI:

通讯作者

作者个人页 王党卫;马兴义;关鑫璞;王少刚;栗毅

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(410KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“目标识别”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王党卫](#)

· [马兴义](#)

· [关鑫璞](#)

· [王少刚](#)

· [栗毅](#)