

[1]李利,张永,赵武生.基于多片ADSP的PPS雷达信号参数估计算法实现[J].弹箭与制导学报,2009,1:247-250.

LI Li,ZHANG Yong,ZHAO Wusheng.An Implementation of the Algorithm for Estimating the Parameters of PPS Radar Signals Based on Multiple ADSPs[J].,2009,1:247-250.

[点击复制](#)

## 基于多片ADSP的PPS雷达信号参数估计算法实现(PDF)

《弹箭与制导学报》[ISSN:1673-9728/CN:61-1234/TJ] 期数: 2009年第1期 页码: 247-250 栏目: 相关技术 出版日期: 2009-02-25

Title: An Implementation of the Algorithm for Estimating the Parameters of PPS Radar Signals Based on Multiple ADSPs

作者: [李利<sup>1, 2</sup>](#); [张永<sup>3</sup>](#); [赵武生<sup>1</sup>](#)

1 哈尔滨工程大学 信息与通信工程学院, 哈尔滨150001; 2 91329部队, 山东威海264200; 3 海军大连舰艇学院, 辽宁大连116018

Author(s): [LI Li<sup>1, 2</sup>](#); [ZHANG Yong<sup>3</sup>](#); [ZHAO Wusheng<sup>1</sup>](#)

1 College of Information and Communication Engineering, Harbin Engineering University, Harbin 150001, China; 2 No.91329 Unit, Shandong Weihai 264200, China; 3 Dalian Naval Academy, Liaoning Dalian 116018, China

关键词: [三次相位函数](#); [参数估计](#); [多项式相位信号](#); [ADSP](#)

Keywords: [cubic phase function](#); [parameter estimation](#); [polynomial phase signal](#); [ADSP](#)

分类号: TN957.51

DOI: -

文献标识码: A

摘要: 采用四片ADSP TS101S构成的雷达信号参数估计平台, 实现了基于三次相位函数的多项式相位信号参数估计算法。该算法只需要通过二阶非线性变换即可实现PPS的参数估计。硬件实验表明, 该算法可在低信噪比条件下准确地估计PPS参数, 并且通过多片流水式的并行处理, 最大限度地节省了估计时间。

Abstract: This paper used a platform to estimate the parameters of radar signals based on 4 ADSP TS101Ss, which made the algorithm for estimating the parameters of polynomial phase signal (PPS) radar signals based on the cubic phase function come true. It just needs second order nonlinear transform to estimate the PPS parameters. Hardware experiments show that the method is exact to estimate the PPS parameters in lower SNR, and saves estimating time mostly with pipeline parallel processing on multiple ADSPs.

### 参考文献/REFERENCES

- [1]O' Shea P. A new technique for estimating instantaneous frequency rate[J]. IEEE Signal Processing Letters, 2002,9 (8): 251-252.
- [2]O' Shea P. A fast algorithm for estimating the parameters of a quadratic FM signal[J]. IEEE Transaction on Signal Processing, 2004, 52(2): 385-393.
- [3]P Wang, J Yang, J Xiong. An algorithm for parameter estimation of multi component chirp signals[J]. Proc. ICASSP,

[导航/NAVIGATE](#)

[本期目录/Table of Contents](#)

[下一篇/Next Article](#)

[上一篇/Previous Article](#)

[工具/TOOLS](#)

[引用本文的文章/References](#)

[下载 PDF/Download PDF\(637KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[统计/STATISTICS](#)

[摘要浏览/Viewed](#)

[全文下载/Downloads](#) 534

[评论/Comments](#) 161

[RSS](#) [XML](#)

2006, 3(5): 404-407.

[4]刘书明, 苏涛, 罗军辉. Tiger SHARC DSP应用系统设计[M]. 北京: 电子工业出版社, 2004.

[5]T Abatzoglou. Fast maximum likelihood joint estimation of frequency and frequency rate[J]. IEEE Trans. Acoustis, Speech, Signal Processing, 1986, AES-22(6): 708-715.

---

备注/Memo: 收稿日期: 2007-12-31 作者简介: 李利(1982-), 男, 山东泰安人, 博士研究生, 研究方向: 宽带信号的探测、识别与处理。

---

更新日期/Last Update: