

[1]郭 博,张智军,陈汉辉,等.一种基于光纤延迟环的低PRF状态测速方法[J].弹箭与制导学报,2009,3:273.

[点击复制](#)

GUO Bo,ZHANG Zhijun,CHEN Hanhui,et al.A Velocity Measureme Method under Low LPRF Based on Optical Delay Loop [J].,2009,3:273.

一种基于光纤延迟环的低PRF状态测速方法(PDF)

《弹箭与制导学报》[ISSN:1673-9728/CN:61-1234/TJ] 期数: 2009年第3期 页码: 273 栏目: 相关技术 出版日期: 2009-06-25

Title: A Velocity Measureme Method under Low LPRF Based on Optical Delay Loop

作者: 郭 博; 张智军; 陈汉辉; 甘 轶
空军工程大学工程学院, 西安 710038

Author(s): GUO Bo; ZHANG Zhijun; CHEN Hanhui; GAN Yi
The Engineering Institute, Air Force Engineering University, Xi' an 710038, China

关键词: 脉冲多普勒雷达; 重频; 测速模糊; 光纤延迟线; 脉冲复制

Keywords: pulse Doppler radar; pulse repetition frequency; velocity measu rement ambiguity; optical fiber delay line; pulse replication

分类号: TN958.2

DOI: -

文献标识码: A

摘要: 介绍了PD雷达在低PRF状态下的测速模糊问题。将光纤技术应用于PD雷达,采用光纤延迟环进行脉冲复制,提出了一种可在低PRF状态下进行测速的方法,采用这种方法能够消除低PRF状态测速模糊,提高低PRF状态的测速范围。通过Matlab进行仿真,验证了方法的正确性。

Abstract: The velocity measurement ambiguity of pulsed radar under low pulse repetition frequency (PRF) was analyzed. The optical fiber technique was introduced into pulsed radar, and replication was carried out using optical delay line, and a solution of velocity measurement ambiguity under low PRF was proposed, and the velocity detection range was expanded. The method was simulated by Matlab.

参考文献/REFERENCES

- [1] 邱绍峰, 范戈. 光纤延迟线在雷达信号处理中的应用 [J]. 光电技术, 2003, 29 (4) :429-430.
- [2] 张忠华, 孙晓昶. 光控相控阵雷达 [J]. 电讯技术, 2004 (2) :71-75.
- [3] 酆达, 李铮, 郑铮, 等. 基于光纤延迟的光脉冲有源复制器 [J]. 北京航空航天大学学报, 2005, 31 (12) :212-217.
- [4] 陈宇晓, 酆达. 光脉冲光纤周期复制技术研究 [J]. 激光技术, 2005, 29 (6) :604-607.
- [5] 林茂庸, 柯有安. 雷达信号理论 [M]. 北京:国防工业出版社, 1984.
- [6] 丁鹭飞, 耿富录. 雷达原理 [M]. 西安:电子科技大学出版社, 1984.
- [7] 解安国, 薛余网, 郭建文. 微波光纤延迟线技术研究 [J]. 光纤与电缆及其应用技术, 2002 (4) :1-5.
- [8] Ming - Chiang Li. A high precision Doppler radar based on optical fiber delay loops [J]. IEEE Transactions on Antennas and Propagation, 2004, 52 (12) :3319-3328.

备注/Memo: 收稿日期:2008-07-23 作者简介:郭博 (1982-), 男, 陕西西安人, 助理工程师, 硕士研究生, 研究方向:微波信号处理及工程应用。

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(166KB)	
立即打印本文/Print Now	
统计/STATISTICS	
摘要浏览/Viewed	
全文下载/Downloads	359
评论/Comments	174

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

