

[1]叶军,陈坚,石国祥.光纤陀螺随机漂移非参数ARMA模型的建立与分析[J].弹箭与制导学报,2011,6:23-26.

YE Jun,CHEN Jian,SHI Guoxiang.The Establishment and Analysis of Nonparametric ARMA Modeling of Fiber optic Gyro's Random Drift[J].,2011,6:23-26.

点击复制

光纤陀螺随机漂移非参数ARMA模型的建立与分析

《弹箭与制导学报》[ISSN:1673-9728/CN:61-1234/TJ] 期数: 2011年第6期 页码: 23-26 栏目: 导弹与制导技术 出版日期: 2011-12-25

Title: The Establishment and Analysis of Nonparametric ARMA Modeling of Fiber optic Gyro's Random Drift

作者: 叶军; 陈坚; 石国祥
第二炮兵工程学院, 西安710025

Author(s): YE Jun; CHEN Jian; SHI Guoxiang
The Second Artillery Engineering College, Xi'an 710025, China

关键词: 光纤陀螺; 随机漂移; FARMA模型; 适用性; 拟合结果

Keywords: fiber optic gyro; random drift; FARMA model; applicability; fitting result

分类号: V241.5

DOI: -

文献标识码: A

摘要: 针对光纤陀螺随机漂移的非线性, 提出了运用一类非参数ARMA模型(FARMA模型)对光纤陀螺漂移数据进行建模。依据某型光纤陀螺的实测数据, 通过比较选择了FARMA(2,1,1)模型作为该型光纤陀螺随机漂移数据的模型。在此基础上对模型进行了适用性检验, 同时对该模型的拟合结果进行分析, 结果表明FARMA(2,1,1)模型能够更好的描述光纤陀螺随机漂移。

Abstract: According to nonlinearity of fiber optic gyro random drift, a nonparametric ARMA model (FARMA model) was used in modeling of fiber optic gyro drift data. Based on data by a type of fiber optic gyro, after comparison, the FARMA(2,1,1) model of the fiber optic gyro drift data was chosen. On the basis of applicability test of the model and analysis on the model's fitting result, the result indicated that the FARMA(2,1,1) model can better describe the fiber optic gyro random drift.

参考文献/REFERENCES

- [1]Lefevre H C.光纤陀螺仪[M]. 张桂才, 王巍, 译.北京: 国防工业出版社, 2002.
- [2] 王少锋, 王海斌, 蔡俊娟. 一类非参数的ARMA模型[J]. 厦门大学学报:自然科学版, 2006, 45 (5): 628-633.
- [3] 康健, 芮国胜. 粒子滤波算法的关键技术应用[J]. 火力与指挥控制, 2007, 32 (4): 53-55.
- [4] 王海, 陈家斌, 黄威. 光纤陀螺随机漂移测试及分析[J]. 光学技术, 2004,30 (5): 623-624.
- [5] 李晓峰, 徐军, 张胜修. 光纤陀螺随机误差建模与滤波方法研究[J]. 光学技术, 2008,34(增): 179-180.
- [6] 王新龙, 陈涛, 杜宇. 基于ARMA模型的光纤陀螺漂移数据建模方法研究[J]. 弹箭与制导学报, 2006, 26 (1): 5-7.

备注/Memo: 收稿日期: 2011-01-10 作者简介: 叶军(1985-), 男, 浙江兰溪人, 硕士研究生, 研究方向: 控制、仿真与决策。

❖ 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\(720KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

❖ 统计/STATISTICS

[摘要浏览/Viewed](#)

全文下载/Downloads 218

评论/Comments 89

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

