

《航天器运动测定精度与可靠度》

图书基本信息

书名：《航天器运动测定精度与可靠度》

13位ISBN编号：9787118067217

10位ISBN编号：7118067210

出版时间：2010-12

出版社：国防工业出版社

作者：刘钟玉

页数：172

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《航天器运动测定精度与可靠度》

内容概要

《航天器运动测定精度与可靠度》主要阐述根据观测数据作为系统状态参数的估计方法.不仅可采用人们熟知的传统的概率法,还可采用新生的非概率法:同时说明概率法存在的缺失和自身无法克服的危害,建立非概率法的必要性及弥补概率法的不足,两法互补组成一个完整、全能无后患的参数估计法,保证所得最终估计结果达到真正精确、可靠、可信。

《航天器运动测定精度与可靠度》可供从事控制运动理论、宇宙航行、天体力学(测量)、大地(重力)测量、物理试验数据处理方法等领域研究人员参考。

《航天器运动测定精度与可靠度》

书籍目录

绪论第1章 数学知识和符号1-1 线性代数1-2 矩阵、向量及行阵1-3 线性变换1-4 概率论1-5 随机量的数字特征第2章 误差与参数估计2-1 观测误差2-2 系统状态参数估计2-3 参数精度估计第3章 最小二乘法估计3-1 方法假设条件3-2 滤波计算条件3-3 最小二乘法求解3-4 精度估计3-5 参数估计性质3-6 特征值取值引起的误差3-7 干扰参数的影响3-8 系数 λ 计算3-9 试验前信息取用问题3-10 最小二乘法的应用第4章 保精度估计4-1 问题的提出4-2 非概率法精度估计的基本思想4-3 限制特征值, 计算保精度特征值4-4 多参数保精度特征值的估计问题4-5 保精度估计的应用4-6 结束语第5章 min-max估计5-1 问题的提出5-2 李达夫定理5-3 观测误差分布信息不足的定轨方法5-4 min-max估计的其他形式5-5 min-max估计和最小二乘法估计的比较第6章 可靠度6-1 概述6-2 一维优化问题6-3 平方规划问题第7章 保障法最优决策选择7-1 保障法解题的效能7-2 保精度特征值7-3 最优决策选择7-4 一些结论参考文献

《航天器运动测定精度与可靠度》

章节摘录

在社会科学中不存在绝对真理，只有相对真理。在自然科学中，一个物质的大小，质量的真值是无法知道的，但可以知道其估计值。或者说，任何一个物理量的真值是无法知道的，但是通过量测和数学计算能得到其接近于真值的估计值。要知道正在试验中或试验后的一个系统现实运动状态，唯一的办法是根据观测结果，取用某个数学模型计算出其状态参数的估计值，称为状态参数估计。为了科学研究应用目的需要，还要估计与其状态参数的部分或全部有关的另一个参数，这个参数称为待估参数。任何方法做出的参数估计值都有或多或少的误差，因此，产生“估计参数的精度”问题。精度反映估计参数值逼近其真值的程度，参数估计值越接近真值，精度越高；反之，就是越低。

参数估计的两大任务：一是要确定现实系统运动状态参数值；二是评定被测定参数的优劣。没有精度的估计参数，便无法取信于系统状态的真实程度，因此，研究精度有着极其重要的意义。

《航天器运动测定精度与可靠度》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com