

<<惯性导航>>

图书基本信息

书名：<<惯性导航>>

13位ISBN编号：9787030164285

10位ISBN编号：7030164288

出版时间：2006-5

出版时间：科学出版社发行部

作者：秦永元

页数：394

字数：483000

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：<http://www.tushu007.com>

## <<惯性导航>>

### 内容概要

本书全面介绍惯性导航基本理论：1. 惯性仪表：转子陀螺力学基础；液浮积分陀螺、动力调谐陀螺、激光陀螺及摆式加速度计动力学分析及其误差补偿原理。

2. 陀螺稳定平台：单轴、三轴、双轴陀螺稳定平台动力学分析、回路设计及误差分析。

3. 惯性导航系统：休拉调谐原理；平台式惯导系统的力学编排、误差分析及自主式初始对准；在惯性仪表增量输出条件下，捷联式惯导系统姿态更新四元数算法，多子样旋转矢量算法及补偿圆锥效应的优化算法，速度解算中补偿划桨效应及位置解算中补偿涡卷效应的优化算法；捷联惯导的自主式初始对准及动基座传递对准；捷联惯性器件的余度技术。

本书为国家级“十五”重点立项教材，可作为惯性导航相关学科的本科生、研究生及专业厂、所、部队工程技术人员的教科书和技术参考书。

## &lt;&lt;惯性导航&gt;&gt;

## 书籍目录

前言	第一章 绪论	1.1 惯性技术的发展及现状	1.2 常用关系式	第一篇 惯性器件	第二章 陀螺仪
	2.1 转子陀螺的力学原理	2.2 双自由度陀螺仪	2.3 单自由度陀螺仪	2.4 动力调谐陀螺仪	
	2.5 激光陀螺	2.6 光纤陀螺简介	第三章 摆式加速度计	3.1 加速度计简介	3.2 挠性摆式
加速度计	第二篇 陀螺稳定平台	第四章 陀螺稳定平台工作原理	4.1 各类稳定平台简介	4.2 力矩	
装置和平台台体的传递函数	4.3 单轴陀螺稳定平台	第五章 三轴陀螺稳定平台	5.1 三轴平台简介	5.2 环架驱动信号的合理分配——方位坐标分解器和俯仰正割分解器	5.3 三轴平台工作原理
分析	5.4 三轴平台的方位锁定原理	5.5 三轴平台的动力学方程和系统的传递函数阵	5.6 采用	积分陀螺时三轴平台系统的输出轴耦合分析	5.7 三轴平台的误差分析
	6.1 稳定瞄准线的双轴稳定平台	6.2 水平式双轴稳定平台	第三篇 惯性导航系统原理	第七章 惯	
导系统中的基本关系	7.1 惯导系统的分类	7.2 地球的描述	7.3 休拉调谐	7.4 惯导系统的	
基本方程——比力方程	7.5 惯性高度通道的稳定性分析	第八章 平台式惯导系统	8.1 平台式惯	导系统的力学编排	8.2 平台式惯导系统的误差分析
8.3 平台式惯导系统的初始对准	8.4 扩展	导航参数解算和飞机转弯方式	第九章 捷联式惯导系统	9.1 概述	9.2 姿态更新计算的四元数算
法	9.3 姿态更新计算的等效旋转矢量算法	9.4 锥运动环境下旋转矢量算法的优化	9.5 姿态更	新的其他算法及各种算法的比较	9.6 捷联惯导系统的速度算法
9.7 捷联惯导系统的位置算法	9.8 捷联惯导系统的误差模型	9.9 捷联惯导系统在晃动基座上的自对准	9.10 捷联惯导系统的	动基座传递对准	9.11 捷联惯性器件的余度技术参考文献

#### 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:<http://www.tushu007.com>