

<<GPS惯性导航组合>>

图书基本信息

书名：<<GPS惯性导航组合>>

13位ISBN编号：9787121128073

10位ISBN编号：7121128071

出版时间：2011-2

出版时间：电子工业出版社

作者：（美）格雷沃尔 等著，陈军 等译

页数：452

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>

<<GPS惯性导航组合>>

内容概要

本书介绍了包括全球导航卫星系统(GNSS)、惯性导航系统(INS)和卡尔曼滤波等方面的内容。本书详细介绍了卫星导航的基本原理、信号特性、接收机/天线设计、数据误差及差分GNSS等内容,并重点就卡尔曼滤波、惯性导航系统、GNSS/INS组合的原理及数学建模进行深入阐述。本书还增加了GNSS/INS技术的一些重要改变,主要涉及GPS、GLONASS和Galileo的新信号结构、卫星导航增强系统的新发展、卫星系统完好性监测、多径消除技术的最近改进及时钟控制新算法、紧/松组合不同级别的MA/LAB仿真等。

本书可作为高等院校全球导航卫星系统(GNSS)技术专业的课程教材,也可作为GNSS、INS和卡尔曼滤波理论及应用领域工程技术人员和科研人员的自学参考书。

<<GPS惯性导航组合>>

书籍目录

第1章 绪论

1.1 GNSS / INS综述

1.2 GNSS概述

1.2.1 GPS

1.2.2 全球导航卫星系统(GLONASS)

1.2.3 伽利略系统(Galileo)

1.3 差分和增强GPS

1.3.1 差分GPS

1.3.2 局域差分GPS

1.3.3 广域差分GPS

1.3.4 广域增强系统WAAS

1.4 空基增强系统(SBAS)

1.4.1 历史背景

1.4.2 广域增强系统(WAAS)

1.4.3 欧洲同步导航覆盖系统(EGNOS)

1.4.4 日本的基于MTSAT多功能传输卫星的增强系统(MSAS)

1.4.5 加拿大的广域增强系统(CWAAS)

1.4.6 中国的卫星导航增强系统(SNAS)

1.4.7 印度的GPS和GEO增强导航系统(GAGAN)、

1.4.8 地基增强系统(GBAS)

1.4.9 Inmarsat民用导航

1.4.10 卫星重叠导航服务

1.4.11 未来的卫星系统

1.5 应用

1.5.1 航空

1.5.2 航天器引导

1.5.3 海运

1.5.4 陆地

1.5.5 地理信息系统(GISs)、绘图及农业

习题

第2章 卫星导航和惯性导航的基本原理

2.1 导航系统研究

2.1.1 不同于GNSS的系统

2.1.2 比较标准

2.2 惯性导航的基本原理

2.2.1 惯性导航的基本概念

2.2.2 惯性导航系统

2.2.3 传感器的信号处理

2.2.4 独立INS性能

2.3 卫星导航

2.3.1 卫星轨道

2.3.2 导航解算(二维实例)

2.3.3 卫星选择和精度因子

2.3.4 DOPs的计算实例

2.4 时间与GPS

<<GPS惯性导航组合>>

2.4.1 协调世界时的产生

2.4.2 GPS系统时

2.4.3 接收机UTC的计算

2.5 例子：无误差的用户定位计算

2.5.1 用户的位置计算

2.5.2 用户的速率计算

习题

第3章.信号特征及信息提取

3.1 信号的数学模型

3.2 GPS信号的组成、用途和特性

3.2.1 50bps的数据码?

3.2.2 GPS卫星位置的计算

3.2.3 C / A码及其性能

3.2.4 P码及其性能

3.2.5 L₁和L₂：载波

3.3 信号功率电平

3.3.1 发射功率电平

3.3.2 自由空间损耗因子

3.3.3 大气损耗因子

.....

第4章 接收机及天线的设计

第5章 GNSS数据误差

第6章 差分GNSS

第7章 GNSS、GEO信号的完好性

第8章 卡尔曼滤波

第9章 惯性导航系统

第10章 GNSS/INS组合

附录A 软件

附录B 向量和矩阵

附录C 坐标变换

缩略语

参考文献

<<GPS惯性导航组合>>

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>