第一图书网, tushu007.com

<<卫星轨道>>

图书基本信息

书名：<<卫星轨道>>

13位ISBN编号：9787118079715

10位ISBN编号：7118079715

出版时间：2012-4

出版时间：国防工业出版社

作者：Oliver Montenbruck,Eberhard Gill

页数：358

字数：390000

译者：王家松,祝开建,胡小工

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

内容概要

《卫星轨道--模型方法和应用(精)/国防科技著作精品译丛》编著者 Oliver Montenbruck、Eberhard Gill。
《卫星轨道一模型、方法和应用》是一本指导读者学习卫星轨道确定与预报理论，掌握实践操作的现代教科书。
从轨道动力学基础知识开始，本书重点介绍了基本摄动力模型和精密跟踪方法，详细描述了大量用于轨道确定和预报的算法，特别是数值处理过程。

随书附带了C++源代码程序和所有示例习题与应用，可在国防工业出版社网站下载。

这些程序基于一个强大的航天动力学库，具有很好的移植性，可以用于个人应用开发。

另外，本书还以互联网超链接方式收录了大量的网络资源，便于航天动力学信息的完 善和更新。

本书可以为学习卫星导航、大地测量和航天技术的学生与研究人员，以及关注航天动 力学的卫星工程师和操作人员提供参考。

作者简介

作者：（德国）门斯布吕克（Oliver Montenbruck） （德国）吉尔（Eberhard Gill） 译者：王家松 祝开建 胡小工

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

第1章 100分钟环绕地球
1.1 卫星轨道的相关资料
1.1.1 低轨卫星轨道
1.1.2 遥感卫星的轨道
1.1.3 地球静止卫星轨道
1.1.4 大椭圆轨道
1.1.5 星座
1.2 空间导航
1.2.1 跟踪系统
1.2.2 已有的成果
第2章 航天动力学简介
第3章 力学模型
第4章 数值积分
第5章 实践和参考系
第6章 卫星跟踪与观测模型
第7章 线性化
第9章 轨道确定和参数估计
第10章 应用
附录A
附录B
符号列表
参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 以上章节所描述的物理和数学模型都假定运动方程建立在唯一的时间和参考系中。
实践中，人们会碰到许多历史形成的视角和参考系的概念和定义，它们可能会联合使用。
虽然传统上都是基于地球的自转和平动来定义时间和基本参考系，但现在已经发展到了理想均匀原子时尺度和理想无旋转类星体射电源关联的天球参考系。
尽管如此，深入了解地球运动以及自转，对卫星轨道的严格描述，甚至地基测量模型的精确建立，仍然至关重要。
5.1时间 尽管时间看起来熟悉，且用于日常生活中，但在描述天文、物理和测地现象时仍然是一个问题，需要引起足够重视。
随着物理理论、观测方法和测量设备的发展，时间的基本概念和定义也经历了不断修订和改进，一直延续到现在。
传统意义上的一天是86400秒间隔，即一个太阳日，太阳连续两次上中天的时间间隔。
由于地球绕日公转，太阳的赤经近似每天变化1°，因此一个太阳日比地球自转周期长约4min。
后者即为大家熟悉的恒星日，其时间间隔是23小时56分4.1秒（太阳时），即为春分点连续两次上中天的时间间隔。
考虑到地球公转轨道是椭圆及其引起的太阳视运动的季节性变化，真太阳不适宜用作时间计算。
因此，人们引入了平太阳概念，它在赤经上匀速运动，速率由观测和分析星历确定。
根据地球运动纽康(Newcomb)历表导出的平太阳赤经的协议表达式，格林尼治标准时间(GMT)或世界时(UT)作为天文学和民用的国际时间尺度于1925年建立。
由于地球自转的不规则和长期变化，UT作为时间尺度的缺点越来越明显，1960年决定建立了一个专门以太阳系内天体运动为基础的新的时间尺度。
这个时间尺度即为历书时(ET)，它把时间定义成行星和月球历表的自变量。
基于此定义，ET可以通过比较太阳、行星或月球的实测位置与解析或数值理论预报的列表数据来确定。
因此历书时(ET)可以看作是动力学时的原型，在动力学运动理论中它是一个连续均匀的物理量。
随着原子钟的出现，原子时作为一种新的时间系统被引入。
它更容易由实验室标准来获得，并且消除了动力学模型的不足。
最近还定义了一套考虑了四维时空框架中广义相对论效应的时间尺度。

编辑推荐

《卫星轨道:模型、方法和应用》可以为学习卫星导航、大地测量和航天技术的学生与研究人员，以及关注航天动力学的卫星工程师和操作人员提供参考。

第一图书网, tushu007.com

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