

<<航天器轨道确定的单位矢量法>>

图书基本信息

书名：<<航天器轨道确定的单位矢量法>>

13位ISBN编号：9787118059175

10位ISBN编号：711805917X

出版时间：2009-1

出版时间：茅永兴 国防工业出版社 (2009-01出版)

作者：茅永兴 编

页数：414

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>

## <<航天器轨道确定的单位矢量法>>

### 内容概要

《航天器轨道确定的单位矢量法》在中国卫星海上测控部张玉祥高工编著的《人造卫星测轨方法》一书基础上，参考了紫金山天文台陆本魁研究员和南京大学刘林教授的有关文献资料，结合作者近年来的最新研究成果编写而成的。

全书共分 个章节，主要对航天器轨道确定的单位矢量法作了介绍，另外，还介绍了轨道确定的单位矢量法在低测角精度测轨数据中的推广应用这一最新研究成果，同时对单位矢量法在常值系统差求解、轨道约束的EMBET自校准方法中的推广应用进行了探讨，提出了今后需要深入研究的课题。该书可供各大专院校作为教材使用，也可供从事相关工作的人员作为参考用书使用。

## <<航天器轨道确定的单位矢量法>>

### 书籍目录

第1章 绪论 1.1 概述 1.2 计算单位和常数 1.3 时间和坐标系统 1.4 航天器位置的空间表示 1.5 实时定轨的特点和基本要求 第2章 二体问题 2.1 二体问题的航天器动力学方程 2.2 微分方程的解——六个积分表达式 2.3 椭圆运动的基本关系式 2.4 星历表计算 2.5 其他常用公式 第3章 初轨计算的单位矢量法 3.1 由位置矢量和速度矢量计算轨道根数 3.2 表示 $t$ 时刻 $r$ 和 $\dot{r}$ 的 $f$ 、 $g$ 方法 3.3 几种传统的初轨计算方法简介 3.4 轨道计算中的单位矢量系统 3.5 初轨计算的单位矢量法 3.6 初轨计算的单位矢量法的进一步推广 3.7 工程应用时值得注意的几个问题 第4章 航天器运动的受力分析及摄动力 4.1 航天器运动的受力分析 4.2 摄动运动方程及其基本解法 4.3 地球形状摄动 4.4 大气阻力摄动 4.5 日月摄动 4.6 太阳光压摄动 第5章 改进的有摄单位矢量法 第6章 单位矢量法在常值系统误差求解方法中的应用 探讨参考文献

## <<航天器轨道确定的单位矢量法>>

### 章节摘录

第1章 绪论 1.1 概述 探索、研究、开发和利用地球大气层外宇宙空间及地球以外的天体是人类的梦想。1957年10月4日苏联第一颗人造地球卫星的发射成功，揭开了人类航天史的新篇章。

50年来，航天技术迅速发展，航天器（包括各类卫星、飞船、航天飞机、探测器等）的应用也越来越广泛，对航天器轨道动力学的研究提出了越来越高的要求。

特别是对航天器的高精度控制的需要，对定轨精度的要求越来越高，同时对轨道确定的实时性要求也越来越高。

也正是工程上要求的不断提高，促使航天器轨道动力学（特别是轨道确定方法）不断发展，日臻完善，定轨精度不断提高。

从1984年我国第一颗地球同步静止试验通信卫星（“东方红”二号）工程起，我国对航天器的测控从陆上拓展到了海上，由陆上固定站单一测控发展到陆上固定站、（车载）移动站和海上测量船的综合测控，航天测量船承担了我国大量航天器发射任务的发射段（海上部分）及入轨段、转移轨道段（或运行段）的测控任务。

几代“远望”人在轨道跟踪测量技术和轨道动力学研究领域作出了不懈的努力，与中国科学院紫金山天文台的科技人员一起共同研究、开发了轨道确定的单位矢量系列算法（UVMI、PUVMI、UVM2、PUVM2），以适应航天测控任务的不同需要，满足了各型号工程对海上测定轨精度日益提高的要求。

该系列算法是在传统的拉普拉斯方法的基础上发展起来的。

## <<航天器轨道确定的单位矢量法>>

### 编辑推荐

《航天器轨道确定的单位矢量法》：航天测量船海上测控技术丛书。

<<航天器轨道确定的单位矢量法>>

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>