

图书基本信息

书名：<<深空网导航数据的测量和计算公式>>

13位ISBN编号：9787302130024

10位ISBN编号：7302130027

出版时间：2006-8

出版时间：清华大学出版社

作者：莫耶

页数：316

字数：364000

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

本书介绍喷气推进实验室（JPL）的轨道确定程序Regres中的公式。

该程序用于计算美国深空网（DSN）测站获取的各种观测量（如多普勒和距离测量）的计算值。

该程序还用于计算观测量测量值的传播介质修正及观测量计算值对待估参数向量 $q$ 的偏导数。

DSN实际观测到的数据从轨道数据编辑程序（ODE）得到，利用本书中给出的公式可以从这些数据计算出DSN各种数据类型的“测量值”。

这些测量值通过OD文件提供给程序Regres。

在程序ODE中计算的DSN各种数据类型测量值的定义，与在程序Regres中计算的DSN数据类型计算值的定义是相同的。

ODP软件中的估计程序对待估参数进行微分改正，依据观测量测量值对观测量计算值进行最小二乘拟合。

该处理中使用程序Regres计算出O-C（观测量测量值减去计算值）和观测量计算值对待估参数向量 $q$ 的偏导数。

这些待估参数的估计值确定了航天器的轨道。

上一次关于程序Regres中公式的外部报告是笔者在1971年撰写的（见本书参考文献）。

该报告中给出了ODP完整的公式。

因此本书仅给出程序Regres中的公式。

笔者1963年到JPL即开始从事程序Regres的工作。

在本书出版前，程序Regres的部分公式曾包含在前述Moyer（1971）报告和JPL内部的一些备忘录中。

作者简介

作者：(美)莫耶

## 书籍目录

第1章 引言第2章 时间尺度和时间差 2.1 概述 2.2 时间尺度 2.3 时间差 2.4 时间差、极移和章动角修正的输入文件 2.5 时间转换树状图第3章 行星历表、小天体历表和卫星星历 3.1 行星历表和小天体历表 3.2 卫星星历第4章 航天器历表和偏导数文件 4.1 概述 4.2 程序PV的概述 4.3 局部地心参考架和太阳系质心参考架之间的转换 4.4 太阳系质心参考架中的相对论方程 4.5 局部地心参考架中的相对论运动方程第5章 测站在地心空固系中的位置、速度和加速度矢量 5.1 概述 5.2 测站在地固系中的位置矢量 5.3 地固系到空固系的转换矩阵TE 和它的时间导数 5.4 测站地心空固位置、速度和加速度矢量 5.5 测站地心空固位置矢量的偏导数第6章 着陆航天器相对行星、行星系统或月球质心的空固位置、速度和加速度矢量 6.1 引言 6.2 着陆航天器在天体固连坐标系中的位置矢量 6.3 天体固连坐标系到空固系的转换矩阵TB及其时间导数 6.4 着陆航天器的空固位置、速度和加速度矢量 6.5 着陆航天器空固位置矢量的偏导数第7章 计算ET-TAI的算法 7.1 概述 7.2 GPS/TOPEX数据相位中心的偏移 7.3 计算ET-TAI的算法第8章 光行时解 8.1 概述 8.2 参与者的位置、速度和加速度矢量 8.3 航天器光行时解 8.4 类星体光行时解第9章 角度 9.1 引言 9.2 地面测站的坐标系、角度和单位矢量 9.3 在地面测站接收和发射时刻角度计算 9.4 地面测站处由于参考系的小转动引起的修正 9.5 地球卫星处辅助角的计算第10章 传播介质和天线修正 10.1 引言 10.2 Regres数据处理中的传播介质修正 10.3 电离层偏导数模型 10.4 日冕模型 10.5 天线修正第11章 精确光行时和类星体时延的计算 11.1 引言 11.2 时延 11.3 精确往返光行时 11.4 精确单向光行时 1 11.5 GPS/TOPEX观测量的精确单向光行时 1 11.6 精确类星体时延 第12章 精确光行时和类星体时延的偏导数 12.1 引言 12.2 参与者位置矢量的偏导数 12.3 参与者亚位置矢量的偏导数 12.4 将参与者的位置矢量偏导数转换至发射或接收时刻的偏导数 12.5 精确光行时和类星体时延对参考向量q的偏导数第13章 观测量 13.1 引言 13.2 发射频率和航天器转发比 13.3 多普勒观测量 13.4 总相位计数观测量 13.5 距离观测量 13.6 GPS/TOPEX伪距和载波相位观测量 13.7 航天器干涉测量观测量 13.8 类星体干涉测量观测量 13.9 角度观测量参考文献缩略语

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>