

<<深空探测轨道测定与控制>>

图书基本信息

书名：<<深空探测轨道测定与控制>>

13位ISBN编号：9787118079074

10位ISBN编号：7118079073

出版时间：2011-12

出版时间：国防工业出版社

作者：航天飞行动力学技术重点实验室

页数：125

字数：236000

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>

<<深空探测轨道测定与控制>>

内容概要

《航天动力学研究》丛书汇集了航天飞行动力学技术重点实验室在航天动力学领域开展科研试验、预先研究、学术交流、对外合作等活动过程中所产生出的优秀成果。

《深空探测轨道测定与控制》为该丛书第一辑，以“深空探测轨道测定与控制”为主题，共收录21篇论文，来源于“嫦娥二号”、“萤火一号”等深空探测任务以及实验室与南京大学、国防科技大学、东南大学、维也纳科技大学等国内外一流高校合作开展的研究项目，内容涵盖深空探测航天器的轨道特征分析、优化设计和控制、深空探测测控技术等方面的理论分析结果和工程应用成果。

《深空探测轨道测定与控制》可供从事航天动力学技术研究的科研人员使用，也适合高校航天相关专业研究生使用。

本书由航天飞行动力学技术重点实验室编著。

<<深空探测轨道测定与控制>>

书籍目录

大行星和月球环绕型探测器的轨道特征
“嫦娥二号”卫星拓展试验轨道确定
深空探测器运行全程的精密定轨
地月转移轨道误差分析和中途修正
“嫦娥二号”飞往日地系L2点轨道设计与控制
太阳系小天体探测中的轨道问题
基于微分进化的多目标多任务深空探测轨道优化设计
连续推力最短时间转移轨道设计
First VLB12010 Simulations with VieVS
虚拟无线电航天测控系统
深空探测地面网的时间同步技术
用于深空探测的宽带多通道无线电接收机
基于“嫦娥二号”卫星的侧音信号处理分析
深空天线组阵技术研究
开环测量中星载晶振频率稳定性影响分析
某卫星动量轮遥测异常跳变分析
一种基于漂星的卫星远程测控方案设计
同波束干涉测量技术的数学模型及仿真验证
卫星标准化测控管理研究与应用
火星探测的现状和发展趋势
深空干涉测量技术现状及发展趋势分析

<<深空探测轨道测定与控制>>

章节摘录

版权页：插图：3.2 实施阶段（1）控制数据 轨道工程师根据卫星操作计划进行轨道预测，计算控制数据，并提交给卫星工程师和操作主任审核，控制数据经审核后，同时具有轨道工程师、卫星工程师和操作主任三方签字，方可使用。

审核不通过的数据，退回轨道组重新计算，提交新的数据，直至三方均确认无误，并签字生效。

（2）操作程序 卫星工程师根据卫星操作计划、具有三方签字的控制数据以及卫星制造商提供的卫星在轨操作手册，制定卫星操作程序，并提请操作主任审核，必要时进行修正。

经过轨道工程师、卫星工程师、操作主任三方签字确认的卫星操作程序，方为有效程序，将下发给操作组使用。

（3）执行操作 操作组依据两方签字的卫星操作计划安排活动，依据三方签字的卫星操作程序执行操作。

每执行一步操作程序都要在指定位置进行标记确认，必要时记录或打印参数，操作完毕后按要求归档。

3.3 检查阶段 操作主任负责检查卫星操作计划中所有的操作是否按时完成，操作是否按操作程序执行并按要求进行标记、记录或打印。

适当运用统计技术，更易于发现隐藏的问题，从而有助于解决问题并提高有效性和效率。

这些技术也有助于更好地利用可获得的数据进行决策，有助于解决甚至防止问题的出现或再出现，以促进过程的持续改进。

3.4 改进阶段 各专业组对所有操作结果进行统计、分析，评估操作效果和操作质量，对未达到预期目的的操作进行原因追溯，并提出改进建议。

4 标准化卫星操作程序设计 标准化卫星操作程序的制定，应按照以下步骤实现。

首先，要确定卫星操作准则、卫星各器件的操作准则、卫星各分系统的操作准则、各分系统之间的相互关系以及地面测控系统的遥测遥控使用准则。

其次，确定操作程序设计的原则，设计好的卫星操作程序必须是具有安全性、适应性、通用性的特点，只有这样才能确保卫星各类测控事件得到正确、有效的实施。

最后，为了使卫星操作程序满足通用性、适应性、安全性的要求，要设计卫星操作程序通用模板，所有具体的测控操作都基于该通用模板进行设计，确保卫星操作程序在全面、严谨的基础上可以根据卫星状态的变化进行方便的更新，以保证卫星操作程序在十余年卫星寿命期内的持续可用性。

4.1 确定卫星操作规则（1）确定卫星各器件的操作规则 按照卫星的器件分类，通过分析确定在卫星长期在轨管理期间需要管理哪些器件、需要进行哪些操作、操作过程中的限制条件以及各种注意事项。

卫星长期在轨管理期间需要管理器件主要包括：地球敏感器、太阳敏感器、动量轮、陀螺、太阳帆板、蓄电池组、加热器、转发器、通信天线、测控天线等。

（2）确定卫星各分系统的操作准则 根据卫星各分系统状态和测控要求，确定在卫星长期在轨管理期间各分系统需要进行哪些操作、操作过程中限制条件以及各种注意事项。

<<深空探测轨道测定与控制>>

编辑推荐

《深空探测轨道测定与控制》可供从事航天动力学技术研究的科研人员使用，也适合高校航天相关专业研究生使用。

《深空探测轨道测定与控制》由航天飞行动力学技术重点实验室编著。

<<深空探测轨道测定与控制>>

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>