

<<空间交会对接任务规划>>

图书基本信息

书名：<<空间交会对接任务规划>>

13位ISBN编号：9787030201102

10位ISBN编号：7030201108

出版时间：2008-1

出版时间：科学

作者：唐国金

页数：307

字数：376000

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>

<<空间交会对接任务规划>>

内容概要

本书是空间交会对接技术领域的一本专著，共分14章，主要内容包括：交会对接任务规划问题、交会对接飞行任务和飞行政序、交会动力学模型和最优交会理论、规划算法模型、线性和非线性最优交会路径规划、调相策略规划、多目标最优交会路径规划、交会中的偏差因素和偏差分析方法、交会安全性分析和设计方法、偏差路径规划、发射窗口规划、交会轨道设计以及任务规划软件等。

全面系统地阐述了交会对接任务规划的问题建模、求解理论、算法模型和规划软件等内容。

本书内容丰富翔实，具有较强的前沿性和实用性。

本书可供从事航天任务设计的研究人员和工程设计人员参考，也可作为高等院校飞行器设计及相关专业研究生和本科高年级学生的参考教材。

<<空间交会对接任务规划>>

书籍目录

序前言第1章 交会对接任务规划问题 1.1 空间交会对接基本概念 1.2 交会对接技术发展现状 1.3 我国交会对接技术的发展概况 1.4 交会对接仿真技术 1.5 交会对接任务规划问题 1.6 本书的主要内容
参考文献第2章 交会对接飞行任务和飞行程序 2.1 交会对接飞行阶段划分和控制类型 2.2 交会对接飞行任务分类 2.3 典型飞行程序 参考文献第3章 交会动力学模型和最优交会理论 3.1 交会动力学模型 3.2 最优交会问题概述 3.3 最优脉冲交会理论 参考文献第4章 规划算法模型 4.1 参数优化问题的一般模型 4.2 经典的非线性规划算法 4.3 智能优化算法 4.4 多目标优化算法 4.5 物理规划方法
参考文献第5章 线性最优交会路径规划 5.1 线性最优交会研究进展 5.2 基于主矢量理论的线性脉冲最优交会 5.3 线性多脉冲交会非线性规划求解 5.4 脉冲受限的最短时间交会 5.5 有限推力最优交会
参考文献第6章 非线性最优交会路径规划 6.1 非线性最优交会研究进展 6.2 霍曼交会算法 6.3 Lambert交会算法 6.4 基于Lambert算法的多脉冲最优交会 6.5 摄动和路径约束的非线性最优交会 参考文献第7章 调相策略规划 7.1 调相问题及研究进展 7.2 调相特殊点变轨规划策略 7.3 基于近圆偏差方程的调相策略综合变轨优化 7.4 基于多圈Lambert算法的调相策略综合变轨优化 参考文献第8章 多目标最优交会路径规划 8.1 交会轨道被动安全性指标 8.2 线性多目标最优交会 8.3 非线性二体多目标最优交会 8.4 非线性摄动多目标最优交会 参考文献第9章 交会中的偏差因素和偏差分析方法 9.1 偏差因素 9.2 偏差传播的分析方法 9.3 线性交会协方差分析 9.4 非线性交会偏差协方差分析 9.5 远距离导引终点偏差分析方法 参考文献第10章 交会安全性分析和设计方法 10.1 轨道安全及设计要求 10.2 保证轨道安全的防护措施 10.3 主动轨道防护 10.4 典型轨道的被动防护安全特性分析 10.5 被动安全交会轨道设计方法 10.6 避撞机动 10.7 各阶段轨道安全总结 参考文献第11章 考虑偏差的交会路径规划 11.1 不确定性设计优化概述 11.2 燃料最优鲁棒线性最优交会规划 11.3 考虑偏差的线性多目标最优交会 11.4 考虑偏差的非线性二体交会路径规划 11.5 非线性交会Lambert实时制导算法 11.6 调相轨道机动实时规划算法 参考文献第12章 发射窗口规划 12.1 影响发射窗口的约束条件 12.2 约束条件的数学模型 12.3 发射窗口的求解算法 12.4 算例及分析 12.5 小结 参考文献第13章 交会对接任务剖面规划 13.1 目标轨道设计 13.2 目标和追踪轨道参数设计模型 13.3 交会路径编排模型 13.4 测控站配置规划 参考文献第14章 交会对接任务规划软件系统 14.1 国内外交会对接任务规划软件概述 14.2 RVD—MPS的开发方法 14.3 RVD—MPS功能介绍参考文献

<<空间交会对接任务规划>>

编辑推荐

《空间交会对接任务规划》可供从事航天任务设计的研究人员和工程设计人员参考，也可作为高等院校飞行器设计及相关专业研究生和本科高年级学生的参考教材。

<<空间交会对接任务规划>>

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>