第一图书网, tushu007.com

<<航天器控制原理>>

图书基本信息

书名：<<航天器控制原理>>

13位ISBN编号：9787561213759

10位ISBN编号：7561213751

出版时间：2001-10

出版时间：西北工大

作者：周军

页数：234

字数：365000

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

<<航天器控制原理>>

内容概要

航天器控制是自动控制原理在航天领域的应用的发展所形成的一个新的学科分支。
本书在介绍航天器运动学和动力学的基础上，系统地讲述了各类航天器的导航、制导与控制的基本原理和方法，以及常用控制设备的硬件原理和技术，使读者对航天器控制有一个较全面的了解。
全书共分为十一章。
第一-八章讲述的是概论、航天器的轨道力学和轨道描述、航天器和姿态机动控制及航天器的导航与制导；最后三章介绍了包括载人飞船、航天飞机和永久性空间站等载人航天器的组成和导航、制导与控制技术。
每章后均有思考题。
本书可作为高等院校自动控制、航天及相关专业高年级本科生和研究生课程教材，同时也可供从事自动控制、航天技术及相关工作的科研人员阅读参考。

<<航天器控制原理>>

书籍目录

第一章 绪论 1.1 世界航天技术发展的概况 1.2 航天器的分类与系统组成 1.3 航天器控制的基本概念 思考题第二章 航天器的轨道与轨道力学 2.1 航天器轨道的基本定律 2.2 二体轨道力学和运动方程 2.3 航天器轨道的几何特性 2.4 航天器的轨道描述 2.5 航天器的轨道摄动 思考题第三章 航天器的姿态运动学和动力学 3.1 航天器的姿态运动学 3.2 航天器的姿态动力学 3.3 航天器的一般运动方程 3.4 姿态干扰力矩 思考题第四章 航天器姿态控制系统的组成与分类 4.1 姿态敏感器 4.2 执行机构 4.3 控制器——星载控制计算机 4.4 姿态控制系统的任务与分类 思考题第五章 航天器的被动姿态控制系统 5.1 自旋卫星的稳定性和章动性 5.2 自旋卫星的章动阴尼 5.3 双自旋卫星稳定系统 5.4 重力梯度稳定系统 5.5 重力梯度稳定卫星的天平动阻尼 5.6 重力梯度稳定系统的伸展杆 5.7 其他被动姿态稳定系统 思考题第六章 航天器主动姿态稳定系统 6.1 喷气推力姿态稳定原理 6.2 喷气姿态稳定系统的非线性控制律 6.3 航天器的喷气推力器系统 6.4 飞轮姿态稳定原理 6.5 零动量反作用轮三轴姿态稳定系统 6.6 偏置动量轮三轴姿态稳定系统 6.7 控制力矩陀螺三轴姿态稳定系统 思考题第七章 航天器姿态机动控制第八章 航天器的导航与制导第九章 载人飞船的控制技术第十章 航天飞机的制导与控制第十一章 空间站的控制技术参考文献

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