

《航天员》

图书基本信息

书名：《航天员》

13位ISBN编号：9787802181991

10位ISBN编号：7802181992

出版时间：2007-9

出版社：中国宇航出版社

作者：李东旭

页数：468

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《航天员》

内容概要

本书针对对航天员与载人航天器耦合动力学问题，在综述了国外相关研究情况的基础上，以航天员和航天器系统为对象，较系统地讨论了与航天员舱内活动相关的运动学及支力学的基本问题；建立了相关数学模型和动力学方程；分析了航天员空间活动中的基干动力学扰动问题；分析了航天器在航天员扰动下的控制问题；提出了航天员对微重力环境扰动的控制方案建议；航天器振动对航天员影响的问题，在分析动力学模型和控制系统方案的应用演示，选用了国外的干扰力冰行实验数据和假想的航天员方式及航天器参数作为系统输入，对所建立的动力学模型进行了数字仿真。通过对仿真结果的分析，得出了一些对理论和工程有一定价值的参考和建议。

该书是我国首次研究航天员—航天器耦合动力学问题的专著。书中所建立的模型、方程，以及仿真分析中所涉及的对象和所引用的参数，对航天员和载人航天器均无特指。本书对分析未来载人航天中的相关问题及开展有人参与的空间科学实验等都有一定的参考价值。

书籍目录

第1章 世界载人航天发展简史	1.1 发展载人航天的意义	1.2 苏联及俄罗斯载人航天简史									
1.2.1 东方号飞船	1.2.2 上升号飞船	1.2.3 联盟号系列飞船	1.2.4 进步号系列货船								
1.2.5 第一代礼炮号空间战	1.2.6 第二代礼炮号空间战	1.2.7 和平号空间战	1.2.8 苏联航天飞机的发展历程	1.2.9 俄罗斯的新航天计划							
1.3 美国载人航天简史	1.3.1 飞船的发展历程	1.3.2 阿波罗登月工程	1.3.3 航天飞机的发展历程	1.3.4 天空实验室	1.3.5 国际空间战	1.3.6 美国的新航天计划					
1.4 欧洲载人航天简史	1.5 中国载人航天发展简述										
1.5.1 载人航天工程——扬帆起航	1.5.2 从神舟 - 1号到神舟 - 4号飞船——探索前进	1.5.3 神舟 - 5号飞船——千年跨越	1.5.4 神舟 - 6号飞船 - 承先启后								
参考文献第2章 航天员与航天器的动力学相互影响问题	2.1 引言	2.2 问题与挑战	2.2.1 载人航天发展中提出的新问题	2.2.2 载人航天对科学技术提出的挑战	2.3 国外研究情况简介	2.3.1 关于分析模型	2.3.2 地面模拟实验	2.3.3 飞机失重实验	2.3.4 在轨飞行实验	2.3.5 其他相关研究及实验	
2.4 国外研究结果的启示	2.4.1 实验数据指示	2.4.2 实验主要结论	2.4.3 启示	2.5 研究航天员 - 航天器耦合动力学的意义	2.5.1 现实意义	2.5.2 工程意义	2.5.3 理论及科学意义	2.5.4 广泛的空间应用意义	2.5.5 对航天员舱外活动的意义	2.5.6 对实验的指导意义	2.5.7 对确保飞行成功与安全意义
参考文献第3章 航天员 - 航天器耦合动力学分析中的基本问题	第4章 人体运动学及动力学模型	第5章 航天员空间活动运动学和动力学分析	第6章 航天员扰动动力学建模	第7章 航天员 - 航天器系统在航天员扰动下的动力学仿真	第8章 航天员 - 航天器耦合动力学分析	第9章 航天员 - 航天器系统动力学仿真分析	第10章 航天员 - 航天器 - 姿态控制系统耦合动力学分析	第11章 航天员 - 航天器力学环境耦合影响问题	第12章 结论与展望		

《航天员》

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：www.tushu111.com