

<<载人航天器仪表显示与监测系统>>

图书基本信息

书名：<<载人航天器仪表显示与监测系统>>

13位ISBN编号：9787800347733

10位ISBN编号：7800347737

出版时间：1994-12

出版时间：宇航出版社

作者：黄俊钦 著

页数：262

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>

<<载人航天器仪表显示与监测系统>>

内容概要

载人航天仪表显示与监测系统涉及的专业范围很广,《载人航天器仪表显示与监测系统》对过去使用的仪表选择有代表性的典型给予介绍,对现代正在应用的有代表性的先进技术进行较详细的讲述,最后对未来的最先进的微型集成传感器及其可能的应用作了介绍。

全书分为8章,第一章载人航天器是监测的对象,第二章空间飞行器中应用的传感器,第三章空间飞行器多传感器监测系统,第四章空间飞行器导航系统,以上4章是专业基础,第五章典型载人飞船仪表显示与监测系统,第六章航天飞机仪表显示与监测系统,这两章是《载人航天器仪表显示与监测系统》的专业重点,第七章先进综合电子显示仪表在载人航天器中的应用,第八章智能仪表与监测系统,这两章是介绍90年代以后的先进技术在载人空间飞行器中的应用。

《载人航天器仪表显示与监测系统》读者对象是航天与航空自动控制系与测试专业及相近专业的学生和研究生,以及从事这方面工作的科学技术工作者和工程技术人员与有关部队的人员。

<<载人航天器仪表显示与监测系统>>

书籍目录

绪论第一章 载人航天器第一节 概述一、载人航天二、载人航天的进程三、载人航天器第二节、运载火箭一、运载火箭二、推力向量控制三、长征四号运载火箭的典型轨道和入轨精度第三节 制导、导航和控制分系统一、系统功能要求二、系统组成方案三、现代空间站GNC系统方案组成举例四、交会与对接第四节 空间站通信与测控大系统一、引言二、空间站内部通信分系统三、空间站外部通信分系统四、通信与航天测控系统第五节 数据管理分系统一、数据管理系统的物理结构二、数据管理系统的概念结构三、数据管理系统的功能第六节 载人航天器推进分系统一、推进分系统的任务与要求二、“双子座号”飞船推进系统三、推进分系统组成四、推进分系统推力器的布置图第七节 热控制分系统一、功用二、载人舱热控制系统的典型组成三、空间用换热器及其特点四、空间站的舱外热辐射器五、现代空间站的热控制系统第八节 环境控制和生命保障系统一、功用与组成二、典型环境控制和生命保障系统第九节 电源分系统一、电源系统之“源二、太阳电池三、太阳电池阵电源系统第十节 航天器返回技术与回收分系统一、航天器的返回技术二、回收分系统第十一节 航天救生一、主动飞行段救生二、轨道运行段救生三、返回着陆段救生四、地面防护与营救参考文献第二章 空间飞行器中应用的传感器第一节 概述第二节 空间飞行器姿态传感器一、惯性传感器二、星传感器三、地球传感器四、太阳传感器第三节 加速度传感器一、液浮加速度计二、挠性加速度计三、微型集成加速度计第四节 陀螺传感器一、液浮陀螺二、挠性陀螺三、激光陀螺仪四、光纤陀螺五、半球谐振陀螺六、压电谐振陀螺第五节 压力传感器一、压力仪表与传感器的功用二、早期的压力仪表与传感器三、无传动放大机构的压力传感器四、固态压力传感器五、集成与阵列压力传感器六、谐振压力传感器第六节 温度传感器与温度场的红外测量一、功用二、PN结温度传感器三、热电偶温度传感器四、电阻式温度传感器五、表面温度传感器六、高温光纤传感器七、温度场的红外测量第七节 液体流量传感器一、体积流量传感器二、质量流量计第八节 气体质量流量传感器一、要求二、节流压差式流量传感器三、微型集成气体流量计四、微型集成气体流量控制系统第九节 气体成份传感器一、功用二、用光谱吸收的多功能气体成份传感器三、薄膜氧分压传感器第十节 湿敏传感器一、半导体陶瓷湿敏传感器二、集成Si湿度传感器三、聚合物薄膜集成湿度传感器四、石英谐振湿度传感器第十一节 火灾预报烟传感器一、光散射式烟传感器二、电离式烟传感器三、航天飞机用的烟传感器第十二节 传感器对未来飞行器的新贡献参考文献第三章 空间飞行器多传感器监测系统第一节 概述第二节 航向系统一、磁罗盘与磁航向传感器二、航向陀螺仪及航向陀螺传感器三、陀螺磁罗盘四、航向系统五、无线电罗盘六、航道罗盘第三节 飞行姿态航向基准系统及其指示器一、陀螺地平仪与陀螺地平传感器二、红外地平仪三、姿态指引指示器四、姿态航向基准系统五、全姿态指示器六、航天飞机与飞船上用的全姿态指引指示器第四节 大气数据系统一、空速管二、总温传感器三、大气数据系统的计算公式四、高度表与高度传感器五、组合空速表和马赫数表六、迎角表与迎角传感器七、大气数据系统第五节 注意 / 告警系统一、注意 / 告警系统发展简史二、注意 / 告警系统的原理三、注意 / 告警系统的发展趋向第六节 航天飞机上的“T”型布局仪表板第七节 多传感器监测系统动态性能改进方法一、多传感器系统二、多传感器监测系统动态性能改进方法第八节 空间飞行器保健系统一、空间飞行器结构参数的监测系统二、灵巧材料与灵巧飞行器三、空间飞行器的保健系统四、光纤传感器系统在灵巧结构中的应用实例第九节 航天器多传感器监测系统展望一、姿态航向基准系统的发展趋势二、航向系统的发展方向三、大气数据系统的发展方向四、注意 / 告警系统的发展方向五、“T”型仪表板布置的发展方向……第四章 空间飞行器导航系统第五章 典型载人飞船仪表显示与监测系统第六章 航天飞机仪表显示与监测系统第七章 先进综合电子显示仪表在载人航天器中的应用第八章 智能仪表与监测系统参考文献

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>