

《无人飞行控制系统实验教程》

图书基本信息

书名：《无人飞行控制系统实验教程》

13位ISBN编号：9787118075274

10位ISBN编号：7118075272

出版时间：2011-8

出版社：国防工业出版社

页数：211

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.tushu000.com

《无人飞行控制系统实验教程》

内容概要

《无人飞行控制系统实验教程》主要内容简介：导航/制导与控制技术是无人飞行器设计中最为关键的核心技术之一。该技术工程性强，如果缺少实践性环节的学习和锻炼，将对飞行控制技术的深刻理解和掌握产生影响。本实验教程通过对导航制导控制系统组成原理的深入分析，在组件、系统和试验评估3个层次上合理组织实验模块，旨在让学生借助实验手段较为全面地掌握导航制导与控制技术。实验教程包括基础篇、实验篇和参考篇三大部分。基础篇主要介绍了ACE*1型导航制导控制实验装置，包括：惯组、舵系统和弹载控制器等组件的实验原理，导航综合原理以及半实物仿真实验原理。是学生顺利完成各项课程实验的基础性内容。实验篇是为确保学生有序完成相关实验内容而编写的，包括五大实验模块共15个实验的详细实验指导说明，是学生进行实验研究的直接参考资料和实验要求材料。参考篇收录了实验中可能经常使用的工具软件的简要说明、关键器件手册、某些配套数据及其说明。《无人飞行控制系统实验教程》可作为航空、航天高等院校相关学科专业高年级学生、研究生的实践课程教材，或作为毕业设计、课程设计和实验研究的辅导性教材；也可作为从事飞行器设计、导航/制导与控制及飞行控制系统仿真等相关领域技术人员的工程实践活动的参考书。

《无人飞行控制系统实验教程》

书籍目录

基础篇第1章 飞行控制系统实验原理1.1 飞行控制基本原理1.1.1 飞行指令获取1.1.2 飞行参数的实时感知1.1.3 操纵方式1.1.4 飞行控制系统组成原理1.2 飞行控制系统实验组织第2章 ACE—1型导航制导控制实验装置2.1 概述2.2 系统组成2.3 ACE—1型导航制导控制实验装置硬件接口2.4 导航制导控制实验装置软件2.4.1 实验管理软件2.4.2 Simulink工具包2.5 电动转台第3章 敏感装置实验原理3.1 ADIS I6350简介3.2 XW-IMU7200简介3.3 惯性器件指标及其测试方法3.3.1 陀螺仪指标体系3.3.2 加速度计指标体系3.3.3 惯性器件的测试方法3.4 惯性器件误差模型3.4.1 陀螺仪误差模型3.4.2 加速度计误差模型3.4.3 惯性器件随机漂移模型3.5 三轴加速度计标定方法3.5.1 标定原理3.5.2 标定实验流程3.5.3 六位置法标定系数的计算3.5.4 标定实验数据分析3.6 三轴陀螺标定方法3.6.1 标定原理3.6.2 标定实验流程3.6.3 标定注意事项3.6.4 标定实验数据分析3.7 捷联惯导解算方法3.7.1 捷联惯导解算原理3.7.2 捷联矩阵的求取3.7.3 导航方程及其计算流程3.7.4 小结第4章 执行机构实验原理4.1 空气舵工作原理4.1.1 指标与要求4.1.2 舵机4.2 舵系统响应测试原理4.2.1 时域响应法4.2.2 频域响应法4.2.3 舵系统传递函数及其特性分析4.3 舵系统性能测试实验4.3.1 舵系统极性测试4.3.2 舵机模型的时域响应辨识实验4.3.3 舵机模型的频域响应辨识实验第5章 制导律和控制律实验原理5.1 总体技术条件5.1.1 总体参数描述5.1.2 飞行过程描述5.2 导弹运动模型5.2.1 导航/制导控制系统设计与飞行器模型5.2.2 导弹质心运动方程.....实验篇参考篇

《无人飞行控制系统实验教程》

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.tushu000.com