

<<航空飞行器控制与仿真>>

图书基本信息

书名：<<航空飞行器控制与仿真>>

13位ISBN编号：9787564708092

10位ISBN编号：7564708093

出版时间：2011-5

出版时间：电子科技大学出版社

作者：史莹晶

页数：163

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>

<<航空飞行器控制与仿真>>

内容概要

《航空飞行器控制与仿真》介绍了：航空飞行器（固定翼飞机、有翼导弹）控制与仿真的相关内容，内容结合工程实际，反映现代航空飞行器新的控制方式与方法。

将全书分为9章介绍。

前5章着重介绍基础理论，包括基本概念、数学基础、工作原理及通用的设计仿真方法。

后4章给出具体应用实例，包括经典控制、现代控制及最优控制的应用及多执行机构复合控制的应用。

《航空飞行器控制与仿真》可作为飞行器自动控制相关专业的教学参考书，也可供从事飞行控制的科研人员和工程技术人员参考。

<<航空飞行器控制与仿真>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 航空飞行器概述1.2 航空飞行器发展1.3 主要控制方法1.4 本书的主要内容第2章 作用在航空飞行器上的力和力矩2.1 作用在航空飞行器上的空气动力2.1.1 航空飞行器的气动外形2.1.2 速度坐标系和体坐标系2.1.3 空气动力表达式2.1.4 升力、阻力和侧向力2.2 作用在航空飞行器上的空气动力矩2.2.1 空气动力矩的表达式2.2.2 压力中心和焦点2.2.3 俯仰力矩2.2.4 偏航力矩2.2.5 滚转力矩2.3 作用在航空飞行器上的其他力和力矩2.3.1 推力2.3.2 重力2.3.3 铰链力矩2.3.4 马格努斯力和力矩第3章 航空飞行器运动方程组3.1 常用坐标系及坐标转换3.1.1 坐标系的定义3.1.2 坐标变换的一般理论3.1.3 各坐标系之间关系3.2 旋转坐标系中矢量的导数3.2.1 基本情况3.2.2 一般情况3.3 刚体运动方程3.3.1 动力学定理3.3.2 运动学方程3.3.3 动力学方程3.3.4 质量变化方程3.3.5 几何关系式3.3.6 控制关系方程3.3.7 可控飞行弹道方程组第4章 飞行控制系统工作原理4.1 飞行控制系统的概念及发展4.1.1 飞行控制系统的基本概念4.1.2 飞行控制的发展4.2 飞行控制系统的组成与功用4.2.1 飞行器本体4.2.2 驾驶员4.2.3 主操纵系统4.2.4 传感器4.2.5 控制器4.3 飞行控制系统的基本回路4.3.1 舵回路4.3.2 角速率反馈回路4.3.3 增稳(迎角反馈)回路4.3.4 指令回路4.3.5 前向回路4.3.6 姿态角反馈回路4.3.7 高度差反馈4.3.8 速度回路4.4 飞行控制系统的典型控制模态4.4.1 自动阻尼器设计4.4.2 姿态控制与稳定4.4.3 速度(空速和马赫数)控制与稳定4.4.4 高度控制与稳定第5章 飞行控制系统设计与仿真5.1 品质评价及品质规范.....第6章 PID控制的应用第7章 现代控制的应用第8章 最优控制的应用第9章 直接力/气动力复合控制的应用参考文献

<<航空飞行器控制与仿真>>

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>