

《飞行控制系统》

图书基本信息

书名：《飞行控制系统》

13位ISBN编号：9787118052732

10位ISBN编号：7118052736

出版时间：2007-9

出版社：国防工业出版社（图书发行部）（新时代出版社）

作者：蔡满意

页数：244

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

《飞行控制系统》

内容概要

本书共7章，主要讲述飞机飞行动力学的基本内容及自动飞行控制系统、人工飞行控制系统的结构和原理。介绍了数字飞行控制系统、飞行仿真技术和现代飞行控制技术的基本知识。本书是航空控制工程类本科教材，也适用于从事飞行控制系统研究、生产制造和使用维护的工程技术人员参考。

书籍目录

符号表第1章 绪论 1.1 航空发展概论 1.2 飞机飞行操纵系统概述 1.3 飞行控制系统概述第2章 预备知识 2.1 空气动力学的基本知识 2.1.1 空气的基本特性 2.1.2 流体的模型化 2.1.3 大气飞行环境和国际标准大气 2.1.4 低速空气动力学的基本方程 2.1.5 连续性定理 2.1.6 伯努利定理 2.1.7 高速空气动力学的基本概念 2.2 飞机的几何形状和参数 2.2.1 飞机的布局形式和尺寸 2.2.2 机翼的几何形状和参数 2.3 飞机的操纵 2.3.1 飞机操纵的目的 2.3.2 飞机的操纵方式 2.3.3 舵机和舵回路的基本知识 小结 复习题第3章 飞机飞行动力学 3.1 飞机运动的坐标系、运动参数和操纵机构的参数 3.1.1 常用坐标系 3.1.2 飞机的运动参数 3.1.3 飞机操纵机构的参数 3.2 作用在飞机上的外力与外力矩 3.2.1 对称定直平飞时作用在飞机上的力和力矩 3.2.2 非定常曲线飞行时作用在飞机纵向的力和力矩 3.2.3 非对称飞行时作用在飞机横侧向的力和力矩 3.2.4 飞机的一般运动方程 3.3 飞机运动的稳定性与操纵性 3.3.1 飞机运动方程的线性化和简化——小扰动方程 3.3.2 飞机纵向运动的稳定性与操纵性 3.3.3 飞机横侧向运动的稳定性与操纵性 3.4 飞机的飞行性能与基本飞行品质要求 3.4.1 飞行性能计算的原始数据和基本定义 3.4.2 飞机的基本飞行性能 3.4.3 飞机的续航与起飞着陆性能 3.4.4 飞机的机动飞行性能 3.4.5 飞机的飞行品质及评价方法 小结 复习题第4章 自动飞行控制系统 4.1 概述 4.1.1 自动飞行控制系统的组成和功用 4.1.2 自动飞行控制系统的基本参数要求 4.2 飞机的三轴姿态控制系统 4.2.1 控制原理 4.2.2 飞机纵向角运动的稳定与控制 4.2.3 飞机侧向角运动的稳定与控制 4.2.4 自动配平系统 4.3 飞机的轨迹控制系统 4.3.1 飞行高度的稳定与控制 4.3.2 飞机侧向偏离控制系统 4.3.3 地形跟随控制系统 4.3.4 飞机自动着陆控制系统 4.4 其他类型的飞行控制系统 4.4.1 飞机的空速与马赫数控制系统 4.4.2 飞行指引系统 小结 复习题第5章 人工飞行控制系统 5.1 概述 5.2 飞机的阻尼与增稳系统 5.2.1 飞机-阻尼器系统 5.2.2 飞机-增稳系统 5.3 飞机的控制增稳系统 5.3.1 控制增稳系统的组成、工作原理及控制律
.....第6章 数字飞机控制系统及飞行仿真技术第7章 现代飞行控制技术参考文献

《飞行控制系统》

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