

图书基本信息

书名：<<防空导弹直接侧向力\气动力复合控制技术>>

13位ISBN编号：9787515901848

10位ISBN编号：7515901845

出版时间：2012-4

出版时间：李陟、魏明英、周荻、姚来辉 中国宇航出版社 (2012-04出版)

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>

## 内容概要

直接侧向力/气动力复合控制技术是实现防空导弹大机动、快响应和高精度的有效手段。李陟和魏明英等编著的《防空导弹直接侧向力\气动力复合控制技术》作者对复合控制技术基础理论进行了深入的研究，对直接侧向力/气动力复合控制机理与方法有比较深刻的认识。本书在总结作者多年研究成果的基础上，系统阐述了直接侧向力/气动力复合控制机理与方法以及直接侧向力/气动力复合控制在工程应用中遇到的诸多难题和解决途径，重点介绍了直接侧向力/气动力复合控制的基本内容，侧向喷流气动干扰效应机理、研究方法及建模方法，直接侧向力/气动力复合控制机理与方法，以及与高精度制导相关的导引、滤波及一些工程问题。

《防空导弹直接侧向力\气动力复合控制技术》可供高等院校相关专业的研究生和教师，以及从事导弹总体、制导控制工作的科研人员和设计师阅读参考。

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 防空导弹技术的发展需求 1.2 直接侧向力/气动力复合控制基本内涵 1.3 直接侧向力/气动力复合控制模式 1.4 直接侧向力/气动力复合控制系统设计难点 1.5 直接侧向力/气动力复合控制技术应用前景 1.6 参考文献第2章 侧向喷流气动干扰效应 2.1 引言 2.2 侧向喷流气动干扰效应研究方法 2.2.1 侧向喷流气动干扰效应风洞试验方法 2.2.2 侧向喷流气动干扰效应数值模拟方法 2.3 侧向喷流气动干扰效应机理研究 2.3.1 干扰流场空间及表面流场结构 2.3.2 不同参数变化对侧向喷流干扰流场影响分析 2.4 侧向喷流气动干扰效应建模方法研究 2.4.1 侧向喷流气动干扰效应描述方法 2.4.2 侧向喷流气动干扰效应影响规律 2.4.3 侧向喷流气动干扰因子建模 2.5 参考文献第3章 直接侧向力/气动力复合控制方法研究 3.1 基于混合系统理论的直接侧向力/气动力复合控制建模方法研究 3.1.1 混合系统层次框架模型简介 3.1.2 直接侧向力/气动力复合控制系统混合动态系统模型 3.2 直接侧向力/气动力复合控制系统切换稳定性分析 3.2.1 有限状态Markov切换系统 3.2.2 切换系统稳定性问题 3.2.3 直接侧向力/气动力复合控制系统切换实例 3.2.4 基于公共Lyapunov函数的切换系统稳定性分析方法 3.2.5 基于多Lyapunov函数的切换系统稳定性分析 3.2.6 基于驻留时间的切换系统稳定性分析 3.2.7 基于矩阵测度的切换系统稳定性分析 3.2.8 直接侧向力/气动力复合控制系统切换稳定性分析结论 3.3 基于相平面分析的复合控制稳定性分析方法 3.4 基于古典控制理论的直接侧向力/气动力复合控制机理 3.5 直接侧向力/气动力复合控制方案 3.5.1 直接侧向力/气动力并行工作控制方案 3.5.2 直接侧向力前馈工作控制方案 3.5.3 直接侧向力/气动力切换工作控制方案 3.6 基于模糊控制的直接侧向力/气动力复合控制方法 3.6.1 模糊控制理论基础 3.6.2 模糊控制器设计 3.6.3 仿真算例 3.7 基于滑模控制的直接侧向力/气动力复合控制方法 3.8 弹旋条件下直接侧向力/气动力复合控制方法 3.8.1 准弹体坐标系下的滚转导弹动力学模型 3.8.2 滚转导弹耦合通道直接侧向力/气动力复合控制方法 3.8.3 仿真算例 3.9 直接侧向力/气动力复合控制方法小结 3.10 参考文献第4章 高精度导引方法研究第5章 制导信息滤波方法研究第6章 常平架导引头解耦方法研究第7章 直接侧向力作用引起的弹体受迫振动对制导控制的影响第8章 末制导精度分析方法附录A 各坐标系定义附录B 各坐标系之间的转换关系

编辑推荐

李陟和魏明英等编著的《防空导弹直接侧向力\气动力复合控制技术》共分8章。

第1章介绍直接侧向力/气动力复合控制的基本内涵及难点；第2章介绍侧向喷流气动干扰效应机理、研究方法及建模方法；第3章介绍直接侧向力/气动力复合控制机理与方法；第4章介绍多种导引律设计方法及优缺点；第5章介绍多种制导信息滤波方法及优缺点；第6章介绍多种导引头解耦方法及优缺点；第7章介绍直接侧向力作用下弹性弹体的控制问题；第8章介绍一种比较实用的末制导精度分析方法。

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>