第一图书网, tushu007.com

<<气动弹性设计基础>>

图书基本信息

书名：<<气动弹性设计基础>>

13位ISBN编号：9787810775168

10位ISBN编号：7810775162

出版时间：2004-10-1

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：陈桂彬,杨超,邹丛青

页数：236

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

《国防科工委“十五”规划教材：气动弹性设计基础（力学）》介绍了飞行器气动弹性设计的基本原理和基本方法，包括4个主要内容，即气动弹性静力问题、气动弹性动稳定性--颤振、气动伺服弹性稳定性分析以及气动弹性动力响应。
除了阐述基本概念和基本理论外，书中还介绍了常用的工程处理方法；对近年来在气动弹性技术上的新进展，也作了简要的介绍。
《国防科工委“十五”规划教材：气动弹性设计基础（力学）》为高等航空院校相关专业本科生和研究生的教学用书或参考书，也可供航空工业部门和其他工业部门结构设计人员参考。

<<气动弹性设计基础>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 气动弹性问题的概述1.2 气动弹性力学发展的历史梗概1.3 气动弹性方框图1.4 气动弹性问题的分类1.4.1 气动弹性的力三角形1.4.2 热气动弹性的力四面体1.4.3 气动伺服弹性问题1.5 飞行器设计与气动弹性设计1.5.1 在飞机设计中的气动弹性设计1.5.2 气动弹性设计在飞机设计中的新进展思考题参考文献第2章 气动弹性静力问题的基本原理和解析方法2.1 气动弹性静力问题的基本原理2.1.1 扭转发散2.1.2 载荷重新分布2.1.3 操纵效率与操纵反效2.1.4 非线性影响2.2 长直机翼的解析方法2.2.1 长直机翼的扭转发散2.2.2 长直机翼的载荷重新分布2.2.3 长直机翼的操纵反效及操纵效率思考题参考文献第3章 气动弹性静力问题的矩阵分析方法3.1 气动力影响系数的矩阵表示3.1.1 马蹄涡系3.1.2 三元机翼的气动力影响系数矩阵3.1.3 气动力影响系数矩阵A的近似求解方法3.2 气动弹性静力问题分析的基本方程3.2.1 大展弦比直机翼静气动弹性基本方程3.2.2 大展弦比后掠机翼静气动弹性基本方程3.2.3 一般翼面静气动弹性基本方程3.3 机翼发散计算与分析3.3.1 机翼发散基本方程3.3.2 机翼发散计算方法3.3.3 带有掠角的机翼发散的特点3.3.4 提高发散动压的设计考虑3.4 机翼载荷重新分布的计算与分析3.4.1 载荷重新分布基本方程3.4.2 载荷重新分布的两种计算情况3.5 副翼操纵效率与反效3.5.1 操纵反效基本方程3.5.2 操纵效率计算方法3.5.3 提高操纵效率的设计考虑思考题参考文献第4章 非定常气动力计算方法4.1 准定常气动力4.1.1 格罗斯曼理论4.1.2 细长体理论4.1.3 气动力导数4.1.4 活塞理论4.2 非定常气动力4.2.1 西奥道生理论4.2.2 亚声速偶极子格网法简述4.2.3 超声速偶极子格网法特点思考题参考文献第5章 颤振的基本概念5.1 颤振概述5.2 颤振的物理本质5.2.1 自激振动5.2.2 机翼弯扭颤振现象5.2.3 机翼一副翼颤振现象5.3 简化的颤振理论5.3.1 颤振方程的建立……第6章 颤振分析基础第7章 工程颤振分析和设计方法（一）第8章 工程颤振分析和设计方法（二）第9章 气动弹性动力响应第10章 气动伺服弹性（动）稳定性分析第11章 气动弹性设计的新进展参考文献

第一图书网, tushu007.com

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