

《干线飞机空气动力学和飞行力学》

图书基本信息

书名：《干线飞机空气动力学和飞行力学》

13位ISBN编号：9787800469174

出版时间：1996

作者：. .比施根斯 等

页数：632

译者：孙荣科 等

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

《干线飞机空气动力学和飞行力学》

作者简介

. .比施根斯，俄罗斯中央空气流体动力研究院院士、前副院长

书籍目录

- 目录
- 中译本出版说明
- 前言
- 缩略语符号
- 绪论
- 第一章 翼型空气动力学
 - 1.1 翼型气动力特性
 - 1.2 超临界翼型空气动力学
- 第二章 巡航飞行状态下干线飞机的空气动力学
 - 2.1 亚音速干线飞机机翼空气动力学（一般设计原理）
 - 2.2 具有超临界翼型的大展弦比机翼的气动力特性
 - 2.3 跨音速巡航飞行的机翼空气动力学
 - 2.4 机身空气动力学及机翼与机身间的干扰
 - 2.5 发动机舱对飞机气动力特性的影响
 - 2.6 巡航状态下飞机极曲线的计算和模型试验极曲线向飞行条件的换算
- 第三章 干线飞机的起飞着陆空气动力学
 - 3.1 机翼各种增升装置的效率
 - 3.1.1 机翼前缘的增升装置
 - 3.1.2 机翼后缘的增升装置
 - 3.2 改善起飞着陆特性的方法
 - 3.3 真实飞行条件下飞机气动力特性的近似评估
- 第四章 干线飞机动力装置的空气动力学
 - 4.1 概述
 - 4.2 内外涵发动机短舱的空气动力学
 - 4.2.1 中涵道比及高涵道比发动机的进气道
 - 4.2.2 超高涵道比发动机的进气道
 - 4.2.3 短舱外罩的阻力
 - 4.2.4 短舱的尾部
 - 4.3 发动机的反推力装置
 - 4.4 动力装置在飞机上的布局
- 第五章 操纵面的空气动力学
 - 5.1 纵向操纵面
 - 5.2 横向操纵面
 - 5.3 航向操纵面
- 第六章 干线飞机的稳定性和操纵性
 - 6.1 纵向稳定性和操纵性
 - 6.1.1 纵向稳定性和操纵性
 - 6.1.2 过载稳定性裕度的选择
 - 6.1.3 纵向操纵效率
 - 6.1.4 水平尾翼尺寸和重心位置的选择
 - 6.2 横侧稳定性和操纵性
 - 6.2.1 横侧扰动运动特性
 - 6.2.2 横向操纵
 - 6.2.3 飞机航向操纵
 - 6.2.4 重直尾翼尺寸的选择
 - 6.3 起飞着陆状态的稳定性和操纵性
 - 6.3.1 起飞和着陆的驾驶

- 6.3.2 着陆允许迎角的选择
- 6.3.3 直接升力控制技术在着陆中的应用
- 6.3.4 飞机在地面上的滑行
- 6.4 特殊飞行条件下的稳定性和操纵性
 - 6.4.1 大迎角下的稳定性和操纵性
 - 6.4.2 在结冰条件下的飞行
 - 6.4.3 风切变条件下的飞行动力学
- 第七章 干线飞机的操纵系统
 - 7.1 不可逆助力操纵系统
 - 7.1.1 概况
 - 7.1.2 驾驶杆的加载机构
 - 7.1.3 改进稳定性和操纵性系统的信号引入 的原则
 - 7.1.4 带有可调水平安定面的不可逆助力操纵系统
 - 7.1.5 倾斜和偏航通道的 结构特点
 - 7.2 电传操纵系统 () 的组成
 - 7.2.1 概况
 - 7.2.2 各个系统按差动方式连接
 - 7.2.3 各个系统分开工作 (用余度系统代替失效系统)
 - 7.2.4 在按力操纵原理的基础上两个不同种类系统的连接
 - 7.2.5 具有分段操纵面的各系统的协同工作
 - 7.2.6 无余度机械系统的电传操纵系统
 - 7.2.7 操纵杆和人机工程学要求
 - 7.3 舵机及其能源供给的构成
 - 7.3.1 飞机舵机类型
 - 7.3.2 对驱动机构的主要要求
 - 7.3.3 舵机的可靠性
 - 7.3.4 舵机的能源
 - 7.3.5 操纵系统和舵机的能源供给
 - 7.4 机翼增升装置操纵系统 ()
 - 7.5 现役干线飞机操纵系统的若干特点
 - 7.6 驾驶盘式操纵系统的可靠性
 - 7.6.1 操纵系统的余度
 - 7.6.2 操纵可靠性的保障
 - 7.6.3 驾驶盘式操纵系统所需余度的评估
- 第八章 改进稳定性和操纵性系统 ()
 - 8.1 引言
 - 8.2 改进静态稳定性和操纵性系统
 - 8.2.1 改进静态纵向稳定性和操纵性的自动装置 ()
 - 8.2.2 侧向运动静态改进稳定性和操纵性系统 ()
 - 8.3 无静差改进静态稳定性和操纵性系统 (积分)
 - 8.3.1 操纵性的动、静态特性保障
 - 8.3.2 装有积分式改进纵向稳定性和操纵性系统的飞机配平特性
 - 8.4.1 静态 系统极限状态限制器
 - 8.4 迎角和过载极限值限制器
 - 8.4.2 无静差式 系统极限状态限制器
 - 8.5 纵向运动的数字式操纵系统
 - 8.6 混合操纵 (通过自动操纵系统的操纵 “ ”)
 - 8.7 飞机操纵自动化展望
- 第九章 主动控制系统

- 9.1 机动载荷降低系统
 - 9.2 小尺度大气紊流载荷降低系统
 - 9.3 离散突风的载荷降低系统
 - 9.4 主动颤振抑制系统
 - 9.4.1 机翼弯曲—扭转颤振临界速度的提高
 - 9.4.2 提高发动机装在吊舱内的重型飞机非对称弹性振动阻尼
 - 9.5 乘坐品质改善系统
 - 9.6 主动控制系统的综合化
 - 9.7 主动控制系统的可靠性评定
- 第十章 现代干线飞机的飞行技术性能
- 10.1 起飞和着陆性能
 - 10.1.1 起飞
 - 10.1.2 着陆进场和着陆
 - 10.2 运输效率的计算
 - 10.2.1 巡航飞行
 - 10.2.2 爬升到巡航高度
 - 10.2.3 下降
 - 10.3 在“四维”空中交通管制系统条件下飞行状态的优化
 - 10.4 干线飞机参数的优化
- 第十一章 亚音速干线飞机的发展前途
- 11.1 改进燃油效率及运输成本的潜力
 - 11.2 巡航飞行速度增加的前景
 - 11.3 干线飞机载客量的进一步增加

《干线飞机空气动力学和飞行力学》

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