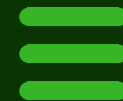


机翼动力学模型

○ 汇报人：xxx

○ xxxxx





contents

目录

- 机翼动力学模型概述
- 机翼动力学模型的建立
- 机翼动力学模型的验证与优化
- 机翼动力学模型的应用实例
- 机翼动力学模型的发展趋势与展望

01

机翼动力学模型概述

CHAPTER



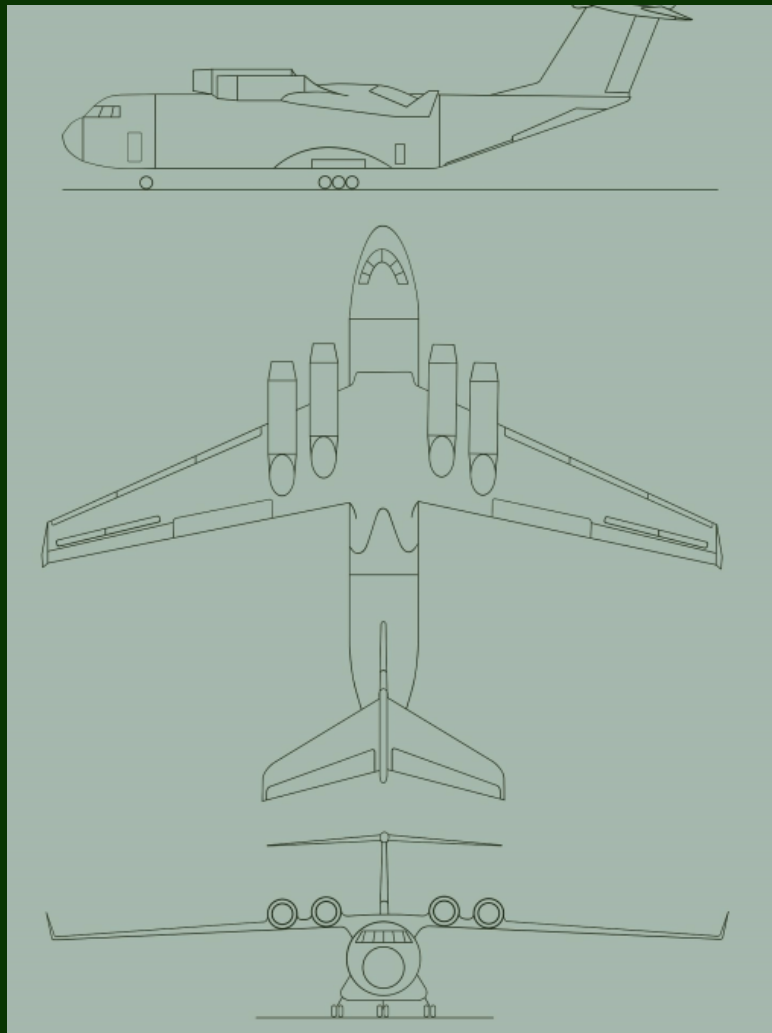
机翼动力学模型的定义

总结词

机翼动力学模型是用于描述和预测机翼在各种飞行条件下的动态行为的数学模型。

详细描述

机翼动力学模型通过数学公式和算法，将机翼的几何形状、材料属性、气动环境以及飞行状态等因素综合考虑，以描述机翼在飞行过程中的振动、变形和稳定性等动态行为。





机翼动力学模型的重要性



总结词

机翼动力学模型对于飞机设计和性能优化具有重要意义。

详细描述

通过机翼动力学模型，设计师可以预测和分析机翼在不同飞行条件下的性能表现，从而优化机翼的结构设计、材料选择和气动布局。这有助于提高飞机的安全性和经济性，减少研发时间和成本。



机翼动力学模型的应用领域

总结词

机翼动力学模型广泛应用于飞机设计、飞行控制、空气动力学研究等领域。

VS

详细描述

在飞机设计阶段，机翼动力学模型用于评估和优化机翼的结构和气动性能。在飞行控制方面，机翼动力学模型用于设计和验证飞行控制算法，以确保飞机的稳定性和操纵性。在空气动力学研究领域，机翼动力学模型用于分析和理解机翼与气流的相互作用，以及气动力对机翼动态行为的影响。

02

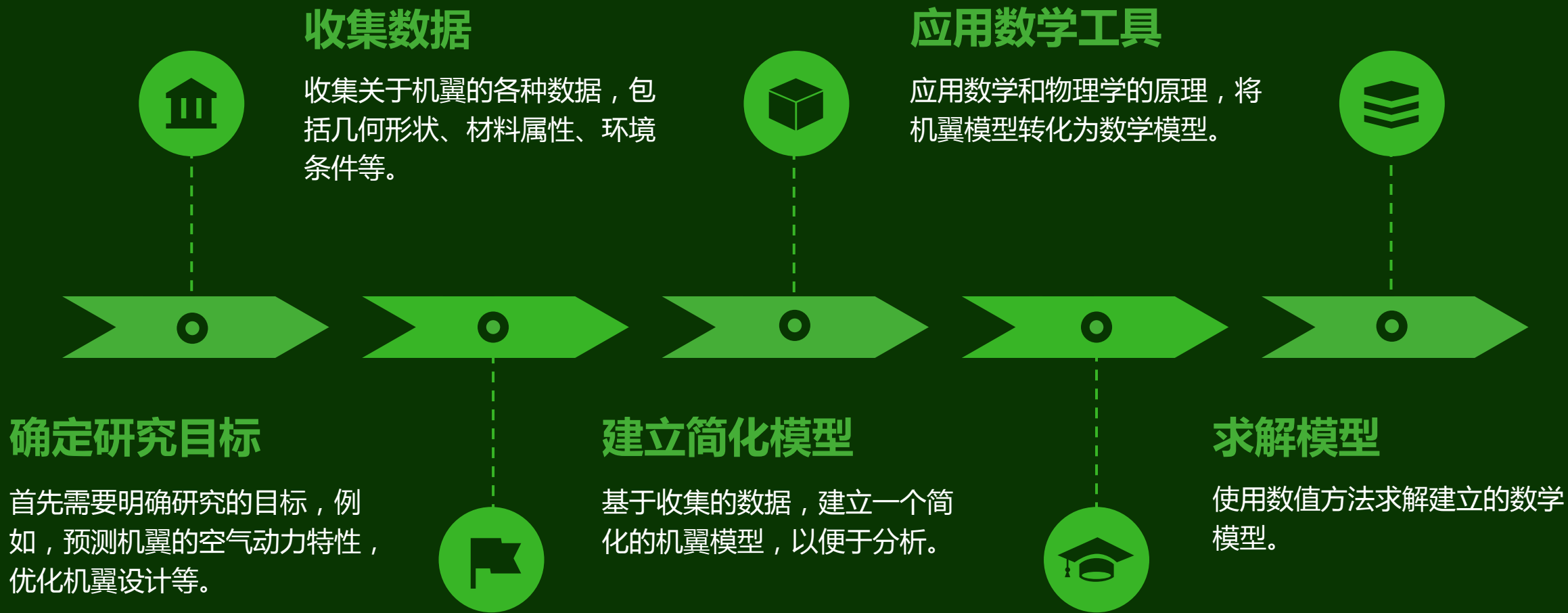
机翼动力学模型的建立

CHAPTER

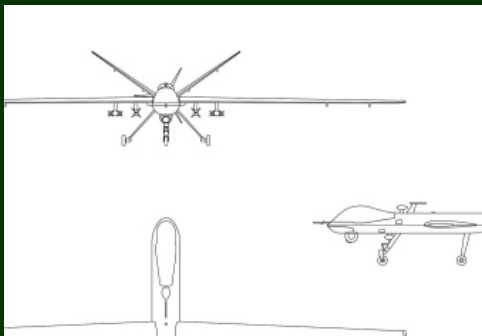




建立机翼动力学模型的步骤

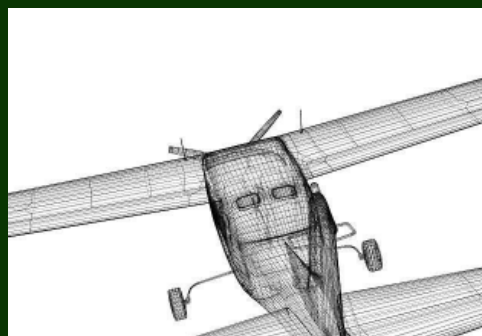


建立机翼动力学模型的参数选择



几何参数

机翼的形状、尺寸、厚度等。



材料参数

机翼材料的弹性模量、泊松比、密度等。



气动参数

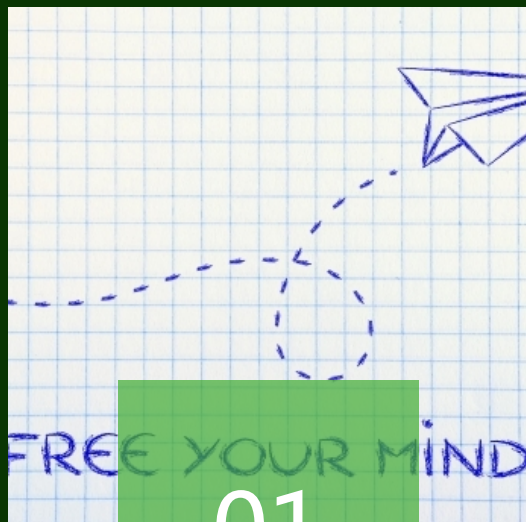
气流速度、密度、粘性等。



环境参数

温度、压力、湿度等。

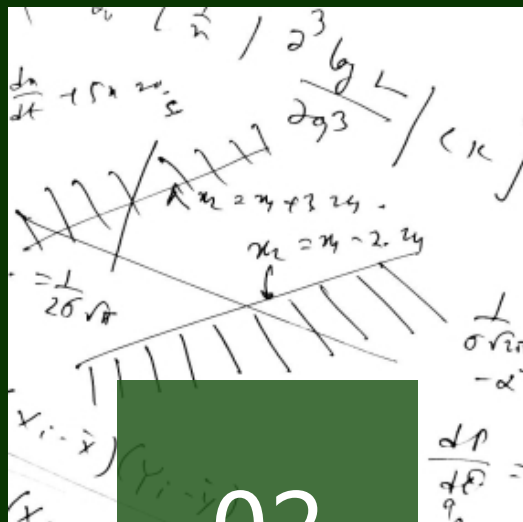
建立机翼动力学模型的数学模型



01

弹性力学方程

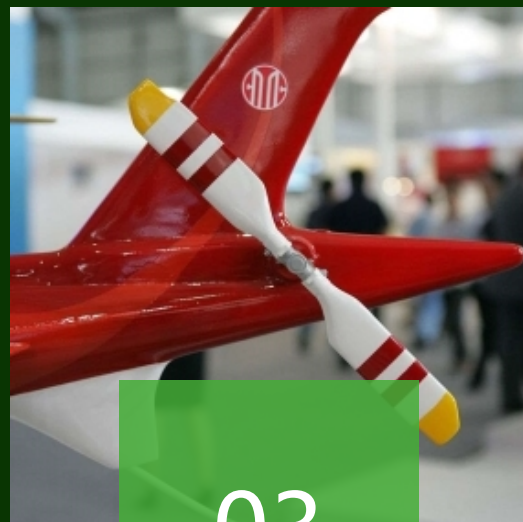
描述机翼的变形和应力分布。



02

流体动力学方程

描述气流与机翼的相互作用。



03

运动方程

描述机翼的运动状态。



04

控制方程

描述机翼的操纵响应。

03

机翼动力学模型的验证 与优化

CHAPTER



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/425032042222011132>