



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14410.8—2009

---

## 飞行力学 概念、量和符号 第 8 部分：飞机动态特性

Flight dynamics—Concepts, quantities and symbols—  
Part 8: Dynamic behavior of the aircraft

(ISO 1151-8:1992, Flight dynamics—Concepts, quantities and symbols—  
Part 8: Concepts and quantities used in the study of the dynamic  
behavior of the aircraft, MOD)

2009-10-15 发布

2010-03-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

GB/T 14410《飞行力学 概念、量和符号》分为九个部分：

- 第 1 部分：坐标轴系和运动状态变量；
- 第 2 部分：力、力矩及其系数和导数；
- 第 3 部分：飞机稳定性和操纵性；
- 第 4 部分：飞行性能；
- 第 5 部分：飞行测量；
- 第 6 部分：飞机几何形状；
- 第 7 部分：飞行点和飞行包线；
- 第 8 部分：飞机动态特性；
- 第 9 部分：大气扰动模型。

本部分为 GB/T 14410 的第 8 部分。

本部分修改采用 ISO 1151-8:1992《飞行动力学 概念、量和符号 第 8 部分：用于飞机动态研究的概念、量和符号》。

本部分与 ISO 1151-8:1992 相比主要增加了：

- a) “3.5.3 梯形”等输入信号的说明；
- b) 中英文索引。

本部分由中国航空工业集团公司提出。

本部分由中国航空综合技术研究所归口。

本部分起草单位：北京航空航天大学、中国航空综合技术研究所、中国航空工业发展研究中心。

本部分主要起草人：屈香菊、洪冠新、焦志强、邵箭。

# 飞行力学 概念、量和符号

## 第 8 部分：飞机动态特性

### 1 范围

GB/T 14410 的本部分规定了与飞机动态特性有关的概念、量和符号。

本部分适用于固定翼飞机,其他飞行器可参照使用。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 14410 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 14410.1—2008 飞行力学 概念、量和符号 第 1 部分:坐标轴系和运动状态变量

GB/T 14410.2—2008 飞行力学 概念、量和符号 第 2 部分:力、力矩及其系数和导数

GB/T 14410.5—2008 飞行力学 概念、量和符号 第 5 部分:飞行测量

### 3 术语和定义、符号

下列术语、定义和符号适用于 GB/T 14410 的本部分。

#### 3.1 一般概念 general concepts

编号	术 语	定义或说明
3.1.1	飞行变量 flight variable	该量是时间的函数,其取值描述飞机的运动。
3.1.2	飞行状态 flight state	一组飞行变量的取值。
3.1.3	定常飞行状态 steady flight state	飞行状态(3.1.2)中的飞行变量(3.1.1)不随时间变化。
3.1.4	准定常飞行状态 quasi-steady flight state	飞行状态(3.1.2)中的飞行变量(3.1.1)随时间的变化很慢,在研究中它们的变化可以忽略。
3.1.5	非定常飞行状态 unsteady flight state	飞行状态(3.1.2)中至少有一个飞行变量随时间的变化不可忽略。
3.1.6	基准飞行状态 reference flight state	在给定的研究中,作为参考的飞行状态。 注 1: 在大多数情况下,基准飞行状态取为定常飞行状态(3.1.3)或准定常飞行状态(3.1.4)。 注 2: 对某时间段内的研究,一般用前一时间段的飞行状态(3.1.2)作为参照。