



中华人民共和国国家标准

GB/T 14410.2—93

飞行力学 概念、量和符号 力、力矩及其系数和导数

**Flight mechanics—Concepts, quantities and symbols
Forces, moments, their coefficients and derivatives**

1993-04-20 发布

1994-01-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

1 主题内容与适用范围	(1)
2 引用标准	(1)
3 术语和符号	(1)
附录 A 力和力矩分量对运动变量的导数的无因次形式(第三组导数)(参考件)	(21)

中华人民共和国国家标准

飞行力学 概念、量和符号 力、力矩及其系数和导数

GB/T 14410.2-93

Flight mechanics—Concepts, quantities and symbols
Forces, moments, their coefficients and derivatives

本标准参照采用国际标准 ISO 1151/1—1985《飞行动力学 概念、量和符号 飞机相对于空气的运动》和 ISO 1151/3—1976《飞行动力学 概念、量和符号 力、力矩及其系数和导数》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了描述飞机运动的力、力矩及其系数和导数的术语和符号。

本标准适用于具有固定翼的航空器,其他飞行器可参照使用。

在本标准中将飞机视为刚体。

2 引用标准

GB/T 14410.1 飞行力学 概念、量和符号 坐标轴系和运动状态变量

3 术语和符号

3.1 迎角、侧滑角和空速对时间的导数的无因次形式

编号	术语	定义	符号
3.1.1	无因次迎角变化率 normalized rate of change of the angle of attack	迎角(GB/T 14410.1 的 3.2.1.2) 对时间的导数乘以因子 $l/(2V)$ $\bar{\dot{\alpha}} = \frac{\dot{\alpha}l}{2V}$	$\bar{\dot{\alpha}}$
3.1.2	无因次侧滑角变化率 normalized rate of change of the angle of sideslip	侧滑角(GB/T 14410.1 的 3.2.1.1) 对时间的导数乘以因子 $l/(2V)$ $\bar{\dot{\beta}} = \frac{\dot{\beta}l}{2V}$	$\bar{\dot{\beta}}$
3.1.3	无因次切向加速度 normalized tangential acceleration	空速(GB/T 14410.1 的 3.3.1.2) 对时间的导数乘以因子 $l/(2V^2)$ $\bar{\dot{V}} = \frac{\dot{V}l}{2V^2}$	$\bar{\dot{V}}$