

ICS 49.020
V 70



中华人民共和国国家标准

GB/T 32296—2015

航天飞行器常用坐标系

General coordinates for space vehicle

2015-12-31 发布

2016-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国航天科技集团公司提出。

本标准由全国宇航技术及其应用标准化技术委员会(SAC/TC 425)归口。

本标准起草单位:北京宇航系统工程研究所。

本标准主要起草人:李平岐、何巍、耿光有、王建明、常武权、马英、谢萱、何兆伟、田继超、刘兴隆、李重远。

航天飞行器常用坐标系

1 范围

本标准规定了航天飞行器的常用坐标系、定义、一般要求及变换公式。
本标准适用于运载火箭和航天器等航天飞行器的总体设计及系统间的接口协调。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 32455 运载火箭术语

3 术语和定义

GB/T 32455 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 GB/T 32455 中的某些术语和定义。

3.1

航天飞行器 **space vehicle**

执行探索、开发或利用太空等特定任务的飞行器。

注:航天飞行器按用途分为运输类飞行器(如运载火箭)和应用类飞行器(又称航天器)。

3.2

运载火箭 **launch vehicle; LV**

从地球表面、空中将有效载荷送入空间轨道的火箭。

注:一般按规模大小可分为小型、中型、大型和重型运载火箭,近地轨道运载能力 2 t 及以下的运载火箭为小型运载火箭,近地轨道运载能力 2 t~20 t 的运载火箭为中型运载火箭,近地轨道运载能力 20 t~50 t 的运载火箭为大型运载火箭,近地轨道运载能力 50 t 级及以上的运载火箭为重型运载火箭。

[GB/T 32455,定义 2.1.2]

3.3

航天器 **spacecraft**

在大气层以外的宇宙空间,执行探索、开发或利用太空等特定任务的飞行器。如人造地球卫星、载人航天器、空间探测器等。

3.4

逃逸飞行器 **escape vehicle**

出现致命性故障时,与火箭分离并逃离险区的飞行器。

3.5

天球 **celestial sphere**

为了确定天体的视位置而引进的一个假想圆球。

注 1:根据所选取的天球中心不同,有日心天球、地心天球等。

注 2:天球的半径是任意选定的,可以当作数学上的无穷大。