



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 39398—2020

---

## 全球连续监测评估系统(iGMAS) 监测评估参数

Monitoring and assessment parameters of international GNSS  
monitoring and assessment system (iGMAS)

2020-11-19 发布

2021-06-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
全球连续监测评估系统(iGMAS)  
监测评估参数

GB/T 39398—2020

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2020年11月第一版

\*

书号: 155066·1-66048

版权专有 侵权必究

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语、定义和缩略语 .....	1
3.1 术语和定义 .....	1
3.2 缩略语 .....	1
4 监测评估参数分类 .....	2
5 星座状态参数 .....	2
5.1 卫星健康状态参数 .....	2
5.2 卫星轨道参数 .....	2
5.3 精度因子(DOP) .....	2
6 空间信号参数 .....	3
6.1 用户接收信号电平 .....	3
6.2 功率谱偏差 .....	3
6.3 基带信号数字畸变 .....	3
6.4 信号分量间相位偏差 .....	4
6.5 信号相关损失 .....	4
6.6 测距码相位相对一致性 .....	5
7 空间信息参数 .....	5
7.1 广播轨道精度 .....	5
7.2 广播钟差精度 .....	5
7.3 空间信号距离误差(SISRE) .....	5
7.4 空间信号距离变化率误差(SISRRE) .....	6
7.5 空间信号距离二阶变化率误差(SISRRE) .....	6
7.6 空间信号完好性 .....	6
7.7 空间信号连续性 .....	6
7.8 空间信号可用性 .....	6
7.9 广播电离层延迟模型精度 .....	7
7.10 广播 TGD 精度 .....	7
7.11 协调世界时偏差误差(UTC OE) .....	8
7.12 系统时性能参数 .....	8
7.13 卫星钟性能 .....	8
7.14 BDT 与 GNSS 系统时偏差误差(BGTOE) .....	8
7.15 坐标系统转换 .....	8
8 服务性能参数 .....	8
8.1 定位精度 .....	8

8.2	测速精度 .....	8
8.3	系统时授时精度 .....	8
8.4	PDOP 可用性 .....	8
8.5	定位服务可用性 .....	9
8.6	定位服务连续性 .....	9
附录 A (资料性附录)	精度因子的计算方法 .....	11
附录 B (资料性附录)	广播轨道精度计算 .....	13
附录 C (资料性附录)	广播钟差精度计算 .....	14

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中央军委装备发展部提出。

本标准由全国北斗卫星导航标准化技术委员会(SAC/TC 544)归口。

本标准起草单位:西安测绘研究所、中国卫星导航工程中心、中国科学院国家授时中心、战略支援部队信息工程大学、中国科学院上海天文台、中国航天标准化研究所。

本标准主要起草人:贾小林、焦文海、李建文、阮仁桂、刘莹、贺成艳、胡志刚、王雪、苏牡丹、朱永兴、任夏、张慧君、宋淑丽、王凯、王维嘉。

# 全球连续监测评估系统(iGMAS)

## 监测评估参数

### 1 范围

本标准规定了全球连续监测评估系统(iGMAS)对全球卫星导航系统(GNSS)运行状态、服务性能进行监测和评估所涉及的监测评估参数分类、星座状态参数、空间信号参数、空间信息参数、服务性能参数等要求。

本标准适用于卫星导航系统工程建设与运行维护,以及民航、海事、交通、电力、通信等行业对卫星导航服务性能的监测与评估工作。

### 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 39267—2020 北斗卫星导航术语

### 3 术语、定义和缩略语

#### 3.1 术语和定义

GB/T 39267—2020 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

##### 3.1.1

**空间信号健康状态 health status of signal-in-space**

导航电文中用于指示空间信号是否正常的状态参数。

##### 3.1.2

**信号中断 signal outages**

导航卫星不能播发状态为“健康”的空间信号。

注1:空间信号包括信号不播发、播发非标准码,以及信号状态为“不健康”。

注2:信号中断包括计划中断和非计划中断。

##### 3.1.3

**计划中断 scheduled suspensions**

在卫星信号预计将不符合 ICD 文件规定的性能时,提前发出通知的卫星信号中断。

##### 3.1.4

**非计划中断 unscheduled outages**

计划中断之外的由系统故障或维修事件等造成的卫星信号中断。

注:在非计划中断发生后宜尽快通知用户。

#### 3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

BDS:北斗卫星导航系统(BeiDou Navigation Satellite System)