



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 37019.1—2018

---

## 卫星导航地基增强系统播发接口规范 第 1 部分：移动通信网

Specification for national BeiDou augmentation system dissemination interface—  
Part 1: Mobile communication network

2018-12-28 发布

2019-07-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 缩略语 .....	2
5 播发接口 .....	2
5.1 概述 .....	2
5.2 播发类型 .....	3
5.3 播发流程 .....	3
5.4 接口协议 .....	5
5.5 接口要求 .....	13
5.6 播发服务 .....	13
6 数据产品 .....	14
6.1 分类 .....	14
6.2 封装 .....	20

## 前 言

GB/T 37019《卫星导航地基增强系统播发接口规范》包括 3 个部分：

- 第 1 部分：移动通信网；
- 第 2 部分：中国移动多媒体广播；
- 第 3 部分：调频频段数字音频广播。

本部分为 GB/T 37019 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中央军委装备发展部提出。

本部分由全国北斗卫星导航标准化技术委员会(SAC/TC 544)归口。

本部分起草单位：中国兵器工业标准化研究所、中国兵器科学研究院、北方信息控制研究院集团有限公司、武汉大学、中国信息通信研究院。

本部分主要起草人：麦绿波、蒋国华、王清太、凤建广、赵蓓、楼益栋、陈晓华、王锦晨、杜滢、何异舟、袁永强、刘思杨、施金金、梁响。

## 引 言

卫星导航地基增强系统(NBAS)是国家重大的信息基础设施,用于提供高精度定位及其完好性服务。

卫星导航地基增强系统通过在地面按一定距离建立的若干基准站接收导航卫星发射的导航信号,经通信网络传输至数据处理中心,处理后产生导航卫星的精密轨道和钟差、电离层改正数、后处理数据产品等信息,通过卫星、移动通信网、数字广播等方式播发,据此形成系列标准,第1部分为移动通信网,第2部分为中国移动多媒体广播,第3部分为调频频段数字音频广播。后续将根据新的播发方式的应用,增加相应标准。

BDS的数据产品为卫星导航地基增强系统应播发的产品,GLONASS、GPS、Galileo的数据产品作为选择播发内容。

# 卫星导航地基增强系统播发接口规范

## 第 1 部分：移动通信网

### 1 范围

GB/T 37019 的本部分规定了卫星导航地基增强系统采用移动通信网播发 BDS/GLONASS/GPS 广域差分、BDS/GLONASS/GPS/Galileo 区域差分和 BDS/GLONASS/GPS/Galileo 星历辅助定位数据产品时的播发类型、播发流程、接口协议、接口要求、播发服务，数据产品的分类、封装等。

本部分适用于卫星导航地基增强系统数据产品播发及用户终端研制。

### 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 19391 全球定位系统(GPS)术语及定义

GB/T 37018 卫星导航地基增强系统数据处理中心数据接口规范

YD/T 1214 900/1 800 MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网通用分组无线业务(GPRS)设备技术要求：移动台

YD/T 1367 2 GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 终端设备技术要求

YD/T 1547 2 GHz WCDMA 数字蜂窝移动通信网 终端设备技术要求(第三阶段)

YD/T 1558 800 MHz/2 GHz CDMA2000 数字蜂窝移动通信网设备技术要求 移动台(含机卡一体)

YD/T 2575 TD-LTE 数字蜂窝移动通信网 终端设备技术要求(第一阶段)

YD/T 2577 LTE FDD 数字蜂窝移动通信网 终端设备技术要求(第一阶段)

NMEA 0183 美国国家航海电子协会接收机导航定位数据输出格式(National marine electronics association 0183)

### 3 术语和定义

GB/T 19391 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**卫星导航地基增强系统 national BeiDou augmentation system**

主要由基准站、通信网络系统、数据处理中心、数据播发系统、用户终端等部分组成，通过播发导航卫星增强信号以提高卫星导航定位精度和完好性的系统。

#### 3.2

**星历辅助定位 ephemeris assisted positioning**

利用手机基站的资讯，配合 BDS/GLONASS/GPS/Galileo 等卫星导航系统卫星，实现快速定位的一种定位方式。