



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 47424—2026

## 基于移动通信网络的北斗精密单点定位 (PPP)服务技术要求与测试方法

Technical requirements and testing methods for BDS PPP service based  
on mobile communication network

2026-04-30 发布

2026-08-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 缩略语 .....	1
5 基本组成 .....	2
6 消息流程 .....	2
7 技术要求 .....	3
7.1 播发内容 .....	3
7.2 数据精度 .....	3
7.3 更新周期 .....	3
7.4 时延 .....	4
7.5 接入可用性 .....	4
7.6 并发能力 .....	4
7.7 协议一致性 .....	4
8 测试环境配置 .....	4
8.1 测试网络 .....	4
8.2 测试对象 .....	5
8.3 测试预置条件配置 .....	5
8.4 测试项目 .....	6
9 测试方法 .....	6
9.1 网络始发定位测试 .....	6
9.2 终端始发定位测试 .....	11
附录 A (规范性) LPP 消息内容 .....	16
A.1 请求能力消息内容 .....	16
A.2 上报能力消息内容 .....	16
A.3 请求辅助数据消息内容 .....	17
A.4 提供辅助数据消息内容 .....	18
A.5 请求位置数据消息内容 .....	18
A.6 提供位置数据消息内容 .....	18
附录 B (规范性) 数据内容 .....	20
B.1 卫星轨道改正数 .....	20
B.2 卫星钟差改正数 .....	20
B.3 码间偏差改正数 .....	21
B.4 用户测距精度标记值 .....	22

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中央军委装备发展部提出。

本文件由全国北斗卫星导航标准化技术委员会(SAC/TC 544)归口。

本文件起草单位：中国信息通信研究院、中国卫星导航系统管理办公室、中国卫星导航工程中心、国家基础地理信息中心、北京紫光展锐通信技术有限公司、北京六分科技有限公司、高德软件有限公司、泰斗微电子科技有限公司、北京东方计量测试研究所、中国科学院微电子研究所、航天宏图信息技术股份有限公司、四川攀诚质科技有限公司、武汉大学、中信科移动通信技术股份有限公司、中国科学院空天信息创新研究院、四川天中星航空科技有限公司、中移智行网络科技有限公司、中国电信集团有限公司、成都天合智控科技有限公司、北京邮电大学、北京北斗星通导航技术股份有限公司、真点科技(北京)有限公司、汉海信息技术(上海)有限公司、济宁学院、芯与物(上海)技术有限公司、杭州青奇科技有限公司、中国时空信息集团有限公司、北京轩宇信息技术有限公司。

本文件主要起草人：万屹、刘硕、王诚龙、李侠宇、郭文芳、刘海蛟、万军、焦文海、蒋鑫、刘莹、李子申、刘晖、刘文学、全海洋、师延山、张美婷、顾博、潘小红、王飞、张鹏、薛仁魁、仇卫平、王浩玉、张龙平、李晓、王平、尹露、许祥滨、杜怀云、方兴、刘贵芳、张越、高静波、屠恩源、牛攀峰、张书超、黄金海、汪亮、吴熙、吕庆水。

# 基于移动通信网络的北斗精密单点定位 (PPP)服务技术要求与测试方法

## 1 范围

本文件规定了使用移动通信网络传输北斗精密单点定位服务信息的基本组成、消息流程,服务平台的技术要求,描述了相应的测试方法。

本文件适用于使用移动通信网络传输北斗精密单点定位服务的服务平台设计、生产和研制。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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

GB/T 45446—2025 北斗卫星导航系统精密单点定位服务空间信号接口规范

GB/T 45526—2025 北斗/全球卫星导航系统(GNSS)实时动态精密单点定位状态域改正产品规范

3GPP TS 37.355 v17.7.0 LTE 定位协议[LTE positioning protocol (LPP)]

## 3 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

**网络始发定位 network-initiated positioning**

由移动通信网络侧触发的定位服务。

### 3.2

**终端始发定位 user equipment-initiated positioning**

由终端侧触发的定位服务。

## 4 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)

GNSS:全球卫星导航系统(Global Navigation Satellite System)

IGSO:倾斜地球同步轨道卫星(Inclined Geosynchronous Orbit Satellite)

LPP:LTE 定位协议(LTE Positioning Protocol)

LTE:长期演进(Long Term Evolution)

MEO:中圆地球轨道卫星(Medium Earth Orbit Satellite)

MLP:移动位置协议(Mobile Location Protocol)