



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 44068—2024

## LTE 移动通信终端支持北斗定位的 技术要求

Technical requirements for LTE mobile terminals supporting BDS positioning

2024-05-28 发布

2024-09-01 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 终端定位架构 .....	2
5.1 控制面定位架构 .....	2
5.2 用户面定位架构 .....	3
6 终端定位流程 .....	3
6.1 通用 LPP 流程 .....	3
6.2 通用 LPPa 流程 .....	5
6.3 结合 LPP 和 LPPa 流程的服务层支持流程 .....	6
6.4 通用 SLMAP 流程 .....	7
6.5 结合 SLMAP 和 LPPa 流程的服务层支持流程 .....	8
6.6 自治卫星定位流程 .....	9
6.7 网络辅助卫星定位流程 .....	9
7 功能要求 .....	11
8 性能要求 .....	11
8.1 通则 .....	11
8.2 自治北斗定位 .....	14
8.3 自治 GPS 定位 .....	14
8.4 自治北斗/GPS 双模定位 .....	15
8.5 网络辅助北斗定位 .....	15
8.6 网络辅助 GPS 定位 .....	19
8.7 网络辅助北斗/GPS 双模定位 .....	23
9 接口要求 .....	27

## 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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国通信标准化技术委员会(SAC/TC 485)归口。

本文件起草单位：中国信息通信研究院、中兴通讯股份有限公司、北京紫光展锐通信技术有限公司、华为技术有限公司、中国信息通信科技集团有限公司、高通无线通信技术(中国)有限公司、联发博动科技(北京)有限公司、北京三星通信技术研究有限公司、罗德与施瓦茨(中国)科技有限公司、北京小米移动软件有限公司、OPPO 广东移动通信有限公司、荣耀终端有限公司、维沃移动通信有限公司、博鼎实华(北京)技术有限公司。

本文件主要起草人：李侠宇、刘硕、何异舟、马志锋、陈诗军、师延山、唐春梅、薛祎凡、全海洋、杜志敏、王韵淇、苏进喜、李碧瑞、吴越、张红云、陶旭华、邢金强、袁从增、张健、张元、郑海霞、戴巡、刘海蛟、陈大伟、张钦娟、张维伟、马玉娟、徐冰玉、刘旭、陈晓晨、安旭东、万军、李思栋、杨一明、刘政、张霄、王娜、杨蒙、刘先会、周北琦、陈新玥。

# LTE 移动通信终端支持北斗定位的 技术要求

## 1 范围

本文件规定了 LTE 移动通信终端支持北斗定位的协议要求、业务功能要求和性能要求,以及支持自治北斗的性能要求。

本文件适用于支持北斗定位的 LTE 第三阶段及以上移动通信终端的设计、开发、生产和测试。

## 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。

3GPP TS 23.271 V16.0.0 (2020-07) 第 2 阶段位置服务描述(LCS)的功能[Functional stage 2 description of location services (LCS)]

3GPP TS 36.171 V16.2.0 (2021-06) 演进通用陆地无线接入(E-UTRA) 辅助全球卫星导航系统(A-GNSS)的支持要求[Evolved universal terrestrial radio access (E-UTRA); Requirements for support of assisted global navigation satellite system (A-GNSS)]

3GPP TS 36.214 V16.2.0 (2021-03) 演进通用陆地无线接入(E-UTRA) 物理层 测试[Evolved universal terrestrial radio access (E-UTRA); Physical layer; Measurements]

3GPP TS 36.302 V16.1.0 (2020-07) 演进通用陆地无线接入(E-UTRA) 物理层支持的服务[Evolved universal terrestrial radio access (E-UTRA); Services provided by the physical layer]

3GPP TS 36.355 V15.5.0 (2019-09) 演进通用陆地无线接入(E-UTRA) LTE 定位协议[Evolved universal terrestrial radio access (E-UTRA); LTE positioning protocol (LPP)]

3GPP TS 36.509 V16.1.0 (2021-06) 演进通用陆地无线接入(E-UTRA)和演进分组核心(EPC)用户设备(UE)的特殊一致性测试功能[Evolved universal terrestrial radio access (E-UTRA) and evolved packet core (EPC); Special conformance testing functions for user equipment (UE)]

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

AWGN:加性高斯白噪声(Additive White Gaussian Noise)

A-BDS:辅助北斗卫星导航系统(Assisted-BeiDou Navigation Satellite System)

A-GNSS:辅助全球卫星导航系统(Assisted-Global Navigation Satellite System)

A-GPS:辅助全球定位系统(Assisted-Global Positioning System)