



中华人民共和国国家标准

GB/T 47423—2026

北斗国际搜救服务前向链路和反向链路 接口规范

Interface specification for the forward link and return link of
SAR/BDS service

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、定义和缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	2
4 北斗系统概述	2
4.1 空间星座	2
4.2 坐标系统	2
4.3 时间系统	3
5 前向链路空间信号接口	3
5.1 概述	3
5.2 用户上行报警信号	3
5.3 载荷下行信号	5
6 反向链路空间信号接口	5
6.1 信号特性	5
6.2 帧结构	6
6.3 消息结构	7
附录 A (资料性) 北斗搜救载荷分布	9
参考文献	10

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：中国交通通信信息中心、中国卫星导航工程中心、交通运输部南海航海保障中心、交信北斗科技有限公司、中华人民共和国山东海事局、中电科(宁波)海洋电子研究院有限公司、云南省交通发展投资有限责任公司、北京卫星导航中心、移动广播与信息服务产业创新研究院(武汉)有限公司、山东航天九通车联网有限公司。

本文件主要起草人：李罡、杨淙喜、高雅、安琳、张瑜、何泽骅、王璿、胡彩波、陶忆雪、王君琪、赵俊、洪勇、钟敏、任晖、林连庆、刘丽娇、卢红洋、张广忠、谷裕、刘金丹。

北斗国际搜救服务前向链路和反向链路 接口规范

1 范围

本文件规定了北斗国际搜救服务前向链路空间信号和反向链路空间信号的信号特性、帧结构和消息结构。

本文件适用于北斗国际搜救服务的 406 MHz 信标、卫星搜救载荷、地面接收站等星地设备的设计、研制和生产。

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 16162 全球海上遇险和安全系统(GMDSS)术语

GB/T 39267 北斗卫星导航术语

GB/T 39414.5—2024 北斗卫星导航系统空间信号接口规范 第 5 部分:公共服务信号 B2b

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

GB/T 16162、GB/T 39267 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

406 MHz 信标 406 MHz beacon

发射 406 MHz 遇险信号的设备统称。

注:406 MHz 信标有三种形式,分别为航空使用的紧急定位发射器(ELT)、船舶使用的紧急无线电示位标(EPIRB)和个人使用的个人示位标(PLB)。

3.1.2

北斗国际搜救服务 BDS search and rescue service; SAR/BDS

北斗 MEO 卫星提供的符合 C/S 的 MEOSAR 服务,以及北斗 MEO 卫星和 IGSO 卫星提供的基于 B2b 信号的 RLS 服务。

3.1.3

前向链路报警消息 forward link alert message; FLAM

由 406 MHz 信标上传至搭载搜救载荷的北斗 MEO 卫星,经北斗 MEO 卫星转发后由搜救地面系统接收、处理、分发至救援机构的报警消息。

3.1.4

反向链路消息 return link message; RLM

由北斗 MEO 卫星、IGSO 卫星的 B2b 信号广播至 406 MHz 信标的搜救信息。