



中华人民共和国国家标准

GB/T 39607—2020

卫星导航定位基准站 数据传输和接口协议

Data transmission interface protocol of global navigation satellite system
reference station

2020-12-14 发布

2020-12-14 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	I
1 范围	1
2 缩略语	1
3 一般要求	1
4 数据传输接口	2
5 传输数据类型	2
5.1 一般要求	2
5.2 GNSS 观测数据	3
5.3 差分修正数据	4
5.4 传感器数据	4
5.5 基准站信息数据	4
5.6 设备信息数据	4
5.7 卫星状态数据	5
6 传输数据结构	5
附录 A (资料性附录) 电文数据的实现示例	7

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国自然资源部提出。

本标准由全国地理信息标准化技术委员会(SAC/TC 230)归口。

本标准起草单位：自然资源部测绘标准化研究所、广州中海达卫星导航技术股份有限公司、上海华测导航技术股份有限公司、河南省测绘地理信息局、中国测绘科学研究院国家光电测距仪检测中心、自然资源部重庆测绘院、武汉大学、吉林省测绘地理信息局。

本标准主要起草人：王小华、黄琛、殷小庆、邓国庆、李成钢、鲍志雄、欧阳仲南、刘若尘、谢华忠、张立朝、翟清斌、肖平、王铁军、李霖、刘振宇。

卫星导航定位基准站 数据传输和接口协议

1 范围

本标准规定了卫星导航定位基准站与数据中心之间数据传输的一般要求、传输接口、传输数据类型和传输数据结构。

本标准适用于卫星导航定位基准站与数据中心之间的数据传输。

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)

CGCS2000:2000 国家大地坐标系 (China Geodetic Coordinate System 2000)

DOP:精度因子 (Dilution of Precision)

FTP:文件传输协议 (File Transfer Protocol)

Galileo:伽利略导航卫星系统 (Galileo Navigation Satellite System)

GDOP:几何精度因子 (Geometric Dilution Precision)

GLONASS:格洛纳斯卫星导航系统 (Global Navigation Satellite System)

GNSS:全球导航卫星系统 (Global Navigation Satellite System)

GPS:全球定位系统 (Global Positioning System)

HDOP:水平分量精度因子 (Horizontal Dilution of Precision)

NAME0183:美国国家海事电子协会标准协议 (National Marine Electronics Association)

Ntrip:通过互联网进行 RTCM 网络传输的协议 (Networked Transport of RTCM via Internet Protocol)

PDOP:三维位置精度因子 (Position Dilution of Precision)

QZSS:准天顶卫星系统 (Quasi-Zenith Satellite System)

RTCM:国际海运事业无线电技术委员会标准协议 (Radio Technical Commission for Maritime services)

SBAS:星基增强系统 (Satellite-Based Augmentation System)

TDOP:钟差精度因子 (Time Dilution of Precision)

UTC:协调世界时 (Coordinated Universal Time)

VDOP:垂直分量精度因子 (Vertical Dilution of Precision)

3 一般要求

3.1 卫星导航定位基准站与数据中心之间数据传输的通信协议宜采用 TCP/IP 协议。

3.2 卫星导航定位基准站与数据中心之间的通信模式可采用 C/S 模式、B/S 模式。

3.3 卫星导航定位基准站与数据中心之间的数据传输可采用有线、无线的通信方式。

3.4 卫星导航定位基准站与数据中心之间数据传输的编码方式应确保传输数据的正确性。