



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 34966.2—2017

---

## 卫星导航增强信息互联网传输 第2部分：接口要求

Internet-based transmission of GNSS augmentation information—  
Part 2: Interface requirements

2017-12-29 发布

2018-07-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
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、定义和缩略语 .....	1
3.1 术语和定义 .....	1
3.2 缩略语 .....	1
4 网络结构 .....	2
4.1 概述 .....	2
4.2 网络实体 .....	2
5 基于 HTTP 的接口要求 .....	3
5.1 概述 .....	3
5.2 用户节点与播发服务器之间的通信 .....	4
5.3 数据服务器与播发服务器之间的通信 .....	7
5.4 身份认证 .....	8
5.5 传输编码 .....	8
5.6 差错处理 .....	9
5.7 Headerline 列表 .....	10
6 基于 RTSP 的接口要求 .....	12
6.1 概述 .....	12
6.2 用户节点与播发服务器之间的通信 .....	13
6.3 数据服务器与播发服务器之间的通信 .....	14
6.4 Keep-Alive 处理 .....	15
6.5 差错处理 .....	15
6.6 Headerline 列表 .....	16
6.7 RTP 数据流 .....	16
6.8 用于防火墙处理的初始 RTP 包 .....	17
7 基于 RTP 的接口要求 .....	17
7.1 概述 .....	17
7.2 建立连接 .....	18
7.3 开始传输 .....	18
7.4 结束传输 .....	18
8 源信息表 .....	18

GB/T 34966.2—2017

8.1 概述 .....	18
8.2 播发服务器记录(CAS) .....	19
8.3 网络记录(NET) .....	19
8.4 数据源记录(STR) .....	20
参考文献 .....	23

## 前 言

GB/T 34966《卫星导航增强信息互联网传输》分为三个部分：

- 第1部分：播发体制；
- 第2部分：接口要求；
- 第3部分：数据传输格式。

本部分为 GB/T 34966 的第2部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国航天科技集团公司提出。

本部分由全国宇航技术及其应用标准化技术委员会(SAC/TC 425)、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：中国航天标准化研究所、清华大学、北京邮电大学、北京航空航天大学、中国四维测绘技术有限公司。

本部分主要起草人：周玉霞、周明、康登榜、谢坤、金天、闫大鹏、安常青。

## 引 言

随着卫星导航技术的快速发展和广泛应用,人们对卫星导航服务性能的需求和要求愈来愈高,推动着卫星导航增强技术逐步深入各个应用领域,由此带来对卫星导航增强技术相关标准规范的需求日趋旺盛和迫切。本部分关注的是卫星导航增强信息传输的接口要求,在编制过程中充分考虑我国卫星导航技术发展和实际应用情况,并参考了 RTCM 10410.1《基于互联网的 RTCM 数据网络传输(Ntrip)》。

本部分与 Ntrip 2.0 之间的变化与区别主要在于:

- a) 名称为“卫星导航增强信息互联网传输 第 2 部分:接口要求”;
- b) 范围按我国标准化要求编写;
- c) 增加了第 2 章“规范性引用文件”,引用标准中用到的国内及国际标准;
- d) 增加了第 3 章“术语和定义、缩略语”,对挂载点、header、headerline 等术语进行定义,补充了缩略语;
- e) 将 Ntrip 2.0 中的 1.3“系统概念”、1.4“系统要素”合并成本部分的第 4 章“系统结构”,将系统的组成部分定义为网络实体,给出了新型的网络实体拓扑结构,并将网络实体分为数据源、数据服务器、播发服务器、用户节点;
- f) 明确了本部分的具体数据源增强信息数据传输格式见 GB/T 34966.3;
- g) 在第 5 章“基于 HTTP 的接口要求”中,以表格的形式增加了对 header 及 headerline 的分类介绍;
- h) 增加新的小节,对 HTTP 身份认证的作用和方式进行阐述;
- i) 针对 RTP 通信,改为建立连接、开始传输和结束传输三个阶段;
- j) 数据源只支持 GNSS 校正量;
- k) 增加了资料性附录,分别给出用户节点与播发服务器之间、数据服务器与播发服务器之间进行 HTTP 通信的实现示例。

# 卫星导航增强信息互联网传输

## 第 2 部分:接口要求

### 1 范围

GB/T 34966 的本部分规定了基于网络的卫星导航增强信息数据传输的接口要求,包括网络结构、基于 HTTP 的接口要求、基于 RTSP 的接口要求、基于 RTP 的接口要求、源信息表等方面内容。

本部分适用于在互联网环境下卫星导航增强信息传输的接口设计与实现。

### 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 2659 世界各国和地区名称代码

GB/T 9390 导航术语

GB/T 17424 差分全球导航卫星系统(DGNSS)技术要求

GB/T 19391 全球定位系统(GPS)术语及定义

GB/T 34966.1 卫星导航增强信息互联网传输 第 1 部分:播发体制

GB/T 34966.3 卫星导航增强信息互联网传输 第 3 部分:数据传输格式

### 3 术语、定义和缩略语

#### 3.1 术语和定义

GB/T 9390、GB/T 17424、GB/T 19391、GB/T 34966.1 和 GB/T 34966.3 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

##### 3.1.1

**头部 header**

网络报文中用于表示网络实体之间的基本信息的部分。

##### 3.1.2

**头行 headerline**

头部中以<CR> <LF>结束的每一行。

注: <CR> <LF>是字符为 0xD 和 0xA 的序列。

#### 3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

GNSS——全球导航卫星系统(Global Navigation Satellites System)

HTML——超文本链接标示语言(Hypertext Markup Language)

HTTP——超文本传输协议(Hypertext Transfer Protocol)

IETF——互联网工程任务组(Internet Engineering Task Force)

NMEA——美国国家海洋电子协会(National Marine Electronics Association)