

ICS 33.200  
M 53



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20512—2006

---

## GPS 接收机导航定位数据输出格式

Position data output format for GPS receiver

2006-10-10 发布

2007-02-01 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
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语、定义、缩略语 .....	1
3.1 术语和定义 .....	1
3.2 缩略语 .....	2
4 要求 .....	2
4.1 硬件 .....	2
4.2 数据传送 .....	3
4.3 数据格式协议 .....	3
4.4 数据内容 .....	7

## 前 言

本标准是根据我国 GPS 接收机发展的需要,结合国内的实际情况与 NMEA 0183—2002《船用电子设备的接口》的相关内容编写而成。

本标准由中华人民共和国信息产业部提出。

本标准由全国导航设备标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国电子科技集团公司第二十研究所、中国气象局。

本标准主要起草人:丁群、王宏、李平。

# GPS 接收机导航定位数据输出格式

## 1 范围

本标准规定了 GPS 接收机导航定位输出数据的传送协议内容。  
本标准适用于从一个发送器到一个或多个接受器之间的串行数据传送。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 6107—2000 使用串行二进制数据交换的数据终端设备和数据电路终接设备之间的接口  
GB/T 11014—1989 平衡电压数字接口电路的电气特性  
ICD-GPS-200 GPS 接口控制文件  
RTCM SC104 差分 GNSS 服务标准

## 3 术语、定义、缩略语

### 3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1.1

**发送器 talker**

向其他装置发送数据的任何一种装置。

#### 3.1.2

**接受器 listener**

接收其他装置所发出数据的任何一种装置。

#### 3.1.3

**到达告警 arrival alarm**

导航设备发出的一种告警信号,它指示已到达航路点或处在距航路点预定的距离上。

#### 3.1.4

**到达圈 arrival circle**

在当前航段中,目的地航路点周围人为设定的边界,一旦进入该范围,就发出到达告警信号。

#### 3.1.5

**航迹向 course over ground(COG)**

运载体相对地面的航迹方向。

#### 3.1.6

**偏航距 cross track error(XTE)**

运载体的当前位置到原航路点与目的航路点间航线的垂直距离。

#### 3.1.7

**航位推算 dead reckoning**

根据当前的位置、速度和航向,推算运载体在此后某时刻的位置的导航方式。