

高精度 GNSS 天线一体模块

产品规格书

型号：HT-AD56U8

版本 1.1



HTGNSS Technology Limited

Address: Room 831, Dongming Building, 28
4 Min Kang Road, Minzhi Street, Longhua N
ew District, Shenzhen, Guangdong

Tel: 86- 0755-3292 2654 18682006237

E-mail : htgnss@htgnss.com

Website: www.gnss-module.com

www.htgnss.com

Issue Date 2017/06/06	APPR James	CHECK	PREPARE Peter
--------------------------	---------------	-------	------------------

一、产品描述：

HT-AD56U8 是一款高精度 GNSS 天线一体模块，是一个完整的 GPS 卫星定位接收机；内置卫星接收天线，具有全方位高精度定位功能，定位精度可以达到静态 ≤ 1.5 米，动态 ≤ 1 米；能满足工业级定位的严格要求与个人使用需要。

通过技术创新，产品具备两大核心竞争优势，不需要使用差分站、不使用 L2 或 B3 精码、因而成本低廉。与传统的高精度卫星定位技术不同，我们的技术摆脱了高精度卫星定位所依赖的差分技术，使成本大幅下降，这是我们领先于世界同类产品最重要的优势。本产品具有高精度、高灵敏度、低功耗、体积小、体积小型化的特点，其极高的追踪灵敏度大大扩大了其定位的覆盖面。

1.1、模块外观：



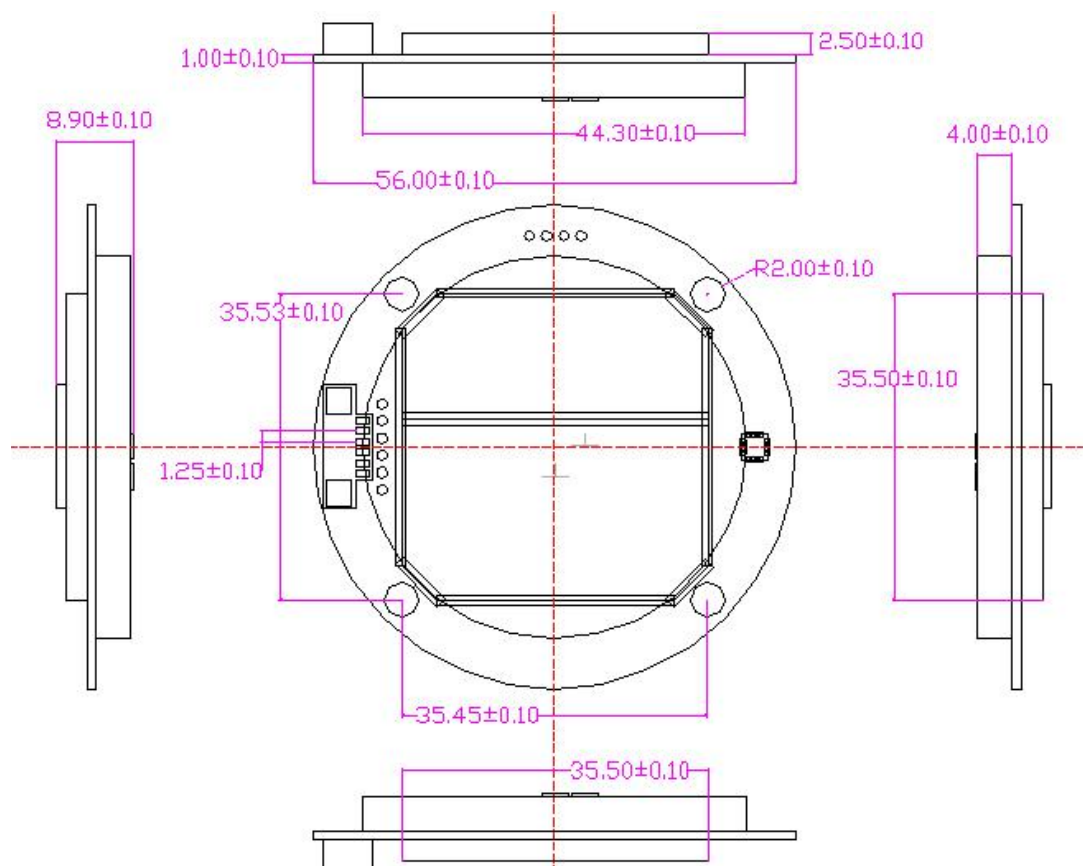
1.2、产品应用：

- ◆ 广泛用于航道测量、海洋测量
- ◆ 汽车定位导航等轨迹追踪产品
- ◆ 面积测量及距离测量等测绘产品
- ◆ 同步 UTC 时间及授时领域
- ◆ 无人机领域，农业植保机，精准农业
- ◆ 轨迹记录及 GPS 数据点校准等产品
- ◆ 道路施工、地震监测、桥梁变形监控、山体滑坡监控、码头集装箱作业等场所。

二、产品优点：

- ◆ 采用 UBLOX M8030-KTGPS/BEIDOU/GLONASS 三频多模芯片设计
- ◆ 采用双馈点高精度天线。利用微带网络进行匹配天线，可达到更佳的信噪比、驻波；
- ◆ 内置军工级地磁传感器和 EEPROM
- ◆ 内置高增益 LNA 和低噪声 SAW
- ◆ 支持 A-GPS 服务，惯性导航，地磁传感器，压力传感器 可选配
- ◆ 支持 72 个卫星信号通道
- ◆ 支持可调的数据刷新率：1Hz-10Hz
- ◆ 支持标准的 NEMA-0183 协议（默认）和 UBX 私有协议（可自定义选取输出 NEMA 语句）
- ◆ 可选波特率：4800、9600（默认）、19200、38400、57600、115200、230400
- ◆ 支持多种接口方式，如：URAT、CAN、RS232 等
- ◆ 采用无铅工艺制造，符合 RoHS 标准

三、产品尺寸：



四、性能参数：

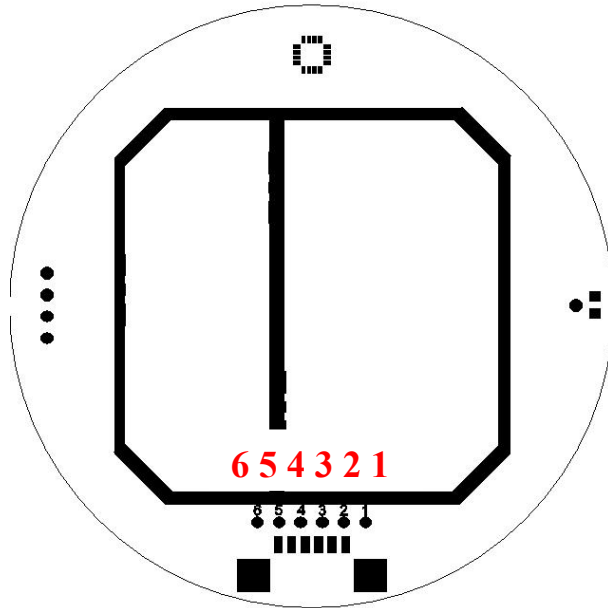
4.1、技术参数

灵敏度	跟踪	-167dBm
	捕获	-148dBm
TTFF (首次定位时间)	冷启动	平均 29S (开阔天空)
	温启动	平均 28S
	热启动	平均<1S
类型	22 个跟踪通道，72 个捕获通道	
	频率 GPS、GLONASS、BeiDou、Galileo (默认 GPS+GLONASS)	
	支持 WAAS、EGNOS、MSAS、GAGAN	
定位精度	静态	≤ 1.5 米 CEP
	动态	≤ 1.0 米 CEP
	坐标系	坐标基准：WGS-84
速度精度	0.1m/s	
时间脉冲 (可配置)	1s(默认)	
更新速率	1-10Hz (默认 1Hz)	
PPS	10ns	
运行限制	高度	<18000m
	速度	<515m/s
	加速度	<4g
数据格式	NMEA 0183 通用协议 UBX 协议	

4.2、电源参数：

电源	3.3-5.0 V
工作电流	60--90mA
待机电流	5uA
功能接口	UART 端口/CAN 接口

五、管脚输出定义：



Pin NO.	Pin Name	I/O	Remark
1	SCL	I/O	电子罗盘时钟引脚,串行时钟-I2C 总线主/从时钟
2	VCC	电源	DC 3.3—5.0 V
3	RX	输入	TTL 串口收
4	TX	输出	TTL 串口发
5	GND	地	电源大地
6	SDA	I/O	电子罗盘数据引脚,串行数据 I2C 总线主/从数据

六、软件 NEMA-0183 输出

Table 1 NMEA-0183 输出信息表

NMEA 语句	信息
GGA	时间、位置、定位类型
GLL	经度、纬度、UTC 时间
GSA	GPS 接收机操作模式，定位使用的卫星，DOP 值
GSV	可见 GPS 卫星信息、仰角、方位角、信噪比 (SNR)
RMC	时间、日期、位置、速度
VTG	地面速度信息

详细的 NEMA 0183 输出信息规格书请到下面的网站下载：<http://www.htgnss.com/download>

七、实际测试结果：

