

## Xsens MTI-G-700 GPS/INS 惯性位置追踪器



适用于机器人、航空航天、自动车辆、海洋产业、钻孔业、汽车和摩托车体育运动等



## 产品概述

MTI-G-700 GPS/INS是以GPS为辅助、IMU增强的GPS/INS，提供高品质的方向和位置。MTI-G-700 GPS/INS是高性能MTI-100系列产品的一部分，具有振动抑制陀螺仪和高运行偏置不稳定性。

MTi-G-700 GPS/INS 为在Xsens公司的高性能MTI 100系列产品的基础上增加了一个机载GPS接收器。这一GPS辅助、IMU增强的惯性导航系统能够输出一个广泛范围的数据如无漂移3D定位数据、3D位置和速度数据、3D校准加速度、转弯速率、磁场数据和压力数据。此外还可以输出delta\_q 和 delta\_vel格式的惯性数据，并以2 kHz进行圆锥和划船效应补偿。而对于动态数据，MTI-G-700 GPS/INS可输出无漂移的3D参考定位数据。方位数据为GPS辅助，从而可提高方向估计，尤其是前进及持久的加速度。IMU增强的3D位置和3D速度弥补了GPS中断时的数据欠缺，相比GPS位置和速度具有更高的完整性。获得的位置更新速率最高可达400 Hz。



### 振动抑制陀螺仪和信号处理管道

MTI-G-700 GPS/INS使用与整个MTI-100系列产品相同的振动抑制陀螺仪和信号处理管道。使用GPS时间脉冲后，MTi-G-700 GPS/INS 的时钟可统一为UTC标准，时间精确到不足1ppm。



### Xsens估计引擎（XEE）

来自MTI-100系列的 XEE同样应用于 MTI-G-700 GPS/INS。MTI-G-700 GPS/INS遇到长时间的GPS中断时将输出与MTI-300相同的数据。无需对精调过滤器设置特征的更改再进行调节。MTI-G-700 GPS/INS系统的复杂性使得XEE超越了传统的（扩展）卡尔曼滤波，成为导航和跟踪应用的最佳选择。

### 创新的硬件设计

MTI-G-700 GPS/INS可提供IP67阳极氧化铝和OEM两种类型。封闭后的MTI-G具有一个用户友好型的9针推拉式连接器，提供USB、一个串行接口和3个GPIO。使用基板上的7个辅助对齐孔位很容易进行对齐。MTI-G-700 GPS/INS的OEM版本重量只有11克，尺寸为37x33x12毫米，通过一个24针的连接器进行连接，可提供最大的灵活性。

### MT开发工具包

新用户首先需要了解MT 开发工具包，包括一个MTx测量设备，一份校准证书，一本用户手册，一根RS232（USB数据线）及用户友好型界面的MT 软件开发包（SDK）。用户使用该开发工具包能够充分利用MTx的各项功能，并将MT综合应用到现有系统当中。此外，您还将拥有自己的测量设备，并在数分钟之内开始运行，启动您的研发工作。

相关链接

❖ Xsens MTI-G-700 GPS/INS 惯性位置追踪器

## 技术特征

- \* GPS辅助3D方位和IMU增强3D位置和速度
- \* 全360°方向，无安装限制
- \* 板载多核心处理单元，提供多用户定义输出
- \* 圆锥和划船补偿（2 kHz）delta\_q和 delta\_vel数据
- \* 振动抑制陀螺仪；运行偏置稳定性为10°/h
- \* 高抗振动、磁场畸变和加速度性
- \* 输出速率高达400 Hz，传感器组件读数高达2 kHz
- \* 温度、3D失准和传感器交叉感应的独立校准
- \* 至少有3个GPIO，允许多个同步选项

## 输出

- \* 3D方向（360°，欧拉角，四元数，矩阵）
- \* 3D位置和速度（ECEF, LLA）
- \* 3D delta\_q和3D delta\_vel
- \* 3D加速度、3D转弯率、3D磁场、气压
- \* 传感器组件读数（2 kHz），包括（陀螺仪）温度
- \* 详细的状态字
- \* 不同的时间戳记



## 产品规格

系统规格	Xsens MTI-G-700 GPS/INS 惯性位置追踪器
输入电压:	4.5-34V 或 3V3
功耗:	675-950 mW
IP等级:	IP 67 (encased)
使用温度:	-40 to 85 °C
震动:	MIL STD-20
Shock:	2000g
采样频率:	10千赫/通道(60kS/s)
时钟漂移:	10 ppm (1 ppm w. GPS) 或 外部参考
输出频率:	可达2 kHz
延时:	<2毫秒
接口:	RS232/422/UART/USB (没有转换器)
标准的全系列陀螺仪:	450°/s
标准的全系列acc:	50m/s <sup>2</sup>
In-run bias stability gyro:	10°/h
陀螺仪带宽:	450赫兹
ACC带宽:	375赫兹



## 虚拟现实产品供应商

3D/VR PRODUCTS ONLINE SUPERMARKET

产品全面 | 价格透明 | 服务及时

作为亚洲地区超大虚拟现实、增强现实、视觉仿真软件及硬件产品的首选网络经销商，我们的目标是将SouVR建设成产品全面、价格透明、服务及时的VR产品网上超市。

SouVR的核心团队有着超过十年的VR产品营销和推广经验，已在包括研发、教育、自动化、航空航天、军事、医疗、石油天然气、数字艺术、广播及安全等领域服务过上千客户。

SouVR坚持公开、公正、合理、透明和本土化的服务理念，不断的深入与虚拟现实原厂的合作关系，旨在为大中华区客户提供真实、有效、全面的虚拟现实产品和服务。截止到目前，SouVR共有20个大类，51个小类，共2000多个产品，几乎囊括了全球所有的3D/VR产品。在此基础上，SouVR联合欧美虚拟现实原厂举办的“3D/VR产品展示季”活动，让中国客户零距离体验到新鲜、刺激、逼真的虚拟现实产品及技术，并赢得欧美原厂、业内专家和广大客户的一致好评。与此同时，SouVR还推出了《虚拟现实产品大全》，其产品种类、型号、价格等各种数据的对比，一目了然，使客户能够快速、准确的选择所需要的产品。

### 我们的产品线



- | 立体显示器
- | 立体投影机
- | 立体拍摄
- | 数字头盔
- | 立体视频眼镜
- | 液晶快门立体眼镜
- | 手持式立体双目镜
- | 数据手套
- | 3D输入设备
- | 多点触控系统
- | 投影系统
- | 动作捕捉系统
- | 位置追踪器
- | 眼动仪
- | 力反馈设备
- | 3D扫描器
- | 3D打印机
- | 解决方案
- | 虚拟现实软件

### 联系我们

北京搜维尔国际贸易有限公司

SouVR中国站：<http://www.souvr.com>  
 SouVR国际站：<http://en.souvr.com>  
 电话：010-82772136 / 62986566  
 传真：010-62975695  
 手机：013910803448 / 13811981522/13811546370/  
 13720091697/13811548270/13720096040  
 邮箱：[sales@souvr.com](mailto:sales@souvr.com)  
 地址：中国.北京市海淀区上地七街1号汇众科技大厦811室 ( 100085 )



3D/VR产品展示季：<http://www.souvr.com/exhibition/>  
 虚拟现实产品大全：<http://www.souvr.com/Soft/Special/catalog/Index.html>

[WWW.SOUVR.COM](http://www.souvr.com)

SouVR 聚焦中国、立足中国、服务中国