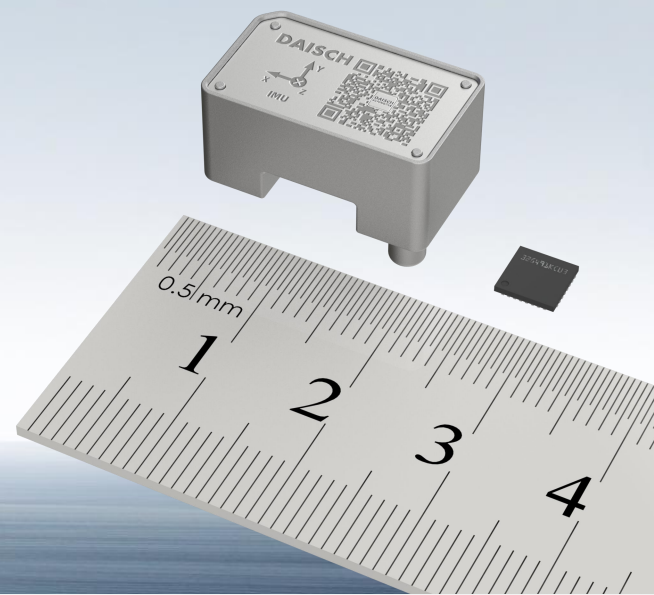


# IMU Sensor Suite

## 创新型分立式模块方案



IMU Sensor Suite包含1个戴世IMU惯性模组和1个STM32 MCU芯片，其中，戴世IMU模组经过了严格的标定过程，校准了零偏、标度因数和正交性；MCU内置了戴世SDK，用于获取和修正三轴加速度、三轴角速度并解算姿态。因此，客户只需贴装模组并通过标准通信接口，即可稳定接收已标定补偿的数据，无需自行开发底层驱动与算法。

### 01 布局灵活

客户能够根据自己系统架构需求，将IMU模组和MCU芯片集成到不同位置或模块中，便于实现复杂的系统设计。

### 02 成本可控

相较于MCU内置于IMU模块，分立式模块方案能够降低BOM成本，助力用户降本增效。

### 03 软硬一体

硬件（IMU+MCU）和软件（SDK）通过预先集成、协同设计的整体解决方案降低了用户使用门槛和开发周期。

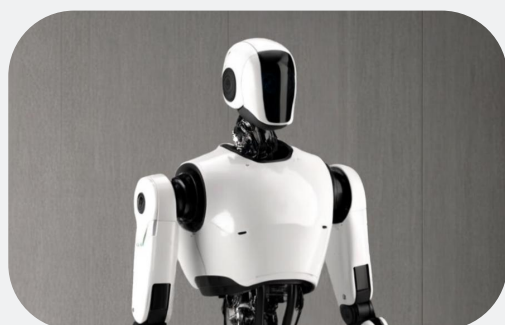
### 04 独立升级

IMU模组和SDK可以独立进行技术升级，如更换不同性能的IMU模组，扩展SDK功能。

## 广泛应用于多种场景

包括但不限于以下场景

人形机器人



庭院机器人



服务机器人



AMR



无人物流车



激光测绘



# 产品信息

## 通用

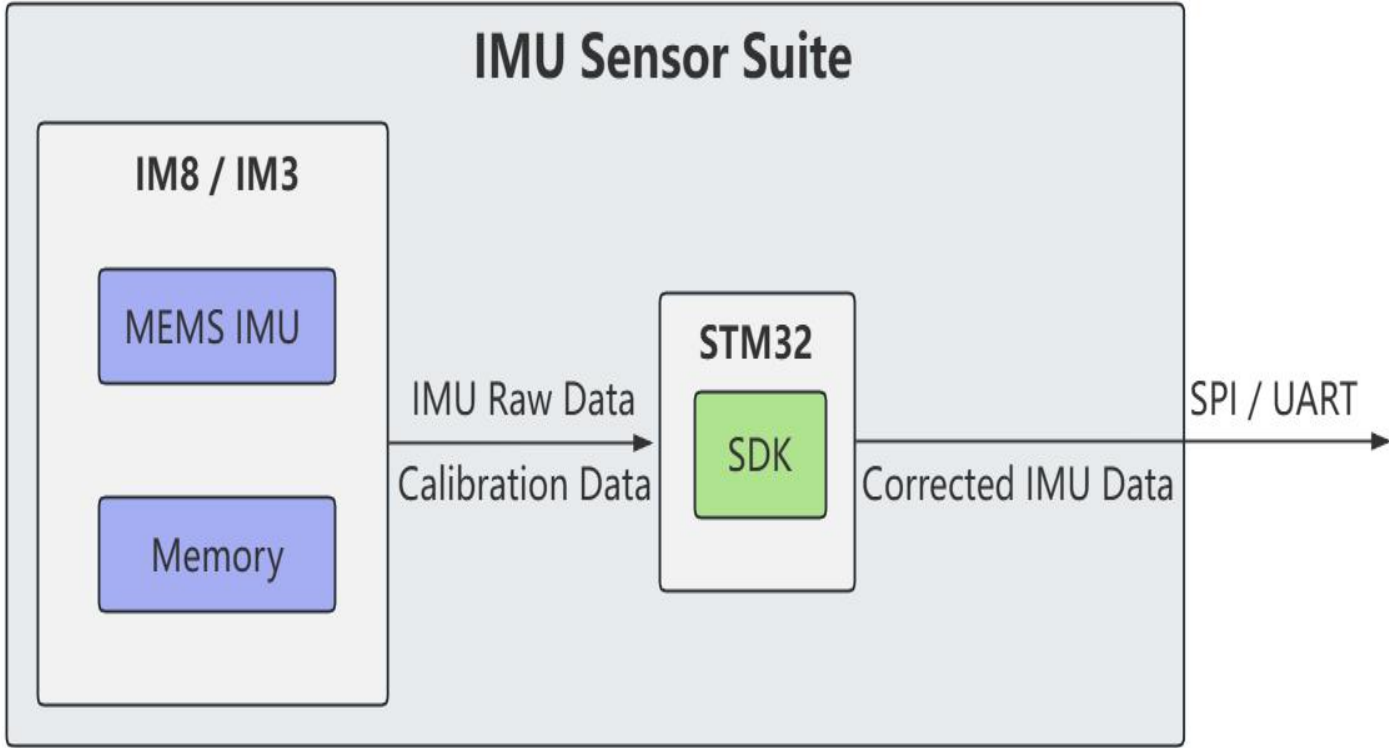
|       | 供电          | 通信接口     | 尺寸                      | 封装             | 安装  | 材质 |
|-------|-------------|----------|-------------------------|----------------|-----|----|
| IMU模组 | 3.3 ± 0.15V | SPI      | 19.6mm x 11.6mm x 9.4mm | 2*M2螺栓20pin板对板 | 螺栓  | 金属 |
| MCU芯片 | 3.3 ± 0.15V | SPI,UART | 5mm x 5mm x 0.55mm      | UFQFPN32       | SMT | 塑封 |

## 性能

|           | 陀螺仪      | 加速计        |
|-----------|----------|------------|
| 量程（可配置）   | ±250°/s  | ±8g        |
| 零偏不稳定性    | 3°/h     | 0.04mg     |
| 角度/速度随机游走 | 0.21°/√h | 0.03m/s/√h |
| 全温零偏      | 0.15°/s  | 1.5mg      |
| 标度因数误差    | 0.33%    | 0.15%      |
| 正交性误差     | 0.05°    | 0.05°      |
| 带宽（可配置）   | 50Hz     | 16.7Hz     |

\* 此数据针对IM8S-CB-M，如需其他IMU模组参数请联系销售。

## 原理框图



## 在售清单

| 产品名称             | 产品型号            | 描述                               | 工作温度     |
|------------------|-----------------|----------------------------------|----------|
| IM8 Sensor Suite | ★ IM8S-CB-Suite | IM8S-CB-M*1 , STM32G491KCU3-FW*1 | -40~105℃ |
| IM8 Sensor Suite | IM8A-DB-Suite   | IM8A-DB-M*1 , STM32G491KCU3-FW*1 | -40~105℃ |
| IM8 Sensor Suite | IM8A-FB-Suite   | IM8A-FB-M*1 , STM32G491KCU3-FW*1 | -40~105℃ |
| IM3 Sensor Suite | ★ IM3J-BB-Suite | IM3J-BB-M*1 , STM32G491KCU6-FW*1 | -40~85℃  |

\* FW表示MCU已烧录戴世固件。

DAISCH SHANGHAI CHINA(Headquarters)

Phone: +86-4009986829

Email: [sales@daisch.com](mailto:sales@daisch.com)

地址:上海市嘉定区听雪园路77弄2号

[www.daisch.com](http://www.daisch.com)

