

## 产品简介

# 型号：CE118M12

## 惯性导航与驾驶行为分析模块



16mm x 12mm x 2.6mm

### 主要功能

- 惯性定位和导航功能：  
可输出惯性经纬度定位数据，在无 GPS 信号时也有车辆位置信息输出，如室内停车场可定位找车；与地图和导航引擎配合，可实现惯性导航；与高精度定位基站服务结合能实现亚米级精准惯性定位。
- 车辆行驶姿态数据输出功能：  
能以数据的方式记录车辆“左转右转、上坡下坡、左右颠簸”等姿态，以及车辆“倾斜、碰撞、甚至倾覆”等危险事故发生时的姿态。
- 司机危险驾驶行为数据输出功能：  
以数据的方式记录和判断司机是否有“急加速、急减速、急转弯、危险变道、颠簸道路快速行驶、碰撞翻车”等危险驾驶行为。

### 目标市场和应用

- 汽车前装电子设备市场，如车机，T-BOX，智能后视镜，行车记录仪等。
- 汽车后装电子设备市场，如车机，T-BOX，智能后视镜，行车记录仪，OBD 等。
- 公交、商用车、货运车的运营管理市场
- 私家车的管理与服务
- 租车公司、网约车公司和共享汽车公司市场

### 主要性能：

- 安装条件：  
惯性导航模块固定水平安装，不需要绝对的水平放置。
- 初始校正：  
产品已做出厂前校正处理，不需要做高速 8 字绕行、急加速、急减速等剧烈校正行为。
- 角度误差：  
水平直线行驶 1km，平均角度偏差不超过 2 度；斜坡及颠簸路段直线行驶 1km，平均角度偏差不超过 3 度；半径 50m 以内的环岛，行驶一圈的平均角度偏差不超过 5 度；半径 50m 以上的环岛，行驶一圈的平均角度偏差不超过 6 度；连续 4 次 90 度左转或连续 4 次 90 度右转，平均角度偏差不超过 9 度。
- 行驶距离误差：  
校准后车速因子平均误差不超过 3‰。与地图有匹配的惯性导航产品，在没有 GPS 信号情况下，在道路上任意跑车，惯性导航的定位与实际车辆在地图显示位置保持一致，持续时间大于 1 小时。

模块型号	类别				GNSS				电源	接口			特征			等级	
	标准精度 GNS S	高精度 GNS S	航位推测	定时	GPS /QZ SS	GLO NAS S	伽利略	北斗	3.0V - 3.6V	UART	USB	I <sup>2</sup> C	内部数据 存储	石英 时钟	内置 传感器	工业 级	汽车 级
CE118M12A			ADR		•			•	•	•	•	•	•	•	•		•
CE118M12I			ADR		•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	

# CE118M12

## 功能

接收器类型	GPS
	北斗
导航 更新率	1-100Hz
位置准确性	自主性 2.5 m CEP
ADR位置误差	在没有GNSS的情况时，误差为行驶总长的2%
<b>启动速度</b>	
冷启动：	30 s
辅助启动：	3 s
重启：	1 s
<b>灵敏度</b>	
跟踪灵敏度：	BDS=-160dBm GPS=-162dBm
捕获灵敏度：	BDS=-145dBm GPS=-147dBm
冷启动：	-148 dBm
热启动：	-157 dBm
传感器	板载3D加速度计和3D陀螺仪
支持的天线	有源或无源天线
原始数据	代码阶段输出
导航输出	位置，速度，加速度，航向，航向，率，态度，时间
数据记录仪	用于位置，速度，时间和里程表数据
<b>电气数据</b>	
电源电压	3.0 V至3.6 V
消耗功率	80 mA @ 3.0 V. （连续，默认并发模式）
备用电源	1.4 V to 3.6 V

## 封装

24引脚LCC（无引线芯片载体）：12.2 x 16.0 x 2.4 mm	
<b>环境数据，质量和可靠性</b>	
操作温度	-30 °C to +80 °C
存储温度	-40 °C to +85 °C
符合RoHS要求（无铅）	
质量符合 ISO16750	
由获得ISO/TS16949的生产厂家生产并充分测试	
使用符合AEC-Q100标准的NXP芯片	
<b>接口</b>	
串行接口	1个UART
	1个USB V2.0全速12 Mbit / s
	1个I2C
协议	NMEA，私有协议
<b>技术支持</b>	
M12评估套件：	
易于使用的套件，可熟悉M12定位技术，评估功能并可视化GNSS性能。	
EVK-CEM118: M12航位推算GNSS评估包; 支持M12模块	

## 联系信息：

如想了解更多信息，可与萤火工场联系，电话：400-626-1616 更多技术详情，请参考产品规格书。