



# **eXLAM-80TOF**

## **数据手册**

**版本 001**

**2018-9-06**

# 目录

---

<b>1.</b>	<b>概况</b> .....	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>性能</b> .....	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>组件规格</b> .....	<b>5</b>
	<b>3.1 eXLAM-80TOF 功率需求</b> .....	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>产品优势</b> .....	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>应用</b> .....	<b>5</b>
<b>6.</b>	<b>基本参数</b> .....	<b>6</b>
<b>7.</b>	<b>关于诠释</b> .....	<b>7</b>

## 更改历史

---

文档编号	版本	内容	更改日期
	001	初稿	2018-09-06

## 1. 概况

---

eXLAM-80TOF 模组提供标准的双目帧率高达 100Hz 的毫米级精度的 SLAM 服务上增加了 TOF 深度摄像头方案，提供 224x172 的深度分辨率，帧率最高可达 30Fps，识别深度达到 5m+，并且无需依赖 Host 端计算，可直接输出深度数据和点云数据，带有 TOF 的方案为三维空间信息获取的提供更高性能的方案，可以作用于 3D 重建、距离测量、导航避障，手势识别，等应用场景。本文档简单描述了 eXLAM-80TOF 的规格和内部设计。



## 2. 性能

---

- 具有全面校准系统的 SOM 模组解决方案。
- 稳定的 6DOF 追踪性能，设备深度输出可达 100Hz。
- 立体视觉定位建图。瞬时初始化，并保持真实世界缩放比例。
- 追踪精度和稳定性达到毫米级别（\*）。
- 多功能接口：标配：USB；可选项：MIPI, SPI, I2C, WIFI, 蓝牙, SDIO, UIRT
- 可脱机工作也可连接 WIFI 进入网络工作模式
- 可扩展且灵活的定制速度和精度
- 由 Intel Movidius 垂直一体化供电
- 低功耗

### 3. 组件规格

---

#### 3.1 eXLAM-80TOF 功率需求

管脚名称	常用值 (V)	平均电流 (A)	功耗 (W)
VBUS	5	0.53	2.65

备注：eXLAM-80TOF 需要在一个特定的环境下工作：VBUS 5V 的供电电压，通过 USB 3.0 100FRS 连接 APP1 软件。

### 4. 产品优势

---

- 体积小，能量大
- 可快速上市，节省研发时间。
- 无需外部计算便可获取 6DOF 追踪和 3D 建图数据。
- 超小型低功耗的产品解决方案，便于拆卸和携带。
- 多功能的速率，精度和接口，可应用于广泛的领域。
- 可无缝对接 VR/AR 头盔，机器人或任意主机平台。
- AR Kit/ AR Core 可在脱机设备上实现

### 5. 应用

---

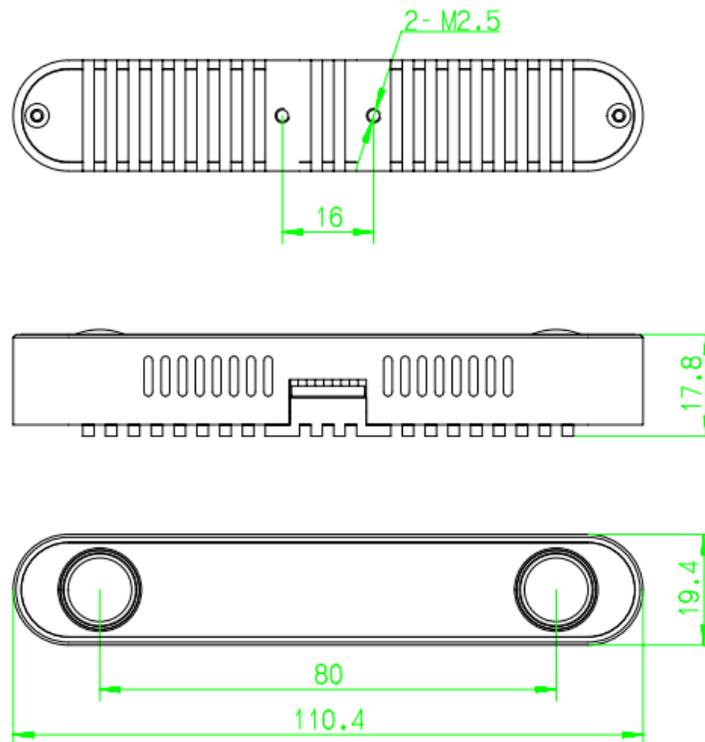
- VR/AR/MR 头盔
- 6DOF 控制器
- 无人机
- 机器人
- AGV
- 汽车制造业

## 6. 基本参数

硬件参数	追踪参数
<ul style="list-style-type: none"> <li>● VPU: Intel Movidius 平台</li> <li>● IMU: 9 axis IMU</li> <li>● 摄像机基准线: 80mm</li> <li>● 摄像机配置: 640X400 的帧曝光</li> <li>● 摄像机帧率: 100fps</li> <li>● 摄像机 FOV: (H/V) 150°/112°</li> <li>● 默认输出接口: USB3.0</li> <li>● MIPI 输出端口: 2Lane CSI2 (可选)</li> <li>● 无线网络/ 蓝牙/SPI/ SDIO 输(可选)</li> <li>● 尺寸: 17.8X19.4X 110.4 (mm)</li> <li>● 功耗: 2.65W</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 基于较少特征点的 SLAM</li> <li>● 基于立体视觉和 IMU 混合的定位</li> <li>● 6DOF 输出高达 100Hz</li> <li>● 可选的稀少阴影点, 其深度输出可达 100Hz</li> <li>● 毫米级的追踪精度</li> <li>● 转变抖动小于 1mm</li> <li>● 旋转抖动小于 1 度</li> <li>● 大面积的追踪覆盖或可延伸的内存访问</li> </ul>

(\*) 该性能的好坏取决于环境。

eXLAM80TOF 尺寸图



## 7. 关于诠释

---

上海诠释传感技术有限公司是基于高速 VSLAM，6DOF 跟踪设备的整体解决方案供应商，它为 AR/VR/MR 头盔，6DOF 控制器及机器人技术等应用提供整体解决方案。基于多年的研究，我司于 2016 年在美国硅谷开始由一群专注于高速 VSLAM 算法开发，成像解决方案和嵌入式系统实施的计算机视觉专家组成。目前，我们在美国，上海分别设立办公室用于研发，技术支持，制造和销售运营。详细信息可访问网址 [www.xvisio.org](http://www.xvisio.org)。