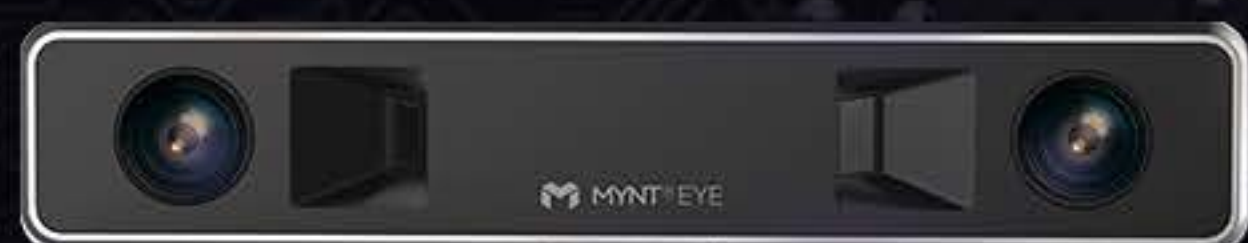


小觅双目深度相机系列产品手册



扫码在线查看

简介：

欢迎使用小觅双目深度相机产品快速参考手册。本手册概述小觅双目深度相机产品，能快速，有效地帮助您确定哪款小觅双目深度相机适合您的应用场景，同时也可作为客户选型的参考。本手册具备小巧、便携、易用的特性，提供了小觅双目深度相机的简要概述、重要特性、技术规格、适用场景等信息。

本手册只是小觅智能产品的一个子集，且定期进行更新发布，所以新的产品或型号有可能并未包括在本版本中。欲了解最新的产品信息和完整的产品线，请访问小觅智能网站获取：

<https://www.myntai.com/>

目录：

小觅双目摄像头标准系列

小觅双目摄像头标准版（S1030-IR-120/Mono）	4
小觅双目摄像头标准入门版（S1030-120/Mono）	4
小觅双目摄像头标准彩色版（S2100-146/Color）	9

小觅双目摄像头深度系列

小觅双目摄像头深度版 120°（D1000-IR-120/Color）	14
小觅双目摄像头深度版 50°（D1000-50/Color）	14
小觅双目摄像头深度 Mobile 版（D1200）	19

MYNT EYE S-Series

小觅双目摄像头 标准系列

视觉 SLAM 必备科研与应用硬件

| 标准版 + 标准版 入门 |

硬件



IMU 六轴传感器

IMU 与图像的同步精度高 0.05ms, 为 SLAM 算法以及空间移动算法的研发提供数据校正



全局快门

实现每个像元的同时曝光, 有效降低高速移动拍摄时的图像畸变



自动白平衡

精准调教的感光元件和镜头, 提供室内外感光的自适应和调节



双目帧同步

提供两颗摄像头的硬件级帧同步, 减小因图像不同步而导致的误差



IR 主动光(标准版独有)

2 颗 IR 主动光探测器发射的红外结构光, 有效增强白墙和玻璃等物体的识别精度, 适用于完全黑暗环境



黑白图像传感器

提供清晰的黑白视觉研究图像源, 分辨率为 752x480/60fps



基线长度

120mm 的基线长度, 适用绝大多数双目应用场景



铝合金外壳

阳极铝加工外壳, 坚固耐用, 采用标准 1/4" 螺丝接口

软件

- **适用双目 SLAM 研究**

支持 ORB_SLAM2、OKVIS、Vins-Mono、Vins-Fusion、VIORB 等多个开源 vSLAM 项目，并在 SDK 中提供样例

- **CUDA 加速**

提供基于 CUDA 加速的实时深度输出,使 GPU 能够解决复杂的计算问题

- **丰富数据信息**

通过 SDK 获取原始数据/校正双目图像、视差图像、实时深度图像、实时点云图像、IMU 数据等

- **多平台SDK**

SDK 适配 Windows 10、Ubuntu 14.04/16.04/18.04、ROS indigo/kinetic/melodic、Android 7.0+ 多种平台，并提供丰富工具

产品参数

型号:	S1030-IR-120/MONO	S1030-120/MONO
尺寸:	165x31.5x31.23mm	165x31.5x31.23mm
帧率:	10/15/20/25/30/35/40/ 45/50/55/60FPS	10/15/20/25/30/35/40/ 45/50/55/60FPS
分辨率:	752x480; 376x240	752x480; 376x240
深度分辨率:	Based on CPU/GPU Up to 752x480@60FPS	Based on CPU/GPU Up to 752x480@60FPS
像素尺寸:	6.0 x 6.0μm	6.0 x 6.0μm
基线:	120.0 mm	120.0 mm
视角:	D:146° H:122° V:76°	D:146° H:122° V:76°
焦距:	2.1mm	2.1mm
滤镜:	Dual Pass Filter	Dual Pass Filter
支持 IR:	YES	NO
IR 可探测距离:	Up to 3m	—

色彩模式:	Monochrome	Monochrome
工作距离:	0.8-5m+	0.8-5m+
曝光方式:	Global Shutter	Global Shutter
功耗:	1~2.7W@5V DC from USB	1W@5V DC from USB
同步精度:	<1ms (up to 0.05ms)	<1ms (up to 0.05ms)
IMU频率:	100/200/250/333/500Hz	100/200/250/333/500Hz
输出数据格式:	Raw Data	Raw Data
接口:	USB 3.0	USB 3.0
重量:	184g	160g
UVC MODE:	YES	YES

软件

支持操作系统:	Windows 10、Ubuntu 14.04/16.04/18.04、ROS indigo/kinetic/melodic、Android 7.0+
SDK 地址:	https://www.myntai.com/dev/mynteye
开发者支持:	SDK
开源项目支持:	ORB_SLAM2、OKVIS、Vins-Mono、Vins-Fusion、VIORB

环境

运行温度:	-10° C~50° C
存储温度:	-20° C~60° C
湿度:	10% to 90% non-condensing

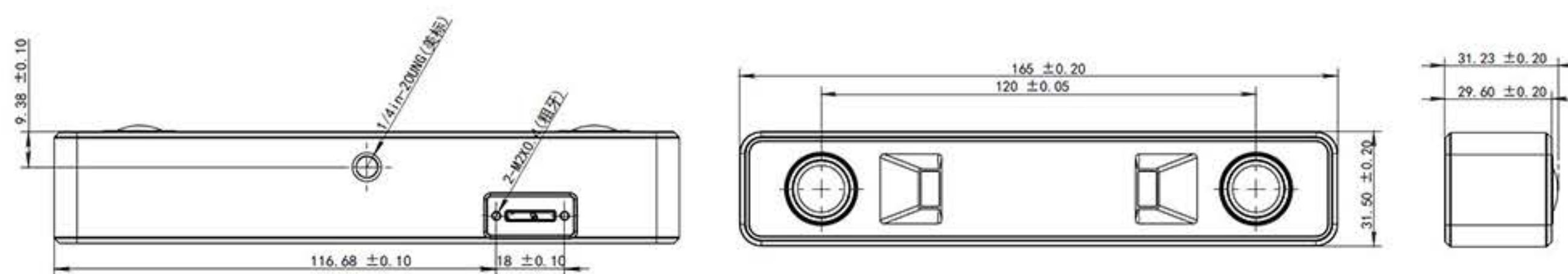
包装

包装内容:	1x MYNT EYE 1x USB Micro-B Cable
-------	-------------------------------------

保修

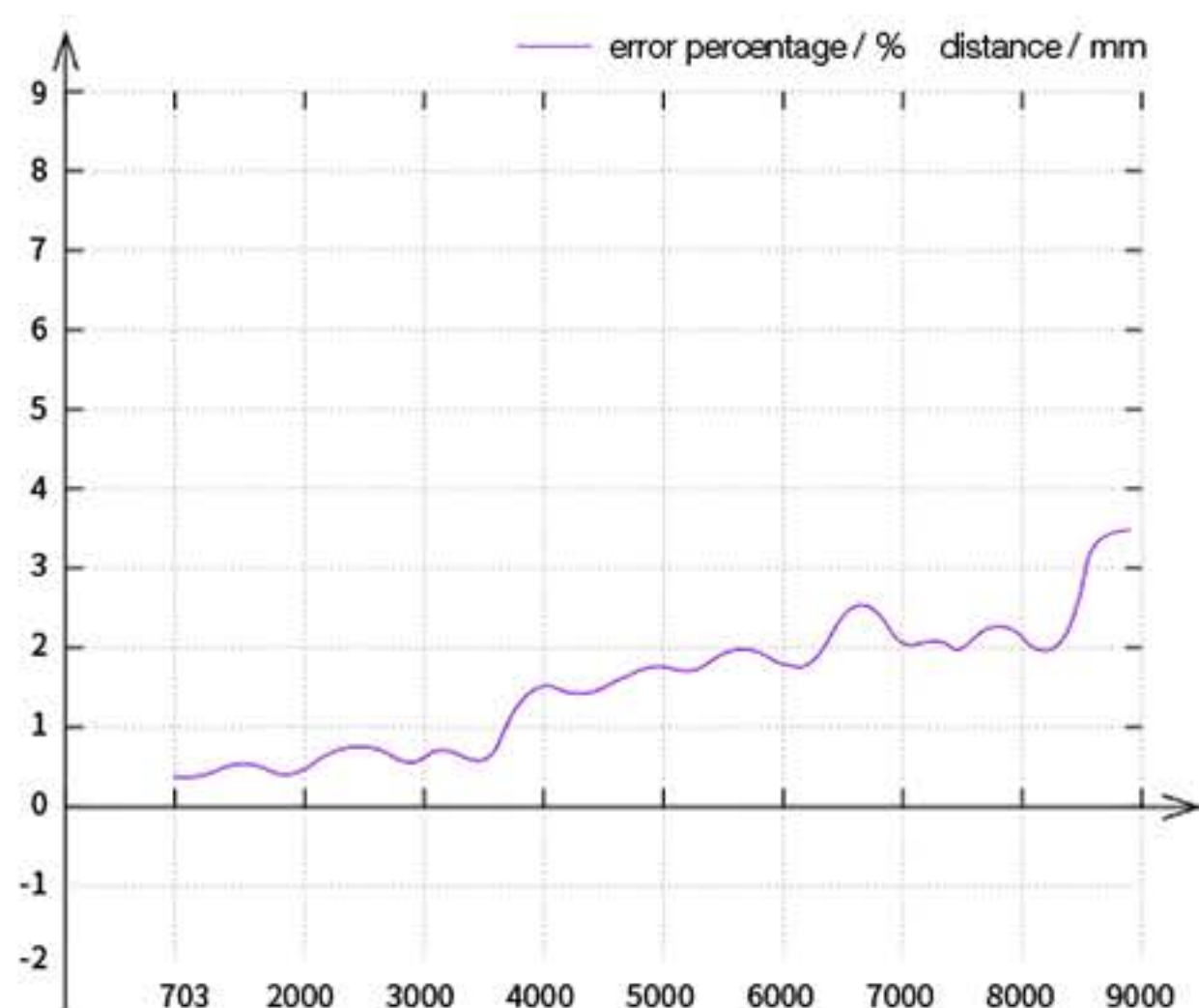
产品保修:	12 Months Limited Manufacturer's Warranty
-------	---

产品三维尺寸图



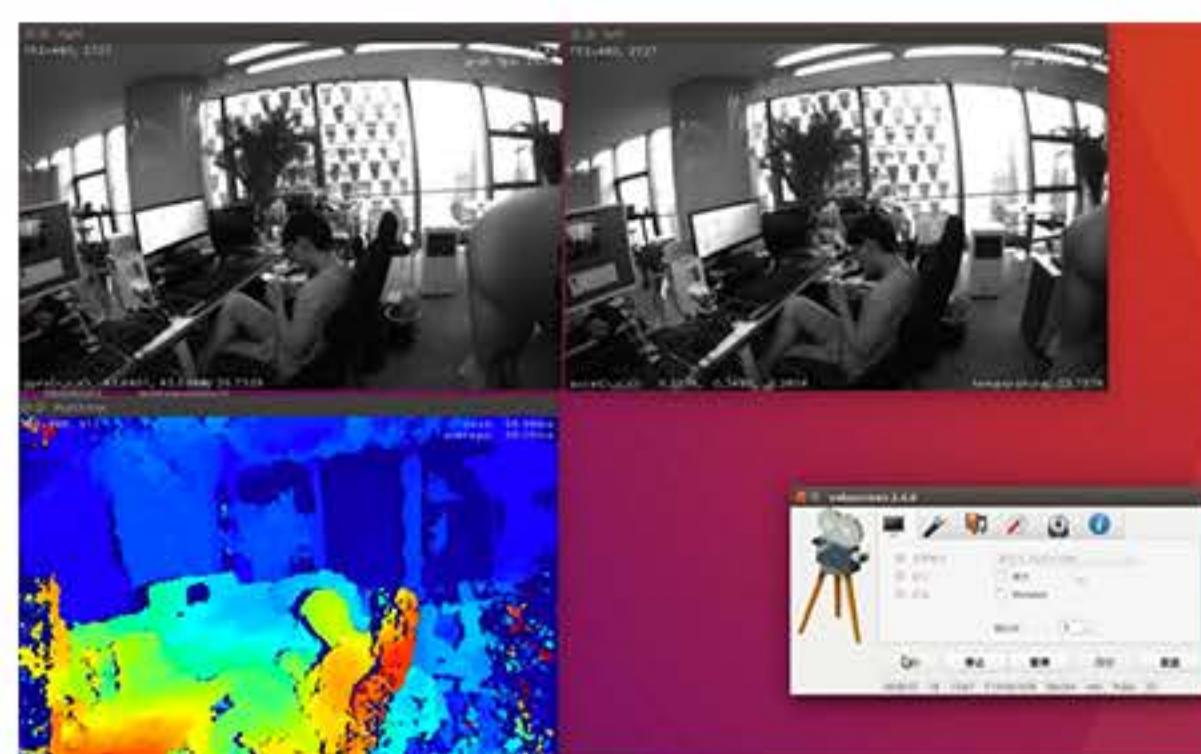
深度测量图

S1030/MONO 深度误差



上位机演示图

S1030/MONO 上位机演示图

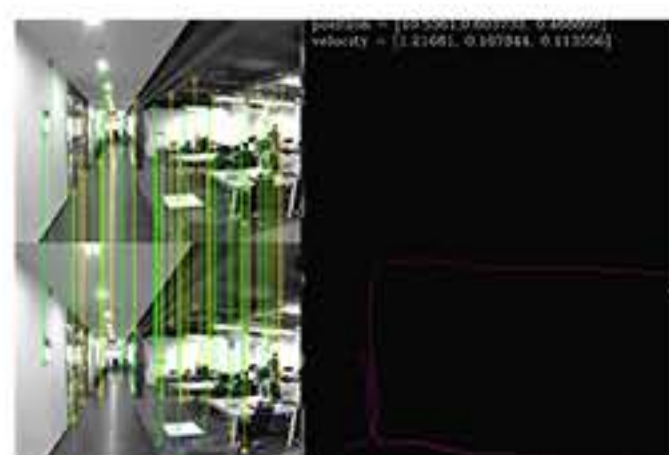


* 产品通过 FIH (富智康) 高温工作、随机振动、温度冲击、低温储存、低温动态老化、高温高湿、正弦震动等多项可靠性测试。(具体报告内容可咨询销售获取)

* 产品通过小觅智能受控实验室条件下测试, 实际工作距离会因标定情况、测试软件版本、具体测试环境而有差异。

关于开源项目的详细案例可至产品 SDK 中心参考: <http://dev.myntai.com>

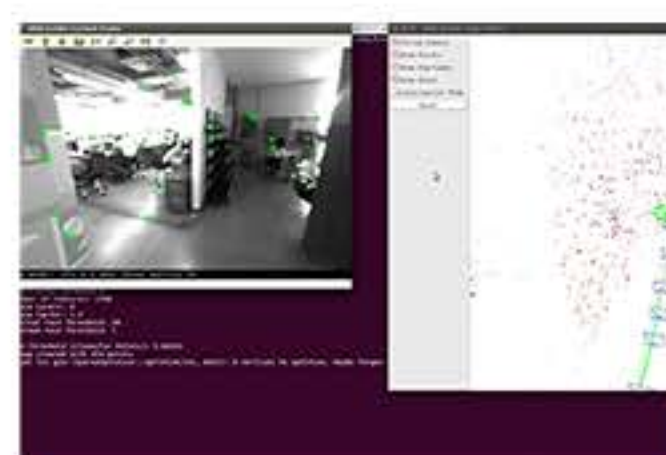
丰富的双目 vSLAM 开源算法样例



OKVIS



VINS



ORB_SLAM2



VIORB

标准版适用场景

IR 主动光解决白墙和无纹理物体识别难题



机器人定位导航



AGV



AR / VR

标准入门版适用场景



机器人定位导航



AGV



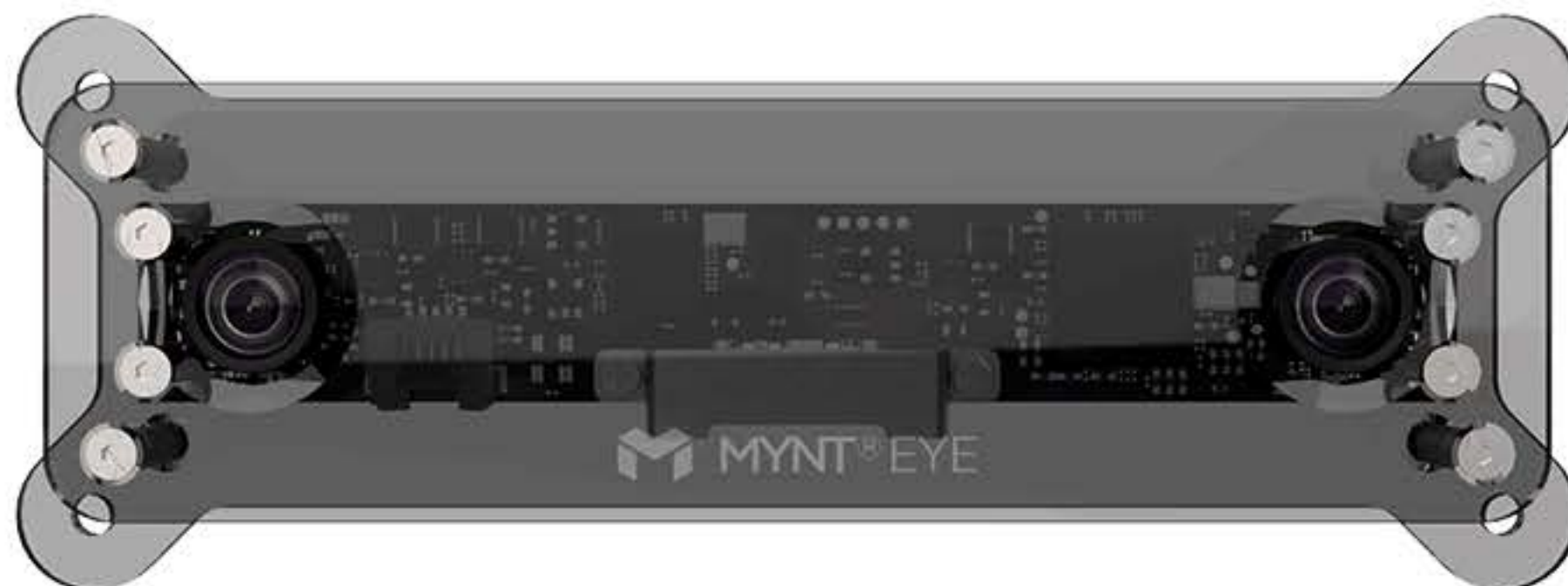
AR / VR

* 以上适用场景为官方推荐，但不限于，可根据产品需求做相关定制，具体联系销售咨询。

MYNT EYE S-Series

小觅双目摄像头 标准彩色版

为移动机器人视觉导航优化设计

 标准版 彩色


硬件



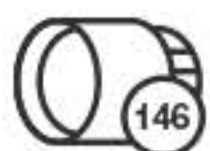
IMU 六轴传感器

升级 BMI088 IMU 六轴传感器，IMU 与图像的同步精度高达 0.02ms，为 SLAM 算法以及空间移动算法的研发提供数据校正



彩色图像传感器

提供清晰的彩色视觉研究图像源，分辨率高达 1280x400@60FPS，并提供 ISP 自动曝光



广角 FOV

采用 141° 广角镜头，并提供修正畸变的双目同步图像源，有效减少识别盲区并提供精准深度图像数据



自动白平衡

精准调教的感光元件和镜头，提供室内外感光的自适应和调节



I2C 时间同步芯片

提供时间同步接口，可为激光、超声、毫米波等多传感器融合的方案场景提供硬件级时间同步，同步精度可精确到毫秒级别



基线长度

8cm 基线，提供可拆卸外壳，针对特定场景有效减少物理盲区



全局快门

实现每个像元的同时曝光，有效降低高速移动拍摄时的图像畸变



双目帧同步

提供两颗摄像头的硬件级帧同步，减少因图像不同步而导致的误差

软件

- **适用双目 SLAM 研究**

支持 ORB_SLAM2、OKVIS、Vins-Mono、Vins-Fusion、VIORB 等多个开源 vSLAM 项目，并在 SDK 中提供样例

- **CUDA 加速**

提供基于 CUDA 加速的实时深度输出,使 GPU 能够解决复杂的计算问题

- **丰富数据信息**

通过 SDK 获取原始数据/校正双目图像、视差图像、实时深度图像、实时点云图像、IMU 数据等

- **多平台SDK**

SDK 适配 Windows 10、Ubuntu 14.04/16.04/18.04、ROS indigo/kinetic/melodic、Android 7.0+ 多种平台，并提供丰富工具

产品参数

型号:	S2100-146/Color
尺寸:	125x47x26.6mm
帧率:	1280x400@10/20/30/60fps 2560x800@10/20/30fps
分辨率:	1280x400; 2560x800
深度分辨率:	Based on CPU/GPU Up to 1280X400@60FPS
像素尺寸:	3.0 x 3.0μm
基线:	80.0 mm
视角:	D:141° H:124° V:87°
焦距:	0.95mm
滤镜:	—
支持 IR:	NO
IR 可探测距离:	—
色彩模式:	Color

深度工作距离:	0.26-3m+
曝光方式:	Global Shutter
功耗:	1.1W@5V DC from USB
同步精度:	<1ms (up to 0.02ms)
IMU 频率:	200Hz
输出数据格式:	YUYV
接口:	USB 3.0
时间同步接口:	DF50A
重量:	62g
UVC MODE:	YES

软件

支持操作系统:	Windows10、Ubuntu14.04/16.04/18.04、ROS indigo/kinetic/melodic、Android 7.0+
SDK 地址:	https://www.myntai.com/mynteye/standard_color
开发者支持:	SDK
开源项目支持:	ORB_SLAM2、OKVIS、Vins-Mono、Vins-Fusion、VIORB

环境

运行温度:	-15°C~55°C
存储温度:	-20°C~75°C
湿度:	0% to 95% non-condensing

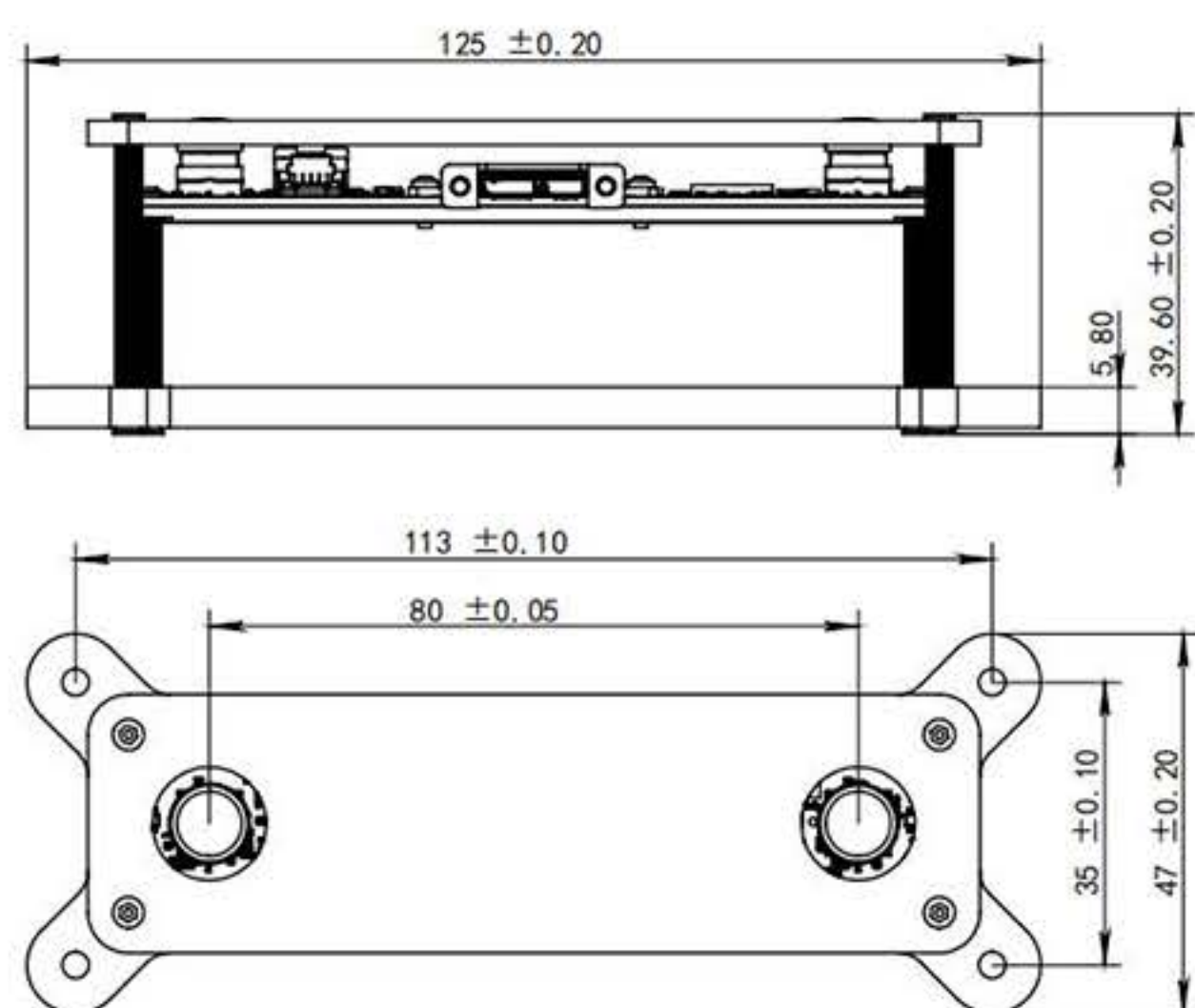
包装

包装内容:	1x MYNT EYE 1x USB Micro-B Cable
-------	-------------------------------------

保修

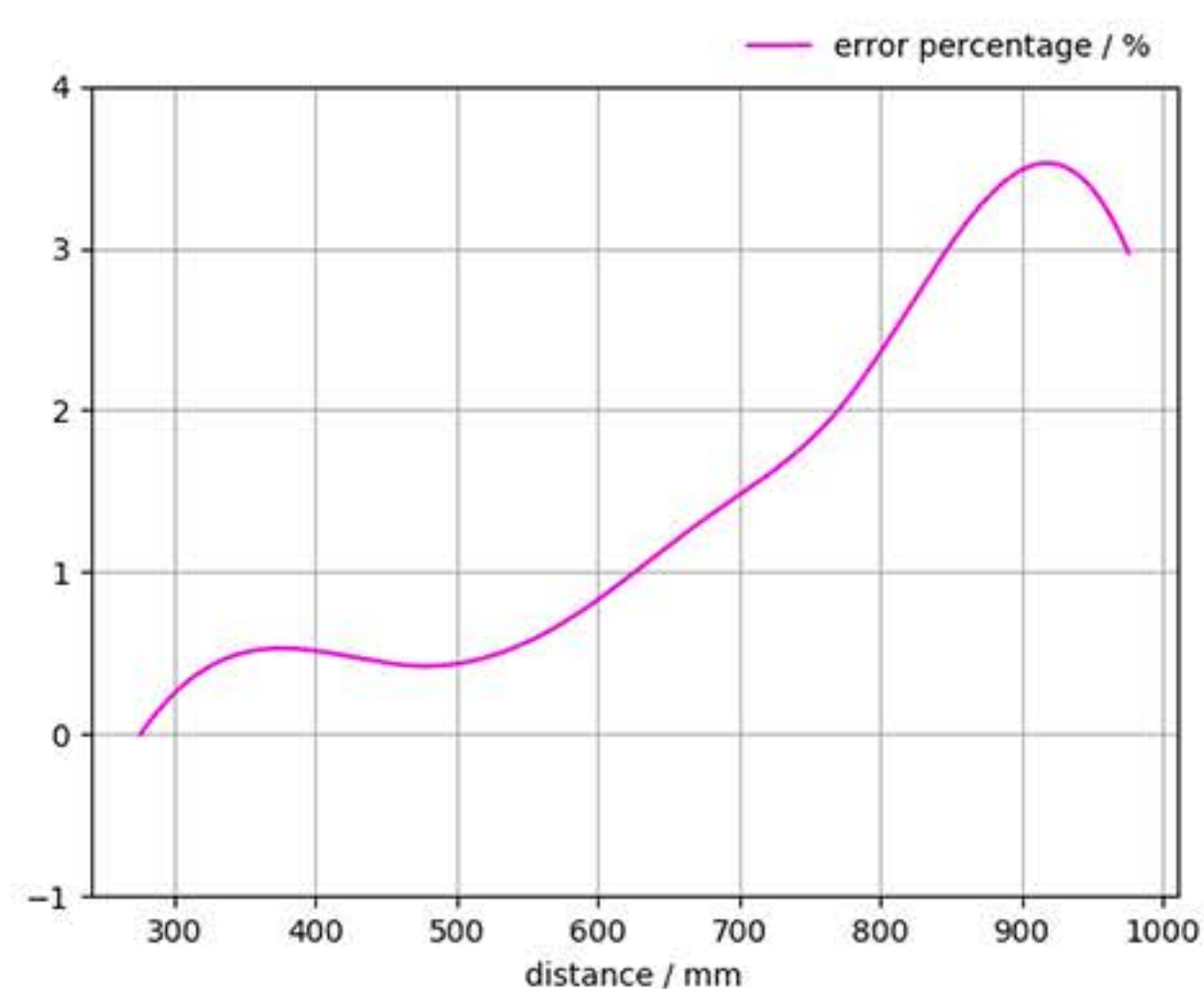
产品保修:	12 Months Limited Manufacturer's Warranty
-------	---

产品三维尺寸图



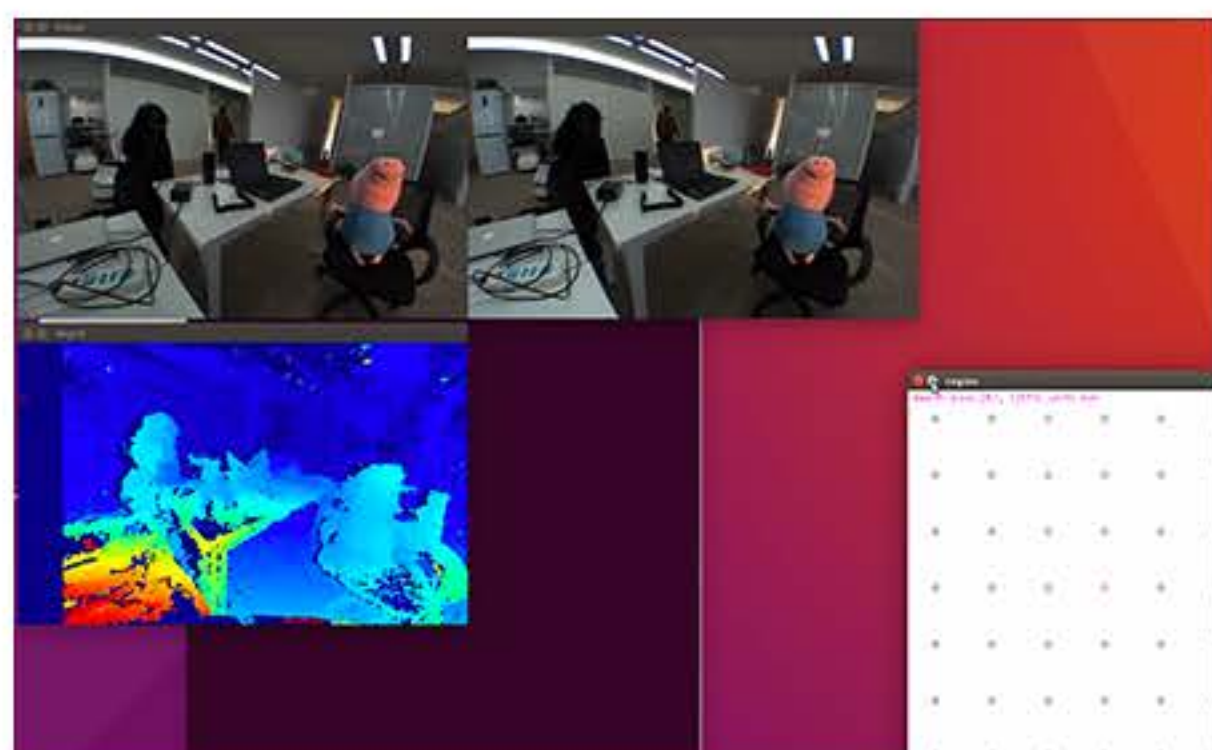
深度测量图

S2100-146/Color 深度误差



上位机演示图

S2100-146/Color 上位机演示图

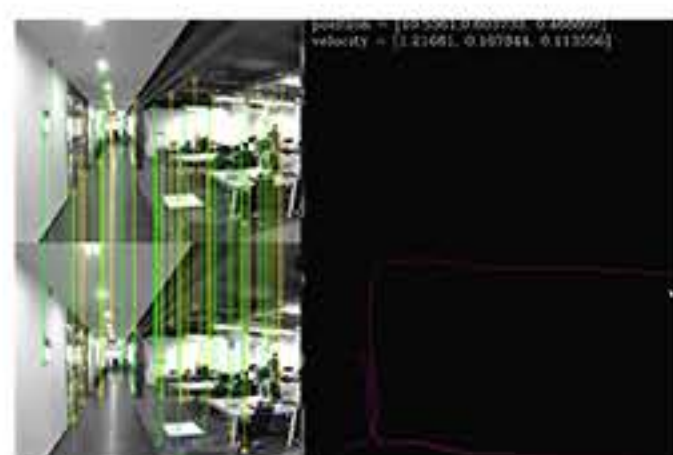


* 产品通过 FIH (富智康) 高温工作、随机振动、温度冲击、低温储存、低温动态老化、高温高湿、正弦震动等多项可靠性测试。(具体报告内容可咨询销售获取)

* 产品通过小觅智能受控实验室条件下测试, 实际工作距离会因标定情况、测试软件版本、具体测试环境而有差异。

关于开源项目的详细案例可至产品 SDK 中心参考: <http://dev.myntai.com>

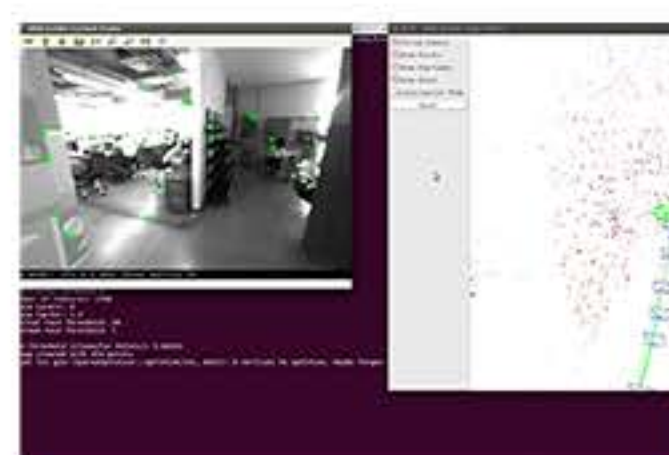
丰富的双目 vSLAM 开源算法样例



OKVIS



VINS



ORB_SLAM2



VIORB

标准彩色版适用场景



服务机器人



三维重建



无人配送车

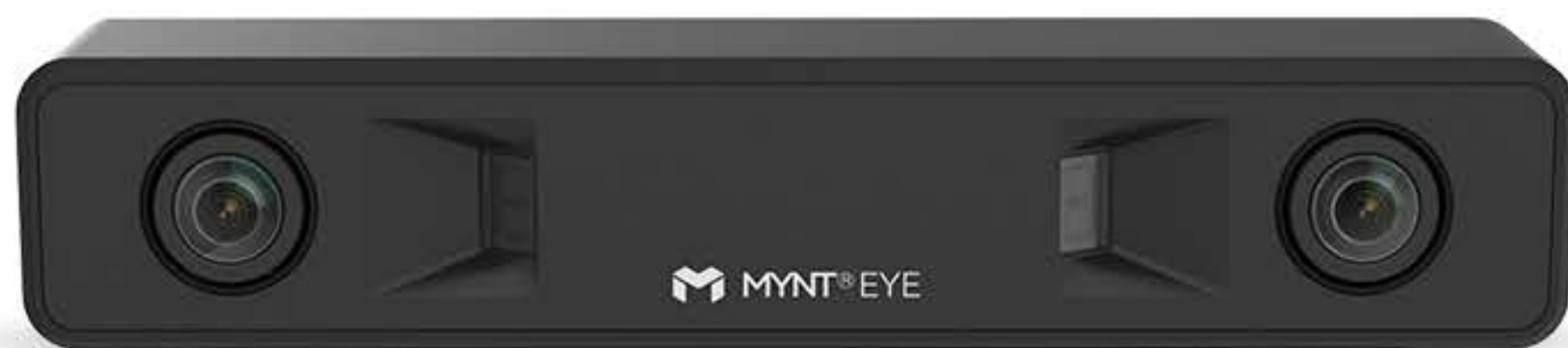
* 以上适用场景为官方推荐，但不限于，可根据产品需求做相关定制，具体联系销售咨询。

MYNT EYE D-Series

小觅双目摄像头 深度系列

内置深度计算核心的双目惯导相机

| 深度版 50° + 深度版 120° |



硬件



深度计算核心

集成自研深度计算芯片，无需依赖终端计算/上位机，直接输出深度图像



IMU 六轴传感器

IMU 与图像的同步精度高达 0.01ms, 为 SLAM 算法以及空间移动算法的研发提供数据校正



多镜头视角

提供 120 度和 50 度两种镜头视角，满足不同行业双目需求



自动白平衡

精准调教的感光元件和镜头，提供室内外感光的自适应和调节



IR 主动光（120°版本）

内置 2 颗 IR 主动光探测器，发射的红外结构光有效增强白墙和玻璃等物体的识别精度，适用于完全黑暗环境



IR-CUT 滤光片（50°版本）

内置精确波普控制的 IR-CUT 滤光片，增强可见光通过效率，显著提高画面的对比度，专为室外应用场景设计



全局快门

实现每个像元的同时曝光，有效降低高速移动拍摄时的图像畸变



彩色图像传感器

提供清晰的彩色视觉研究图像源，分辨率高达 1280x720@60 FPS



双目帧同步

提供两颗摄像头的硬件级帧同步，减小因图像不同步而导致的误差



铝合金外壳

阳极铝加工外壳，坚固耐用，采用标准 1/4" 螺丝接口

软件

- **适用双目 SLAM 研究**

支持 ORB_SLAM2、OKVIS、Vins-Mono、Vins-Fusion、VIORB 等多个开源 vSLAM 项目，并在 SDK 中提供样例

- **丰富数据信息**

通过 SDK 获取原始数据/校正双目图像、视差图像、实时深度图像、实时点云图像、IMU 数据等

- **多平台 SDK**

SDK 适配 Windows 10、Ubuntu 16.04/18.04、ROS kinetic/melodic、Android 5.x ~ Android 8.x 多种平台，并提供丰富工具

产品参数

型号:	D1000-IR-120/Color	D1000-50/Color
尺寸:	165x31.5x30.12mm	165x31.5x29.85mm
帧率:	Up to 60FPS	Up to 60FPS
分辨率:	2560x720; 1280x480	2560x720; 1280x480
深度分辨率:	On chip 1280x720 640x480	On chip 1280x720 640x480
像素尺寸:	3.75 x 3.75μm	3.75 x 3.75μm
基线:	120.0 mm	120.0 mm
视角:	D:121° H:105° V:58°	D:70° H:64° V:38°
焦距:	2.45mm	3.9mm
滤镜:	—	IR-CUT Filter
支持 IR:	YES	NO
IR可探测距离:	3m	—
色彩模式:	Color	Color
深度工作距离:	0.32-7m	0.49-10m
曝光方式:	Global Shutter	Global Shutter

功耗:	1.9~3.5W@5V DC from USB	1.8W@5V DC from USB
同步精度:	<1ms (up to 0.01ms)	<1ms (up to 0.01ms)
IMU频率:	200Hz	200Hz
输出数据格式:	YUYV/MJPEG	YUYV/MJPEG
接口:	USB 2.0/3.0	USB 2.0/3.0
重量:	184g	152g
UVC MODE:	YES	YES

软件

支持操作系统:	Windows 10、Ubuntu 16.04/18.04、ROS kinetic/melodic、Android 5.x ~ Android 8.x
SDK 地址:	http://www.myntai.com/dev/mynteye_depth
开发者支持:	SDK
开源项目支持:	ORB_SLAM2、OKVIS、Vins-Mono、Vins-Fusion、VIORB

环境

运行温度:	-10°C~55°C
存储温度:	-15°C~70°C
湿度:	10% to 80% non-condensing

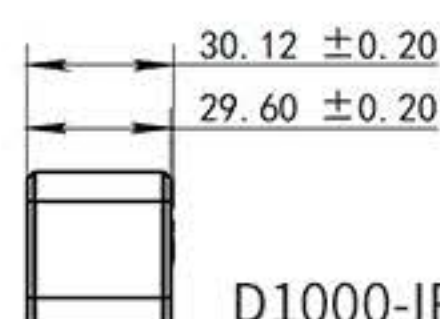
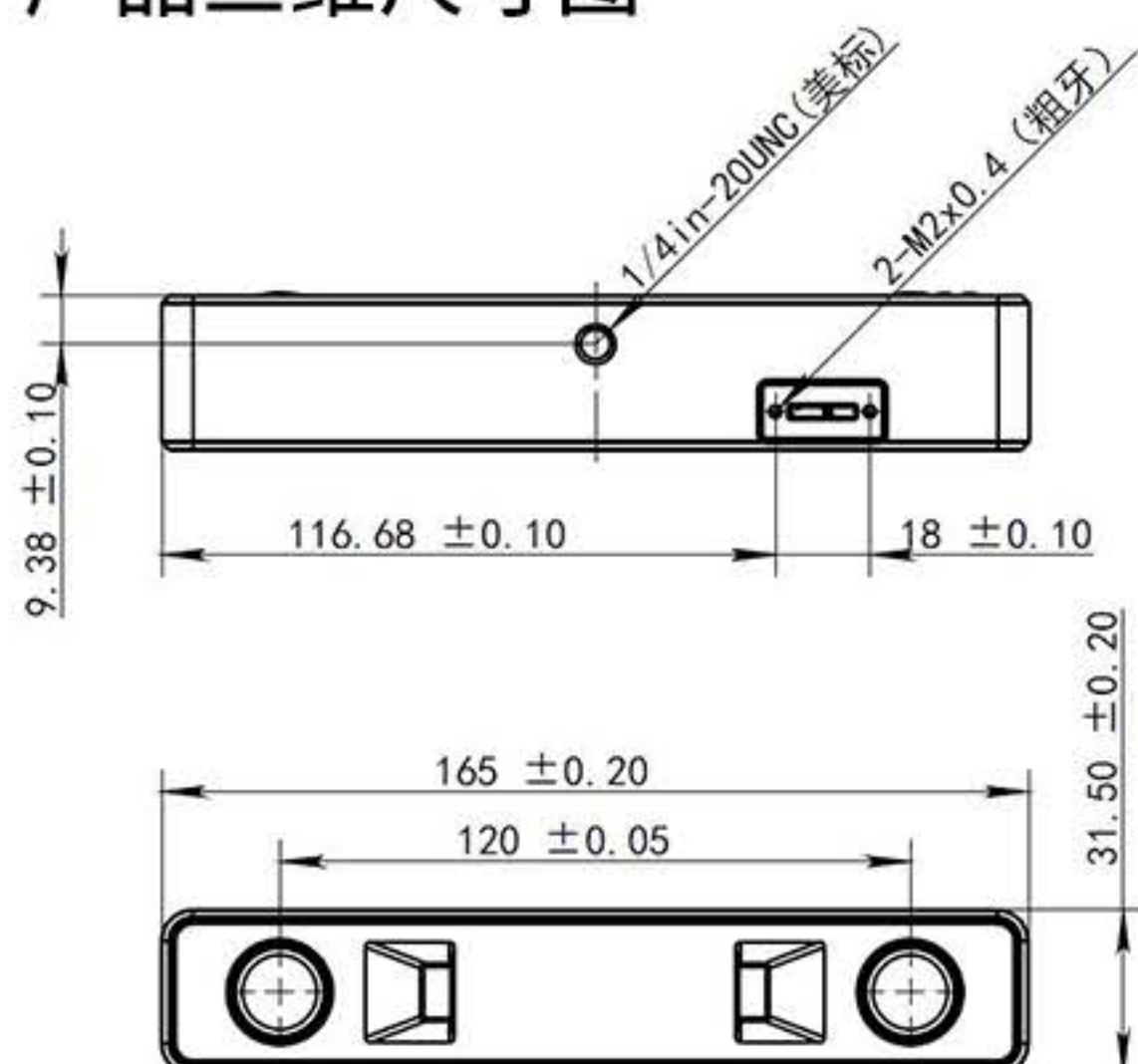
包装

包装内容:	1x MYNT EYE 1x USB Micro-B Cable
-------	-------------------------------------

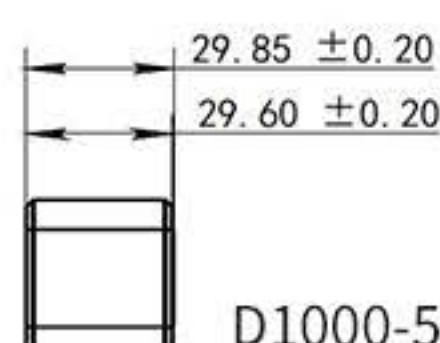
保修

产品保修:	12 Months Limited Manufacturer's Warranty
-------	---

产品三维尺寸图



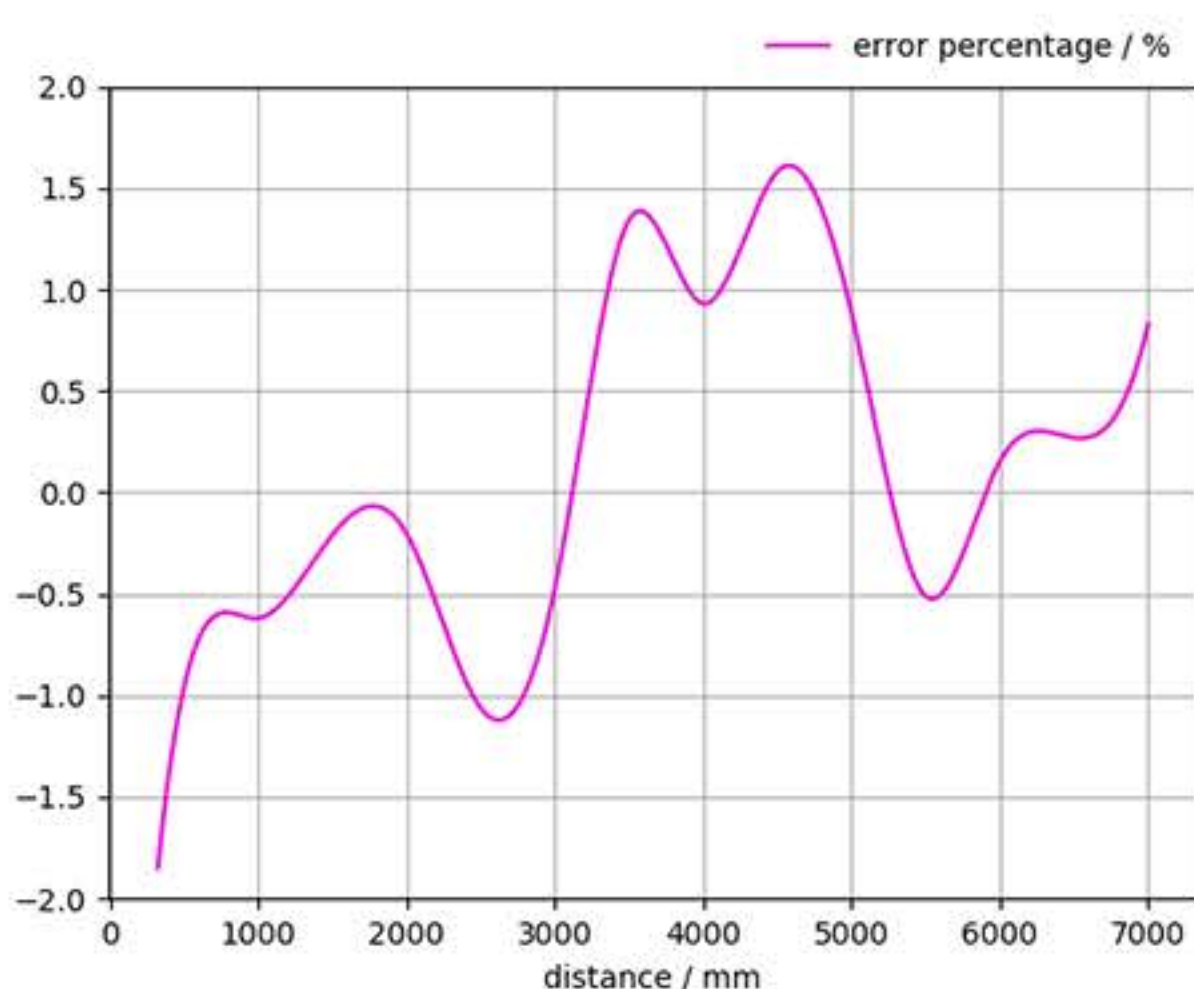
D1000-IR-120/Color 视角



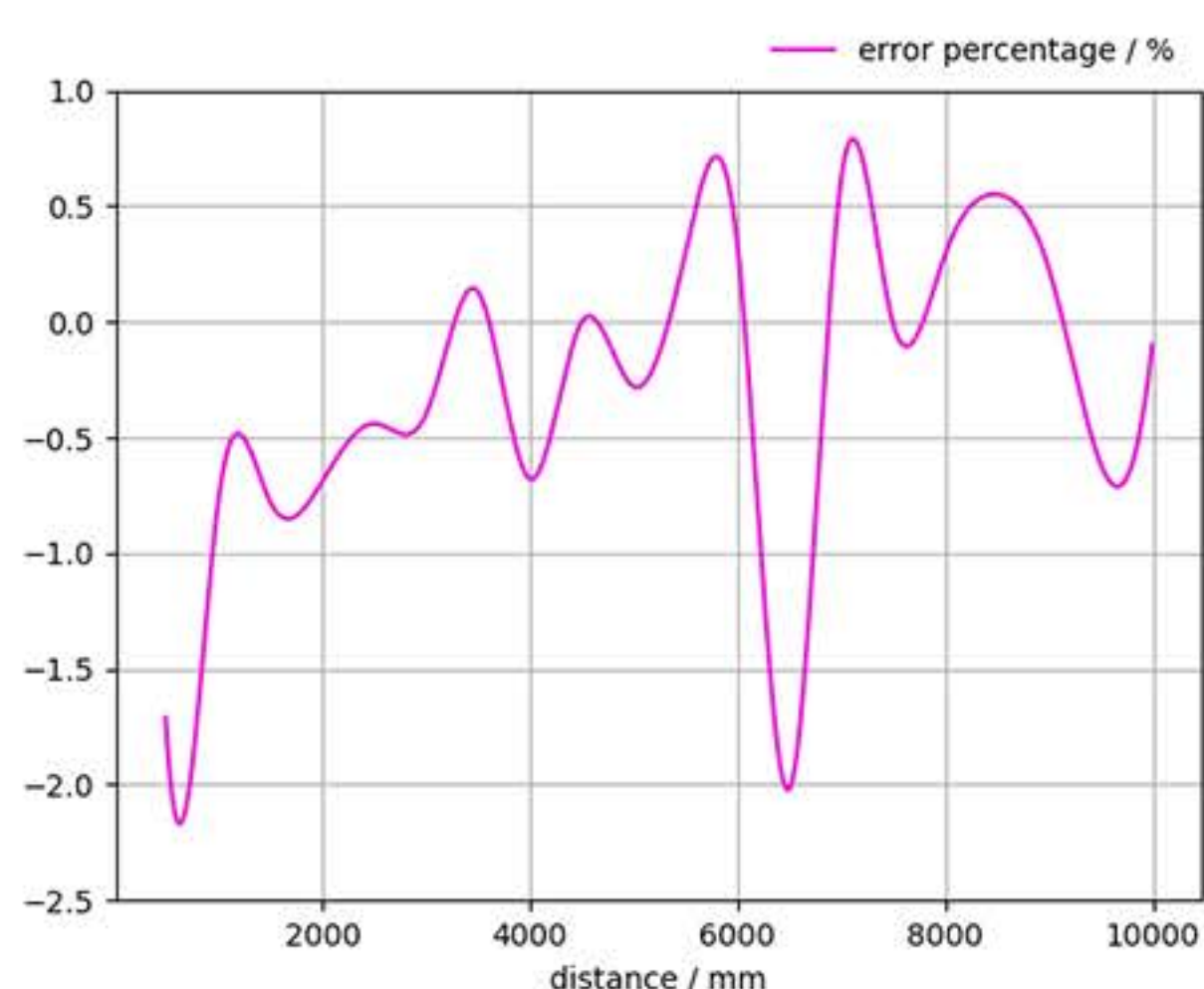
D1000-50/Color 视角

深度测量图

D1000-IR-120/Color 深度误差

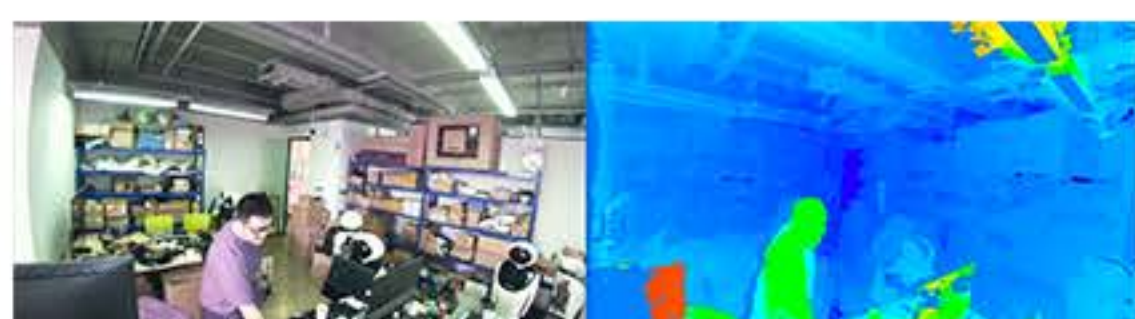


D1000-50/Color 深度误差



上位机演示图

D1000-IR-120/Color 上位机演示图



D1000-50/Color 上位机演示图

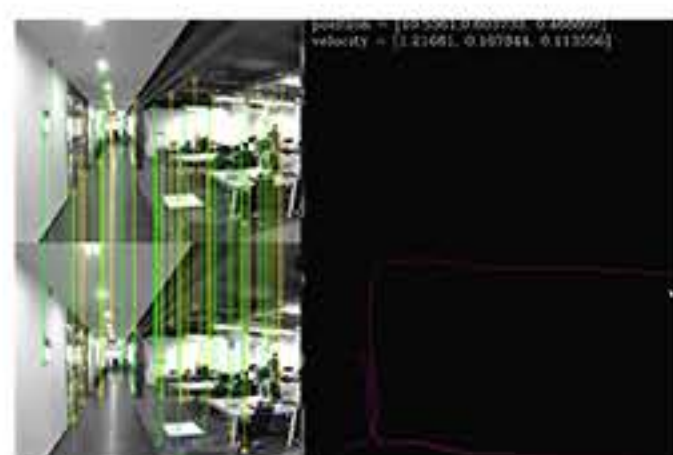


* 产品通过 FIH (富智康) 高温工作、随机振动、温度冲击、低温储存、低温动态老化、高温高湿、正弦震动等多项可靠性测试。(具体报告内容可咨询销售获取)

* 产品通过小觅智能受控实验室条件下测试, 实际工作距离会因标定情况、测试软件版本、具体测试环境而有差异。

关于开源项目的详细案例可至产品 SDK 中心参考: <http://dev.myntai.com>

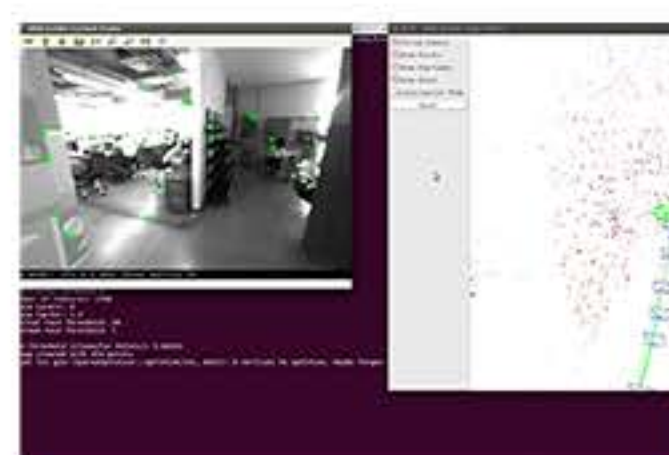
丰富的双目 vSLAM 开源算法样例



OKVIS



VINS



ORB_SLAM2



VIORB

深度版（120°）适用场景

针对室内场景优化



机器人定位导航



AGV



无人机

深度版（50°）适用场景

针对室外场景优化



无人配送



无人机



ADAS

* 以上适用场景为官方推荐，但不限于，可根据产品需求做相关定制，具体联系销售咨询。

MYNT EYE D-Series

小觅双目摄像头 深度 Mobile 版

为安卓手机量身定制的双目立体感知手机模组

深度版 Mobile

软硬件



深度计算核芯

集成自研深度计算芯片，无需依赖终端计算/上位机，直接输出深度图像



IR 主动光

2 颗 IR 主动光探测器发射的红外结构光, 有效增强白墙和玻璃等物体的识别精度, 适用于完全黑暗环境



彩色图像传感器

提供清晰的彩色视觉研究图像源，分辨率高达 1280x720@30 FPS



Type-C 接口

数据传输速率更快，正反面皆可插，方便耐用



基线长度

4cm 基线，轻薄便携，适用多种 AI 场景



安卓平台

为安卓系统定制，支持各大安卓手机机型



双目帧同步

提供两颗摄像头的硬件级帧同步，减小因图像不同步而导致的误差



自动白平衡

精准调教的感光元件和镜头，提供室内外感光的自适应和调节

产品参数

型号:	MYNT EYE D1200
尺寸:	75.5x34.5x12.9mm
帧率:	Up to 30FPS
分辨率:	2560 x 720; 1280 x 480
深度分辨率:	1280 x 720; 640 x 480
像素尺寸:	3.0 x 3.0 μ m
基线:	40.0 mm
视角:	D:66° H:59° V:35°
焦距:	3.3mm
支持 IR:	YES
IR 可探测距离:	2m
色彩模式:	Color
深度工作距离:	0.2-3m
曝光方式:	Rolling Shutter
最大功耗:	0.75-2.5W@5V DC from USB
输出数据格式:	YUYV/MJPEG
接口:	Type-C/Micro USB2.0
重量:	44g
UVC MODE:	YES

软件

支持操作系统:	Android 5.x ~ Android 8.x
---------	---------------------------

环境

运行温度:	-10°C~55°C
存储温度:	-15°C~70°C
湿度:	10% to 80% non-condensing

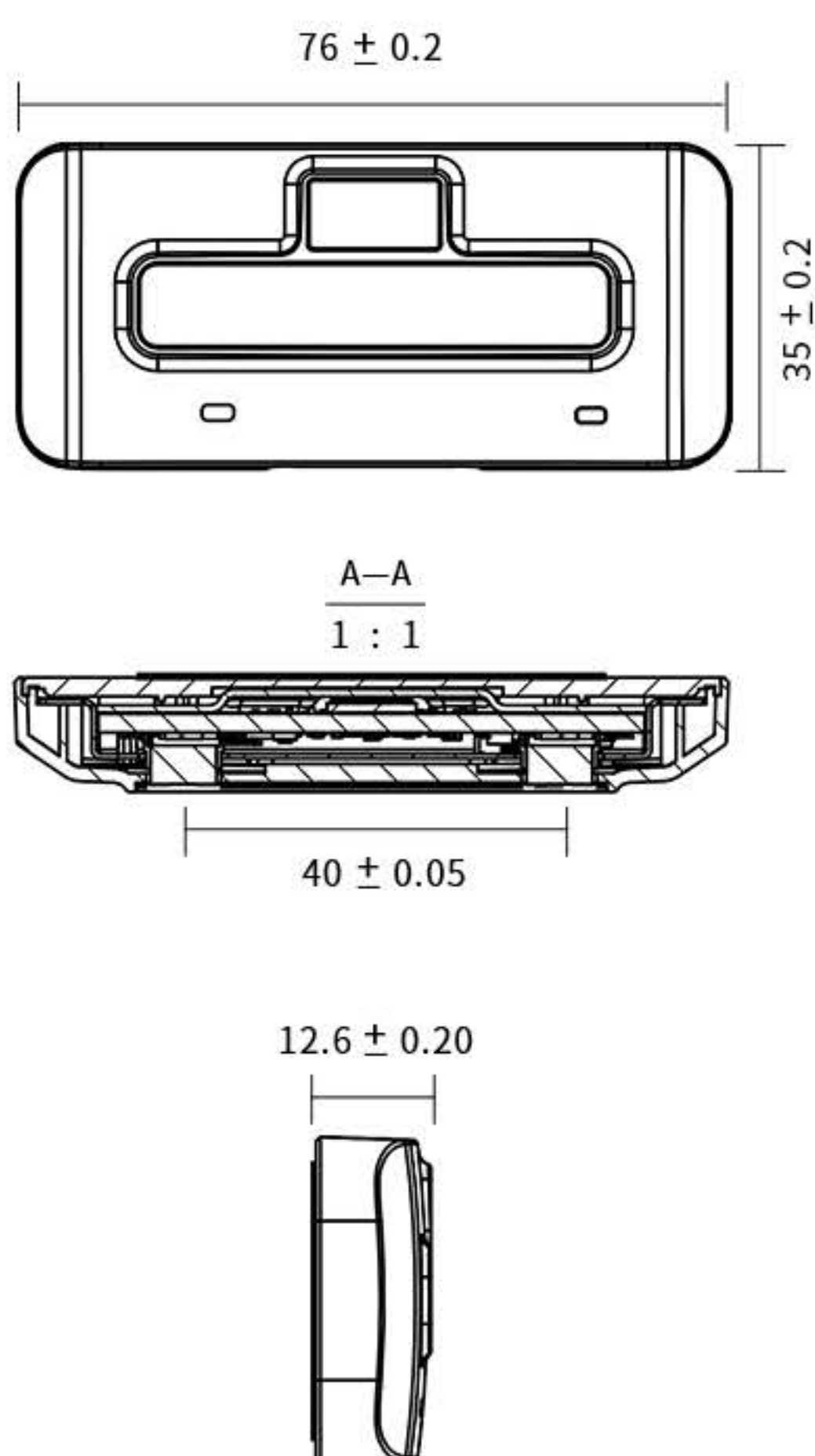
包装

包装内容:	1x MYNT EYE 1x USB Cable
-------	-----------------------------

保修

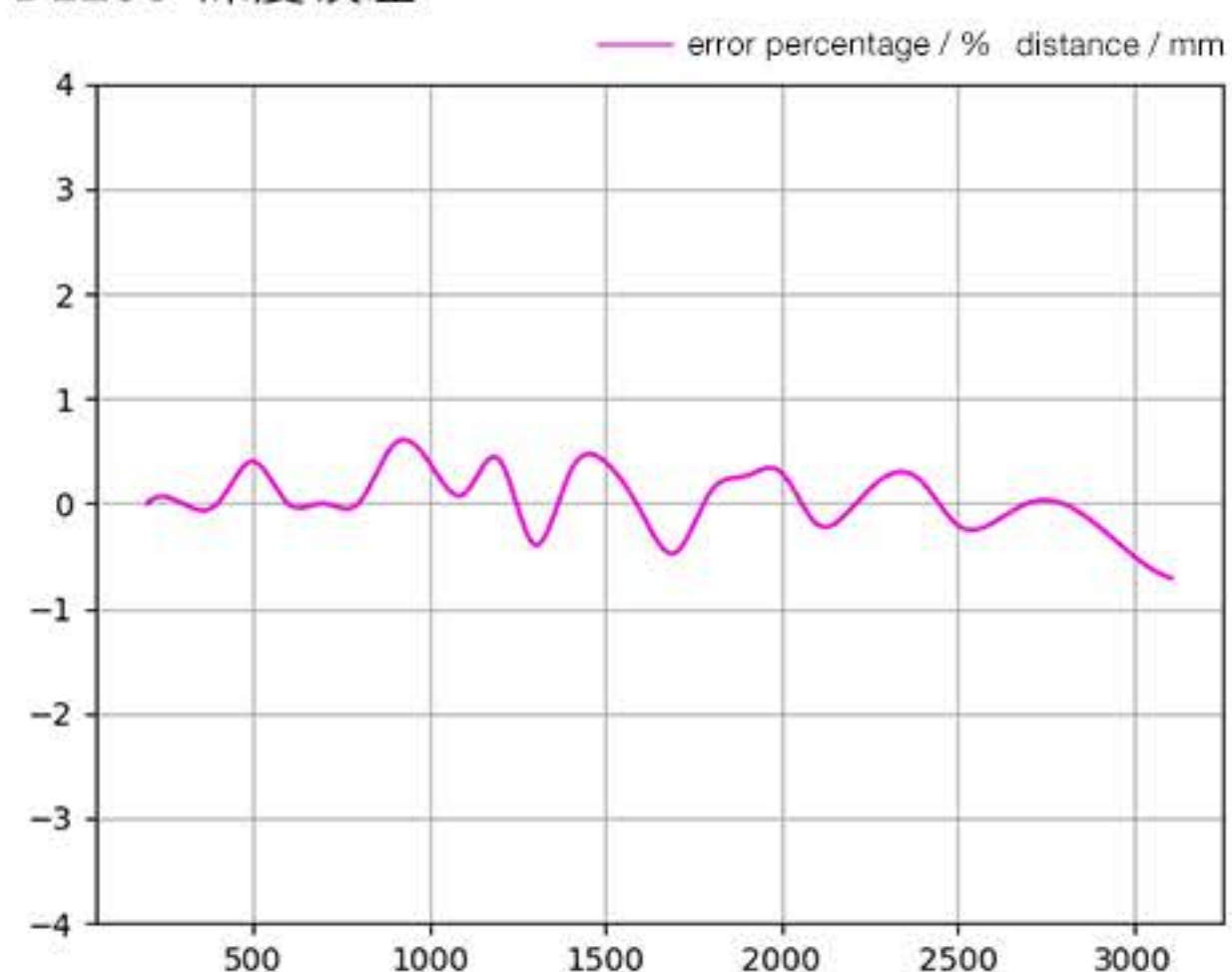
产品保修： 12 Months Limited Manufacturer's Warranty

产品三维尺寸图



深度测量图

D1200 深度误差



上位机演示图

D1200 上位机演示图



* 产品通过 FIH (富智康) 高温工作、随机振动、温度冲击、低温储存、低温动态老化、高温高湿、正弦震动等多项可靠性测试。(具体报告内容可咨询销售获取)

* 产品通过小觅智能受控实验室条件下测试, 实际工作距离会因标定情况、测试软件版本、具体测试环境而有差异。

关于开源项目的详细案例可至产品 SDK 中心参考: <http://dev.myntai.com>

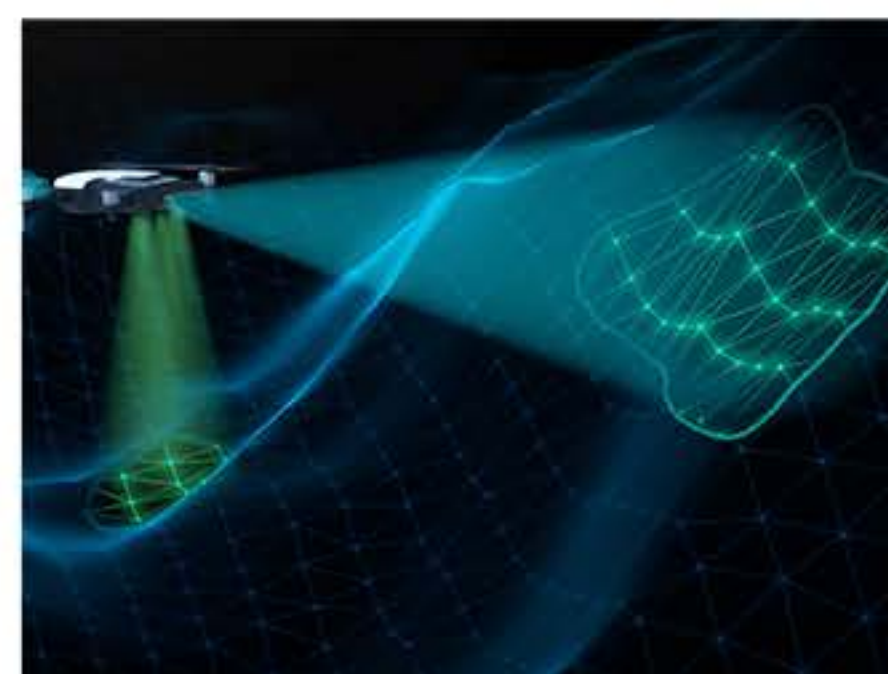
深度 Mobile 版适用场景



体积测量



人脸识别



三维感知

* 以上适用场景为官方推荐，但不限于，可根据产品需求做相关定制，具体联系销售咨询。

公司简介

MYNTAI（小觅智能）2014年7月成立于美国硅谷，专注立体视觉技术整体解决方案，致力于为AI打造三维视觉慧眼。核心产品和技术包括以双目为主的多传感器融合模组、视觉惯性导航技术、量产级的双目标定技术、量产级的双目自标定技术等，以及核心产品和技术在服务机器人、扫地机器人、安防机器人、无人车、无人机和辅助驾驶ADAS中的应用。小觅智能由斯坦福大学机器人视觉专业，硅谷连续创业者庞琳勇（Leo）博士创立，在北京、无锡、和硅谷拥有100人的研发团队。

MYNTAI（小觅智能）在开曼群岛设有母公司 Slightech, Inc.，并在中国无锡设有全资子公司轻客智能科技（江苏）有限公司，在中国北京设有全资子公司轻客小觅智能科技（北京）有限公司。

行业客户

已获得超过 300 家行业顶级客户订单



高校客户

全国各地高校客户





欢 迎 关 注
小觅智能官方微信

硅谷

4500 Great America Parkway Santa Clara, CA 95054

无锡

江苏省无锡市新吴区菱湖大道 200 号中国传感网国际创新园 E2-318

邮编：214135

北京

北京市朝阳区望京东园四区浦项中心 A 座 32 层

邮编：100102

如需了解小觅智能的更多信息，请浏览 <https://www.myntai.com/>

*未经小觅智能事先书面许可，本手册内容不得以任何方式进行翻版、传播、或储存在可检索系统内。

*本公司已竭尽全力来确保手册迄印刷之止内载信息的准确性和完善性。若您发现任何错误或遗漏，请您与我们联系，对此，我们深表感谢。

*小觅智能保留可随时更新手册内产品信息的权利，而无需事先通知。©2019 轻客智能科技（江苏）有限公司版权所有，并保留所有权利。