



# ZED 2



## ZED 2 Camera and SDK Overview

ZED 2是一个立体摄像机，提供高清晰度的三维视频和环境的神经深度感知。它是为最具挑战性的应用而设计的。它是为最具挑战性的应用而设计的，从自主导航和地图到增强现实和三维分析。



# ZED 2 Overview

## 空间物体检测

用空间背景检测和跟踪物体。通过结合人工智能和3D技术，ZED 2在空间中对物体进行定位，并提供工具来创建下一代的空间意识。

## 全铝外壳

ZED 2配备了一个更坚固的全铝外壳，具有热控制功能，可以补偿焦距和运动传感器的偏差。

## 摄像机控制

ZED 2是一个低级别的UVC视频摄像头，可以访问该设备。它提供对所有摄像机参数的控制，如曝光、增益、锐度等。

## 一般规格

相机

输出分辨率 Side by Side 2x (2208x1242) @15fps

2x (1920x1080) @30fps

2x (1280x720) @60fps

2x (672x376) @100fps

视野 Max. 110°(H) x 70°(V) x 120°(D)

连接 USB 3.0/2.0 - Integrated 1.2m cable

深度范围 0.3 m to 20 m (1 to 65.6 ft)

精度 < 1% up to 3m  
< 5% up to 15m

## 神经深度感应

ZED 2是第一台使用神经网络重现人类视觉的立体相机，将立体感带到一个新的水平。

## 内置传感器组

最广泛的传感器堆栈可在ZED上获得。

2. 与惯性数据一起，ZED 2还实时捕捉海拔和磁场。

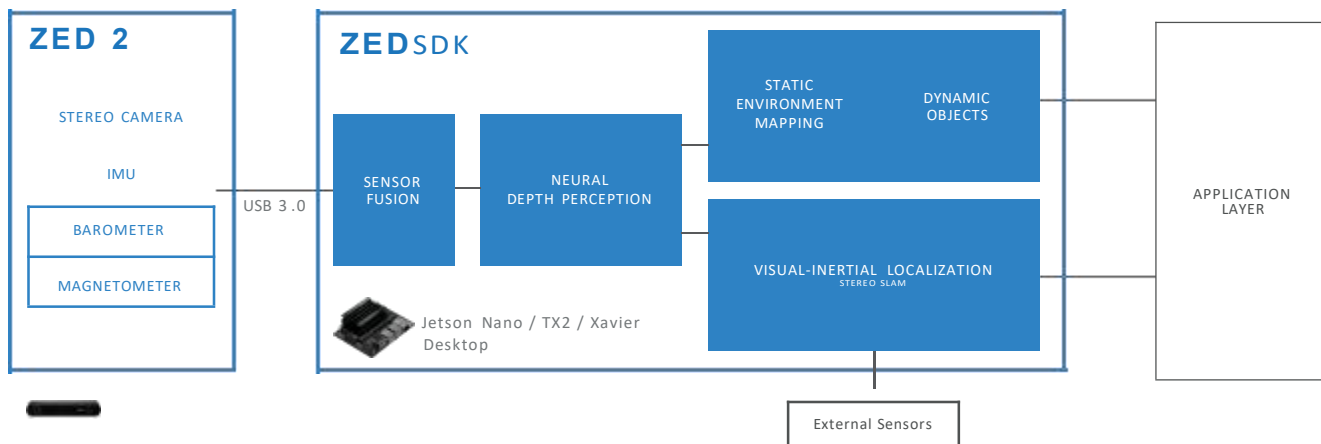
## 云端连接

远程监控和控制你的相机。使用专用的云平台，在世界任何地方捕获和分析空间数据。远程管理您的应用程序，并随时更新您的相

## 传感器

运动	陀螺仪、加速器、磁力计
环境	气压计、温度计
尺寸	175 x 30 x 33 mm (6.89 x 1.18 x 1.3")
重量	166g (0.36 lb)
温度范围	-10°C to +45°C (14°F to 113°F)
电源	380 mA / 5V USB Powered

## 功能性SDK图解





# ZED 2 Detailed Specifications

## 双图像传感器

### 传感器

传感器类型	1/3" 4MP CMOS		
阵列大小	2688 x 1520 pixels		
像素大小	2μm x 2μm		
快门	Electronic synchronized rolling shutter		
输出分辨率 (并列)	2x (2208x1242) @15fps	cropping mode	
	2x (1920x1080) @15/30fps	cropping mode	
	2x (1280x720) @15/30/60fps	binning 2x2 mode	
	2x (672x376) @15/30/60/100fps	binning 4x4 mode	
输出格式	YUV 4:2:2 - UYVY (8bits)		
最大信噪比	38.3 dB		
动态范围	64.6 dB		
敏感度	1900 mV/Lux-sec		

### 镜头

基线	120 mm (4.7")
焦距	2.12mm (0.08")
视角	Max. 110°(H) x 70°(V) x 120°(D)
光圈	f/1.8
失真	5.07%

## 系统要求

### Supported OS

Windows 10 - 64 bit  
 Ubuntu 16.04/18.04 - 64 bit  
 Debian, CentOS (via Docker)

Jetson L4T

### CPU

Dual-core ≥ 2.4GHz processor  
 Minimum 4GB RAM

### GPU

NVIDIA GPU ≥ 2GB Memory  
 NVIDIA Compute capability ≥ 3.0  
 Compatible with:

- NVIDIA Jetson Nano
- NVIDIA Jetson TX2
- NVIDIA Jetson Xavier

## 运动/环境传感器

### 惯性测量单元

加速器范围	+/- 8G
加速器分辨率	0.244 mg
加速器噪音密度	3.2 mg
陀螺仪范围	+/- 1000 dps
陀螺仪分辨率	0.03 dps
陀螺仪噪音密度	0.16 dps
敏感度误差	+/- 0.4%
输出数据率	400 Hz

### 磁强计

磁场范围	+/- 2500 μT (z) +/- 1300 μT (x,y)
磁场分辨率	0.3 μT
输出数据率	50 Hz

### 气压计

压力范围	300 to 1100 hPa
压力分辨率	0.18 Pa
相对压力精度	0.12 hPa
RMS 噪声	0.2 Pa
输出数据率	25 Hz

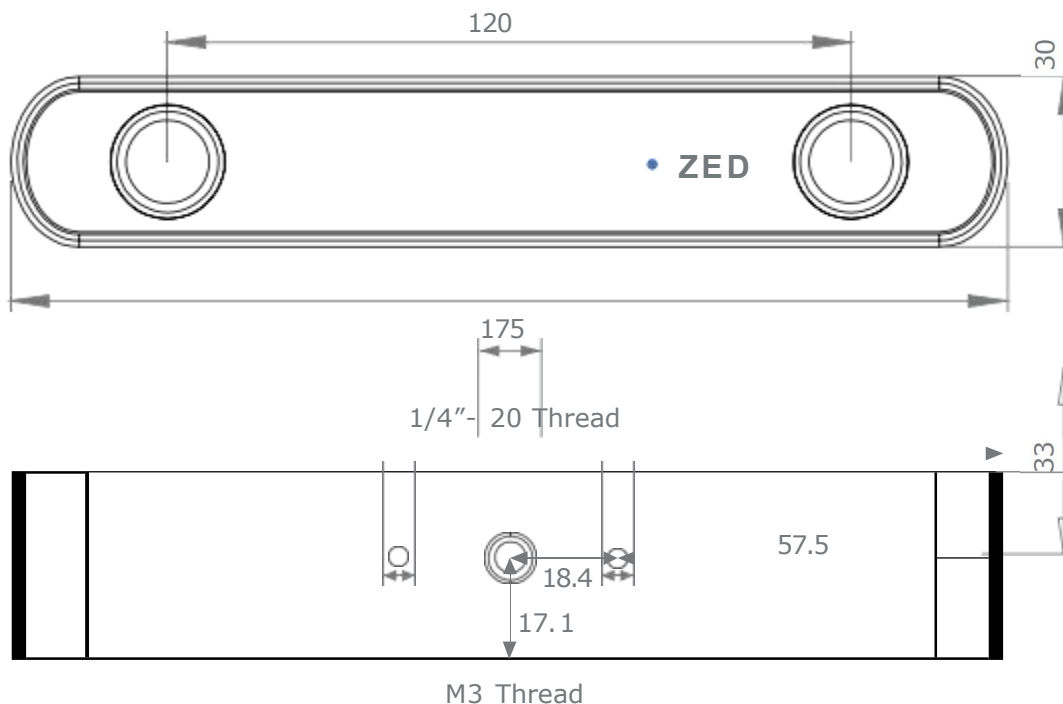
### 温度传感器

温度范围	-40 to 125 °C
Abs. 温度精度	+/- 0.5 °C
输出数据率	25 Hz

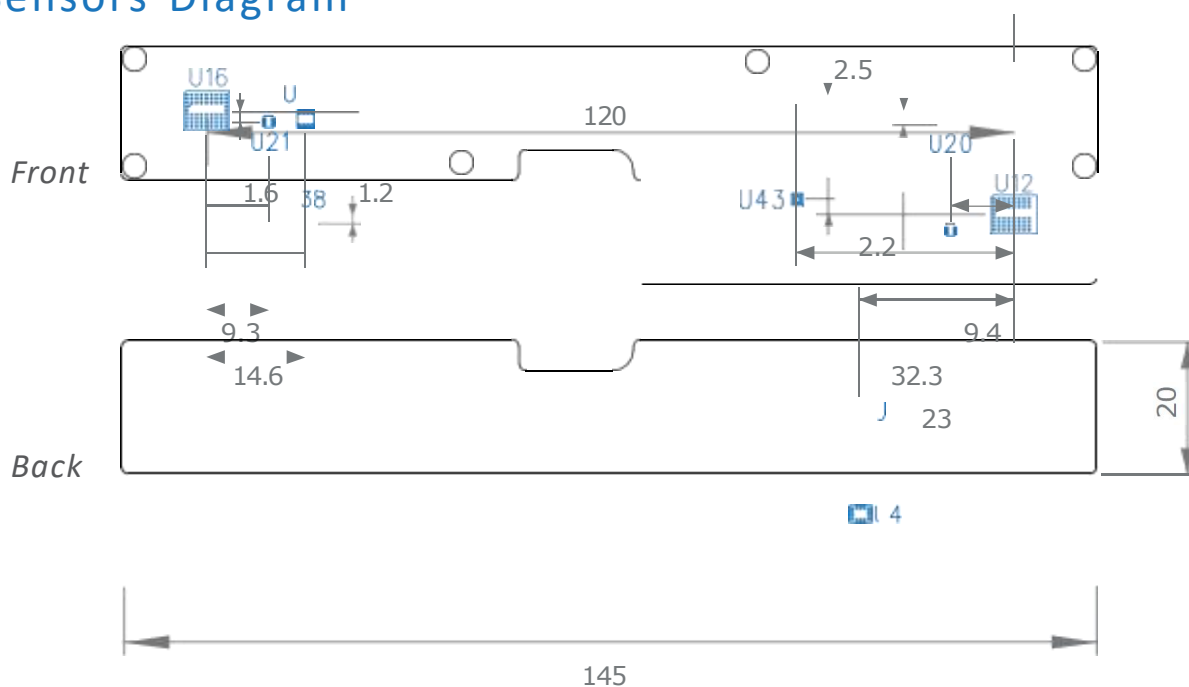


# ZED 2 Mechanical Drawing

Dimensions are in mm



## Sensors Diagram



U4	IMU - Accelerometer Gyroscope	U21	Temperature Sensor Right
U12	Image Sensor Left	U38	Barometer
U16	Image Sensor Right	U43	Magnetometer
U20	Temperature Sensor Left		