**立体视觉技术规格书**

1. **简述用途（项目建设或仪器设备使用的总体描述）**

立体视觉由于具有高精度、被动式测量的优点，在船舶自动驾驶平台中不仅用于测量目标的距离和确定目标的方向和位置，而且用于获取准确的船舶运行轨迹和轨迹参数信息以及对船舶轨迹进行跟踪。对于近距离船舶而言，基于立体视觉的三维坐标重建技术能获取近距离船舶的空间坐标，从而获取近距离船舶的精确运行轨迹。对于远距离船舶而言，基于立体视觉的长焦镜头距离测量的方法获取远距离船舶的精确运行轨迹。

1. **设备清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 规格及品名描述 | 备注 |
| **1** | 立体视觉 |  |

**三、设备功能和技术参数**

高精度相机传感器，可像人的视网膜一样识别景物，可开发神经形态视觉系统的高精度相机传感器。采用了像人类视网膜一样的专利技术，与传统的相机传感器相比，功耗、数据速率和计算要求大大降低，动态范围为120 dB，延迟为1 ms。

|  |  |
| --- | --- |
| 参数 |  |
| **Resolution** | 640 x 480 |
| **Time resolution** | 1 µs (output precision)  200 µs (effective accuracy, full event frame) |
| **Typical latency ¹** | <1 ms |
| **Dynamic range** | Approx. 90 dB @ 99.9% detection  rate (13% contrast), 3 lux  Approx. 110 dB @ 50% detection  rate (80% contrast), 0.3 lux |
| **Bandwidth** | 165 MEPS |
| **Hardware camera sync** | Yes |
| **IMU** | Yes |
| **Power consumption** | <140 mA @ 5 VDC (USB) |
| **Frames** | - |
| **Dimensions [mm]** | H 40 x W 60 x D 25 |
| **Weight** | 100 g without lens |
| **Optics** | CS-mount |
| **Host Connection, Power source** | USB 3.0 micro |
| **Special features** | 4 side mounting points, Anodized aluminum casing |
| **Tripod mount** | Whitworth 1/4″-20 female |
| **CMOS technology** | 90 nm BSI CIS |
| **Sensor supply voltage** | 1.2V, 1.8 V and 2.8 V |
| **Min.contrast sensitivity** | 13% |