

如何在机器人上快速的搭建 可用的vio系统？

群id: 我和老板拼了

室内定位技术

1.UWB

2.激光

3.IMU

4.camera

5.编码器

6.超声波

7. ...



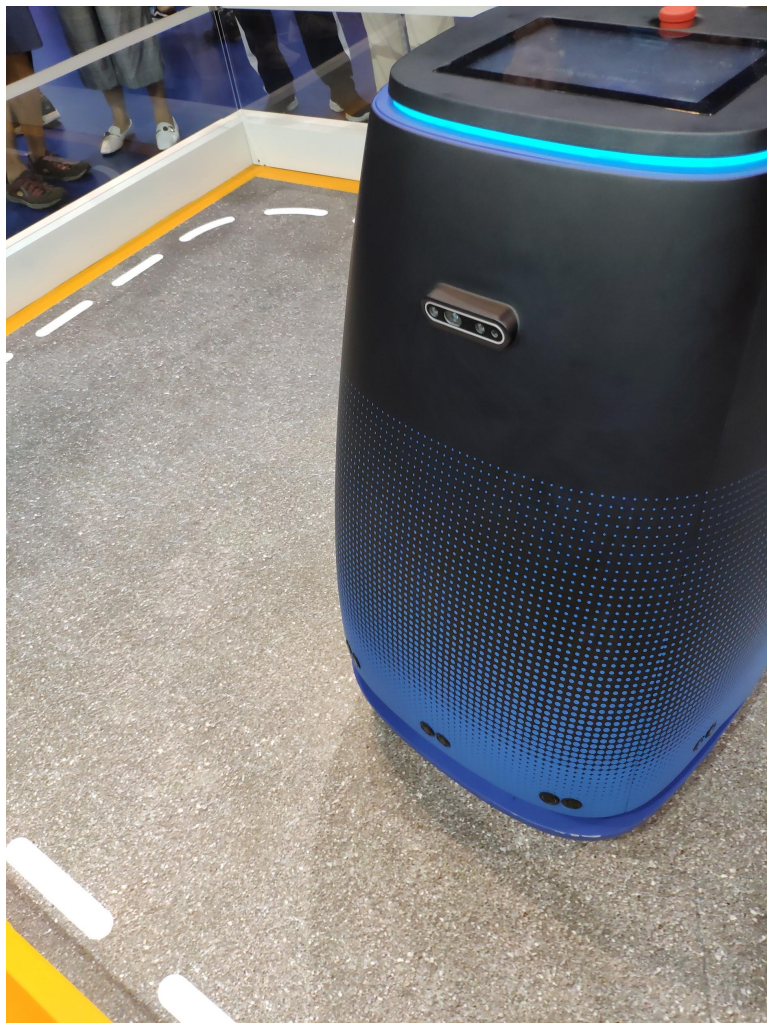
人工智能大会上的一些室内机器人













1.眼神好的人，已经发现了...

2.看到这，VIO研究者有什么想法？

老板：

我不听，我要自己搭...

我：



欲言又止

IMU



Global shutter camera



I2C

Arduino

trigger



USB

Serial

common
clocktimestamp, IMU data,
camera image counter

camera image

- monochrome global shutter camera (mvBlueFox-MLC200wG, ON Semiconductor MT9V034 digital image sensor) connected via USB (important: it has an external trigger pin we'll use for hardware synchronization)
- 132 degree fisheye lense
- IMU: GY-88 (MPU6050) connected to Arduino Nano

time: 0 ms, IMU data, camera image #0

time: 5 ms, IMU data

time: 10 ms, IMU data

...

time: 50 ms, IMU data, camera image #1

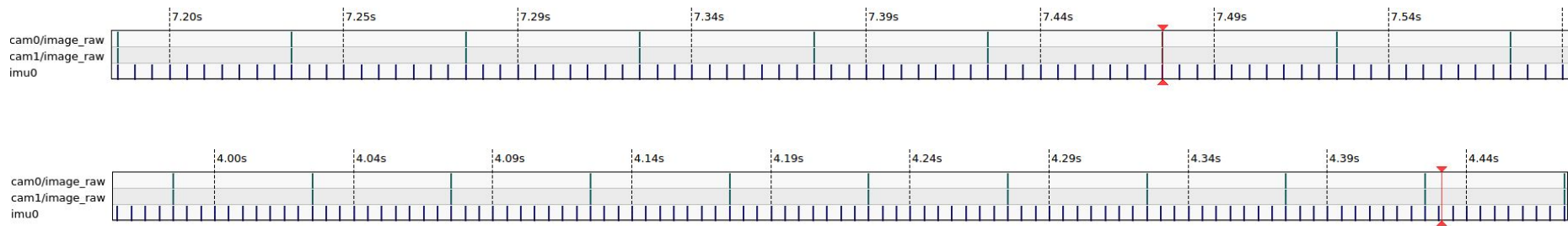
time: 55 ms, IMU data

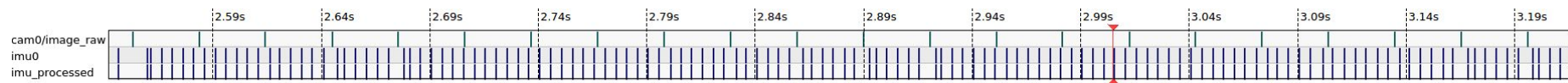
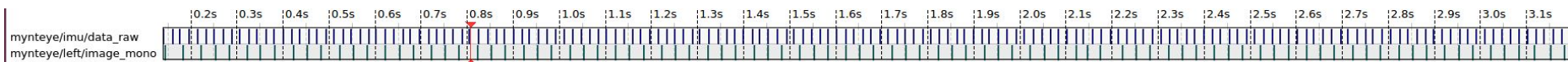
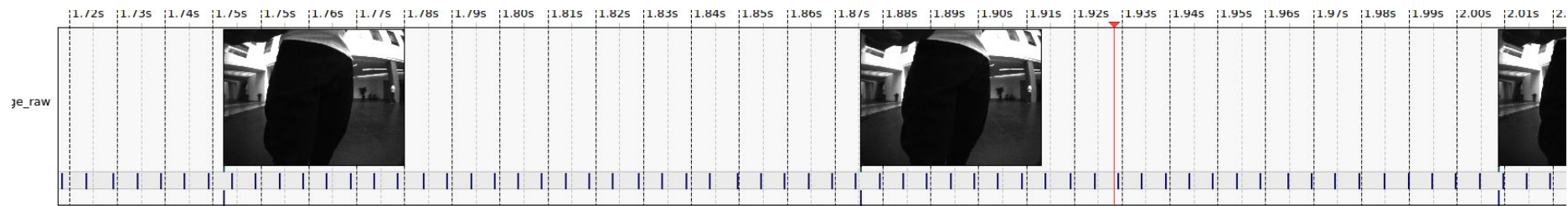
time: 60 ms, IMU data

...

time: 100 ms, IMU data, camera image #2

...






影响非常大

我: 14年以后还有人用滤波?

老板: rk3399警告

我: MSCKF 真香



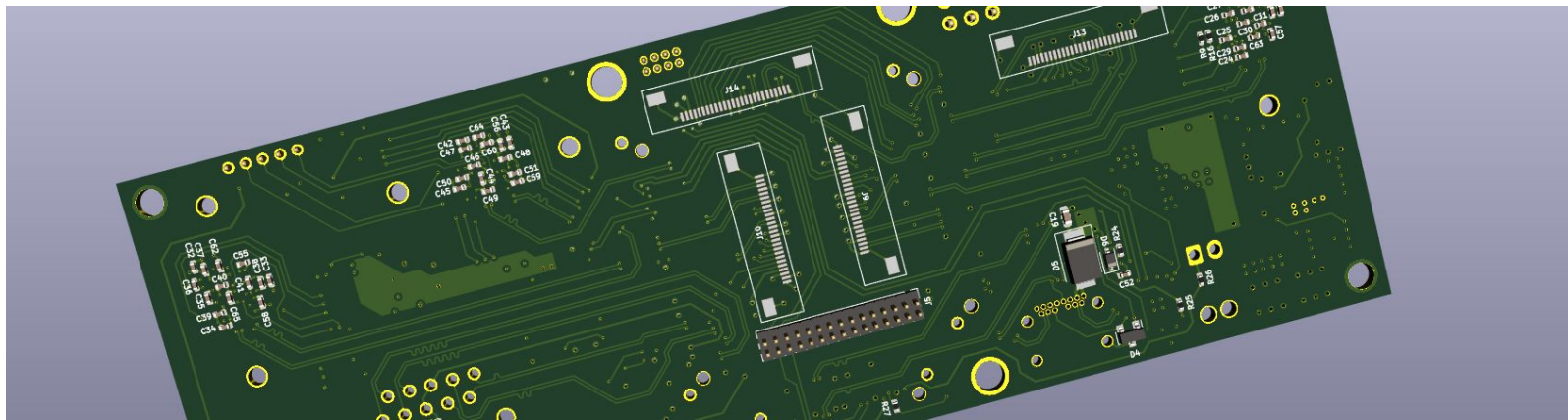
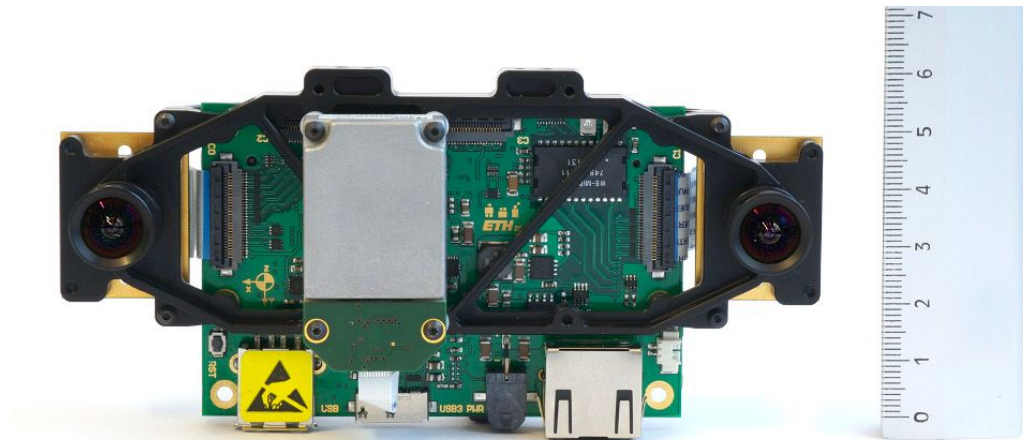
感谢国内开发者的无私奉献

另一些趋势

算法 -> 硬件

芯片固化

event-camera



总结:

总的来说, 在室内机器人定位中, 目前 VIO 还无法取代激光, 但是一个很好的补充。

提示: 目前的公司定位部门负责人一般都是.....

