

计算机视觉 life 《第三部分第 5 天作业》

简答和推导题

完成时间：

- 2023/8/25 10:00 至 2023/9/13 23: 59

完成方式：

- 考试时间 90 分钟，会提前在课程群内提供编程框架，也可咨询课程班主任)
- 其中编程题需提前完成（不在 90 分钟计时时间内）完成后上传百度网盘，设置分享链接为永久有效。
- 然后到课程考试界面开始考试，非编程题直接回答即可。编程题放入上一步你分享代码的网盘链接即可。90 分钟内完成即可并提交。

题目：

- 1、简答题：请用自己的语言解释：预积分中为什么需要噪声递推？
- 2、简答题：请调研相关资料，解释协方差矩阵、信息矩阵的意义以及它在 SLAM 中的作用
- 3、编程题：

在提供的 VIO 数据集中，选取 3 到 5 张相机图片以及对应图片的时间数据，然后根据对应时间的 imu 数据，完成 src/test.cpp 文件中函数 ComputeMeasurements 中的编程要求，计算加速度、角速度以及时间间隔，同时输出一共进行了几次上述计算，体会图像和 imu 数据的组合形式以及线性插值思想。参考 ORB-SLAM3 中的 PreintegrateIMU() 函数。

代码框架

链接：https://pan.baidu.com/s/1oKoQQF1m3lW_K0QhFqhwOw

提取码：slam