2020/7/24

计划：跑复杂机电的小车代码，（三个小时看复杂机电代码），写海螺的经纬度生成全局栅格地图

完成：解决了硬件连接失败的问题，跑了小车的gmapping建图代码，但是navigation不行，无法规划路径。编写了全局栅格地图

2020/7/25：

计划：

完成：学会了doxygen写注释，重新优化了海螺的mapping代码结构，并写了详细地注释

2020/7/26：

计划：查一下opendrive地图编辑软件，看一下二值化的那个论文的实现方式，跑一下代码。

完成：查询到roadrunner编辑PCD文件制作opendrive地图。小车硬件炮筒，也实现了建图

2020/7/27：

计划： 看复杂机电代码，看二值化的那个论文代码，看一篇描述子二值化论文

完成： 复杂机电代码看了ekf\_robot\_pose的相关知识和用法，看了DeepBit的论文，

悟出了我的论文不需要考虑旋转不变形，只需要最小化量化损失和bit的均匀分布，

跑了Lego-loam的代码，知道如何用激光雷达得到全局点云并保存为pcd

2020/7/28

计划：看一篇二进制论文，重点关注如何实现二进制的，如何使bit整体均匀分布的。看那篇网络权值二进制化的论文的实现。看复杂机电代码

完成：给王老师写opendrive以及V2X的文档，看了马太原学长的论文的描述子实现，

2020/7/29

计划：给学弟讲事情，去汽车楼拷贝马太原学长的数据，自己试着训练一下（上午）。看一下复杂机电的实现代码，细节可以不看，尽量看一半，最少把全局路径规划看了，以及全局定位AMCl（下午三个小时），晚上看一篇二进制论文

完成：和学弟用荣威erX5，利用组合导航，32线，16线采集了数据，然后用loam将数据跑出来了，并且发现一个loam的数据bug，即他会把坐标系进行转换。最终将PCD发给学弟了。装好了pytorch，学长的代码的protoc bug解决了，但是编译vslam包的时候引用pytorch还是有问题，待解决。给王老师写了一个文档。

2020/7/30

计划：写组合导航SLAM，下载数据集，看复杂机电代码，看一篇二进制论文

完成：下载数据集

2020/8/1

完成：将opendrive转换为了lanelet2,编译成功了lanelet2,正在写将osm的id全部变正的代码

2020/8/2：

计划：完成make\_id\_positive的编写，看复杂机电的代码，看二进制的代码。给学弟解释组合导航和激光雷达坐标系的标定

完成： 完成make\_id\_positive的编写,看了一部分复杂机电的代码

2020/8/3：

计划：必须得看一篇论文，看复杂机电的代码，给学弟讲坐标系的事。配置马太原学长的代码：看了一篇1，给学弟交代了RTK-SLAM的事，看了复杂机电的代码，重新测了一下地图

2020/8/4：

计划：上午跑复杂机电代码，学习pytorch，跑官网的教程，写一些pytorch代码，不然自己没办法下手

完成：复杂机电代码跑通，呀呀呀呀呀。

2020/8/5:

计划：做复杂机电PPT，跑pytorch的例程，把马太原学长的代码环境配置好

完成：复杂机电PPT，pytorch例程跑了一点，思考了消毒机器人路径规划

2020/8/6:  
完成：机器人消毒路径规划代码搞定

2020/8/7

计划：拍一个机器人自动规划的视频，配置马太原学长的代码，看orbslam2代码，至少看一个cc文件

2020/8/10

计划：将学弟生成的opendrive里面的车道的xy坐标选几个点自己用坐标转换得到osm地图点放到josm里面验证一下坐标

2020/8/24

计划：将学长引用的文献18看懂，结合看懂学长的损失函数如何实现尺度一致的，思考自己怎么在自己的二进制里面去运用，也能保持尺度一致。可以看一篇二进制的论文

完成：将学长引用的文献18基本看懂，学长的论文的公式也差不多看懂，需要请教学长几个问题

2020/8/25

计划：温习一下文献18，看懂学长的论文，问一下学长问题，思考一下自己的二进制怎么实现，争取看懂学长的代码

2020/8/27

计划：

完成：学长的论文和代码基本看懂，然后看了两篇二进制的论文，大致知道他的实现方式；去跑了一下午的荣威车，mobileye有问题

2020/8/28

计划：上午看一下二进制的论文，重点看如何实现二进制的，sign函数的反向传播是否需要，如何实现，二进制的bits之间的关联度降低的方式，下午写一下复杂机电报告，晚上还要去图书馆开会

完成：荣威车的演示的激光雷达的代码调试成功，晚上去图书馆开会，复杂机电的车调试完成

2020/9/1

计划：上午看一篇二进制论文，下午改写深度学习代码

2020/9/15

计划：上午看cpp\_cocurrency\_in\_action书，下午写深度学习代码，晚上做一道编程题，同时有时间可以看看primer plus或者操作系统

2020/9/17

计划：先把用sign函数的最简单的二进制先实现了（triplet loss，关联度都用原来的浮点型，就用sign来最小化quantization loss，以及二进制的bit的平均分布），今天先写二进制的代码

2020/9/19

计划： 观察代码的训练情况，可以编写可视化代码

参照浮点描述子的test代码，编写二进制的test代码

看c++ primer plus

做两到leetcode题目

2020/9/22

计划： 看完二叉查找树（√）

刷两道题（x）

看二进制论文（x）

2020/9/23

计划： 看两小时c语言

刷两道题

看二进制论文

2020/9/28

计划： 误差作业写了

把quantization network的论文看了，自己把自己的网络修改一下，先在自己电脑上初步试一下，看看效果。

完成： 作业写了

Quantization看了一下，但是帮妹子改socket通信，还没写代码

2020/9/29

计划： 将socket的recvfrom改为nonblocking，如果recvfrom返回-1之后等待一会儿再重连，或者关掉socket再重新打开

2020/10/9

计划： 一篇论文，两道题，改fast.py的测试代码

2020/10/31

计划：看两篇神经网络二进制的论文，看看有没有什么训练的tricks

做LUR算法，再做每日一题

2020/11/2

计划：看一篇论文，将最近两年的CVPR、ECC、IV的文章下载下来看看，别人怎么搞的

看马学长的ASDNet的ORBExtractor的代码怎么改的，自己将ORBslam改成一样的，暂时不要管代码是否高效，直接将所有的描述子浮点型描述子二进制化，然后四个一组组成32个uchar类型，先将代码跑起来。后面再考虑直接在网络中生成32位的uchar，以提高速度。

2020/11/4

计划：看两篇CVPR2020的论文（上午），将LRU算法的代码调通（下午），做每日一题（上午），改昨天的ORB代码（下午晚上），再调一下vscode的debug

2020/11/5

计划：看一篇CVPR，做算法题，将c++的代码的测试（√）词袋的生成写出来(√)

完成

2020/11/6

计划：算法题（hot100和每日一题（必做））（√），看ORB-SLAM2的词袋匹配，回环检测代码

2020/11/8

计划：hot100一道题，跑kitti数据集，对比两种结果（上午），做辅助定位和周工作汇报PPT（下午）

2020/11/8

计划：今天啃两三道labuladong的动态规划，上午加晚上

下午看一下论文

2020/11/11

计划：做一道题（√，做了一道hot题），看一篇论文。看effective c++两章，看SLAM十四讲两讲（√）

2020/11/13

计划： 将学长的代码跑起来（跑起来了），自己用dbow2训练词袋，检测自己的能不能快速回环（能够回环），找出二进制的理论。

2020/11/17

计划：刷剑指offer（两道），看看知网，思考一下大论文。看ndt\_mapping的代码，争取用到海螺建图上，看看效果。毕竟王老师来了可能要我用这个建图

2020/11/22

计划：labuladong的pdf上午看一下，下午看一篇论文，想想自己需要怎么做实验进行论文的对比。晚上看激光雷达的两段视频，学习一下基础知识。

完成：将滑动窗口算法完全搞懂，还有位运算，以及负数用反码表示搞懂了。

2020/11/25

计划：一个自动驾驶视频，一道力扣题，两篇大论文文章，看看大论文写啥，看小论文一篇

2020/11/26

计划：下午跑BASD-SLAM2的kitti数据集，验证描述符比ORB更优越

2020/12/4

计划：将轨迹的matlab图画出来，跑tartanair的数据集结果。争取写一下HPatches的代码

2020/12/10

计划：开始写论文，先按照学长说的写。然后边找找理论支撑

写大作业，看两篇毕业设计

找找相关的理论Tanh，ReLU

2020/12/12

计划：hardnet二进制跑一下tartanair数据集，进行对比

2020/12/15

计划：找其他的二进制方法，争取往尺度问题上靠。看四篇基于数据的二进制方法是怎么做的。

发现CDbin其实已经做了同样的事，float的比一般的scale-aware的浮点型描述子好，二进制的也比一般的二进制的好。并且网络结构和我的基本一样。