李明明 10:26:22 AM

@♫♫\_ Yi い @向颖Nick 你们查一下rk3128这个开发板，有人讲Gmapping和hector slam移植到这个板子上跑起来了，必要的话，买一个回来

ncpa.cpl

打开网络适配器配置界面

从零开始学习SLAM

标签： slam

2015-04-29 10:57 16355人阅读 评论(6) 收藏 举报

分类：

机器人（6）

最近6个月开始做SLAM的项目,就一步步把资源的链接给共享出来。

项目内容：主要是从Andrew Davison中的MonoSLAM中起步，做Co-SLAM 推及 Swarm SLAM

下面都是我看过或者亲身实践过的，大家可以相互交流

项目途中，所以文章还是草稿，会实时的更新。

一，入门篇

1. Andrew Davison的课程： http://www.doc.ic.ac.uk/~ajd/Robotics/index.html

AD在在week 8里面推荐了slam的两个入门 Tutorial 1 和Tutorial 2

2. Tutorial的两篇文章文笔灰常秀丽，但是不操作还是云里雾里：

所以这里有一个瑞士苏黎世理工的学生练习

大家把excise 3：SLAM（EKF）做了，也就差不多了解些slam的原理了

关于练习3的答案，我过几天上传好, 答案

3. 对于我这个学渣来说，EKF其实还是比较难理解，所以推荐一本书，详见第三章，学霸无视

二、现有资源

1. OpenSLAM：https://openslam.org/

这个网站中含有很多slam方面的资料，编写的程序也各有不同，很权威

2. Kitti这个图库，大家可以下载做simulation：http://www.cvlibs.net/datasets/kitti/

3. 个人感觉exercise 3练习后，可以选择 Javier Civera 的程序进行试手，感觉灰常不错。注意对calibration的调整

http://webdiis.unizar.es/~jcivera/code/1p-ransac-ekf-monoslam.html

4. 对于JC的1p RANSAC-monoSLAM有一定了解了，可以试试用SURF去实现

这里有个南理工哥们的论文还不错，可以参考 http://cdmd.cnki.com.cn/Article/CDMD-10288-1012319519.htm

三、有用的书籍

1. Multiple View Geometry in Computer Vision Second Edition ，http://www.robots.ox.ac.uk/~vgg/hzbook/

计算机视觉方面大神级别的书，也有中文版，点此下载中英文双版

2. Robotics Vision and Control ， pdf下载：http://robotics.itee.uq.edu.au/~metr4202/tpl/Robotics%20Vision%20&%20Control.pdf

通过MATLAB几乎把机器人学给贯穿了，里面每章节都有对应的Code，关于里面Matlab的codes，需要留言

澳大利亚昆士兰理工大学的Peter Corke是机器视觉领域的大牛人物，他所编写的Robotics, vision and control一书更是该领域的经典教材

配套有matlab工具箱。工具箱分为两部分，一部分为机器人方面的，另一部分为视觉方面的工具箱

源代码都是开放免费下载的： http://petercorke.com/Toolbox\_software.html

3. Probabilistic Robotics. 这本书是导师推荐的

他说这本书的理解要有很好的数学基础，大神一定要读，很多不懂的都会柳暗花明

http://www.probabilistic-robotics.org/

叶科峰-GIS(40904374)  3:10:32 PM  
现在全国各个省都建了CORS系统，利用CORS系统，实时测量精度都在厘米级。高程方面，利用似大地水准面精化成果，高程也是在厘米级  
卢彦斌(183628605)  3:10:54 PM  
CORS系统是什么  
叶科峰-GIS(40904374)  3:11:49 PM  
连续运行（卫星定位服务）参考站（Continuously Operating Reference Stations），缩写为CORS

Daphy C.(68201955)  10:06:24 AM  
大家好，我是德国SICK西克传感器Daphy C