高翔视觉SLAM十四讲(第二版)各种软件、库安装的以及报错解决方法

摆烂女侠 已于 2022-07-17 16:05:10 修改

目录

	_	
	П	=
н	y	

系统版本

下载高翔视觉SLAM十四讲第二版的源代码

- 一、安装 Vim
- 二、安装 g++
- 三、安装 KDevelop 以及汉化
 - 1.安装
 - 2.汉化
- 四、安装 Eigen 库
- 五、安装 Pangolin 库
- 六、安装 Sophus 库
- 七、安装 OpenCV 库
 - 1.安装依赖项
 - 2.下载 OpenCV 源码
- 八、安装 Ceres 库
- 九、安装 g2o 库
- 十、安装 Meshlab 软件
- 十一、安装 DBoW 库
- 十二、安装一个依赖项
- 十三、安装 PCL 库
- 十四、安装 octomap 库
- 十五、安装gflags
- 十六、安装glog
 - 1.下载源码
 - 2.安装依赖项
 - 3.编译安装

报错

继续执行 3.编译 安装

内容来源: csdn.net 作者昵称: 摆烂女侠

原文链接: https://blog.csdn.net/m0_60355964/article/details/124018672

前言

自己不小心把Ununtu系统搞崩了,只好重装Ununtu系统,写一篇博客记录一下高翔<mark>视觉SLAM十四讲</mark>(第二版)各种库的安装以及报错解决方法。本篇博客写于2022年4月7日,安装顺序按照在书中出现的顺序。下面每个库都会介绍在书中出现的地方,以及库的来源。下面安装的依赖项,如果书上有都是来源于书上,如果书上版本低了,则做出了相应的改动;如果书上没有则来自于其他博客。

系统版本

Ununtu18.04

下载高翔视觉SLAM十四讲第二版的源代码

有些小型的库存放在 **slambook2/3rdparty** 文件夹中,源码下载地址,https://github.com/gaoxiang12/slambook2。注意,**后面有个2**才是第二版的源码,没有2的是第一版的源码。

打开终端输入

git clone http://github.com/gaoxiang12/slambook2

下载后可能发现 slambook2/3rdparty 中Pangolin、Sophus 等文件夹是空的

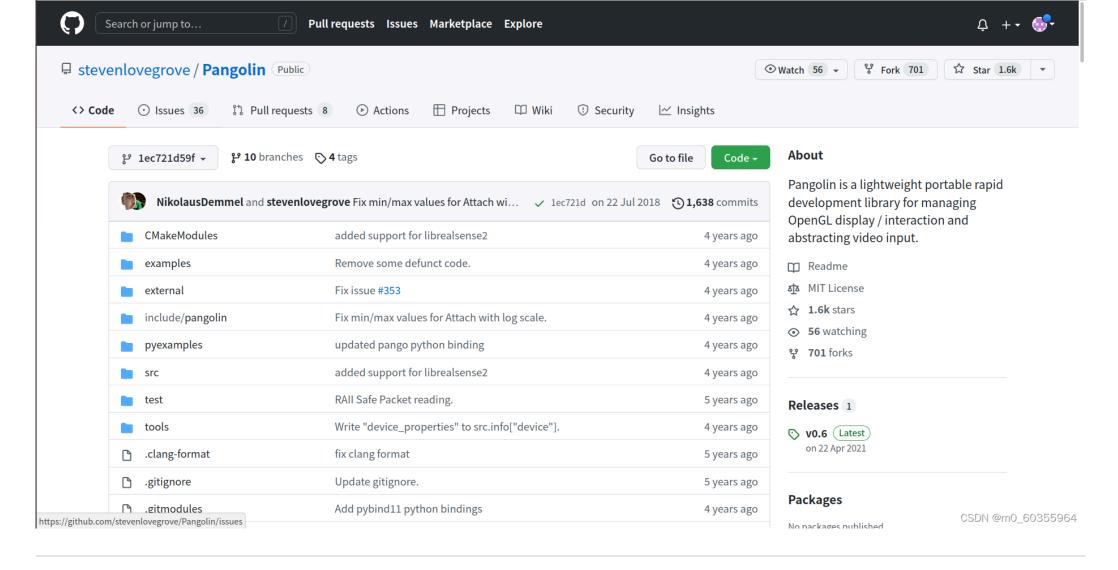
参考此篇博客

原来是书中高翔的3rdparty里的Pangolin 写等库就是链接的别人的库,在网页端能点开,但是下载的时候,由于这些库是链接的,所以没法正常下载。解决方法,手动点进去下载。例如:

内容来源: csdn.net 作者昵称: 摆烂女侠

原文链接: https://blog.csdn.net/m0_60355964/article/details/124018672

作考主面: https://blog.csdn.net/m0_6035596/



一、安装 Vim

出现在P9(第1讲)

打开终端输入

原文链接: https://blog.csdn.net/m0_60355964/article/details/124018672

二、安装 g++

出现在P30(第 2 讲)

打开终端输入

sudo apt-get install g++

三、安装 KDevelop 以及汉化^Q

参考此篇博客

出现在P35(第 2 讲)

1.安装

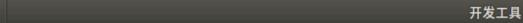
安装有两种方法

1.软件中心安装

打开 Ubuntu**软件中心 -> 开发工具 -> 按照名称排序 -> KD**evelop -> **安装**

内容来源:csdn.net 作者昵称:摆烂女侠

原文链接: https://blog.csdn.net/m0_60355964/article/details/124018672







Geany ****

GerbView ****

GGcov

Giggle ****

Git Cola ****





gitg ****



Glade ****



glogg ****



gmanedit



GMySQLcc



GNOME Hex E... ****



GNU Emacs 2... ****



GNU Emacs 2... ****



GNU Emacs 2...



GNU Radio Co... ****



GNUSim8085 ****



Gtranslator



HDFCompass ****



Heaptrack ****



Hierarchy Vie...



Icemon



Icon Browser ****



KAppTemplate



KCachegrind ****



kdesvn ****





KDevelop (选...



KDiff3 ****



Kexi ****



KiCad ****



KImageMapE...



Kompare ****



KUIViewer



Lokalize













2.命令行安装

打开终端输入

sudo apt-get install kdevelop

2.汉化

不需要自己下载汉化包, Kdevelop安装后, 打开终端输入

aptitude search kdevelop

可能会提示未安装 aptitude ,则自己安装一下,打开终端输入

sudo apt-get install aptitude

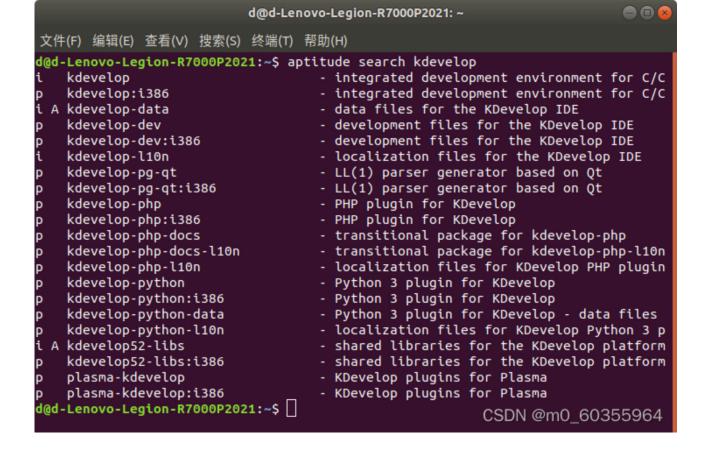
然后再次打开终端输入

aptitude search kdevelop

弹出如下内容

内容来源: csdn.net 作者昵称: 摆烂女侠

原文链接: https://blog.csdn.net/m0 60355964/article/details/124018672



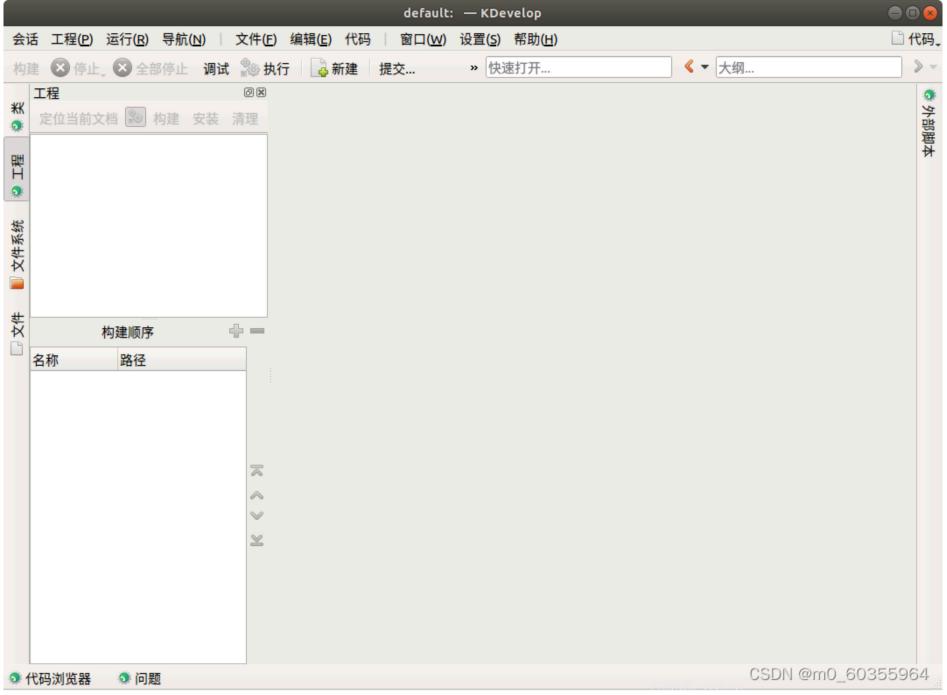
选择中间的 kdevelop-l10n 进行安装,在终端里输入

sudo apt-get install kdevelop-l10n

此时, 启动软件就是汉化后的了

内容来源: csdn.net 作者昵称: 摆烂女侠

原文链接: https://blog.csdn.net/m0_60355964/article/details/124018672



作者昵称・理性方体

- 京文統第一https://blog-esch-net/m0-60355964/article/details/194019679

四、安装 Eigen^Q 库

Eigen官方主页

出现在P47(第3讲)

打开终端输入

sudo apt-get install libeigen3-dev

五、安装 Pangolin 库

出现在P66(第3讲)

slambook2/3rdparty 文件夹中 Pangolin 库安装失败 (之前的安装命令错了导致安装失败,只用了 cmake 🔼 ..)

参考此篇博客

1.安装git工具

sudo apt-get install git

2.安装依赖项

sudo apt-get install libglew-dev

sudo apt-get install libboost-dev

sudo apt-get install libboost-thread-dev

内容来源:csan.net 作者昵称:摆烂女侠

原文链接: https://blog.csdn.net/m0_60355964/article/details/124018672

```
sudo apt-get install libboost-filesystem-dev
```

3.下载源码

我下载到了 slambook2/3rdparty/ 文件夹下

切换到 slambook2/3rdparty/ 文件夹下,打开终端输入

git clone https://github.com/stevenlovegrove/Pangolin.git

(从源码下载安装,给后续调试 ORB-SLAM2 挖了一个坑,源码下载的 pangolin 版本为0.6,而调试 ORB-SLAM2 pangolin 版本要求为0.5)

- 3.切换到 slambook2/3rdparty 文件夹下
- 4.编译安装

cd Pangolin

mkdir build && cd build

cmake -DCPP11_NO_BOOST=1 ..

make -j4

sudo make install

内突车酒· cedn ne

作者昵称: 摆烂女侠

原文链接: https://blog.csdn.net/m0_60355964/article/details/124018673

作者主面: https://blog.csdn.net/m0_6035596

六、安装 Sophus 库

Sophus in github

出现在P87(第 4 讲)

切换到 slambook2/3rdparty/Sophus 文件夹下,打开终端输入

mkdir build && cd build

cmake ...

make

sudo make install

七、安装 OpenCV 🛭 库

OpenCV官网

出现在P108(第5讲)

书上安装的3.1.0我安装失败了,安装的3.4.15版本。

1.安装依赖项

打开终端输入

sudo apt-get install build-essential

sudo apt-get install libgtk2.0-dev

内容来源: csdn.net

作者昵称: 摆烂女侠

原文链接: https://blog.csdn.net/m0_60355964/article/details/124018672

sudo apt-get install libytk6-dev

sudo apt-get install libjpeg-dev

sudo apt-get install libtiff5-dev

sudo apt-get install libjasper-dev

此处报错

errorE: unable to locate libjasper-dev

参考此篇博客

打开终端输入

sudo add-apt-repository "deb http://security.ubuntu.com/ubuntu xenial-security main"

sudo apt update

sudo apt install libjasper1 libjasper-dev

成功的解决了问题,其中libjasper1是libjasper-dev的依赖包

下面继续安装依赖项, 打开终端输入

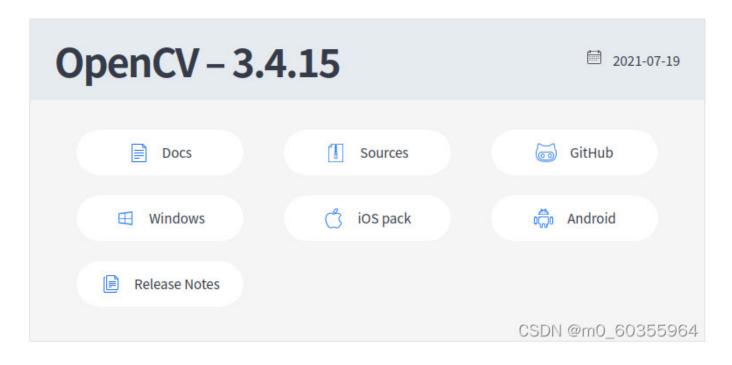
内容来源: csdn.net 作者昵称: 摆烂女侠

原文链接: https://blog.csdn.net/m0 60355964/article/details/124018672

sudo apt-get install libtbb-dev

2.下载 OpenCV 源码

1.下载链接 https://opencv.org/releases/



我下载的是 OpenCV-3.4.15, 点击 Sources 进行下载,得到 opencv-3.4.15.zip 压缩文件

2.解压

打开 opencv-3.4.15.zip 所在的文件夹,打开终端输入

unzip opencv-3.4.15.zip 内容来源: csdn.net 作者昵称: 摆烂女侠

原文链接: https://blog.csdn.net/m0_60355964/article/details/124018672

3.编译安装

cd opencv-3.4.15

mkdir build && cd build

cmake ..

make -j4

sudo make install

八、安装 Ceres 库

Ceres 官网 Ceres in github

出现在P137(第6讲)

1.安装依赖项

打开终端输入

sudo apt-get install liblapack-dev

sudo apt-get install libsuitesparse-dev

内容来源:csdn.net 作者昵称:摆烂女侠

作者主页: https://blog.csdn.net/m0_6035596

sudo apt-get install libcxsparse3

```
sudo apt-get install libgflags-dev
```

sudo apt-get install libgoogle-glog-dev

sudo apt-get install libgtest-dev

2.编译 安装

切换到 slambook2/3rdparty/ceres-solver 文件夹下, 打开终端输入

mkdir build && cd build

cmake ..

make -j4

sudo make install

九、安装 g2o 库

G2O in github

出现在P142(第6讲)

1.安装依赖项

打开终端输入

内容来源: csdn.net 作者昵称: 摆烂女侠

原文链接: https://blog.csdn.net/m0_60355964/article/details/124018672

sudo apt-get install qt5-qmake
sudo apt-get install qt5-default
sudo apt-get install libqglviewer-dev-qt5
sudo apt-get install libsuitesparse-dev
sudo apt-get install libcxsparse3
sudo apt-get install libcholmod3
.编译安装
D换到 slambook2/3rdparty/g2o 文件夹下,打开终端输入
mkdir build && cd build

sudo make install

```
cmake ..
make -j4
```

十、安装 Meshlab 软件

参考此篇博客

出现在P253(第9讲)

有两种安装方法

1.命令行安装

打开终端输入

sudo add-apt-repository ppa:zarquon42/meshlab

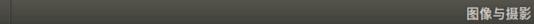
sudo apt-get install meshlab

2.软件中心安装

打开 Ubuntu软件中心 -> 图像与摄影 -> 按照名称排序 -> MeshLab -> 安装

内容来源: csdn.net 作者昵称: 摆烂女侠

原文链接: https://blog.csdn.net/m0_60355964/article/details/124018672







Inkscape



Karbon ★★★★



KColorChooser



KolourPaint



KPhotoAlbum



Krita



KRuler ★★★★



LeoCAD



LibreCAD ★★★★



LibreOffice D...

★★★★



Lios ★★★★



LRF Viewer ★★★★



Luminance HDR

★★★★



LXImage ★★★★



Mandelbulber



MATE 之眼图... ★★★★



MeshLab ★★★★



Mirage ★★★★



Misfit Model 3D



mtPaint grap...



MyPaint ★★★★



Ngraph ★★★★



Nomacs ★★★★



Okular ★★★★



Open in RAW ...



OpenOriente...



Pencil2D ★★★★



Peruse ★★★★



Peruse ★★★★



PhotoCollage ★★★★



PhotoPrint ★★★★



PikoPixel ★★★★



Pinta ★★★★★_{内容来}



Pixelize



Plater ★★★★

















十一、安装 DBoW 库

出现在P293(第 11 讲)

切换到 slambook2/3rdparty/DBoW3 文件夹下,打开终端输入

mkdir build && cd build

cmake ..

make -j4

sudo make install

十二、安装一个依赖项

出现在P315(第 12 讲)

执行12.3实践报错

内容来源: csdn.net 作者昵称: 摆烂女侠

原文链接: https://blog.csdn.net/m0_60355964/article/details/124018672

参考此篇博客

解决方法:安装一个依赖项

打开终端输入

sudo apt-get install libcanberra-gtk-module

十三、安装 PCL 库

PCL官网

出现在P331(第 12 讲)

打开终端输入

sudo apt-get install libpcl-dev

sudo apt-get install pcl-tools

十四、安装 octomap 库

出现在P338(第 12 讲)

打开终端输入

sudo apt-get install liboctomap-dev

sudo apt-get install octovis

内容来源: csdn.net

作者昵称: 摆烂女伙

原文链接: https://blog.csdn.net/m0_60355964/article/details/124018672

- 作者主页: https://blog.esdn.net/m0_60355964

在第 13 讲 实践:设计 SLAM 系统中还需要安装 gflags 🔼 , glog , gtest 这3个包。参考此篇博客

十五、安装gflags

采用源码安装的方式

1.下载源码

我将这个包下载到 slambook2/3rdparty/ 文件夹下

打开终端输入

git clone https://ghproxy.com/https://github.com/gflags/gflags.git gflags_stable

2.编译安装

cd gflags_stable

mkdir build && cd build

cmake .. -DGFLAGS_NAMESPACE=google -DCMAKE_CXX_FLAGS=-fPIC ..

注: 之后使用了 cmake .. -DCMAKE_CXX_FLAGS=-fPIC 命令重装了此库

make

sudo make install

内合未源。CSUILITEL 作者昵称:崔煌女侠

原文链接: https://blog.csdn.net/m0_60355964/article/details/12401867

作考主面: https://blog.csdn.net/m0_603550/

十六、安装glog

采用源码安装的方式

1.下载源码

我将这个包下载到 slambook2/3rdparty/ 文件夹下

打开终端输入

git clone https://ghproxy.com/https://github.com/google/glog

2.安装依赖项

sudo apt-get install autoconf automake libtool

3.编译 安装

cd glog

mkdir build && cd build

cmake ..

报错

CMake 3.8 or higher is required. You are running version 3.5.1

需下载cmake更高版本进行安装,参考此篇博客

1.查看当前版本

打开终端输入

内容来源: csdn.net 作者昵称: 摆烂女侠

原文链接: https://blog.csdn.net/m0 60355964/article/details/124018672

cmake --version

2.卸载cmake (安装ros时可跳过)

sudo apt remove cmake

注:在此步骤中,如果安装了ros系统,提示会卸载许多与ros相关的cmake文件,可能会导致ros无法使用,所以跳过此步。

3.下载cmake

下载更高版本cmake, cmake官网地址。 我下载的是 cmake-3.21.6.tar.gz。(写此篇博客时 cmake-3.21.6.tar.gz 已经不在首页了)

为容来源:csdn.net 作者昵称:摆烂女侠

原文链接: https://blog.csdn.net/m0 60355964/article/details/124018672

TRAINING



Get the Software

You can either download binaries or source code archives for the latest stable or previous release or access the current development (aka nightly) distribution through Git. This software may not be exported in violation of any U.S. export laws or regulations. For more information regarding Export Control matters please go to https://www.kitware.com/legal.

Training

CMake training covers how to efficiently write CMake scripts for small to larger projects along with best practices. For more information visit the training page. Our next CMake Training Course is April 25-26. Register Now.

Join the mailing list

CMake success stories

Attend a training course

Buy the book

Purchase support

Latest Release (3.23.0)

The release was packaged with CPack which is included as part of the release. The .sh files are self extracting gziped tar files. To install a .sh file, run it with /bin/sh and follow the directions. The OS-machine.tar.gz files are gziped tar files of the install tree. The OS-machine.tar.Z files are compressed tar files of the install tree. The tar file distributions can be untared in any directory. They are prefixed by the version of CMake. For example, the linux-x86_64 tar file is all under the directory cmakelinux-x86_64. This prefix can be removed as long as the share, bin, man and doc directories are moved relative to each other. To build the source distributions, unpack them with zip or tar and follow the instructions in README.rst at the top of the source tree. See also the CMake 3.23 Release Notes.

Source distributions:

Platform	Files
Unix/Linux Source (has \n line feeds)	cmake-3.23.0.tar.gz
Windows Source (has \r\n line feeds)	cmake-3.23.0.zip

Binary distributions:

	Platform	Files	CSDN @m0_60355964
4.安装cmake	安装cmake 原文链接:https://blog.csdn.net/m0_60355		
(1)将 cmake-3.21.6.	tar.gz 解压		

在 cmake-3.21.6.tar.gz 文件夹下打开终端输入

tar -zxvf cmake-3.21.6.tar.gz

注:该命令为解压 .tar.gz 文件的命令,详见 这篇博客

我将解压后的 cmake-3.21.6 文件夹放到了 slambook2/3rdparty/ 文件夹下

(2)将原来版本的cmake执行文件删除

打开终端输入

cd /usr/bin/

sudo rm cmake

(3)安装 cmake-3.21.6

切换到 slambook2/3rdparty/cmake-3.21.6 文件夹下,打开终端输入

./configure

make

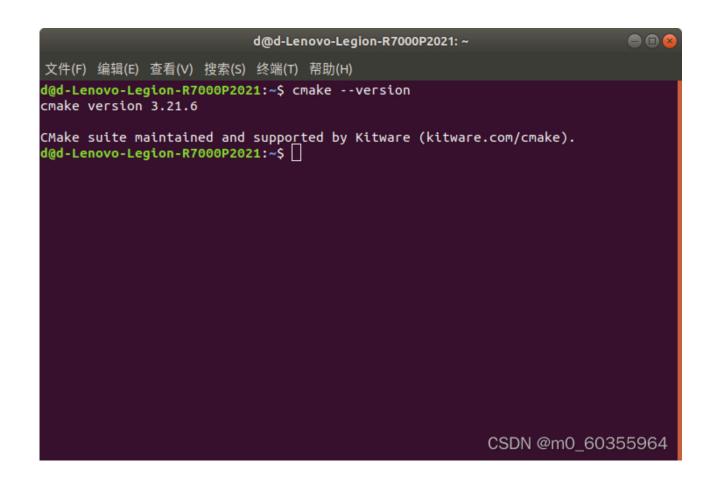
sudo make install

5.再次查看当前版本

打开终端输入

内容来源: csdn.net 作者昵称: 摆烂女侠

原文链接: https://blog.csdn.net/m0_60355964/article/details/124018672



安装成功

继续执行 3.编译 安装

切换到 slambook2/3rdparty/glog/build 文件夹下,打开终端输入

 cmake ..

 内容来源: csdn.net

 作者昵称: 摆烂女侠

 原文链接: https://blog.csdn.net/m0_60355964/article/details/124018672

 作者主页: https://blog.csdn.net/m0_60355964

十七、安装gtest

切换到 slambook2/3rdparty/googletest 文件夹下,打开终端输入

mkdir build && cd build

cmake ..

make

sudo make install

黟 文章知识点与官方知识档案匹配,可进一步学习相关知识

CS入门技能树〉Linux入门〉在线安装软件 43286 人正在系统学习中

内容来源: csdn.net 作者昵称: 摆烂女侠

原文链接: https://blog.csdn.net/m0_60355964/article/details/124018672