

(六)Ubuntu18.04 安装caffe CPU版本



梦里寻梦

Future has arrived. It commences now.

+ 关注他

4 人赞同了该文章

安了好久的GPU版本，最后还是没有成功，只能先安装一个CPU看看效果。

这个过程发现，报错的主要原因还是在于makefile.config的一些内容跟自己电脑不匹配，所以当大家遇到问题的时候，不妨先看看是否这个文件的一些参数配置不对。

因为每个问题网上解决方案都很多，想到我在安装Gpu版本的时候把内核删了，替换另一个内核，结果电脑直接罢工，然后连电脑都要直接重装了、、、、、、

我安装的是anaconda3，不过建立了py2.7的虚拟环境进行搭建。

```
conda create --name py27 python=2.7
source activate py27
如果要退出：
source deactivate
```

一、安装依赖包

首先确定你的下载源



赞同 4



分享

▲ 赞同 4



💬 2 条评论

➦ 分享

♥ 喜欢

★ 收藏



建议使用阿里云等下载源。

```
1 deb http://mirrors.aliyun.com/ubuntu/ xenial main
2 deb-src http://mirrors.aliyun.com/ubuntu/ xenial main
3 deb http://mirrors.aliyun.com/ubuntu/ xenial-updates main
4 deb-src http://mirrors.aliyun.com/ubuntu/ xenial-updates main
5 deb http://mirrors.aliyun.com/ubuntu/ xenial universe
6 deb-src http://mirrors.aliyun.com/ubuntu/ xenial universe
7 deb http://mirrors.aliyun.com/ubuntu/ xenial-updates universe
8 deb-src http://mirrors.aliyun.com/ubuntu/ xenial-updates universe
9 deb http://mirrors.aliyun.com/ubuntu/ xenial-security main
10 deb-src http://mirrors.aliyun.com/ubuntu/ xenial-security main
11 deb http://mirrors.aliyun.com/ubuntu/ xenial-security universe
12 deb-src http://mirrors.aliyun.com/ubuntu/ xenial-security universe
```

打开linux命令行，先执行下面指令：

```
sudo apt-get update
```

再依次执行以下语句，安装依赖包：

```
sudo apt-get install libprotobuf-dev
sudo apt-get install libleveldb-dev
sudo apt-get install libsnappy-dev
sudo apt-get install libopencv-dev
```



赞同 4



分享

▲ 赞同 4



● 2 条评论

🔗 分享

♥ 喜欢

★ 收藏



知乎

首发于
软件军火库

```
sudo apt-get install libgflags-dev
sudo apt-get install libgoogle-glog-dev
sudo apt-get install liblmbd-dev
sudo apt-get install libatlas-base-dev
sudo apt-get install --no-install-recommends libboost-all-dev
```

执行完此条命令之后会出现如下图某些包无法下载，根据提示执行命令：

```
apt-get update --fix-missing
apt-get upgrade
```

二、下载caffe源码

使用git指令下载caffe源码，如果还没有安装git，见该篇文章：

梦里寻梦：（三）Ubuntu 安装git及密钥配置

zhuanlan.zhihu.com

知

再执行下面指令下载caffe源码：

```
git clone git://github.com/BVLC/caffe.git
```

如果下载速度还是慢，建议在git上fork后，用G码云下载



赞同 4



分享

▲ 赞同 4



● 2 条评论

➤ 分享

♥ 喜欢

★ 收藏



1.进入caffe目录下:

```
cd caffe
```

2.生成Makefile.config文件:

```
cp Makefile.config.example Makefile.config
```

3.修改Makefile.config文件中的配置:

1) 编辑Makefile.config文件:

```
sudo gedit Makefile.config
```

2) 去掉CPU_ONLY: =1前面的#号:

3) 配置引用文件路径:

将原来的内容:

▲ 赞同 4



● 2 条评论

➤ 分享

♥ 喜欢

★ 收藏



赞同 4



分享

替换为：

4.执行编译，执行以下指令：

```
make all  
make test  
make runtest
```

我编译的过程中报错如下：

```
CXX/LD -o .build_release/tools/convert_imageset.bin  
.build_release/lib/libcaffe.so: undefined reference to cv::imread(cv::String cc  
.build_release/lib/libcaffe.so: undefined reference to `cv::imdecode(cv::_Input  
collect2: error: ld returned 1 exit status  
make: *** [.build_release/tools/convert_imageset.bin] Error 1
```

一看是opencv相关的，查阅资料，网上各种修改的，幸亏没有照着去搞。最后是通过修改了Makefile.config文件。



赞同 4



分享

▲ 赞同 4



● 2 条评论

🔗 分享

♥ 喜欢

★ 收藏



```
# Uncomment if you're using OpenCV 3
# OPENCV_VERSION := 3
```

执行完make runtest指令后，会出现下面的图，则代表caffe已经编译完成。

```
[ RUN      ] NesterovSolverTest/1.TestSnapshotShare
[ OK       ] NesterovSolverTest/1.TestSnapshotShare (11 ms)
[-----] 12 tests from NesterovSolverTest/1 (451 ms total)

[-----] 6 tests from FlattenLayerTest/1, where TypeParam = caffe::CPUDevice
<double>
[ RUN      ] FlattenLayerTest/1.TestForward
[ OK       ] FlattenLayerTest/1.TestForward (0 ms)
[ RUN      ] FlattenLayerTest/1.TestGradient
[ OK       ] FlattenLayerTest/1.TestGradient (3 ms)
[ RUN      ] FlattenLayerTest/1.TestSetup
[ OK       ] FlattenLayerTest/1.TestSetup (0 ms)
[ RUN      ] FlattenLayerTest/1.TestSetupWithAxis
[ OK       ] FlattenLayerTest/1.TestSetupWithAxis (0 ms)
[ RUN      ] FlattenLayerTest/1.TestSetupWithEndAxis
[ OK       ] FlattenLayerTest/1.TestSetupWithEndAxis (0 ms)
[ RUN      ] FlattenLayerTest/1.TestSetupWithStartAndEndAxis
[ OK       ] FlattenLayerTest/1.TestSetupWithStartAndEndAxis (0 ms)
[-----] 6 tests from FlattenLayerTest/1 (3 ms total)

[-----] Global test environment tear-down
[=====] 1110 tests from 152 test cases ran. (57421 ms total)
[ PASSED  ] 1110 tests.
root@iZwz9jcari0p482hjh86wyZ:~/caffe#
```

知乎 @梦里寻梦



赞同 4



分享

四、编译python接口

▲ 赞同 4

● 2 条评论

➦ 分享

♥ 喜欢

★ 收藏



1.安装pip以及numpy:

```
sudo apt-get install python-pip  
sudo apt-get install python-numpy
```

2.安装python接口依赖库:

在安装依赖库前，需要先安装gfortran编辑器:

```
sudo apt-get install gfortran
```

然后安装依赖库，首先进入caffe目录下的python文件中:

```
cd caffe/python
```

安装依赖库:

此处又强烈建议安装pip镜像源，不然速度超级慢，没有安装的去往:

梦里寻梦：（一）同时安装Anaconda2和3，设置国内镜像源

zhuanlan.zhihu.com

知

▲ 赞同 4

▼

💬 2 条评论

🔗 分享

❤️ 喜欢

★ 收藏

📄

安装完后，执行下面一条语句，该语句的作用是检查依赖库是否都已经安装成功，如果成功会显示 requirement already satisfied，如果未成功会继续安装：

```
sudo pip install -r requirements.txt
```

我在这个过程中会报错，有些内容拉不下来，解决方法是把pip镜像源多添加几个，阿里云、清华什么的都加进去，就解决了。

原作者在执行完上面一条语句后，出现了错误（错误显示为红色字体），错误提示是：command "python setup.py egg_info" failed with error code 1 in XXX。

原因是没有指定ipython的版本，执行下面语句可解决该问题：

```
sudo pip install ipython==5.3.0
```

这时，再执行 `sudo pip install -r requirements.txt` 发现没有了红色字体的错误提示，说明依赖库安装成功。

3.添加环境变量：

打开配置文件bashrc：

```
sudo gedit ~/.bashrc
```

▲ 赞同 4 ▼

💬 2 条评论

➦ 分享

♥ 喜欢

★ 收藏




```
export PYTHONPATH=~/.caffe/python:$PYTHONPATH
```

如下图所示

```
elif [ -f /etc/bash_completion ]; then
    . /etc/bash_completion
fi

export PYTHONPATH=~/.caffe/python:$PYTHONPATH
```

知乎 @梦里寻梦

保存文件后关闭，然后输入下面语句，使环境变量生效：

```
source ~/.bashrc
```

4.编译python接口：

首先进入caffe目录下：

```
cd ~/.caffe
```

然后开始编译pycaffe：

```
make pycaffe
```

▲ 赞同 4 ▼

💬 2 条评论

➦ 分享

♥ 喜欢

★ 收藏



```
python/caffe/_caffe.cpp:1:52: fatal error: Python.h: No such file or directory
```

```
#include <Python.h> // NOLINT(build/include_alpha)
```

原因在于caffe找不到Python，还是到makefile.config进行修改：

原文是默认如下

```
ANACONDA_HOME := $(HOME)/anaconda
```

修改成自己的地址，比如我是虚拟环境

```
ANACONDA_HOME := $(HOME)/anaconda3/envs/py27
```

编译完后，若无错误提示，则说明编译成功。

5.验证python接口：

进入Python环境：

```
python
```

```
import caffe
```

知乎

首发于
软件军火库文章参考: blog.csdn.net/pangyunsh...文章参考: cnblogs.com/acgoto/p/11...

深度学习：21天实战Caffe

¥ 39.50 起



领红包 最高 18,618 元京享红包!



发布于 2020-04-09

「真诚赞赏，手留余香」

赞赏

还没有人赞赏，快来当第一个赞赏的人吧！

Ubuntu 18.04

Caffe（深度学习框架）

中央处理器 (CPU)

▲ 赞同 4 ▼

💬 2 条评论

🔗 分享

❤️ 喜欢

★ 收藏



知乎

首发于
软件军火库

软件军火库

主要记录在工作以及换电脑过程中，一系列软件安装教程，为了省时间，大部分来源于网络各位大...

推荐阅读

PyTorch

在Ubuntu下安装LibTorch

zjy

发表于Ubunt...

源码安装TensorFlow 1.11
GPU ubuntu 16.04

基本是参考官网安装教程，step by step，就成功了。期间也会儿有各种问题，google即可解决。官网链接如下，貌似TensorFlow官网被墙了，想点办法吧~

<https://www.tensorflow.org/install>

robbertl

Ubuntu-16.04
OpenPose

ubuntu版本，16.04
档，Installing Cal
(CPU-ONLY) 安装c
代码安装caffe，再
openpose使用。第
这一步，直接安装

曹旭东

2 条评论

⇌ 切换为时间排序

写下你的评论...



LeoLeo

我用apt install装上了 但是没有例子文件 不知道怎

▲ 赞同 4



💬 2 条评论

➦ 分享

❤️ 喜欢

★ 收藏



知乎

首发于
软件军火库

冗余无用信息

03-13

解决了我几天没解决的问题，网上其他方法一大堆，操作一大通最后屁用没有，还是你这个顶用，谢谢你。



赞

▲ 赞同 4 ▼

💬 2 条评论

➦ 分享

❤️ 喜欢

★ 收藏

