# 1 写在前面

## 1.1建议安装到linux系统

TensorFlow在windows下使用可能遇到这样那样的问题。所以一般安装在linux系统。

## 1.2 建议安装到Ubuntu14.04或者更高版本

如果想安装到其它版本，以下可做参考：

TensorFlow官方发布的linux版本主要基本Ubuntu14.04或者更高版本，并且只对这些版本做了测试。所以简单起见，我建议将该框架安装这类服务器上。官方说可能能工作在其它机器上，并且提供了源代码。我试着将该框架直接安装到redhat，安装成功，但无法正常使用，报无法找到GLIBC\_2.14或者GLIBC\_2.16。输入strings /lib64/libc.so.6 | grep GLIBC查看后发现，我试验的系统当前支持的GLIBC最高版本为GLIBC\_2.12。非ubuntu系统不少都是最高支持到GLIBC\_2.12。我不建议升级GLIBC，这个是系统运行的基础库，出现问题系统可能直接坏掉。出现这种情况你只能自己编译安装了，如果你不具有深厚的编译功底，还是建议用ubuntu吧，不然很花时间，编译还可能出错，而且你可能还需要编译安装TensorFlow的依赖工具Bazel。Bazel发布的版本主要运行在Ubuntu, Fedora和CentOS上，发布的版本对GLIBC的要求貌似最低是2.14，所以你很大可能得自己编译。

# 2 linux下python安装

**如果平台上已有相应版本的python，略过此步。**

## 2.1 建议使用python2.7

Python界目前仍有不少三方库尚未对python3进行支持。

## 2.2 使用apt-get/yum install方法安装

## 2.3 编译安装

A 到官网下载对应版本的源代码

B 解压进入主目录

C ./configure（后面可以加上—prefix=/home/路径名安装到指定的路径下，便于卸载）

D 编译安装

make

make install

安装完后，现在和以前的版本都能用，你可以用python2.x的方法启动以前的版本。

# 3 安装pip和dev

## 3.1 pip安装

一般python安装完成后就有pip了，现在通常使用的pip版本是9。如果过低无法正常使用，你可以使用sudo apt-get install python-pip或从<https://pypi.python.org/pypi>搜索下载pip包进行安装，都很容易。pip是一个比较高级的软件安装器，安装python三方库非常方便，安装Tensorflow要用到

## 3.2 dev安装

你可以使用pip install dev或者sudo apt-get install python-dev或者从<https://pypi.python.org/pypi>搜索下载dev包进行安装。dev则是一个额外的类库，是Tensorflow的安装和运行需要的

# 4 创建虚拟环境

## 4.1 安装virtualenv虚拟环境

TensorFlow依赖的三方库较多，你可能并不想把这些三方库也安装到系统环境；另外由于虚拟环境可以安装与系统环境不同版本的三方库、python等原因，建议在虚拟环境下安装tensorflow。

如果系统安装的没有virtualenv，你可以通过pip install virtualenv的方式安装或者从<https://pypi.python.org/pypi>搜索下载virtualenv包进行安装。

## 4.2 创建虚拟环境

执行virtualenv –python=python2.7 env就创建了一个虚拟环境env

cd env; source bin/activate这时你就激活了虚拟环境了，激活后shell提示符前面会多出个（dev）。然后你就可以在虚拟环境下安装或者开发了

deactivate这个是退出虚拟环境，回到正常环境的命令。

# 5 TensorFlow安装

## 5.1 在线安装

如果你的服务器联外网没问题，进入虚拟环境，直接pip install tensorflow即可，几分钟后就全部安装成功了。所有tensorflow依赖的三方包，包括tensorflow-tensorboard，numpy等pip都会给你自动安装好。

## 5.2 测试

虚拟环境下启动python，输入import tensorflow如果不报错，基本上就是安装正确了。

## 5.3 离线安装

如果服务联网有问题，你可以从<https://pypi.python.org/pypi>下载tensorflow进行安装。<https://pypi.python.org/pypi>是python官方管理三方库的地方。三方库有两种格式，whl结尾的安装包或者压缩包。Whl格式的直接pip install 包名.whl即可。压缩包格式的，你解压后，输入python setup.py install进行安装。

下载tensorflow后，如果是whl格式的，输入pip install tensorflow-1.4.0rc1-cp27-none-linux\_x86\_64.whl安装。正常情况下，你会遇到报错说依赖的某包不存在。然后你下载没有的包，pip install 包名.whl就行了。所有缺失的包安装完后再安装pip install tensorflow-1.4.0rc1-cp27-none-linux\_x86\_64.whl就正常了。

## 5.4 离线安装可能遇到的问题：

A 使用pip安装报错：is not a supported wheel on this platform。可能原因1：安装的不是对应python版本的库；可能原因2：下载的是对应版本的库，仍然这样。可以按以下方法解决：python中输入import pip; print(pip.pep425tags.get\_supported())查看当前平台pip支持的文件名格式，然后对whl文件名稍微修改即可。

B 使用pip安装setuptools-36.6.0-py2.py3-none-any.whl，安装后版本号却不对，下载setuptools-36.6.0.zip用python setup.py install的方法安装后正常。

C 安装html5lib时我从pypi上找到的包名及版本号为html5lib-0.999999999。而tensorflow需要的为html5lib-0.9999999。所以安装时出错。我做了如下处理的，将下载的html5lib-0.999999999.tar.gz解压后的包名及html5lib-0.9999999/html5lib/\_\_init\_\_.py中的版本号去掉2个9，保存后使用python setup.py install安装。