

# Mac下 tensorflow 安装

## 确定如何安装 TensorFlow

- Virtualenv
- Pip
- Docker
- 源代码安装

建议使用 virtualenv 安装。virtualenv 是一个和其它 Python 项目开发隔离的虚拟 Python 环境，在同一台机器上不会干扰也不会被其它程序影响。virtualenv 安装过程中，你不仅仅安装了 TensorFlow 还有它的所有依赖包。（事实上这很简单）要开始使用 TensorFlow，你需要「启动」virtualenv 环境。总而言之，virtualenv 提供了一个安全可靠的 TensorFlow 安装和运行机制。

### 使用 virtualenv 安装

1. 打开终端（一个 shell），你将在这个终端中执行随后的步骤
2. 通过以下命令安装 pip 和 virtualenv：

```
$ sudo easy_install pip
$ sudo pip install --upgrade virtualenv
```

targetDirectory 因虚拟环境根路径而异，我们的命令假使 targetDirectory 是 ~/tensorflow，你可以选择任一目录。

4. 执行任一命令激活虚拟环境：

```
$ source ~/tensorflow/bin/activate    # If using bash, sh, ksh, or zsh
$ source ~/tensorflow/bin/activate.csh # If using csh or tcsh
```

5. 如果已经安装了 pip 8.1 或者更新的版本，执行以下任一命令在激活的虚拟环境中安装 TensorFlow 及其所有依赖：

```
$ pip3 install --upgrade tensorflow
```

安装完成后，验证你的安装是否工作正常。

注意，每打开一个新的 shell 使用 TensorFlow 都必须激活虚拟环境。如果当前虚拟环境没有被激活（也就是提示符不是 *tensorflow*），执行以下任一命令：

```
$ source ~/tensorflow/bin/activate    # bash, sh, ksh, or zsh  
$ source ~/tensorflow/bin/activate.csh # csh or tcsh
```

你的提示符变成下面这样说明 tensorflow 环境已经激活：  
(*tensorflow*)\$

当虚拟环境激活后，你可以在这个 shell 中运行 TensorFlow 程序。如果你不再使用 TensorFlow，可以通过下面命令退出环境：

```
(tensorflow)$ deactivate
```