

## Ubuntu CNTK 配置说明

刘士君 MS-DX-TE [shliup@microsoft.com](mailto:shliup@microsoft.com)

### 1. 安装 GPU 驱动：

```
CUDA_REPO_PKG=cuda-repo-ubuntu1604_8.0.61-1_amd64.deb

wget -O /tmp/${CUDA_REPO_PKG}
http://developer.download.nvidia.com/compute/cuda/repos/ubuntu1604/x86_64/${CUDA_REPO_PKG}

sudo dpkg -i /tmp/${CUDA_REPO_PKG}

rm -f /tmp/${CUDA_REPO_PKG}

sudo apt-get update

sudo apt-get install cuda
```

安装完成后运行: **nvidia-smi** 出现 GPU 相关信息，证明安装成功。

参考文章：

<https://docs.microsoft.com/zh-cn/azure/virtual-machines/linux/n-series-driver-setup>  
<https://docs.microsoft.com/zh-cn/azure/virtual-machines/linux/n-series-driver-setup#install-cuda-drivers-for-nc-vm>

### 2. 配置Python 环境：

Ubuntu是默认2.7，改成3.5：

```
sudo cp /usr/bin/python /usr/bin/python_bak
```

```
sudo rm /usr/bin/python
```

```
sudo ln -s /usr/bin/python3.5 /usr/bin/python
```

注释：

sudo cp /usr/bin/python /usr/bin/python\_bak , 先备份

sudo rm /usr/bin/python , 删除

sudo ln -s /usr/bin/python3.5 /usr/bin/python , 默认设置成python3.5

### 3. 安装Anaconda:

```
wget https://repo.continuum.io/archive/Anaconda3-4.1.1-Linux-x86\_64.sh
```

```
bash Anaconda3-4.1.1-Linux-x86_64.sh
```

注释：

Bash这一句运行后，**一直选yes**，这样可以把路径配置到anaconda这里

即会让 Path: PATH=/home/linuxconuser/anaconda3/bin

启动新的 terminal，运行 **python --version**，确定 Python3.5 及 Anaconda 4.1.1 环境

### 4. 安装 CNTK

```
sudo apt-get install openmpi-bin
```

```
pip install https://cntk.ai/PythonWheel/GPU/cntk-2.0-cp35-cp35m-linux\_x86\_64.whl
```

```
python -c "import cntk; print(cntk.__version__)"
```

输出 2.0 证明 CNTK 安装完成

5. 下载 sample

```
python -m cntk.sample_installer
```

6. 安装数据库

```
cd /home/linuxconuser/CNTK-Samples-2-0/Examples/Image/DataSets  
cd MNIST  
python install_mnist.py  
cd /home/linuxconuser/CNTK-Samples-2-0/Examples/Image/TransferLearning  
python install_data_and_model.py
```

7. 开始实验 Script 里面的 Guidance 文件