



链滴

CUDA、Python、OpenCV 开发环境配置 (未完待续。。。)

作者: [expoli](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1578483502206>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)



CUDA、Python、OpenCV 开发环境配置 (未完待续。

注：此文章的所有环境皆是在 Arch Linux 这一发行版上进行的安装、测试与使用，但是对于其它发行版仍具有很大的借鉴意义。

0 Windows 用户过渡用户的必要知识储备

对于一贯的 Windows 用户来说，可能对于使用 Linux 进行开发感觉有点不太理解，但对于一有着相的经验的人来说，在 Windows 上进行类似于 OpenCV 与 CUDA 或者其它的一些的深度学习等，最还是依靠于 Linux 系统平台的，Windows 来干这些事在我看来还是有着很大的力不从心（个人意见

。

1. 如果你是 Windows 用户，先安装个 [Python](#)。

Python 官网 [link](#)

<https://www.python.org/>

找到 [Python3](#) 的下载链接，先确定你所需要的 [Python](#) 版本，然后是根据自己系统版本选择相应的安装包（比如：Windows x86_64 选择 [Windows x86-64 executable installer](#) 版本下载安装）

安装时勾选 white_check_mark 将 Python 加入 PATH，以及后面的去除长限制。

1. 如果没有接触过 Python 那么可以根据自己的计划花费相应的时间，熟悉一下 Python 语法，并编一些自己喜欢的小程序，相应的 IDE，推荐 [pycharm](#) 和 [vs code](#)，毕竟 工欲善其事，必先利其器！

[pycharm](#) 官网链接 [link](#)
[download/](#)

<https://www.jetbrains.com/pycharm>

版本选择社区版就好，如果你有 [edu](#) 教育邮箱的话，也可以免费申请专业版使用。

根据自己的操作系统选择对应的安装包

1. **Linux** 是后期学习不可避免的需要接触的，但是非常不建议一开始就使用物理机进行 **Linux** 的学习，**强烈安装虚拟机管理器使用虚拟机进行学习**，这里推荐 **VirtualBox**。

VirtualBox 的安装与虚拟机的配置参考我这篇文章 <https://expoli.tech/articles/2020/01/18/157931643232.html>

但是虚拟机还是有着很大的性能的损耗的，尤其是在配置不高的电脑上的表现更为明显，明显不是长久之计，所以加油吧骚年！争取早日掌握在物理机上使用 Linux 的能力。

1 进阶阶段 Linux 用户的开发环境配置

注：此文章的所有环境皆是在 Arch Linux 这一发行版上进行的安装、测试与使用，但是对于其它发行版仍具有很大的借鉴意义。

Arch Linux 现在默认的包组已经完全抛弃了 python2 的依赖，完全投向了 python3 的怀抱。所以你们不需要安装 python，你可以通过在终端中执行 `python -v` 来查看相应的信息。

1.1 使用 archlinuxcn 源

archlinuxcn 源里面存放着很多中国开发者打包好的一些很符合国人习惯的工具，（例如：QQ、微信 WPS office、SSR 等）和一些常用的 IDE（例如 pycharm、CLion 等）。

注：此软件源只在 Arch Linux 以及其衍生版（例如：Manajro）上可用，其它发行版用户可自行查相应工具的安装方法。

具体配置方法限于篇幅可参考我另一篇文章：[Arch Linux 启用 archlinuxcn 源](#)

1.2 python 环境

1.2.1 pycharm

Arch Linux 安装 `pycharm`

```
# 查询pycharm包
```

```
sudo pacman -Ss pycharm
```

```
# 输出结果
```

```
community/pycharm-community-edition 2019.2.3-1
```

```
Python IDE for Professional Developers
```

```
archlinuxcn/pycharm-professional 2019.3.3-1 [已安装]
```

```
Python IDE for Professional Developers. Professional Edition
```

```
# 根据自己的需要选择对应的版本进行安装
```

```
sudo pacman -S 对应版本的包名
```

1.2.2 anaconda

```
sudo pacman -S anaconda
```

1.2.3 timeshift

```
sudo pacman -S timeshift
```

1. 安装 **timeshift** 备份软件，养成及时备份的好习惯，在自己安装之前与测试安装完成之后为系统快照，防止出现意外，确保能够在出现问题时能做到 **及时回退**。

1.3 C++ 环境

1.3.1 CLion

```
sudo pacman -Ss clion
```

```
# 下面的包全部安装
```

```
archlinuxcn/clion 1:2019.3.3-1 [已安装]
```

```
  C/C++ IDE. Free 30-day trial.
```

```
archlinuxcn/clion-cmake 1:2019.3.3-1 [已安装]
```

```
  C/C++ IDE. Free 30-day trial.
```

```
archlinuxcn/clion-gdb 1:2019.3.3-1 [已安装]
```

```
  C/C++ IDE. Free 30-day trial.
```

```
archlinuxcn/clion-jre 1:2019.3.3-1 [已安装]
```

```
  C/C++ IDE. Free 30-day trial.
```

```
archlinuxcn/clion-lldb 1:2019.3.3-1 [已安装]
```

```
  C/C++ IDE. Free 30-day trial.
```

2 CUDA

如果需要 CUDA，而且你的显卡是 NVIDIA 的，需要去 NVIDIA 官方下载自己的显卡对应的显卡驱动和 CUDA 驱动。然后根据提示安装（打快照！打快照！打快照！）

2.1 安装 NVIDIA 显卡官方驱动

1. CUDA 和 Python 的一个稳定的开发环境已经配置完成，你可以放心写代码了，别忘了打个快照，问题了直接 **回退**！