危化识别

0. 前言

整个教程执行时可能会有很多错误出现,出现错误后优先上网查找解决办法,利用搜索引擎的力量。以及在环境配置方面,版本的搭配十分重要,具体版本实现时再确定。

1. 环境配置

a. Ubuntu (18.04 或者 20.04 均可)

介绍

Ubuntu是一个以桌面应用为主的 Linux 操作系统 , 对许多软件包有良好的支持 , 为我们这次项目使用的操作系统。因为识别时对电脑配置要求较高 , 因此需要安装双系统。

安装教程

安装教程+我遇到的黑屏问题+删除Ubuntu系统的网页链接如下,均亲测有效。先试Ubuntu 18.04的安装,如果不能用再装Ubuntu 20.04。

Ubuntu 20.04 镜像下载: http://www.releases.ubuntu.com/20.04/ubuntu-20.04.4-desktop-amd64. iso

Ubuntu 18.04 镜像下载: https://www.releases.ubuntu.com/18.04.6/ubuntu-18.04.6-desktop-amd 64.iso

启动盘制作教程: https://blog.csdn.net/weixin 45929038/article/details/108818038

U盘安装教程: https://blog.csdn.net/weixin 43091381/article/details/108522223

Ubuntu安装后黑屏解决办法(适用于由显卡驱动引起): https://blog.csdn.net/weixin-44583856/art icle/details/120903025

双系统下Ubuntu的彻底删除: https://blog.csdn.net/yldmkx/article/details/103949640

b. Nvidia 驱动的安装

如果电脑配备了Nvidia显卡请继续往下看,否则跳到**d**条。Nvidia 提供了较为成熟的 Cuda 运算平台,可大幅提升计算性能。ubuntu 中安装Nvidia 驱动比较简单。

安装教程

注:不要使用命令行安装,使用图形界面安装即可。

https://ywnz.com/linux/8037.html

c. Cuda 及 Cudnn 的安装

安装教程

注: Cudnn 的版本需要对应 Cuda 的版本

https://cloud.tencent.com/developer/article/1726582

d. Pytorch 的安装

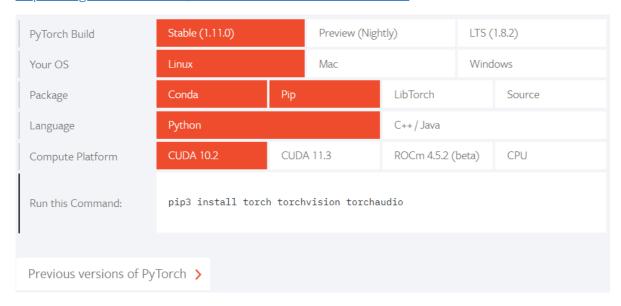
介绍

Pytorch 是一款经典的机器学习框架,作为经典机器学习库 Torch 的端口,PyTorch 为 Python 语言使用者提供了舒适的写代码选择,会用就行。

安装教程

注: 若安装了 Cuda, 选择对应的 CUDA 版本。若没有安装, 选择None。

https://blog.csdn.net/weixin 44222014/article/details/103448949



2. 编辑器的安装

VScode

下载及安装

https://zhuanlan.zhihu.com/p/430939275

注: 命令安装需要下载 deb 格式的包

https://code.visualstudio.com/

使用教程

https://blog.csdn.net/tigerisland45/article/details/108251289

其他

习惯就好,随便用,什么顺手用什么

3. 课程学习

前言

视觉方面知识太多,目的是调出能识别的网络的话不需要太多的专业知识。看B站刘二教程即可学习到训练网络的相关知识以及视觉的基础概念。另外,吴恩达的deeplearning.ai偏向于理论,有兴趣的话可以结合着看,优先看Pytorch实践。

Pytorch实践

https://www.bilibili.com/video/BV1Y7411d7Ys?spm id from=333.1007.top right bar window cust om collection.content.click

Deeplearning.ai

https://www.bilibili.com/video/BV1FT4y1E74V?spm id from=333.788.top right bar window custo m_collection.content.click

4. 其他

有空再补