

Win10 下 Anaconda+OpenCV+PyCharm 安装指南

（注意，该过程只在我电脑上验证，如遇安装问题，请上网查询）

1) 安装 Anaconda

Anaconda 是一个用于科学计算的 Python 发行版，支持 Linux, Mac, Windows，包含了众多流行的科学计算、数据分析的 Python 包。致力于简化软件包的管理和部署，用户无需去了解独立安装每个库。Anaconda 的包使用 Conda 系统进行管理。

去 Anaconda 官网下载个人版

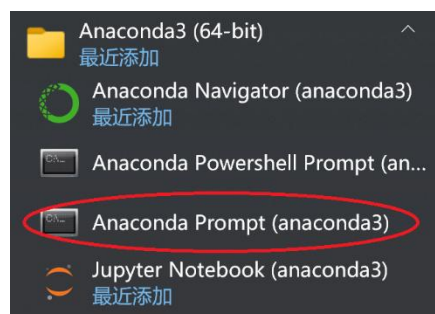
下载地址：<https://www.anaconda.com/products/distribution>

安装时采用**全默认**选项即可。



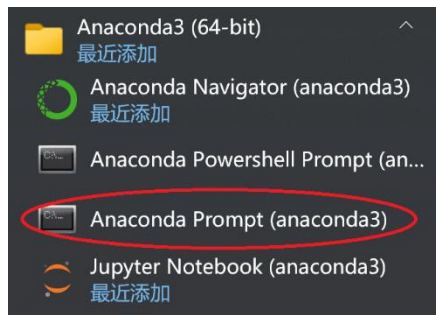
2) 进入 Anaconda 命令行系统

在 win10 程序菜单里找到 “Anaconda Prompt”，点击进入命令行模式



3) 仓库替换为国内镜像（该步骤可以先跳过，如果安装速度很慢再采用）

在国内安装 anaconda 的包会比较慢，添加国内镜像仓库
在命令行里



执行 `conda config --set show_channel_urls yes`

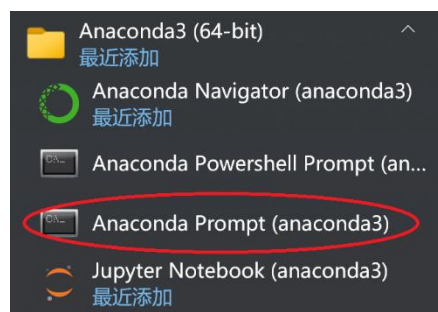
然后在 win10 中，目录 - 用户 - “用户名” 目录下，会出现一个 `.condarc` 文件，用记事本打开，把其中所有内容替换为

```
channels:
- defaults
show_channel_urls: true
default_channels:
- https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/pkgs/main
- https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/pkgs/r
- https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/pkgs/msys2
custom_channels:
conda-forge: https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/cloud
msys2: https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/cloud
bioconda: https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/cloud
menpo: https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/cloud
pytorch: https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/cloud
pytorch-lts: https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/cloud
simpleitk: https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/cloud
```

4) 创建虚拟环境

在正式安装 OpenCV 之前，先创建一个虚拟环境。anaconda 中的虚拟环境可以用于隔离不同项目所需的不同版本的工具包，以防止版本上的冲突。

#在命令行模式下



创建虚拟环境，命名为 myCV（名字可以自取）

```
conda create --name myCV
```

#进入新环境

```
activate myCV
```

5) 安装 OpenCV

确保当前的在 myCV 的虚拟环境中，命令行的前缀为 myCV
输入如下命令

```
conda install conda-forge::opencv
```

注意如果出现：openssh 错误

这是由于后来的 Anaconda（新版本的 Anaconda）报的一个 dll 错误，原因是缺少了两个文件，解决方法如下：

转到安装 anaconda anaconda3>Library>bin 的位置。该位置通常在 win10 中，目录 - 用户 - “用户名” 目录下，搜索并复制以下 dll 文件

libcrypto-1_1-x64.dll libssl-1_1-x64.dll

并粘贴到 anaconda3>DLLs 目录下

参见 <https://zhuanlan.zhihu.com/p/600927523>

6) 测试 OpenCV 是否安装成功

在上述命令行下输入 python，进入 python 系统
输入 import cv2，如果不报错，说明安装成功

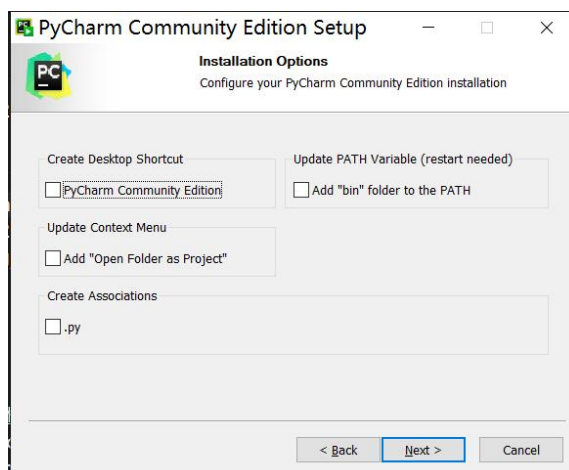
7) 安装 PyCharm

下载 PyCharm 社区版 Community，下载地址如下

<https://www.jetbrains.com/pycharm/download/#section=windows>

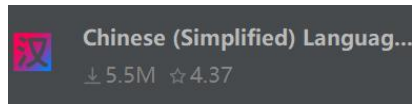
安装过程中，将以下界面的所有框都选上

安装完成后，重新启动一下电脑



8) 安装 PyCharm 的中文界面插件

首次打开时，可以在界面上点 plugin，安装插件，或者在打开 Pycharm 后，点击 file-settings. 找到 plugins，在 Marketplace 中搜索“中文” 2. 找到中文语言包之后直接点击安装



9) 用 PyCharm 创建一个 Project

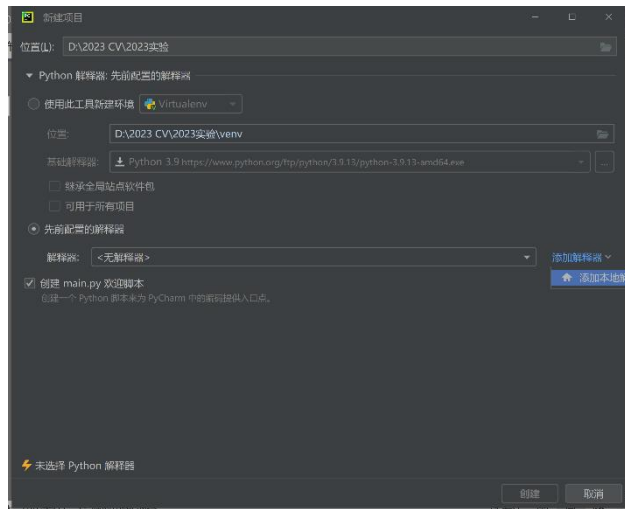
选择新建项目，点击“新建”按钮之

选择项目名称及目录位置

然后配置解释器

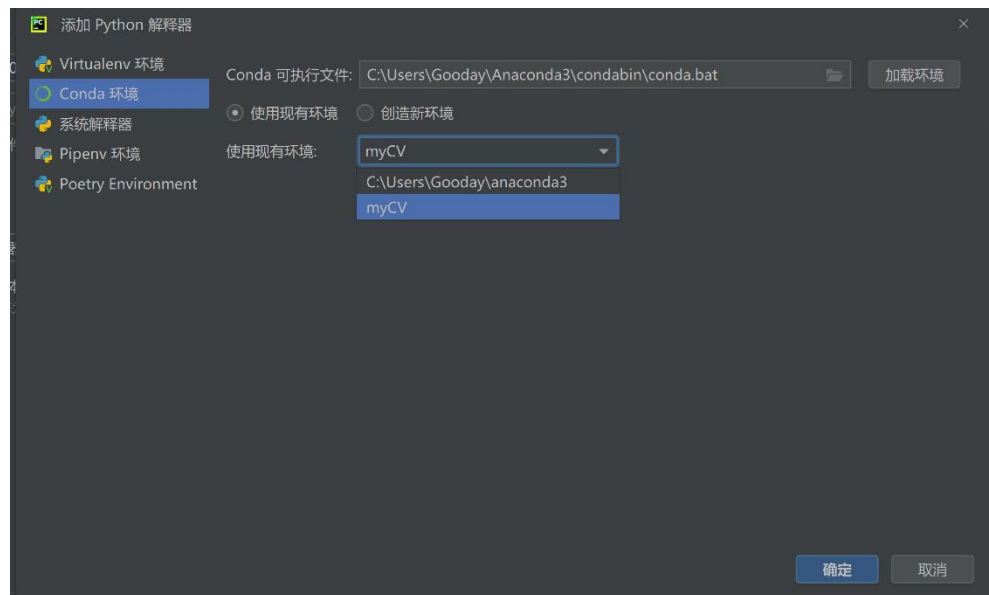
Python 的解释器是 Python.exe，是用来解释运行编写的 python 程序，python 自带解释和编译功能，而 pycharm 只是一个 IDE，没有配解释器，因此需要配置解释器。

选择“先前配置的解释器”，之后点击右侧的“添加解释器”



在弹出菜单中，选定 conda 环境

选择使用现有环境，在下拉对话框中，选定你之前创建好的 myCV 虚拟环境中



以后创建新项目时，都可以采用“先前配置的解释器”，但请注意完整的环境，比如 python.exe 库文件等，在你的 conda 共享环境 C:\Users\用户名\anaconda3\envs\“环境名”目录中，并不在项目目录里。这意味着，更换电脑之后，该项目需要配置同样的环境才能运行。

10) 测试一段 OpenCV 代码

创建后项目后，替换 main.py 的代码为

```
# importing cv2

import cv2

# path

path = 'test.jpg'


# Reading an image in default mode

image = cv2.imread(path)
```

```
# Window name in which image is displayed

window_name = 'image'


# Displaying the image

cv2.imshow(window_name, image)


cv2.waitKey(0)

cv2.destroyAllWindows()
```

在项目目录下放一个图片，名字为 test.jpg，运行程序会在一个窗口里，显示 test.jpg 图片的内容，然后按任意键退出程序