

《程序设计与人工智能》课程所需软件安装说明：

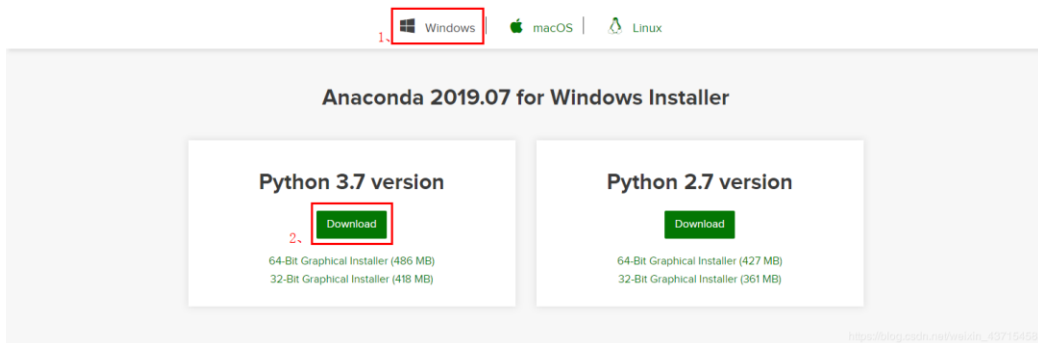
1. Anaconda

Anaconda 是一个方便的 python 包管理和环境管理软件，一般用来配置不同的项目环境。Anaconda 和 Jupyter notebook 已成为数据分析比较标准的环境。Anaconda 附带了一大批常用数据科学包，它附带了 conda、Python、numpy 等 150 多个科学包及其依赖项。因此方便你立即开始处理数据。

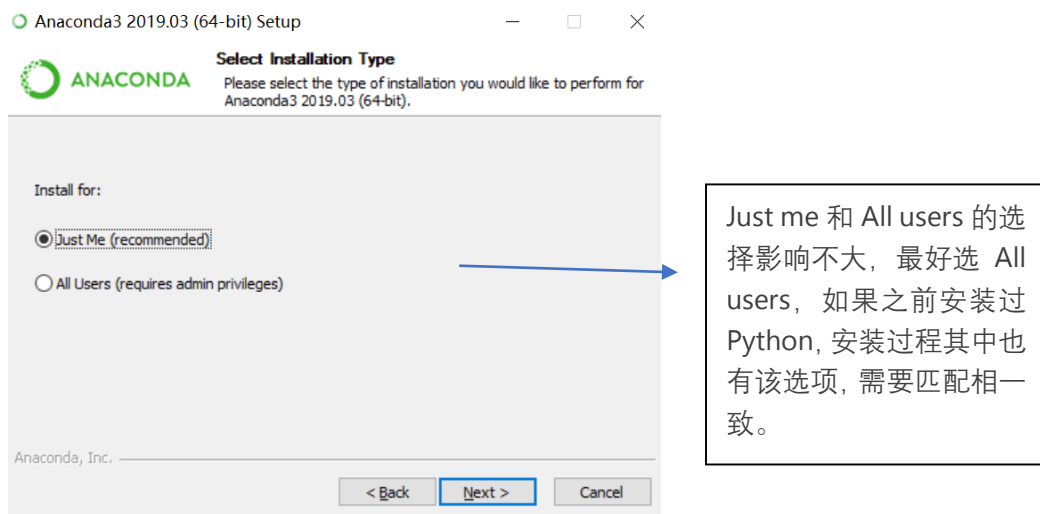
Anaconda 通过管理工具包、开发环境、Python 版本，大大简化了你的工作流程。不仅可以方便地安装、更新、卸载工具包，而且安装时能自动安装相应的依赖包，同时还能使用不同的虚拟环境隔离不同要求的项目。

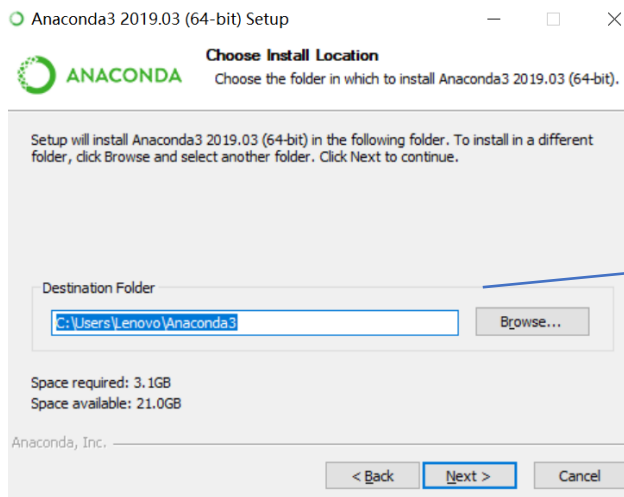
Anaconda 的安装

- 1) 前往官网 <https://www.anaconda.com/distribution/> 下载相应系统版本。
(注意课程使用的是 python3.7 版本)

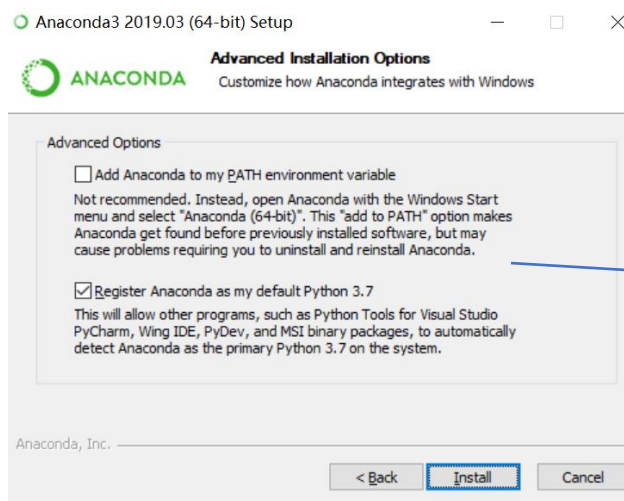


- 2) 下载完成后进行安装，步骤如下：



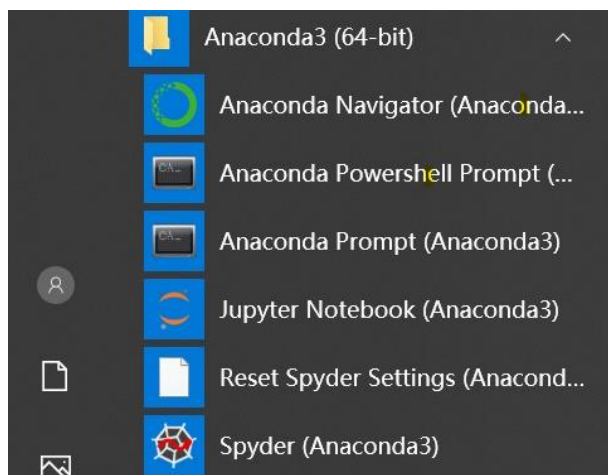


安装路径最好是默认路径，可以省很多事。当然，改路径也无所谓，只要能配置好环境即可。且路径中**不要出现**中文字符。



第一个选项是配置环境，不推荐勾选，后续也可以自己配置环境。
第二个选项是把 anaconda 作为 python 默认的打开工具，也不一定要勾选。

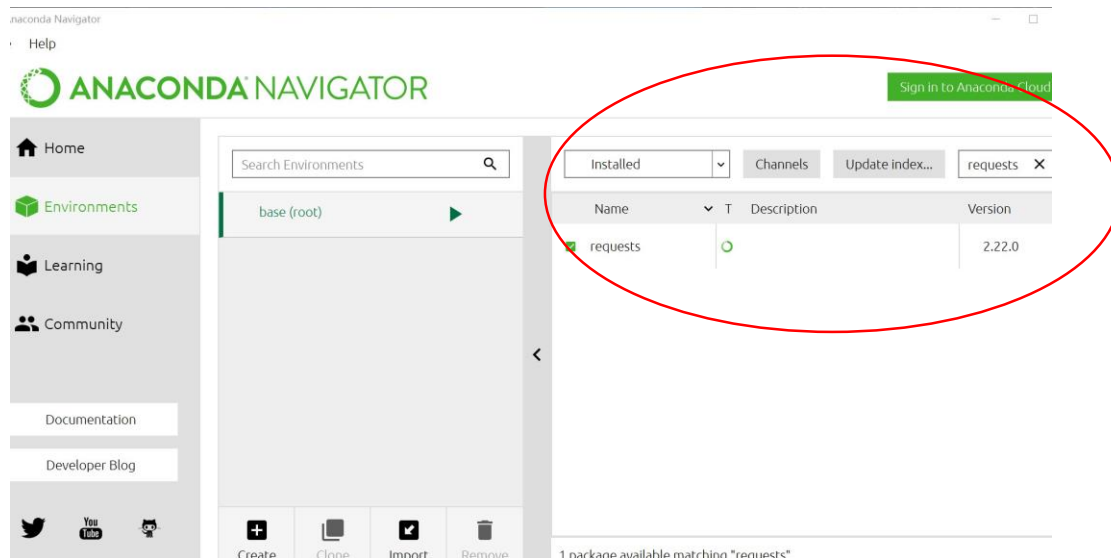
3) 安装完成后打开目录:



打开 Anaconda Prompt，输入输入 `conda list`，可以查看已经安装的包名和版本号。如果结果可以正常显示，则说明安装成功。

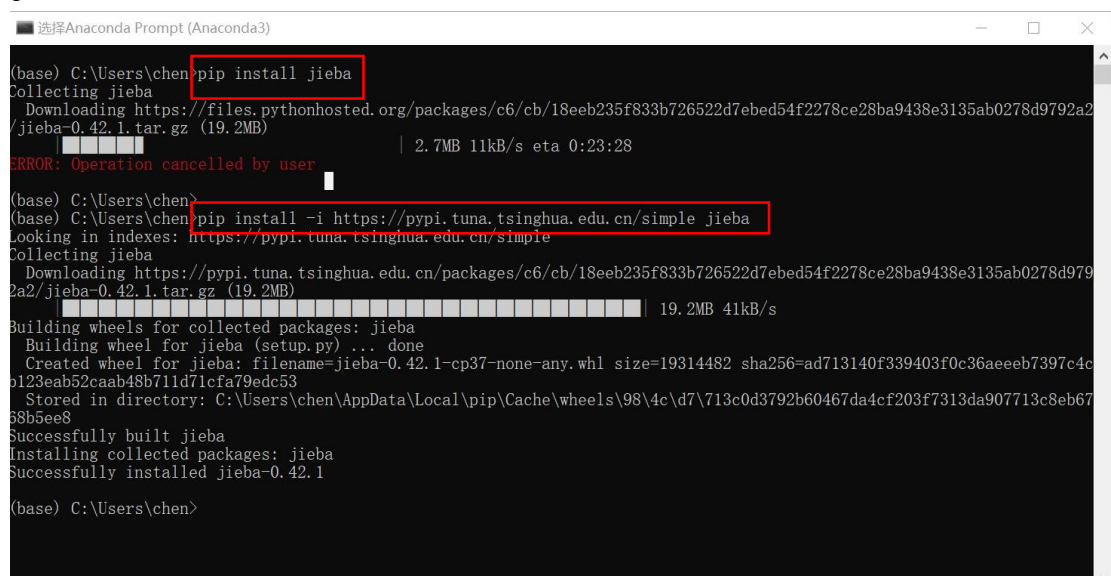
- 4) 利用 Anaconda 安装课程所需的第三方库。课程需要使用的库有 requests、beautifulsoup4、Selenium、scipy、numpy、pandas、Matplotlib、scikit-learn、jieba、gensim。

其中大部分库 Anaconda 中已经包含了，无需额外安装。打开 Anaconda Navigator，选择左侧的 Environment，比如输入 requests，发现已经安装了，则无需安装。



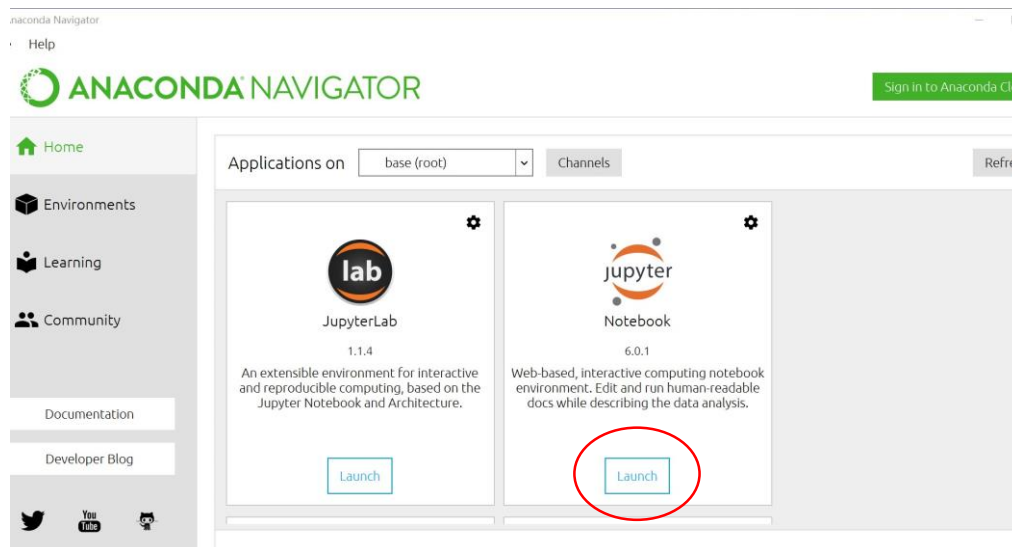
下面以 jieba 库为例，jieba 是优秀的中文分词第三方库，Anaconda 中没有内置，需要额外安装。

首先打开 Anaconda prompt，输入指令 `pip install jieba`。Pip 是 Python 包管理工具，用 pip 可以安装 jieba，但直接安装速度可能会比较慢，可以通过国内的镜像下载，比如从清华大学的镜像下载，就可以改用成如下的代码：`pip install -i https://pypi.tuna.tsinghua.edu.cn/simple jieba`。如下图：

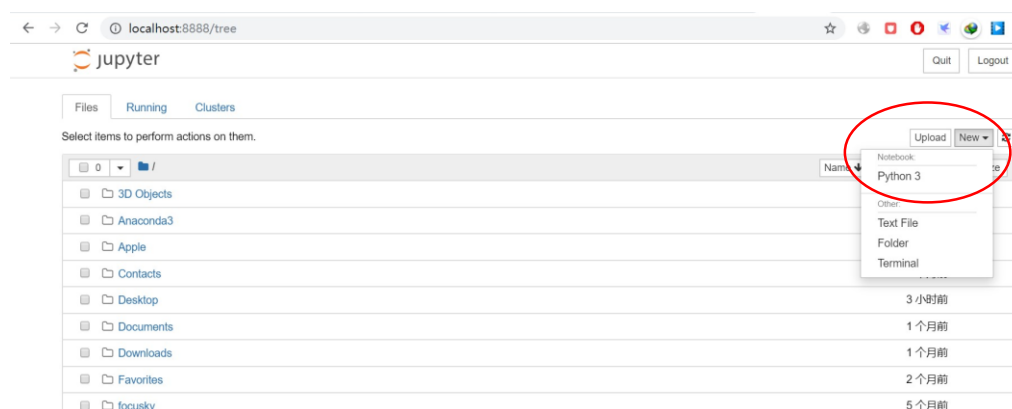


提示 Successfully installed jieba 则安装成功。可以通过下面的方式使用 jieba 库：

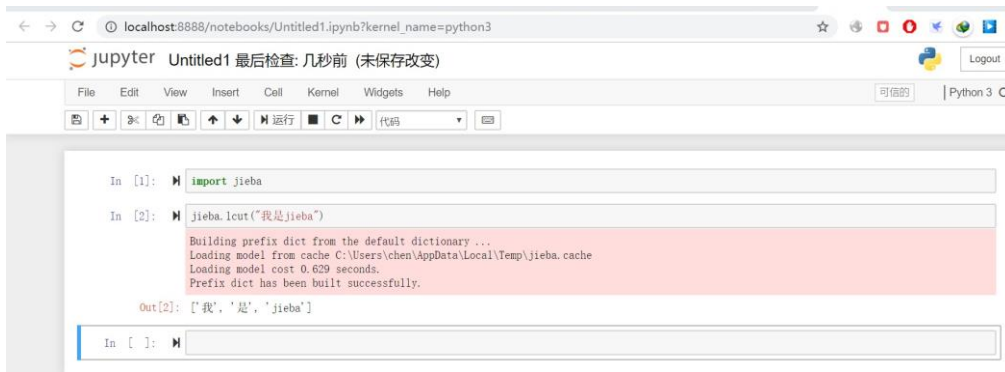
打开 Anaconda Navigator, 在 home 中打开 jupyter notebook:



在弹出的网页页面中新建一个新的 notebook 文件：



在新建的文件里，引用 jieba 库：`import jieba`，输入完后同时按住 `shift+enter` 可以运行该行代码，没有报错则表示运行成功，如下图：



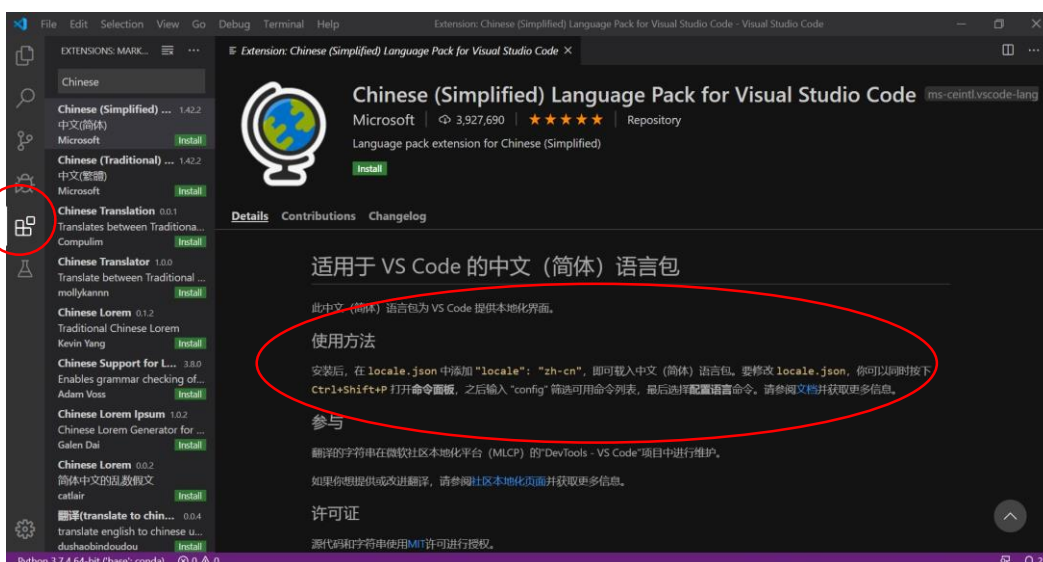
2. VScode

Visual Studio Code 是微软公司一款优秀的开发工具。我们需要在 vscode 中配置 python 的开发环境。

在微软官方网站: <https://code.visualstudio.com/> 提供免费下载, vscode 支持 Windows, Linux, mac OS 三种操作系统, 建议去官方下载。

1) 汉化(如果有需要)

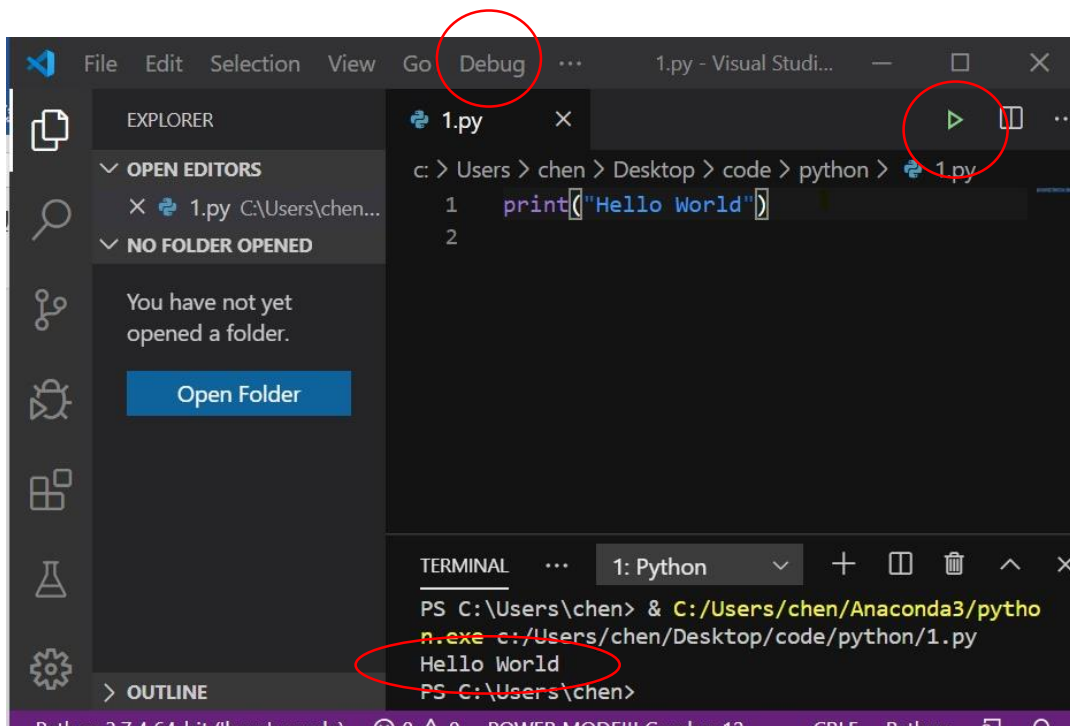
打开后选择左侧栏中的 Extension, 输入 Chinese, 选择第一个点击 install 安装, 右面有详细安装过程。如下图:



2) 安装 python 拓展包, 在 Extension 中搜索 python 然后安装。



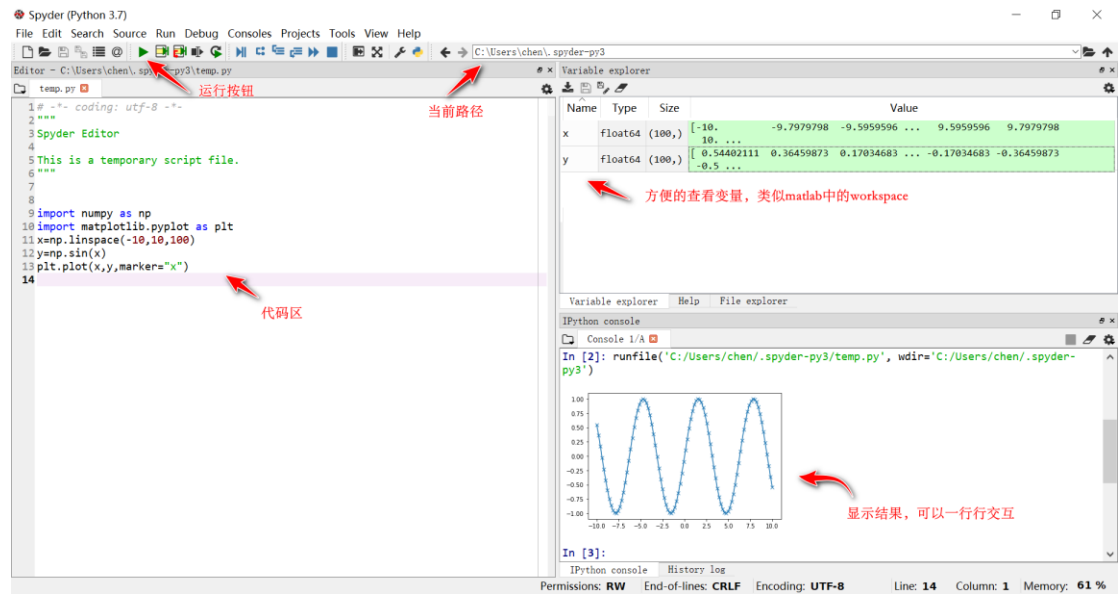
安装完成后打开 python 文件，点击运行或调试就可以运行 python 文件，如下图：



3. Spyder

Spyder 是一个简单的集成开发环境，和其他的 Python 开发环境相比，它最大的优点就是模仿 MATLAB 的“工作空间”的功能，可以很方便地观察和修改数组的值。用来取代 python 官方的 IDLE 进行编程，能极大的提高效率。

在 Anaconda 目录中找到 Spyder 打开，页面说明如下图：



华东师范大学

数据科学与工程学院

教学部

2020 年 2 月 14 日