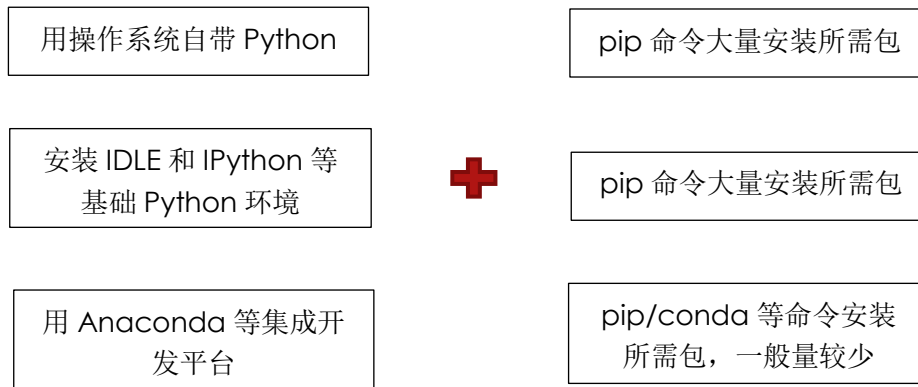


# Python 环境搭建说明

《用 Python 玩转数据》课程资料 by Dazhuang@NJU

Python 环境（以 Python 3.x 为例）搭建的方式通常如下：



!!! 想快速上手的小伙伴直接跳掉第三条

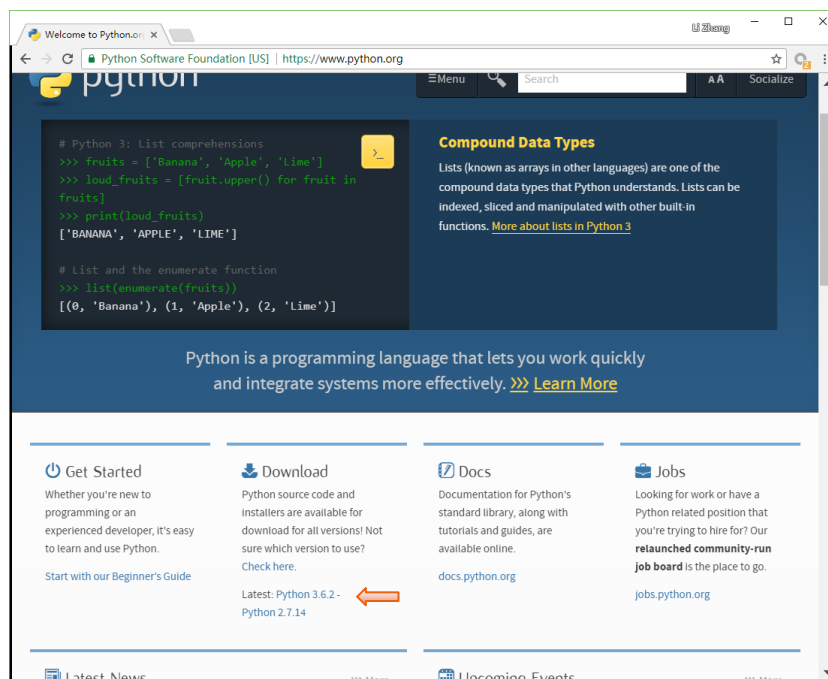
## 一、适合喜欢用命令行的高能小伙伴

常见模式是用系统自带的 Python（升级）+pip 命令安装第三方包，具体方法肯定不用多说了，咳咳

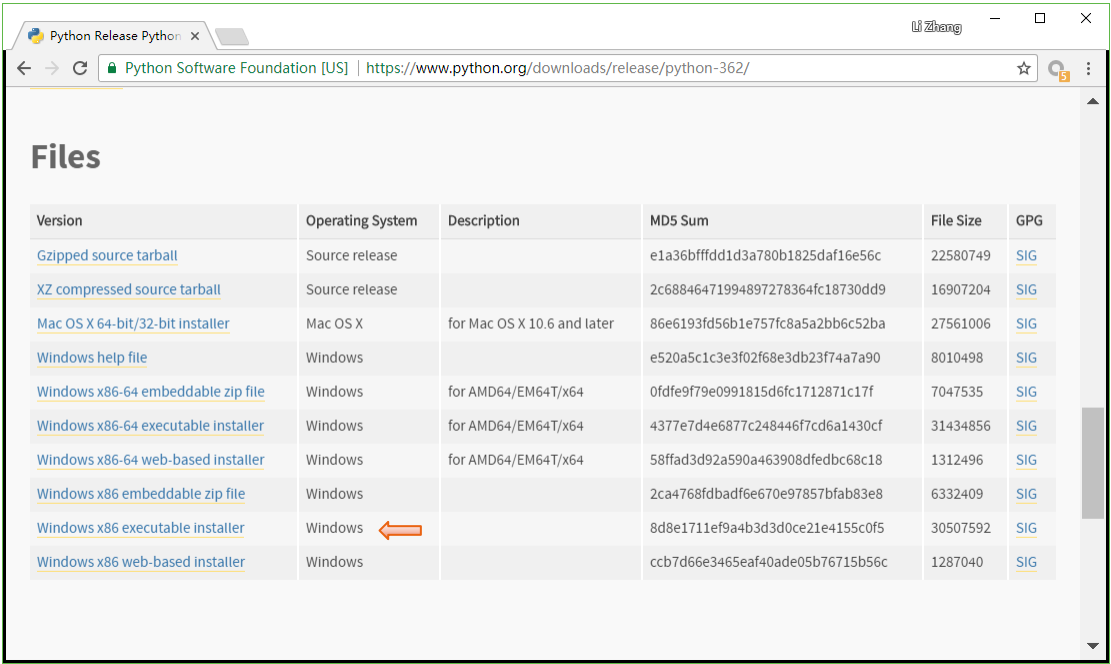
## 二、适合希望操作系统干净可控但不是太习惯用命令行的小伙伴，所有 Python 第三方包的安装都是自己来完成

### 2.1 安装 Python 官方推荐的集成开发环境（IDE）—— Python IDLE

(1) 打开 Python 官网：https://www.python.org



(2) 点击上图红色箭头位置超链接打开下图：



Version	Operating System	Description	MD5 Sum	File Size	PGP
<a href="#">Gzipped source tarball</a>	Source release		e1a36bfffdd1d3a780b1825daf16e56c	22580749	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">XZ compressed source tarball</a>	Source release		2c68846471994897278364fc18730dd9	16907204	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">Mac OS X 64-bit/32-bit installer</a>	Mac OS X	for Mac OS X 10.6 and later	86e6193fd56b1e757fc8a5a2bb6c52ba	27561006	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">Windows help file</a>	Windows		e520a5c1c3e3f02f68e3db23f74a7a90	8010498	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">Windows x86-64 embeddable zip file</a>	Windows	for AMD64/EM64T/x64	0fdfe9f79e0991815d6fc1712871c17f	7047535	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">Windows x86-64 executable installer</a>	Windows	for AMD64/EM64T/x64	4377e7d4e6877c248446f7cd6a1430cf	31434856	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">Windows x86-64 web-based installer</a>	Windows	for AMD64/EM64T/x64	58ffad3d92a590a463908dfedbc68c18	1312496	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">Windows x86 embeddable zip file</a>	Windows		2ca4768fdbad6e670e97857bfab83e8	6332409	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">Windows x86 executable installer</a>	Windows		8d8e1711ef9a4b3d3d0ce21e4155c0f5	30507592	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">Windows x86 web-based installer</a>	Windows		ccb7d66e3465eaf40ade05b76715b56c	1287040	<a href="#">SIG</a>

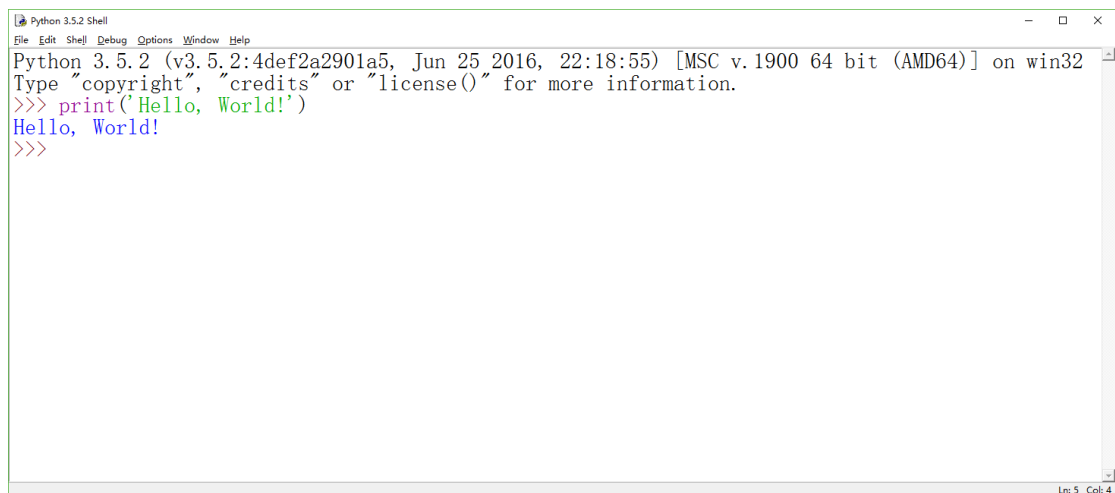
(3) 不同的操作系统选择不同版本下载，例如 Windows 用户通常选择 executable installer（图中箭头位置）

(4) 下载后按提示进行安装

(5) 安装后在“搜索”中输入“idle”打开如下图所示菜单，选择“IDLE（桌面应用）”即可

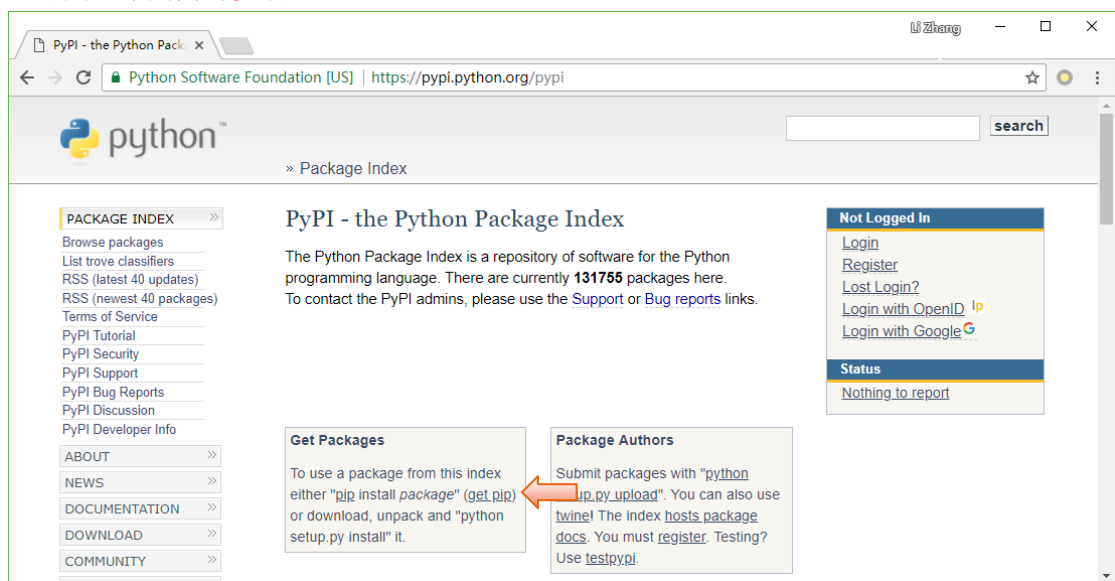


(6)打开形如下图的 Python IDLE 集成开发环境进行程序编写

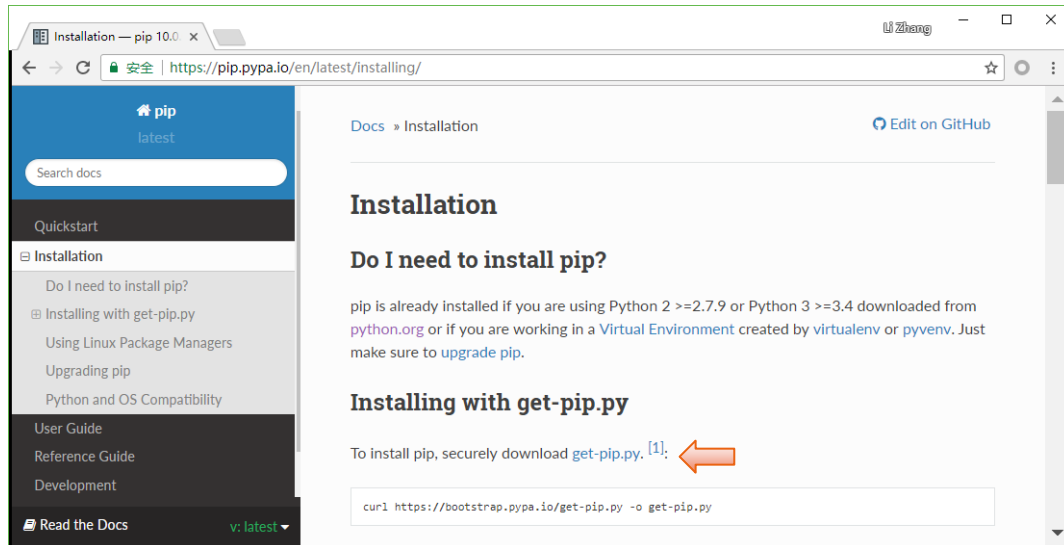


## 2.2 安装 pip（用于安装第三方 Python 包）

(1)打开 Python 官网 PyPI（the Python Package Index）页面，PyPI 是 Python 官方提供的软件包索引，它可以给现有的超过十万个 Python 软件包提供索引。点击下图中的“get pip”超链接打开下载 get-pip.py 页面（目前大多数版本的 Python IDLE 安装后 pip 命令已可用，不用另外安装）：



(2)打开如下页面后右击“get-pip.py”，在弹出的菜单中选择将文件保存到本机



(3)打开操作系统终端(!!! 不是 Python Shell)执行 `get-pip.py` 程序,以 Windows 为例,打开命令提示符窗口,将目录切换到 `get-pip.py` 文件所在目录或将此文件移动到当前目录,执行该 `python` 程序(!!! 注意 Python 应用程序要放到操作系统的环境变量中),执行后即安装成功



(4)用 `pip` 命令安装第三方包,例如安装 `ode` 包:

```
命令提示符
Microsoft Windows [版本 10.0.14393]
(c) 2016 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\xiaoc>pip install ode
Collecting ode
  Downloading ode-0.2.0-py2.py3-none-any.whl
Installing collected packages: ode
Successfully installed ode-0.2.0

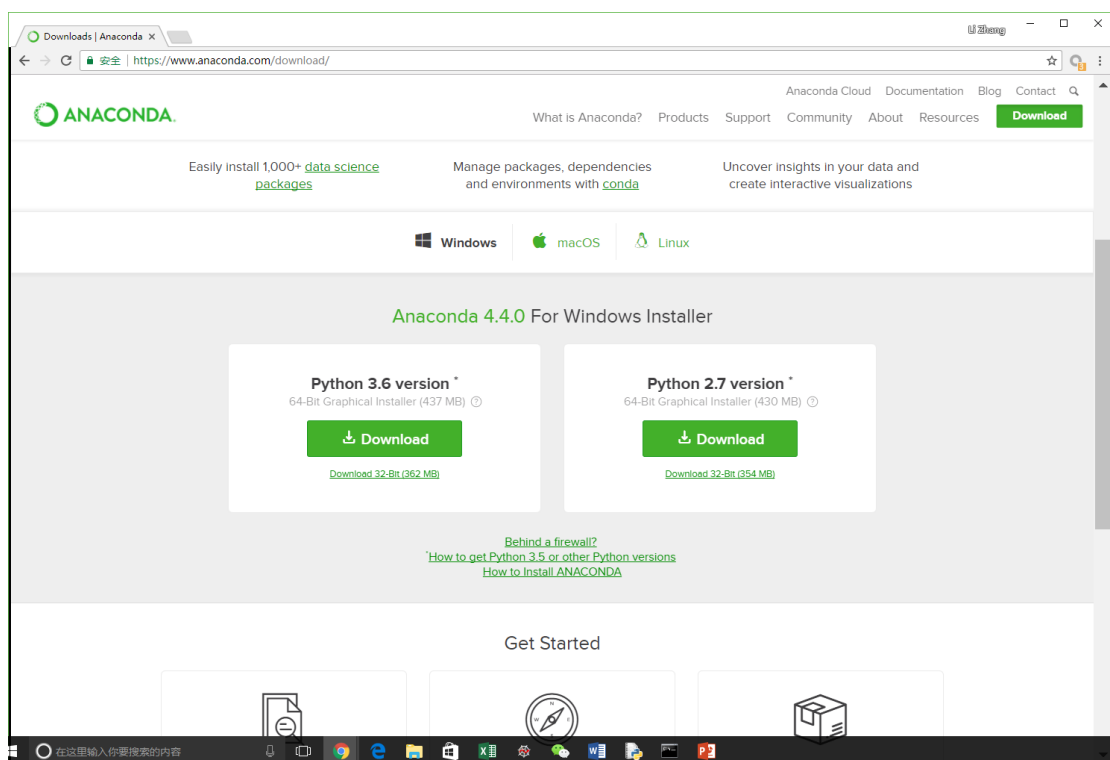
C:\Users\xiaoc>
```

### 三、适合简单至上或接触计算机不多的小伙伴（**强烈推荐**）

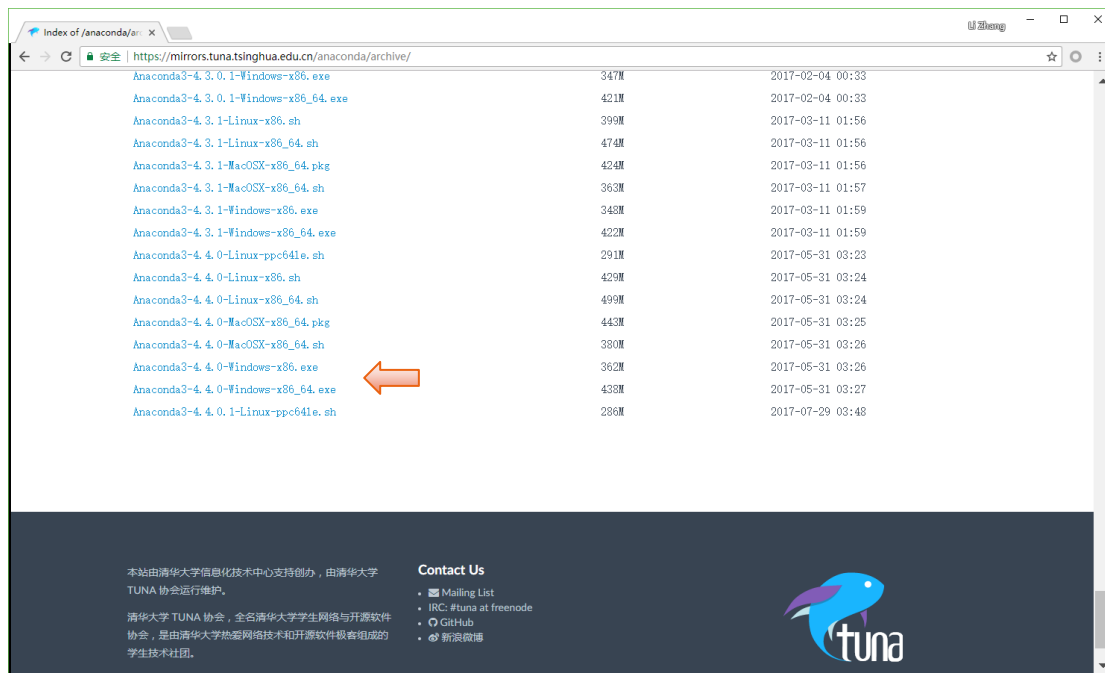
#### 3.1 下载 Anaconda 和使用

##### (1) 下载 Anaconda

官网：<https://www.continuum.io/downloads>



清华镜像（国内速度快）：<https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/archive/>

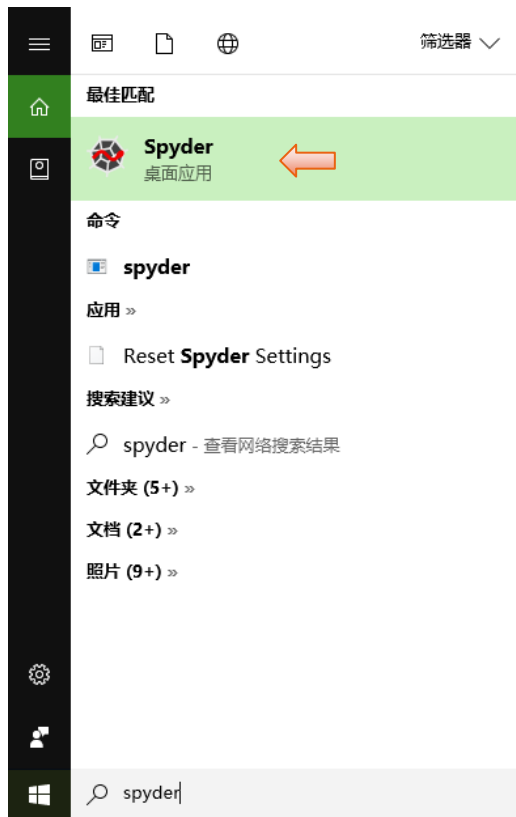


选择相应操作系统对应的安装包，一般选择离比较近发布的版本，并注意自己的操作系统是 32 位还是 64 位的（例如 Windows 用户在清华镜像网站上可根据自己的操作系统选择 32 位 /64 位版本，例如 Anaconda3-4.4.0-Windows-x86.exe 或 Anaconda3-4.4.0-Windows-x86\_64.exe，Mac OS 用户下载.pkg 格式安装包）

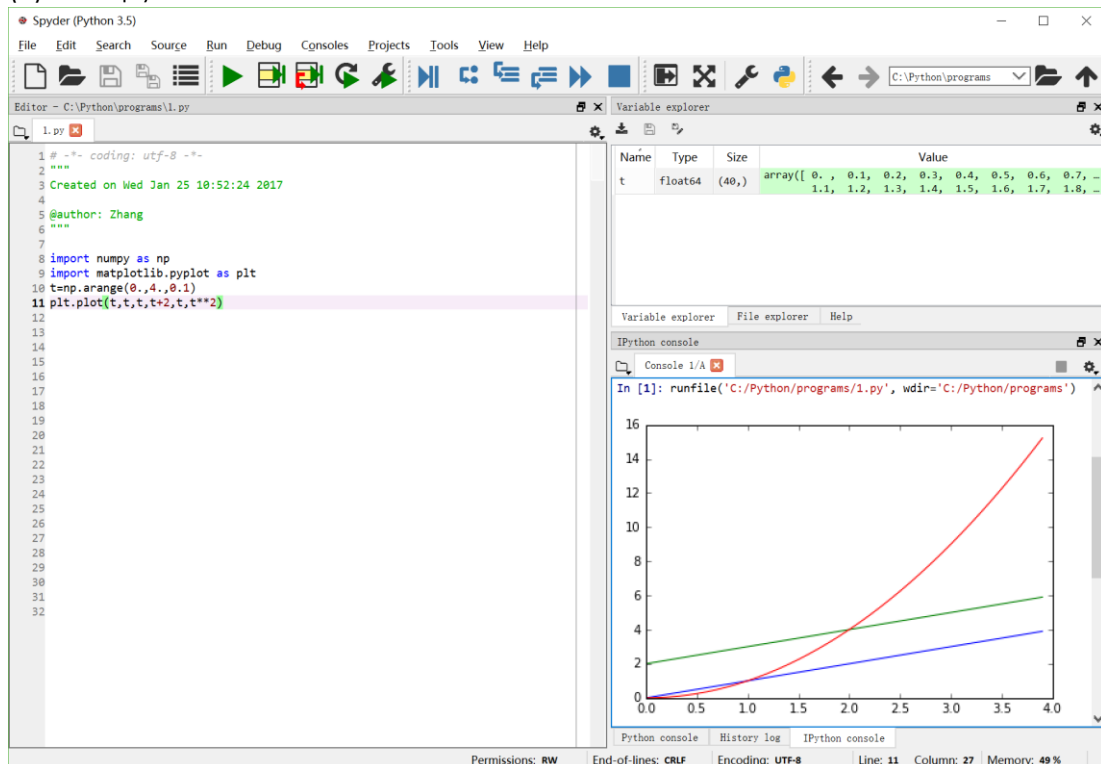
## (2)使用 Anaconda

注意：为了方便起见，在安装 Anaconda 过程中请勾选上将 Anaconda (python) 加入环境变量的选项（提示是不推荐使用），如果希望后续自己添加，可参考本章另一设置环境变量的文档

在 Windows 操作系统（其他操作系统类似）中的搜索栏中输入 spyder，在打开的如图搜索结果中选择 Spyder 桌面应用



(3)打开 Spyder 进行使用



## 3.2 安装 pip

参见 2.2