

Web 程序开发环境

1. Python 安装

目前市场上有两个 Python 的版本并存着，分别是 Python 2.x 和 Python 3.x。Python 2.x 是过去的版本，Python 3.x 是现在和未来主流的版本。相对于 Python2.x 的早期版本，Python 3.x 是一个较大的升级，为了不带入过多的累赘，Python 3.x 在设计的时候没有考虑向下兼容，许多早期 Python 2.x 版本设计的程序都无法在 Python 3.x 上正常执行。最早的 Python 3.0 发布于 2008 年，到 2019 年为止已经发展到 Python 3.7 版本。为了顺应时代的发展，本教材使用 3.x 版本的语法。

要想了解 Python 各个版本的情况，可以进入 Python 的官网 <https://www.python.org/>，如图 1-2-1 所示。









Release version	Release date	Click for more	
Python 3.7.4	July 8, 2019	 Download	Release Notes
Python 3.6.9	July 2, 2019	 Download	Release Notes
Python 3.7.3	March 25, 2019	 Download	Release Notes
Python 3.4.10	March 18, 2019	 Download	Release Notes
Python 3.5.7	March 18, 2019	 Download	Release Notes
Python 2.7.16	March 4, 2019	 Download	Release Notes
Python 3.7.2	Dec. 24, 2018	 Download	Release Notes
Python 3.6.8	Dec. 24, 2018	 Download	Release Notes

图 Python 发行版本

进入 Python 的官方网站，选择一个版本例如 3.7.4，点击"download"，选择使用的操作系统例如 Windows，选择是 Windows x86 executable installer 的版本，并选择时 32 位还是 64 位版本，下载安装包，点击安装文件就很快完成安装，如图 1-2-2 所示。安装时可以选择默认的安装目录，也可以自己确定安装的目录。

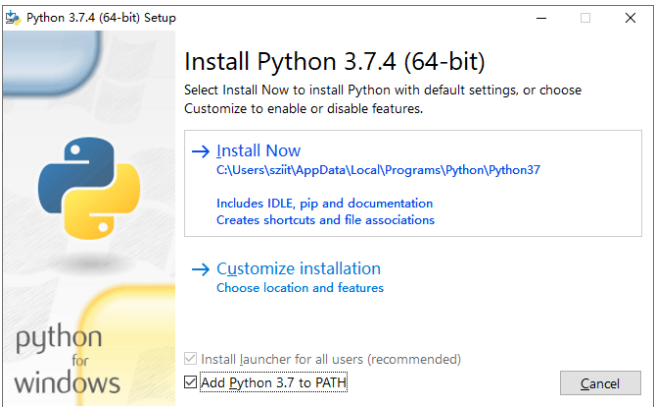


图 Python 安装

注意在安装时请选择"Add Python 3.7 to PATH"，这非常重要！选择这项完成安装后会在 Windows 的系统路径 PATH 中附加 Python 3.7 的路径信息，方便在 DOS 命令行中直接执行 Python 程序。

2. Django 安装

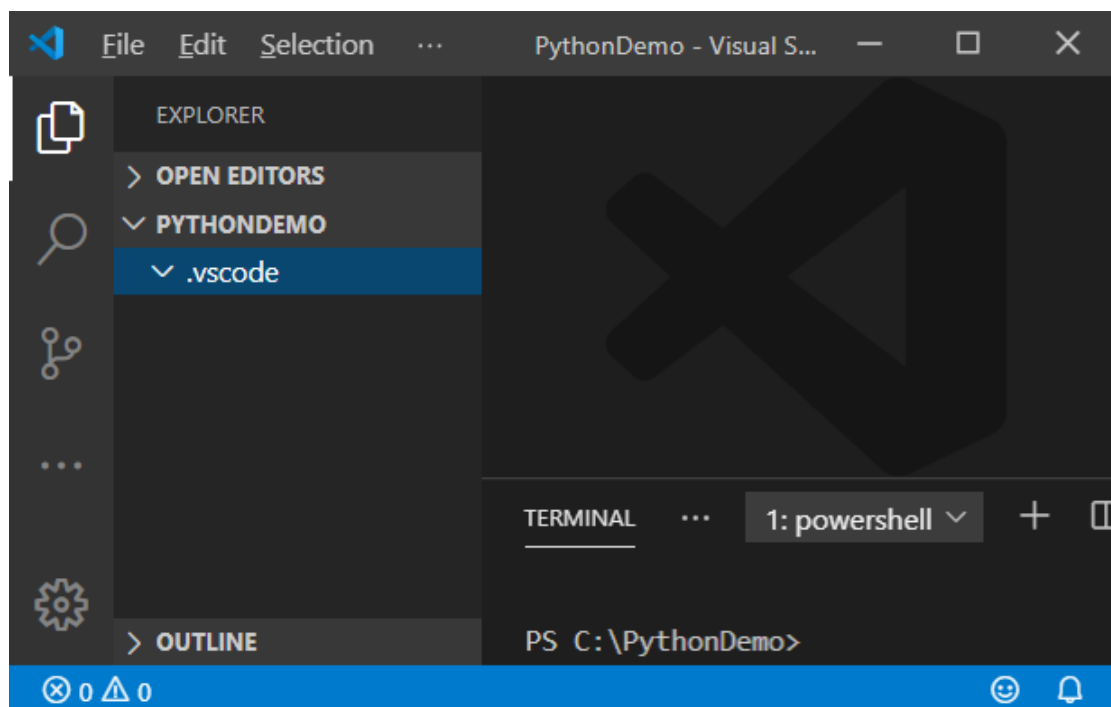
Django 是高水准的 Python 编程语言驱动的一个开源模型-视图，控制器风格的 Web 应用程序框架，它起源于开源社区。使用这种架构，程序员可以方便、快捷地创建高品质、易维护、数据库驱动的应用程序。这也正是 OpenStack 的 Horizon 组件采用这种架构进行设计的主要原因。另外，在 Django 框架中，还包含许多功能强大的第三方插件，使得 Django 具有较强的可扩展性 [1]。Django 项目源自一个在线新闻 Web 站点，于 2005 年以开源的形式被释放出来。Django 框架的核心组件有：

- 用于创建模型的对象关系映射；
- 为最终用户设计较好的管理界面；
- URL 设计；
- 设计者友好的模板语言；
- 缓存系统。
- Django 安装：

pip install django

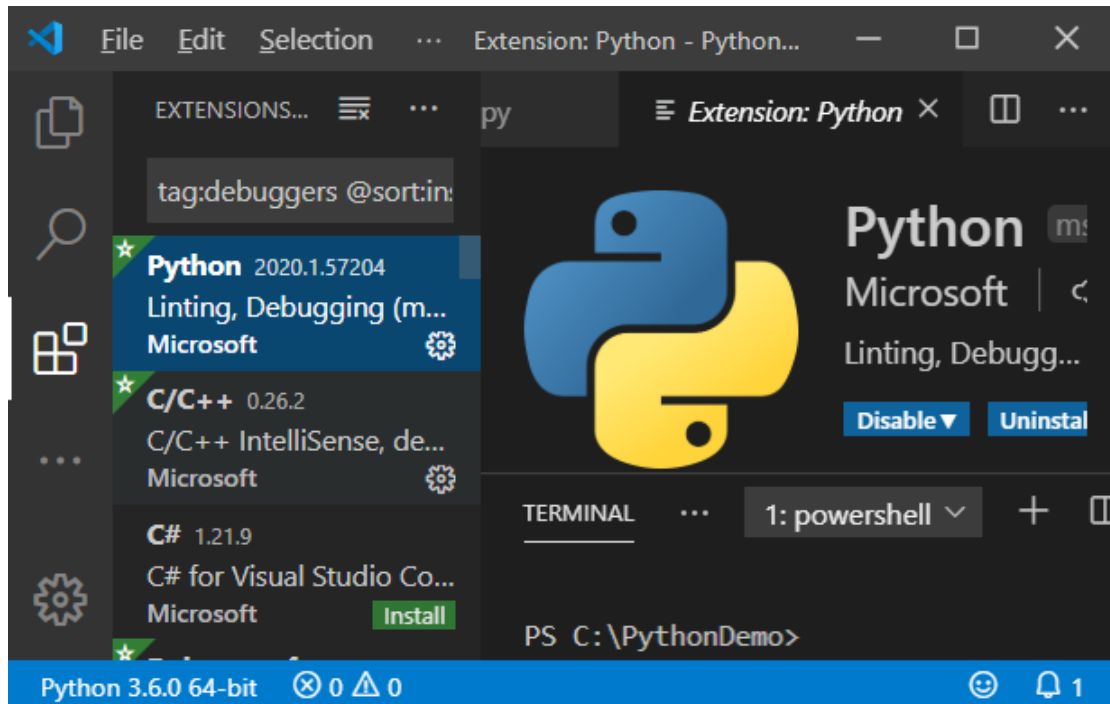
3. vsCode 编写 Python 程序

(*) opening c:\PythonDemo folder, and creating ".vscode" folder under it.

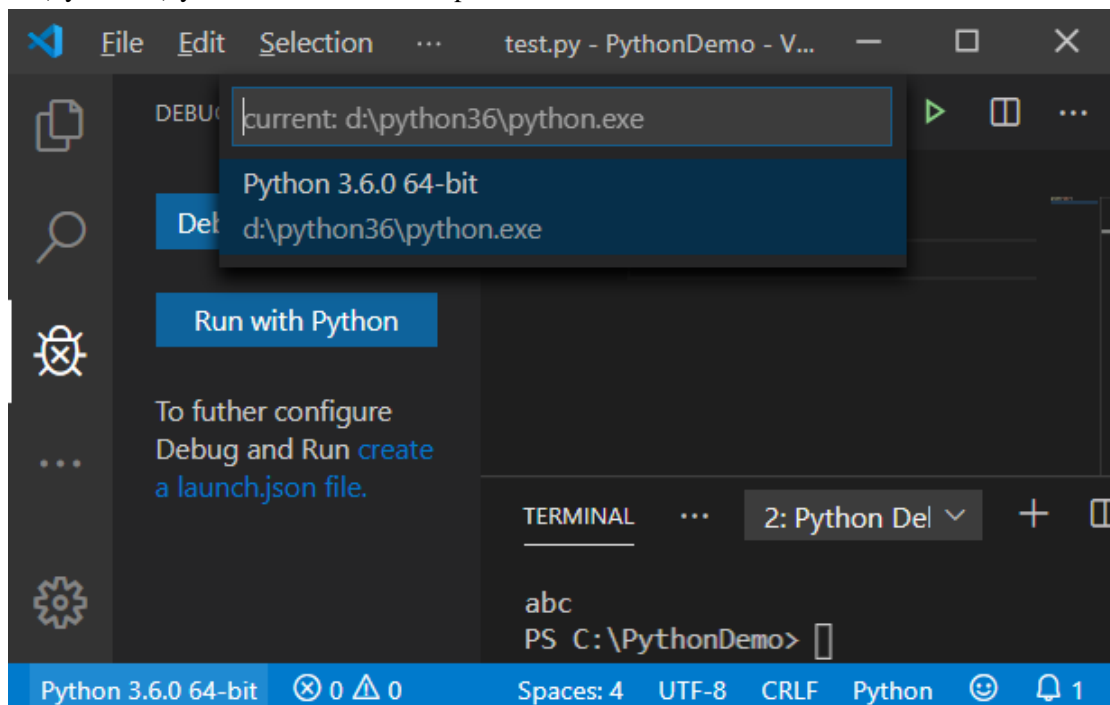


(*) creating test.py under c:\PythonDemo

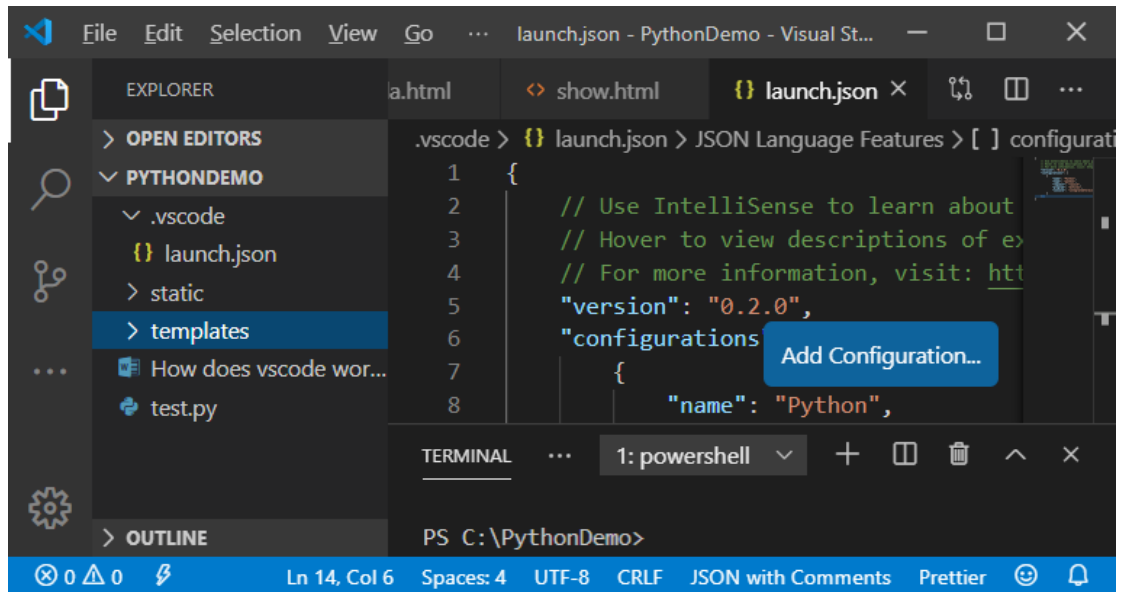
(*) installing Python Linting, Debugging, Microsoft.



(*) Running test.py, the "Python 3.6.0 64-bit" appears at the bottom bar. clicking it to select the "d:\Python36\Python.exe" as the interpreter.

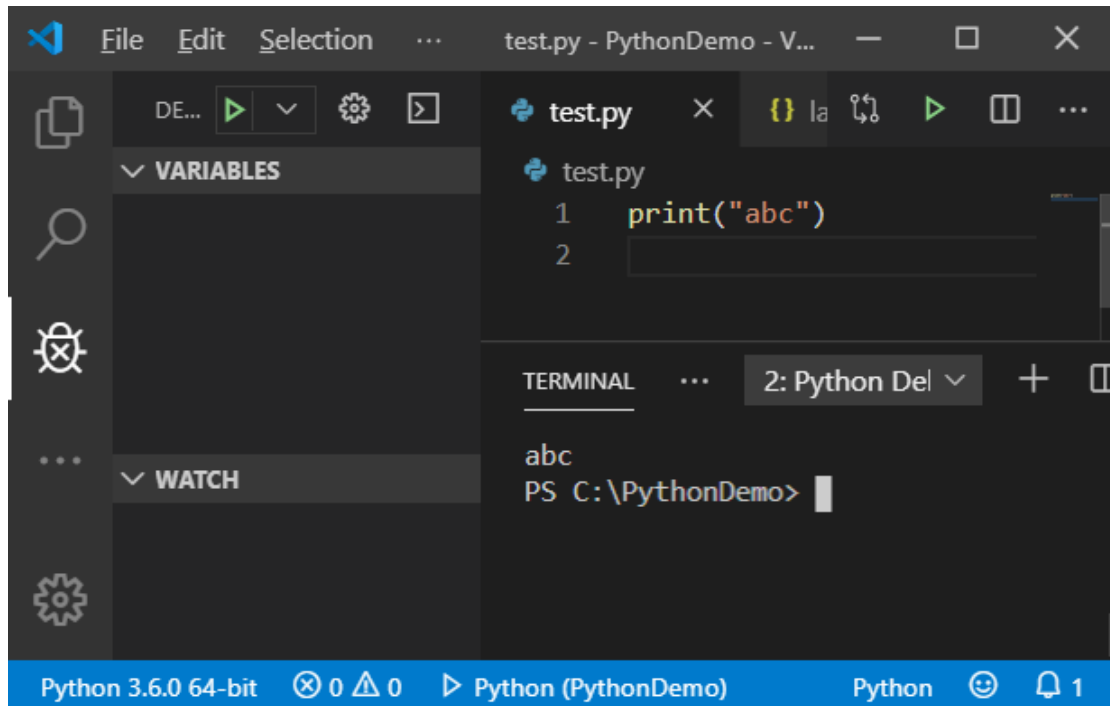


(*) creating launch.json under "c:\PythonDemo\.vscode" folder.



```
{
  // Use IntelliSense to learn about possible attributes.
  // Hover to view descriptions of existing attributes.
  // For more information, visit: https://go.microsoft.com/fwlink/?li
nkid=830387
  "version": "0.2.0",
  "configurations": [
    {
      "name": "Python",
      "type": "python",
      "request": "launch",
      "program": "${file}",
      "console": "integratedTerminal"
    }
  ]
}
```

(*) Running `test.py`, the results are in the `integratedTerminal`.



vsCode 是微软的编辑器，也可以用来编写 Python 程序。

- (1) 启动 vsCode
- (2) 打开一个文件夹，例如 c:\demo
- (3) 在 demo 中建立一个 python 文件，例如 test.py
- (4) 执行 test.py