

# 一、vscode 基础介绍

## 1. 什么是IDE?

「工欲善其事，必先利其器」这句古训，在我们做测试或者编码工作时也同样不过时。

在进行白盒测试和编写代码时，选择一款称手的IDE工具，可以有效提高效率

PS：白盒测试：一种测试用例设计方法，要求了解测试内容的代码逻辑实现，对所有逻辑路径进行测试

**所谓IDE，全称是Integrated Development Environment，即集成开发环境，它一般整合了代码编辑、代码调试、代码编译这三种功能，可以帮助开发人员快速进行代码的编写和测试。**

好了，可能上面这句话有点绕，那么下面是一个实际的场景：

- 我刚看完Python入门书的第一章，上面有个例子是打印Hello World；
- 按照上面的操作，我用的是Windows系统，需要先打开记事本，写完打印语句，然后切换到命令提示符，输入一行命令：
- `python test.py`
- 于是，我看到控制台返回了Hello World的输出，脸上露出了姨母般的笑容

看完上面这段操作步骤，是不是觉得要同时打开好多窗口才能干成这件事？真的需要这么麻烦吗？

- 那么，IDE应运而生，就是为了在这种时候挺身而出的。用上IDE后，你的操作步骤就变成了：
- 我刚看完Python入门书的第一章，上面有个例子是打印Hello World；
- 按照上面的操作，我用的是Windows系统，我打开了IDE，写完打印语句，然后按了个快捷键，看到IDE上输出了Hello World，我笑得比刚才更灿烂了

好了，这就是使用IDE的好处了，这下你应该对IDE有了个大概的认识。

## 2. 什么是vscode?

- Microsoft在2015年4月30日Build 开发者大会上正式宣布了 Visual Studio Code 项目：一个运行于 Mac OS X、Windows和Linux 之上的，针对于编写现代 Web 和云应用的跨平台源代码编辑器。（来自百度百科）
- 简而言之，就是一款编辑器，可以用来查看、编写和运行代码。对比了多款IDE，我们推荐vscode

## 3. 下载和安装vscode

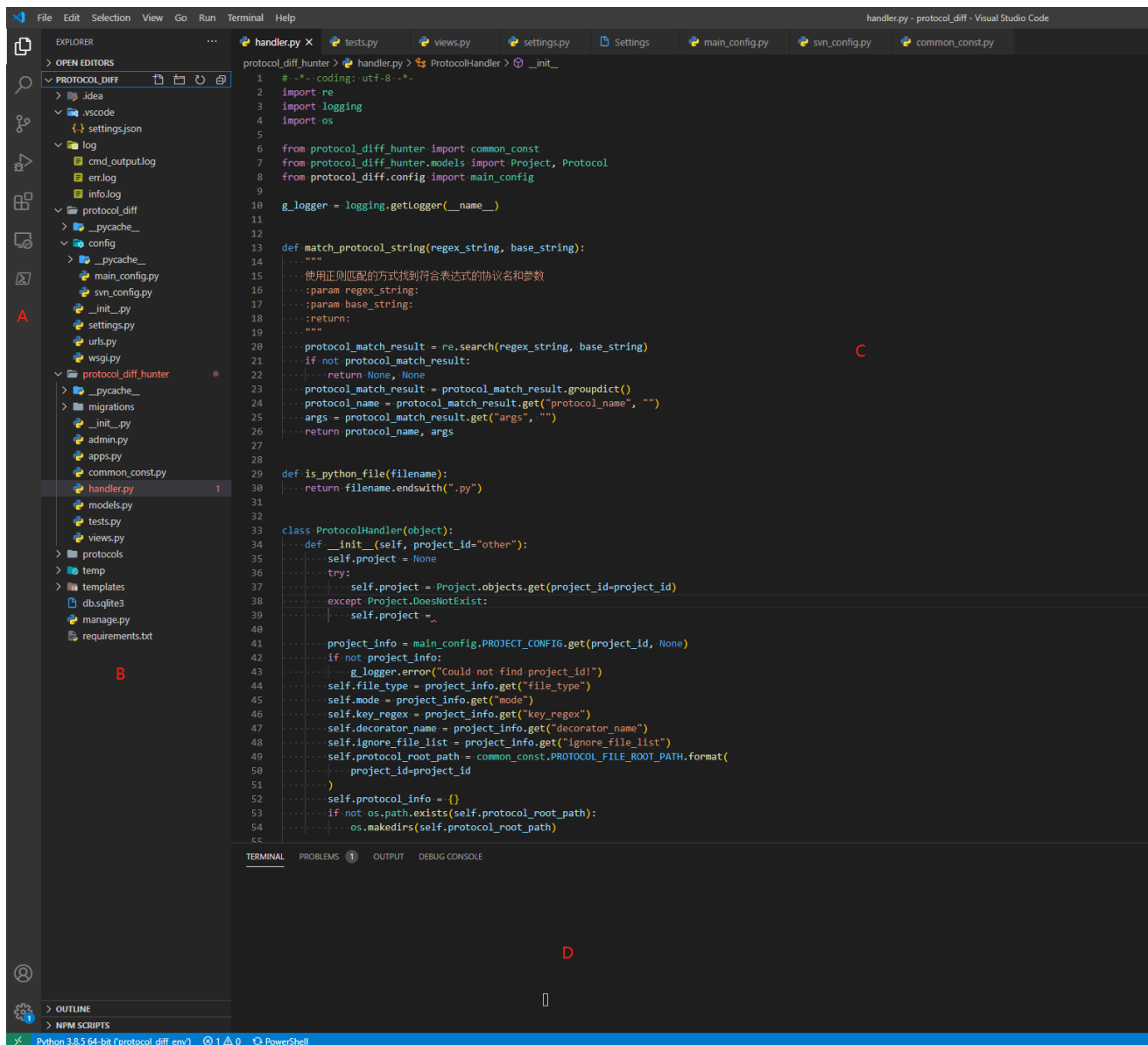
我们提供了下载链接：<https://aka.ms/win32-x64-user-stable>

当然，也可以选择官网下载 [vscode官方网站](#)

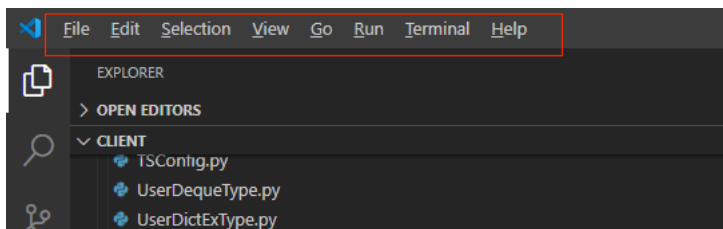
双击下载好的安装程序，即可进行安装，安装完毕之后，我们双击打开桌面上vscode的快捷方式，即可运行起来了。

## 4. vscode界面介绍

打开vscode之后，我们可以看到基本界面如下图所示：



- 图中最左侧的A区域，是vscode的常用功能区域，包含了搜索、目录浏览、插件、Debug等功能；
- B、C区域用过其他简易文本编辑器的同学应该很容易就能知道是目录浏览和文件编辑区域；
- D区域是命令行交互和输出区域，在这里可以实现编辑着代码的同时，运行若干命令行操作调试，以及查看代码运行输出，以及存在的语法问题等



顶部菜单栏中，可以看到一些选项，功能大致如下：

- File：文件操作相关菜单，如打开文件、保存文件等
- Edit：编辑过程中的相关菜单，如撤销、剪切、复制、粘贴、查找等
- Selection：一些选择和编辑功能，如全选、上移下移等
- View：显示、隐藏哪些视图窗口
- Go：跳转类的菜单，如跳转到某个文件
- Run：运行代码的相关功能
- Terminal：打开终端，运行对应文件等功能
- Help：帮助菜单

## 二、vscode python环境配置指南

用vscode来做Python相关内容的话，那Python这款插件应该是必装的插件了，它提供了Python的语法高亮、代码静态分析、智能提示等多种功能。下面提供了一些安装和配置指引。

### (推荐) 安装python插件

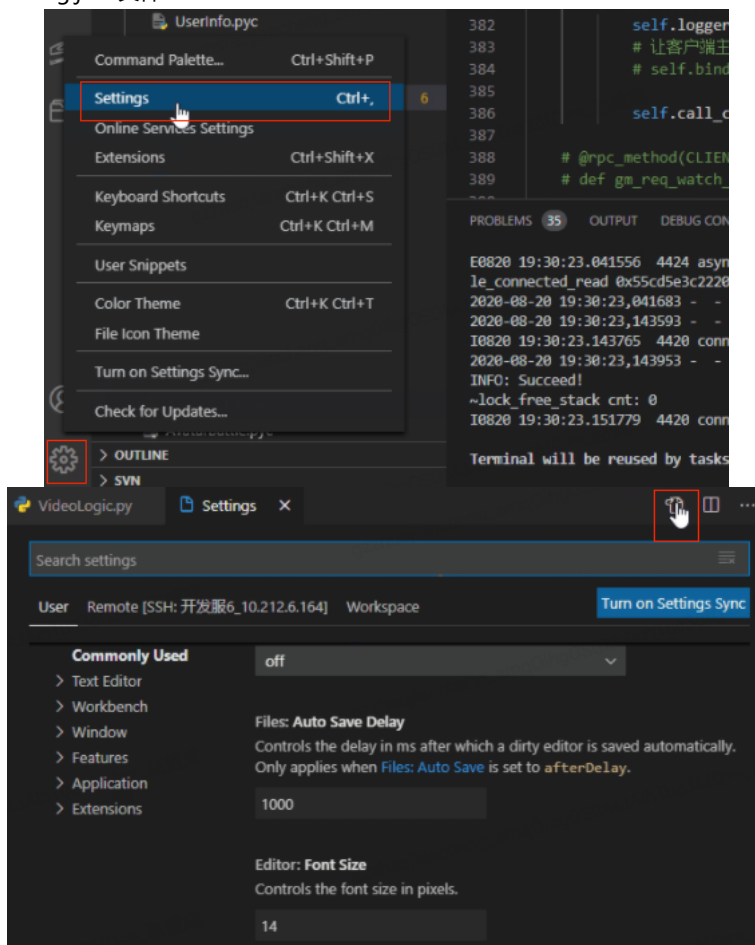
- 安装：打开vscode，ctrl+shift+x 进入插件管理页面，搜索python，点击安装。
- 注意：这里的python不是python解释器，只是具有调用python解释器的功能 && ctrl+左键搜索定义 && 代码提示功能。
- 选择解释器：用vscode打开项目目录，然后"ctrl+shift+p"，在输入框搜索Python: Select Interpreter，点击进入选择对应的python解释器即可。

### (推荐) 安装Pylance插件

- 介绍：微软今年刚推出的python语言服务器，极大的改善了vscode里python的体验。
- 安装：ctrl+shift+x 进入插件管理页面，搜索Pylance，点击安装即可。
- 体验：实测ctrl+左键搜索定义快了很多，自动补全智能了很多，语法检查也比flake8和pylint要智能。还支持自动import和可选的类型检查，参考<https://www.zhihu.com/question/322530705/answer/1319704294>
- 缺点：语法检查似乎是根据python3的，print 111会报语法错误，而且好像不能像flake8一样通过配置忽略某条检查规则。所以打开客户端代码时满屏幕都是红的。

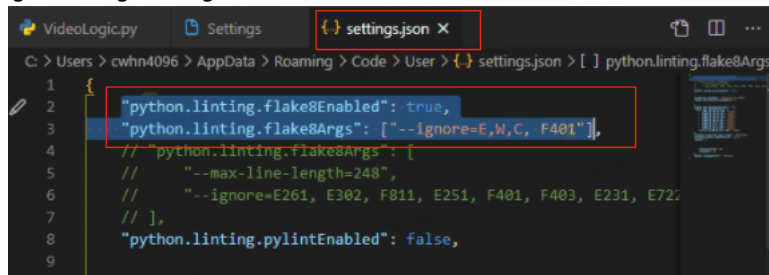
### (可选) 语法检查插件flake8或pylint。有了pylance之后，不追求pep8检查的话，必要性没那么高了

- flake8是以下三个插件的集合
  1. PyFlakes：静态检查Python代码逻辑错误的工具。
  2. Pep8：静态检查PEP8编码风格的工具。
  3. NedBatchelder's McCabe script：静态分析Python代码复杂度的工具。
- 安装配置flake8
  1. cmd打开命令行窗口，pip install flake8
  2. 打开vscode的setting.json文件



### 3. 加入这两行

```
"python.linting.flake8Enabled": true,  
"python.linting.flake8Args": ["--ignore=E,W,C, F401"],
```



如果没有cmd安装flake8，直接插入这两行并ctrl+s的话，vscode也会提示你是否安装flake8并自动帮你安装。

flake8Args是对flake8的配置，我通过--ignore忽略掉了E(pep8检查)，W，和C，以及部分F（语法检查），ignore可以根据自己的需要扩充，关于EWCF的详情可以看<https://flake8.pycqa.org/en/latest/glossary.html#term-error-code>

#### (其他可选) ctrl+shift+x 搜索安装即可

- Bracket Pair Colorizer 不同层级的括号不同颜色显示
- Material Icon Theme 图标美化，python就从蓝十字变成了黄蓝两条大蟒蛇