

在正式编写第一个Python程序前，我们先复习一下什么是命令行模式和Python交互模式。

## 第一个Python程序

### 命令行模式

在Windows开始菜单选择“命令提示符”，就进入到命令行模式。它的提示符类似C:\>：

```
Command Prompt ~ D:\
Microsoft Windows [Version 10.0.2]
(c) 2015 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\> _
```

### Python交互模式

在命令行模式下敲命令python，就看到类似加下的一堆文本输出，然后就进入到Python交互模式。它的提示符是>>>。

```
Command Prompt ~ D:\
Microsoft Windows [Version 10.0.2]
(c) 2015 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\> python
Python 3.4.3 ... on win32
Type "help", ... for more information.
>>> _
```

在Python交互模式下输入exit()并回车，就退出了Python交互模式，并回到命令行模式：

```
Command Prompt ~ D:\
Microsoft Windows [Version 10.0.2]
(c) 2015 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\> python
Python 3.4.3 ... on win32
Type "help", ... for more information.
>>> exit()
C:\> _
```

也可以直接通过开始菜单选择python (command line)菜单项，直接进入Python交互模式，但是输入exit()后窗口会直接关闭，不会回到命令行模式。

了解了如何启动和退出Python的交互模式，我们就可以正式开始编写Python代码了。

在代码之前，请千万不用“复制”“粘贴”把代码从页面粘贴到你自己的电脑上。写程序也讲究一个态度，你需一个字母一个字母地肥代码自己敲进去。在敲代码的过程中，初学者经常会敲错代码：拼写不对，大小写不对，混用空格和Tab键，所以，你需要仔细地检查、对照，才能以最快的速度掌握如何写程序。



在交互模式的提示符>>>下，直接输入代码，按回车，就可以立刻得到代码执行结果。现在，试试输入100+200，看看计算结果是不是300：

```
>>> 100+200
300
```

超简单吧，任何有效的数学计算都可以算出来。

如果要让Python打印出指定的文字，可以用print()函数，然后把希望打印的文字用单引号或者双引号括起来，但不能混用单引号和双引号：

```
>>> print('hello, world')
hello, world
```

这种用单引号或者双引号括起来的文本在程序中叫字符串，今后我们还会经常遇到。

最后，用exit()退出Python，我们的第一个Python程序完成！唯一的缺憾是没有保存下来，下次运行时还要再输入一遍代码。

视觉演示：

### 命令行模式和Python交互模式

请注意区分命令行模式和Python交互模式。

在命令行模式下，可以执行python进入Python交互环境，也可以执行python hello.py运行一个.py文件。

执行一个.py文件只能在命令行模式执行。如果敲一个命令python hello.py，看到如下错误：

```
Command Prompt ~ D:\
Microsoft Windows [Version 10.0.2]
(c) 2015 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\> python hello.py
python: can't open file 'hello.py': [Error 2] No such
file or directory
```

错误提示No such file or directory说明这个hello.py在当前目录找不到，必须先使当前目录切换到hello.py所在的目录下，才能正常执行：

```
Command Prompt ~ D:\
Microsoft Windows [Version 10.0.2]
(c) 2015 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\> cd work
C:\work> python hello.py
Hello, world!
```

此外，在命令行模式运行.py文件和在Python交互环境下直接运行Python代码有所不同，Python交互环境会把每一行Python代码的结果自动打印出来，但是，直接运行Python代码却不会。

例如，在Python交互环境下，输入：

```
>>> 100 + 200 + 300
600
```

直接可以看到结果600。

但是，写一个calc.py的文件，内容如下：

```
100 + 200 + 300
```

然后在命令行模式下执行：

```
C:\work>python calc.py
```

发现什么输出都没有。

这是正常的，想要输出结果，必须自己用print()打印出来。把calc.py改造一下：

```
print(100 + 200 + 300)
```

再执行，就可以看到结果：

```
C:\work>python calc.py
600
```

最后，Python交互模式的代码是输入一行，执行一行，而命令行模式下直接运行.py文件是一次性执行该文件内的所有代码，可见，Python交互模式主要是为了调试Python代码用的，也便于初学者学习，它不是正式运行Python代码的环境！

### 小结

在Python交互模式下，可以直接输入代码，然后执行，并立刻得到结果。

在命令行模式下，可以直接运行.py文件。