

1. 变量

任何一门语言，都有变量这个概念，其实理解起来也很简单。在初中接触代数开始，其实就已经有变量了，只不过“变量”这个词特指计算机中的一个概念，例如数学公式“ $X=1$ ”中， X 就是一个变量。

大家知道，计算机的各种操作都离不开数据，数据存储在内存中，每个数据都有一个明确的内存地址，但是内存地址非常不好记忆，因此，给每个存储数据的内存空间取个名字，就非常的容易记忆了。这个别名就称之为变量或标识符。如同下表所示。

需要存储的值	内存地址	内存地址别名
鱼姐姐	A4000H	name
北京	CBFFFH	city
22	AE95CE	age

当你要调用“鱼姐姐”这个数据时，不必使用 A4000H 这个地址去找，而是直接使用 name 这个别名即可。

（1）变量的命名规范

- 由字母、数字、下划线组成。
- 第一个字符必须是字母或下划线，不能以数字开头。
- 不能使用 Python 关键字。

小贴士

- 英文字母大小写敏感
例如，name 和 Name 是代表两个不同的变量。
- 尽量让变量的名字有意义

（2）创建变量并赋值

在程序运行过程中，将数值通过变量加以存储，以便程序随时使用。

与其他语言不同，Python 中的变量不需要先声明再赋值，而是在使用前，直接赋值一个变量，这个变量才被创建。其过程非常简单，直接使用等号“=”进行赋值：

```
#创建了3个变量 name\age\city, 分别赋值为鱼姐姐\22\北京
name = '鱼姐姐'
age = 22
city = '北京'
```

Python 允许同时为多个变量赋值，但是从编程规范来讲并不建议如此做。例如：

```
#多变量同时赋值
name, age, city = '鱼姐姐', 22, '北京'
```

(3) 注释

可能你已经注意到了，上面的代码段中，第一行是个说明性的文字，这就是 Python 中代码的注释，编译器并不会处理这些注释，所以不必担心添加注释会增加程序负担。

在 Python 中，常用的注释有两种：单行注释和多行注释。


- 单行注释以#开头。
- 多行注释可以用多个单行注释#，也可以使用''' 或'''。

使用多行注释''' 或'''，注意在注释结束位置也需要添加''' 或'''。例如如下多行注释：

```
#我是单行注释
'''
多行注释内容
多上注释内容
'''
```

(4) 关键字

即保留字，也就是 Python 语言本身所使用的一些命名，我们不能把它们用作任何标识符名称。可以查看所有的 Python3.x 的保留，图中列举的即为所有的保留字。方法如下图所示：



```
C:\Windows\system32\cmd.exe - python
Microsoft Windows [版本 6.1.7601]
版权所有 (c) 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\xuejie.yu>python
Python 3.7.0 (v3.7.0:1bf9cc5093, Jun 27 2018, 04:59:51) [MSC v.1914 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> import keyword
>>> keyword.kwlist
['False', 'None', 'True', 'and', 'as', 'assert', 'async', 'await', 'break', 'class', 'continue', 'def', 'del', 'elif', 'else', 'except', 'finally', 'for', 'from', 'global', 'if', 'import', 'in', 'is', 'lambda', 'nonlocal', 'not', 'or', 'pass', 'raise', 'return', 'try', 'while', 'with', 'yield']
>>>
```