

# 变量以及数据类型

## 一、变量的定义

对于重复使用，并且经常需要修改的数据，可以定义为变量，来提高编程效率。

定义变量的语法为：变量名 = 变量值。（这里的 = 作用是赋值。）

定义变量后可以使用变量名来访问变量值。

如下示例：

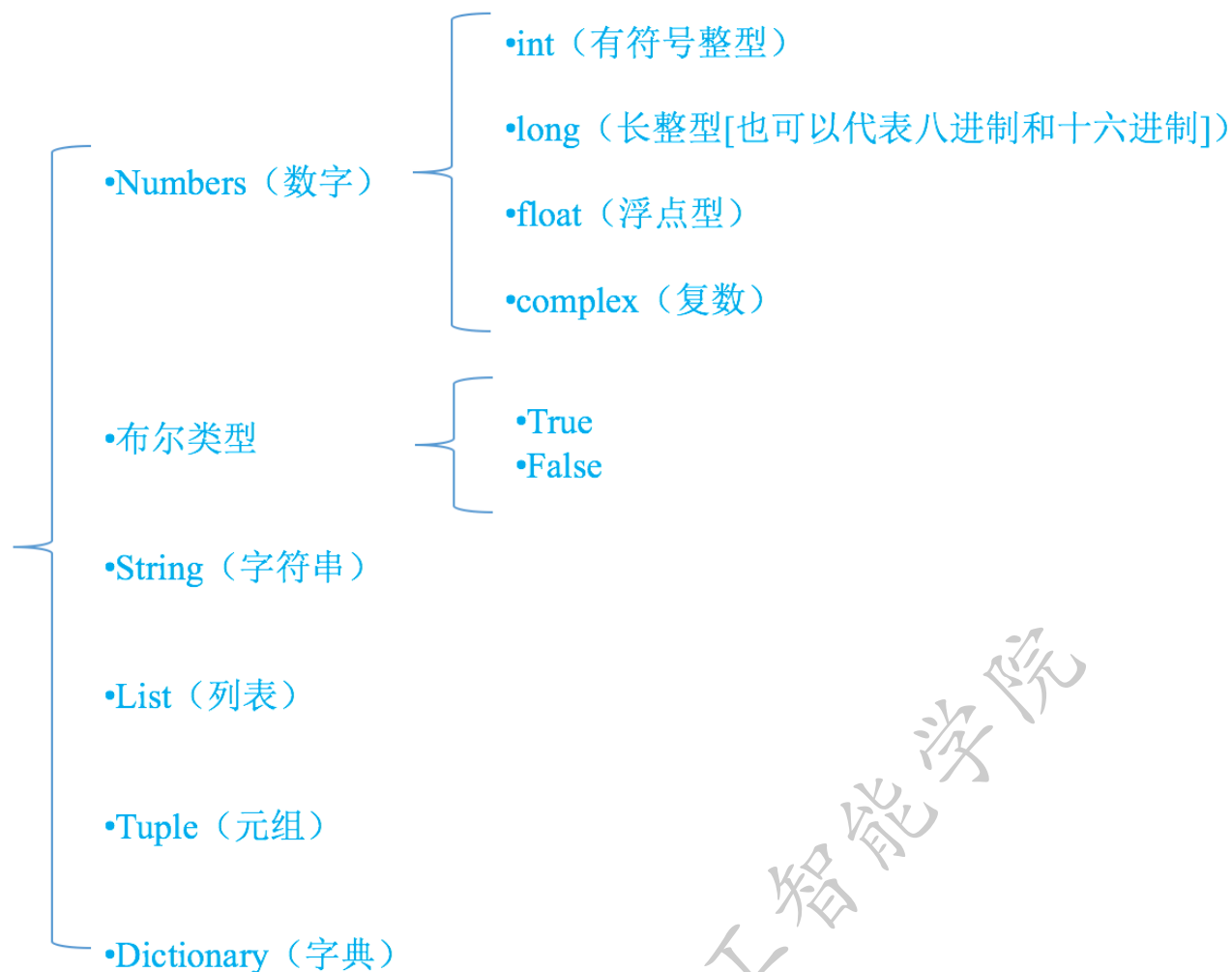
```
# 不使用变量打印三次 "今天天气真好", 如果需要变成打印 "今天天气不好" 需要修改三行代码
print("今天天气真好")
print("今天天气真好")
print("今天天气真好")

# 定义一个变量表示这个字符串。如果需要修改内容，只需要修改变量对应的值即可
weather = "今天天气真好"
print(weather) # 注意，变量名不需要使用引号包裹
print(weather)
print(weather)
```

- 说明：
  - 所谓变量名，可以理解为箱子，当需要使用变量值，就把对应的箱子拿来。
  - 变量即是可以变化的量，可以随时进行修改。
  - 程序就是用来处理数据的，而变量就是用来存储数据的。

## 二、变量的类型

程序中：在 Python 里为了应对不同的业务需求，也把数据分为不同的类型。如下图所示：



### 三、查看数据类型

- 在python中，只要定义了一个变量，而且它有数据，那么它的类型就已经确定了，不需要咱们开发者主动的去说明它的类型，系统会自动辨别。也就是说在使用的时候 "变量没有类型，数据才有类型"。
- 比如下面的示例里，我们没法预测变量 b 的类型，但是 a 的类型可以根据数据来确认。

```
In[2]: a = "abc"
In[3]: a = 123
In[4]: a = 1.23
In[5]: b
```

**数据才有类型  
变量没有类型**

- 如果临时想要查看一个变量存储的数据类型，可以使用 **type(变量的名字)**，来查看变量存储的数据类型。

```
In[8]: a = "123"
```

```
In[9]: type(a)
```

```
Out[9]: str
```

使用 **type** 可以查看变量存储的数据类型

千锋Python人工智能学院