# Python三目运算符（三元运算符）用法详解

我们从一个具体的例子切入本节内容。假设现在有两个数字，我们希望获得其中较大的一个，那么可以使用 if else 语句，例如：

1. **if** a>b:
2. max = a;
3. **else**:
4. max = b;

但是 [Python](http://c.biancheng.net/python/" \t "http://c.biancheng.net/view/_blank) 提供了一种更加简洁的写法，如下所示：

max = a if a>b else b

这是一种类似于其它编程语言中三目运算符? :的写法。Python 是一种极简主义的编程语言，它没有引入? :这个新的运算符，而是使用已有的 if else 关键字来实现相同的功能。  
  
使用 if else 实现三目运算符（条件运算符）的格式如下：

exp1 if contion else exp2

condition 是判断条件，exp1 和 exp2 是两个表达式。如果 condition 成立（结果为真），就执行 exp1，并把 exp1 的结果作为整个表达式的结果；如果 condition 不成立（结果为假），就执行 exp2，并把 exp2 的结果作为整个表达式的结果。  
  
前面的语句max = a if a>b else b的含义是：

* 如果 a>b 成立，就把 a 作为整个表达式的值，并赋给变量 max；
* 如果 a> b 不成立，就把 b 作为整个表达式的值，并赋给变量 max。

#### 三目运算符的嵌套

Python 三目运算符支持嵌套，如此可以构成更加复杂的表达式。在嵌套时需要注意 if 和 else 的配对，例如：

a if a>b else c if c>d else d

应该理解为：

a if a>b else ( c if c>d else d )

【实例】使用 Python 三目运算符判断两个数字的关系：

1. a = int( input("Input a: ") )
2. b = int( input("Input b: ") )
3. **print**("a大于b") **if** a>b **else** ( **print**("a小于b") **if** a<b **else** **print**("a等于b") )

可能的运行结果：

Input a: 45↙  
Input b: 100↙  
a小于b

该程序是一个嵌套的三目运算符。程序先对 a>b 求值，如果该表达式为 True，程序就返回执行第一个表达式 print("a大于b")，否则将继续执行 else 后面的内容，也就是：

( print("a小于b") if a<b else print("a等于b") )

进入该表达式后，先判断 a<b 是否成立，如果 a<b 的结果为 True，将执行 print("a小于b")，否则执行 print("a等于b")。