

### 3. 运算符

运算符指的是对数据的各种操作变换，例如加、减、乘、除等。下面介绍 Python 中常用的四种运算符：

- 赋值运算符
- 算术运算符
- 比较运算符
- 逻辑运算符

#### （1）赋值运算符

Python 中的赋值运算符只有一个，就是等号“=”，在前面学习变量时已经无数次的使用过它了。如下代码片段都是赋值运算符的正确用法。

```
#赋值运算符
school = '第三中学'
grade = 2
math = art = sport = 60
total = math+art+sport
```

#### （2）算术运算符

算术运算符主要用于计算，例如：+、-、\*、/，分别代表加减乘数。Python 中常用的算术运算符见下表。

运算符	描述	示例（a=4 b=15）
+	加：两个数相加	a + b 输出结果 19
-	减：两个数相减。注意得数可以是负数	a - b 输出结果 -11
*	乘：两个数相乘	a * b 输出结果 60
/	除：两数相除。注意商为浮点数，浮点数的精度有系统决定。	b / a 输出结果 3.75
%	取模：返回两数相除的余数	b % a 输出结果 3
**	幂：返回 a 的 b 次幂	a**b 为 4 的 15 次方，输出结果 1073741824
//	取整除：返回商的整数部分	a//b 输出结果 0 b//a 输出结果 3

注意，对于除法运算符，如果操作的两个数都是整数，输出结果自动转换为浮点数。

**(3) 比较运算符**

比较运算符用于比较两个数，返回布尔结果 **True** 或 **False**。Python 中的比较运算符见下表。

运算符	描述	示例 (a=4 b=15)
==	等于：比较两个操作数是否相等	(a == b) 返回 False。
!=	不等于：比较两个操作数是否不相等	(a != b) 返回 True。
>	大于：返回 a 是否大于 b	(a > b) 返回 False。
<	小于：返回 a 是否小于 b。	(a < b) 返回 True。
>=	大于等于：返回 a 是否大于等于 b。	(a >= b) 返回 False。
<=	小于等于：返回 a 是否小于等于 b。	(a <= b) 返回 True。

注意：所有比较运算符返回 1 表示真，返回 0 表示假。这分别与特殊的变量 **True** 和 **False** 等价。

**(4) 逻辑运算符**

逻辑运算符用于对两个布尔类型的操作数进行运算，其结果也是布尔型。Python 中逻辑运算符见下表。

运算符	描述	示例 (a=True b=False)
and	与：两个操作数都为 True 时结果为 True，否则为 False	(a and b) 返回 False。
or	或：两个操作数有一个为 True 结果就为 True，否则为 False	(a or b) 返回 True
not	非：取反操作	(not a) 返回 False (not b) 返回 True

**(5) 成员运算符**

成员运算符一般指的是“成员是否在其中”的含义，经常在循环结构中使用。大家这里先了解他们的意义就可以了，后面会经常使用到。

运算符	描述	示例 (a=True b=False)
in	在指定序列中查找某值，找到返回 True，否则返回 False	x in [1,2,3]，如果 x 在这个序列中， 返回 True，否则返回 False
not in	在指定序列中查找某值，没有找到返回 True，否则返回 False	x not in [1,2,3]，如果 x 不在这个序

		列中，返回 True，否则返回 False
--	--	-----------------------

**(6) 运算符优先级**

我们这里介绍的是常用的运算符，都已经涉及如此之多，那么这些运算符如果混杂在一起使用，该先算哪个运算呢？这就涉及到运算符的优先级问题。优先级别越高，在运算过程中先运算。下表总结了各个运算符的优先级，从上到下，从左到右，优先级别由高到低。

运算符	描述
乘除取模取整	* / % //
加减	+ -
比较	<= < > >=
等于	<> == !=
赋值	=
成员	in not in
逻辑	and or not