

# 😊 14、java运算符A

📖 公众号java-mindmap

## 算术运算符

- +加 法 - 将运算符两侧的值A + B 等于 3 0
- 减 法 - 左操作数减去右操作数A - B 等于 - 10
- \*乘 法 - 将运算符两侧的值A \* B等于 2 0 0
- /除 法 - 左操作数除以右操作数B / A等于 2
- %取 模 - 左操作数除右操作数的余数B % A等于0
- ++自 增: 操作数的值增加1 B+ + 或+ + B 等于 2 1(图详见下文)
- 自 减: 操作数的值减少1 B- - 或 -B 等于 1 9(图详见下文)

### 自增自减运算符

自增 (++) 自减 (--) 运算符是一种特殊的算术运算符，在算术运算符中需要两个操作数来进行运算，而自增自减运算符是一个操作数  
( i ++ ) 表示运算完成之后增1，( ++ i ) 表示增1之后再运算

## 关系运算符

- ==检 查如果两个操作数的值是否相等，如果相等则条件为真。( A == B 为假( 非真 ) )
- !=检 查如果两个操作数的值是否相等，如果值不相等则条件为真。( A !=B ) 为真
- > 检 查左操作数的值是否大于右操作数的值，如果是那么条件为真。( A > B )为真。
- < 检 查左操作数的值是否小于右操作数的值，如果是那么条件为真。( A <B)为真。
- > =检 查左操作数的值是否大于或等于右操作数的值，如果是那么条件为真。( A > = B 为假。
- <=检 查左操作数的值是否小于或等于右操作数的值，如果是那么条件为真。( A <= B 为真。

## 位运算符

- Java定义了位运算符，应用于整数类型(int)，长整型(long)，短整型(short)，字符型(char)，和字节型(byte)等类型。位运算符作用在所有的位上，并且按位运算
- &如 果相对应位都是1 ,则结果为1 ,否则为0 ( A & B ) ,得到1 2 ,即 0 0 0 1 1 0 0
- |如 果相对应位都是0 ,则结果为0 ,否则为1 ( A | B)得到6 1 ,即 0 0 1 1 1 0 1
- ^如 果相对应位值相同，则结果为0 ,否则为1 ( A ^ B )得到4 9 ,即 0 0 1 1 0 0 1
- ~按 位补运算符翻转操作数的每一位，即0 变成1 ,1 变成0 。( ~ A )得到- 6 1,即 1 0 0 0 0 1 1
- << 按位左移运算符。左操作数按位左移右操作数指定的位数。A << 2得到 4 0 ,即 1 1 1 0 0 0 0
- >> 按位右移运算符。左操作数按位右移右操作数指定的位数。A >> 2得到 1 5 即1 1 1
- >>> 按右移补零操作符。左操作数的值按右操作数指定的位数右移，移动得到的空位以零填充。A >>> 2得到 1 5 即0 0 0 1 1 1

## 逻辑运算符

- &&称为逻辑与运算符。当且仅当两个操作数都为真，条件才为真。( A && B 为假。
- ||称 为逻辑或操作符。如果任何两个操作数任何一个为真，条件为真。( A || B)为真。
- !称 为逻辑非运算符。用来反转操作数的逻辑状态。如果条件为t rue ,则逻辑非运算符将得到f alse。!( A && B )为真。
- 🚩 当使用与逻辑运算符时，在两个操作数都为true时，结果才为true，但是当得到第一个操作为false时，其结果就必定是false，这时候就不会再判断第二个操作了。