# java运算符：

## java运算符分类：

### 算术运算符：

### 关系运算符：

### 赋值运算符：

### 逻辑运算符：

### 位运算符：

### 条件运算符：

### instanceof运算符：

## 算术运算符：

算术运算符用在数学表达式中，它们的作用和在数学中的作用一样。

这里就不多做介绍了【详细参考[菜鸟教程](http://www.runoob.com/java/java-operators.html)】

## 关系运算符：

这里就不多做介绍了【详细参考[菜鸟教程](http://www.runoob.com/java/java-operators.html)】

## 赋值运算符：

这里就不多做介绍了【详细参考[菜鸟教程](http://www.runoob.com/java/java-operators.html)】

## 逻辑运算符：

下表列出了逻辑运算符的基本运算，假设布尔变量A为真，变量B为假

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 操作符 | 描述 | 例子 |
| & | 无论左边是true还是false，右边都要运算（即：两边都参与运算） | (A&B)为假  【此时B也要做判断】 |
| | | 无论左边是true还是false，右边都要运算（即：两边都参与运算） | (A|B)为真  【此时B也要做判断】 |
| ! | 真的就为假，假的就为真 | (！A)为假  （！B）为真 |
| && | 也称为短路与，当且仅当两个操作数都为真，条件才为真；左边为假，右边就不判断 | （A&&B）为假  【此时B做了判断】 |
| || | 也称为短路或，两个操作数任何一个为真，条件为真；当左边有真，右边就不判断 | （A | | B）为真。  【此时B没有做判断】 |

## 位运算符：

下表列出了位运算符的基本运算,假设整数变量A的值为60和变量B的值为13：

|  |
| --- |
| A的二进制： 0000-0000 0000-0000 0000-0000 0011-1100 |
| B的二进制： 0000-0000 0000-0000 0000-0000 0000-1101 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 操作符 | 描述 | 例子 |
| & | 如果相对应位都是1，则结果为1，否则为0 | （A＆B），得到12，即：  0000 1100 |
| | | 如果相对应位都是0，则结果为0，否则为1 | （A | B）得到61，即 ：  0011 1101 |
| ^ | 如果相对应位值相同，则结果为0，否则为1 | （A ^ B）得到49，即 :  0011 0001 |
| ~ | 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-61，即:  1100 0011 |
| << | 有符号位左移， | A << 2得到240，即 ：  1111 0000 |
| >> | 有符号位右移， | A >> 2得到15即 1111 |
| <<< | 无符号位左移， |  |
| >>> | 无符号位右移， |  |

## 七、条件运算符：（三目运算符）

条件运算符也被称为三元运算符。该运算符有3个操作数，并且需要判断布尔表达式的值。该运算符的主要是决定哪个值应该赋值给变量。

## 八、instanceof运算符：

该运算符用于操作对象实例，检查该对象是否是一个特定类型（类类型或接口类型）

|  |
| --- |
| boolean flag = “chen”instanceof String; //true |