



链滴

【小知识】Java 中三种移位运算符

作者: [xiaoli](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1531209239492>

来源网站: 链滴

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

java中有三种移位运算符

<< : 左移运算符, num << 1,相当于num乘以2

: 右移运算符, num >> 1,相当于num除以2

: 无符号右移, 忽略符号位, 空位都以0补齐

下面来看看这些移位运算都是怎样使用的

```
package com.b510.test;

/**
 * @author Xu Zhiwei
 * @create date: 2018-07-10
 * @version 1.0
 */
public class Test {
    public static void main(String[] args) {
        int number = 10;
        //原始数二进制
        println(number);
        number = number << 1;
        //左移一位
        println(number);
        number = number >> 1;
        //右移一位
        println(number);
    }

    /**
     * 输出一个int的二进制数
     * @param num
     */
    private static void println(int num){
        System.out.println(Integer.toBinaryString(num));
    }
}
```

运行结果为:

1010

10100

1010

我们把上面的结果对齐一下:

43210 位数

1010 十进制: 10 原始数 number

10100 十进制: 20 左移一位 `number = number << 1;`

1010 十进制: 10 右移一位 `number = number >> 1;`

看了上面的demo, 现在是不是对左移和右移了解了很多了呢

对于: `>>>`

无符号右移, 忽略符号位, 空位都以0补齐

`value >>> num` -- `num` 指定要移位值`value` 移动的位数。

无符号右移的规则只记住一点: 忽略了符号位扩展, 0补最高位 无符号右移运算符`>>>` 只是对32位64位的值有意义