
嵌入式开发

运算符

创客学院 小美老师

▶ 1 / 算术运算符-掌握

2 / 关系运算符-掌握

3 / 逻辑运算符-掌握

4 / 总结与思考

算术运算符

C提供的算术运算符: +, -, *, /, %, ++, 如下: float/double不能取余

运算符	功能说明	举 例
+	加, 一目取正	a+b
-	减, 一目取负	a-b
*	乘法	a*b
/	除法	a/b
%	取模或求余	a%b
++	增 1	a++, ++b
--	减 1	a--, --b

算术运算符

例如,

```
int a=15, b=8,c;
```

```
double x=15, y=8, z;
```

```
c = a + b;   c = a - b;   c = a * b;   c = a / b; // c 赋值为
```

```
c = a % b;   // c 赋值为
```

```
z = x + y;   //z 赋值为
```

```
z = x - y;   // z 赋值为
```

```
z = x * y;   // z 赋值为
```

```
z = x / y;   // z 赋值为
```

```
z = x % y;
```

算术运算符

例如,

```
int x=5, y=9, z;
```

```
z = ++x;
```

```
z = x++;
```

```
z = --x;
```

```
z = x--;
```

```
z = ++x + y++;
```

```
z = --x + y++;
```

```
z = ++x + y--;
```

关系运算符

C语言的关系运算符如下:

运算符	功能说明	举 例
>	大于	a>b
>=	大于等于	a>=5
<	小于	3<x
<=	小于等于	x<=y+1
==	等于	x+1==0
!=	不等于	c != '\0'

关系运算符

例如,

```
int a=5, b=6;
```

$a > (b - 1)$ 结果值为0

$(a + 1) == b$ 结果值为1

$a \geq (b - 2)$ 结果值为1

$a < 100$ 结果值为1

$(a + 3) \leq b$ 结果值为0

$a \neq (b - 1)$ 结果值为0

逻辑运算符

C语言的逻辑运算符如下:

运算符	功能说明	举 例
!	逻辑反	<code>!(x == 0)</code>
&&	逻辑与	<code>x > 0 && x < 100</code>
	逻辑或	<code>y < 10 x < 10</code>

逻辑运算符

逻辑非 “!”运算符的运算律如下:

运算量	结果
1	0
0	1

例如,

```
int k=8;
```

```
!( k ==0)      结果值为1
```

```
! ((k-8) == 0) 结果值为0
```

```
!(k<= 0)       结果值为1
```

逻辑运算符

逻辑与 “&&” 运算符的运算规律如下：短路特性-逢0截止

左运算量	右运算量	结果
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	0

逻辑运算符

逻辑或 “||” 运算符的运算规律如下：短路-逢1截止

左运算量	右运算量	结果
1	1	1
1	0	1
0	1	1
0	0	0

逻辑运算符

例如

```
int x=5, y=18;
```

```
(x>=5) && (y<20)
```

结果值为1

```
((x+1)>=0) && (y<17)
```

结果值为0

```
((x-8)>=0) && (y==18)
```

结果值为0

```
((x-5)>0) && (y!=18)
```

结果值为0

```
((x>=5)) || (y<20)
```

结果值为1

```
((x+1)>=0) || (y<17)
```

结果值为1

```
((x-8)>=0) || (y==18)
```

结果值为1

```
((x-5)>0) || (y!=8)
```

结果值为1

总结与思考

主要讲解了C语言中的算术运算符、关系运算符、逻辑运算符。

思考：

- 逻辑与运算符使用时要注意什么？
- 逻辑或运算符使用时要注意什么？