

嵌入式C语言之- 算术复合赋值运算符

讲师：叶大鹏

助力你成为优秀的电子工程师！

整体介绍

- 由5个算数运算符+ - * / % 和赋值运算符=结合起来，形成复合赋值运算符，包括：

$+=$, $-=$, $*=$, $/=$, $\%=$

`min = min + 1;` //可以改写为 `min += 1;`

`min = min % 60;` //可以改写为 `min %= 60;`

整体介绍

运算符（优先级从上往下）	运算符说明及应用场景	结合性
() [] -> .	括号（函数等），数组，结构体指针变量的成员访问，普通结构体变量的成员访问	由左向右
! ~ ++ -- + -	逻辑非，按位取反，自增1，自减1，正号，负号	由右向左
* & (类型) sizeof	间接，取地址，强制类型转换，求占用空间大小	
* / %	乘，除，取模	由左向右
+ -	加，减	由左向右
<< >>	左移，右移	由左向右

整体介绍

运算符（优先级从上往下）	运算符说明及应用场景	结合性
< <= >= >	是否小于, 是否小于等于, 是否大于等于, 是否大于	由左向右
== !=	是否等于, 是否不等于	由左向右
&	按位与	由左向右
^	按位异或	由左向右
	按位或	由左向右
&&	逻辑与	由左向右
	逻辑或	由左向右
?:	条件	由右向左
= += -= *= /= %= &= ^= = <<= >>=	各种赋值运算符	由右向左
,	逗号（顺序）	由左向右

应用案例

- 思考下面的表达式的数值是多少：

```
uint8_t a = 10, b = 5;
```

```
a *= b + 6; // ?
```

应用案例

- 思考下面的表达式的数值是多少：

```
uint8_t a = 10, b = 5;
```

```
a *= b + 6; // a = 110
```

- 要基于运算符的优先级：

+的优先级大于*=，所以先计算b + 6为11，再计算10 * 11。

- 建议：当不确定优先级时，使用（）来显示的进行明确**

```
a = b + c * 10 //按照默认优先级，会先执行c * 10，再执行b +
```

如果希望先执行b + c，可以将表达式修改为：

```
a = (b + c) * 10; //（）的优先级是最高的
```

THANK YOU!