

嵌入式C语言之- 结构体数组的使用

讲师：叶大鹏

助力你成为优秀的电子工程师！



应用案例

- 在之前代码例程基础上，现在需要管理3个点位的传感器数据：

```
typedef struct
```

```
{
```

```
    uint32_t id;
```

```
    float temp;
```

```
    uint8_t humi;
```

```
} TempHumiSensor;
```

```
TempHumiSensor tempHumiData = {0x1234, 0, 0};
```

优先级

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

嵌入式C语言之- 结构体嵌套

讲师：叶大鹏

助力你成为优秀的电子工程师！



应用案例

- 在之前代码例程基础上，需要统一管理空气质量数据，除了温湿度数据以外，还包括pm2.5和co2的数据。

嵌入式C语言之- 结构体作为函数参数

讲师：叶大鹏

助力你成为优秀的电子工程师！



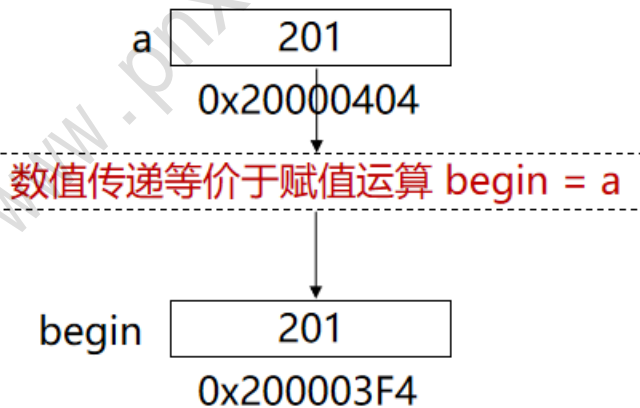
参数的数值传递

```
int32_t Sum(int32_t begin, int32_t end)
{
    int32_t sum = 0;
    int32_t i;

    for (i = begin; i <= end; i++)
    {
        sum += i;
    }
    return sum;
}
```

```
int main(void)
{
    int32_t res = 0;

    int32_t a = 201;
    int32_t b = 300;
    res = Sum(a, b);
    return 0;
}
```



参数传递方式

- C语言有2种参数传递方式：

1. 数值传递；
2. 指针传递（地址传递）。

如果函数的参数是普通变量，传递是数值；如果函数的参数是数组或者指针，传递的是地址。

THANK YOU!