

2.4 C 语言中的联合体_物联网 / 嵌入式工程师 - 慕课网

“ 慕课网慕课教程 2.4 C 语言中的联合体涵盖海量编程基础技术教程，以图文图表的形式，把晦涩难懂的编程专业用语，以通俗易懂的方式呈现给用户。

4.C 语言中的联合体

联合体和结构体的定义形式类似，但是它是所有的成员共享同一块内存空间。共用最大的一块内存。

```
union 共用体名
{
    类型 成员1;
    类型 成员2;

};
例如:
union stu
{
    char a;
    int b;
    short c;
};
union stu s1;
printf("len : %d\n",sizeof(s1)); ==>4

#include <stdio.h>

union stu
{
    char a;
    int b;
    short c;
};

struct student{
    char a;
    int b;
    short c;
};

int main(int argc, const char *argv[])
{
    struct student st;
    union stu su;

    printf("sizeof(struct) : %d\n",sizeof(st));
    printf("sizeof(union) : %d\n",sizeof(su));

    printf("&a : %p\n",&su.a);
    printf("&b : %p\n",&su.b);
    printf("&c : %p\n",&su.c);

    su.b = 0x12345678;

    printf("a = %x\n",su.a);
    printf("b = %x\n",su.b);
    printf("c = %x\n",su.c);
    return 0;
}

sizeof(struct) : 12
sizeof(union) : 4
&a : 0xffeb2f80
&b : 0xffeb2f80
&c : 0xffeb2f80
```

```
a = 0x78
b = 0x12345678
c = 0x5678
```

共用体和结构体的异同点

<1>相同点

都是构造类型，含有多个成员，访问成员的规则一样

<2>不同点

结构体的每个成员都拥有独立空间

共用体的多个成员共用同一块内存空间，分配的空间最大成员所占用的内存。

模拟图片颜色的信息，颜色由 RGB 组成，还有一个 Value 值。

```
typedef struct
{
    unsigned char Red;
    unsigned char Green;
    unsigned char Blue;
}RGB_t;

typedef union
{
    RGB_t  rgb;
    unsigned int value;
}PIX_t;

int main()
{

}
```

全文完

本文由 简悦 SimpRead 优化，用以提升阅读体验

使用了 全新的简悦词法分析引擎 beta，点击查看详细说明

