

P184-188

异质的数据结构

- 联合 union
 - 允许多种类型来引用一个对象。联合声明语法与结构一样，不过语义相差较大，是用不同的字段来引用相同内存块。如下述两种声明：

```
struct S3 {  
    char c;  
    int i[2];  
    double v;  
};  
union U3 {  
    char c;  
    int i[2];  
    double v;  
};
```

在 linux 机器上编译时，字段偏移量和完整大小如下：

类型	c	i	v	大小
S3	0	4	16	24
U3	0	0	0	8

对联合来说，所有的引用都是指向数据的起始位置，联合的总大小等于它最大字段大小。

- 在一定程度上，联合可以减少分配空间总量。但同时也会有个问题：它绕过了 c 语言类型系统提供的安全措施。