

声明：本课件及视频版权归小武老师所有，禁止任何组织及个人分发、抄袭、售卖等，违者将追究其法律责任！

# 《C++ 语言基础-L1》

---

Day10 结构体

主讲人：小武老师



# 结构体

为什么 string 类型使用起来这么方便呢？这么复杂的东西竟然可以直接赋值和拷贝等操作！

如果基本数据类型满足不了要求的时候怎么办？





## 结构体



char/bool



int/float



long long / double

不同种类的东西需要不同大小的箱子，因此不同种类的数，也需要不同大小的箱子类型



**定制**一个大箱子(结构体)，放各类不同大小的箱子



## 结构体定义



C++ 中的结构体是由一系列具有相同类型或不同类型的数据构成的数据集合，也叫结构。使用结构体，必须先声明一个结构体类型，再定义和使用结构体变量。

```
struct student{
    string name;
    int age;
    int gender;
};
student a[100];
student zhangsan;
```

```
struct student{
    string name;
    int age;
    int gender;
} a[100], zhangsan;
```

**方法一：先定义结构体再定义结构体变量**

**方法二：定义结构体类型的同时再定义结构体变量**



## 结构体操作



(1) 可以对结构体变量的整体进行操作。例如：

```
swap(a[i],a[j])
```

(2) 可以对结构体变量的成员进行操作。引用结构体变量中成员的格式为：**结构体变量名.成员名**,例如：

```
cin >> zhagnsan.name;  
zhagnsan.age = 16;
```

(3) 结构体变量的初始化方法与数组类似。例如：

```
student lisi = {"lisi", 12, 1};
```

声明：本课件及视频版权归小武老师所有，禁止任何组织及个人分发、抄袭、售卖等，违者将追究其法律责任！

# 编程实践 Online Judge

P0374 P0372 P0373 P0375 P0284

可达信奥—小武老师—keda.ac

可达信奥—小武老师—keda.ac



## 总结



# 结构体

结构体定义

先定义结构体再定义结构体变量

定义结构体同时定义结构体变量

结构体操作

结构体变量名.成员名

结构体数组

把结构体就当成一个普通变量

可达信奥—小武老师—keda.ac

可达信奥—小武老师—keda.ac

## 课后习题与实验

Talk is cheap, show me the code !





声明：本课件及视频版权归小武老师所有，禁止任何组织及个人分发、抄袭、售卖等，违者将追究其法律责任！

下节课见啦！

可达信奥—小武老师—keda.ac

可达信奥—小武老师—keda.ac