**11 关联容器**

**1，关联容器类型**

两个主要的关联容器：map和set。

按关键字有序保存元素：map,set,multimap和multiset

无序集合：unordered\_map,unordered\_set,unordered\_multimap和unordered\_multiset

查询set元素 exclude.find(word) == exclude.end()

无序关联容器不是使用比较运算符来组织元素，使用哈希函数和关键字类型的==运算符。

**2，关联容器概述**

容器multimap和multiset都允许多个元素具有相同的关键字。

对于有序容器，map,set,multimap和multiset的关键字类型必须定义元素比较的方法。

如果一个类型定义了“正常行为”的<运算符，则它可以用作关键字类型。

如果Sales\_data类没有定义<运算符，但是有一个compareIsbn函数，那么可以如下方法进行定义：

multiset<Sales\_data, decltype(compareIsbn)\*> bookstore(CompareIsbn);

**3，关联容器操作**

添加元素

c.insert(v) c.insert(b, e)

c.emplace(args) c.emplace(p, args)

删除元素

c.erase(k) 删除每个关键字为k的元素

c.erase(p) 删除迭代器p指定的元素

c.erase(b,e)

下标操作

c[k]

c.at(k)