

### 3.9.4 map插入和删除

#### 功能描述:

- map容器进行插入数据和删除数据

#### 函数原型:

- `insert(elem);` //在容器中插入元素。
- `clear();` //清除所有元素
- `erase(pos);` //删除pos迭代器所指的元素，返回下一个元素的迭代器。
- `erase(beg, end);` //删除区间[beg,end)的所有元素，返回下一个元素的迭代器。
- `erase(key);` //删除容器中值为key的元素。

//删除

```
m.erase(m.begin());  
printMap(m);
```

```
m.erase(3); //按照key删除  
printMap(m);
```

```
map<int, int>m;
```

//插入

//第一种

```
m.insert(pair<int, int>(1, 10));
```

建议第二种

//第二种

```
m.insert(make_pair(2, 20));
```

//第三种

```
m.insert(map<int, int>::value_type(3, 30));
```

//第四种

```
m[4] = 40;
```

~~//第四种~~

~~m[4] = 40;~~

//[]不建议插入，用途 可以利用key访问到value  
cout << m[4] << endl;

//四：其他

// (4.2) set / map: 关联容器：内部实现的数据结构多为红黑树；

！//我们往这种容器中保存数据时，不需要我们指定数据位置，这种容器会自动的给你加入的元素根据一个算法安排一个位置；

//map: 每个元素有两项，是个键/值 (key/value)；一般都是通过key找value；(查找特别迅速，插入的速度可能略慢)

//通过key找value特别快；不允许key相同，如果你非要让key相同，你要采用multimap