**一、STL的总体说明**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **容器** | **容器名** | **底层数据结构** | |
| **顺序容器** | array |  | |
| string |  | |
| forward\_list |  | |
| vector | 底层数据结构为**数组**，支持快速随机访问 | |
| deque | 底层数据结构为一个**中央控制器**和多个**缓冲区**，支持首尾（中间不能）快速增删，也支持随机访问。 | |
| list | 层数据结构为**双向链表**，支持快速增删 | |
| **关联容器** | set | 底层数据结构为**红黑树**，有序，不重复 | **各操作时间复杂度**  **插入：**O(logN)  **查看：**O(logN)  **删除：**O(logN) |
| multiset | 底层数据结构为**红黑树**，有序，可重复 |
| map | 底层数据结构为**红黑树**，有序，不重复 |
| multimap | 底层数据结构为**红黑树**，有序，可重复 |
| **无序容器** | unordered\_set | 底层数据结构为**hash表**，无序，不重复 | **各操作时间复杂度**  **插入：**O(1)，最坏情况O(N)  **查看：**O(1)，最坏情况O(N)  **删除：**O(1)，最坏情况O(N) |
| unordered\_multiset | 底层数据结构为**hash表，**无序，可重复 |
| unordered\_map | 底层数据结构为**hash表，**无序，不重复 |
| unordered\_multimap | 底层数据结构为**hash表，**无序，可重复 |