

I'm not a bot



C++ 标准库提供了丰富的功能，其中 是一个非常重要的容器类，用于存储元素集合，支持双向迭代器。是 C++ 标准模板库 (STL) 中的一个序列容器，它允许在容器的任意位置快速插入和删除元素。与数组或向量 () 不同，不需要在创建时指定大小，并且可以在任何位置添加或删除元素，而不需要重新分配内存。语法 以下是 容器的一些基本操作：包含头文件：#include 声明列表：std::list mylist; 其中 T 是存储在列表中的元素类型。插入元素：mylist.push_back(value); 删除元素：mylist.pop_back(); 或 mylist.erase(terator); 访问元素：mylist.front(); 和 mylist.back(); 遍历列表：使用迭代器 for (auto it = mylist.begin(); it != mylist.end(); ++it) 特点 双向迭代：提供了双向迭代器，可以向前和向后遍历元素。动态大小：与数组不同，的大小可以动态变化，不需要预先分配固定大小的内存。快速插入和删除：可以在列表的任何位置快速插入或删除元素，而不需要像向量那样移动大量元素。声明与初始化的声明和初始化与其他容器类似：#include #include int main() { std::list lst1; // 空的list std::list lst2(5); // 包含5个默认初始化元素的list std::list lst3(5, 10); // 包含5个元素，每个元素为10 std::list lst4 = {1, 2, 3, 4}; // 使用初始化列表 return 0; } 实例 下面是一个使用 的简单示例，包括创建列表、添加元素、遍历列表和输出结果。 #include #include int main() { // 创建一个整数类型的列表 std::list numbers; // 向列表中添加元素 numbers.push_back(10); numbers.push_back(20); numbers.push_back(30); // 访问并打印列表的第一个元素 std::cout