

6.1 STL 标准模板库初识_物联网 / 嵌入式工程师 - 慕课网

“ 慕课网慕课教程 6.1 STL 标准模板库初识涵盖海量编程基础技术教程，以图文图表的形式，把晦涩难懂的编程专业用语，以通俗易懂的方式呈现给用户。

1.STL 标准模板库初识

****STL(标准模板库 Standard Template Library)**** 是一个具有工业强度的高效 C++ 程序库，** 包含了诸多在计算机科学领域里所常用的基本数据结构和基本算法。**** 从逻辑层次来看，在 STL 中体现了泛型化程序设计的思想 (generic programming)。**

STL 主要包含如下六大组件:

- Container(容器)
- Adapter(适配器)
- Iterator(迭代器)
- Function object(函数对象)
- Allocator(分配器)
- Algorithm(算法)

各种数据结构, 如 Vector、List、Deque、Set、Map, 用来存放数据, STL 容器是一种 Class Template.

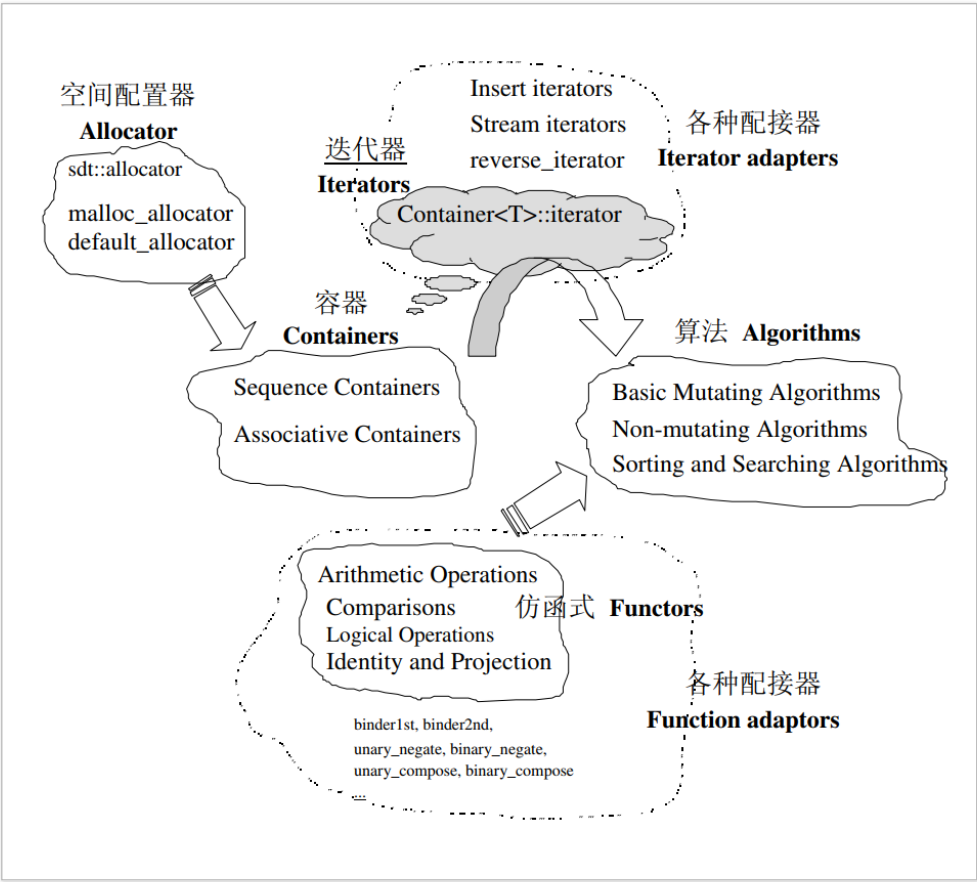
一种用来修饰容器 (Containers) 或仿函数 (Functors) 或迭代器 (Iterators) 接口的东西。例如: STL 提供的 Queue 和 Stack, 虽然看似容器, 其实只能算是一种容器适配器, 因为他们的底部完全借助 Deque。

迭代器用于遍历对象集合的元素, 扮演容器与算法之间的胶合剂, 是所谓的“泛型指针”, 共有 5 种类型, 以及其他衍生变化。从实现角度来看, ** 迭代器是一种将 operator*、operator->、operator++、operator--等指针操作予以重载的 class template。**** 所有的 STL 容器附带有自己专属的迭代器, 因为只有容器设计者才知道如何遍历自己的元素。**

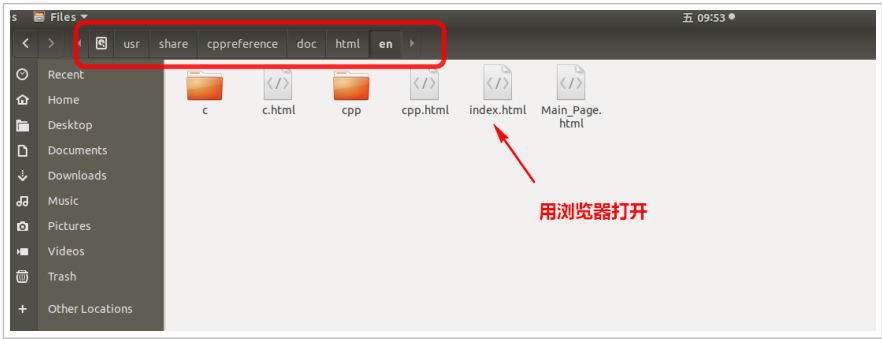
也称为函数对象 (Function object), 行为类似函数, 可作为算法的某种策略。从实现角度来看, 仿函数是一种重载了 operator() 的 class 或者 class template

各种常用算法, 提供了执行各种操作的方式, 包括对容器内容执行初始化、排序、搜索和转换等操作, 比如 sort、search、copy、erase。从实现的角度来看, STL 算法是一种 function template。

也称为空间配置器, 负责空间的配置与管理。从实现的角度来看, 配置器是一个实现了动态配置空间、空间管理、空间释放的 class template。



```
sudo apt install cppreference-doc-en-html
```



全文完

本文由 简悦 SimpRead 优化，用以提升阅读体验

使用了 全新的简悦词法分析引擎 beta，点击查看详细说明

