

MyString

▼ basic_string

▼ namespace mystr

▼ char_traits

▼ 泛型<CharType>

- `size_t length(const char_type* str)`
- `int compare(const char_type* s1, const char_type* s2, size_t n)`
- `char_type* copy(char_type* dst, const char_type* src, size_t n)`
- `char_type* move(char_type* dst, const char_type* src, size_t n)`
- `char_type* fill(char_type* dst, char_type ch, size_t count)`

▼ 偏特化（结构相似，针对类型优化性能）

- `char`
- `wchar_t`
- `char16_t`
- `char32_t`

▼ class basic_string

▼ typedef

- 定义一系列类型别名以优化代码可读性

▼ 基础成员数据

- `iterator buffer_;` // 储存字符串的起始位置
- `size_type size_;` // 大小
- `size_type cap_;` // 容量
- 构造、复制、移动、析构函数
- 迭代器相关操作
- 容量相关操作
- 访问元素相关操作
- 添加删除相关操作
- `basic_string` 对象间相关操作

- 查找相关操作
- 重载 operator +=
- 重载 operator >> / operator <<
- ▼ helper functions(用于存放重复使用的代码)
 - try_init()
 - fill_init(size_type n, value_type ch)
 - copy_init(Iter first, Iter last, mystl::input_iterator_tag)
 - init_from(const_pointer src, size_type pos, size_type n)
 - destroy_buffer()
 - to_raw_pointer()
 - reinsert(size_type size)
 - append_range(Iter first, Iter last)
 - compare_cstr(const_pointer s1, size_type n1, const_pointer s2, size_type n2) const
 - replace_cstr(const_iterator first, size_type count1, const_pointer str, size_type count2);
 - replace_fill(const_iterator first, size_type count1, size_type count2, value_type ch);
 - replace_copy(const_iterator first, const_iterator last, Iter first2, Iter last2);
 - reallocate(size_type need);
 - reallocate_and_fill(iterator pos, size_type n, value_type ch);
 - reallocate_and_copy(iterator pos, const_iterator first, const_iterator last)
- ▼ 依赖文件
 - ▼ iterator 迭代器
 - iterator traits
 - 萃取某种迭代器
 - 计算迭代器间的距离函数
 - 迭代器前进函数
 - reverse_iterator
 - 重载 operator -
 - 重载比较操作符

- ▼ memory 用于分配内存
 - ▼ algobase
 - util
 - allocator
 - construct
 - uninitialized
- ▼ functional 模仿stl库，实现仿函数
 - 定义仿函数参数类型与返回值类型
 - ▼ 算术运算
 - 函数对象：加法
 - 函数对象：减法
 - 函数对象：乘法
 - 函数对象：除法
 - 函数对象：模取
 - 函数对象：否定
 - ▼ 关系运算
 - 函数对象：等于
 - 函数对象：不等于
 - 函数对象：大于
 - 函数对象：小于
 - 函数对象：大于等于
 - 函数对象：小于等于
 - ▼ 逻辑运算
 - 函数对象：逻辑或
 - 函数对象：逻辑与
 - 函数对象：逻辑非
 - 证同函数
 - 选择函数
 - 投射函数
 - 哈希函数对象

- exceptdef结合stl异常库与自定义异常类型

▼ **cstring**

- 定义了 string, wstring, u16string, u32string 类型

▼ **MyCstring**

- memcpy, memmove, strcpy, strncpy, strcat,
strncat, memcmp, strcmp, strcoll, strncmp,
strxfrm, memchr, strchr, strcspn, strpbrk,
strrchr, strspn, strstr, strtok, memset,
strerror, strlen
- 转换函数

▼ **test**

- Lib外部库
- test.h