

条款2} 理解std::move和std::forward (萃取器见条款9)

① std::move的实现

(伪码仿照)

C++11

C++14

a. 传入参数的类型

b. 本质为类型转换 `static_cast<type&&>(xxx)`

c. 如何去掉引用

`std::remove_reference<T> type`

② std::move实际作用: 转化实参为右值(有建议命名为rvalue_cast)

对-T对象使用std::move就是告诉编译器,这T对象适合移动

对const右值引用,只能匹配拷贝构造

```
class Annotation { public:
```

```
    explicit Annotation(const A a):
```

```
        a_param(std::move(a));
```

```
private:
```

右值引用绑定: 将亡值时注意

```
    A a_param;
```

底层const

```
}
```

③ 初识std::forward

```
template<typename T>
```

```
void logAndProcess(T && param){
```

```
    process(xxx param xxx); }
```

希望将param的左右值信息进行保留,避免右值降为左值

函数声明

a. `process(const T &lval);`
b. `process(T &&rval);`

函数调用

`process(param);` 只匹配 a, 仅识别左值
`process(std::move(param));` 只匹配 b, 仅识别右值
`process(std::forward<T>(param));` a, b 均能匹配, 保留了左值信息

`std::forward<T>` 本质: 有条件的 move, 只有当实参用右值
初始化时才为右值

`std::move` 本质: 总是将左值转为右值