

第10章 默认和删除函数

《现代C++语言核心特性解析》 谢丙堃

类的特殊成员函数

- 默认构造函数
- 析构函数
- 拷贝构造函数
- 拷贝赋值运算符
- 移动构造函数
- 移动赋值运算符

类的特殊成员函数

- 声明任何构造函数都会抑制默认构造函数的添加
- 一旦用自定义构造函数代替默认构造函数，类将转变为非平凡类型

```
class City {  
    std::string name;  
    std::vector<std::string> street_name;  
public:  
    City(const char *n) : name(n) {}  
};  
int main()  
{  
    City a("wuhan");  
    City b; // 编译失败，自定义构造函数抑制了默认构造函数  
    b = a;  
}
```

显式默认和显式删除

- 基本语法

```
struct type
{
    type() = default;
    virtual ~type() = delete;
    type(const type &);
};
type::type(const type &) = default;
```

- 解决City编译失败的问题

```
class City {
    std::string name;
    std::vector<std::string> street_name;
public:
    City() = default;
    City(const char *n) : name(n) {}
};
```

显式默认和显式删除

- 禁止拷贝

```
class NonCopyable
{
public:
    // 显式添加默认构造函数
    NonCopyable() = default;
    // 显式删除拷贝构造函数
    NonCopyable(const NonCopyable&) = delete;
    // 显式删除拷贝赋值运算符函数
    NonCopyable& operator=(const NonCopyable&) = delete;
};
```

不要同时使用explicit和=delete

```
struct type
{
    type(long long) {}
    explicit type(long) = delete;
};
void foo(type) {}
int main()
{
    foo(type(58L));
    foo(58L);
}
```



感谢聆听
欢迎关注