

序列化

- 序列化（串行化），即存档。把内存中的对象存储到文件
- 反序列化，即读档。把对象从文件读取到内存

C++支持的序列化

重载 `<<` 和 `>>` 运算符

需要注意的问题：

1. 对象的个数信息
2. 对象的类型信息

MFC支持的序列化

改造类支持序列化

1. 将类继承自 `CObject`
2. 重写 `Serialize` 虚函数
3. 在类声明中使用 `DECLARE_SERIAL` 宏
4. 定义无参构造
5. 在类的实现中使用 `IMPLEMENT_SERIAL` 宏

使用序列化

1. 构造 `CArchive` 对象
2. 调用 `CArchive` 的重载 `<<` 和 `>>`

原理

- 改造后的类，每个类都有一个 `CreateObject` 函数用来创建对象
- 改造后的类，每个类都有一个 `CRuntimeClass` 静态成员变量，保存有 `CreateObject` 的函数指针
- 当反序列化时，`CArchive` 会拿到对应类型的 `CRuntimeClass`，通过之前保存的函数指针来创建对象

QT支持的序列化

QT对文件的操作：`QFile` 与 `QDataStream`，后者常用

序列化使用 `QDataStream`，对需要进行序列化的类重载 `<<` 和 `>>`

QT自建的数据类型已经重载过了 `<<` 和 `>>`

