四种函数假如没有提供具体的实现，编译器会生成默认实现，通常会出现一些问题。

构造函数，通常使用成员列表初始化，顺序和声明顺序一样，赋值操作会有临时对象产生。构造和析构函数若有异常或者资源泄露的可能，应该处理这种情况，有异常用try-catch，资源泄露通常可以用智能指针解决。此外还有虚拟构造函数，用于根据给定的输入创建不同类型对象的函数。通常用于工厂模式。

析构函数，在有虚函数的情况下，必须设置为虚析构函数，此外如果为抽象类，则需要设置纯虚析构函数，并且在类外提供具体的实现。对于管理资源的类，通常需要自定义析构函数。

复制和移动函数通常和类的表达相关，类的表达可以分为两种，按值表达和按指针表达，按值表达代表每一个类都是不同的对象，通常是具体数据和实现，需要对每个类都有单独的内存空间，因此复制和移动都要单独实现。按指针表达可以理解为是handle类，若采用智能指针，则可以默认实现。移动构造通常用于支持移动语义，减少开销。

c++17用临时对象初始化的时候，不依赖复制和移动构造函数了，直接在构造对象的内存位置，初始化，但是值返回类型的省略临时对象依然需要复制或移动构造函数手机屏幕截图

描述已自动生成