1. C++空类默认产生那些成员函数

class Empty{

public:

Empty();

Empty(const Empty&);

~Empty();

Empty& operator=(const Empty&);

Empty\* operator&();

const Empty\* operator&()const;

}

1. 虚函数

指向基类的引用或指针在操作它的多态类对象时，会根据不同的类对象调用其相应的函数，这个函数就是虚函数，虚函数用virtual修饰函数名。

1. 多态

**C++多态分两类**：一类是静态多态，通过函数重载和函数模板实现，另一类是动态多态，通过虚函数机制实现。

**动态多态的实现方式**：基类对象持有派生类对象的指针或引用，当基类调用相应的虚函数时，会在运行期自动转到派生类的相应虚函数调用上。

**动态多态的实现机制：**虚函数机制。每一个含有虚函数的类，编译器会在内存中给它生成一个静态的虚函数表，表中存放每一个虚函数的地址。同时，会为该类的每一个实例对象内部创建一个虚函数表指针指向该虚函数表。当有一个类继承该基类时，同时也会继承基类的虚函数表，如果派生类对某些虚函数进行了改写，那么虚函数表中虚函数地址也会相应被重写。通过这种机制，当指向基类的对象的指针或引用调用相应虚函数时，会通过虚函数表指针转向对应类的虚函数进行处理，从而实现多态。

四、

五、