通过第四章的学习我收获了以下知识；

1. 当类的继承方式为公有继承时，基类中的所有公有成员在派生类中仍以保护成员的身份出现；当类的继承方式为私有继承时，基类中的所有公有成员在派生类中以私有成员的身份出现。
2. 当基类的构造函数没有参数或没有显示定义构造函数时，派生类可以不向基类传递参数，甚至可以不定义构造函数。
3. 可以将派生类的构造函数定义在类的外部，而在类体内只写该函数的声明。如果基类使用默认构造函数或不带参数的构造函数，派生类中定义构造函数时可以忽略“：基类构造函数名（参数表）”。
4. 在派生类中含有多个内嵌对象成员时，调用内嵌对象成员的构造函数顺序由它们在类中的声明顺序确定。
5. 一个类两个或多个基类，派生类从两个或多个基类中继承所需的属性。
6. 先执行基类的构造函数，再执行对象成员的构造函数，最后执行派生类的构造函数。处于同一层次的各个基类构造函数的执行顺序，取决于声明派生类时所指定的各个基类的顺序，与派生类构造函数中所定义的成员初始化列表的各项顺序无关。
7. 不同的成员函数，只有在函数名和参数个数相同、类型匹配的情况下才发生同名覆盖。
8. 如果一个派生类有多个直接基类，而这些基类又有一个共同的基类，则在最终的派生类中会保留该间接共同基类数据成员的多份同名成员。