Copyright ©2021-2099 zhanghangchen. All rights reserved

通过学习《类和对象》这一章节。本章节引起我们思考：①实现功能需要什么样的数据、如何组织数据，即：实际问题→涉及哪些数据→如何组织数据→实现方法。②遇到问题，应考虑成是否能定义成数据类型。

下面对书上的知识点进行一下总结：

一、类的定义

1.首先，类是自定义的数据类型，对它所封装的数据实现一些功能。
类的基本思想是数据抽象和封装。

数据抽象：是一种依赖接口和实现分离编程的技术。
类要实现数据抽象和封装，需要先定义一个抽象数据类型。
抽象数据类型：由一组数据和对这些数据的操作组成。

2.使用C++基本语言定义抽象数据类型，最常见的方式是采用 结构体+全局函数 的方法。其中，结构体用来描述数据，而全局函数则描述对这些数据的操作，数据以参数的形式传递给函数。函数可以把概括性的描述具体化，即把它特例到某一个变量。（在使用时，需要定义一个结构体类型的数据对象。）

3.结构体内的函数被称为成员函数，结构体中的数据被称为数据成员。这样的结构体就被称为类，这种结构体类型的变量就是对象。
类是一种抽象的数据类型，成员函数、数据成员不能够独立使用，必须用结构体类型的变量使用成员函数选择语法来进行调用。而实施调用的这个结构体变量就是成员函数操作的对象。

4.数据成员的类内初始化
数据成员的类内初始值只能放在等号“=”右边，或者放在花括号“{}”里面，不能使用圆括号“（）”。

5.成员函数的类外定义
成员函数也可以在结构体内直接定义，但如果内容过长则会影响结构体的可读性。