枚举：

使用枚举可以限制一个类的对象产生范围。

使用简单类完成枚举的功能：  
 枚举是在JDK1.5引入的，在JDK1.5之前如果想要完成枚举的功能，则必须依靠类似于 多例设计模式的方式来解决问题。即将构造方法私有化，然后在类的内部提供有多个实 例化对象供外部使用。

枚举类的定义：

使用enum关键字定义枚举类。其定义格式为：  
 enum 枚举类名称{

枚举对象1，枚举对象2，......枚举对象n；

}

其中，枚举对象的名称全部要大写。

枚举对象的取出：

1. 可以使用“枚举类名.枚举对象”的形式得到枚举类对象；
2. 可以使用“枚举类名.values( )”的形式将全部的枚举对象变为枚举对象数组的形式， 然后使用for循环输出。
3. 在switch语句使用枚举对象时，一定不能在每一个枚举对象前面加上枚举类型类名。

Enum类：

1. 使用enum关键字定义枚举类时，此类默认继承java.lang.Enum类；
2. Enum类可以实现了Comparable接口和Serializable接口，所以枚举类是可以进行比 较和序列化的。
3. 枚举类建立之后定义枚举对象时，实际上都会默认调用Enum类中的构造方法，为 其赋值。在Enum类的构造方法中，第一个参数name用来定义枚举对象的名称 ，第二个参数ordiary则会从0开始为枚举对象进行编号。可以调用Enum类中的 name( )方法和ordinal( )方法得到枚举对象的名称和编号。

枚举对象的属性：  
 在枚举类中定义枚举对象是可以属性的。它们的属性直接定义在枚举类中。枚举对象属 性的赋值方式有两种：

1. 通过构造方法赋值：在枚举类中定义构造方法为枚举对象赋值，但是在枚举类中定义的构造方法必须全部封装。

2）调用setter( )方法赋值：调用setter方法完成，也必须在setter方法中进行验证。

使用比较器对枚举对象排序：  
 在Enum类的定义中已经实现了Comparable接口，所以枚举对象是可以进行排序的。 排序是按照枚举类中枚举对象的顺序进行排序的，即根据枚举对象的编号进行排序。

类集对象枚举的支持：

枚举对枚举的指的是EnumMap类和EnumSet类。

EnumMap类：  
 1）EnumMap类是Map类的子类，所以EnumMap类也是按照key->value的形式存放内 容的。

1. 实例化EnumMap类对象时必须在构造方法中指定需要操作枚举类型，并且与key 的 类型要一致。

EnumSet类：  
 EnumSet类是Set类的子类。

1）创建EnumSet类时通过指定泛型来指定操作的枚举类型。

2）在实例化EnumSet类对象时是不能通过new关键字实例化的，只能通过EnumSet 类名调用类中的各个静态方法进行完成实例化操作。根据调用的静态方法的不同， 功能也不同。主要有：  
 ·allOf(枚举类.class)：将指定的枚举类中的全部枚举对象添加到EnumSet类集合中。

·of(枚举类型.对象)：创建包含指定枚举对象的EnumSet集合对象，应用了可变参数， 可以添加多个枚举对象。

·noneOf( 枚举类.class)：创建只能添加指定类的枚举对象的集合，通过add向集合 中添加枚举对象。

·complementOf(EnumSet对象)：创建不包含该集合中元素的EnumSet类集合。

·copyOf(EnumSet对象)：对一个EnumSet类集合进行复制。

枚举类实现接口：  
 使用枚举类实现接口后，枚举类中每个枚举对象都必须分别覆写接口中的全部抽象方法。

枚举类中定义抽象方法：

在枚举类中定义抽象方法后，每个枚举对象都必须分别覆写全部的抽象方法。