



面向对象的特点

黄天羽

北京理工大学





- 从业务逻辑中抽象对象时，赋予对象相关数据与操作，
把一些数据和操作打包在一起的过程就是**封装**
- 对象的实现和使用是独立的
- 支持代码复用



举例：封装

- Projectile将投射体属性和方法封装在类的内部
- 不必关心铅球内部如何实现
- Projectile类可以被多个程序、多个对象所使用



- 对象怎么回应一个依赖于对象类型或种类的消息
- 在不同情况下用一个函数名启用不同方法
- 灵活性



举例：多态

- 一个图形对象列表
- Circle、Rectangle、Polygon
- 使用相同代码可以画出列表中所有的图形：

```
for obj in objects:  
    obj.draw(win)
```



继承

- 一个类 (subclass) 可以借用另一个类(superclass)的行为
- 避免重复操作
- 提升代码复用程度



举例：继承

- 员工信息系统
- Employee类 #包含所有员工通用一般信息
 - Employee类属性homeAddress() #返回员工住址信息
- Employee子类：SalariedEmployee和HourlyEmployee
 - 共享homeAddress()属性
 - 自己monthlyPay()属性

