# **工厂方法模式（多态性工厂）**

模式角色和职责：

抽象产品：<Animal>

工厂方法模式所有被创建对象的的公共接口

具体产品：<Dog,Cat>

工厂方法模式所创建的具体实例对象

抽象工厂：<AnimalFactory>

工厂方法模式的核心，任何工厂都需要实现这个接口

具体工厂：<DogFactory,CatFactory>

是抽象工厂的一个实现，负责实例化产品对象

优点：

1.当系统扩展需要添加新的产品对象时，仅仅需要添加一个具体产品类和一个具体工厂类，不会对原有工厂类进行修改，也不需要修改客户端，很好的符合了“开放-封闭”原则，相较于简单工厂模式的第二种方法，在添加新的具体产品类后，如果需要创建对应的对象就不得不修改工厂方法，扩展性不好。

UML:

