# **简单工厂模式**

模式角色和职责：

抽象产品：<Animal>

简单工厂模式所有被创建对象的的公共接口

具体产品：<Dog,Cat>

简单工厂模式所创建的具体实例对象

工厂：<AnimalFactory>

简单工厂模式的核心，负责实现创建所有具体产品的实例对对象，工厂类可以被外部调用，创建所需要的产品对象。

优点：

1.当用户需要使用某些类的实例对象时，可直接交由工厂类创建，

2.可以根据需求动态创建，而用户无需了解这些对象时如何创建和组织的，有利于整个软件结构的优化。

缺点：

1.由于工厂类集中了所有类实例对象的创建，因此有违“高内聚”的设计理念。

2.当系统中的类不断增加时，可能需要工厂类做出相应的修改，扩展性并不是很完美。

UML:

