

# 简单工厂模式

## 1. 介绍

简单工厂模式由三种角色构成：

- **工厂角色**：根据输入的条件创建抽象产品的具体实例（多态）。---> \_\_Factory
  - **抽象产品**：工厂类创建实例的共同父类，一般是虚类。---> \_\_Product
  - **具体产品**：工厂类创建的具体对象实例。---> A\_Product, B\_Product, ...
- 

## 2. 优点

- 要添加新的产品，只需要：1.创建相应的产品类 2.在工厂类里添加生产该产品的代码（如添加一个case分支）
  - 添加新产品与旧产品的代码无关，修改产品的具体细节与工厂无关
  - 抽象产品统一接口，业务方不用知道子类类型。（**理想状态**）
- 

## 3. 缺点

- 当产品类型很多时，工厂类的逻辑复杂，不利于维护
  - 工厂类逻辑较为集中，一旦出错则可能造成大范围的影响
- 

## 4. 适用场景

- 工厂类负责创建的对象较少
  - 业务方只关心产品的输入输出，不关心具体实现
- 

## 5. 例子

运算工厂生产4种运算，这4种运算是抽象运算类的具体实现

