# IOC

## 定义

**IOC（控制反转）：**全称为：Inverse of Control。从字面上理解就是控制反转了，将对一个对象的控制反转，反转后不再由自己本身控制这个对象的创建，而是由第三方系统去控制对象的生命周期和对象间的关系。

**DI：**是组件之间依赖关系由容器在运行期决定，形象的说，即由容器动态的创建对象并将对象通过反射等机制动态地注入到组件之中。

IOC就是一种软件设计思想，DI是这种软件设计思想的一个实现。

## 优缺点

**IOC的优点:**

1、实现组件之间的解耦，提高程序的灵活性和可维护性

2、可以实现对象的热插拔，即如果需要更换实现子类，只需要在xml配置文件修改，不需要修改代码并重新编译

**IOC的缺点:**

1、创建对象的步骤变复杂了，不直观，当然这是对不习惯这种方式的人来说的。

2、因为使用反射来创建对象，所以在效率上会有些损耗。但相对于程序的灵活性和可维护性来说，这点损耗是微不足道的。

3、缺少IDE重构的支持，如果修改了类名，还需到XML文件中手动修改。