

# C#中public 、 private、 protect、 internal的区别

| 修饰符                | 说明                                |
|--------------------|-----------------------------------|
| public             | 该方法对任何代码都可用                       |
| private            | 该方法仅对包含该方法的类内的代码可用                |
| protected          | 该方法对包含该方法的类及其派生类内的代码可用(允许父类和子类访问) |
| internal           | 该方法对包含该方法的程序集内的代码可用               |
| protected internal | 该方法对包含该方法的程序集及其派生类程序集内的代码可用       |
| extern             | 该方法是外部代码的接口，由外部代码提供实现             |
| virtual            | 该方法可以被派生类重写                       |
| abstract           | 该方法是抽象方法，必须由派生类实现                 |
| sealed             | 该方法不能被派生类重写                       |
| static             | 该方法是静态方法，不需要对象即可调用                |
| async              | 该方法是异步方法，可以异步执行                   |
| async void         | 该方法是异步方法，没有返回值                    |

## public

- 公有访问，不受任何限制。
- public事件，地球人都知道，全公开。

## private

- 私有访问，只限于本类成员访问，子类、实例都不能访问。
- 只有A知道（隐私？心事？）

## protected

- 保护访问，只限于本类和子类访问，实例不能访问。
- A，B，D知道（A和他的所有儿子知道，妻子C不知道）

# internal

---

- 内部访问，只限于本项目内访问，其他不能访问。
- A, B, C知道 (A家里人都知道，私生子D不知道)

## 注意事项

- 命名空间上不允许使用访问修饰符。命名空间没有访问限制
- 一个成员或类型只能有一个访问修饰符，使用 `protectedinternal` 组合时除外
- `assembly`中的`class`默认访问修饰符为`internal`
- 类中的字段默认为`private`
- 类中的方法默认为`private`，包括构造函数