



首页 / Java / Java入门教程 / Java类与对象 /

Java访问修饰符（访问控制符）

<上一节

下一节>

分享到：

QQ空间

新浪微博

腾讯微博

豆瓣

人人网

java免费在线直播教学，随时随地都可以学，加QQ群:172393525获取听课权限

教程目录

1 Java概述

2 Java语法基础

3 Java类与对象

3.1 Java类的定义及其实例化

3.2 Java访问修饰符

3.3 Java变量的作用域

3.4 Java this关键字详解

3.5 Java方法重载

3.6 Java类的基本运行顺序

3.7 Java包装类、拆箱和装箱详解

3.8 再谈Java包

3.9 源文件的声明规则

4 Java继承和多态

5 面向对象高级特性

6 异常处理

7 多线程编程

8 输入输出(IO)操作

9 常用类库、向量与哈希

10 图形界面(GUI)设计

11 图形、图像与多媒体

12 网络与数据库编程

Java 通过修饰符来控制类、属性和方法的访问权限和其他功能，通常放在语句的最前端。例如：

```
01. public class className {
02.     // body of class
03. }
04. private boolean myFlag;
05. static final double weeks = 9.5;
06. protected static final int BOXWIDTH = 42;
07. public static void main(String[] arguments) {
08.     // body of method
09. }
```

Java 的修饰符很多，分为访问修饰符和非访问修饰符。本节仅介绍访问修饰符，非访问修饰符会在后续介绍。

访问修饰符也叫访问控制符，是指能够控制类、成员变量、方法的使用权限的关键字。

在面向对象编程中，访问控制符是一个很重要的概念，可以使用它来保护对类、变量、方法和构造方法的访问。

Java支持四种不同的访问权限：

修饰符	说明
public	共有的，对所有类可见。
protected	受保护的，对同一包内的类和所有子类可见。
private	私有的，在同一类内可见。
默认的	在同一包内可见。默认不使用任何修饰符。

public：公有的

被声明为public的类、方法、构造方法和接口能够被任何其他类访问。

如果几个相互访问的public类分布在不同的包中，则需要导入相应public类所在的包。由于类的继承性，类所有的公有方法和变量都能被其子类继承。

下面的方法使用了公有访问控制：

```
01. public static void main(String[] arguments) {
02.     // body of method
03. }
```

Java程序的main() 方法必须设置成公有的，否则，Java解释器将不能运行该类。

protected：受保护的

被声明为protected的变量、方法和构造方法能被同一个包中的任何其他类访问，也能够被不同包中的子类访问。

protected访问修饰符不能修饰类和接口，方法和成员变量能够声明为protected，但是接口的成员变量和成员方法不能声明为protected。

子类能访问protected修饰符声明的方法和变量，这样就能保护不相关的类使用这些方法和变量。

下面的父类使用了protected访问修饰符，子类重载了父类的bark()方法。

```
01. public class Dog {
02.     protected void bark() {
03.         System.out.println("汪汪，不要过来");
04.     }
05. }
06.
07. class Teddy extends Dog { // 泰迪
08.     void bark() {
09.         System.out.println("汪汪，我好怕，不要跟着我");
10.     }
11. }
```

如果把bark()方法声明为private，那么除了Dog之外的类将不能访问该方法。如果把bark()声明为public，那么所有的类都能够访问该方法。如果我们只想让该方法对其所在类的子类可见，则将该方法声明为protected。

private : 私有的

私有访问修饰符是最严格的访问级别，所以被声明为private的方法、变量和构造方法只能被所属类访问，并且类和接口不能声明为private。

声明为私有访问类型的变量只能通过类中公共的Getter/Setter方法被外部类访问。

private访问修饰符的使用主要用来隐藏类的实现细节和保护类的数据。

下面的类使用了私有访问修饰符：

```
01. public class Dog {
02.     private String name;
03.     private int age;
04.     public String getName() {
05.         return name;
06.     }
07.     public void setName(String name) {
08.         this.name = name;
09.     }
10.     public int getAge() {
11.         return age;
12.     }
13.     public void setAge(int age) {
14.         this.age = age;
15.     }
16. }
```

例子中，Dog类中的name、age变量为私有变量，所以其他类不能直接得到和设置该变量的值。为了使其他类能够操作该变量，定义了两对public方法，getName()/setName() 和 getAge()/setAge()，它们用来获取和设置私有变量的值。

this 是Java中的一个关键字，本章会讲到，你可以点击 [Java this关键字详解](#) 预览。

在类中定义访问私有变量的方法，习惯上是这样命名的：在变量名称前面加“get”或“set”，并将变量的首字母大写。例如，获取私有变量 name 的方法为 getName()，设置 name 的方法为 setName()。这些方法经常使用，也有了特定的称呼，称为 Getter 和 Setter 方法。

默认的：不使用任何关键字

不使用任何修饰符声明的属性和方法，对同一个包内的类是可见的。接口里的变量都隐式声明为public static final，而接口里的方法默认情况下访问权限为public。

如下例所示，类、变量和方法的定义没有使用任何修饰符：

```
01. class Dog {
02.     String name;
03.     int age;
04.
05.     void bark() { // 汪汪叫
06.         System.out.println("汪汪，不要过来");
07.     }
08.
09.     void hungry() { // 饥饿
10.         System.out.println("主人，我饿了");
11.     }
12. }
```

```
11.     }  
12. }
```

访问控制和继承

请注意以下方法继承（不了解继承概念的读者可以跳过这里，或者点击 [Java继承和多态](#) 预览）的规则：

- 父类中声明为public的方法在子类中也必须为public。
- 父类中声明为protected的方法在子类中要么声明为protected，要么声明为public。不能声明为private。
- 父类中默认修饰符声明的方法，能够在子类中声明为private。
- 父类中声明为private的方法，不能够被继承。

如何使用访问控制符

访问控制符可以让我们很方便的控制代码的权限：

- 当需要让自己编写的类被所有的其他类访问时，就可以将类的访问控制符声明为 public。
- 当需要让自己的类只能被自己的包中的类访问时，就可以省略访问控制符。
- 当需要控制一个类中的成员数据时，可以将这个类中的成员数据访问控制符设置为 public、protected，或者省略。

java 免费 在线直播课程, 点击  加群 获取听课权限

[<上一节](#)[下一节>](#)

分享到：

[QQ空间](#)[新浪微博](#)[腾讯微博](#)[豆瓣](#)[人人网](#)

[关于我们](#) | [联系我们](#) | [业务合作](#) | [发布你自己的教程](#)

精美而实用的网站，关注编程技术，追求极致，让您轻松愉快的学习。

Copyright ©2011-2015 www.weixueyuan.net, All Rights Reserved, 粤ICP备15014638号

www.weixueyuan.net