

计算机等级二级java辅导：JAVA类基础 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/138/2021_2022__E8_AE_A1_E7_AE_97_E6_9C_BA_E7_c97_138711.htm 类是Java的核心和本质。它是Java语言的基础，因为类定义了对象的本性。既然类是面向对象程序设计Java语言的基础，因此，你想要在Java程序中实现的每一个概念都必须封装在类以内。因为类是Java的基础，所以在本章和以后几章中对其进行介绍。本章将介绍类的基本元素，并学习如何运用类来创建对象。同时也将学习方法、构造函数及this这个关键字。从本书的开始我们就使用类了。当然，使用的都是非常简单的类。在前面几章中创造的类主要都包含在main()方法中，用它来表明Java句法的基础。你将看到，类的功能实质上比你到目前为止看到的要强大得多。也许理解类的最重要的事情就是它定义了一种新的数据类型。一旦定义后，就可以用这种新类型来创建该类型的对象。这样，类就是对象的模板（template），而对象就是类的一个实例（instance）。既然一个对象就是一个类的实例，所以你经常看到object和instance这两个词可以互换使用。

6.1.1 类的通用格式

当你定义一个类时，你要声明它准确的格式和属性。你可以通过指定它包含的数据和操作数据的代码来定义类。尽管非常简单的类可能只包含代码或者只包含数据，但绝大多数实际的类都包含上述两者。你将看到，类的代码定义了该类数据的接口。使用关键字class来创建类。在这一点上，类实际上被限制在它的完全格式中。类可以（并且常常）是一个组合体。类定义的通用格式如下所示：

```
class classname { type instance-variable1. type
```

```
instance-variable2. // ... type instance-variableN. type  
methodname1(parameter-list) { // body of method } type  
methodname2(parameter-list) { // body of method } // ... type  
methodnameN(parameter-list) { // body of method } }
```

在类中，数据或变量被称为实例变量（instance variables），代码包含在方法（methods）内。定义在类中的方法和实例变量被称为类的成员（members）。在大多数类中，实例变量被定义在该类中的方法操作和存取。这样，方法决定该类中的数据如何使用。定义在类中的变量被称为实例变量，这是因为类中的每个实例(也就是类的每个对象)都包含它自己对这些变量的拷贝。这样，一个对象的数据是独立的且是惟一的。关于这一点我们将马上讨论，但是这是一个重要的概念，因此要早一点学习。所有的方法和 we 到目前为止用过的方法main()的形式一样。但是，以后讲到的方法将不仅仅是被指定为static或public。注意类的通用格式中并没有指定main()方法。Java类不需要main()方法。main()方法只是在定义您程序的起点时用到。而且，Java小应用程序也不要求main()方法。注意：如果你有C编程经验请注意，类的声明和方法的实现要存储在同一个地方并且不能被单独定义。由于所有类的定义必须全部定义在一个单个的源文件中，这有时会生成很大的.java文件。在Java中设计这个特征是因为从长远来说，在一个地方指明，定义以及实现将使代码更易于维护。

6.1.2 一个简单的类

让我们先从一个简单的例子来开始对类的研究。下面定义了一个名为box的类，它定义了3个实例变量：width，height和depth。当前，box类不包含任何方法（但是随后将增加一些）。
class Box { double width. double height.

double depth. } 前面已经说过，一个类定义一个新的数据类型。在本例中，新的数据类型名为Box。你可以使用这个名字来声明Box类型的对象。记住类声明只是创建一个模板（或类型描述），它并不会创建一个实际的对象。因此，上述代码不会生成任何Box类型的对象实体。要真正创建一个Box对象，你必须使用下面的语句：`Box mybox = new Box().` // create a Box object called mybox 这个语句执行后，mybox就是Box的一个实例了。因此，它将具有“物理的”真实性。现在，先不必考虑这个语句的一些细节问题。每次你创建类的一个实例时，你是在创建一个对象，该对象包含它自己的由类定义的每个实例变量的拷贝。因此，每个Box对象都将包含它自己的实例变量拷贝，这些变量即width，height，和depth。要访问这些变量，你要使用点号“.”运算符。点号运算符（dot operator）将对象名和成员名连接起来。例如，要将mybox的width变量赋值为100，使用下面的语句：`mybox.width = 100.` 该语句告诉编译器对mybox对象内包含的width变量拷贝的值赋为100。通常情况下，你可以使用点号运算符来访问一个对象内的实例变量和方法。下面是使用Box类的完整程序：
： `/* A program that uses the Box class. Call this file BoxDemo.java
100Test` 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com