

二级Java考试辅导教程：5.1用AWT生成图形化用户界面[1]

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\\_\\_E4\\_BA\\_8C\\_](https://www.100test.com/kao_ti2020/138/2021_2022__E4_BA_8C_E7_BA_A7Java_c97_138773.htm)

[E7\\_BA\\_A7Java\\_c97\\_138773.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/138/2021_2022__E4_BA_8C_E7_BA_A7Java_c97_138773.htm) 5.1 用AWT生成图形化用户界面

抽象窗口工具包AWT (Abstract Window Toolkit) 是 API

为Java 程序提供的建立图形用户界面GUI (Graphics User

Interface)工具集，AWT可用于Java的applet和applications中。

它支持图形用户界面编程的功能包括：用户界面组件；事件

处理模型；图形和图像工具，包括形状、颜色和字体类；布

局管理器，可以进行灵活的窗口布局而与特定窗口的尺寸和

屏幕分辨率无关；数据传送类，可以通过本地平台的剪贴板

来进行剪切和粘贴。来源：www.examda.com 5.1.1 java.awt包

java.awt包中提供了GUI设计所使用的类和接口，可从图5.1中

看到主要类之间的关系。java.awt包提供了基本的java程序

的GUI设计工具。主要包括下述三个概念：组件--Component

容器--Container 布局管理器--LayoutManager 5.1.2 组件和容器

Java的图形用户界面的最基本组成部分是组件（Component）

，组件是一个可以以图形化的方式显示在屏幕上并能与用户

进行交互的对象，例如一个按钮，一个标签等。组件不能独

立地显示出来，必须将组件放在一定的容器中才可以显示出

来。类java.awt.Component是许多组件类的父类，Component

类中封装了组件通用的方法和属性，如图形的组件对象、大

小、显示位置、前景色和背景色、边界、可见性等，因此许

多组件类也就继承了Component类的成员方法和成员变量，

相应的成员方法包括：getComponentAt(int x, int y) getFont()

getForeground() getName() getSize() paint(Graphics g) repaint()

0update() setVisible(boolean b) setSize(Dimension d)

setName(String name)等 容器(Container)也是一个类，实际上是Component的子类，因此容器本身也是一个组件，具有组件的所有性质，但是它的主要功能是容纳其它组件和容器。

布局管理器 (LayoutManager)：每个容器都有一个布局管理器，当容器需要对某个组件进行定位或判断其大小尺寸时，就会调用其对应的布局管理器。为了使我们生成的图形用户界面具有良好的平台无关性，Java语言中，提供了布局管理器这个工具来管理组件在容器中的布局，而不使用直接设置组件位置和大小的方式。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](http://www.100test.com)