

JAVA教程第七讲Swing用户界面设计7.2 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_JAVA_E6_95_99_E7_A8_8B_c97_138732.htm 7 . 2 Swing组件和容器

在Swing中不但用轻量级的组件替代了AWT中的重量级的组件，而且Swing的替代组件中都包含有一些其他的特性。例如

，Swing的按钮和标签可显示图标和文本，而AWT的按钮和标签只能显示文本。Swing中的大多数组件都是AWT组件名前面

加了一个"J"。7.2.1 组件的分类 JComponent是一个抽象类，用于定义所有子类组件的一般方法，其类层次结构如下所示：

java.lang.Object | --java.awt.Component | --java.awt.Container |

--javax.swing.JComponent 并不是所有的Swing组件都继承

于JComponent类，JComponent类继承于Container类，所以凡是

此类的组件都可作为容器使用。组件从功能上分可分为：

1) 顶层容器：JFrame,JApplet,JDialog,JWindow共4个 2) 中间容

器：JPanel,JScrollPane,JSplitPane,JToolBar 3) 特殊容器：在GUI

上起特殊作用的中间层，

如JInternalFrame,JLayeredPane,JRootPane. 4) 基本控件：实现人

际交互的组件，如Jbutton,JComboBox,JList,JMenu,JSlider,

JtextField。 5) 不可编辑信息的显示：向用户显示不可编辑信

息的组件，例如JLabel,JProgressBar,ToolTip。 6) 可编辑信息

的显示：向用户显示能被编辑的格式化信息的组件，

如JColorChooser,JFileChoose,JFileChooser,Jtable,JtextArea。

JComponent类的特殊功能又分为：1) 边框设置：使

用setBorder()方法可以设置组件外围的边框，使用一

个EmptyBorder对象能在组件周围留出空白。 2) 双缓冲区：使

用双缓冲技术能改进频繁变化的组件的显示效果。与AWT组件不同，JComponent组件默认双缓冲区，不必自己重写代码。如果想关闭双缓冲区，可以在组件上施

加setDoubleBuffered(false)方法。 3) 提示信息：使

用setToolTipText()方法，为组件设置对用户有帮助的提示信息。

4) 键盘导航：使用registerKeyboardAction()方法，能使用户用键盘代替鼠标来驱动组件。JComponent类的子

类AbstractButton还提供了便利的方法 - - 用setMnemonic()方法指明一个字符，通过这个字符和一个当前Lamp.F：每

个Jcomponent对象有一个相应的ComponentUI对象，为它完成所有的绘画、事件处理、决定尺寸大小等工作。

ComponentUI对象依赖当前使用的Lamp.F. 6) 支持布局：通过

设置组件最大、最小、推荐尺寸的方法和设置X、Y对齐参数值的方法能指定布局管理器的约束条件，为布局提供支持

7.2.2 使用Swing的基本规则 与AWT组件不同，Swing组件不能

直接添加到顶层容器中，它必须添加到一个与Swing顶层容器相关联的内容面板（content pane）上。内容面板是顶层容器

包含的一个普通容器，它是一个轻量级组件。基本规则如下：

（1）把Swing组件放入一个顶层Swing容器的内容面板上

（2）避免使用非Swing的重量级组件。 看图 对JFrame添加组

件有两种方式： 1) 用getContentPane()方法获得JFrame的内容面板，再对其加入组件

： frame.getContentPane().add(childComponent) 2) 建立一个

Jpanel或 JDesktopPane之类的中间容器，把组件添加到容器中，

用setContentPane()方法把该容器置为JFrame的内容面板

： Jpanel contentPane=new Jpanel().//把其它组件添加

到Jpanel中. `frame.setContentPane(contentPane)`. //把contentPane对象设置成为frame的内容面板 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