

用Gtk 开发Linux上的GUI应用软件 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/145/2021_2022__E7_94_A8Gtk__E5_BC_80_c103_145268.htm 一般一个容器构件只能容纳一个构件，如果要在一个容器构件中安排多个子构件，可先将多个子构件放入一个组合框或组合表构件内，再将这个组合框或组合表构件放入该容器构件。

一、如何建立Gtk 应用

1. 基本概念

在Linux上开发GUI应用软件，我们通常利用Gtk 库。为了深入了解Gtk 的应用，我们首先要明确几个概念。

（1）构件(widget)的概念 在Gtk 库里的窗口、选单和按钮等应用实体，我们称之为构件（widget）。构件具有面向对象的特征，其具体结构由Gtk 库定义,它对运用构件的程序员来说是透明的,除非你想创建自己的构件。在对构件进行安排时，我们只需要关心构件的处理函数，这样做的目的就是要对应用程序员屏蔽构件的细节，使程序员将更多的精力集中在应用功能上。

（2）容器（container）的概念 构件主要分为两大类，即容器类（container）和杂类(miscellaneous)。大多数构件属容器类，它们可以像容器一样容纳其它的构件。在安排构件时常常要遵循一个规则：除了组合框（box）和组合表（table）这两种构件外，其它的容器类构件都只能容纳一个构件。杂类构件比容器类构件简单，但它不能容纳其它构件。

（3）消息及回呼函数的概念 程序必须能对用户的操作作出反应,在基于GUI的程序设计中，“消息”或“信号”是必要的。用户点击选单、各种按钮、输入用户数据、查询运行结果和拖放，都会产生消息或信号。信号可能需要由软件来加以处理，这时程序员就需要编写消息回呼函数。消息或信

号的概念类似于Windows中的事件。在Gtk 中经常产生各种信号，用户产生的大多数信号被忽略，只有程序关心的信号，程序中才有相应的处理函数被调用。程序员要登记信号与处理函数之间的关系，告诉 Gtk 哪些信号或事件是程序所关心的。

2. 构件（widget）的运用 在调用Gtk 的构件时，一般进行如下操作步骤：（1）包含所调用构件的头文件 头文件通常存放在/usr/include/gtk/目录下，该文件里有对构件的定义及对构件的操作函数，在我们使用构件时，可以经常在这个目录下查阅构件函数的调用格式或参数。我们不必让所有构件包含头文件，因为构件的头文件已包含在该目录下一个名为gtk.h的文件里，包含这个文件就包含了所有构件的头文件。一般系统将编译的包含目录指定为/usr/include,所以我们只需写明 include 即可。（2）声明构件 声明构件的过程是为了符合C语言中先声明后使用的原则。一般在程序开始要声明构件结构的指针，这就为构件分配了地址。（3）构件指针的初始化 调用构件的创建函数，对构件的属性进行调整（大小、位置和状态等），接着显示构件，这一点不能忽略，如果只创建了构件却忘了显示（gtk_widget_show），在应用时，用户就不能看到构件，也就无法对构件进行操作了。（4）安排构件的位置与层次关系 构件之间往往是容纳与被容纳的关系，也就是说容器内还有容器，层层嵌套。要记住一般一个容器构件只能容纳一个构件，如果要在一个容器构件中安排多个子构件，可先将多个子构件放入一个组合框或组合表构件内，再将这个组合框或组合表构件放入该容器构件。注意父容器构件要先于子容器构件创建，父容器构件的显示要在子容器构件的显示之后。（5）编写事件处理函数 构件

的头文件中定义了构件能响应的事件（消息），但并非所有的消息在应用中都是程序所关心的，对于程序应当响应的事件，程序员要写出事件处理函数。 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