

Linux程序开发：QT中的多线程编程（1）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/144/2021_2022_Linux_E7_A8_8B_E5_BA_c103_144796.htm

Qt 作为一种基于 C 的跨平台 GUI 系统，能够提供给用户构造图形用户界面的强大功能。为了满足用户构造复杂图形界面系统的需求，Qt 提供了丰富的多线程编程支持。Qt 作为一种基于 C 的跨平台 GUI 系统，能够提供给用户构造图形用户界面的强大功能。为了满足用户构造复杂图形界面系统的需求，Qt 提供了丰富的多线程编程支持。从 2.2 版本开始，Qt 主要从下面三个方面对多线程编程提供支持：一、构造了一些基本的与平台无关的线程类；二、提交用户自定义事件的 Thread-safe 方式；三、多种线程间同步机制，如信号量，全局锁。这些都给用户提供了极大的方便。不过，在某些情况下，使用定时器机制能够比利用 Qt 本身的多线程机制更方便地实现所需要的功能，同时也避免了不安全的现象发生。本文不仅对 Qt 中的多线程支持机制进行了讨论，还着重探讨了利用定时器机制模拟多线程编程的方法。

1、系统对多线程编程的支持 不同的平台对 Qt 的多线程支持方式是不同的。当用户在 Windows 操作系统上安装 Qt 系统时，线程支持是编译器的一个选项，在 Qt 的 mkfiles 子目录中包括了不同种类编译器的编译文件，其中带有 -mt 后缀的文件才是支持多线程的。而在 Unix 操作系统中，线程的支持是通过在运行 configure 脚本文件时添加 -thread 选项加入的。安装过程将创建一个独立的库，即 libqt-mt，因此要支持多线程编程时，必须与该库链接（链接选项为 -lqt-mt），而不是与通常的 Qt 库（-lqt）链接。另外，无

论是何种平台，在增加线程支持时都需要定义宏
QT_THREAD_SUPPORT（即增加编译选项-DQT_THREAD_SUPPORT）。在 Windows 操作系统中，这一点通常是在 qconfig.h 文件中增加一个选项来实现的。而在 Unix 系统中通常添加在有关的 Makefile 文件中。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