

# 《C/C++ 学习指南》 Qt界面开发

## 08.3 - 使用工作线程

作者：邵发 官网：<http://afanihao.cn>

### 创建线程

在Qt里，线程相关的类

QThread 线程

QMutex 互斥锁

QSemaphore 信号量

作者：邵发 官网：<http://afanihao.cn>

## 创建线程

派生一个线程类

```
class MyThread : public QThread
{
    Q_OBJECT
public:
    MyThread(QObject *parent);
    ~MyThread();
    void run(); // 线程的入口函数
};
```

作者：邵发 官网：<http://afanihao.cn>

## 创建线程

启动线程

```
MyTask* m_task = new MyTask();
m_task->start();
```

回收线程

```
m_task->wait();
```

作者：邵发 官网：<http://afanihao.cn>

## 创建线程

添加一些成员函数，用于查询任务的状态和进度：

状态：int GetStatus();

    已完成(1)

    正在进行(0)

    发生错误，已终止(-1)

进度：int GetProgress();

    0-100

作者：邵发 官网：<http://afanihao.cn>

## 创建工作线程

“工作线程”：就是一个普通的线程，区别于“界面线程”。

当一个事件处理可能需要较长时间，就创建一个线程来完成它，以免界面卡死。

步骤：

- (1) 创建、启动一个工作线程
- (2) 显示一个进度条或等待对话框
- (3) 启动一个定时器，定时查询工作线程的进度和状态，在其完成之后，填满进度条、结束等待。

作者：邵发 官网：<http://afanihao.cn>

## 实例

模拟传送一个文件，显示任务进度

作者：邵发 官网：<http://afanihao.cn>