

线程和窗口

在WIN32中，消息队列是与线程（Thread）相关的，一个线程只能有一个消息队列（queue）与之相对应。当一个线程里面首次调用User32.dll或GDI32.dll中的函数时，系统会为该线程创建一个消息队列，否则就没有消息队列。

在一个线程中可以产生多个窗口，所以每个窗口课共用一个线程消息队列，所有产生给某个窗口的消息，都先由创建这个窗口的线程处理，窗口在任何线程中都可以创建，但消息循环必须要和创建窗口在同一线程，否则窗口将无法从DispatchMessage()获取任何消息，为了使窗口接受这些消息，线程必须有自己的循环。



消息分类

- 标准消息：所有以 WM_ 开头的消息，除了 WM_COMMAND
- 命令消息：来自菜单栏、工具栏、按钮或者快捷键的消息。 WM_COMMAND
- 通告消息：由控件产生的消息，例如按钮单击、列表项的选择等，为了向其父窗口通知事件的发生。

SendMessage和PostMessage

类型	PostMessage	SendMessage
阻塞	PostMessage只把消息放入队列，不管是否处理都 立即返回 ，然后继续执行，这是个异步消息投放函数。	会阻塞 ，必须等待其他程序处理消息完了之后才返回，继续执行，这是个同步消息投放函数。
同一线程	如果在同一个线程内，PostMessage发送消息时，消息要先放入线程的消息队列，然后通过消息循环DispatchMessage到目标窗口。	在同一线程中发送消息并不入线程消息队列，系统直接调用目标窗口的消息处理函数，并将结果返回。
不同线程	PostMessage() 到别的线程的时候最好使用PostThreadMessage代替。PostMessage()的HWND 参数为NULL，相当于PostThreadMessage()	发送消息到目标窗口的消息队列，然后发送消息的线程在USER32.DLL模块内监视和等待消息的处理结果，直到目标窗口的才处理返回

PostThreadMessage

```
BOOL WINAPI PostThreadMessage(  
    DWORD idThread,//线程的标识符ID  
    UINT Msg,//消息ID  
    WPARAM wParam,//附加的消息特定的信息  
    LPARAM lParam//附加的消息特定的信息  
);
```

注意：如果指定的线程没有消息队列，则该函数失败。当线程首次调用其中一个User或GDI函数时，系统创建一个线程的消息队列。PostThreadMessage发送的消息**不与窗口关联**，所以通过调用GetMessage或PeekMessage函数来获取消息，返回的MSG结构的hwnd成员是NULL。作为一般规则，与窗口无关的消息不能由DispatchMessage函数分派。