# 学习大纲

|  |
| --- |
|  |

## 一个程序如果只是保存在电脑磁盘里面，它只是一个文件，并不是一个进程，当你双击它的时候，它就好运行，此时你就为他创建了一个进程，也就是说进程其实就是运行中的一个程序实例。

|  |
| --- |
|  |

## 你可以为一个应用程序创建多个进程，进程之间是相互独立的，他们各有各的地址空间，比如你可以打开2个notepad进程，分别创建两个文件，你对一个notepad窗口的操作并不会影响到另外一个窗口

## 查看进程可以使用windows自带的任务管理器

## 进程只是一个地址空间，真正运行的是进程里面一个线程，一个进程知识有一个线程，它就是主线程。

## 查看线程使用vs里面的spy++工具，它既可以查看进程，又可以查看一个进程里面有多少个线程

## spy++有一个查找窗口工具，可以找到一个应用程序窗体的句柄，只需要打开spy++,点击文件-》查找窗口-》在弹出的窗口中把一个好像光碟一样的图标拖着到目标程序的窗口中就可以获取句柄，然后我们可以编程控制这个窗口。点击工具栏上面的进程按钮可以查看所有进程，也可以查看一个进程有多少个线程在运行。

## 在一个进程里面，如果只有一个线程，当运算量非常大是时候，主线程会方式阻塞，在阻塞期间就会有一种卡死的感觉，直到阻塞任务完成。

## 所以如果一个应用程序需要做大量的计算，你最好把他做成多线程的。

## 注意：线程也不能够创建太多，因为他们都需要占用cpu资源，如果你的cpu本身的配置就很低，不要创建太多线程，这样子反而不好。

## 一般cpu有多少个核，你就创建多少个线程。因为当线程数比cpu核心数多的时候，额外的线程需要等待cpu资源。