



系 统

容器的秘密——进程

进程(Process)是什么

对应用程序来说，进程就像一个大容器。在应用程序被运行后，就相当于将应用程序装进容器里了，你可以往容器里加其他东西(如：应用程序在运行时所需的变量数据、需要引用的DLL文件等)，当应用程序被运行两次时，容器里的东西并不会被倒掉，系统会找一个新的进程容器来容纳它。一个进程可以包含若干线程(Thread)，线程可以帮助应用程序同时做几件事(比如一个线程向磁盘写入文件，另一个则接收用户的按键操作并及时做出反应，互不干扰)，在程序被运行后，系统首先要做的就是为该程序进程建立一个默认线程，然后程序可以根据需要自行添加或删除相关的线程。

超大误区：System Idle Process资源占用高？

病毒、木马的特征中有一点就是进程占用系统资源比较高(插入进程式的木马除外)，打开“任务管理器”查找资源占用较高的进程也成了很多人每天的“必修课”。非常多的人都会有这样的疑惑，System Idle Process是什么进程？为什么经常占用CPU时间达到95%以上，难道是病毒？其实这是系统的空闲进程，也就是说这个进程的CPU时间越高，就说明现在CPU越闲，一般情况下此进程的CPU时间都应在90%以上。

自动调整优先级模拟“超线程”

超线程(HT)是Intel新款P4处理器才具有的一项功能，这项技术能显著提高计算机在多任务并行时的处理能力。但大多数人所使用的CPU并不具备这个功能，并且近期没有升级硬件的打算。最近笔者试用了一款叫做Process Tamer，它能实现与超线程技术类似的功能，即根据程序运行情况自动分配CPU时间。

从<http://work.newhua.com/cfan/200517/protm2015.exe>下载安装这个软件后，屏幕右下角的系统托盘中就出现了一个天平的图标，这样Process Tamer就会自动平衡各个进程对CPU的资源占用，提高多任务间切换的速度。由于Process Tamer的自动调整机制可能造成一些问题，比如在CPU占用率高时自动降低正在进行刻录操作的Nero进程优先级，有可能把盘刻“飞”，所以还需要手动更改一些设置。

第一步：右击系统托盘中的Process Tamer图标，选择“Configure”(设置)，打开配置面板。

第二步：在弹出窗口中切换到“Processes”(进程)标签，在其下方的列表中就显示了当前已经运行的进程(CPU占用低于1%的默认不显示)，找到需要更改的进程，本例中我们选择nero.exe，在其“Explicit Rule”(显式规则)列的下拉列表中选择“Ignore”(忽略)，点击“确定”。

小提示

在配置界面中去掉“Hide <1% CPU”(隐藏CPU占用<1%的进程)的勾选就能显示所有进程。

很多文章都把这个软件神话了(包括有些大媒体的文章)，其实它的作用只能说是用软件方式改善多任务的使用状况，与真正的基于硬件的超线程技术是有区别的。该程序是运行在应用程序层，而非系统服务层，也就是说软件自身的优先级切换功能也受到系统速度的影响。

多个Svchost进程实属正常

在“任务管理器”中还能同时看到多个Svchost.exe进程，Svchost.exe是NT内核操作系统(Windows 2000/XP/2003都属于NT内核操作系统)独有的进程，“Svchost”其实就是“Service Host”(服务宿主)的缩写。微软官方对它的定义是Svchost.exe是从动态链接库(DLL)中运行服务的通用主机进程名称，通俗讲，它就是一个服务装载器。大家可以把每个服务想象成一张音乐CD，而Svchost.exe就是用来播放这种CD的CD机。根据系统启动的服务不同，反映在系统进程列表中的Svchost.exe进程数量也是不同的，Windows XP会有四个到六个Svchost.exe进程，而Windows 2000通常则会有两个Svchost.exe进程。

小提示

点击“开始”运行，在运行框中输入“CMD”回车，然后在打开的命令窗口中输入“Tasklist /svc”(不含引号)命令，可以更直观地看到每个Svchost.exe进程装载的服务名称列表。

拒绝假死！让进程以高优先级运行

如果程序中某项操作占用的资源比较多，就有可能出现假死。比较好的解决方法是手动调高该进程的优先级，打开“任务管理器”，选中运行中程序的进程，右击选择菜单“设置优先级”高于标准。但CS这类游戏程序，一旦运行后就是全屏，再切换到Windows中调节进程优先级非常不方便，能不能让程序运行时自动设为高优先级呢？

从<http://work.newhua.com/cfan/200517/abr.zip>下载abrunvbs。将代码中的程序路径“D:\Program Files\EmEditor\emeditor.exe”改为要使用高优先级运行程序的所在路径。要运行该程序时，只需双击运行该脚本即可。

让进程充分享用2颗CPU

超线程、双核，或者有2块CPU，在这种情况下，你应该让进程充分享用2颗CPU(包括超线程模拟的)。在Windows 2000 SP3以上系统中，打开“任务管理器”，在“应用程序”中右击希望设定的已经启动的应用程序，在弹出菜单中选择“转到进程”，在相应进程中点击右键，选“关系设置”，这时在弹出的设置界面中勾选CPU0和CPU1，以确定是用1颗CPU工作还是2颗，最后按“确定”退出。

CF [Y04]