

[博客园](#) [首页](#) [新随笔](#) [联系](#) [订阅](#) [XML](#) [管理](#)

随笔 - 689 文章 - 8 评论 - 827 trackbacks - 19

<		2017年2月						>		
日	一	二	三	四	五	六				
29	30	31	1	2	3	4				
5	6	7	8	9	10	11				
12	13	14	15	16	17	18				
19	20	21	22	23	24	25				
26	27	28	1	2	3	4				
5	6	7	8	9	10	11				

公告：发表时间超过两个月的随笔的源码一般都被删除了，请勿留言索取。

昵称：[天方](#)
园龄：[11年2个月](#)

C#实现阻止关闭显示器和系统待机

最近写了一个下载程序，发现有一个问题：[挂机下载的时候](#)，下载任务会因为系统休眠被终止掉。

最开始我的解决方法是关闭休眠，后来发现这种策略并不是很好：[下载完成后](#)，如果仍然继续保持开机状态浪费电。

因此，最好的方式是：[在下载的时候阻止系统休眠](#)。即不会因为休眠而终止下载任务，下载完成后自动转为休眠状态省电，都不用做下载完成后自动关机功能了。

查了一下相关文章，可以通过这个SetThreadExecutionState API实现阻止系统休眠。它在C#中的声明方式如下：

```
[DllImport("kernel32.dll")]
static extern uint SetThreadExecutionState(ExecutionFlag flags);

[Flags]
enum ExecutionFlag : uint
{
    System = 0x00000001,
    Display = 0x00000002,
    Continus = 0x80000000,
}
```

它就是一个flags参数，这个参数有三个选项，可以组合使用。主要说明如下：

- 只使用Continus参数时，则是恢复系统休眠策略。
- 不使用Continus参数时，实现阻止系统休眠或显示器关闭一次
- 组合使用Continus参数时，实现阻止系统休眠或显示器关闭至线程终止

因此，它一共有三种使用方式，这里我就封装了一下：

粉丝 : 547

关注 : 0

[+加关注](#)

搜索

找找看

谷歌搜索

最新随笔

1. [使用C#开发ActiveX控件](#)
2. [WPF中的ImageBrush常用方式](#)
3. [如何优雅的实现INotifyPropertyChanged接口](#)
4. [在VPS上搭建SS访问火星](#)
5. [使用Gogs搭建Git服务器](#)
6. [使用两个路由器扩展家庭无线网络](#)
7. [Visual Studio 15 Preview 4 安装](#)
8. [RX \(Reactive Extinsion \) 和 IX \(Interactive Extinsion \) 库改名了](#)
9. [WPF绘制矢量图形模糊的问题](#)
10. [WPF的二维绘图 \(二 \) —— 几何图形Geometry](#)

随笔分类

- [ASP.Net\(14\)](#)
- [C#\(115\)](#)
- [C/C++\(41\)](#)
- [F#学习\(7\)](#)

```
class SystemSleepManagement
```

```
{
```

```
    //定义API函数
```

```
    [DllImport("kernel32.dll")]
```

```
    static extern uint SetThreadExecutionState(ExecutionFlag flags);
```

```
    [Flags]
```

```
    enum ExecutionFlag : uint
```

```
    {
```

```
        System = 0x00000001,
```

```
        Display = 0x00000002,
```

```
        Continus = 0x80000000,
```

```
    }
```

```
    /// <summary>
```

```
    ///阻止系统休眠，直到线程结束恢复休眠策略
```

```
    /// </summary>
```

```
    /// <param name="includeDisplay">是否阻止关闭显示器</param>
```

```
    public static void PreventSleep(bool includeDisplay = false)
```

```
    {
```

```
        if (includeDisplay)
```

```
            SetThreadExecutionState(ExecutionFlag.System | ExecutionFlag.Display | ExecutionFlag.Continus);
```

```
        else
```

```
            SetThreadExecutionState(ExecutionFlag.System | ExecutionFlag.Continus);
```

```
    }
```

```
    /// <summary>
```

```
    ///恢复系统休眠策略
```

```
    /// </summary>
```

```
    public static void ResotreSleep()
```

```
    {
```

```
        SetThreadExecutionState(ExecutionFlag.Continus);
```

```
    }
```

[Java\(3\)](#)
[Python学习\(7\)](#)
[Utility\(38\)](#)
[Vista 攻略\(5\)](#)
[WCF学习\(16\)](#)
[Web蜘蛛\(7\)](#)
[WinRT\(13\)](#)
[WPF\(42\)](#)
[待删除](#)
[其它\(51\)](#)
[设计模式\(2\)](#)
[视频工具\(8\)](#)
[数据库\(6\)](#)
[网络编程\(32\)](#)

分类索引

[C++基础](#)

最新评论

[1. Re:使用本地的Nuget Repository加速Nuget访问速度](#)
 @秦晋程序包源是自己选择的，你选本地的就是本地的，不上移也可以。 ...

--天方

[2. Re:让你的WPF程序在Win7下呈现Win8风格主题](#)
 请问楼主在哪里提取

--4573qu

[3. Re:正则表达式测试工具](#)

楼主求体验

4573quzhi@sina.com(资源提示不存在)

--4573qu

```

/// <summary>
/// 重置系统休眠计时器
/// </summary>
/// <param name="includeDisplay">是否阻止关闭显示器</param>
public static void ResetSleepTimer(bool includeDisplay = false)
{
    if (includeDisplay)
        SetThreadExecutionState(ExecutionFlag.System | ExecutionFlag.Display);
    else
        SetThreadExecutionState(ExecutionFlag.System);
}
}

```

因此，要实现下载时阻止程序休眠，则有两种实现方式：

1. 下载期间起计时器定期执行ResetSleepTimer函数
2. 下载开始时执行PreventSleep函数，下载结束后执行ResotreSleep函数。

另外，和阻止系统休眠类似，有的程序还需要有阻止屏保功能。因为我的程序目前还用不到，这里就不多讲了。需要此功能的朋友可以参看下面两篇文章。

1. [阻止屏保运行、显示器和系统待机](#)
2. [xp、win7下如何取消屏保、取消电源管理](#)

分类: [C#](#), [Utility](#)

好文要顶

关注我

收藏该文



天方

[关注 - 0](#)

[粉丝 - 547](#)

[+加关注](#)

« 上一篇: [关于看图工具的几点想法](#)

» 下一篇: [SQL中的连接](#)

1

推荐

0

反对

posted on 2012-10-12 20:31 [天方](#) 阅读(4120) 评论(1) [编辑](#) [收藏](#)

[4. Re:Boost智能指针——](#)

[weak_ptr](#)

开始有点理解，thx

--a~奔跑的猪

[5. Re:将两个不同进程的窗口设置为父子关系](#)

第二个参数 `_ln_int nIndex`，
怎么传啊，

--二线中的嗷嗷者

阅读排行榜

[1. Boost智能指针——](#)

[shared_ptr\(72315\)](#)

[2. STL map常用操作简介](#)
[\(62269\)](#)

[3. 继续推荐几款VisualStudio的](#)
[插件\(48701\)](#)

[4. Linux编程基础——GDB（设](#)
[置断点）\(38788\)](#)

[5. C#的二维码生成和解析](#)
[\(29884\)](#)

推荐排行榜

[1. 通过Roslyn构建自己的C#脚](#)
[本\(14\)](#)


[2. .Net 4.5中的HttpClient试用](#)
[\(11\)](#)

[3. STL map常用操作简介\(11\)](#)

[4. Boost智能指针——](#)
[weak_ptr\(10\)](#)

[5. 在WPF的TreeView中实现右](#)
[键选定\(6\)](#)

FeedBack:

[#1楼](#) 2016-01-05 18:20 [shell\\$wei](#) 

kernel32.dll这个程序集哪里找的啊

支持(0) 反对(0)

[刷新评论](#) [刷新页面](#) [返回顶部](#)

 注册用户登录后才能发表评论，请 [登录](#) 或 [注册](#)，[访问网站首页](#)。

[【推荐】50万行VC++源码：大型组态工控、电力仿真CAD与GIS源码库](#)

[【活动】一元专享1500元微软智能云Azure](#)



最新IT新闻:

- [亚马逊Alexa已支持足不出户订购星巴克门店的常饮品](#)
 - [刘强东称宿迁苏宁是耻辱引发苏宁高层宣战：刘总还是好好活着吧](#)
 - [脸盲的刘强东，豪言要把国美、苏宁赶出宿迁，“那是我们的耻辱”](#)
 - [NSA将Windows 10系统列入“机密用途”名单](#)
 - [Android Wear 2.0智能回复不需联网？这是最新的离线AI技术](#)
- » [更多新闻...](#)



最新知识库文章:

- [「代码家」的学习过程和学习经验分享](#)
- [写给未来的程序媛](#)
- [高质量的工程代码为什么难写](#)
- [循序渐进地代码重构](#)
- [技术的正宗与野路子](#)
- » [更多知识库文章...](#)

