



31 Days of Windows 8

# Windows 8 开发 31 日

## 第 17 日

### 剪贴板

译者：BeyondVincent(破船)

时间：2013.4.25

版本： 2.0

## 关于破船

程序猿砌墙于云南昆明!

长期扎根移动软件开发!

爱跑步爱打篮球爱运动!

命中无大富大贵之面相!

愿健康与平淡相随一生!

你可以发邮件与破船取得联系: [BeyondVincent@gmail.com](mailto:BeyondVincent@gmail.com)

还可以关注破船的微博: [腾讯微博](#)和[新浪微博](#)。

这里是破船的个人博客, 欢迎光临: [破船之家](#)



## 关于 Windows 8 开发 31 日翻译



Windows 8 开发 31 日是由 Jeff Blankenburg 和 Clark Sell 原创的。

官方站点：<http://31daysofwindows8.com/>

涉及到两个版本：

XAML/C# ( 由 Jeff Blankenburg 撰写 )

HTML5/JS ( 由 Clark Sell 撰写 )

其中涉及到的资源和相关代码请到这里下载：

<https://github.com/csell5/31DaysOfWindows8>

在这里，由于破船对 HTML5/JS 不熟悉，所以只翻译 XAML/C# 相关主题。

建议大家前往看原创内容，如果看不明白，再来这里看我翻译的相关内容。

如果翻译不正确的地方，可以通过上面的联系方式告诉破船。

破船祝你阅读愉快！



目录

关于破船 ..... 2

关于 Windows 8 开发 31 日翻译 ..... 3

目录 4

第 17 日剪贴板 ..... 5

    1.0.    介绍 .....5

    1.1.    将数据保存至剪贴板.....5

        1.1.1.    Text .....6

        1.1.2.    HTML..... 7

        1.1.3.    Images ..... 7

        1.1.4.    Files .....8

    1.2.    检测剪贴板的内容 ..... 10

    1.3.    总结 ..... 11

## 第 17 日剪贴板



### 1.0. 介绍

今天，我们学习 Windows 8 中的剪贴板。具体来说，包括如何在剪贴板上保存和检索数据。剪贴板支持如下 4 种数据类型的拷贝和粘贴：

- Text
- HTML
- Images
- Files

在本文，我将通写一些代码来展示如何拷贝和粘贴上面那些数据类型，并且介绍如何检测剪贴板中当前的数据类型是什么？

### 1.1. 将数据保存至剪贴板

关于剪贴板，在昨天【第 16 日上下文菜单】，我们已经涉及到了将 Text 保存至剪贴板。这次，我将更加深入的介绍剪贴板，其中包括在剪贴板保存图片 and 文件。开始之前，我要先介绍一下 DataPackage 对象。

DataPackage 将被用来传输我们的数据。当我将数据保存到剪贴板时，我将创建一个 DataPackage，而当粘贴时，我将使用 Clipboard.GetContent()方法检索数据



并赋值给 `DataPackage`。

在我的示例工程中（可以在 [GitHub](#) 下载），可以看到，我为每种数据类型创建了一个 `button`。本节剩下的内容我将介绍如何将这些不同类型的数据存储到 [Clipboard](#) 上。

需要重点注意的是剪贴板根据每种数据类型，被分为许多 `sections`。你可以将数据保存到一个或多个 `section` 中，在粘贴的时候，可以判断要显示什么类型的数据。这听起来与之前介绍的共享合约有点类似，实际上，大多数内容确实是这样的。

有时候也会遇到这种情况：在一个程序里面复制内容，然后在另外一个程序粘贴，这也是可以做到的。下面我们来看看如何保存每一种数据类型。

### 1.1.1. Text

保存 `Text` 到剪贴板非常简单，只需要如下 3 行代码即可：

```
DataPackage d = new DataPackage();  
d.SetText(textBox.Value.Text);  
Clipboard.SetContent(d);
```

一会你将看到其它类型的保存跟这个基本相同。我创建了一个 `DataPackage` 对象，然后调用 `SetText()` 方法，将 `text` 保存进去，然后将这个 `DataPackage` 设置给 `Clipboard`。



### 1. 1. 2. HTML

HTML 的保存与 text 类似，由于 HTML 有它自己的格式，所以当添加到 DataPackage 时，需要特殊处理一下。在这里，我从 WebView 控件(HTMLSource) 获取 HTML 源，然后将其当做 DataPackage 内容。在这里，我同样调用 SetText() 给 DataPackage 设置内容，这样你就可以看到如何同时设置多个值。

```
DataPackage d = new DataPackage();  
  
string s = HtmlFormatHelper.CreateHtmlFormat(HTMLSource.InvokeScript("eval", newstring[]  
{ "document.documentElement.outerHTML;" }));  
d.SetHtmlFormat(s);  
  
string t = HtmlUtilities.ConvertToText(s);  
d.SetText(t);  
  
Clipboard.SetContent(d);
```

如上所示，我们可以同时设置多个值。

### 1. 1. 3. Images

现在轮到图片了。如下是将图片保存到剪贴板上：

```
DataPackage d = new DataPackage();  
Uri uri = new Uri("ms-appx:///Assets/WideLogo.png");  
StorageFile sf = await StorageFile.GetFileFromApplicationUriAsync(uri);  
d.SetBitmap(RandomAccessStreamReference.CreateFromFile(sf));  
Clipboard.SetContent(d);
```

在上面的代码中，我从工程中获取一个图片，并创建一个 StorageFile，然后调用 DataPackage 的 SetBitmap() 方法。同样，最后调用 Clipboard.SetContent() 方法完成拷贝。



### 1.1.4. Files

文件的保存于图片非常类似，只是有个最大的不同：可以将多个文件一次保存到剪贴板上。你之前应该做过这样的事情：在桌面选中几个文件，然后将它们放到回收站中以删除。而在这里不是把它们删除，而是可以剪切/拷贝它们，然后将其粘贴到别的地方。即使只有一个文件，也需要以文件集合的方式来保存。

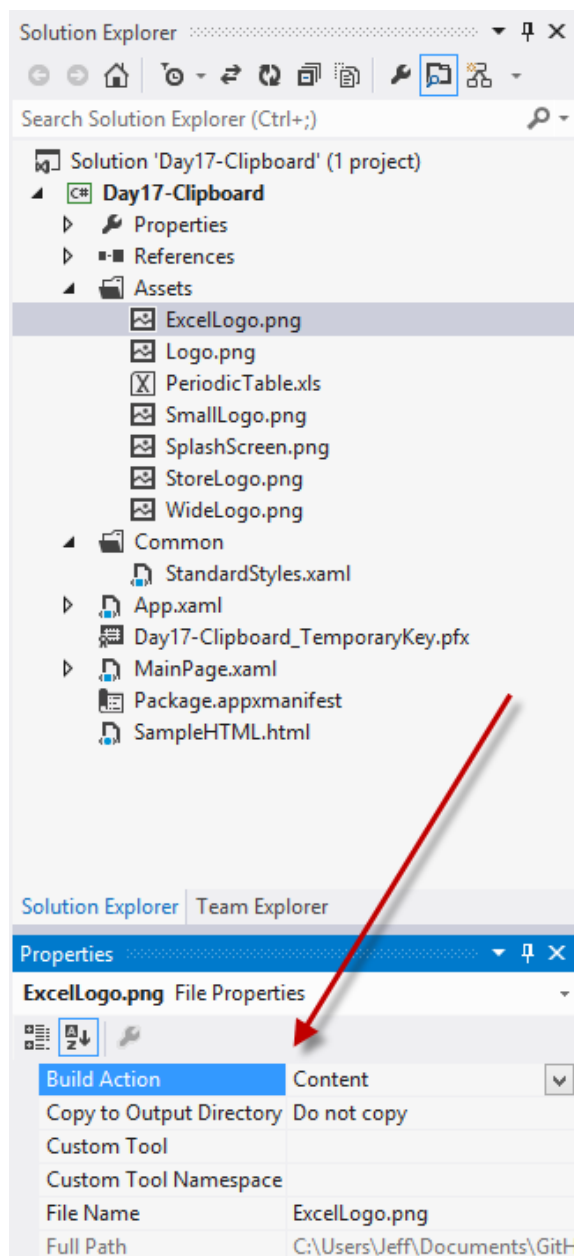
```
DataPackage d = new DataPackage();  
Uri uri = new Uri("ms-appx:///Assets/PeriodicTable.xls");  
List<StorageFile> files = new List<StorageFile>();  
StorageFilesf = await StorageFile.GetFileFromApplicationUriAsync(uri);  
files.Add(sf);  
d.SetStorageItems(files);  
Clipboard.SetContent(d);
```

如上所示，这与图片有一点点不同。重要提示：当你在写自己的工程时，可以把相关的文件添加到工程中。在添加文件的时候要记得把“Build Action”设置为 Content，如果你没有设置，那么默认的 Build Action 是“None”，会引起一个错误：FileNotFoundException。

如下图是 Build Action 的设置方法：







Ok！上面就是将数据保存到剪贴板的所有内容！下一步，我将介绍当用户选择粘贴时，如何从剪贴板中检索数据。

## 1. 2. 检测剪贴板的内容

在这里,我将获取 content 需要做的所有事情都放到一个方法里面,判断什么数据类型可用,然后将其正确的显示出来。

我在写这篇文章的时候,我曾经希望这里会有一些 event handler, 如 OnPastedTo()或者别的,当用户试图粘贴一些内容到程序时,可以识别出来,然后我就可以使用这些相关的时间(如 Ctrl + X, Ctrl + C, and Ctrl + V 操作)。但是现在我还没有发现,如果我发现之后,我会更新这篇文章。现在,我通过点击一个 button,来触发相关的粘贴操作。

在下面的代码中,你将看到我调用 Clipboard 的 GetContent()方法,然后使用一系列的 IF 语句,将内容显示出来。

```
private async void PasteButton_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    var DataPackage = Clipboard.GetContent();

    if (DataPackage.Contains(StandardDataFormats.Text))
    {
        TextBoxPaste.Text = await DataPackage.GetTextAsync();
    }

    if (DataPackage.Contains(StandardDataFormats.Bitmap))
    {
        RandomAccessStreamReference image = await DataPackage.GetBitmapAsync();
        var imageStream = await image.OpenReadAsync();
        BitmapImage bmp = new BitmapImage();
        bmp.SetSource(imageStream);
        ImagePaste.Source = bmp;
    }

    if (DataPackage.Contains(StandardDataFormats.StorageItems))
    {
        var storageFiles = await DataPackage.GetStorageItemsAsync();

        foreach (var file in storageFiles)
        {
            var currentFile = file as StorageFile;
        }
    }
}
```



```
await currentFile.CopyAsync(ApplicationData.Current.LocalFolder, currentFile.Name,
NameCollisionOption.ReplaceExisting);
MessageText.Text = currentFile.Name + " has been saved to " + ApplicationData.Current.LocalFolder.Path.ToString()
+ "/" + currentFile.Name;
    }
}

if (DataPackage.Contains(StandardDataFormats.Html))
{
    string html = await DataPackage.GetHtmlFormatAsync();
    HTMLPaste.NavigateToString(html);
}
}
```

下面我们看看每一个 IF 语句。首先是 text，在这里我简单的获取 text 数据，然后将其放到我页面中的一个 TextBlock 控件上。接着是 image，在给 Images 控件设置 source 时，我需要将 Image 数据转换为 BitmapImage 对象。紧接着是 files，我循环处理集合中的文件，将每一个文件存储到本地，然后将文件名和路径显示到一个 TextBlock 上。最后，是 HTML，我先获取到 HTML source，然后使用一个 WebView 控件，将 WebView 控件导航到 HTML source。

### 1.3. 总结

今天，我介绍了 Clipboard，如何在 Clipboard 上保存和检索数据。它支持几种不同的数据类型。

点击下图，可以下载到本文的相关代码：





明天，我将介绍文件关联（ File Associations ）和程序合约（ App Contracts ）。

到时候见！

 Visual Studio +  Windows 8

感谢你的阅读！

如果对这篇文章有什么想法想法，可以与破船联系，破船的联系方式在文章开头。

破船

