



Navisworks .NET 插件 2

梁晓冬

开发技术支持

Autodesk开发技术支持部 (DevTech)



Autodesk®

欧特克开发者网络（ADN）

- Autodesk Developer Network

- 了解或加入ADN

www.autodesk.com.cn/adn

- 更多Autodesk开发技术视频课程下载

http://www.adskconsulting.com/adn/cs/api_course_webcast_archive.php

课程安排

- 事件委托插件
- Ribbon插件

事件委托插件

Api.Plugins.EventWatcherPlugin

- Navisworks启动时加载的插件
- 可实现Navisworks启动时委托事件

事件委托插件

```
[PluginAttribute("DemoWatcher", "ADSK")]
public class Class1:EventWatcherPlugin
{
    //加载插件时
    public override void OnLoaded()
    {
        //委托某事件
        Autodesk.Navisworks.Api.Application.ActiveDocumentChanged += new
EventHandler<EventArgs>(Application_ActiveDocumentChanged);

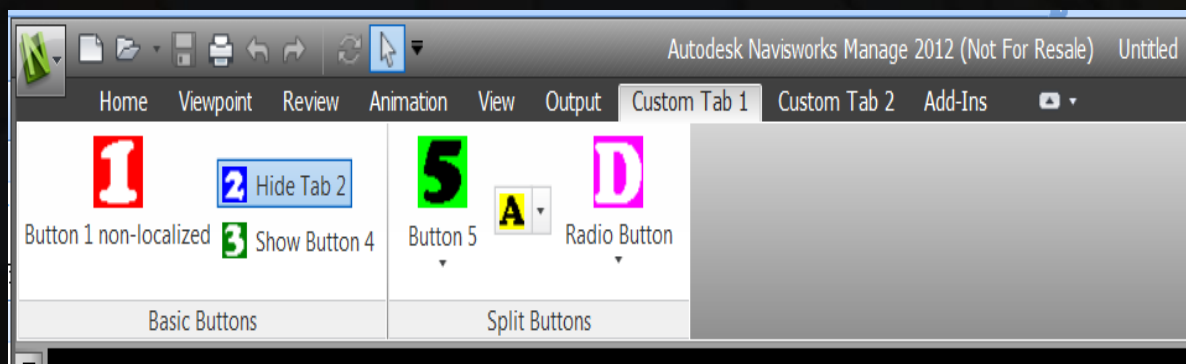
    }
    //卸载插件时
    public override void OnUnloading()
    {
        //解除委托某事件
        Autodesk.Navisworks.Api.Application.ActiveDocumentChanged -=
Application_ActiveDocumentChanged;
    }

    public void Application_ActiveDocumentChanged(object sender, System.EventArgs e)
    {
        Autodesk.Navisworks.Api.Application.ActiveDocument.Models.CollectionChanged +=
ActiveDocument_Models_CollectionChanged;
    }

    void ActiveDocument_Models_CollectionChanged(object sender, System.EventArgs e)
    {
        System.Windows.Forms.MessageBox.Show("ActiveDocument_Models_CollectionChanged");
    }
}
```

Ribbon插件

- 自定义Ribbon
- 创建包含多命令 的界面
- 比AddInPlugin更复杂的界面



Ribbon插件

插件类

- 插件类继承自 **Api.Plugins.CommandHandlerPlugin**
- 插件属性:

```
//插件基本属性: 名, 开发者号
[Plugin("DemoRibbon", "ADSK")]
//指定Ribbon布局文件
[RibbonLayout("DemoRibbon.xaml")]
//指定Ribbon本地化文件
[Strings("DemoRibbon.name")]
//Ribbon选项卡
[RibbonTab("ID_CustomTab_1", DisplayName = "Custom Tab 1")]
//Ribbon按钮
[Command("ID_Button_1", Icon="One_16.ico", LargeIcon = "One_32.ico",
    CanToggle = true, DisplayName = "Button 1")]

//Ribbon面板在布局文件*.xaml中规定
```

- 重载函数

```
//按钮执行函数
int ExecuteCommand(string commandId, params string[] parameters)
//设置按钮状态: 是否可见, 是否可执行, 是否选中
CommandState CanExecuteCommand(String commandId)
//设置选项卡是否可见
bool CanExecuteRibbonTab(String ribbonTabId)
```

Ribbon插件

布局文件*.xaml

- 实现Ribbon布局
 - 面板布置
 - 按钮布置：横排，竖排... ..
- 规定按钮类型
 - 编组
 - 下拉列表
 - 选择框
 - 大小图标
 - 更多
- 详细标签解读：参考MSDN扩展标记语言 [XAML](#)
- **xmal**规定的属性优先级高于插件类中RibbonTab和Command规定的属性

Ribbon插件

本地化文件*.name

- 设置选项卡，面板，按钮等显示的本地化名
- 格式

```
# UTF8解码。以#号或$号开头或以=号结尾的行都不参与解析
$utf8
```

```
#
# Tab 1 本地化名
#
ID_CustomTab_1.DisplayName=
我的选项卡1
```

```
#
# Button 1 本地化名
#
ID_Button_1.DisplayName=
我的按钮1
```

- *.name是可选的文件，因为插件类代码或*.xaml中也可直接写本地化名
- 优先级： xaml文件→name文件→插件类属性

Ribbon插件

图标

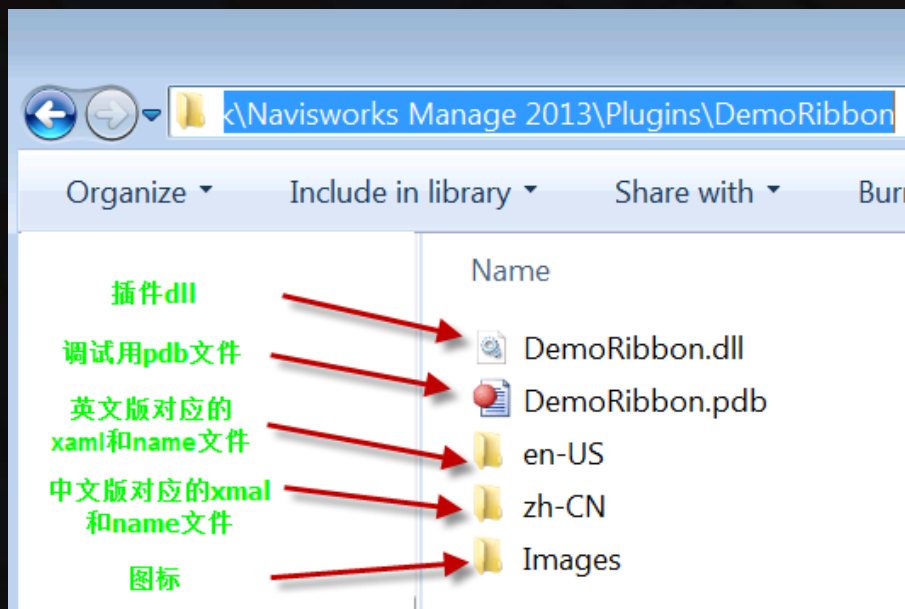
- 选项卡（**Tab**）和按钮（**Button**）使用
- 可在插件类属性指定图标名，默认路径是\images\
- 也可在xmal文件中规定

```
<local:NWRibbonButton x:Uid="Button_2" Id="ID_Button_2"  
    Image="..\Images/Two_16.ico"  
    KeyTip="B2"  
    ShowText="True"  
    Text="Activate Tab 2"  
    Orientation="Horizontal" />
```

Ribbon插件

插件部署结构

<Navisworks 安装路径>\Plugins\



Navisworks根据版本先查看是否有对应版本的xaml和name文件夹（例如中文版zh-CN), 若无, 则看有无英文版的(en-US), 如也没有, 则拒绝加载该插件。

Ribbon插件

更多参考资料

- 博客文章
 - [Custom Ribbon of Navisworks part 1](#)
 - [Custom Ribbon of Navisworks part 2](#)
 - [Custom Ribbon of Navisworks part 3](#)
- `\api\net\examples\Basic Examples\CSharp\CustomRibbon`

Autodesk