

WPF 系列之三



# WPF代码重用技术

---

北京理工大学计算机学院  
金旭亮

# WPF实现代码重用的主要技术手段

WPF 用户控件

WPF 自定义控件

外部程序集

UI层代码  
重用技术

通用代码（非UI层）  
重用技术

# 创建WPF用户控件库项目

×

## Configure your new project

WPF User Control Library (.NET Core) C# Windows Desktop Library

Project name

Location

 ...

Back Create



WPF User Control Library (.NET Core)

Windows Presentation Foundation user control library

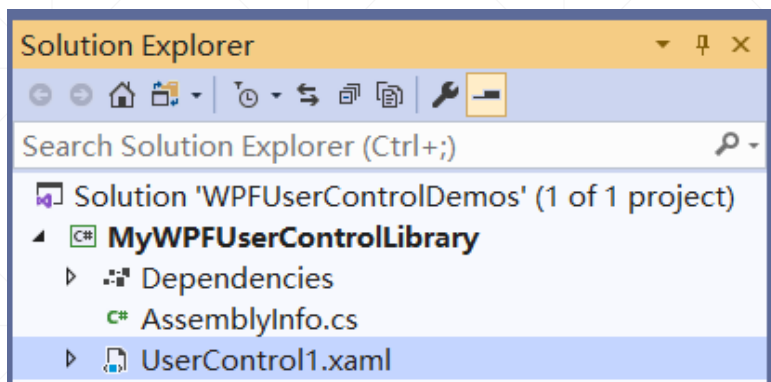
C#

Windows

Desktop

Library

# 向项目中添加WPF用户控件

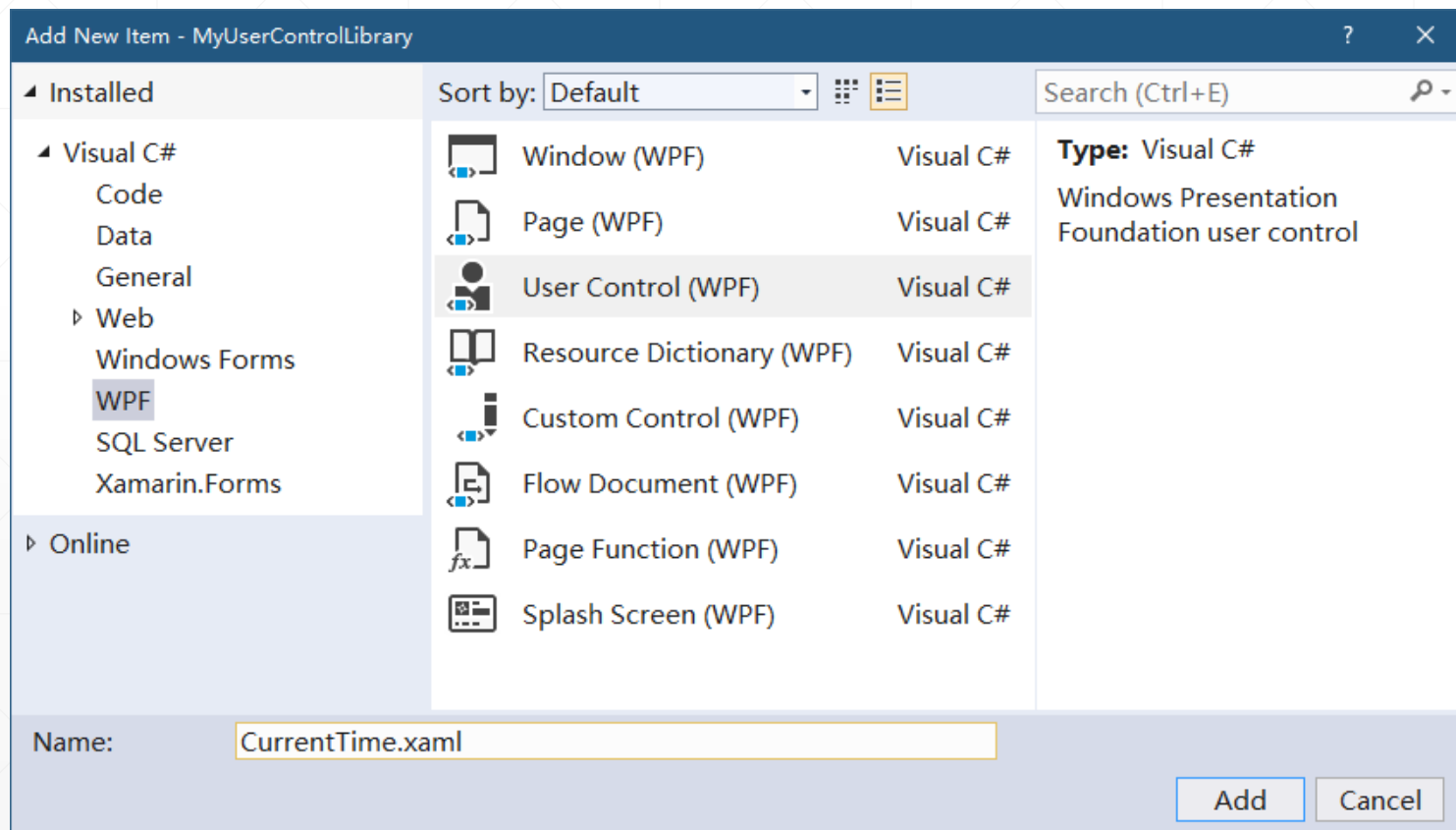


删除这个用不着的  
示例用户控件

当前时间: 00:00:00

新控件将长成这个  
样子.....

使用User Control模板，添加一个新的用户控件到项目中.....



# 设计用户控件的界面 (CurrentTime.xaml)

布局实现

```
<StackPanel Style="{StaticResource BigFontStyle}"
    Orientation="Horizontal" HorizontalAlignment="Center">
    <TextBlock HorizontalAlignment="Center" TextWrapping="Wrap"
        Text="当前时间: " VerticalAlignment="Center"/>
    <TextBlock x:Name="tbTime" HorizontalAlignment="Center"
        VerticalAlignment="Center" Text="00:00:00"/>
</StackPanel>
```

设置字体

```
<UserControl.Resources>
    <Style x:Key="BigFontStyle">
        <Setter Property="Control.FontFamily" Value="微软雅黑" />
        <Setter Property="Control.FontSize" Value="18" />
        <Setter Property="Control.FontWeight" Value="Bold" />
        <Setter Property="Control.Foreground" Value="DarkBlue"/>
    </Style>
</UserControl.Resources>
```

在“资源”区放置本窗体（或本页面）可重用的各种对象是 WPF 开发常采用的手段。

# 实现用户控件的时间显示功能

CurrentTime.xaml.cs

```
2 references
public partial class CurrentTime : UserControl
{
    0 references
    public CurrentTime()
    {
        InitializeComponent();

        var timer = new DispatcherTimer();
        timer.Interval = TimeSpan.FromSeconds(1);
        timer.Tick += Timer_Tick;
        timer.Start();
    }

    1 reference
    void Timer_Tick(object sender, EventArgs e)
    {
        tbTime.Text = DateTime.Now.ToLongTimeString();
    }
}
```

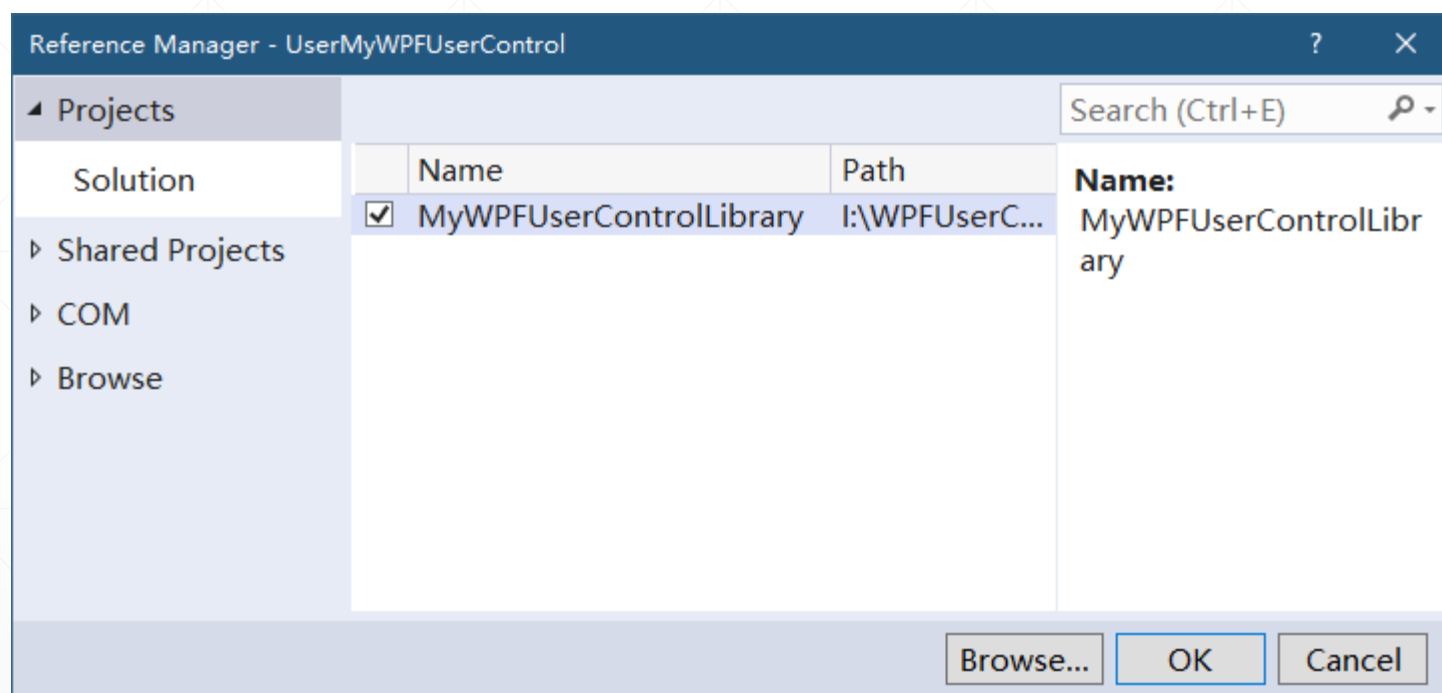
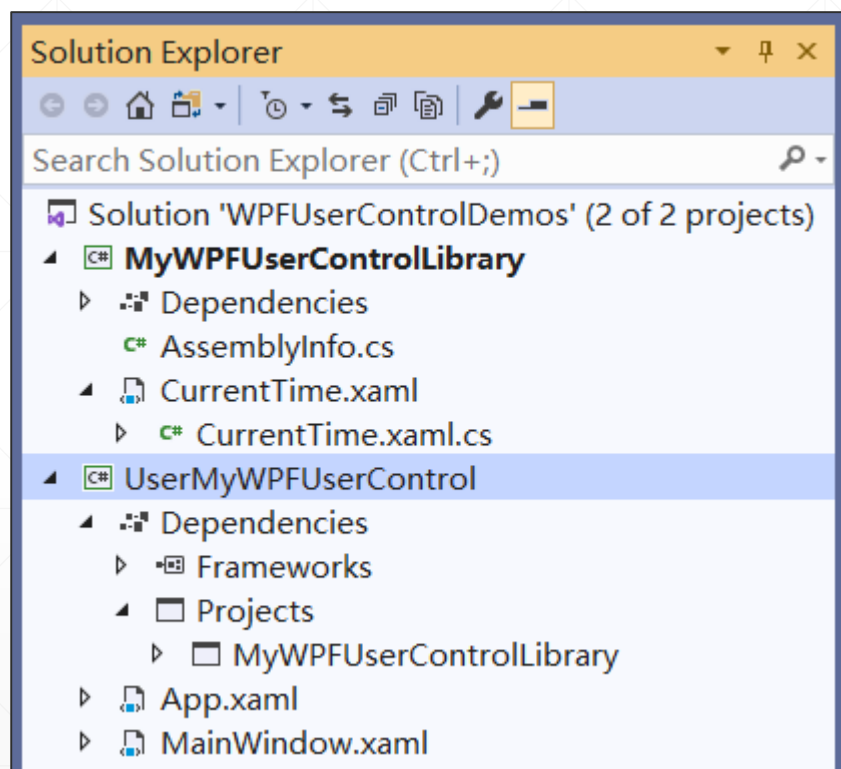
使用DispatcherTimer对象每隔1秒调用一次Timer\_Tick方法



DispatcherTimer调用的方法在UI线程中执行，所以可以直接访问UI控件。

当前时间: 00:00:00

# 创建WPF项目UserMyWPFUserControl



# 在Xaml文件中使用时器用户控件

```
<Window x:Class="UserMyWPFUserControl.MainWindow"
        xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"
        xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"
        xmlns:d="http://schemas.microsoft.com/expression/blend/2008"
        xmlns:mc="http://schemas.openxmlformats.org/markup-compatibility"
        xmlns:local="clr-namespace:UserMyWPFUserControl"
        xmlns:jxl="clr-namespace:MyWPFUserControlLibrary;assembly=MyWPFUserControlLibrary"
        mc:Ignorable="d"
        Title="用户控件示例" Height="150" Width="400">
    <StackPanel>
        <TextBlock FontSize="24" Text="使用WPF用户控件(计时器)" Margin="5"
                    Padding="5" HorizontalAlignment="Center"></TextBlock>
        <jxl:CurrentTime Padding="10" Margin="5"></jxl:CurrentTime>
    </StackPanel>
</Window>
```

声明命名空间

1

使用用户控件

2

