

作业报告

温景新

一、作业要求

开发一个 IOS 应用，实现输入需要搜索的内容，使用百度搜索后在应用中显示出搜索的结果。

二、开发平台

Windows 8.1 企业版

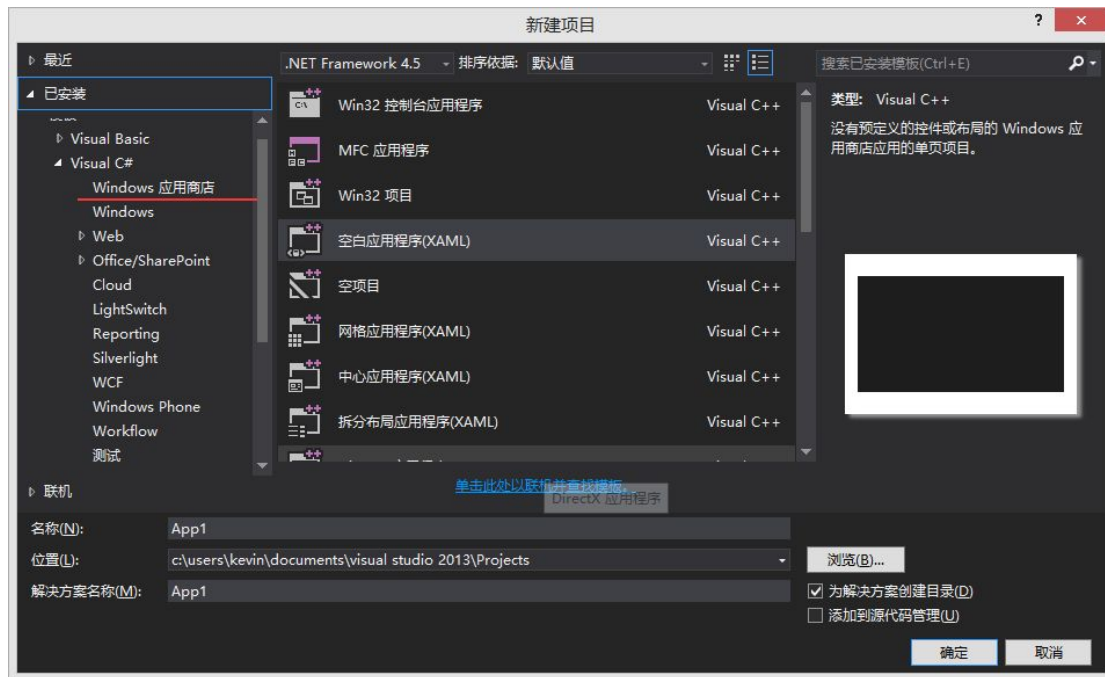
64 位操作系统

Microsoft Visual Studio Professional 2013

三、实现思路

由于没有相应的开发环境与设备，在与面试官沟通后，允许在 windows 平台上开发相同功能的应用。

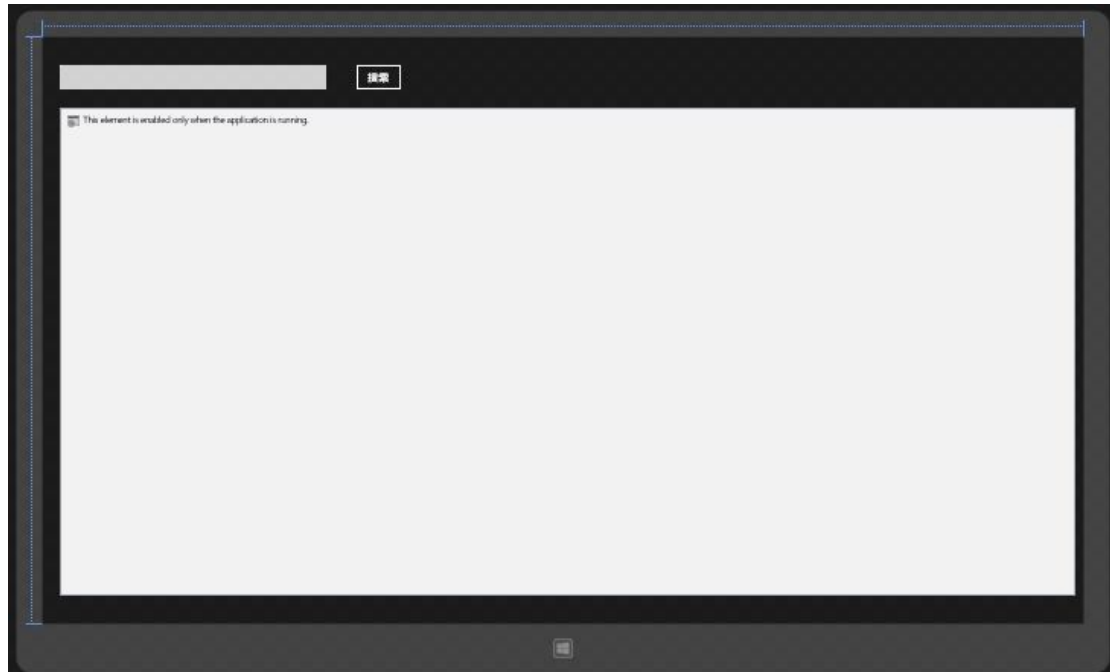
在此前也没有接触过应用开发，不过 windows 的应用开发在 Visual Studio 上可以进行，在本机已经安装了 vs，有相应的开发环境。有了解过 windows 应用开发是使用 C#，在 vs 中新建项目中找到了 windows 的应用开发项目类型，选择了第一个 windows 应用商店开发。



在新建项目后，找到了工具箱，里面有相应的控件。根据需要实现的功能，需要以下三个控件实现：

- 1.输入框：TextBox
- 2.确认按钮：Button
- 3.输出框：WebView

在设计器添加好相应的控件后，设置相应的事件来完成功能。



监听事件是发生在点击搜索按钮时，从 TextBox 中获取到输入的 string，接到搜索的 uri 上，将搜索的 uri 传入给 WebView 控件，显示搜索结果。当连接失败时，会弹出相应的失败提示。

```
private void btnNavigateUrl_Click_1(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    // 导航到指定的 url
    string pre = "https://www.google.com.hk/#newwindow=1&safe=strict&q=";
    string searchString = searchBox.Text; // 获得搜索的字符
    string uri = pre + UriEncode(searchString);
    webView.Navigate(new Uri(uri, UriKind.Absolute));
    webView.NavigationFailed += webView_NavigationFailed;
}

async void webView_NavigationFailed(object sender, WebViewNavigationFailedEventArgs e)
{
    await new MessageDialog(e.WebErrorStatus.ToString()).ShowAsync();
}
```

在完成这个基本的功能后，我想到了在浏览器上进行搜索时，在输入框输入搜索内容后，不一定需要点击搜索按钮，也可以通过回车键进行搜索，我也要实现这个功能。需要添加监听回车键的事件，在 TextBox 中添加相应的属性，设置事件响应，当键入回车键时，直接调用点击搜索按钮时的事件。

```
KeyDown="searchBox_KeyDown"/>
```

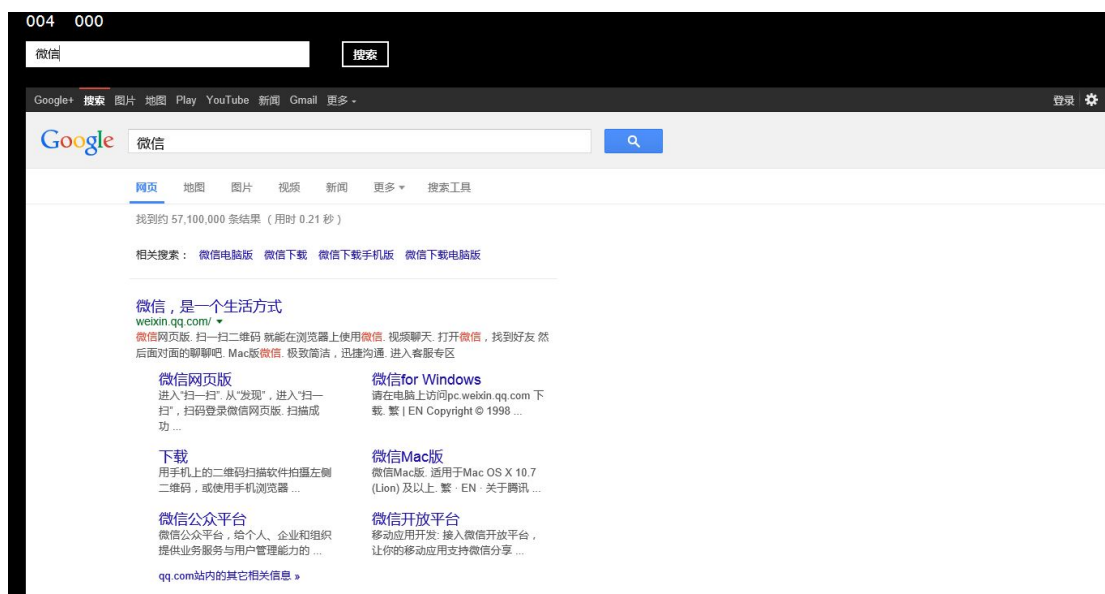
```
private void searchBox_KeyDown(object sender, KeyRoutedEventArgs e)
{
    if (e.Key == Windows.System.VirtualKey.Enter)
    {
        btnNavigateUrl_Click_1(sender, e);
    }
}
```

四、运行效果

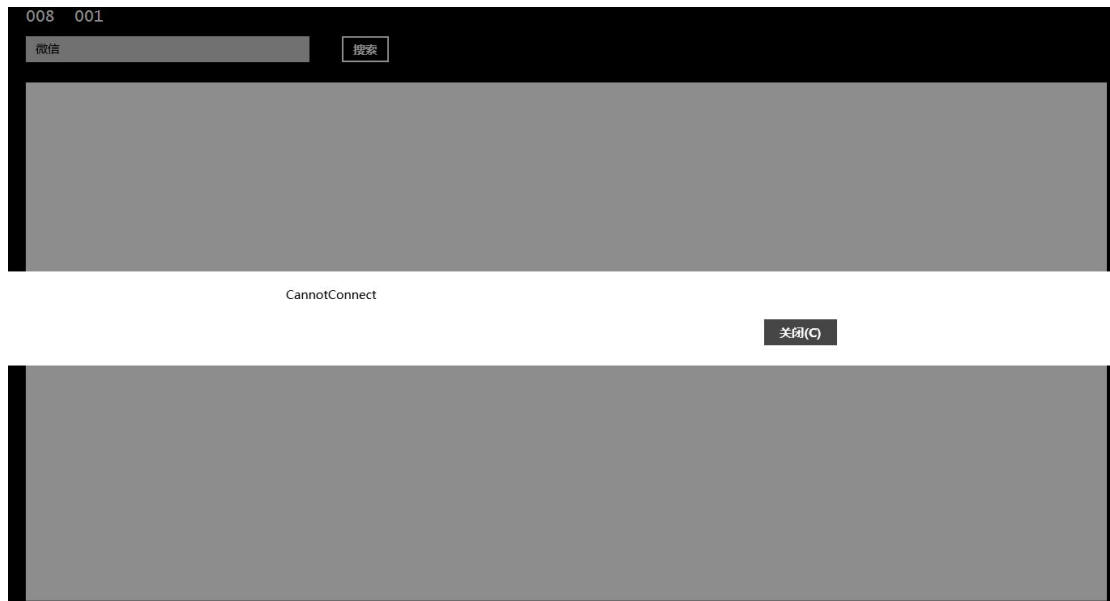
1.运行后主界面



2.搜索内容（输入后通过回车键或点击搜索按钮效果相同）



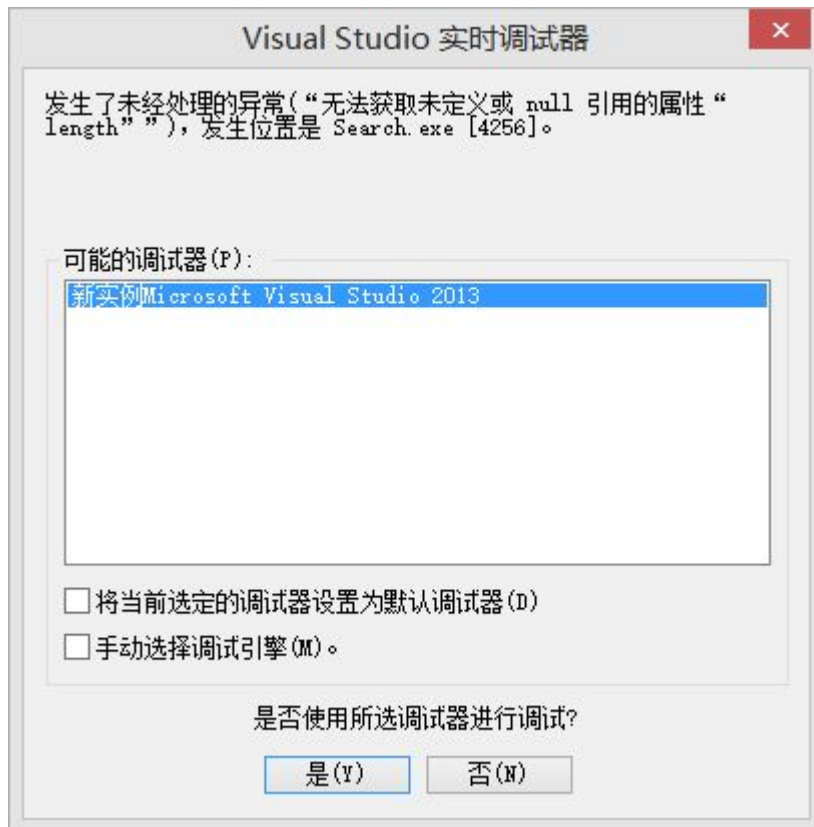
3.连接失败（人为断开网络）



五、遇到问题

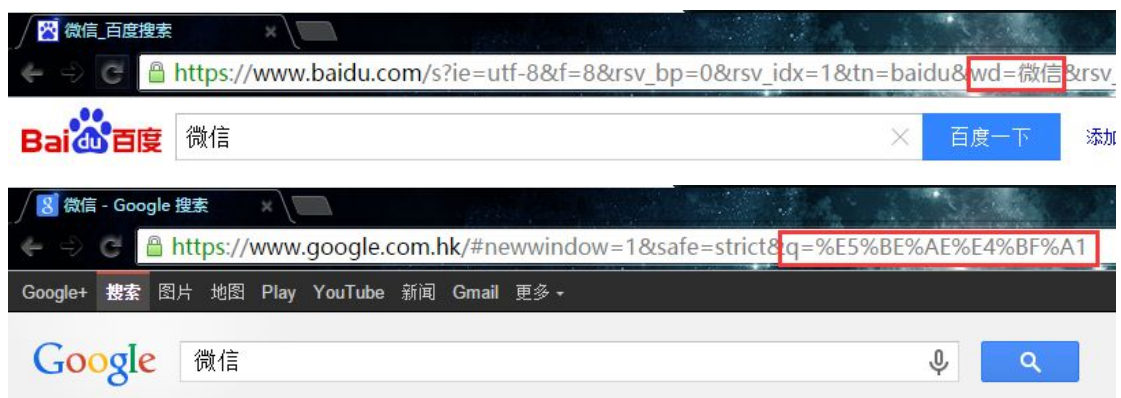
1.百度搜索

在一开始是使用百度进行搜索的，但是由于使用百度会拒绝我的应用访问，提示以下错误，所以更改为使用 google。



2.UrlEncoding

在换成 Google 以后发现，Google 的 uri 的搜索内容与百度搜索不同，是经过 url 编码的，在换成 Google 搜索后需要对搜索内容进行 UrlEncoding。



```
public static string UrlEncode(string str)//中文字符urlencode
{
    StringBuilder sb = new StringBuilder();
    byte[] byStr = System.Text.Encoding.UTF8.GetBytes(str); //
    for (int i = 0; i < byStr.Length; i++)
    {
        sb.Append(@"%" + Convert.ToString(byStr[i], 16));
    }

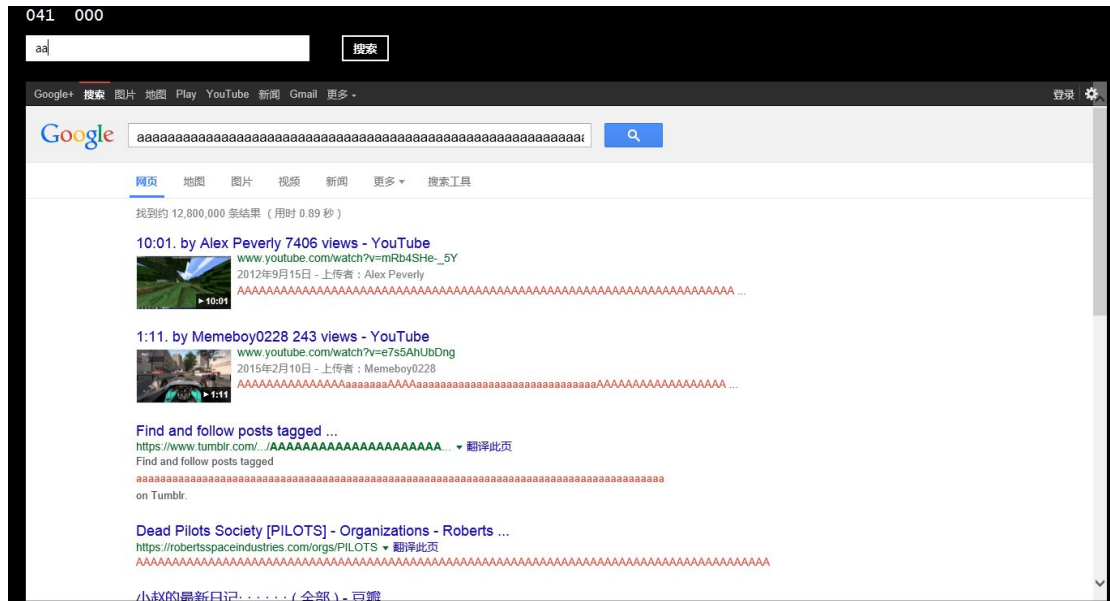
    return (sb.ToString());
}
```

3.输入框大小

在测试输入框输入超长搜索内容时，会导致输入框的大小随着输入内容变化，占用了显示框的位置。我去查看了 TextBox 的特性，发现了 MaxWidth 和 MaxHeig 这两项特性，默认设置为正无穷大，所以其大小可变，只要写死这两项特性，就可以保持输入框大小不变。



排列依据: 类别 ▾		排列依据: 类别 ▾	
MinWidth	64	MinWidth	64
MinHeight	32	MinHeight	32
MaxWidth	正无穷大	MaxWidth	350
MaxHeight	正无穷大	MaxHeight	32
HorizontalC...	= ÷ =	HorizontalC...	= ÷ =



六、作业心得

首次接触应用开发，感觉与后台的开发有较大的区别。需要熟悉使用其中的各个控件的特性，这对接下来的控件的触发事件的设置有很大的帮助，控件的各个特性可以满足不同的功能需求。而主要的编码与逻辑设计的工作是在控件的事件触发之中，需要考虑到事件发生情况。刚在 windows 平台上进行应用开发的过程中也遇到了不少问题，很多东西都需要在网上找资料，例如 WebView 控件的使用。

但是 windows 平台应用开发除了我所做的这个 Windows store 外，还有 Windows Presentation Foundation，网上搜索出来的知识是这两个不同的应用夹杂在一起的，Windows store 是不能使用 Windows Presentation Foundation 的某些控件的，例如 KeyEventArgs。所以在找资料的时候也遇到了不少这方面的阻碍。

总的来说，我比较享受这次应用开发的学习过程，虽然自己很多不懂不了解，但是可以通过上网查找来自行学习，学到了很多東西。

而且当完成后是一个自己可以使用的应用，有很大的满足感。