



31 Days of Windows 8

# Windows 8 开发 31 日

## 第 22 日

### 罗盘

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 23 日罗盘 ..... 5

    1.0. 介绍 .....5

    1.1. 通过代码访问罗盘 .....5

    1.2. 总结 .....7

## 第 23 日罗盘



### 1.0. 介绍

今天，我们来介绍一下罗盘（compass）。如果你之前做过 Windows Phone 的开发，可能你读过我的一篇文章：[关于 Windows Phone 上的罗盘](#)，它提供了磁北和真北朝向，另外还有设备旋转的数据：X、Y、Z。

而在 Windows 8 中罗盘提供的数据要少。实际上，我们只能获得朝向数据，而不能得到旋转数据。另外，你会发现在 Windows 8 中，会有许多传感器可以使用。

### 1.1. 通过代码访问罗盘

访问罗盘非常简单。很少的几行代码，一个 event handler，就可以采集到设备的相关数据了。下面是 MainPage.xaml.cs 文件的整个内容：

```
using System;
using Windows.Devices.Sensors;
using Windows.UI.Core;
using Windows.UI.Xaml;
using Windows.UI.Xaml.Controls;
using Windows.UI.Xaml.Navigation;
```

```
namespace Day23_Compass
```



```

{
publicsealedpartialclass MainPage : Page
{
publicMainPage()
{
this.InitializeComponent();
}

Compass c;

protectedoverridevoid OnNavigatedTo(NavigationEventArgs e)
{
    c = Compass.GetDefault();
if (c != null)
{
c.ReadingChanged += c_ReadingChanged;
Data.Visibility = Visibility.Visible;
}
elseNoSensorMessage.Visibility = Visibility.Visible;
}

protectedoverridevoid OnNavigatingFrom(NavigatingCancelEventArgs e)
{
c.ReadingChanged -= c_ReadingChanged;
}

asyncvoid c_ReadingChanged(Compass sender, CompassReadingChangedEventArgsargs)
{
awaitDispatcher.RunAsync(CoreDispatcherPriority.Normal, () =>
{
MagneticNorth.Text = args.Reading.HeadingMagneticNorth.ToString();
if (args.Reading.HeadingTrueNorth != null)
{
TrueNorth.Text = args.Reading.HeadingTrueNorth.ToString();
}
TimeStamp.Text = args.Reading.Timestamp.ToString();
});
}
}
}

```

上面代码，在 OnNavigatedTo 方法中，我首先尝试初始化 Compass 对象，如果不是 null，我将创建一个 event handler，当罗盘数据改变的时候，会读取其中的数据。在 ReadingChanged event handler 中，我使用了 Dispatcher 来返回到 UI 线程中，进而对 XAML 文件中的三个 TextBlock 进行赋值：HeadingMagneticNorth,



HeadingTrueNorth 和 Timestamp。

以上就是所有的代码。可能你遇到的大多数传感器并不会提供 HeadingTrueNorth 值，所以使用 HeadingMagneticNorth 可能会更加稳定一点。

最后，这两个朝向的值是通过与他们相关的朝向来测量出来的。也就是说值的范围在 0-360 之间，0 表示朝向指向北。

### 1.2. 总结

本文快速，但详细的学习了 Windows 8 中的罗盘。可以看到，使用一个 event handler 可以很容易的访问罗盘数据。不过从这个罗盘传感器中，我们获得的数据是有限的。

点击下图，下载本文示例：



明天，我将介绍光传感器(light sensor)，以及如何操作我们的程序，以获知用户是坐在一个明亮或者黑暗的屋子里。



Visual Studio



Windows 8



感谢你的阅读！

如果对这篇文章有什么想法，可以与破船联系，破船的联系方式在文章开头。

破船

