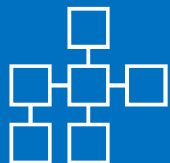


# 图片和视频捕获及处理

# 课程目标



通过这一节课，对 Windows 8 中相机基本概念有更深入的理解，掌握如何设置相机、编译照片和视频，掌握如何捕获照片和视频。



# 大纲

1

相机

2

捕获照片&视频

The background is a solid light green color. It is decorated with several thin, light green circles of various sizes. Some circles are complete, while others are partially cut off by the edges of the frame. The circles are scattered across the background, with a higher concentration in the upper right and lower right areas.

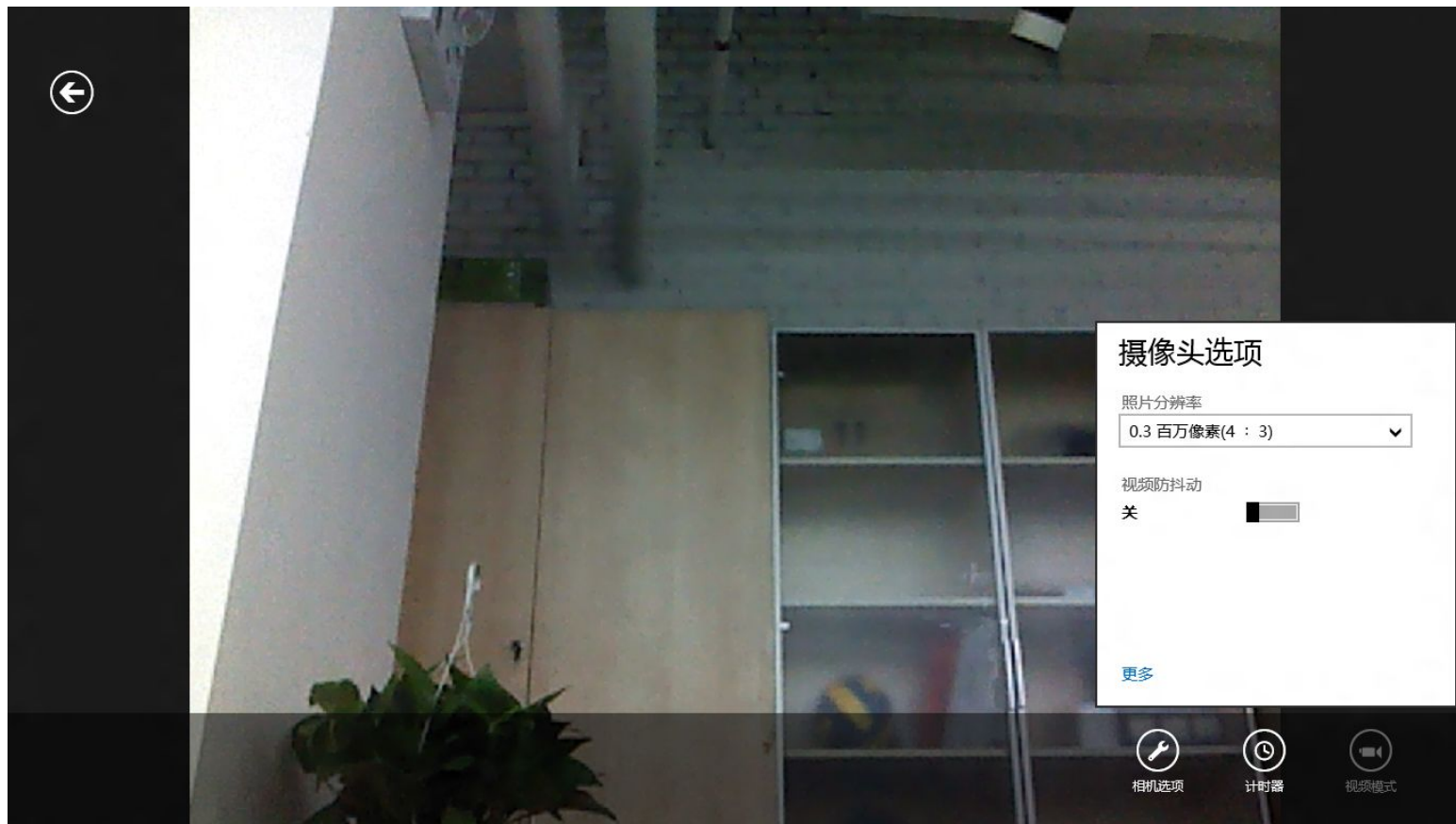
# 相机

# 关于相机

- 使用内置或附加的相机捕获照片和视频
- 全屏对话框处理显示相机UI的工作
- `Windows.Media.Capture.CameraCaptureUI.captureFileAsync`调用捕获照片或视频
- 捕获照片或视频前，可调整相机设置，例如：亮度，对比度等
- 可对捕获的照片进行修剪，对捕获视频进行剪辑

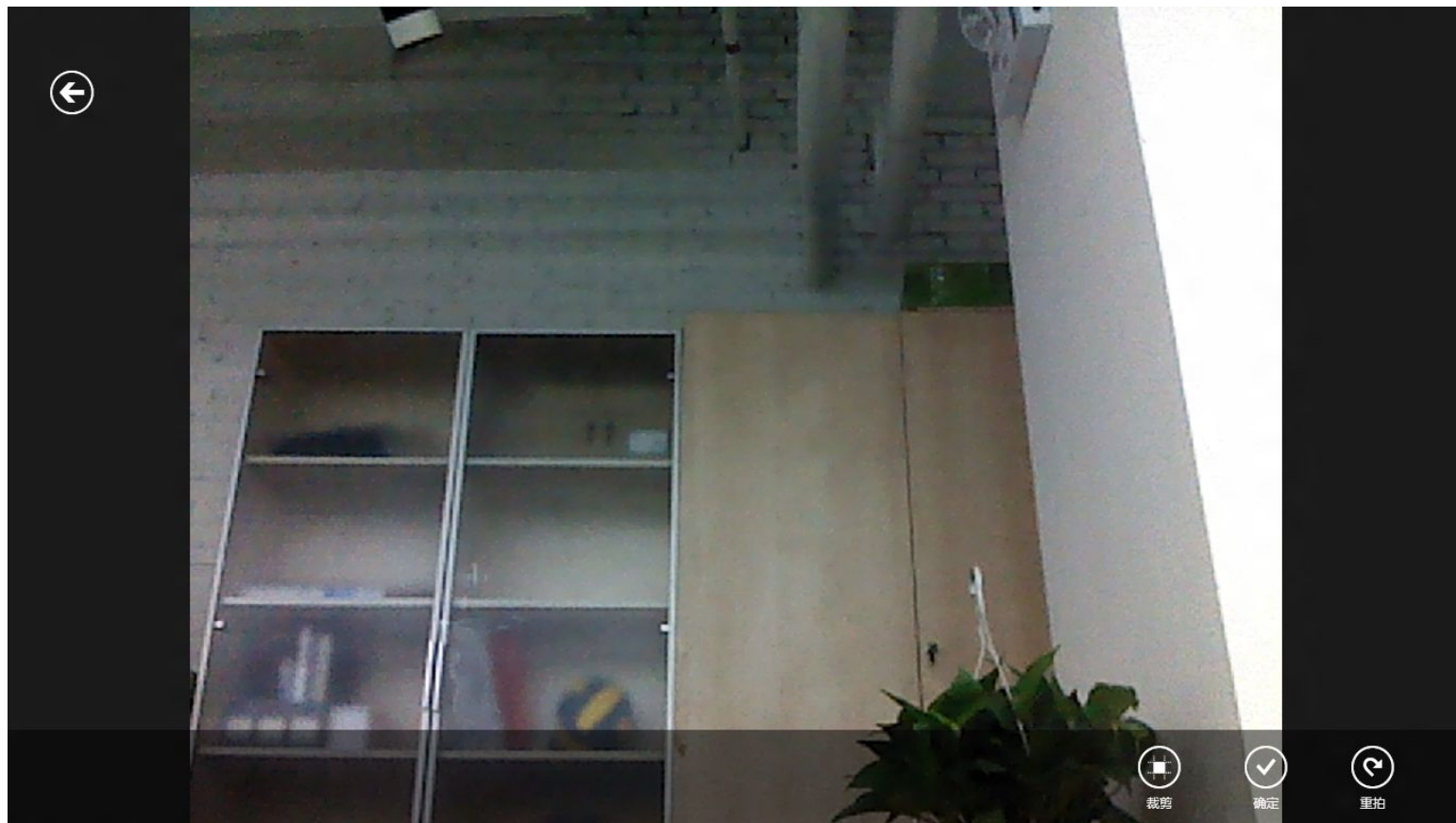
# 相机设置

- 可通过相机选项调整相机设置
- 包括照片分辨率；是否视频防抖动；亮度；对比度等选项



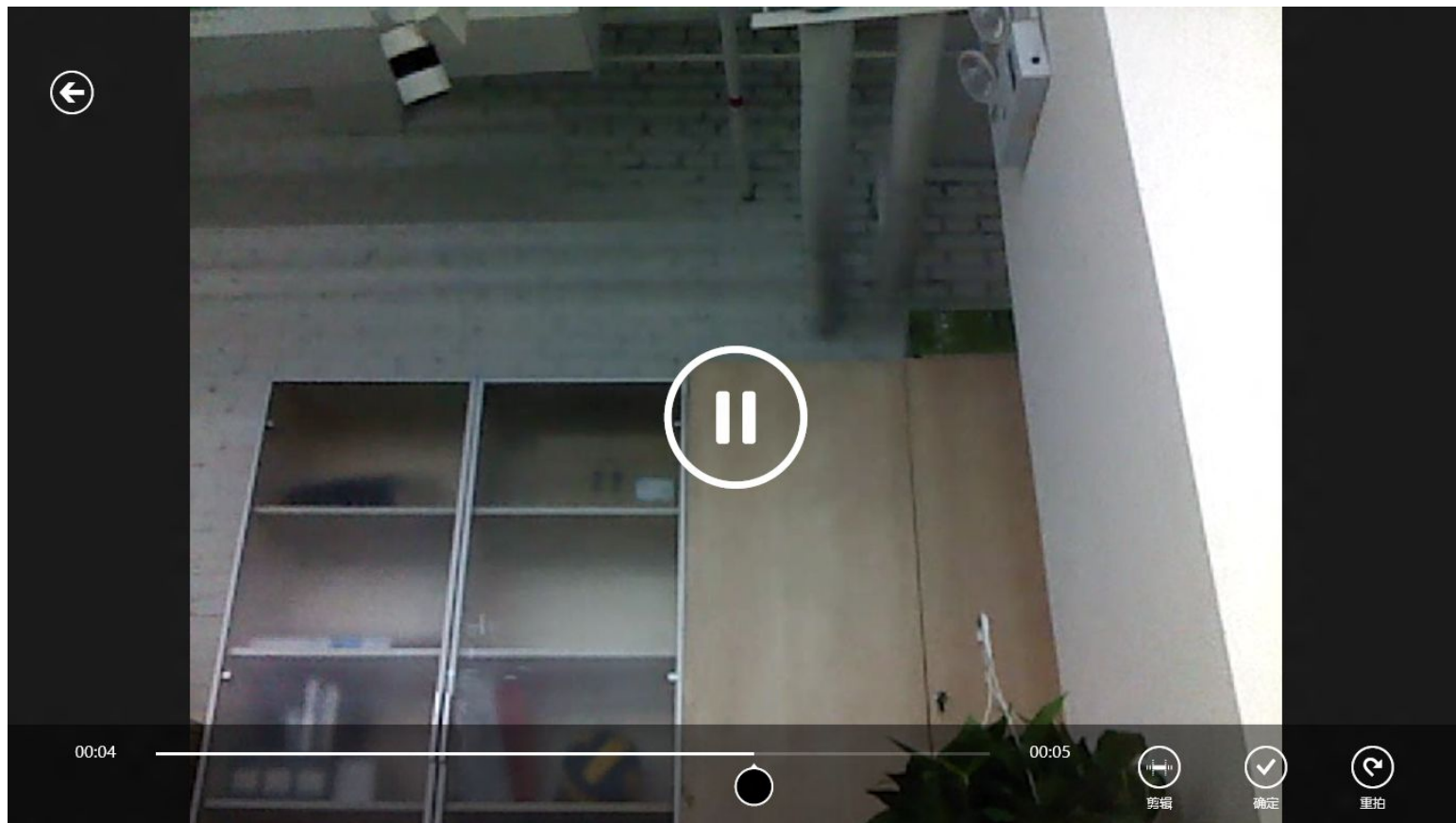
# 编辑照片

- “裁剪” 按钮进行裁剪照片
- “确定” 按钮确认捕获的照片
- “重拍” 按钮重新拍摄照片



# 编辑视频

- “剪辑” 按钮进行剪辑视频
- “确定” 按钮确认捕获的视频
- “重拍” 按钮重新拍摄视频





# 捕获照片&视频

# 捕获照片/视频

## 摄像头/麦克风权限

应用程序清单文件

勾选  
Webcam/Microphone  
项

## 添加命名空间

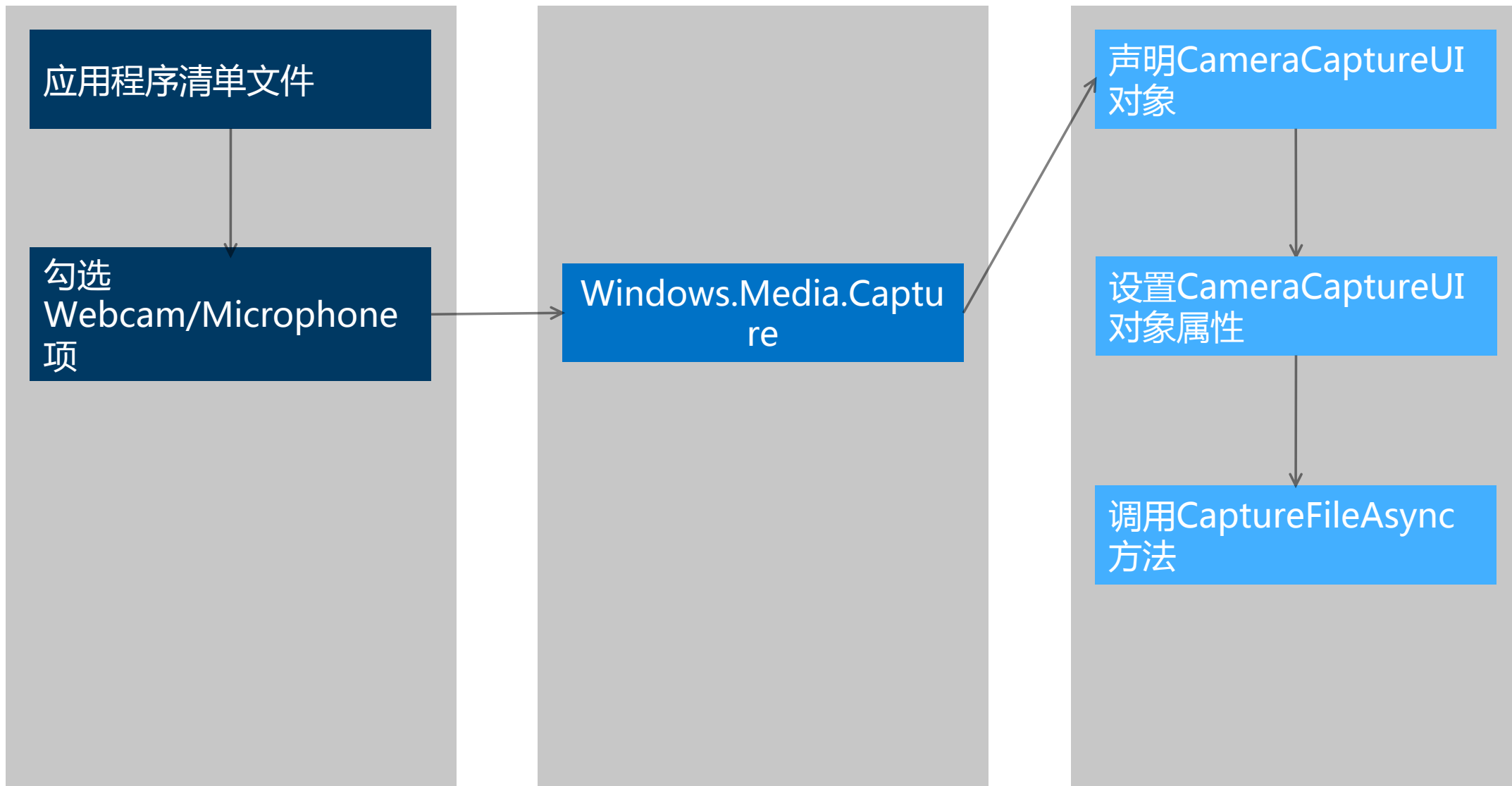
Windows.Media.Capture

## 捕获照片/视频

声明CameraCaptureUI  
对象

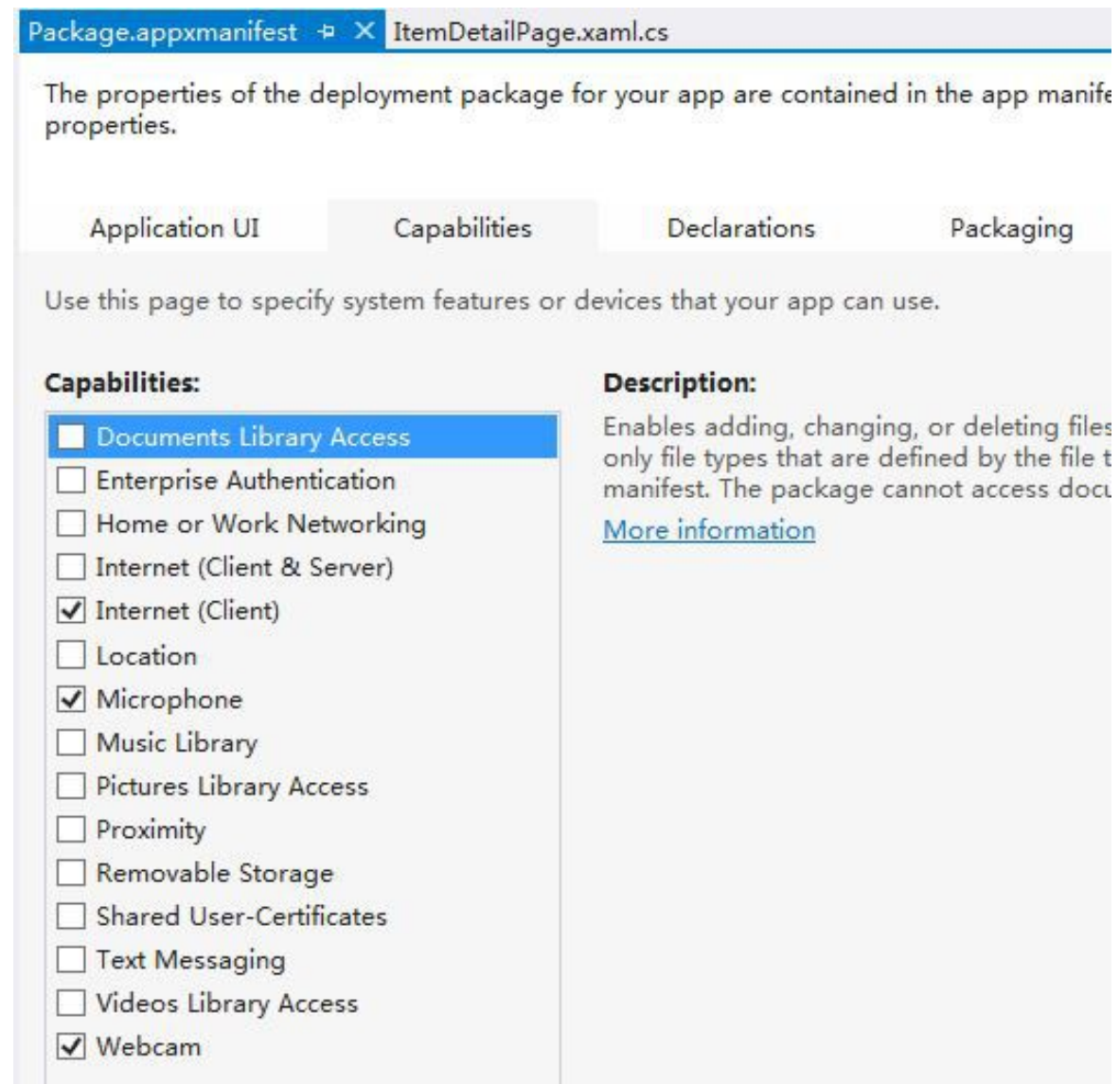
设置CameraCaptureUI  
对象属性

调用CaptureFileAsync  
方法



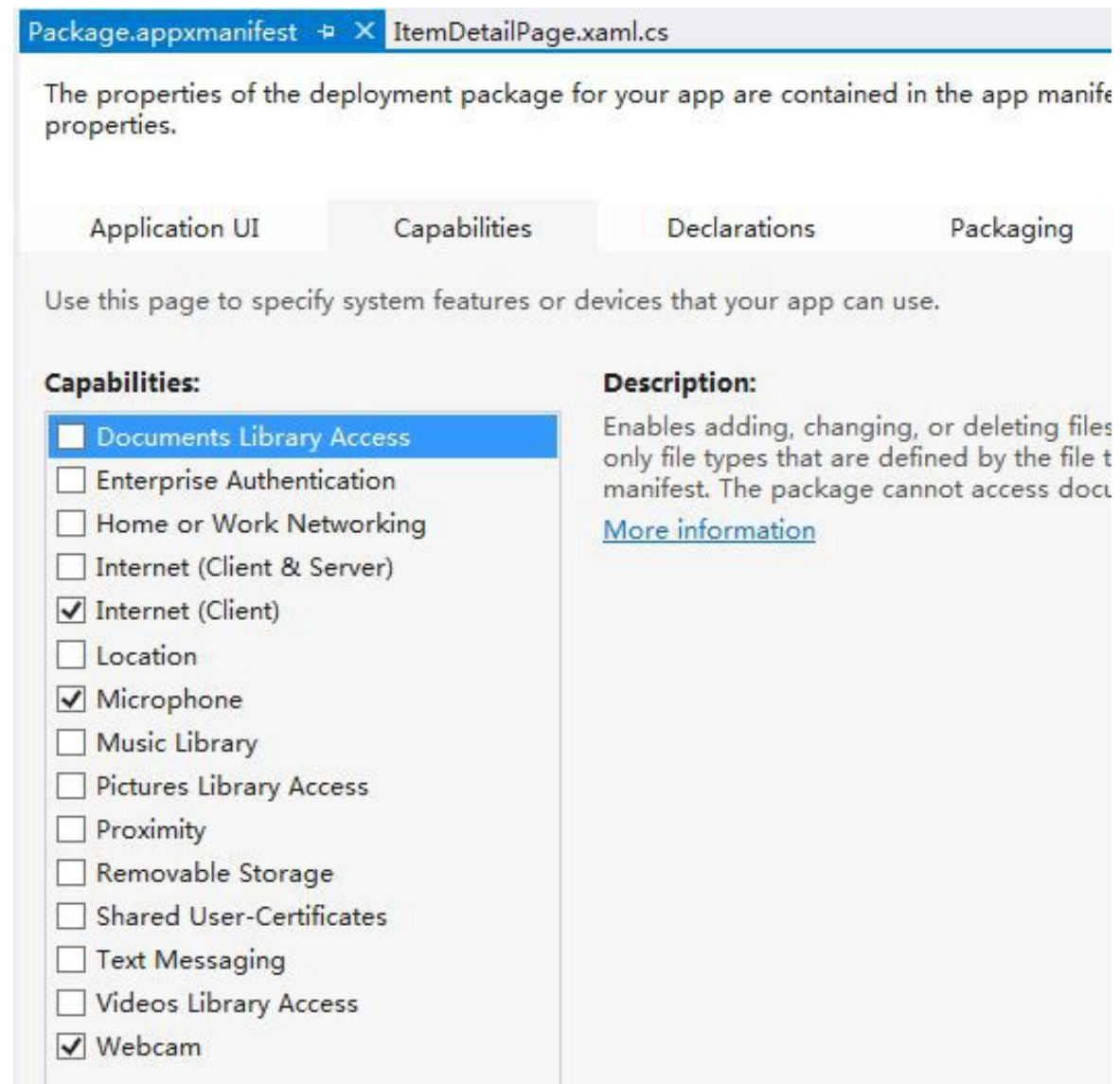
# 启用摄像头权限

- 捕获照片时，应用必须允许使用摄像头
- 可通过设置应用程序清单文件（Package.appxmanifest）启用摄像头权限
- Capabilities选项卡中勾选Webcam项



# 启用麦克风权限

- 捕获视频时，应用一般允许使用麦克风
- 可通过设置应用程序清单文件（Package.appxmanifest）启用麦克风权限
- Capabilities选项卡中勾选Microphone项



# 捕获照片相关属性

是否允许裁剪	<code>camera.PhotoSettings.AllowCropping = false;</code>
裁剪宽高比例	<code>Size newsize=new Size(); newsize.Height = 100; newsize.Width = 50; camera.PhotoSettings.CroppedAspectRatio = newsize;</code>
裁剪尺寸	<code>Size newsize=new Size(); newsize.Height = 100; newsize.Width = 50; camera.PhotoSettings.CroppedSizeInPixels = newsize;</code>
照片格式	<code>camera.PhotoSettings.Format=CameraCaptureUIPhotoFormat.Png;</code>
照片最大分辨率	<code>camera.PhotoSettings.MaxResolution = CameraCaptureUIMaxPhotoResolution.HighestAvailable;</code>

# 捕获视频相关属性

是否允许剪辑	<code>camera.VideoSettings.AllowTrimming = false;</code>
最长录制时间	<code>camera.VideoSettings.MaxDurationInSeconds = float.Parse("10");</code>
视频格式	<code>camera.VideoSettings.Format = CameraCaptureUIVideoFormat.Wmv;</code>
视频最大分辨率	<code>camera.VideoSettings.MaxResolution = CameraCaptureUIMaxVideoResolution.HighDefinition;</code>

# 如何捕获照片

```
using Windows.Media.Capture;
private async void OnCapturePhoto(object sender,
TappedRoutedEventArgs e)
{
    var camera = new CameraCaptureUI();

    var file = await camera.CaptureFileAsync(CameraCaptureUIMode.Photo);
    if (file != null)
    {
        photo = file;

        DataManager.ShowShareUI();
    }
}
```

# 如何捕获视频

```
using Windows.Media.Capture;
private async void OnCaptureVideo(object sender, TappedRoutedEventArgs
e)
{
    var camera = new CameraCaptureUI();

    camera.VideoSettings.Format = CameraCaptureUIVideoFormat.Wmv;

    var file = await camera.CaptureFileAsync(CameraCaptureUIMode.Video);
    if (file != null)
    {
        video = file;
        DataTransferManager.ShowShareUI();
    }
}
```



# 相机最佳实践

- 相机UI的合理使用

- 应用程序中需要实时照片或视频时，可使用相机UI

- 相机UI的不合理使用

- 对将要捕获的图像提供实时反馈或控制，不要使用相机UI
- 向用户界面添加自定义控件，不要使用相机对话框
- 应用已提供裁剪或修剪功能，不要在相机对话框中启用它们

捕获照片/视频

演示

# 8.1多媒体相关更新

# 相关更新

- Windows 8.1 Preview引入了一些新的与视频格式和编解码器、处理相关的更新和支持。
- 音频和视频功能
- MediaElement控件

# MediaElement控件更新介绍

## MediaElement新增属性（2个）

- AreTransportControlsEnabled属性
- IsFullWindows属性

# MediaElement-Code

```
<MediaElement Name="media"  
    Source="testVideo.mp4"  
    AreTransportControlsEnabled="True"  
    IsFullWindow="True" />
```

或

```
MediaElement media = new MediaElement();  
media.AreTransportControlsEnabled = true;  
media.IsFullWindow = true;
```

# 总结

- 相机

关于相机、相机设置、编辑照片、编辑视频

- 捕获照片&视频

捕获照片&视频流程、启用摄像头权限、启用麦克风权限、捕获照片相关属性、捕获视频相关属性、如何捕获照片、如何捕获视频、相机最佳实践

# 资源

- 相机 UI 指南 (Metro 风格应用)

<http://msdn.microsoft.com/zh-cn/library/windows/apps/hh452758.aspx>

- 快速入门：使用相机对话框捕获照片或视频

<http://msdn.microsoft.com/zh-cn/library/windows/apps/hh465152.aspx>

- 快速入门：使用 MediaCapture API 捕获视频

<http://msdn.microsoft.com/zh-cn/library/windows/apps/hh452791.aspx>

- 《Programming Windows Sixth Edition》

<http://shop.oreilly.com/product/0790145369079.do>



# Q&A

© 2011 Microsoft Corporation。保留所有权利。Microsoft、Windows、Windows Vista 及其他产品名称是或者可能是在美国和/或其他国家/地区的注册商标和/或商标。  
此处包含的信息仅供参考，并不代表 Microsoft Corporation 截至本演示文稿发布之日的最新观点。由于 Microsoft 必须响应不断变化的市场条件，所以不应将本文视为 Microsoft 一方的承诺，Microsoft Corporation 也无法保证所提供信息在本文发布之后的准确性。  
MICROSOFT 对本演示文稿中包含的信息不做任何明示、暗示或法定的担保。

The Microsoft logo is centered on a solid blue background. It features the word "Microsoft" in a white, bold, sans-serif font. The background is decorated with several faint, light blue squares of various sizes, some of which are partially cut off by the edges of the frame.

# **Microsoft®**

© 2011 Microsoft Corporation。保留所有权利。Microsoft、Windows、Windows Vista 及其他产品名称是或者可能是在美国和/或其他国家/地区的注册商标和/或商标。  
此处包含的信息仅供参考，并代表 Microsoft Corporation 截至本演示文稿发布之日的最新观点。由于 Microsoft 必须响应不断变化的市场条件，所以不应将本文视为 Microsoft 一方的承诺，Microsoft Corporation 也无法保证所提供信息在本文发布之后的准确性。MICROSOFT 对本演示文稿中包含的信息不做任何明示、暗示或法定的担保。