

.net中OpenCVSharp+Zxing读取摄像头视频实时识别条形码

作者：微信公众号：【架构师老卢】

11-20 9:12

177



概述: 在.NET中, 您可以使用C#语言来实现基于OpenCVSharp和ZXing的实时摄像头条形码识别。以下是一个简单的示例代码, 用于捕获摄像头图像, 使用OpenCVSharp进行条形码检测和区域提取, 然后使用ZXing库进行条形码识别。请确保您已经安装了`OpenCvSharp4`和`ZXing.Net` NuGet包。

在.NET中, 您可以使用C#语言来实现基于OpenCVSharp和ZXing的实时摄像头条形码识别。以下是一个简单的示例代码, 用于捕获摄像头图像, 使用OpenCVSharp进行条形码检测和区域提取, 然后使用ZXing库进行条形码识别。请确保您已经安装了`OpenCvSharp4`和`ZXing.Net` NuGet包。

```
1 using OpenCvSharp;
2 using ZXing;
3
4 namespace ConsoleApp1
5 {
6     internal class Program
7     {
8         static void Main(string[] args)
9         {
10             // 创建摄像头对象
11             using (var capture = new VideoCapture(0))
12             {
13                 // 打开摄像头
14                 if (!capture.IsOpened())
15                 {
16                     Console.WriteLine("无法打开摄像头。");
17                     return;
18                 }
19
20                 // 创建ZXing BarcodeReader对象
21                 var barcodeReader = new ZXing.OpenCV.BarcodeReader();
22
23                 // 创建窗口
24                 using (var window = new Window("Barcode Reader"))
25                 {
26                     while (true)
27                     {
28                         // 读取摄像头帧
29                         using (var frame = new Mat())
30                         {
31                             capture.Read(frame);
32                             // 显示帧
33                             window.ShowImage(frame);
34
35                             // 尝试解码条码
36                             var result = barcodeReader.DecodeMultiple(frame);
37                             if (result != null)
38                             {
39                                 foreach (var barcode in result)
40                                 {
41                                     if (barcode.BarcodeFormat == BarcodeFormat.QR_CODE)
42                                     {
43                                         Console.WriteLine($"识别到的二维码内容: {barcode.Text}");
44                                     }
45                                     else
46                                     {
47                                         Console.WriteLine($"识别到的条码内容: {barcode.Text}");
48                                     }
49                                 }
50                             }
51
52                             // 检查按键, 如果按下ESC键, 退出循环
53                             if (Cv2.WaitKey(1) == 27)
54                                 break;
55                         }
56                         System.Threading.Thread.Sleep(1);
57                     }
58                 }
59             }
60         }
61     }
62 }
63
64 }
65 }
```

在此示例中，检测到的条形码区域传递给ZXing的`barcodeReader.Decode`函数进行识别。成功识别的条形码信息将在图像上显示，并在窗口中实时更新。

确保将此代码添加到您的Visual Studio项目中，并在应用程序启动时创建一个`MainForm`实例。