2、烟火识别

此项目有2个含义，烟雾识别和火焰识别，主要用于实时监控中碰到火灾刚开始的时候能及时发出警报，避免发生更大的火灾。这个项目不需要界面，当然在开发过程中如果自己觉得测试需要界面也可以加上，项目最终产品是将代码编译成动态库（.dll文件）和静态库（.lib文件），可供其他程序调用。下面所述的函数都是项目的对外接口函数，可供其他程序调用的函数接口。

1. 函数名：fireDetect

表1：函数fireDetect参数定义

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 变量名 | 变量类型 | 变量含义 |
| 参数 | capture | CvCapture\* | 指向摄像头的指针（测试的时候可以用现有视频测试） |
| 返回 | fireInfo | FireInfo（见表A） | 敏感信息 |

1. 函数名：fireDetect（重载，此函数主要用于测试）

表2：函数fireDetect参数定义

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 变量名 | 变量类型 | 变量含义 |
| 参数 | capturePath | string | 测试视频的路径 |
| 返回 | fireInfo | FireInfo（见表A） | 敏感信息 |

表A：FireInfo类定义

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 变量名 | 变量类型 | 变量含义 | 备注 |
| time | string | 烟火在视频中出现的时间 | 格式：1:09:54（时分秒）  此变量主要用于视频测试中，非实时监控 |
| isFire | bool | 是否检测到烟火 | “true”表示有烟火，“false”表示没有烟火 |