方案名称：智能火灾报警器

采用的设备：

- STM32F103ZET6微控制器

- 火焰传感器

- 烟雾传感器

- 温度传感器

- 蜂鸣器

- LCD显示屏

系统框图：

```

+-----------------+

| |

| STM32F103ZET6 |

| |

+--------+--------+

|

|

+--------v--------+

| 传感器模块 |

| |

| 火焰 烟雾 温度 |

+--------+--------+

|

|

+--------v--------+

| |

| 报警控制模块 |

| |

+--------+--------+

|

+--------v--------+

| |

| 蜂鸣器 LCD屏 |

| |

+-----------------+

```

系统基本工作原理：

- 火焰传感器检测到火焰时，会发送信号到STM32微控制器，微控制器会触发报警。

- 烟雾传感器检测到烟雾时，会发送信号到STM32微控制器，微控制器会触发报警。

- 温度传感器检测到温度升高时，会发送信号到STM32微控制器，微控制器会触发报警。

- 报警控制模块接收到STM32微控制器发送的信号后，会触发蜂鸣器发出声音，并在LCD显示屏上显示警报信息。

- 如果需要消除警报，可以通过按下系统中的复位按钮来消除警报。

系统功能解释：

该智能火灾报警器可以实时检测到火灾发生的情况，当火灾发生时可以及时报警，避免火灾的扩散，减少人员伤亡和财产损失。同时，该系统可以通过LCD屏幕实时显示警报信息，让人们更加直观地了解火灾情况，及时采取适当措施。