**火灾自动探测报警应用广泛**

　　火灾作为危害人类生存的大敌，越来越受到人们的重视。而设计出具有可靠性高、实时性好的火灾自动报警与消防系统是[科技](http://tech.hexun.com/)化社会发展的需要，也是保障人们正常生活的需要。从发展过程来看，火灾自动报警技术大体可分为3类：多线型火灾自动报警系统、总线型火灾自动报警系统、智能型无线火灾自动报警系统。

　　据介绍，目前，火灾自动探测报警系统的应用广泛，在很多地方已成为必备装置，起到了安全保障作用。但在火灾探测报警系统的实际应用中，也出现了许多问题，市场现有产品质量参差不齐，存在产品功能单一、可靠性稳定性不高；只对某一种火灾参数进行探测，出现误报漏报等诸多问题。随着微处理器技术、传感技术、通讯技术、控制技术和人工智能技术等的不断发展，火灾探测报警系统的主要发展方向向着高可靠、低误报漏报率及网络化、智能化方向发展。智能型无线火灾自动报警系统是主要的研究方向。

　　火灾报警系统，一般由火灾探测器、区域报警器和集中报警器组成；也可以根据工程的要求同各种灭火设施和通讯装置联动，以形成中心控制系统。即由自动报警、自动灭火、安全疏散诱导、系统过程显示、消防档案管理等组成一个完整的消防控制系统。

　　火灾探测器是探测火灾的仪器，由于在火灾发生的阶段，将伴随产生烟雾、高温和火光。这些烟、热和光可以通过探测器转变为[电信](http://tech.hexun.com/telecom/)号报警或使自动灭火系统启动，及时扑灭火灾。区域报警器能将所在楼层之探测器发出的信号转换为声光报警，并在屏幕上显示出火灾的房间号；同时还能监视若干楼层的集中报警器(如果监视整个大楼的则设于消防控制中心)输出信号或控制自动灭火系统。

　　集中报警是将接收到的信号以声光方式显示出来，其屏幕上也具体显示出着火的楼层和房间号，机上停走的时钟记录下首次报警时间性，利用本机专用电话，还可迅速发出指示和向消防队报警。此外，也可以控制有关的灭火系统或将火灾信号传输给消防控制室。

**(一)触发器件**

　　在火灾自动报警系统中，自动或手动产生火灾报警信号的器件称为触发件，主要包括火灾探测器和手动火灾报警按钮。火灾探测器是能对火灾参数(如烟、温度、火焰辐射、气体浓度等)响应，并自动产生火灾报警信号的器件。按响应火灾参数的不同，火灾探测器分成感温火灾探测器、感烟火灾探测器、感光火灾探测器、可燃气体探测器和复合火灾探测器五种基本类型。不同类型的火灾探测器适用于不同类型的火灾和不同的场所。手动火灾报警按钮是手动方式产生火灾报警信号、启动火灾自动报警系统的器件，也是火灾自动报警系统中不可缺少的组成部分之一。

**(二)火灾报警装置**

　　在火灾自动报警系统中，用以接收、显示和传递火灾报警信号，并能发出控制信号和具有其它辅助功能的控制指示设备称为火灾报警装置。火灾报警控制器就是其中最基本的一种。火灾报警控制器担负着为火灾探测器提供稳定的工作电源；监视探测器及系统自身的工作状态；接收、转换、处理火灾探测器输出的报警信号；进行声光报警；指示报警的具体部位及时间；同时执行相应辅助控制等诸多任务。是火灾报警系统中的核心组成部分。

**火灾报警装置分类**

　　在火灾报警装置中，还有一些如中断器、区域显示器、火灾显示盘等功能能不完整的报警装置，它们可视为火灾报警控制器的演变或补充。在特定条件下应用，与火灾报警控制器同属火灾报警装置。

　　火灾报警控制器的基本功能主要有：主电、备电自动转换，备用电源充电功能，电源故障监测功能，电源工作状态指标功能，为探测器回路供电功能，控测器或系统故障声光报警，火灾声、光报警、火灾报警记忆功能，时钟单元功能，火灾报警优先报故障功能，声报警音响消音及再次声响报警功能。

**(三)火灾警报装置**

　　在火灾自动报警系统中，用以发出区别于环境声、光的火灾警报信号的装置称为火灾警报装置。它以声、光音响方式向报警区域发出火灾警报信号，以警示人们采取安全疏散、灭火救灾措施。

**(四)消防控制设备**

　　在火灾自动报警系统中，当接收到火灾报警后，能自动或手动启动相关消防设备并显示其状态的设备，称为消防控制设备。主要包括火灾报警控制器，自动灭火系统的控制装置，室内消火栓系统的控制装置，防烟排烟系统及空调通风系统的控制装置，常开防火门，防火卷帘的控制装置，电梯回降控制装置，以及火灾应急广播、火灾警报装置、消防[通信](http://tech.hexun.com/telecom/index.html)设备、火灾应急照明与疏散指示标志的控制装置等控制装置中的部分或全部。消防控制设备一般设置在消防控制中心，以便于实行集中统一控制。也有的消防控制设备设置在被控消防设备所在现场，但其动作信号则必须返回消防控制室，实行集中与分散相结合的控制方式。

**(五)电源**

　　火灾自动报警系统属于消防用电设备，其主电源应当采用消防电源，备用电采用蓄电池。系统电源除为火灾报警控制器供电外，还为与系统相关的消防控制设备等供电。

**结语**

　　火的应用对人类的文明发展起了重要的作用，而火灾也一直威胁着人类的生活，造成了重大的生命财产损失。尤其近年来，随着国家经济的快速发展，城市化程度的进一步提高，人员密集场所数量不断增加，火灾的发生频率越来越大，需要社会各界引起高度重视，及时消除隐患，确保消防安全。智能型火灾自动报警系统是市场急需产品，在拥有无限商机面前，商家更多的还是要跟上科技，跟上安全节奏。