

新型高效的网络化火灾实时监视手段安全工程师考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/587/2021_2022__E6_96_B0_E5_9E_8B_E9_AB_98_E6_c62_587095.htm

一、什么是城市火灾自动报警信息系统 “城市火灾自动报警信息系统”(FAS, municipal automatic fire alarm information system)通过现代网络技术，实现了对建筑消防设施远程监视，能实时掌握消防系统的运行状态，接收报警信号与主动巡检消防设备，达到早期发现、快速处理各类火灾隐患，实现“告警受理电脑化，火情判断智能化，信息传输网络化，防消工作一体化，管理模式现代化，状态监测实时化，性能分析定量化，资料统计标准化”的目标，显著提高对城市消防安全防范系统的综合监管能力与处置事件的快速反应能力，对提升城市防灾体系水平，有效控制重特大火灾的发生将产生重大影响。该系统主要由用户智能终端、通讯网络、监视中心系统组成。当用户智能终端接收到消防设施的故障或火警信息后，立即通过无线/有线方式同步发送给新闻中心，中心人员根据告警情况立即进行信息确认与相应处理；通过BP机与手机方式同步通知用户单位的管理人员等相关人员到场处理；如果确认是火警，则立即通过专网上报消防局119调度指挥中心进入调度程序。用户智能终端是该系统的前置网络设备，安装在各联网单位的消防中心并与消防报警控制器相联。其主要作用是与消防报警控制器同步采集各类告警信号，并通过有线(电话或ADSL宽带等)与无线(数据专网等)两种网络方式同步发送给FAS新闻中心。新闻中心是一个集多种功能于一体的自动报警手口信息管理系统。硬件设备包括通信服务器与前置机

、数据库服务器、WEB服务器、GIS服务器、数据处理工作站、管理用工作站、与消防通信指挥中心连接的路由器以及录音系统等。系统采用分布式结构，用高速局域网把功能分布的工作站联成一体。系统充分采用了现代计算机、通信、控制与信息综合决策的先进技术，实现了对消防设施运行状态的远程监视与主动巡检，能实时接收、GIS正确定位并快速传送报警信息，使消防工作深入到每一个消防监测设备，并与119消防通信指挥系统互联，采用统一的GIS与数据库平台，信息资源共享，真正形成了网络化管理的“大消防”。系统主要有以下几大功能：1、监视巡检功能：实时监视火灾自动报警与联动设备的运行状态，并可定时或不定时主动进行巡检。2、信息采集功能：采取智能监视终端进行协议转换的方式，从不同型号的火灾报警控制器上采集故障和火警信息，并通过无线/有线等多种接入方式传送到新闻中心。把安全工程师站点加入收藏夹3、信息处理功能：接收到信息后计算机立即声光告警并对报警对象所在地理位置进行GIS定位(如需详细情况，还可点击不同的层面)。对各类信息进行人工或自动分析判断后，按规定流程进行处理或优先处理。4、信息通告功能：可随时进行某个单位或者某个时间段内的报警数据信息的查询、全部或某个设备的查询等。5、GIS定位功能：报警单位与报警点的位置可实时在GIS上定位，并通过操作可显示相关信息。6、数据维护功能：可对系统中智能终端信息、用户信息、建筑物信息、火灾报警系统及其部件信息、GIS信息等进行维护。7、统计报表功能：可对记录的数据进行分析、统计，形成各类报表并可以定时打印和召唤打印。8、安全管理功能：系统提供统一的用户权限管理

工具，操作人员根据赋予的权限完成各种操作。9、诊断维护功能：系统提供了远程诊断与维护功能，方便用户操作，提高工作效率。10、WEB浏览功能：系统通过WEB方式向用户提供各种信息查询服务。11、系统扩展功能：可扩展视频监控、技防、个性化服务、物业管理等功能。该系统具有科技含量高，实用性强，接受与处理告警信息快，对社会消防安全作用大等特点，在本市正式推广应用以来，得到了应用单位和科技人员的高度评价与认可，也得到了上海市韩正市长、杨雄副市长等领导的高度赞扬。2003年，该项目被上海市高新技术认定办公室认定为高新技术项目，同年，被上海市科委评为科技成果，并得到了上海市科委颁发的科技进步三等奖。

二、城市火灾自动报警新闻中心联网利弊分析

消防系统是一种现代化的安全保障设施，运行正常与否，告警以后能否快速处理关乎人命，因此，必须加强监督，确保正常运行。但从目前的实际状况看，形势不容乐观，管理措施不到位、产品质量有问题、人为因素造成等原因，使系统存在不少问题，故障不断，误报频繁，甚至有的单位存在侥幸心理，对存在的问题不作处理，而是人为关机了事……加强对消防系统运行状态的监督，确保系统正常运行，保障社会的安定已成为全体消防工作者的强烈呼声而上海城市火灾自动报警新闻中心的建立，正是一种适应上海国际化大都市发展的现代化的消防监督管理模式，是通过网络化实现对火灾与消防系统运行状态实施有效监视的高科技手段。城市火灾自动报警新闻中心的建立，可以使联网单位得到诸多好处：1、形成了第二道防线，消防安全更有保障截至2003年12月底，中心监视并处理联网单位出现的火警信号13040次，真实(

或测试)火警信号6次(长宁区海兴宾馆1次、黄浦区仙乐斯2次、闸北区新七浦2次与环龙商厦1次);消防设施故障告警42705次;联动设备动作信息3642次。这些告警信息表明,消防管理与消防系统的现状不容乐观。各单位与上海城市火灾自动报警信息系统联网后,FAS新闻中心将对联网单位消防设施运行状态实施实时监视,快速通告火警与故障信息,形成了消防第二道防线,各类告警得到快速处理,消防安全得到有效保障。

2、消防经费开支减少,但消防安全大大提高 该科技项目按规定采取的是有偿服务方式,表面看联网单位需要开支一笔服务费,但实际上是消防经费开支的转化。按照规范规定,消防系统必须每年花一笔经费进行全面检测。但上海消防部门根据联网以后能实时掌握消防系统运行状的实际情况,明文规定:“联网单位可免予每年进行的检测。同时,联网单位还可酌情减少消防中心值班人员。”这两项规定的实施,实质上给各联网单位减少了一大笔经费开支。一方面联网服务费要比检测费低得多。另一方面以联网单位能减少一名值班人员计,一年的工资待遇等各项开支可至少减少70000元。因此,联网后消防经费的开支极大部分比来减少,但得到的消防安全保障却将比原来大得多。

3、彻底解决消防问题,规范消防资料管理 消防技术专业性强,涉及面广,责任性强,一般安装以后非专业人员往往不敢轻易问津。但由于消防设备本身质量、消防系统安装不当、运行中自然损坏等原因,消防系统往往存在一些问题,有的单位对系统存在问题并不清楚。如在浦东欧倍德联网过程中技术人员发现该单位的消防主机主板存在问题,但该单位并不知情,联网后这个问题得到了及时解决。申银万国普陀营业部消防报

警控制器分设在一楼与三楼，值班人员只能掌握一处的报警情况，不利于消防管理。新闻中心及时给他们提出了集成方案，并以低廉的价格作了改造，解决了这一问题。华东理工大学校内共有6幢楼分别设有消防系统，却不能在6处分设消防值班人员。为此，联网工作中新闻中心提供了集成方案，实现了6处消防系统的统一管理。还有如华怡宾馆等也同样解决了多套消防系统的集成。此外，还解决了消防资料方面存在的问题。以往，由于管理、人员调动等原因，消防资料不准、不全等问题比较突出，有的单位根本提供不了消防资料，给消防管理带来很大不便，给消防信息化带来困难。而联网工作中，新闻中心通过多方努力，极大部分联网单位的消防资料得到了比较彻底的整理(有的单位原来没有资料，联网花费少量经费，由新闻中心给予重新制作了报警系统的资料)。最后，新闻中心还可以形成电子文档免费提供给联网单位，使资料内容规范，便于管理，为消防信息化打下了坚实基础。

4、管理模式先进高效，安全评价科学合理 社会经济的高速发展，需要一套能与之适应的现代化消防管理模式。网络化大消防的实现无疑是一种最为有效的先进高效的管理模式，通过网络化，实现互联互通，消防信息资源共享，利用记录的各种数据，可通过统计分析，得出联网单位消防系统运行状态与消防管理重视程度的客观评价，使以往对单位的评价从定性转为比较科学公正的定量，这是一大飞跃。同时，也可得出消防系统质量好坏的一个比较客观的评价，有利于促进消防设备质量的提高。

5、为联网单位提供了消防知识与消防设备质量方面的咨询服务 消防专业性强，情况比较复杂，如不了解清楚，往往走入歧途，浪费财力。消防设备质

量存在差异，选购不当，可能造成浪费。而新闻中心从对规范理解的深度与广度结合，为不少联网单位提供了相关方面的咨询服务。特别对消防设备的质量的评价，新闻中心根据随机统计数据得出不同种类消防设备误报警的概率，比较公正客观地反映了消防设备质量，使用户单位选择设备有针对性。

三、联网碰到的问题

- 1、缺乏相关强制性法律法规与技术规范性文件依据 这是一个最突出的普遍性的问题，也是导致推广应用工作进展缓慢的根源。极大部分联网单位普遍反映，尽管上海消防部门先后发文，对联网工作提出了明确的要求，但属于行政性文件，而且文件中没有强制性要求，导致许多单位的职能部门向上级解释与报批比较困难，具体承办人员感到事难办。
- 2、联网单位的消防报警系统竣工资料方面存在问题 有的单位的消防报警系统的竣工资料不准、不全；有的单位甚至根本没有竣工资料；有的单位虽然有资料，但也往往存在图纸不清晰、图标表示不统一等问题。而如果没有竣工资料，意味着系统无法做到定位。这些问题均需要联网单位本身或请消防设备维护单位花时间进行补课才能解决。
- 3、联网单位的消防报警系统硬件与软件存在问题 硬件方面是指一些单位内现有的消防设备型号较老，而目前没有关于消防系统使用年限方面的规定，系统更新没有依据。这些老系统无多余的接口供联网用；有的甚至根本不具备联网的条件，需要投入资金增加接口，否则就无法联网。控制软件方面，有的消防系统的报警信号根本不开放，有的系统将一切信号全部外送，造成要么收不到信息，要么信息很多。这些硬件与软件方面存在的问题，均需要生产厂商配合增配硬件或对软件升级。
- 4、各消防设备生产厂商没有提供统

一的通信规约 根据对目前联网工作中已碰到的消防报警系统的生产厂商的统计，本市共有57个消防设备生产厂商的设备，涉及到100多个不同型号。虽在消防厂商的配合下，已开发了一部分规约，如国产的松江电子仪器厂、日环仪器厂、凯伦消防设备总厂、北京斯岛、西安262厂、昌宁、无锡兰天、中申；进口设备如精灵、上海能美西科姆消防设备有限公司、爱德华、爱斯特、江森自控、西伯卢斯等部分或全部提供了产品的通信协议，但毕竟还有许多设备的规约没有开发，而没有生产厂商的通信规约，新闻中心就无从开发，也就无法联网。因此，联网之前首先需要得到消防设备生产厂商的通信规约，新闻中心的技术人员才能进行规约解释、开发与联网调试，任务重，难度高，耗时长。如果一些消防设备厂家关、停、并或转产的话，则问题更加突出，难度更大。总之，通过消防联网，可使有关单位的消防系统出现的告警得到及时发现、通报与快速处理，消除安全隐患，减少火灾损失。现在，城市火灾自动报警信息系统已在上海市全面推广应用，在监视范围内消防系统的运行状态得到了实时的监视与及时处理，必将有效地避免各类告警因没有及时发现而造成的损失，确保城市的消防安全，社会稳定。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

www.100test.com