



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110689689 A
(43)申请公布日 2020.01.14

(21)申请号 201911034217.3

(22)申请日 2019.10.29

(71)申请人 山东宏成安防科技有限公司
地址 250022 山东省济南市市中区王官庄
14号1号楼2单元401室

(72)发明人 王洪营 王义强 张亮

(51)Int.Cl.

G08B 7/06(2006.01)

G08B 19/00(2006.01)

G08B 25/08(2006.01)

H04L 29/08(2006.01)

H04N 5/907(2006.01)

H04N 7/18(2006.01)

G06F 21/32(2013.01)

G06Q 10/10(2012.01)

G07C 1/10(2006.01)

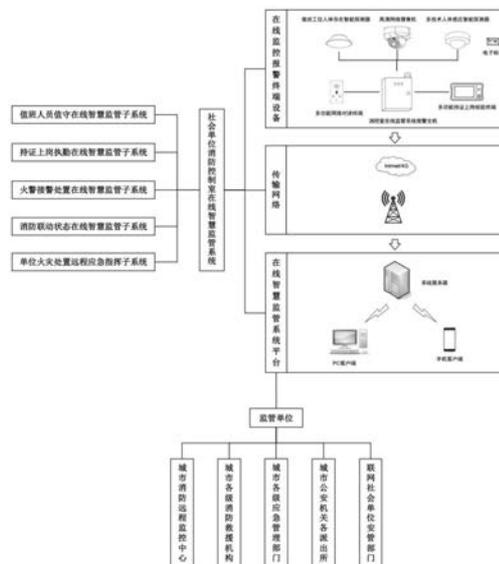
权利要求书2页 说明书14页 附图6页

(54)发明名称

一种社会单位消防控制室在线智慧监管系统

(57)摘要

本发明涉及一种社会单位消防控制室在线智慧监管系统,包括消控室在线监管报警终端设备、传输网络和在线智慧监管平台;所述消控室在线监管报警终端设备包括消控室在线监管系统报警主机及与其连接的人员值守智能探测器、高清网络摄像机、多功能持证上岗核验终端、多功能网络对讲终端、语音声光报警器;所述的消控室在线监管系统报警主机可利用传输网络向在线智慧监管平台传输监测/监控数据和报警信息;本发明有效解决城市消防监督机构对社会单位消防控制室值班人员配备不足、无人值守、无证上岗、火灾报警违规处置及消防联动违规设置等监管难题,实现对社会单位消防控制室的精细化、常态化、长效化在线智慧监管。



CN 110689689 A

1. 一种社会单位消防控制室在线智慧监管系统,其特征在于:包括消控室在线监管报警终端设备、传输网络和在线智慧监管平台;所述消控室在线监管报警终端设备,包括消控室在线监管系统报警主机及与其连接的人员值守智能探测器、高清网络摄像机、多功能持证上岗核验终端、多功能网络对讲终端、语音声光报警器,还包括设置于各联网单位火灾报警器的电子标签;所述的消控室在线监管系统报警主机可利用传输网络向在线智慧监管平台传输监测/监控数据和报警信息;所述传输网络,支持Internet\4G网络传输方式;所述在线智慧监管平台,包括系统服务器、PC客户端和手机客户端。

2. 根据权利要求1所述的社会单位消防控制室在线智慧监管系统,其特征在于:所述消控室在线监管系统报警主机,包括主板、数据采集模块、视频集成模块、网络模块、监控硬盘、电源变压器、蓄电池和主机箱体,所述数据采集模块,可在线自动采集消防控制室内的人体感应探测器信号、消防报警主机的火灾报警信号及消防控制室的火灾自动报警系统、自动喷水灭火系统、防烟排烟系统和防火卷帘门系统的联动设置状态;所述视频集成模块,可集成与之连接的高清网络摄像机的视频监控数据并能视频联动报警;所述网络模块,包括小型网络交换机和4G全网通模块,可利用以太网或4G全网通网络实现在线通讯传输。

3. 根据权利要求2所述的社会单位消防控制室在线智慧监管系统,其特征在于:所述人员值守智能探测器,包括值班工位人体存在智能探测器和多技术人体感应智能探测器,所述的值班工位人体存在智能探测器和多技术人体感应智能探测器相互串联并通过数据线与消控室在线监管系统报警主机主板的人体探测信号采集端口连接;当消防控制室无人值守达到系统预设的延时报警时间时通过消控室在线监管系统报警主机触发现场语音声光报警器,并可通过Internet\4G网络向所述在线智慧监管平台报警。

4. 根据权利要求2所述的社会单位消防控制室在线智慧监管系统,其特征在于:所述高清网络摄像机通过防屏蔽网线与消控室在线监管系统报警主机内置的小型网络交换机输出端口连接并通过Internet\4G网络向所述在线智慧监管平台传输视频数据。

5. 根据权利要求2所述的社会单位消防控制室在线智慧监管系统,其特征在于:所述多功能持证上岗核验终端,安装于消防控制室主要出入口内,通过采集当班值班人员的指纹、人脸生理特征和身份证、值班考勤卡信息,智能识别和鉴定当班值班操作人员的身份及消防职业资格证书信息,进行人证合一自动智能验证,所述多功能持证上岗核验终端,通过防屏蔽网线与消控室在线监管系统报警主机内置的小型网络交换机输出端口相连接,当鉴定消防控制室值班人员无证上岗、人证不符和值班人数不足、值班时间不符合规定的情况下通过消控室在线监管系统报警主机自动触发现场语音声光报警器并通过Internet\4G网络向所述在线智慧监管平台报警。

6. 根据权利要求2所述的社会单位消防控制室在线智慧监管系统,其特征在于:所述多功能网络对讲终端,通过防屏蔽网线与消控室在线监管系统报警主机主板的可视对讲面板端口连接并利用Internet\4G网络即时通信传输。

7. 根据权利要求2所述的社会单位消防控制室在线智慧监管系统,其特征在于:所述语音声光报警器,通过RS485数据线与消控室在线监管系统报警主机主板的语音声光报警输出端口连接。

8. 根据权利要求1所述的社会单位消防控制室在线智慧监管系统,其特征在于:所述电子标签,采用NFC无源电子标签,粘贴于各联网单位的火灾报警器,在消防控制室接到火灾

报警后,消防巡查人员赶赴报警点位使用智能手机扫描电子标签上的二维码,向所述在线智慧监管平台反馈报警点现场巡查到位时间、报警点位置及现场巡查人员信息,并通过智能手机向所述在线智慧监管平台编辑并发送现场查看照片及火警处置信息。

一种社会单位消防控制室在线智慧监管系统

技术领域

[0001] 本发明属于消防安全在线智慧监管技术领域,具体涉及到一种基于物联网、互联网、移动互联网的社会单位消防控制室在线智慧监督管理系统。

背景技术

[0002] 消防控制室是建筑自动消防设施的控制中心枢纽,是建(构)筑物内防火、灭火设施的显示控制中心,也是火灾扑救时的信息、指挥中心,起着第一时间发现火情、及时启动相关消防联动设备、有效控制火灾及组织人员疏散的至关重要作用。消防控制室的值班操作人员作为消防行业特定岗位工种人员,对有力保障单位发生火灾时的快速反应、正确及时处置初起火灾起着关键作用。因此,全面抓好消防控制室的监督管理,意义十分重大。

[0003] 由于一些社会单位的消防安全意识淡薄和日常管理松懈,目前很多单位在消防控制室值班操作人员的配备数量、24小时在岗值守、持证上岗、火警接警处置程序和消防联动状态设置的强制规定落实上大打折扣,形式主义、弄虚作假和应付检查问题突出,消防控制室无人值守、无证上岗的问题屡禁不止,值班人员脱岗、漏岗、睡岗和不按规定接警处置等玩忽职守现象屡见不鲜,将应处于自动状态的消防联动开关人为设置在手动状态的也是司空见惯,存在重大的消防安全管理隐患问题。近几年来,因一些单位消防控制室无人值守、无证上岗、值班人员玩忽职守或不会操作消防自动控制设备,自动消防系统未能发挥作用而导致小火酿成大灾的事故时有发生,有的还造成了惨重的人员伤亡和巨大的财产损失,教训十分深刻。全面加强对社会单位消防控制室的监督管理,迫在眉睫,势在必行。

[0004] 现阶段城市消防远程监控中心普遍采用用户信息传输设备的“巡检查岗”-“巡检应答”功能,来巡查联网社会单位消防控制室的人员值守情况,此方法只能巡查联网单位消防控制室某个时间点有无人员值守,无法24小时全天自动监控,无法在无人值守时自动报警,无法考证值班人员是否受过消防行业特定岗位职业技能培训并持证上岗,也无从考证值班人员是否对单位火灾报警点位进行现场查看处置,更无法同时对若干个社会单位消防控制室同时在线监督管理,存在很大的监管技术漏洞。

[0005] 综上所述,消防控制室在社会单位的火灾应急扑救和消防安全保障方面起着至关重要的作用,而目前社会单位对消防控制室的管理并不容乐观,市场现有的一些监管技术也并不成熟,城市消防监督机构对社会单位消防控制室的监督管理,缺乏有效的监管技术手段,存在很大的监管漏洞和安全隐患,所以,创新发明和推广一种先进、高效的“社会单位消防控制室在线智慧监管系统”,全天24小时实时、动态在线监控城市各社会单位消防控制室的值班人员值守、持证上岗情况和火灾接警处置动态及消防联动设置状态,并通过先进的在线智慧预报警、远程智能取证等技术手段,结合相应的督查督办和行政处罚措施,积极消除目前社会单位消防控制室普遍存在的管理问题和安全隐患,前移火灾预防关口,最大化降低社会单位火灾风险,进一步加强和提升社会单位内部的火灾防控和火灾应急处置能力,全面提高对社会单位消防控制室的监管技术水平和综合管控能力,全面提升社会消防安全监管执法水平和执法效能,全面提升社会消防安全管理水平和保障能力,积极预

防火灾和减少火灾危害,保障人民群众生命财产安全,已尤为迫切和重要。

发明内容

[0006] 为针对性、系统性、创造性地有效解决目前各城市消防监督机构对社会单位消防控制室的监管难题,并有效解决设有消防控制室的社会单位自身的监管需求问题,弥补现有城市消防远程监控系统针对社会单位消防控制室远程监管的不足和漏洞,本发明提供一种基于物联网、互联网、移动互联网的社会单位消防控制室在线智慧监管系统,所述系统可对联网社会单位消防控制室的值班人员值守、持证上岗执勤、火警接警处置情况和消防联动设置状态全天24小时实时在线动态监督管理,还可在联网单位突发火灾的紧急情况下,对消防控制室值班操作人员和现场消防巡查人员进行火灾处置远程应急指挥。

[0007] 为实现上述目的,本发明通过以下技术方案来实现:一种社会单位消防控制室在线智慧监管系统,包括消控室在线监管报警终端设备、传输网络和在线智慧监管平台;所述消控室在线监管报警终端设备,包括消控室在线监管系统报警主机及与其连接的人员值守智能探测器、高清网络摄像机、多功能持证上岗核验终端、多功能网络对讲终端、语音声光报警器,还包括设置于各联网单位火灾报警器的电子标签;所述的消控室在线监管系统报警主机可利用传输网络向在线智慧监管平台传输监测/监控数据和报警信息;所述传输网络,支持Internet\4G网络传输方式;所述在线智慧监管平台,包括系统服务器、PC客户端和手机客户端。

[0008] 所述消控室在线监控报警终端设备安装在联网社会单位消防控制室内,可全天24小时实时在线动态监控消防控制室的值班人员值守、持证上岗执勤、火警接警处置情况和消防联动设置状态,当监测到联网社会单位消防控制室无人值守、值班人员配备不足、无证上岗、不按规定接警处置和消防联动状态设置不符合规定要求时,可自动触发现场的语音声光报警器警告消防控制室值班人员及时纠正、整改违规行为,同时可通过Internet\4G网络将各种监测/监控数据和报警信息传输至所述在线智慧监管平台。

[0009] 所述消控室在线监管系统报警主机,采用系统集成、智能分析处理、智能控制和物联网等技术,可对联网社会单位消防控制的人体探测信号、视频监控数据、持证上岗核验数据、火警接警处置和消防联动设置状态等各种监测/监控数据自动采集、分析、处理、存储和传输,并可实现语音声光报警、视频联动报警等联动智能控制。所述消控室在线监管系统报警主机,由主板、数据采集模块、视频集成模块、网络模块、监控硬盘、电源变压器、蓄电池和主机箱体组成,设有RJ45\RS485\RS232\VGA\USB\无源开关\IP对讲\监控硬盘等端口,可对接和集成人体感应智能探测器、高清网络摄像机、多功能网络对讲终端、多功能持证上岗核验终端、语音声光报警器、网络交换机、监控硬盘、4G全网通模块等设备,支持Internet\4G通信传输方式,可通过互联网和移动互联网向所述在线智慧监管平台传输各种监测(控)数据和报警信息。所述主板,采用高性能工控主板和智能芯片,可自动进行各种数据采集、分析、处理、传输与存储,集成化、智能化、自动化水平高;所述数据采集模块,可通过RS485/无源开关信号线与所述人员值守探测器及各个自动消防报警系统的联动开关连接,可在线自动采集消防控制室内的人体探测器感应信号、消防报警主机的火灾报警信号及消防控制室的火灾自动报警系统、自动喷水灭火系统、防烟排烟系统和防火卷帘门系统等自动消防系统的联动设置状态;所述视频集成模块,可集成与之连接的高清网络摄像机的视频监控数据,

并能视频联动报警;所述网络模块,由小型网络交换机和4G全网通模块组成,可利用以太网或4G全网通网络实现在线通讯传输,其中小型网络交换机可接入所述高清网络摄像机、多功能持证上岗核验终端,所述4G全网通模块支持联通、移动、电信流量卡或在线监测设备专用物联卡;所述监控硬盘,采用大容量、高速监控专用硬盘,可存储2个月以上视频监控数据;所述蓄电池采用低压大容量免维护电池,可在断电的情况下连续工作12个小时以上;所述电源变压器,采用AC220V转DC18V电源变压器;所述主机箱体,由优质钢板冲压制成,箱体有锁具、散热孔和信号指示灯,信号指示灯有运行、联网、报警和布防等LED指示灯。进一步的,所述消控室在线监管系统报警主机,支持断点续传、远程维护、设备故障智能检测、防拆报警、断电断网报警等功能,支持多种标准通讯协议,支持二次SDK开发。

[0010] 所述人员值守智能探测器,包括值班工位人体存在智能探测器和多技术人体感应智能探测器,主要用于在线探测联网社会单位消防控制室有无值班操作人员值守。所述值班工位人体存在智能探测器,主要用于探测消防控制室值班操作工作台区域,可在一定范围内自动准确在线探测消防控制室值班工位中值班人员的人体呼吸、心跳、肠蠕动等生命体征和眨眼、手指微动等极细微动作;所述多技术人体感应智能探测器,用于探测消防控制室值班人员的活动范围区域,可自动准确在线探测消防控制室内值班人员的身体移动、晃动和肢体小幅度动作。通过以上所述两种人体探测器的结合,可自动准确在线探测并智能感知消防控制室有无值班操作人员值守。所述的值班工位人体存在智能探测器和多技术人体感应智能探测器相互串联并通过数据线与所述消控室在线监管系统报警主机主板的人体探测信号采集端口连接;当消防控制室无人值守达到系统预设的延时报警时间时通过消控室在线监管系统报警主机自动触发现场语音声光报警器,警告值班人员及时回到值班操作岗位,并可通过Internet\4G网络向所述在线智慧监管平台报警。

[0011] 优选的,所述值班工位人体存在智能探测器,采用超宽谱雷达波探测原理,融合超宽谱雷达波探测技术、人体生命特征探测技术、微电脑智能分析和抗干扰处理等技术,其探测角度为 $\angle 100^\circ$,探测范围为半径4m圆锥形区域,在探测器安装高度为2.5m(可安装高度调节支架)时,可探测到距离2m范围内人体的呼吸、心跳、肠蠕动等生命体征及距离4m范围内人体的眨眼、手指微动等细微动作。优选的,所述多技术人体感应智能探测器,采用多元红外和雷达波探测原理,将4个高灵敏度人体热释电红外传感器和1个雷达波探测器组合一体,并融合逻辑智能分析技术、移动分频探测技术和抗干扰处理等技术,其探测角度可达 $\angle 160^\circ$,在探测器安装高度2.6~3.5m时,可探测到直径8~10m范围内人体的身体移动、晃动和小幅度肢体动作。所述以上两种人体探测器性能不受消控室内热源、光源、温度、湿度、噪音、气流、电磁、辐射、移动物体等环境因素的干扰和影响。

[0012] 进一步的,所述以上两种人体感应智能探测器可通过手持式遥控器设置无人值守的延时报警时间、探测模式和灵敏度,并设有探测信号LED指示灯。进一步的,所述以上两种人体感应智能探测器,支持RS485串口和无源开关输出,可通过RS485或PVV4信号线与所述消控室在线监管系统报警主机的人体探测信号采集端口连接,并可在所述在线智慧监管平台在线显示消防控制室的有人/无人状态信号和无人值守报警状态。

[0013] 所述高清网络摄像机,主要用于对联网社会单位消防控制室人员值守和火警接警处置情况的在线监控、视频联动报警及远程视频取证,也可做为社会单位消防控制室火灾处置远程应急指挥可视化工具使用。所述高清网络智能摄像机,支持在线监控、红外夜视、

声音监听、视频联动报警、视频智能取证和PC客户端、手机客户端远程监控等功能。所述高清网络摄像机,通过超五类以上防屏蔽网线与所述消控室在线监管系统报警主机内置的小型网络交换机输出端口连接,可通过Internet\4G网络向所述在线智慧监管平台传输视频监控数据,可利用PC客户端和手机客户端实时在线动态监控消防控制室值班人员的在岗值守和火警处置情况,并可在线查询历史视频数据。进一步的,所述高清网络摄像机,支持报警前预录像和报警中自动录像取证功能,可在消防控制室无人值守报警和火警接警处置超时报警前30s(时间可调整)和报警过程中自动进行录像取证,监管人员可通过所述在线智慧监管平台进行报警视频实时查看或调取报警前预录视频和报警回放视频。

[0014] 所述多功能持证上岗核验终端,主要用于在线智能验证联网社会单位消防控制室的值班人员是否持证上岗及持证等级是否符合规定要求,并可在线自动监测联网社会单位消防控制室值班人员的值班人员配备数量和当班值班人数(时间)是否符合规定要求。所述多功能持证上岗核验终端,支持人体生物特征智能识别、证件扫描、语音警告、智能抓拍、GPS定位、网络考勤、数据自动上传及存储等功能,可通过在线采集消防控制室当班值班人员的指纹、人脸、虹膜等人体固有的生理特征和身份证、值班考勤卡等信息(需在所述系统平台建立联网社会单位消防控制室值班人员信息数据库并随机更新),智能识别和鉴定值班操作人员的身份和消防职业资格证书信息,进行人证合一自动智能验证,并能够根据消防控制室值班人员的上下班考勤数据自动计算分析值班人员的配备数量及当班值班人数、值班时间是否符合规定要求。所述多功能持证上岗核验终端,可采用指纹识别、虹膜识别、人脸识别等一种或一种以上人体生物特征识别技术,可采用IC卡、ID卡或身份证识别等一种或一种以上证件识别技术。优选的,所述多功能持证上岗核验终端,选用指纹+人脸识别+身份证三种验证识别方法,以提高人证合一智能核验的可靠性。所述多功能持证上岗核验终端,通过超五类以上防屏蔽网线与所述消控室在线监管系统报警主机内置的小型网络交换机端口连接,可在智能鉴定消防控制室值班人员无证上岗、人证不符和值班人数不足、值班时间不符合规定的情况下,自动触发现场语音声光报警器,同时通过Internet\4G网络向所述在线智慧监管平台报警。

[0015] 所述多功能网络对讲终端,平时可做为消防控制室值班监督管理的远程可视对讲终端使用,在单位突发火灾时还可做为一键报警和远程应急指挥工具使用。所述多功能网络对讲终端,具有一键报警、远程可视对讲、远程监视、广播对讲、集群对讲、全双工对讲和GPS定位等功能。优选的,所述多功能网络对讲终端,通过超五类以上防屏蔽网线与所述消控室在线监管系统报警主机可视对讲面板端口连接,可利用Internet\4G网络即时通讯传输。当联网社会单位突发火灾时,消防控制室值班人员可通过所述多功能网络对讲终端的“一键报警”功能,向所述在线智慧监管中心平台报警,中心平台可自动将警情转发给城市119消防指挥中心、市应急救援指挥中心和辖区消防救援队指挥中心平台及本单位消防安全责任人手机客户端,平台报警时可自动显示报警单位的名称、地理位置、消防控制室视频和电子地图路线、路况等信息,市119消防指挥中心、市应急救援指挥中心和辖区消防救援队指挥中心可利用城市消防应急指挥平台进行多方协同指挥作战,并可对火灾报警单位消防控制室值班人员的火灾紧急处置进行远程应急指挥。

[0016] 所述语音声光报警器,主要用于对联网社会单位消防控制室无人值守、无证上岗、火灾报警违规处置和消防联动状态违规设置等违规(法)行为的现场报警警告,以语音警告

和声光警报的方式警示消防控制室值班人员注意及时纠正、整改违规行为。所述语音声光报警器,具有语音告警播报和声光报警功能,通过RS485数据线与所述消控室在线监管系统报警主机的语音声光报警输出端口连接,可根据不同报警内容播放对应的警告语音和警号声音。

[0017] 所述电子标签,主要用于对联网社会单位火灾报警后消防巡查人员是否赴现场查看的监督管理。所述电子标签,采用射频识别技术,采用NFC无源电子标签,粘贴于各联网单位的各类火灾报警器,具有信息读写和定位功能,读卡距离可达1~10m,并具有不可复制性、防破坏性和抗金属干扰性。在消防控制室接到火灾报警后,巡查人员赶赴报警点位使用智能手机扫码粘贴于单位各类火灾报警器上的电子标签二维码,可向所述在线智慧监管平台反馈报警点现场巡查到位时间、报警点位置及现场巡查人员信息,并可通过智能手机向所述在线智慧监管平台编辑并发送现场查看照片及报警原因、处理结果等火警处置信息。

[0018] 所述传输网络,支持Internet\4G网络传输方式,可利用所述消控室在线监管系统报警主机内置的以太网模块与消防控制室的公网网络设备连接进行有线传输,也可利用所述消控室在线监管系统报警主机内置的4G全网通模块进行无线传输,当以太网有线网络断网时,所述系统可自动切换为4G无线网络传输。

[0019] 所述系统服务器,为所述社会单位消防控制室在线智慧监管系统的各种数据采集、运算、分析、处理、存储、传输及信息服务中心平台,一般部属于城市消防远程监控中心或当地消防主管单位许可的其他第三方监管服务单位,做为当地城市社会单位消防控制室在线智慧监管中心平台。

[0020] 所述PC客户端,为所述社会单位消防控制室在线智慧监管系统的PC端接警处置与监督管理平台,包括接警中心PC客户端和消防监管单位PC客户端。

[0021] 所述手机客户端,为所述社会单位消防控制室在线智慧监管系统的移动端接警处置与监督管理平台,也可做为城市消防监督机构与联网社会单位之间的在线互动平台,包括手机APP和微信公众平台两种形式,支持市场上各类品牌型号的智能机,支持Android、iOS等主流系统。

[0022] 进一步的,所述的社会单位消防控制室在线智慧监管系统,其所述系统中的值班人员值守、持证上岗执勤、火警接警处置、消防联动设置在线智慧监管和火灾处置远程应急指挥五个子系统模块,可全部使用,可组合使用,也可单独使用。

[0023] 本发明提供一种基于物联网、互联网、移动互联网的社会单位消防控制室在线智慧监管系统,所述系统可对联网社会单位消防控制室的值班人员值守、持证上岗执勤、火警接警处置情况和消防联动设置状态全天24小时实时在线动态监督管理,还可在联网单位突发火灾的紧急情况下,对消防控制室值班操作人员和现场消防巡查人员进行火灾处置远程应急指挥。可有效解决目前各城市消防监督机构对社会单位消防控制室的监管难题,并有效解决设有消防控制室的社会单位自身的监管需求问题,弥补现有城市消防远程监控系统针对社会单位消防控制室远程监管的不足和漏洞。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现

有技术描述中所需要的附图做简单的介绍,显而易见的,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

- [0025] 图1为本发明社会单位消防控制室在线智慧监管系统架构与系统组成示意图
- [0026] 图2为本发明社会单位消防控制室值班人员值守在线智慧监管子系统原理图
- [0027] 图3为本发明社会单位消防控制室值班人员值守在线智慧监管子系统流程图
- [0028] 图4为本发明社会单位消防控制室持证上岗执勤在线智慧监管子系统原理图
- [0029] 图5为本发明社会单位消防控制室持证上岗执勤在线智慧监管子系统流程图
- [0030] 图6为本发明社会单位消防控制室火灾报警处置在线智慧监管子系统原理图
- [0031] 图7为本发明社会单位消防控制室火灾报警处置在线智慧监管子系统流程图
- [0032] 图8为本发明社会单位消防控制室消防联动设置在线智慧监管子系统原理图
- [0033] 图9为本发明社会单位消防控制室消防联动设置在线智慧监管子系统流程图
- [0034] 图10为本发明社会单位消防控制室火灾处置远程应急指挥子系统原理图
- [0035] 图11为本发明社会单位消防控制室火灾处置远程应急指挥子系统流程图

具体实施方式

[0036] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面结合附图和实施例,对本发明做进一步的详细说明。本发明的示意性实施方式及说明仅用于解释本发明,并不做为本发明的限定。本领域普通技术人员根据这些实施方式所做出的结构、方法或功能上的变换,都包含在本发明的保护范围之内。

[0037] 如图1所示,社会单位消防控制室在线智慧监管系统包括消控室在线监管报警终端设备、传输网络和在线智慧监管平台;所述消控室在线监管报警终端设备,包括消控室在线监管系统报警主机及与其连接的人员值守智能探测器、高清网络摄像机、多功能持证上岗核验终端、多功能网络对讲终端、语音声光报警器,还包括设置于各联网单位火灾报警器的电子标签;所述的消控室在线监管系统报警主机可利用传输网络向在线智慧监管平台传输监测/监控数据和报警信息;所述传输网络,支持Internet\4G网络传输方式;所述在线智慧监管平台,包括系统服务器、PC客户端和手机客户端。所述系统包括值班人员值守、持证上岗执勤、火警接警处置、消防联动状态在线智慧监管和单位火灾处置远程应急指挥五个子系统。所述监管单位有城市消防远程监控中心、城市各级消防救援机构、城市各级应急管理部门、城市公安机关各派出所和联网社会单位安全管理部门。

[0038] 所述人员值守智能探测器,包括值班工位人体存在智能探测器和多技术人体感应智能探测器两种,其中所述值班工位人体存在智能探测器,安装于联网社会单位消防控制室值班工作台前上方天花板适当位置,探测范围应覆盖消防控制室值班工作台工位区域;所述多技术人体感应智能探测器,安装于消防控制室天花板或墙壁上适当位置,探测范围应覆盖消防控制室值班人员活动区域。具体的,所述值班工位人体存在智能探测器主要用于探测消防控制室值班工位内的人体存在信号,可在一定的范围内探测到值班工位中的人体呼吸、心跳、肠蠕动等生命体征和眨眼、手指微动等极细微动作;所述多技术人体感应智能探测器,可探测到消防控制室内的人体移动、晃动和肢体小幅度肢体动作,通过以上所述两种人体探测器组合使用,可自动、准确在线探测和智能感知消防控制室有无值班操作人

员值守。具体的,所述值班工位人体存在智能探测器与所述多技术人体感应智能探测器采用串联的方式连接,通过RS485数据线与所述监管系统报警主机的人体探测信号采集端口相连接,可通过Internet\4G网络向所述在线智慧监管平台传输消防控制室的有人\无人探测信号与无人值守报警状态。当消防控制室无人值守达到人体探测器预设的延时报警时间时,可自动触发现场语音声光报警器,警告值班人员及时回到值班操作岗位,并通过所述传输网络向所述在线智慧监管平台报警。

[0039] 所述高清网络摄像机,安装于便于监控联网社会单位消防控制室人体活动范围的位置,具体安装位置和数量可根据消防控制室的房间结构布局、面积大小而灵活掌握,以能基本覆盖消防控制室工作人员的主要活动区域为准。所述高清网络摄像机,通过超五类以上防屏蔽网线与所述监管系统报警主机内置的小型网络交换机输出端口相连接。具体的,所述高清网络摄像机,可通过Internet\4G网络实时向所述在线智慧监管平台传输视频监控数据,可在消防控制室无人值守或火警接警处置时间达到报警阈值时自动视频联动报警,并可自动进行报警前预录像和报警中录像取证,监管人员可通过所述在线智慧监管平台进行报警视频实时查看或调取报警前预录视频和报警回放视频。

[0040] 所述多功能持证上岗核验终端,安装于联网社会单位消防控制室主要出入口内便于操作的位置,每个联网社会单位消防控制室安装一台。所述多功能持证上岗核验终端,通过超五类以上防屏蔽网线与所述监管系统报警主机内置的小型网络交换机输出端口相连接,可通过采集值班考勤人员的指纹、人脸、虹膜等人体固有生理特征和身份证、值班考勤卡等信息,进行人证合一自动智能验证,并能够根据消防控制室值班人员的上下班考勤数据自动计算分析值班人员的配备数量及当班值班人数、值班时间是否符合规定要求。具体的,所述多功能持证上岗核验终端,可在智能鉴定消防控制室值班人员无证上岗、人证不符和值班人数不足、值班时间不符合规定的情况下,自动现场语音声光警告,并可对无证上岗、人证不符值班人员自动抓拍,同时通过Internet\4G网络向所述在线智慧监管平台报警。

[0041] 所述多功能网络对讲终端,安装于联网社会单位消防控制室内部便于操作和监视的位置,每个联网社会单位消防控制室安装一台。所述多功能网络对讲终端,通过超五类以上防屏蔽网线与所述监管系统报警主机的可视对讲面板端口连接,具有一键报警、远程可视对讲、远程监视、广播对讲、集群对讲、全双工对讲和GPS定位等功能,支持Internet\4G网络通讯传输。具体的,所述多功能网络对讲终端,平时可做为城市社会单位消防控制室智慧监管中心、城市各级消防监督机构和联网社会单位消防安全管理人员对消防控制室值班人员的远程可视对讲终端使用,在单位发生火灾时还可做为一键报警和远程应急指挥工具使用。

[0042] 所述语音声光报警器,安装于所述监管系统报警主机箱体上方或消防控制室主要出入口内天花板、墙壁上,每个联网社会单位消防控制室安装一部。所述语音声光报警器,通过RS485数据线与所述监管系统报警主机的语音声光报警输出端口连接,当联网单位消防控制室出现无人值守、无证上岗、不按规定进行火灾接警处置和消防联动状态设置不符合要求等违规(法)行为时,所述监管系统报警主机可在系统预设的报警阈值和频次自动触发语音声光报警器,以语音警告和声光警报的方式警示消防控制室值班人员注意及时纠正、整改违规行为。具体的,所述语音声光报警器报警时,可根据不同报警内容播放对应的

警告语音,并结合声光警号报警。

[0043] 所述电子标签,粘贴于联网社会单位各类火灾探测器的表面或一侧,每个报警点位粘贴一个。所述电子标签,采用NFC无源电子标签,具有信息读写和定位功能,并具有不可复制性、防破坏性和搞金属干扰性,支持具有NFC功能的智能手机扫码,读卡距离可达1~10米。具体的,在消防控制室接到火灾报警后,消防巡查人员赶赴报警点位使用智能手机手机扫码粘贴于单位各类火灾报警器的电子标签二维码,可向所述在线智慧监管平台反馈报警点现场巡查到位时间、报警点位置及现场巡查人员信息,并可通过智能手机向所述在线智慧监管平台编辑并发送现场查看照片及报警原因、处理结果等火警处置信息。

[0044] 所述消控室在线监管系统报警主机,安装于联网社会单位消防控制室内配电箱的一侧或上方,每个联网社会单位消防控制室安装一台,设备电源通过PVV2电源线与配电箱AC220V常电源连接。所述监管系统报警主机,具有监测(控)数据自动采集、智能分析处理、联动报警控制、在线通讯传输和数据自动存储等功能,可在线实时采集消防控制室的值班人员值守、持证上岗执勤、火警接警处置和消防联动状态等各种监测(控)数据,可在报警状态下自动联动所述语音声光报警器报警和联动所述高清网络摄像机进行拍照、录像取证,可通过Internet\4G网络向所述在线智慧监管平台传输各种监测(控)数据和报警信息,并自动将各种监测(控)数据和报警信息记录存储以供事后追溯,还具有断点续传、远程维护、设备故障智能检测、防拆报警、断电断网报警等功能。具体的,所述监管系统报警主机,支持12个有线防区和12个无线防区,支持接入多路人体探测器、多路网络摄像机、1路多功能网络对讲终端、1路语音声光报警器、1路多功能持证上岗核验终端,并可在线采集消防报警主机的火灾报警信号及消防控制室的火灾自动报警系统、自动喷水灭火系统、防烟排烟系统和防火卷帘门系统等自动消防系统的联动设置状态信号。具体的,所述在线监控报警终端设备安装完毕后,需利用笔记本电脑对所述监管系统报警主机、人体探测器、网络摄像机和多功能持证上岗核验终端的编号、ID号、IP地址等参数进行配置,保证所述监管系统报警主机、网络摄像机和多功能持证上岗核验终端与消防控制室的公网网络在同一个网段上。

[0045] 所图2所示,所述社会单位消防控制室值班人员值守在线智慧监管子系统,其终端设备主要由值班工位人体存在智能探测器、多技术人体感应智能探测器、高清网络摄像机、语音声光报警器和消控室在线监管系统报警主机组成。所述值班人员值守在线智慧监管系统,采用先进的人体存在智能探测与人体感应智能传感技术、逻辑智能分析与抗干扰处理技术及视频联动报警、智能控制等技术,并结合物联网、互联网和移动互联网等现代信息技术,可全天24小时自动、准确探测联网社会单位消防控制室有无值班操作人员值守,实时在线动态监控值班人员的在岗在位情况,具有在线智能探测、自动报警和智能取证等功能。

[0046] 通过所述消防控制室值班人员值守在线智慧监管系统的应用,可为城市消防监督机构提供一种先进、高效的在线监管技术手段,有效解决对社会单位消防控制室无人值守的监管难题,可全面提高消控室值班人员的在岗在位率,防止离岗、脱岗、睡岗行为,防止因消防控制室无人值守而延误初起火灾的最佳补救时机,确保在单位发生火灾的紧急情况下值班人员能够及时发现火警、及时报警并快速有效处置初起火灾。

[0047] 具体的,所述值班工位人体存在智能探测器,能够自动、准确在线探测消防控制室值班工位内的人体存在信号,智能分析和识别消防控制室值班工位有无值班人员;所述多

技术人体感应智能探测器,能够自动、准确在线探测消防控制室内值班人员的人体活动动作信号,智能分析和识别消防控制室活动区域有无值班人员,通过以上所述两种人体感应智能探测器的结合,可自动、准确在线探测并智能感知消防控制室有无值班操作人员值守。进一步的,所述值班工位人体存在智能探测器和多技术人体感应智能探测器,通过RS485信号线与所述消控室在线监管系统报警主机的人体探测信号采集端口连接,可在所述智慧监管平台显示消防控制室的有人/无人探测信号与无人值守报警状态。

[0048] 具体的,所述高清网络摄像机,通过超五类以上防屏蔽网线与所述消控室在线监管系统报警主机内置的小型网络交换机输出端口联接,可对联网社会单位消防控制室实行24小时实时、动态在线视频监控,并具有无人值守自动视频联动报警和智能拍照、录像取证功能,所述在线智慧监管平台报警时可自动弹出监控现场的报警画面,单位消防安全管理人员可通过手机客户端,在线查看本单位消防控制室的无人值守报警视频,及时督促值班人员回到值班操作岗位。消防监督机构可通过PC客户端或手机客户端,在线查看报警单位消防控制室无人值守的报警前预录视频和报警视频回放,进行线上取证并即时督导报警单位及时整改。

[0049] 具体的,所述语音声光报警器,通过RS485数据线与所述监管系统报警主机的语音声光报警输出端口连接,在消防控制室无人值守达到系统预设的延时报警阈值时,可自动以语音警告+声光报警的方式警告值班人员及时回到值班操作岗位。

[0050] 具体的,所述消控室在线监管系统报警主机,能够自动采集并智能分析处理前端人体智能探测器的人体监测数据信号,在消防控制室无人值守达到预设的延时报警阈值时,可自动联动所连接的语音声光报警器报警,并可自动联动所连接的高清网络摄像机进行智能抓拍、录像取证,同时通过Internet\4G网络向所述在线智慧监管平台报警。

[0051] 所述消控室在线监管系统报警主机,设备电源与消防控制室配电箱AC220V常供电相接,全天24小时在线监控,全自动运行,无需人工操作。进一步的,所述系统具有终端设备防拆报警、断电报警、断网报警、断点续传、双网传输等功能,可防止联网社会单位做弊行为或信号传输断接。

[0052] 如图3所示,所述社会单位消防控制室值班人员值守在线智慧监管系统模块流程:消防控制室有人正常值守时,不触发报警;当消防控制室无人值守达到系统设置的现场报警时间,自动触发现场语音声光报警器进行报警,警示值班人员及时回到值班岗位;如值班人员在警告时间内及时回到操作岗位,则报警自动解除,系统重新进入监测状态;如值班人员在警告时间内未回到操作岗位,则持续报警,直到值班人员到位;当消防控制室无人值守时间达到系统设置的平台报警时间时,则自动向所述在线智慧监管系统中心平台报警,所述系统中心平台可自动向报警单位消防安全管理人员手机客户端即时推送报警信息,警示其及时处理、整改消防控制室无人值守违规行为,同时可向辖区消防监管单位监管人员手机客户端定制化推送报警信息,警示其及时对违规单位进行督查督办处理。

[0053] 具体的,所述社会单位消防控制室值班人员值守在线智慧监管系统的无人值守现场报警时间,从人性化的角度和安全可控的角度出发,一般设置为无人值守3~5min开始现场语音声光报警为宜,也可以根据当地消防主管部门的要求而设置指定现场报警延时时间点。为最大化减少误报率和向所述监管系统平台的报警率,并给予消防控制室值班人员一定的归位反应时间,可通过所述消控室在线监管系统报警主机设置向所述在线智慧监管平

台的延时报警推送时间,一般以30s~60s为宜,即无人值守现场报警报警后,如果在现场报警30s~60s时间内值班人员回到了操作岗位,则不再向所述在线智慧监管系统平台报警,如果在现场报警30s~60s时间内值班人员仍未回到操作岗位,则再自动向所述在线智慧监管系统平台报警,此向平台报警的延时时间点也可以根据当地消防主管单位的要求而设置。

[0054] 如图4所示,所述社会单位消防控制室持证上岗执勤在线智慧监管子系统,其终端设备主要由多功能持证上岗核能终端和消控室在线监管系统报警主机组成。所述持证上岗执勤在线智慧监管系统,采用先进的人体生物特征智能识别技术、人证合一智能核验技术、远程网络考勤技术,并结合大数据、云计算、物联网、互联网、移动互联网等信息技术,通过设置在消防控制室主要出入口内的多功能持证上岗核验终端,可自动采集、识别、核验值班人员的身份和上岗资格信息,可智能鉴定联网社会单位消防控制室的值班人员是否持证上岗并达到规定持证级别要求,并能在线统计分析联网社会单位消防控制室的值班人员配备数量和当班值班人数(时间)是否符合规定要求,可通过Internet\4G网络,将联网社会单位消防控制室无证上岗、人证不符、持证等级不足、值班人员配备不足等报警信息和值班考勤数据传输至所述在线智慧监管平台。通过所述消防控制室持证上岗执勤在线智慧监管系统的应用,可为城市消防监督机构提供一种先进、高效的在线监管技术手段,有效解决对社会单位消防控制室无证上岗、持证等级不足、值班人员不足等监管难题,有效杜绝社会单位消防控制室“无证上岗”、“借证上岗”的违法行为和“李代桃僵”不良现象,防止在单位发生火灾的情况下值班操作人员不会操作自动消防控制系统或操作不当,自动消防设施不能发挥作用而导致小火酿成大灾事故的发生。

[0055] 具体的,所述多功能持证上岗核验终端,通过超五类以上防屏蔽网线与所述消控室在线监管系统报警主机内部的小型网络交换机输出端口相连接,可通过Internet向所述在线智慧监管平台传输各联网社会单位消防控制室的无证上岗、人证不符、持证等级不足、值班人员配备不足等报警信息和值班考勤数据。

[0056] 具体的,所述多功能持证上岗核验终端,具有语音智能警告功能,当消防控制室值班人员无证上岗、人证不符、持证等级不足和值班人数不足、值班时间不符合规定的情况下,可自动以语音智能报警予以警示,语音警示内容可对应所违规(法)内容。

[0057] 进一步的,所述持证上岗执勤在线智慧监管系统,可将各联网社会单位消防控制室值班工作人员的基本信息和消防职业培训、职业资格证书及人事变动等情况集中统一网上备案和在线管理,建立社会单位消防控制室值班人员数据库,便于城市消防监督机构全面掌握各社会单位消防控制室值班人员的人员配备满员率、持证上岗率和持证等级、职业素质水平等情况,有的放矢地制定针对性的消防设施操作员职业技能培训计划和方案,大幅提高各社会单位值班操作人员的持证上岗率和职业技能水平。

[0058] 如图5所示,所述社会单位消防控制室持证上岗执勤在线智慧监管子系统流程:首先采集联网社会单位消防控制室值班人员的头像、指纹和身份证、职业资格证书等信息,经专业工作人员查验核实并从国家职业资格证书全国联网查询网站核验无误后,录入所述在线智慧监管系统平台数据库。当联网社会单位消防控制室值班人员上下班考勤时,所述多功能持证上岗核验终端,可通过采集值班人员的人脸、指纹特征和身份证或值班考勤卡信息,智能识别和核验值班人员的身份和职业资格证书信息,可智能核验和鉴定值班人员是

否持证上岗、人证是否相符及持证级别是否达到规定要求,可智能计算分析消防控制室的值班人员配备数量和当班值班人数、值班时间是否符合规定要求,当所述系统鉴别到消防控制室值班人员无证上岗、人证不符、持证级别不足和值班人数不足、值班时间不符合规定时,可自动予以语音报警警告,并通过Internet向所述在线智慧监管平台报警。

[0059] 如图6所示,所述社会单位消防控制室火灾接警处置在线智慧监管子系统,其终端设备主要由消控室在线监管系统报警主机、语音声光报警器和电子标签组成,系统辅助工具有消控室值班人员手机客户端。所述火灾接警处置在线智慧监管系统,采用先进的数据采集技术、射频识别技术、智能分析处理技术,并结合先进的物联网、互联网、移动互联网等信息技术,可自动、准确在线采集消防控制室消防报警主机的火灾报警信号,可智能分析和鉴别消防控制室值班人员有无违规接警处置行为,具有火灾报警接警处置时间监督、报警点现场巡查监督及报警处置反馈监督等功能,可在联网社会单位消防控制室值班人员接警、现场巡查和报警处置迟缓的情况下,自动予以语音声光警告预警,在预警无效的情况下,可通过Internet\4G网络自动向所述在线智慧监管系统平台报警。通过所述消防控制室火灾接警处置在线智慧监管系统的应用,可有效防止值班人员对火灾报警信号一消了之、人为屏蔽等“偷懒”、“做弊”行为,杜绝火灾报警后自以为是“误报”而不去现场巡查的消防安全隐患,有效解决城市消防监督机构和社会单位消防安全管理人员对消防控制室值班人员违规接警处理的监管难题,并能防止因值班人员玩忽职守而延误真实火灾的处置,防止因初起火灾处置不及时而引发重大火灾事故发生。

[0060] 具体的,所述消防控制室在线监管系统报警主机,内部置有数据采集模块,通过RS485数据线与消防控制室的消防报警主机报警输出端口相接,可自动采集消防报警主机的火灾报警信号,可自动识别火灾报警点位的地址码信息。

[0061] 具体的,所述电子标签,采用NFC无源电子标签,粘贴于联网社会单位各类烟感、温感等火灾探测器和手动火灾报警器表面或一侧,具有信息读写和定位功能,支持多种主流品牌型号手机扫码上传(需支持NFC功能)。

[0062] 具体的,所述值班人员手机客户端,下载安装于联网社会单位消防控制室值班人员和消防巡查人员智能手机,具有自动扫码上传、拍照上传、报警处置信息编辑和上传等功能。单位火灾报警后,消防巡查人员赴火灾报警点位查看时,使用所述手机客户端扫描报警点位的电子标签二维码,可向所述在线智慧监管平台自动上传报警点位、现场巡查人员和到位查看时间等信息,现场巡查人员还可使用所述手机客户端,将报警点位的现场照片、报警原因及处置结果等内容编辑并发送至所述在线智慧监管系统平台。

[0063] 具体的,所述消控室在线监管系统报警主机,可自动计算消防控制室值班人员的火灾报警接警时间、赴现场巡查时间和报警处置反馈时间,并能自动接收所述系统平台反馈的现场巡查到位时间和报警处置反馈时间,当消防控制室值班人员接警处置不及时、现场巡查不及时和火警处置反馈不及时的情况下,所述消控室在线监管系统报警主机可自动触发语音声光报警器予以预警警告,警示值班人员及时纠正违规行为,警告无效后,可通过Internet\4G网络自动将该单位违规接警处置信息传输至所述在线智慧监管平台。

[0064] 如图7所示,所述社会单位消防控制室火灾接警处置在线智慧监管子系统流程:当联网社会单位某个火灾监测点报警时,所述监管系统报警主机可自动采集消防报警主机的火灾报警信息并进行自动开始计时,火灾报警后,如值班人员未在限定的时间内正常接警

处置,则先自动予以语音声光预警警示,如值班人员火灾接警处置时间达到系统预设的报警时间阈值,本系统可自动向所述在线监管系统平台报警;消防巡查人员未在限定的时间内赴报警点现场巡查并反馈处理信息,则先自动予以语音声光预警警示,消防巡查人员现场巡查和处置反馈时间达到系统报警时间阈值,自动向在线监管系统平台报警。具体的,如果消控室值班人员在预警时间内正常接警处理,或消防巡查人员在预警时间内赴报警点现场巡查并及时向所述在线智慧监管系统平台反馈报警处置信息,则预警自动解除,不再向所述在线智慧监管系统平台报警。

[0065] 如图8所示,所述社会单位消防控制室消防联动设置在线智慧监管子系统,其终端设备主要由消控室在线监管系统报警主机和语音声光报警器组成。本系统采用先进的数据采集技术和智能控制技术,并结合先进的物联网、互联网和移动互联网等信息技术,通过在线监测联网社会单位消防控制室建筑自动消防设施消防联动设置状态的开关量信号,可自动、准确在线监测几个重要消防联动控制器的自动\手动设置状态和故障状态,并通过Internet\4G网络将监测数据在线传输至所述在线智慧监管系统平台。当联网社会单位消防联动状态违规设置时限达到预警时间时,可自动予以语音声光警告(可播报违规设置的某个消防联动开关名称),当联网单位消防联动状态违规设置时限达到报警时间,可自动向所述在线智慧监管平台报警。通过所述社会单位消防控制室消防联动设置在线智慧监管系统的应用,可防止消防控制室值班人员将应设置为自动状态的消防联动开关人为长期置于手动状态或停用状态,有效解决消防监督机构对设有消防控制室的社会单位消防联动状态长期违规设置、长期处于故障状态甚至停用的监管难题,预防因联网社会单位的自动消防设施消防联动状态设置不当、故障排除不及时或停用而引发影响火灾的联动报警或联动控制,从而导致小火酿成大灾的消防安全责任事故。

[0066] 具体的,所述消防控制室在线监管系统报警主机,内部置有数据采集模块,通过RS485数据线与消防控制室内消防报警主机的消防联动状态开关输出端口相连接,可自动采集联网社会单位建筑自动消防设施的火灾自动报警系统、自动喷水灭火系统、防烟排烟系统、防火卷帘系统、消防水泵控制系统等系统的自动\手动设置状态和故障状态。进一步的,所述消防联动设置在线智慧监管系统,可通过所述在线智慧监管系统中心管理平台设置消防联动状态违规设置的现场预警时间、预警频次和平台报警时间。

[0067] 如图9所示,所述社会单位消防控制室消防联动设置在线智慧监管子系统流程:所述系统在联网社会单位建筑自动消防设施的正常联动设置状态下,不触发报警;当所述系统监测到联网社会单位的消防联动状态违规设置达到预警时间时,自动触发现场语音声光报警器予以预警警告,如消防控制室值班人员在限定时间内将消防联动设置恢复正常,则预警自动解除,系统重新进入监测状态,反之将自动转入报警程序;当所述系统监测到联网社会单位消防联动状态违规设置状态达到设定的报警时间时,可通过Internet\4G网络自动向所述在线智慧监管系统平台报警。

[0068] 如图10所示,所述社会单位消防控制室火灾处置远程应急指挥子系统,其终端设备主要由多功能网络对讲终端、高清网络摄像机和消控室在线监管系统报警主机组成,辅助工具有联网社会单位消防人员手机客户端,社会单位火灾处置远程应急指挥系统平台有社会单位消防控制室在线智慧监管中心、城市119消防指挥中心、市应急救援指挥中心和辖区消防救援队指挥中心。所述系统采用先进的视频集成、联网联动报警、全双工可视对讲、

远程视频会议等技术,并结合先进和物联网、互联网、移动互联网等信息技术,支持一键报警、视频联动报警、远程可视对讲、远程视频会议及远程应急指挥功能。在联网社会单位突发火灾时,消防控制室值班人员可利用所述多功能网络对讲终端的“一键报警”功能向所述社会单位火灾处置远程应急指挥平台紧急报警,火灾现场消防巡查人员也可利用所述手机客户端的“一键报警”功能向所述社会单位火灾处置远程应急指挥平台紧急报警。所述社会单位火灾处置远程应急指挥平台报警时,可通过所述社会单位在线智慧监管中心平台将火灾报警信息自动转发给城市119消防指挥中心、市应急救援指挥中心和辖区消防救援队指挥平台,城市119消防指挥中心、市应急救援指挥中心和辖区消防救援队指挥中心接警后,可通过所述社会单位火灾处置远程应急指挥平台或消防救援应急指挥平台实施多单位协同指挥作战和火灾处置远程应急指挥。通过所述社会单位消防控制室火灾处置远程应急指挥系统的应用,可节约联网社会单位消防控制室值班人员的火灾报警时间,有效解决传统电话报警方式占用消防控制室值班人员的火灾应急处置时间问题,便于城市119消防指挥中心、市应急救援指挥中心和辖区消防救援队第一时间了解掌握火灾基本情况,并且可快速组织协调相关单位部门联合作战和应急联动指挥,有效解决传统火灾应急指挥方式沟通效率低、联动指挥慢的问题,大大提高社会单位火灾处置的联动作战效率和应急指挥水平。

[0069] 具体的,所述多功能网络对讲终端,安装于联网社会单位消防控制室便于操作使用的位置,支持一键报警、远程可视对讲、全双工对讲和GPS定位等功能,在单位突发火灾时,可一键向所述社会单位火灾处置应急指挥平台紧急报警。

[0070] 具体的,所述高清网络摄像机,安装于联网社会单位消防控制室便于监控值班人员活动区域和建筑自动消防设施消防控制柜的位置,支持视频联动报警和远程监控功能,可通过所述社会单位火灾远程应急指挥平台进行报警视频远程查看。

[0071] 具体的,所述消控室在线监管系统报警主机,安装在联网社会单位消防控制室内,设有多功能网络对讲终端接口,通过内置小型网络交换机可接入消控室多个高清网络摄像机,支持Internet\4G网络通信传输。

[0072] 具体的,所述社会单位消防人员手机客户端,安装于联网单位消防控制室值班人员和消防巡查人员智能手机,支持一键报警、远程可视对讲和GPS自动定位功能,在单位突发火灾时,可一键向所述社会单位火灾应急指挥平台紧急报警。

[0073] 进一步的,所述社会单位消防控制室火灾处置远程应急指挥子系统,支持多种通讯标准协议,可与城市119消防指挥中心、市应急救援指挥中心和辖区消防救援队指挥中心平台无缝对接。再进一步的,所述社会单位消防控制室火灾处置远程应急指挥子系统,也可嵌入在城市119消防指挥中心、市应急救援指挥中心和辖区消防救援队指挥中心平台系统中。

[0074] 如图11所示,所述社会单位消防控制室火灾处置远程应急指挥子系统流程:当联网社会单位确认发生火灾时,消防控制室值班人员可利用所述多功能网络对讲终端的“一键报警”功能向所述社会单位火灾处置远程应急指挥平台紧急报警,火灾现场消防巡查人员也可利用所述手机客户端的“一键报警”功能向所述社会单位火灾处置远程应急指挥平台紧急报警。所述社会单位消防控制室在线智慧监管中心平台可自动将火灾报警信息转警给城市119消防指挥中心、市应急救援指挥中心和辖区消防救援队指挥平台,并将火灾报警信息自动转警给辖区消防监管负责人员和单位消防安全负责人员手机客户端。

[0075] 城市119消防指挥中心、市应急救援指挥中心、辖区消防救援队指挥中心接收到火灾报警单位的报警信息后,可通过所述社会单位火灾处置远程应急指挥平台迅速了解火灾报警单位的名称、位置、着火部位、着火物质、火情发展及火灾补救等情况,并迅速指令调动就近消防救援队伍赶赴火灾现场灭火救援,多方协同制定火灾救援和灭火方案,多单位协同指挥作战和火灾处置远程应急指挥。

[0076] 辖区消防监管单位分管人员、辖区消防救援队指挥人员和联网社会单位消防安全负责人员接收到火灾报警信息后,在第一时间了解掌握单位火灾基本情况后,可利用所述手机客户端的应急指挥功能,对消防控制室值班人员的自动消防设施操作、火灾应急处置流程实施远程应急指挥,还可对火灾现场消防巡查人员的人员疏散、火灾扑救等工作实施远程应急指挥。

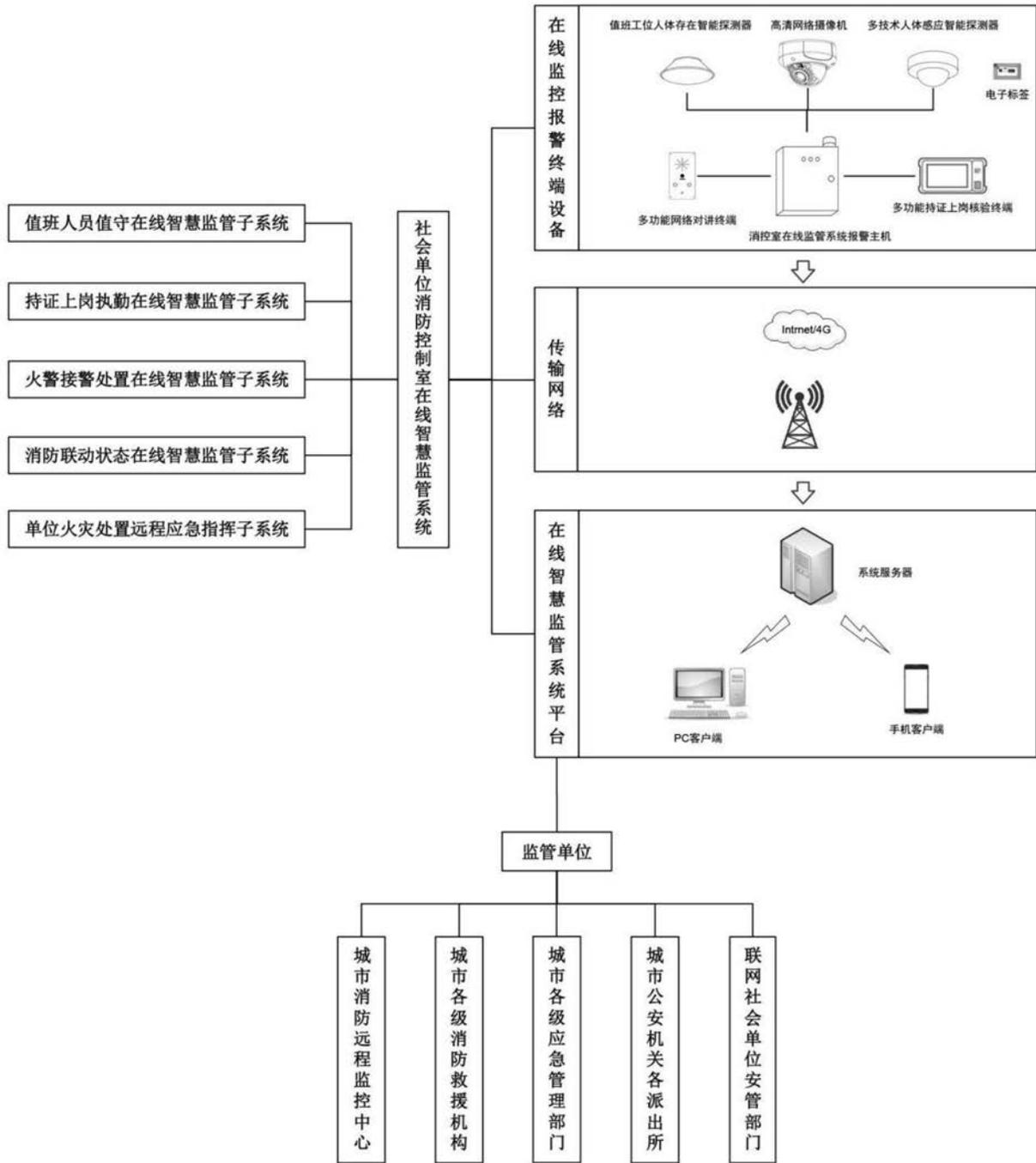


图1

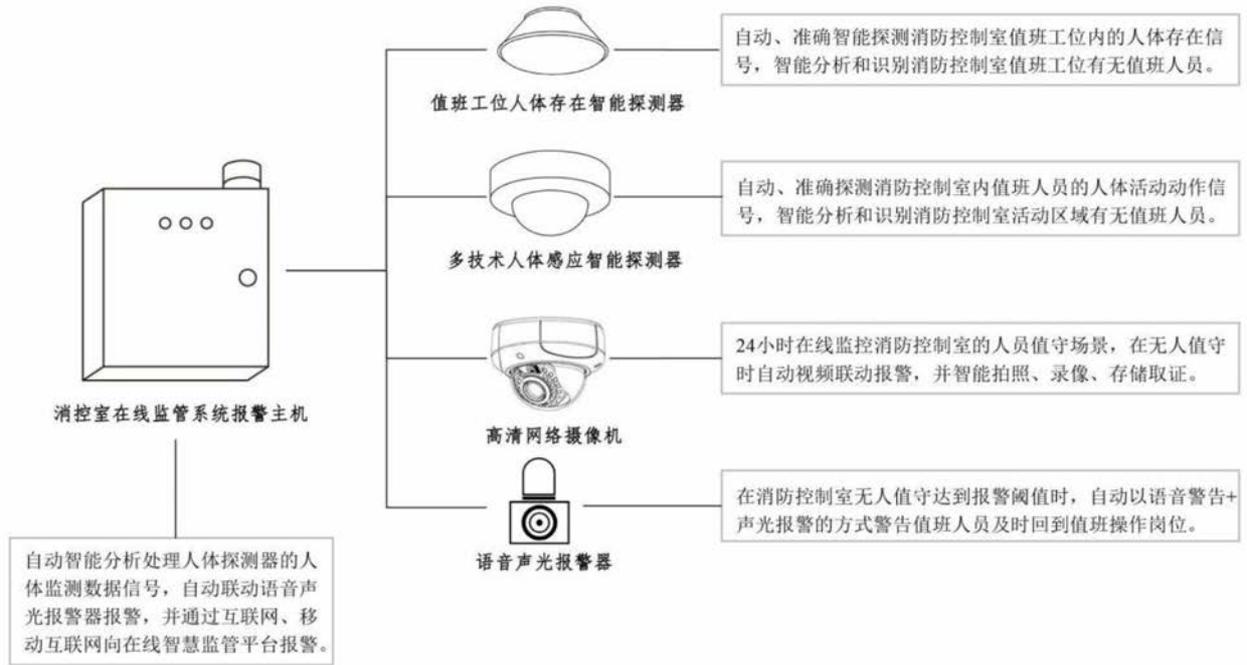


图2

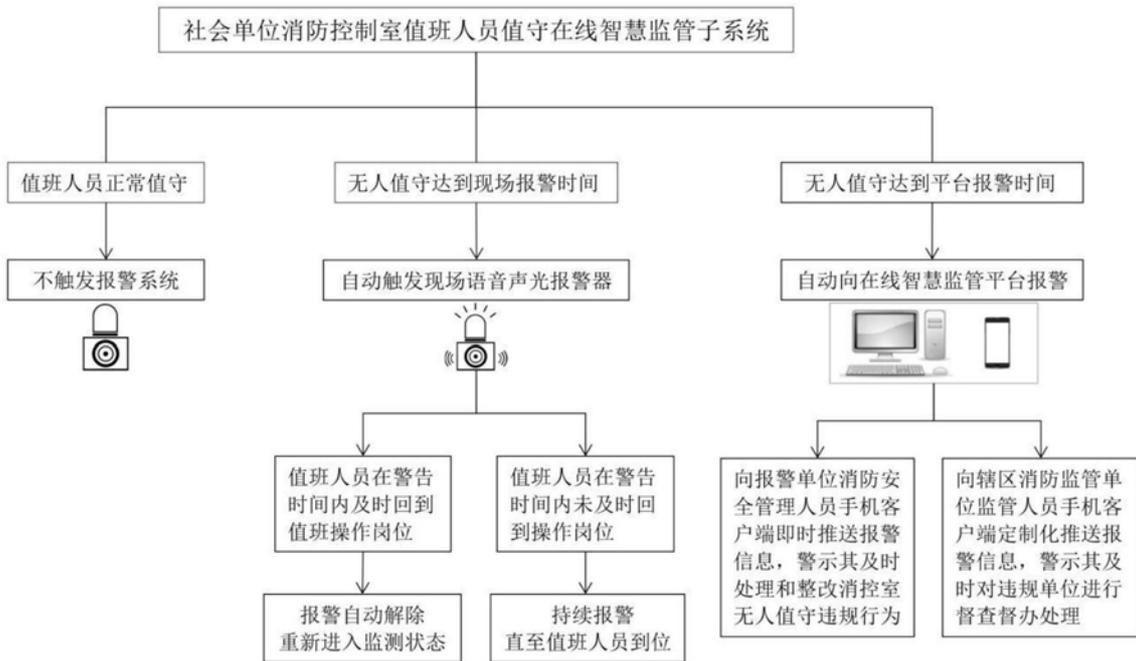


图3

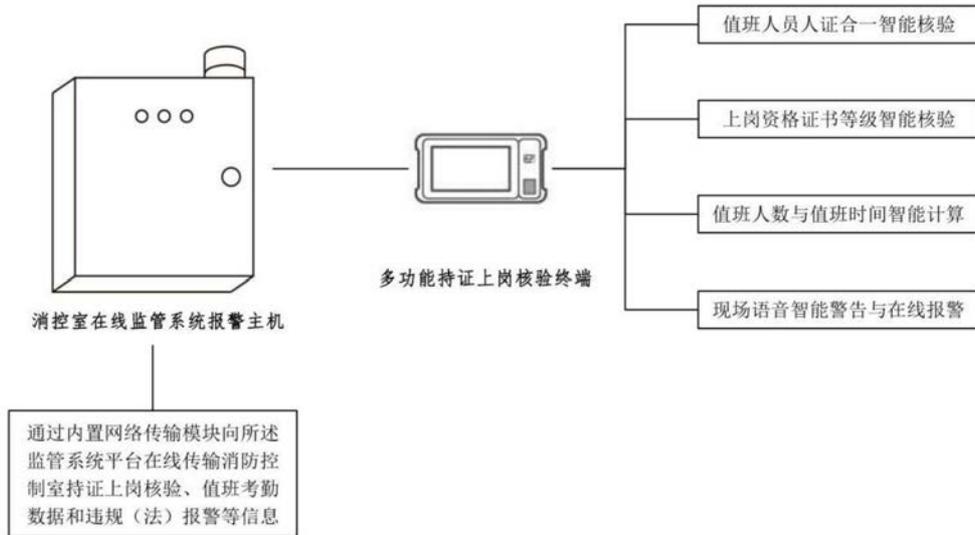


图4

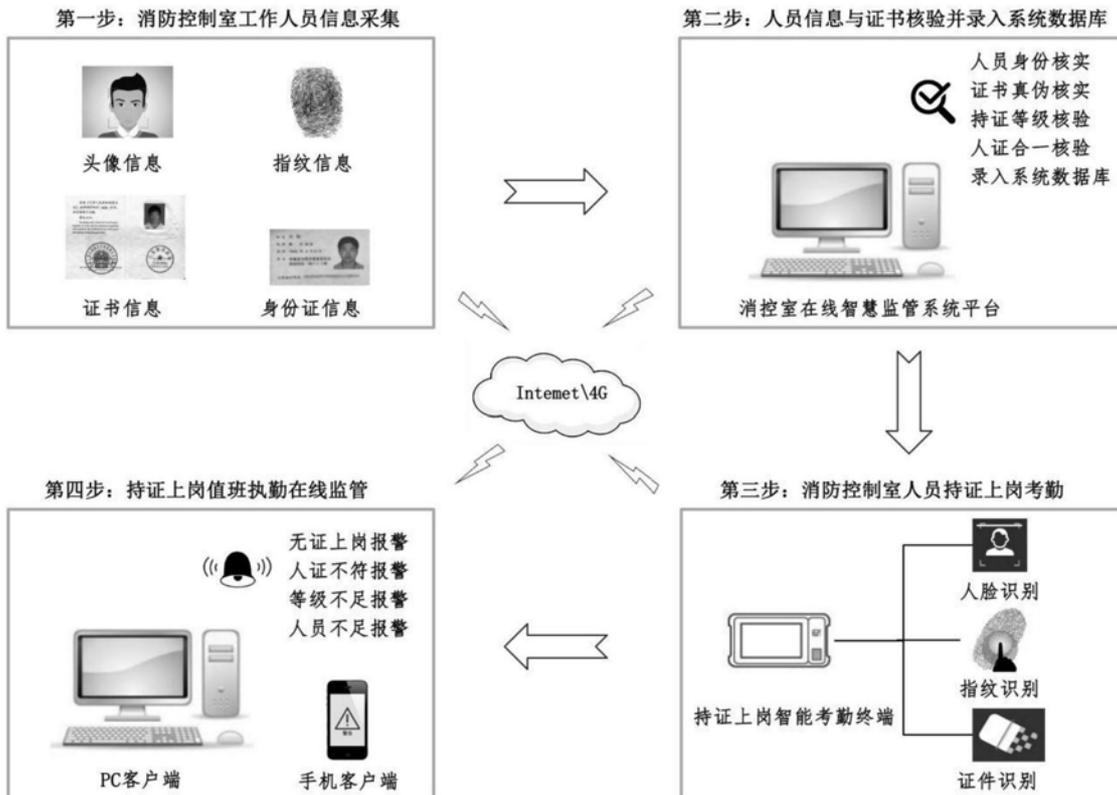


图5

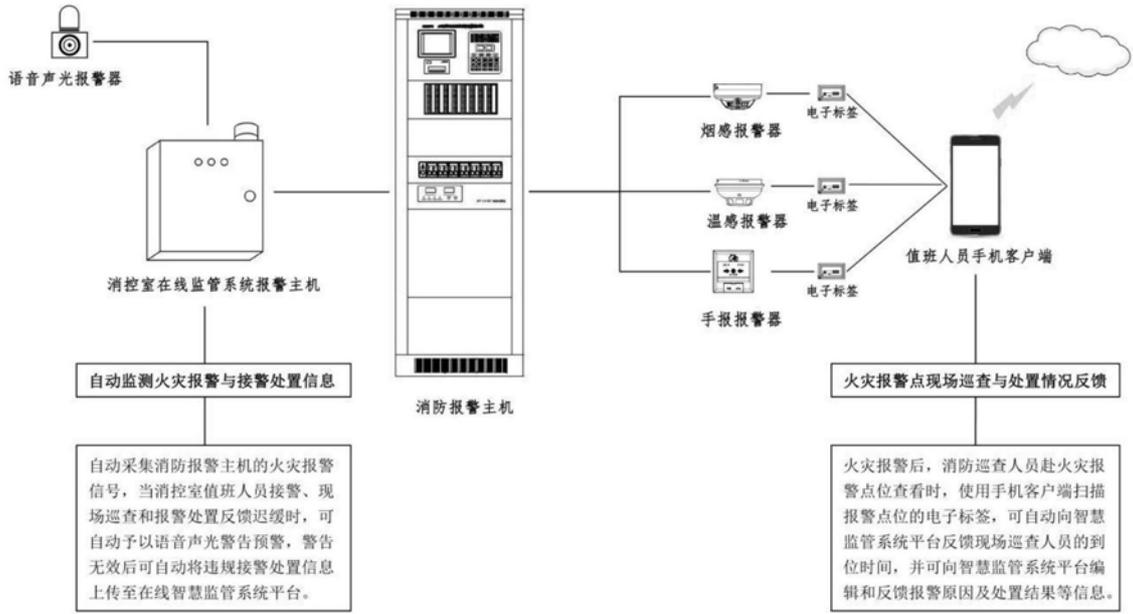


图6

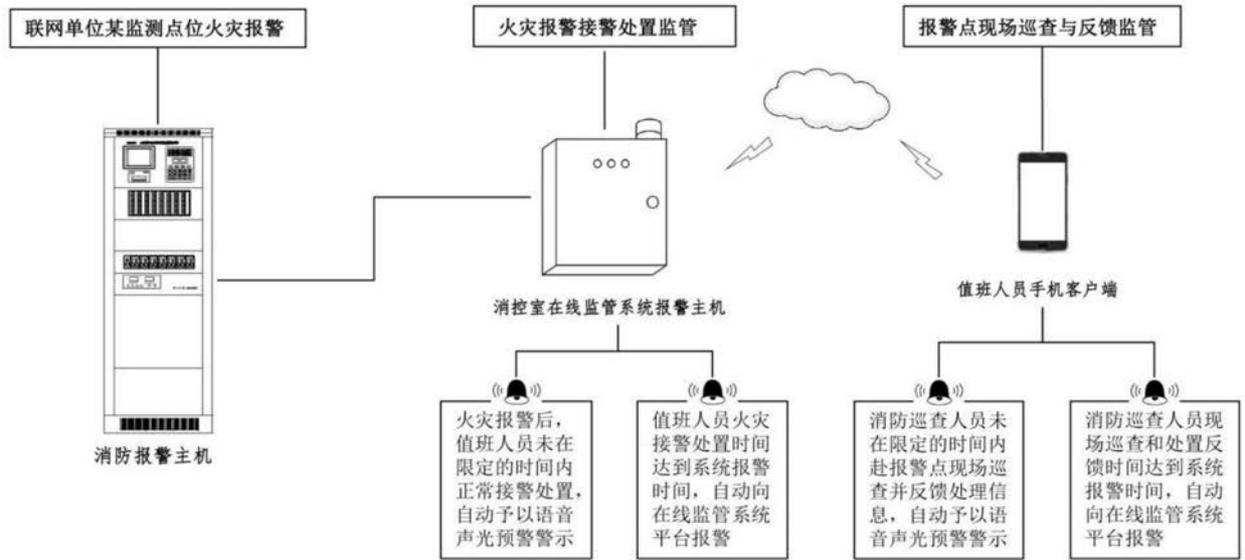


图7

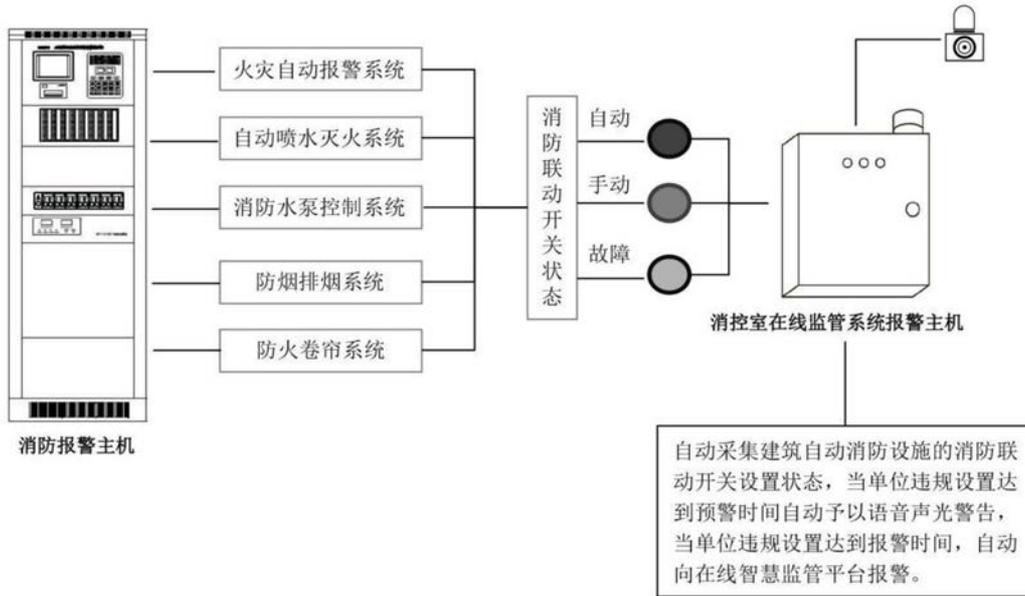


图8

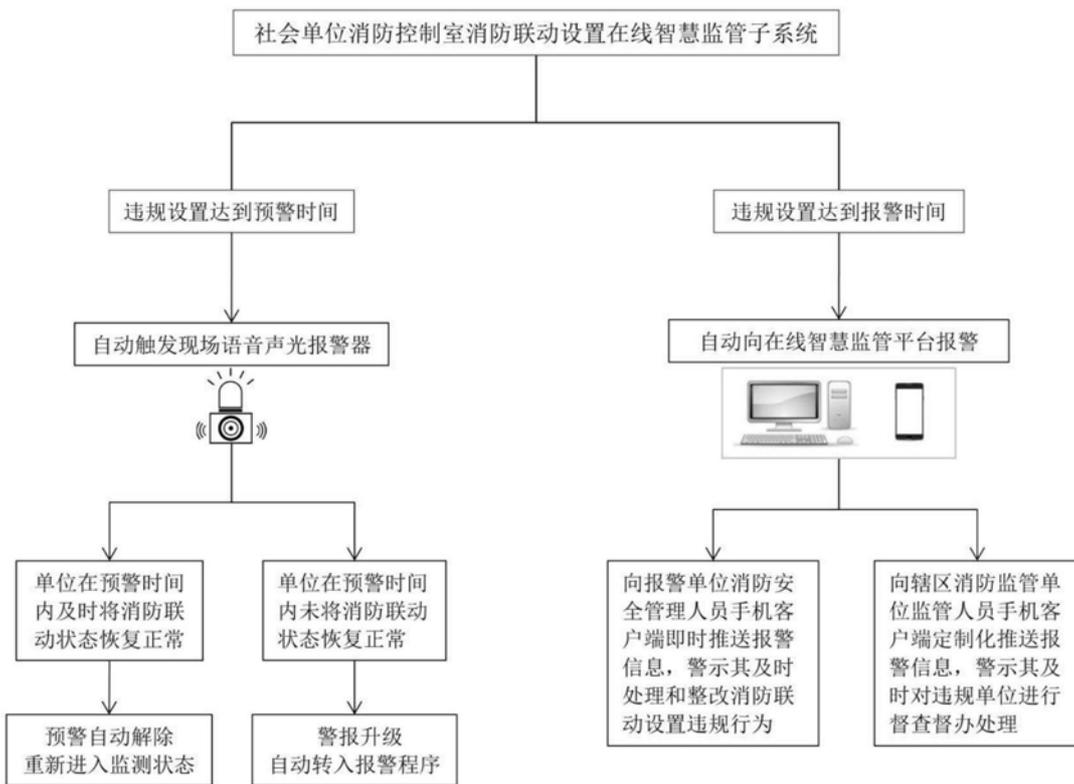


图9

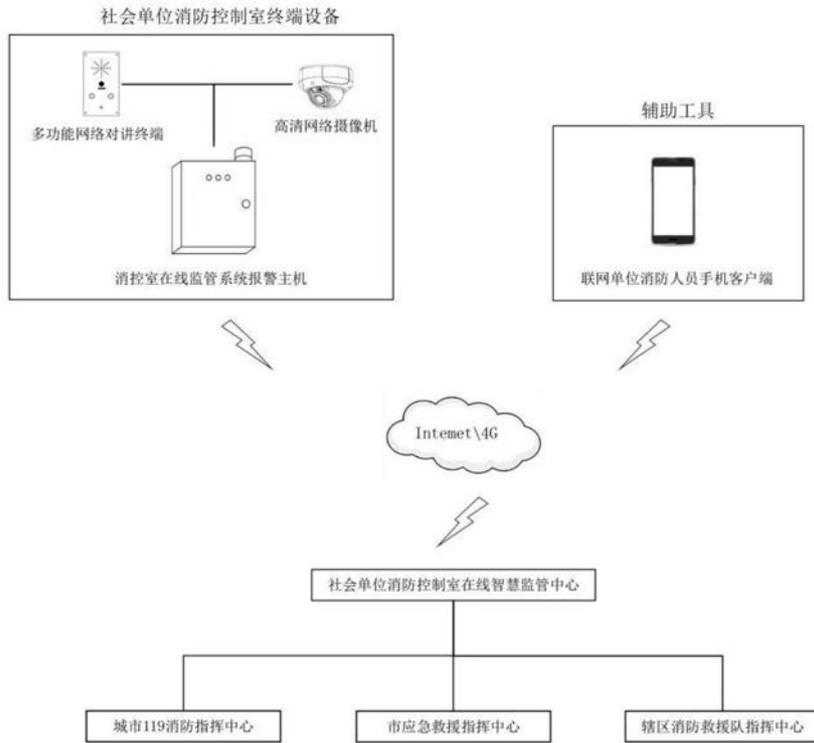


图10

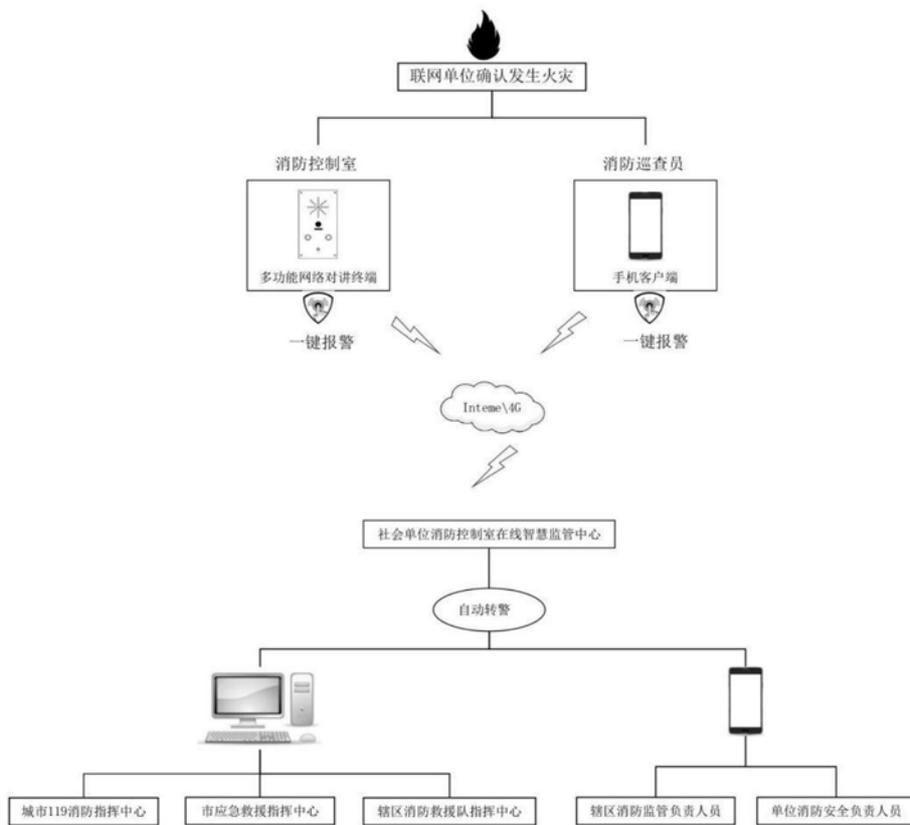


图11