



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103647938 B

(45)授权公告日 2019.01.18

(21)申请号 201310596190.3

(22)申请日 2013.11.25

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 103647938 A

(43)申请公布日 2014.03.19

(73)专利权人 大唐信阳发电有限责任公司
地址 464100 河南省信阳市平桥区平桥镇

(72)发明人 李宗扬 李军 雷宏亮

(74)专利代理机构 北京国电智臻知识产权代理
事务所(普通合伙) 11580
代理人 史桂芬

(51)Int.Cl.
H04N 7/18(2006.01)

(56)对比文件

- CN 204090013 U, 2015.01.07,
- CN 201527584 U, 2010.07.14,
- CN 102014522 A, 2011.04.13,
- CN 202077145 U, 2011.12.14,
- CN 201699884 U, 2011.01.05,
- WO 2005094458 A3, 2007.02.15,
- US 2006080407 A1, 2006.04.13,

审查员 姜孜铨

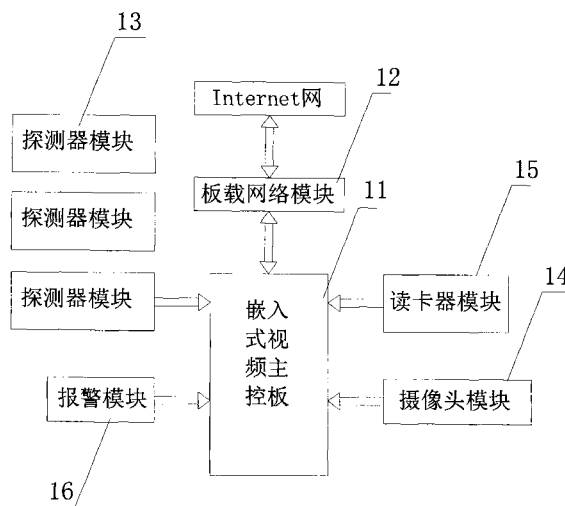
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

安防监控一体机及其远程监控系统

(57)摘要

本发明是一种安防监控一体机及其远程监控系统,以解决现有监控系统功能单一、各系统之间相互兼容性差等技术问题。该一体机集区域环境监控系统、视频监控系统、门禁系统和报警系统于一体,并包括嵌入式视频主控板和相连的板载网络模块;各系统中的功能模块与主控板相连,将其采集并生成的数据包实时传送至主控板;该板载网络模块将上述各种数据包通过互联网实时上传至中心云服务器。该监控系统包括有一体机、中心云服务器和监控中心。本发明能对监控区域进行全面、多方面地监控;可通过云技术平台,对多个监控区域进行管理,实现大范围的监控和远距离的观测。



1. 一种安防监控一体机,该一体机集区域环境监控系统、视频监控系统、门禁系统和报警系统于一体,它包括嵌入式视频主控板(11)和与嵌入式视频主控板相连的板载网络模块(12);其特征在于:

该区域环境监控系统包括监控区域内的各种探测器模块(13),各探测器模块通过有线或无线方式与嵌入式视频主控板相连,由各探测器模块(13)采集并生成的探测器数据包实时传送至嵌入式视频主控板(11);

该视频监控系统包括有摄像头或摄像头和摄像头模块(14),该摄像头或摄像头模块(14)通过BNC视频接口与嵌入式视频主控板(11)进行通信连接;摄像头采集监控区域内的图像和语音信息,由摄像头或摄像头模块生成视频数据包并实时传送至嵌入式视频主控板;

该门禁系统包括有读卡器模块(15),通过扩展板接口与嵌入式视频主控板(11)相连;由读卡器模块采集读卡器数据和开关量控制数据,并生成读卡器数据和开关量控制数据包实时传送至嵌入式视频主控板(11);

该报警系统包括有报警模块(16);该报警模块具有通过板载8个防区连接的多个探测器,该报警模块与嵌入式视频主控板(11)相连,由报警模块将报警信号数据传送至嵌入式视频主控板;

探测器模块包括煤气探测器、外部功能模块及主控MPU,煤气探测器采集周围的煤气在空气中的含量值,经外部功能模块分析、处理后生成相应的数据包,再由主控MPU实时传送到嵌入式视频主控板;

该板载网络模块(12)与嵌入式视频主控板相连,用于接入中心云服务器,负责将探测器数据包、视频数据包、读卡器数据和开关量控制数据包,以及探测器模块生成的数据包通过互联网实时上传至中心云服务器;同时中心服务器通过该板载网络模块与该一体机进行通讯连接;

该一体机具有唯一的ID号,该一体机还具有独立的网页服务器,监控中心或用户通过互联网登录主机以进入该主机所提供的网页控制界面进行控制。

2. 根据权利要求1所述的安防监控一体机,其特征在于:该一体机具有操作键盘和可充电的电源电池组件。

3. 根据权利要求2所述的安防监控一体机,其特征在于:该一体机的操作系统采用linux操作系统。

4. 具有如权利要求1~3任一项所述的安防监控一体机的远程监控系统,还包括有中心云服务器(20)和监控中心(30),其特征在于:该一体机(10)和中心云服务器(20)通过互联网实时进行通信连接,实时进行数据通信服务;该监控中心(30)通过浏览器能实时访问中心云服务器并实时监控一体机的运行情况;由一体机(10)采集监控区域内前端数据经综合分析、压缩和编码处理后生成数据包;并由其中的嵌入式视频主控板将该数据包以无线3g模块、wifi无线模块、或者有线LAN方式通过互联网远程实时发送给中心云服务器(20);该中心云服务器(20)将接收的数据包进行分析、处理并存储,同时通过网页发布方式、和短信或信息发送形式实时将数据提供给用户端和监控中心(30);监控中心(30)通过浏览器从中心云服务器(20)获得监控区域内的相关信息;

所述的中心云服务器(20)包括有数据采集服务器、数据库服务器、云存储/计算服务器

及web服务器,并具有数据接收模块、后台存储模块、短信发送模块、安全认证模块、用户信息发布模块、用户设备综合管理系统;该中心云服务器(20)具有数据通讯服务、数据解析、数据存储、数据网页发布、短信发送和监控功能。

5. 根据权利要求4所述的远程监控系统,其特征在于:所述的监控中心(30)包括与中心云服务器(20)连接的报警台、查询台和管理台;该报警台能实时显示监控区域的报警信号;该查询台能通过浏览器及视频观看及时查询监控区域的实情;该管理台可通过中心云服务器进行远程监控一体机。

安防监控一体机及其远程监控系统

技术领域

[0001] 本发明属于远程监控技术领域,是一种利用云技术进行远程监控的监控设备及其系统。

背景技术

[0002] 传统的安防体系包括报警系统、视频监控系统、门禁系统等独立系统,各系统之间存在不同的平台、不同的局域网以及操作平台和编程语言等不同的问题,在各安防系统之间无法建立相互通信,极大的限制了监控系统的发展。即使通过集成方式并根据各个系统中产品的性能进行软件、硬件的开发结合在一起,构成新的安防系统也必将存在系统的稳定性差、兼容性差、容量小和成本高等缺陷,同时不便于维护和升级。由于这种安防体系采用独立的报警系统,通过局域网进行监控各自小单元,一旦发生警情得由专门值守人员通过电话以语言报警的方式向相关单位进行报警,不但易造成误报警情况的发生,而且因这种报警方式而延误时间。

[0003] 监控系统从模拟视频监控系统发展到数字视频监控系统,监控管理平台采用计算机,利用本地计算机通过Internet对远程端进行监控管理。由于本地计算机的容量限制,对监控区域有一定程度的限制:容易发生数据丢失,无法观看录像回放,了解监控区域的实情;同时容易造成报警延误或误报警等情形的发生。

[0004] 公布号为CN101808111A的一种互联网进行远程控制的新型智能主机。该主机包括独立的网页服务器,该网页服务器具有独立互联网关,通过互联网登录该主机以进入该主机自身网站所提供的网页控制界面,并通过有线或无线方式传送指令以控制所有用电设备。同时,该主机具有安防主机功能,可通过传感器探头或其它装置进行短消息或固定电话报警。该智能主机主要用于控制或管理相关电器设备,数据的存储有限,只适应于小范围的管理控制。

[0005] 随着嵌入式技术、计算机技术、网络通讯技术、物联网技术的发展,为智能化远程监控提供了保障。如物联网安防系统。物联网是以物质识别为基础。该安防系统是通过在物体中嵌入各种传感器,将监控物体与环境的信息进行采集,然后对采集到的信息进行数字化处理,再利用IP技术、无线通讯和宽带网络技术将处理后的信号通过智能化网络终端与互联网系统连接,形成可远程监控与管理的物联网安防智能系统。利用物联网安防系统,用户可通过手机或电脑等终端设备远程、实时地监控区域情况,第一时间获得现场监控信息,及时报警或进行远程控制。基于此,各种监控系统应运而生,如智能家居、智能交通、智能物流等监控系统。而这些监控系统都存在相互兼容性差,网络互连、信息互通的可操作性不高、监控对象受到容量的限制等问题,并且造成集成成本大大地提高,不利于全面地开发和普遍的使用。

发明内容

[0006] 本发明主要是解决现有监控系统(报警系统、视频监控系统或门禁系统)功能单

一、各功能系统之间相互兼容性差等技术问题,进而提供一种集区域环境监控系统、视频监控系統、门禁系統、报警系統于一體的安防監控一體機。

[0007] 本發明另外解決現有遠程監控系統相互兼容性差,網絡互連、信息互通的可操作性不高,監控點和監控區域受到限制等問題,進而提供一種利用雲服務器的遠程監控系統。

[0008] 本發明的安防監控一體機,該一體機集區域環境監控系統、視頻監控系統、门禁系統和报警系統于一體,它包括嵌入式視頻主控板和與嵌入式視頻主控板相連的板載網絡模塊;該區域環境監控系統包括監控區域內的各种探測器模塊,各探測器模塊通過有線或無線方式與嵌入式視頻主控板相連,由各探測器模塊采集并生成的探測器數據包實時傳送至嵌入式視頻主控板;該視頻監控系統包括有攝像頭或攝像頭和攝像頭模塊,該攝像頭或攝像頭模塊通過BNC視頻接口與嵌入式視頻主控板進行通信連接;攝像頭采集監控區域內的圖像和語音信息,由攝像頭或攝像頭模塊生成視頻數據包并實時傳送至嵌入式視頻主控板;該门禁系統包括讀卡器模塊,通過擴展板接口與嵌入式視頻主控板相連;由讀卡器模塊采集讀卡器數據和開關量控制數據,并生成讀卡器數據和開關量控制數據包實時傳送至嵌入式視頻主控板;該报警系統包括报警模塊;該报警模塊具有通過板載8個防區連接的多个探測器,該报警模塊與嵌入式視頻主控板相連,由报警模塊將报警信號數據傳送至嵌入式視頻主控板;該板載網絡模塊與嵌入式視頻主控板相連,用于接入中心雲服務器,負責將上述各种數據包通過互聯網實時上傳至中心雲服務器;同時中心服務器通過該板載網絡模塊與該一體機進行通訊連接。

[0009] 該一體機具有操作鍵盤和可充電的電源電池組件。

[0010] 該一體機的操作系統采用linux操作系統。

[0011] 該一體機具有唯一的ID號。

[0012] 本發明的遠程監控系統具有上述的安防監控一體機,它还包括有中心雲服務器和監控中心;該一體機和中心雲服務器通過互聯網實時進行通信連接,實時進行數據通信服務;該監控中心通過瀏覽器能實時訪問中心雲服務器并實時監控一體機的運行情況;由一體機采集監控區域內前端數據經綜合分析、壓縮和編碼處理后生成數據包;并由其中的嵌入式視頻主控板將該數據包以無線3g模塊、wifi無線模塊、或者有線LAN方式通過互聯網遠程實時發送給中心雲服務器;該中心雲服務器將接收的數據包進行分析、處理并存儲,同時通過網頁發布方式、和短信或信息發送形式實時將數據提供給用戶端和監控中心;監控中心通過瀏覽器從中心雲服務器獲得監控區域內的相关信息。

[0013] 該中心雲服務器包括有數據采集服務器、數據庫服務器、云存儲/計算服務器及web服務器,并具有數據接收模塊、后台存儲模塊、短信發送模塊、安全認證模塊、用戶信息發布模塊、用戶設備綜合管理系統;該中心雲服務器具有數據通訊服務、數據解析、數據存儲、數據網頁發布、短信發送和監控功能。

[0014] 該監控中心包括與中心雲服務器連接的报警台、查詢台和管理台;該报警台能實時顯示監控區域的报警信號;該查詢台能通過瀏覽器及視頻觀看及時查詢監控區域的實情;該管理台可通過中心雲服務器進行遠程監控一體機。

[0015] 本發明集區域環境監控系統、視頻系統、门禁系統和报警系統于一體,能對整個監控區域進行全面、多方面地監控;同時可通過云技術平台,對多个監控區域進行監控和管理,通過無線網絡實現大范围的監控;利用internet網絡,可實現远距离的观测和监控。

[0016] 该一体机通过自身的软件设计,使各系统相互兼容,将多个监控系统兼容在一起,使网络互连,信息互通达到完美;同时解决了现有单一系统(如报警系统、视频监控系統)相互之间的排斥性,具有高稳定性能、高兼容性,且大大地降低了成本。

[0017] 本发明由于采用云服务器,由于具有较大容量,能与多个安防监控一体机相连,同时监控较大区域,大大提高了网络服务效率。

[0018] 通过采用嵌入式视频控制板,使该一体机具有精巧度高、功能性强和可靠性高的独特优势。同时可根据应用需求对软硬件进行裁剪,以满足应用系统的各种要求。

[0019] 该一体机可通过远程进行监控和管理,如一体机可通过远程进行维护管理,维护性好。由监控中心实时监控各一体机的情况,由值守人员进行统一监控、统一报警,报警准确、及时。

附图说明

[0020] 图1是本发明的安防监控一体机的一种原理示意图;

[0021] 图2是本发明的安防监控一体机的另一种原理示意图;

[0022] 图3是本发明的远程监控系统的原理示意图;

[0023] 图4是本发明中的中心云服务器功能模块示意图。

具体实施方式

[0024] 实施例一

[0025] 参见图1,本发明的安防监控一体机,集区域环境监控系统、视频监控系统、门禁系统和报警系统于一体,它包括嵌入式视频主控板11和与嵌入式视频主控板相连的板载网络模块12。该嵌入式视频主控板,具有数据接收、数据分析处理、压缩、编码、存储以及数据发送与接收等功能;这里所说的数据包括以下将提及到的所有数据,包括探测器数据、视频数据、读卡器数据、开关量控制数据、报警信号数据以及操作键盘数据(下同)。该嵌入式视频主控板可选用arm9内核的视频处理芯片,如GM8183T(BGA484),为该一体机的核心处理器,具有数据分析、处理及存储等功能。为保证正常运行和工作,同时配置运行内存的芯片,如内存为16bit512Mb,型号为HY5PS5162FFR-Y5(FBGA84)-DDR2的RAM芯片;存储开机芯片,如型号为S29GL128N90TFI040的NOR flash芯片;操作系统内核和文件系统芯片,如型号为S29GL128N90TFI040的NAND flash芯片;以及多个USB接口和UART接口等。

[0026] 该区域环境监控系统包括监控区域内的各种探测器模块13,该探测器模块13包括有气体探测器模块(如煤气探测器模块、烟雾探测器模块、温度和湿度探测器模块等),图中所示探测器模块为多个;这里所说的各种探测器模块是指所采用的探测器和相应的外部功能模块、及主控MPU的总称。如采用煤气探测器SG-2008时,该探测器模块由煤气探测器SG-2008、外部功能模块及主控MPU组成;其工作原理如下:由煤气探测器采集周围的煤气在空气中的含量值,经相应的外部功能模块分析、处理后生成相应的数据包,再由主控MPU实时传送到嵌入式视频主控板。由各种探测器模块采集、处理的数据总称探测器数据,用于检测监控区域内的环境变化值;该探测器数据包括设置在相应监测区域内的各种探测器所采集的数据,如温度探测器、烟雾探测器、湿度探测器、煤气探测器等等直接所采集的数据。各探测器模块通过有线方式与嵌入式视频主控板相连,由各探测器模块13采集并生成的探测器

数据包实时传送至嵌入式视频主控板11,同时存储其中、或存储于板载存储芯片或者外接硬盘中。

[0027] 该视频监控系统包括摄像头及摄像头模块14,通过BNC视频接口与嵌入式视频主控板11进行通信连接;根据监控区域的大小及重要位置的情况,可设置多个,图1中只示出了一个。摄像头采集监控区域内的图像和语音信息,由摄像头模块生成图像和语言数据(总称视频数据)包,并实时传送至嵌入式视频主控板11,同时存储其中、或存储于板载存储芯片或者外接硬盘中。本实施例中采用摄像头和相应摄像头模块构成视频监控系统。通过与一体机兼容的摄像头模块对摄像头所捕捉的图像与语音信息进行处理、压缩生成视频数据包。

[0028] 该门禁系统包括读卡器模块15,通过扩展板接口与嵌入式视频主控板11相连;同理,根据监控区域进入门的多少可设置多个读卡器模块,图1中只出了一个读卡器模块。由读卡器模块采集门锁(包括读卡器开锁、指纹开锁等等)开启、关闭时的读卡器数据和开关量控制数据,并生成读卡器数据和开关量控制数据包实时传送至嵌入式视频主控板11,同时将数据存储其中,或者存储于板载存储芯片或外接硬盘中。该读卡器数据是指门禁读卡器(包括指纹读卡器、电子读卡器等)开锁时所检测的各种数据,可通过设置在相应部位的各种感应器或传感器来实现,也可直接采集相应门禁读卡器数据来实现。开关量控制数据是指门锁或各种开关开启时所直接测量的数据值。当正常开启时,即读卡器数据与内储存数据相符时,一体机检测到正常信号,并存储相关数据上传至中心云服务器,当所检测的读卡器数据或开关量控制数据与已存储数据不符时,嵌入式视频主控板存储相关数据并上传到中心云服务器,同时发出报警,并上传至中心云服务器。上述的各种数据可通过安设在各处的感应器或传感器来检测。

[0029] 该报警系统包括有报警模块16;该报警模块具有通过板载8个防区连接的多个探测器(如霍尼韦尔有线红外双鉴探测器DT-7225,霍尼韦尔温度探测器远程探针TS300R);该报警模块是指探测器、相应的外部功能模块、及主控MPU的总称。该报警模块与嵌入式视频主控板11相连,由报警模块将报警信号数据传送至嵌入式视频主控板。当报警模块(各探测器)检测到异常信号时即发出报警信号,同时该报警信号通过嵌入式视频主控板由网络实时上传至中央云处理器。

[0030] 该板载网络模块12(如RTL8201F-网络PHY芯片)与嵌入式视频主控板11相连,用于接入中心云服务器,负责将上述各种数据包通过互联网实时上传至中心云服务器;同时中心云服务器通过板载网络模块与该一体机进行通讯连接。

[0031] 上述的各种模块(摄像头模块、读卡器模块、探测器模块和报警器功能模块等)采作现有模块,均具有如上述所述的探测器模块相同或类似的处理功能,如探测器模块中的气体探测器模块可选用AJD-YL1气体传感器模块。所述的各种模块通过旁路等兼容设计与嵌入式视频主控板合理、正常连接。

[0032] 当嵌入式视频主控板接收到上述各种数据(探测器数据、视频数据、读卡器数据、开关量控制数据、及报警信号数据和下述的操作键盘数据)后,根据约定的数据结构格式写入到相应文件当中并存储于嵌入式视频主控板中或板载存储芯片或外接硬盘中,以便用户打开网页时能够观测到所检测的各种数据变化。

[0033] 该安防监控一体机(简称一体机,下同)具有唯一的ID号;监控中心或用户通过该

ID号进行识别。以保证监控对象明确、地址准确无误。该一体机还具有独立的网页服务器，监控中心或用户通过互联网登录该主机以进入该主机所提供的网页控制界面进行控制。

[0034] 该一体机的操作系统采用linux操作系统，便于兼容各种硬件。该一体机的自身软体采用独立的网页服务器，可通过浏览访问方式对其进行操作设置；有关软件设计可由计算机软件技术人员来完成，且不属于本发明中心内容，在此不加详细说明。

[0035] 该一体机还具有操作键盘；该操作键盘用于用户对监控区域的布防、撤防及旁路操作等。如通过键盘操作可自动或强制启动视频监控系统等。同时操作键盘数据通过嵌入式视频主控板实时上传到中心云服务器。

[0036] 该一体机具有可充电的电源电池组件，当断电或供电系统损坏后可由充电电源组件对系统进行供电，保证一体机运行，并继续对监控区域进行监控。

[0037] 实施例二

[0038] 参见图2，在本实施例中，其视频监控系统包括摄像头，该摄像头直接选用先进的摄像头，如ZC301；该摄像头为一款具有USB接口的CMOS摄像头模块，它不但具有较高的像素，同时还具有数据采集、数据压缩和数据传输功能。它直接与嵌入式视频主控板相连，以采集压缩的模拟视频数据。

[0039] 该一体机同时还包括无线通信模块17，区域环境监控系统中的探测器模块13通过无线(通信)方式与嵌入式视频主控板11相连，并进行数据传送；该嵌入式视频主控板11与无线通信模块17相连。该无线通信模块17主要负责各探测器模块与嵌入式视频主控板11之间的通信。该无线通信模块17选用现有的通信模块，如华维的em770wcdma3g模块；又如NRF24L01无线通信模块，其无线通信速度为2M(bps)以上，能保证数据及时传送；并且具有点对点或1对6的无线通信功能；使用时，将与嵌入式视频主控板相连的无线通信模块设为接收端，各探测器模块处的无线通信模块设为发送端，同时设定各自的通信地址即可完成组网通信。

[0040] 上述所采集的各种数据以及报警信号数据和从键盘键入的操作键盘数据通过板载网络模块实时上传至中心云服务器。同时中心云服务器通过板载网络模块与该一体机进行通信连接。

[0041] 在本实施例中没加叙述的内容同实施例一。

[0042] 实施例三

[0043] 参见图3，本发明的具有上述一体机的远程监控系统，还包括有中心云服务器20及监控中心30，该一体机10和中心云服务器20通过互联网实时进行通信连接，实时进行数据(指一体机所采集的所有数据，包括探测器数据、读卡器数据、开关量控制数据、视频数据、操作键盘数据及报警信号数据，下同)通信服务；图中所示，其一体机为多台，分别用于监控不同场所、不同地址。该监控中心30通过浏览器能实时访问中心云服务器20并实时监控一体机的运行情况。由一体机10采集监控区域内前端数据经综合分析、压缩和编码处理后生成数据包(如报警文字、图像等)。再由一体机中的嵌入式视频主控板将该数据包以无线3g模块、wifi无线模块、或者有线LAN方式通过互联网远程实时发送给中心云服务器20；该中心云服务器20将接收的数据包进行分析、处理并存储，同时通过网页发布方式、和短信或信息发送形式实时将数据提供给用户端和监控中心30。监控中心30通过浏览器从中心云服务器获得监控区域内的相关信息并做出相应的响应，同时实时监控一体机的运行情况。客户

端也可通过浏览器等终端设备登陆中心云服务器了解监控情况或进入一体机界面进行操作一体机。

[0044] 所述的中心云服务器20包括有数据采集服务器、数据库服务器、云存储/计算服务器及web服务器,并具有数据接收模块、后台存储模块、短信发送模块、安全认证模块、用户信息发布模块、用户设备综合管理系统;以上所述的各服务器均采用现有市场专用服务器,各服务器之间的通信连接也采用现有技术手段。参见图4,该中心云服务器20具有数据通讯服务、数据解析、数据存储、数据网页发布、短信发送和监控的功能。该数据采集服务器具有数据接收模块,中心云服务器通过后台应用程序及数据接收模块与一体机通过互联网进行数据通信服务,如数据互传、数据接收等。该数据库服务器具有后台存储模块;中心云服务器将从一体机所接收的数据通过后台存储模块进行数据存储。该云存储/计算服务器用于对数据进行分析、处理及存储供web服务器使用,以实现数据解析功能;该web服务器对分析、处理后的数据进行web页面发布和web页面管理,以实现数据网页发布功能。通过短信发送模块可将中心云服务器所接收的报警信号发送到客户端,如用户手机上,及时通知用户并做出处理,以实现短信发送功能。通过安全认证模块,用户可利用浏览器通过ID号登陆一体机,或监控中心通过浏览器登陆一体机,进行浏览以了解监控区域的实况,或浏览之前的相关数据。通过用户信息发布模块可将信息发送到用户端浏览器。通过用户端设备综合管理系统可对监控区域的用户进行科学管理,以实现为一体机的监控功能。该中心云服务器具有储量大等特点,可大量提高数据存储量和用户量,同时能管理多处监控点、同时发布信息。

[0045] 再参见图3,所述的监控中心30与中心云服务器20实时通信连接,通过浏览器实时访问中心云服务器,实现报警监视、查询、视频观看、远程控制及页面管理和维护,并可实时监控一体机的运行情况。所述的监控中心30包括与中心云服务器连接的报警台、查询台和管理台;该报警台能实时显示监控区域的报警信号供报警员处理并及时做出响应,如通过浏览器等终端设备;同时也具有短信自动发送功能,及时将报警信息通知到用户手机上,便于用户做出快速响应并及时处理。该查询台能通过浏览器和视频观看及时查询监控区域的实情,如报警地址及警情等等。该管理台可通过中心云服务器进行远程监控一体机,如实时监控一体机的运行状况,远程管理和维护一体机。

[0046] 本发明工作原理如下:由一体机接收监控区域中探测器探测到的控制数据如空气中煤气含量等,或者门锁开启时感应元件所读取的读卡器数据或开关量控制数据,或者视频监控通过摄像头所检测到视频数据,或者报警系统中探测器检测到的异常信息如报警信号,或使用者通过键盘布防操作等操作键盘数据,均以各自方式(或无线或有线方式)传送到嵌入式视频主控板,由嵌入式视频主控板分析、处理、压缩及编码,同时进行存储,再由板载网络模块通过网络或互联网实时上传到中心云服务器,中心云服务器通过各服务器接收数据、并经分析、处理后存储于服务器中,同时web服务器进行web页面发布,监控中心通过浏览器登陆中心云服务器并做出相应的响应,如报警台发出报警响应、通过查询台了解监控区域的即时的实况,通过管理台对一体机进行管理等等。

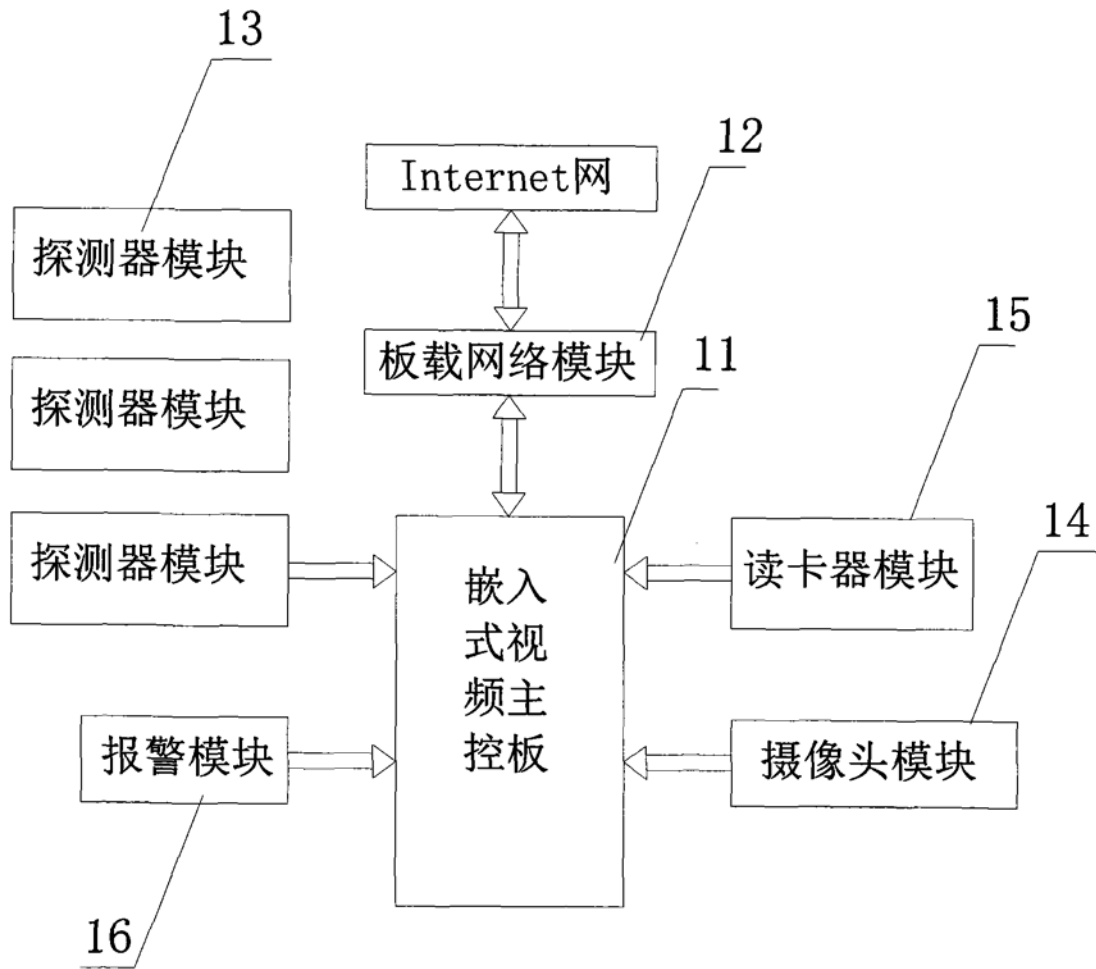


图1

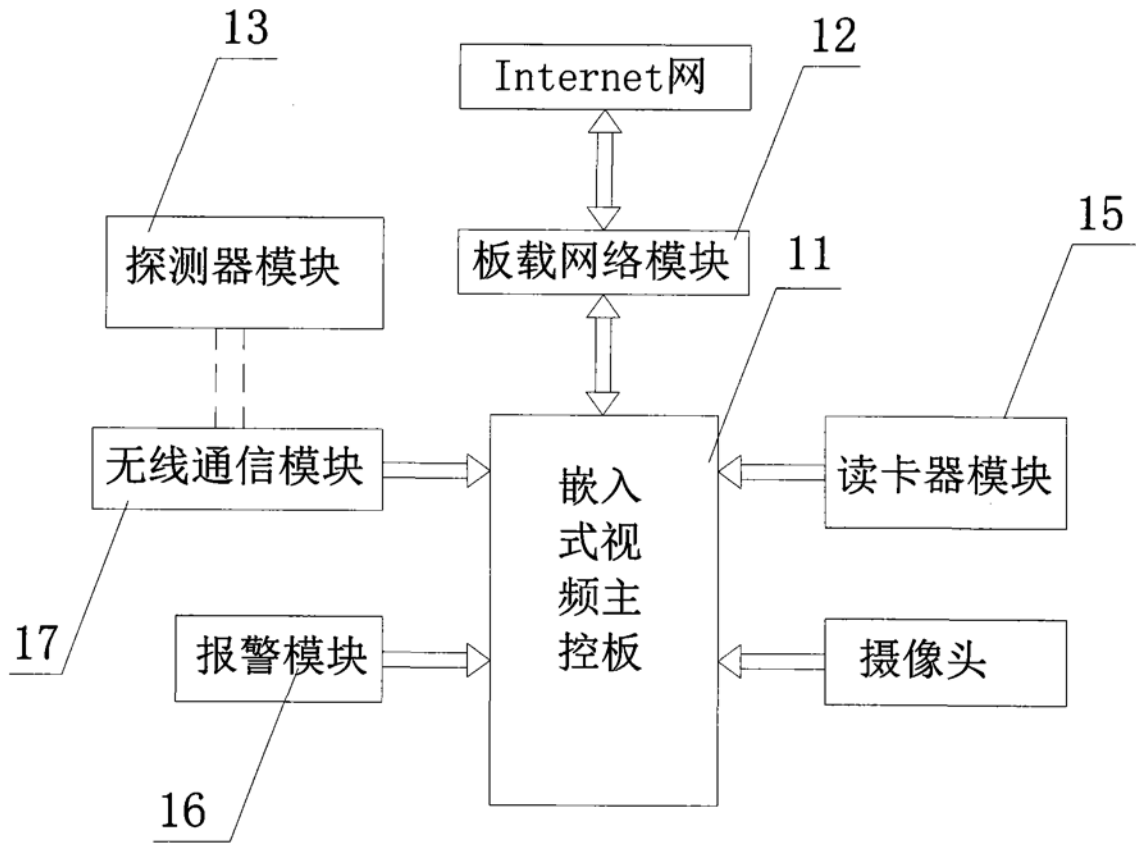


图2

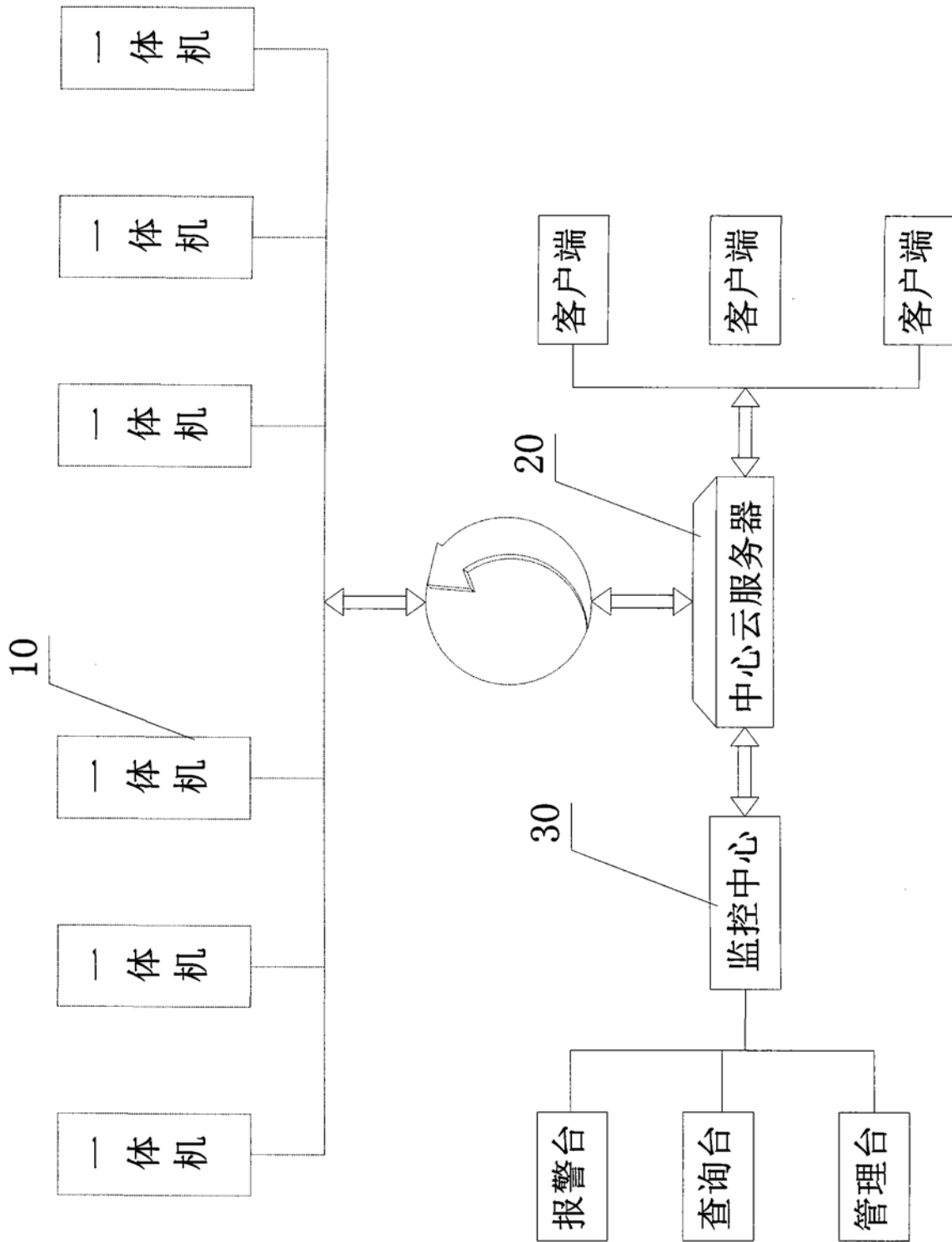


图3

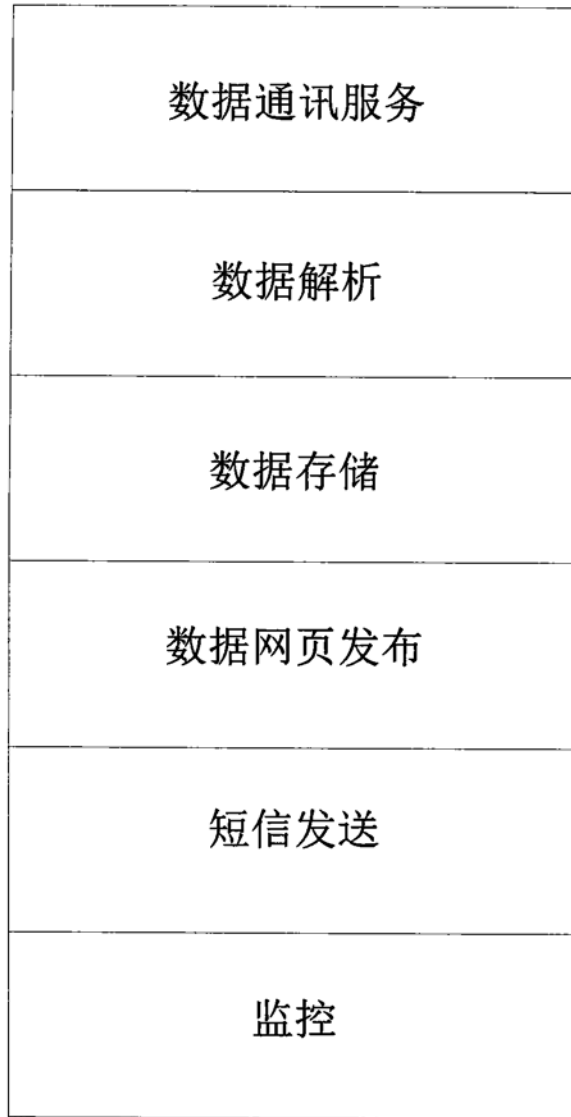


图4