



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104113731 A

(43) 申请公布日 2014. 10. 22

(21) 申请号 201410337546. 6

(22) 申请日 2014. 07. 15

(71) 申请人 大连大学

地址 116622 辽宁省大连市经济技术开发区
学府大街 10 号

(72) 发明人 汪祖民 吴敬营

(74) 专利代理机构 大连智高专利事务所(特殊
普通合伙) 21235

代理人 胡景波

(51) Int. Cl.

H04N 7/18(2006. 01)

H04L 29/08(2006. 01)

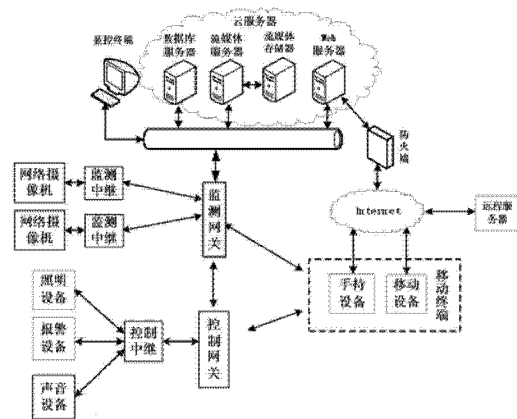
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

基于物联网云服务的远程无线视频监控系统

(57) 摘要

本发明公开了一种基于物联网云服务的远程无线视频监控系统,所述系统包括若干个网络摄像机、监控中继、监测网关、云端服务器、照明设备、报警设备、声音设备以及控制中继。网络摄像机采集的现场数据上传至云端服务器,云端服务器根据采集的信息下载命令至照明设备、报警设备以及声音设备,对室内环境进行自动调节。所述系统包括用于监控室内工作状况的监控系统、云端服务器系统以及终端设备,监控系统通过云服务系统与终端设备相连,监控系统与终端设备相连,该设计不受网络的限制,布线成本低,安全系数高,节省人力物力。



1. 一种基于物联网云服务的远程无线视频监控系统,其特征在于:所述系统包括若干个网络摄像机,用于采集现场的信息;与网络摄像机相对应的监控中继,用于将网络摄像机采集的信息传送给监测网关;监测网关,用于接收监控中继传送的信息,并将该信息通过无线网络上传至云端服务器;若干个照明设备,用于调节现场的亮暗,若干个报警设备,用于发生报警,若干个声音设备,用于发出声音;照明设备、报警设备以及声音设备通过有线网络连接至控制中继,控制中继通过无线网络与控制网关进行数据交互;网络摄像机采集的现场数据上传至云端服务器,云端服务器根据采集的信息下发命令至照明设备、报警设备以及声音设备,对室内环境进行自动调节。

2. 根据权利要求1所述的基于物联网云服务的远程无线视频监控系统,其特征在于:所述系统还包括移动终端和远程终端,所述移动终端通过无线网络与所述监测网关和控制网关进行数据交互,通过监测网关实时获取现场数据,通过控制网关下发命令控制设备。

3. 根据权利要求1所述的基于物联网云服务的远程无线视频监控系统,其特征在于:监测网关通过wifi或3G无线网络与云端服务器进行连接。

4. 根据权利要求1所述的基于物联网云服务的远程无线视频监控系统,其特征在于:所述云端服务器包括数据库服务器、WEB服务器、流媒体服务器和流媒体存储器,数据库服务器用于存储数据提供数据记录和历史查询,流媒体服务器用于对视频进行压缩并将其提供给监控者,WEB服务器用于向远程服务器提供数据以及外部互联网访问服务,具有访问权限验证、系统安全防护,流媒体存储器,用于存储数据。

基于物联网云服务的远程无线视频监控系统

技术领域

[0001] 本发明用于各种装置的监控系统技术领域,尤其涉及一种基于物联网云服务的远程无线视频监控系统。

背景技术

[0002] 视频监控是安全防范系统的重要组成部分,它是一种防范能力较强的综合系统。视频监控以其直观、准确、及时和信息内容丰富而广泛应用于许多场合。近年来,随着计算机、网络以及图像处理、传输技术的飞速发展,视频监控技术也有了长足的发展。从2004年开始,随着网络带宽的提高和成本的降低、硬盘容量的加大和中心存储成本的降低,以及各种实用视频处理技术的出现,视频监控步入了全数字化的网络时代。随着视频监控技术的不断发展,其应用也越来越广泛,并且,用户对视频监控的要求也越来越高,目前越来越多的用户希望利用视频监控系统实现远程监控,以实时了解被监控场所的情况。

[0003] 现有技术的视频监控系统大部分是采用网络摄像头加布线的方式,成本较高,监控手段单一,而且受地形限制。再者网络摄像机直接连接到互联网上,因此易受到黑客攻击,安全性差。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种基于物联网云服务的远程无线视频监控系统,所述系统具有安全系数高、监控者不受网络限制、布线成本低廉以及节省人力物力的特点。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明所采取的技术方案是:一种基于物联网云服务的远程无线视频监控系统,其特征在于:所述系统包括若干个网络摄像机,用于采集现场的信息;与网络摄像机相对应的监控中继,用于将网络摄像机采集的信息传送给监测网关;监测网关,用于接收监控中继传送的信息,并将该信息通过无线网络上传至云端服务器;若干个照明设备,用于调节现场的亮暗,若干个报警设备,用于发生报警,若干个声音设备,用于发出声音;照明设备、报警设备以及声音设备通过有线网络连接至控制中继,控制中继通过无线网络与控制网关进行数据交互;网络摄像机采集的现场数据上传至云端服务器,云端服务器根据采集的信息下发命令至照明设备、报警设备以及声音设备,对室内环境进行自动调节。

[0006] 进一步的,所述系统还包括移动终端和远程终端,所述移动终端通过无线网络与所述监测网关和控制网关进行数据交互,通过监测网关实时获取现场数据,通过控制网关下发命令控制设备。

[0007] 进一步的,监测网关通过wifi或3G无线网络与云端服务器进行连接。

[0008] 进一步的,所述云端服务器包括数据库服务器、WEB服务器、流媒体服务器和流媒体存储器,数据库服务器用于存储数据提供数据记录和历史查询,流媒体服务器用于对视频进行压缩并将其提供给监控者,WEB服务器用于向远程服务器提供数据以及外部互联网

访问服务,具有访问权限验证、系统安全防护,流媒体存储器,用于存储数据。

[0009] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于:所述系统包括用于监控室内工作状况的监控系统、云端服务器系统以及终端设备,监控系统通过云服务系统与终端设备相连,监控系统与终端设备相连,该设计不受网络的限制,布线成本低,安全系数高,节省人力物力。

附图说明

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0011] 图 1 是本发明的原理框图。

具体实施方式

[0012] 下面结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0013] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明,但是本发明还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似推广,因此本发明不受下面公开的具体实施例的限制。

[0014] 如图 1 所示,该监控系统包括监测部分和控制部分,监测部分功能包括监测室内环境、光照强度、温湿度监测和安防监控。具体组成:监测中继通过蓄电池供电,与网络摄像头连接,监测中继以无线方式与监测网关连接,通信协议采用 IEEE802. 15. 4,监测网关通过 wifi、3G 卫星通信等技术手段将数据经过压缩后存储在云端服务器上(互联网数据库和本地数据库),网络摄像头采集图像后压缩通过网关传输到云端服务器,监控设备通过访问云端服务器获取实时数据,

[0015] 控制部分的功能包括光照强度控制和安防控制。具体组成:各个设备(照明设备、报警设备以及声音设备)的控制线以有线方式将其连接至控制中继,控制中继与控制网关采用 zigbee 协议相连接。控制手段为自动控制,自动控制:物联网云端服务器收到来自节点传来的数据后,通过分析比较,对室内环境进行自动调节,并将调节信息分发至数据库服务器和 WEB 服务器。安防控制采用自动控制,自动设备是通过网关直接与报警装置相连接而成。

[0016] 对于云端服务器系统包括数据库服务器、WEB 服务器、流媒体服务器、流媒体存储器。数据库服务器用来存储数据提供数据记录和历史查询;流媒体服务器是对视频进行压缩并将其提供给监控者;WEB 服务器用于向远程服务器提供数据、提供外部互联网访问服务,具有访问权限验证、系统安全防护等;流媒体存储器,用于存储数据。

[0017] 终端分为移动终端和远程终端,移动终端可以在任意位置提供访问监测网关或 3G 来获得在线数据或通过控制网关或互联网控制室内各种设备,远程终端可以通过互联网从 WEB 服务器获取并备份历史数据。

[0018] 所述系统包括用于监控室内工作状况的监控系统、云端服务器系统以及终端设备,监控系统通过云服务系统与终端设备相连,监控系统与终端设备相连,该设计不受网络的限制,布线成本低,安全系数高,节省人力物力。

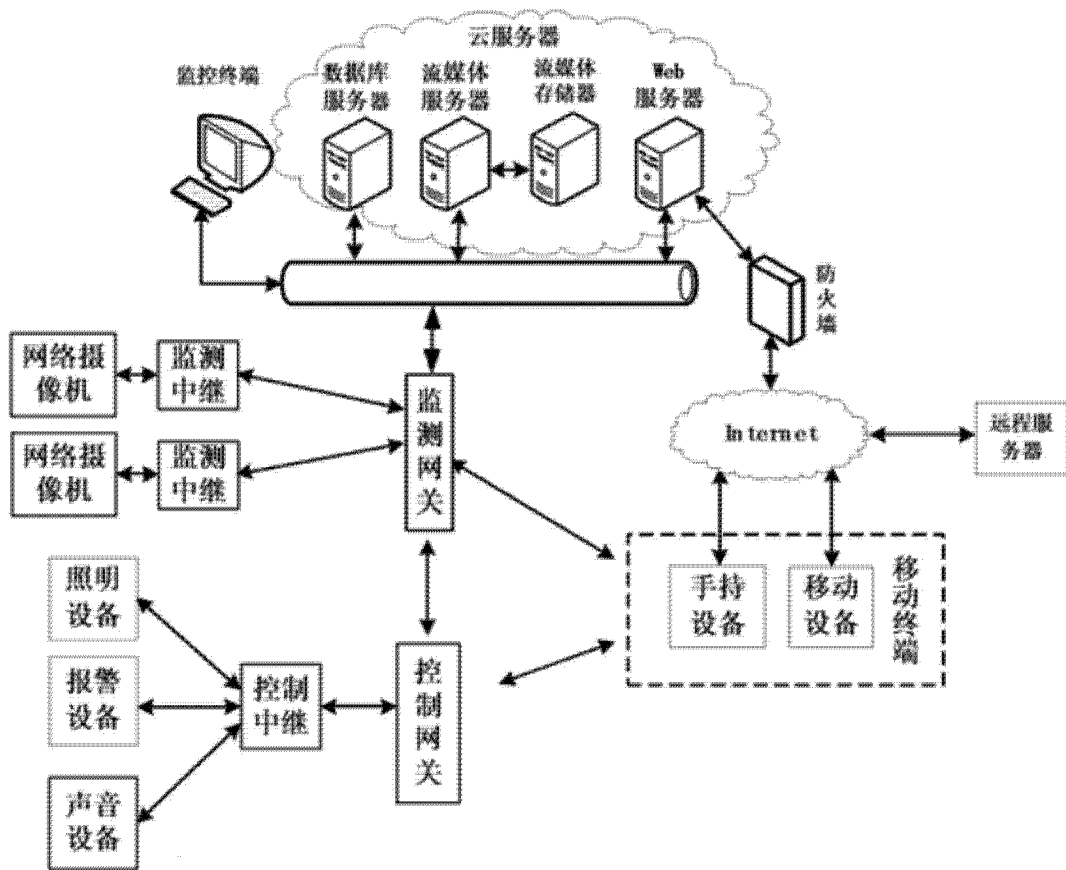


图 1