



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113938645 A

(43) 申请公布日 2022.01.14

(21) 申请号 202111038517.6

(22) 申请日 2021.09.06

(71) 申请人 上饶师范学院

地址 334000 江西省上饶市信州区志敏大道401号

(72) 发明人 陈锦回 罗鱼谦

(74) 专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 11823

代理人 牟炳彦

(51) Int. Cl.

H04N 7/18 (2006.01)

G08B 19/00 (2006.01)

G07C 9/37 (2020.01)

G07C 9/20 (2020.01)

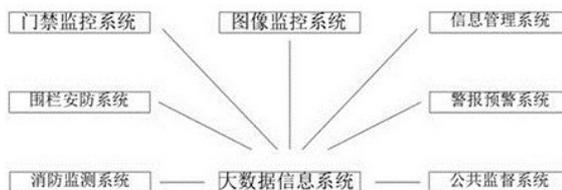
权利要求书2页 说明书5页 附图1页

(54) 发明名称

一种大数据智慧社区监控系统

(57) 摘要

本发明涉及监控系统技术领域,且公开了一种大数据智慧社区监控系统;本大数据智慧社区监控系统,包括大数据信息系统及其与之相连门禁监控系统、图像监控系统,信息管理系统,围栏安防系统,警报预警系统,消防监测系统,公众监督系统,本发明方案能够对社区中的潜在风险事件进行预警,减小风险带来的危害,及时发现火灾险情并通过系统进行报警,提高消防出警效率,通过门禁监控系统对非本社区人员进行阻拦,避免外来可疑人员进入小区,便于对社区内的安全隐患进行监测;通过设置消防检测系统,可以对社区内的区域进行实时检测,避免发生火灾无人发现导致火情增大,便于及时报警通知消防人员出警灭火,有利于通过社区内人员及时避灾。



1. 一种大数据智慧社区监控系统,其特征在于:包括大数据信息系统及其与之相连门禁监控系统、图像监控系统,信息管理系统,围栏安防系统,警报预警系统,消防监测系统,公众监督系统;

所述门禁监控系统,用于确认出入社区的人员和车辆的合法性,是解决出入口实现安全防范管理的有效措施;

所述图像监控系统,用于对社区区域内进行视频监控,便于获取社区内的监控图像信息;

所述信息管理系统,用于登记房屋内的所有住户的人员ID、手机号、人脸信息、车辆信息和房屋地址;

所述围栏安防系统,用于对小区围栏的非法侵入的行为进行检测;

所述警报预警系统,用于对社区区域内出现的异常信号进行预警提示,便于有效提示存在的安全隐患;

所述消防监测系统,用于对社区区域内的消防设施进行检测,便于快速发现火灾;

所述公众监督系统,用于社区内的人员对社区内的情况进行了解反馈,便于提醒人员辖区内出现的安全隐患。

2. 根据权利要求1所述的一种大数据智慧社区监控系统,其特征在于:所述大数据信息系统包括信息服务器、控制服务器、监控终端和移动终端,所述信息服务器、控制服务器、监控终端和移动终端通过数据连接。

3. 根据权利要求2所述的一种大数据智慧社区监控系统,其特征在于:所述门禁监控系统包括门禁处理单元、压力传感器、人脸识别摄像头和读卡器,所述门禁处理单元与压力传感器、人脸识别摄像头,读卡器相连接,所述门禁处理单元与信息服务器相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种大数据智慧社区监控系统,其特征在于:所述图像监控系统包括摄像处理器、图像编解码器、云台、图像摄像机、和图像传输模块,所述摄像处理器与图像编解码器相连接,所述云台与摄像处理器相连接,所述图像摄像机与图像编解码器相连接,所述图像传送模块与摄像处理器相连接,所述摄像处理器与信息服务器相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种大数据智慧社区监控系统,其特征在于:所述信息管理系统包括存储模块,存储处理器和显示终端,所述存储模块与存储处理器相连接。

6. 根据权利要求5所述的一种大数据智慧社区监控系统,其特征在于:所述围栏安防系统包括多个感应探测器和报警传输模块,所述报警传输模块与感应探测器相连接,所述感应探测器均匀设置于社区围栏上,所述报警传输模块与信息服务器相连接。

7. 根据权利要求6所述的一种大数据智慧社区监控系统,其特征在于:所述警报预警系统包括预警控制单元、音响装置、灯光报警装置和疏散指示装置,所述预警控制单元与音响装置、灯光报警装置和疏散指示装置相连接,根据预警区域选择相应区域的预警提醒装置进行预警提醒,所述预警控制单元与信息服务器相连接。

8. 根据权利要求7所述的一种大数据智慧社区监控系统,其特征在于:所述消防检测系统包括前端感知设备、集中控制器、监控管理单元,所述前端感知设备安装在居民楼内需要监控火警的地方,每幢居民楼需要安装若干台前端感知设备,前端感知设备之间均以无线的方式相连接,每栋楼内安装一台集中控制器,所述集中控制器与前端感知设备相连接,所述监控管理单元与集中控制器相连接,所述监控管理单元与信息服务器相连接。

9. 根据权利要求8所述的一种大数据智慧社区监控系统,其特征在于:所述公众监督系统包括视频显示模块、语音模块、反馈模块和信息处理器,所述信息处理器与视频显示模块、语音模块、反馈模块相连接,所述信息处理器与信息服务器相连接。

## 一种大数据智慧社区监控系统

### 技术领域

[0001] 本发明属于监控系统技术领域,具体为一种大数据智慧社区监控系统。

### 背景技术

[0002] 目前,随着社会经济的发展,城市化进程的不断加剧,城市人口大量增多,城市社区是人员、财富、物质、信息的高度集中体,也是人民工作生活的基本单元,是聚居在一定地域范围内的人们所组成的社会生活共同体,社区是各类突发事件的直接承受者,社区民众更是首当其冲的灾害影响者和应对者。

[0003] 近年来,社区的应急和减灾防灾功能越来越成为国家安监局关注重点,因此对社区风险的识别和分析,显得尤为重要,外来人员易进入社区进行破坏,在社区内发生火灾险情可能由于发现的不及时而导致险情增大,且社区人员不便实时监测社区内情况,为此,我们提出一种大数据智慧社区监控系统。

### 发明内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本发明提供一种大数据智慧社区监控系统,有效的解决了不便对社区内的风险进行监测,险情发生可能发现不及时,且社区人员不便实时监测社区内情况的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种大数据智慧社区监控系统,其特征在于:包括大数据信息系统及其与之相连门禁监控系统、图像监控系统,信息管理系统,围栏安防系统,警报预警系统,消防监测系统,公众监督系统。

[0006] 所述门禁监控系统,用于确认出入社区的人员和车辆的合法性,是解决出入口实现安全防范管理的有效措施;

[0007] 所述图像监控系统,用于对社区区域内进行视频监控,便于获取社区内的监控图像信息;

[0008] 所述信息管理系统,用于登记房屋内的所有住户的人员ID、手机号、人脸信息、车辆信息和房屋地址;

[0009] 所述围栏安防系统,用于对小区围栏的非法侵入的行为进行检测;

[0010] 所述警报预警系统,用于对社区区域内出现的异常信号进行预警提示,便于有效提示存在的安全隐患;

[0011] 所述消防监测系统,用于对社区区域内的消防设施进行检测,便于快速发现火灾;

[0012] 所述公众监督系统,用于社区内的人员对社区内的情况进行了解反馈,便于提醒人员辖区内出现的安全隐患。

[0013] 优选的,所述大数据信息系统包括信息服务器、控制服务器、监控终端和移动终端,所述信息服务器、控制服务器、监控终端和移动终端通过数据连接。

[0014] 优选的,所述门禁监控系统包括门禁处理单元、压力传感器、人脸识别摄像头和读卡器,所述门禁处理单元与压力传感器、人脸识别摄像头,读卡器相连接,所述门禁处理单

元与信息服务器相连接。

[0015] 优选的,所述图像监控系统包括摄像处理器、图像编解码器、云台、图像摄像机、和图像传输模块,所述摄像处理器与图像编解码器相连接,所述云台与摄像处理器相连接,所述图像摄像机与图像编解码器相连接,所述图像传送模块与摄像处理器相连接,所述摄像处理器与信息服务器相连接。

[0016] 优选的,所述信息管理系统包括存储模块,存储处理器和显示终端,所述存储模块与存储处理器相连接。

[0017] 优选的,所述围栏安防系统包括多个感应探测器和报警传输模块,所述报警传输模块与感应探测器相连接,所述感应探测器均匀设置于社区围栏上,所述报警传输模块与信息服务器相连接。

[0018] 优选的,所述警报预警系统包括预警控制单元、音响装置、灯光报警装置和疏散指示装置,所述预警控制单元与音响装置、灯光报警装置和疏散指示装置相连接,根据预警区域选择相应区域的预警提醒装置进行预警提醒,所述预警控制单元与信息服务器相连接。

[0019] 优选的,所述消防检测系统包括前端感知设备、集中控制器、监控管理单元,所述前端感知设备安装在居民楼内需要监控火警的地方,每幢居民楼需要安装若干台前端感知设备,前端感知设备之间均以无线的方式相连接,每栋楼内安装一台集中控制器,所述集中控制器与前端感知设备相连接,所述监控管理单元与集中控制器相连接,所述监控管理单元与信息服务器相连接。

[0020] 优选的,所述公众监督系统包括视频显示模块、语音模块、反馈模块和信息处理器,所述信息处理器与视频显示模块、语音模块、反馈模块相连接,所述信息处理器与信息服务器相连接。

[0021] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0022] 1、该大数据智慧社区监控系统,能够对社区中的潜在风险事件进行预警,减小风险带来的危害,及时发现火灾险情并通过系统进行报警,提高消防出警效率,通过门禁监控系统对非本社区人员进行阻拦,避免外来可疑人员进入小区,便于对社区内的安全隐患进行监测;

[0023] 2、该大数据智慧社区监控系统,通过设置消防检测系统,可以对社区内的区域进行实时检测,避免发生火灾无人发现导致火情增大,便于及时报警通知消防人员出警灭火,有利于通过社区内人员及时避灾;

[0024] 3、该大数据智慧社区监控系统,通过设置公众监督系统,可以使社区人员通过移动设备随时查看本社区可能存在的安全隐患,避免隐患对人身安全再次损害,便于反馈建议,通过社区人员的安全感。

## 附图说明

[0025] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0026] 在附图中:

[0027] 图1为本发明的大数据智慧社区监控系统的组成框图;

## 具体实施方式

[0028] 下面将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。

[0029] 实施例一,由图1给出,本发明一种大数据智慧社区监控系统,包括大数据信息系统及其与之相连门禁监控系统、图像监控系统,信息管理系统,围栏安防系统,警报预警系统,消防监测系统,公众监督系统。

[0030] 所述门禁监控系统,用于确认出入社区的人员和车辆的合法性,是解决出入口实现安全防范管理的有效措施;

[0031] 所述图像监控系统,用于对社区区域内进行视频监控,便于获取社区内的监控图像信息;

[0032] 所述信息管理系统,用于登记房屋内的所有住户的人员ID、手机号、人脸信息、车辆信息和房屋地址;

[0033] 所述围栏安防系统,用于对小区围栏的非法侵入的行为进行检测;

[0034] 所述警报预警系统,用于对社区区域内出现的异常信号进行预警提示,便于有效提示存在的安全隐患;

[0035] 所述消防监测系统,用于对社区区域内的消防设施进行检测,便于快速发现火灾;

[0036] 所述公众监督系统,用于社区内的人员对社区内的情况进行了解反馈,便于提醒人员辖区内出现的安全隐患。

[0037] 本实施例中:该大数据智慧社区监控系统,能够对社区中的潜在风险事件进行预警,减小风险带来的危害,及时发现火灾险情并通过系统进行报警,提高消防出警效率,通过门禁监控系统对非本社区人员进行阻拦,避免外来可疑人员进入小区,便于对社区内的安全隐患进行监测。

[0038] 实施例二,所述大数据信息系统包括信息服务器、控制服务器、监控终端和移动终端,所述信息服务器、控制服务器、监控终端和移动终端通过数据连接。

[0039] 本实施例中:该大数据智慧社区监控系统,通过大数据信息系统,可以实现信息管理自动化,能够确保数据的准确性和及时性,以及对小区基础设施的精准控制;对小区的建筑信息进行全面的可视化管理,完善了小区的安全基础数据,提升了小区的智慧化水平。

[0040] 实施例三,所述门禁监控系统包括门禁处理单元、压力传感器、人脸识别摄像头和读卡器,所述门禁处理单元与压力传感器、人脸识别摄像头,读卡器相连接,所述门禁处理单元与信息服务器相连接。

[0041] 本实施例中:该大数据智慧社区监控系统,通过设置门禁监控系统可以对通过压力传感器监测有无人员需识别,通过人脸识别摄像头、读卡器对本社区的人员进行识别避免外来可疑人员进入。

[0042] 实施例四,所述图像监控系统包括摄像处理器、图像编解码器、云台、图像摄像机、和图像传输模块,所述摄像处理器与图像编解码器相连接,所述云台与摄像处理器相连接,所述图像摄像机与图像编解码器相连接,所述图像传送模块与摄像处理器相连接,所述摄像处理器与信息服务器相连接。

[0043] 本实施例中:该大数据智慧社区监控系统,通过设置图像监控系统,可以对社区内需要监控的区域进行实施录像,通过控制云台可以调节图像摄像机角度,减少拍摄死角,发生险情时可以通过图像监控系统对现场进行观察。

[0044] 实施例五,所述信息管理系统包括存储模块,存储处理器和显示终端,所述存储模块与存储处理器相连接。

[0045] 本实施例中:该大数据智慧社区监控系统,通过设置信息管理系统,可以登记房屋内的所有住户的人员ID、手机号、人脸信息、车辆信息和房屋地址,便于社区人员随意进入本社区。

[0046] 实施例六,所述围栏安防系统包括多个感应探测器和报警传输模块,所述报警传输模块与感应探测器相连接,所述感应探测器均匀设置于社区围栏上,所述报警传输模块与信息服务器相连接。

[0047] 本实施例中:该大数据智慧社区监控系统,通过设置围栏安防系统,可以小区围栏的非法侵入的行为进行检测,及时通过系统通知安保人员前往事发区域查看,保障社区内的安全。

[0048] 实施例七,所述警报预警系统包括预警控制单元、音响装置、灯光报警装置和疏散指示装置,所述预警控制单元与音响装置、灯光报警装置和疏散指示装置相连接,根据预警区域选择相应区域的预警提醒装置进行预警提醒,所述预警控制单元与信息服务器相连接。

[0049] 本实施例中:该大数据智慧社区监控系统,通过设置警报预警系统,可以在社区发生险情时及时发出警报并提示人员撤往安全区域,避免险情造成人员伤亡。

[0050] 实施例八,所述消防检测系统包括前端感知设备、集中控制器、监控管理单元,所述前端感知设备安装在居民楼内需要监控火警的地方,每幢居民楼需要安装若干台前端感知设备,前端感知设备之间均以无线的方式相连接,每栋楼内安装一台集中控制器,所述集中控制器与前端感知设备相连接,所述监控管理单元与集中控制器相连接,所述监控管理单元与信息服务器相连接。

[0051] 本实施例中:该大数据智慧社区监控系统,通过设置消防检测系统,可以对社区内的区域进行实时检测,避免发生火灾无人发现导致火情增大,便于及时报警通知消防人员出警灭火,有利于通过社区内人员及时避灾。

[0052] 实施例九,所述公众监督系统包括视频显示模块、语音模块、反馈模块和信息处理器,所述信息处理器与视频显示模块、语音模块、反馈模块相连接,所述信息处理器与信息服务器相连接。

[0053] 本实施例中:该大数据智慧社区监控系统,通过设置公众监督系统,可以使社区人员通过移动设备随时查看本社区可能存在的安全隐患,避免隐患对人身安全再次损害,便于反馈建议,通过社区人员的安全感。

[0054] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备

所固有的要素。

[0055] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

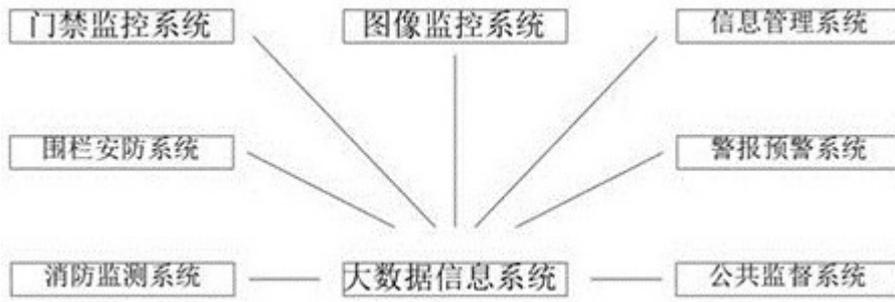


图 1