



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113538764 B

(45) 授权公告日 2022. 11. 11

(21) 申请号 202110893208.0

(22) 申请日 2021.08.04

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113538764 A

(43) 申请公布日 2021.10.22

(73) 专利权人 深圳英飞拓科技股份有限公司
地址 518100 广东省深圳市龙华新区观澜
高新技术产业园英飞拓厂房

(72) 发明人 董大平 王俊峰 李志强 赵亮
罗湘海

(56) 对比文件

CN 109003371 A, 2018.12.14

CN 109003371 A, 2018.12.14

CN 112927408 A, 2021.06.08

CN 111785017 A, 2020.10.16

CN 109377612 A, 2019.02.22

CN 110491004 A, 2019.11.22

US 2017270732 A1, 2017.09.21

CN 112950828 A, 2021.06.11

JP 2014191740 A, 2014.10.06

审查员 余威

(51) Int. Cl.

G07C 9/38 (2020.01)

G07C 9/32 (2020.01)

G07C 9/37 (2020.01)

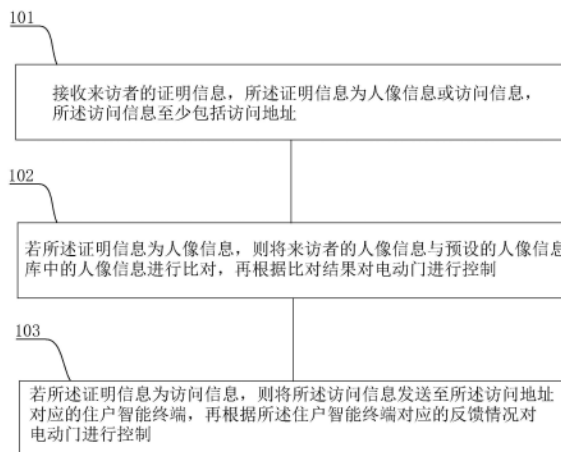
权利要求书2页 说明书10页 附图2页

(54) 发明名称

一种智慧社区安全管理方法、系统、设备及存储介质

(57) 摘要

本申请涉及一种智慧社区安全管理方法,涉及智慧社区技术领域;其包括:接收来访者的证明信息,所述证明信息为人像信息或访问信息,所述访问信息至少包括访问地址;若所述证明信息为人像信息,则将来访者的人像信息与预设的人像信息库中的人像信息进行比对,再根据比对结果对电动门进行控制;若所述证明信息为访问信息,则将所述访问信息发送至住户智能终端,并接收所述住户智能终端发出的反馈情况,再根据所述反馈情况对电动门进行控制;本申请具有提高对非社区住户身份的认证效率。



1. 一种智慧社区安全管理方法,其特征在于:所述方法包括:

接收来访者的证明信息,所述证明信息为人像信息或访问信息,所述访问信息至少包括访问地址;

若所述证明信息为人像信息,则将来访者的人像信息与预设的人像信息库中的人像信息进行比对,再根据比对结果对电动门进行控制;

若所述证明信息为访问信息,则将所述访问信息发送至所述访问地址对应的住户智能终端,再根据所述住户智能终端对应的反馈情况对电动门进行控制;

在接收来访者的人像信息时,记录接收时间,并将所述人像信息和对应的接收时间存储于历史数据库中;

每隔预设时长在历史数据库中统计每一住户在预设时长内对应的所有接收时间,根据所述接收时间计算每一住户的通行时段,并将所述通行时段和对应的人像信息存储于预设的通行时段库中;

所述将所述人像信息与预设的人像信息库中的人像信息进行比对,包括:

从所述通行时段库中,确定覆盖当前时间点的所有通行时段,若来访者人像信息存在于所述所有通行时段对应的人像信息中,则生成比对结果,且所述比对结果为“一致”;

反之,将所述来访者人像信息与预设人像信息库中的每一人像信息进行比对,并生成比对结果。

2. 根据权利要求1所述的智慧社区安全管理方法,其特征在于:所述访问信息还包括来访者姓名;

所述方法还包括:

接收住户智能终端发出的预认证信息,并将所述预认证信息存储于预设的预认证信息库中,所述预认证信息至少包括访客姓名和受访地址;

所述将所述访问信息发送至所述访问地址对应的住户智能终端,并接收所述住户智能终端发出的反馈情况,包括:

若所述预认证信息库中存在有目标预认证信息,且所述目标预认证信息对应的访客姓名与所述访问信息对应的来访者姓名相一致,且所述目标预认证信息对应的受访地址与所述访问信息对应的访问地址相一致,则启动电动门放行;

反之则根据预设的地址与住户智能终端的对应关系,将所述访问信息发送至访问地址对应的住户智能终端,并接收所述住户智能终端发出的反馈情况。

3. 根据权利要求1所述的智慧社区安全管理方法,其特征在于:所述将所述访问信息发送至所述访问地址对应的住户智能终端之后,还包括:

若在预设等待时长内未接收到住户智能终端发出的反馈信息,则向来访者显示请求超时信息,并向住户智能终端发送请求失效信息。

4. 根据权利要求3所述的智慧社区安全管理方法,其特征在于:所述将所述访问信息发送至所述访问地址对应的住户智能终端之后,还包括:

记录所述访问信息的发出时间,将所述访问信息和对应的发出时间添加至预设的历史信息库中;

所述方法还包括:

根据所述发出时间,周期性统计周期内的每一预设时段对应的所有访问信息,在将每

一预设时段内来访者姓名和访问地址均重复的访问信息进行滤除之后,计算得出每一预设时段对应的访问信息数量;

将最大访问信息数量所对应的预设时段定义为访问高峰时段,并在访问高峰时段内缩短预设等待时长。

5. 根据权利要求3所述的智慧社区安全管理方法,其特征在于:所述方法还包括:

在向来访者显示请求超时信息时,将所述请求超时信息对应的访问信息添加至预设的延迟反馈表中;

在延迟反馈表中,每隔预设时长统计预设时长内的每一访问地址的出现数量,若所述出现数量大于预设数量,则根据预存储的访问地址与住户智能终端的对应关系,向所述住户智能终端发出提醒消息。

6. 根据权利要求1所述的智慧社区安全管理方法,其特征在于:所述人像信息库包含有若干个人像信息子库,每一社区单元楼对应一个所述人像信息子库,每一所述人像信息子库中存储有对应单元楼的楼号信息,以及对应单元楼内所有住户的人像信息;

所述将所述人像信息与预设的人像信息库中的人像信息进行比对,包括:

当接收来访者输入的访问地址时,将人像信息与对应的人像信息子库中的每一人像信息进行比对,并生成比对结果。

7. 一种智慧社区安全管理系统,其特征在于:包括:

证明信息接收模块(201),用于接收来访者的证明信息,所述证明信息为人像信息或访问信息,所述访问信息至少包括访问地址;

人像信息识别模块(202),用于在所述证明信息为人像信息时,将来访者的人像信息与预设的人像信息库中的人像信息进行比对,再根据比对结果对电动门进行控制;访问信息认证模块(203),用于所述证明信息为访问信息时,将所述访问信息发送至所述访问地址对应的住户智能终端,再根据所述住户智能终端对应的反馈情况对电动门进行控制;

所述人像信息识别模块(202)还用于在接收来访者的人像信息时,记录接收时间,并将人像信息和对应的接收时间存储于历史数据库中;

通行时段确定模块,用于每隔预设时长在历史数据库中统计每一住户在预设时长内对应的所有接收时间,根据接收时间计算每一住户的通行时段,并将通行时段和对应的人像信息存储于预设的通行时段库中;

所述人像信息识别模块(202)还用于从通行时段库中,确定覆盖当前时间点的所有通行时段,若来访者人像信息存在于所述所有通行时段对应的人像信息中,则生成比对结果,且比对结果为“一致”;反之,将来访者人像信息与预设人像信息库中的每一人像信息进行比对,并生成比对结果。

8. 一种智慧社区安全管理设备,其特征在于:所述智慧社区安全管理设备包括处理器和存储器,所述存储器中存储有至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集,所述至少一条指令、所述至少一段程序、所述代码集由所述处理器加载并执行以实现如权利要求1至6任一所述的智慧社区安全管理方法的处理。

9. 一种计算机可读存储介质,其特征在于:所述存储介质中存储有至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集,所述至少一条指令、所述至少一段程序、所述代码集或指令集由处理器加载并执行以实现如权利要求1至6任一所述的智慧社区安全管理方法的处理。

一种智慧社区安全管理方法、系统、设备及存储介质

技术领域

[0001] 本申请涉及智慧社区技术领域,尤其是涉及一种智慧社区安全管理方法、系统、设备及存储介质。

背景技术

[0002] 智慧社区是以住宅为平台,利用综合布线技术、网络通信技术、安全防范技术、自动控制技术来集成社区生活有关的设施,继而构建出高效住宅的管理系统。其中,为了保证社区安全性,智慧社区一般会利用AI(人工智能)与安防视频监控工程相结合的技术来管理社区门禁;具体对每一进入社区的民众进行身份识别,只有在上述民众的身份得到证实时,才会对上述民众进行放行,以提高社区安全性。

[0003] 其中,AI(人工智能)与安防视频监控工程具体的实施方式如下:在社区入口处安装人脸识别摄像机,当有人来访时,通过人脸识别摄像机快速提取人脸图像,并将人脸图像传送至后台管理系统,后台管理系统将人脸图像与数据库中存储的二代身份证照片上的人脸图像进行比对,其中数据库中二代身份证的照片为社区住户在入住社区时录入的信息,当识别准确率超过90%时,即比对成功,此时后台管理系统将控制社区入口处的电动门启动,为上述来访者放行;反正则不放行,从而提高社区入口处的通行安全性。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为若来访者为非社区住户,非社区住户的人像信息未存储于后台系统内的数据库中,此时非社区住户将不易快捷顺利地进入社区,进而影响住户的正常生活和日常交际。

发明内容

[0005] 为了改善相关技术中存在的非社区住户无法被快速验证身份并被放行进入社区的技术问题,本申请提供一种智慧社区安全管理方法、系统、设备及存储介质。

[0006] 第一方面,本申请提供一种智慧社区安全管理方法,采用如下的技术方案:

[0007] 一种智慧社区安全管理方法,包括:

[0008] 接收来访者的证明信息,所述证明信息为人像信息或访问信息,所述访问信息至少包括访问地址;

[0009] 若所述证明信息为人像信息,则将来访者的人像信息与预设的人像信息库中的人像信息进行比对,再根据比对结果对电动门进行控制;

[0010] 若所述证明信息为访问信息,则将所述访问信息发送至所述访问地址对应的住户智能终端,再根据所述住户智能终端对应的反馈情况对电动门进行控制。

[0011] 通过采用上述技术方案,来访者可根据个人身份选择不同的身份验证方式,若来访者为社区住户,则可以通过拍摄来访者人像信息来进行验证,将来访者人像信息与预设人像信息库中的人像信息进行比对,若比对成功,则可开门放行;若来访者为非社区住户,则可以通过输入访问信息,访问信息包括来访者需要访问的住户的访问地址,此时智慧社区管理平台将访问信息发送至对应的住户智能终端,通过住户智能终端对应生成的反馈情

况,控制电动门启动,若反馈情况为“允许放行”,则启动电动门开门放行,以最终实现对非社区住户身份的线上便捷认证。

[0012] 可选的,所述访问信息还包括来访者姓名;

[0013] 所述方法还包括:

[0014] 接收住户智能终端发出的预认证信息,并将所述预认证信息存储于预设的预认证信息库中,所述预认证信息至少包括访客姓名和受访地址;

[0015] 所述将所述访问信息发送至所述访问地址对应的住户智能终端,并接收所述住户智能终端发出的反馈情况,包括:

[0016] 若所述预认证信息库中存在有目标预认证信息,且所述目标预认证信息对应的访客姓名与所述访问信息对应的来访者姓名相一致,且所述目标预认证信息对应的受访地址与所述访问信息对应的访问地址相一致,则启动电动门放行;

[0017] 反之则根据预设的地址与住户智能终端的对应关系,将所述访问信息发送至访问地址对应的住户智能终端,并接收所述住户智能终端发出的反馈情况。

[0018] 通过采用上述技术方案,住户可以在来访者访问之前,提前通过住户智能终端发出预认证信息,预认证信息至少包括即将来访的访客姓名和受访地址,智慧社区安全管理设备将接收到的预认证信息存储于预认证信息库中。当智慧社区安全管理设备接收来访者的访问信息时,可将访问信息对应的来访者姓名与预认证信息库中的每一预认证信息对应的访客姓名进行逐一比对,将访问信息对应的访问地址与预认证信息库中的每一预认证信息对应的受访地址进行比对,若存在目标预认证信息,且目标预认证信息对应的访客姓名与所述访问信息对应的来访者姓名相一致,且目标预认证信息对应的受访地址与访问信息对应的访问地址相一致,则启动电动门放行,反之再将访问信息发送至对应住户的智能终端;上述操作不仅能够提高访问信息的认证效率,同时也能够减小因住户长时间未发出反馈情况而耽误的时间。

[0019] 可选的,所述将所述访问信息发送至所述访问地址对应的住户智能终端之后,还包括:若在预设等待时长内未接收到住户智能终端发出的反馈信息,则向来访者显示请求超时信息,并向住户智能终端发送请求失效信息。

[0020] 通过采用上述技术方案,当将来访者访问信息发送至住户智能终端之后,为了避免来访者等待接收反馈情况的时长过长,可设定等待时长,若在等待时长内未接收到住户智能终端发出的反馈情况,则结束等待,并向来访者显示请求超时信息,以告知来访者请求超时,无需继续等待;与此同时向对应的住户智能终端发送请求失效信息,以告知住户对应的访问信息已经失效,无需发出反馈情况。

[0021] 可选的,所述将所述访问信息发送至所述访问地址对应的住户智能终端之后,还包括:记录所述访问信息的发出时间,将所述访问信息和对应的发出时间添加至预设的历史信息库中;

[0022] 所述方法还包括:

[0023] 根据所述发出时间,周期性统计周期内的每一预设时段对应的所有访问信息,在将每一预设时段内来访者姓名和访问地址均重复的访问信息进行滤除之后,计算得出每一预设时段对应的访问信息数量;

[0024] 将最大访问信息数量所对应的预设时段定义为访问高峰时段,并在访问高峰时段

内缩短预设等待时长。

[0025] 通过采用上述技术方案,由于来访者数量会随时间的变化而变化,可周期性统计上述周期内的每一预设时段对应的访问信息数量,如每天统计当天内每小时的所有访问信息,并将每一预设时段内的所有访问信息中,存在来访者姓名和访问地址均重复的访问信息进行滤除,最后得到每一预设时段内的访问信息数量,将最大的访问信息数量定义为访问高峰时段,每到达访问高峰时段时,将缩短预设等待时长,减小后续来访者的等待时间。

[0026] 可选的,所述方法还包括:

[0027] 在向来访者显示请求超时信息时,将所述请求超时信息对应的访问信息添加至预设的延迟反馈表中;

[0028] 在延迟反馈表中,每隔预设时长统计预设时长内的每一访问地址的出现数量,若所述出现数量大于预设数量,则根据预存储的访问地址与住户智能终端的对应关系,向所述住户智能终端发出提醒消息。

[0029] 通过采用上述技术方案,每隔预设时长统计在预设等待时长内多次未发出反馈信息的住户,并向对应的住户智能终端发出提醒消息,以告知住户对后续的访问信息进行及时反馈。

[0030] 可选的,所述人像信息库包含有若干个人像信息子库,每一社区单元楼对应一个所述人像信息子库,每一所述人像信息子库中存储有对应单元楼的楼号信息,以及对应单元楼内所有住户的人像信息;

[0031] 所述将所述人像信息与预设的人像信息库中的人像信息进行比对,包括:

[0032] 当接收来访者输入的访问地址时,将人像信息与对应的人像信息子库中的每一人像信息进行比对,并生成比对结果。

[0033] 通过采用上述技术方案,在接收来访者输入的访问地址和访问信息之后,可根据访问地址确定对应的人像信息子库,缩小人像信息查找范围,提高人像信息识别效率,只需再将人像信息子库中的人像信息逐一与访问信息进行比对即可。

[0034] 可选的,所述方法还包括:

[0035] 在接收来访者的人像信息时,记录接收时间,并将所述人像信息和对应的接收时间存储于历史数据库中;

[0036] 每隔预设时长在历史数据库中统计每一住户在预设时长内对应的所有接收时间,根据所述接收时间计算每一住户的通行时段,并将所述通行时段和对应的人像信息存储于预设的通行时段库中;

[0037] 所述将所述人像信息与预设的人像信息库中的人像信息进行比对,包括:

[0038] 从所述通行时段库中,确定覆盖当前时间点的所有通行时段,若来访者人像信息存在于所述所有通行时段对应的人像信息中,则生成比对结果,且所述比对结果为“一致”;

[0039] 反之,将所述来访者人像信息与预设人像信息库中的每一人像信息进行比对,并生成比对结果。

[0040] 通过采用上述技术方案,每隔预设时长,统计预设时长内接收到的来自每一住户的人像信息所对应的接收时间,根据所有接收时间,预估每一住户的通行时段,如根据住户在过去一周内,每天进入社区的时间,确定上述住户的通行时段;再将住户人像信息与住户对应的通行时段存储于通行时段库中;当有来访者访问时,根据当前访问时间,确定覆盖该

访问时间的所有通行时段,优先将上述通行时段所对应的人像信息逐一与来访者人像信息进行比对,提高比对效率,若比对结果均为失败,则将来访者人像信息与预设人像信息库中的其他人像信息进行比对。

[0041] 第二方面,本申请提供一种智慧社区安全管理系统,包括:

[0042] 证明信息接收模块,用于接收来访者的证明信息,所述证明信息为人像信息或访问信息,所述访问信息至少包括访问地址;

[0043] 人像信息识别模块,用于在所述证明信息为人像信息时,将来访者的人像信息与预设的人像信息库中的人像信息进行比对,再根据比对结果对电动门进行控制;

[0044] 访问信息认证模块,用于所述证明信息为访问信息时,将所述访问信息发送至所述访问地址对应的住户智能终端,再根据所述住户智能终端对应的反馈情况对电动门进行控制。

[0045] 第三方面,本申请提供一种智慧社区安全管理设备,所述智慧社区安全管理设备包括处理器和存储器,所述存储器中存储有至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集,所述至少一条指令、所述至少一段程序、所述代码集由所述处理器加载并执行以实现如第一方面所述的智慧社区安全管理方法的处理。

[0046] 第四方面,本申请提供一种计算机可读存储介质,所述存储介质中存储有至少一条指令、至少一段程序、代码集或指令集,所述至少一条指令、所述至少一段程序、所述代码集或指令集由处理器加载并执行以实现如第一方面所述的智慧社区安全管理方法的处理。

[0047] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0048] 1. 来访者可根据个人身份选择不同的身份验证方式,若来访者为社区住户,则可以通过拍摄来访者人像信息来进行验证,将来访者人像信息与预设人像信息库中的人像信息进行比对,若比对成功,则可开门放行;若来访者为非社区住户,则可以通过输入访问信息,访问信息包括来访者需要访问的住户的访问地址,此时智慧社区管理平台将访问信息发送至对应的住户智能终端,通过住户智能终端对应生成的反馈情况,控制电动门启动,若反馈情况为通过,则启动电动门开门放行,以最终实现对非社区住户身份的线上便捷认证;

[0049] 2. 当将来访者访问信息发送至住户智能终端之后,为了避免来访者等待接收反馈情况的时长过长,可设定等待时长,若在等待时长内未接收到住户智能终端发出的反馈情况,则结束等待,并向来访者显示请求超时信息,以告知来访者请求超时,无需继续等待;与此同时,向对应的住户智能终端发送请求失效信息,以告知住户对应的访问信息已经失效,无需发出反馈情况。

附图说明

[0050] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,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。

[0051] 图1是实施例中用于体现一种智慧社区安全管理方法的流程图。

[0052] 图2实施例中用于体现一种智慧社区安全管理系统的结构框图。

[0053] 附图标记说明:201、证明信息接收模块;202、人像信息识别模块;203、访问信息认

证模块。

具体实施方式

[0054] 为使申请的目的、技术方案和有点更加清楚,下面将结合附图对本发明实施方式作进一步地详细描述。

[0055] 本申请实施例提供一种智慧社区安全管理方法,上述方法可以用于识别社区入口处的通行人员的身份,再根据通行人员的身份来决定是否放行;上述方法具体可以通过智慧社区安全管理设备实现,智慧安全管理平台部署有用于识别人像信息的人脸识别摄像机、用于供来访者输入访问地址的触控屏,社区入口处安装有电动门,智慧安全管理平台还部署有用于控制电动门启动的PLC控制器。

[0056] 智慧社区安全管理方法的具体处理流程如图1和图2所示,下面将结合具体实施方式,对图1中的具体处理流程进行详细的说明,内容如下:

[0057] 步骤201,接收来访者的证明信息,证明信息为人像信息或访问信息,访问信息至少包括访问地址;

[0058] 在实施中,智慧社区安全管理设备自带的触控屏安装于社区入口处,触控屏上显示有选择按钮,选择按钮包括人像信息识别按钮和访问信息认证按钮;若来访者为社区住户,来访者可以点触人像信息识别按钮,此时智慧社区安全管理设备将接收来自来访者的人像信息识别指令,通过智慧社区安全管理设备自带的人脸识别摄像机,拍摄来访者人像信息;若来访者为非社区住户,来访者可以点触访问信息认证按钮,此时智慧社区安全管理设备将接收来自来访者的证明信息认证指令,并在触控屏上显示访问信息录入框,以供来访者录入访问信息,访问信息至少包括需要访问的住户的访问地址,如访问地址可以为13号单元楼803号。

[0059] 步骤202,若证明信息为人像信息,则将来访者的人像信息与预设的人像信息库中的人像信息进行比对,再根据比对结果对电动门进行控制。

[0060] 在实施中,在住户入住社区时,智慧社区安全管理设备可记录住户身份证上的人像信息并将人像信息存储于预设的人像信息库中;在智慧社区安全管理设备接收人像信息之后,智慧社区安全管理设备将来访者人像信息与预设的人像信息库中的每一人像信息进行逐一比对,再生成比对结果,其中比对结果可以为“一致”或“不一致”,若比对结果为“一致”,智慧社区安全管理设备将通过PLC控制器控制安装于社区入口处的电动门的启动,便于来访者进入社区;反之,比对结果为“不一致”时,智慧社区安全管理设备可以通过触控屏向来访者显示“识别失败,无法放行”的信息。

[0061] 步骤203,若证明信息为访问信息,则将访问信息发送至访问地址对应的住户智能终端,再根据住户智能终端对应的反馈情况对电动门进行控制。

[0062] 在实施中,在住户入住社区时,可记录住户的联系方式,该联系方式可以为住户智能终端的手机号码,也可以通过住户智能终端与智慧社区安全平台建立无线网络连接,此时住户的联系方式即为住户智能终端的IP地址;住户智能终端可以为智能手机、ipad;将上述住户智能终端与住户居住的地址进行绑定,并通过智慧社区安全管理设备,将上述绑定关系存储于预设的对应关系库。

[0063] 当智慧社区安全管理设备接收来访者输入的访问信息之后,将访问信息发送至访

问地址对应的住户智能终端,以使得住户智能终端能够查看访问信息,住户根据访问信息中的来访者姓名,对来访者身份进行认证;接着智慧社区安全管理设备根据接收到的来自住户智能终端对应的反馈情况,对电动门进行控制。若住户智能终端向智慧社区安全管理设备发出“允许放行”的反馈内容,智慧社区安全管理设备将启动电动门放行,若住户智能终端向智慧社区安全管理设备发出“拒绝放行”的反馈内容,智慧社区安全管理设备则通过触控屏向来访者展示上述反馈内容,以告知来访者无法通行。

[0064] 可选的,在对来访者的人像信息进行识别时,为了提高识别比对效率、缩小比对范围,智慧社区安全管理设备可以根据社区单元楼楼号,将预设的人像信息库分为若干个人像信息子库,社区内的每一单元楼均对应一个人像信息子库,每一人像信息子库内存储有对应单元楼的楼号以及居住在上述单元楼内的所有住户的人像信息。对应的,为了提高住户的访问效率,住户在进行人像识别之后,还将通过触控屏输入所需访问的访问地址,当智慧社区安全管理设备接收来访者输入的访问地址时,智慧社区安全管理设备将人像信息与对应的人像信息子库中的每一人像信息进行比对,并生成比对结果。

[0065] 在实施中,智慧社区安全管理设备接收来自来访者输入的访问地址,访问地址如13号单元楼803号,智慧社区安全管理设备再根据访问地址确定访问地址对应的人像信息子库,此时只需将对应人像信息子库中的每一人像信息与来访者人像信息进行比对,缩小了比对范围,提高了比对效率。

[0066] 可选的,智慧社区安全管理设备在接收来访者的人像信息时,还包括如下处理:将记录接收时间,并将人像信息和对应的接收时间存储于历史数据库中;

[0067] 每隔预设时长在历史数据库中统计每一住户在预设时长内对应的所有接收时间,再根据接收时间计算每一住户的通行时段,并将通行时段和对应的人像信息存储于预设的通行时段库中;将人像信息与预设的人像信息库中的人像信息进行比对,包括:

[0068] 从通行时段库中,确定覆盖当前时间点的所有通行时段,若来访者人像信息存在于所有通行时段对应的人像信息中,则生成比对结果,且比对结果为“一致”;

[0069] 反之,将来访者人像信息与预设人像信息库中的每一人像信息进行比对,并生成比对结果。

[0070] 在实施中,智慧社区安全管理设备在接收访问者人像信息时,智慧社区安全管理设备可记录接收时间,并将接收时间和对应的人像信息存储于历史数据库中;根据历史数据库中的人像信息,每隔预设时长从历史数据库中找出预设时长内每一住户的所有接收时间,如每隔一个星期,在历史数据库中统计上述一个星期内,每次接收同一住户人像信息所对应的接收时间,接收时间包括可以日期和具体时间,统计所得的所有接收时间所形成的集合可以为(7月12日18:30,7月13日18:45,7月14日18:25,7月15日18:33,7月16日18:44,7月17日18:50,7月18日18:28)。然后根据统计所得的所有接收时间所形成的集合计算出每一住户的通行时段,通行时段计算规则可以如:找出所有接收时间中的最大值和最小值,并以最大值和最小值作为通行时段的临界值,如上述接收时间对应的通行时段为(18:25-18:50),那上述住户对应的通行时段为每天的18:25至18:50。最后,智慧社区安全管理设备将每一住户对应的通行时段和对应的人像信息添加至通行时段库中。

[0071] 当智慧社区安全管理设备接收来访者的人像信息时,智慧社区安全管理设备将确定当前来访者访问时的时间点,再从通行时段库中确定覆盖上述时间点的所有通行时段,

如当前来访者的访问时间点为18:30,则(18:25-18:50)这一通行时段覆盖了当前时间点。

[0072] 在智能社区安全管理平台找出所有符合条件的通行时段之后,智能社区安全管理平台确定每一满足条件的通行时段对应的人像信息,并将上述所有满足条件的人像信息优先与来访者人像信息进行比对,若来访者人像信息存在于上述符合条件的通行时段所对应的人像信息中,则生成比对结果,且比对结果为“一致”,反之,再将来访者人像信息与预设人像信息库中的每一人像信息进行比对。

[0073] 可选的,为了提高非社区住户的来访者的通行通过率,访问信息还包括来访者姓名;对应的,智慧信息安全管理方法还包括:

[0074] 接收住户智能终端发出的预认证信息,并将预认证信息存储于预设的预认证信息库中,预认证信息至少包括即将来访的访客的访客姓名和受访地址;

[0075] 其中,将访问信息发送至访问地址对应的住户智能终端,并接收所述住户智能终端发出的反馈情况,包括:

[0076] 若预认证信息库中存在有目标预认证信息,且目标预认证信息对应的访客姓名与访问信息对应的来访者姓名相一致,且目标预认证信息对应的受访地址与访问信息对应的访问地址相一致,则启动电动门放行;

[0077] 反之则根据预设的地址与住户智能终端的对应关系,将访问信息发送至访问地址对应的住户智能终端,并接收住户智能终端发出的反馈情况。

[0078] 在实施中,住户可在来访者来访之前提前通过住户智能终端向智慧社区安全管理设备发送预认证信息,预认证信息可以包括访客姓名,另外,为了防止出现访客姓名重名的情况,预认证信息还可以包括住户的受访地址;智慧社区安全管理设备将预认证信息存储于预设的预认证信息库中。当智慧社区安全管理设备接收来访者访问信息时,智慧社区安全管理设备可优先从预认证信息库中查找是否存在目标认证信息,且目标认证信息对应的访客姓名与访问信息对应的来访者姓名一致,且目标认证信息对应的受访地址与访问信息对应的访问地址一致,若存在目标认证信息,智慧社区安全管理设备则启动电动门放行;否则,智慧社区安全管理设备将访问信息发送至与访问地址对应的住户智能终端,以便住户通过住户智能终端认证来访者证明信息。

[0079] 可选的,为了提高对非社区住户来访者的身份认证效率,减小出现因当前来访者等待住户智能终端对应生成的反馈情况的时间过长,而影响后续来访者的身份认证的情况,可设定等待反馈情况的时长;对应的,在智慧社区安全管理设备将访问信息发送至对应的住户智能终端之后,还包括如下处理:

[0080] 若在预设等待时长内未接收到住户智能终端发出的反馈信息,则向来访者显示请求超时信息,并向住户智能终端发送请求失效信息。

[0081] 在实施中,预设等待时长可以为5分钟,当智慧社区安全管理设备将访问信息发送至对应的住户智能终端时,智慧社区安全管理设备启动计时,并在计时时长到达预设时长时停止计时;若在预设时长内,智能社区安全管理平台未接收到住户智能终端发出的反馈情况,则向来访者显示请求超时信息,请求超时信息具体可以为“认证超时”,并向住户智能终端发送请求失效信息,请求失效信息具体可以包括对应的访问信息以及“认证超时,反馈失效”的字样,以便告知住户,对应的访问信息已无法反馈。

[0082] 可选的,为了减小出现请求超时信息的出现量,智慧社区安全管理方法还包括如

下处理：

[0083] 在向来访者显示请求超时信息时，将请求超时信息对应的访问信息添加至预设的延迟反馈表中；

[0084] 在延迟反馈表中，每隔预设时长统计预设时长内的每一访问地址的出现数量，若出现数量大于预设数量，则根据预存储的访问地址与住户智能终端的对应关系，向住户智能终端发出提醒消息。

[0085] 在实施中，智慧社区安全管理设备将请求超时信息及其对应的访问信息添加至延迟反馈表中，在延迟反馈表中定期统计定期内每一预设时段内的每一访问地址的出现数量，如每一周统计一周内的每一访问地址的出现数量，若出现数量大于预设数量值，智慧社区安全管理设备向上述访问地址对应的住户智能终端发送提醒消息，以提醒住户在下次来访者来访时，及时发出反馈信息。

[0086] 可选的，由于社区入口的来访者数量会因时间的不同而发生变化，因此，在智慧社区安全管理设备将访问信息发送至对应访问地址的住户智能终端之后，还包括如下处理：记录访问信息的发出时间，将访问信息和对应的发出时间添加至预设的历史信息库中；

[0087] 方法还包括：

[0088] 根据发出时间，周期性统计周期内的每一预设时段对应的所有访问信息，在将每一预设时段内来访者姓名和访问地址均重复的访问信息进行滤除之后，计算得出每一预设时段对应的访问信息数量；

[0089] 将最大访问信息数量所对应的预设时段定义为访问高峰时段，并在访问高峰时段内缩短预设等待时长。

[0090] 在实施中，在智慧社区安全管理设备发出访问信息时，记录发出时间，并将发出时间与对应的访问信息添加至预设的历史信息库中；周期性统计周期内的每一预设时段内的访问信息的数量，如每天统计当天每小时内的访问信息数量，再确定访问信息数量最大的预设时段，并将上述预设时段定义为访问高峰时段，在每天的访问高峰时段，智慧社区安全管理设备将缩短预设等待时长，具体可以将预设等待时长从5分钟缩短为3分钟，以便在访客量较大的时段内，缩短每一来访者等待反馈信息的时长，提高后续来访者的访问效率。

[0091] 综上，智慧社区安全管理设备能够对社区住户的人像信息进行识别，以便社区住户顺利进入社区，另外，智慧社区安全管理设备还可以对非社区住户的身份进行识别认证，通过将非社区住户的访问信息发送至对应的住户智能终端，以便住户远程线上认证非社区住户的身份，并回传反馈信息，智慧社区安全管理设备根据住户智能终端对应的反馈情况，控制电动门，便于非社区住户快捷顺利地进入社区。

[0092] 基于相同的技术构思，本申请实施例提供一种智慧社区安全管理系统，包括：

[0093] 证明信息接收模块201，用于接收来访者的证明信息，证明信息为人像信息或访问信息，所述访问信息至少包括访问地址；

[0094] 人像信息识别模块202，用于在证明信息为人像信息时，将来访者的人像信息与人像信息库中的人像信息进行比对，再根据比对结果对电动门进行控制；

[0095] 访问信息认证模块203，用于在证明信息为访问信息时，将所述访问信息发送至访问地址对应的住户智能终端，再根据住户智能终端对应的反馈情况对电动门进行控制。

[0096] 可选的，访问信息还包括来访者姓名；

[0097] 智慧社区安全管理系统还包括：

[0098] 预认证信息接收模块，用于接收住户智能终端发出的预认证信息，并将预认证信息存储于预设的预认证信息库中，预认证信息至少包括访客姓名和受访地址；

[0099] 访问信息认证模块203还用于，若预认证信息库中存在有目标预认证信息，且目标预认证信息对应的访客姓名与访问信息对应的来访者姓名相一致，且目标预认证信息对应的受访地址与所述访问信息对应的访问地址相一致，则启动电动门放行；反之则根据预设的地址与住户智能终端的对应关系，将访问信息发送至访问地址对应的住户智能终端，并接收住户智能终端发出的反馈情况。

[0100] 可选的，若在预设等待时长内未接收到住户智能终端发出的反馈信息，访问信息认证模块203还用于向来访者显示请求超时信息，并向住户智能终端发送请求失效信息。

[0101] 可选的，访问信息认证模块203还用于记录访问信息的发出时间，将访问信息和对应的发出时间添加至预设的历史信息库中；

[0102] 智慧社区安全管理系统还包括：

[0103] 访问信息统计模块，用于根据发出时间，周期性统计周期内的每一预设时段对应的所有访问信息，在将每一预设时段内来访者姓名和访问地址均重复的访问信息进行滤除之后，计算得出每一预设时段对应的访问信息数量；

[0104] 等待时长调整模块，用于将最大访问信息数量所对应的预设时段定义为访问高峰时段，并在访问高峰时段内缩短预设等待时长。

[0105] 可选的，访问信息认证模块203还用于在向来访者显示请求超时信息时，将请求超时信息对应的访问信息添加至预设的延迟反馈表中；

[0106] 智慧社区安全管理系统还包括提醒信息生成模块，用于在延迟反馈表中，每隔预设时长统计预设时长内的每一访问地址的出现数量，若出现数量大于预设数量，则根据预存储的访问地址与住户智能终端的对应关系，向住户智能终端发出提醒消息。

[0107] 可选的，人像信息库包含有若干个人像信息子库，每一社区单元楼对应一个人像信息子库，每一人像信息子库中存储有对应单元楼的楼号信息，以及对应单元楼内所有住户的人像信息；

[0108] 人像信息识别模块202还用于在接收来访者输入的访问地址时，将人像信息与对应的人像信息子库中的每一人像信息进行比对，并生成比对结果。

[0109] 可选的，人像信息识别模块202还用于在接收来访者的人像信息时，记录接收时间，并将人像信息和对应的接收时间存储于历史数据库中；

[0110] 智慧社区安全管理系统还包括通行时段确定模块，用于每隔预设时长在历史数据库中统计每一住户在预设时长内对应的所有接收时间，根据接收时间计算每一住户的通行时段，并将通行时段和对应的人像信息存储于预设的通行时段库中；

[0111] 人像信息识别模块202还用于从通行时段库中，确定覆盖当前时间点的所有通行时段，若来访者人像信息存在于所述所有通行时段对应的人像信息中，则生成比对结果，且比对结果为“一致”；反之，将来访者人像信息与预设人像信息库中的每一人像信息进行比对，并生成比对结果。

[0112] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成，也可以通过程序来指令相关的硬件完成，所述的程序可以存储于一种计算机可读

存储介质中,上述提到的存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等。

[0113] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

101

接收来访者的证明信息，所述证明信息为人像信息或访问信息，所述访问信息至少包括访问地址

102

若所述证明信息为人像信息，则将来访者的人像信息与预设的人像信息库中的人像信息进行比对，再根据比对结果对电动门进行控制

103

若所述证明信息为访问信息，则将所述访问信息发送至所述访问地址对应的住户智能终端，再根据所述住户智能终端对应的反馈情况对电动门进行控制

图1

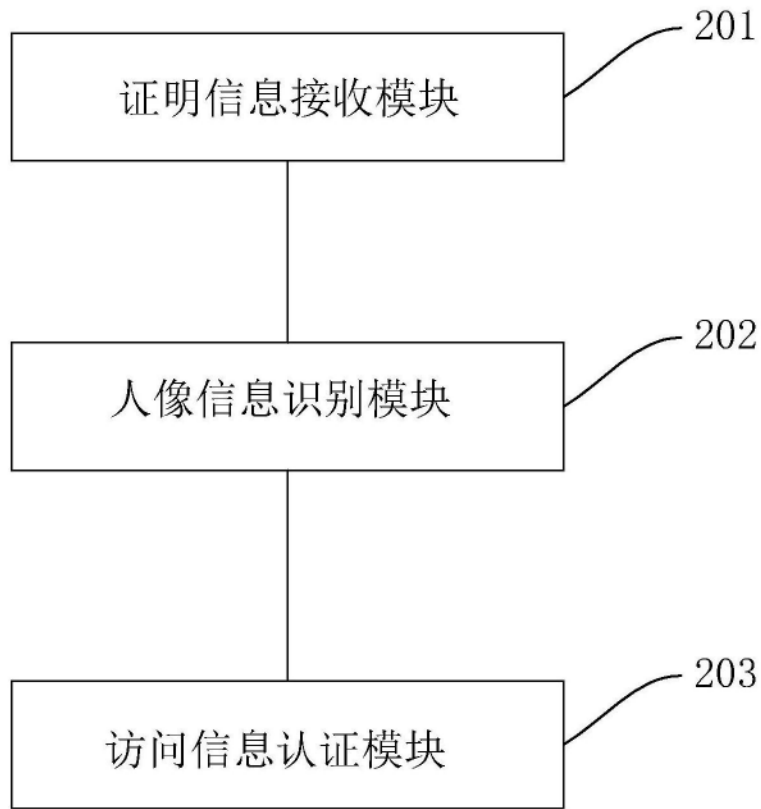


图2