



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112233290 A

(43) 申请公布日 2021.01.15

(21) 申请号 202011024583.3

(22) 申请日 2020.09.25

(71) 申请人 武汉绿色网络信息服务有限责任公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发区软件园中路4号光谷软件园六期2栋4层01室、5层01室、6层01室

(72) 发明人 叶志钢 李明栋

(74) 专利代理机构 深圳市六加知识产权代理有限公司 44372

代理人 向彬

(51) Int. Cl.

G07C 9/22 (2020.01)

G07C 9/27 (2020.01)

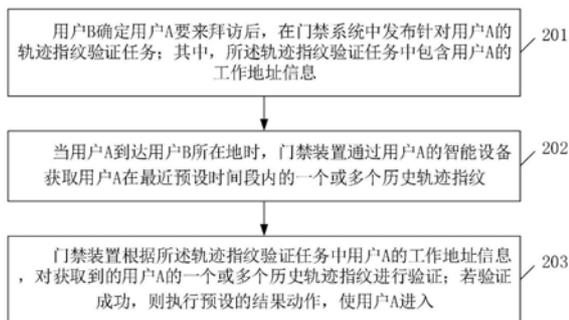
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54) 发明名称

一种基于陌生人拜访时的门禁使用方法和门禁装置

(57) 摘要

本发明涉及门禁控制技术领域,具体涉及一种基于陌生人拜访时的门禁使用方法和门禁装置,方法包括:用户B确定用户A要来拜访后,发布针对用户A的轨迹指纹验证任务,轨迹指纹验证任务中包含用户A的工作地址信息;当用户A到达用户B所在地时,门禁装置通过用户A的智能设备获取用户A在最近预设时间段内的历史轨迹指纹;门禁装置根据工作地址信息对获取到的用户A的历史轨迹指纹进行验证,若验证成功,则使用户A进入。本发明可利用随身携带的智能设备记录运动轨迹,并通过历史运动轨迹对拜访者进行验证,验证成功方可执行开门禁操作,可使得被拜访者无需前去打开门禁,使用方便,还能对拜访用户进行身份验证,提高用户体验。



1. 一种基于陌生人拜访时的门禁使用方法,其特征在于,包括:

用户B确定用户A要来拜访后,在门禁装置中发布针对用户A的轨迹指纹验证任务;其中,所述轨迹指纹验证任务中包含用户A的工作地址信息;

当用户A到达用户B所在地时,门禁装置通过用户A的智能设备获取用户A在最近预设时间段内的一个或多个历史轨迹指纹;

门禁装置根据所述轨迹指纹验证任务中用户A的工作地址信息,对获取到的用户A的一个或多个历史轨迹指纹进行验证;若验证成功,则执行预设的结果动作,使用户A进入。

2. 根据权利要求1所述的基于陌生人拜访时的门禁使用方法,其特征在于,所述预设的结果动作包括:开启用户B所在小区的门禁、开启用户B所在楼栋的门禁、触发用户B侧的门禁装置响铃、触发用户B侧的智能设备响铃以及向用户B侧的智能设备发送消息中的一种或者多种。

3. 根据权利要求1所述的基于陌生人拜访时的门禁使用方法,其特征在于,所述门禁装置通过用户A的智能设备获取用户A在最近预设时间段内的一个或多个历史轨迹指纹,具体包括:

门禁装置接收到用户A的按门铃操作后,向用户A的智能设备发送获取最近预设时间段内历史轨迹指纹的请求;

用户A的智能设备接收到所述请求后,将用户A在最近预设时间段内的一个或多个历史轨迹指纹发送至门禁装置。

4. 根据权利要求1所述的基于陌生人拜访时的门禁使用方法,其特征在于,所述门禁装置与用户A的智能设备之间通过蓝牙或5G物联协议的方式实现信息交互。

5. 根据权利要求1所述的基于陌生人拜访时的门禁使用方法,其特征在于,所述门禁装置根据所述轨迹指纹验证任务中用户A的工作地址信息,对获取到的用户A的一个或多个历史轨迹指纹进行验证,具体包括:

门禁装置将获取到的用户A在最近预设时间段内的一个或多个历史轨迹指纹,发送至门禁装置所在的云端服务器;

云端服务器根据用户B的门牌号,确定用户B发布过的轨迹指纹验证任务以及相应包含的工作地址信息;其中,用户B的门牌号根据用户A的按门铃操作来确定;

云端服务器根据所述轨迹指纹验证任务,验证获取到的用户A的一个或多个历史轨迹指纹与用户A的工作地址信息之间的关联性;

其中,若所述关联性满足预设要求,则验证成功,云端服务器进而控制执行预设的结果动作。

6. 根据权利要求5所述的基于陌生人拜访时的门禁使用方法,其特征在于,在验证用户A的历史轨迹指纹与用户A的工作地址信息之间的关联性时,根据获取到的用户A的历史轨迹指纹中所述工作地址出现的次数,来判断所述关联性是否满足预设要求;

或者,根据获取到的用户A的历史轨迹指纹中,包含所述工作地址在内的历史轨迹指纹的数量占比,来判断所述关联性是否满足预设要求。

7. 根据权利要求1-6所述的基于陌生人拜访时的门禁使用方法,其特征在于,用户A为相关公司的工作人员,负责临时为用户B提供上门服务。

8. 根据权利要求1-6任一所述的基于陌生人拜访时的门禁使用方法,其特征在于,当用

户B在同一时间段内有多个拜访者时,用户B在门禁装置中针对多个拜访用户发布多个轨迹指纹验证任务,相应包含多个工作地址信息;

则在对用户A的历史轨迹指纹进行验证时,门禁装置分别根据每个轨迹指纹验证任务中的工作地址信息,对用户A的历史轨迹指纹进行验证;若存在任一次验证成功,则执行预设的结果动作,使用户A进入。

9. 根据权利要求1-6任一所述的基于陌生人拜访时的门禁使用方法,其特征在于,所述智能设备为智能手机、智能手环或智能手表,用于实时记录并存储用户的轨迹指纹。

10. 一种基于陌生人拜访时的门禁装置,其特征在于,包括至少一个处理器和存储器,所述至少一个处理器和存储器之间通过数据总线连接,所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令,所述指令在被所述处理器执行后,用于完成权利要求1-9任一所述的基于陌生人拜访时的门禁使用方法。

一种基于陌生人拜访时的门禁使用方法和门禁装置

【技术领域】

[0001] 本发明涉及门禁控制技术领域,具体涉及一种基于陌生人拜访时的门禁使用方法和门禁装置。

【背景技术】

[0002] 随着科技的迅速发展,智慧社区、智慧交通的建设被越来越多的人所关注,小区便民服务也必然走上一条智慧化、科技化的道路。以往小区的传统门禁装置是在单元门口采用传统的金属钥匙,每次出门都必须随身携带,并且遗失补配麻烦,而且钥匙本身容易被复制,安全性差;随着科技的发展和进步,目前已经可以利用智能手机打开小区和单元楼栋的门禁,为用户带来了极大的便利性。

[0003] 在传统门禁装置中,当有外来访客时,访客需采用按键拨号呼叫的办法向被拜访者的家里询问,并等待开门。被拜访者听见呼叫声之后,需走向门口处对访客的身份进行询问验证,验证后再打开单元楼栋的门禁使访客进入。如此一来,每次有访客需要进入楼栋门进行呼叫时,被拜访者都需要放下手中的事情去门口处进行身份验证并开门,使用极为不便;尤其是如果访客呼叫时,被拜访者正在做家务等,可能暂时不方便放下手中的活去开门,此时无法及时开门。另一方面,如果是熟人拜访,通过简单的验证即可确定并开门,如果是陌生人拜访,例如家政服务人员等,仅通过简单的询问并不能完全确认访客的身份是否可疑,如果此时贸然开门使访客进入楼栋,可能会存在一定的安全隐患。

[0004] 鉴于此,克服上述现有技术所存在的缺陷是本技术领域亟待解决的问题。

【发明内容】

[0005] 本发明需要解决的技术问题是:

[0006] 在传统门禁装置中,访客需拨号呼叫向被拜访者的家里询问,被拜访者听见呼叫后需走向门口处对访客的身份进行验证,再打开楼栋门禁使访客进入,这给被拜访者的使用带来不便,可能无法及时打开门禁;而且也不能有效确认访客的身份是否可疑,存在一定的安全隐患。

[0007] 本发明通过如下技术方案达到上述目的:

[0008] 第一方面,本发明提供了一种基于陌生人拜访时的门禁使用方法,包括:

[0009] 用户B确定用户A要来拜访后,在门禁装置中发布针对用户A的轨迹指纹验证任务;其中,所述轨迹指纹验证任务中包含用户A的工作地址信息;

[0010] 当用户A到达用户B所在地时,门禁装置通过用户A的智能设备获取用户A在最近预设时间段内的一个或多个历史轨迹指纹;

[0011] 门禁装置根据所述轨迹指纹验证任务中用户A的工作地址信息,对获取到的用户A的一个或多个历史轨迹指纹进行验证;若验证成功,则执行预设的结果动作,使用户A进入。

[0012] 优选的,所述预设的结果动作包括:开启用户B所在小区的门禁、开启用户B所在楼栋的门禁、触发用户B侧的门禁装置响铃、触发用户B侧的智能设备响铃以及向用户B侧的智

能设备发送消息中的一种或者多种。

[0013] 优选的,所述门禁装置通过用户A的智能设备获取用户A在最近预设时间段内的一个或多个历史轨迹指纹,具体包括:

[0014] 门禁装置接收到用户A的按门铃操作后,向用户A的智能设备发送获取最近预设时间段内历史轨迹指纹的请求;

[0015] 用户A的智能设备接收到所述请求后,将用户A在最近预设时间段内的一个或多个历史轨迹指纹发送至门禁装置。

[0016] 优选的,所述门禁装置与用户A的智能设备之间通过蓝牙或5G物联协议的方式实现信息交互。

[0017] 优选的,所述门禁装置根据所述轨迹指纹验证任务中用户A的工作地址信息,对获取到的用户A的一个或多个历史轨迹指纹进行验证,具体包括:

[0018] 门禁装置将获取到的用户A在最近预设时间段内的一个或多个历史轨迹指纹,发送至门禁装置所在的云端服务器;

[0019] 云端服务器根据用户B的门牌号,确定用户B发布过的轨迹指纹验证任务以及相应包含的工作地址信息;其中,用户B的门牌号根据用户A的按门铃操作来确定;

[0020] 云端服务器根据所述轨迹指纹验证任务,验证获取到的用户A的一个或多个历史轨迹指纹与用户A的工作地址信息之间的关联性;

[0021] 其中,若所述关联性满足预设要求,则验证成功,云端服务器进而控制执行预设的结果动作。

[0022] 优选的,在验证用户A的历史轨迹指纹与用户A的工作地址信息之间的关联性时,根据获取到的用户A的历史轨迹指纹中所述工作地址出现的次数,来判断所述关联性是否满足预设要求;

[0023] 或者,根据获取到的用户A的历史轨迹指纹中,包含所述工作地址在内的历史轨迹指纹的数量占比,来判断所述关联性是否满足预设要求。

[0024] 优选的,用户A为相关公司的工作人员,负责临时为用户B提供上门服务。

[0025] 优选的,当用户B在同一时间段内有多个拜访者时,用户B在门禁装置中针对多个拜访用户发布多个轨迹指纹验证任务,相应包含多个工作地址信息;

[0026] 则在对用户A的历史轨迹指纹进行验证时,门禁装置分别根据每个轨迹指纹验证任务中的工作地址信息,对用户A的历史轨迹指纹进行验证;若存在任一次验证成功,则执行预设的结果动作,使用户A进入。

[0027] 优选的,所述智能设备为智能手机、智能手环或智能手表,用于实时记录并存储用户的轨迹指纹。

[0028] 第二方面,本发明提供了一种基于陌生人拜访时的门禁装置,包括至少一个处理器和存储器,所述至少一个处理器和存储器之间通过数据总线连接,所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令,所述指令在被所述处理器执行后,可用于完成上述第一方面所述的基于陌生人拜访时的门禁使用方法。

[0029] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0030] 本发明实施例提供的门禁使用方法中,可利用用户随身携带的智能设备实时记录用户的运动轨迹,并通过验证历史运动轨迹是否合理,对拜访用户的身份进行有效验证,进

而在验证成功后执行相应动作,比如打开门禁使用户A进入;在这个过程中,可使得被拜访用户无需亲自前去打开门禁,使用更为方便,还能对拜访用户的身份进行自动认证,仅将身份验证通过的人进入,使用更为智能,提高用户体验。

【附图说明】

[0031] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对本发明实施例中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面所描述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。

[0032] 图1为本发明实施例提供的一种基于陌生人拜访时的门禁使用方法流程图;

[0033] 图2为本发明实施例提供的一种门禁使用方法中的系统架构图;

[0034] 图3为本发明实施例提供的图1中步骤202的具体实施方法流程图;

[0035] 图4为本发明实施例提供的图1中步骤203的具体实施方法流程图;

[0036] 图5为本发明实施例提供的一种基于陌生人拜访时的门禁装置的架构图。

【具体实施方式】

[0037] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0038] 在本发明的描述中,术语“内”、“外”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“顶”、“底”、“左”、“右”、“前”、“后”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明而不是要求本发明必须以特定的方位构造和操作,因此不应理解为对本发明的限制。

[0039] 在本发明各实施例中,符号“/”表示同时具有两种功能的含义,而对于符号“A和/或B”则表明由该符号连接的前后对象之间的组合包括“A”、“B”、“A和B”三种情况。

[0040] 此外,下面所描述的本发明各个实施方式中所涉及到的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。下面就参考附图和实施例结合来详细说明本发明。

[0041] 实施例1:

[0042] 本发明实施例提供了一种基于陌生人拜访时的门禁使用方法,可根据用户随身携带的智能设备记录用户的运动轨迹,进而通过验证用户的历史运动轨迹来打开门禁。其中,所述智能设备可以是用户经常携带的智能手机、智能手环或智能手表等,由于智能手机的使用最为普遍,所述智能设备通常为智能手机。

[0043] 假设用户A为拜访者,用户B为被拜访者,用户A对于用户B来说为陌生人拜访。在本发明实施例的应用场景中,用户A通常为相关公司的工作人员,负责临时为用户B提供上门服务,由于用户A通常为临时拜访,因此出发地点不定,但用户A的工作地址是可以根据所属公司确定的,无论出发地点在哪,用户A的历史轨迹指纹都应与其工作地址之间有较高的关联性,因此可据此对拜访者用户A进行验证。如图1所示,本发明实施例提供的门禁使用方法具体包括以下步骤:

[0044] 步骤201,用户B确定用户A要来拜访后,在门禁装置中发布针对用户A的轨迹指纹

验证任务;其中,所述轨迹指纹验证任务中包含用户A的工作地址信息。

[0045] 在本发明实施例对应的应用场景中,用户A通常是指相关公司的工作人员,临时为用户B提供上门服务。例如,用户A可以是某家政公司的员工,上门为用户B提供保洁等服务;用户A可以是某公司的回访员,负责上门对用户B进行相关业务的回访;用户A还可以是某装修公司的员工,上门为用户B提供装修或安装服务;等等。在该场景下,用户A去拜访用户B时,不一定从所在公司出发,可能是从自家出发,也可能是从其他用户家出发,因此出发地点有多种可能,但用户A所在的公司是确定的,即工作地址信息是确定的。鉴于此,用户B在确定某公司用户A会进行相应的上门服务后,可直接结合用户A的公司确定其工作地址信息,进而根据其工作地址信息,通过门禁装置的云端服务器发布针对用户A的轨迹指纹验证任务。

[0046] 步骤202,当用户A到达用户B所在地时,门禁装置通过用户A的智能设备获取用户A在最近预设时间段内的一个或多个历史轨迹指纹。

[0047] 在这里,所述门禁装置可以是逐层负责用户B所在小区的门禁开关以及用户B所在楼栋的门禁开关,也可仅负责用户B所在楼栋的门禁开关,在此不做限定。由于用户A的智能设备具有GPS定位功能,可随时记录用户A的位置和运动轨迹,因此该智能设备内通常会存储有用户A的多个历史轨迹指纹,这些历史轨迹指纹中将会记录用户A最常去的地点、最常走的路线等信息,并且在到达用户B所在地时,用户A的智能设备可通过蓝牙或5G物联网协议等方式与门禁装置间实现信息交互。

[0048] 其中,如果智能设备将用户有史以来所有的历史轨迹指纹都保存下来,可能会占用大量内存,甚至影响智能设备的速度。为了节省智能设备的占用内存,同时又能将用户的有代表性的历史轨迹指纹有效保存,所述智能设备可只保存最近预设时间段内用户的一个或多个历史轨迹指纹;其中,所述预设时间段可根据智能设备的最大使用内存、内存分配情况、运行速度等参数进行设置。例如,智能设备可仅保存用户最近5-10天内的历史轨迹指纹,既能避免内存占用过大,又可获取用户最近的运动轨迹,而最近5-10天内的历史轨迹指纹,已经对了解用户轨迹有很大的代表性。相应地,门禁装置也只需获取用户A在最近预设时间段内的历史轨迹指纹进行验证即可。

[0049] 步骤203,门禁装置根据所述轨迹指纹验证任务中用户A的工作地址信息,对获取到的用户A的一个或多个历史轨迹指纹进行验证;若验证成功,则执行预设的结果动作,使用户A进入。

[0050] 其中,所述预设的结果动作包括:开启用户B所在小区的门禁、开启用户B所在楼栋的门禁、触发用户B侧的门禁装置响铃、触发用户B侧的智能设备响铃以及向用户B侧的智能设备发送消息中的一种或者多种。以所述门禁装置主要负责用户B所在楼栋的门禁开关,所述预设的结果动作为开启用户B所在楼栋的门禁为例,则在进行验证时,首先需根据用户B的楼栋和门牌号,确认用户B发布过的用户A的轨迹指纹验证任务,也就确认了用户A的工作地址信息;然后验证获取的历史轨迹指纹与用户A的工作地址信息之间的关联性,如果用户A的身份为真,则其历史轨迹应与其工作地址之间具有高的关联性,即历史上曾多次到达过该工作地址。因此,如果关联性较高,则用户A的历史轨迹指纹验证成功,认为用户A有权进入楼栋,云端服务器进而可控制楼栋门禁打开,使用户A进入楼栋。相应地,如果关联性较低,则验证失败,认为用户A无权进入楼栋,则不会打开门禁,用户A无法进入楼栋。

[0051] 本发明实施例提供的上述门禁使用方法中,可利用用户随身携带的智能设备实时记录用户的运动轨迹,并通过验证历史运动轨迹是否合理,对拜访用户的身份进行有效验证,进而在验证成功后执行相应动作,比如打开相应的门禁使拜访者进入;在这个过程中,可使得被拜访用户无需亲自前去打开门禁,使用更为方便,还能对拜访用户的身份进行自动认证,仅将身份验证通过的人进入,使用更为智能,提高用户体验。

[0052] 参考图2,门禁装置与云端服务器之间为无线通信连接,且门禁装置通过相应的云端服务器进行轨迹指纹的验证以及用户A的身份判断等;用户A的智能设备与门禁装置之间可通过无线方式进行信息交互,以便云端服务器获取用户A的轨迹指纹;用户B的智能设备已预先与门禁装置进行绑定,进而可实现用户B的智能设备与云端服务器间的信息交互。例如,用户B在发布轨迹指纹验证任务时,可直接通过绑定的智能设备完成,使用更加方便。

[0053] 进一步参考图3,在实际应用中,所述门禁装置通过用户A的智能设备获取用户A在最近预设时间段内的一个或多个历史轨迹指纹,即步骤202,具体又可包括以下步骤:

[0054] 步骤2021,门禁装置接收到用户A的按门铃操作后,向用户A的智能设备发送获取最近预设时间段内历史轨迹指纹的请求。

[0055] 以所述门禁装置主要负责用户B所在楼栋的门禁开关为例,当用户A到达用户B所在楼栋时,会根据用户B提供的门牌号信息进行相应的按门铃操作;门禁装置接收到用户A的按门铃操作后,进而通过蓝牙或5G物联网协议等方式,向楼栋门周围预设范围内的一个或多个智能设备(包括用户A的智能设备)发送历史轨迹指纹请求;其中,用户A应在楼栋门周围预设范围内,因此可接收到来自门禁装置的历史轨迹指纹请求。例如,所述预设范围可设置为2m,即距楼栋门2m以内的智能设备均可接收到相应的请求,用户A要按门铃,肯定在距楼栋门2m以内,因此其智能设备可接收到来自门禁装置的轨迹指纹请求。

[0056] 步骤2022,用户A的智能设备接收到请求后,将用户A在最近预设时间段内的一个或多个历史轨迹指纹发送至门禁装置。

[0057] 相应地,用户A的智能设备在接收到请求后,可通过蓝牙或5G物联网协议等方式,向门禁装置发送用户A在最近预设时间段内的历史轨迹指纹。需要注意的是,如果周围预设范围内还存在其他智能设备接收到同样的请求,由于相应的其他用户不需要验证通过门禁,则可直接将该请求忽略,而无需作出响应。在可选方案中,如果智能设备中存储有用户所有的历史轨迹指纹,而门禁装置一侧为了进行快速验证,只需获取最近预设时间段内的历史轨迹指纹即可,则此时用户A的智能设备在接收到请求后,可在所有历史轨迹指纹中截取最近预设时间段内对应的历史轨迹指纹,然后发送给门禁装置即可。

[0058] 进一步参考图4,在实际应用中,所述门禁装置根据所述轨迹指纹验证任务中用户A的工作地址信息,对获取到的用户A的一个或多个历史轨迹指纹进行验证,即步骤203,具体又可包括以下步骤:

[0059] 步骤2031,门禁装置将获取到的用户A在最近预设时间段内的一个或多个历史轨迹指纹发送至门禁装置所在的云端服务器。

[0060] 步骤2032,云端服务器根据用户B的门牌号,确定用户B发布过的轨迹指纹验证任务以及相应包含的工作地址信息。

[0061] 其中,用户B的门牌号根据用户A的按门铃操作来确定;具体来讲,在步骤2021中,当用户A到达用户B所在楼栋时,会根据用户B提供的门牌号进行相应的按门铃操作,门禁装

置接收到用户A的按门铃操作后,云端服务器即可根据相应的门牌号确定用户B之前发布过的轨迹指纹验证任务,进而确定用户A的工作地址信息。

[0062] 步骤2033,云端服务器根据所述轨迹指纹验证任务,验证获取到的用户A的一个或多个历史轨迹指纹与用户A的工作地址信息之间的关联性。

[0063] 其中,若所述关联性满足预设要求,则验证成功,云端服务器进而控制执行预设的结果动作。假设所述预设的结果动作具体为:开启用户B所在楼栋的门禁,并向用户B侧的智能设备发送消息;则若获取到的用户A的历史轨迹指纹与其工作地址信息之间的关联性满足预设要求,则验证成功,可认为用户A确实为相应公司的工作人员,有权进入楼栋,云端服务器进而控制门禁打开使用户A进入楼栋,并发送相应的通知消息(用户A进入)给用户B的智能设备,使用户B知晓用户A已到达并进入楼栋。相应地,若获取到的用户A的历史轨迹指纹与其工作地址信息之间的关联性不满足预设要求,则验证失败,可认为用户A可能并不是相应公司的工作人员,身份存在可疑,因此用户A无权进入楼栋,则云端服务器不会控制门禁装置开门,还会发送相应的告警消息给用户B的智能设备,使用户B知晓用户A的身份存在可疑。

[0064] 进一步地,在验证用户A的历史轨迹指纹与用户A的工作地址信息之间的关联性时,可根据获取到的用户A的历史轨迹指纹中所述工作地址出现的次数,来判断所述关联性是否满足预设要求;或者,根据获取到的用户A的历史轨迹指纹中,包含所述工作地址在内的历史轨迹指纹的数量占比,来判断所述关联性是否满足预设要求。例如,在获取到的用户A最近预设时间段内的所有历史轨迹指纹中,若所述工作地址出现的总次数超过 n 次,可认为用户A的历史轨迹指纹与其工作地址之间有较高的关联性,用户A应为相应工作地址的公司员工,即所述关联性满足预设要求,验证成功;其中, n 可根据实际需要灵活选择,比如可取3-8次。再例如,在获取到的用户A最近预设时间段内的所有历史轨迹指纹中,若包含所述工作地址在内的历史轨迹指纹的数量占比超过 m ,可认为用户A的历史轨迹指纹与其工作地址之间有较高的关联性,用户A应为相应工作地址的公司员工,即所述关联性满足预设要求,验证成功;其中, m 可根据实际需要灵活选择,比如可取30%-80%。

[0065] 在实际应用中,用户B还有可能在同一时间段内有多个拜访者,比如既有家政服务人员,又有安装服务人员等,则用户B在门禁装置中会针对多个拜访用户发布多个轨迹指纹验证任务;当用户B发布了多条轨迹指纹验证任务时,对应包含多个工作地址信息。此时在对用户A的历史轨迹指纹进行验证时,门禁装置可分别根据每个轨迹指纹验证任务中的工作地址信息,对用户A的历史轨迹指纹进行验证,即验证用户A的历史轨迹指纹与每个工作地址信息之间的关联性;若存在任一次验证成功,则认为用户A的轨迹指纹验证成功,用户A有权进入楼栋,云端服务器进而控制执行预设的结果动作,打开楼栋门禁使用户A进入。

[0066] 在实际生活中,还有可能会存在以下场景:用户A本来是要拜访用户C(门牌号为201),但按用户C的门铃后无响应,此时用户A为了先顺利进入楼栋,可能会按其他用户的门铃,例如按用户B的门铃(门牌号为202),使得用户B侧的门禁装置或智能设备发生响铃,如此一来便会对用户B造成一定的打扰。为避免上述现象的发生,所述预设的结果动作具体可以是:触发用户B侧的门禁装置响铃或触发用户B侧的智能设备响铃,并开启用户B所在楼栋的门禁。因此,当用户A到达终点并按门铃后,用户B侧的门禁装置或智能设备并不会立刻响铃,而是在步骤203中,当用户A的历史轨迹指纹验证成功后,用户B侧的门禁装置或智能设

备才会响铃,同时云端服务器控制楼栋门禁打开,使用户A进入楼栋;而如果用户A的轨迹指纹验证失败,则用户A并不是用户B的拜访者,属于骚扰情况,此时用户B侧的门禁装置或智能设备不会响铃,云端服务器也不会控制楼栋门禁打开,从而可避免对用户B的干扰。

[0067] 实施例2:

[0068] 在上述实施例1提供的基于陌生人拜访时的门禁使用方法的基础上,本发明还提供了一种可用于实现上述方法的基于陌生人拜访时的门禁装置,如图5所示,是本发明实施例的装置架构示意图。本实施例的基于陌生人拜访时的门禁装置包括一个或多个处理器21以及存储器22。其中,图5中以一个处理器21为例。

[0069] 所述处理器21和所述存储器22可以通过总线或者其他方式连接,图5中以通过总线连接为例。

[0070] 所述存储器22作为一种基于陌生人拜访时的门禁使用方法非易失性计算机可读存储介质,可用于存储非易失性软件程序、非易失性计算机可执行程序以及模块,如实施例1中的基于陌生人拜访时的门禁使用方法。所述处理器21通过运行存储在所述存储器22中的非易失性软件程序、指令以及模块,从而执行基于陌生人拜访时的门禁装置的各种功能应用以及数据处理,即实现实施例1的基于陌生人拜访时的门禁使用方法。

[0071] 所述存储器22可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他非易失性固态存储器件。在一些实施例中,所述存储器22可选包括相对于所述处理器21远程设置的存储器,这些远程存储器可以通过网络连接至所述处理器21。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

[0072] 所述程序指令/模块存储在所述存储器22中,当被所述一个或者多个处理器21执行时,执行上述实施例1中的基于陌生人拜访时的门禁使用方法,例如,执行以上描述的图1、图3和图4所示的各个步骤。

[0073] 本领域普通技术人员可以理解实施例的各种方法中的全部或部分步骤是可以通过程序来指令相关的硬件来完成,该程序可以存储于一计算机可读存储介质中,存储介质可以包括:只读存储器(ROM,Read Only Memory)、随机存取存储器(RAM,Random Access Memory)、磁盘或光盘等。

[0074] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

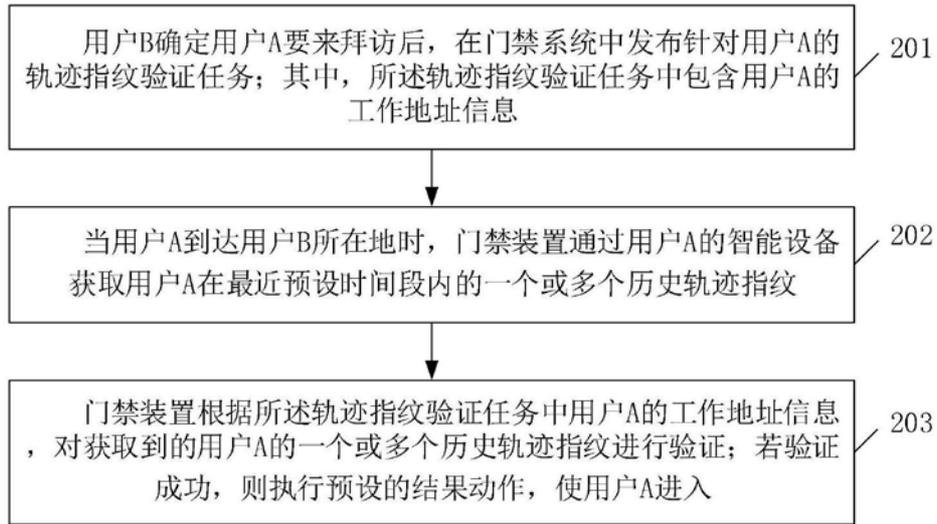


图1

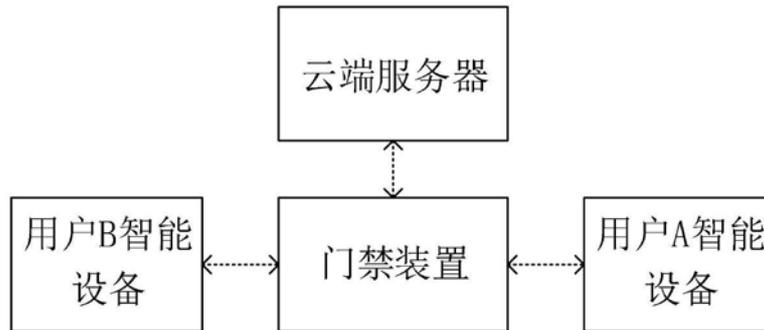


图2

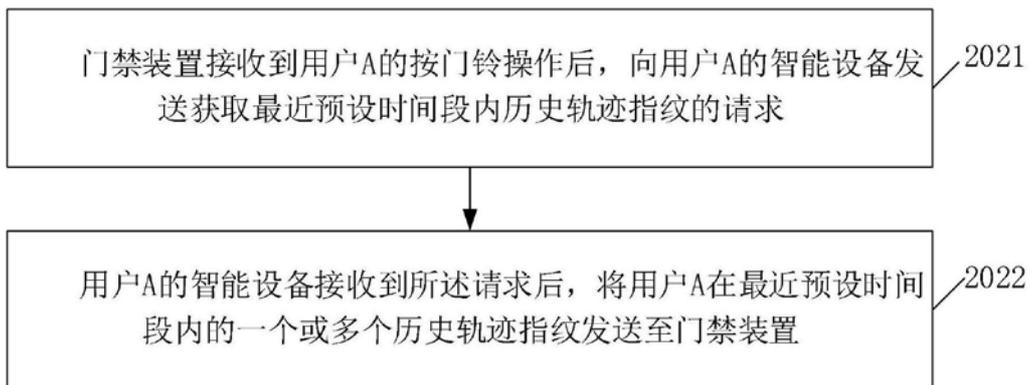


图3

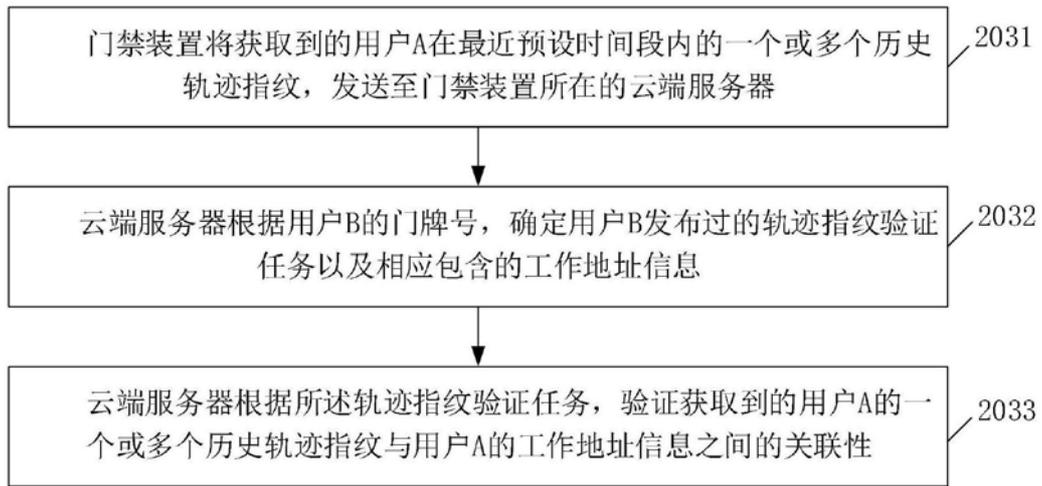


图4

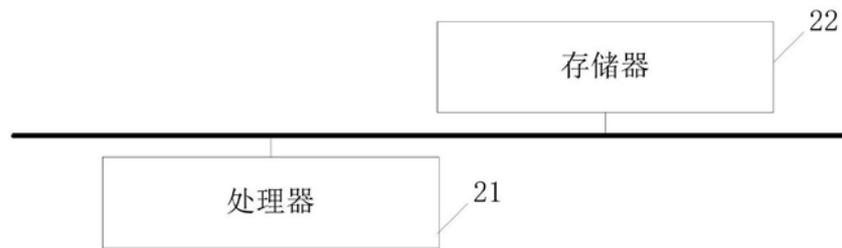


图5