

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2016 年 12 月 22 日 (22.12.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/201770 A1

- (51) 国际专利分类号:
G07C 9/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/085851
- (22) 国际申请日: 2015 年 7 月 31 日 (31.07.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510345400.0 2015 年 6 月 19 日 (19.06.2015) CN
- (71) 申请人: 宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司
(YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION
SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中
国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道 2 号,
Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 黄克荣 (HUANG, Kerong); 中国广东省深
圳市南山区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong
518057 (CN)。

(74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司 (GUANG-
ZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD); 中
国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦
1508 室, Guangdong 510070 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保
护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS,
JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU,
LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA,
RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST,
SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保
护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA,
RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ,
BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,

[见续页]

(54) Title: ACCESS-CONTROLLED ENTRANCE MANAGEMENT METHOD AND MOBILE TERMINAL

(54) 发明名称: 一种门禁管理方法及移动终端

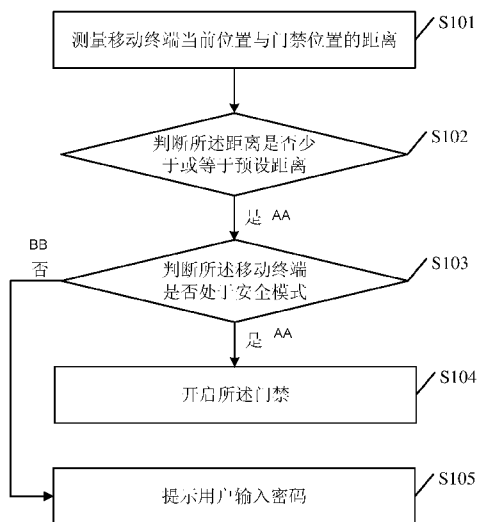


图 1

S101 Measure a distance between a current position of a mobile terminal and a position of an access-controlled entrance
S102 Determine whether the distance is less than or equal to a predetermined distance
S103 Determine whether the mobile terminal is in a safe mode
S104 Open the access-controlled entrance
S105 Prompt a user to enter a password
AA Yes
BB No

(57) Abstract: Disclosed are an access-controlled entrance management method and a mobile terminal (300), the method comprising: measuring a distance between a current position of a mobile terminal (300) and a position of an access-controlled entrance (S101); determining whether the distance is less than or equal to a predetermined distance (S102); if the distance is less than or equal to the predetermined distance, determining whether the mobile terminal (300) is in a safe mode (S103); if the mobile terminal (300) is in the safe mode, opening the access-controlled entrance (S104); and if the mobile terminal (300) is not in the safe mode, prompting a user to enter a password (S105). When a user needs to open an access-controlled entrance in a safe mode having a high security level, the present solution can open the entrance directly without requiring password verification, thus having advantages of easy operation and good user experience.

(57) 摘要: 一种门禁管理方法及移动终端 (300), 包括: 测量移动终端 (300) 当前位置与门禁位置的距離 (S101); 判断所述距离是否少于或等于预设距离 (S102); 若所述距离少于或等于预设距离, 则判断所述移动终端 (300) 是否处于安全模式 (S103); 若所述移动终端 (300) 处于安全模式, 则开启所述门禁 (S104); 若所述移动终端不处于安全模式, 则提示用户输入密码 (S105)。本方案在安全性高的安全模式下当用户需要开启门禁时不需要密码验证即可直接开启, 操作简单, 用户体验好。

WO 2016/201770 A1



IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD,
TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种门禁管理方法及移动终端

本申请要求于 2015 年 06 月 19 日提交中国专利局，申请号为 201510345400.0、发明名称为“一种门禁管理方法及移动终端”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5

技术领域

本发明涉及通信领域，具体涉及一种智能门禁管理方法及移动终端。

背景技术

10 随着智能家居技术的不断进步以及对生活品质的不断追求，作为物联网应用之一的智能家居将成为未来家居的基本形态，具有广阔的市场应用前景。

智能家居利用先进的计算机技术、网络通讯技术、综合布线技术、将与家居生活有关的各种子系统，有机的结合在一起，通过网络化综合智能控制和管理，使人们的家居生活更加舒适、安全、高效。

15 目前，对智能家居门禁系统的管理一般是移动终端通过网络来实现的，在开启门禁时都需要用户在移动终端的应用程序上输入授权密码来完成，从而导致对很明显有门禁权限的用户来说增加了不必要的授权验证操作步骤，使得操作繁琐。

发明内容

20 本发明实施例提供了一种门禁管理方法及移动终端，以期可以在安全模式下不需要通过密码进行验证即可开启门禁，操作简单，用户体验好。

本发明实施例第一方面提供一种门禁管理方法，包括：

测量移动终端当前位置与门禁位置的距离；

25 判断所述距离是否少于预设距离；

若所述距离少于预设距离，则判断所述移动终端是否处于安全模式；

若所述移动终端处于安全模式，则开启所述门禁；

若所述移动终端不处于安全模式，则提示用户输入密码。

本发明实施例第二方面提供一种移动终端，包括：

测量模块，用于测量移动终端当前位置与门禁位置的距离；

第一判断模块，用于判断所述距离是否少于预设距离；

5 第二判断模块，用于若所述距离少于预设距离，则判断所述移动终端是否处于安全模式；

开启模块，用于若所述移动终端处于安全模式，则开启所述门禁；

提示模块，用于若所述移动终端不处于安全模式，则提示用户输入密码。

10 可以看出，在本发明实施例提供的技术方案中，测量移动终端当前位置与门禁位置的距离；判断所述距离是否少于或等于预设距离；若所述距离少于或等于预设距离，则判断所述移动终端是否处于安全模式；若所述移动终端处于安全模式，则开启所述门禁；若所述移动终端不处于安全模式，则提示用户输入密码。从而在安全性高的安全模式下当用户需要开启
15 门禁时不需要密码验证即可直接开启，操作简单，用户体验好。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，
20 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。

图 1 是本发明实施例提供的一种门禁管理方法的流程示意图；

图 2 是本发明实施例提供的另一种门禁管理方法的流程示意图；

25 图 3 是本发明实施例提供的一种移动终端的结构示意图；

图 4 是本发明实施例提供的另一种移动终端的结构示意图；

图 5 是本发明实施例提供的又一种移动终端的结构示意图。

具体实施方式

本发明实施例提供一种门禁管理方法及移动终端，以期可以在安全模式下不需要通过密码进行验证即可开启门禁，操作简单，用户体验好。

为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案，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，
5 显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分的实施例，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，都应当属于本发明保护的范围。

本发明的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”和“第三”等是用于区别不同对象，而非用于描述特定顺序。此外，术语
10 “包括”以及它们任何变形，意图在于覆盖不排他的包含。例如包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元，而是可选地还包括没有列出的步骤或单元，或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

本发明实施例提供一种门禁管理方法，一种门禁管理方法包括：测量
15 移动终端当前位置与门禁位置的距离；判断所述距离是否少于预设距离；若所述距离少于预设距离，则判断所述移动终端是否处于安全模式；若所述移动终端处于安全模式，则开启所述门禁；若所述移动终端不处于安全模式，则提示用户输入密码。

首先参见图 1，图 1 是本发明的一个实施例提供的一种门禁管理方法的流程图示意图。其中，如图 1 所示，本发明的一个实施例提供的一种门禁
20 管理方法可以包括：

S101、测量移动终端当前位置与门禁位置的距离。

其中，移动终端可以为手机、平板电脑等可以安装应用程序的智能终端，门禁可以为智能家居、智能电梯等中安装的可以通过智能终端进行管理控制的门禁，门禁位置与安装门禁的智能家居、智能电梯等的位置相同。
25

可选地，在本发明的一些优选的实施方式中，移动终端为手机。

举例说明，在本发明的一些可能的实施方式中，当移动终端为手机，门禁为安装在智能家居上面的门禁时，如果要利用移动终端对智能家居的门禁进行控制，则在移动终端与智能家居处于同一无障碍空间时，测量移

动终端当前的位置与智能家居的门禁位置之间的距离。

S102、判断所述距离是否少于或等于预设距离。若是，则执行步骤 S103。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，所述预设距离为大于 0 的实数。

5 可选地，在本发明一些可能的实施方式中，所述预设距离为 0 至 3 米之间。

可选地，在本发明一些优选的实施方式中，所述预设距离为 1 米。

需要说明，该预设距离根据智能家电等的类型，根据用户方便控制智能家电等的门禁以及后续方便使用智能家电等进行设置。

10 举例说明，在本发明一些可能的实施方式中，当移动终端为手机，门禁为安装在智能家居上面的门禁时，当测量手机与智能家居的门禁的距离后，判断手机与智能家居的门禁距离，如果在 1 米内，则转入执行步骤 S103。

可以理解，设定预设距离范围，则可以在移动终端与智能家居之间的距离处于一定范围之内执行相应动作，避免误操作。

15 可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，当所述距离不小于预设距离时，不执行任何动作，继续在一段时间以后测量移动终端当前位置与门禁位置的距离。

S103、若所述距离少于或等于预设距离，则判断所述移动终端是否处于安全模式。若是，则执行步骤 S104，否则执行步骤 S105。

20 其中，安全模式为移动终端的一种运行模式，用户需要较高的使用权限或者需要进行安全验证才能进入，从而在该运行模式下，移动终端的安全性很高，此时移动终端可以执行在其它模式下不能进行的动作。

25 可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，安全模式可以为移动终端中需要用户通过一定的密码验证才能进入的一种模式，如移动终端的固定使用者通过指纹进行验证进入，从而在安全模式下进行的操作都为移动终端的固定使用者进行的，安全性高。

可选地，在本发明的另一些可能的实施方式中，安全模式也可以为移动终端处于特定网络下才能运行的一个模式。

举例说明，在本发明的一些可能的实施方式中，当移动终端为手机，

门禁为安装在智能家居上面的门禁时，当检测到的手机与智能家居的门禁的距离少于或等于 1 米时，则转入执行步骤 S104，否则执行步骤 S105。

S104、若所述移动终端处于安全模式，则开启所述门禁。

可以理解，当移动终端处于安全模式时，移动终端的安全性高，具备较高的操作权限，因此此时可以直接开启门禁。

举例说明，在本发明的一些可能的实施方式中，当移动终端为手机，门禁为安装在智能家居上面的门禁时，当检测到手机与智能家居上面的门禁的距离少于或等于 1 米时，并且手机主人通过指纹验证进入安全模式，说明此时手机正由手机主人操作，安全性高，所以此时开启智能家居的门禁。

可选地，在本发明的另一些可能的实施方式中，若此时移动终端用户不想开启门禁，可通过一定的操作关闭该开启门禁的操作。

S105、若所述移动终端不处于安全模式，则提示用户输入密码。

举例说明，在本发明的一些可能的实施方式中，当移动终端为手机，门禁为安装在智能家居上面的门禁时，当检测到手机与智能家居上面的门禁的距离少于或等于 1 米时，并且移动终端不处于安全模式，移动终端安全性低，即此时不是由手机主人操作手机或者手机主人此时不想直接开启门禁，此时不能直接打开智能家居的门禁，需要对用户进行身份验证才能开启门禁，所以提示用户输入密码。

可以理解，当移动终端不处于安全模式时，说明用户的权限不高，此时需要用密码验证用户的门禁进入权限。

可以看出，本实施例的方案中，测量移动终端当前位置与门禁位置的距离；判断所述距离是否少于或等于预设距离；若所述距离少于或等于预设距离，则判断所述移动终端是否处于安全模式；若所述移动终端处于安全模式，则开启所述门禁；若所述移动终端不处于安全模式，则提示用户输入密码。从而在安全性高的安全模式下当用户需要开启门禁时不需要密码验证即可直接开启，操作简单，用户体验好。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，所述移动终端同时安装普通系统和安全系统，所述安全系统经由所述普通系统通过密码验证进入，

当所述移动终端进入所述安全系统后，所述移动终端处于所述安全模式。

举例说明，在本发明的一些可能的实施方式中，当移动终端为手机时，该手机可以为安装有双系统的手机，其中一个为普通系统，一个为安全系统，手机开机启动时首先进入的是普通系统，再在普通系统下通过密码验证进入安全系统，此时手机处于安全模式。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，当所述移动终端使用的是普通系统时，所述移动终端处于普通模式，此时普通模式下用户的操作权限有限。

可以理解，由于移动终端在经由普通系统的普通模式进入安全系统的安全模式时，需要通过密码进行验证才能进入，所以当移动终端处于安全模式时，移动终端将具备较高的操作权限以及一些隐私权限。

举例说明，在本发明的一些可能的实施方式中，当移动终端为手机，门禁为安装在智能家居上面的门禁，当手机与智能家居的门禁距离小于或等于 1 米，并且手机运行在安全系统下，也即处于安全模式，由于此时手机具备较高的操作权限，因此此时不需要用户在该模式下输入验证密码即可直接开启智能家居。

可选地，在本发明的另一些可能的实施方式中，所述移动终端同时安装普通系统和安全系统，用户在开机时可选择进入普通系统或者安全系统，所述普通系统可通过普通屏幕解锁进入，所述安全系统需要较高的密码验证才能进入。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，所述移动终端同时安装普通系统和安全系统，所述普通系统与所述安全系统之间可进行切换，当由所述普通系统切换至所述安全系统时，需要进一步地密码验证，当由所述安全系统切换至所述普通系统时，不需要进行验证即可直接进入。

可选地，在本发明的一些可能实施方式中，所述密码包括：

数字密码、指纹密码或者语音密码。

可以理解，当用户利用密码进行验证时，可以输入数字密码进行验证，也可以通过指纹进行验证，还可以通过语音进行验证。

可选地，在本发明的一些可能实施方式中，所述提示用户输入密码后，

所述方法还包括:

接收所述用户输入的密码;

判断所述密码是否正确;

若所述密码正确, 则开启所述门禁。

- 5 可选地, 在本发明的一些可能的实施方式中, 当所述密码不正确时, 不开启所述门禁。

可以理解, 通过此步骤, 实现了通过密码对用户权限进行验证, 从而当用户为有权限用户时开启门禁。

- 10 举例说明, 在本发明的一些可能的实施方式中, 当移动终端为手机, 门禁为安装在智能家居上面的门禁, 当手机与门禁之间的距离少于或等于 1 米并且手机不处于安全模式, 也即手机的安全性不够时, 提示手机用户输入密码进行验证, 当接收到的用户输入的密码正确时, 开启门禁, 否则不开启该门禁。

- 15 可选地, 在本发明的一些可能的实施方式中, 所述测量移动终端当前位置与门禁位置的距离之前, 所述方法还包括:

将所述移动终端与所述门禁进行配对。

可以理解, 将移动终端和门禁进行配对, 从而实现了移动终端与门禁之间的通信, 最终实现了利用移动终端来控制开启门禁。

可选地, 在本发明的一些可能的实施方式中, 所述方法还包括:

- 20 将所述移动终端与所述门禁首次进行配对时, 记录所述门禁位置并保存所述门禁位置。

- 25 可以理解, 在测量移动终端与门禁之间的距离时, 需要同时知道移动终端和门禁的位置, 在移动终端与门禁进行首次配对时, 记录门禁的位置并保存该位置, 从而在下次利用该移动终端开启该门禁需要测量该移动终端与该门禁的距离时, 可直接利用该保存的位置计算移动终端和门禁之间的距离, 减少计算量。

为了便于更好理解和实施本发明实施例的上述方案, 下面结合一些具体的应用场景进行举例说明。

请参见图 2, 图 2 是本发明的另一个实施例提供的另一种门禁管理方

法的流程示意图，其中，如图 2 所示，本发明的另一个实施例提供的另一种门禁管理方法可以包括：

S201、将所述移动终端与所述门禁进行配对。

其中，移动终端可以为手机、平板电脑等可以安装应用程序的智能移动终端，门禁可以为智能家居、智能电梯等中安装的可以通过智能移动终端进行管理控制的门禁。

可选地，在本发明的一些优选的实施方式中，移动终端为手机。

可以理解，将移动终端和门禁进行配对，从而实现了移动终端与门禁之间的通信，最终实现了利用移动终端来控制开启门禁。

10 举例说明，在本发明的一些优选的实施方式中，当移动终端为手机，门禁为安装在智能家居上面的门禁，当利用手机控制智能家居的门禁时，首先需要将手机和该门禁进行配对，实现手机和该门禁之间的通信，从而才能实现手机对智能家居上门禁的控制。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，所述方法还包括：

15 将所述移动终端与所述门禁首次进行配对时，记录所述门禁位置并保存所述门禁位置。

可以理解，在测量移动终端与门禁之间的距离时，需要同时知道移动终端和门禁的位置，在移动终端与门禁进行首次配对时，记录门禁的位置并保存该位置，从而在下次利用该移动终端开启该门禁需要测量该移动终端与该门禁的距离时，可直接利用该保存的位置计算移动终端和门禁之间的距离，减少计算量。

S202、测量移动终端当前位置与门禁位置的距离。

其中，门禁位置与安装门禁的智能家居、智能电梯等的位置相同。

25 举例说明，在本发明的一些可能的实施方式中，当移动终端为手机，门禁为安装在智能家居上面的门禁时，如果要利用移动终端对智能家居的门禁进行控制，则在移动终端与智能家居处于同一无障碍空间时，测量移动终端当前的位置与智能家居的门禁位置之间的距离。

S203、判断所述距离是否少于预设距离。若是，则执行步骤 S204。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，所述预设距离为大于 0

的实数。

可选地，在本发明一些可能的实施方式中，所述预设距离为 0 至 3 米之间。

可选地，在本发明一些优选的实施方式中，所述预设距离为 1 米。

5 需要说明，该预设距离根据智能家电等的类型，根据用户方便控制智能家电等的门禁以及后续方便使用智能家电等进行设置。

举例说明，在本发明一些可能的实施方式中，当移动终端为手机，门禁为安装在智能家居上面的门禁时，当测量手机与智能家居的门禁的距离后，判断手机与智能家居的门禁距离，如果在 1 米内，则转入执行步骤 S103。

10 可以理解，设定预设距离范围，则可以在移动终端与智能家居之间的距离处于一定范围之内执行相应动作，避免误操作。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，当所述距离不小于预设距离时，不执行任何动作，继续在一定时间以后测量移动终端当前位置与门禁位置的距离。

15 S204、若所述距离少于预设距离，则判断所述移动终端是否处于安全模式。若是，则执行步骤 S205，否则执行步骤 S206。

其中，安全模式为移动终端的一种运行模式，用户需要较高的使用权限或者需要进行安全验证才能进入，从而在该运行模式下，移动终端的安全性很高，此时移动终端可以执行在其它模式下不能进行的动作。

20 可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，安全模式可以为移动终端中需要用户通过一定的密码验证才能进入的一种模式，如移动终端的固定使用者通过指纹进行验证进入，从而在安全模式下进行的操作都为移动终端的固定使用者进行的，安全性高。

25 可选地，在本发明的另一些可能的实施方式中，安全模式也可以为移动终端处于特定网络下才能运行的一个模式。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，所述移动终端同时安装普通系统和安全系统，所述安全系统经由所述普通系统通过密码验证进入，当所述移动终端进入所述安全系统后，所述移动终端处于所述安全模式。

举例说明，在本发明的一些可能的实施方式中，当移动终端为手机时，

该手机可以为安装有双系统的手机，其中一个为普通系统，一个为安全系统，手机开机启动时首先进入的是普通系统，再在普通系统下通过密码验证进入安全系统，此时手机处于安全模式。

5 可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，当所述移动终端使用的是普通系统时，所述移动终端处于普通模式，此时普通模式下用户的操作权限有限。

可以理解，由于移动终端在经由普通系统的普通模式进入安全系统的安全模式时，需要通过密码进行验证才能进入，所以当移动终端处于安全模式时，移动终端将具备较高的操作权限以及一些隐私权限。

10 举例说明，在本发明的一些可能的实施方式中，当移动终端为手机，门禁为安装在智能家居上面的门禁，当手机与智能家居的门禁距离小于或等于 1 米，并且手机运行在安全系统下，也即处于安全模式，由于此时手机具备较高的操作权限，因此此时不需要用户在该模式下输入验证密码即可直接开启智能家居。

15 可选地，在本发明的另一些可能的实施方式中，所述移动终端同时安装普通系统和安全系统，用户在开机时可选择进入普通系统或者安全系统，所述普通系统可通过普通屏幕解锁进入，所述安全系统需要较高的密码验证才能进入。

20 可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，所述移动终端同时安装普通系统和安全系统，所述普通系统与所述安全系统之间可进行切换，当由所述普通系统切换至所述安全系统时，需要进一步地密码验证，当由所述安全系统切换至所述普通系统时，不需要进行验证即可直接进入。

25 举例说明，在本发明的一些可能的实施方式中，当移动终端为手机，门禁为安装在智能家居上面的门禁时，当检测到的手机与智能家居的门禁的距离少于或等于 1 米时，则转入执行步骤 S104，否则执行步骤 S105。

S205、若所述移动终端处于安全模式，则开启所述门禁。

可以理解，当移动终端处于安全模式时，移动终端的安全性高，具备较高的操作权限，因此此时可以直接开启门禁。

举例说明，在本发明的一些可能的实施方式中，当移动终端为手机，

门禁为安装在智能家居上面的门禁时，当检测到手机与智能家居上面的门禁的距离少于或等于 1 米时，并且手机主人通过指纹验证进入安全模式，说明此时手机正由手机主人操作，安全性高，所以此时开启智能家居的门禁。

- 5 可选地，在本发明的另一些可能的实施方式中，若此时移动终端用户不想开启门禁，可通过一定的操作关闭该开启门禁的操作。

S206、若所述移动终端不处于安全模式，则提示用户输入密码。

- 10 举例说明，在本发明的一些可能的实施方式中，当移动终端为手机，门禁为安装在智能家居上面的门禁时，当检测到手机与智能家居上面的门禁的距离少于或等于 1 米时，并且移动终端不处于安全模式，移动终端安全性低，即此时不是由手机主人操作手机或者手机主人此时不想直接开启门禁，此时不能直接打开智能家居的门禁，需要对用户进行身份验证才能开启门禁，所以提示用户输入密码。

- 15 可以理解，当移动终端不处于安全模式时，说明用户的权限不高，此时需要用密码验证用户的门禁进入权限。

可选地，在本发明的一些可能实施方式中，所述密码包括：

数字密码、指纹密码或者语音密码。

可以理解，当用户利用密码进行验证时，可以输入数字密码进行验证，也可以通过指纹进行验证，还可以通过语音进行验证。

- 20 S207、接收所述用户输入的密码。

S208、判断所述密码是否正确。若是，则执行步骤 S209。

可以理解，当用户输入的密码正确时，即说明用户有权限开启门禁，所以转入执行开启门禁的步骤。

S209、若所述密码正确，则开启所述门禁。

- 25 可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，当所述密码不正确时，不开启所述门禁。

可以看出，本实施例的方案中，测量移动终端当前位置与门禁位置的距离；判断所述距离是否少于或等于预设距离；若所述距离少于或等于预设距离，则判断所述移动终端是否处于安全模式；若所述移动终端处于安

全模式，则开启所述门禁；若所述移动终端不处于安全模式，则提示用户输入密码。从而在安全性高的安全模式下当用户需要开启门禁时不需要密码验证即可直接开启，操作简单，用户体验好。

下面再举例一个更为具体的应用场景。

- 5 例如，手机为同时安装有普通系统和安全系统的手机，手机的安全系统可通过普通系统通过指纹验证进入，当手机运行的是普通系统时，手机处于普通系统，当手机运行的是安全系统，手机处于安全模式。当利用手机安装应用程序来实现对智能冰箱的门禁控制时，首先需要对手机和智能冰箱门禁进行配对，从而完成手机和智能冰箱之间的配对，然后手机再测量智能冰箱的门禁位置和手机位置之间的距离，判断该距离是否小于或等于 1 米，若该距离小于或等于 1 米时，则再判断手机是否处于安全模式，若手机处于安全模式，则自动开启智能冰箱的门禁。

更进一步地，若手机处于普通模式，则提示用户输入密码进行验证，此时，当接收到用户输入的密码正确时，则开启门禁，否则不开启门禁。

- 15 更进一步地，当测量到手机与智能冰箱门禁之间的距离大于 1 米时，则不开启门禁，并且在一定时间以后继续测量手机和智能冰箱门禁之间的距离。

- 20 更进一步地，手机在与智能冰箱的门禁进行首次配对时，记录智能冰箱的门禁位置并保存，从而在后续测量手机与智能冰箱门禁之间距离时不需要再记录智能冰箱门禁的位置，减少计算量。

本发明实施例还提供一种门禁管理装置，该门禁管理装置包括：

测量模块，用于测量移动终端当前位置与门禁位置的距离；

第一判断模块，用于判断所述距离是否少于预设距离；

- 25 第二判断模块，用于若所述距离少于预设距离，则判断所述移动终端是否处于安全模式；

开启模块，用于若所述移动终端处于安全模式，则开启所述门禁；

提示模块，用于若所述移动终端不处于安全模式，则提示用户输入密码。

具体的，请参见图 3，图 3 是本发明的一个实施例提供的一种移动终

端 300 的结构示意图，其中，如图 3 所示，本发明的一个实施例提供的一种移动终端 300 可以包括：

测量模块 310、第一判断模块 320、第二判断模块 330、开启模块 340 和提示模块 350。

5 其中，测量模块 310，用于测量所述移动终端当前位置与门禁位置的距离。

其中，移动终端 300 可以为手机、平板电脑等可以安装应用程序的智能终端，门禁可以为智能家居、智能电梯等中安装的可以通过智能终端进行管理控制的门禁，门禁位置与安装门禁的智能家居、智能电梯等的位置
10 相同。

可选地，在本发明的一些优选的实施方式中，移动终端 300 为手机。

举例说明，在本发明的一些可能的实施方式中，当移动终端 300 为手机，门禁为安装在智能家居上面的门禁时，如果要利用移动终端 300 对智能家居的门禁进行控制，则在移动终端 300 与智能家居处于同一无障碍空间时，测量移动终端 300 当前的位置与智能家居的门禁位置之间的距离。
15

第一判断模块 320，用于判断所述距离是否少于或等于预设距离。若是，则转入第二判断模块 330。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，所述预设距离为大于 0 的实数。

20 可选地，在本发明一些可能的实施方式中，所述预设距离为 0 至 3 米之间。

可选地，在本发明一些优选的实施方式中，所述预设距离为 1 米。

需要说明，该预设距离根据智能家电等的类型，根据用户方便控制智能家电等的门禁以及后续方便使用智能家电等进行设置。

25 举例说明，在本发明一些可能的实施方式中，当移动终端 300 为手机，门禁为安装在智能家居上面的门禁时，当测量手机与智能家居的门禁的距离后，判断手机与智能家居的门禁距离，如果在 1 米内，则转入第二判断模块 330。

可以理解，设定预设距离范围，则可以在移动终端 300 与智能家居之

间的距离处于一定范围之内执行相应动作，避免误操作。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，当所述距离不小于预设距离时，不执行任何动作，继续在一段时间以后测量移动终端 300 当前位置与门禁位置的距离。

- 5 第二判断模块 330，用于若所述距离少于或等于预设距离，则判断所述移动终端 300 是否处于安全模式。若是，则转入开启模块 340，否则转入提示模块 350。

其中，安全模式为移动终端 300 的一种运行模式，用户需要较高的使用权限或者需要进行安全验证才能进入，从而在该运行模式下，移动终端
10 300 的安全性很高，此时移动终端 300 可以执行在其它模式下不能进行的动作。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，安全模式可以为移动终端 300 中需要用户通过一定的密码验证才能进入的一种模式，如移动终端 300 的固定使用者通过指纹进行验证进入，从而在安全模式下进行的操作
15 都为移动终端 300 的固定使用者进行的，安全性高。

可选地，在本发明的另一些可能的实施方式中，安全模式也可以为移动终端 300 处于特定网络下才能运行的一个模式。

举例说明，在本发明的一些可能的实施方式中，当移动终端 300 为手机，门禁为安装在智能家居上面的门禁时，当检测到的手机与智能家居的
20 门禁的距离少于或等于 1 米时，则转入开启模块 340，否则转入提示模块 350。

开启模块 340，用于若所述移动终端 300 处于安全模式，则开启所述门禁。

可以理解，当移动终端 300 处于安全模式时，移动终端 300 的安全性
25 高，具备较高的操作权限，因此此时可以直接开启门禁。

举例说明，在本发明的一些可能的实施方式中，当移动终端 300 为手机，门禁为安装在智能家居上面的门禁时，当检测到手机与智能家居上面的门禁的距离少于或等于 1 米时，并且手机主人通过指纹验证进入安全模式，说明此时手机正由手机主人操作，安全性高，所以此时开启智能家居

的门禁。

可选地，在本发明的另一些可能的实施方式中，若此时移动终端 300 用户不想开启门禁，可通过一定的操作关闭该开启门禁的操作。

提示模块 350，用于若所述移动终端 300 不处于安全模式，则提示用户输入密码。

举例说明，在本发明的一些可能的实施方式中，当移动终端 300 为手机，门禁为安装在智能家居上面的门禁时，当检测到手机与智能家居上面的门禁的距离少于或等于 1 米时，并且移动终端 300 不处于安全模式，移动终端 300 安全性低，即此时不是由手机主人操作手机或者手机主人此时不想直接开启门禁，此时不能直接打开智能家居的门禁，需要对用户进行身份验证才能开启门禁，所以提示用户输入密码。

可以理解，当移动终端 300 不处于安全模式时，说明用户的权限不高，此时需要用密码验证用户的门禁进入权限。

可以理解的是，本实施例的移动终端 300 的各功能模块的功能可根据上述方法实施例中的方法具体实现，其具体实现过程可以参照上述方法实施例的相关描述，此处不再赘述。

可以看出，本实施例的方案中，移动终端 300 测量自身当前位置与门禁位置的距离；移动终端 300 判断所述距离是否少于或等于预设距离；若所述距离少于或等于预设距离，则移动终端 300 判断自身是否处于安全模式；若所述移动终端 300 处于安全模式，则移动终端 300 开启所述门禁；若所述移动终端 300 不处于安全模式，则移动终端 300 提示用户输入密码。从而在安全性高的安全模式下当用户需要开启门禁时不需要密码验证即可直接开启，操作简单，用户体验好。

请参见图 4，图 4 是本发明的另一个实施例提供的另一种移动终端 400 的结构示意图，其中，如图 4 所示，本发明的另一个实施例提供的另一种移动终端 400 可以包括：

测量模块 410、第一判断模块 420、第二判断模块 430、开启模块 440 和提示模块 450。

其中，测量模块 410，用于测量移动终端 400 当前位置与门禁位置的

距离。

其中，移动终端 400 可以为手机、平板电脑等可以安装应用程序的智能终端，门禁可以为智能家居、智能电梯等中安装的可以通过智能终端进行管理控制的门禁，门禁位置与安装门禁的智能家居、智能电梯等的位置相同。

可选地，在本发明的一些优选的实施方式中，移动终端 400 为手机。

举例说明，在本发明的一些可能的实施方式中，当移动终端 400 为手机，门禁为安装在智能家居上面的门禁时，如果要利用移动终端 400 对智能家居的门禁进行控制，则在移动终端 400 与智能家居处于同一无障碍空间时，测量移动终端 400 当前的位置与智能家居的门禁位置之间的距离。

第一判断模块 440，用于判断所述距离是否少于或等于预设距离。若是，则转入第二判断模块 430。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，所述预设距离为大于 0 的实数。

可选地，在本发明一些可能的实施方式中，所述预设距离为 0 至 3 米之间。

可选地，在本发明一些优选的实施方式中，所述预设距离为 1 米。

需要说明，该预设距离根据智能家电等的类型，根据用户方便控制智能家电等的门禁以及后续方便使用智能家电等进行设置。

举例说明，在本发明一些可能的实施方式中，当移动终端 400 为手机，门禁为安装在智能家居上面的门禁时，当测量手机与智能家居的门禁的距离后，判断手机与智能家居的门禁距离，如果在 1 米内，则转入第二判断模块 430。

可以理解，设定预设距离范围，则可以在移动终端 300 与智能家居之间的距离处于一定范围之内执行相应动作，避免误操作。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，当所述距离不小于预设距离时，不执行任何动作，继续在一定时间以后测量移动终端 400 当前位置与门禁位置的距离。

第二判断模块 430，用于若所述距离少于或等于预设距离，则判断所

述移动终端 400 是否处于安全模式。若是，则转入开启模块 440，否则转入提示模块 450。

其中，安全模式为移动终端 400 的一种运行模式，用户需要较高的使用权限或者需要进行安全验证才能进入，从而在该运行模式下，移动终端
5 400 的安全性很高，此时移动终端 400 可以执行在其它模式下不能进行的动作。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，安全模式可以为移动终端 400 中需要用户通过一定的密码验证才能进入的一种模式，如移动终端 400 的固定使用者通过指纹进行验证进入，从而在安全模式下进行的操作
10 都为移动终端 400 的固定使用者进行的，安全性高。

可选地，在本发明的另一些可能的实施方式中，安全模式也可以为移动终端 400 处于特定网络下才能运行的一个模式。

举例说明，在本发明的一些可能的实施方式中，当移动终端 400 为手机，门禁为安装在智能家居上面的门禁时，当检测到的手机与智能家居的
15 门禁的距离少于或等于 1 米时，则转入开启模块 440，否则转入提示模块 450。

开启模块 440，用于若所述移动终端 400 处于安全模式，则开启所述门禁。

可以理解，当移动终端 400 处于安全模式时，移动终端 400 的安全性
20 高，具备较高的操作权限，因此此时可以直接开启门禁。

举例说明，在本发明的一些可能的实施方式中，当移动终端 400 为手机，门禁为安装在智能家居上面的门禁时，当检测到手机与智能家居上面的门禁的距离少于或等于 1 米时，并且手机主人通过指纹验证进入安全模式，说明此时手机正由手机主人操作，安全性高，所以此时开启智能家居
25 的门禁。

可选地，在本发明的另一些可能的实施方式中，若此时移动终端 400 用户不想开启门禁，可通过一定的操作关闭该开启门禁的操作。

提示模块 450，用于若所述移动终端 400 不处于安全模式，则提示用户输入密码。

举例说明，在本发明的一些可能的实施方式中，当移动终端 400 为手机，门禁为安装在智能家居上面的门禁时，当检测到手机与智能家居上面的门禁的距离少于或等于 1 米时，并且移动终端 400 不处于安全模式，移动终端 400 安全性低，即此时不是由手机主人操作手机或者手机主人此时
5 不想直接开启门禁，此时不能直接打开智能家居的门禁，需要对用户进行身份验证才能开启门禁，所以提示用户输入密码。

可以理解，当移动终端 400 不处于安全模式时，说明用户的权限不高，此时需要用密码验证用户的门禁进入权限。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，所述移动终端 400 同时
10 安装普通系统和安全系统，所述安全系统经由所述普通系统通过密码验证进入，当所述移动终端 400 进入所述安全系统后，所述移动终端 400 处于所述安全模式。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，所述移动终端 400 同时
15 安装普通系统和安全系统，所述安全系统经由所述普通系统通过密码验证进入，当所述移动终端 400 进入所述安全系统后，所述移动终端 400 处于所述安全模式。

举例说明，在本发明的一些可能的实施方式中，当移动终端 400 为手机时，该手机可以为安装有双系统的手机，其中一个为普通系统，一个为安全系统，手机开机启动时首先进入的是普通系统，再在普通系统下通过
20 密码验证进入安全系统，此时手机处于安全模式。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，当所述移动终端 400 使用的是普通系统时，所述移动终端 400 处于普通模式，此时普通模式下用户的操作权限有限。

可以理解，由于移动终端 400 在经由普通系统的普通模式进入安全系
25 统的安全模式时，需要通过密码进行验证才能进入，所以当移动终端 400 处于安全模式时，移动终端 400 将具备较高的操作权限以及一些隐私权限。

举例说明，在本发明的一些可能的实施方式中，当移动终端 400 为手机，门禁为安装在智能家居上面的门禁，当手机与智能家居的门禁距离小于或等于 1 米，并且手机运行在安全系统下，也即处于安全模式，由于此

时手机具备较高的操作权限，因此此时不需要用户在该模式下输入验证密码即可直接开启智能家居。

可选地，在本发明的另一些可能的实施方式中，所述移动终端 400 同时安装普通系统和安全系统，用户在开机时可选择进入普通系统或者安全系统，所述普通系统可通过普通屏幕解锁进入，所述安全系统需要较高的密码验证才能进入。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，所述移动终端 400 同时安装普通系统和安全系统，所述普通系统与所述安全系统之间可进行切换，当由所述普通系统切换至所述安全系统时，需要进一步地密码验证，当由所述安全系统切换至所述普通系统时，不需要进行验证即可直接进入。

可选地，在本发明的一些可能实施方式中，所述密码包括：

数字密码、指纹密码或者语音密码。

可以理解，当用户利用密码进行验证时，可以输入数字密码进行验证，也可以通过指纹进行验证，还可以通过语音进行验证。

可选地，在本发明的一些可能实施方式中，所述提示模块 450 后，所述装置还包括验证模块 460，用于：

接收所述用户输入的密码；

判断所述密码是否正确；

若所述密码正确，则开启所述门禁。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，当所述密码不正确时，不开启所述门禁。

可以理解，通过此步骤，实现了通过密码对用户权限进行验证，从而当用户为有权限用户时开启门禁。

举例说明，在本发明的一些可能的实施方式中，当终端为手机，门禁为安装在智能家居上面的门禁，当手机与门禁之间的距离少于或等于 1 米并且手机不处于安全模式，也即手机的安全性不够时，提示手机用户输入密码进行验证，当接收到的用户输入的密码正确时，开启门禁，否则不开启该门禁。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，所述测量模块 410 之前，

所述装置还包括配对模块 470，用于：

将所述终端与所述门禁进行配对。

可以理解，将终端和门禁进行配对，从而实现了终端与门禁之间的通信，最终实现了利用终端来控制开启门禁。

5 可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，所述装置还包括记录模块 480，用于：

将所述终端与所述门禁首次进行配对时，记录所述门禁位置并保存所述门禁位置。

可以理解，在测量终端与门禁之间的距离时，需要同时知道终端和门禁的位置，在终端与门禁进行首次配对时，记录门禁的位置并保存该位置，
10 从而在下次利用该终端开启该门禁需要测量该终端与该门禁的距离时，可直接利用该保存的位置计算终端和门禁之间的距离，减少计算量。

可以理解的是，本实施例的移动终端 400 的各功能模块的功能可根据上述方法实施例中的方法具体实现，其具体实现过程可以参照上述方法实
15 施例的相关描述，此处不再赘述。

可以看出，本实施例的方案中，移动终端 400 测量自身当前位置与门禁位置的距离；移动终端 400 判断所述距离是否少于或等于预设距离；若所述距离少于或等于预设距离，则移动终端 400 判断自身是否处于安全模式；若所述移动终端 400 处于安全模式，则移动终端 400 开启所述门禁；
20 若所述移动终端 400 不处于安全模式，则移动终端 400 提示用户输入密码。从而在安全性高的安全模式下当用户需要开启门禁时不需要密码验证即可直接开启，操作简单，用户体验好。

参见图 5，图 5 是本发明的又一个实施例提供的又一种移动终端 500 的结构示意图。如图 5 所示，本发明的又一个实施例提供的又一种移动终端 500 可以包括：至少一个总线 501、与总线相连的至少一个处理器 502
25 以及与总线相连的至少一个存储器 503。

其中，处理器 502 通过总线 501，调用存储器 503 中存储的代码以用于测量移动终端当前位置与门禁位置的距离；判断所述距离是否少于预设距离；若所述距离少于预设距离，则判断所述移动终端 500 是否处于安全

模式；若所述移动终端 500 处于安全模式，则开启所述门禁；若所述移动终端 500 不处于安全模式，则提示用户输入密码。

其中，终端可以为手机、平板电脑等可以安装应用程序的智能终端，门禁可以为智能家居、智能电梯等中安装的可以通过智能终端进行管理控制的门禁，门禁位置与安装门禁的智能家居、智能电梯等的位置相同。

可选地，在本发明的一些优选的实施方式中，移动终端 500 为手机。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，所述预设距离为大于 0 的实数。

可选地，在本发明一些可能的实施方式中，所述预设距离为 0 至 3 米之间。

可选地，在本发明一些优选的实施方式中，所述预设距离为 1 米。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，当所述距离不小于预设距离时，不执行任何动作，继续在一段时间以后测量终端当前位置与门禁位置的距离。

其中，安全模式为终端的一种运行模式，用户需要较高的使用权限或者需要进行安全验证才能进入，从而在该运行模式下，移动终端 500 的安全性很高，此时移动终端 500 可以执行在其它模式下不能进行的动作。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，安全模式可以为移动终端 500 中需要用户通过一定的密码验证才能进入的一种模式，如移动终端 500 的固定使用者通过指纹进行验证进入，从而在安全模式下进行的操作都为移动终端 500 的固定使用者进行的，安全性高。

可选地，在本发明的另一些可能的实施方式中，安全模式也可以为移动终端 500 处于特定网络下才能运行的一个模式。

可选地，在本发明的另一些可能的实施方式中，若此时移动终端 500 用户不想开启门禁，可通过一定的操作关闭该开启门禁的操作。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，所述移动终端 500 同时安装普通系统和安全系统，所述安全系统经由所述普通系统通过密码验证进入，当所述移动终端 500 进入所述安全系统后，所述移动终端 500 处于所述安全模式。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，当所述移动终端 500 使用的是普通系统时，所述移动终端 500 处于普通模式，此时普通模式下用户的操作权限有限。

5 可选地，在本发明的另一些可能的实施方式中，所述移动终端 500 同时安装普通系统和安全系统，用户在开机时可选择进入普通系统或者安全系统，所述普通系统可通过普通屏幕解锁进入，所述安全系统需要较高的密码验证才能进入。

10 可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，所述移动终端 500 同时安装普通系统和安全系统，所述普通系统与所述安全系统之间可进行切换，当由所述普通系统切换至所述安全系统时，需要进一步地密码验证，当由所述安全系统切换至所述普通系统时，不需要进行验证即可直接进入。

可选地，在本发明的一些可能实施方式中，所述密码包括：

数字密码、指纹密码或者语音密码。

15 可以理解，当用户利用密码进行验证时，可以输入数字密码进行验证，也可以通过指纹进行验证，还可以通过语音进行验证。

可选地，在本发明的一些可能实施方式中，所述处理器 502 提示用户输入密码后，还用于：

接收所述用户输入的密码；

判断所述密码是否正确；

20 若所述密码正确，则开启所述门禁。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，当所述密码不正确时，不开启所述门禁。

可以理解，通过此步骤，实现了通过密码对用户权限进行验证，从而当用户为有权限用户时开启门禁。

25 可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，所述处理器 502 测量终端当前位置与门禁位置的距离之前，还用于：

将所述移动终端 500 与所述门禁进行配对。

可以理解，将移动终端 500 和门禁进行配对，从而实现了移动终端 500 与门禁之间的通信，最终实现了利用移动终端 500 来控制开启门禁。

可选地，在本发明的一些可能的实施方式中，处理器 502 还用于：

将所述移动终端 500 与所述门禁首次进行配对时，记录所述门禁位置并保存所述门禁位置。

可以理解，在测量移动终端 500 与门禁之间的距离时，需要同时知道
5 移动终端 500 和门禁的位置，在移动终端 500 与门禁进行首次配对时，记录门禁的位置并保存该位置，从而在下次利用该移动终端 500 开启该门禁需要测量该移动终端 500 与该门禁的距离时，可直接利用该保存的位置计算移动终端 500 和门禁之间的距离，减少计算量。

可以理解的是，本实施例的移动终端 500 的各功能模块的功能可根据
10 上述方法实施例中的方法具体实现，其具体实现过程可以参照上述方法实施例的相关描述，此处不再赘述。

可以看出，本实施例的方案中，移动终端 500 测量自身当前位置与门禁位置的距离；移动终端 500 判断所述距离是否少于或等于预设距离；若所述距离少于或等于预设距离，则移动终端 500 判断自身是否处于安全模
15 式；若所述移动终端 500 处于安全模式，则移动终端 500 开启所述门禁；若所述移动终端 500 不处于安全模式，则移动终端 500 提示用户输入密码。从而在安全性高的安全模式下当用户需要开启门禁时不需要密码验证即可直接开启，操作简单，用户体验好。

本发明实施例还提供一种计算机存储介质，其中，该计算机存储介质
20 可存储有程序，该程序执行时包括上述方法实施例中记载的任何音频播放应用的操作方法的部分或全部步骤。

需要说明的是，对于前述的各方法实施例，为了简单描述，故将其都表述为一系列的动作组合，但是本领域技术人员应该知悉，本发明并不受所描述的动作顺序的限制，因为依据本发明，某些步骤可以采用其他顺序
25 或者同时进行。其次，本领域技术人员也应该知悉，说明书中所描述的实施例均属于优选实施例，所涉及的动作和模块并不一定是本发明所必须的。

在上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中沒有详述的部分，可以参见其他实施例的相关描述。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的装置，可通

过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如所述单元的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另一点，所显示或讨论的相互之间的耦合或
5 或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口，装置或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性或其它的形式。

所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的
10 部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

另外，在本发明的各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能单元的形式实现。

所述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用时，可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解，本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可为个人计
15 算机、服务器或者网络设备等）执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U 盘、只读存储器（ROM，Read-Only Memory）、随机存取存储器（RAM，Random Access Memory）、移动硬盘、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

以上所述，以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；
25 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

权利要求

1、一种门禁管理方法，其特征在于，所述方法包括：

测量移动终端当前位置与门禁位置的距离；

5 判断所述距离是否少于预设距离；

若所述距离少于预设距离，则判断所述移动终端是否处于安全模式；

若所述移动终端处于安全模式，则开启所述门禁；

若所述移动终端不处于安全模式，则提示用户输入密码。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，

10 所述移动终端同时安装普通系统和安全系统，所述安全系统经由所述普通系统通过密码验证进入，当所述移动终端进入所述安全系统后，所述移动终端处于所述安全模式。

3、根据权利要求1或2所述的门禁管理方法，其特征在于，所述提示用户输入密码后，所述方法还包括：

15 接收所述用户输入的密码；

判断所述密码是否正确；

若所述密码正确，则开启所述门禁。

4、根据权利要求1或2所述的门禁管理方法，其特征在于，所述测量移动终端当前位置与门禁位置的距离之前，所述方法还包括：

20 将所述移动终端与所述门禁进行配对。

5、根据权利要求4所述的门禁管理方法，其特征在于，所述方法还包括：

将所述移动终端与所述门禁首次进行配对时，记录所述门禁位置并保存所述门禁位置。

25 6、一种移动终端，其特征在于，所述移动终端包括：

测量模块，用于测量所述移动终端当前位置与门禁位置的距离；

第一判断模块，用于判断所述距离是否少于预设距离；

第二判断模块，用于若所述距离少于预设距离，则判断所述移动终端是否处于安全模式；

开启模块，用于若所述移动终端处于安全模式，则开启所述门禁；

提示模块，用于若所述移动终端不处于安全模式，则提示用户输入密码。

7、根据权利要求6所述的移动终端，其特征在于，

5 所述移动终端同时安装普通系统和安全系统，所述安全系统经由所述普通系统通过密码验证进入，当所述移动终端进入所述安全系统后，所述移动终端处于所述安全模式。

8、权利要求6或7所述的移动终端，其特征在于，在所述提示模块后，所述装置还包括：

10 验证模块，用于
接收所述用户输入的密码；
判断所述密码是否正确；
若所述密码正确，则开启所述门禁。

9、根据权利要求6或7所述的移动终端，其特征在于，在所述测量模
15 块之前，所述装置还包括：

配对模块，用于将所述移动终端与所述门禁进行配对。

10、根据权利要求9所述的移动终端，其特征在于，所述装置还包括：

记录模块，用于将所述移动终端与所述门禁首次进行配对时，记录所述门禁位置并保存所述门禁位置。

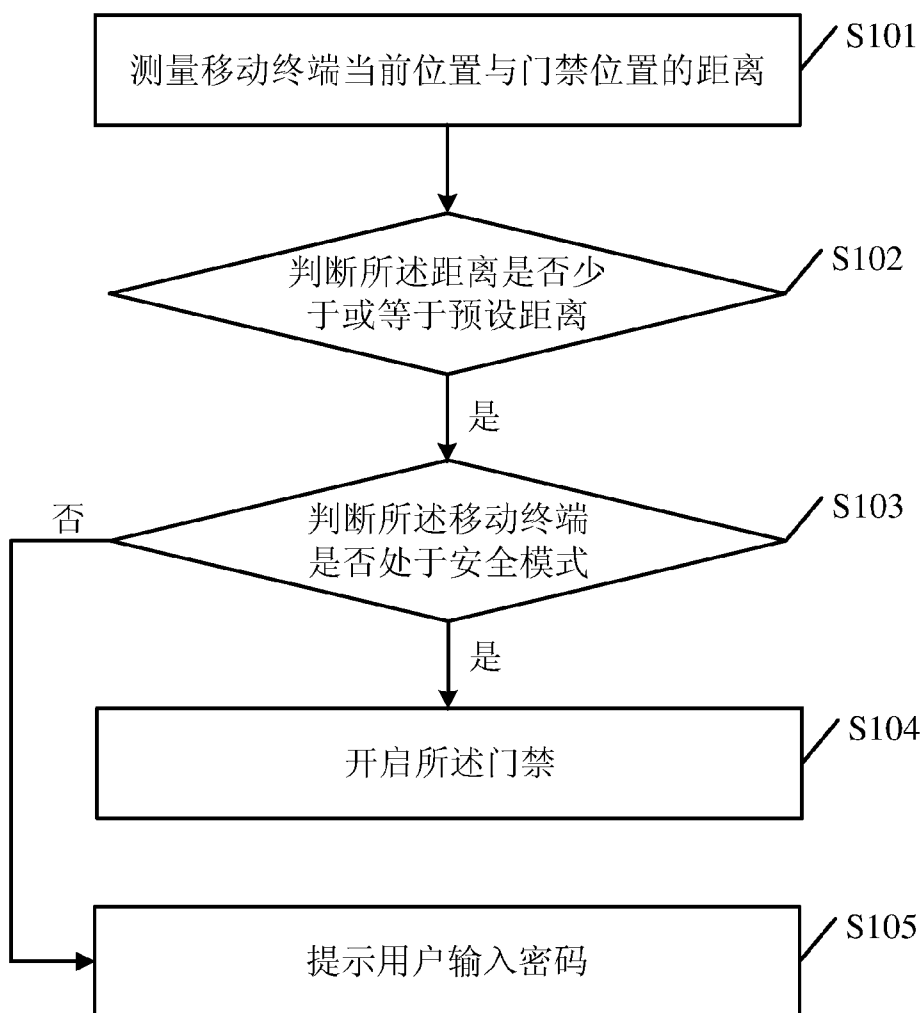


图 1

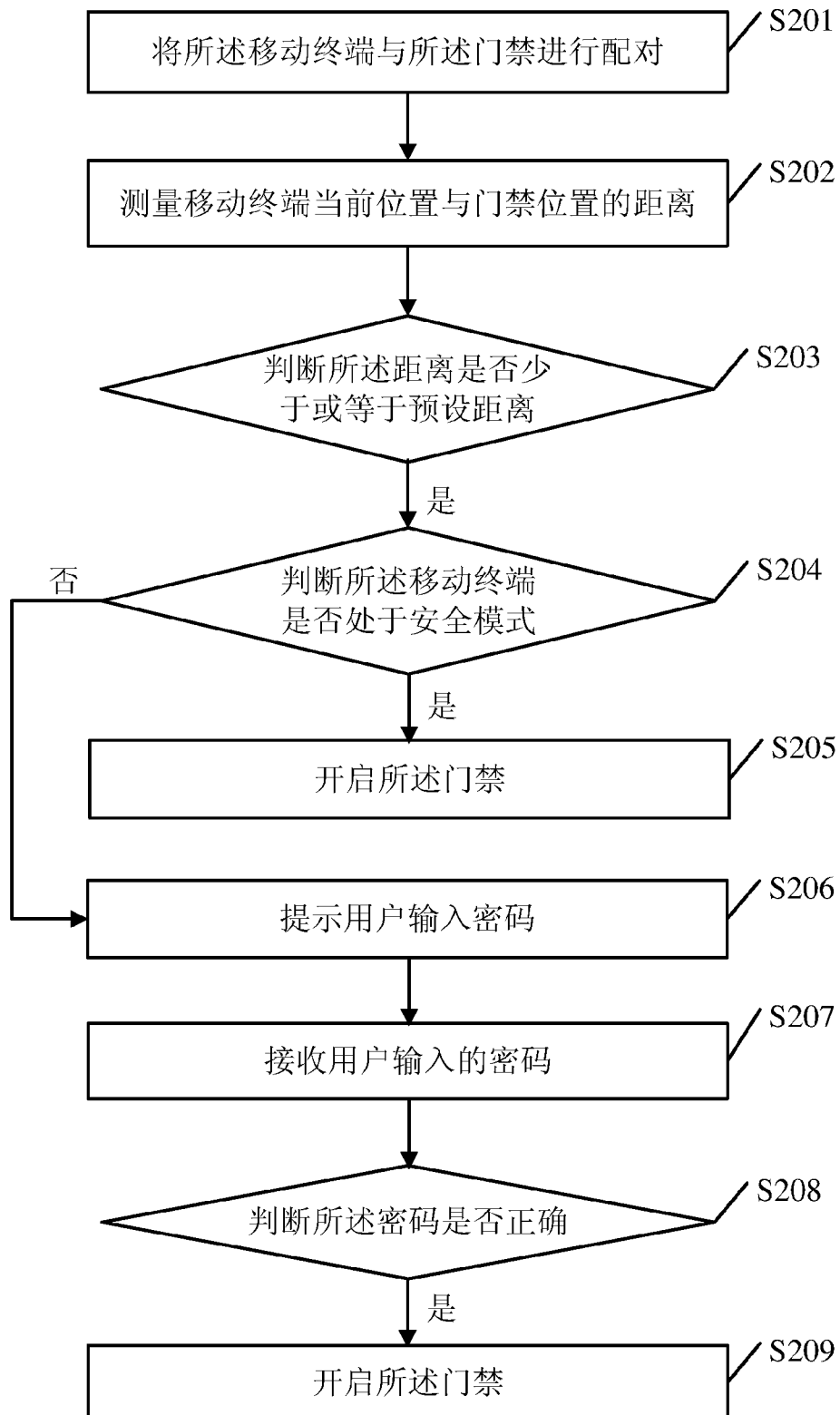


图 2

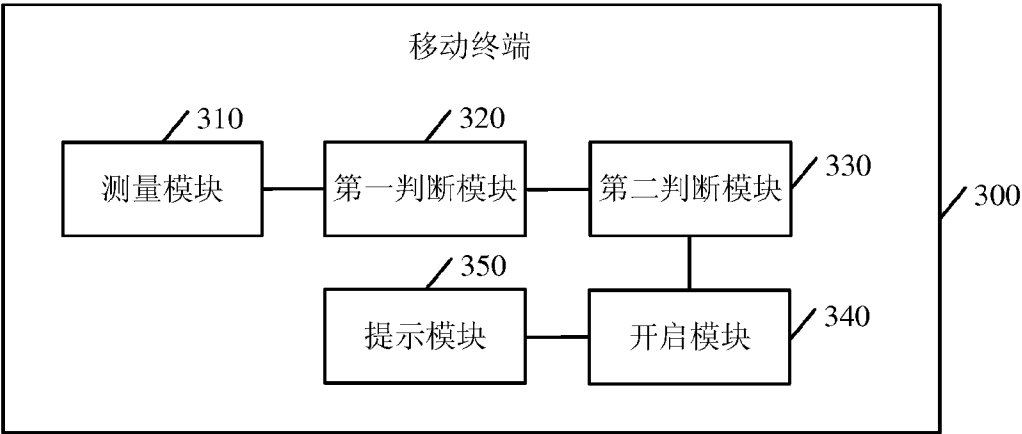


图 3

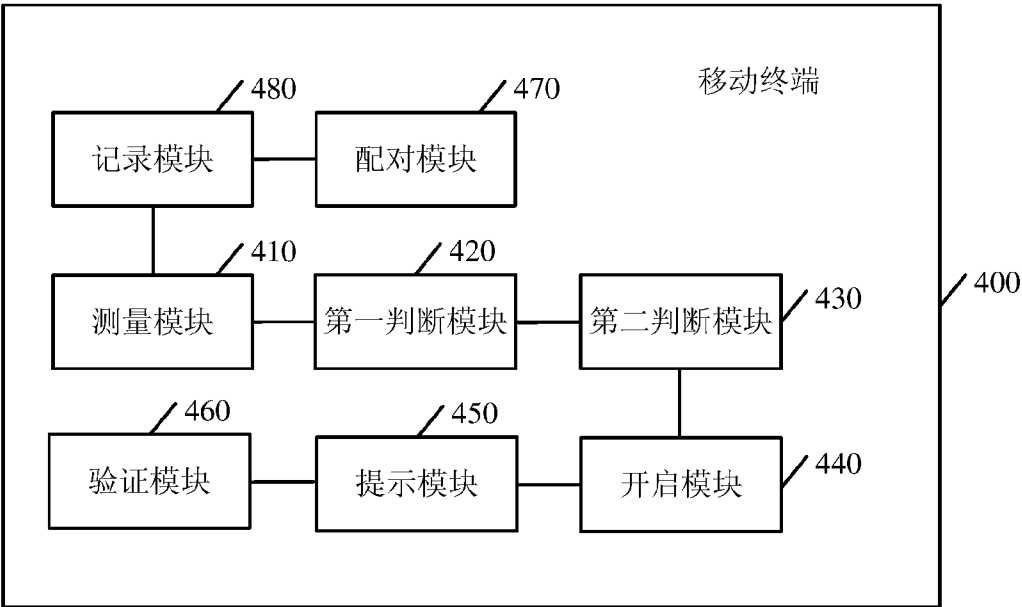


图 4

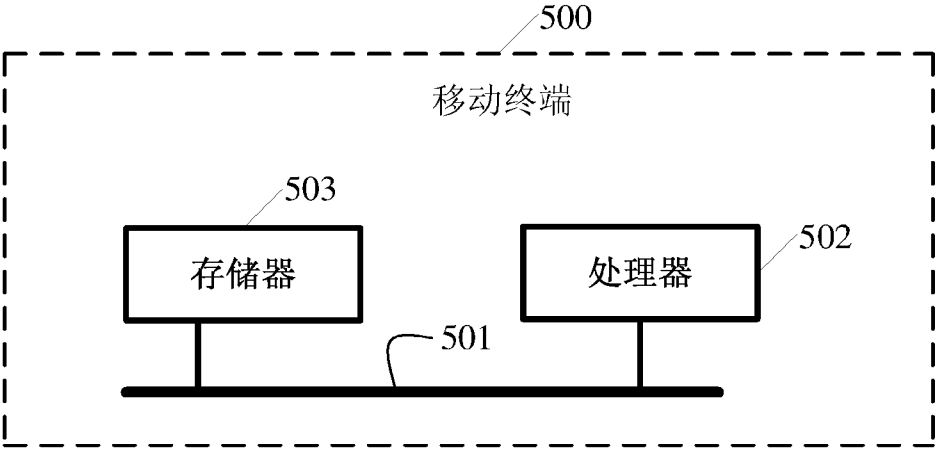


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/085851

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G07C 9/00 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G07C 9/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: unlock, distance, locat+, authorization, safety system, identification, entrance guard, access, terminal,
password, yulong, huang kerong, dongguan yulong communication technology co., ltd.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 104157061 A (GUIZHOU HUASHANG HIGH TECH CO., LTD.) 19 November 2014 (19.11.2014) description, paragraphs [0036]-[0039] and figures 1-3	1-10
A	CN 103049945 A (FUTAIHUA IND SHENZHEN CO., LTD. et al.) 17 April 2013 (17.04.2013) the whole document	1-10
A	CN 104063930 A (DALIAN ZHIHUICHENG TECHNOLOGY CO., LTD.) 24 September 2014 (24.09.2014) the whole document	1-10
A	CN 104157045 A (KINGBIRD COMP SOFTWARE CO., LTD.) 19 November 2014 (19.11.2014) the whole document	1-10
A	CN 103971427 A (SIMCOM INF TECH SHANGHAI CO., LTD.) 06 August 2014 (06.08.2014) the whole document	1-10

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

04 February 2016

Date of mailing of the international search report

18 February 2016

Name and mailing address of the ISA
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No. (86-10) 62019451

Authorized officer

JIA, Jingjing

Telephone No. (86-10) 62413452

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2015/085851

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 101661639 A (WANG, Yuezhou) 03 March 2010 (03.03.2010) the whole document	1-10
A	CN 103236094 A (DONGGUAN YULONG COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 07 August 2013 (07.08.2013) the whole document	1-10
A	US 2010066491 A1 (BANK OF AMERICA CORP.) 18 March 2010 (18.03.2010) the whole	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/085851

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104157061 A	19 November 2014	None	
CN 103049945 A	17 April 2013	US 2013095802 A1	18 April 2013
		US 8825021 B2	02 September 2014
		TW 201315882 A1	16 April 013
CN 104063930 A	24 September 2014	None	
CN 104157045 A	19 November 2014	CN 104157045 B	09 September 2015
CN 103971427 A	06 August 2014	None	
CN 101661639 A	03 March 2010	None	
CN 103236094 A	07 August 2013	CN 103236094 B	30 September 2015
US 2010066491 A1	18 March 2010	US 7940176 B2	10 May 2011
		WO 2010033690 A1	25 March 2010

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/085851

A. 主题的分类

G07C 9/00(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G07C9/-

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI; 宇龙计算机通信, 宇龙, 黄克荣, 门禁, 移动, 距离, 小于, 少于, 解锁, 开锁, 安全模式, 密码, 配对, unlock, distance, locat+, authorization, safety system, identification, entrance guard, access, terminal, password

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 104157061 A (贵州华尚高新技术有限公司) 2014年 11月 19日 (2014 - 11 - 19) 说明书第0036-0039段, 附图1-3	1-10
A	CN 103049945 A (富泰华工业深圳有限公司 等) 2013年 4月 17日 (2013 - 04 - 17) 全文	1-10
A	CN 104063930 A (大连智慧城科技有限公司) 2014年 9月 24日 (2014 - 09 - 24) 全文	1-10
A	CN 104157045 A (广东建邦计算机软件有限公司) 2014年 11月 19日 (2014 - 11 - 19) 全文	1-10
A	CN 103971427 A (希姆通信息技术上海有限公司) 2014年 8月 6日 (2014 - 08 - 06) 全文	1-10
A	CN 101661639 A (王远洲) 2010年 3月 3日 (2010 - 03 - 03) 全文	1-10
A	CN 103236094 A (东莞宇龙通信科技有限公司 等) 2013年 8月 7日 (2013 - 08 - 07) 全文	1-10

☒ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2016年 2月 4日

国际检索报告邮寄日期

2016年 2月 18日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

授权官员

贾晶晶

电话号码 (86-10)62413452

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	US 2010066491 A1 (BANK OF AMERICA CORP.) 2010年 3月 18日 (2010 - 03 - 18) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/085851

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	104157061	A	2014年 11月 19日	无			
CN	103049945	A	2013年 4月 17日	US	2013095802	A1	2013年 4月 18日
				US	8825021	B2	2014年 9月 2日
				TW	201315882	A1	2013年 4月 16日
CN	104063930	A	2014年 9月 24日	无			
CN	104157045	A	2014年 11月 19日	CN	104157045	B	2015年 9月 9日
CN	103971427	A	2014年 8月 6日	无			
CN	101661639	A	2010年 3月 3日	无			
CN	103236094	A	2013年 8月 7日	CN	103236094	B	2015年 9月 30日
US	2010066491	A1	2010年 3月 18日	US	7940176	B2	2011年 5月 10日
				WO	2010033690	A1	2010年 3月 25日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)