



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 116074277 B

(45) 授权公告日 2024. 10. 15

(21) 申请号 202310078436.1

H04L 51/224 (2022.01)

(22) 申请日 2023.01.17

H04L 67/55 (2022.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

H04W 4/12 (2009.01)

申请公布号 CN 116074277 A

G06Q 50/163 (2024.01)

(43) 申请公布日 2023.05.05

(56) 对比文件

CN 114519906 A, 2022.05.20

(73) 专利权人 中国联合网络通信集团有限公司

地址 100033 北京市西城区金融大街21号

专利权人 中讯邮电咨询设计院有限公司

审查员 任冠桥

(72) 发明人 秦秦

(74) 专利代理机构 北京中博世达专利商标代理

有限公司 11274

专利代理师 申健

(51) Int. Cl.

H04L 51/214 (2022.01)

H04L 51/23 (2022.01)

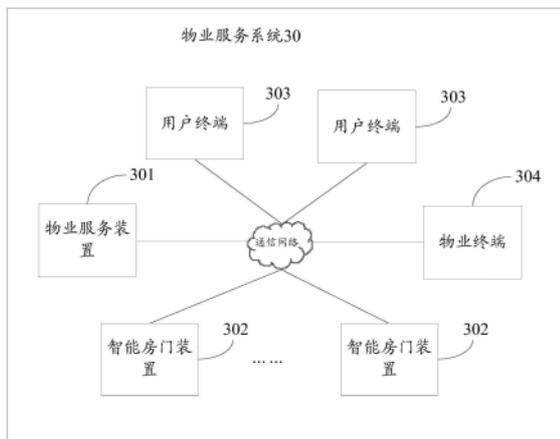
权利要求书4页 说明书18页 附图7页

(54) 发明名称

物业服务系统、方法、装置、及智能房门装置

(57) 摘要

本申请提供一种物业服务系统、方法、装置、及智能房门装置,涉及通信技术领域,能够便捷的将物业消息通知给用户。该系统包括:物业服务装置,至少一个智能房门装置,以及用户终端;其中,物业服务装置,被配置为:获取物业通知消息;向目标智能房门装置发送物业通知消息;目标智能房门装置为至少一个智能房门装置中的智能房门装置;目标智能房门装置,被配置为:接收物业通知消息,并在检测到第一操作之后显示物业通知消息;若在预设时间段内未检测到第一操作,则向目标用户终端发送物业通知消息;目标用户终端为与目标智能房门对应的用户终端;目标用户终端,被配置为:接收并显示物业通知消息。本申请实施例用于物业服务过程中。



1. 一种物业服务系统,其特征在于,包括:物业服务装置,至少一个智能房门装置,以及用户终端;所述物业服务装置、与所述至少一个所述智能房门装置通过通信链路连接;所述至少一个智能房门装置中的每一智能房门装置对应一个或多个用户终端;

其中,所述物业服务装置,被配置为:获取物业通知消息;向目标智能房门装置发送所述物业通知消息;所述目标智能房门装置为所述至少一个智能房门装置中的智能房门装置;

所述目标智能房门装置,被配置为:接收所述物业通知消息,并在检测到第一操作之后显示所述物业通知消息;若在预设时间段内未检测到第一操作,则向目标用户终端发送所述物业通知消息;所述目标用户终端为与所述目标智能房门对应的用户终端;所述第一操作用于触发所述目标智能房门装置显示所述物业通知消息;

所述目标用户终端,被配置为:接收并显示所述物业通知消息;

所述物业服务系统还包括:物业终端;

所述物业终端,被配置为:根据第二操作,生成第一指示信息,向所述物业服务装置发送所述第一指示信息;所述第二操作用于从所述至少一个智能房门装置中确定所述目标智能房门装置;所述第一指示信息用于指示目标智能房门装置;其中,在通知用户缴纳水、电、燃气、物业费时,所述第二操作用于选择需要缴纳费用的用户的智能房门装置为所述目标智能房门装置;在通知停水停电消息时,所述第二操作用于选择停水停电的楼栋或单元的智能房门装置为所述目标智能房门装置;

所述物业服务装置,还被配置为:接收所述第一指示信息,根据所述第一指示信息确定所述目标智能房门装置,向所述目标智能房门装置发送所述物业通知消息;

所述智能房门装置,还被配置为:根据检测到的物业呼叫操作,生成物业呼叫信息,向所述物业服务装置发送所述物业呼叫信息;所述物业呼叫信息用于呼叫所述物业服务装置;

所述物业服务装置,还被配置为:接收所述物业呼叫信息,确定所述智能房门装置所属的用户信息,显示所述用户信息;所述用户信息包括以下至少之一:门牌号,业务姓名,用户手机号;

其中,所述物业服务装置,包括:管理模块、存储模块、以及消息模块;

所述管理模块,被配置为:对所述物业服务装置进行配置管理、参数配置;

所述存储模块,被配置为:存储所述智能房门装置的编号、SIM卡号、用户电话、通知及消息记录、服务工单的记录;

所述消息模块,被配置为:根据5G消息或APP、小程序的消息内容格式,配置发送内容模版,并根据模板内容生成消息体;

所述智能房门装置包括:智能锁、显示屏、管理模块、功能模块、通信模块、以及SIM卡槽;

所述智能锁的开锁方式包括但不限于:钥匙、密码、指纹开锁,所述智能锁还配置有猫眼、门铃,还具有一键呼叫功能;还可以包括智能锁按键,用于输入密码或者用户配置信息;如果显示屏为非触摸屏,通过智能锁按键配合完成输入信息;除门铃功能外,其它功能需要先解锁才可使用;

所述显示屏为触摸屏或非触摸屏,用于显示信息;显示屏通过感应控制屏幕开启或关

闭;

所述管理模块:用于智能房门装置的配置管理、参数配置;

所述功能模块:用于与物业服务装置各类交互功能的处理;

所述通信模块:用于完成智能房门装置与物业服务装置之间的通信,支持蜂窝移动网络、WiFi等,支持所需通信协议;

所述SIM卡槽:用于放置SIM卡,标识用户的身份信息。

2.根据权利要求1所述的系统,其特征在于,所述智能房门装置,还被配置为:根据第三操作生成留言信息;所述第三操作为编辑所述留言信息的操作;

在检测到第四操作时显示所述留言信息;所述第四操作用于触发所述留言信息。

3.一种物业服务方法,其特征在于,应用于上述权利要求1-2任一项所述的物业服务装置中,所述方法包括:

获取物业通知消息;所述物业通知消息用于通知用户物业提示信息;

确定所述物业通知消息对应的目标智能房门装置;其中,所述目标智能房门装置为待接收所述物业通知消息的智能房门装置;

向所述目标智能房门装置发送所述物业通知消息;

接收第一指示信息,根据所述第一指示信息确定所述目标智能房门装置,向所述目标智能房门装置发送所述物业通知消息;其中,所述第一指示信息为物业终端根据第二操作生成的用于指示所述目标智能房门装置的指示信息;所述第二操作用于从所述至少一个智能房门装置中确定所述目标智能房门装置;在通知用户缴纳水、电、燃气、物业费时,所述第二操作用于选择需要缴纳费用的用户的智能房门装置为所述目标智能房门装置;在通知停水停电消息时,所述第二操作用于选择停水停电的楼栋或单元的智能房门装置为所述目标智能房门装置;

接收所述物业呼叫信息,确定所述智能房门装置所属的用户信息,显示所述用户信息;所述用户信息包括以下至少之一:门牌号,业务姓名,用户手机号。

4.一种物业服务方法,其特征在于,应用于权利要求1-2任一项所述的智能房门装置中,所述智能房门装置与权利要求1-2任一项所述的物业服务装置通信连接,所述方法包括:

接收来自所述物业服务装置的物业通知消息;所述物业通知消息用于通知用户物业提示信息;

在检测到第一操作之后,显示所述物业通知消息;所述第一操作用于触发所述智能房门装置显示所述物业通知消息;

若在预设时间段内未检测到第一操作,则向目标用户终端发送所述物业通知消息;所述第一操作用于触发目标智能房门装置显示所述物业通知消息;所述目标用户终端为与所述智能房门对应的用户终端;所述目标智能房门装置为物业终端根据第二操作确定的智能房门装置,所述第二操作用于从所述至少一个智能房门装置中确定所述目标智能房门装置;在通知用户缴纳水、电、燃气、物业费时,所述第二操作用于选择需要缴纳费用的用户的智能房门装置为所述目标智能房门装置;在通知停水停电消息时,所述第二操作用于选择停水停电的楼栋或单元的智能房门装置为所述目标智能房门装置;

根据检测到的物业呼叫操作,生成物业呼叫信息,向所述物业服务装置发送所述物业

呼叫信息;所述物业呼叫信息用于呼叫所述物业服务装置。

5. 一种物业服务装置,其特征在于,应用于上述权利要求1-2任一项所述的物业服务装置中,所述装置包括:通信单元,和处理单元;

所述通信单元,用于获取物业通知消息;所述物业通知消息用于通知用户物业提示信息;

所述处理单元,用于确定所述物业通知消息对应的目标智能房门装置;其中,所述目标智能房门装置为待接收所述物业通知消息的智能房门装置;

所述通信单元,还用于向所述目标智能房门装置发送所述物业通知消息;

所述通信单元,还用于接收第一指示信息,根据所述第一指示信息确定所述目标智能房门装置,向所述目标智能房门装置发送所述物业通知消息;其中,所述第一指示信息为物业终端根据第二操作生成的用于指示所述目标智能房门装置的指示信息;所述第二操作用于从所述至少一个智能房门装置中确定所述目标智能房门装置;在通知用户缴纳水、电、燃气、物业费时,所述第二操作用于选择需要缴纳费用的用户的智能房门装置为所述目标智能房门装置;在通知停水停电消息时,所述第二操作用于选择停水停电的楼栋或单元的智能房门装置为所述目标智能房门装置;

所述通信单元,还用于接收所述物业呼叫信息,确定所述智能房门装置所属的用户信息,显示所述用户信息;所述用户信息包括以下至少之一:门牌号,业务姓名,用户手机号;

所述物业服务装置,还包括:管理模块、存储模块、以及消息模块;

所述管理模块,被配置为:对所述物业服务装置进行配置管理、参数配置;

所述存储模块,被配置为:存储所述智能房门装置的编号、SIM卡号、用户电话、通知及消息记录、服务工单的记录;

所述消息模块,被配置为:根据5G消息或APP、小程序的消息内容格式,配置发送内容模版,并根据模板内容生成消息体。

6. 一种智能房门装置,其特征在于,应用于权利要求1-2任一项所述的智能房门装置中,所述装置包括:通信单元、处理单元和显示单元;

所述通信单元,用于接收物业来自物业服务装置的通知消息;所述物业通知消息用于通知用户物业提示信息;所述物业服务装置,包括:管理模块、存储模块、以及消息模块;所述管理模块,被配置为:对所述物业服务装置进行配置管理、参数配置;所述存储模块,被配置为:存储所述智能房门装置的编号、SIM卡号、用户电话、通知及消息记录、服务工单的记录;所述消息模块,被配置为:根据5G消息或APP、小程序的消息内容格式,配置发送内容模版,并根据模板内容生成消息体;

所述处理单元,用于在检测到第一操作之后,指示所述显示单元显示所述物业通知消息;所述第一操作用于触发所述智能房门装置显示所述物业通知消息;

所述处理单元,还用于若在预设时间段内未检测到第一操作,则指示所述通信单元向目标用户终端发送所述物业通知消息;所述第一操作用于触发目标智能房门装置显示所述物业通知消息;所述目标用户终端为与所述智能房门对应的用户终端;所述目标智能房门装置为物业终端根据第二操作确定的智能房门装置,所述第二操作用于从所述至少一个智能房门装置中确定所述目标智能房门装置;在通知用户缴纳水、电、燃气、物业费时,所述第二操作用于选择需要缴纳费用的用户的智能房门装置为所述目标智能房门装置;在通知

停水停电消息时,所述第二操作用于选择停水停电的楼栋或单元的智能房门装置为所述目标智能房门装置;

所述处理单元,还用于根据检测到的物业呼叫操作,生成物业呼叫信息,向所述物业服务装置发送所述物业呼叫信息;所述物业呼叫信息用于呼叫所述物业服务装置。

7.一种电子设备,其特征在于,包括:处理器和通信接口;所述通信接口和所述处理器耦合,所述处理器用于运行计算机程序或指令,以实现如权利要求3或4所述的物业服务方法。

8.一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质中存储有指令,其特征在于,当计算机执行该指令时,该计算机执行上述权利要求3或4所述的物业服务方法。

物业服务系统、方法、装置、及智能房门装置

技术领域

[0001] 本申请涉及通信技术领域,尤其涉及一种物业服务系统、方法、装置、及智能房门装置。

背景技术

[0002] 相关技术中,在进行物业管理时,物业或管家工作人员主要通过的小区张贴公示、电话、微信、短信、朋友圈等方式通知用户。这些方法工作量大,工作效率低下。因此,如何便捷的将物业消息通知给用户成为当前亟待解决的技术问题。

发明内容

[0003] 本申请提供一种物业服务系统、方法、装置、及智能房门装置,解决了相关技术中无法便捷的将物业消息通知给用户的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本申请采用如下技术方案:

[0005] 第一方面,本申请提供一种物业服务系统,该系统包括:物业服务装置,至少一个智能房门装置,以及用户终端;物业服务装置、与至少一个智能房门装置通过通信链路连接;至少一个智能房门装置中的每一智能房门装置对应一个或多个用户终端。其中,物业服务装置,被配置为:获取物业通知消息;向目标智能房门装置发送物业通知消息;目标智能房门装置为至少一个智能房门装置中的智能房门装置。目标智能房门装置,被配置为:接收物业通知消息,并在检测到第一操作之后显示物业通知消息;若在预设时间段内未检测到第一操作,则向目标用户终端发送物业通知消息;目标用户终端为与目标智能房门对应的用户终端;第一操作用于触发目标智能房门装置显示物业通知消息。目标用户终端,被配置为:接收并显示物业通知消息。

[0006] 结合上述第一方面,在一种可能的实现方式中,物业服务系统还包括:物业终端。物业终端,被配置为:根据第二操作,生成第一指示信息,向物业服务装置发送第一指示信息;第二操作用于从至少一个智能房门装置中确定目标智能房门装置;第一指示信息用于指示发送所目标智能房门设备;物业服务装置,还被配置为:接收第一指示信息,根据第一指示信息确定目标智能房门设备,向目标智能房门装置发送物业通知消息。

[0007] 结合上述第一方面,在一种可能的实现方式中,用户终端,智能房门装置,还被配置为:根据第三操作生成留言信息;第三操作为编辑留言信息的操作;在检测到第四操作时显示留言信息;第四操作用于触发留言信息。

[0008] 结合上述第一方面,在一种可能的实现方式中,智能房门装置,还被配置为:根据检测到的物业呼叫操作,生成物业呼叫信息,向物业服务装置发送物业呼叫信息;物业呼叫信息用于呼叫物业服务装置;物业服务装置,还被配置为:接收物业呼叫信息,确定智能房门装置所属的用户信息,显示用户信息;用户信息包括以下至少之一:门牌号,业务姓名,用户手机号。

[0009] 第二方面,提供一种物业服务方法,该方法包括:获取物业通知消息;物业通知消

息用于通知用户物业提示信息；确定物业通知消息对应的目标智能房门装置；其中，目标智能房门装置为待接收物业通知消息的智能房门装置；向目标智能房门装置发送物业通知消息。

[0010] 结合上述第二方面，在一种可能的实现方式中，确定物业通知消息对应的目标智能房门装置，包括：接收来自物业终端的第一指示信息，第一指示信息用于指示目标智能房门装置；根据第一指示信息，确定物业通知消息对应的目标智能房门装置。

[0011] 结合上述第二方面，在一种可能的实现方式中，方法还包括：接收物业呼叫信息；物业呼叫信息为智能房门装置生成的用于呼叫物业服务装置的呼叫信息；确定智能房门装置所属的用户信息；用户信息包括以下至少之一：门牌号，业务姓名，用户手机号；显示用户信息。

[0012] 第三方面，提供一种物业服务方法，该方法包括：接收物业通知消息；物业通知消息用于通知用户物业提示信息；在检测到第一操作之后，显示物业通知消息；第一操作用于触发智能房门装置显示物业通知消息；若在预设时间段内未检测到第一操作，则向目标用户终端发送物业通知消息；目标用户终端为与智能房门对应的用户终端。

[0013] 结合上述第三方面，在一种可能的实现方式中，方法还包括：根据第三操作生成留言信息，在检测到第四操作时显示留言信息；留言信息为用户终端根据编辑留言信息的第三操作生成的信息；第四操作用于触发留言信息；

[0014] 结合上述第三方面，在一种可能的实现方式中，方法还包括：在检测到物业呼叫操作的情况下，生成物业呼叫信息；物业呼叫信息用于呼叫物业服务装置；向物业服务装置发送物业呼叫信息。

[0015] 第四方面，提供一种物业服务装置，该装置包括：通信单元，和处理单元；通信单元，用于获取物业通知消息；物业通知消息用于通知用户物业提示信息；处理单元，用于确定物业通知消息对应的目标智能房门装置；其中，目标智能房门装置为待接收物业通知消息的智能房门装置；通信单元，还用于向目标智能房门装置发送物业通知消息。

[0016] 结合上述第四方面，在一种可能的实现方式中，通信单元，还用于接收来自物业终端的第一指示信息，第一指示信息用于指示目标智能房门装置；处理单元，还用于根据第一指示信息，确定物业通知消息对应的目标智能房门装置。

[0017] 结合上述第四方面，在一种可能的实现方式中，装置还包括：显示单元，通信单元，还用于接收物业呼叫信息；物业呼叫信息为智能房门装置生成的用于呼叫物业服务装置的呼叫信息；处理单元，还用于确定智能房门装置所属的用户信息；用户信息包括以下至少之一：门牌号，业务姓名，用户手机号；显示单元，用于显示用户信息。

[0018] 第五方面，提供一种物业服务装置，该装置包括：通信单元、处理单元和显示单元；通信单元，用于接收物业通知消息；物业通知消息用于通知用户物业提示信息；处理单元，用于在检测到第一操作之后，指示显示单元显示物业通知消息；第一操作用于触发智能房门装置显示物业通知消息；处理单元，还用于若在预设时间段内未检测到第一操作，则指示通信单元向目标用户终端发送物业通知消息；第一操作用于触发目标智能房门装置显示物业通知消息；目标用户终端为与智能房门对应的用户终端。

[0019] 结合上述第五方面，在一种可能的实现方式中，处理单元，还用于，根据第三操作生成留言信息；在检测到第四操作时指示显示单元显示留言信息；留言信息为用户终端根

据编辑留言信息的第三操作,生成的信息;第四操作用于触发留言信息;

[0020] 结合上述第五方面,在一种可能的实现方式中,处理单元,还用于在检测到物业呼叫操作的情况下,生成物业呼叫信息;物业呼叫信息用于呼叫物业服务装置;通信单元,还用于向物业服务装置发送物业呼叫信息。

[0021] 第六方面,本申请提供了一种物业服务装置,该装置包括:处理器和通信接口;通信接口和处理器耦合,处理器用于运行计算机程序或指令,以实现如第二方面和第二方面的任一种可能的实现方式中所描述的物业服务方法。

[0022] 第七方面,本申请提供了一种物业服务装置,该装置包括:处理器和通信接口;通信接口和处理器耦合,处理器用于运行计算机程序或指令,以实现如第三方面和第三方面的任一种可能的实现方式中所描述的物业服务方法。

[0023] 第八方面,本申请提供了一种计算机可读存储介质,计算机可读存储介质中存储有指令,当指令在终端上运行时,使得终端执行如第二方面和第二方面的任一种可能的实现方式中描述的物业服务方法。

[0024] 第九方面,本申请提供了一种计算机可读存储介质,计算机可读存储介质中存储有指令,当指令在终端上运行时,使得终端执行如第三方面和第三方面的任一种可能的实现方式中描述的物业服务方法。

[0025] 第十方面,本申请实施例提供一种包含指令的计算机程序产品,当计算机程序产品在物业服务装置上运行时,使得物业服务装置执行如第二方面和第二方面的任一种可能的实现方式中所描述的物业服务方法。

[0026] 第十一方面,本申请实施例提供一种包含指令的计算机程序产品,当计算机程序产品在物业服务装置上运行时,使得物业服务装置执行如第三方面和第三方面的任一种可能的实现方式中所描述的物业服务方法。

[0027] 第十二方面,本申请实施例提供一种芯片,芯片包括处理器和通信接口,通信接口和处理器耦合,处理器用于运行计算机程序或指令,以实现如第二方面和第二方面的任一种可能的实现方式中所描述的物业服务方法。

[0028] 第十三方面,本申请实施例提供一种芯片,芯片包括处理器和通信接口,通信接口和处理器耦合,处理器用于运行计算机程序或指令,以实现如第三方面和第三方面的任一种可能的实现方式中所描述的物业服务方法。

[0029] 具体的,本申请实施例中提供的芯片还包括存储器,用于存储计算机程序或指令。

[0030] 上述方案至少带来以下有益效果:本申请提供的物业服务系统物业人员可以通过物业服务装置向智能房门装置发送物业通知消息,智能房门在接收到物业通知消息之后,若检测到触发显示物业通知消息的操作,则在显示物业通知消息,若在一段时间内物业通知消息没有被触发,则将物业通知消息发送到用户终端中。这样,物业人员可以通过该系统将通知消息发布到用户房门的智能房门装置中,确保用户能够浏览到物业通知消息。若在预设时间内用户未浏览该物业通知消息,还可以将物业通知消息发送到用户终端中,保证用户可以浏览到物业通知消息。从而解决了现有技术中无法便捷的将物业消息通知给用户的问题。

附图说明

- [0031] 图1为本申请实施例提供的一种电子设备的结构示意图；
- [0032] 图2a为本申请提供的一种短信业务的演进过程的示意图；
- [0033] 图2b为本申请提供的5G消息的界面示意图；
- [0034] 图3为本申请提供的一种物业服务系统的系统架构示意图；
- [0035] 图4为本申请实施例提供的一种物业服务装置的结构示意图；
- [0036] 图5为本申请实施例提供的一种智能房门装置的结构示意图；
- [0037] 图6为本申请实施例提供的一种物业服务方法的流程图；
- [0038] 图7为本申请实施例提供的另一种物业服务方法的流程图；
- [0039] 图8为本申请实施例提供的一种物业服务装置的结构示意图；
- [0040] 图9为本申请实施例提供的一种智能房门装置的结构示意图。

具体实施方式

[0041] 下面结合附图对本申请实施例提供的物业服务方法、装置及存储介质进行详细地描述。

[0042] 本文中术语“和/或”，仅仅是一种描述关联对象的关联关系，表示可以存在三种关系，例如，A和/或B，可以表示：单独存在A，同时存在A和B，单独存在B这三种情况。

[0043] 本申请的说明书以及附图中的术语“第一”和“第二”等是用于区别不同的对象，或者用于区别对同一对象的不同处理，而不是用于描述对象的特定顺序。

[0044] 此外，本申请的描述中所提到的术语“包括”和“具有”以及它们的任何变形，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，而是可选地还包括其他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。

[0045] 需要说明的是，本申请实施例中，“示例性的”或者“例如”等词用于表示作例子、例证或说明。本申请实施例中被描述为“示例性的”或者“例如”的任何实施例或设计方案不应被解释为比其它实施例或设计方案更优选或更具优势。确切而言，使用“示例性的”或者“例如”等词旨在以具体方式呈现相关概念。

[0046] 在本申请的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是指两个或两个以上。

[0047] 本申请实施例的技术方案可用于各种通信系统，该通信系统可以为第三代合作伙伴计划(third generation partnership project,3GPP)通信系统，例如，长期演进(long term evolution,LTE)系统，又可以为第五代移动通信技术(5th Generation Mobile Communication Technology,5G)移动通信系统、NR系统、新空口车联网(vehicle to everything,NR V2X)系统，还可以应用于LTE和5G混合组网的系统中，或者设备到设备(device-to-device,D2D)通信系统、机器到机器(machine to machine,M2M)通信系统、物联网(Internet of Things,IoT)，以及其他下一代通信系统，也可以为非3GPP通信系统，不予限制。

[0048] 本申请实施例的技术方案可以应用于各种通信场景，例如可以应用于以下通信场景中的一种或多种：增强移动宽带(enhanced mobile broadband,eMBB)、超可靠低时延通信(ultra reliable low latency communication,URLLC)、机器类型通信(machine type

communication, MTC)、大规模机器类型通信(massive machine type communications, mMTC)、SA、D2D、V2X、和IoT等通信场景。

[0049] 其中,上述适用本申请的通信系统和通信场景仅是举例说明,适用本申请的通信系统和通信场景不限于此,在此统一说明,以下不再赘述。

[0050] 在一些实施例中,本申请涉及的终端设备可以是用于实现通信功能的设备。终端设备也可以称为用户设备(user equipment, UE)、终端、接入终端、用户单元、用户站、移动站(mobile station, MS)、远方站、远程终端、移动终端(mobile terminal, MT)、用户终端、无线通信设备、用户代理或用户装置等。终端设备例如可以是IoT、V2X、D2D、M2M、5G网络、或者未来演进的公共陆地移动网络(public land mobile network, PLMN)中的无线终端或有线终端。无线终端可以是指一种具有无线收发功能的设备,可以部署在陆地上,包括室内或室外、手持或车载;也可以部署在水面上(如轮船等);还可以部署在空中(例如飞机、气球和卫星上等)。

[0051] 示例性的,终端设备可以是无人机、IoT设备(例如,传感器,电表,水表等)、V2X设备、无线局域网(wireless local area networks, WLAN)中的站点(station, ST)、蜂窝电话、无绳电话、会话启动协议(session initiation protocol, SIP)电话、无线本地环路(wireless local loop, WLL)站、个人数字处理(personal digital assistant, PDA)设备、具有无线通信功能的手持设备、计算设备或连接到无线调制解调器的其它处理设备、车载设备、可穿戴设备(也可以称为穿戴式智能设备)、平板电脑或带无线收发功能的电脑、虚拟现实(virtual reality, VR)终端、工业控制(industrial control)中的无线终端、无人驾驶(self driving)中的无线终端、远程医疗(remote medical)中的无线终端、智能电网(smart grid)中的无线终端、运输安全(transportation safety)中的无线终端、智慧城市(smart city)中的无线终端、智慧家庭(smart home)中的无线终端、车载终端、具有车对车(vehicle-to-vehicle, V2V)通信能力的车辆、智能网联车、具有无人机对无人机(UAV to UAV, U2U)通信能力的无人机等等。终端可以是移动的,也可以是固定的,本申请对此不作具体限定。

[0052] 为了实现本申请实施例提供的物业服务方法,本申请实施例提供了一种电子设备,用于执行本申请实施例提供的物业服务方法,图1为本申请实施例提供的一种电子设备的结构示意图。如图1所示,该电子设备100包括至少一个处理器101,通信线路102,以及至少一个通信接口104,还可以包括存储器103。其中,处理器101,存储器103以及通信接口104三者之间可以通过通信线路102连接。

[0053] 处理器101可以是一个中央处理器(central processing unit, CPU),也可以是特定集成电路(application specific integrated circuit, ASIC),或者是被配置成实施本申请实施例的一个或多个集成电路,例如:一个或多个数字信号处理器(digital signal processor, DSP),或,一个或者多个现场可编程门阵列(field programmable gate array, FPGA)。

[0054] 通信线路102可以包括一通路,用于在上述组件之间传送信息。

[0055] 通信接口104,用于与其他设备或通信网络通信,可以使用任何收发器一类的装置,如以太网,无线接入网(radio access network, RAN), WLAN等。

[0056] 存储器103可以是只读存储器(read-only memory, ROM)或可存储静态信息和指令

的其他类型的静态存储设备,随机存取存储器(random access memory,RAM)或者可存储信息和指令的其他类型的动态存储设备,也可以是电可擦可编程只读存储器(electrically erasable programmable read-only memory,EEPROM)、只读光盘(compact disc read-only memory,CD-ROM)或其他光盘存储、光碟存储(包括压缩光碟、激光碟、光碟、数字通用光碟、蓝光光碟等)、磁盘存储介质或者其他磁存储设备、或者能够用于包括或存储具有指令或数据结构形式的期望的程序代码并能够由计算机存取的任何其他介质,但不限于此。

[0057] 一种可能的设计中,存储器103可以独立于处理器101存在,即存储器103可以为处理器101外部的存储器,此时,存储器103可以通过通信线路102与处理器101相连接,用于存储执行指令或者应用程序代码,并由处理器101来控制执行,实现本申请下述实施例提供的物业服务方法。又一种可能的设计中,存储器103也可以和处理器101集成在一起,即存储器103可以为处理器101的内部存储器,例如,该存储器103为高速缓存,可以用于暂存一些数据和指令信息等。

[0058] 作为一种可实现方式,处理器101可以包括一个或多个CPU,例如图1中的CPU0和CPU1。作为另一种可实现方式,电子设备100可以包括多个处理器,例如图1中的处理器101和处理器107。作为再一种可实现方式,电子设备100还可以包括输出设备105和输入设备106。

[0059] 以下,为便于理解,首先对本申请涉及到的名词进行解释。

[0060] 1、5G消息

[0061] 移动通信网络经历了第二代移动通信技术(2th Generation Mobile Communication Technology,2G)、第三代移动通信技术(3th Generation Mobile Communication Technology,3G)和第四代移动通信技术(4th Generation Mobile Communication Technology,4G)的高速发展,运营商提供的网络基础设施能力越来越强,运营商能够为用户提供的网络带宽越来越宽。然而,在高速网络上,运营商提供的基础电信业务却确没有发生明显变化。随着用户终端的不断更新换代,其功能越来越强大,用户可以通过用户终端实现广泛的信息交换。然而,运营商提供的基础电信业务不能满足用户对于信息交换的需求。

[0062] 由于运营商的短信业务具有可达性强、安全性高、可全球互联互通等特点,因此短信业务曾受到用户广泛青睐。然而,近些年来,由于短信业务仅能传送有限的文本信息,造成短信业务体验受限,因此,越来越多的用户选择其他方式进行信息交换。虽然还有部分用户仍选择短信方式与其他用户进行信息交换,但是短信通信的方式已经无法满足用户的更多商业需求。

[0063] 如何满足用户对信息交换的需求,是当下仍待解决的问题。当5G时代来临时,为了满足用户对信息交换的需求,全球运营商在GSMA达成了短信业务需要升级到富媒体消息业务(即5G消息业务)的广泛共识。如图2a,所示短信到5G消息的演进包括:从传统短信演进至智慧短信,再由智慧短信演进至5G消息。

[0064] 5G消息业务不仅支持个人用户之间的多媒体消息交互,还可以使得行业客户为其用户提供新型的基于富媒体的交互式数字服务。5G消息业务的出现将为广大5G终端用户带来全新的业务体验,同时也为全球运营商、行业客户和相关产业界带来发展机遇。

[0065] GSMA计划未来所有5G终端都将支持5G消息业务,并且GSMA已完成制定目前相关标

准的工作。GSMA基于GSMA RCS UP标准构建了5G消息。在构建5G消息的过程中,通过引入MaaP技术实现行业消息的交互化,实现了5G消息的多媒体化、轻量化。同时,5G消息带来全新的人机交互模式,构建了全新的社交和信息服务入口,用户在消息窗口内就能完成服务搜索、发现、交互、支付等一站式的业务体验。

[0066] 用户在使用5G消息的过程中,可以通过用户终端原生的短信入口收发5G消息,无需下载客户端。个人用户通过5G消息与其他用户进行通信的过程中,由于用户之间除了可以发送文本信息,还可以发送图片、音视频等多种媒体和多种格式的信息,因此,5G消息使个人用户之间的信息沟通更丰富、更便捷。相关公共部门和企业通过5G消息,可以将公共服务和商业服务直接送达用户终端。同时,用户终端也可以通过5G消息的目录服务功能对服务进行搜索和选择,该功能类似在应用商店对服务进行搜索和选择。这些公共服务和商业服务以富媒体消息和交互式卡片的形式呈现在用户终端的消息界面上,用户可以在用户终端上随时与服务提供方交流或者选择服务。用户可以在用户终端的消息窗口内通过5G消息与各行各业的服务商对话,从而获得高效的个性化服务。行业客户通过5G消息与其服务的用户建立起便捷的智能服务通道,这样,可以获得更多的用户反馈意见,从而与用户建立起更紧密的联系。

[0067] 5G消息业务保持了用户原有通信习惯。5G消息业务在充分继承电信业务的码号体系、实名制、安全性、互联互通和电信级服务质量的基础上,以用户终端原生方式升级短信服务。5G消息业务还融合多种媒体和消息格式,并可无缝与传统短信融合。5G消息业务通过利用人工智能、云计算和大数据等能力,为用户提供高效的智能服务,满足了用户丰富的信息交换需求和多样化的服务需求。

[0068] 2、5G消息业务功能介绍

[0069] 5G消息业务分为两大类,一类是个人用户与个人用户之间交互的消息;另一类是行业客户与个人用户之间交互的消息。个人用户与个人用户之间的消息又分为点对点消息、群发消息和群聊消息。

[0070] (1) 个人用户之间的消息功能

[0071] 5G消息中个人用户之间传送的消息支持的媒体格式包括文本、图片、音频、视频、表情、位置和联系人等。个人用户之间传送的消息支持在线消息和离线消息,能够向用户提供消息状态报告和消息历史管理。

[0072] 点对点消息是指第一用户向第二用户发送的消息。点对点消息除了支持个人用户之间传送的消息的基本功能之外,还支持消息与短信之间的相互转化。若第二用户是非5G消息用户或第二用户是当前不在线的5G消息用户,则网络通过短信通道下发该5G消息。若5G消息中包含多媒体内容,且回落为短信时,则网络在短信内容中携带提取该多媒体内容的统一资源定位符(Uniform Resource Locator,URL)。这样,第二用户收到短信后点击该URL便可访问该多媒体内容。

[0073] 群发消息是指第一用户一次输入或选择多个第二用户,并向该多个第二用户列表群发消息,这样,在第二用户的用户终端上群发消息会呈现为点对点消息。群发消息除支持个人用户之间传送的消息的基本功能之外,还支持消息转短信。若第二用户是非5G消息用户或第二用户是当前不在线的5G消息用户,则网络通过短信通道下发该消息。若消息中包含多媒体内容,回落为短信时,则网络在短信内容中携带提取该多媒体内容的URL。这样,第

二用户收到短信后点击该URL可访问该多媒体内容。第一用户可以选择多个具备5G消息能力的用户终端,并对该用户终端所属的联系人来创建群。在群创建成功之后,所有已经加入群的用户可在群中通过用户终端进行消息交互。群发消息支持群管理功能,群管理功能包括创建群、加入群、退出群、删除群成员和解散群等。

[0074] (2) 行业与个人用户之间的消息功能

[0075] 行业客户以Chatbot (聊天机器人) 的形式与个人用户在运营商网络中进行消息交互。

[0076] 个人用户向行业客户的Chatbot发送的消息内容包括:文本、图片、音频、视频、表情、位置和联系人。

[0077] 行业客户在Chatbot中通过点对点或群发消息方式向个人用户发送消息,该消息内容包括:文本、图片、音频、视频、表情、位置、联系人、富媒体卡片以及可携带选项列表。其中,可携带选项列表包括“建议回复”和“建议操作”。

[0078] 用户与Chatbot的消息交互可以通过多种方式触发。用户与Chatbot的消息交互的触发方式包括:在用户终端界面的消息搜索框内搜索关键词后点击搜索结果触发、从用户终端界面的浏览器的网页上点击触发、扫描二维码触发、输入Chatbot身份标识号 (Identity, ID) 触发。用户与Chatbot的消息交互触发后,即可进入用户终端界面的消息交互界面。

[0079] 用户通过用户终端查看该终端获取的Chatbot详细信息。Chatbot的详细信息包括:账号、名称、头像、服务描述和客服电话。用户将Chatbot详细信息存储在用户终端本地,同时用户还可以删除用户终端本地中已存储的Chatbot详细信息。在第一次收到来自Chatbot的消息之后,用户终端向运营商网络查询校验此Chatbot的详情,若未发现该Chatbot,则此消息为来源不可信消息,这样,用户终端不向用户进行展示该消息,从而确保了消息来源的可靠性。

[0080] 个人用户可通过用户终端界面上的控件与Chatbot交互。用户终端界面上的控件包括:“建议回复”和“建议操作”。当用户终端上的“建议回复”控件被触发时,用户终端将该“建议回复”所定义的内容作为一条消息发送给Chatbot,且这条发送内容是用户可见的。当用户终端上的“建议操作”控件被触发时,用户终端执行该“建议操作”定义的功能,该功能包括:打开特定网页或应用程序 (Application, APP)、调起电话拨号应用完成音视频电话呼叫至特定对象、在地图上查询位置和发送用户终端本地地理位置、添加日历事件、编辑起草和发送文本消息或音视频消息。Chatbot接收到“建议操作”控件触发的信息后,向用户终端发送消息。用户终端接收到该消息后,显示该消息中的控件,显示控件的方式包括:悬浮控件、富媒体卡片内置控件、消息对话界面底部的固定控件。用户在用户终端界面上点击悬浮控件后,所有悬浮控件消失;用户在用户终端界面上点击富媒体卡片内置控件后,内置按钮不消失;用户在用户终端界面上点击固定控件后,固定控件不消失。

[0081] 3、5G消息的技术要求

[0082] (1) 基本要求

[0083] 5G消息是运营商基础通信能力的升级,5G用户终端和运营商网络应具备的基础通信能力。用户终端上的原生系统支持5G消息,这样,无需用户下载安装应用或操作业务开关即可使用5G消息功能。同时,运营商应将升级自身网络设备,实现5G消息功能,并实现全球

互联互通。

[0084] (2) 用户终端要求

[0085] 用户终端应支持GSMA RCS Universal Profile v2.4版本,具备根据后续标准演进进行升级的能力。

[0086] 用户终端应支持5G消息中个人消息和行业消息功能,用户终端具备的能力包括:用户终端具备根据接入运营商网络下发的配置文件对业务接入点、网络参数、业务参数等进行配置的能力;用户终端具备根据客户识别模块(Subscriber Identity Module,SIM)卡信息,对网络间进行安全认证的能力;用户终端具备基于Standalone Message方式发送和接收一对一消息、群发消息的能力;用户终端具备通过Standalone Message方式与行业客户Chatbot进行交互的能力;用户终端具备支持发送和接收群聊消息的能力;用户终端具备在个人消息和行业消息中使用超文本传输协议(HyperText Transfer Protocol,HTTP)传输多媒体内容的能力,多媒体内容包括图片、视频、音频、vCard(英文:Personal Data Interchange PDI)格式的电子名片;用户终端具备支持接收、展示和处理来自Chatbot的富媒体卡片消息的能力;用户终端具备在与Chatbot的消息交互中支持“建议操作”、“建议回复”功能的能力;用户终端具备支持到运营商的Chatbot目录服务器中进行Chatbot搜索的能力;用户终端具备支持到运营商的Chatbot信息服务器中进行Chatbot详情查询的能力;用户终端具备支持识别Chatbot对应的Deeplink(中文:深度链接),并通过扫描二维码、网页点击等方式调用消息应用开始与Chatbot的对话的能力;用户终端具备支持对Chatbot消息和Chatbot进行投诉和举报的能力;用户终端具备支持获取网络配置的Chatbot黑名单,支持用户配置用户终端本地的Chatbot或者联系人黑名单的能力。

[0087] (3) 网络要求

[0088] 运营商网络应支持GSMA Universal Profile v2.4版本及其后续升级版本,保证用户终端接入并正常使用其5G消息功能。同时,运营商网络还应支持:运营商网络可以为用户终端提供统一的用户终端-网络接口,保证终端接入不同运营商网络后均可正常使用5G消息功能;运营商网络可以为行业客户提供统一的Chatbot接口,保证行业客户Chatbot可以相同方式接入不同运营商网络;运营商网络可以在用户终端功能版本升级后,支持不同版本用户终端的兼容和共存处理;运营商网络能够保障个人用户之间的消息在运营商间的互联互通;运营商网络可以对行业客户的Chatbot进行审核、认证;运营商网络可以将Chatbot列表与Chatbot详情写入Chatbot目录和信息服务,完成相关数据管理,支持用户终端对Chatbot目录和Chatbot详情的查询;运营商网络可以保障个人用户之间、行业客户与个人用户之间消息投递可达性(对无法使用5G消息投递的消息采用网络短信回落、消息撤回等方式进行投递);运营商网络可以根据标准版本的迭代更新,建立统一的技术规范标准,确保提供相对一致的产品功能和统一的技术服务能力;运营商网络可以将用户终端上报的行业客户垃圾信息进行屏蔽。

[0089] (4) 行业接入要求

[0090] 行业客户可向运营商申请开通Chatbot,通过调用运营商提供的应用程序接口(Application Program Interface,API),实现与用户终端间基于GSMA RCS Universal Profile v2.4中Standalone Message方式的消息交互。行业接入要求包括:调用运营商网络能力向用户终端发送点对点或广播消息;点对点或广播消息可发送文本或多媒体消息,

消息中还可包含“建议回复”和“建议操作”；点对点或广播消息可发送富媒体卡片消息，富媒体卡片中可包含标题、介绍、多媒体内容、“建议回复”和“建议操作”；接收用户终端上发的多媒体消息；接收用户终端点击“建议回复”或“建议操作”后返回的消息和操作信息。

[0091] Deeplink介绍

[0092] Deeplink是App应用中的深度链接。Deeplink不仅仅是启动App，更是通过使用URL链接到App内的特定位置。示例性的，如果把App类比一个网站，那么Deeplink就是网站中的一个页面，比如产品页面，活动促销页面等，通过Deeplink可以从App外部直接跳转到该页面上。

[0093] Deeplink在App市场推广运营中价值明显。用户在用户终端界面上触发设置有Deeplink的广告时，可以直接进入该Deeplink对应的广告商指定的App；用户在触发未设置有Deeplink的广告时，只能跳转至App首页上。

[0094] Deeplink目前已得到Android、iOS、Windows、Firefox OS、BlackBerry10等主流操作系统的支持。以第一APP在iOS下的Deeplink为例，用户可以从其他应用中快速跳到第一APP中的“大象草原”：用户在其他应用中调用大象草原的Deeplink为：

[0095] alipays://platformapi/startapp?appId=60000002。在用户触发该Deeplink后，如图2b所示，用户终端会询问用户是否启动第一APP，相应的用户终端的界面上会显示“在第一APP中打开链接吗？”，同时提供“取消”虚拟键和“打开”虚拟键。用户终端在确定用户需要启动第一APP的情况下，会直接跳转到“大象草原”界面。

[0096] 5G消息能够支持Deeplink功能。用户终端以5G消息的形式触发Deeplink时，用户终端的界面可以跳转到指定的Chatbot。同时，按照相爱难改观标准，还可以在跳转后增加发送特定消息内容的操作。例如，连接有5G消息的Deeplink为：

[0097] sms:1065502100010%40botplatform.rcs.chinaunicom.cn。

[0098] 以上，为对本申请实施例涉及到的名词进行的详细解释。

[0099] 相关技术中在进行物业管理时提供了一种物业智能管控系统，通过设置水电采集模块，环境检测模块，防盗报警模块，安防模块和照明模块，为用户提供物业服务，以及采集与物业相关的信息。上述模块通过交换机与管理主机连接，以便于通过管理主机对用户进行物业管理。同时管理主机还与显示屏和电视墙连接，以便于显示上述采集到的信息等相关信息。管理主机还与警示灯连接，以便于在出现异常情况时及时进行告警。

[0100] 相关技术中还提供了一种智能物业管理系统，物业管理终端系统与用户移动终端、门禁管理系统以及车辆管理系统通信连接。物业管理终端系统包括数据库，存储器和终端PC，用户移动终端包括人机交互界面，人机交互界面与投诉举报模块，维修模块，费用查询模块和咨询建议模块连接，用户可以通过人机交互界面在响应模块进行操作。

[0101] 相关技术中还提供了智能物业管理系统及其方法、装置。物业可视化平台与中央控制平台连接，中央控制平台与楼宇服务平台，行政服务平台，以及物业服务平台连接。具体来说，中央控制平台与楼宇门禁管理子系统、楼宇访客管理子系统、楼宇停车管理子系统、楼宇设备监测子系统、楼宇环境监测子系统、楼宇能源控制子系统、楼宇机器人服务子系统、楼宇信息发布子系统连接。

[0102] 可见相关技术中，在进行物业管理时，通常注重解决如何通过智能物业服务系统为用户提供物业服务，进行物业管理。但是当前通知物业消息时，主要还是依靠在小区张贴

公示、电话、微信、短信、朋友圈等方式通知用户这些方法工作量大,工作效率低下投入与产出不成正比,此外这些通知方式有时还需要用户在家中等候通知,用户配合难度较大,如果用户没有及时处理通知,还需要多次提醒,难以达到有效的提醒效果。因此,如何便捷的将物业消息通知给用户成为当前亟待解决的技术问题。

[0103] 为解决现有技术中存在的技术问题,本申请提供了一种物业服务系统30,如图3所示,该系统包括:

[0104] 该物业服务系统30包括:物业服务装置301,至少一个智能房门装置302,以及用户终端303。

[0105] 物业服务装置301与至少一个智能房门装置302通过通信链路连接;至少一个智能房门装置302中的每一智能房门装置302对应一个或多个用户终端303。其中,物业服务装置301,被配置为:获取物业通知消息;向目标智能房门装置302发送物业通知消息;目标智能房门装置302为至少一个智能房门装置302中的智能房门装置302。目标智能房门装置302,被配置为:接收物业通知消息,并在检测到第一操作之后显示物业通知消息;若在预设时间段内未检测到第一操作,则向目标用户终端303发送物业通知消息;目标用户终端303为与目标智能房门对应的用户终端303;第一操作用于触发目标智能房门装置302显示物业通知消息。目标用户终端303,被配置为:接收并显示物业通知消息。

[0106] 可选的,物业服务装置301,至少一个智能房门装置302,以及用户终端303之间通过通信网络通信连接。

[0107] 具体来说,在物业人员需要向用户通知消息时,物业人员在物业服务装置301中输入物业通知消息,物业服务装置301向需要通知的业务智能房门装置302发送物业通知消息。智能房门装置302接收到物业通知消息之后,开始检测第一操作(例如用户开门、敲门、触摸智能房门装置302的显示屏等操作)。当检测到第一操作之后确定用户能够浏览到智能房门装置302显示的消息,此时智能房门装置302显示物业通知消息。若在预设时间内没有检测到第一操作,则将物业通知消息发送到用户终端303上,以保证用户能够通过用户终端303浏览到物业通知消息。

[0108] 需要指出的是,物业服务装置301中可以预先配置有智能房门装置302与用户的对应关系,智能房门装置302中预先存储有绑定的用户终端303。这样,可以使得物业服务装置301能够准确的向智能房门装置302发送物业通知消息。智能房门装置302也能够准确的将物业通知消息发送给用户终端303。

[0109] 上述方案至少带来以下有益效果:本申请提供的物业服务系统物业人员可以通过物业服务装置301向智能房门装置302发送物业通知消息,智能房门在接收到物业通知消息之后,若检测到触发显示物业通知消息的操作,则在显示物业通知消息,若在一段时间内物业通知消息没有被触发,则将物业通知消息发送到用户终端303中。这样,物业人员可以通过该系统将通知消息发布到用户房门的智能房门装置302中,确保用户能够浏览到物业通知消息。若在预设时间内用户未浏览该物业通知消息,还可以将物业通知消息发送到用户终端303中,保证用户可以浏览到物业通知消息。从而解决了现有技术中无法便捷的将物业消息通知给用户的问题。

[0110] 如图3所示,在一种可能的实现方式中,物业服务系统还包括:物业终端304。

[0111] 物业终端304,被配置为:根据第二操作,生成第一指示信息,向物业服务装置301

发送第一指示信息;第二操作用于从至少一个智能房门装置302中确定目标智能房门装置302;第一指示信息用于指示发送所目标智能房门设备;物业服务装置301,还被配置为:接收第一指示信息,根据第一指示信息确定目标智能房门设备,向目标智能房门装置302发送物业通知消息。

[0112] 具体来说,物业人员在发布物业通知消息时,可以首先确定需要通知的用户。例如,在通知业务缴纳水、电、燃气、物业等费用时,可以只选择需要缴纳物业费用的用户进行通知。在通知停水停电等消息时,可以针对停水停电的楼栋或单元进行通知。在有访客访问用户时,可以只通知访客需要访问的用户。

[0113] 在确定需要通知的用户之后,物业人员输入在物业终端304中输入用户信息,用户终端303可以根据用户信息,以及预先配置的用户与智能房门的对应关系生成第一指示信息。用户终端303向物业服务装置301发送第一指示信息,物业服务装置301根据第一指示信息确定需要通知的智能房门装置302,并发送物业通知消息。从而实现有针对性的发送物业通知消息。提供业务通知消息的有效性。

[0114] 在一种可能的实现方式中,智能房门装置302,还被配置为:根据第三操作生成留言信息;所述第三操作为编辑所述留言信息的操作;在检测到第四操作时显示所述留言信息;所述第四操作用于触发所述留言信息。

[0115] 具体来说,用户可以在智能房门装置302上进行留言,例如,在用户需要收取快递时,可以在智能房门装置302上发布“请将快递放到门口”的留言消息。这样在快递配送人员将快递配送到门口之后,智能房门装置302检测到有人来(例如红外检测,或者检测到来人的敲门操作),则触发显示留言消息。快递配送人员可以通过智能房门装置302显示的留言消息,将快递放到用户门口。

[0116] 上述方案至少带来以下有益效果:用户可以通过用户终端303在对应的智能房门装置302中配置留言信息。提高了智能房门装置302的适用场景。

[0117] 在一种可能的实现方式中,智能房门装置302,还被配置为:根据检测到的物业呼叫操作,生成物业呼叫信息,向物业服务装置301发送物业呼叫信息;物业呼叫信息用于呼叫物业服务装置301;物业服务装置301,还被配置为:接收物业呼叫信息,确定智能房门装置302所属的用户信息,显示用户信息;用户信息包括以下至少之一:门牌号,业务姓名,用户手机号。

[0118] 具体来说,在用户需要通知物业维修物业设备、向物业反映问题等场景下,用户可以通过智能房门装置302一键呼叫物业。用户在智能房门装置302中输入物业呼叫信息,智能房门装置302根据该物业呼叫信息呼叫物业服务装置301,物业服务装置301接收到呼叫之后,根据预先配置的智能房门与用户之间的映射关系,确定此次呼叫的用户,并显示用户信息。物业人员接听此次呼叫之后,用户可以与物业人员通话,提出诉求。

[0119] 上述方案至少带来以下有益效果:用户可以通过智能房门装置302实现一键呼叫物业的功能,在需要通知物业时,不需要到物业办公室进行通知,也无需额外记物业的客服电话,提高了物业服务的便捷性。

[0120] 以上,对本申请提供的物业服务系统进行了详细说明。

[0121] 以下,针对上述物业服务系统中的物业服务装置以及智能房门装置,对其包括的功能模块进行详细说明。

[0122] 如图4所示,物业服务装置40包括但不限于以下至少之一:管理模块401、存储模块402、通信模块403、以及消息模块404。

[0123] 管理模块401:用于物业服务装置的配置管理、参数配置等操作。

[0124] 存储模块402:用于存储智能房门装置的编号、SIM卡号、用户电话、通知及消息记录、服务工单等记录。

[0125] 通信模块403:用于通过蜂窝移动网络或wifi等无线通信方式与智能房门通信,支持所需通信协议。

[0126] 消息模块404:根据5G消息或APP、小程序等消息内容格式,配置发送内容模版,并根据模板内容生成消息体。

[0127] 如图5所示,智能房门装置50包括但不限于以下至少之一:智能锁501、显示屏502、管理模块503、功能模块504、通信模块505、以及SIM卡槽506。

[0128] 智能锁501:智能锁501的开锁方式包括但不限于:钥匙、密码、指纹开锁,智能锁501还配置有猫眼、门铃等,还具有一键呼叫功能。还可以包括智能锁按键,用于输入密码或者用户配置信息等功能。如果显示屏为非触摸屏,可通过智能锁按键配合完成输入信息。除门铃功能外,其它功能需要先解锁才可使用。

[0129] 显示屏502:可以为触摸屏或非触摸屏,用于显示信息。显示屏502通过感应控制屏幕开启或关闭,以实现节能、延长屏幕使用时间等。

[0130] 管理模块503:用于智能房门装置的配置管理、参数配置等。

[0131] 功能模块504:用于与物业服务装置40各类交互功能的处理,消息处理、指令处理等,以智能房门需要处理的其它功能。

[0132] 通信模块505:用于完成智能房门装置与物业服务装置之间的通信,可支持蜂窝移动网络、WiFi等,支持所需通信协议。

[0133] SIM卡槽506:用于放置SIM卡,标识用户的身份信息。需要指出的是,在智能房门装置50通过WiFi、APP、小程序方式与物业服务装置40交互时,智能房门装置可以不配置SIM卡槽506。

[0134] 以上,对本申请涉及到的智能房门装置以及物业服务装置的各个功能模块进行了说明。

[0135] 以下,对本申请涉及到的物业服务方法进行详细说明。

[0136] 如图6所示,本申请实施例提供的物业服务方法具体可以通过以下步骤601-步骤605实现。

[0137] 步骤601、物业服务装置获取物业通知消息。

[0138] 其中,物业通知消息用于通知用户物业提示信息。

[0139] 具体来说,物业人员在需要向用户发布物业通知消息时,物业人员可以通过物业终端向物业服务装置发送物业通知消息,或者直接在物业服务装置上输入物业通知消息。

[0140] 例如,物业人员在需要通知用户缴纳物业费时,在物业服务装置中输入“请各位用户及时缴纳物业费”的物业通知消息,物业人员在收到即将维修某一栋楼的供水管道的消息时,在物业服务装置中输入“A栋楼将于B日早上8点-12点维修供水管道,维修期间将会停水,请提前备水”的物业通知消息。物业人员在有外来人员访问A栋B单元301的用户时,在物业服务装置中输入“A栋B单元301的用户,访客小王前来拜访,是否放行”的物业通知消息。

[0141] 物业服务装置获取到该物业通知消息之后,将向对应的智能房门装置发送物业通知消息。

[0142] 步骤602、物业服务装置确定物业通知消息对应的目标智能房门装置。

[0143] 一种可能的实现方式中,物业人员在配置物业通知消息时,还可以选择需要通知的用户。例如,以小区、楼栋、单元或者门牌号为单位,选择用户进行通知。

[0144] 例如,在需要通知整个小区的用户时,则全部小区的用户进行通知。在需要通知某一栋楼时,则选择该楼栋的用户进行通知。在需要通知具体用户时,则选择用户对应的门牌号进行通知。物业服务装置可以根据物业人员选择的范围,确定需要接收物业通知消息的用户对应的目标智能房门装置。

[0145] 步骤603、物业服务装置向目标智能房门装置发送物业通知消息。相应的目标智能房门装置接收来自物业服务装置的物业通知消息。

[0146] 需要指出的是,物业服务装置可以通过5G消息,短信,小程序,APP等方式向目标智能房门装置发送物业通知消息,本申请对此不做限定。

[0147] 步骤604、目标智能房门装置在检测到第一操作之后,显示物业通知消息。

[0148] 其中,第一操作用于触发智能房门装置显示物业通知消息。可选的,第一操作可以为用户开门、敲门、触摸智能房门装置的显示屏等操作。或者第一操作为目标智能房门检测到用户进入到距离房门预设范围。本申请对此不做限定。

[0149] 可以理解的是,若目标智能房门装置检测到第一操作,则说明用户此时距离智能房门装置较近。此时智能房门装置可以点亮显示屏显示智能房门装置。

[0150] 需要指出的是,在目标智能房门显示物业通知消息之后,用户可以选择暂不处理该物业通知消息。目标智能房门装置可以在一定周期内多次显示该提示,以避免用户遗忘。

[0151] 如果用户已经处理,则可以在目标智能房门装置中输入已处理的操作。此后,目标智能房门装置将不再显示该物业通知消息。

[0152] 目标智能房门装置中可以配置触摸屏,用户可直接触屏操作。如果目标智能房门装置中配置非触摸屏(例如按键)用户可通过智能锁按键或移动终端访问智能物业Chatbot、APP、小程序等方式,触发指令,远程操作。智能物业装置可根据发送指令的移动终端手机号或APP、小程序用户名,判断关联的房门信息,并在关联的房门上进行控制操作,如果绑定了多个房门信息,则需要用户填写此次操作的房门信息。

[0153] 步骤605、若在预设时间段内未检测到第一操作,则目标智能房门装置向目标用户终端发送物业通知消息。相应的,第一终端接收来自目标智能房门装置的物业通知消息。

[0154] 其中,目标用户终端为与智能房门对应的用户终端。

[0155] 需要指出的是,若在预设时间段内未检测到第一操作,则可能是用户长时间外出,此时可能不能及时收到物业通知消息。在该情况下,为了及时通知用户物业通知消息,可以将物业通知消息发送到用户终端(例如用户的手机)上,以使得用户能够及时查看到物业通知消息。

[0156] 可以理解的是,本申请优先级物业通知消息发送到智能房门装置中,仅在用户长时间未查看的情况下发送给用户终端,能够避免因频繁向用户终端发送物业通知消息导致的用户体验降低。

[0157] 一种可能的实现方式中,用户可以在智能房门装置中通过Chatbot、APP、小程序等

方式,设置消息转发,需要接收转发消息的用户终端的手机号输入到智能房门装置中,智能房门装置在需要进行转发时,可以根据配置的手机号进行消息转发。

[0158] 在此之后,目标用户终端显示物业通知消息。

[0159] 需要指出的是,在显示物业通知消息之后,物业服务装置可以在一定时间内查看物业通知消息的完成情况。

[0160] 上述方案至少带来以下有益效果:本申请提供的物业服务系统物业人员可以通过物业服务装置向智能房门装置发送物业通知消息,智能房门在接收到物业通知消息之后,若检测到触发显示物业通知消息的操作,则在显示物业通知消息,若在一段时间内物业通知消息没有被触发,则将物业通知消息发送到用户终端中。这样,物业人员可以通过该系统将通知消息发布到用户房门的智能房门装置中,确保用户能够浏览到物业通知消息。若在预设时间内用户未浏览该物业通知消息,还可以将物业通知消息发送到用户终端中,保证用户可以浏览到物业通知消息。从而解决了现有技术中无法便捷的将物业消息通知给用户的问题。

[0161] 一种可能的实现方式中,结合图6,如图7所示,上述步骤602具体可以通过以下步骤701和步骤702实现:

[0162] 步骤701、物业服务装置接收来自物业终端的第一指示信息。

[0163] 其中,第一指示信息用于指示目标智能房门装置。

[0164] 一种可能的实现方式中,物业人员在物业终端上选择需要通知的用户,并将需要通知的用户绑定的智能房门装置确定为目标智能房门装置。物业终端根据目标智能房门装置生成第一指示信息。

[0165] 例如,物业人员在需要通知用户缴纳物业费时,在物业终端中选择全体用户,物业终端将全体用户绑定的智能房门装置确定为目标智能房门装置。

[0166] 物业人员在收到即将维修某一栋楼的供水管道的消息时,在物业终端中选择该楼栋的全体用户,将该楼栋的全体用户绑定的智能房门装置确定为目标智能房门装置。

[0167] 物业人员在有外来人员访问A栋B单元301的用户时,在物业终端中选择A栋B单元301的用户,将A栋B单元301的用户绑定的智能房门装置确定为目标智能房门装置。

[0168] 步骤702、物业服务装置根据第一指示信息,确定物业通知消息对应的目标智能房门装置。

[0169] 具体来说,物业服务装置接收到第一指示信息之后,解析第一指示信息,确定目标智能房门装置。在此之后,物业服务装置向目标智能房门装置发送物业通知消息。

[0170] 以上,对物业服务装置确定目标智能房门装置的过程进行了说明。

[0171] 在本申请实施例中,还提供了一种用户通过智能房门装置进行物业一键呼叫的方法,具体可以通过以下步骤703至步骤705实现,下面进行详细说明。

[0172] 步骤703、智能房门装置在检测到物业呼叫操作的情况下,生成物业呼叫信息。

[0173] 其中,物业呼叫信息用于呼叫物业服务装置。

[0174] 一种可能的实现方式中,智能房门装置中可以设置一键呼叫按键。用户可以通过点击该一键呼叫按键呼叫物业。通过智能房门装置中内置的SIM卡,拨打物业的电话号码。

[0175] 步骤704、智能房门装置向物业服务装置发送物业呼叫信息。相应的,物业服务装置接收来自智能房门装置的物业呼叫信息。

[0176] 步骤705、物业服务装置确定智能房门装置所属的用户信息。

[0177] 其中用户信息包括以下至少之一：门牌号，业务姓名，用户手机号；显示用户信息。

[0178] 可选的，智能物业装置收到来点之后，根据来电信息（例如SIM卡号码信息，或者门牌号信息），查询绑定的用户信息。智能物业装置显示用户信息。

[0179] 以上，对用户通过智能房门装置对物业服务装置进行一键呼叫的过程进行了说明。

[0180] 在本申请实施例中，还提供了一种用户通过智能房门装置进行留言信息提醒的方法，具体可以通过以下步骤706至步骤707实现，下面进行详细说明。

[0181] 步骤706、智能房门装置根据第三操作生成留言信息。

[0182] 其中，第三操作为用户编辑留言信息的操作。

[0183] 一种可能的实现方式中，在用户出门时，有快递即将配送到，用户可以在智能房门装置上向快递配送人员留言，以使得快递配送人员将快递放到门口。此时，用户可以在智能房门装置上输入留言信息。智能房门装置根据用户的输入操作，生成留言信息。

[0184] 步骤707、智能房门装置在检测到第四操作时显示留言信息。

[0185] 其中，第四操作用于触发留言信息。

[0186] 一种可能的实现方式中，智能房门装置在检测到有人进入到房门周围的预设范围内时，点亮显示屏显示留言信息。或者智能房门装置在有人敲门时，点亮显示屏显示留言信息。本申请对此不做限定。

[0187] 可选的，智能房门装置的显示屏可以进行分区显示，例如显示屏的上半部分显示物业通知消息，下半部分显示用户留言。从而可以更加清晰的显示信息。

[0188] 需要指出的是，本申请实施例中不对上述步骤703至步骤705，以及步骤706至步骤707之前的先后顺序进行限定。在具体实现是，可以先执行上述步骤703至步骤705，然后执行上述步骤706至步骤707。也可以先执行上述步骤706至步骤707，然后执行上述步骤703至步骤705。还可以同时执行上述步骤703至步骤705，以及上述步骤706至步骤707。本申请对此不做限定。

[0189] 可以理解的是，本申请实施例中记载的用户可以是房屋的业主，也可以是租户，本申请对此不做限定。

[0190] 本申请实施例可以根据上述方法示例对物业服务装置进行功能模块或者功能单元的划分，例如，可以对应各个功能划分各个功能模块或者功能单元，也可以将两个或两个以上的功能集成在一个处理模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能模块或者功能单元的形式实现。其中，本申请实施例中对模块或者单元的划分是示意性的，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。

[0191] 如图8所示，为本申请实施例提供的一种物业服务装置80的结构示意图，该物业服务装置包括：通信单元801和处理单元802。

[0192] 其中，通信单元801，用于获取物业通知消息；物业通知消息用于通知用户物业提示信息；处理单元802，用于确定物业通知消息对应的目标智能房门装置；其中，目标智能房门装置为待接收物业通知消息的智能房门装置；通信单元801，还用于向目标智能房门装置发送物业通知消息。

[0193] 在一种可能的实现方式中，通信单元801，还用于接收来自物业终端的第一指示信

息,第一指示信息用于指示目标智能房门装置;处理单元802,还用于根据第一指示信息,确定物业通知消息对应的目标智能房门装置。

[0194] 在一种可能的实现方式中,装置还包括:显示单元803,通信单元801,还用于接收物业呼叫信息;物业呼叫信息为智能房门装置生成的用于呼叫物业服务装置的呼叫信息;处理单元802,还用于确定智能房门装置所属的用户信息;用户信息包括以下至少之一:门牌号,业务姓名,用户手机号;显示单元803,用于显示用户信息。

[0195] 如图9所示,为本申请实施例提供的一种智能房门装置90的结构示意图,该智能房门装置包括:通信单元901、处理单元902和显示单元903。

[0196] 其中,通信单元901,用于接收物业通知消息;物业通知消息用于通知用户物业提示信息;处理单元902,用于在检测到第一操作之后,指示显示单元903显示物业通知消息;第一操作用于触发智能房门装置显示物业通知消息;处理单元902,还用于若在预设时间段内未检测到第一操作,则指示通信单元901向目标用户终端发送物业通知消息;第一操作用于触发目标智能房门装置显示物业通知消息;目标用户终端为与智能房门对应的用户终端。

[0197] 在一种可能的实现方式中,处理单元902,还用于根据第三操作生成留言信息;在检测到第四操作时指示显示单元903显示留言信息;留言信息为用户终端根据编辑留言信息的第三操作,生成的信息;第四操作用于触发留言信息;

[0198] 在一种可能的实现方式中,处理单元902,还用于在检测到物业呼叫操作的情况下,生成物业呼叫信息;物业呼叫信息用于呼叫物业服务装置;通信单元901,还用于向物业服务装置发送物业呼叫信息。

[0199] 通过以上的实施方式的描述,所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,仅以上述各功能模块的划分进行举例说明,实际应用中,可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成,即将装置的内部结构划分成不同的功能模块,以完成以上描述的全部或者部分功能。上述描述的系统,装置和单元的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0200] 本申请实施例提供一种包含指令的计算机程序产品,当该计算机程序产品在计算机上运行时,使得该计算机执行上述方法实施例中的物业服务方法。

[0201] 本申请实施例还提供一种计算机可读存储介质,计算机可读存储介质中存储有指令,当该指令在计算机上运行时,使得该计算机执行上述方法实施例所示的方法流程中的物业服务方法。

[0202] 其中,计算机可读存储介质,例如可以是但不限于电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件,或者任意以上的组合。计算机可读存储介质的更具体的例子(非穷举的列表)包括:具有一个或多个导线的电连接、便携式计算机磁盘、硬盘、随机存取存储器(Random Access Memory, RAM)、只读存储器(Read-Only Memory, ROM)、可擦式可编程只读存储器(Erasable Programmable Read Only Memory, EPROM)、寄存器、硬盘、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器(Compact Disc Read-Only Memory, CD-ROM)、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合、或者本领域熟知的任何其它形式的计算机可读存储介质。一种示例性的存储介质耦合至处理器,从而使处理器能够从该存储介质读取信息,且可向该存储介质写入信息。当然,存储介质也可以是处理器的组成部分。处理器和存储介质可以

位于特定用途集成电路 (Application Specific Integrated Circuit, ASIC) 中。在本申请实施例中, 计算机可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质, 该程序可以被指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用。

[0203] 本发明的实施例提供一种包含指令的计算机程序产品, 当指令在计算机上运行时, 使得计算机执行如图6至图7中所述的物业服务方法。

[0204] 由于本发明的实施例中的物业服务装置、计算机可读存储介质、计算机程序产品可以应用于上述方法, 因此, 其所能获得的技术效果也可参考上述方法实施例, 本发明实施例在此不再赘述。

[0205] 在本申请所提供的几个实施例中, 应该理解到, 所揭露的系统、设备和方法, 可以通过其它的方式实现。例如, 以上所描述的设备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直接耦合或通信连接可以是通过一些接口, 设备或单元的间接耦合或通信连接, 可以是电性, 机械或其它的形式。

[0206] 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部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0207] 另外, 在本申请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。

[0208] 以上, 仅为本申请的具体实施方式, 但本申请的保护范围并不局限于此, 任何在本申请揭露的技术范围内的变化或替换, 都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此, 本申请的保护范围应该以权利要求的保护范围为准。

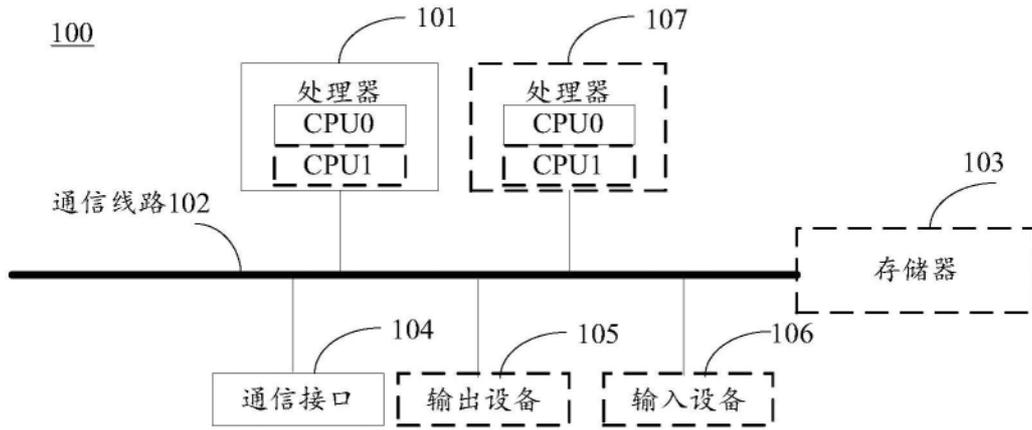


图1



图2a

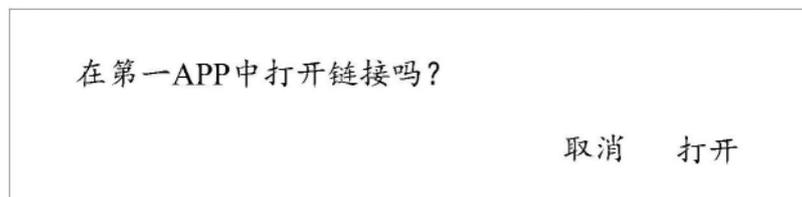


图2b

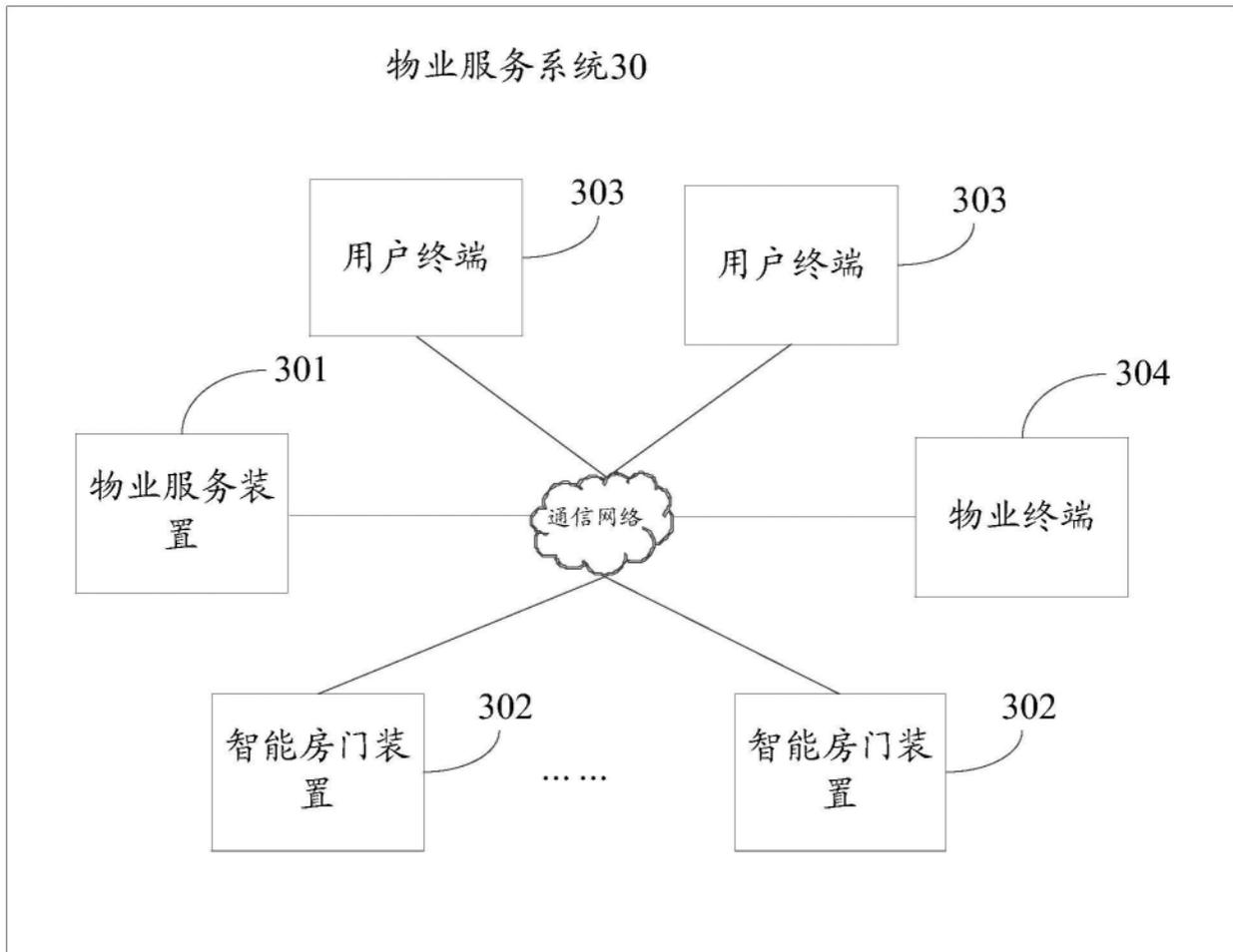


图3

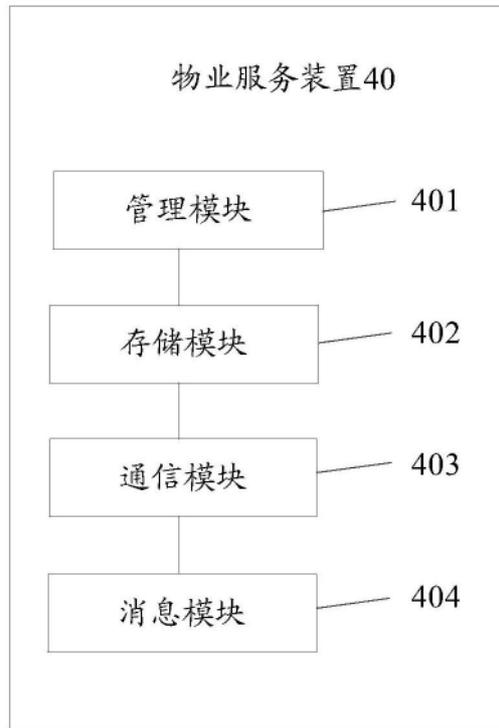


图4

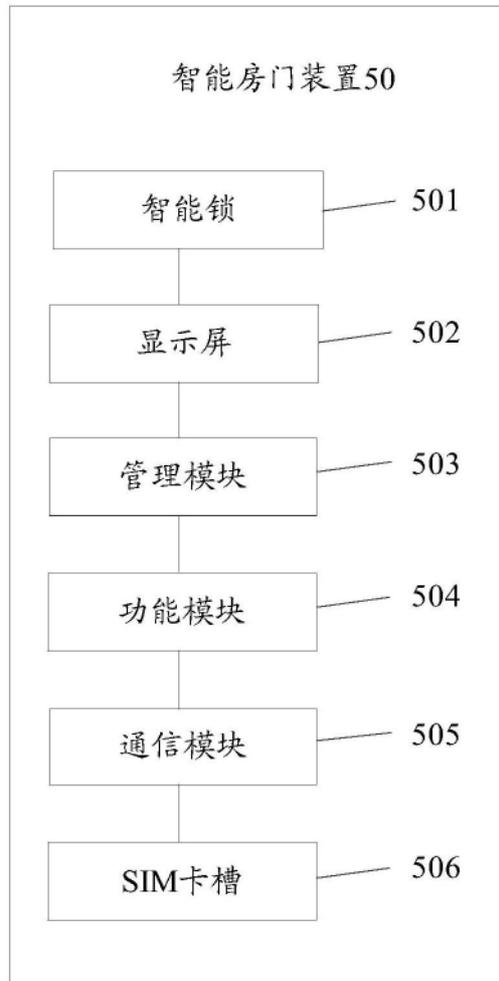


图5

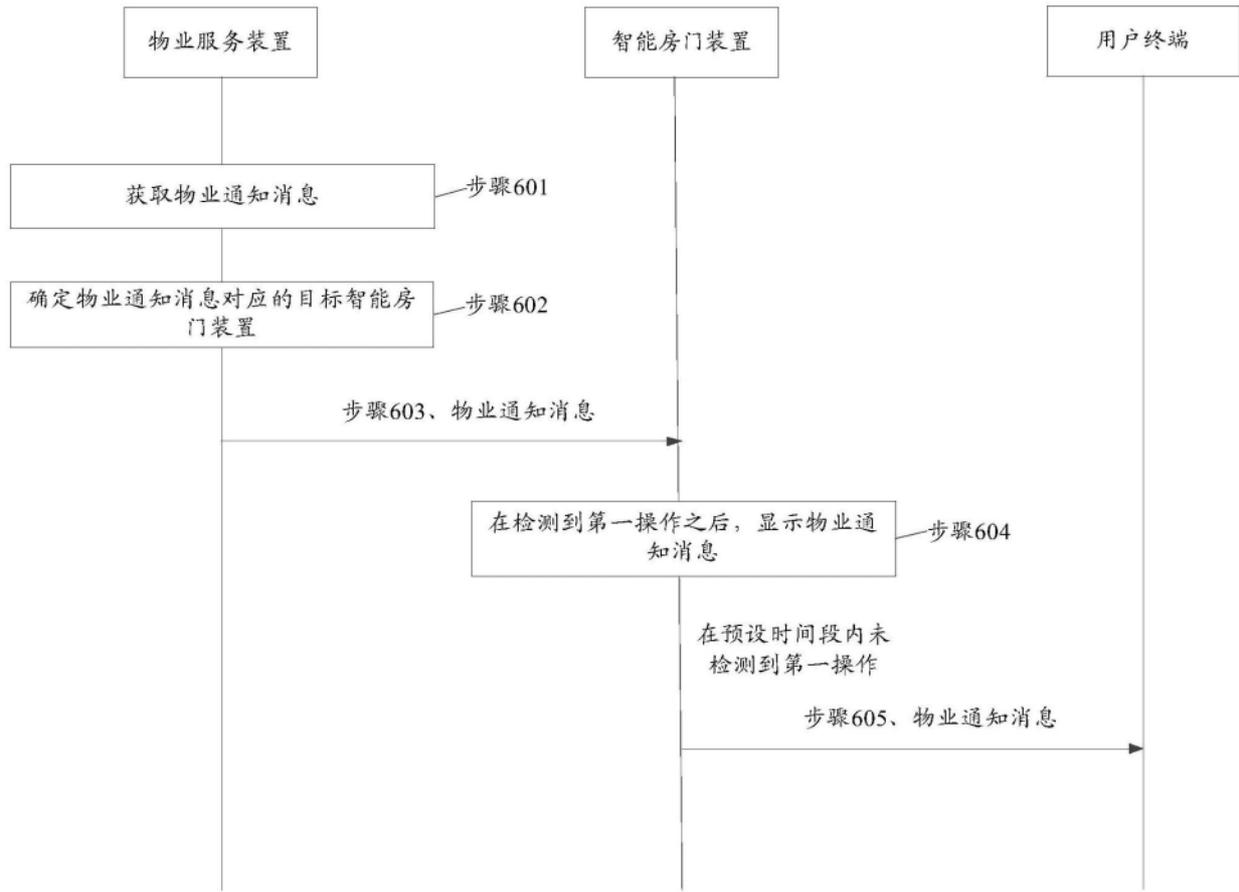


图6

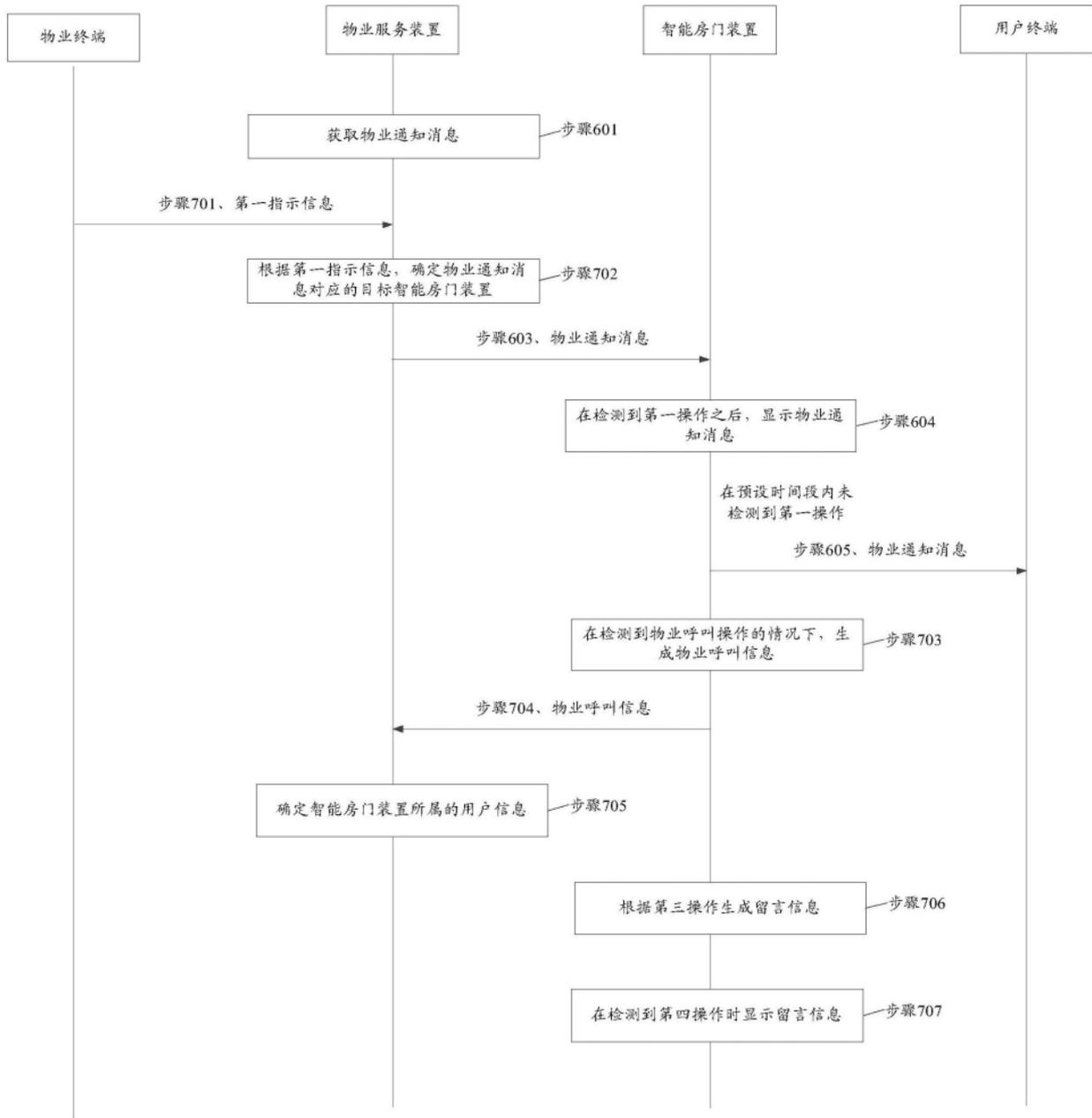


图7

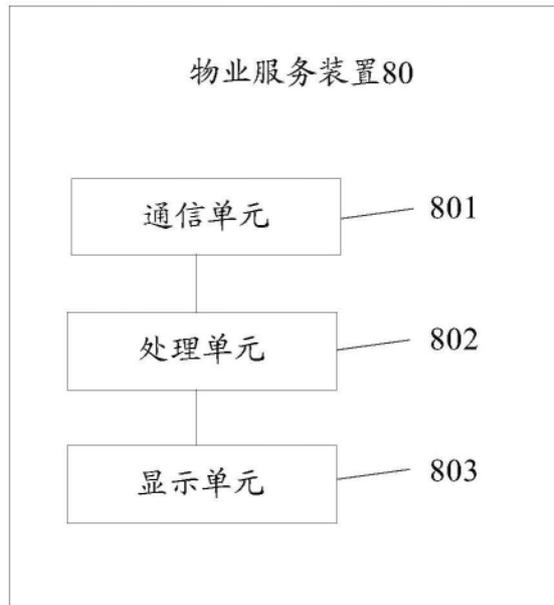


图8

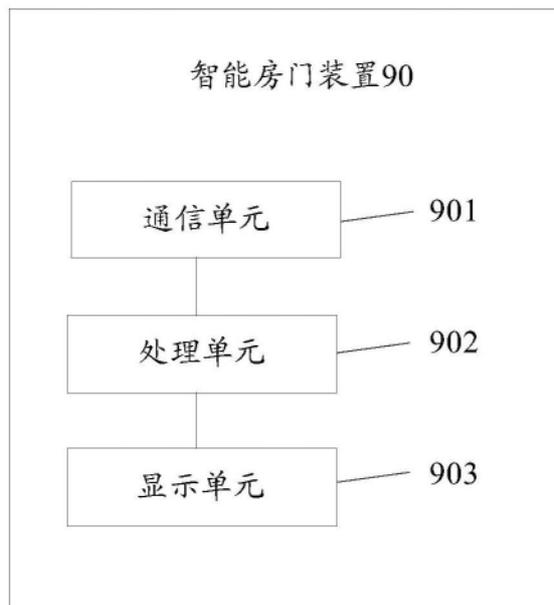


图9