



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106992989 A

(43)申请公布日 2017.07.28

(21)申请号 201710350252.0

(22)申请日 2017.05.17

(71)申请人 广东美的制冷设备有限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇美的
美的
大道6号美的总部大楼B区26-28楼

(72)发明人 黄进

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代
理事务所 44287

代理人 胡海国

(51)Int.Cl.

H04L 29/06(2006.01)

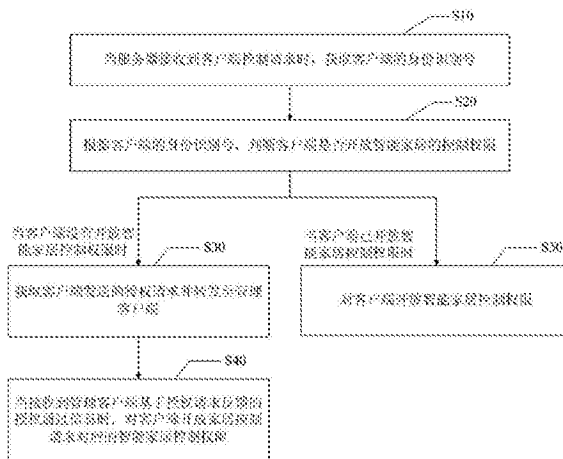
权利要求书2页 说明书9页 附图4页

(54)发明名称

智能家居的分享授权方法、服务器及可读存
储介质

(57)摘要

本发明公开了一种智能家居的分享授权方
法、服务器以及可读存储介质,该方法包括以下
步骤:当检测到客户端发出的智能家居控制请求
时,获取客户端的身份识别号,检测该客户端是
否具有开放控制权限,当客户端具有开放权限
时,则允许客户端控制智能家居,当客户端没有
开放权限时,提示客户端先添加管理客户端添加
关联关系,然后向管理客户端申请控制授权。本
发明使得智能家居可以让多人同时获得控制权
限,特别在智能家居的多人应用场景中使得使用
的便利性大幅提高。



1. 一种智能家居的分享授权方法,其特征在于,所述智能家居分享授权方法包括:
当服务器接收到客户端发送的智能家居家居控制请求时,获取客户端的身份识别号;
根据客户端的身份识别号,判断客户端是否开放智能家居的控制权限;
当客户端没有开放智能家居的控制权限时,获取客户端向预设的管理客户端发送的授权请求,并将授权请求转发至管理客户端;
当接收到管理客户端基于授权请求反馈的授权通过信息时,对客户端开放家居控制请求对应智能家居的控制权限。
2. 如权利要求1所述的分享授权方法,其特征在于,所述对客户端开放家居控制请求对应智能家居的控制权限的步骤之后包括:
将授权消息发送至客户端,以供客户端输出所述授权确认消息,其中授权确认消息包括客户端的控制权限信息、智能家居信息、客户端信息中的一项或多项。
3. 如权利要求1所述的分享授权方法,其特征在于,所述当客户端没有开放智能家居的控制权限时,获取客户端向预设的管理客户端发送的授权请求的步骤包括:
当客户端没有开放智能家居的控制权限时,向客户端发送申请授权的操作流程信息;
获取客户端基于操作流程信息反馈的授权请求。
4. 如权利要求3所述的分享授权方法,其特征在于,所述操作流程信息包括关于智能家居的授权申请操作流程,
所述向客户端发送申请授权的操作流程信息的步骤包括:
检测客户端与管理客户端是否具有预设关联关系;
若客户端与管理客户端具有预设关联关系时,向客户端发送出智能家居的授权申请操作流程,以供客户端基于授权申请操作流程反馈授权请求。
5. 如权利要求4所述的分享授权方法,其特征在于,所述操作流程信息还包括与管理客户端建立关联关系的关联请求操作流程,
所述检测客户端与管理客户端是否具有与预设联关系的步骤之后还包括:
当检测出客户端与管理客户端不具有预设关联关系,向客户端发送提示与管理客户端建立关联关系的关联请求操作流程;
在接收到客户端基于关联请求操作流程发送关联请求时,将关联请求转发至管理客户端;
在接收到管理客户端通过关联请求的关联确认信息后,将客户端添加至管理客户端的关联关系表中,执行检测客户端与管理客户端是否具有预设关联关系的步骤。
6. 如权利要求4或5所述的分享授权方法,其特征在于,
所述向客户端发送出智能家居的授权申请操作流程的步骤包括:
向客户端发送授权申请操作流程和管理客户端所管理的智能家居列表,以供客户端显示授权申请操作流程和智能家居列表;
所述获取客户端基于操作流程信息反馈的授权请求的步骤包括:
获取客户端基于授权申请操作流程和智能家居列表申请的目标智能家居以及各个目标智能家居的具体授权请求。
7. 如权利要求6所述的分享授权方法,其特征在于,所述将授权请求转发至管理客户端的步骤之后包括:

当接收到管理客户端反馈的拒绝授权信息,禁止客户端进入智能家居控制界面,若接收到同意授权信息,则对客户端开放家居控制请求对应智能家居的控制权限。

8. 如权利要求7所述的分享授权方法,其特征在于,所述对客户端开放家居控制请求对应智能家居的控制权限的步骤之后还包括:

将客户端变更为已授权客户端,允许客户端通过智能家居软件进入智能家居的控制界面,使客户端可以在控制界面对相应的智能家居进行控制操作。

9. 一种服务器,其特征在于,所述服务器包括:存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的分享授权程序,所述分享授权程序被所述处理器执行时实现如权利要求1至8中任一项所述的智能家居的分享授权方法步骤。

10. 一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质上存储有分享授权程序,所述分享授权程序被处理器执行时实现如权利要求1至8中任一项所述的智能家居的分享授权方法步骤。

智能家居的分享授权方法、服务器及可读存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及智能家居控制技术领域,尤其涉及一种智能家居的分享授权方法、服务器及可读存储介质。

背景技术

[0002] 随着手机和智能家居的技术发展,越来越多的智能家居产品出现在人们的生活中,用户通过手机绑定授权来控制智能家居,从而更方便的在生活中使用智能家居,例如:在到家之前通过控制电饭煲来定时煮饭,通过控制空调来提前获得理想的空气环境等;或者出门以后发现忘记关闭家电时,不需要再返回家去关闭,只需在手机上操作关闭即可。

[0003] 但是,目前的智能家居所采用的绑定授权方式一般为排他性授权,即当智能家居绑定某一客户端之后,其他用户则无法再进行绑定授权。若想要其他用户获得智能家居的控制授权,则必须绑定的客户端主动解除绑定将绑定授权让给另一个客户端,并且无法实现多人同时控制智能家居。如此一来当有多人对智能家居同时都有使用需求时,则通过客户端来控制就十分不便,用户体验较差。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的在于提供一种智能家居分享授权方法,旨在解决智能家居无法分享授权的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供的一种分享授权方法,其特征在于,所述智能家居分享授权方法包括

[0006] 当服务器接收到客户端发送的智能家居家居控制请求时,获取客户端的身份识别号;

[0007] 根据客户端的身份识别号,判断客户端是否开放智能家居的控制权限;

[0008] 当客户端没有开放智能家居的控制权限时,获取客户端向预设的管理客户端发送的授权请求,并将授权请求转发至管理客户端;

[0009] 当接收到管理客户端基于授权请求反馈的授权通过信息时,对客户端开放家居控制请求对应智能家居的控制权限。

[0010] 可选地,所述对客户端开放家居控制请求对应智能家居的控制权限的步骤之后包括:

[0011] 所述对客户端开放家居控制请求对应智能家居的控制权限的步骤之后包括:

[0012] 将授权消息发送至客户端,以供客户端输出所述授权确认消息,其中授权确认消息包括客户端的控制权限信息、智能家居信息、客户端信息中的一项或多项。

[0013] 可选地,所述当客户端没有开放智能家居的控制权限时,获取客户端向预设的管理客户端发送的授权请求的步骤包括:

[0014] 当客户端没有开放智能家居的控制权限时,向客户端发送申请授权的操作流程信息;

- [0015] 获取客户端基于操作流程信息反馈的授权请求。
- [0016] 可选地,所述操作流程信息包括关于智能家居的授权申请操作流程,
- [0017] 所述向客户端发送申请授权的操作流程信息的步骤包括:
- [0018] 检测客户端与管理客户端是否具有预设关联关系;
- [0019] 若客户端与管理客户端具有预设关联关系时,向客户端发送出智能家居设备的授权申请操作流程,以供客户端基于授权申请操作流程反馈授权请求。
- [0020] 可选地,所属操作流程信息还包括与管理客户端建立关联关系的关联请求操作流程,
- [0021] 所述检测客户端与管理客户端是否具有与预设联关系的步骤之后还包括:
- [0022] 当检测出客户端与管理客户端不具有预设关联关系,向客户端发送提示管理客户端建立关联关系的关联请求操作流程;
- [0023] 在接收到客户端基于关联请求操作流程发送关联请求时,将关联请求转发至管理客户端;
- [0024] 在接收到管理客户端通过关联请求的关联确认信息后,将客户端添加至管理客户端的关联关系表中,执行检测客户端与管理客户端是否具有预设关联关系的步骤。
- [0025] 可选地,所述向客户端发送出智能家居的授权申请操作流程的步骤包括:
- [0026] 向客户端发送授权申请操作流程和管理客户端所管理的智能家居列表,以供客户端显示授权申请操作流程和智能家居列表;
- [0027] 所述获取客户端基于操作流程信息反馈的授权请求的步骤包括:
- [0028] 获取客户端基于授权申请操作流程和智能家居列表申请的布标智能家居以及各个目标智能家居的授权请求。
- [0029] 可选地,所述将授权请求转发至管理客户端的步骤之后包括:
- [0030] 当接收到管理客户端基于授权请求反馈的授权失败信息时,禁止客户端进入智能家居控制界面。
- [0031] 可选地,所述对客户端开放家居控制请求对应智能家居的控制权限的步骤之后还包括:
- [0032] 将客户端变更为已授权客户端,允许客户端通过智能家居软件进入智能家居的控制界面,使客户端可以在控制界面对相应的智能家居设备进行控制操作。
- [0033] 本发明提出的种智能家居分享授权办法,通过智能家居控制软件、服务器与客户端之间的互动,在智能家居有一个管理客户端之后,其他需要获得智能家居授权的用户可以发出申请,智能家居软件通过ID匹配不同客户端并发送好友请求,加为好友后,由管理客户端根据实际情况来选择给予其他客户端智能家居授权,从而达到对智能家居分享授权的目的。实现了多个用户可对同一个智能家居设备的进行控制,方便了多个用户对智能家居的共同使用。

附图说明

- [0034] 图1是本发明实施例方案涉及的硬件装置结构示意图;
- [0035] 图2为本发明智能家居分享授权方法应用载体的结构示意图;
- [0036] 图3为本发明智能家居分享授权方法第一实施例的流程示意图;

- [0037] 图4为图3中步骤S30一实施例的细化流程图；
- [0038] 图5为图3中步骤S40一实施例的细化流程图；
- [0039] 图6为本发明智能家居分享授权方法一较优实施例的整体流程图。
- [0040] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

具体实施方式

- [0041] 应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。
- [0042] 如图1所示，图1是本发明实施例方案涉及的硬件运行环境的结构示意图。
- [0043] 本发明实施例终端（包括服务器、客户端）可以是PC，也可以是智能手机、平板电脑、电子书阅读器、MP3 (Moving Picture Experts Group Audio Layer III, 动态影像专家压缩标准音频层面3) 播放器、MP4 (Moving Picture Experts Group Audio Layer IV, 动态影像专家压缩标准音频层面3) 播放器、便携计算机等具有显示功能的可移动式终端设备。
- [0044] 如图1所示，该终端可以包括：处理器1001，例如CPU，网络接口1004，用户接口1003，存储器1005，通信总线1002。其中，通信总线1002用于实现这些组件之间的连接通信。用户接口1003可以包括显示屏 (Display)、输入单元比如键盘 (Keyboard)，可选用户接口1003还可以包括标准的有线接口、无线接口。网络接口1004可选的可以包括标准的有线接口、无线接口 (如WI-FI接口)。存储器1005可以是高速RAM存储器，也可以是稳定的存储器 (non-volatile memory)，例如磁盘存储器。存储器1005可选的还可以是独立于前述处理器1001的存储装置。
- [0045] 可选地，终端还可以包括摄像头、RF (Radio Frequency, 射频) 电路，传感器、音频电路、Wi-Fi模块等等。其中，传感器比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地，光传感器可包括环境光传感器及接近传感器，其中，环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示屏的亮度，接近传感器可在移动终端移动到耳边时，关闭显示屏和/或背光。作为运动传感器的一种，重力加速度传感器可检测各个方向上 (一般为三轴) 加速度的大小，静止时可检测出重力的大小及方向，可用于识别移动终端姿态的应用 (比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准)、振动识别相关功能 (比如计步器、敲击) 等。
- [0046] 本领域技术人员可以理解，图1中示出的终端结构并不构成对终端的限定，可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置。
- [0047] 如图1所示，作为一种计算机存储介质的存储器1005中可以包括操作系统、网络通信模块、用户接口模块以及智能家居控制应用程序。
- [0048] 在图1所示的终端中，网络接口1004主要用于连接后台服务器，与后台服务器进行数据通信；用户接口1003主要用于连接客户端 (用户端)，与客户端进行数据通信；而处理器1001可以用于调用存储器1005中存储的分享授权程序，并执行以下操作：
- [0049] 在监测到客户端发起网络操作时，获取所述网络操作对应的操作相关信息，所述操作相关信息至少包括所述客户端的用户标识，或者还包括所述网络操作发起的时间、位置信息或类型；
- [0050] 向所述客户端下发生物特征验证操作，获取所述客户端返回的生物特征；
- [0051] 根据所述客户端返回的生物特征以及所述操作相关信息，对所述网络操作进行控制。

[0052] 需要强调的是:图2所示为一种智能家居分享授权方法应用载体的结构示意图。

[0053] 智能家居分享授权方法应用载体的组成部分可以包括服务器A、家居智能B以及客户端C。客户端30中包括一个管理客户端C1以及若干一般客户端C2构成。图2示出了本方法的各组成部分,但是应理解的是,并不要求实施所有示出的组件。

[0054] 服务器A用于处理客户端的各种请求并连接客户端与家具终端的桥梁。服务器可处理的客户端请求包括客户端向智能家居发出的控制请求、客户端向管理客户端发出的添加关联请求、客户端向管理客户端发出的授权请求等。服务器会将请求转发至对应目标,并将反馈信息返回给客户端(如果有反馈信息)。

[0055] 家居智能B由可控制的智能家居组成。其中智能家居包含有空调(例如挂壁式空调,立柜式空调,中央空调)、电冰箱、热水器等。智能家居通过服务器接收客户端的控制指令。

[0056] 用户通过安装在客户端C的智能家居控制软件来发送各种操作指令,以控制智能家居。客户端C包括手机、平板电脑、家用电脑等联网移动设备,在安装了对应的智能家居控制软件并获得控制授权后,用户即可在客户端C上对智能家居B进行控制。客户端C包括管理客户端C1和一般客户端C2(以下简称客户端)两类。其中管理客户端C1除拥有智能家居的控制权限外,还拥有将其控制权限分享给其他客户端并管理其分享授权的权力。用户可以在购买智能家居后可以通过厂商给出的方法(列如通过智能家居上的验证码或二维码注册)来成为管理客户端C1。用户一旦注册管理客户端成功即绑定,除非管理客户端主动解除绑定,否则其他用户无法再注册管理客户端,即一个智能家居只有唯一管理客户端。然而其他客户端C2可以通过向管理客户端C1申请授权(需要先获得与管理客户端的关联关系)来获得智能家居B的控制权限。

[0057] 基于上述智能家居分享授权应用载体结构提出本发明智能家居分享授权方法各实施例,在本发明智能家居分享授权方法第一实施例中,参照图2和图3,智能家居分享授权方法包括:

[0058] 步骤S10,当服务器接A收到客户端发送的智能家居B控制请求时,获取客户端C的身份识别号;

[0059] 具体地,身份识别号服务器A是用来识别客户端C身份的一组代号,服务器A可以通过网络IP地址、客户端设备编码(比如手机序列号)、登陆软件的账号(比如QQ、微信账号)来识别。服务器A可以通过网络通信技术获取客户端C的身份识别号,从而得到客户端C的身份识别号;在接收到来自客户端C的请求时,服务器A通过客户端C的身份识别号来识别客户端,就像机器通过身份证号码可获取一个人的信息,服务器A通过身份识别号来识别和获取客户端C的信息。

[0060] 步骤S20,根据客户端C的身份识别号,判断客户端C是否开放智能家居的控制权限;

[0061] 具体地,在获取了客户端C的身份识别号之后,服务器A首先检测当前客户端是否为管理客户端C1。管理客户端C1为智能家居初始在状态下即可主动绑定获得家居控制权限的唯一智能家居管理者,管理客户端C1拥有智能家居B的所有控制权限,并且能够授权和管理后续想要获得智能家居控制权限的客户端。智能家居B只能绑定一个客户端为管理客户端且除非管理客户端主动解除绑定让另一客户端再绑定为管理客户端,否则无法更换管理

客户端。当检测到客户端为非管理客户端C1后,服务器A通过客户端C2的身份识别号与存储在服务器中的智能设备的开放权限列表进行比对,从而可以识别客户端C2的所拥有的授权信息,包括被授权的设备,具体授予的权限等信息。

[0062] 步骤S30,当客户端C2没有开放智能家居的控制权限时,获取客户端C2向预设的管理客户端C1发送的授权请求,并将授权请求转发至管理客户端C1;

[0063] 具体地,当服务器A将权限列表后与客户端C2的身份识别号对比发现匹配失败时(即客户端未获得对应的控制授权),服务器A则不会将客户端C2的控制请求发送至智能家居控制软件,只会给予客户端C2一个提示反馈。已告知客户端C2其控制请求由于权限不足无法实现,并且提示客户端如何获得授权。客户端C2通过提示发出授权求情,服务器A接收其请求,并且转发给管理客户端C1,让其是否给予授权。

[0064] 步骤S40,当接收到管理客户端C1基于授权请求反馈的授权通过信息时,对客户端C2开放家居控制请求对应智能家居B的控制权限。

[0065] 在本实施例中,服务器A接收到管理员客户端C1基于用户授权请求的反馈信息后,根据反馈信息的结果,服务器A做出相应给出或不予给出控制权的动作。

[0066] 当服务器A接受到的是同意授权的反馈时,会将客户端C2加入至授权列表中,如此则客户端C2下次请求控制智能家居时就无需再次请求授权,从而可以直接进行相应权限的动作。同时向客户端C2开放对应的权限,允许客户端C2对智能家居B做出相应的控制操作。如此就完成了对智能家居的分享授权,使得多个用户在无需其他客户端解除绑定授权的情况下即可拥有对同一智能家居B的控制权限,以利于在不同的场景中(例如家庭、酒店等场景)对智能家居B的更好的使用。

[0067] 在步骤S20之后,还包括步骤S50,当客户端开放智能家居的控制权限时,对客户端开放智能家居控制权。

[0068] 进一步地,在本发明智能家居分享授权方法另一实施例中,在步骤S40或S50之后包括:

[0069] 将授权消息发送至客户端C2,以供客户端输出所述授权确认消息,其中授权确认消息包括客户端的控制权限信息、智能家居信息、客户端信息中的一项或多项。

[0070] 服务器A会在管理员客户端C1确认是否授权之后将授权确认消息反馈给客户端C2。使得客户端C2通过反馈信息获得想要的结果。反馈信息会告知客户端C2申请授权的具体通过情况。比如客户端用户一次申请了多个智能家居的授权,或者是用户申请较高的控制权限(比如一个空调的全部控制权限包括调节温度、调节模式、设置风速等权限)。管理员客户端C1则根据实际需求给与客户端C2全部或者部分智能家居的相应控制权限。服务器A发送给客户端C2的最终反馈信息则会通知用户本次授权请求的对应授权结果,使用户能够根据授权结果给出合适的指令。

[0071] 进一步地,在本发明智能家居分享授权方法的第一实施例基础上,提出分享授权的第二实施例,步骤S30之后包括:

[0072] 当客户端C2没有开放智能家居的控制权限时,向客户端发送申请授权的操作流程信息;

[0073] 获取客户端基于操作流程信息反馈的授权请求。

[0074] 当对比客户端C2的身份识别码与授权列表中的授权客户端都不一致时,服务器A

认定客户端C2未获得智能家居B的控制权限,则对于客户端C2发送的智能家居控制请求不予回应。同时回复客户端C2,告知其必须先获得管理员的授权,才可对智能家居B进行控制操作。并给客户端C2发送申请授权的操作流程以引导用户根据流程步骤来申请想要获得的智能家居控制权限。若客户端用户是为了不法目的想要控制智能家居B,那么在申请授权的步骤中将无法正常通过(管理员会鉴别申请者来决定最终是否同意授权),也就不会获得智能家居B的控制权限。从而也保证了智能家居B的正常使用和家居环境的安全性。

[0075] 具体地,服务器A发送的申请授权的操作流程可引导用户通过申请的方法来获得智能家居B的控制权限。用户通过客户端C2接收到操作流程信息后,则可以根据收到的申请授权的操作流程来申请相应想要控制的智能家居B的控制权限。服务器A会在客户端C2第一次申请授权时发送操作流程,并且后续可以随时反复查看,以方便从未使用过的此类智能家居B的用户快速的学习如何使用。在客户端C2发送智能家居的授权申请之后,将请求发送给管理客户端C1,同时在客户端提示用户等待授权结果,如此以达到亲民的效果并且保证了本智能家居分享授权方法的易用性。

[0076] 具体地,参照图4,操作流程信息包括关于智能家居的授权申请操作流程,向客户端发送申请授权的操作流程信息的步骤包括:

[0077] 步骤S31,检测客户端与管理客户端是否具有预设关联关系;

[0078] 步骤S32,若客户端与管理客户端具有预设关联关系时,则向客户端发送出智能家居设备的授权申请操作流程,以供客户端基于授权申请操作流程反馈授权请求

[0079] 在检测出客户端未获得授权后,服务器A会先检查客户端C2是否在管理客户端C1的关联列表中,即当前客户端C2是否与管理客户端C1存在关联关系。用户可以通过对应的第三方软件社交账户登录至智能家居控制软件(例如QQ、微信),通过第三方社交软件账号添加对应账号关联关系(例如QQ添加好友)。关联关系包括像好友,家人,同事,工作伙伴等可能会需要控制管理客户端C1所绑定的智能家居B的关系群体。当检查客户端C2与管理客户端C1存在关联关系时(已添加至关联的账号的关联列表中),客户端C2才可以向管理客户端C1发出智能家居B的授权请求。管理客户端C1同时也可以通过关联列表来方便高效的管理其所绑定的智能家居B的分享授权(例如哪些智能家居需要授权给同事,哪些智能家居只分享给家人)。并且可以过滤掉陌生人对于管理客户端C1绑定的智能家居的非法请求,同时提高了安全性与便利性。

[0080] 在本实施例中,服务器A会检查客户端C1与管理客户端C2的关联关系,若客户端C2与管理客户端C1不具有关联关系,则服务器A会禁止客户端C2申请管理客户端C1绑定的智能家居B。客户端C2必须与管理客户端C1成为关联关系后,才可进一步申请其绑定的智能家居B的控制权限。并且智能家居控制软件可通过常用第三方社交软件账号(例如QQ、微信)直接登录,也免去了用户使用时需要反复注册账号的步骤,简化了使用难度。

[0081] 进一步地,在本发明智能家居分享授权方法的第二实施例基础上,提出分享授权的第三实施例,操作流程信息还包括与管理客户端建立关联关系的关联请求操作流程,参照图4,步骤S31之后还包括:

[0082] 步骤S33,若检测出客户端C2与管理客户端C1不具有预设关联关系,则向客户端C2发送提示与管理客户端C1建立关联关系的关联请求操作流程;

[0083] 若服务器A检测出客户端C2不存在于管理客户端的关联列表中,则禁止客户端申

请智能家居B的控制权限。但用户还是可以先与管理客户端C1建立关联关系,再申请智能家居B控制权限。服务器A在检测出客户端C2与管理客户端C1不具有关联关系时,会向客户端C2发出提示,以协助客户端去和管理客户端C1建立关联关系。客户端C2根据自身实际情况,选择相应的关联关系(比如好友,家人等),并且方便以后向管理客户端C1申请智能家居B控制权限,如此增加了本智能家居分享授权方法的易用性。

[0084] 步骤S34,在接收到客户端C2基于关联请求操作流程发送关联请求时,将关联请求转发至管理客户端C1;在接收到管理客户端C1通过关联请求的关联确认信息后,将客户端C2添加至管理客户端C1的关联关系表中,执行检测客户端C2与管理客户端C1是否具有预设关联关系的步骤;

[0085] 在客户端C2根据服务器A给出的提示向管理客户端C1发出添加关联关系的请求后,服务器A会接收到该请求,然后将请求转发给对应的管理客户端C1。管理客户端C1根据在实际生活中与客户端C2的社会关系选择将客户端C2添加至对应的关联关系中。当管理客户端C1同意添加客户端至关联关系的反馈发送只服务器A时,服务器A将客户端C2存入管理客户端C1的关联列表中,从而后续再次申请管理客户端C1的绑定智能家居B的控制授权时,可直接发送授权请求至管理客户端C1,使得用户使用起来更简便。

[0086] 服务器A引导客户端C2添加管理客户端C1为关联关系,使得后续申请智能家居控制权限与使用智能家居更加的便利与安全,管理客户端C1也还可根据实际需求删除或添加相应的关联,来管理自己的授权情况。

[0087] 具体地,步骤S32包括:

[0088] 向客户端C2发送授权申请操作流程和管理客户端C1所管理的智能家居列表,以供客户端C2显示授权申请操作流程和智能家居列表;

[0089] 进一步的,获取客户端基于操作流程信息反馈的授权请求的步骤包括:

[0090] 获取客户端C2基于授权申请操作流程和智能家居列表申请的目标智能家居以及各个目标智能家居的具体授权请求。

[0091] 当服务器A检测出客户端C2已经具有与管理客户端C1的关联关系后(包括以前就具有和刚刚添加获得),可认定客户端C2与管理客户端C1具有一定社会关系,从而允许客户端C2申请管理客户端C1绑定的智能家居B的控制权限。服务器A会向客户端C2显示管理客户端C1所绑定的智能家居B的列表,客户端C2可根据实际需求申请一个或多个目标家居的控制权限,并根据需求选择申请的权限大小(对智能家居的控制程度),然后服务器A获取客户端C2的发送的授权请求。

[0092] 在申请授权的过程中,服务器A通过确认客户端C1与管理客户端C2的相关关系来防止管理客户端C1的智能家居B绑定信息被陌生人非法获得并利用。而对于有智能家居控制需求的客户端C2,申请授权的操作非常简单易操作。

[0093] 进一步地,参考图5步骤32之后包括:

[0094] 步骤S35,当接收到管理客户端C1反馈的拒绝授权信息时,禁止客户端C2进入智能家居控制界面。

[0095] 当管理客户端C1并不希望客户端C2获得其申请的智能家居的控制权限时,可拒绝授权给客户端C2。服务器A接收到管理客户端反馈来的拒绝消息后,将禁止客户端C2进入到智能家居B的控制界面中(通过智能家居控制软件来进入控制界面以控制智能家居B),并提

示客户端C2未获得控制权受。

[0096] 步骤S40,若接收到同意授权信息,则对客户端开放家居控制请求对应智能家居的控制权限。

[0097] 当管理客户端C1同意授权后,服务器A会对客户端C2开放对应的智能家居控制权,开放控制权之后客户端C2即可随时对智能家居B进行控制操作。

[0098] 服务器A会根据管理客户端C1反馈来的拒绝信息阻止客户端C2进入智能家居B的控制界面,以保障管理客户端C1对所管理的智能家居B的控制力及安全性。

[0099] 进一步地,,步骤S41包括:

[0100] 将客户端C2变更为已授权客户端,允许客户端C2通过智能家居软件进入智能家居B的控制界面,使客户端C2可以在控制界面对应的智能家居B进行控制操作。

[0101] 当服务器A接收到管理客户端C1反馈回来的同意授权信息后,首先添加客户端C2到授权列表中,这样在客户端C2后续要控制智能家居B时即可直接通过控制权限的检测来控制智能家居。然后对客户端C2开放智能家居B的控制界面,客户端C2可通过智能家居控制软件来进入到智能家居B的控制界面。在控制界面中完成对智能家居B的控制操作。至此就完成了智能家居分享授权的过程,达到了多人同时获得制智能家居控制授权的目的。

[0102] 进一步地,为了辅助理解本发明智能家居分享授权方法,在此提供智能家居分享授权方法一较优实施例,参考图6,智能家居分享授权方法包括:

[0103] 步骤S10:当服务器接收到客户端控制请求时,获取客户端的身份识别号;

[0104] 步骤S20:根据客户端的身份识别号,判断客户端是否开放智能家居的控制权限;

[0105] 当客户端已开放智能家居控制权限时,步骤S50,对客户端发放智能家居控制权限;

[0106] 当客户端没有开放智能家居控制权限时,步骤S30:向客户端发送申请授权的操作流程信息,然后将接收到的请求转发至管理客户端;

[0107] 步骤31,判断客户端与管理客户端是否具有关联关系;

[0108] 若客户端与管理客户端不具有关联关系,步骤S33接收客户端添加管理客户端的关联关系的申请,转发至管理客户端;

[0109] 若管理客户端同意添加关联关系,则继续执行步骤S32,若不同意添加关联关系,步骤S60,禁止客户端申请智能家居授权;

[0110] 若客户端与管理客户端具有关联关系,步骤S32,接收客户端发送的智能家居授权请求并转发至管理客户端;

[0111] 若管理员客户端拒绝授权请求,步骤35,禁止客户端进入智能家居控制界面,客户端无法对智能家居进行控制操作;

[0112] 若管理员客户端同意授权请求,步骤S40,允许客户端通过智能家居软件进入控制界面;

[0113] 步骤S41,客户端可以控制界面对智能家居进行操作控制。

[0114] 本发明还提供一种智能家居分享授权的装置。

[0115] 本发明基于智能家居分享授权的装置包括:存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的分享授权程序,所述分享授权程序被所述处理器执行时实现如上所述的分享授权方法步骤。

[0116] 其中,在所述处理器上运行的提示信息的智能家居分享授权程序被执行时所实现的方法可参照本发明分享授权的方法各个实施例,在此不再赘述。

[0117] 此外本发明实施例还提出一种计算机可读存储介质。

[0118] 本发明计算机可读存储介质上存储有智能家居分享授权程序,所述智能家居分享授权程序被处理器执行时实现如上所述的智能家居分享授权方法的步骤。

[0119] 其中,在所述处理器上运行的提示信息的显示程序被执行时所实现的方法可参照本发明智能家居分享授权方法各个实施例,在此不再赘述。

[0120] 通过以上的实施方法的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现,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可以以软件产品的形式体现出来,包括若干指令用以使得一个服务器配合以若干客户端与家居智能终端执行本发明各个实施例所述的方法。此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

[0121] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者系统不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者系统所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者系统中还存在另外的相同要素。

[0122] 上述本发明实施例序号仅仅为了描述,不代表实施例的优劣。

[0123] 通过以上的实施方式的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现,当然也可以通过硬件,但很多情况下前者是更佳的实施方式。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如上所述的一个存储介质(如ROM/RAM、磁碟、光盘)中,包括若干指令用以使得一台终端设备(可以是手机,计算机,服务器,空调器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述的方法。

[0124] 以上仅为本发明的优选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

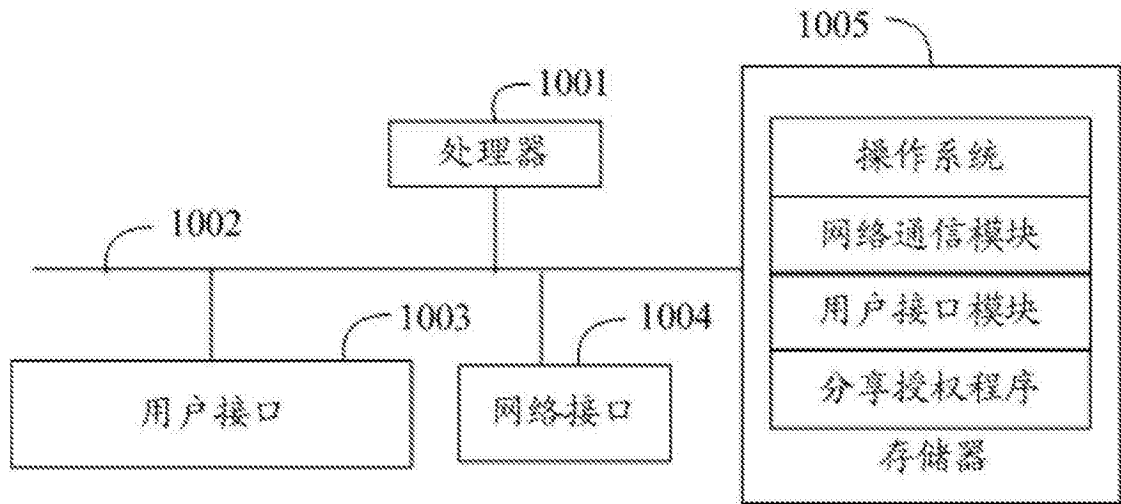


图1

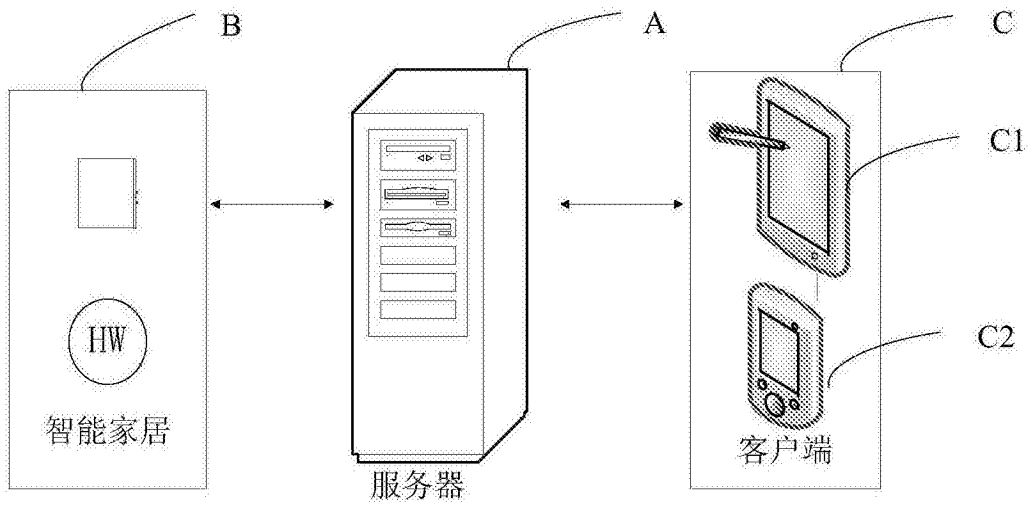


图2

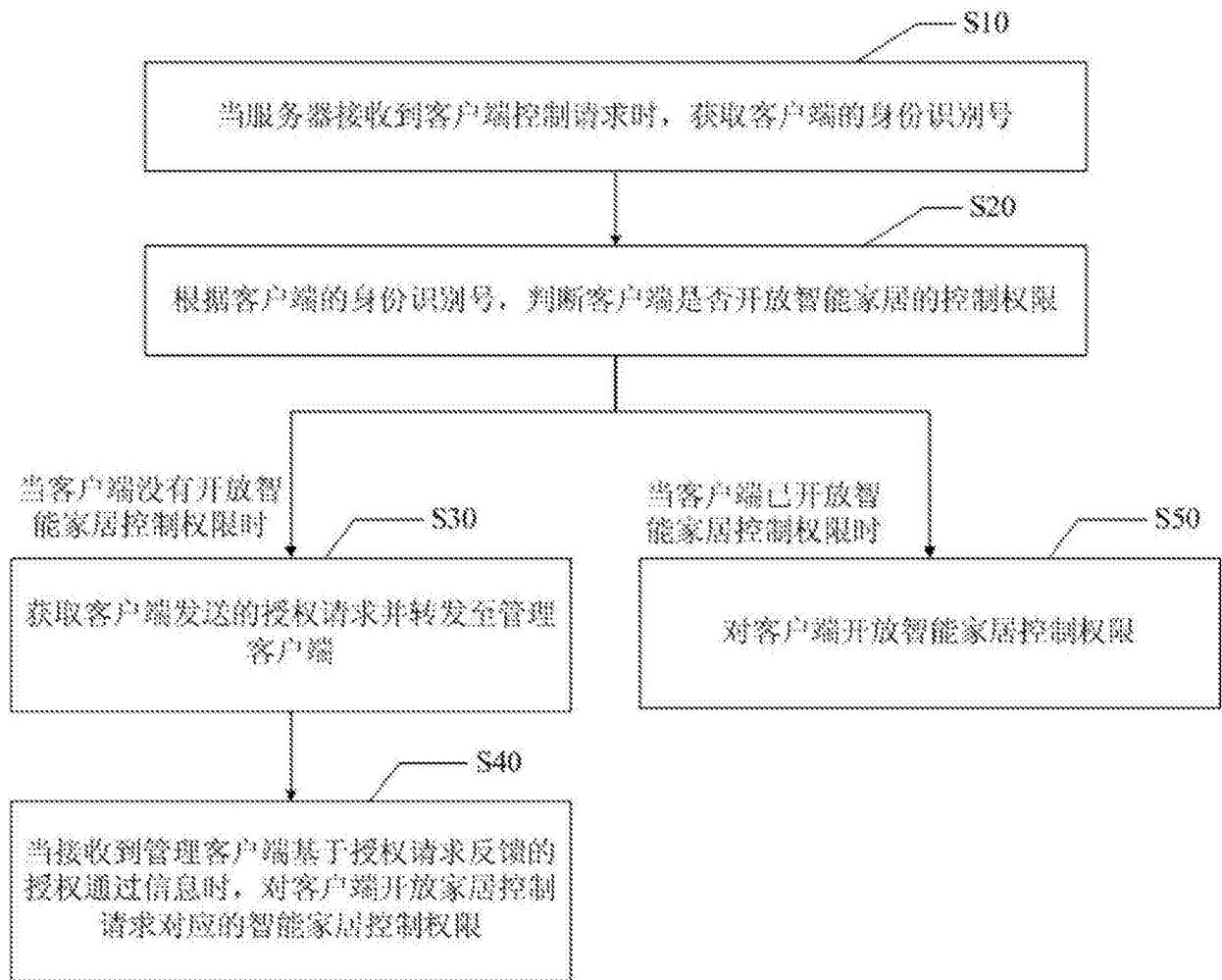


图3

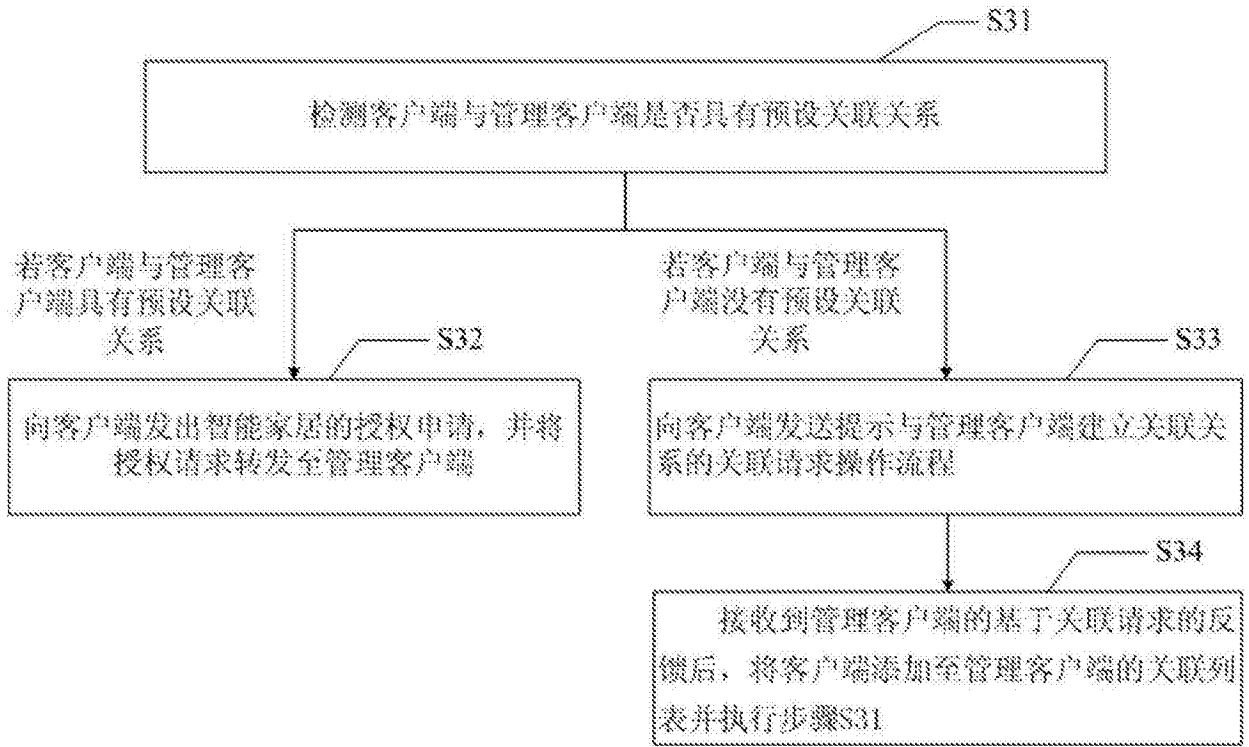


图4

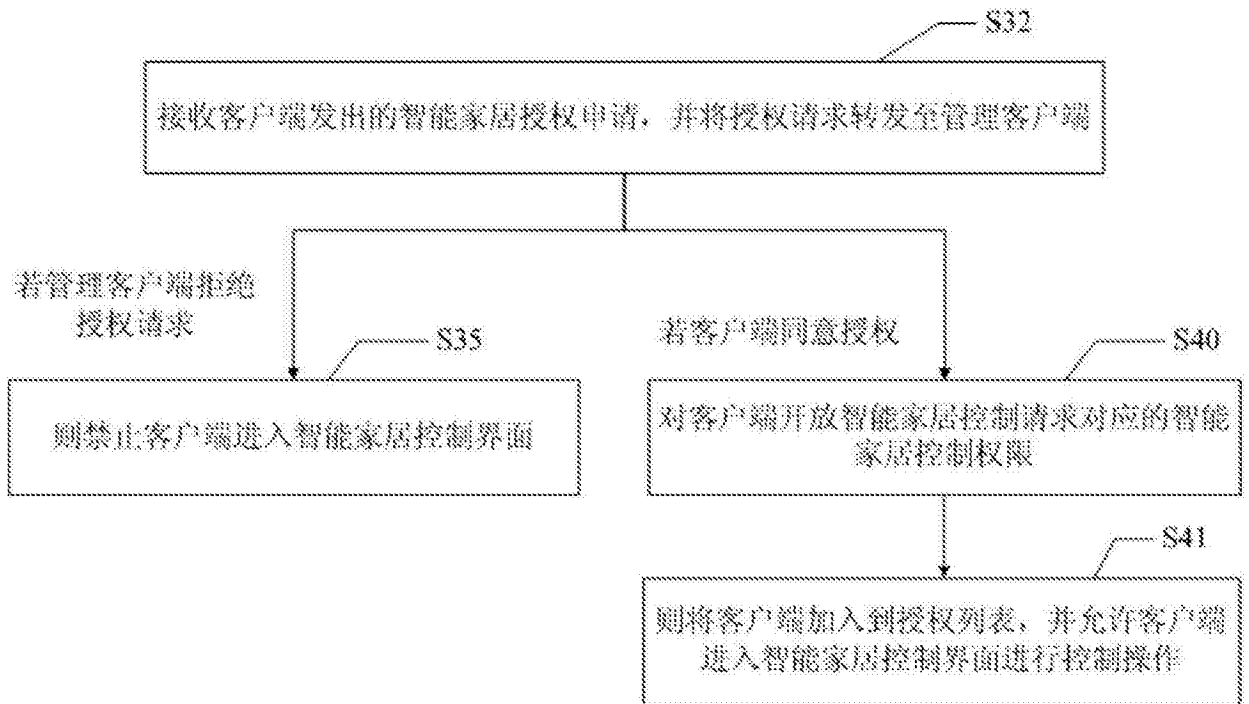


图5

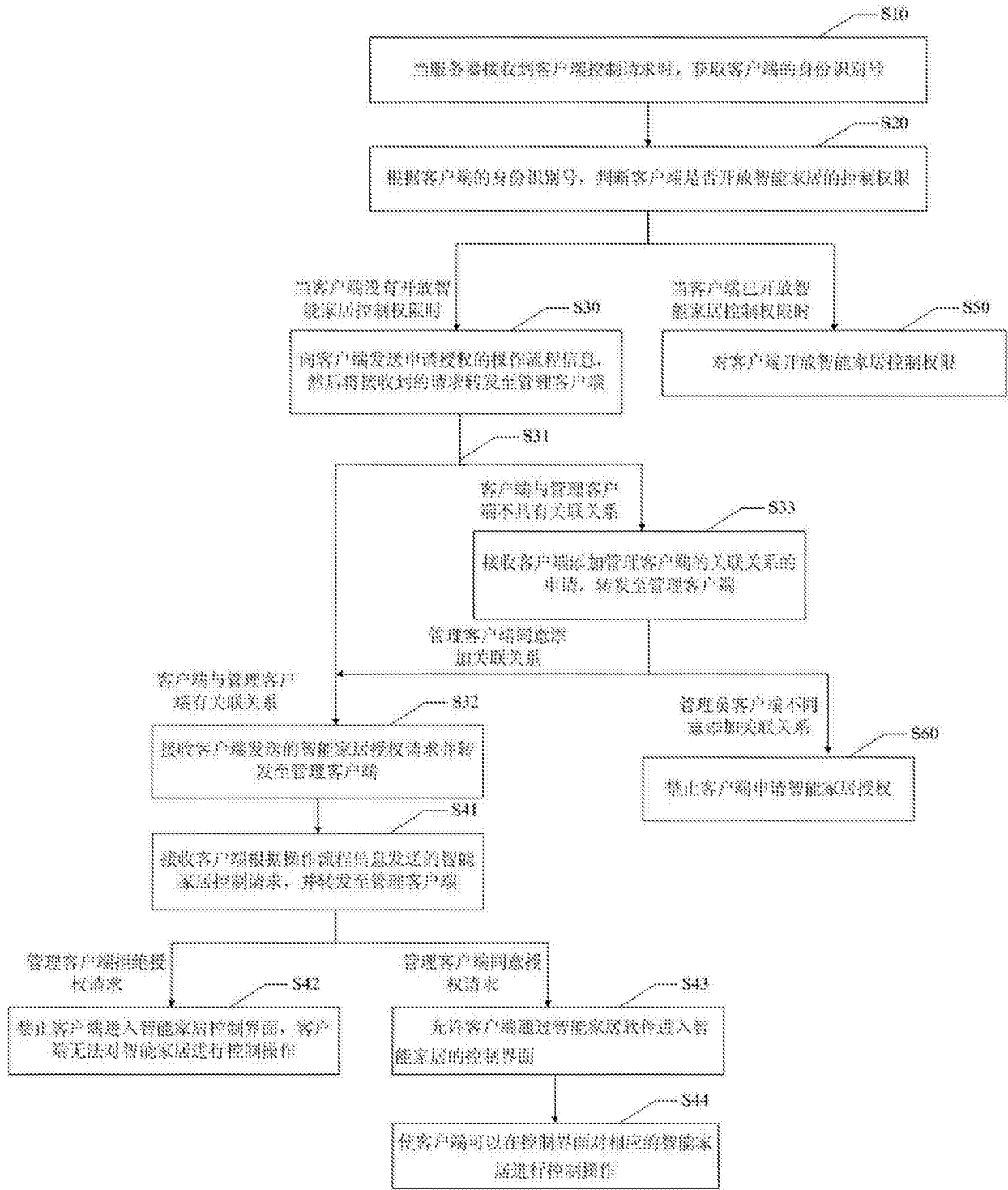


图6