



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106204349 A

(43)申请公布日 2016.12.07

(21)申请号 201610505151.1

(22)申请日 2016.06.30

(71)申请人 李玉婷

地址 518000 广东省深圳市南山区南海大道2305号山东大厦A座1204

(72)发明人 李玉婷

(74)专利代理机构 深圳市沃德知识产权代理事务所(普通合伙) 44347

代理人 高杰 于志光

(51)Int.Cl.

G06Q 50/12(2012.01)

G07C 9/00(2006.01)

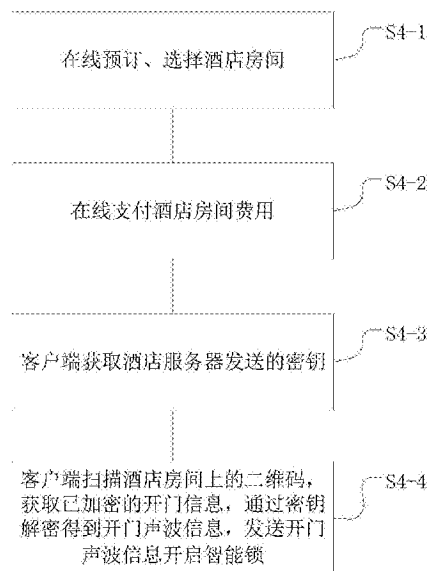
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种酒店联网管理方法

(57)摘要

本发明公开一种酒店联网管理方法,包括步骤:在线预订、选择酒店房间;在线支付酒店房间费用;客户端获取酒店服务器发送的密钥;客户端扫描酒店房间上的二维码,获取已加密的开门信息,通过密钥解密得到开门声波信息,发送开门声波信息开启智能锁。由于客户端直接和房间的智能锁匹配,不需要再去酒店前台拿IC卡,直接用手机就能刷开房间门,非常方便快捷,而且客户端可以授权给其他客户端开门,多人入住或者有客人来访时就非常方便,特别是自己不在酒店而有人来访时可以将开门声波信息发送给来访的人,即方便又安全,保护隐私,酒店也免去了前台繁重的工作,优化了工作流程,提高了酒店的入住效率。



1. 一种酒店联网管理方法,其特征在于,包括步骤;  
在线预订、选择酒店房间;  
在线支付酒店房间费用;  
客户端获取酒店服务器发送的密钥;  
客户端扫描酒店房间上的二维码,获取已加密的开门信息,通过密钥解密得到开门声波信息,发送开门声波信息开启智能锁。
2. 根据权利要求1所述的一种酒店联网管理方法,其特征在于,密钥为一次性随机密钥。
3. 根据权利要求1所述的一种酒店联网管理方法,其特征在于,密钥使用后失效。
4. 根据权利要求1所述的一种酒店联网管理方法,其特征在于,客户端采集用户指纹信息发送给酒店服务器,第一次开启酒店房间智能锁需要核对用户指纹。
5. 根据权利要求4所述的一种酒店联网管理方法,其特征在于,后续开启酒店房间智能锁只需核对用户指纹或开门声波信息。
6. 根据权利要求1所述的一种酒店联网管理方法,其特征在于,智能锁开关门信息并将开关门信息发送至酒店服务器。
7. 根据权利要求1所述的一种酒店联网管理方法,其特征在于,用户发送开门声波信息开启智能锁后,酒店房间门上设有摄像头,摄像头获取用户人脸图像,智能锁根据摄像头获取的人脸图像开门。

## 一种酒店联网管理方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及酒店领域,更具体的说,涉及一种酒店联网管理方法。

### 背景技术

[0002] 目前在酒店客房应用最广泛的门锁系统仍然是IC卡控制的门锁系统,这种门锁系统需要为每个房间配备IC卡,用户需要随时携带IC卡,出入酒店不方便,IC卡的制作和使用成本较高,而且容易被破解复制,安全性不高。随着信息化时代的到来,人们的学习、生活、工作已经离不开信息科技。其中酒店预订系统已经日益发达,逐渐渗透进人们的生活中,慢慢开始取代传统的电话预订、现场预订等功能。但是仅仅是在线预订房间还不能满足客户的需求,还是需要到酒店前台领取IC卡,不方便。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种不需要IC卡的酒店联网管理方法。

[0004] 本发明的目的是通过以下技术方案来实现的:

[0005] 一种酒店联网管理方法,包括步骤:

[0006] 在线预订、选择酒店房间;

[0007] 在线支付酒店房间费用;

[0008] 客户端获取酒店服务器发送的密钥;

[0009] 客户端扫描酒店房间上的二维码,获取已加密的开门信息,通过密钥解密得到开门声波信息,发送开门声波信息开启智能锁。

[0010] 进一步的,密钥为一次性随机密钥。

[0011] 提高安全性,不容易被人破解。

[0012] 进一步的,密钥使用后失效。

[0013] 提高安全性,如果用户第一个使用,即时他人知道密钥也无法获取开门声波信号。

[0014] 进一步的,客户端采集用户指纹信息发送给酒店服务器,第一次开启酒店房间智能锁需要核对用户指纹。

[0015] 提高安全性。

[0016] 进一步的,后续开启酒店房间智能锁只需核对用户指纹或开门声波信息。

[0017] 后续开启酒店房间智能锁只需用户指纹或开门声波信息,方便多人入住和外人来访。

[0018] 进一步的,智能锁开关门信息并将开关门信息发送至酒店服务器。

[0019] 可以更好的管理酒店房间。

[0020] 进一步的,用户发送开门声波信息开启智能锁后,酒店房间门上设有摄像头,摄像头获取用户人脸图像,智能锁根据摄像头获取的人脸图像开门。

[0021] 增加人脸图像开门,后续可以不带手机就能出门,防止有些用户着急出门或遗忘手机在房间而无法开门的情况。

[0022] 本发明由于在线预订、选择酒店房间,在线支付酒店房间费用,客户端获取酒店服务器发送的密钥;客户端扫描酒店房间上的二维码,获取已加密的开门信息,通过密钥解密得到开门声波信息,发送开门声波信息开启智能锁。客户端直接和房间的智能锁匹配,不需要再去酒店前台拿IC卡,直接用手机就能刷开房间门,手机只需要具有喇叭就能发送开门声波信息,开门声波信息采用低频音波,人耳听不到的频率,非常方便快捷,而且客户端可以授权给其他客户端开门,多人入住或者有客人来访时就非常方便,特别是自己不在酒店而有人来访时可以将开门声波信息发送给来访的人,即方便又安全,保护隐私,酒店也免去了前台繁重的工作,优化了工作流程,提高了酒店的入住效率。

### 附图说明

[0023] 图1是本发明实施例一的一种酒店联网管理方法示意图;

[0024] 图2是本发明实施例二的一种酒店联网管理方法示意图;

[0025] 图3是本发明实施例三的一种酒店联网管理方法示意图;

[0026] 图4是本发明实施例四的一种酒店联网管理方法示意图。

### 具体实施方式

[0027] 在更加详细地讨论示例性实施例之前应当提到的是,一些示例性实施例被描述成作为流程图描绘的处理或方法。虽然流程图将各项操作描述成顺序的处理,但是其中的许多操作可以被并行地、并发地或者同时实施。此外,各项操作的顺序可以被重新安排。当其操作完成时所述处理可以被终止,但是还可以具有未包括在附图中的附加步骤。所述处理可以对应于方法、函数、规程、子例程、子程序等等。

[0028] 在上下文中所称“计算机设备”,也称为“电脑”,是指可以通过运行预定程序或指令来执行数值计算和/或逻辑计算等预定处理过程的智能电子设备,其可以包括处理器与存储器,由处理器执行在存储器中预存的存续指令来执行预定处理过程,或是由ASIC、FPGA、DSP等硬件执行预定处理过程,或是由上述二者组合来实现。计算机设备包括但不限于服务器、个人电脑、笔记本电脑、平板电脑、智能手机等。

[0029] 所述计算机设备包括用户设备与网络设备。其中,所述用户设备或客户端包括但不限于电脑、智能手机、PDA等;所述网络设备包括但不限于单个网络服务器、多个网络服务器组成的服务器组或基于云计算(Cloud Computing)的由大量计算机或网络服务器构成的云,其中,云计算是分布式计算的一种,由一群松散耦合的计算机集组成的一个超级虚拟计算机。其中,所述计算机设备可单独运行来实现本发明,也可接入网络并通过与网络中的其他计算机设备的交互操作来实现本发明。其中,所述计算机设备所处的网络包括但不限于互联网、广域网、城域网、局域网、VPN网络等

[0030] 需要说明的是,所述用户设备、客户端、网络设备和网络等仅为举例,其他现有的或今后可能出现的计算机设备或网络如可适用于本发明,也应包含在本发明保护范围以内,并以引用方式包含于此。

[0031] 后面所讨论的方法(其中一些通过流程图示出)可以通过硬件、软件、固件、中间件、微代码、硬件描述语言或者其任意组合来实施。当用软件、固件、中间件或微代码来实施时,用以实施必要任务的程序代码或代码段可以被存储在机器或计算机可读介质(比如存

储介质)中。(一个或多个)处理器可以实施必要的任务。

[0032] 这里所公开的具体结构和功能细节仅仅是代表性的,并且是用于描述本发明的示例性实施例的目的。但是本发明可以通过许多替换形式来具体实现,并且不应当被解释成仅仅受限于这里所阐述的实施例。

[0033] 应当理解的是,虽然在这里可能使用了术语“第一”、“第二”等等来描述各个单元,但是这些单元不应当受这些术语限制。使用这些术语仅仅是为了将一个单元与另一个单元进行区分。举例来说,在不背离示例性实施例的范围的情况下,第一单元可以被称为第二单元,并且类似地第二单元可以被称为第一单元。这里所使用的术语“和/或”包括其中一个或更多所列出的相关联项目的任意和所有组合。

[0034] 应当理解的是,当一个单元被称为“连接”或“耦合”到另一单元时,其可以直接连接或耦合到所述另一单元,或者可以存在中间单元。与此相对,当一个单元被称为“直接连接”或“直接耦合”到另一单元时,则不存在中间单元。应当按照类似的方式来解释被用于描述单元之间的关系的其他词语(例如“处于...之间”相比于“直接处于...之间”,“与...邻近”相比于“与...直接邻近”等等)。

[0035] 这里所使用的术语仅仅是为了描述具体实施例而不意图限制示例性实施例。除非上下文明确地另有所指,否则这里所使用的单数形式“一个”、“一项”还意图包括复数。还应当理解的是,这里所使用的术语“包括”和/或“包含”规定所陈述的特征、整数、步骤、操作、单元和/或组件的存在,而不排除存在或添加一个或更多其他特征、整数、步骤、操作、单元、组件和/或其组合。

[0036] 还应当提到的是,在一些替换实现方式中,所提到的功能/动作可以按照不同于附图中标示的顺序发生。举例来说,取决于所涉及的功能/动作,相继示出的两幅图实际上可以基本上同时执行或者有时可以按照相反的顺序来执行。

[0037] 下面结合附图和较佳的实施例对本发明作进一步说明。

[0038] 实施例一

[0039] 如图1所示,一种酒店联网管理方法,包括步骤:

[0040] 在线预订、选择酒店房间;

[0041] 在线支付酒店房间费用;

[0042] 客户端获取酒店服务器发送的服务二维码;

[0043] 客户端使用服务二维码开启酒店房间智能锁。

[0044] 由于在线预订、选择酒店房间,在线支付酒店房间费用,客户端通过酒店服务器发送的服务二维码开启酒店房间智能锁,客户端直接和房间的智能锁匹配,不需要再去酒店前台拿IC卡,直接用手机就能刷开房间门,非常方便快捷,而且客户端可以授权给其他客户端开门,多人入住或者有客人来访时就非常方便,特别是自己不在酒店而有人来访时可以将二维码发送给来访的人,即方便又安全,保护隐私,酒店也免去了前台繁重的工作,优化了工作流程,提高了酒店的入住效率。

[0045] 客户端使用服务二维码支付酒店房间额外费用。使用二维码支付,支付方便快捷,费用可以直接算入房费一起结算。

[0046] 客户端通过网络向酒店服务器申请退房。全程网络化服务,不用再去前台办理相关手续,简化流程,方便快捷。

[0047] 酒店房间费用包括押金,退房后返还押金。退房后可以直接走人,留有押金如果有使用一些额外的服务需要付费可以直接从押金中扣除,方便快捷。

[0048] 智能锁存储二维码开关门信息并将二维码开关门信息发送至酒店服务器。可以更好的管理酒店房间。

[0049] 客户端使用服务二维码开启酒店房间智能锁后服务二维码失效,客户端接收酒店服务器发送的门店二维码,客户端使用门店二维码开启酒店智能锁。到酒店入住后更换为门店二维码,防止服务二维码被他人知晓,保护用户的安全,同时方便酒店管理,可以知道用户已经入住。

[0050] 客户端使用服务二维码开启酒店房间智能锁后服务二维码失效,智能锁采集用户指纹,用户采用指纹开启酒店智能锁。用指纹开门替换服务二维码开门,提高安全性,而且可以不用携带手机等其他物品出门,方便用户出入。

[0051] 客户端使用服务二维码开启酒店房间智能锁后服务二维码失效,酒店房间门上设有摄像头,摄像头获取用户人脸图像,智能锁根据摄像头获取的人脸图像开门。用人脸识别开门替换服务二维码开门,提高安全性,而且可以不用携带手机等其他物品出门,方便用户出入。

[0052] 实施例二

[0053] 如图2所示,一种酒店联网管理方法,包括步骤;

[0054] 在线预订、选择酒店房间;

[0055] 在线支付酒店房间费用;

[0056] 客户端采集用户指纹信息发送给酒店服务器;

[0057] 用户采用指纹开启酒店房间智能锁。

[0058] 由于在线预订、选择酒店房间,在线支付酒店房间费用,客户端采集用户指纹信息发送给酒店服务器;用户采用指纹开启酒店房间智能锁,客户端直接和房间的智能锁匹配,不需要再去酒店前台拿IC卡,直接用指纹就能刷开房间门,非常方便快捷,而且方便安全,保护隐私,他人即时知道也无法开启酒店房间,万一用户没有带手机、身份证都能入住,酒店也免去了前台繁重的工作,优化了工作流程,提高了酒店的入住效率。

[0059] 用户采用指纹开启酒店房间智能锁后智能锁可以再设置一个或多个开门指纹。多人入住可以设置多个开门指纹,方便用户外出。

[0060] 客户端通过网络向酒店服务器申请退房。全程网络化服务,不用再去前台办理相关手续,简化流程,方便快捷。

[0061] 酒店房间费用包括押金,退房后返还押金。退房后可以直接走人,留有押金如果有使用一些额外的服务需要付费可以直接从押金中扣除,方便快捷。

[0062] 智能锁存储指纹开关门信息并将指纹开关门信息发送至酒店服务器。可以更好的管理酒店房间。

[0063] 酒店服务器发送服务二维码给客户端,客户端使用服务二维码开启酒店房间智能锁。可以多种方式开门,方便用户帮他人订房,或不是同时入住等情况发生。

[0064] 客户端使用服务二维码支付酒店房间服务费用。使用二维码支付,支付方便快捷,费用可以直接算入房费一起结算。

[0065] 实施例三

- [0066] 如图3所示,一种酒店联网管理方法,包括步骤;
- [0067] 在线预订、选择酒店房间;
- [0068] 在线支付酒店房间费用;
- [0069] 客户端采集用户指纹信息发送给酒店服务器;
- [0070] 客户端获取酒店服务器发送的服务二维码;
- [0071] 第一次开启酒店房间智能锁需要核对用户指纹和服务二维码。
- [0072] 由于在线预订、选择酒店房间,在线支付酒店房间费用,客户端采集用户指纹信息发送给酒店服务器;客户端获取酒店服务器发送的服务二维码;第一次开启酒店房间智能锁需要核对用户指纹和服务二维码。客户端直接和房间的智能锁匹配,不需要再去酒店前台拿IC卡,直接用手机和指纹就能刷开房间门,非常方便快捷,第一次需要双重认证才能开门,提高的安全性,保护隐私,酒店也免去了前台繁重的工作,优化了工作流程,提高了酒店的入住效率。
- [0073] 后续开启酒店房间智能锁只需核对用户指纹或服务二维码。后续开启酒店房间智能锁只需用户指纹或服务二维码,方便多人入住和外人来访。
- [0074] 客户端使用服务二维码开启酒店房间智能锁后服务二维码失效,客户端接收酒店服务器发送的门店二维码,客户端使用门店二维码开启酒店智能锁。到酒店入住后更换为门店二维码,防止服务二维码被他人知晓,保护用户的安全,同时方便酒店管理,可以知道用户已经入住。
- [0075] 客户端通过网络向酒店服务器申请退房。全程网络化服务,不用再去前台办理相关手续,简化流程,方便快捷。
- [0076] 酒店房间费用包括押金,退房后返还押金。退房后可以直接走人,留有押金如果有使用一些额外的服务需要付费可以直接从押金中扣除,方便快捷。
- [0077] 智能锁存储指纹开关门信息并将指纹开关门信息发送至酒店服务器。可以更好的管理酒店房间。
- [0078] 客户端使用服务二维码支付酒店房间服务费用。使用二维码支付,支付方便快捷,费用可以直接算入房费一起结算。
- [0079] 实施例四
- [0080] 如图4所示,一种酒店联网管理方法,包括步骤;
- [0081] 在线预订、选择酒店房间;
- [0082] 在线支付酒店房间费用;
- [0083] 客户端获取酒店服务器发送的密钥;
- [0084] 客户端扫描酒店房间上的二维码,获取已加密的开门信息,通过密钥解密得到开门声波信息,发送开门声波信息开启智能锁。
- [0085] 由于在线预订、选择酒店房间,在线支付酒店房间费用,客户端获取酒店服务器发送的密钥;客户端扫描酒店房间上的二维码,获取已加密的开门信息,通过密钥解密得到开门声波信息,发送开门声波信息开启智能锁。客户端直接和房间的智能锁匹配,不需要再去酒店前台拿IC卡,直接用手机就能刷开房间门,手机只需要具有喇叭就能发送开门声波信息,开门声波信息采用低频音波,人耳听不到的频率,非常方便快捷,而且客户端可以授权给其他客户端开门,多人入住或者有客人来访时就非常方便,特别是自己不在酒店而有人

来访时可以将开门声波信息发送给来访的人,即方便又安全,保护隐私,酒店也免去了前台繁重的工作,优化了工作流程,提高了酒店的入住效率。

[0086] 密钥为一次性随机密钥。提高安全性,不容易被人破解。

[0087] 密钥使用后失效。提高安全性,如果用户第一个使用,即时他人知道密钥也无法获取开门声波信号。

[0088] 客户端采集用户指纹信息发送给酒店服务器,第一次开启酒店房间智能锁需要核对用户指纹。提高安全性。

[0089] 后续开启酒店房间智能锁只需核对用户指纹或开门声波信息。后续开启酒店房间智能锁只需用户指纹或开门声波信息,方便多人入住和外人来访。

[0090] 智能锁开关门信息并将开关门信息发送至酒店服务器。可以更好的管理酒店房间。

[0091] 用户发送开门声波信息开启智能锁后,酒店房间门上设有摄像头,摄像头获取用户人脸图像,智能锁根据摄像头获取的人脸图像开门。增加人脸图像开门,后续可以不带手机就能出门,防止有些用户着急出门或遗忘手机在房间而无法开门的情况。

[0092] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明,不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本发明的保护范围。



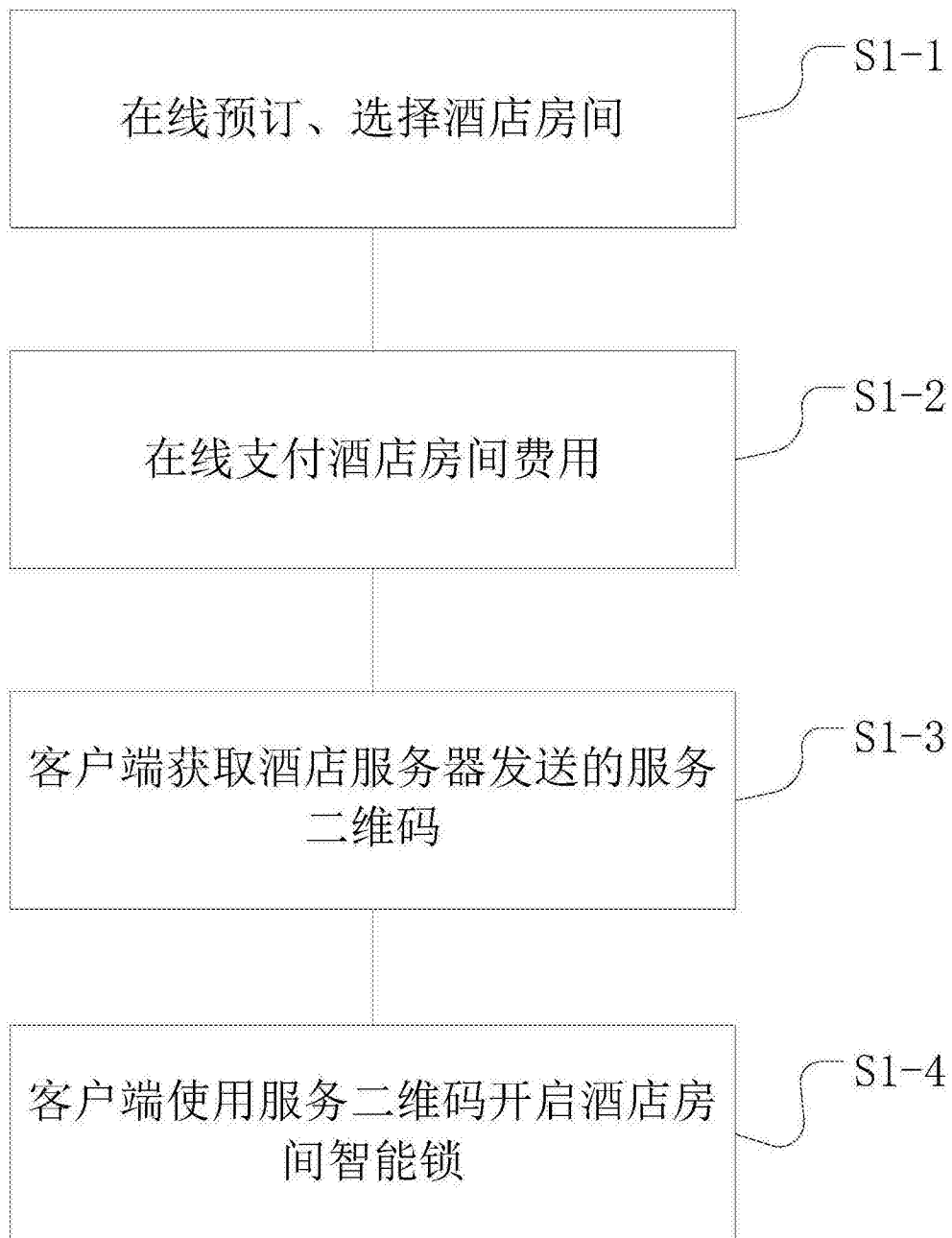


图1



图2

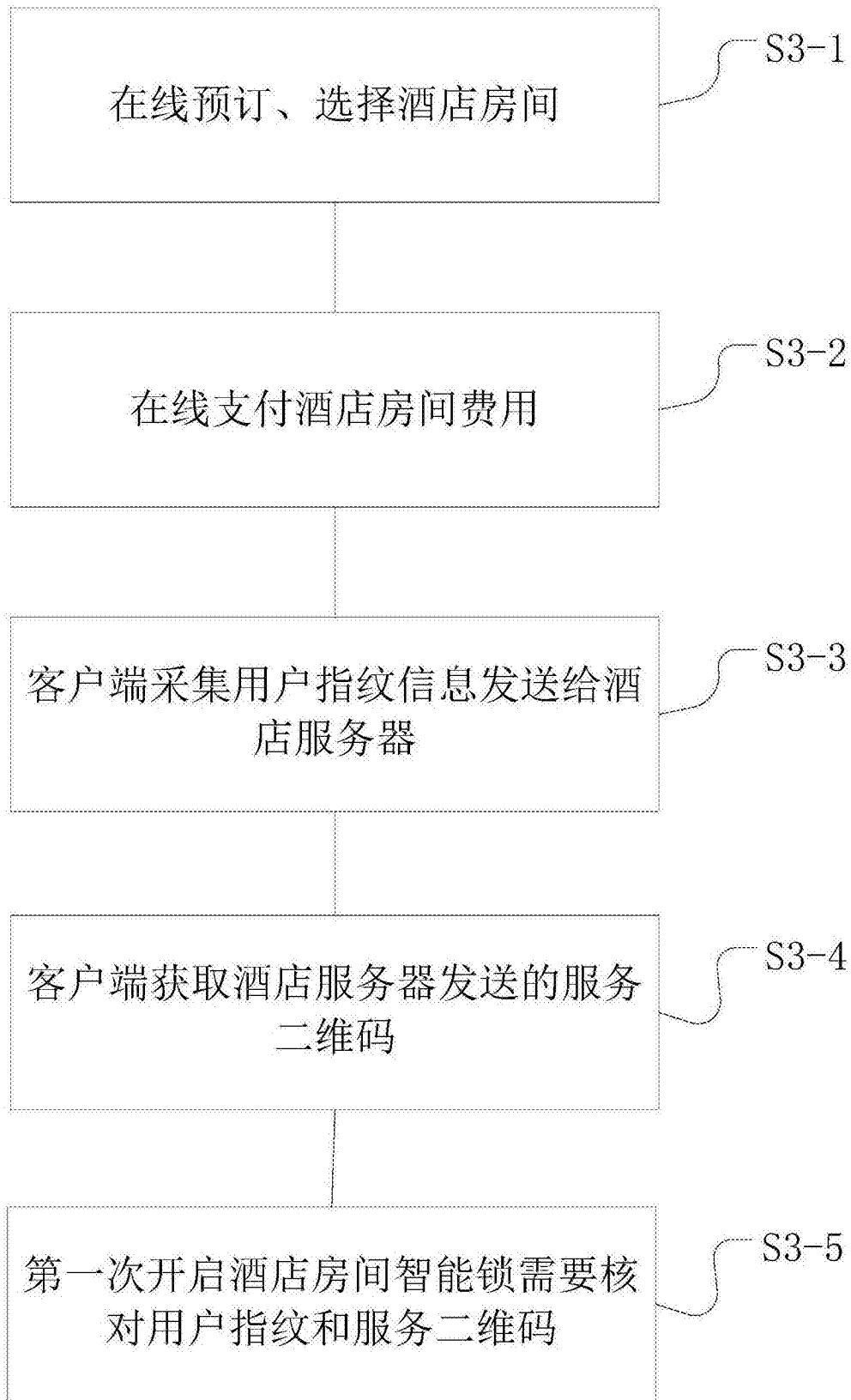


图3

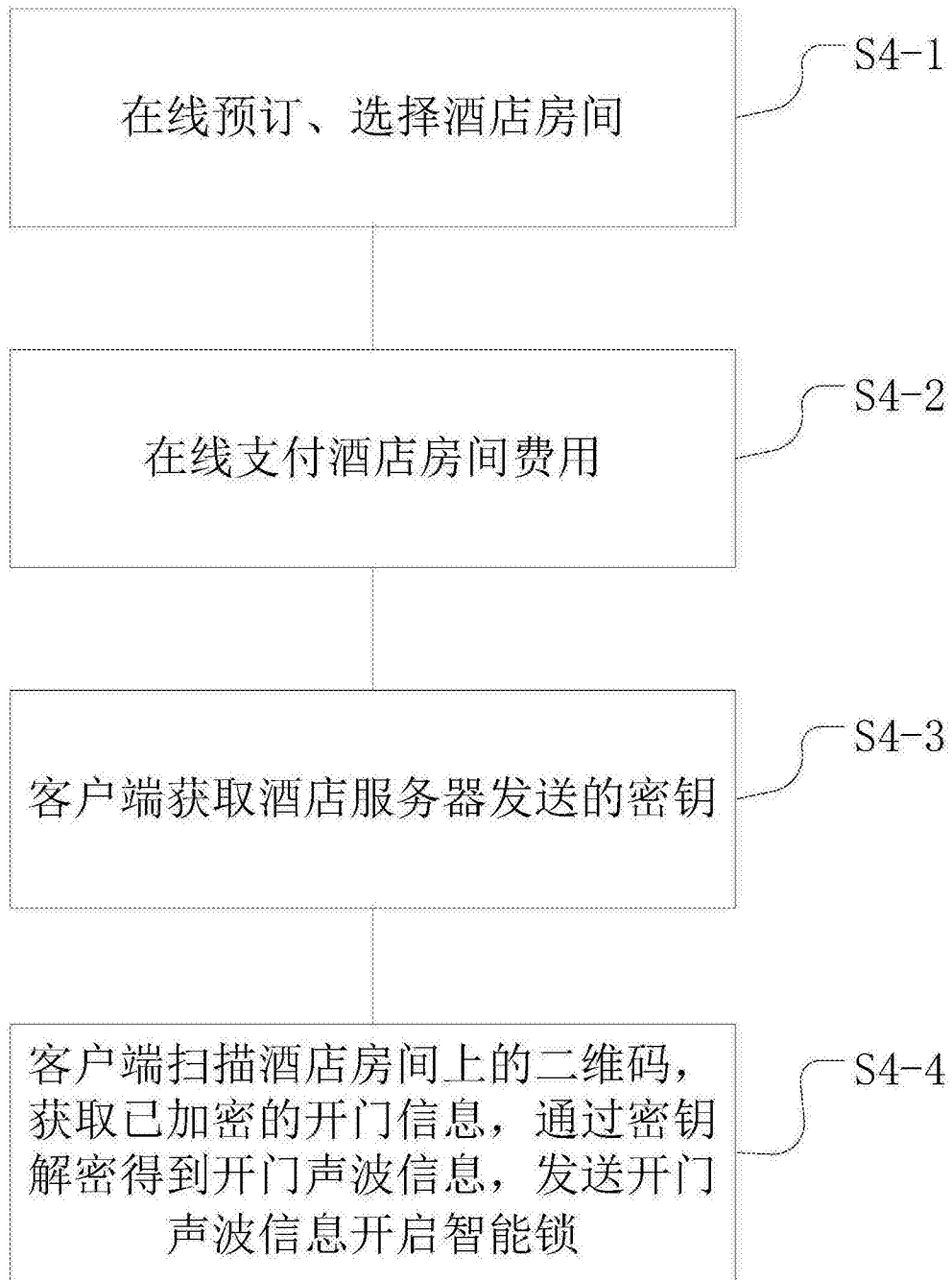


图4