



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105743851 B

(45)授权公告日 2019.06.21

(21)申请号 201410751376.6

(22)申请日 2014.12.09

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 105743851 A

(43)申请公布日 2016.07.06

(73)专利权人 阿里巴巴集团控股有限公司  
地址 英属开曼群岛大开曼资本大厦一座四  
层847号邮箱

(72)发明人 张磊

(74)专利代理机构 北京博思佳知识产权代理有  
限公司 11415

代理人 林祥

(51)Int.Cl.  
H04L 29/06(2006.01)

(56)对比文件

CN 103366272 A,2013.10.23,  
CN 103778533 A,2014.05.07,  
CN 102934132 A,2013.02.13,

审查员 邵娟

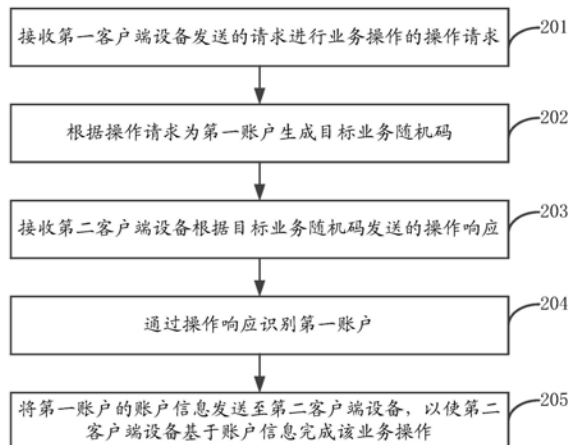
权利要求书3页 说明书10页 附图7页

(54)发明名称

业务处理方法、装置及业务服务器

(57)摘要

本申请公开了业务处理方法、装置及业务服务器,所述方法包括:接收第一客户端设备发送的请求进行业务操作的操作请求;根据所述操作请求为所述第一账户生成目标业务随机码;接收第二客户端设备根据所述目标业务随机码发送的操作响应;通过所述操作响应识别所述第一账户;将所述第一账户的账户信息发送至所述第二客户端设备,以使所述第二客户端设备基于所述账户信息完成所述业务操作。本申请实施例中的业务处理过程基于业务服务器实时生成的业务随机码完成,因此安全性较高,并且不会受到外界自然环境的干扰,可以有效提高业务处理的可靠性。



1. 一种业务处理方法,其特征在于,所述方法应用在业务服务器上,所述方法包括:

接收第一客户端设备发送的请求进行业务操作的操作请求,所述第一客户端设备是第一用户基于第一账户登录所述业务服务器的设备,所述操作请求中包括所述第一客户端设备的第一地理位置信息;

根据所述第一地理位置信息确定第一地理范围;根据预先设置的绑定关系列表获取第一业务随机码集,所述第一业务随机码集中包括为所述第一地理范围内已登录所述业务服务器的账户生成的业务随机码;为所述第一账户生成与所述第一业务随机码集中包括的业务随机码不同的目标业务随机码;

接收第二客户端设备根据所述目标业务随机码发送的操作响应,所述第二客户端设备是第二用户基于第二账户登录所述业务服务器的设备;

通过所述操作响应识别所述第一账户;

将所述第一账户的账户信息发送至所述第二客户端设备,以使所述第二客户端设备基于所述账户信息完成所述业务操作。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述接收第一客户端设备发送的请求进行业务操作的操作请求前,所述方法还包括:在绑定关系列表中保存已登录所述业务服务器的用户的账户、所述用户的客户端设备的地理位置信息、以及为所述账户生成的业务随机码之间的绑定关系。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述根据所述绑定关系列表获取第一业务随机码集,包括:

将所述绑定关系列表中的地理位置信息与所述第一地理范围进行比较;

根据比较结果,获得属于所述第一地理范围内的地理位置信息,并将与获得的地理位置信息对应的业务随机码组成所述第一业务随机码集。

4. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述根据所述操作请求为所述第一账户生成目标业务随机码后,所述方法还包括:在所述绑定关系列表中保存所述第一账户、所述第一地理位置信息、以及所述目标业务随机码之间的绑定关系;

所述操作响应中包括:所述第二客户端设备的第二地理位置信息、以及所述第二用户根据所述目标业务随机码输入的校验业务随机码;

所述通过所述操作响应识别所述第一账户,包括:

判断所述第二地理位置信息是否属于所述第一地理范围内;

当所述第二地理位置信息属于所述第一地理范围内时,将所述校验业务随机码与所述第一业务随机码集中的业务随机码进行匹配;

当根据所述校验业务随机码从所述第一业务随机码集中匹配到所述目标业务随机码时,根据所述绑定关系列表获得与所述目标业务随机码对应的第一账户。

5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述操作请求为所述第一账户生成目标业务随机码后,所述方法还包括:

向所述第一客户端设备发送所述目标业务随机码,以使所述第二客户端设备通过所述第一客户端设备获得所述目标业务随机码;或者,

向所述第二客户端设备发送所述目标业务随机码。

6. 根据权利要求1至5任一所述的方法,其特征在于,

所述目标业务随机码由预设位信息组成,所述信息包括:数字,和/或字母。

7. 一种业务处理装置,其特征在于,所述装置应用在业务服务器上,所述装置包括:

接收单元,用于接收第一客户端设备发送的请求进行业务操作的操作请求,所述第一客户端设备是第一用户基于第一账户登录所述业务服务器的设备,所述操作请求中包括所述第一客户端设备的第一地理位置信息;

生成单元,用于根据所述第一地理位置信息确定第一地理范围;根据预先设置的绑定关系列表获取第一业务随机码集,所述第一业务随机码集中包括为所述第一地理范围内已登录所述业务服务器的账户生成的业务随机码;为所述第一账户生成与所述第一业务随机码集中包括的业务随机码不同的目标业务随机码;

所述接收单元,还用于接收第二客户端设备根据所述目标业务随机码发送的操作响应,所述第二客户端设备是第二用户基于第二账户登录所述业务服务器的设备;

识别单元,用于通过所述操作响应识别所述第一账户;

发送单元,用于将所述第一账户的账户信息发送至所述第二客户端设备,以使所述第二客户端设备基于所述账户信息完成所述业务操作。

8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

保存单元,用于在所述接收单元接收第一客户端设备发送的请求进行业务操作的操作请求前,在绑定关系列表中保存已登录所述业务服务器的用户的账户、所述用户的客户端设备的地理位置信息、以及为所述账户生成的业务随机码之间的绑定关系。

9. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述生成单元包括:

第一地理范围确定子单元,用于根据所述第一地理位置信息确定第一地理范围;

第一随机码集获取子单元,用于将所述绑定关系列表中的地理位置信息与所述第一地理范围进行比较,根据比较结果,获得属于所述第一地理范围内的地理位置信息,并将与获得的地理位置信息对应的业务随机码组成所述第一业务随机码集;

目标随机码生成子单元,用于为所述第一账户生成与所述第一业务随机码集中包括的业务随机码不同的目标业务随机码。

10. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,

所述保存单元,还用于在所述绑定关系列表中保存所述第一账户、所述第一地理位置信息、以及所述目标业务随机码之间的绑定关系;

所述接收单元接收的所述操作响应中包括:所述第二客户端设备的第二地理位置信息、以及所述第二用户根据所述目标业务随机码输入的校验业务随机码;

所述识别单元包括:

第二地理位置信息判断子单元,用于判断所述第二地理位置信息是否属于所述第一地理范围内;

校验业务随机码匹配子单元,用于当所述第二地理位置信息属于所述第一地理范围内时,将所述校验业务随机码与所述第一业务随机码集中的业务随机码进行匹配;

第一账户获取子单元,用于当根据所述校验业务随机码从所述第一业务随机码集中匹配到所述目标业务随机码时,根据所述绑定关系列表获得与所述目标业务随机码对应的第一账户。

11. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,

所述发送单元,还用于向所述第一客户端设备发送所述目标业务随机码,以使所述第二客户端设备通过所述第一客户端设备获得所述目标业务随机码;或者,向所述第二客户端设备发送所述目标业务随机码。

12. 根据权利要求7至11任一所述的装置,其特征在于,  
所述目标业务随机码由预设位信息组成,所述信息包括:数字,和/或字母。

13. 一种业务服务器,其特征在于,包括:

处理器;

用于存储所述处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为:

接收第一客户端设备发送的请求进行业务操作的操作请求,所述第一客户端设备是第一用户基于第一账户登录所述业务服务器的设备,所述操作请求中包括所述第一客户端设备的第一地理位置信息;

根据所述第一地理位置信息确定第一地理范围;根据预先设置的绑定关系列表获取第一业务随机码集,所述第一业务随机码集中包括为所述第一地理范围内已登录所述业务服务器的账户生成的业务随机码;为所述第一账户生成与所述第一业务随机码集中包括的业务随机码不同的目标业务随机码;

接收第二客户端设备根据所述目标业务随机码发送的操作响应,所述第二客户端设备是第二用户基于第二账户登录所述业务服务器的设备;

通过所述操作响应识别所述第一账户;

将所述第一账户的账户信息发送至所述第二客户端设备,以使所述第二客户端设备基于所述账户信息完成所述业务操作。

## 业务处理方法、装置及业务服务器

### 技术领域

[0001] 本申请涉及网络通信技术领域,尤其涉及业务处理方法、装置及业务服务器。

### 背景技术

[0002] 随着智能终端的发展和网络应用的普及,用户可以通过终端上安装的各种应用客户端实现各种业务操作,例如,社交类即时通信业务,购物支付类业务等。在实现上述业务过程中,可以提供各种业务实现手段,以保证业务操作的安全性,例如,通过扫描二维码实现业务、通过声波方式实现业务等。

[0003] 但是,由于现有的业务处理手段仍然存在各种问题,例如,二维码存在链接安全风险,而声波识别比较慢且容易受到外界声音干扰等,因此导致业务处理的可靠性不高。

### 发明内容

[0004] 本申请提供业务处理方法、装置及业务服务器,以解决现有业务处理的可靠性不高的问题。

[0005] 根据本申请实施例的第一方面,提供一种业务处理方法,所述方法应用在业务服务器上,所述方法包括:

[0006] 接收第一客户端设备发送的请求进行业务操作的操作请求,所述第一客户端设备是第一用户基于第一账户登录所述业务服务器的设备;

[0007] 根据所述操作请求为所述第一账户生成目标业务随机码;

[0008] 接收第二客户端设备根据所述目标业务随机码发送的操作响应,所述第二客户端设备是第二用户基于第二账户登录所述业务服务器的设备;

[0009] 通过所述操作响应识别所述第一账户;

[0010] 将所述第一账户的账户信息发送至所述第二客户端设备,以使所述第二客户端设备基于所述账户信息完成所述业务操作。

[0011] 根据本申请实施例的第二方面,提供一种业务处理装置,所述装置应用在业务服务器上,所述装置包括:

[0012] 接收单元,用于接收第一客户端设备发送的请求进行业务操作的操作请求,所述第一客户端设备是第一用户基于第一账户登录所述业务服务器的设备;

[0013] 生成单元,用于根据所述操作请求为所述第一账户生成目标业务随机码;

[0014] 所述接收单元,还用于接收第二客户端设备根据所述目标业务随机码发送的操作响应,所述第二客户端设备是第二用户基于第二账户登录所述业务服务器的设备;

[0015] 识别单元,用于通过所述操作响应识别所述第一账户;

[0016] 发送单元,用于将所述第一账户的账户信息发送至所述第二客户端设备,以使所述第二客户端设备基于所述账户信息完成所述业务操作。

[0017] 根据本申请实施例的第三方面,提供一种业务服务器,包括:

[0018] 处理器;

- [0019] 用于存储所述处理器可执行指令的存储器；
- [0020] 其中,所述处理器被配置为:
- [0021] 接收第一客户端设备发送的请求进行业务操作的操作请求,所述第一客户端设备是第一用户基于第一账户登录所述业务服务器的设备;
- [0022] 根据所述操作请求为所述第一账户生成目标业务随机码;
- [0023] 接收第二客户端设备根据所述目标业务随机码发送的操作响应,所述第二客户端设备是第二用户基于第二账户登录所述业务服务器的设备;
- [0024] 通过所述操作响应识别所述第一账户;
- [0025] 将所述第一账户的账户信息发送至所述第二客户端设备,以使所述第二客户端设备基于所述账户信息完成所述业务操作。
- [0026] 应用本申请实施例,当通过第一账户登录业务服务器的第一用户要与通过第二账户登录业务服务器的第二用户之间进行业务操作时,业务服务器可以为发起业务操作的第一账户生成目标业务随机码,从而使得第一用户和第二用户通过该目标业务随机码完成特定的业务操作,由于本申请实施例中的业务处理过程基于实时生成的业务随机码完成,因此安全性较高,并且不会受到外界自然环境的干扰,可以有效提高业务处理的可靠性。
- [0027] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本申请。

#### 附图说明

- [0028] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本申请的实施例,并与说明书一起用于解释本申请的原理。
- [0029] 图1是本申请实施例实现业务处理的一个应用场景示意图;
- [0030] 图2是本申请业务处理方法的一个实施例流程图;
- [0031] 图3A是本申请业务处理方法的另一个实施例流程图;
- [0032] 图3B是图3A实施例中支付APP的应用界面示意图;
- [0033] 图3C是图3A实施例中商户设备上显示目标收款码的应用界面示意图;
- [0034] 图3D是图3A实施例中客户设备上进行转账支付的应用界面示意图;
- [0035] 图4是本申请业务处理装置所在业务服务器的一种硬件结构图;
- [0036] 图5是本申请业务处理装置的一个实施例框图;
- [0037] 图6是本申请业务处理装置的另一个实施例框图。

#### 具体实施方式

[0038] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本申请相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本申请的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0039] 在本申请使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的,而非旨在限制本申请。在本申请和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式,除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解,本文中使用的术语“和/或”是指并包

含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

[0040] 应当理解,尽管在本申请可能采用术语第一、第二、第三等来描述各种信息,但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如,在不脱离本申请范围的情况下,第一信息也可以被称为第二信息,类似地,第二信息也可以被称为第一信息。取决于语境,如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”。

[0041] 参见图1,是本申请实施例实现业务处理的一个应用场景示意图:

[0042] 图1中,业务服务器可以由第三方业务平台运营商进行设置,通过该业务服务器可以向注册用户提供各种业务应用,以实现不同用户间的业务操作。如图1中,第一用户可以预先在业务服务器上注册第一账户,第二用户可以预先在业务服务器上注册第二账户。本申请实施例中的客户端设备可以具体指各种具有网络连接功能的设备,例如,手机、平板电脑等,当然,本申请实施例也不排除在PC(Personal Computer,个人计算机)上的应用。

[0043] 在图1示出的应用场景中,当第一用户要与第二用户之间进行业务操作时,第一用户可以在第一客户端设备上基于第一账户登录业务服务器,第二用户可以在第二客户端设备上基于第二账户登录业务服务器,然后第一客户端设备作为业务操作发起方,向业务服务器发送操作请求,由业务服务器为第一账户生成目标业务随机码,当第二客户端设备根据该目标业务随机码发送操作响应后,如果业务服务器通过该操作响应识别出第一账户,则可以将第一账户的账户信息发送给第二客户端设备,以使第二用户在第二客户端设备上基于该第一账户的账户信息完成与第一用户之间的业务操作。由于业务服务器可以为发起业务操作的第一账户实时生成目标业务随机码,从而使得第一用户和第二用户可以通过该目标业务随机码完成特定的业务操作,因此整个业务处理过程的安全性较高,并且不会受到外界自然环境的干扰,可以有效提高业务处理的可靠性,下面将结合附图1对本申请实施例进行详细描述。

[0044] 参见图2,是本申请业务处理方法的一个实施例流程图,该实施例应用在业务服务器侧,包括以下步骤:

[0045] 步骤201:接收第一客户端设备发送的请求进行业务操作的操作请求。

[0046] 本申请实施例中,第一用户在业务服务器上注册第一账户后,可以基于该第一账户登录业务服务器,以完成各种业务操作。其中,第一账户是可以由业务服务器唯一识别第一用户的信息,其可以包含第一用户的用户名,例如,第一账户为“user1@ABC.com”;业务操作主要指业务服务器向用户提供的各种应用功能,例如,第三方支付服务器向用户提供的对所选购物品进行在线支付操作的支付功能,或者即时通信服务器向用户提供的对网络存储空间内的多媒体文件进行下载操作的下载功能等。

[0047] 本实施例中,当第一用户要与第二用户之间进行业务操作时,第一用户可以通过第一客户端设备向业务服务器发送该业务操作的操作请求,例如,该操作请求可以通过在第一客户端设备的应用界面上设置的业务操作请求选项按钮进行触发,或者也可以通过对第一客户端设备进行特定姿势的操作(例如,摇一摇)进行触发等,对此本申请实施例不进行限制。

[0048] 其中,操作请求中可以包括第一账户、以及第一客户端设备的第一地理位置信息,该第一地理位置信息可以具体指第一客户端设备在三维空间内的坐标。其中,第一客户端

设备可以采用现有地理位置判断技术获得其第一地理位置信息,例如,当第一客户端设备为手机时,其可以基于GPS(Global Positioning System,全球定位系统)方式获得第一地理位置信息,也可以通过移动运营商网络的基站测距方式获得第一地理位置信息,或者采用结合基站测距和GPS方式进行联合定位的A-GPS(Assisted GPS,辅助GPS)方式获得第一地理位置信息,本申请实施例对此不再赘述。

[0049] 步骤202:根据操作请求为第一账户生成目标业务随机码。

[0050] 本实施例中,由于登录业务服务器的不同账户之间可能同时进行各种业务操作,因此业务服务器上可以预先设置绑定关系列表,通过该绑定关系列表保存所有已登录该业务服务器的用户的账户、用户的客户端设备的地理位置信息、以及为账户生成的业务随机码之间的绑定关系,以便动态对业务操作过程中的各种用户信息进行维护。

[0051] 当业务服务器接收到第一客户端设备发送的操作请求后,首先可以从该操作请求中获取第一客户端设备的第一地理位置信息,并根据第一地理位置信息确定第一地理范围,以实现近场业务为例,当第一地理位置信息为第一客户端设备的坐标时,可以设置以该坐标为中心的一公里范围为第一地理范围;然后业务服务器可以根据维护的绑定关系列表获取第一业务随机码集,该第一业务随机码集中包括业务服务器为前述第一地理范围内已登录业务服务器的账户生成的业务随机码;最后业务服务器可以采用随机数生成算法为第一账户生成与第一业务随机码集中包括的业务随机码不同的目标业务随机码,其中随机数生成算法可以采用现有的任意算法,对此本申请实施例不进行限制,该目标业务随机码可以由预设位信息组成,该信息可以是数字、字母、或者二者的组合,本实施例中,为了便于用户输入目标业务随机码,以提高业务操作的实时性,可以为目标业务随机码设置较短的信息位,例如,由四位数字组成业务随机码。

[0052] 进一步,在为第一账户生成目标业务随机码后,可以将第一账户、第一地理位置信息、以及目标业务随机码的绑定关系保存到绑定关系列表中。

[0053] 步骤203:接收第二客户端设备根据目标业务随机码发送的操作响应。

[0054] 在业务服务器生成目标业务随机码后,第二用户可以通过不同方式获知该目标业务随机码,并将该目标业务随机码输入到第二客户端的业务操作应用界面中,以触发第二客户端设备向业务服务器发送针对该业务操作的操作响应。

[0055] 其中,在第二用户获知目标业务随机码的一个可选实现方式中:假设第一客户端设备与第二客户端设备处于近场范围内,业务服务器可以向第一客户端设备发送目标业务随机码,第一客户端设备将该目标业务随机码呈现在业务操作应用界面中,此时持有第二客户端设备的第二用户可以从第一客户端设备的业务操作应用界面中查看到该目标业务随机码,并在第二客户端设备的业务操作应用界面上输入该目标业务随机码;在第二用户获知目标业务随机码的另一个可选实现方式中:业务服务器也可以直接向第二客户端设备发送目标业务随机码,由第二用户在第二客户端设备的业务操作应用界面上输入该目标业务随机码。为了在后续实施例中便于描述,且为了区别于服务器原始生成的目标业务随机码,本申请实施例中可以将第二用户输入的业务随机码称为校验业务随机码。

[0056] 本实施例中,第二客户端设备发送的操作响应中可以包括第二账户、第二客户端设备的第二地理位置信息、以及第二用户根据目标业务随机码输入的校验业务随机码。其中,第二客户端设备获取第二地理位置信息的实现方式与前述第一客户端设备获取第一地



理位置信息的实现方式相同,在此不再赘述。

[0057] 步骤204:通过操作响应识别第一账户。

[0058] 在本步骤一个可选的实现方式中,当业务服务器接收到第二客户端设备发送的操作响应后,首先可以从该操作响应中获取第二地理位置信息和校验业务随机码,判断第二地理位置信息是否属于第一地理范围内,由于第一客户端设备与第二客户端设备处于近场范围内,因此当判断该第二客户端设备的第二地理位置信息属于第一地理范围内时,可以将校验业务随机码与第一业务随机码集中的业务随机码进行匹配,当业务服务器根据校验业务随机码从第一业务随机码集中匹配到目标业务随机码时,可以根据绑定关系列表获得与目标业务随机码对应的第一账户,从而完成对第一账户的识别。

[0059] 在本步骤另一个可选的实现方式中,当业务服务器接收到第二客户端设备发送的操作响应后,首先可以从该操作响应中获取第二地理位置信息和校验业务随机码,并根据第二地理位置信息确定第二地理范围,同样以实现近场业务为例,当第二地理位置信息为第二客户端设备的坐标时,可以设置以该坐标为中心的一公里范围为第二地理范围,由于第一客户端设备与第二客户端设备处于近场范围内,因此所确定的第二地理范围与前述第一地理范围具有较大的交集范围,通常可以保证第一客户端设备位于该第二地理范围内;然后业务服务器可以根据维护的绑定关系列表获取第二业务随机码集,该第二业务随机码集中包括业务服务器为第二地理范围内已登录业务服务器的账户生成的业务随机码;最后业务服务器将校验业务随机码与第二业务随机码集中的业务随机码进行匹配,当根据校验业务随机码从第二业务随机码集中匹配到目标业务随机码时,可以从绑定关系列表中获得与目标业务随机码对应的第一账户。

[0060] 步骤205:将第一账户的账户信息发送至第二客户端设备,以使第二客户端设备基于账户信息完成该业务操作。

[0061] 当业务服务器从操作响应中识别出第一账户后,相当于业务服务器获知当前要与第二账户进行业务操作的账户为第一账户,此时业务服务器可以将第一账户的账户信息发送至第二客户端设备,该账户信息可以包括第一账户对应的账户名,第一账户的类型信息等,当第二客户端设备接收到该第一账户的账户信息后,可以在业务操作应用界面中呈现该账户信息,当第二用户根据该账户信息确定第一用户是要与自身进行业务操作的用户后,在业务操作应用界面中输入相应的业务信息,以完成本次业务操作。

[0062] 如图1所示,由于业务服务器可以基于对近场距离范围内的随机码进行判断,因此当第一客户端设备和第二客户端设备之间的距离在预设的近场距离范围内时,第一用户和第二用户之间可以实现近场业务,例如,该近场业务可以是发生在商场内,或者发生在某聚会场所内的支付业务等。

[0063] 由上述实施例可见,该实施例中的业务处理过程基于业务服务器实时生成的业务随机码完成,因此安全性较高,并且不会受到外界自然环境的干扰,可以有效提高业务处理的可靠性。

[0064] 参见图3A,是本申请业务处理方法的一个实施例流程图,该实施例结合图1所示应用场景,通过业务服务器与客户端设备之间的交互,详细描述了一种支付业务处理过程,其中,第一客户端设备和第二客户端设备是位于同一商场内的,并具有近场关系的客户端设备,且第一客户端设备可以是该商场内商户持有的商户设备,第二客户端设备可以是在该

商场内购买物品的客户持有的客户设备,该实施例包括以下步骤:

[0065] 步骤300:业务服务器维护绑定关系列表,该绑定关系列表中保存已登录业务服务器的所有商户的商户账户、商户设备的地理位置信息、以及为商户账户生成的支付随机码之间的绑定关系。

[0066] 在基于业务服务器实现近场支付的场景中,当任意商户通过商户设备基于商户账户登录业务服务器后,业务服务器可以在绑定关系列表中保存该商户账户、商户设备的地理位置信息、以及为商户账户生成的支付随机码之间的绑定关系。

[0067] 步骤301:商户设备和客户设备开启各自的支付应用后登录业务服务器。

[0068] 本实施例中,商户与客户之间为了实现近场支付,可以预先在商户设备和客户设备上分别安装支付应用(APP,Application),在开启该支付APP后,通过注册该业务服务器时的账户名和密码登录到该业务服务器。

[0069] 步骤302:商户设备向业务服务器发送请求客户设备进行支付操作的支付请求,该支付请求中包含商户设备的商户账户ID、商户设备的第一地理位置坐标。

[0070] 当客户在商户处选购了某件物品后,通过近场支付方式向商户支付该物品的费用。本实施例中,基于商户设备开启的支付APP,商户可以在该支付APP的应用界面上点击支付操作的请求选项,以触发商户设备向业务服务器发送支付请求,该支付请求中可以包括商户设备的商户账户ID和商户设备的第一地理位置坐标。

[0071] 参见图3B,为本实施例中支付APP的应用界面示意图,其中,“支付操作的请求选项”可以具体为图3B中示出的“生成收款码”这一应用图标,当商户点选该应用图标后,商户设备会向业务服务器发送支付请求,以请求业务服务器生成用于本次支付操作的目标支付随机码,本实施例中也可称为目标收款码。

[0072] 步骤303:业务服务器以商户设备的第一地理位置坐标为中心确定第一地理范围。

[0073] 例如,当业务服务器从支付请求中获取到商户设备的第一地理位置坐标后,可以以该第一地理位置坐标为中心,将直径1公里的范围确定为第一地理范围。

[0074] 步骤304:业务服务器根据绑定关系列表获取第一支付随机码集,该第一支付随机码集中包括为第一地理范围内已登录业务服务器的商户账户生成的支付随机码。

[0075] 业务服务器在确定第一地理范围后,可以查找绑定关系列表,将每条绑定关系表项中的地理位置坐标分别与该第一地理范围进行比较,根据比较结果获得属于该第一地理范围的地理位置坐标对应的支付随机码,上述获得的支付随机码组成第一支付随机码集。

[0076] 步骤305:业务服务器为商户账户生成不同于第一支付随机码集中所包含支付随机码的目标支付随机码。

[0077] 本实施例中,业务服务器为同一地理范围内的不同商户账户生成不同的支付随机码,因此在获得第一支付随机码集后,业务服务器可以调用随机数生成算法,为本次支付操作的商户账户生成目标支付随机码,该目标支付随机码与第一支付随机码集中包含的支付随机码不同。

[0078] 步骤306:业务服务器将目标支付随机码发送给商户设备。

[0079] 业务服务器将目标支付随机码发送给商户设备后,商户设备可以在其支付APP的应用界面显示该目标支付随机码。如图3C所示,是商户设备上显示目标收款码的应用界面示意图,其中,目标收款码由便于识别和输入的四位数字“6808”组成。

[0080] 步骤307:客户设备获得客户根据目标支付随机码输入的校验支付随机码。

[0081] 本实施例中,由于商户与客户处于近场范围内,且客户是商户确定要与之进行支付操作的对象,因此客户可以从如图3C所示的商户设备支付APP的应用界面上查看到目标收款码,并在客户设备支付APP的应用界面上输入该目标收款码,为了区别于原始生成的目标收款码,本实施例中将客户输入的目标收款码称为校验收款码。

[0082] 步骤308:客户设备向业务服务器发送本次支付操作的支付响应,该支付响应中包含校验支付随机码、客户设备的客户账户ID、客户设备的第二地理位置坐标。

[0083] 当客户设备获得客户输入的校验收款码后,客户设备向业务服务器发送本次支付操作的支付响应,该支付响应中包含客户设备的客户账户ID、客户设备的第二地理位置坐标。

[0084] 步骤309:业务服务器判断第二地理位置坐标是否属于第一地理范围内。

[0085] 步骤310:当第二地理位置坐标属于第一地理范围内时,业务服务器将校验支付随机码与第一支付随机码集中的支付随机码进行匹配。

[0086] 步骤311:当匹配到目标支付随机码时,根据绑定关系列表获得与目标支付随机码对应的商户账户。

[0087] 由于商户设备和客户设备处于近场范围内,客户设备的第二地理位置坐标通常会落入第一地理范围内,相应的在第一支付随机码集中会匹配到目标支付随机码,因此当支付响应中的校验支付随机码为客户根据目标支付随机码正确输入的随机码时,则可以根据校验支付随机码从第一支付随机码集中匹配到该目标支付随机码,并从绑定关系列表中获取该目标支付随机码对应的商户账户。

[0088] 步骤312:业务服务器将商户账户的账户信息发送至客户设备。

[0089] 当业务服务器根据校验支付随机码识别出本次业务操作的商户账户后,可以将商户账户的账户信息发送至客户设备,由客户设备在支付APP的应用界面上对该账户信息进行显示。本实施例中,上述账户的账户信息可以包括商户姓名、商户类型等。

[0090] 步骤313:当客户在客户设备上基于商户账户的账户信息进行本次支付操作后,客户设备向业务服务器发送支付信息。

[0091] 当客户在客户设备的应用界面上查看到商户账户的账户信息后,确定该账户信息对应的商户为本次支付操作的商户后,可以在应用界面的对应输入栏中输入本次支付操作的支付金额,并在确定该支付操作后,由客户设备向业务服务器发送支付信息,例如,当通过转账方式完成本次支付操作时,该支付信息可以包括转账金额,转账账户等信息。

[0092] 如图3D所示,为客户设备上进行转账支付的应用界面示意图,结合图3C,其中,“输入收款码”一栏由客户输入从商户设备的应用界面查看到的目标收款码“6808”,当业务服务器根据收款码“6808”识别出商户账户后,将商户账户的商户姓名和商户类型发送给客户设备,如图3D所示,在“商户姓名”一栏显示“好买卖商城”,在“商户类型”一栏显示“官方认证”,客户确定上述信息无误后,可以在“转账金额”一栏输入要支付的金额“100.00”,并通过点击“确定”按钮,触发客户设备向业务服务器发送本次支付操作的支付信息。

[0093] 步骤314:业务服务器根据支付信息确定本次支付操作成功后,分别向商户设备和客户设备发送支付成功消息。

[0094] 由上述实施例可见,该实施例可以基于业务服务器实时生成的支付随机码完成商

户与客户之间的支付业务,因此安全性较高,并且不会受到外界自然环境的干扰,可以有效提高支付业务的可靠性。

[0095] 与前述业务处理方法的实施例相对应,本申请还提供了业务处理装置的实施例。

[0096] 本申请业务处理装置的实施例可以应用在业务服务器上。装置实施例可以通过软件实现,也可以通过硬件或者软硬件结合的方式实现。以软件实现为例,作为一个逻辑意义上的装置,是通过其所在业务服务器的处理器将非易失性存储器中对应的计算机程序指令读取到内存中运行形成的。从硬件层面而言,如图4所示,为本申请业务处理装置所在业务服务器的一种硬件结构图,除了图4所示的处理器、内存、网络接口、以及非易失性存储器之外,实施例中装置所在的业务服务器通常根据该服务器的实际功能,还可以包括其他硬件,对此不再赘述。

[0097] 参见图5,为本申请业务处理装置的一个实施例框图,该装置包括:接收单元510、生成单元520、识别单元530和发送单元540。

[0098] 其中,所述接收单元510,用于接收第一客户端设备发送的请求进行业务操作的操作请求,所述第一客户端设备是第一用户基于第一账户登录所述业务服务器的设备;

[0099] 所述生成单元520,用于根据所述操作请求为所述第一账户生成目标业务随机码;

[0100] 所述接收单元510,还用于接收第二客户端设备根据所述目标业务随机码发送的操作响应,所述第二客户端设备是第二用户基于第二账户登录所述业务服务器的设备;

[0101] 所述识别单元530,用于通过所述操作响应识别所述第一账户;

[0102] 所述发送单元540,用于将所述第一账户的账户信息发送至所述第二客户端设备,以使所述第二客户端设备基于所述账户信息完成所述业务操作。

[0103] 在一个可选的实现方式中:

[0104] 所述发送单元540,还可以用于向所述第一客户端设备发送所述目标业务随机码,以使所述第二客户端设备通过所述第一客户端设备获得所述目标业务随机码;或者,向所述第二客户端设备发送所述目标业务随机码。

[0105] 在另一个可选的实现方式中:

[0106] 所述目标业务随机码由预设位信息组成,所述信息包括:数字,和/或字母。

[0107] 参见图6,为本申请业务处理装置的另一个实施例框图,该装置包括:保存单元610、接收单元620、生成单元630、识别单元640和发送单元650。

[0108] 其中,所述保存单元610,用于在绑定关系列表中保存已登录所述业务服务器的用户的账户、所述用户的客户端设备的地理位置信息、以及为所述账户生成的业务随机码之间的绑定关系;

[0109] 所述接收单元620,用于接收第一客户端设备发送的请求进行业务操作的操作请求,所述第一客户端设备是第一用户基于第一账户登录所述业务服务器的设备,所述操作请求中包括:所述第一客户端设备的第一地理位置信息;

[0110] 所述生成单元630,用于根据所述操作请求为所述第一账户生成目标业务随机码;

[0111] 所述保存单元610,还用于在所述绑定关系列表中保存所述第一账户、所述第一地理位置信息、以及所述目标业务随机码之间的绑定关系;

[0112] 所述接收单元620,还用于接收第二客户端设备根据所述目标业务随机码发送的操作响应,所述第二客户端设备是第二用户基于第二账户登录所述业务服务器的设备,所

述操作响应中包括：所述第二客户端设备的第二地理位置信息、以及所述第二用户根据所述目标业务随机码输入的校验业务随机码；

[0113] 所述识别单元640,用于通过所述操作响应识别所述第一账户；

[0114] 所述发送单元650,用于将所述第一账户的账户信息发送至所述第二客户端设备,以使所述第二客户端设备基于所述账户信息完成所述业务操作。

[0115] 其中,所述生成单元630包括(图6中未具体示出)：

[0116] 第一地理范围确定子单元,用于根据所述第一地理位置信息确定第一地理范围；

[0117] 第一随机码集获取子单元,用于根据所述绑定关系列表获取第一业务随机码集,所述第一业务随机码集中包括为所述第一地理范围内已登录所述业务服务器的账户生成的业务随机码；

[0118] 目标随机码生成子单元,用于为所述第一账户生成与所述第一业务随机码集中包括的业务随机码不同的目标业务随机码。

[0119] 其中,所述识别单元640可以包括(图6中未示出)：

[0120] 第二地理位置信息判断子单元,用于判断所述第二地理位置信息是否属于所述第一地理范围内；

[0121] 校验业务随机码匹配子单元,用于当所述第二地理位置信息属于所述第一地理范围内时,将所述校验业务随机码与所述第一业务随机码集中的业务随机码进行匹配；

[0122] 第一账户获取子单元,用于当根据所述校验业务随机码从所述第一业务随机码集中匹配到所述目标业务随机码时,根据所述绑定关系列表获得与所述目标业务随机码对应的第一账户。

[0123] 在一个可选的实现方式中：

[0124] 所述第一随机码集获取子单元,可以具体用于将所述绑定关系列表中的地理位置信息与所述第一地理范围进行比较,根据比较结果,获得属于所述第一地理范围内的地理位置信息,并将与获得的地理位置信息对应的业务随机码组成所述第一业务随机码集。

[0125] 在另一个可选的实现方式中：

[0126] 所述发送单元650,还可以用于向所述第一客户端设备发送所述目标业务随机码,以使所述第二客户端设备通过所述第一客户端设备获得所述目标业务随机码；或者,向所述第二客户端设备发送所述目标业务随机码。

[0127] 在另一个可选的实现方式中：

[0128] 所述目标业务随机码由预设位信息组成,所述信息包括：数字,和/或字母。

[0129] 上述装置中各个单元的功能和作用的实现过程具体详见上述方法中对应步骤的实现过程,在此不再赘述。

[0130] 对于装置实施例而言,由于其基本对应于方法实施例,所以相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中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模块来实现本申请方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0131] 由上述实施例可见,该实施例中的业务处理过程基于业务服务器实时生成的业务

随机码完成,因此安全性较高,并且不会受到外界自然环境的干扰,可以有效提高业务处理的可靠性。

[0132] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后,将容易想到本申请的其它实施方案。本申请旨在涵盖本申请的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本申请的一般性原理并包括本申请未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本申请的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0133] 应当理解的是,本申请并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本申请的范围仅由所附的权利要求来限制。

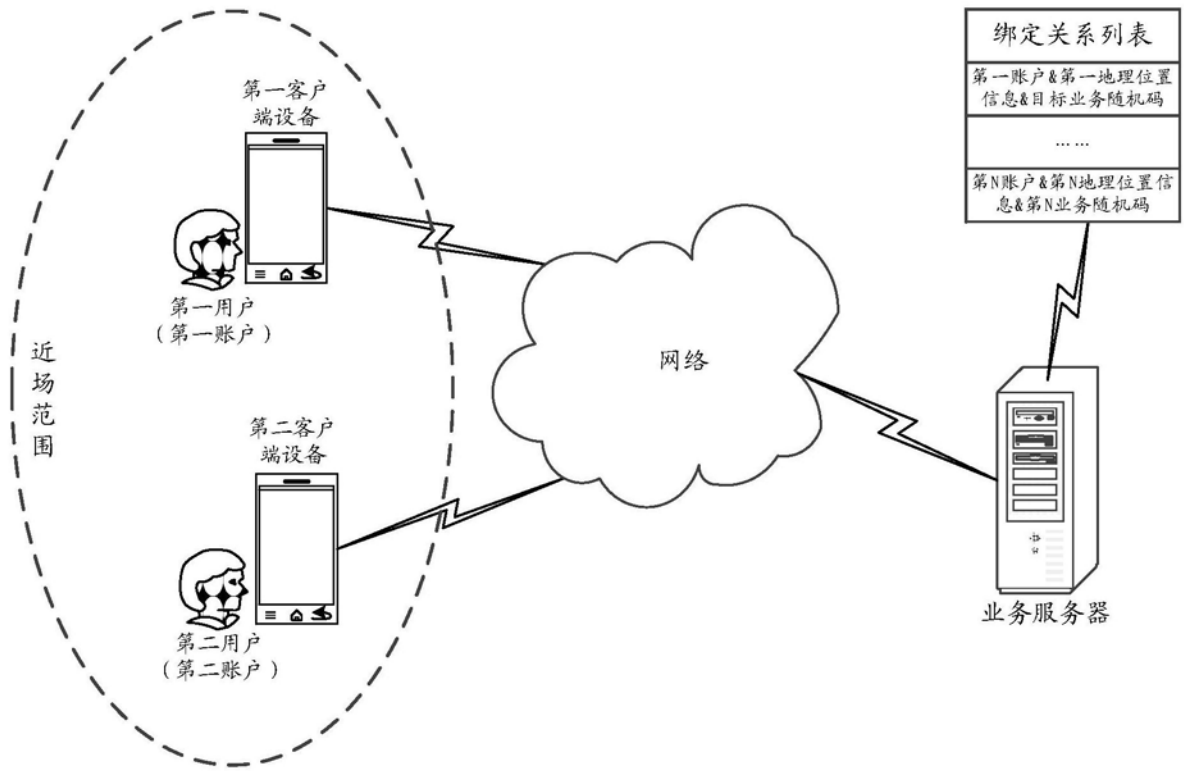


图1

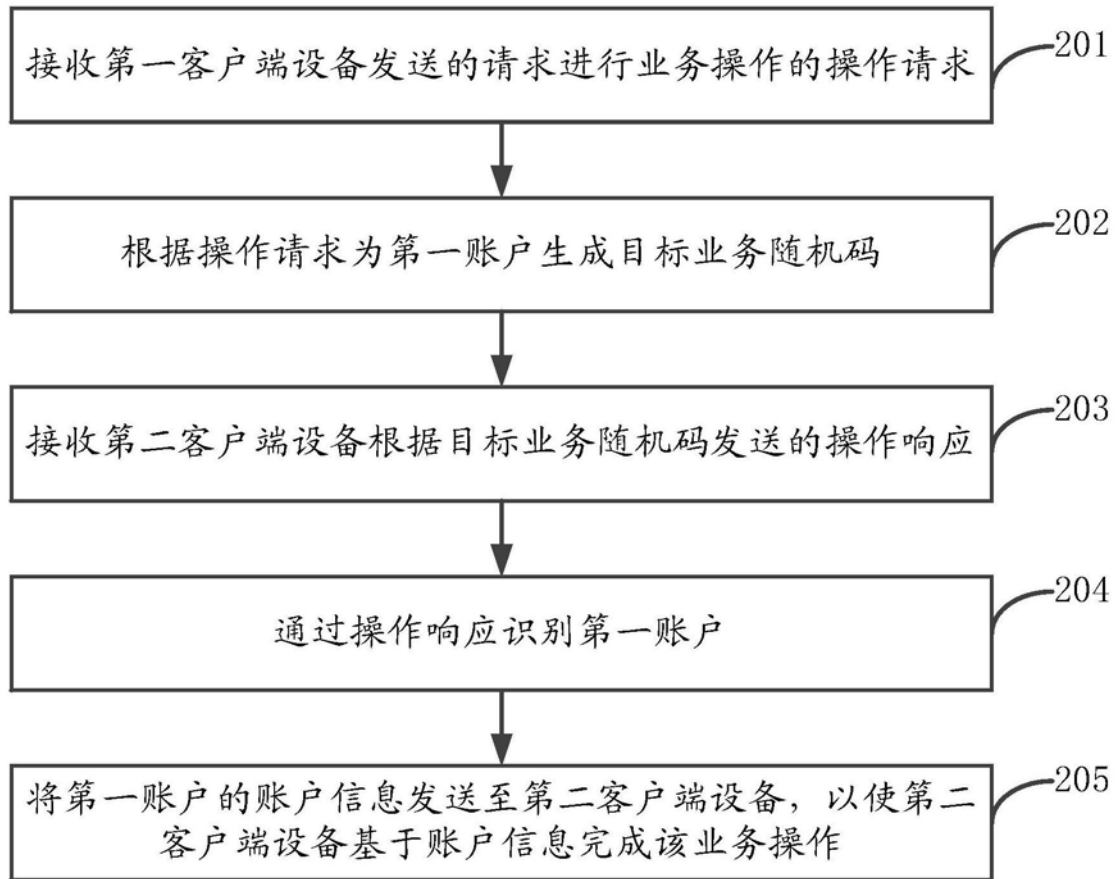


图2



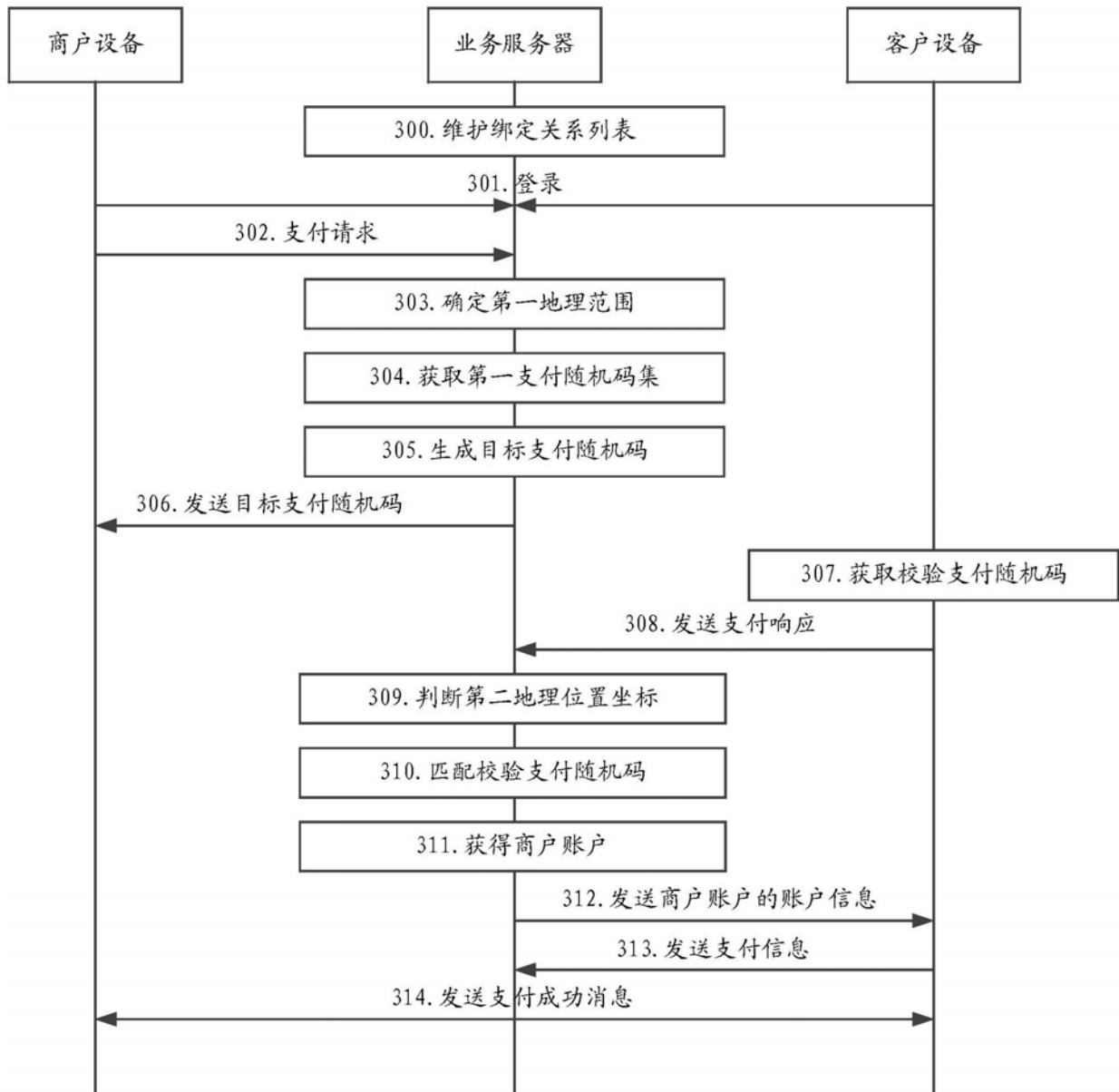


图3A

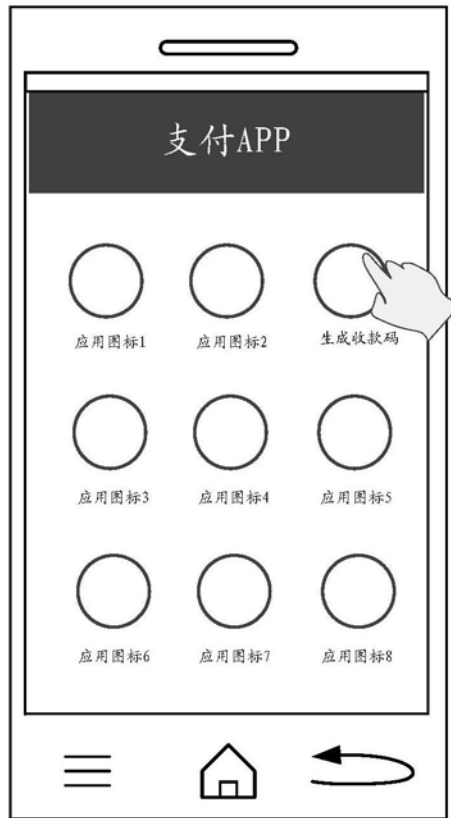


图3B



图3C



图3D

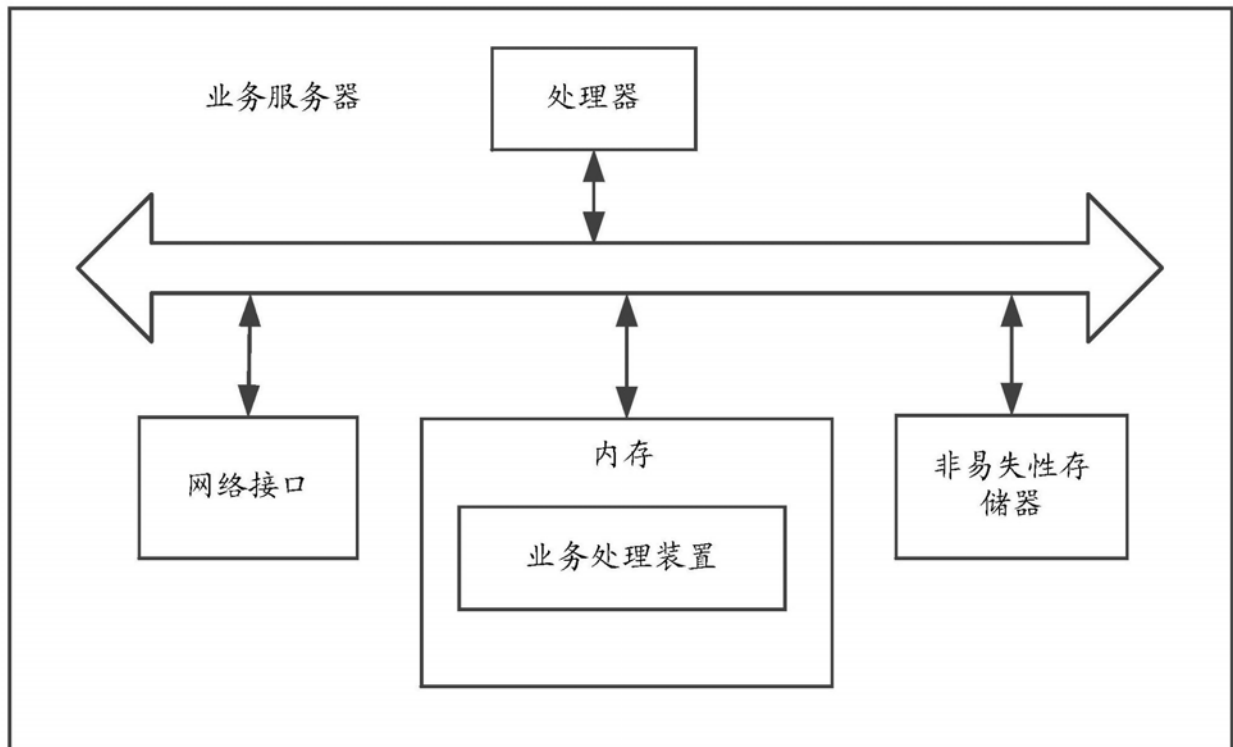


图4

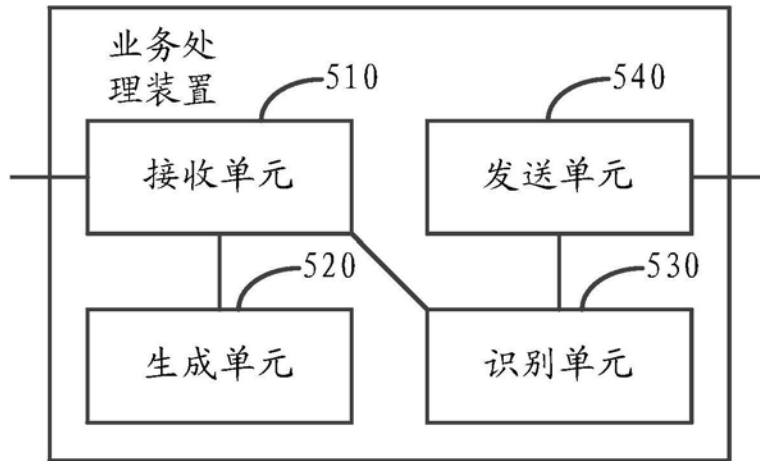


图5

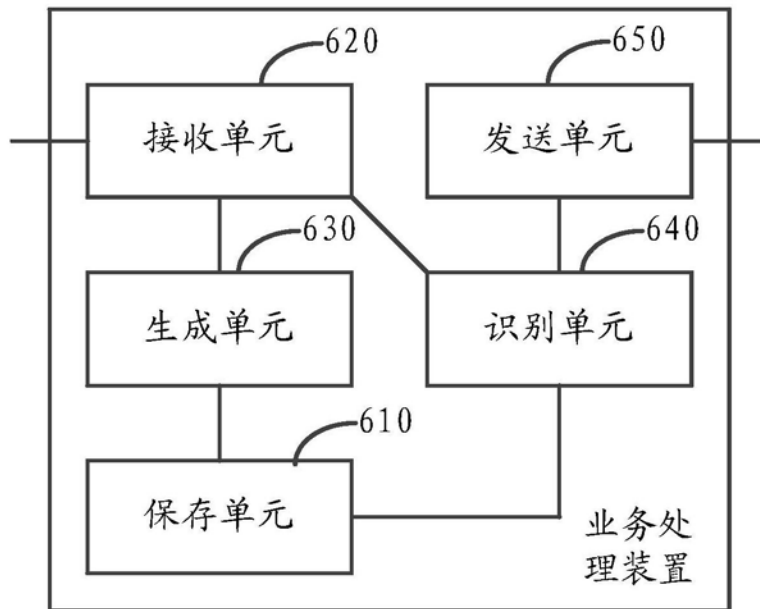


图6