

(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
2017 年 3 月 16 日 (16.03.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/041640 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06Q 30/00 (2012.01) *G07F 11/00* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/097269
- (22) 国际申请日: 2016 年 8 月 30 日 (30.08.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510566164.5 2015 年 9 月 8 日 (08.09.2015) CN
- (71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [—/CN]; 开曼群岛英属开曼群岛大开曼资本大厦一座四层 847 号邮箱, Grand Cayman (KY)。
- (72) 发明人: 杨春松 (YANG, Chunsong); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。袁志俊 (YUAN, Zhijun); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。
- (74) 代理人: 北京三友知识产权代理有限公司 (BEIJING SANYOU INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY LTD.); 中国北京市金融街 35 号国际企业大厦 A 座 16 层, Beijing 100033 (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。

[见续页]

(54) Title: METHODS, DEVICES AND SYSTEMS FOR ACQUIRING SERVICE, EXECUTING OPERATION AND TRANSMITTING INFORMATION

(54) 发明名称: 获得服务、操作执行以及信息传输方法、设备及系统

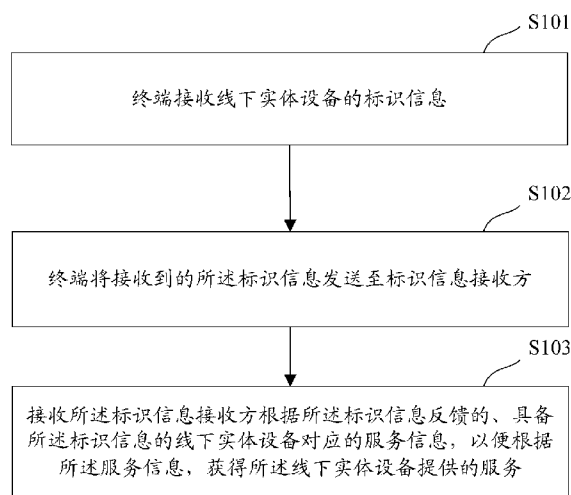


图 1

- S101 TERMINAL RECEIVES IDENTIFICATION INFORMATION OF OFFLINE PHYSICAL DEVICE
- S102 TERMINAL SENDS THE RECEIVED IDENTIFICATION INFORMATION TO IDENTIFICATION INFORMATION RECEIVER
- S103 RECEIVE SERVICE INFORMATION CORRESPONDING TO OFFLINE PHYSICAL DEVICE HAVING IDENTIFICATION INFORMATION FED BACK BY IDENTIFICATION INFORMATION RECEIVER ACCORDING TO IDENTIFICATION INFORMATION, SO AS TO ACQUIRE SERVICE PROVIDED BY OFFLINE PHYSICAL DEVICE ACCORDING TO SERVICE INFORMATION.

(57) Abstract: Disclosed in the present application are methods and devices for acquiring a service, executing an operation and transmitting information on the basis of an offline physical device. The method of acquiring a service comprises: a terminal receives identification information of an offline physical device, sends the received identification information to an identification information receiver, and receives service information corresponding to the offline physical device having the identification information fed back by the identification information receiver according to the identification information, so as to acquire a service provided by the offline physical device according to the service information. The method can acquire a service provided by an offline entity without requiring a user to actively approach an offline physical device to operate an operation panel provided by the offline physical device and to actively use a terminal to scan a two-dimensional code presented by the offline physical device, and thus enables a more convenient and high-efficiency process of acquiring a service than the prior art.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2017/041640 A1



(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, 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))。

本申请公开了一种获得服务、操作执行以及基于线下实体设备的信息传输方法及设备, 获得服务的方法包括: 终端接收线下实体设备的标识信息, 终端将接收到的所述标识信息发送至标识信息接收方, 接收所述标识信息接收方根据所述标识信息反馈的、具备所述标识信息的线下实体设备对应的服务信息, 以便根据所述服务信息, 获得所述线下实体设备提供的服务。通过本方法, 无需用户主动靠近线下实体设备并操作线下实体设备提供的操作面板, 也无需用户主动使用终端扫描线下实体设备展现的二维码, 便能获得线下实体提供的服务, 从而相对于现有技术, 获得服务的过程更为便捷且效率较高。

获得服务、操作执行以及信息传输方法、设备及系统

本申请要求 2015 年 09 月 08 日递交的申请号为 201510566164.5、发明名称为“获取服务、操作执行以及信息传输方法、设备及系统”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

本申请涉及计算机技术领域，尤其涉及一种获得服务、操作执行以及基于线下实体设备的信息传输方法及设备。

背景技术

10 现有技术中，用户通过终端（如：智能手机），可以获得线下实体设备提供的服务（如：购买商品）。在该过程中，用户需要主动靠近线下实体设备，通过操作线下实体设备，在线下实体设备的操作面板进行操作，以选择线下实体设备提供的服务（如：想要购买的商品），并在完成选择操作后，根据线下实体设备的提示，主动使用终端扫描线下实体设备展现的付款二维码，方能完成支付操作，从而获得
15 相应的服务。该服务比如是：支付完成后，线下实体设备将用户购买的商品推送至取物窗口。

上述获得服务的方法存在的问题在于，过于繁琐，效率较低。

发明内容

20 本申请实施例提供一种获得服务的方法用以解决目前获得线下实体设备中的服务过于繁琐的问题。

本申请实施例还提供一种获得服务的设备用以解决目前获得线下实体设备中的服务过于繁琐的问题。

此外，本申请实施例中还提供一种操作执行以及基于线下实体设备的信息传输
25 方法及设备。

本申请实施例提供的一种获得服务的方法，包括：

终端接收线下实体设备的标识信息；

终端将接收到的所述标识信息发送至标识信息接收方；

接收所述标识信息接收方根据所述标识信息反馈的、具备所述标识信息的线下
30 实体设备对应的服务信息，以便根据所述服务信息，获得所述线下实体设备提供的

服务。

本申请实施例还提供的一种操作执行方法，包括：

线下实体设备将自身的标识信息进行广播；

接收终端发送的、针对所述线下实体设备提供的服务信息的操作信息；

5 根据所述操作信息，进行相应操作。

本申请实施例另提供的一种基于线下实体设备的信息传输方法，包括：

服务器接收终端发送的线下实体设备的标识信息；

根据所述标识信息，获取该线下实体设备的服务信息；

将所述服务信息推送至所述终端。

10 本申请实施例提供的一种获得服务的设备，包括：

接收模块，用于接收线下实体设备的标识信息；

发送模块，用于将接收到的所述标识信息发送至标识信息接收方；

服务信息处理模块，用于接收所述标识信息接收方根据所述标识信息反馈的、
具备所述标识信息的线下实体设备对应的服务信息，以便根据所述服务信息，获得

15 所述线下实体设备提供的服务。

本申请实施例还提供的一种操作执行设备，包括：

广播模块，用于将线下实体设备自身的标识信息进行广播；

接收模块，用于接收终端发送的、针对所述线下实体设备提供的服务信息的操
作信息；

20 操作模块，用于根据所述操作信息，进行相应操作。

本申请实施例另提供的一种基于线下实体设备的信息传输设备，包括：

接收模块，用于接收终端发送的线下实体设备的标识信息；

查询模块，用于根据所述标识信息，获取该线下实体设备的服务信息；

推送模块，用于将所述服务信息推送至所述终端。

25 本申请实施例另提供的一种线下实体设备，包括：

广播模块，用于将线下实体设备自身的标识信息进行广播；

接收模块，用于接收终端发送的、针对所述线下实体设备提供的服务信息的操
作信息；

操作模块，用于根据所述操作信息，进行相应操作。

30 本申请实施例另提供的一种基于线下实体设备的信息传输系统，包括：线下实

体设备和终端；其中：

所述线下实体设备，用于将自身的标识信息进行广播，接收终端发送的、针对所述线下实体设备提供的服务信息的操作信息，根据所述操作信息，进行相应操作；

所述终端，用于接收线下实体设备的标识信息，将接收到的所述标识信息发送
5 至线下实体设备，并接收所述线下实体设备根据所述标识信息反馈的、具备所述标识信息的线下实体设备对应的服务信息，以便根据所述服务信息，获得所述线下实体设备提供的服务。

本申请实施例提供一种基于线下实体设备的信息传输方法及设备，通过本方法，无需用户靠近线下实体设备并操作线下实体设备提供的操作面板，也无需用户
10 主动使用终端扫描线下实体设备展现的付款二维码，便能获得线下实体提供的服务，从而相对于现有技术，获得服务的过程更为便捷且效率较高。

附图说明

此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解，构成本申请的一部分，本申请的
15 示意性实施例及其说明用于解释本申请，并不构成对本申请的不当限定。在附图中：

图 1 为本申请实施例提供的在终端侧的获得服务的过程；

图 2a~2c 为本申请实施例提供的终端显示所述线下实体设备的服务信息的示意图；

图 3a 和 3b 为本申请实施例提供的终端显示多个线下实体设备的服务信息的示意图；

20 图 4 为本申请实施例提供的在线下实体设备侧的执行操作的过程；

图 5 为本申请实施例提供的在服务器侧的基于线下实体设备的信息传输过程；

图 6 为本申请实施例提供的在终端侧的获得服务的设备结构示意图；

图 7 为本申请实施例提供的在线下实体设备侧的执行操作的设备结构示意图；

图 8 为本申请实施例提供的在服务器侧的基于线下实体设备的信息传输设备结构示意图；
25 意图；

图 9 为本申请实施例提供的线下实体设备的结构示意图；

图 10 为本申请实施例提供的基于线下实体设备的信息传输系统的结构示意图。

具体实施方式

30 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请具体实施例及相

应的附图对本申请技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都属于本申请保护的范围。

图 1 为本申请实施例提供的获得服务的过程，该过程具体包括以下步骤：

5 S101：终端接收线下实体设备的标识信息。

在本实施例中，所述的线下实体设备，是指具有提供标识信息功能的硬件设备，包括但不限于：自动售货机、实体店铺中的路由器等设备。所述终端，包括但不限于：智能手机、平板电脑、智能手表等多种智能移动终端，或计算机终端。

所述的标识信息，可以是线下实体设备的身份标识（identification，ID）、或设备编号等信息。这里需要说明的是，所述的标识信息可以唯一确定一个线下实体。

在本申请实施例中，终端接收所述标识信息的方式，可以是接收无线实体设备发出的蓝牙、红外、无线保真（WiFi）等多种无线信号广播，而获取所述标识信息，当然，上述获取标识信息的方式并不限于此，还可以采用扫描二维码或者 NFC 的方式，这里并不构成对本申请的限定。

15 S102，终端将接收到的所述标识信息发送至标识信息接收方。

在本申请实施例中的一种方式下，线下实体设备具备直接与终端进行信息交互的功能，此时，终端就会将标识信息发送给线下实体设备，而在另一种方式下，线下实体设备需要依赖服务器实现与终端的信息交互，此时，终端就会将标识信息发送给线下实体设备。故在本申请实施例中，标识信息接收方既可以是线下实体设备，也可以是服务器，

20 这里并不构成对本申请的限定。

此外，对于本步骤而言，在实际应用场景下，同一区域内可能分布多台线下实体设备，若终端处于该区域中时，则终端会接收到多台线下实体设备的标识信息，为了避免发生信息传输混乱的现象，故终端会在选定了将要获得服务的线下实体设备后，发送该线下实体自身的标识信息（具体可以是发送服务信息获取请求，该服务信息获取请求中

25 携带了线下实体设备的标识信息，并且还携带有终端自身的名称、IP 等信息，这里不作具体限定）给标识信息接收方，以表示该终端将要与该线下实体设备进行连接，获得相应的服务。

S103，接收所述标识信息接收方根据所述标识信息反馈的、具备所述标识信息的线下实体设备对应的服务信息，以便根据所述服务信息，获得所述线下实体设备提供的服

30 务。

标识信息接收方根据标识信息，可以准确地获取到具备该标识信息的线下实体设备的服务信息，从而，标识信息接收方会将服务信息反馈给终端，可以认为，标识信息接收方所反馈的服务信息，就是终端要查询的线下实体中的服务信息，相应地，终端会接收所述标识信息接收方反馈的该线下实体对应的所述服务信息，以使用户可以通过所述终端获知该线下实体设备所具有的各类服务项。

通过上述步骤，无需用户主动靠近线下实体设备并操作线下实体设备提供的操作面板，也无需用户主动使用终端扫描线下实体设备展现的二维码，便能获得线下实体提供的服务，从而相对于现有技术，获得服务的过程更为便捷且效率较高。

在实际应用中，线下实体设备所提供的服务可能具有即时性，也就是说，用户在进行支付后可以立即获得线下实体设备提供的服务（如：用户购买了线下实体设备中的商品，便可以立即获得该商品）。正是基于此，为了保证用户的支付操作和获取服务的过程可以无缝式衔接，故在本申请实施例提供一种可选方式，线下实体设备采用短距无线通讯的方式广播其自身的标识信息，这样一来，当终端处在上述短距无线通讯的有效范围之内时，终端才会接收到所述线下实体广播的无线信号，再进一步从无线信号中获取到所述线下实体对应的标识信息。因此，上述步骤 S101 中，终端接收线下实体的标识信息，具体为：终端接收所述线下实体广播的无线信号，终端通过解析协议，对所述无线信号进行解析，获取所述无线信号中携带的该线下实体的标识信息。

其中，线下实体设备可以采用蓝牙低功耗（Bluetooth Low Energy，BLE）、红外、无线保真（WiFi）等多种短距无线通讯方式广播自身的标识信息，也即，线下实体设备所广播的无线信号，包括但不限于：蓝牙信号、红外信号、WiFi 信号等。采用短距无线信号，可以保证接收到该信号的接收方是距离线下实体设备较近的终端，从而有效保证了用户的操作（如：支付）和获取线下实体设备中实体对象（如：商品）的过程可以无缝式衔接，用户在支付后可以立即获得实体对象，从而提升了购买操作的便捷程度。此外，短距无线限号通常是低功耗的，也就可以有效降低线下实体设备的运行成本。

相应地，终端解析所述无线信号时使用的解析协议，可以是终端内部的无线通讯芯片内置的，或者是所述终端的操作系统中预置的，又或者是所述终端预先下载的，这里并不构成对本申请的限定。

在终端向标识信息接收方发送了线下实体设备的标识信息后，标识信息接收方会根据标识信息，查询该线下实体对应的所有服务信息并推送给终端。为了保证用户可以清楚直观地获知所述线下实体设备的服务信息，因此，在本申请实施例中，所述方法还包

括：终端将接收到的所述服务信息显示在所述终端的界面中。其中，所述界面包括但不限于：终端桌面、菜单界面、锁屏界面等。

下面将以服务信息中至少包括所述线下实体设备的设备信息（所述设备信息，包含该线下实体设备的位置信息、运行状态、名称、所提供的服务类型等信息）的场景进行
5 详细说明：

在本场景中，终端可以将接收到的所述服务信息，并以页面、控件或通知消息的方式，显示在终端自身的桌面、锁屏界面、通知栏等区域，从而，用户便可以直观地在终端当前的界面中浏览该线下实体设备包含的所有服务信息。并且，终端所显示的所述服务信息是可操作的，也即，用户可以直接针终端所显示的服务信息进行操作（如：在所
10 述服务信息包含商品信息的场景中，用户可以直接针对某商品的商品信息进行购买操作，从而购买该商品）。

显然，与现有技术不同的是，现有技术中终端只能针对线下实体设备中的某一服务项，单独进行扫描二维码或近场通信的极短距离操作，而采用本申请实施例中的方式，终端可以从相应的服务器中获取到线下实体设备中的各类服务信息，而不需要受限于与
15 线下实体设备之间的距离，这样一来，就可以便捷地获取线下实体设备提供的服务项，可见，本申请中的方式，有效提升了对线下实体中的实体对象进行购买时的便捷性和效率。

而作为本申请实施例中的一种可选方式，采用信息卡片的方式将所述服务信息显示在终端的界面中。

20 需要说明的是，本申请实施例中所所述的信息卡片，是一种显示在终端中的卡片形状的信息提示控件。该信息卡片可以支持图片、文字、flash 等多种格式的信息显示，且所述信息卡片自身可以采用悬浮窗、弹窗、通知或嵌入等多种方式显示在终端的界面中。

在实际应用场景下，不同的线下实体设备往往具有不同的实体对象（如：不同的自动售货机所售卖的商品不同），为了使得用户能够清楚地确定出具体的某一线下实体设
25 备以及该线下实体设备所提供的实体对象，所以，在所述信息卡片中，将分别显示所述线下实体设备的设备信息和该线下实体设备对应的实体对象信息。

具体而言，终端将接收到的所述服务信息显示在所述终端的界面中的实现方式，可以包括：将所述线下实体设备的设备信息，以信息卡片的方式显示在所述终端的界面中。

例如：假设终端为手机、线下实体设备为自动售货机 A。用户所持手机处于该自动
30 售货机所广播的无线信号范围内，该手机便可以获取到自动售货机 A 的 ID，将该 ID 发

送至相应的服务器中，并接收到了所述服务器反馈的该自动售货机 A 的服务信息。

如图 2a 所示，手机将根据服务信息中的设备信息以信息卡片的方式显示在终端屏幕中。假设该信息卡片以通知消息的方式，出现在手机当前的锁屏界面中。在图 2a 中可见，信息卡片中显示的内容可以起到通知用户的作用，该信息卡片在终端的锁屏界面中可以不完全显示。

当用户滑动所述信息卡片以查看该自动售货机 A 的详细信息时，那么，图 2a 中所示的界面将变换成图 2b 所示的界面。在图 2b 中，信息卡片完全展示在终端的界面中，此时，该信息卡片上显示有关于自动售货机 A 的详细设备信息（包括自动售货机 A 的名称、售卖类型、位置、状态以及外观），显然，用户可以通过该信息卡片，充分地了解

到该自动售货机 A 的信息。

当然，上述示例指示对信息卡片以通知消息的方式显示在终端锁屏界面中的场景进行的举例说明，在实际应用时，所述信息卡片还可以显示在终端的主界面、菜单界面等，且信息卡片还可以采用弹窗、悬浮窗、嵌入等多种方式进行显示，这里并不构成对本申请的限定。

上述如图 2b 所示的信息卡片中，只显示了自动售货机 A 的设备信息，如果用户想要购买该自动售货机 A 中的商品，那么，用户可以对该信息卡片进行操作（如：点击图 2b 的信息卡片上标有“点击购买”字样的按键），从而浏览到该自动售货机 A 对应的商品信息。故在本申请实施例中，所述服务信息还包括：线下实体设备所提供的实体对象信息。在本示例中，所述的实体对象信息是商品信息，其中，商品信息，包含该线下实体设备中商品的价格、数量等信息。在上述场景的基础上，对服务信息的显示方式，还包括：所述终端将所述线下实体设备所提供的实体对象信息，以信息卡片的方式显示在所述终端的界面中。

沿用上例，当用户点击了图 2b 中的信息卡片上标有“点击购买”字样的按键后，那么，该信息卡片上将显示出该自动售货机 A 所售卖的所有商品的商品信息，也即，如图 2c 所示。在图 2c 中，信息卡片上显示了该自动售货机 A 中的所有商品（在本示例中，商品为饮料）。并且，显示了不同饮料的售价和所剩数量，以使用户充分地了解该自动售货机 A 中商品的情况。用户可以采用在该信息卡片上进行滑动手势输入的方式，触发终端向上或向下滚动显示商品信息，从而达到使用户可以浏览所有商品信息的目的。

针对图 2c 中的信息卡片，需要说明的是，信息卡片可由终端根据相应的可视化卡片模板生成，具体而言，所述终端将所述线下实体设备所提供的实体对象信息，以信息

卡片的方式显示在所述终端的界面中，包括：所述终端获取所述线下实体设备所提供的所述实体对象信息，从预存的可视化卡片模板中选择一个所述可视化卡片模板，根据所述实体对象信息以及选择的所述可视化卡片模板，生成信息卡片并显示在所述终端的界面中。

- 5 所述的可视化卡片模板，可以认为是一张没有信息内容的卡片，其尺寸、颜色可以不相同，在生成信息卡片的过程中，可由终端根据使用的需要选择不同的可视化卡片模板，例如：若实体对象信息的内容较多，那么，可以选择尺寸较大的可视化卡片模板。当然，这里仅是一种可能的实现方式，并不构成对本申请的限定。

10 可视化卡片模板中包含至少一个可操作区域，那么，当生成了信息卡片后，用户就可以针对可操作区域进行操作（如：点击），从而选择相应的实体对象信息。具体而言，将所述实体对象信息展示在选择的所述可视化卡片模板中，形成信息卡片，包括：按照将所述实体对象信息展示在所述可视化卡片模板中的可操作区域中的方式，形成信息卡片。

15 在一种可选方式下，一个所述可操作区域中只展示一个所述实体对象信息。可以认为，当用户针对一个可操作区域进行操作后，就表明该用户对展示在该可操作区域中的实体对象信息进行了操作。当然，在实际应用中的不同场景下，一个可操作区域中也可能展示有两个或以上的实体对象信息，这里并不构成对本申请的限定。

20 上述可视化卡片模板中的可操作区域，是可以进行点击、长按等操作的区域，换言之，用户只要在信息卡片（信息卡片是由可视化卡片模板生成的，所以在信息卡片中，也具有至少一个可操作区域）的可操作区域中进行操作（如：点击），就可以选定相应的实体对象信息。具体地，在形成信息卡片的基础上，所述方法还包括：接收用户针对所述信息卡片的可操作区域的操作指令，响应于所述操作指令，确定所述信息卡片的可操作区域中展示的所述实体对象信息。

25 换言之，当用户在信息卡片上的可操作区域进行了相应的操作后（如：用户点击了某个可操作区域），那么，也就可以确定出用户所点击的可操作区域中展示的实体对象信息。

当然，以上内容是针对本申请中信息卡片的详细说明，而信息卡片只是本申请中显示及操作服务信息的一种较优的方式，这里并不构成对本申请的限定。

30 在实际应用中，当终端显示了所述线下实体设备的服务信息后，用户便可以针对所述服务信息进行操作，而当用户针对所述服务信息发出某些特定的操作后，线下实体设

备会做出响应。

具体而言，在本申请实施例中，所述方法还可以包括：终端确定针对所述服务信息的操作信息，将所述操作信息发送至所述线下实体设备，所述操作信息用于指示所述线下实体设备进行相应操作。

5 例如，在上例中，用户还可以购买信息卡片中显示的各类饮料，也即，用户可以在信息卡片中，直接对想要购买的饮料进行点击（还可以选择购买的数量），并在相应的支付界面中进行支付操作。这里需要说明的是，所述支付界面可以是具有支付功能的支付服务器生成的，并发送至该终端中显示。支付服务器与本申请中的自动售货机相关联，在支付成功后，支付服务器会将支付操作信息发送至本申请中的自动售货机，那么，本
10 申请中的自动售货机就会根据支付操作信息进行出货。

显然，当支付成功后，自动售货机 A 就会做出响应（也即，将用户所购买的饮料进行出货），具体而言，在本申请实施例中，在所述服务信息包括线下实体设备所提供的实体对象信息；所述操作信息包括针对实体对象的支付操作信息的情况下，终端确定针对所述服务信息的操作信息，将所述操作信息通过所述服务器发送至所述线下实体设备，
15 具体包括：终端确定从所述服务信息中选定的实体对象信息、以及针对所述选定的实体对象信息的支付操作信息，将所述选定的实体对象信息以及所述支付操作信息作为所述操作信息，发送至所述线下实体设备。

结合上例，当用户针对购买的饮料支付后，终端将确定出用户所选择购买的饮料（可以通过商品 ID 的方式来确定用户所购买的饮料，这里并不做具体限定），同时，终端
20 也会确定支付操作信息（有了支付操作信息就表明用户已支付，后续自动售货机才会出货），终端确定出的上述信息就是操作信息，从而发送至自动售货机中，相应地，自动售货机会根据终端发送的操作信息，将用户所购买的饮料进行出货。

换言之，所述操作信息，用于指示提供选定的实体对象信息的线下实体设备通过实体对象输出口，输出所述选定的实体对象信息对应的实体对象。在实际应用中，对于自
25 动售货机而言，实体对象输出口就是其出货口。当然，这里并不构成对本申请的限定。

在上述实例中，为了方便说明，只以一台线下实体设备进行了举例说明，而在实际应用中，存在大量的线下实体设备，当用户所持终端在某一区域时，该终端可能会获取到多个线下实体设备的标识信息。此时，在终端的界面中，可以显示多个信息卡片，也即，如图 3a 所示，在图 3a 中，手机将其获取到的所有自动售货机（包括自动售货机 A~C）
30 的信息均显示在了当前的界面中，用户可以挑选不同的自动售货机进行查阅并购买其中

的商品。

而当用户的位置发生了移动后，可能移动到了超出线下实体设备所广播的无线信号的范围时，那么，终端便不会在其界面中显示该线下实体设备的服务信息。

例如：在如图 3a 所示的场景中，假设用户的位置发生移动，超出了自动售货机 B 的无线信号的覆盖范围，那么，此时，如图 3b 所示，终端的界面中将不显示自动售货机 B 的服务信息，只保留显示自动售货机 A 和 C 的服务信息。

另外，需要说明的是，在本申请实施例中，线下实体设备对应的服务信息可能会发生变化，如：商品的价格发生变化、商品的剩余数量发生变化、线下实体设备的位置发生变化等，在这样的场景下，所述方法还包括：终端接收所述线下实体设备的服务更新信息，根据所述服务更新信息，更新已接收到的所述线下实体的服务信息。

也就是说，当线下实体设备的服务信息发生了变化之后，该线下实体会根据变化后的服务信息生成服务更新信息，并通知终端。

例如：自动售货机针对某一款商品进行出货后，导致该商品售完（即，当前在自动售货机中，该商品的数量为 0），此时，自动售货机就会更新该商品的数量信息并通知终端该自动售货机的该商品已售完。

考虑到在实际应用中，所述线下实体设备所在的位置可能不易寻找，在这样的场景中，作为本申请实施例中的另一种可选方式，所述服务信息包括所述线下实体设备的设备位置信息，此时，所述方法还包括：终端确定所述服务信息中包含的所述线下实体设备对应的设备位置信息，确定该终端自身的终端位置信息，根据确定出的所述设备位置信息和终端位置信息，在所述终端的界面中进行导航。

也即，在终端所显示的界面中，提供一种导航功能，指引用户移动至所述线下实体设备所在的位置处。

以上是基于终端侧的描述，对于线下实体设备而言，如图 4 所示，本申请实施例中还提供一种操作执行方法，所述方法包括：

S401，线下实体设备将自身的标识信息进行广播。

在本实施例中，所述线下实体设备，是指具有广播无线信号功能且具有售卖功能的硬件设备，包括但不限于：自动售货机、实体店铺中的具有收银结算功能的收银设备等。

如上所述，在本申请实施例中，所述的线下实体设备采用短距无线通讯的方式，广播其自身的标识信息，以便不同的终端能够获取到所述标识信息。在一种较优的方式下，线下实体设备将自身的标识信息进行广播，具体包括：所述线下实体设备将自身的标识

信息承载在蓝牙信号中进行广播。

S402, 接收终端发送的、针对所述线下实体设备提供的服务信息的操作信息。

当终端针对线下实体终端服务进行指定操作后, 就会生成相应的操作信息, 通过服务器发送给线下实体设备。而服务器为了准确地确定具体的某一台线下实体设备, 将通过标识信息的方式来确定。所以在本申请实施例中, 线下实体设备将接收具有自身标识信息的操作信息。

S403, 根据所述操作信息, 进行相应操作。

与前述内容相对应, 在一种实际应用场景下, 如果用户针对该线下实体设备中的某实体对象进行支付后, 那么, 该线下实体设备所接收到的操作信息中, 就包含选定的实体对象信息以及针对所述选定的实体对象信息的支付操作信息, 在这种情况下, 根据所述操作信息, 进行相应操作, 具体包括: 所述线下实体设备通过实体对象输出口, 输出所述选定的实体对象信息对应的实体对象。

通过上述步骤, 线下实体设备可以有效地形成无线服务, 从而, 用户可以直接使用终端通过无线的方式获得该线下实体设备中的服务。与现有技术中终端只能近距离对相应服务项进行操作的方式不同, 本申请中的无线方式有效地提升了获得线下实体服务的效率。

如前所述, 本申请中既可以由线下实体设备将服务信息发送给终端, 也可以由服务器转发给终端, 基于此, 上述如图 4 所示的方法还包括: 所述线下实体设备基于所述线下实体设备与所述终端之间建立的连接, 将服务信息发送至所述终端; 或所述线下实体设备将服务信息通过服务器发送至所述终端。

这里需要说明的是, 在线下实体设备与终端之间建立连接的情况下, 则所述线下实体设备基于所述连接, 将服务信息发送至所述终端, 包括: 所述线下实体设备接收所述终端发送的服务信息获取请求, 判断所述服务信息获取请求中的标识信息, 是否为所述线下实体设备自身的标识信息, 在判断结果为是时, 所述线下实体设备基于所述连接, 将服务信息发送至所述终端。

考虑到实际应用中, 线下实体设备的服务信息可能会发生变化, 具体而言, 在一种情况下, 线下实体设备所处的位置可能发生变化(如: 某线下实体设备移动至了新的位置), 也即该线下实体设备的位置信息发生了变化, 相应地, 该线下实体设备的设备信息也就发生了变化。在另一种情况下, 线下实体设备中所售卖的实体对象(如: 商品)的数量、价格等也会发生变化, 也即该线下实体设备的实体对象信息发生了变化。上述

情况均会导致该线下实体设备的服务信息发生变化，这就需要线下实体设备及时通知终端，故所述方法还包括：当所述线下实体设备的服务信息发生变化时，生成服务信息变更通知，并基于所述连接发送至所述终端；或通过服务器将所述服务信息变更通知发送至所述终端。

5 当然，向终端发送服务信息变更通知，既可以由线下实体设备与终端之间建立的连接直接发送，也可通过与服务器之间建立的连接发送。而采用与服务器之间建立连接的方式，终端在接收服务信息时，可以不受距离的限制。具体而言，当终端移动至线下实体设备所广播的无线信号的覆盖范围之内时，终端便可以获取该线下实体设备的标识信息，服务器会根据该标识信息推送该线下实体设备的服务信息给终端。作为本申请实施
10 例中的一种方式，当终端向所述服务器发送了某一线下实体设备的标识信息后，那么，该服务器就会向所述终端不断推送该线下实体设备中的服务信息（包括持续更新的服务信息）。当然，在这种场景下，终端可以向所述服务器发出指令，拒绝服务器的持续推送，从而，服务器便会停止向该终端推送该线下实体设备的服务信息。

而作为本申请实施例中的另一种方式，服务器只向处于线下实体设备的无线信号覆盖范围内的终端推送服务信息，具体而言，当终端移动至线下实体设备所广播的无线信号的覆盖范围之内时，终端若要获取到该线下实体设备的标识信息，那么，终端需要与
15 线下实体设备之间建立连接，但是，终端的位置并不是固定的，用户所持终端可能随时会发生移动，当终端移动至该线下实体设备所广播的无线信号的覆盖范围之外时，此时，终端与线下实体设备之间的连接也会断开，那么，服务器就可以停止向所述终端推送该
20 线下实体设备的服务信息。因此，所述方法还包括：所述线下实体设备监测该线下实体设备与所述终端之间的连接状态，当监测到所述连接状态为断开时，向所述服务器发送用于通知所述服务器停止向所述终端推送所述服务信息的通知消息。

上述内容是对线下实体设备通过服务器向终端传输信息的说明，在实际应用中，若线下实体设备中具有发送服务信息变更通知、主动推送服务信息的功能，那么，上述内
25 容也可由线下实体设备直接实现，这里并不构成对本申请的限定。

以上是基于线下实体设备侧的描述，如果线下实体设备通过服务器实现与终端的信息交互，那么，对于服务器而言，如图 5 所示，本申请实施例中还提供一种基于线下实体设备的信息传输方法，所述方法包括：

S501，服务器接收终端发送的线下实体设备的标识信息。

30 S502，根据所述标识信息，获取该服务器预先存储的该线下实体设备的服务信息。

S503, 将所述服务信息推送至所述终端。

其中, 所述方法还包括: 所述服务器接收线下实体设备发送的服务信息, 确定该线下实体设备的标识信息, 将所述服务信息进行存储, 并建立所述服务信息与所述标识信息之间的对应关系。

5 在本申请实施例中, 不同的线下实体设备可以使用各自的标识信息在相应的服务器中进行注册。在线下实体设备完成注册过程后, 各线下实体设备还会将各自的实体对象(如: 商品)的实体对象信息(如: 商品信息, 包括: 商品的数量、种类、售价等)、位置信息(包括经纬度坐标、楼层、场所标号等)等服务信息发送给服务器, 从而, 服务器根据不同线下实体所上传的服务信息, 提供与每一线下实体设备分别上传的服务信息
10 息相关的互联网服务。

因此, 在本申请实施例中, 终端向服务器发送的标识信息后, 服务器便可以根据该标识信息, 唯一地确定出该标识信息所对应的线下实体, 并将该线下实体对应的所有或部分服务信息, 反馈给终端。当然, 本申请实施例中所述的服务器, 可以是网络服务商的服务系统中用于提供线下实体设备的互联网服务的单一服务器, 或是具有相同功能的
15 服务器集群中的某一服务器。

在本申请实施例中, 线下实体设备可以预先在服务器中进行注册, 并将自身的服务信息上传至所述服务器中进行存储, 从而实现线下实体设备自身的服务功能互联网化, 因此, 在本申请实施例中, 所述方法还包括: 线下实体设备将自身的服务信息发送至所述服务器中进行存储。

20 其中, 所述服务信息包括所述线下实体设备的设备信息, 以及所述线下实体提供的实体对象信息。

与上述实施例中的场景类似, 线下实体设备的服务信息可能会发生变化, 此时, 线下实体设备会向服务器发送服务信息变更通知, 故本实施例中, 所述方法还包括: 服务器接收所述线下实体设备发送的服务信息变更通知, 确定该线下实体设备的标识信息,
25 根据所述标识信息, 查找与该标识信息建立了对应关系的服务信息, 并根据所述服务信息变更通知更新查找到的该服务信息。

同样, 与上述实施例中的场景类似, 一种方式下, 服务器会一直持续地向终端推送所述服务信息。

而在另一种方式下, 终端可以移动至线下实体设备所广播的无线信号的覆盖范围之外
30 外导致与线下实体设备之间的连接断开, 此时, 线下实体设备会向服务器发送连接状态

通知，所以，本实施例中，所述方法还包括：接收所述线下实体设备发送的连接状态通知，确定该连接状态通知对应的终端，且停止向所述终端推送所述线下实体设备的服务信息。

当用户通过终端针对线下实体设备中的实体对象发送操作（如：购买）后，那么，
5 终端就会向服务器发送相应的操作信息，从而，服务器会将操作信息发送至相应的线下实体设备中，以指示线下实体设备进行相应操作，所以，本实施例中的方法，还包括：所述服务器接收终端发送的操作信息，将所述操作信息发送至所述线下实体设备；其中，所述操作信息用于指示所述线下实体设备进行相应操作。

与上述实施例相对应，当用户使用终端，对线下实体设备中的实体对象进行支付后，
10 则终端会向服务器发送相应的支付操作信息和用户所选定的实体对象信息，以便通过服务器将上述信息转送至相应的线下实体设备，那么，在这样的场景下，上述步骤，所述服务器接收终端发送的操作信息，包括：所述服务器接收终端发送的选定的实体对象信息、以及针对所述选定的实体对象信息的支付操作信息。将所述操作信息发送至所述线下实体设备，包括：所述服务器将所述选定的实体对象信息以及所述支付操作信息发送
15 至所述线下实体设备。

终端使用获取到的线下实体设备的标识信息，向相应的服务器去获取该线下实体所包含的所有服务信息，从而，用户便可以使用该终端通过互联网的方式便捷地获知该线下实体设备中所包含的不同服务信息，并可以便捷地对任一服务信息进行相应的操作而获得该服务，这样的方式使得终端获取服务信息时，不再限制于与线下实体设备之间的
20 距离，不仅提升了获得线下实体设备提供的服务项的便捷性，也提升了获得服务的效率。

以上为本申请实施例提供的基于线下实体设备的信息传输方法，基于同样的思路，本申请实施例还提供一种获得服务的设备，如图 6 所示。

图 6 中的获得服务的设备包括：接收模块 601、发送模块 602、服务信息处理模块 603，其中，

25 所述接收模块 601，用于接收线下实体设备的标识信息。

所述发送模块 602，用于将接收到的所述标识信息发送至服务器。

所述服务信息处理模块 603，用于接收所述标识信息接收方根据所述标识信息反馈的、具备所述标识信息的线下实体设备对应的服务信息，以便根据所述服务信息，获得所述线下实体设备提供的服务。

30 在本申请实施例中，所述接收模块 601，具体用于接收所述线下实体设备广播的无

线信号，通过预设的解析协议，对接收到的所述无线信号进行解析，获取所述无线信号中携带的该线下实体设备的标识信息。

其中，所述的无线信号包括蓝牙信号，当然，在实际应用时，也可以包括红外信号、WiFi 信号等，这里不作具体限定。

5 在本申请实施例中的一种方式下，所述设备还包括：显示模块 604，用于将接收到的所述服务信息显示在界面中。

在所述服务信息包括所述线下实体设备的设备信息的场景下，显示模块 604，具体用于将所述线下实体设备的设备信息，以信息卡片的方式显示在界面中。

10 其中，所述信息卡片，包括以悬浮窗、弹窗、通知或嵌入方式显示在界面中的信息控件。

在所述服务信息包括所述线下实体设备所提供的实体对象信息的场景下，所述显示模块 604，具体用于将所述线下实体设备所提供的实体对象信息，以信息卡片的方式显示在界面中。

15 更为具体地，使用信息卡片显示实体对象信息场景中，所述显示模块 604，具体用于获取所述线下实体设备所提供的所述实体对象信息，从预存的可视化卡片模板中选择一个所述可视化卡片模板，根据所述实体对象信息以及选择的所述可视化卡片模板，生成信息卡片并显示在中。

20 考虑到实际应用中，用户可以针对信息卡片中的实体对象信息进行操作（如：点击支付等），故信息卡片有相应的可操作区域。也就是说，所述可视化卡片模板中包含至少一个可操作区域，那么，所述显示模块 604，具体用于按照将所述实体对象信息展示在所述可视化卡片模板中的可操作区域中的方式，形成信息卡片。通常，一个可操作区域中展示一个实体对象信息。

25 形成信息卡片后，所述显示模块 604 还用于：接收用户针对所述信息卡片的可操作区域的操作指令，响应于所述操作指令，确定所述信息卡片的可操作区域中展示的所述实体对象信息。

所述设备还包括：操作信息模块 605，用于确定针对所述服务信息的操作信息，将所述操作信息发送至所述线下实体设备，所述操作信息用于指示所述线下实体设备进行相应操作。

30 在所述服务信息包括线下实体设备所提供的实体对象信息；所述操作信息包括针对实体对象的支付操作信息的场景下，所述操作信息模块 605，具体用于确定从所述服务

信息中选定的实体对象信息、以及针对所述选定的实体对象信息的支付操作信息，将所述选定的实体对象信息以及所述支付操作信息，发送至所述线下实体设备。

其中，所述操作信息，用于指示提供选定的实体对象信息的线下实体设备通过实体对象输出口，输出所述选定的实体对象信息对应的实体对象。

- 5 所述设备还包括更新模块 606，用于接收所述线下实体设备的服务更新信息，根据所述服务更新信息，更新已接收到的所述线下实体的服务信息。

所述服务信息包括所述线下实体设备的设备位置信息，此时，所述显示模块 604，用于确定所述服务信息中包含的所述线下实体设备对应的设备位置信息，将所述设备位置信息显示在所述界面中。

- 10 在该场景下，所述设备还包括：导航模块 607，用于确定该终端自身的终端位置信息，根据确定出的所述终端位置信息以及所述线下实体设备的设备位置信息，在所述界面中进行导航。

另外，对于本申请实施例而言，所述界面包括终端桌面、菜单界面、锁屏界面中的至少一种。

- 15 对于线下实体设备而言，本申请实施例还提供一种操作执行设备，如图 7 所示。

图 7 中的设备包括：广播模块 701、接收模块 702 以及操作模块 703，其中，所述广播模块 701，用于将线下实体设备自身的标识信息进行广播。

所述接收模块 702，用于接收终端发送的、针对所述线下实体设备提供的服务信息的操作信息。

- 20 所述操作模块 703，用于根据所述操作信息，进行相应操作。

所述广播模块 701，具体用于将自身的标识信息承载在蓝牙信号中进行广播。

在所述操作信息包括选定的实体对象信息以及针对所述选定的实体对象信息的支付操作信息的场景下，所述操作模块 703，具体用于通过实体对象输出口，输出所述选定的实体对象信息对应的实体对象。

- 25 所述设备还包括：上传模块 704，用于将所述线下实体自身的的服务信息发送至所述服务器中。

所述设备还包括：更新模块 705，用于当所述线下实体设备的服务信息发生变化时，将变化后的服务信息发送至所述服务器。

- 30 此外，所述设备还包括：服务信息发送模块 706，用于基于所述线下实体设备与所述终端之间建立的连接，将服务信息发送至所述终端；或将服务信息通过服务器发送至

所述终端。

若终端直接与线下实体设备进行信息交互，那么，所述服务信息发送模块 706，具体用于接收所述终端发送的服务信息获取请求，判断所述服务信息获取请求中的标识信息，是否为所述线下实体设备自身的标识信息，在判断结果为是时，所述线下实体设备
5 基于所述连接，将服务信息发送至所述终端。

若线下实体设备将服务信息通过服务器发送至所述终端时，所述设备还包括：监测模块 707，用于监测该线下实体设备与所述终端之间的连接状态。当监测到所述连接状态为断开时，所述服务信息发送模块 706，用于向所述服务器发送用于通知所述服务器停止向所述终端推送所述服务信息的通知消息。

10 对于服务器而言，本申请实施例还提供一种基于线下实体设备的信息传输设备，如图 8 所示。

图 8 中的基于线下实体设备的信息传输设备包括：接收模块 801、查询模块 802 以及推送模块 803，其中，

所述接收模块 801，用于接收终端发送的线下实体设备的标识信息。

15 所述查询模块 802，用于根据所述标识信息，获取该服务器预先存储的该线下实体设备的服务信息。

所述推送模块 803，用于将所述服务信息推送至所述终端。

所述查询模块 802，具体用于预先接收线下实体设备发送的服务信息，确定该线下实体设备的标识信息，将所述服务信息进行存储，并建立所述服务信息与所述标识信息
20 之间的对应关系。

所述设备还包括：更新模块 804，用于接收所述线下实体设备发送的变化后的服务信息，确定该线下实体设备的标识信息，根据所述标识信息，查找与该标识信息建立了对应关系的服务信息，并更新查找到的该服务信息。

25 所述推送模块 803，还用于接收所述线下实体设备发送的通知消息，确定该通知消息对应的终端，且停止向所述终端推送所述线下实体设备的服务信息。

所述设备还包括：操作模块 805，用于所述服务器接收终端发送的操作信息，将所述操作信息发送至所述线下实体设备。其中，所述操作信息用于指示所述线下实体设备进行相应操作。

30 在操作信息包括选定的实体对象信息、以及针对所述选定的实体对象信息的支付操作信息的场景下，操作模块 805，用于接收终端发送的选定的实体对象信息、以及针对

所述选定的实体对象信息的支付操作信息，将所述选定的实体对象信息以及所述支付操作信息发送至所述线下实体设备。

本申请实施例还提供一种线下实体设备，如图 9 所示。所述线下实体设备分别与终端和服务器相连接，所述设备包括：

5 广播模块 901，用于将线下实体设备自身的标识信息进行广播。

接收模块 902，用于接收终端发送的、针对所述线下实体设备提供的服务信息的操作信息。

操作模块 903，用于根据所述操作信息，进行相应操作。

所述广播模块 901，具体用于将自身的标识信息承载在蓝牙信号中进行广播。

10 在所述操作信息包括选定的实体对象信息以及针对所述选定的实体对象信息的支付操作信息的场景下，所述操作模块 903，具体用于通过实体对象输出口，输出所述选定的实体对象信息对应的实体对象。

所述设备还包括：上传模块 904，用于将所述线下实体自身的的服务信息发送至所述服务器中。

15 其中，所述服务信息包括所述线下实体设备的设备信息，以及所述线下实体对应的商品信息。

所述设备还包括：更新模块 905，用于当所述线下实体设备的的服务信息发生变化时，将变化后的服务信息发送至所述服务器。

20 此外，所述设备还包括：服务信息发送模块 906，用于基于所述线下实体设备与所述终端之间建立的连接，将服务信息发送至所述终端；或将服务信息通过服务器发送至所述终端。

25 若终端直接与线下实体设备进行信息交互，那么，所述服务信息发送模块 906，具体用于接收所述终端发送的服务信息获取请求，判断所述服务信息获取请求中的标识信息，是否为所述线下实体设备自身的标识信息，在判断结果为是时，所述线下实体设备基于所述连接，将服务信息发送至所述终端。

若线下实体设备将服务信息通过服务器发送至所述终端时，所述设备还包括：监测模块 907，用于监测该线下实体设备与所述终端之间的连接状态。当监测到所述连接状态为断开时，所述服务信息发送模块 906，用于向所述服务器发送用于通知所述服务器停止向所述终端推送所述服务信息的通知消息。

30 本申请实施例还提供一种基于线下实体设备的信息传输系统，如图 10 所示。所述

系统包括：线下实体设备 1001、终端 1002；其中

所述线下实体设备 1001，用于将自身的标识信息进行广播，接收终端发送的、针对所述线下实体设备提供的服务信息的操作信息，根据所述操作信息，进行相应操作；

所述终端 1002，用于接收线下实体设备的标识信息，将接收到的所述标识信息发送
5 至线下实体设备，并接收所述线下实体设备根据所述标识信息反馈的、具备所述标识信息的线下实体设备对应的服务信息，以便根据所述服务信息，获得所述线下实体设备提供的服务。

当所述线下实体设备将服务信息通过服务器发送至所述终端时，所述系统还包括：
服务器 1003，用于接收终端发送的线下实体设备的标识信息，根据所述标识信息，获取
10 该线下实体设备的服务信息，将所述服务信息推送至所述终端，并将所述终端发送的操作信息转发给该线下实体设备。

在一个典型的配置中，计算设备包括一个或多个处理器（CPU）、输入/输出接口、网络接口和内存。

内存可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器，随机存取存储器（RAM）和/或非易失性内存等形式，如只读存储器（ROM）或闪存（flash RAM）。内存是计算机可读介质的示例。
15

计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括，但不限于相变内存（PRAM）、静态随机存取存储器（SRAM）、动态随机存取存储器（DRAM）、其他类型的随机存取存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、电可擦除可编程只读存储器（EEPROM）、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器（CD-ROM）、数字多功能光盘（DVD）或其他光学存储、磁盒式磁带，磁带磁磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质，可用于存储可以被计算设备访问的信息。按照本文中的界定，计算机可读介质不包括暂存电脑可读媒体
20 （transitory media），如调制的数据信号和载波。

还需要说明的是，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、商品或者设备不仅包括那些要素，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、商品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、商品或者设备中还存在另外的相同要素。
30

本领域技术人员应明白，本申请的实施例可提供为方法、系统或计算机程序产品。因此，本申请可采用完全硬件实施例、完全软件实施例或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本申请可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。

5

以上所述仅为本申请的实施例而已，并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说，本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的权利要求范围之内。

权利要求书

1、一种获得服务的方法，其特征在于，包括：

终端接收线下实体设备的标识信息；

终端将接收到的所述标识信息发送至标识信息接收方；

5 接收所述标识信息接收方根据所述标识信息反馈的、具备所述标识信息的线下实体设备对应的服务信息，以便根据所述服务信息，获得所述线下实体设备提供的服务。

2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，终端接收线下实体设备的标识信息，具体包括：

终端接收所述线下实体设备广播的无线信号；

10 通过预设的解析协议，对接收到的所述无线信号进行解析，获取所述无线信号中携带的该线下实体设备的标识信息。

3、如权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述无线信号包括蓝牙信号。

4、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

终端将接收到的所述服务信息显示在所述终端的界面中。

15 5、如权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述服务信息包括所述线下实体设备的设备信息；

终端将接收到的所述服务信息显示在所述终端的界面中，具体包括：

将所述线下实体设备的设备信息，以信息卡片的方式显示在所述终端的界面中。

20 6、如权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述服务信息还包括所述线下实体设备所提供的实体对象信息；则

所述方法还包括：

所述终端将所述线下实体设备所提供的实体对象信息，以信息卡片的方式显示在所述终端的界面中。

25 7、如权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述终端将所述线下实体设备所提供的实体对象信息，以信息卡片的方式显示在所述终端的界面中，具体包括：

所述终端接收所述线下实体设备所提供的所述实体对象信息；

从预存的可视化卡片模板中选择一个所述可视化卡片模板，根据所述实体对象信息以及选择的所述可视化卡片模板，生成信息卡片并显示在所述终端的界面中。

30 8、如权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述可视化卡片模板中包含至少一个可操作区域；

将所述实体对象信息展示在选择的所述可视化卡片模板中，形成信息卡片，具体包括：

按照将所述实体对象信息展示在所述可视化卡片模板中的可操作区域中的方式，形成信息卡片。

5 9、如权利要求 8 所述的方法，其特征在于，形成信息卡片后，所述方法还包括：
接收用户针对所述信息卡片的可操作区域的操作指令；
响应于所述操作指令，确定所述信息卡片的可操作区域中展示的所述实体对象信息。

10 10、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
终端确定针对所述服务信息的操作信息，将所述操作信息发送至所述线下实体设备，所述操作信息用于指示所述线下实体设备进行相应操作。

11、如权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述服务信息包括线下实体设备所提供的实体对象信息；所述操作信息包括针对实体对象的支付操作信息；

15 终端确定针对所述服务信息的操作信息，将所述操作信息发送至所述线下实体设备，包括：
终端确定从所述服务信息中选定的实体对象信息、以及针对所述选定的实体对象信息的支付操作信息；

将所述选定的实体对象信息以及所述支付操作信息，发送至所述线下实体设备。

20 12、如权利要求 11 所述的方法，其特征在于，所述操作信息，用于指示提供选定的实体对象信息的线下实体设备通过实体对象输出口，输出所述选定的实体对象信息对应的实体对象。

13、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

终端接收所述线下实体设备的服务更新信息；

根据所述服务更新信息，更新已接收到的所述线下实体的服务信息。

25 14、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述服务信息包括所述线下实体设备的设备位置信息；则

所述方法还包括：

终端将所述设备位置信息显示在所述终端的界面中。

15、如权利要求 14 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

30 确定该终端自身的终端位置信息；

根据确定出的所述终端位置信息以及所述线下实体设备的设备位置信息，进行导航。

16、如权利要求 1 至 15 任一权项所述的方法，其特征在于，所述界面包括终端桌面、菜单界面、锁屏界面中的至少一种。

5 17、一种操作执行方法，其特征在于，包括：

线下实体设备将自身的标识信息进行广播；

接收终端发送的、针对所述线下实体设备提供的服务信息的操作信息；

根据所述操作信息，进行相应操作。

18、如权利要求 17 所述的方法，其特征在于，线下实体设备将自身的标识信息进行广播，包括：所述线下实体设备将自身的标识信息承载在蓝牙信号中进行广播。

19、如权利要求 17 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述线下实体设备基于所述线下实体设备与所述终端之间建立的连接，将服务信息发送至所述终端；或

所述线下实体设备将服务信息通过服务器发送至所述终端。

15 20、如权利要求 19 所述的方法，其特征在于，所述线下实体设备基于所述连接，将服务信息发送至所述终端，包括：

所述线下实体设备接收所述终端发送的服务信息获取请求；

判断所述服务信息获取请求中的标识信息，是否为所述线下实体设备自身的标识信息；

20 在判断结果为是时，所述线下实体设备基于所述连接，将服务信息发送至所述终端。

21、如权利要求 19 所述的方法，其特征在于，当所述方法还包括：所述线下实体设备将服务信息通过服务器发送至所述终端时，所述方法还包括：

所述线下实体设备监测该线下实体设备与所述终端之间的连接状态；

25 当监测到所述连接状态为断开时，向所述服务器发送用于通知所述服务器停止向所述终端推送所述服务信息的通知消息。

22、如权利要求 19 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

当所述线下实体设备的服务信息发生变化时，生成服务信息变更通知，并基于所述连接发送至所述终端；或通过服务器将所述服务信息变更通知发送至所述终端。

23、如权利要求 17 所述的方法，其特征在于，所述操作信息包括选定的实体对象信息以及针对所述选定的实体对象信息的支付操作信息；

根据所述操作信息，进行相应操作，具体包括：

所述线下实体设备通过实体对象输出口，输出所述选定的实体对象信息对应的实体对象。

24、一种基于线下实体设备的信息传输方法，其特征在于，包括：

5 服务器接收终端发送的线下实体设备的标识信息；

根据所述标识信息，获取该线下实体设备的服务信息；

将所述服务信息推送至所述终端。

25、如权利要求 24 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述服务器接收线下实体设备发送的服务信息；

10 确定该线下实体设备的标识信息；

将所述服务信息进行存储，并建立所述服务信息与所述标识信息之间的对应关系。

26、如权利要求 25 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述服务器接收所述线下实体设备发送的服务信息变更通知；

确定该线下实体设备的标识信息；

15 根据所述标识信息，查找与该标识信息建立了对应关系的服务信息，并根据所述服务信息变更通知更新查找到的该服务信息。

27、如权利要求 24 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

接收所述线下实体设备发送的连接状态通知；

确定该连接状态通知对应的终端，且停止向所述终端推送所述线下实体设备的服务

20 信息。

28、如权利要求 24 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述服务器接收终端发送的操作信息；

将所述操作信息发送至所述线下实体设备；其中，所述操作信息用于指示所述线下实体设备进行相应操作。

25 29、如权利要求 28 所述的方法，其特征在于，所述服务器接收终端发送的操作信息，包括：

所述服务器接收终端发送的选定的实体对象信息、以及针对所述选定的实体对象信息的支付操作信息；

将所述操作信息发送至所述线下实体设备，包括：

30 所述服务器将所述选定的实体对象信息以及所述支付操作信息发送至所述线下实

体设备。

30、一种获得服务的设备，其特征在于，包括：

接收模块，用于接收线下实体设备的标识信息；

发送模块，用于将接收到的所述标识信息发送至标识信息接收方；

5 服务信息处理模块，用于接收所述标识信息接收方根据所述标识信息反馈的、具备所述标识信息的线下实体设备对应的服务信息，以便根据所述服务信息，获得所述线下实体设备提供的服务。

31、如权利要求 30 所述的设备，其特征在于，所述接收模块，用于接收所述线下实体设备广播的无线信号，通过预设的解析协议，对接收到的所述无线信号进行解析，
10 获取所述无线信号中携带的该线下实体设备的标识信息。

32、如权利要求 31 所述的设备，其特征在于，所述无线信号包括蓝牙信号。

33、如权利要求 30 所述的设备，其特征在于，所述设备还包括：显示模块，用于将接收到的所述服务信息显示在界面中。

34、如权利要求 33 所述的设备，其特征在于，所述服务信息包括所述线下实体设备的设备信息，则所述显示模块，用于将所述线下实体设备的设备信息，以信息卡片的方式显示在所述界面中。
15

35、如权利要求 33 所述的设备，其特征在于，所述服务信息包括所述线下实体设备所提供的实体对象信息，则所述显示模块，用于将所述线下实体设备所提供的实体对象信息，以信息卡片的方式显示在所述界面中。

20 36、如权利要求 30 所述的设备，其特征在于，所述设备还包括：操作信息模块，用于确定针对所述服务信息的操作信息，将所述操作信息发送至所述线下实体设备；所述操作信息用于指示所述线下实体设备进行相应操作。

37、如权利要求 36 所述的设备，其特征在于，所述服务信息包括线下实体设备所提供的实体对象信息，所述操作信息包括针对实体对象的支付操作信息，则所述操作信息模块，用于确定从所述服务信息中选定的实体对象信息、以及针对所述选定的实体对象信息的支付操作信息，将所述选定的实体对象信息以及所述支付操作信息，发送至所述线下实体设备。
25

38、一种操作执行设备，其特征在于，包括：

广播模块，用于将线下实体设备的标识信息进行广播；

30 接收模块，用于接收终端发送的、针对所述线下实体设备提供的服务信息的操作信

息；

操作模块，用于根据所述操作信息，进行相应操作。

39、如权利要求 38 所述的设备，其特征在于，所述广播模块，用于将线下实体设备的标识信息承载在蓝牙信号中进行广播。

5 40、如权利要求 38 所述的设备，其特征在于，所述设备还包括：服务信息发送模块，用于基于所述线下实体设备与所述终端之间建立的连接，将服务信息发送至所述终端；或将服务信息通过服务器发送至所述终端。

41、如权利要求 40 所述的设备，其特征在于，所述服务信息发送模块，具体用于接收所述终端发送的服务信息获取请求，判断所述服务信息获取请求中的标识信息，是否
10 否为所述线下实体设备自身的标识信息，在判断结果为是时，所述线下实体设备基于所述连接，将服务信息发送至所述终端。

42、如权利要求 38 所述的设备，其特征在于，所述操作信息包括选定的实体对象信息以及针对所述选定的实体对象信息的支付操作信息，则所述操作模块，用于通过实体对象输出口，输出所述选定的实体对象信息对应的实体对象。

15 43、一种基于线下实体设备的信息传输设备，其特征在于，包括：
接收模块，用于接收终端发送的线下实体设备的标识信息；
查询模块，用于根据所述标识信息，获取该线下实体设备的服务信息；
推送模块，用于将所述服务信息推送至所述终端。

44、如权利要求 43 所述的设备，其特征在于，所述设备还包括：操作信息转发模
20 块，用于接收终端发送的操作信息，将所述操作信息发送至所述线下实体设备，其中，所述操作信息用于指示所述线下实体设备进行相应操作。

45、一种线下实体设备，其特征在于，包括：
广播模块，用于将线下实体设备的标识信息进行广播；
接收模块，用于接收终端发送的、针对所述线下实体设备提供的服务信息的操作信
25 息；

操作模块，用于根据所述操作信息，进行相应操作。

46、一种基于线下实体设备的信息传输系统，其特征在于，包括：线下实体设备和终端；其中

所述线下实体设备，用于将自身的标识信息进行广播，接收终端发送的、针对所述
30 线下实体设备提供的服务信息的操作信息，根据所述操作信息，进行相应操作；

所述终端，用于接收线下实体设备的标识信息，将接收到的所述标识信息发送至线下实体设备，并接收所述线下实体设备根据所述标识信息反馈的、具备所述标识信息的线下实体设备对应的服务信息，以便根据所述服务信息，获得所述线下实体设备提供的服务。

- 5 47、如权利要求 46 所述的系统，其特征在于，当所述线下实体设备将服务信息通过服务器发送至所述终端时，所述系统还包括：服务器；其中

所述服务器，用于接收终端发送的线下实体设备的标识信息，根据所述标识信息，获取该线下实体设备的服务信息，将所述服务信息推送至所述终端，并将所述终端发送的操作信息转发给该线下实体设备。

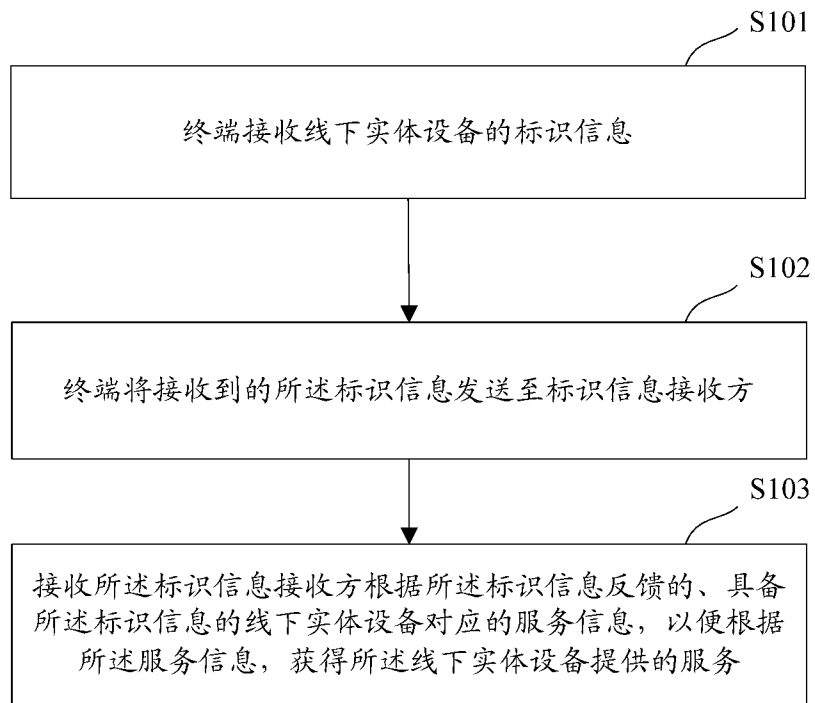


图 1

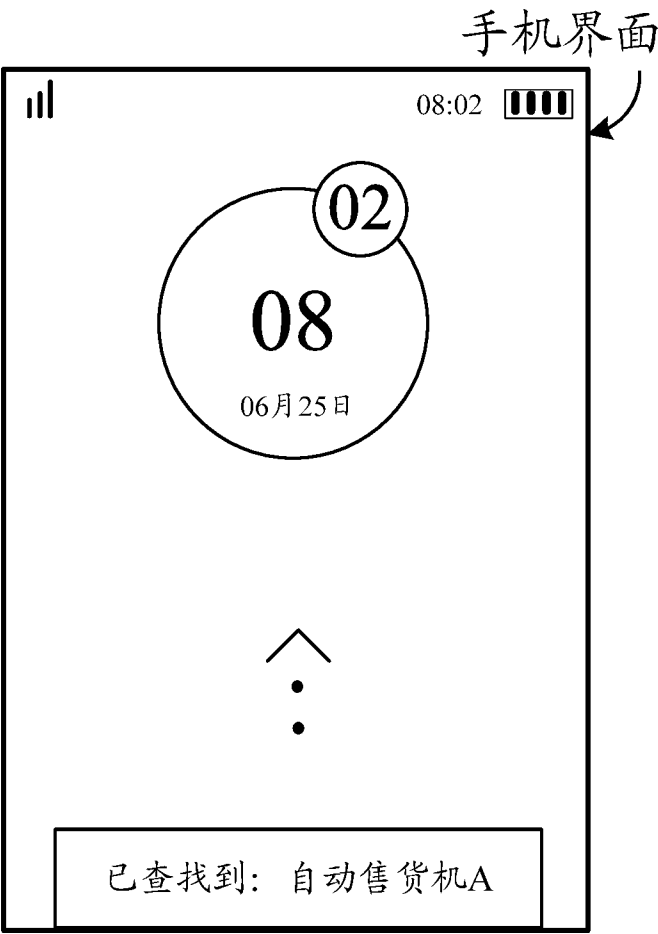


图 2a

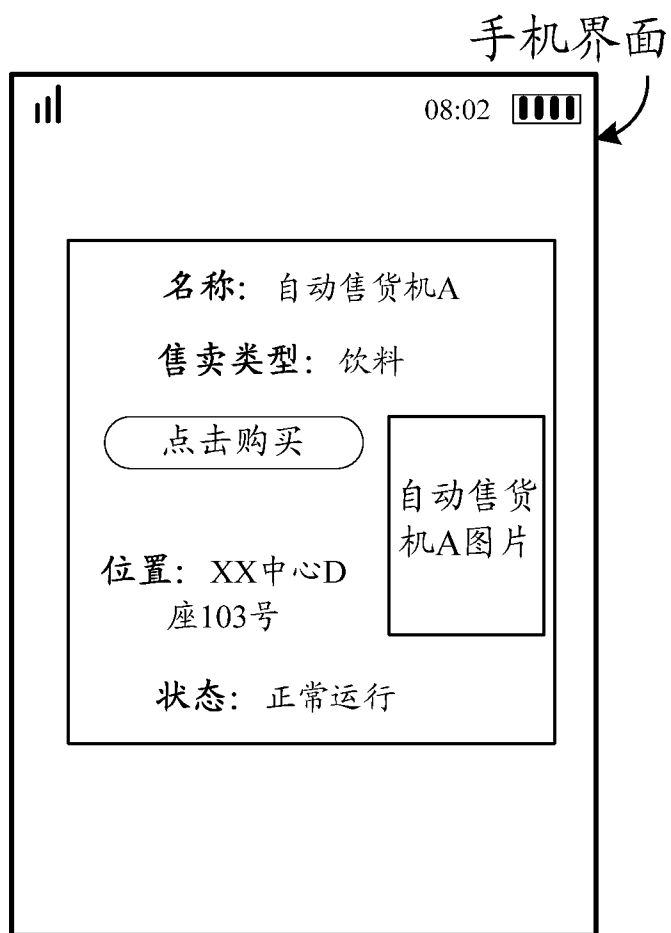


图 2b

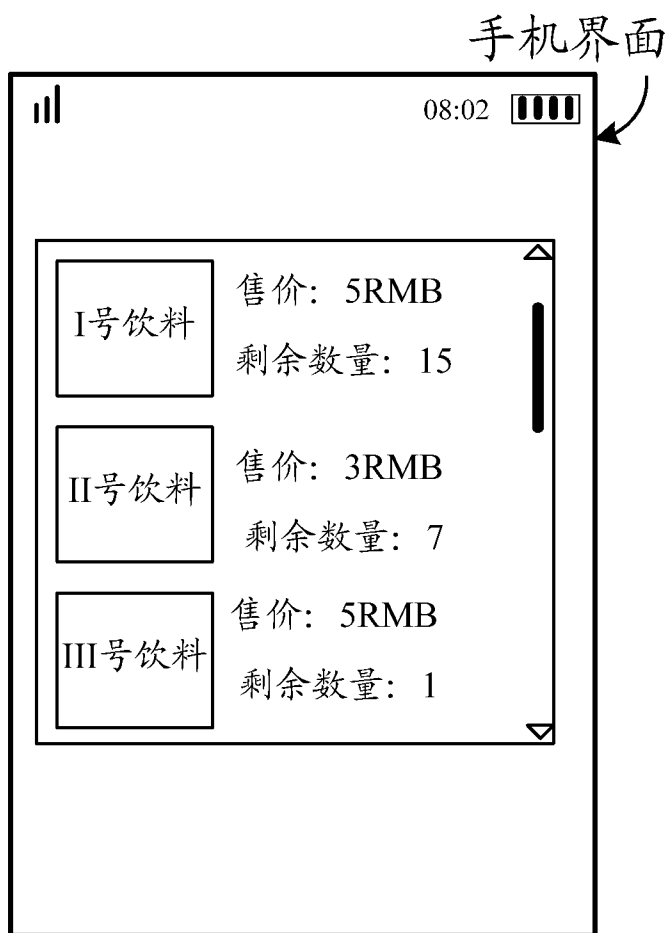


图 2c

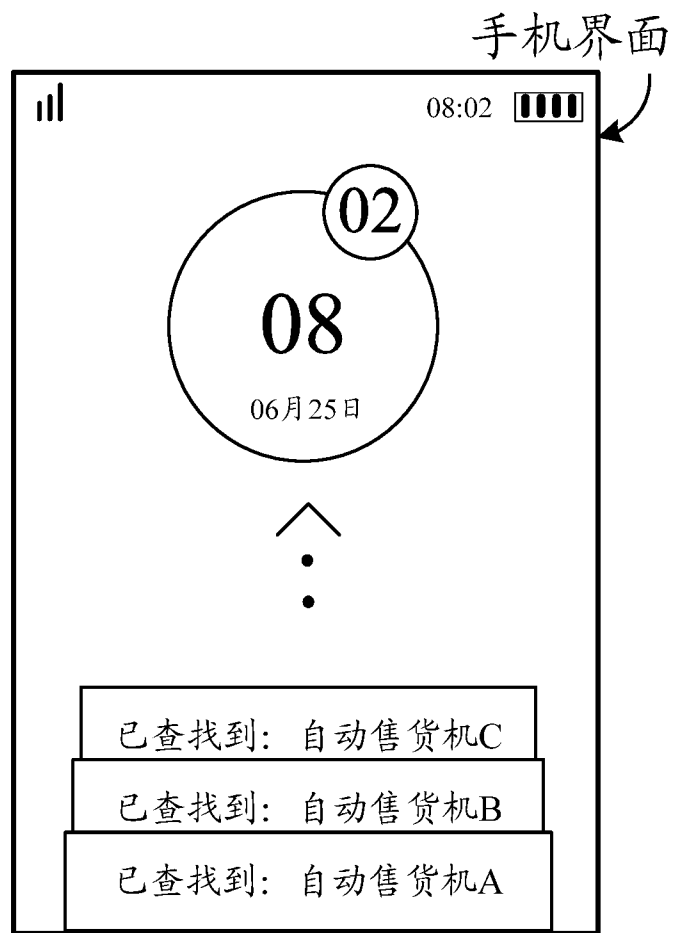


图 3a

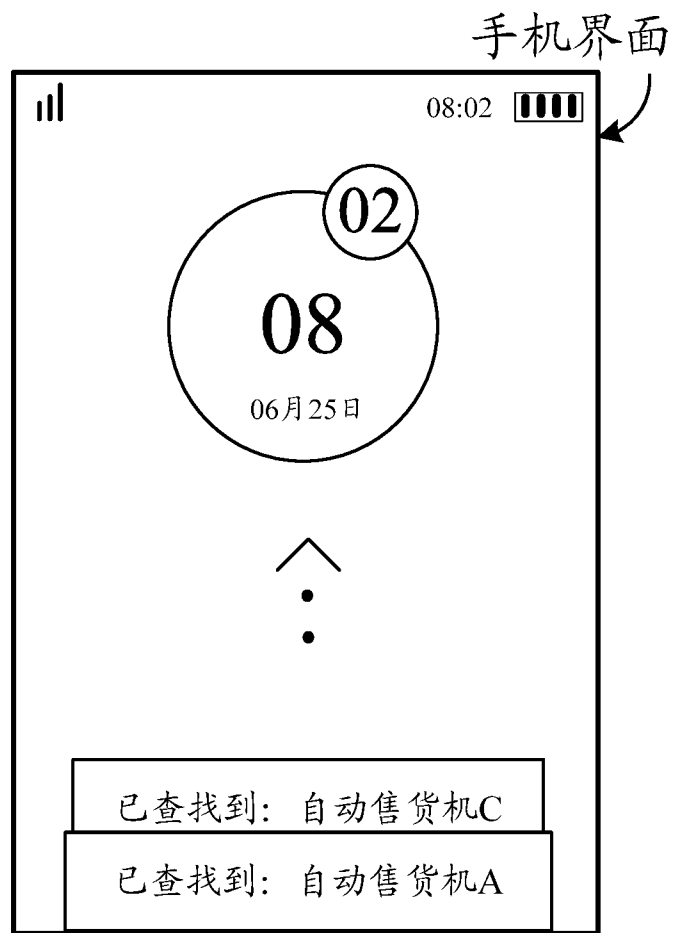


图 3b

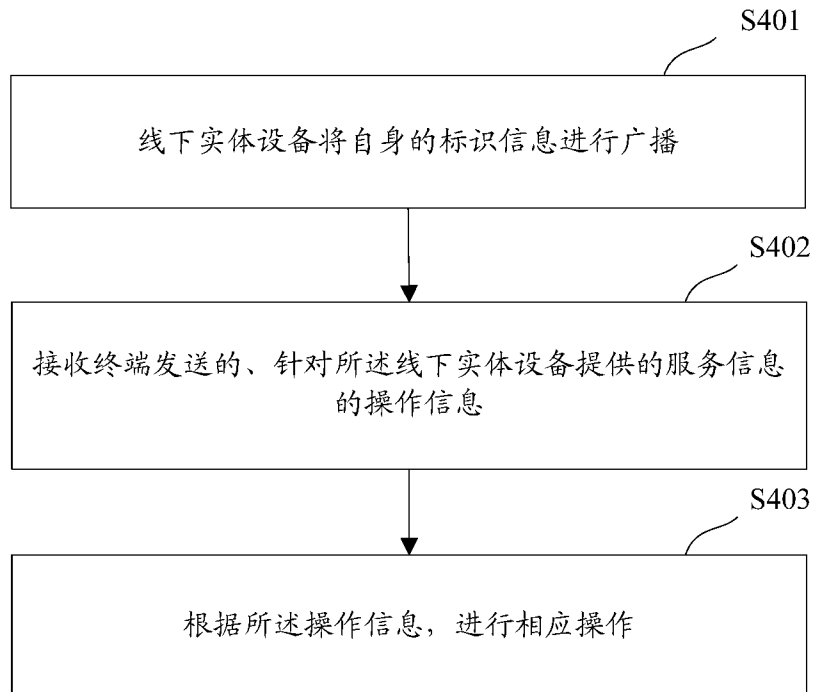


图 4

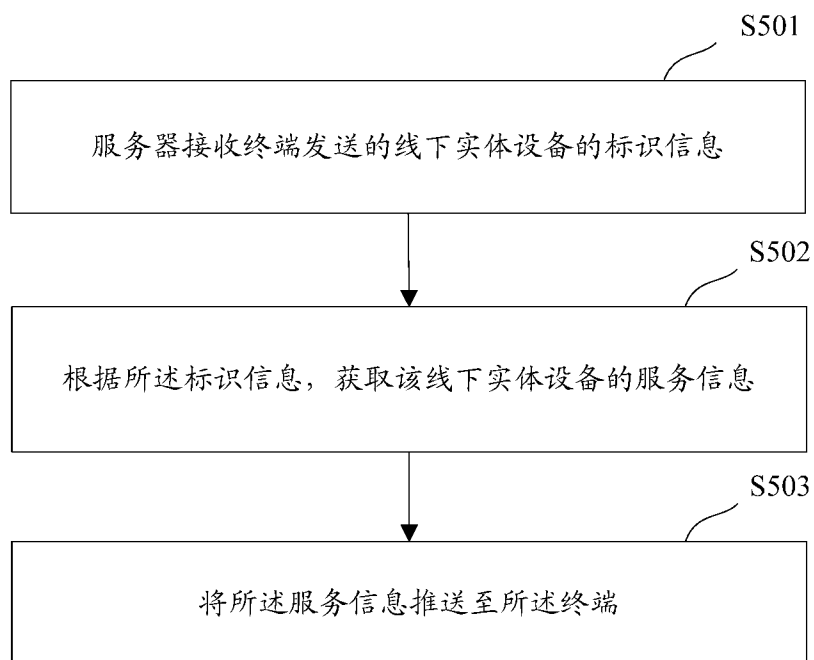


图 5

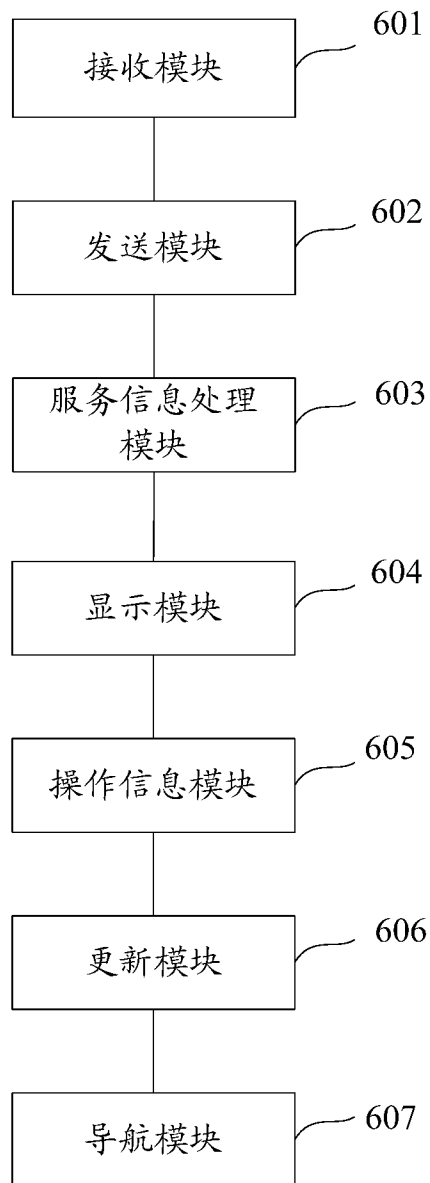


图 6

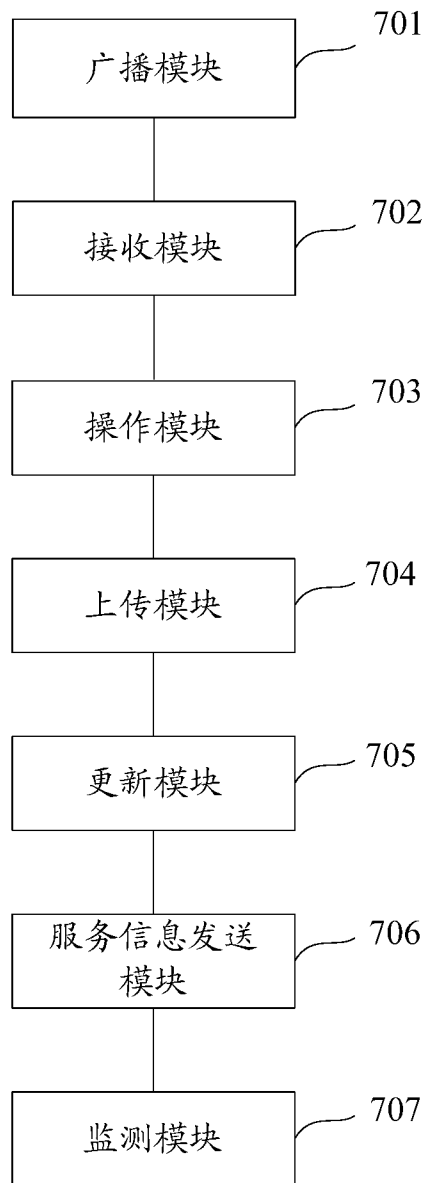


图 7

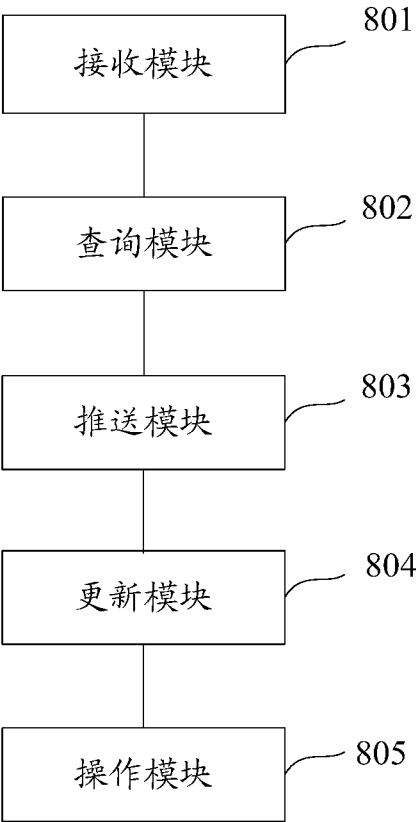


图 8

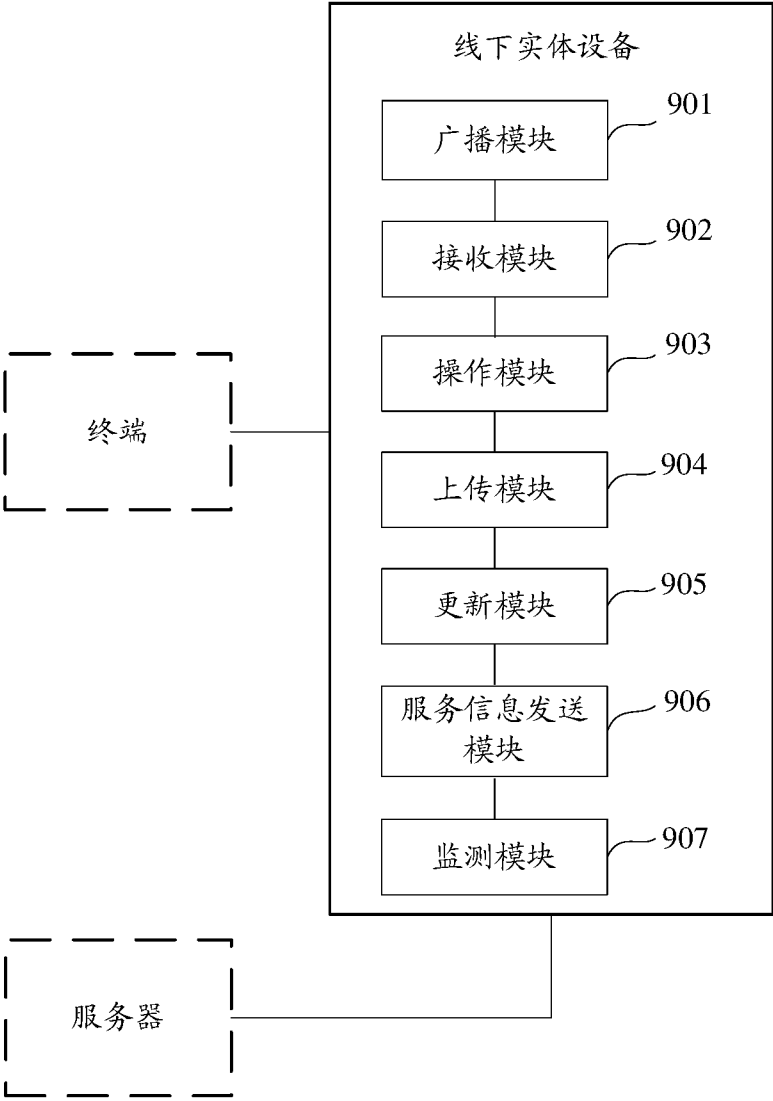


图 9

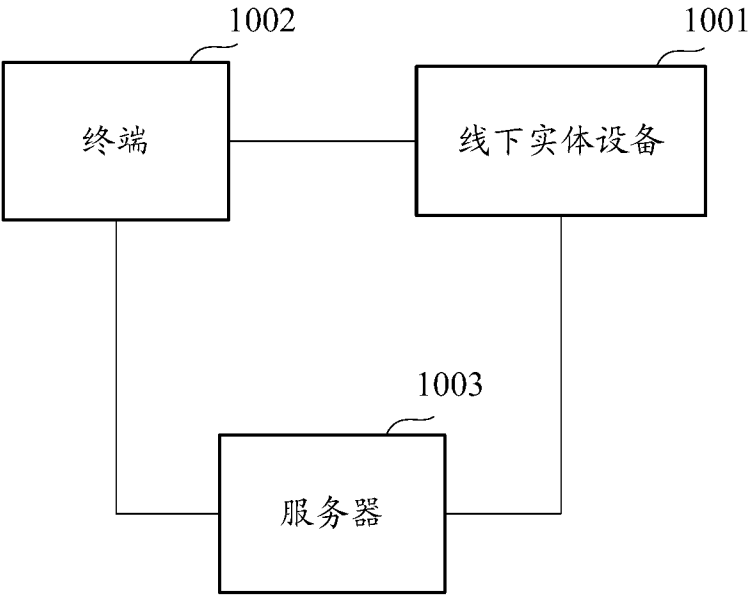


图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/097269

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 30/00 (2012.01) i; G07F 11/00 (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)

G06Q, G07F

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)

CNKI; CNPAT; WPI; EPODOC: server, NFC, automatic vending, broadcast, mobile phone, WIFI, ID, shopping, bluetooth, identifier, offline entity, mobile, purchase, terminal, intelligent terminal, identity, service, mobile terminal, infrared, mini supermarket, VEM, vending machine

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 204537228 U (NANCHANG JUHU NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.), 05 August 2015 (05.08.2015), description, paragraphs [0005]-[0013] and [0016]-[0026], and figure 1	1-16, 24-29, 30-37
X	CN 103971460 A (HUIYING SMART TECHNOLOGY (TIANJIN) CO., LTD.), 06 August 2014 (06.08.2014), description, paragraphs [0006]-[0011] and [0016]-[0025], and figure 1	17-23, 38-44, 45, 46-47
X	CN 203982449 U (HANGZHOU PINYUE FOOD CO., LTD.), 03 December 2014 (03.12.2014), description, paragraphs [0005]-[0032]	1-16, 24-29, 30-37
A	WO 2012163646 A1 (NOKIA SIEMENS NETWORKS OY), 06 December 2012 (06.12.2012), the whole document	1-47
A	WO 2012037934 A1 (HARTING SYSTEMS GMBH & CO. KG), 29 March 2012 (29.03.2012), the whole document	1-47

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 31 October 2016 (31.10.2016)	Date of mailing of the international search report 21 November 2016 (21.11.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: 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 HU, Ruixian Telephone No.: (86-10) 61648249

International application No.
PCT/CN2016/097269

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/097269

A. 主题的分类

G06Q 30/00(2012.01)i; G07F 11/00(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)

G06Q, G07F

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))

CNKI; CNPAT; WPI; EPDOC; server, NFC, 自动贩卖, 广播, 手机, WIFI, ID, 购物, 蓝牙, 标识, 线下实体, mobile, 自动售货机, 购买, 终端, 智能终端, 身份, 服务, 移动终端, 服务器, 红外, 自动售货, 微型超市, VEM, vending machine

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
X	CN 204537228 U (南昌巨虎网络科技有限公司) 2015年 8月 5日 (2015 - 08 - 05) 说明书第[0005]-[0013]、[0016]-[0026]段, 图1	1-16、24-29、30-37
X	CN 103971460 A (汇英灵动科技天津有限公司) 2014年 8月 6日 (2014 - 08 - 06) 说明书第[0006]-[0011]、[0016]-[0025]段, 图1	17-23、38-44、45、46-47
X	CN 203982449 U (杭州品越食品有限公司) 2014年 12月 3日 (2014 - 12 - 03) 说明书第[0005]-[0032]段	1-16、24-29、30-37
A	WO 2012163646 A1 (NOKIA SIEMENS NETWORKS OY) 2012年 12月 6日 (2012 - 12 - 06) 全文	1-47
A	WO 2012037934 A1 (HARTING SYSTEMS GMBH & CO. KG) 2012年 3月 29日 (2012 - 03 - 29) 全文	1-47

☐ 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 10月 31日

国际检索报告邮寄日期

2016年 11月 21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

受权官员

胡锐先

电话号码 (86-10)61648249

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/097269

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	204537228	U	2015年 8月 5日	无			
CN	103971460	A	2014年 8月 6日	无			
CN	203982449	U	2014年 12月 3日	无			
WO	2012163646	A1	2012年 12月 6日	US	2012310408	A1	2012年 12月 6日
WO	2012037934	A1	2012年 3月 29日	EP	2612284	A1	2013年 7月 10日
				DE	102010044405	A1	2012年 3月 8日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)