

(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
2019 年 2 月 28 日 (28.02.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/037699 A1

(51) 国际专利分类号:
G06Q 20/20 (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/101446

(22) 国际申请日: 2018 年 8 月 21 日 (21.08.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710744536.8 2017 年 8 月 25 日 (25.08.2017) 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
大开曼资本大厦一座四层 847 号邮箱,
Grand Cayman (KY)。

(72) 发明人: 及

(71) 申请人 (仅对 US): 贺三元 (**HE, Sanyuan**) [CN/CN];
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: 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 (**CO-HORIZON INTELLECTUAL PROPERTY INC.**); 中
国北京市朝阳区小关北里甲 2 号渔阳置业
大厦 B 座 605, Beijing 100029 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS,
JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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,

(54) **Title:** METHOD, APPARATUS AND SYSTEM FOR DETECTING WHETHER USER HAS STOLEN ARTICLE, AND
SMART DEVICE

(54) 发明名称: 一种检测用户是否偷盗物品的方法、装置、系统以及智能设备

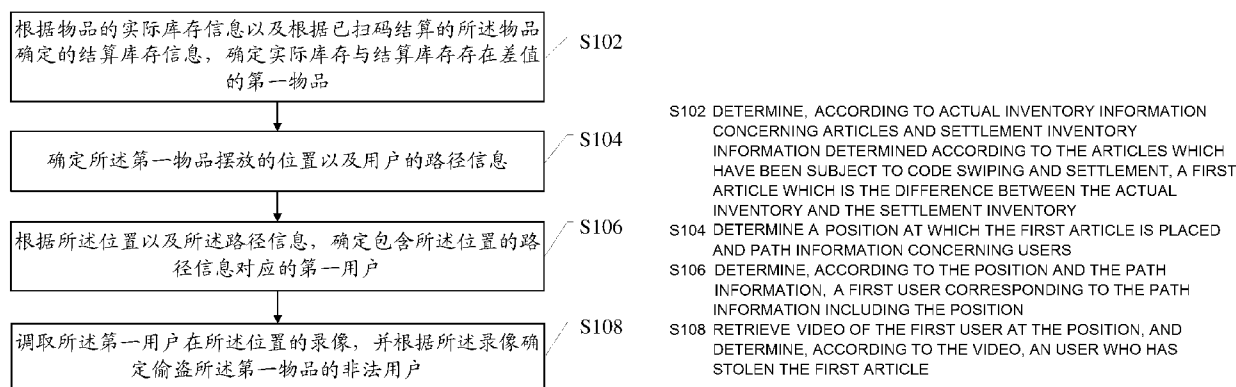


图 1

(57) **Abstract:** Disclosed in the present application are a method, an apparatus and a system for detecting whether a user has stolen an article, and a smart device, the method comprising: determining, according to actual inventory information concerning articles and settlement inventory information determined according to the articles which have been subject to code swiping and settlement, a first article which is the difference between the actual inventory and the settlement inventory; determining a position at which the first article is placed and path information concerning users; determining, according to the position and the path information, a first user corresponding to the path information including the position; retrieving video of the first user at the position, and determining, according to the video, an illegal user who has stolen the first article.

(57) **摘要:** 本申请公开了一种检测用户是否偷盗物品的方法、装置、系统和智能设备, 该方法包括: 根据物品的实际库存信息以及根据已扫码结算的所述物品确定的结算库存信息, 确定实际库存与结算库存存在差值的第一物品; 确定所述第一物品摆放的位置以及用户的路径信息; 根据所述位置以及所述路径信息, 确定包含所述位置的路径信息对应的第一用户; 调取所述第一用户在所述位置的录像, 并根据所述录像确定偷盗所述第一物品的非法用户。

[见续页]

WO 2019/037699 A1

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。

- (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))。

一种检测用户是否偷盗物品的方法、装置、系统以及智能设备

技术领域

本申请涉及智能购物领域，尤其涉及一种检测用户是否偷盗物品的方法、装置、系统以及智能设备。

5

背景技术

随着社会经济的不断发展以及超市或商场数量的不断增加，越来越多的用户选择在超市或商场购买物品。通常，为了避免用户在收银台排队等待结算物品，超市或商场向用户提供了智能购物车，并允许用户使用智能购物车对物品进行选购和结算。

10

具体地，用户在使用智能购物车购物时，可以使用智能购物车对选购的物品进行扫码，然后将已扫码的物品放入智能购物车内，用户在选购物品结束时，可以使用智能购物车对已扫码的物品进行结算。

但是，在实际应用中，一些非法用户往往使用智能购物车对物品进行偷盗，例如，非法用户在未对物品进行扫码的情况下，将物品放入智能购物车内，这样，非法用户就可以避免对未扫码的物品进行结算，进而成功偷盗物品，给超市或商场带来极大损失。然而，现有技术中还缺少一种可以有效确定偷盗物品的非法用户的方法。

15

20 发明内容

本申请实施例提供一种检测用户是否偷盗物品的方法、装置、系统和智能设备，用于解决现有技术中无法有效地确定偷盗物品的非法用户的问题。

为解决上述技术问题，本申请实施例是这样实现的：

第一方面，提出一种检测用户是否偷盗物品的方法，该方法包括：

25

根据物品的实际库存信息以及根据已扫码结算的所述物品确定的结算库

存信息，确定实际库存与结算库存存在差值的第一物品；

确定所述第一物品摆放的位置以及用户的路径信息；

根据所述位置以及所述路径信息，确定包含所述位置的路径信息对应的第一用户；

- 5 调取所述第一用户在所述位置的录像，并根据所述录像确定偷盗所述第一物品的非法用户。

第二方面，提出一种检测用户是否偷盗物品的装置，该装置包括：

被偷盗物品确定单元，根据物品的实际库存信息以及根据已扫码结算的所述物品确定的结算库存信息，确定实际库存与结算库存存在差值的第一物品；

- 10 位置确定单元，确定所述第一物品摆放的位置以及用户的路径信息；

嫌疑用户确定单元，根据所述位置以及所述路径信息，确定包含所述位置的路径信息对应的第一用户；

非法用户确定单元，调取所述第一用户在所述位置的录像，并根据所述录像确定偷盗所述第一物品的非法用户。

- 15 第三方面，提出一种电子设备，该电子设备包括：

处理器；以及

被安排成存储计算机可执行指令的存储器，该可执行指令在被执行时使该处理器执行以下操作：

- 20 根据物品的实际库存信息以及根据已扫码结算的所述物品确定的结算库存信息，确定实际库存与结算库存存在差值的第一物品；

确定所述第一物品摆放的位置以及用户的路径信息；

根据所述位置以及所述路径信息，确定包含所述位置的路径信息对应的第一用户；

- 25 调取所述第一用户在所述位置的录像，并根据所述录像确定偷盗所述第一物品的非法用户。

第四方面，提出一种检测用户是否偷盗物品的系统，该系统包括：支付终

端、用于收纳物品的智能设备以及用于对物品进行管理的物品管理服务器，其中：

所述支付终端将扫码得到的物品信息发送给所述物品管理服务器；

所述智能设备将用户的路径信息发送给所述物品管理服务器；

5 所述物品管理服务器根据所述物品信息确定结算库存信息，将所述结算库存信息与实际库存信息进行对比，确定实际库存与结算库存存在差值的第一物品；确定所述第一物品摆放的位置；根据所述位置以及所述路径信息，确定包含所述位置的路径信息对应的第一用户；调取所述第一用户在所述位置的录像，并根据所述录像确定偷盗所述第一物品的非法用户。

10 第五方面，提出一种智能设备，该智能设备包括：定位模块以及处理模块，其中：

所述定位模块对所述智能设备进行定位得到所述智能设备的路径信息，并将所述路径信息发送给所述处理模块；

15 所述处理模块将所述路径信息发送给物品管理服务器，使得所述物品管理服务器根据所述路径信息确定偷盗物品的非法用户。

第六方面，提出一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储一个或多个程序，所述一个或多个程序当被包括多个应用程序的电子设备执行时，使得所述电子设备执行以下方法：

20 根据物品的实际库存信息以及根据已扫码结算的所述物品确定的结算库存信息，确定实际库存与结算库存存在差值的第一物品；

确定所述第一物品摆放的位置以及用户的路径信息；

根据所述位置以及所述路径信息，确定包含所述位置的路径信息对应的第一用户；

25 调取所述第一用户在所述位置的录像，并根据所述录像确定偷盗所述第一物品的非法用户。

本申请实施例提供的技术方案，根据物品的实际库存信息以及根据已扫码

5 结算的所述物品确定的结算库存信息，确定实际库存与结算库存存在差值的第一物品；确定所述第一物品摆放的位置以及用户的路径信息；根据所述位置以及所述路径信息，确定包含所述位置的路径信息对应的第一用户；调取所述第一用户在所述位置的录像，并根据所述录像确定偷盗所述第一物品的非法用户。本申请实施例，在用户购物的过程中，获取用户的路径信息，这样，在确定被偷盗的物品后，可以通过用户的路径信息确定经过该物品摆放位置处的嫌疑用户，进而通过调取嫌疑用户在该位置的录像，可以有效地确定偷盗该物品的非法用户，实现对偷盗物品的非法用户的有效监控。

10 附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请中记载的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

- 15 图 1 是本申请的一个实施例检测用户是否偷盗物品的方法的流程示意图；
图 2 是本申请的一个实施例智能购物方法的流程示意图；
图 3 是本申请的一个实施例电子设备的结构示意图；
图 4 是本申请的一个实施例检测用户是否偷盗物品的装置的结构示意图；
图 5 是本申请的一个实施例检测用户是否偷盗物品的系统的结构示意图；
20 图 6 是本申请的一个实施例智能设备的结构示意图。

具体实施方式

现有技术中，超市或商场向用户提供了智能购物车，并允许用户使用智能购物车对物品进行选购和结算。通常，用户在使用智能购物车对物品进行结算
25 时，智能购物车会将用户已扫码的物品进行显示，并确定由用户对已扫码的物品进行结算。然而，在实际应用中，往往存在一些非法用户使用智能购物车对

物品进行偷盗，给超市或商场带来极大的损失。

通常，非法用户使用智能购物车偷盗物品的方式包括但不限于以下几种情况：

第一种情况：非法用户在未对物品进行扫码的情况下，将物品放入智能购物车内，这样，非法用户可以不对该物品进行结算，进而实现偷盗该物品；

第二种情况：非法用户在对 A 物品进行扫码后，不将 A 物品放入智能购物车内，而是选择价格比较贵的 B 物品放置在智能购物车内，这样，非法用户可以使用较低的价格购买到较高价格的商品，实现偷盗 B 物品。

然而，现有技术中，非法用户在使用上述方式偷盗物品后，超市或商场并不能及时发现，即使在一段时间后发现，也不能确定哪个用户偷盗了物品，也就无法追回被偷盗的物品，给超市或商场带来极大的损失。

为了解决上述问题，本申请实施例提供一种检测用户是否偷盗物品的方法、装置、系统和智能设备，该方法包括：根据物品的实际库存信息以及根据已扫码结算的所述物品确定的结算库存信息，确定实际库存与结算库存存在差值的第二物品；确定所述第二物品摆放的位置以及用户的路径信息；根据所述位置以及所述路径信息，确定包含所述位置的路径信息对应的第二用户；调取所述第二用户在所述位置的录像，并根据所述录像确定偷盗所述第二物品的非法用户。

本申请实施例，在用户购物的过程中，获取用户的路径信息，这样，在确定被偷盗的物品后，可以通过用户的路径信息确定经过该物品摆放位置处的嫌疑用户，进而通过调取嫌疑用户在该位置的录像，可以有效地确定偷盗该物品的非法用户，实现对偷盗物品的非法用户的有效监控。

相较于现有技术而言，由于本申请实施例可以确定偷盗物品的非法用户，因此，可以在一定程度上向非法用户追回被偷盗的物品，进而减少超市或商场的损失。

为了使本技术领域的人员更好地理解本申请中的技术方案，下面将结合本

申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都应当属于本申请保护的范围。

- 5 需要说明的是，本申请实施例中，所述物品可以是超市货商场中的物品，也可以其他场所对外售卖的物品，不做具体限定，本申请实施例提供的技术方案，可以用于确定偷盗所述物品的非法用户。

在使用本申请实施例提供的技术方案确定偷盗物品的非法用户之前，用户可以使用具有定位模块的智能设备选购物品，这样，所述定位模块可以通过定位所述智能设备确定得到用户的购物路径，以便于根据用户的购物路径确定偷盗物品的非法用户。其中，所述智能设备中还可以包括用于收纳物品的货仓，所述智能设备可以是智能购物车。

以下结合附图，详细说明本申请各实施例提供的技术方案。

- 图 1 是本申请的一个实施例检测用户是否偷盗物品的方法的流程示意图。
- 15 本申请实施例的执行主体可以是用于对物品进行管理的物品管理服务器，所述方法如下所述。

S102: 根据物品的实际库存信息以及根据已扫码结算的所述物品确定的结算库存信息，确定实际库存与结算库存存在差值的第一物品。

- 物品管理服务器在确定是否有被偷盗的物品时，可以在设定时间确定物品的实际库存信息以及根据已扫码结算的所述物品确定的结算库存信息，进而确定是否有被偷盗的物品。

- 本申请实施例中，所述设定时间可以是超市或商场对物品进行清算的时间（例如，超市或商场晚上停止用户购物时，或者早上允许用户进行购物之前）也可以是超市或商场允许用户购物的时间段内的任意时间，本申请实施例不做具体限定。作为一种优选地方式，所述设定时间可以是超市或商场对物品进行清算的时间。
- 25

所述物品的实际库存信息可以对应所述物品的实际库存，用于表征对外售卖并上架摆放的某一种物品的实际剩余量，所述结算库存信息可以对应所述物品的结算库存，用于表征根据已扫码结算的该种物品确定的该种物品的剩余量，例如，对于 A 物品而言，超市的实际剩余量是 a，则 a 可以是 A 物品的实际库存信息，根据已扫码的 A 物品确定的 A 物品的剩余量是 b，则 b 可以是 A 物品的结算库存信息。

此外，所述物品的实际库存信息也可以用于表征对外售卖并上架摆放的所有物品的实际剩余量，所述结算库存信息可以用于表征根据已扫码结算的所有物品确定的所有物品的剩余量。本申请实施例以所述实际库存信息以及所述结算库存信息均用于表征一种物品的剩余量为例进行说明。

在本申请实施例中，所述实际库存信息可以通过工作人员进行统计得到，所述工作人员在统计得到所述实际库存信息后，可以将所述实际库存信息上传至所述物品管理服务器，使得所述物品管理服务器可以确定并记录所述物品的实际库存信息。

所述结算库存信息可以通过以下方式确定得到，包括：

接收支付终端发送的所述物品的物品信息，所述物品信息由所述支付终端对所述物品进行扫码后得到的；

根据所述物品的初始库存信息与所述支付终端上传的物品信息，确定所述结算库存信息，所述物品的结算库存信息为所述物品的初始库存减去所述支付终端上传的所述物品的总数。

具体地，本申请实施例中，用户在购物时，可以使用支付终端对选购的物品进行扫码，其中，所述支付终端可以是用户用于对选购的物品进行支付的智能终端，也可以是智能终端中安装的用于支付的应用终端。

用户在使用所述支付终端对所述物品进行扫码后，所述支付终端可以得到所述物品的物品信息，此时，所述支付终端可以将所述物品信息发送给所述物品管理服务器，所述物品管理服务器可以接收得到所述支付终端发送的所述物

品的物品信息，其中，所述物品的物品信息可以包含所述物品的标识信息（可以是所述物品的名称，也可以是所述物品管理服务器预先为所述物品分配的用于区分所述物品的标识信息），所述物品的价格，等。

这样，所述物品管理服务器可以根据所述支付终端发送的物品信息以及初始库存信息，确定所述结算库存信息。其中，所述初始库存信息可以是所述物品管理服务器对所述物品进行上一次清算结束时所述物品的初始状态，所述初始库存信息可以对应所述物品的初始库存，用于表征所述物品在所述初始状态时的数量，所述物品的结算库存信息可以是所述初始库存与所述支付终端发送的所述物品信息对应的所述物品的总数的差值。

例如，物品 A 的初始库存信息是 100 个，支付终端发送的 A 物品的物品信息对应的物品 A 的总数为 60 个，那么，物品 A 的结算库存信息可以是 40 个。

需要说明的是，在本申请提供的另一实施例中，所述支付终端在将所述物品的物品信息发送给所述物品管理服务器之前，所述方法还包括：

接收所述支付终端发送的所述支付终端对应的用户标识以及智能设备的设备标识，所述设备标识由所述支付终端对所述智能设备进行扫码后得到，所述智能设备用于收纳物品；

将所述用户标识与所述设备标识对应存储。

在本申请实施例中，用户可以使用智能设备购买物品，所述智能设备可以用于收纳物品，所述智能设备中可以包含标识码，所述标识码中可以包含所述智能设备的设备标识以及所述物品管理服务器的地址信息。

用户在使用所述智能设备进行购物时，可以使用所述支付终端对所述智能设备中的标识码进行扫码，所述支付终端在对所述标识码进行扫码后，可以得到所述智能设备的设备标识，并根据所述地址信息将所述设备标识发送给所述物品管理服务器，同时，所述支付终端还可以将所述用户在所述支付终端中的用户标识发送给所述物品管理服务器，其中，所述用户标识可以是所述用户在

所述支付终端中的用户名。

所述支付终端将所述用户标识以及所述设备标识发送给所述物品管理服务器后，所述物品管理服务器可以将所述用户标识以及所述设备标识对应进行存储。所述物品管理服务器将所述用户标识以及所述设备标识对应存储后，可以视为将所述智能设备与所述支付终端设备进行绑定。本申请实施例中，将所述智能设备与所述支付终端设备进行绑定，可以用于表征：针对所述物品管理服务器而言，其可以确定使用所述智能设备是哪一个用户，针对用户而言，所述用户可以将所述支付终端扫码后的物品放入所述智能设备中，并可以使用所述支付终端支付所述智能设备中收纳的物品。

所述物品管理服务器在将所述支付终端与所述智能设备绑定后，可以接收所述支付终端发送的所述物品的物品信息，其中，所述物品信息中可以包含所述支付终端对应的用户标识，所述物品管理服务器可以根据所述用户标识确定与所述用户标识对应的智能设备。

所述物品管理服务器在根据上述记载的方法接收到所述物品信息，并确定得到所述结算库存信息以及所述实际库存信息后，可以根据所述结算库存信息以及所述实际库存信息确定是否存在被偷盗的物品。

本申请实施例中，所述物品管理服务器在确定是否有被偷盗的物品时，可以将所述实际库存信息与所述结算库存信息进行对比，以确定实际库存与结算库存存在差值的物品，其中，存在差值的物品可以视为被偷盗的物品，本申请实施例中，为了便于区别，可以将存在差值的物品称为第一物品。

在实际应用中，存在差值的所述第一物品可以是所述结算库存比所述实际库存多的物品（这种情况可以是非法用户未对偷盗的物品进行扫码），也可以是所述结算库存比所述实际库存少的物品（这种情况可以是非法用户对一个物品进行扫码后，未将该物品放入购物车，而是将另一个或多个物品放入购物，且没有对该一个或多个物品进行扫码）。所述第一物品的个数可以是一个，也可以是多个，所述第一物品的种类可以是一种，也可以是多种。

所述物品管理服务器在确定所述第一物品后，可以执行步骤 S104。

S104：确定所述第一物品摆放的位置以及用户的路径信息。

所述物品管理服务器在确定被偷盗的所述第一物品后，可以进一步确定所述
5 所述第一物品在超市或商场摆放的位置，以及确定在超市或商场购物的用户的路
径信息。

本申请实施例中，所述物品管理服务器确定所述第一物品摆放的位置的方法
可以包括：超市或商场的工作人员在将物品上架摆放后，可以对每一件物品
摆放的位置进行统计，并在统计得到每一件物品摆放的位置后，由所述物品管
理服务器将每一件物品的标识信息以及摆放的位置进行记录，这样，在确定所
10 述第一物品后，可以根据接收到的所述第一物品的物品信息中包含的所述物品
的标识信息，确定所述第一物品摆放的位置。

所述物品管理服务器确定的所述用户的路径信息可以是在上一次清算结
束到后到这一次清算之前，进行购物的所有用户的路径信息。其中，所述用户
的路径信息可以用于表征所述用户的购物路径。

15 本申请实施例中，所述物品管理服务器确定所述用户的路径信息的方法可
以包括：

接收智能设备发送的所述用户的路径信息，所述用户的路径信息由所述智能设
备上的定位模块对所述智能设备进行定位得到，所述路径信息中包含所述智能
设备的设备标识。

20 具体地，基于上述步骤 S102 记载的内容，用户可以使用所述智能设备选
购物品，其中，所述智能设备中可以包含定位模块，所述定位模块可以用于对
所述智能设备进行定位，这样，用户在使用所述智能设备进行购物的过程中，
所述定位模块可以通过对所述智能设备进行定位得到所述用户的路径信息。

所述智能设备在通过所述定位模块定位得到所述用户的路径信息后，可以
25 将所述用户的路径信息发送给所述物品管理服务器，这样，所述物品管理服务
器可以确定得到所述路径信息。

需要说明的是，所述智能设备在将所述路径信息发送给所述物品管理服务器时，还可以将所述智能设备的设备标识进行发送，所述物品管理服务器在接收到所述设备标识后，可以将所述设备标识与所述路径信息对应存储，这样，所述物品管理服务器可以确定接收到的路径信息属于哪一个智能设备。

- 5 所述物品管理服务器在通过上述记载的方法确定得到所述第一物品摆放的位置以及用户的路径信息后，可以执行步骤 S106。

S106: 根据所述位置以及所述路径信息，确定包含所述位置的路径信息对应的第一用户。

- 10 所述物品管理服务器在确定所述第一物品摆放的位置以及用户的路径信息后，可以基于所述位置以及所述路径信息，确定得到包含所述位置的路径信息对应的第一用户。其中，所述第一用户可以视为存在偷盗嫌疑的用户。

本申请实施例中，所述物品管理服务器根据所述位置以及所述路径信息，确定包含所述位置的路径信息对应的第一用户，包括：

- 15 根据所述位置以及所述路径信息，确定包含所述位置的路径信息；
根据包含所述位置的路径信息，确定与所述路径信息对应的用户标识；
根据所述用户标识，确定所述第一用户。

具体地，所述物品管理服务器在确定所述第一用户时：

首先，可以将所述位置与所述路径信息进行对比，确定包含所述位置的路径信息（可以是一条，也可以是多条）。

- 20 其次，根据包含所述位置的路径信息，确定与所述路径信息对应的用户标识，即确定该路径信息是哪些用户的购物路径。

具体地，根据包含所述位置的路径信息，确定与所述路径信息对应的用户标识，包括：

- 25 根据包含所述位置的路径信息，确定与所述路径信息对应的设备标识；
根据存储的设备标识与用户标识之间的对应关系，确定与所述设备标识对应的用户标识。

需要说明的是，基于上述步骤 S104 记载的内容，所述物品管理服务器在接收到所述路径信息时，可以将智能设备的设备标识与路径信息对应存储，因此，在确定包含所述位置的路径信息后，可以确定该路径信息对应的智能设备的设备标识。

5 基于上述步骤 S102 中记载的内容，所述物品管理服务器在接收到所述物品的物品信息之前，可以将智能设备的设备标识以及用户标识对应存储，因此，在确定包含所述位置的路径信息对应的设备标识后，可以确定与所述设备标识对应的用户标识。其中，确定的所述用户标识的个数可以是一个，也可以是多个，也就是说，存在偷盗嫌疑的用户可以是一个，也可以是多个。

10 最后，根据确定的所述用户标识，确定与所述用户标识对应的所述第一用户。

所述物品管理服务器在根据上述记载的方法确定存在偷盗嫌疑的所述第一用户后，可以执行步骤 S108。

15 S108：调取所述第一用户在所述位置处的录像，并根据所述录像确定偷盗所述第一物品的非法用户。

所述物品管理服务器在确定所述第一用户后，可以调取所述第一用户在所述位置的录像，这样，所述物品管理服务器可以根据所述录像确定偷盗所述第一物品的非法用户。

20 需要说明的是，在本申请实施例中，工作人员可以在超市和商场安装多个摄像装置，每一个摄像装置可以每天 24 小时不间断地拍摄得到设定位置的录像，所述多个摄像装置可以拍摄得到超市或商场内的所有位置的录像。

所述多个摄像装置在拍摄得到所有位置的录像后，可以将该录像发送给所述物品管理服务器，所述物品管理服务器可以将该录像按照每一个摄像装置的位置进行存储。这样，所述物品管理服务器在确定所述第一用户后，可以调取
25 所述第一用户在所述位置处的录像。

本申请实施例中，为了减少需要分析的录像，以便于快速确定非法用户，

所述物品管理服务器在调取所述第一用户在所述位置的录像时，可以首先确定所述第一用户购买物品的时间，然后根据所述时间调取与所述位置以及所述时间对应的录像。

其中，所述第一用户购买物品的时间可以是所述第一用户进行结算时的时间（可以由所述物品管理服务器记录），也可以是所述第一用户使用支付终端将智能设备的设备标识信息以及用户标识发送给所述物品管理服务器时的时间（可以由所述物品管理服务器记录或者所述支付终端记录并上传给所述物品管理服务器），还可以是所述第一用户在购物过程中，所述智能设备将包含所述位置的所述路径信息发送给所述物品管理服务器时的时间（可以由所述物品管理服务器记录），本申请实施例不做具体限定。

这样，所述物品管理服务器在调取到所述录像后，可以根据所述录像，从所述第一用户中确定偷盗所述第一物品的非法用户。

本申请实施例提供的技术方案，在用户使用智能设备进行购物时，智能设备可以定位得到用户的路径信息，这样，在确定存在被偷盗的物品时，可以根据该物品在超市或商场摆放的位置以及定位得到的路径信息，确定经过该位置的用户，进而通过获取该用户在该位置的录像，可以快速确定偷盗该物品的非法用户。

需要说明的是，基于上述步骤 S102 至 S108 记载的内容，在本申请提供的另一实施例中，所述物品管理服务器在接收所述支付终端发送的所述物品信息后，所述方法还包括：

接收所述智能设备发送的所述物品的第一重量，所述第一重量由所述智能设备通过重量传感器采集得到；

根据所述物品的物品信息，确定预先记录的所述物品的第二重量；

根据所述第一重量以及所述第二重量，确定所述智能设备的状态是否正常。

本申请实施例中，所述智能设备中可以包含用于采集物品重量的重量传感

器，所述重量传感器可以设置在所述智能设备中用于收纳物品的货仓的底部。这样，用户在使用所述智能设备选购物品时，在将已扫码的物品放入所述智能设备中的所述货仓后，所述重量传感器可以采集所述物品的重量。为了便于区分，本申请实施例可以将所述重量传感器采集到的物品的重量称为第一重量。

5 所述重量传感器在采集得到所述第一重量后，所述智能设备可以将所述第一重量发送给所述物品管理服务器，所述物品管理服务器可以接收并确定用户选购的所述物品的重量。此时，基于上述步骤 S102 至 108 记载的内容可知，所述物品管理服务器可以同时确定所述物品的物品信息。

 所述物品管理服务器在接收到所述第一重量以及所述物品的物品信息后，
10 可以根据所述物品的物品信息，确定预先记录的所述物品的第二重量，其中，所述第二重量可以是所述物品上标注的重量。

 需要说明的是，本申请实施例在将所述物品上架摆放之前，所述物品管理服务器可以将所述物品的物品信息与所述物品的所述第二重量对应存储，这样，所述物品管理服务器在接收到所述物品的物品信息后，可以根据所述物品
15 的标识信息确定所述物品的第二重量。

 所述物品管理服务器在确定得到所述物品的第二重量后，可以将所述第二重量与所述第一重量进行对比，以确定所述智能设备的状态是否正常。本申请实施例中，所述智能设备的状态正常可以用于表征所述第一重量与所述第二重量一致，所述智能设备的状态异常可以用于表征所述第一重量与所述第二重量
20 不一致。

 具体地，所述物品管理服务器根据所述第一重量以及所述第二重量，确定所述智能设备的状态是否在正常，包括：

 若所述第一重量与所述第二重量的差值在预设范围内，则确定所述智能设备的状态正常；

25 若所述第一重量与所述第二重量的差值不在所述预设范围内，则确定所述智能设备的状态异常。

本申请实施例中，所述预设范围可以根据标注的所述物品的重量或所述物品的实际重量确定，比如，所述预设范围可以是标注的所述物品重量的百分之五以内，可以是标注的所述物品重量的百分之一以内，等，具体可以根据实际情况确定。

5 所述物品管理服务器在确定所述第一重量与所述第二重量的差值在所述预设范围内时，可以确定所述第一重量与所述第二重量一致，所述智能设备的状态正常，反之，若所述第一重量与所述第二重量的差值不在所述预设范围内时，则可以确定所述第一重量与所述第二重量不一致，所述智能设备的状态异常。

10 在所述物品管理服务器在确定所述智能设备的状态是否正常后，所述方法还包括：

 若所述智能设备的状态正常，则向所述智能设备发送第一通知信息，所述第一通知信息用于通知所述智能设备状态正常；

 若所述智能设备的状态异常，则向所述智能设备发送第二通知信息，所述
15 第二通知信息用于通知所述智能设备状态异常。

 所述智能设备在接收到所述第一通知信息后，可以向用户进行提示，提示用户选购的物品的重量符合要求，此时，用户可以继续选购物品；所述智能设备在接收到所述第二通知信息后，也可以向用户进行提示，提示用户选购的物品的重量不符合要求，此时，用户需要对选购的物品进行相应操作，以使得选
20 购的物品的重量符合要求，例如，可以将选购的物品从智能设备中取出，或者查看已扫码的物品是否与放入智能设备中的物品一致，等。

 在本申请提供的又一实施例中，所述物品管理服务器在确定所述智能设备的状态是否正常后，所述方法还包括：

 在接收到对所述物品的结算请求时，若所述智能设备的状态正常，则向所
25 述支付终端对应的支付服务器发送支付请求，请求所述支付服务器对所述物品进行支付；

若所述智能设备的状态异常，则向所述智能设备发送指示信息，所述指示信息用于指示所述智能设备进行人工结算。

其中，所述结算请求可以由所述智能设备发送，所述物品管理服务器在接收到所述结算请求时，可以根据确定的所述智能设备的状态，确定对所述物品
5 进行结算的方式。

具体地，若确定所述智能设备的状态正常，则可以说明用户选购的物品与
所述物品管理服务器中记录的所述用户选购的物品一致，此时，所述物品管理
服务器可以向所述支付服务器发送支付请求，所述支付请求中可以包含所述用
户在所述支付终端上的用户标识以及需要支付的金额，此时，所述支付服务器
10 可以根据所述支付请求进行支付。

所述支付服务器在支付完成后，可以向所述物品管理服务器发送支付确认
信息，所述支付确认信息可以用于表征所述支付服务器完成支付。此时，所述
物品管理服务器在接收到所述支付确认信息后，可以通知所述智能设备离开购
物区。这样，所述用户可以成功使用所述智能设备完成购物。

反之，若确定所述智能设备的状态异常，则可以说明用户选购的物品与所
15 述物品管理服务器中记录的所述用户选购的物品不一致，该用户可能存在偷盗
物品的行为，此时，所述物品管理服务器可以向所述智能设备发送指示信息，
所述指示信息可以用于指示所述智能设备进行人工结算。

所述智能设备在接收到所述指示信息后，可以提示用户进行人工结算。这
20 样，用户可以通过人工结算完成购物。

还需要说明的是，基于上述记载的内容，在实际应用中，用户可以使用包
含所述重量传感器、所述标识码以及所述定位模块的所述智能设备进行购物，
在购物之前，可以使用所述支付终端对所述智能设备中的所述标识码进行扫
码，以便于将所述支付终端与所述智能设备进行绑定。

25 用户在购物时，可以使用所述支付终端对选购的物品进行扫码，之后，可
以将扫码的物品放入所述智能设备中，此时，所述支付终端可以将扫码得到的

所述物品的物品信息发送给所述物品管理服务器，同时，所述智能设备可以将所述重量传感器采集到的所述物品的所述第一重量发送给所述物品管理服务器，这样，所述物品管理服务器可以根据上述记载的方法确定所述智能设备的状态是否正常。

- 5 本申请实施例中，所述用户在选购物品的过程中，每选购一件物品，所述支付终端可以将所述物品的物品信息发送给所述物品管理服务器，以及所述智能设备可以将所述物品的第一重量发送给所述物品管理服务器，以便于所述物品管理服务器可以确定所述智能设备的状态是否正常。

此外，所述用户在选购物品的过程中，所述智能设备还可以通过所述定位
10 模块对所述智能设备定位得到所述用户的路径信息，并将所述路径信息发送给所述物品管理服务器。

所述用户在选购完物品时，所述智能设备可以向所述物品管理服务器发送结算请求，此时，所述物品管理服务器在确定的所述智能设备的状态正常时，可以请求所述支付终端对应的支付服务器对所述用户选购的物品进行支付，反
15 之，在确定所述智能设备的状态异常时，可以将通知所述智能设备进行人工结算。

在对选购的物品结算完成后，所述物品管理服务器可以根据上述记载的方法确定是否存在被偷盗的第一物品，若存在，则可以根据上述记载的方法确定偷盗所述第一物品的非法用户。

- 20 本申请实施例提供的技术方案，在用户购物的过程中，获取用户的路径信息，这样，在确定存在被偷盗的物品后，可以通过用户的路径信息确定经过该物品摆放位置的嫌疑用户，进而通过调取嫌疑用户在该位置的录像，快速确定偷盗该物品的非法用户，进而实现对偷盗物品的非法用户的有效监控。

图 2 是本申请的一个实施例智能购物方法的流程示意图。

- 25 本申请实施例提供的智能购物方法可以以用户使用图 1 所示实施例记载的所述智能设备购买超市中的物品为例进行说明。

需要说明的是，在使用所述智能购方法进行购物之前，物品管理服务器可以将超市中上架摆放的物品的重量以及物品上标注的物品的重量进行记录，该物品的重量可以视为该物品的第二重量。在将物品摆放的位置以及物品的第二重量进行记录后，可以执行以下步骤。

5 步骤 201：用户登录支付终端。

用户登录支付终端后，所述支付终端可以确定所述用户的用户标识，所述用户标识可以是所述用户登录所述支付终端时使用的用户名。

步骤 202：用户使用所述支付终端扫码智能设备中的二维码。

其中，所述二维码中可以包含所述智能设备的设备标识以及所述物品管理
10 服务器的地址信息。用户在对所述智能设备中的二维码进行扫码后，可以将所述用户标识以及所述智能设备的设备标识发送给所述物品管理服务器。

步骤 203：超市出/入口监测装置记录智能设备的设备标识。

在本申请实施例中，在超市的出/入口处可以设置用于监测所述智能设备的
监测装置，该监测装置中可以安装射频感应器，并用于监测所述智能设备（所
15 述智能设备中也可以安装射频传感器，并通过所述射频传感器与所述监测装置
进行通信）进入/离开购物区。该监测装置记录所述智能设备的设备标识后，可
以视为确定所述设备标识对应的所述智能设备进入购物区。

步骤 204：所述智能设备记录货仓的初始重量。

考虑到实际应用场景中，用户在进入购物区之前，可能将随身携带的背包
20 等物件（需要做密封处理）放入用于收纳物品的货仓中，因此，在用户进入购
物区时，可以采集并记录所述货仓的重量。其中，若用户不在所述货仓中放背
包等物件，所述智能设备采集的所述货仓的重量可以是零。

具体地，所述智能设备在经过所述监测装置时，所述监测装置在监测到所
述智能设备后，可以向所述智能设备发送提示信息，所述智能设备在接收到所
25 述提示信息后，可以采集所述货仓的重量。

步骤 205：用户使用所述支付终端对选购的物品进行扫码。

用户使用所述支付终端对所述物品进行扫码后，可以将所述物品放入所述智能设备的所述货仓中。

步骤 206: 所述支付终端将所述物品的物品信息发送给所述物品管理服务器。

5 所述支付终端在将所述物品信息发送给所述物品管理服务器时，可以通过无线的方式直接将所述物品信息进行发送，也可以通过所述支付终端对应的支付服务器进行发送，这里不做具体限定。

此外，所述支付终端在对所述物品进行扫码后，可以将所述物品的物品信息在所述支付终端中进行显示，使得所述用户可以直观地查看到选购的物品。

10 步骤 207: 所述智能设备将所述物品的第一重量发送给所述物品管理服务器。

本申请实施例中，所述重量传感器采集到的重量为所述货仓中收纳的物品（包含用户的背包等物件）的重量，此时，所述智能设备可以根据所述货仓的初始重量以及放入物品后的所述货仓的重量计算得到所述物品的第一重量。

15 需要说明的是，在实际应用中，所述智能设备可以将记录的所述货仓的初始重量以及所述重量传感器采集到的所述货仓的重量发送给所述物品管理服务器，由所述物品管理服务器确定所述物品的第一重量，这样，可以相对降低所述智能设备的成本（由所述智能设备计算得到所述第一重量，所述智能设备需要具备计算处理能力，使得所述智能设备的成本较高）。

20 为了便于描述，本申请实施例中所述智能设备可以具备计算能力，并计算得到所述物品的第一重量。

步骤 208: 所述物品管理服务器确定所述智能设备的状态是否正常。

在步骤 208 中，所述物品管理服务器可以根据图 1 所示实施例中记载的方法确定所述智能设备的状态是否正常。

25 步骤 209: 所述物品管理服务器通知所述智能设备状态是否正常。

具体地，若所述智能设备的状态正常，则所述智能设备中的指示灯可以显

示绿色，若所述智能设备的状态异常，则所述智能设备中的指示灯可以显示红色。本申请实施例可以以所述智能设备的状态正常为例进行说明。

用户在选购物品的过程中，可以重复执行上述步骤 205 至 209。

需要说明的是，所述智能设备中还可以包含定位模块，所述用户在购物的过程中，所述智能设备可以通过所述定位模块进行定位，以得到所述用户的路径信息，并将所述用户的路径信息发送给所述物品管理服务器。

还需要说明的是，用户在选购物品的过程中，可能需要将放入所述货仓中的物品拿出（用户确定不想购买该物品），此时，用户可以在所述支付终端中将需要拿出的物品对应的物品信息删除，所述支付终端可以将删除的物品信息发送给所述物品管理服务器，所述物品管理服务器可以将所述物品信息的记录删除，并保证所述智能设备的状态正常。

在用户选购物品结束后，可以执行步骤 210。

步骤 210：超市出/入口监测装置记录智能设备的设备标识。

在步骤 210 中，所述监测装置再次监测到所述智能设备后，可以确定所述用户选购物品结束，此时，所述监测装置可以向所述智能设备发送提示信息，提示所述智能设备进行支付。

步骤 211：所述智能设备向所述物品管理服务器发送结算请求。

步骤 212：所述物品管理服务器判断所述智能设备是否符合自动结算条件。

本申请实施例中，在用户选购的物品的第一重量与所述第二重量一致时，可以确定所述智能设备符合所述自动结算条件，此时，可以执行步骤 213；否则，可以确定所述智能设备不符合自动结算条件，此时，可以执行步骤 220。

步骤 213：所述物品管理服务器向支付服务器发送支付请求。

所述支付服务器可以是所述支付终端对应的服务器，所述支付请求中可以包含需要支付的金额以及所述支付终端对应的用户标识。

步骤 214：所述支付服务器判断是否为免密支付。

若是，则可以执行步骤 217，若否，则可以执行步骤 215。

步骤 215: 所述支付服务器向所述支付终端发送密码请求。

所述支付服务器请求所述支付终端输入支付密码:。

步骤 216: 所述支付终端向所述支付服务器发送支付密码。

步骤 217: 所述支付服务器根据所述支付请求进行支付。

5 所述支付服务器支付成功后, 可以执行步骤 218, 所述支付服务器未完成支付, 则执行步骤 220。

步骤 218: 所述支付服务器向所述物品管理服务器发送支付确定信息。

步骤 219: 所述物品管理服务器提示所述智能设备离开购物区。

10 在步骤 219 中, 所述物品管理服务器还可以将购物清单下发给所述支付终端, 方便所述用户查看。

步骤 220: 所述物品管理服务器提示所述智能设备进行人工结算。

本申请实施例提供的智能购物方法, 可以实现的有益效果至少包括:

(1) 用户使用所述智能设备对物品进行选购和结算, 可以无需在收银台排队结算, 节省用户的购物时间, 提高用户体验;

15 (2) 通过将智能设备实际采集的物品的第一重量与物品管理服务器记录的第二重量相比较, 可以确定用户加入智能设备中的物品是否被扫码, 一定程度上可以避免用户偷盗物品;

(3) 用户使用所述智能设备完成购物后, 可以通过所述支付终端获得电子购物清单, 无需用户手动记录消费的金额;

20 (4) 用户无需在收银台进行物品结算, 从而可以减少收银人员。

需要说明的是, 在用户使用本申请实施例提供的智能购物方法完成购物后, 所述物品管理服务器可以根据所述支付终端发送的物品信息确定是否存在被偷盗的物品, 具体地:

25 步骤 221: 所述物品管理服务器根据物品的实际库存信息以及根据已扫码结算的所述物品确定的结算库存信息, 确定实际库存与结算库存存在差值的第一物品。

步骤 222: 所述物品管理服务器确定所述第一物品摆放的位置以及用户的路径信息。

步骤 223: 所述物品管理服务器根据所述位置以及所述路径信息, 确定包含所述位置的路径信息对应的第一用户。

5 步骤 224: 所述物品管理服务器调取所述第一用户在所述位置的录像, 并根据所述录像确定偷盗所述第一物品的非法用户。

步骤 221 以及步骤 224 的具体实施方法可以与上述图 1 所述实施例记载的方法相同, 这里不再重复描述。通过上述步骤 221 至步骤 224 记载的方法, 可以快速确定偷盗物品的非法用户。

10 上述对本说明书特定实施例进行了描述。其它实施例在所附权利要求书的范围内。在一些情况下, 在权利要求书中记载的动作或步骤可以按照不同于实施例中的顺序来执行并且仍然可以实现期望的结果。另外, 在附图中描绘的过程不一定要求示出的特定顺序或者连续顺序才能实现期望的结果。在某些实施方式中, 多任务处理和并行处理也是可以的或者可能是有利的。

15 图 3 是本申请的一个实施例电子设备的结构示意图。请参考图 3, 在硬件层面, 该电子设备包括处理器, 可选地还包括内部总线、网络接口、存储器。其中, 存储器可能包含内存, 例如高速随机存取存储器(Random-Access Memory, RAM), 也可能还包括非易失性存储器(non-volatile memory), 例如至少 1 个磁盘存储器等。当然, 该电子设备还可能包括其他业务所需要的硬件。

20 处理器、网络接口和存储器可以通过内部总线相互连接, 该内部总线可以是 ISA(Industry Standard Architecture, 工业标准体系结构)总线、PCI(Peripheral Component Interconnect, 外设部件互连标准)总线或 EISA(Extended Industry Standard Architecture, 扩展工业标准结构)总线等。所述总线可以分为地址总线、数据总线、控制总线等。为便于表示, 图 3 中仅用一个双向箭头表示, 但
25 并不表示仅有一根总线或一种类型的总线。

存储器, 用于存放程序。具体地, 程序可以包括程序代码, 所述程序代码

包括计算机操作指令。存储器可以包括内存和非易失性存储器，并向处理器提供指令和数据。

处理器从非易失性存储器中读取对应的计算机程序到内存中然后运行，在逻辑层面上形成检测用户是否偷盗物品的装置。处理器，执行存储器所存放的
5 程序，并具体用于执行以下操作：

根据物品的实际库存信息以及根据已扫码结算的所述物品确定的结算库存信息，确定实际库存与结算库存存在差值的第一物品；

确定所述第一物品摆放的位置以及用户的路径信息；

根据所述位置以及所述路径信息，确定包含所述位置的路径信息对应的第
10 一用户；

调取所述第一用户在所述位置的录像，并根据所述录像确定偷盗所述第一物品的非法用户。

上述如本申请图3所示实施例揭示的检测用户是否偷盗物品的装置执行的方法可以应用于处理器中，或者由处理器实现。处理器可能是一种集成电路芯片，具有信号的处理能力。在实现过程中，上述方法的各步骤可以通过处理器
15 中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。上述的处理器可以是通用处理器，包括中央处理器（Central Processing Unit, CPU）、网络处理器（Network Processor, NP）等；还可以是数字信号处理器（Digital Signal Processor, DSP）、专用集成电路（Application Specific Integrated Circuit, ASIC）、现场可编程门
20 阵列（Field - Programmable Gate Array, FPGA）或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件。可以实现或者执行本申请实施例中的公开的各方法、步骤及逻辑框图。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。结合本申请实施例所公开的方法的步骤可以直接体现为硬件译码处理器执行完成，或者用译码处理器中的硬件及软件模块组
25 合执行完成。软件模块可以位于随机存储器，闪存、只读存储器，可编程只读存储器或者电可擦写可编程存储器、寄存器等本领域成熟的存储介质中。该存

储介质位于存储器，处理器读取存储器中的信息，结合其硬件完成上述方法的步骤。

该电子设备还可执行图 1 的方法，并实现检测用户是否偷盗物品的装置在图 1、图 2 所示实施例的功能，本申请实施例在此不再赘述。

5 当然，除了软件实现方式之外，本申请的电子设备并不排除其他实现方式，比如逻辑器件抑或软硬件结合的方式等等，也就是说以下处理流程的执行主体并不限于各个逻辑单元，也可以是硬件或逻辑器件。

本申请实施例还提出了一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质存储一个或多个程序，该一个或多个程序包括指令，该指令当被包括多个应用
10 程序的便携式电子设备执行时，能够使该便携式电子设备执行图 1 所示实施例的方法，并具体用于执行以下操作：

根据物品的实际库存信息以及根据已扫码结算的所述物品确定的结算库存信息，确定实际库存与结算库存存在差值的第一物品；

确定所述第一物品摆放的位置以及用户的路径信息；

15 根据所述位置以及所述路径信息，确定包含所述位置的路径信息对应的第一用户；

调取所述第一用户在所述位置的录像，并根据所述录像确定偷盗所述第一物品的非法用户。

图 4 是本申请的一个实施例检测用户是否偷盗物品的装置 40 的结构示意图。请参考图 4，在一种软件实施方式中，所述装置 40 可包括：
20 图。请参考图 4，在一种软件实施方式中，所述装置 40 可包括：

被偷盗物品确定单元 41，根据物品的实际库存信息以及根据已扫码结算的所述物品确定的结算库存信息，确定实际库存与结算库存存在差值的第一物品；

位置确定单元 42，确定所述第一物品摆放的位置以及用户的路径信息；

25 嫌疑用户确定单元 43，根据所述位置以及所述路径信息，确定包含所述位置的路径信息对应的第一用户；

非法用户确定单元 44，调取所述第一用户在所述位置的录像，并根据所述录像确定偷盗所述第一物品的非法用户。

可选地，本申请实施例中，所述被偷盗物品确定单元 41 通过以下方式得到所述结算库存信息，包括：

- 5 接收支付终端发送的所述物品的物品信息，所述物品信息由所述支付终端对所述物品进行扫码后得到的；根据所述物品的初始库存信息与所述支付终端上传的物品信息，确定所述结算库存信息，所述物品的结算库存信息为所述物品的初始库存减去所述支付终端发送的所述物品的总数。

10 可选地，所述被偷盗物品确定单元 41 在接收所述支付终端发送的物品信息之前，接收所述支付终端发送的与所述支付终端对应的用户标识以及智能设备的设备标识，所述智能设备用于收纳物品，所述设备标识由所述支付终端对所述智能设备进行扫码后得到；将所述用户标识与所述设备标识对应存储。

可选地，所述位置确定单元 42 通过以下方法得到所述用户的路径信息，包括：

- 15 接收智能设备发送的用户的的路径信息，所述用户的路径信息由所述智能设备中的定位模块对所述智能设备进行定位得到，所述路径信息中包含所述智能设备的设备标识。

可选地，所述嫌疑用户确定单元 43 根据所述位置以及所述路径信息，确定包含所述位置的路径信息对应的第一用户，包括：

- 20 根据所述位置以及所述路径信息，确定包含所述位置的路径信息；
根据包含所述位置的路径信息，确定与所述路径信息对应的用户标识；
根据所述用户标识，确定所述第一用户。

可选地，所述嫌疑用户确定单元 43 根据包含所述位置的路径信息，确定与所述路径信息对应的用户标识，包括：

- 25 根据包含所述位置的路径信息，确定与所述路径信息对应的设备标识；
根据存储的设备标识与用户标识之间的对应关系，确定与所述设备标识对

应的用户标识。

可选地，在本申请提供的另一实施例中，所述检测用户是否偷盗物品的装置还包括智能设备状态确定单元 45，其中：

所述智能设备状态确定单元 45，在所述被偷盗物品确定单元 41 接收所述支付终端发送的所述物品的物品信息后，接收所述智能设备发送的所述物品的第一重量，所述第一重量由所述智能设备中的重量传感器采集得到；

根据所述物品的物品信息，确定预先记录的所述物品的第二重量；

根据所述第一重量以及所述第二重量，确定所述智能设备的状态是否正常。

可选地，所述智能设备状态确定单元 45 根据所述第一重量以及所述第二重量，确定所述智能设备的状态是否正常，包括：

若所述第一重量与所述第二重量的差值在预设范围内，则确定所述智能设备的状态正常；

若所述第一重量与所述第二重量的差值不在所述预设范围内，则确定所述智能设备的状态异常。

可选地，所述智能设备状态确定单元 45，若确定所述智能设备的状态正常，则向所述智能设备发送第一通知信息，所述第一通知信息用于通知所述智能设备状态正常；若确定所述智能设备的状态异常，则向所述智能设备发送第二通知信息，所述第二通知信息用于通知所述智能设备状态异常。

可选地，在本申请提供的又一实施例中，所述检测用户是否偷盗物品的装置还包括：支付单元 46，其中：

所述支付单元 46 在接收到对所述物品的结算请求时，若所述智能设备的状态正常，则向所述支付终端对应的支付服务器发送支付请求，请求所述支付服务器对所述物品进行支付；若所述智能设备的状态异常，则向所述智能设备发送指示信息，所述指示信息用于指示所述智能设备进行人工结算。

所述检测用户是否偷盗物品的装置 40 还可执行图 1 的方法，并实现检测

用户是否偷盗物品的装置 40 在图 1、图 2 所示实施例的功能，本申请实施例在此不再赘述。

图 5 是本申请的一个实施例检测用户是否偷盗物品的系统的结构示意图。请参考图 5，在一种实施方式中，所述系统可包括：

5 所述支付终端 51，将扫码得到的物品信息发送给所述物品管理服务器 53；

 所述智能设备 52，将用户的路径信息发送给所述物品管理服务器 53；

 所述物品管理服务器 53，根据所述物品信息确定结算库存信息，将所述结算库存信息与实际库存信息进行对比，确定实际库存与结算库存存在差值的第一物品；确定所述第一物品摆放的位置；根据所述位置以及所述路径信息，确定包含所述位置的路径信息对应的第一用户；调取所述第一用户在所述位置的录像，并根据所述录像确定偷盗所述第一物品的非法用户。

10

 本申请实施例中，用户可以使用所述智能设备 52 选购物品，用户在选购物品时，可以使用所述支付终端 51 对物品进行扫码，所述支付终端 51 在对所述物品进行扫码后，可以得到所述物品的物品信息，并将所述物品信息发送给所述物品管理服务器 53。

15

 在本申请提供的另一实施例中，所述支付终端 51 在得到所述物品信息并将所述物品信息发送给所述物品管理服务器 53 之前，还可以对所述智能设备 52 进行扫码，得到所述智能设备 52 的设备标识，并将所述设备标识以及所述支付终端 51 对应的用户标识发送给所述物品管理服务器 53，所述物品管理服务器 53 可以将所述支付终端 51 以及所述智能设备 52 绑定。具体方法可以与上述图 1 所示实施例中记载的方法相同，这里不再重复描述。

20

 用户使用所述智能设备 52 选购物品的过程中，所述智能设备 52 可以通过定位模块定位得到所述用户的路径信息，并将所述用户的路径信息发送给所述物品管理服务器 53，同时，所述智能设备 52 也可以将所述智能设备 52 的设备标识发送给所述物品管理服务器 53，所述物品管理服务器 53 可以将所述路径信息以及所述设备标识对应存储。具体方法可以与上述图 1 所示实施例中记载

25

的方法相同，这里不再重复描述。

这样，所述物品管理服务器 53 在接收到所述物品信息以及所述路径信息后，可以通过上述图 1 所示实施例中记载的方法确定是否存在被偷盗的第一物品时，若存在，则可以通过上述图 1 所示实施例中记载的方法确定偷盗所述第一物品
5 一物品的非法用户。

在本申请提供的又一实施例中，所述智能设备 52 在所述支付终端 51 将所述物品的物品信息发送给所述物品管理服务器 53 后，还可以通过重量传感器采集得到用户选购的物品的第一重量，并将所述第一重量发送给所述物品管理服务器 53，所述物品管理服务器 53 接收所述第一重量。

10 此时，所述物品管理服务器 53 可以根据接收到的所述物品信息以及所述第一重量确定所述物品的第二重量，进而可以通过上述图 1 所示实施例中记载的方法确定所述智能设备 52 的状态是否正常。

所述物品管理服务器 53 在确定所述智能设备 52 的状态是否正常后，可以向所述智能设备 52 发送通知信息，具体方法可以与图 1 所示实施例中记载的
15 方法相同，这里不再重复描述。

在本申请提供的再一实施例中，所述智能设备 52 可以向所述物品管理服务器 53 发送结算请求，所述物品管理服务器 53 接收所述结算请求，此时，所述物品管理服务器 53 可以根据确定的所述智能设备 52 的状态进行相应处理。其中，所述物品管理服务器 53 可以根据上述图 1 所述实施例记载的方法进行
20 处理，这里不再重复描述。

本申请实施例提供的检测用户是否偷盗物品的系统，在用户购物的过程中，支付终端获得物品的物品信息，并将物品信息发送给物品管理服务器，智能设备获取用户的路径信息，并将用户的路径信息发送给物品管理服务器，这样，物品管理服务器在根据该物品信息确定被偷盗的物品后，可以通过用户的路径信息确定经过该物品摆放位置处的嫌疑用户，进而通过调取嫌疑用户在该
25 位置的录像，可以有效地确定偷盗该物品的非法用户，实现对偷盗物品的非法

用户的有效监控。

图 6 是本申请的一个实施例智能设备 60 的结构示意图。所述智能设备 60 可以是智能购物车，用户可以是所述智能设备 60 进行购物。在一种实施方式中，所述智能设备 60 可以包括：定位模块 61 以及处理模块 62，其中：

5 所述定位模块 61 对所述智能设备进行定位得到所述智能设备的路径信息，并将所述路径信息发送给所述处理模块；

所述处理模块 62 将所述路径信息发送给物品管理服务器，使得所述物品管理服务器根据所述路径信息确定偷盗物品的非法用户。

10 本申请实施例中，所述定位模块 61 可以是一个具有定位功能的芯片，可以安装在所述智能设备 60 的任意位置，只要可以对所述智能设备进行定位即可。

所述处理模块 62 可以是具有无线通信功能的芯片，可以接收所述定位模块 61 定位得到的所述路径信息，并将所述路径信息发送给所述物品管理服务器，使得所述物品管理服务器通过图 1 所示实施例记载的方法确定偷盗物品的
15 非法用户。

所述智能设备 60 还可以包括：标识码 63，所述标识码 63 中包含所述智能设备的设备标识，其中：

所述标识码 63 由支付终端进行扫描，使得所述支付终端在对所述标识码 63 进行扫描后，将扫描得到的所述智能设备的设备标识以及与所述支付终端对
20 应的用户标识发送给所述物品管理服务器。

本申请实施例中，所述标识码 63 可以是二维码，也可以是条形码，所述标识码 63 可以以纸质的标识码的方式粘贴在所述智能设备的表面，也可以是通过电子打印的方式打印在所述智能设备的表面，不做具体限定。

用户在使用所述智能设备 60 进行购物之前，可以使用支付终端对所述标
25 识码 63 进行扫码，所述支付终端在扫码后，可以将所述标识码 63 中包含的所述智能设备的设备标识，以及与所述支付终端对应的用户标识发送给所述物品

管理服务器,使得所述物品管理服务器可以将所述支付终端与所述智能设备绑定,以确定哪一个用户使用哪一个智能设备选购物品。

所述智能设备 60 还可以包括:用于收纳物品的货仓 64 以及重量传感器 65,其中:

5 所述货仓 64 为密闭结构;

所述重量传感器 65 设置在所述货仓的底部,用于采集所述货仓中收纳的物品的第一重量,并将所述第一重量发送给所述处理模块 62,使得所述处理模块 62 将所述第一重量发送给所述物品管理服务器。

所述货仓 64 设置成密封的结构,可以避免用户偷盗物品,具体地,可以
10 避免用户在外找到支点,从而使得选购的物品可以避免称重。

所述重量传感器 65 可以与所述处理模块 62 连接,在采集得到所述货仓 64 中收纳的物品的第一重量后,可以将所述第一重量发送给所述处理模块 62,所述处理模块 62 可以将所述第一重量发送给所述物品管理服务器,使得所述物品管理服务器确定所述智能设备 60 的状态是否正常。

15 此外,本申请实施例中,所述智能设备 60 还可以包含扶手,用于支撑所述货仓的支架等结构,这里不再详细描述。

在实际应用中,所述智能设备中还可以包含射频传感器,所述射频传感器可以用于出/入口的监测装置进行监测;所述智能设备中还可以包含指示灯,所述指示灯可以用于指示所述智能设备的状态是否正常,例如,所述智能设备的
20 状态正常时,所述指示灯可以显示绿灯,所述智能设备的状态异常时,所述指示灯可以显示红灯;此外,所述智能设备还可以包含语音播放装置,所述语音播放装置可以用于播放与购物相关的提示,例如,提示用户智能设备的状态异常,需要进行人工结算,再例如,提示用户哪里有促销物品,等。

需要说明的是,本申请实施例提供的所述智能设备中,不包含显示装置(用于显示用户选购物品的物品信息)以及摄像装置(对选购的物品进行扫码),
25 本申请实施例提供的所述智能设备,可以与支付终端绑定,并由支付终端对用

户选购的物品进行扫码,以及显示用户选购物品的物品信息,即由所述支付终端代替所述显示装置以及摄像装置,这样,不仅可以降低所述智能设备的成本,而且可以便于用户使用所述智能设备。

总之,以上所述仅为本申请的较佳实施例而已,并非用于限定本申请的保
5 护范围。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

上述实施例阐明的系统、装置、模块或单元,具体可以由计算机芯片或实体实现,或者由具有某种功能的产品来实现。一种典型的实现设备为计算机。具体的,计算机例如可以为个人计算机、膝上型计算机、蜂窝电话、相机电话、
10 智能电话、个人数字助理、媒体播放器、导航设备、电子邮件设备、游戏控制台、平板计算机、可穿戴设备或者这些设备中的任何设备的组合。

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
15 (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
20 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(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、
25 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。

本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述，各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其，对于系统实施例而言，由于其基本相似于方法实施例，所以描述的
5 比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

权利要求书

1、一种检测用户是否偷盗物品的方法，包括：

根据物品的实际库存信息以及根据已扫码结算的所述物品确定的结算库存信息，确定实际库存与结算库存存在差值的第一物品；

5 确定所述第一物品摆放的位置以及用户的路径信息；

根据所述位置以及所述路径信息，确定包含所述位置的路径信息对应的第一用户；

调取所述第一用户在所述位置的录像，并根据所述录像确定偷盗所述第一物品的非法用户。

10 2、如权利要求 1 所述方法，所述结算库存信息通过以下方式得到，包括：

接收支付终端发送的所述物品的物品信息，所述物品信息由所述支付终端对所述物品进行扫码后得到的；

根据所述物品的初始库存信息与所述支付终端上传的物品信息，确定所述结算库存信息，所述物品的结算库存信息为所述物品的初始库存减去所述支付
15 终端发送的所述物品的总数。

3、如权利要求 2 所述方法，在接收所述支付终端发送的物品信息之前，所述方法还包括：

接收所述支付终端发送的与所述支付终端对应的用户标识以及智能设备的设备标识，所述智能设备用于收纳物品，所述设备标识由所述支付终端对所
20 述智能设备进行扫码后得到；

将所述用户标识与所述设备标识对应存储。

4、如权利要求 3 所述的方法，所述用户的路径信息通过以下方法得到，包括：

接收智能设备发送的用户的路径信息，所述用户的路径信息由所述智能设备中的定位模块对所述智能设备进行定位得到，所述路径信息中包含所述智能设备的设备标识。

25

5、如权利要求 4 所述的方法，根据所述位置以及所述路径信息，确定包含所述位置的路径信息对应的第一用户，包括：

根据所述位置以及所述路径信息，确定包含所述位置的路径信息；

根据包含所述位置的路径信息，确定与所述路径信息对应的用户标识；

5 根据所述用户标识，确定所述第一用户。

6、如权利要求 5 所述的方法，根据包含所述位置的路径信息，确定与所述路径信息对应的用户标识，包括：

根据包含所述位置的路径信息，确定与所述路径信息对应的设备标识；

10 根据存储的设备标识与用户标识之间的对应关系，确定与所述设备标识对应的用户标识。

7、如权利要求 2 至 6 任一项所述方法，在接收所述支付终端发送的所述物品的物品信息后，所述方法还包括：

接收所述智能设备发送的所述物品的第一重量，所述第一重量由所述智能设备中的重量传感器采集得到；

15 根据所述物品的物品信息，确定预先记录的所述物品的第二重量；

根据所述第一重量以及所述第二重量，确定所述智能设备的状态是否正常。

8、如权利要求 7 所述方法，根据所述第一重量以及所述第二重量，确定所述智能设备的状态是否正常，包括：

20 若所述第一重量与所述第二重量的差值在预设范围内，则确定所述智能设备的状态正常；

若所述第一重量与所述第二重量的差值不在所述预设范围内，则确定所述智能设备的状态异常。

9、如权利要求 8 所述方法，所述方法还包括：

25 若所述智能设备的状态正常，则向所述智能设备发送第一通知信息，所述第一通知信息用于通知所述智能设备状态正常；

若所述智能设备的状态异常，则向所述智能设备发送第二通知信息，所述第二通知信息用于通知所述智能设备状态异常。

10、如权利要求 9 所述方法，所述方法还包括：

5 在接收到对所述物品的结算请求时，若所述智能设备的状态正常，则向所述支付终端对应的支付服务器发送支付请求，请求所述支付服务器对所述物品进行支付；

若所述智能设备的状态异常，则向所述智能设备发送指示信息，所述指示信息用于指示所述智能设备进行人工结算。

11、一种检测用户是否偷盗物品的装置，包括：

10 被偷盗物品确定单元，根据物品的实际库存信息以及根据已扫码结算的所述物品确定的结算库存信息，确定实际库存与结算库存存在差值的第一物品；

位置确定单元，确定所述第一物品摆放的位置以及用户的路径信息；

嫌疑用户确定单元，根据所述位置以及所述路径信息，确定包含所述位置的路径信息对应的第一用户；

15 非法用户确定单元，调取所述第一用户在所述位置的录像，并根据所述录像确定偷盗所述第一物品的非法用户。

12、一种电子设备，包括：

处理器；以及

20 被安排成存储计算机可执行指令的存储器，该可执行指令在被执行时使该处理器执行以下操作：

根据物品的实际库存信息以及根据已扫码结算的所述物品确定的结算库存信息，确定实际库存与结算库存存在差值的第一物品；

确定所述第一物品摆放的位置以及用户的路径信息；

25 根据所述位置以及所述路径信息，确定包含所述位置的路径信息对应的第一用户；

调取所述第一用户在所述位置的录像，并根据所述录像确定偷盗所述第一

物品的非法用户。

13、一种检测用户是否偷盗物品的系统，包括支付终端、用于收纳物品的智能设备以及用于对物品进行管理的物品管理服务器，其中：

所述支付终端将扫码得到的物品信息发送给所述物品管理服务器；

5 所述智能设备将用户的路径信息发送给所述物品管理服务器；

所述物品管理服务器根据所述物品信息确定结算库存信息，将所述结算库存信息与实际库存信息进行对比，确定实际库存与结算库存存在差值的第一物品；确定所述第一物品摆放的位置；根据所述位置以及所述路径信息，确定包含所述位置的路径信息对应的第一用户；调取所述第一用户在所述位置的录
10 像，并根据所述录像确定偷盗所述第一物品的非法用户。

14、一种智能设备，包括：定位模块以及处理模块，其中：

所述定位模块对所述智能设备进行定位得到所述智能设备的路径信息，并将所述路径信息发送给所述处理模块；

所述处理模块将所述路径信息发送给物品管理服务器，使得所述物品管理
15 服务器根据所述路径信息确定偷盗物品的非法用户。

15、如权利要求 14 所述的智能设备，所述智能设备还包括：标识码，所述标识码中包含所述智能设备的设备标识，其中：

所述标识码由支付终端进行扫描，使得所述支付终端在对所述标识码进行扫描后，将扫描得到的所述智能设备的设备标识以及与所述支付终端对应的用
20 户标识发送给所述物品管理服务器。

16、如权利要求 15 所述的智能设备，所述智能设备还包括：用于收纳物品的货仓以及重量传感器，其中：

所述货仓为密闭结构；

所述重量传感器设置在所述货仓的底部，用于采集所述货仓中收纳的物
25 品的第一重量，并将所述第一重量发送给所述处理模块，使得所述处理模块将所述第一重量发送给所述物品管理服务器。

17、一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储一个或多个程序，所述一个或多个程序当被包括多个应用程序的电子设备执行时，使得所述电子设备执行以下方法：

根据物品的实际库存信息以及根据已扫码结算的所述物品确定的结算库存信息，确定实际库存与结算库存存在差值的第一物品；

确定所述第一物品摆放的位置以及用户的路径信息；

根据所述位置以及所述路径信息，确定包含所述位置的路径信息对应的第一用户；

调取所述第一用户在所述位置的录像，并根据所述录像确定偷盗所述第一物品的非法用户。

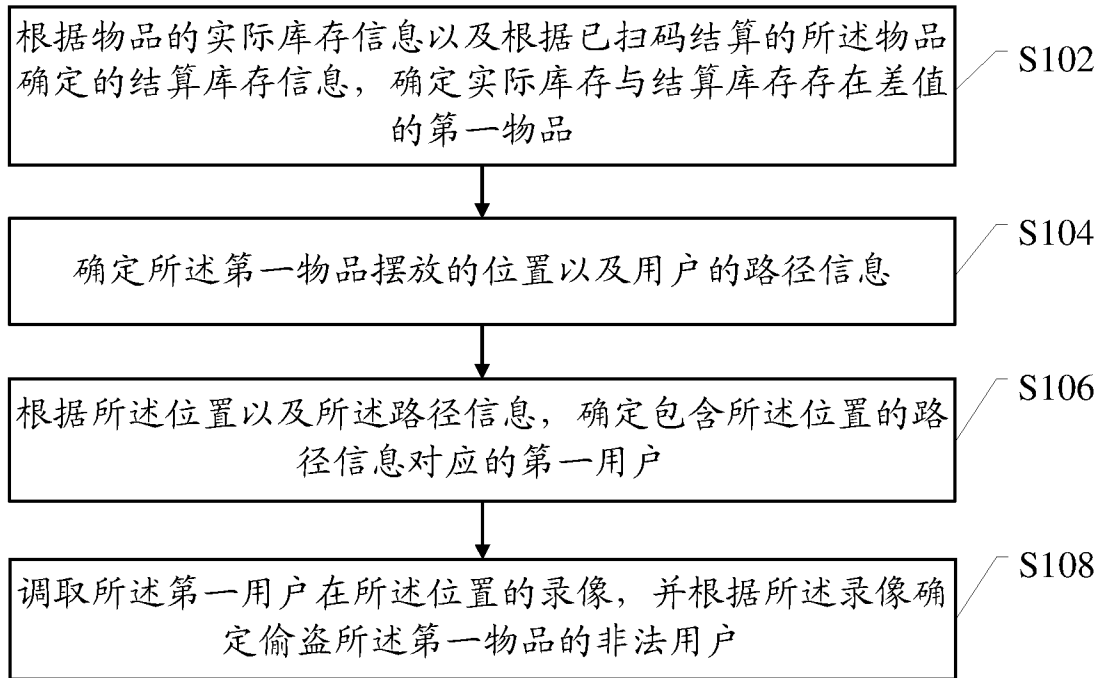


图 1

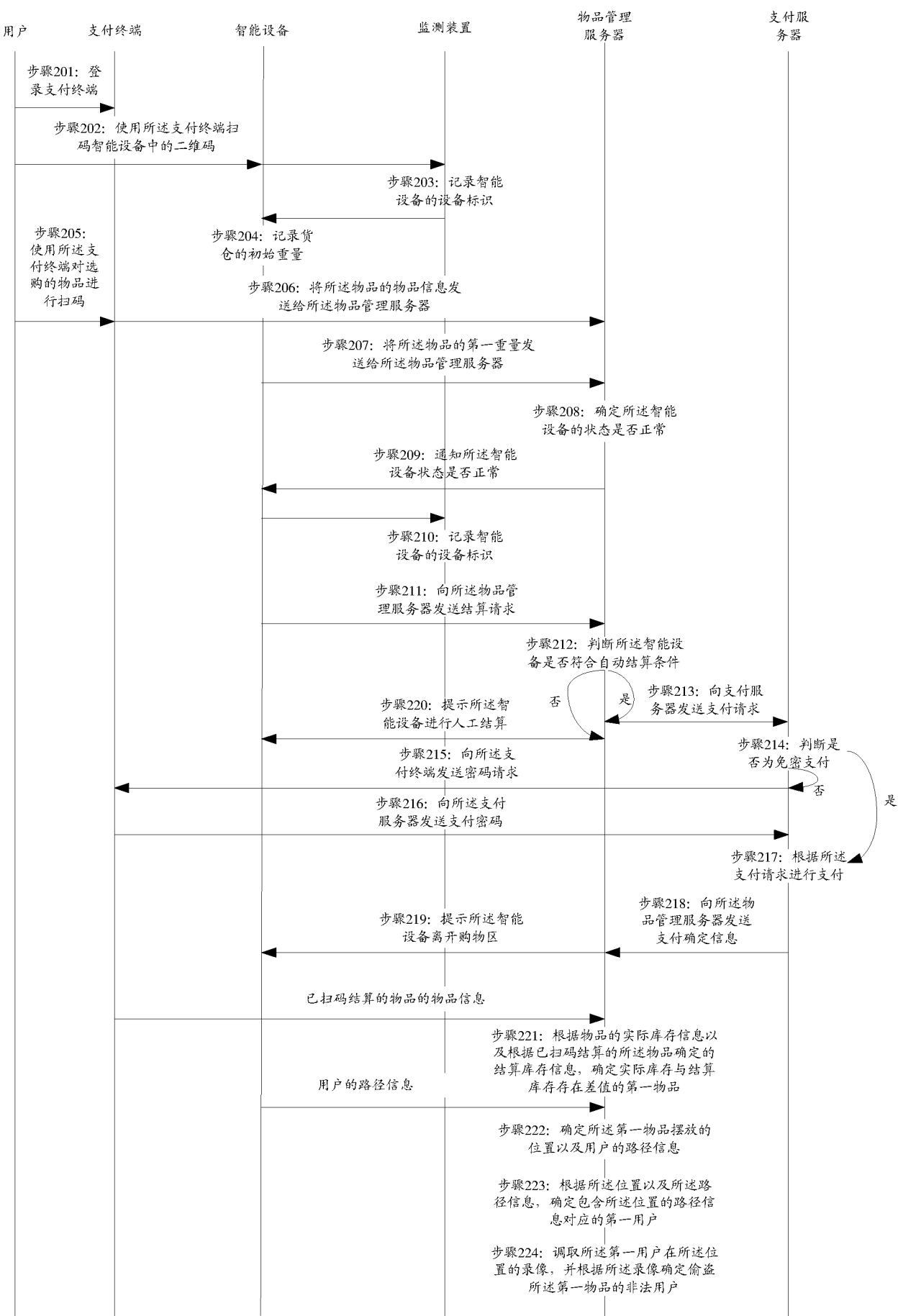


图 2

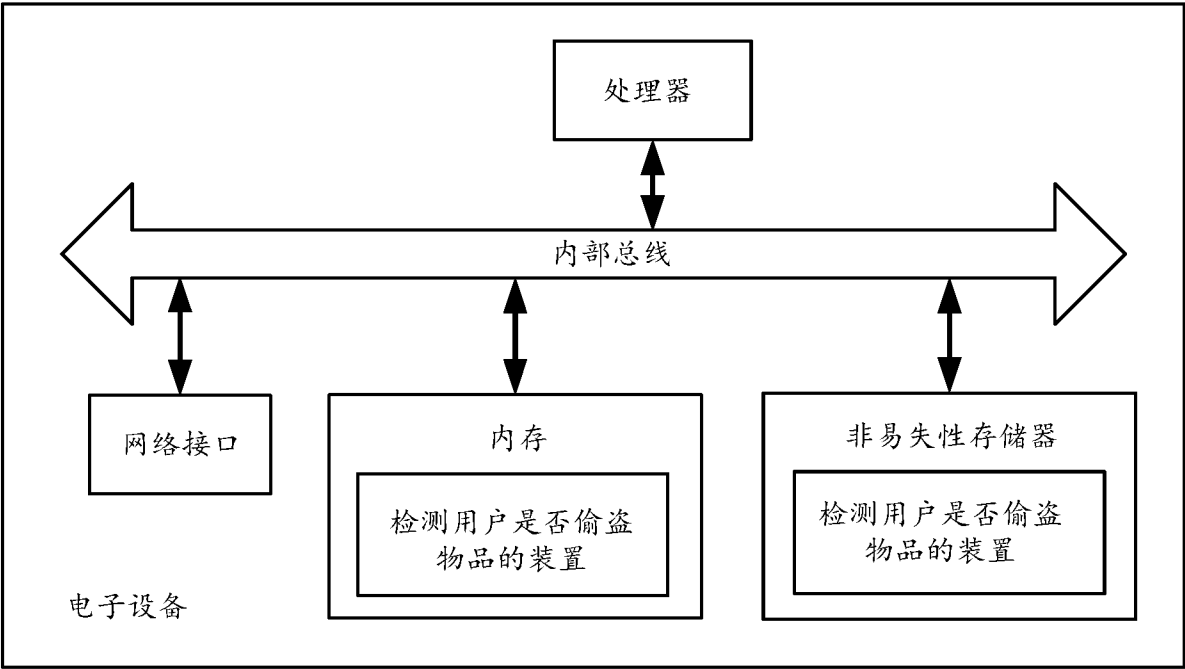


图 3

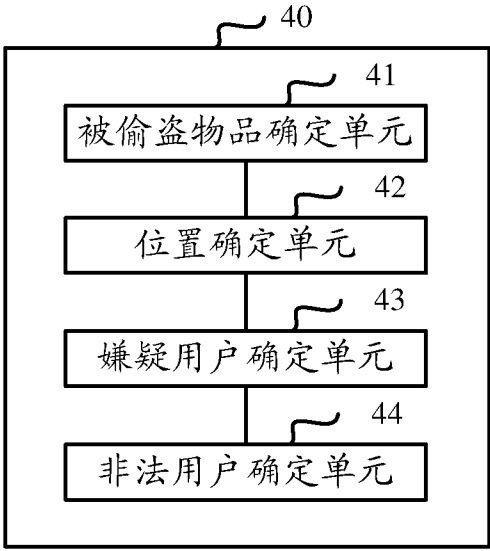


图 4

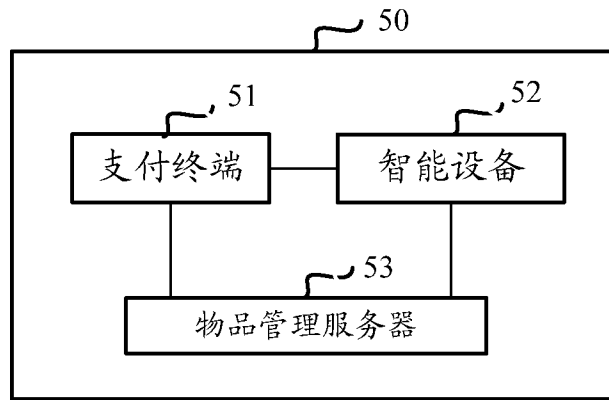


图 5

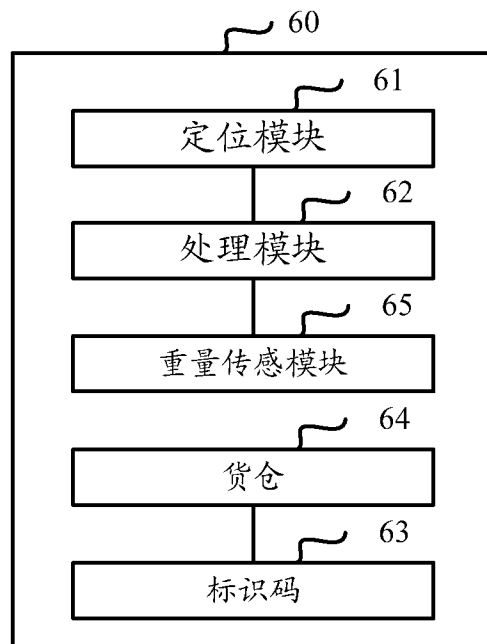


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/101446

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 20/20(2012.01)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

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)

CNPAT, WPI, EPODOC, IEEE, CNKI: 超市, 商店, 零售, 商品, 终端, 顾客, 库存, 位置, 轨迹, 路线, 路径, 丢, 盗窃, 监控, 录像, 重量, 比较, supermarket, store, product, terminal, customer, location, route, trajectory, lose, steal, monitor, video, weight, compare

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 107644332 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) 30 January 2018 (2018-01-30) claims 1-17	1-17
X	CN 103679471 A (NCR CORP.) 26 March 2014 (2014-03-26) description, paragraphs [0016]-[0042]	14-15
Y	CN 103679471 A (NCR CORP.) 26 March 2014 (2014-03-26) description, paragraphs [0016]-[0042]	16
Y	CN 106127538 A (TANG, LINNA) 16 November 2016 (2016-11-16) description, paragraphs [0007]-[0008]	16
A	US 2010325020 A1 (NINTENDO AMERICA, INC.) 23 December 2010 (2010-12-23) entire document	1-17
A	US 2017206532 A1 (CHOI, YUYUNG) 20 July 2017 (2017-07-20) entire document	1-17

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“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)

“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

“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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 October 2018

Date of mailing of the international search report

16 November 2018

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

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/101446

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	107644332	A	30 January 2018	None			
CN	103679471	A	26 March 2014	EP	2704079	A1	05 March 2014
				US	2014063262	A1	06 March 2014
				AU	2013207607	A1	20 March 2014
CN	106127538	A	16 November 2016	None			
US	2010325020	A1	23 December 2010	None			
US	2017206532	A1	20 July 2017	US	2017053293	A1	23 February 2017
				US	2013227653	A1	29 August 2013

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/101446

A. 主题的分类

G06Q 20/20(2012.01)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

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))

CNPAT, WPI, EPODOC, IEEE, CNKI:超市, 商店, 零售, 商品, 终端, 顾客, 库存, 位置, 轨迹, 路线, 路径, 丢, 盗窃, 监控, 录像, 重量, 比较, supermarket, store, product, terminal, customer, location, route, trajectory, lose, steal, monitor, video, weight, compare

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
PX	CN 107644332 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2018年 1月 30日 (2018 - 01 - 30) 权利要求1-17	1-17
X	CN 103679471 A (NCR公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 说明书第[0016]-[0042]段	14-15
Y	CN 103679471 A (NCR公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 说明书第[0016]-[0042]段	16
Y	CN 106127538 A (唐琳娜) 2016年 11月 16日 (2016 - 11 - 16) 说明书第[0007]-[0008]段	16
A	US 2010325020 A1 (NINTENDO AMERICA, INC.) 2010年 12月 23日 (2010 - 12 - 23) 全文	1-17
A	US 2017206532 A1 (CHOI, YUYUNG) 2017年 7月 20日 (2017 - 07 - 20) 全文	1-17

☐ 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

2018年 10月 22日

国际检索报告邮寄日期

2018年 11月 16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

陈静

电话号码 86-(10)-53961688

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/101446

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	107644332	A	2018年 1月 30日	无			
CN	103679471	A	2014年 3月 26日	EP	2704079	A1	2014年 3月 5日
				US	2014063262	A1	2014年 3月 6日
				AU	2013207607	A1	2014年 3月 20日
CN	106127538	A	2016年 11月 16日	无			
US	2010325020	A1	2010年 12月 23日	无			
US	2017206532	A1	2017年 7月 20日	US	2017053293	A1	2017年 2月 23日
				US	2013227653	A1	2013年 8月 29日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)