



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105027150 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 04

(21) 申请号 201380069889. 2

G06F 15/00(2006. 01)

(22) 申请日 2013. 10. 21

G06F 17/00(2006. 01)

(30) 优先权数据

G06F 19/00(2006. 01)

201208561-9 2012. 11. 20 SG

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2015. 07. 08

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/SG2013/000452 2013. 10. 21

(87) PCT国际申请的公布数据

W02014/081386 EN 2014. 05. 30

(71) 申请人 福能私人有限公司

地址 新加坡新加坡市

(72) 发明人 吴星宜

(74) 专利代理机构 北京德琦知识产权代理有限

公司 11018

代理人 康泉 宋志强

(51) Int. Cl.

G06Q 20/00(2006. 01)

G06Q 30/00(2006. 01)

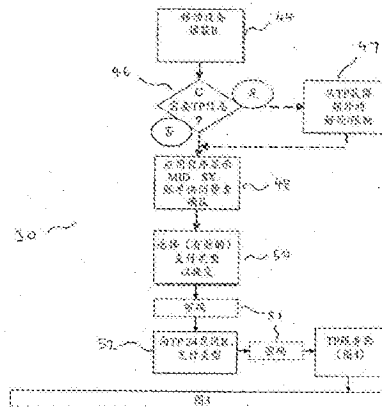
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

实施电子交易的方法和装置

(57) 摘要

提供了一种用于实施电子交易的方法,所述电子交易涉及商家、消费者和信任方之间的数字支付参考的使用。提供了一种用于实施电子交易的装置,所述电子交易涉及数字支付参考的使用。所述方法和装置最小化消费者的风险,无论所述交易在物理环境还是虚拟环境中实施。



1. 一种用于实施电子交易的方法,所述电子交易涉及商家、消费者和信任方之间的数字支付参考的使用,所述方法包括:

在所述消费者的便携式通信设备处接收所述数字支付参考;

从所述便携式通信设备向所述信任方的至少一个服务器传送所述数字支付参考;

在所述信任方的至少一个服务器处处理所述数字支付参考以实施所述交易;以及

向所述商家和所述消费者传送正在实施的所述交易的状态的通知。

2. 根据权利要求 1 所述的方法,其中所述数字支付参考为从以下形式构成的组中选择的形式:字母数字字符串、条形码以及声音信号。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法,其中所述数字支付参考包括商家身份以及所述交易的量。

4. 根据权利要求 1 至 3 中任一项权利要求所述的方法,其中从所述便携式通信设备向所述信任方的至少一个服务器传送所述数字支付参考包括输入密码或 PIN。

5. 根据权利要求 1 至 4 中任一项权利要求所述的方法,其中所述信任方的至少一个服务器包括交易服务器以及支付服务器。

6. 根据权利要求 1 至 5 中任一项权利要求所述的方法,其中处理所述数字支付参考包括记录成功的交易和失败的交易二者。

7. 根据权利要求 1 至 6 中任一项权利要求所述的方法,其中所述交易的状态为成功或失败。

8. 根据权利要求 1 至 7 中任一项权利要求所述的方法,其中所述数字支付参考在由所述便携式通信设备或所述商家的企业设备生成所述数字支付参考时接收。

9. 根据权利要求 1 至 7 中任一项权利要求所述的方法,其中所述数字支付参考从产品或服务的广告接收,所述广告为从以下形式构成的组中选择的形式:印刷媒体、视频媒体以及声音媒体。

10. 根据权利要求 1 至 7 中任一项权利要求所述的方法,进一步包括:

在所述信任方生成所述数字支付参考;

向所述商家的企业设备传送所述数字支付参考;以及

从所述企业设备传递所述数字支付参考。

11. 根据权利要求 10 所述的方法,其中所述企业设备为从以下设备构成的组中选择的设备:平板电脑、台式机、销售点终端以及至少一个服务器。

12. 根据权利要求 1 至 11 中任一项权利要求所述的方法,其中所述便携式通信设备为从以下设备构成的组中选择的设备:可穿戴移动通信设备、移动电话、平板电脑以及笔记本电脑。

13. 根据权利要求 1 至 12 中任一项权利要求所述的方法,其中所述便携式通信设备被配置成处理所述数字支付参考,以实施从以下任务中选择的至少一个任务:向所述消费者显示与所述交易相关的信息以及通过所述信任方检查所述消费者的福利和限制。

14. 根据权利要求 1 至 13 中任一项权利要求所述的方法,进一步包括:选择所述交易的支付类型,所述支付类型包括由所述消费者或所述信任方存储的数据。

15. 根据权利要求 1 至 14 中任一项权利要求所述的方法,其中所述数字支付参考的篡改导致失败的交易,所述篡改通过恶意软件实施。

16. 根据权利要求 1 至 15 中任一项权利要求所述的方法,其中所述消费者和所述商家与所述信任方关联。

17. 根据权利要求 1 所述的方法,其中所述数字支付参考是支付令牌。

18. 根据权利要求 17 所述的方法,其中所述支付令牌包括交易量的限制。

19. 根据权利要求 17 或 18 所述的方法,其中所述支付令牌包括授权步骤,以使所述交易能够实施。

20. 根据权利要求 1 至 19 中任一项权利要求所述的方法,其中聚合器合并从以下步骤构成的组中选择的至少两个步骤:接收所述数字支付参考,接收所述消费者的与所述交易有关的福利和限制,接收期望的支付类型以及接收所述商家和所述消费者二者接近的确认。

21. 一种用于实施电子交易的装置,所述电子交易涉及数字支付参考的使用,所述装置包括:

数据收发器,被配置成接收与所述电子交易相关的使用信息;

数字数据库,被配置成存储从所述数据收发器接收的使用信息;以及

处理器,被配置成处理所述数字数据库中存储的使用信息的供应,以确定所述电子交易是否处于继续由支付服务器处理的阶段。

22. 根据权利要求 21 所述的装置,其中所述数据收发器被配置成无线地或经由有线连接接收和发送数据。

23. 根据权利要求 21 或 22 所述的装置,其中所述使用信息是从以下项构成的组中选择的至少一项:所述数字支付参考、消费者的与所述交易有关的福利和限制、期望的支付类型以及商家和所述消费者二者接近的确认。

24. 根据权利要求 21 至 23 中任一项权利要求所述的装置,其中所述使用信息从安装有“应用程序”的便携式通信设备传送。

## 实施电子交易的方法和装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及用于实施电子交易的方法和装置,特别是涉及商家、消费者以及至少一个中间实体的电子交易。

### 背景技术

[0002] 交易通常在物理环境或虚拟环境中提供商品/服务时实施。无论环境怎样,使用基于卡的支付方法实施交易正变得越来越普遍。这种基于卡的支付方法通常对商家和消费者都很方便。然而,基于卡的支付方法的使用通常与消费者的风险因素关联。在下面的段落中提供已知的基于卡的支付方法的问题。

[0003] 在通过柜台交易的情况下,消费者将必要的卡交给商家。随后,实施与信贷实体(例如,银行)的通信,以从银行获取授权,并且然后,消费者通过输入个人身份号码(PIN)或通过向商家提供签名来确认支付。这种交易的问题包括,例如,消费者需要提供必要的卡,未损坏的、必要的卡需要用来实施交易,商家需要准确输入交易细节,“窃读(skimming)”(捕获存储在信用卡/借记卡的磁条上的关键支付信息)风险,等等。

[0004] 使用近场通信(NFC)针对感应式(tap-and-go)卡交易时,仅消费者手持必要的卡,且因此,支付过程更快且不太可能被攻破。但是,一旦必要的卡被偷,就可迅速实施未经授权使用,对消费者或信贷实体都会造成巨大损失。此外,由于成本以及缺少标准NFC协议,NFC的使用需要读卡器设备,该读卡器设备不是现成的。

[0005] 针对通过电话或通过传真的交易,为了实施交易,消费者向商家提供必要的卡的细节。在这种情况下,细节可能被商家盗用,或者,由于消费者/商家的错误,细节可能会被错误地提供给信贷实体。

[0006] 至于线上交易,大多数商家与多个支付服务提供商合作,诸如WorldPay(RTM),Globalpay(RTM),Paypal(RTM),Ferbuy(RTM)之类。在与线上商家交易时,要求消费者输入必要的卡的细节(或在Paypal(RTM)的情况下,输入关联的电子邮件地址)。可能错误地输入细节,且在例如按键记录程序、捕获关键支付信息的木马软件、将支付重定向到不期望的接收方的浏览器数据包截获(man-in-the-browser)软件等等攻破的计算机上交易时存在风险。此外,重复向商家输入配送信息对消费者来说也是乏味的。存储消费者信息以方便交易的商家,诸如Amazon.com(RTM),必须确保存储的信息是安全的。这会带来超出小商家的经济条件的大量支出。

[0007] 近来,名为“Square”的创业公司通过存储消费者信用卡信息促进了交易的执行。在通过柜台交易的情形下,只要消费者已在消费者的移动电话上激活“Square”应用程序,且移动电话的位置(相应地,是消费者的位置)被认为是与商家靠的很近,那么在由消费者向商家确认时,通过“Square”进行支付。但是,因为缺少消费者的控制,这种交易的值不太可能是巨大的,且不可用于线上交易。

[0008] 名为“Kuapay”的另一家创业公司要求消费者在收银台处在智能电话上向商家提供参考ID,使得商家能够捕获该ID,并向服务器提出请求支付请求。该请求将返回到消

费者的电话,并允许消费者批准。虽然这样改善了消费者对交易的控制,但智能电话的丢失或被盗会导致智能电话上的参考 ID 的滥用,且该方法不容易复制到线上或远程商家的情形,诸如广告牌、视频消息,等等。

[0009] 其他可替代方式,例如 Paypal Here (RTM)、GoPayment (RTM) 以及 Groupon (RTM) 使用附属于移动电话的刷卡外围设备,使得移动电话以与安装有“Square”应用程序的移动电话类似的方式运转。但是,这些可替代方式还是将消费者暴露于窃读的风险中。

[0010] 像 BrainTree (RTM)、Stripe (RTM) 以及 FeeFighter (RTM) 这样的其他实体计划为线上商家提供电子交易能力,但是,关于电子交易,这些实体中没有一个是关注管理消费者的风险。

[0011] 参考上述过程,应理解,为了进行支付,消费者通常向商家提供信息,以确保商家能够从信贷实体获得支付担保。在物理(存储在卡中)或虚拟(包含信息的数据字节)地传送该信息时,存在非法拦截该信息的风险,总是导致许多不利的问题。

## 发明内容

[0012] 在第一方面中,提供了一种用于实施电子交易的方法,所述电子交易涉及商家、消费者和信任方之间的数字支付参考的使用。所述方法包括:在所述消费者的便携式通信设备处接收所述数字支付参考;从所述便携式通信设备向所述信任方的至少一个服务器传送所述数字支付参考;在所述信任方的至少一个服务器处处理所述数字支付参考以实施所述交易;以及向所述商家以及所述消费者传送正在实施的所述交易的状态的通知。所述信任方的至少一个服务器可包括交易服务器和支付服务器。

[0013] 优选的是,所述数字支付参考为例如字母数字字符串、条形码、以及声音信号等形式。所述数字支付参考可包括商家身份以及所述交易的量。所述数字支付参考可以是包括所述交易量的限制的支付令牌,且还可包括授权步骤,以使所述交易能够实施。

[0014] 优选地,从所述便携式通信设备向所述信任方的至少一个服务器传送所述数字支付参考包括输入密码或 PIN。

[0015] 优选的是,处理所述数字支付参考包括记录成功的交易和失败的二者。类似地,所述交易的状态为成功或失败。

[0016] 在一个实施例中,所述数字支付参考在由所述便携式通信设备或所述商家的企业设备生成所述数字支付参考时接收。在第二个实施例中,所述数字支付参考从产品或服务的广告接收,所述广告为例如印刷媒体、视频媒体以及声音媒体等形式。在第三个实施例中,所述方法还可进一步包括:在所述信任方生成所述数字支付参考;向所述商家的企业设备传送所述数字支付参考;以及从所述企业设备传递所述数字支付参考。

[0017] 所述企业设备可以是例如平板电脑、台式机、销售点终端、以及至少一个服务器,等等。所述便携式通信设备可以是例如可穿戴移动通信设备、移动电话、平板电脑、笔记本电脑,等等。

[0018] 优选的是,所述便携式通信设备被配置成处理所述数字支付参考,以实施诸如向所述消费者显示与所述交易相关的信息,以及通过所述信任方检查所述消费者的福利和限制之类的至少一个任务。

[0019] 所述方法还可进一步包括:选择所述交易的支付类型,所述支付类型包括由所述

消费者或所述信任方存储的数据。

[0020] 所述数字支付参考的篡改导致失败的交易是有益的,所述篡改由恶意软件实施。

[0021] 优选地,所述消费者和所述商家与所述信任方关联。

[0022] 优选的是,聚合器合并例如以下步骤中的至少两个步骤:接收所述数字支付参考,接收所述消费者的与所述交易有关的福利和限制,接收期望的支付类型以及接收所述商家和所述消费者二者接近的确认。

[0023] 在本发明的第二方面中,提供了一种用于实施电子交易的装置,该电子交易涉及数字支付参考的使用。所述装置包括:数据收发器,被配置成接收与所述电子交易相关的使用信息;数字数据库,被配置成存储从所述数据收发器接收的所述使用信息;以及处理器,被配置成处理所述数字数据库中存储的所述使用信息的供应,以确定所述电子交易是否处于继续由支付服务器处理的阶段

[0024] 优选的是,所述数据收发器被配置成无线地或通过有线连接接收和发送数据。

[0025] 优选地,所述使用信息是从例如以下项中选择的至少一项:所述数字支付参考、消费者的与所述交易有关的福利和限制、期望的支付类型以及商家和所述消费者二者接近的确认。所述使用信息可以从安装有“应用程序”的便携式通信设备传送。

## 附图说明

[0026] 为了能够使本发明被充分理解并易于实施,现在将通过非限制性的示例描述仅为本发明的优选的实施例,该描述参照所附的说明性的附图。

[0027] 图 1 示出本发明的方法的优选实施例的处理流程的第一部分。

[0028] 图 2 示出本发明的方法的优选实施例的处理流程的第二部分。

[0029] 图 3 示出本发明的方法的优选实施例的处理流程的第三部分。

[0030] 图 4 示出图 2 的服务器中实施的处理流程。

[0031] 图 5 示出本发明的系统。

[0032] 图 6 示出由本发明的聚合器实施的过程的示例。

[0033] 图 7 示出图 6 的聚合器的示意图。

## 具体实施方式

[0034] 本发明涉及用于以最小化消费者风险的方式实施交易的方法和装置,无论交易在物理环境还是虚拟环境中实施。

[0035] 在本发明的优选实施例中,参照图 5,存在用于实施交易的系统 18 中涉及的最少三方。他们是商家 20、消费者 22、以及将被称为信任方 (TP) 24 的中间实体。TP 24 操作至少一个服务器 26,并使用至少一个服务器 26 运行服务。TP 24 可具有与银行、发卡机构、以及与卡或资金转移有关的交易涉及的实体的安全通信信道。将在本说明书的随后部分提供至少一个服务器 26 的进一步细节。

[0036] 商家 20 和消费者 22 二者分别与 TP 24 关联。商家 20 使用企业设备 29 与 TP 24 的至少一个服务器 26 通信,并且消费者 22 使用便携式通信设备 28 与 TP 24 的至少一个服务器 26 通信。便携式通信设备 28 可以是例如移动电话、平板电脑、笔记本电脑,等等。企业设备 29 可以是例如平板电脑、台式机、销售点终端、至少一个服务器,等等。

[0037] 便携式通信设备 28 可以是可穿戴式的,且应能够捕获数据。例如,便携式通信设备 28 可包括摄像头,该摄像头用于捕获视觉标记(例如,条形码、QR 码,等)并且随后使用通信设备 28 上运行的已知软件获取视觉标记中嵌入的数据。便携式通信设备 28 还可包括光学字符标识(OCR)功能,用以获取字母数字字符串中嵌入的数据。类似地,便携式通信设备 28 可包括话筒,用以获取声音信号中嵌入的数据。

[0038] 企业设备 29 应能够通过视觉标记/字母数字字符串的显示、或声音信号的再现发送数据。可在显示屏上实施视觉标记/字母数字字符串的显示,或以印刷的形式再现视觉标记/字母数字字符串的显示。应理解,为了以印刷的形式再现视觉标记/字母数字字符串,打印机可联接至通信设备 29。

[0039] 如之前的段落中提到的,商家 20 以及消费者 22 二者分别与 TP 24 关联。消费者 22 向 TP 24 提供信用卡/签帐卡/借记卡/预付卡的细节中的至少一些。消费者 22 还可授权 TP 24 从属于消费者 22 的银行账户取款。此外,消费者还可通过 TP 24 存款,作为信用卡或银行账户有问题时的缓冲资金。因此,一旦消费者 22 与 TP 24 关联,消费者 22 就被分配付款人账户身份。随后仅通过付款人账户身份识别消费者 22。

[0040] 类似地,商家 20 向 TP 24 提供银行账户的细节,使得 TP 24 能够将资金存到该银行账户。在商家 20 在发卡机构具有信用卡/签帐卡/借记卡/预付卡的商家账户的情况下,向 TP 24 提供商家账户细节,并且商家 20 授权 TP 24 代表商家 20 与发卡机构交互。因此,一旦商家 20 与 TP 24 关联,商家 20 就被分配收款人账户身份。随后仅通过该收款人账户身份识别商家 20。

[0041] 由消费者 22 以及商家 24 向 TP 24 提供的前述信息安全地存储在 TP 24 的至少一个服务器 26 中。在本说明书的随后的部分中将明显的是:存储在至少一个服务器 26 中的信息在任意交易过程期间不会被传送。

[0042] 应注意到,图 1 至 4 的结合图示在物理或虚拟环境中用于实施电子交易的方法 30。描述方法 30 的各部分时,将参照合适的图。

[0043] 参照图 1,示出了方法 30 的开始。消费者 22 开始 \$X 的商品/服务交易(32),并且商家 20 的企业设备 29 向 TP 24 的至少一个服务器 26 发送包括商家 20 的收款人账户身份(MID)的令牌以及交易量 \$X(34)。TP 24 的至少一个服务器 26 接收该令牌,并验证商家 20(36)。然后,至少一个服务器 26 针对该令牌生成关联的支付参考(payment reference) R(38),并向商家 20 的企业设备 29 传送该支付参考 R(40)。支付参考 R 为诸如字母数字字符串、条形码、声音信号等形式。支付参考 R 还包括 MID 以及交易量 \$X。应理解,该令牌存储在 TP 24 的至少一个服务器 26 处,使得在之后的时刻,支付参考 R 将被用于交叉引用所存储的令牌。

[0044] 商家 20 将支付参考 R 传递到消费者 22 的便携式设备 28(42)。可通过以下方式实施 R 的传送:例如由消费者 22 将文本字符串手动输入到便携式设备 28 中,由消费者 22 使用便携式设备 28 捕获显示屏图像,由消费者 22 使用便携式设备 28 扫描视觉标记(1D 格式或 2D 格式),由消费者 22 使用便携式设备 28 捕获声音信号等。应理解,便携式通信设备 28 包括能够处理支付参考 R 的软件。该软件还可被称为“应用程序”。该软件可在制造时预安装,或由消费者 22 在任意时刻安装。

[0045] 在可替代的实施例中,不需要由 TP 24 生成 R。相反地,在商家 20 的位置(在 MID

被输入到便携式通信设备 28 中时获取的) 以及消费者 22 的位置二者在预定的容忍极限内接近时, 由“应用程序”的消费者版本在便携式通信设备 28 中生成 R。应注意到, 交易量 \$X 还应输入到便携式通信设备 28 中, 以使 R 能够生成。

[0046] 在又一可替代的实施例中, 由商家 20 在企业设备 29 上生成 R。企业设备 29 还安装具有“应用程序”的商家版本。“应用程序”的商家版本将具有商家 20 的特定的 MID, 使得商家 20 输入交易量 \$X 时, 生成的 R 包括商家的 MID。

[0047] 为了说明目的, 提供物理环境中使用方法 30 的示例。消费者 22 在商家 20 的销售点柜台处时, 具有企业设备 29 的销售点柜台处的收银员使用企业设备 29 向 TP 24 发送令牌。因此, TP 24 向商家 20 的企业设备 29 发送支付参考 R, 消费者 22 使用便携式通信设备 28 从企业设备 29 获取该支付参考 R。提供虚拟环境中使用方法 30 的另一示例。消费者 22 在线上商家 20 的结账入口网站时, 消费者 22 启动支付, 使得线上商家 20 使用企业设备 29 向 TP 24 发送令牌。因此, TP 24 向商家 20 的企业设备 29 发送支付参考 R, 并且消费者 22 使用便携式通信设备 28 获取该支付参考 R。

[0048] 参照图 2, 便携式通信设备 28 捕获到 R(44) 时, 软件处理 R 以获取可用于两个目的的信息。第一目的是在便携式通信设备 28 上向消费者 22 显示与交易有关的信息, 以由消费者 22 确认 (48)。第二目的是通过 TP 24 进行消费者 22 的福利和限制的可选的检查。消费者 22 的福利包括: 例如某些商家的折扣、某些商家的特权、某些商家的服务, 等等。消费者 22 的限制包括: 例如由于商家偏好而受限的支付选项、由于银行政策而受限的支付选项, 等等。可通过 TP 24 从第三方获取消费者的福利和限制 (47), 第三方诸如银行、发卡机构、商家, 等等。应理解, 福利和限制与消费者 22 的付款人账户身份相关联。

[0049] 在方法 30 的这个时刻, 消费者 22 基于根据消费者 22 的付款人账户身份的可用选项选择交易的支付类型 (50)。支付类型的选择可包括: 从消费者 22 (在便携式通信设备 28 上) 或从 TP 24 (在至少一个服务器 26 上) 获取数据, 该数据用于在随后的交易时刻使用。

[0050] 随后, 向 TP 24 传送 R 和支付类型 (52), 并且可要求消费者在传送之前或之后输入密码 /PIN(51), 以允许实施该传送。如早前描述的, 支付类型选择期间, 从便携式通信设备 28 获取数据可最小化 TP 24 在交易过程中将寻找的数据量。此认证机制可驻留在“应用程序”或 TP 24 的至少一个服务器处, 且主要目的是用于确保提交 R 和支付类型的人是合适的人。

[0051] 参照图 4, TP 24 的至少一个服务器 26 可分成交易服务器 200 以及支付服务器 202。交易服务器 200 包括交易数据库 204, 而支付服务器 202 包括支付数据库 206。

[0052] 在至少一个服务器 26 接收 R、支付类型以及密码时, 将其引导至交易服务器 200 (208)。用交易数据库 204 中存储的数据来验证 R、支付类型以及密码 (210)。交易数据库 204 存储与消费者 22 的付款人账户身份以及商家 20 的收款人账户身份关联的未支付相关数据。应注意到, 在恶意修改 R 的任何情况下, 不匹配将会导致不许可。如果 R、支付类型以及密码是可允许的 (212), 则生成支付请求, 并向支付服务器 202 传送该支付请求 (216)。支付请求包括支付类型以及交易量。如果 R、支付类型以及密码不是可允许的 (214), 则过程失败 (218)。

[0053] 在支付服务器 202 接收支付请求时, 将用支付数据库 206 中存储的数据验证支付类型 (220)。支付数据库 206 存储与消费者 22 的付款人账户身份以及商家 20 的收款人账



户身份关联的支付相关数据。如果支付类型 (222) 可被利用,则执行已知过程来实施支付 (224)。这些已知的过程基于商家如何实施商家线上入口网站中的线上交易的支付。如果支付类型 (226) 不能被利用,则过程失败且生成失败通知 (218)。如果实施支付的已知过程失败 (227),则过程失败且生成失败通知 (218)。

[0054] 如果由银行或金融机构处理支付并批准支付 (228),则结果将返回到交易服务器 200,并生成成功通知 (230)。例如,商家 20 的收单银行发布信用卡支付交易的交易参考号,消费者 22 的支付银行发布消费者 22 的账户的收费的资金转移批准参考,消费者 22 的预付存款服务发布合适的扣除的转移参考,以给商家存钱,等等。可能在生成表示交易是否成功的成功通知 (230) 时标记指示器。然后,将成功通知和失败通知二者存储在交易数据库 204 中 (232)。

[0055] 随后,参照图 3,向商家 20 以及消费者 22 二者传送成功 / 失败通知 (234)。一旦商家 20 接收到成功 / 失败通知 (236),商家 20 就知道是否交易成功且过程结束 (238)。一旦消费者 22 接收到成功 / 失败通知 (240),消费者 22 就知道交易是否成功。如果交易成功 (242),则消费者 22 从 TP 24 接收收据 (244),并且该过程结束 (238)。如果交易不成功 (246),那么,消费者 22 具有选项,用以或者重复方法 30 (248) 或者不重复方法 30 (249) 并结束程序 (238)。

[0056] 在此方法 30 中,商家 20 (在物理环境或虚拟环境中) 不需要知道交易的支付模式且不能实施卡的“窃读”。消费者 22 手边不需要物理卡,且不需要为了实施交易而暴露任何卡信息。

[0057] 方法 30 的一个变形涉及消费者 22 首先如何获取交易量的成功通知 230。然后,消费者 22 向商家 22 传送包括成功通知 230 的支付令牌。商家 20 因此利用该支付令牌,以前述段落中描述的同样的方式,通过 TP 24 获取支付,由此,R 被支付令牌代替。从消费者 22 的便携式通信设备 28 到商家 20 的企业设备 29 的支付令牌的传送类似于如之前段落中描述的 R 如何从商家 20 的企业设备 29 传递到消费者 22 的便携式通信设备 28。在向 TP 24 传输之前可存在验证支付令牌的检查。

[0058] 前面提到的变形在未来支付或重复支付的情况下特别有用。替代获取特别关联至交易量的支付令牌,消费者 22 可定义将变化高达极限的交易量,且还可定义是特定若干实例的一次性交易还是重复交易。然后,接收支付令牌的商家 20 在约定的日期 / 时间向 TP 24 提交支付令牌以及交易量,以实施交易。可能存在由“应用程序”提供的安全的附加层,其中,要求消费者 22 提供授权,以使交易能够完成。

[0059] 由于还可在多个消费者 22 之间传输支付令牌,具有安全的附加层是至关重要的,其中,每个消费者 22 具有安装有“应用程序”的便携式通信设备。例如,第一个消费者可能需要第二个消费者代表他实施交易。在第一个消费者向第二个消费者传送支付令牌之后,第二个消费者可以以之前的段落中描述的方式使用支付令牌。可从第一个消费者要求授权,以使交易能够完成,但在交易完成时,将通知第一个消费者。

[0060] 方法 30 的另一个变形涉及消费者 22 如何能够从产品和 / 或服务的广告获取 R,其中,广告为例如印刷媒体、视频媒体、音频媒体等形式。应理解,消费者 22 通常购买广告中示出 / 传送的产品和 / 或服务。在此变形中,消费者 22 能够使用便携式通信设备 28 获取 R。能够使用早前描述的技术获取 R,且应理解,此变形在消费者 22 获取 R 的时刻不涉及商

家 20 ( 以及企业设备 29) 。因此, 在本段落中描述的这种变形不总具有图 1 中示出的处理流程。

[0061] 可通过图 6 和 7 中示出的聚合器 502 的使用实施前述的方法 30。聚合器 502 可为独立的服务器或 TP 24 的至少一个服务器 26 的一部分。由于聚合器 502 实际上获取使用信息, 这已参照图 1 至 4 独立地进行了描述, 因此图 1 至 4 中未示出聚合器 502。如在早前的段落中描述的, 安装有“应用程序”的便携式通信设备 28 (500) 能够传送 501 使用信息, 诸如 R (504)、关于交易的消费者 22 的福利和限制 (506)、期望的支付类型 (508)、商家 20/ 消费者 22 二者接近的确认 (510), 等等。应理解, 商家 20/ 消费者 22 二者接近的确认 (510) 可视为安全保障。

[0062] 一旦聚合器 502 经由数据收发器 602 接收使用信息, 就将使用信息存储在数字数据库 600 上。数据收发器 602 可无线地或者经由有线连接接收并发送数据。聚合器 502 还包括处理器 604, 用以控制聚合器 502 的所有功能并用以处理存储在数字数据库 600 上的使用信息。一旦处理器 604 确认从安装有“应用程序”的便携式通信设备 28 (500) 及时提供了使用信息, 聚合器 502 就确定方法 30 将处于可继续至结合支付服务器 202 描述的过程的阶段。

[0063] 应理解, 在本发明中, 一旦消费者输入相关细节, 诸如, 信用卡类型、信用卡号、有效期限之类, 该细节就存储在可远程或本地访问的存储设备中 ( 例如, 中间实体支付服务器、消费者的移动设备, 等等), 且商业交易涉及的各方将不可访问, 不论交易在物理环境还是在虚拟环境中实施。因此, 不会发生对相关信息的未授权的访问。此外, 已利用现有的使用销售点卡验证终端的支付方法的商家不需要投资新设备 / 基础设施以使用本发明。此外, 本发明为消费者在物理或虚拟环境中提供方便的支付方案, 而不总具有每当发生交易时重复提供相关细节的需要。最后, 本发明还使消费者能够委托代理实施交易, 而不用担心交易被以任何方式攻破。

[0064] 虽然在前面描述中已对本发明的优选实施例进行了描述, 相关技术的技术人员应理解, 可不脱离本发明而作出设计或构造的细节的许多变形或修改。

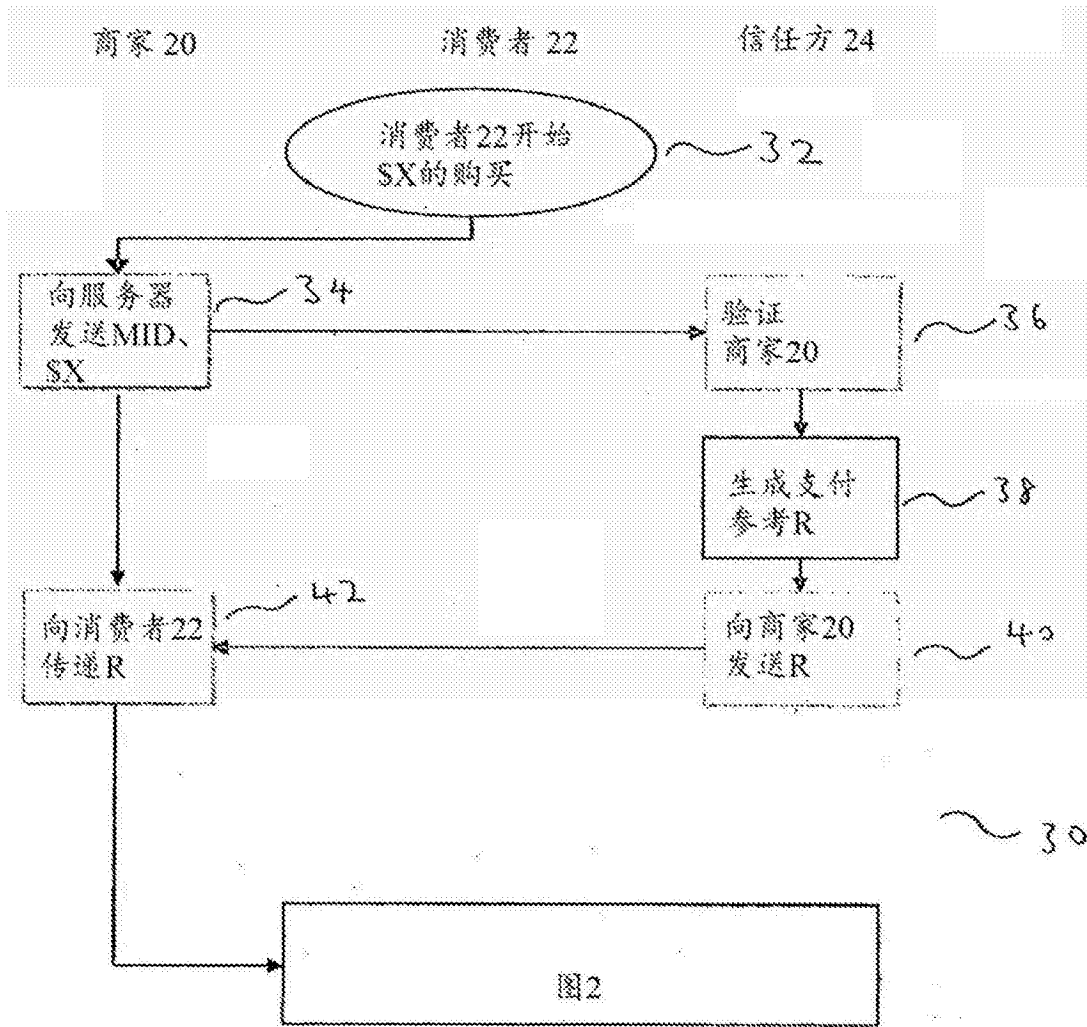


图 1

商家 20

消费者 22

信任方 24

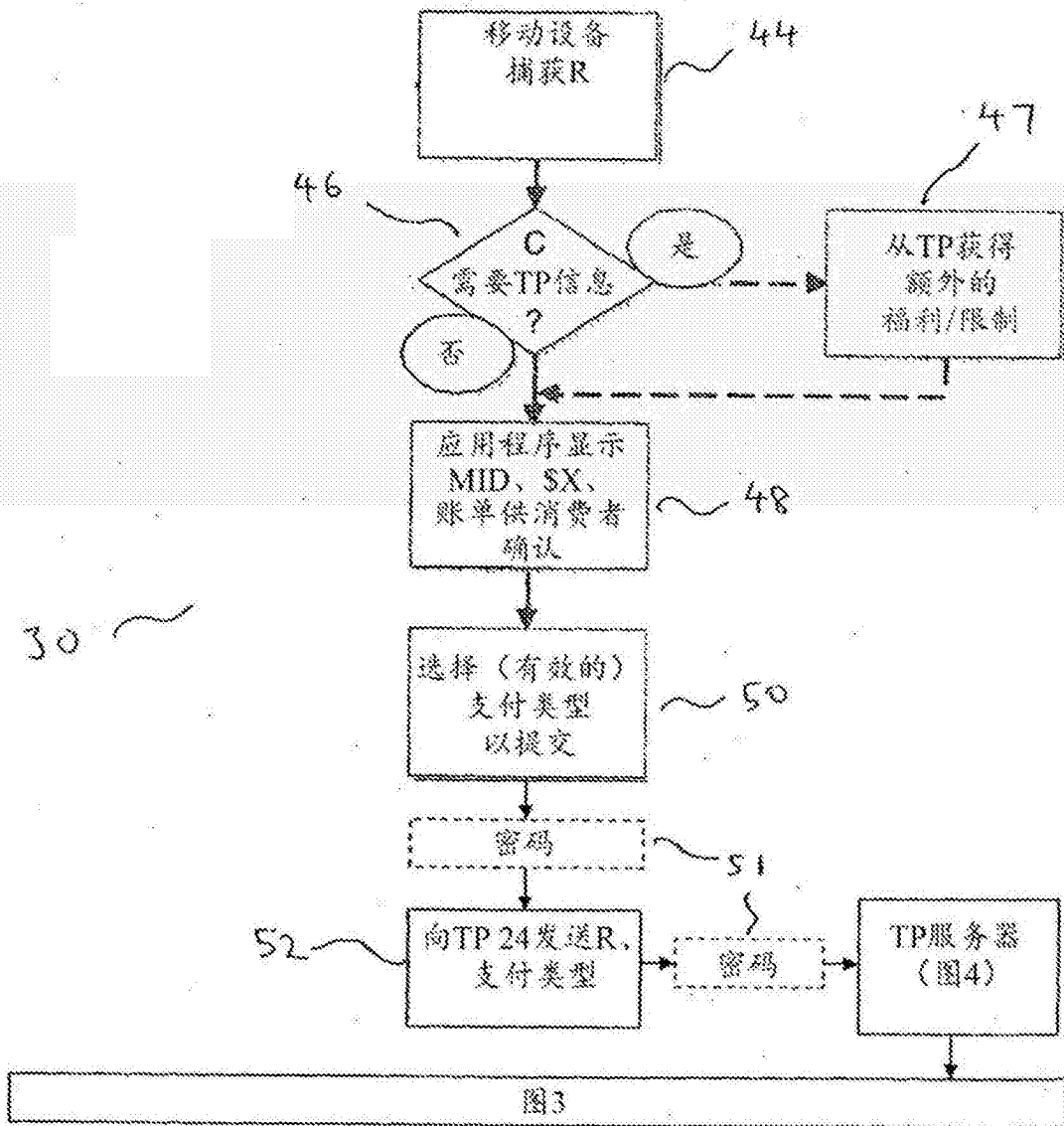


图 2

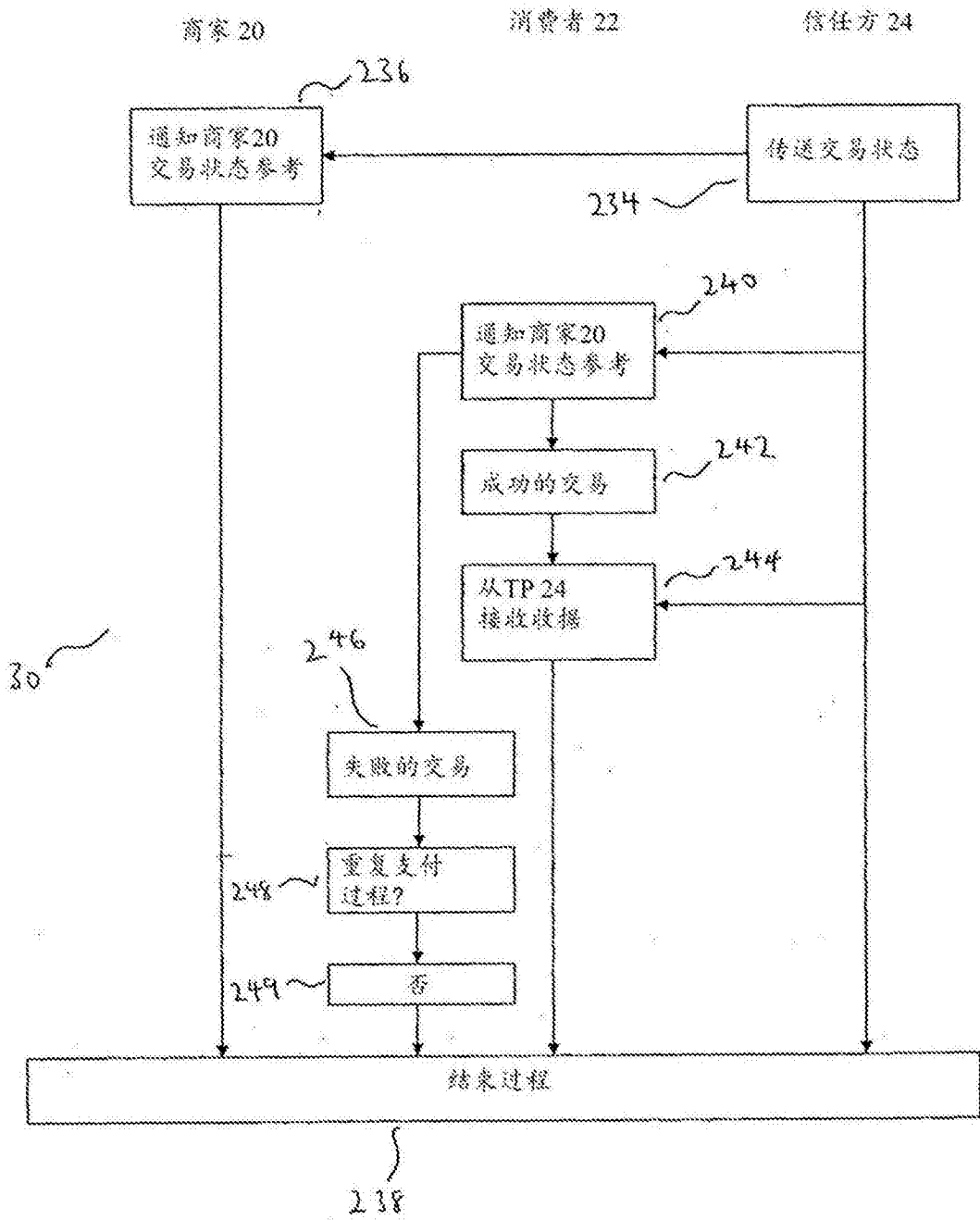


图 3

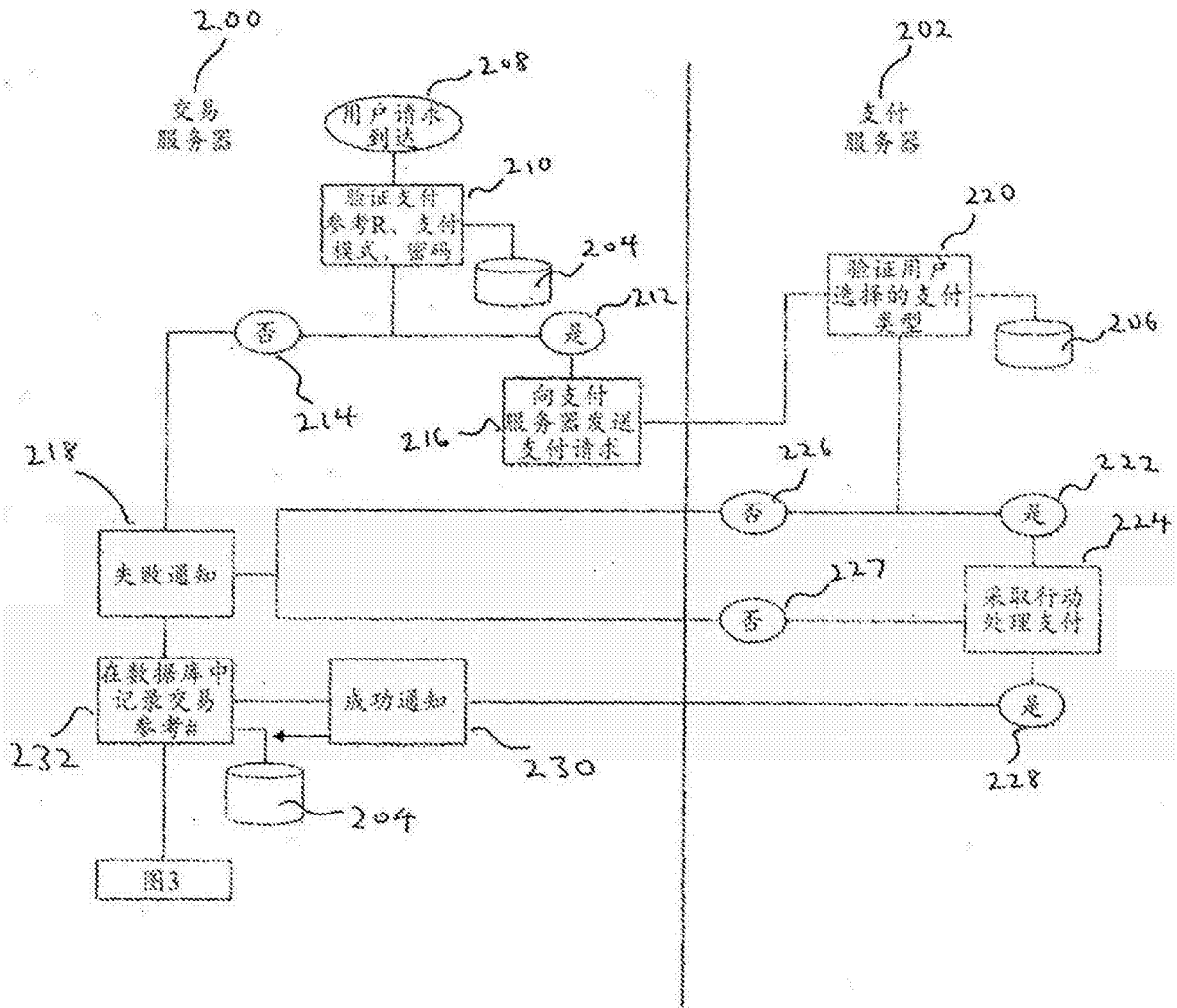


图 4

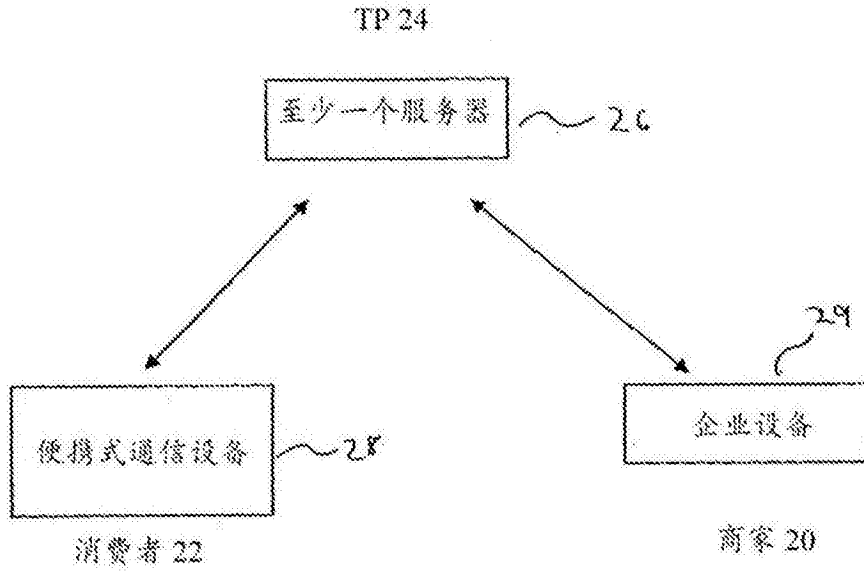


图 5

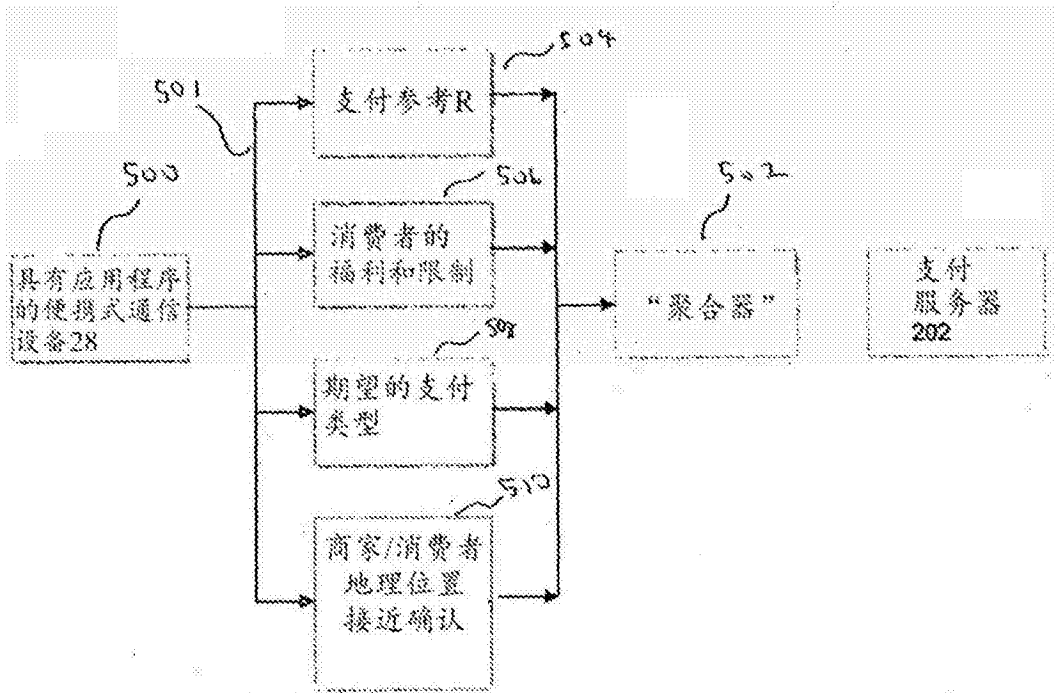


图 6

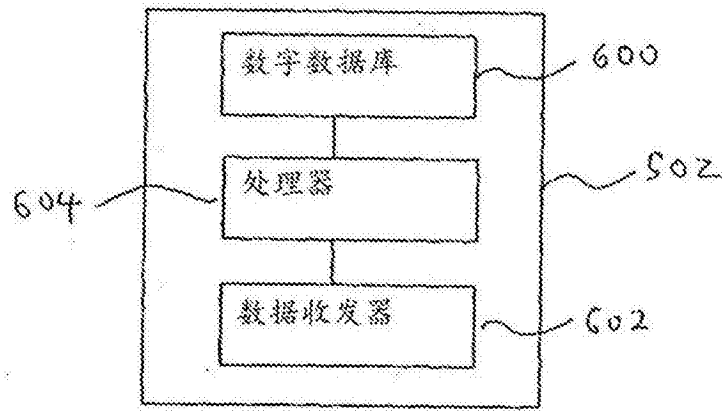


图 7