



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108027925 B

(45) 授权公告日 2022.03.18

(21) 申请号 201680042103.1

专利权人 希罗科夫·瓦勒里

(22) 申请日 2016.07.20

(72) 发明人 焦若筠 希罗科夫·瓦勒里

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108027925 A

(74) 专利代理机构 北京大成律师事务所 11352
代理人 陈福

(43) 申请公布日 2018.05.11

(51) Int.Cl.

(30) 优先权数据
62/194,659 2015.07.20 US

G06Q 20/40 (2006.01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2018.01.19

(56) 对比文件

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/CN2016/090634 2016.07.20

CN 102376047 A, 2012.03.14

CN 102376047 A, 2012.03.14

CN 103903201 A, 2014.07.02

CN 103903201 A, 2014.07.02

CN 103198403 A, 2013.07.10

(87) PCT国际申请的公布数据
W02017/012542 ZH 2017.01.26

审查员 李杰

(73) 专利权人 焦若筠
地址 北京市西城区四平园小区8号楼5单元
601

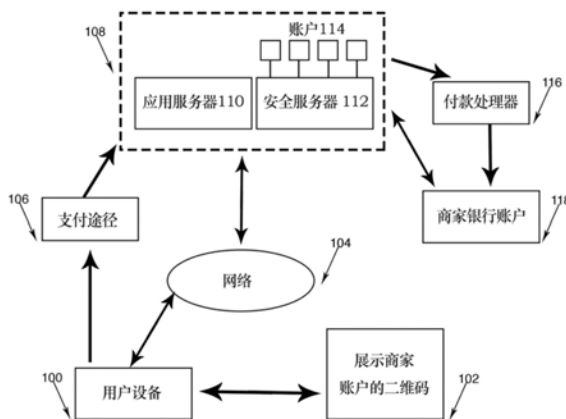
权利要求书3页 说明书11页 附图2页

(54) 发明名称

一种使用二维码的无卡支付方法及其系统

(57) 摘要

本发明涉及一种使用二维码的无卡支付方法及系统,方法包括如下步骤:1) 用户设备扫描商户二维码;2) 通过支付服务系统在用户设备上提示:“请输入应付金额”,所述支付服务系统包括手机应用服务器和/或安全服务器;3) 在用户设备100上输入订单金额;4) 通过支付服务系统在用户设备上提示:“请输入验证码”;5) 在用户设备输入验证码;6) 输入的验证码与预设的验证码相匹配,支付服务系统成功处理交易;或者输入的验证码与预设的验证码不匹配,则支付服务系统提示输入正确的验证码,重复4)、5)和6)步骤。本发明提供的使用二维码的无卡支付方法及系统,可以让商家通过扫描二维码的形式实现无卡支付,无需在店内配置实体收银机。



1. 一种使用二维码的无卡支付方法,其特征在于,包括如下步骤:

1) 用户设备扫描商户二维码;

2) 通过支付服务系统在用户设备上提示:“请输入应付金额”,所述支付服务系统包括手机应用服务器和/或安全服务器;手机应用服务器处理非安全信息,所述非安全信息包括商户地址和电话号码,手机应用服务器负责向用户推送关于有配备支付服务系统的商家信息;所述安全服务器处理安全信息,安全信息包括信用卡号码、借记卡号码、银行账户、用户账户和/或用户身份信息;用户在支付服务系统注册用户账号,商户在支付服务系统注册商户账号;用户在支付服务系统输入用户银行账号信息与用户账号相关联,商户在支付服务系统输入商户银行账号信息与商户账号相关联;

3) 在用户设备上输入订单金额;

4) 通过支付服务系统在用户设备上提示:“请输入验证码”;

5) 在用户设备输入验证码;商户需要检查用户是否输入了正确的应付金额,然后输入验证码确认支付;验证码为指纹或PIN码;

6) 输入的验证码与预设的验证码相匹配,支付服务系统成功处理交易;或者输入的验证码与预设的验证码不匹配,则支付服务系统提示输入正确的验证码,重复4)、5)和6)步骤;

7) 交易成功后,支付服务系统在用户设备上显示收据,并生成一封邮件将收据发给商户和用户。

2. 根据权利要求1所述的使用二维码的无卡支付方法,其特征在于,所述支付服务系统通过拍照自动识别并输入银行账号信息,或者支付服务系统识别并经过人工选择移动设备、其他网站或应用上已绑定的银行卡。

3. 根据权利要求1所述的使用二维码的无卡支付方法,其特征在于,所述商户二维码与商户银行账户相关联。

4. 根据权利要求1所述的使用二维码的无卡支付方法,其特征在于,所述商户二维码,在交易前由支付服务系统生成。

5. 根据权利要求1所述的使用二维码的无卡支付方法,其特征在于,所述商户二维码展示于商家门店。

6. 根据权利要求1所述的使用二维码的无卡支付方法,其特征在于,所述商户二维码的数量至少为一个,支付服务系统同时处理不同商户二维码对应的交易。

7. 根据权利要求6所述的使用二维码的无卡支付方法,其特征在于,商户制作一个以上商户二维码放在不同桌子上,这样商户既可以知道订单的顺序、客户的座位,又无需设立多台设备就可以处理多项支付交易。

8. 根据权利要求1所述的使用二维码的无卡支付方法,其特征在于,所述支付服务系统分别与支付端口、付款处理器、商户银行账户连接。

9. 根据权利要求8所述的使用二维码的无卡支付方法,其特征在于,所述支付端口存储信用卡卡号或借记卡号码。

10. 根据权利要求1所述的使用二维码的无卡支付方法,其特征在于,所述支付服务系统通过互联网与用户设备连接。

11. 根据权利要求1所述的使用二维码的无卡支付方法,其特征在于,所述用户设备为

手持电脑设备或可以安装使用手机应用的便携式电子设备或智能手机或平板电脑。

12. 根据权利要求1所述的使用二维码的无卡支付方法,其特征不在于,赠礼者通过建立一个特定的限额账户发给收礼者,收礼者打开礼品链接启动手机应用,执行权利要求1中的所述的步骤。

13. 根据权利要求1所述的使用二维码的无卡支付方法,其特征不在于,赠礼者通过建立一个特定的限额账户发给收礼者,收礼者打开礼品链接跳转到网页浏览器,执行权利要求1中的所述的步骤。

14. 一种权利要求1-13任一项所述的使用二维码的无卡支付方法对应的使用二维码的无卡支付系统,其特征不在于,包括支付服务系统、用户设备、商户二维码、支付端口、付款处理器和商户银行账户;所述支付服务系统分别与支付端口、付款处理器、商户银行账户连接;所述用户设备通过互联网与支付服务系统连接。

15. 根据权利要求14所述的使用二维码的无卡支付系统,其特征不在于,所述支付服务系统包括手机应用服务器和/或安全服务器。

16. 根据权利要求14所述的使用二维码的无卡支付系统,其特征不在于,用户在支付服务系统注册用户账号,商户在支付服务系统注册商户账号;用户在支付服务系统输入用户银行账号信息与用户账号相关联,商户在支付服务系统输入商户银行账号信息与商户账号相关联。

17. 根据权利要求14所述的使用二维码的无卡支付系统,其特征不在于,所述用户设备为手持电脑设备或可以安装使用手机应用的便携式电子设备或智能手机或平板电脑。

18. 一种使用二维码的无卡支付方法,其特征不在于,包括如下步骤:

1) 用户设备扫描商户二维码,进入点菜页面;

2) 将确定的点菜菜单发送到商户便携移动设备、电脑或自助服务机的信箱中;

3) 通过支付服务系统在用户设备上提示:“是否同意支付应付具体金额”,所述支付服务系统包括手机应用服务器和/或安全服务器;手机应用服务器处理非安全信息,包括商户地址、电话号码,手机应用服务器负责向用户推送关于有配备支付服务系统的商家信息;安全服务器能理安全信息,包括信用卡号码、借记卡号码、银行账户、用户账户、用户身份信息或其他敏感信息;用户在支付服务系统注册用户账号,商户在支付服务系统注册商户账号;用户在支付服务系统输入用户银行账号信息与用户账号相关联,商户在支付服务系统输入商户银行账号信息与商户账号相关联;

4) 按下确认键,确认交易,直接扣除用户银行卡中相应的金额;商户需要检查用户是否输入了正确的应付金额,然后输入验证码确认支付;验证码为指纹或PIN码;

5) 交易成功后,支付服务系统在用户设备上显示收据,并生成一封邮件将收据发给商户和用户。

19. 根据权利要求18所述的使用二维码的无卡支付方法,其特征不在于,所述支付服务系统通过拍照自动识别并输入银行账号信息,或者支付服务系统识别并经过人工选择移动设备、其他网站或应用上已绑定的银行卡。

20. 根据权利要求18所述的使用二维码的无卡支付方法,其特征不在于,所述商户二维码与商户银行账户相关联。

21. 根据权利要求18所述的使用二维码的无卡支付方法,其特征不在于,所述商户二维

码,在交易前由支付服务系统生成。

22.根据权利要求18所述的使用二维码的无卡支付方法,其特征在于,所述支付服务系统分别与支付端口、付款处理器、商户银行账户连接。

23.根据权利要求22所述的使用二维码的无卡支付方法,其特征在于,所述支付端口存储信用卡卡号或借记卡号码。

24.根据权利要求18所述的使用二维码的无卡支付方法,其特征在于,所述支付服务系统通过互联网与用户设备连接。

一种使用二维码的无卡支付方法及其系统

技术领域

[0001] 本发明属于无卡支付交易领域,更确切地说,本发明是以消费者为主导,通过向商户收银器展示二维码进行无卡支付的系统。

背景技术

[0002] 在传统的销售点电子信用卡交易中,授权后才能进行交易而且会保留交易信息。在授权阶段,使用一张有磁条的实体信用卡刷过商户的磁条卡读卡器方可授权,这也是销售点设备的一部分。磁条卡读卡器中发送电子支付请求到信用卡处理器中。信用卡处理器将支付请求发送至银行卡网络中,例如维萨卡(VISA)或万事达卡(MASTER)网络中心,再将这些请求发送至开卡方,例如银行。假设开卡方批准该交易,就会发送批准交易信号至商户。部分此类交易还会涉及其他支付网络或供应商。如果遇到这种情况,就需要持卡人进行多次刷卡。

[0003] 此外,多个已知的系统已经开始应用无卡支付。越来越多消费者使用便携式电子设备,其中包括移动设备。能对交易进行授权并通过移动设备提供密码的支付系统越来越多,而且便携式电子设备还能储存消费者支付信息。移动设备传输信息到商户收银机的方式包括扫描消费者二维码、商户收银机接收RFID信号或NFC信号,但并不止这些,还有诸多其他方式。

[0004] 另一种常见的购物支付技术是网购,例如使用网页浏览器浏览商户的网站。若消费者本人已经身在商户店内则不宜使用网上购物的形式进行支付。

[0005] 因此,为了能让商户在其店内收取客户的付款,需要一套传统的实体P.O.S.收银系统,或一台配备手机APP并带有POS系统功能的可移动电子设备。随着无卡支付功能需求的持续提高,商户的收银机变得愈发笨重,并且安装POS系统设备的成本在不断上升。虽然逐渐实现了无卡支付,但实体收银机变得越来越复杂。

[0006] 因此,人们迫切需要一种对无形或虚拟的收银机。这种收银机不会占用商户的实体空间,不需要实体POS系统或可移动电子设备即可实现无卡交易。

发明内容

[0007] 本发明是无需在店内放置实体收银机就能为商户实现无卡支付的一种方法、系统。发明包括1) 静态、可打印的商户账户二维码,商家可轻松复制该二维码。2) 一个可以让顾客对商家进行支付的图形用户界面,顾客可以扫描静态二维码或电子码等。3) 第二项内描述的系统,可让消费者在实体商户店家中进行支付或通过网络商户端口进行远程支付。4) 一套能让商户验证消费者手机上的支付行为是否正确的系统,只需在消费者手机中输入一个密码即可进行确认,商户无需配置额外设备。5) 商户在验证支付后,可移动电子设备接收确认信息,并发送到付款方进行授权。6) 验证支付的系统,商户可以通过消费者手机上的通知信息,检查消费者的支付行为是否完成。7) 支付验证系统可以将交易信息存储至第三方服务器中,商户可以通过注册商家用户并登录来获取这些交易信息。用邮箱注册该账户

即可。

[0008] 为了解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案。

[0009] (1) 一种使用二维码的无卡支付方法,其特征在于,包括如下步骤:

[0010] 1) 用户设备扫描商户二维码;

[0011] 2) 通过支付服务系统在用户设备上提示:“请输入应付金额”,所述支付服务系统包括手机应用服务器和/或安全服务器;

[0012] 3) 在用户设备100上输入订单金额;

[0013] 4) 通过支付服务系统在用户设备上提示:“请输入验证码”;

[0014] 5) 在用户设备输入验证码;

[0015] 6) 输入的验证码与预设的验证码相匹配,支付服务系统成功处理交易;或者输入的验证码与预设的验证码不匹配,则支付服务系统提示输入正确的验证码,重复4)、5) 和6) 步骤。

[0016] (2) 根据(1)所述的使用二维码的无卡支付方法,还包括

[0017] 7) 交易成功后,支付服务系统在用户设备上显示收据,并生成一封邮件将收据发给商户和用户。

[0018] (3) 根据(1)或(2)所述的使用二维码的无卡支付方法,用户在支付服务系统注册用户账号,商户在支付服务系统注册商户账号;用户在支付服务系统输入用户银行账号信息与用户账号相关联,商户在支付服务系统输入商户银行账号信息与商户账号相关联。

[0019] (4) 根据(1)-(3)任一项所述的使用二维码的无卡支付方法,所述支付服务系统通过拍照自动识别并输入银行账号信息,或者支付服务系统识别并经过人工选择移动设备、其他网站或应用上已绑定的银行卡。

[0020] (5) 根据(1)-(4)任一项所述的使用二维码的无卡支付方法,所述验证码为指纹。

[0021] (6) 根据(1)-(5)任一项所述的使用二维码的无卡支付方法,所述商户二维码与商户银行账户相关联。

[0022] (7) 根据(1)-(6)任一项所述的使用二维码的无卡支付方法,所述商户二维码,在交易前由支付服务系统生成。

[0023] (8) 根据(1)-(7)任一项所述的使用二维码的无卡支付方法,所述商户二维码展示于商家门店。

[0024] (9) 根据(1)-(8)任一项所述的使用二维码的无卡支付方法,所述商户二维码的数量至少为一个,支付服务系统同时处理不同商户二维码对应的交易。

[0025] (10) 根据(1)-(9)任一项所述的使用二维码的无卡支付方法,商户制作一个以上商户二维码放在不同桌子上,这样商户既可以知道订单的顺序、客户的座位,又无需设立多台设备就可以处理多项支付交易。

[0026] (11) 根据(1)-(10)任一项所述的使用二维码的无卡支付方法,所述支付服务系统分别与支付端口、付款处理器、商户银行账户连接。

[0027] (12) 根据(1)-(11)任一项所述的使用二维码的无卡支付方法,所述支付端口存储信用卡卡号或借记卡卡码。

[0028] (13) 根据(1)-(12)任一项所述的使用二维码的无卡支付方法,所述支付服务系统通过互联网与用户设备连接。

[0029] (14) 根据 (1) - (13) 任一项所述的使用二维码的无卡支付方法,手机应用服务器处理非安全信息,所述非安全信息包括商户地址和电话号码;所述安全服务器处理安全信息,安全信息包括信用卡号码、借记卡号码、银行账户、用户账户和/或用户身份信息。

[0030] (15) 根据 (1) - (14) 任一项所述的使用二维码的无卡支付方法,所述用户设备为手持电脑设备或可以安装使用手机应用的便携式电子设备或智能手机或平板电脑。

[0031] (16) 根据 (1) - (15) 任一项所述的使用二维码的无卡支付方法,赠礼者通过建立一个特定的限额账户发给收礼者,收礼者打开礼品链接启动手机应用,执行 (1) 中的所述的步骤。

[0032] (17) 根据 (1) - (16) 任一项所述的使用二维码的无卡支付方法,赠礼者通过建立一个特定的限额账户发给收礼者,收礼者打开礼品链接跳转到网页浏览器,执行 (1) 中的所述的步骤。

[0033] (18) 一种使用二维码的无卡支付系统,包括支付服务系统、用户设备、商户二维码、支付端口、付款处理器和商户银行账户;所述支付服务系统分别与支付端口、付款处理器、商户银行账户连接;所述用户设备通过互联网与支付服务系统连接。

[0034] (19) 根据 (18) 所述的使用二维码的无卡支付系统,所述支付服务系统包括手机应用服务器和/或安全服务器。

[0035] (20) 根据 (18) 或 (19) 所述的使用二维码的无卡支付系统,用户在支付服务系统注册用户账号,商户在支付服务系统注册商户账号;用户在支付服务系统输入用户银行账号信息与用户账号相关联,商户在支付服务系统输入商户银行账号信息与商户账号相关联。

[0036] (21) 根据 (18) - (20) 任一项所述的使用二维码的无卡支付系统,所述用户设备为手持电脑设备或可以安装使用手机应用的便携式电子设备或智能手机或平板电脑。

[0037] (22) 根据 (18) - (21) 任一项所述的使用二维码的无卡支付系统,所述商户二维码与商户银行账户相关联。

[0038] (23) 根据 (18) - (22) 任一项所述的使用二维码的无卡支付系统,所述商户二维码,在交易前由支付服务系统生成。

[0039] (24) 根据 (18) - (23) 任一项所述的使用二维码的无卡支付系统,所述商户二维码展示于商家门店。

[0040] (25) 根据 (18) - (24) 任一项所述的使用二维码的无卡支付系统,所述商户二维码的数量至少为一个,支付服务系统同时处理不同商户二维码对应的交易。

[0041] (26) 根据 (18) - (25) 任一项所述的使用二维码的无卡支付系统,商户制作一个以上商户二维码放在不同桌子上,这样商户既可以知道订单的顺序、客户的座位,又无需设立多台设备就可以处理多项支付交易。

[0042] (27) 根据 (18) - (26) 任一项所述的使用二维码的无卡支付系统,所述支付端口存储信用卡卡号或借记卡卡码。

[0043] (28) 根据 (18) - (27) 任一项所述的使用二维码的无卡支付系统,所述手机应用服务器处理非安全信息,所述非安全信息包括商户地址和电话号码;所述安全服务器处理安全信息,安全信息包括信用卡号码、借记卡号码、银行账户、用户账户和/或用户身份信息。

[0044] (29) 一种使用二维码的无卡支付方法,其特征在于,包括如下步骤:

[0045] 1) 用户设备扫描商户二维码,进入点菜页面;

- [0046] 2) 将确定的点菜菜单发送到商户便携移动设备、电脑或自助服务机的信箱中；
- [0047] 3) 通过支付服务系统在用户设备上提示：“是否同意支付应付具体金额”，所述支付服务系统包括手机应用服务器和/或安全服务器；
- [0048] 4) 按下确认键，确认交易，直接扣除用户银行卡中相应的金额。
- [0049] (30) 根据(29)所述的使用二维码的无卡支付方法，还包括
- [0050] 5) 交易成功后，支付服务系统在用户设备上显示收据，并生成一封邮件将收据发给商户和用户。
- [0051] (31) 根据权(29)或(30)所述的使用二维码的无卡支付方法，用户在支付服务系统注册用户账号，商户在支付服务系统注册商户账号；用户在支付服务系统输入用户银行账号信息与用户账号相关联，商户在支付服务系统输入商户银行账号信息与商户账号相关联。
- [0052] (32) 根据权(29)-(31)任一项所述的使用二维码的无卡支付方法，所述支付服务系统通过拍照自动识别并输入银行账号信息，或者支付服务系统识别并经过人工选择移动设备、其他网站或应用上已绑定的银行卡。
- [0053] (33) 根据权(29)-(32)任一项所述的使用二维码的无卡支付方法，所述商户二维码与商户银行账户相关联。
- [0054] (34) 根据权(29)-(33)任一项所述的使用二维码的无卡支付方法，所述商户二维码，在交易前由支付服务系统生成。
- [0055] (35) 根据权(29)-(34)任一项所述的使用二维码的无卡支付方法，所述支付服务系统分别与支付端口、付款处理器、商户银行账户连接。
- [0056] (36) 根据权(29)-(35)任一项所述的使用二维码的无卡支付方法，所述支付端口存储信用卡卡号或借记卡卡码。
- [0057] (37) 根据权(29)-(36)任一项所述的使用二维码的无卡支付方法，所述支付服务系统通过互联网与用户设备连接。
- [0058] 概括而言，本发明公开的系统可以让商家通过扫描二维码的形式实现无卡支付，无需在店内配置实体收银机。有了本次公开的系统 and 用户界面，实现了无卡支付，大大减低了商家配置相关收银设备的昂贵费用，也减少了设备占据的店面空间。有时候，消费者或实体店面的消费者可通过扫描含有商家账户的二维码支付订单即可实现无卡支付。除此之外，可以在商家店内多个地方放置打印出来的账户二维码，这样不同的消费者可同时进行支付。若使用传统的POS机系统，当多位消费者需要付款或付款订单较多时收银机的数量就限制了支付的速度。在这种情况下，商家如果想服务更多客户，就必须购入更多的POS机或电脑设备，而这样会占据更多空间。但是，如果使用可打印的二维码，消费者就可以在任何有商户二维码的地方进行虚拟支付。商家也可以同时处理多项支付活动，增加的收银设备也只是几张打印出来的二维码。
- [0059] 若通过第三方创建了商家账户，商户可能需要提供关于其业务的信息，例如商户地址、邮箱、电话号码、银行账户等。第三方(例如手机应用开发商)可能会利用这些信息建立商家账户，在这种情况下，第三方会通过直接存款的方式向商户支付或通过像Dwolla这样的支付处理器进行支付。这种商家账户也会对第三方进行授权。
- [0060] 还有一种情况是消费者需要在能够发射RDID和NFC信号的设备附近启动无卡支

付。除此之外还有一种是消费者获得商家账户标签或账户号码进行支付。虽然目前大部分商家都在使用实体收银机和POS系统,例如使用iPad或手机设备来扫描消费者的代码以完成支付活动。但使用本发明公开的系统后,无需配置这些设备商户都可以实现无卡支付,它可以让每位消费者的手机都成为商户的验证收银机。

[0061] 有了这些功能后,消费者发起付款申请给商户后,商户或消费者都可以输入相应的订单应付款额。商家可通过传统的纸笔计算、计算机或传统的POS系统得出订单总额。消费者或商家在消费者手机上输入相应的订单金额后,手机就会连接第三方服务器,商户则必须输入商户验证码以表示同意该金额并通过结算。

[0062] 有了这些功能后,消费者可以使用手机上的用户界面支付订单金额以外的小费。不仅如此,消费者的手机还可以根据商户所在的地区自动计算税费。

[0063] 商家输入商户确认码就意味着商家同意消费者发起的支付金额,当然该金额是双方都同意的。商户代码需要与第三方系统的商户代码一致,输入的商户代码与第三方数据库内的代码匹配成功后就会对交易进行授权。若商户输入的代码与第三方系统的代码不相符,则不会对交易进行授权,消费者的手机会接收提醒,然后要求商户重新输入正确的代码。有的情况下,商户代码可能是某员工或店长的指纹,用这种方式也可授权交易。有时候店主可能会信任消费者,让消费者代为输入商户代码并使用确认页面来验证消费者的支付款项。商户可通过收到的邮件提醒来确认交易是否完成。

附图说明

[0064] 图1为无卡支付系统架构的简示图。

[0065] 图2为无卡支付系统的流程图样本。

[0066] 图中,100为用户设备,102为商户二维码,104为互联网,106为支付端口,108为支付服务系统,110为手机应用服务器,112为安全服务器,114为用户账户或商户账号,116为支付处理器,118为商户银行账户。

具体实施方式

[0067] 实施例1

[0068] 如图2所示,一种使用二维码的无卡支付方法,包括如下步骤:

[0069] 1) 用户设备扫描商户二维码;

[0070] 2) 通过支付服务系统在用户设备上提示:“请输入应付金额”,所述支付服务系统包括手机应用服务器和/或安全服务器;

[0071] 3) 在用户设备100上输入订单金额;

[0072] 4) 通过支付服务系统在用户设备上提示:“请输入验证码”;

[0073] 5) 在用户设备输入验证码;

[0074] 6) 输入的验证码与预设的验证码相匹配,支付服务系统成功处理交易;或者输入的验证码与预设的验证码不匹配,则支付服务系统提示输入正确的验证码,重复4)、5)和6)步骤。

[0075] 7) 交易成功后,支付服务系统在用户设备上显示收据,并生成一封邮件将收据发给商户和用户。

[0076] 用户在支付服务系统注册用户账号,商户在支付服务系统注册商户账号;用户在支付服务系统输入用户银行账号信息与用户账号相关联,商户在支付服务系统输入商户银行账号信息与商户账号相关联。所述支付服务系统通过拍照自动识别并输入银行账号信息,或者支付服务系统识别并经过人工选择移动设备、其他网站或应用上已绑定的银行卡。

[0077] 所述验证码为指纹。

[0078] 所述商户二维码与商户银行账户相关联。所述商户二维码,在交易前由支付服务系统生成。所述商户二维码展示于商家门店。所述商户二维码的数量至少为一个,支付服务系统同时处理不同商户二维码对应的交易。商户制作一个以上商户二维码放在不同桌子上,这样商户既可以知道订单的顺序、客户的座位,又无需设立多台设备就可以处理多项支付交易。

[0079] 所述支付服务系统分别与支付端口、付款处理器、商户银行账户连接。

[0080] 所述支付端口存储信用卡卡号或借记卡卡码。

[0081] 所述支付服务系统通过互联网与用户设备连接。

[0082] 手机应用服务器处理非安全信息,所述非安全信息包括商户地址和电话号码;所述安全服务器处理安全信息,安全信息包括信用卡号码、借记卡号码、银行账户、用户账户和/或用户身份信息。

[0083] 所述用户设备为手持电脑设备或可以安装使用手机应用的便携式电子设备或智能手机或平板电脑。

[0084] 赠礼者通过建立一个特定的限额账户发给收礼者,收礼者打开礼品链接启动手机应用,执行(1)中的所述的步骤。赠礼者通过建立一个特定的限额账户发给收礼者,收礼者打开礼品链接跳转到网页浏览器,执行(1)中的所述的步骤。

[0085] 实施例2

[0086] 如图1所示,一种使用二维码的无卡支付系统,包括支付服务系统108、用户设备100、商户二维码102、支付端口106、付款处理器116和商户银行账户118。所述支付服务系统108包括手机应用服务器110和/或安全服务器112。所述支付服务系统108分别与支付端口106、付款处理器116、商户银行账户118连接;所述用户设备100通过互联网104与支付服务系统108连接。

[0087] 用户在支付服务系统注册用户账号,商户在支付服务系统注册商户账号;用户在支付服务系统输入用户银行账号信息与用户账号相关联,商户在支付服务系统输入商户银行账号信息与商户账号相关联。

[0088] 所述用户设备为手持电脑设备或可以安装使用手机应用的便携式电子设备或智能手机或平板电脑。

[0089] 所述商户二维码与商户银行账户相关联。所述商户二维码,在交易前由支付服务系统生成。所述商户二维码展示于商家门店。所述商户二维码的数量至少为一个,支付服务系统同时处理不同商户二维码对应的交易。商户制作一个以上商户二维码放在不同桌子上,这样商户既可以知道订单的顺序、客户的座位,又无需设立多台设备就可以处理多项支付交易。

[0090] 所述支付端口存储信用卡卡号或借记卡卡码。

[0091] 所述手机应用服务器处理非安全信息,所述非安全信息包括商户地址和电话号

码;所述安全服务器处理安全信息,安全信息包括信用卡号码、借记卡号码、银行账户、用户账户和/或用户身份信息。

[0092] 实施例3

[0093] 一种使用二维码的无卡支付方法,包括如下步骤:

[0094] 1) 用户设备扫描商户二维码,进入点菜页面;

[0095] 2) 将确定的点菜菜单发送到商户便携移动设备、电脑或自助服务机的信箱中;

[0096] 3) 通过支付服务系统在用户设备上提示:“是否同意支付应付具体金额”,所述支付服务系统包括手机应用服务器和/或安全服务器;

[0097] 4) 按下确认键,确认交易,直接扣除用户银行卡中相应的金额。

[0098] 5) 交易成功后,支付服务系统在用户设备上显示收据,并生成一封邮件将收据发给商户和用户。

[0099] 用户在支付服务系统注册用户账号,商户在支付服务系统注册商户账号;用户在支付服务系统输入用户银行账号信息与用户账号相关联,商户在支付服务系统输入商户银行账号信息与商户账号相关联。所述支付服务系统通过拍照自动识别并输入银行账号信息,或者支付服务系统识别并经过人工选择移动设备、其他网站或应用上已绑定的银行卡。

[0100] 所述商户二维码与商户银行账户相关联。所述商户二维码,在交易前由支付服务系统生成。

[0101] 所述支付服务系统分别与支付端口、付款处理器、商户银行账户连接。所述支付端口存储信用卡卡号或借记卡卡码。所述支付服务系统通过互联网与用户设备连接。

[0102] 总而言之,本申请书内公开的系统使得用户能够在商家店内购买实体商品,即便商户店内没有实体的收银机,消费者也可以使用无卡支付进行交易。无卡支付交易中用户可以使用金融账户进行交易,无需提供实体支付卡给商户。商户销售点内的无形收银机不一定要以实体的形式设置在商户店内,但商户能够收到每个消费者在店内进行安全支付的提醒通知。

[0103] 从用户的角度出发,用户先要注册一个无卡支付系统的账户。注册过程需要提供特定信息,例如足以完成支付交易的金融账户,且如果提供的是信用卡账户,那么需要提供信用卡信息,比如信用卡号码和有效日期。但如果用户要兑换朋友赠送的礼品,就不需要输入特定的支付信息了。但是,如果最后用户有需要,会向用户推荐其他支付方式,例如借记卡、预付卡、银行账户或其他第三方金融账户。注册过程可能需要用户的联系信息,例如地址或邮箱及其他身份信息。

[0104] 同样的,从商户角度出发,商户首先需要注册一个无卡支付的账户。注册过程也需要特定的商户信息,例如商户的地址、邮箱、商户类型、名称、手机号码和能够进行直接存款的金融账户,有时候也可能是作废的支票或者一个能通过发送邮件进行直接存款的第三方账户。建立商户账户以后,无卡支付系统(我们或Dollop公司)可以创建一个商户的Dollop账户二维码,也会创建一个商户验证码或印记。

[0105] 返回用户层面,在建立账户后,用户可以扫描商户店内的Dollop二维码。扫描后用户的手机会出现提示,显示需要支付的金额。他们可以输入相应的支付金额然后按确认。当用户验证其支付的金额后,手机应用会提示需要商户输入验证码来验证付款。商户需要检查用户是否输入了正确的应付金额,然后输入验证码确认支付。服务器会根据用户的金融

信息来完成支付活动,无需出示实体支付卡,直接向用户的金融账户收取应付金额,且该金额是经过商户同意的。交易完成后,用户和商家都会收到收据,手机应用会在用户手机上显示支付确认。用户可以马上给商户展示款项已经支付。若没有显示的话,用户可以要求商户再次输入验证PIN码。因此,无需实体商户收银机也可以在商户店内实现无卡支付。

[0106] 图1是无需实体商户收银机的无卡支付系统的结构示意图。整个系统包括用户设备100、互联网104,商户二维码102(无需连接互联网或POS系统)。商户二维码102可轻松复制并可在商家店内多处展示,帮助用户进行交易,而且无需连接互联网或POS系统处理无卡支付。用户的设备100是可移动的电脑设备,例如手持电脑设备或可以安装使用手机应用的便携式电子设备,还可以是智能手机或平板电脑。商户二维码102不是电脑设备,但需要与拥有无卡支付处理器的商户账户相连。这将淘汰实体设备甚至是无线网络,并能让所有使用智能手机的消费者在所有门店内实现无卡支付。

[0107] 无卡支付处理器操作者运行无卡支付系统。用户设备100和代表商户银行账户118的商户二维码102可以使用互联网104与支付服务系统108沟通。支付服务系统108包括手机应用服务器110和安全服务器112,能处理所有用户设备100和商户银行账户118之间的所有交易。商户银行账户118与商户二维码102相关联。一般而言,手机应用服务器110能处理非安全信息,例如他可以存储商户的公共信息,例如的商户地址或电话号码。手机应用服务器110还负责转移或更新用户手机设备的用户应用。具体地说,手机应用服务器112负责向用户推送关于有配备支付服务系统108的商家信息。安全服务器112能处理安全信息,例如信用卡号码、借记卡号码、银行账户、用户账户、用户身份信息或其他敏感信息。但也会有另一种情况,安全服务器不会存储特定的信用卡卡号,但可能会通过第三方支付端口106来存储支付信息,这样用户信息碎片会以独立的验证代码的形式被保存在像Auth.net这样的支付端口106中,但不会留下原始的信用卡信息。敏感信息不会存储在我们的无卡支付系统108上,但会存储在支付端口106的服务商上。

[0108] 支付服务系统108可以与支付处理器116之间进行电子沟通,例如:Paypal,Dwolla等。这样可以直接将款项存入商户银行账户118,而商户银行账户118也与支付服务系统108相关联。安全服务器112上会显示支付服务系统108和商户银行账户118的对账信息,安全服务器112能保存商户账号114和用户账户114。

[0109] 用户和商户使用无卡支付系统进行交易之前,用户须在支付服务系统108建立用户账号,商户也须在支付服务系统108建立商户账号。

[0110] 用户可以使用手机应用或网站注册用户账户,也可以使用移动设备或其他电脑设备,例如家中的电脑。交易前,下载用户应用到用户设备100上,例如在应用商店里下载该应用。也可以通过用户应用或其他应用,例如通用网页浏览器,创建用户账户。用户需要输入姓名、账户密码和联系方式,例如邮箱地址。在交易前,用户还需输入能够连接支付服务系统108的金融账户信息。该金融账户信息可能会包括用户的信用卡开卡行、信用卡卡号、有效日期,有可能还需要信用卡的安全码(CVV)和通信地址。

[0111] 或者,可以使用手机应用拍下用户信用卡的信息以获取可靠的支付来源信息,这样就能够精简在支付服务系统108中输入用户的金融信息的流程。或者,用户可以在移动设备上输入金融账户信息,选择移动设备、其他网站或应用上已绑定的卡。

[0112] 商家可使用任何类似家庭电脑或店面以外的移动设备,或店内的移动设备或电脑

系统注册商户账户。商家须将名称、账户密码和联系信息,例如邮箱地址、实体店信息,店面地址等输入到支付服务系统108中。商家还可以输入其他信息到支付服务系统108,例如可提供的服务或商品清单、运营时间、手机号码、小型商标或标志等。与商户账户114相关联的数据会被储存到安全服务器112中,例如数据库。

[0113] 交易之前,支付服务系统108会生成商户二维码102,里面会含有商家账户信息,包括已建立好并直接存入商户银行账户118的信息。打印出来的商户二维码102必须放置在商家门店的各处进行展示。还可以通过商家应用或网页浏览器来进行注册,创建商家账户。最后,为了接收交易的款项,商家需输入能够接收款项的金融账户信息至支付服务系统。例如,若使用银行账户,用户可以输入银行账号和银行代码。尽管如此,商家的金融账户还可以与信用卡账户或其他第三方金融账户相关联,例如Dwolla和Paypal。此外,在有些情况下,若商家没有输入金融账户信息,支付服务系统108可以保留资金直至商家提供银行账户信息。

[0114] 图2是无卡支付系统的流程图样本。无卡支付系统处理的过程包括用户的移动设备100、应用服务器110和/或安全服务器112,与商户二维码102进行关联。支付服务系统,可以设置发出并收取用户设备100和商户二维码102之间的沟通记录。支付服务系统包括应用服务器110和/或安全服务器112。服务器之间的交流可以利用用户设备、服务器系统和商家账户或商家设备的安全协议进行加密。有的情况下,该过程可通过用户移动设备和商家移动设备上安装的应用进行。

[0115] 一般情况下,用户设备扫描商户店内的商户二维码102(200步)。验证已建立账号的商家账户后,包括应用服务器110和/或安全服务器112在内的支付服务系统会在用户设备上弹出信息:“请输入应付给商户A的总额”(204步)。商家得出消费者订单的应付金额后,口头告知消费者金额数量(202步)。随后用户在移动设备100上输入订单金额(206步)。支付服务系统会在用户设备上弹出商家验证码输入指示,商家即可输入验证码到用户移动设备。商家店主或员工在确认用户输入的金额后,输入用户设备100,然后将PIN码输入到用户设备上(210步)。若商家将PIN码输入到用户设备100并成功与之前无卡支付系统108和商户之间设定的商户PIN码匹配,支付服务系统就能成功处理交易(214步)。当用户和商户之间的无卡交易成功处理后,支付服务系统会在用户设备上显示收据,这样商户能检测订单付款已成功,已完成的无卡交易会生成一封邮件收据给商户和用户。若输入的商户PIN码与支付服务系统存储的商户PIN码不相符,支付服务系统会在用户移动设备上显示信息。例如“请输入正确的商户验证码”(222步)。若因超过信用卡限额或金融账户中余额不足导致交易失败,支付服务系统会在用户设备上通知用户并提示交易不成功。商家也可在此提议消费者换一种支付方式。

[0116] 有的情况下,赠礼者可能会通过本无卡支付系统为收礼者支付款项。此情况下,赠礼者可设置最高限额,例如最高6美元的礼物。那么收礼者会马上在他的移动设备上通过邮件或短信接收此礼物,同时也会启动手机客户端。收礼者可以通过扫描任何有无卡支付服务的商家账户的二维码兑换礼物,并输入应付的订单价格。服务器系统会要求商家在确认收礼者输入的订单金额后输入商家PIN码。若商家PIN码与用户扫描的二维码相符,则通过交易。送礼者、收礼者以及商家都会收到来自短信、邮件或手机客户端的电子收据。

[0117] 另一种情况,若收礼者的手机没有安装手机应用,赠礼者发送给收礼者的礼品链

接会跳转到网页浏览器,并要求上传商户二维码的照片。二维码照片上传到无卡支付服务器后,收礼者会受到提示,向其说明一共能在商户中兑换多少金额的礼品(206步),如图2所示。服务器会提醒商户输入商户验证码(208步),如图2所示。商户店主或员工在验证支付金额之后会输入验证PIN码到用户设备上,或者有时候会根据交易金额口头提供PIN码(210步)。服务器系统通过商家代码,确认与上传的商家二维码相符,服务器就会处理交易并将收据发送到商户、赠礼者和收礼者的设备上。另外一种情况是,若赠礼者赠送的礼品需要到特定的商家进行兑换,收礼者会受到提示说明该礼品仅可在特定地点进行兑换,需要上传该商户二维码至服务器系统。收礼者收到的信息只体现其订单内应付给商户的金额,手机应用也会提醒商户输入PIN码与上传到服务器系统的商户二维码进行对比。若PIN码相匹配则进行交易,且赠礼者、收礼者和商家都会获得收据。若交易成功,收礼者的设备还会显示提醒,说明交易已通过。商家店主或员工可以用该提醒作为确认交易已完成的凭证。

[0118] 另一方面,商户可以在店内的不同桌子上放置商家账户的二维码。二维码不仅仅代表了商家账户,还有店内的桌号信息。虽然iPad上的点餐系统已经明确了商户店内的桌号,但订餐系统在初期投入的费用很高,维护费也不低。以下公开系统则可以让商户的客户根据特定的桌号进行点餐和支付,而且无需高额的硬件投入。客户可以登入他们的用户设备100,扫描商户二维码已经所在的桌号。此情况下,用户可以从商家的菜单上进行点餐,只需将菜单上的菜加入用户设备100即可。然后,商户会通过短信、邮箱或商户便携移动设备(例如传呼机、电话、平板)、电脑或自助服务机等,收到一份电子点餐提醒。商户会看到订单、准备订单菜并根据订单金额向用户收费。而这些都要求商家必须连接无线网络或移动数据。

[0119] 就用户设备而言,用户一旦同意手机应用上显示的订单需要支付的金额,那么所绑定的金融账户就会立即扣除相应的金额。一方面,可能是设备上弹出提醒确认字样“是否支付\$X金额的订单费用?”一旦按下确认键,就是确认交易通过,直接向用户的信用卡收取相应的金额。若订单价格超过了信用卡限额,交易会被拒绝,若订单价格没有超过信用卡限额,交易会成功进行。交易成功后,商户和用户都会通过邮件、短信或手机应用上的提醒接收到收据。用户成功支付订单后,商家的设备上会显示订单已支付成功并保存订单信息到数据库,商家可以在未来查看订单并进行对账。

[0120] 如果赠礼者送给收礼者一份待兑换的礼物,赠礼者可以为收礼者支付礼物费用,并使用无卡支付系统送出该礼物。收礼者可以通过扫描特定的商户二维码方式兑换礼物,并在商户店内下单。该订单金额需低于赠送金额。例如,若赠礼者送给收礼者的限额是6美元可兑换礼物,那么收礼者可选择订单金额低于该限额的商品,商家会在收礼者的用户设备上对订单进行收费。若订单低于6美元,交易通过,服务器收取赠礼者的信用卡相应的商家账单金额。服务器通过支付端口完成这一操作过程后,授权交易成功。商家也将按桌号准备订单,并将订单带给客户或收礼者,无需收取收礼者账户的费用。

[0121] 或者,若收礼者的订单超过了赠礼者设置的6美元礼物限额,那么商户会通过无卡支付服务向收礼者账户收取余下费用。例如,如果收礼者的订单金额为7美元,那么收礼者的设备上,赠礼者6美元礼物限额可用,但应用上会弹出信息说明还需补1美元,并且提醒收礼者是否想用自己的账户支付余下款项。一旦确认用自己账户支付余下款项后,我们的服务器会向赠礼者的卡进行收费,如果信用卡额度足够支付,则会向该卡收取1美元并完成交

易。赠礼者会受到通知说明他赠送的礼物已经被成功兑换。收礼者也会接收通知,说明相关金额已用他的卡进行支付,商家会接收到总金额的支付提醒。

[0122] 另一种情况,若收礼者的订单低于6美元限额,则交易通过(例如5.35美元),限额余下的资金会返还到赠礼者的无卡支付系统用户账号中。赠礼者可以在任何一家有无卡支付系统账户的商家使用自己的账户累积金额或积分用以日后支付自己的费用。

[0123] 以上实施例目的在于说明本发明,而非限制本发明的保护范围,所有在不违背本发明精神原则的条件下做出的简单变换均落入本发明的保护范围内。

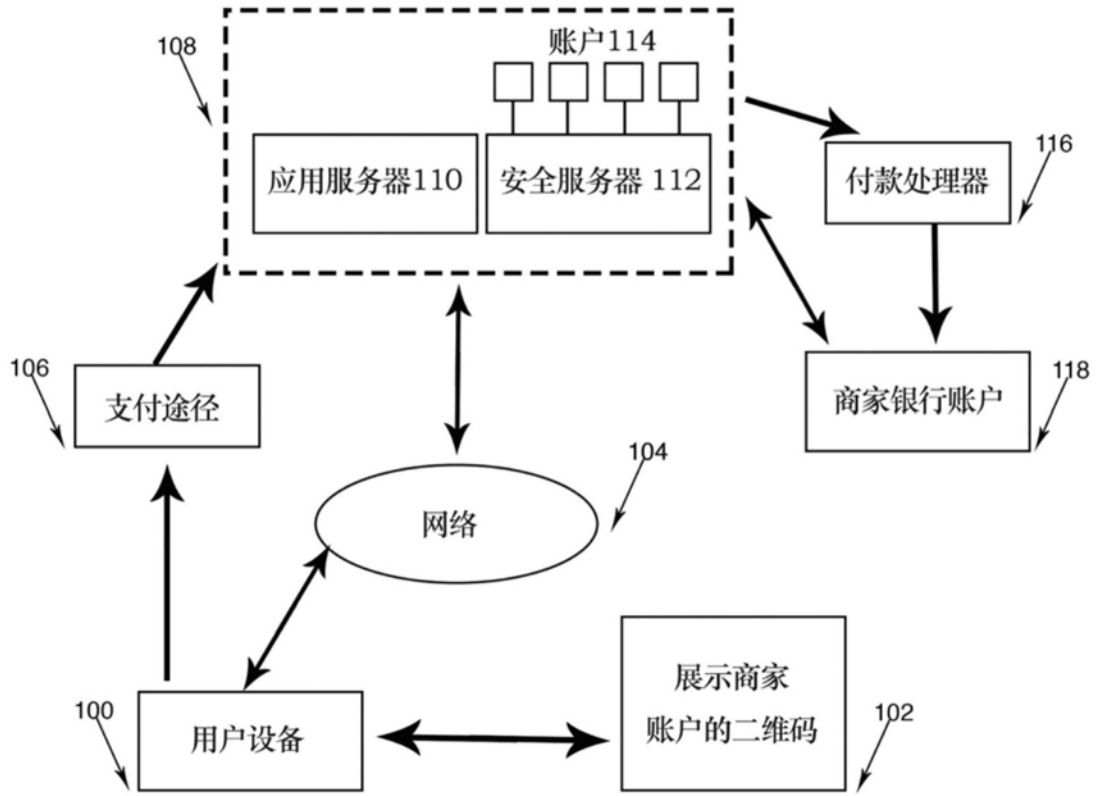


图1

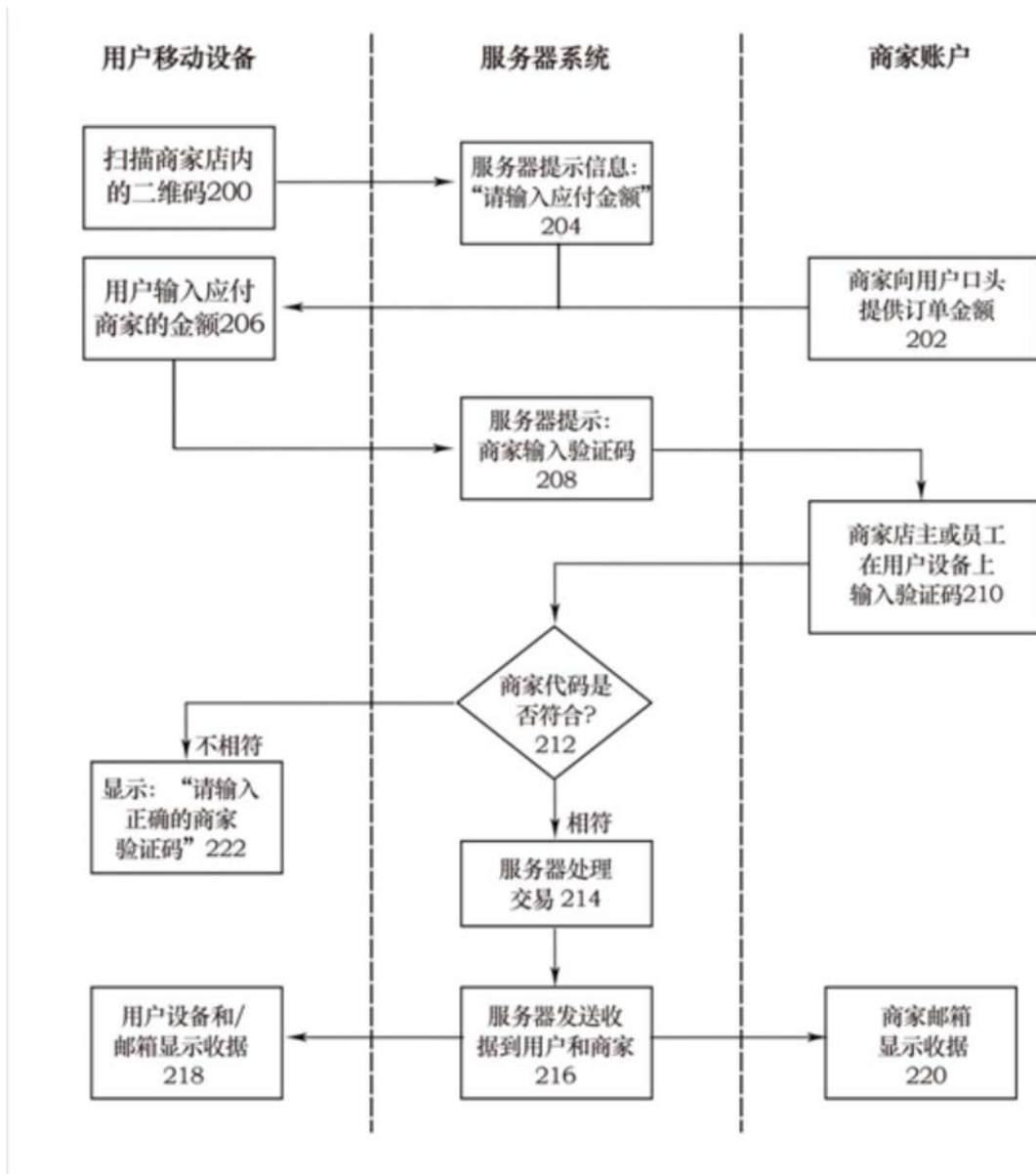


图2