



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104376455 A

(43) 申请公布日 2015. 02. 25

(21) 申请号 201410736624. X

G07F 19/00(2006. 01)

(22) 申请日 2014. 12. 04

(71) 申请人 苏州海博智能系统有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区经济开发区联杨路以南, 长安路以东(科技园)

(72) 发明人 刘国 张徵 鲍文斌

(74) 专利代理机构 北京亿腾知识产权代理事务所 11309

代理人 陈霖

(51) Int. Cl.

G06Q 20/10(2012. 01)

G06Q 20/32(2012. 01)

G06Q 20/38(2012. 01)

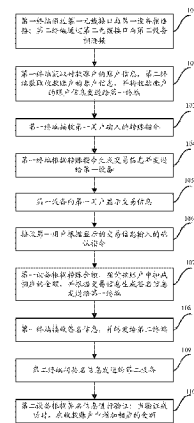
权利要求书3页 说明书9页 附图3页

(54) 发明名称

一种银行卡转账支付的方法

(57) 摘要

一种银行卡转账支付的方法, 其特征在于, 所述方法包括: 第一终端通过第一无线接口与第一设备相连接; 第二终端通过第二无线接口与第二设备相连接; 第一终端获取付款账户的账户信息, 第二终端获取收款账户的账户信息, 并将收款账户的账户信息发送给第一终端; 第一终端接收第一用户输入的转账指令; 根据转账指令生成交易信息发送给第一设备; 第一设备向第一用户显示交易信息; 接收第一用户输入的确认指令; 根据转账金额, 在付款账户中扣减相应的金额, 并根据交易信息生成签名信息发送给第一终端; 第一终端接收签名信息, 转发给第二终端; 第二终端将签名信息发送给第二设备; 第二设备对签名信息进行验证; 验证成功时, 在收款账户中增加相应的金额。



1. 一种银行卡转账支付的方法,其特征在于,所述方法包括:

第一终端通过第一无线接口与第一设备相连接;第二终端通过第二无线接口与第二设备相连接;其中,所述第一设备包括付款账户的账户信息,所述第二设备包括收款账户的账户信息;

所述第一终端获取所述付款账户的账户信息,所述第二终端获取所述收款账户的账户信息,并将所述收款账户的账户信息发送给所述第一终端;

所述第一终端接收第一用户输入的转账指令;所述转账指令包括向所述收款账户转账的转账金额;

所述第一终端根据所述转账指令生成交易信息并发送给所述第一设备;所述交易信息包括所述收款账户的账户信息和所述转账金额;

所述第一设备向所述第一用户显示所述交易信息;

接收所述第一用户根据所述显示的交易信息输入的确认指令;

所述第一设备根据所述转账金额,在所述付款账户中扣减相应的金额,并根据所述交易信息生成签名信息发送给所述第一终端;

所述第一终端接收所述签名信息,并转发给所述第二终端;

所述第二终端将所述签名信息发送给所述第二设备;

所述第二设备对所述签名信息进行验证;

当验证成功时,在所述收款账户中增加所述相应的金额。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

所述第一设备根据所述转账金额,在所述付款账户中扣减相应的金额,并根据所述交易信息生成签名信息发送给所述第一终端后,所述第一终端将所述签名信息转发给第一服务器;

所述第一服务器根据所述签名信息进行验证;

当验证成功时,所述第一服务器根据所述签名信息生成对第二用户的圈存指令信息,并将所述圈存指令信息发送给所述第一终端;

所述第一终端将接收到的所述圈存指令信息转发给所述第二终端;

所述第二终端接收所述圈存指令信息并转发给所述第二设备;

所述第二设备根据所述圈存指令信息,在所述收款账户中增加所述相应的金额。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:所述第一终端接收所述签名信息,并转发给所述第二终端后,

所述第二终端将所述签名信息发送给第二服务器;

所述第二服务器根据所述签名信息进行验证;

当验证成功时,所述第二服务器根据所述签名信息,在所述收款账户中增加所述相应的金额。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

所述第二设备生成交易完成信息,并将所述交易完成信息发送给所述第二终端,用以所述第二终端将所述交易完成信息显示给第二用户。

5. 一种银行卡转账支付的方法,其特征在于,所述方法包括:

第一设备通过无线接口与第二设备相连接;其中,所述第一设备包括付款账户的账户

信息,所述第二设备包括收款账户的账户信息;

所述第一设备接收第一用户输入的转账指令;所述转账指令包括向所述收款账户转账的转账金额;

所述第二设备将所述收款账户的账户信息发送给所述第一设备;

所述第一设备根据所述转账指令生成交易信息,并向第一用户显示所述交易信息;所述交易信息包括所述收款账户的账户信息和所述转账金额;

所述第一设备接收所述第一用户根据所述显示的交易信息输入的确认指令;

第一设备根据所述转账金额,在所述付款账户中扣减相应的金额,并生成签名信息;所述签名信息中包括所述转账金额;

所述第一设备将所述签名信息发送给所述第二设备;

所述第二设备根据所述签名信息,在所述收款账户中增加所述相应的金额。

6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

所述第二设备生成交易完成信息,并将所述交易完成信息显示给第二用户。

7. 一种银行卡转账支付的系统,其特征在于,所述系统包括:第一终端、第二终端、第一设备和第二设备;

所述第一终端,用于通过第一无线接口与第一设备相连接;其中,所述第一设备包括付款账户的账户信息;获取付款账户的账户信息;

所述第二终端,用于通过第二无线接口与第二设备相连接;其中,所述第二设备包括收款账户的账户信息;获取所述收款账户的账户信息,并将所述收款账户的账户信息发送给所述第一终端;

所述第一终端还用于,接收用户输入的转账指令;所述转账指令包括向所述收款账户转账的转账金额;根据所述转账指令生成交易信息并发送给所述第一设备;所述交易信息包括所述收款账户的账户信息和所述转账金额;

所述第一设备,用于向所述第一用户显示所述交易信息;接收所述第一用户根据所述显示的交易信息输入的确认指令;根据所述转账金额,在所述付款账户中扣减相应的金额,并根据所述交易信息生成签名信息发送给所述第一终端;

所述第一终端还用于,接收所述签名信息,并转发给所述第二终端;

所述第二终端还用于,将所述签名信息发送给所述第二设备;

所述第二设备,用于根据所述签名信息进行验证;当验证成功时,在所述收款账户中增加所述相应的金额。

8. 根据权利要求7所述的系统,其特征在于,所述系统还包括:第一服务器,用于在所述第一设备根据所述转账金额,在所述付款账户中扣减相应的金额,并根据所述交易信息生成签名信息发送给所述第一终端后,接收所述第一终端转发的所述签名信息;根据所述签名信息进行验证;当验证成功时,根据所述签名信息生成对第二用户的圈存指令信息,并将所述圈存指令信息发送给所述第一终端;

所述第一终端还用于,将接收到的所述圈存指令信息转发给所述第二终端;

所述第二终端还用于,接收所述圈存指令信息并转发给所述第二设备;

所述第二设备还用于,根据所述圈存指令信息,在所述收款账户中增加所述相应的金额。

9. 根据权利要求 7 所述的系统,其特征在于,所述系统还包括:第二服务器,用于在所述第一终端接收所述签名信息,并转发给所述第二终端后,接收所述第二终端发送的所述签名信息;根据所述签名信息进行验证;当验证成功时,根据所述签名信息,在所述收款账户中增加所述相应的金额。

10. 根据权利要求 7 所述的系统,其特征在于,所述第二设备还用于,生成交易完成信息,并将所述交易完成信息发送给所述第二终端,用以所述第二终端将所述交易完成信息显示给第二用户。

11. 一种银行卡转账支付的系统,其特征在于,所述系统包括:第一设备和第二设备;

所述第一设备,用于通过无线接口与第二设备相连接;其中,所述第一设备包括付款账户的账户信息,所述第二设备包括收款账户的账户信息;

所述第一设备还用于,接收第一用户输入的转账指令;所述转账指令包括向所述收款账户转账的转账金额;

所述第二设备,用于将所述收款账户的账户信息发送给所述第一设备;

所述第一设备还用于,根据所述转账指令生成交易信息,并向第一用户显示所述交易信息;所述交易信息包括收款账户的账户信息和所述转账金额;

所述第一设备还用于,接收所述第一用户根据所述显示的交易信息输入的确认指令;根据所述转账金额,在所述付款账户中扣减相应的金额,并生成签名信息;所述签名信息中包括所述转账金额;

所述第一设备还用于,将所述签名信息发送给所述第二设备;

所述第二设备还用于,根据所述签名信息,在所述收款账户中增加所述相应的金额。

12. 根据权利要求 11 所述的系统,其特征在于,所述第二设备具体用于,生成交易完成信息,并将所述交易完成信息显示给第二用户。

## 一种银行卡转账支付的方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电子交易领域,尤其涉及一种银行卡转账支付方法。

### 背景技术

[0002] 本发明涉及电子交易领域,目前银行卡转账主要是针对银行卡所绑定的银行系统的后台账户进行处理。银行卡转账后,若想及时通知用户,转账交易成功,转账金额已经到达用户的银行账号上,则需要用户银行卡的所属银行支持实时到账,并且用户的银行卡开通了到账提醒功能。并且,上述的转账交易过程都是通过第三方交易平台进行转账处理,不能够实现实时的脱机转账。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是可以不用通过第三方交易平台,而是用户的终端设备实现快速、便捷的用户银行卡账户间的转账支付,或者直接通过用户银行卡间的转账支付。

[0004] 第一方面,本发明实施例提供了一种银行卡转账支付处理方法,所述方法包括:

[0005] 第一终端通过第一无线接口与第一设备相连接;第二终端通过第二无线接口与第二设备相连接;其中,所述第一设备包括付款账户的账户信息,所述第二设备包括收款账户的账户信息;

[0006] 所述第一终端获取所述付款账户的账户信息,所述第二终端获取所述收款账户的账户信息,并将所述收款账户的账户信息发送给所述第一终端;

[0007] 所述第一终端接收第一用户输入的转账指令;所述转账指令包括向所述收款账户转账的转账金额;

[0008] 所述第一终端根据所述转账指令生成交易信息并发送给所述第一设备;所述交易信息包括所述收款账户的账户信息和所述转账金额;

[0009] 所述第一设备向所述第一用户显示所述交易信息;

[0010] 接收所述第一用户根据所述显示的交易信息输入的确认指令;

[0011] 所述第一设备根据所述转账金额,在所述付款账户中扣减相应的金额,并根据所述交易信息生成签名信息发送给所述第一终端;

[0012] 所述第一终端接收所述签名信息,并转发给所述第二终端;

[0013] 所述第二终端将所述签名信息发送给所述第二设备;

[0014] 所述第二设备对所述签名信息进行验证;

[0015] 当验证成功时,在所述收款账户中增加所述相应的金额。

[0016] 优选的,所述方法还包括:所述第一设备根据所述转账金额,在所述付款账户中扣减相应的金额,并根据所述交易信息生成签名信息发送给所述第一终端后,所述第一终端将所述签名信息转发给第一服务器;

[0017] 所述第一服务器根据所述签名信息进行验证;

[0018] 当验证成功时,所述第一服务器根据所述签名信息生成对第二用户的圈存指令信

息,并将所述圈存指令信息发送给所述第一终端;

[0019] 所述第一终端将接收到的所述圈存指令信息转发给所述第二终端;

[0020] 所述第二终端接收所述圈存指令信息并转发给所述第二设备;

[0021] 所述第二设备根据所述圈存指令信息,在所述收款账户中增加所述相应的金额。

[0022] 优选的,所述方法还包括:所述第一终端接收所述签名信息,并转发给所述第二终端后,

[0023] 所述第二终端将所述签名信息发送给第二服务器;

[0024] 所述第二服务器根据所述签名信息进行验证;

[0025] 当验证成功时,所述第二服务器根据所述签名信息,在所述收款账户中增加所述相应的金额。

[0026] 优选的,所述方法还包括:所述第二设备生成交易完成信息,并将所述交易完成信息发送给所述第二终端,用以所述第二终端将所述交易完成信息显示给第二用户。

[0027] 第二方面,本发明实施例提供了一种银行卡转账支付处理的系统,

[0028] 所述系统包括:第一终端、第二终端、第一设备和第二设备;

[0029] 所述第一终端,用于通过第一无线接口与第一设备相连接;其中,所述第一设备包括付款账户的账户信息;获取付款账户的账户信息;

[0030] 所述第二终端,用于通过第二无线接口与第二设备相连接;其中,所述第二设备包括收款账户的账户信息;获取所述收款账户的账户信息,并将所述收款账户的账户信息发送给所述第一终端;

[0031] 所述第一终端还用于,接收用户输入的转账指令;所述转账指令包括向所述收款账户转账的转账金额;根据所述转账指令生成交易信息并发送给所述第一设备;所述交易信息包括所述收款账户的账户信息和所述转账金额;

[0032] 所述第一设备,用于向所述第一用户显示所述交易信息;接收所述第一用户根据所述显示的交易信息输入的确认指令;根据所述转账金额,在所述付款账户中扣减相应的金额,并根据所述交易信息生成签名信息发送给所述第一终端;

[0033] 所述第一终端还用于,接收所述签名信息,并转发给所述第二终端;

[0034] 所述第二终端还用于,将所述签名信息发送给所述第二设备;

[0035] 所述第二设备,用于根据所述签名信息进行验证;当验证成功时,在所述收款账户中增加所述相应的金额。

[0036] 优选的,所述系统还包括:第一服务器,用于在所述第一设备根据所述转账金额,在所述付款账户中扣减相应的金额,并根据所述交易信息生成签名信息发送给所述第一终端后,接收所述第一终端转发的所述签名信息;根据所述签名信息进行验证;当验证成功时,根据所述签名信息生成对第二用户的圈存指令信息,并将所述圈存指令信息发送给所述第一终端;

[0037] 所述第一终端还用于,将接收到的所述圈存指令信息转发给所述第二终端;

[0038] 所述第二终端还用于,接收所述圈存指令信息并转发给所述第二设备;

[0039] 所述第二设备还用于,根据所述圈存指令信息,在所述收款账户中增加所述相应的金额。

[0040] 优选的,所述系统还包括:第二服务器,用于在所述第一终端接收所述签名信息,

并转发给所述第二终端后,接收所述第二终端发送的所述签名信息;根据所述签名信息进行验证;当验证成功时,根据所述签名信息,在所述收款账户中增加所述相应的金额。

[0041] 优选的,所述第二设备还用于,生成交易完成信息,并将所述交易完成信息发送给所述第二终端,用以所述第二终端将所述交易完成信息显示给第二用户。

[0042] 第三方面,本发明实施例提供了另一种银行卡转账支付处理的方法,所述方法包括:

[0043] 第一设备通过无线接口与第二设备相连接;其中,所述第一设备包括付款账户的账户信息,所述第二设备包括收款账户的账户信息;

[0044] 所述第一设备接收第一用户输入的转账指令;所述转账指令包括向所述收款账户转账的转账金额;

[0045] 所述第二设备将所述收款账户的账户信息发送给所述第一设备;

[0046] 所述第一设备根据所述转账指令生成交易信息,并向第一用户显示所述交易信息;所述交易信息包括所述收款账户的账户信息和所述转账金额;

[0047] 所述第一设备接收所述第一用户根据所述显示的交易信息输入的确认指令;

[0048] 第一设备根据所述转账金额,在所述付款账户中扣减相应的金额,并生成签名信息;所述签名信息中包括所述转账金额;

[0049] 所述第一设备将所述签名信息发送给所述第二设备;

[0050] 所述第二设备根据所述签名信息,在所述收款账户中增加所述相应的金额。

[0051] 优选的,所述方法还包括:所述第二设备生成交易完成信息,并将所述交易完成信息显示给第二用户。

[0052] 第四方面,本发明实施例提供了另一种银行卡转账支付处理的系统,

[0053] 所述系统包括:第一设备和第二设备;

[0054] 所述第一设备,用于通过无线接口与第二设备相连接;其中,所述第一设备包括付款账户的账户信息,所述第二设备包括收款账户的账户信息;

[0055] 所述第一设备还用于,接收第一用户输入的转账指令;所述转账指令包括向所述收款账户转账的转账金额;

[0056] 所述第二设备,用于将所述收款账户的账户信息发送给所述第一设备;

[0057] 所述第一设备还用于,根据所述转账指令生成交易信息,并向第一用户显示所述交易信息;所述交易信息包括收款账户的账户信息和所述转账金额;

[0058] 所述第一设备还用于,接收所述第一用户根据所述显示的交易信息输入的确认指令;根据所述转账金额,在所述付款账户中扣减相应的金额,并生成签名信息;所述签名信息中包括所述转账金额;

[0059] 所述第一设备还用于,将所述签名信息发送给所述第二设备;

[0060] 所述第二设备还用于,根据所述签名信息,在所述收款账户中增加所述相应的金额。

[0061] 优选的,所述第二设备具体用于,生成交易完成信息,并将所述交易完成信息显示给第二用户。

[0062] 本发明提供的银行卡转账支付的方法,不需要第三方支付平台的支持,而是可以直接通过用户的终端设备实现用户的银行卡账户与其他银行卡账户进行交易转账,甚至可

以直接通过银行卡账户之间进行交易转账,使交易更加方便、快捷。

### 附图说明

- [0063] 图 1 为本发明实施例一提供的一种银行卡转账支付的方法流程图;
- [0064] 图 2 为本发明实施例二提供的一种银行卡转账支付的系统示意图;
- [0065] 图 3 为本发明实施例三提供的另一种银行卡转账支付的方法流程图;
- [0066] 图 4 为本发明实施例四提供的另一种银行卡转账支付的系统示意图。

### 具体实施方式

[0067] 下面通过附图和实施例,对本发明的技术方案做进一步的详细描述。

[0068] 图 1 为本发明实施例一提供的一种银行卡转账支付的方法流程图,如图 1 所示,本发明实施例具体包括以下步骤:

[0069] 步骤 101,第一终端通过第一无线接口与第一设备相连接;第二终端通过第二无线接口与第二设备相连接;

[0070] 具体的,第一无线接口可以为蓝牙接口或者近距离无线通信功能(Near Field Communication, NFC)接口,第二无线接口可以为蓝牙接口或者 NFC 接口。

[0071] 在本例中,第一设备包括付款账户的账户信息,第二设备包括收款账户的账户信息。

[0072] 在一个具体的例子中,第一终端通过蓝牙通信方式与第一设备相连接,第二终端通过 NFC 接口通信方式与第二设备相连接。

[0073] 第一终端以跳频的方式寻呼第一设备,第一设备会每隔一段时间扫描一次外部寻呼,当扫描到第一终端(外部寻呼)时,便会响应第一终端,进而第一终端与第一设备建立连接,即异步连接(Asynchronous Connectionless, ACL)。

[0074] NFC 应用在极短距离通信中,所以,第二终端只要通过“触碰”方式即可与第二设备建立连接。

[0075] 步骤 102,第一终端获取付款账户的账户信息,第二终端获取收款账户的账户信息,并将收款账户的账户信息发送给第一终端;

[0076] 具体的,第一终端通过蓝牙功能获取存储在第一设备中的付款账户的账户信息,其中付款账户的账户信息中可以包括付款账户的姓名和账号信息等;第二终端通过 NFC 连接第二设备,获取存储在第二设备中的收款账户的账户信息,其中收款账户的账户信息中可以包括收款账户的姓名和账号信息等;并将收款账户的账户信息发送到第一终端。

[0077] 步骤 103,第一终端接收用户输入的转账指令;

[0078] 具体的,用户在第一终端选择转账功能,并且输入转账指令,第一终端接收用户输入的转账指令;其中,转账指令包括向收款账户转账的转账金额;

[0079] 步骤 104,第一终端根据转账指令生成交易信息并发送给第一设备;

[0080] 具体的,第一终端接收转账指令后,在其内部根据收款账户的账户信息和转账金额等生成一条交易信息,并将交易信息通过蓝牙发送给第一设备。

[0081] 步骤 105,第一设备向第一用户显示交易信息;

[0082] 步骤 106,接收第一用户根据显示的交易信息输入的确认指令;

[0083] 具体的,第一设备通过显示器将交易信息显示给第一用户,第一用户对显示的交易信息进行确认,当确认无误时,第一用户向第一设备输入确认指令;当确认有误时,则终止交易。

[0084] 步骤 107,第一设备根据转账金额,在付款账户中扣减相应的金额,并根据交易信息生成签名信息发送给第一终端;

[0085] 具体的,第一设备接收到第一用户输入的确认指令后,根据转账金额,在付款账户的电子余额中扣减掉与转账金额相应的电子金额;并在第一设备中生成交易记录,同时,根据交易信息生成签名信息,并且将签名信息发送给第一终端。

[0086] 步骤 108,第一终端接收签名信息,并转发给第二终端;

[0087] 具体的,第一终端通过蓝牙配对连接第二终端,接收到第一设备发送的签名信息后,将签名信息通过蓝牙发送给第二终端。

[0088] 另外,在一个具体的例子中,第一设备根据转账金额,在付款账户中扣减相应的金额,并根据交易信息生成签名信息发送给第一终端后,第一终端通过通信网络连接第一服务器,并将签名信息发送给第一服务器,第一服务器为付款账户的后台电子账户。第一服务器根据签名信息进行验证,其中,签名信息为基于公钥基础设施(Public Key Infrastructure, PKI)的数字签名,第一服务器可以根据内部存储的数字证书对签名信息进行验证;或者,当签名信息为动态签名时,第一服务器将内部存储的动态签名与签名信息进行比对,若签名信息与内部存储的动态签名相同,则验证成功,否则,验证失败。

[0089] 当验证失败时,则交易终止,并将验证失败信息返回给第一终端;当验证成功时,第一服务器将验证成功信息发送给第一终端;同时根据签名信息生成圈存指令信息,并将圈存指令信息发送给第一终端,第一终端将接收到的圈存指令信息转发给第二终端,第二终端将接收到的圈存指令信息发送给第二设备,第二设备根据圈存指令信息,在收款账户中增加相应的金额。并返回交易完成信息给第二终端。

[0090] 在另外一个具体例子中,第一设备根据转账金额,在付款账户中扣减相应的金额,并根据交易信息生成签名信息发送给第一终端后,第一终端通过通信网络连接第一服务器,并将签名信息发送给第一服务器,第一服务器根据签名信息进行验证,签名信息同样可以为基于 PKI 的数字签名,或者为动态签名,验证签名过程与上述对签名信息验证过程类似,这里不再赘述。当验证失败时,将验证失败信息返回给第一终端,当验证成功后,第一服务器根据签名信息中的转账金额,将相应的电子金额划转给收款账户;并且,第一服务器还将验证成功或者信息发送给第一终端,第一终端将验证成功或者失败信息转发给第二终端,再由第二终端转发给第二设备,用以第二设备对验证成功或者失败信息进行校验,并将校验结果转发给第二终端。

[0091] 步骤 109,第二终端将签名信息发送给第二设备;

[0092] 具体的,第二终端通过 NFC 连接第二设备,并将签名信息通过 NFC 发送给第二设备。

[0093] 另外,在一个具体的例子中,第一终端接收第一设备发送的签名信息,并转发给第二终端后,第二终端也可以通过通信网络连接第二服务器,并将签名信息发送给第二服务器;第二服务器为收款账户的后台电子现金账户服务器。第二服务器根据签名信息进行验证,其中,签名信息同样可以为基于 PKI 的数字签名,或者为动态签名,验证签名过程与步

骤 108 中所述对签名信息验证过程类似,这里不再赘述。

[0094] 当验证成功时,则根据签名信息中的转账金额,将相应的电子金额累加到收款账户的电子现金余额中,并返回交易完成信息给第二终端。当验证失败时,则终止交易,并将交易失败信息发送给第二终端。

[0095] 步骤 110,第二设备根据签名信息进行验证;当验证成功时,在收款账户中增加相应的金额。

[0096] 在一个具体的例子中,签名信息同样可以为基于 PKI 的数字签名,或者为动态签名,验证签名过程与步骤 108 中所述对签名信息验证过程类似,这里不再赘述。

[0097] 当验证成功时,则第二设备根据签名信息,将相应的金额累加到收款账户电子现金余额中,并且在第二设备中生成交易记录。同时,生成交易完成信息,并将交易完成信息发送给第二终端将交易完成信息显示给第二用户;当验证失败时,则终止交易,并将交易失败信息发送给第二终端。用以第二终端显示给第二用户。

[0098] 本实施例提供的银行卡转账支付的方法,可以不通过第三方支付平台,而是用户的终端设备实现用户的银行卡账户与其他银行卡账户进行交易转账,从而使交易更加方便、快捷;并且,银行卡本身带有显示功能,可以在用户银行卡没有开通到账提醒功能的情况下,也能够即时了解交易成功或者失败的情况。

[0099] 图 2 为本发明实施例二提供的银行卡转账支付的系统示意图,该系统包括:第一终端 201、第二终端 202、第一设备 203 和第二设备 204。

[0100] 具体的,第一终端 201 通过第一无线接口与第一设备 203 相连接,其中,第一设备 203 包括付款账户的账户信息,第一终端 201 获取付款账户的账户信息。

[0101] 第二终端 202 通过第二无线接口与第二设备 204 相连接,其中,第二设备 204 包括收款账户的账户信息,获取收款账户的账户信息。并且,第二终端 204 将收款账户的账户信息发送给第一终端 201。

[0102] 第一终端 201 接收用户输入的转账指令,其中转账指令包括向收款账户转账的转账金额信息;第一终端 201 根据转账指令生成交易信息并发送给第一设备 203,其中,交易信息包括收款账户的账户信息和转账金额。

[0103] 第一设备 203,用于向第一用户显示交易信息,接收第一用户根据显示的交易信息输入的确认指令;根据转账金额信息,在付款账户中扣减相应的金额,并且在第一设备 203 中生成交易记录;同时根据交易信息生成签名信息,发送给第一终端 201。

[0104] 第一终端 201 接收签名信息,并且转发给第二终端 202。

[0105] 在具体的实施例中,第一终端 201 可以是如手机、平板电脑、台式机等终端设备;

[0106] 第二终端 202 可以是如手机、平板电脑、台式机等终端设备;

[0107] 第一设备 203 可以是具有显示功能和按键操作的智能金融卡等,通常,第一设备 203 的账户户主为第一终端 201 的所有人,即第一用户;

[0108] 第二设备 204 可以是具有显示功能和按键操作的智能金融卡等,通常,第二设备 204 的账户户主为第二终端 201 的所有人,即第二用户。

[0109] 可选的,所述系统还包括第一服务器 205,在一个具体的例子中,第一设备 203 根据转账金额,在付款账户中扣减相应的金额,并根据交易信息生成签名信息发送给第一终端 201 后,第一终端 201 接收签名信息,并转发给第一服务器 205。第一服务器 205 接收第

一终端 201 转发的签名信息,根据签名信息进行验证;其中,签名信息可以为基于公钥基础设施(Public Key Infrastructure, PKI)的数字签名,第一服务器 205 可以根据内部存储的数字证书对签名信息进行验证;或者,当签名信息为动态签名时,第一服务器 205 将内部存储的动态签名与签名信息进行比较,若签名信息与内部存储的动态签名相同,则验证成功,否则,验证失败。

[0110] 当验证失败时,则交易终止,并将验证失败信息返回给第一终端 201;当验证成功时,第一服务器 205 将验证成功信息发送给第一终端 201;同时根据签名信息生成圈存指令信息,并将圈存指令信息发送给第一终端 201,第一终端 201 还用于,将接收到的圈存指令信息转发给第二终端 202,第二终端 202 还用于,接收圈存指令信息,并转发给第二设备 204,第二设备 204 还用于,根据圈存指令信息,在收款账户中增加相应的金额。并返回交易完成信息给第二终端 202。

[0111] 在另外一个具体的例子中,第一设备 203 用于根据转账金额,在付款账户中扣减相应的金额,并根据交易信息生成签名信息发送给第一终端 201 后,第一终端 201 用于通过通信网络连接第一服务器 205,并将签名信息发送给第一服务器 205 后,第一服务器 205 根据签名信息进行验证,签名信息同样可以为基于 PKI 的数字签名,或者为动态签名,验证签名过程与上述对签名信息验证过程类似,这里不再赘述。当验证失败时,将验证失败信息返回给第一终端 201,当验证成功后,第一服务器 205 根据签名信息中的转账金额,将相应的电子金额划转给收款账户;并且,第一服务器 205 还将验证成功或者信息发送给第一终端 201。第一终端 201,用于将验证成功或者失败信息转发给第二终端 202,再由第二终端 202 转发给第二设备 204,用以第二设备 204 对验证成功或者失败信息进行校验,并将校验结果转发给第二终端 202。

[0112] 第二终端 202 将签名信息发送给第二设备 204。

[0113] 可选的,在一个具体的例子中,所述系统还可以包括第二服务器 206,第二终端 202 也可以通过通信网络连接第二服务器 206,在第一终端 201 接收第一设备 203 发送的签名信息,并转发给第二终端 202 后,第二终端 202 将签名信息转发给第二服务器 206,第二服务器 206 为收款账户的后台电子现金账户服务器。第二服务器根据签名信息进行验证,其中,签名信息同样可以为基于 PKI 的数字签名,或者为动态签名,验证签名过程与上述对签名信息验证过程类似,这里不再赘述。

[0114] 当验证成功时,则根据签名信息,在收款账户中增加相应的电子金额。并返回交易完成信息给第二终端;当验证失败时,则终止交易,并将交易失败信息发送给第二终端。

[0115] 第二设备 204 用于,根据签名信息进行验证,签名信息为基于 PKI 的数字签名或者是动态签名,具体验证过程与上述对签名信息的验证过程类似,这里不再赘述。当验证成功时,则第二设备 202 根据签名信息,将相应的电子金额累加到收款账户的电子现金余额中,并且在第二设备 202 中生成交易记录,同时生成交易完成信息。并将交易完成信息发送给第二终端 202,用以第二终端 202 显示给第二用户;当验证失败时,则终止交易,并将交易失败信息发送给第二终端 202,用以第二终端 202 显示给第二用户。

[0116] 本实施例提供的银行卡转账支付系统,不需要第三方支付平台的支持,而是可以直接通过用户的终端设备实现用户的银行卡账户与其他银行卡账户进行交易转账,使交易更加方便、快捷。并且,银行卡本身带有显示功能,可以在用户银行卡没有开通到账提醒功

能的情况下,也能够即时了解交易成功或者失败的情况。

[0117] 图3为本发明实施例三提供的另一种银行卡转账支付的方法流程图,如图3所示,本发明实施例具体包括以下步骤:

[0118] 步骤301,第一设备通过无线接口与第二设备相连接;

[0119] 在一个具体的例子中,第一设备以蓝牙通信方式通过无线接口与第二设备相连接;具体的,第一设备以跳频的方式寻呼第二设备,第二设备会每隔一段时间扫描一次外部寻呼,当扫描到第一设备(外部寻呼)时,便会响应第一设备,进而第一设备与第二设备建立连接,即异步连接(Asynchronous Connectionless, ACL);其中,第一设备包括付款账户的账户信息,第二设备包括收款账户的账户信息;并且,付款账户的账户信息可以包括付款账户的姓名和账号信息等,收款账户的账户信息可以包括收款账户的姓名和账号信息等。

[0120] 步骤302,第一设备接收第一用户输入的转账指令;

[0121] 具体的,第一用户在第一设备上选择转账功能,并且输入转账指令,第一设备接收第一用户输入的转账指令,其中转账指令中包括了向收款账户转账的转账金额。

[0122] 步骤303,第二设备将收款账户的账户信息发送给第一设备;

[0123] 具体的,第二设备通过蓝牙通信方式将存储在内部的收款账户的账户信息发送给第一设备。

[0124] 步骤304,第一设备根据转账指令生成交易信息,并向第一用户显示交易信息;

[0125] 第一设备接收到转账指令后,在其内部根据收款账户的账户信息和转账金额等生成一条交易信息,并显示在第一设备上,用以第一用户可以查看交易信息的准确性。

[0126] 步骤305,第一设备接收所述第一用户根据所述显示的交易信息输入的确认指令;

[0127] 具体的,第一用户对显示的交易信息进行确认,当确认无误时,第一用户向第一设备输入确认指令,第一设备根据接收到的确认指令完成对交易信息的验证;当确认有误时,则终止交易。

[0128] 步骤306,第一设备根据所述转账金额,在所述付款账户中扣减相应的金额,并生成签名信息;

[0129] 具体的,第一设备根据转账金额,在付款账户的电子余额中扣减掉与转账金额相应的电子金额;并在第一设备中生成交易记录,同时,生成签名信息,其中,签名信息中包括转账金额。

[0130] 步骤307,第一设备将签名信息发送给第二设备;

[0131] 具体的,第一设备通过蓝牙通信方式将签名信息发送给第二设备。

[0132] 步骤308,第二设备根据签名信息,在收款账户中增加相应的金额。

[0133] 具体的,第二设备从签名信息中获取转账金额,进而将相应的金额增加到收款账户电子现金余额中,并且在第二设备中生成交易记录。同时,生成交易完成信息,并将交易完成信息显示给第二用户。其中,签名信息中包括转账金额。

[0134] 本实施例提供的银行卡转账支付的方法,可以不通过第三方支付平台,而是直接通过银行卡与银行卡之间进行转账,从而使交易更加方便、快捷;并且,银行卡本身带有显示功能,可以在用户银行卡没有开通到账提醒功能的情况下,也能够即时了解交易成功或者失败的情况。

[0135] 图 4 为本发明实施例四提供的另一种银行卡转账支付的系统示意图,该系统包括:第一设备 401 和第二设备 402。

[0136] 具体的,第一设备 401 通过无线接口采用蓝牙通信方式与第二设备 402 相连接;其中第一设备包括付款账户的账户信息,第二设备包括收款账户的账户信息;

[0137] 第一用户在第一设备上选择转账功能,并且输入转账指令,第二设备 402,将收款账户的账户信息发送给第一设备。第一设备 401 接收转账指令,其中转账指令包括了向收款账户转账的转账金额。第一设备 401 接收到转账指令后,在其内部根据收款账户信息和转账金额等生成一条交易信息,并显示在第一设备 401 上,第一用户对显示的交易信息进行确认,当确认无误时,则向第一设备 401 输入确认指令,第一设备 401 根据接收到的确认指令完成对交易信息的验证;当确认有误时,则终止交易。第一设备 401 将签名信息发送给第二设备 402,第二设备 402 从第一设备发送的签名信息中获取转账金额,将相应的金额增加在收款账户的电子金额的余额中,并且在其内部生成交易记录,同时生成交易完成信息,显示给第二用户。其中,签名信息中包括转账金额。

[0138] 在具体的实施例中,第一设备 401 可以是具有显示功能和按键操作的智能金融卡等;第二设备 402 同样是具有显示功能和按键操作的智能金融卡等。

[0139] 本实施例提供的银行卡转账支付系统,不需要第三方支付平台的支持,而是可以直接通过银行卡与银行卡之间进行交易转账,使交易更加方便、快捷。并且,银行卡本身带有显示功能,可以在用户银行卡没有开通到账提醒功能的情况下,也能够即时了解交易成功或者失败的情况。

[0140] 专业人员应该还可以进一步意识到,结合本文中所公开的实施例描述的各示例的单元及算法步骤,能够以电子硬件、计算机软件或者二者的结合来实现,为了清楚地说明硬件和软件的可互换性,在上述说明中已经按照功能一般性地描述了各示例的组成及步骤。这些功能究竟以硬件还是软件方式来执行,取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能,但是这种实现不应认为超出本发明的范围。

[0141] 结合本文中所公开的实施例描述的方法或算法的步骤可以用硬件、处理器执行的软件模块,或者二者的结合来实施。软件模块可以置于随机存储器 (RAM)、内存、只读存储器 (ROM)、电可编程 ROM、电可擦除可编程 ROM、寄存器、硬盘、可移动磁盘、CD-ROM、或技术领域内所公知的任意其它形式的存储介质中。

[0142] 以上所述的具体实施方式,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施方式而已,并不用于限定本发明的保护范围,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

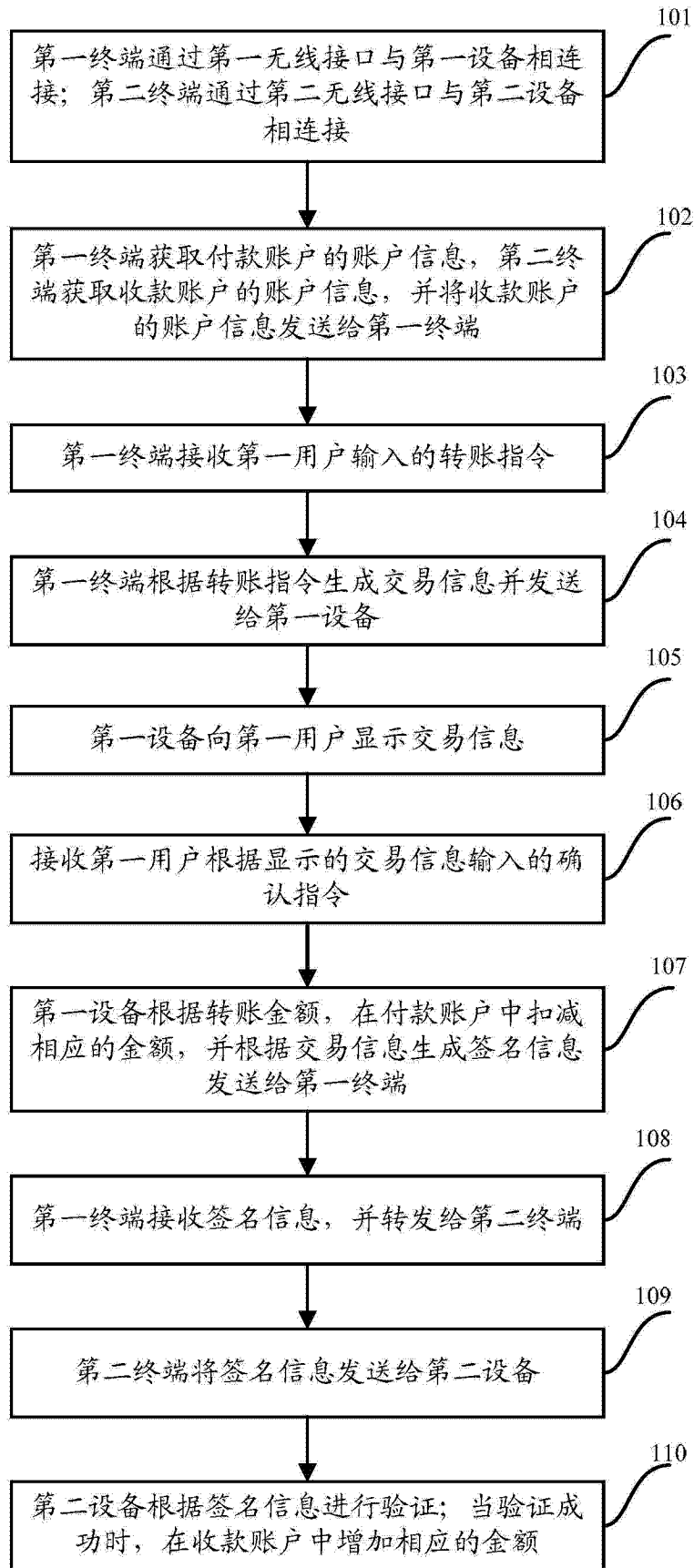


图 1

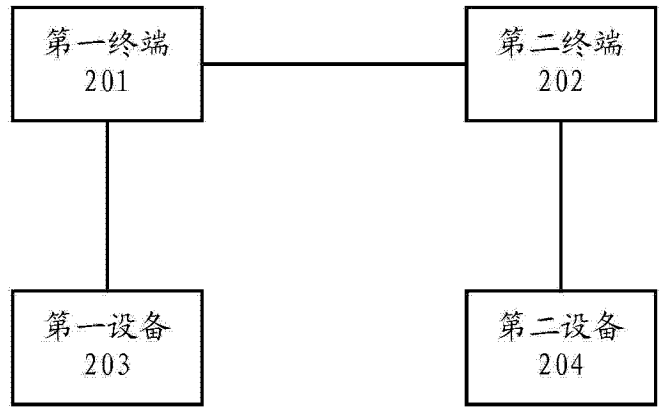


图 2

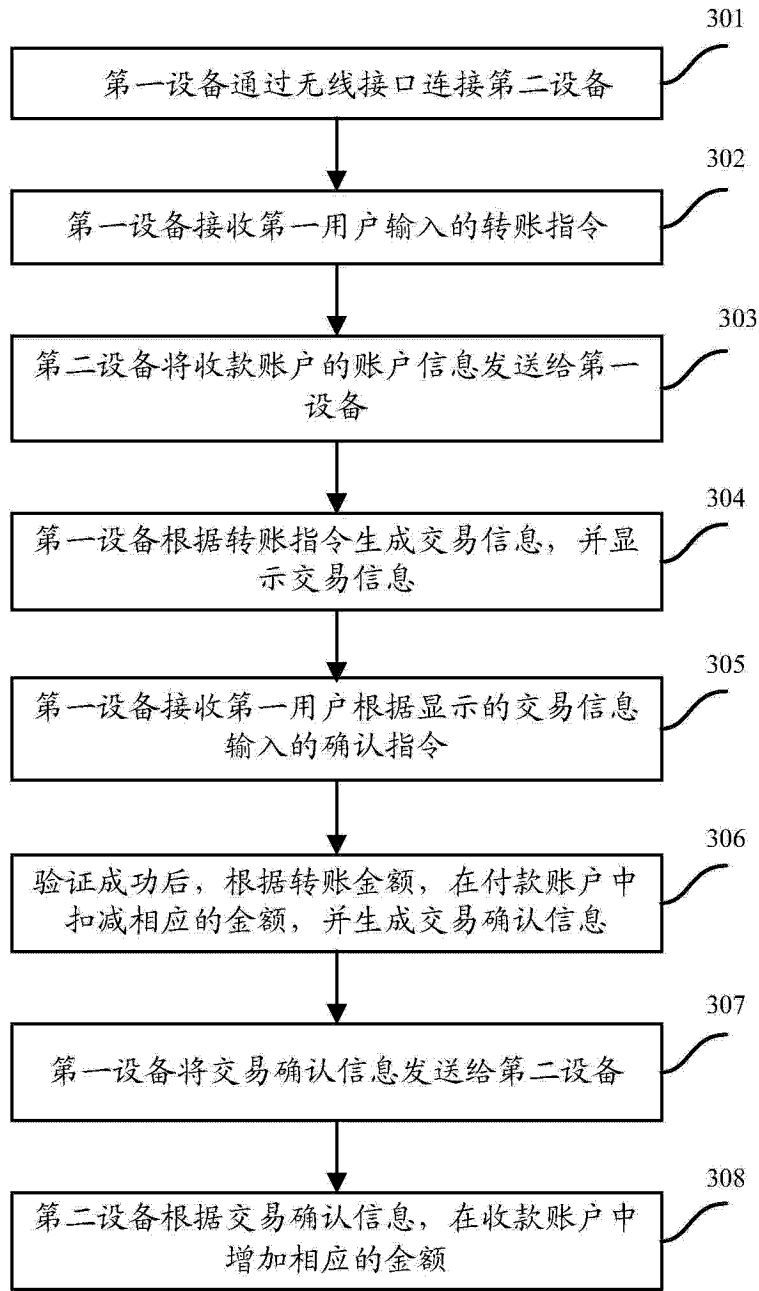


图 3

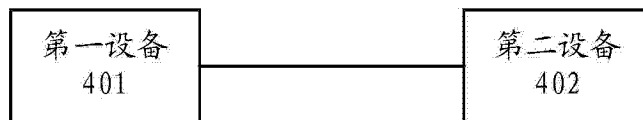


图 4