



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107545425 A
(43)申请公布日 2018.01.05

(21)申请号 201610475639.4

(22)申请日 2016.06.24

(71)申请人 华为软件技术有限公司

地址 210012 江苏省南京市雨花台区软件
大道101号华为南京基地

(72)发明人 周朴生 李波

(74)专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理
有限公司 11291

代理人 冯艳莲

(51) Int. Cl.

G06Q 20/32(2012.01)

G06Q 20/22(2012.01)

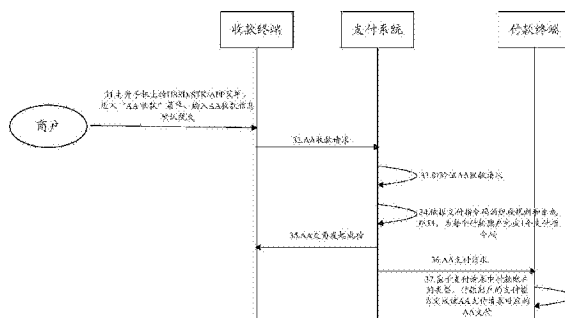
权利要求书4页 说明书18页 附图6页

(54)发明名称

一种支付方法和装置

(57)摘要

本发明公开了一种支付方法和装置,以提高AA转账交易的应用范围,提高交易的成功率。该方法为,具有收款功能的第一终端接收用户输入的AA收款信息,生成AA收款请求发送至支付系统,支付系统获取每一个付款账户的类型,基于付款账户的类型向不同的付款账户发送AA支付请求,具有付款功能的第二终端接收到AA支付请求,基于付款账户的类型和所述付款账户的支付能力完成对应的AA支付,这样,在进行AA支付时,不对终端能力限制,扩大了AA支付的应用范围,同时避免付款账户余额不足而无法支付的情形,提高AA支付的成功率。



1. 一种支付方法,其特征在于,包括:

第一终端接收用户通过非结构化补充数据USSD菜单或用户识别应用发展工具STK菜单输入的包括付款总人数、付款总金额和至少一个付款账户的代数平均AA收款信息;

所述第一终端基于所述AA收款信息生成AA收款请求,所述AA收款请求中包括付款总人数、付款总金额、至少一个付款账户和收款账户;

所述第一终端向支付系统发送所述AA收款请求。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述第一终端向所述支付系统发送所述AA收款请求之后,所述方法还包括:

所述第一终端接收所述支付系统发送的针对所述AA收款请求的响应消息。

3. 一种支付方法,其特征在于,包括:

支付系统接收第一终端发送的AA收款请求,所述AA收款请求中包括付款总人数、付款总金额、至少一个付款账户和收款账户;

所述支付系统在对所述收款账户的鉴权通过后,基于所述AA收款请求确定每一个付款账户的AA支付请求,确定每一个付款账户的类型,基于每一个付款账户的类型,向每一个付款账户发送对应的AA支付请求,以执行AA支付,所述AA支付请求中包括支付指令码,所述指令支付码用于描述支付金额、收款账户和付款账户的对应关系。

4. 如权利要求3所述的方法,其特征在于,所述支付系统确定每一个付款账户的类型,包括:

所述支付系统检测所述付款账户是否是所述支付系统的注册用户、是否是所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户;

所述支付系统在所述付款账户是所述支付系统的注册用户且不是所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户时,确定所述付款账户的类型是系统类型账户;

所述支付系统在所述付款账户是所述支付系统的注册用户和所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户时,确定所述付款账户的类型是应用类型账户;

所述支付系统在所述付款账户不是所述支付系统的注册用户时,确定所述付款账户的类型是非系统类型账户。

5. 如权利要求4所述的方法,其特征在于,所述支付系统基于所述付款账户的类型,向所述付款账户发送AA支付请求,包括:

所述支付系统在所述付款账户的类型是应用类型账户时,将所述AA支付请求推送到所述付款账户对应的第一支付应用;

所述支付系统在所述付款账户的类型是系统类型账户或非系统类型账户时,将所述AA支付请求发送至所述付款账户对应的第二终端。

6. 如权利要求3所述的方法,其特征在于,所述支付系统接收到第一终端发送的AA收款请求之后,所述方法还包括:

所述支付系统向所述第一终端发送针对所述AA收款请求的响应消息。

7. 一种支付方法,其特征在于,包括:

第二终端获取支付系统发送的AA支付请求,所述支付请求中包括支付指令码,所述指令支付码用于描述支付金额、收款账户和付款账户的对应关系;

所述第二终端基于所述付款账户的类型、所述付款账户的支付能力完成所述指令支付

码对应的AA支付。

8. 如权利要求7所述的方法,其特征在于,所述付款账户的类型包括应用类型账户、系统类型账户和非系统类型账户,其中,应用类型账户表征的账户是所述支付系统的注册用户和所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户,非系统类型账户表征的账户不是所述支付系统的注册用户,所述系统类型账户表征的账户是所述支付系统的注册用户,且不是所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户。

9. 如权利要求8所述的方法,其特征在于,所述第二终端基于所述付款账户的类型、所述付款账户的支付能力完成所述指令支付码对应的AA支付,包括:

在所述付款账户的类型是应用类型账户时,若所述付款账户的支付能力不小于所述支付金额,所述第二终端通过安装在所述第二终端上的第一支付应用使用所述付款账户的余额完成所述指令支付码对应的AA支付;

在所述付款账户的类型是应用类型账户时,若所述付款账户的支付能力小于所述支付金额,所述第二终端将所述AA支付请求发送到目的付款账户对应的第三终端,通过所述第三终端完成所述指令支付码对应的AA支付,所述目的账户的类型是系统类型账户或应用类型账户;

在所述付款账户的类型是系统类型账户时,若所述付款账户的支付能力不小于所述支付金额,所述第二终端通过USSD菜单或STK菜单使用所述付款账户的余额完成所述指令支付码对应的AA支付;

在所述付款账户的类型是非系统类型账户时,所述第二终端将所述AA支付请求中的支付指令码发送到目的付款账户对应的第三终端,通过所述第三终端完成所述指令支付码对应的AA支付。

10. 一种终端,其特征在于,包括:

输入单元,用于接收用户通过非结构化补充数据USSD菜单或用户识别应用发展工具STK菜单输入的包括付款总人数、付款总金额和至少一个付款账户的代数平均AA收款信息;

处理器,用于基于所述AA收款信息生成AA收款请求,所述AA收款请求中包括付款总人数、付款总金额、至少一个付款账户和收款账户;

外部接口,用于向支付系统发送所述AA收款请求。

11. 如权利要求10所述的终端,其特征在于,所述外部接口向所述支付系统发送所述AA收款请求之后,还用于:

接收所述支付系统发送的针对所述AA收款请求的响应消息。

12. 一种支付装置,其特征在于,包括:

接收单元,用于接收第一终端发送的AA收款请求,所述AA收款请求中包括付款总人数、付款总金额、至少一个付款账户和收款账户;

处理单元,用于在对所述收款账户的鉴权通过后,基于所述AA收款请求确定每一个付款账户的AA支付请求,确定每一个付款账户的类型,基于每一个付款账户的类型,向每一个付款账户发送对应的AA支付请求,以执行AA支付,所述AA支付请求中包括支付指令码,所述指令支付码用于描述支付金额、收款账户和付款账户的对应关系。

13. 如权利要求12所述的支付装置,其特征在于,所述处理单元具体用于:

检测所述付款账户是否是所述支付系统的注册用户、是否是所述支付系统对应的第一

支付应用的注册用户；

在所述付款账户是所述支付系统的注册用户且不是所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户时,确定所述付款账户的类型是系统类型账户；

在所述付款账户是所述支付系统的注册用户和所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户时,确定所述付款账户的类型是应用类型账户；

在所述付款账户不是所述支付系统的注册用户时,确定所述付款账户的类型是非系统类型账户。

14. 如权利要求13所述的支付装置,其特征在于,所述处理单元在基于所述付款账户的类型,向所述付款账户发送AA支付请求时,具体用于:

在所述付款账户的类型是应用类型账户时,将所述AA支付请求推送到所述付款账户对应的第一支付应用；

在所述付款账户的类型是系统类型账户或非系统类型账户时,将所述AA支付请求发送至所述付款账户对应的第二终端。

15. 如权利要求12所述的支付装置,其特征在于,还包括发送单元,用于:

在所述接收单元接收到第一终端发送的AA收款请求之后,向所述第一终端发送针对所述AA收款请求的响应消息。

16. 一种终端,其特征在于,包括:

外部接口,用于获取支付系统发送的AA支付请求,所述支付请求中包括支付指令码,所述指令支付码用于描述支付金额、收款账户和付款账户的对应关系；

处理器,用于基于所述付款账户的类型、所述付款账户的支付能力完成所述指令支付码对应的AA支付。

17. 如权利要求16所述的终端,其特征在于,所述付款账户的类型包括应用类型账户、系统类型账户和非系统类型账户,其中,应用类型账户表征的账户是所述支付系统的注册用户和所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户,非系统类型账户表征的账户不是所述支付系统的注册用户,所述系统类型账户表征的账户是所述支付系统的注册用户,且不是所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户。

18. 如权利要求17所述的终端,其特征在于,所述处理器在基于所述付款账户的类型、所述付款账户的支付能力完成所述指令支付码对应的AA支付时,具体用于:

在所述付款账户的类型是应用类型账户时,若所述付款账户的支付能力不小于所述支付金额,所述第二终端通过安装在所述第二终端上的第一支付应用使用所述付款账户的余额完成所述指令支付码对应的AA支付；

在所述付款账户的类型是应用类型账户时,若所述付款账户的支付能力小于所述支付金额,所述第二终端将所述AA支付请求发送到目的付款账户对应的第三终端,通过所述第三终端完成所述指令支付码对应的AA支付,所述目的账户的类型是系统类型账户或应用类型账户；

在所述付款账户的类型是系统类型账户时,若所述付款账户的支付能力不小于所述支付金额,所述第二终端通过USSD菜单或STK菜单使用所述付款账户的余额完成所述指令支付码对应的AA支付；

在所述付款账户的类型是非系统类型账户时,所述第二终端将所述AA支付请求中的支

付指令码发送到目的付款账户对应的第三终端,通过所述第三终端完成所述指令支付码对应的AA支付。

一种支付方法和装置

技术领域

[0001] 本发明涉及支付技术领域,尤其涉及一种支付方法和装置。

背景技术

[0002] 目前,可用于转账交易的应用中,存在多种支持代数平均(Algebraic Average, AA)转账交易的支付应用,AA转账交易指的是在多人共同消费时,每个消费的付款账户平均支付消费金额给收款账户的场景中,例如,一群人去聚餐,可能出现由某个用户先付钱给商家,其他人再AA付款给该用户的场景。

[0003] 现有技术中,在移动终端用户使用支付应用进行AA转账时,收付双方先协商好使用哪种支付应用,然后通过以下步骤进行转账:步骤一,收款人通过AA制的方式向付款人发起收款请求,具体的,收款人打开支付客户端进入AA收款菜单,输入必须的要素,包括:活动名称、参与人数、收款金额,并在支付应用的联系人中选择付款对象,发起AA收款请求;步骤二,支付应用对应的支付系统接收AA收款请求,对所有参与者进行校验,参与者必须是该支付应用对应的支付平台的注册用户,并在校验成功后记录后台订单和日志,针对该笔AA收款请求生成LINK发送给每个付款人;步骤三,每个付款人打开移动终端中的支付应用,点击LINK,输入PIN完成付款。

[0004] 鉴于目前移动终端用户安装与使用的支付应用并不单一,每次需要进行AA转账交易时,收付双方都要口头协商使用哪种支付应用,限制所有参与方必须在同一个支付平台中注册,而且付款方必须是收款方社交软件的联系人,这极大限制了AA转账交易的应用范围和应用前景,例如,在社交软件普及率低的地区或者智能终端普及率低的地区,AA转账交易的使用受到极大限制。此外,还存在付款方打开支付应用点击LINK进行付款时,由于对应的账户余额不足等原因导致无法付款的问题。

发明内容

[0005] 本发明实施例提供一种支付方法和装置,以提高AA转账交易的应用范围,提高交易的成功率,使得使用AA制方式进行交易的过程简单快捷。

[0006] 本发明实施例提供的具体技术方案如下:

[0007] 第一方面,本发明实施例提供一种支付方法,包括:

[0008] 第一终端接收用户通过USSD菜单或STK菜单输入的包括付款总人数、付款总金额和至少一个付款账户的代数平均AA收款信息;

[0009] 所述第一终端基于所述AA收款信息生成AA收款请求,所述AA收款请求中包括付款总人数、付款总金额、至少一个付款账户和收款账户;

[0010] 所述第一终端向支付系统发送所述AA收款请求。

[0011] 这样,在终端发起AA付款时,不限制终端必须支持且安装有具有AA支付功能的支付应用软件,扩大了AA支付的应用范围,避免用户使用非智能终端而无法发起AA付款的缺陷。

[0012] 在一种可能的实现方式中,所述第一终端向所述支付系统发送所述AA收款请求之后,所述方法还包括:

[0013] 所述第一终端接收所述支付系统发送的针对所述AA收款请求的响应消息。

[0014] 第二方面,提供一种支付方法,包括:

[0015] 支付系统接收第一终端发送的AA收款请求,所述AA收款请求中包括付款总人数、付款总金额、至少一个付款账户和收款账户;

[0016] 所述支付系统在对所述收款账户的鉴权通过后,基于所述AA收款请求确定每一个付款账户的AA支付请求,确定每一个付款账户的类型,基于每一个付款账户的类型,向每一个付款账户发送对应的AA支付请求,以执行AA支付,所述AA支付请求中包括支付指令码,所述指令支付码用于描述支付金额、收款账户和付款账户的对应关系。

[0017] 这样,支付系统接收到AA付款请求时,通过解析AA付款请求中各付款账户的类型,针对不同的付款账户使用选择不同的方式向对应的付款账户对应的付款终端发送AA支付请求,而且通过支付指令码将付款账户和收款账户关联起来,保证支付的安全可靠,不限制付款账户必须为支付系统的注册应用,提高AA支付的应用范围,提升AA支付成功率。

[0018] 在一种可能的实现方式中,所述支付系统确定每一个付款账户的类型,包括:

[0019] 所述支付系统检测所述付款账户是否是所述支付系统的注册用户、是否是所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户;

[0020] 所述支付系统在所述付款账户是所述支付系统的注册用户且不是所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户时,确定所述付款账户的类型是系统类型账户;

[0021] 所述支付系统在所述付款账户是所述支付系统的注册用户和所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户时,确定所述付款账户的类型是应用类型账户;

[0022] 所述支付系统在所述付款账户不是所述支付系统的注册用户时,确定所述付款账户的类型是非系统类型账户;

[0023] 在一种可能的实现方式中,所述支付系统基于所述付款账户的类型,向所述付款账户发送AA支付请求,包括:

[0024] 所述支付系统在所述付款账户的类型是应用类型账户时,将所述AA支付请求推送到所述付款账户对应的第一支付应用;

[0025] 所述支付系统在所述付款账户的类型是系统类型账户或非系统类型账户时,将所述AA支付请求发送至所述付款账户对应的第二终端。

[0026] 在一种可能的实现方式中,所述支付系统接收到第一终端发送的AA收款请求之后,所述方法还包括:

[0027] 所述支付系统向所述第一终端发送针对所述AA收款请求的响应消息。

[0028] 第三方面,提供一种支付方法,包括:

[0029] 第二终端获取支付系统发送的AA支付请求,所述支付请求中包括支付指令码,所述指令支付码用于描述支付金额、收款账户和付款账户的对应关系;

[0030] 所述第二终端基于所述付款账户的类型、所述付款账户的支付能力完成所述指令支付码对应的AA支付。

[0031] 这样,终端在接收到AA支付请求时,基于自身付款账户的类型和支付能力完成AA支付,不同的账户类型对应的不同AA支付方式,提高AA支付的成功率和效率,同时避免因支

付能力不足而无法完成AA支付的问题，

[0032] 在一种可能的实现方式中，所述付款账户的类型包括应用类型账户、系统类型账户和非系统类型账户，其中，应用类型账户表征的账户是所述支付系统的注册用户和所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户，非系统类型账户表征的账户不是所述支付系统的注册用户，所述系统类型账户表征的账户是所述支付系统的注册用户，且不是所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户。

[0033] 在一种可能的实现方式中，所述第二终端基于所述付款账户的类型、所述付款账户的支付能力完成所述指令支付码对应的AA支付，包括：

[0034] 在所述付款账户的类型是应用类型账户时，若所述付款账户的支付能力不小于所述支付金额，所述第二终端通过安装在所述第二终端上的第一支付应用使用所述付款账户的余额完成所述指令支付码对应的AA支付；

[0035] 在所述付款账户的类型是应用类型账户时，若所述付款账户的支付能力小于所述支付金额，所述第二终端将所述AA支付请求发送到目的付款账户对应的第三终端，通过所述第三终端完成所述指令支付码对应的AA支付，所述目的账户的类型是系统类型账户或应用类型账户；

[0036] 在所述付款账户的类型是系统类型账户时，若所述付款账户的支付能力不小于所述支付金额，所述第二终端通过USSD菜单或STK菜单使用所述付款账户的余额完成所述指令支付码对应的AA支付；

[0037] 在所述付款账户的类型是非系统类型账户时，所述第二终端将所述AA支付请求中的支付指令码发送到目的付款账户对应的第三终端，通过所述第三终端完成所述指令支付码对应的AA支付。

[0038] 第四方面，提供一种终端，该终端具有实现上述方法中第一终端行为的功能。所述功能可以通过硬件实现，也可以通过硬件执行相应的软件实现。

[0039] 在一种可选的实现方案中，该终端的结构中包括输入单元、处理器、外部接口和存储器，其中：

[0040] 输入单元，用于接收用户通过USSD菜单或STK菜单输入的包括付款总人数、付款总金额和至少一个付款账户的代数平均AA收款信息；

[0041] 处理器，用于基于所述AA收款信息生成AA收款请求，所述AA收款请求中包括付款总人数、付款总金额、至少一个付款账户和收款账户；

[0042] 外部接口，用于向支付系统发送所述AA收款请求。

[0043] 终端还可以包括存储器，所述存储器用于与处理器耦合，其保存终端必要的程序指令和数据。

[0044] 在一种可能的实现方式中，所述外部接口向所述支付系统发送所述AA收款请求之后，还用于：

[0045] 接收所述支付系统发送的针对所述AA收款请求的响应消息。

[0046] 第五方面，提供一种支付装置，该支付装置具有实现上述方法中支付系统行为的功能。所述功能可以通过硬件实现，也可以通过硬件执行相应的软件实现。

[0047] 在一种可选的实现方案中，该支付装置的结构中包括接收单元、处理单元和存储单元，其中：

[0048] 接收单元,用于接收第一终端发送的AA收款请求,所述AA收款请求中包括付款总人数、付款总金额、至少一个付款账户和收款账户;

[0049] 处理单元,用于在对所述收款账户的鉴权通过后,基于所述AA收款请求确定每一个付款账户的AA支付请求,确定每一个付款账户的类型,基于每一个付款账户的类型,向每一个付款账户发送对应的AA支付请求,以执行AA支付,所述AA支付请求中包括支付指令码,所述指令支付码用于描述支付金额、收款账户和付款账户的对应关系。

[0050] 支付装置还可以包括存储单元,所述存储单元用于与处理单元耦合,其保存支付装置必要的程序指令和数据。

[0051] 在一种可能的实现方式中,所述处理单元具体用于:

[0052] 检测所述付款账户是否是所述支付系统的注册用户、是否是所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户;

[0053] 在所述付款账户是所述支付系统的注册用户且不是所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户时,确定所述付款账户的类型是系统类型账户;

[0054] 在所述付款账户是所述支付系统的注册用户和所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户时,确定所述付款账户的类型是应用类型账户;

[0055] 在所述付款账户不是所述支付系统的注册用户时,确定所述付款账户的类型是非系统类型账户;

[0056] 在一种可能的实现方式中,所述处理单元在基于所述付款账户的类型,向所述付款账户发送AA支付请求时,具体用于:

[0057] 在所述付款账户的类型是应用类型账户时,将所述AA支付请求推送到所述付款账户对应的第一支付应用;

[0058] 在所述付款账户的类型是系统类型账户或非系统类型账户时,将所述AA支付请求发送至所述付款账户对应的第二终端。

[0059] 在一种可能的实现方式中,所述支付装置还包括发送单元,用于:

[0060] 在所述接收单元接收到第一终端发送的AA收款请求之后,向所述第一终端发送针对所述AA收款请求的响应消息。

[0061] 第六方面,提供一种终端,该终端具有实现上述方法中第二终端行为的功能。所述功能可以通过硬件实现,也可以通过硬件执行相应的软件实现。

[0062] 在一种可选的实现方案中,该终端的结构中包括外部接口、处理器和存储器,其中:

[0063] 外部接口,用于获取支付系统发送的AA支付请求,所述支付请求中包括支付指令码,所述指令支付码用于描述支付金额、收款账户和付款账户的对应关系;

[0064] 处理器,用于基于所述付款账户的类型、所述付款账户的支付能力完成所述指令支付码对应的AA支付。

[0065] 在一种可能的实现方式中,所述付款账户的类型包括应用类型账户、系统类型账户和非系统类型账户,其中,应用类型账户表征的账户是所述支付系统的注册用户和所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户,非系统类型账户表征的账户不是所述支付系统的注册用户,所述系统类型账户表征的账户是所述支付系统的注册用户,且不是所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户。

[0066] 在一种可能的实现方式中,所述处理器在基于所述付款账户的类型、所述付款账户的支付能力完成所述指令支付码对应的AA支付时,具体用于:

[0067] 在所述付款账户的类型是应用类型账户时,若所述付款账户的支付能力不小于所述支付金额,所述第二终端通过安装在所述第二终端上的第一支付应用使用所述付款账户的余额完成所述指令支付码对应的AA支付;

[0068] 在所述付款账户的类型是应用类型账户时,若所述付款账户的支付能力小于所述支付金额,所述第二终端将所述AA支付请求发送到目的付款账户对应的第三终端,通过所述第三终端完成所述指令支付码对应的AA支付,所述目的账户的类型是系统类型账户或应用类型账户;

[0069] 在所述付款账户的类型是系统类型账户时,若所述付款账户的支付能力不小于所述支付金额,所述第二终端通过USSD菜单或STK菜单使用所述付款账户的余额完成所述指令支付码对应的AA支付;

[0070] 在所述付款账户的类型是非系统类型账户时,所述第二终端将所述AA支付请求中的支付指令码发送到目的付款账户对应的第三终端,通过所述第三终端完成所述指令支付码对应的AA支付。

[0071] 第七方面,本申请提供一种计算机存储介质,用于储存为上述第一方面、第二方面、第三方面所述的第一终端所用的计算机软件指令,其包含用于执行上述方面所设计的程序。

[0072] 第八方面,本申请提供一种计算机存储介质,用于储存为上述第一方面、第二方面、第三方面的所述第二终端所用的计算机软件指令,其包含用于执行上述方面所设计的程序。

[0073] 第九方面,本申请提供一种计算机存储介质,用于储存为上述第一方面、第二方面、第三方面的所述支付系统所用的计算机软件指令,其包含用于执行上述方面所设计的程序。

[0074] 本发明提供的AA支付方案,具有收款功能的第一终端接收用户输入的AA收款信息,生成AA收款请求发送至支付系统,支付系统获取每一个付款账户的类型,基于付款账户的类型向不同的付款账户发送AA支付请求,具有付款功能的第二终端接收到AA支付请求,基于付款账户的类型和所述付款账户的支付能力完成对应的AA支付,这样,在进行AA支付时,不对终端能力限制,扩大了AA支付的应用范围,同时避免付款账户余额不足而无法支付的情形,提高AA支付的成功率。

附图说明

[0075] 图1为终端结构示意图;

[0076] 图2为本发明实施例提供的AA交易的支付方法的示意图;

[0077] 图3为根据本发明一种可能的实施方式提供的AA交易的支付方法的示意图;

[0078] 图4为根据本发明又一种可能的实施方式提供的AA交易的支付方法的示意图;

[0079] 图5为根据本发明又一种可能的实施方式提供的AA交易的支付方法的示意图;

[0080] 图6为根据本发明又一种可能的实施方式提供的AA交易的支付方法的示意图;

[0081] 图7A和图7B为本发明实施例提供的具有AA交易处理功能的支付装置的结构示意

图；

[0082] 图8为本发明实施例提供的具有AA交易处理功能的支付设备的结构示意图。

具体实施方式

[0083] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,并不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0084] 本发明实施例提供一种支付方法和装置,以提高AA转账交易的应用范围,提高交易的成功率,使得使用AA制方式进行交易的过程简单快捷。其中,方法和装置是基于同一发明构思的,由于方法及装置解决问题的原理相似,因此装置与方法的实施可以相互参见,重复之处不再赘述。

[0085] 下面,为使得本申请更容易理解,对本申请的各实施例中涉及的一些共同的描述进行解释,需要说明的是,这些解释并不应视为对本申请要求的保护范围的限定。

[0086] 一、终端

[0087] 本申请的实施例中,终端,可以是向用户提供语音和/或数据连通性的设备,具有无线连接功能的手持式设备、或连接到无线调制解调器的其他处理设备,比如:移动电话(或称为“蜂窝”电话),可以是便携式、袖珍式、手持式、可穿戴设备(如智能手表、智能手环等)、平板电脑、个人电脑(PC, Personal Computer)、PDA(Personal Digital Assistant, 个人数字助理)、POS(Point of Sales, 销售终端)、车载电脑等。

[0088] 图1示出了终端100的一种可选的硬件结构示意图。

[0089] 参考图1所示,终端100包括:所述终端100可以包括输入单元130、显示单元140、重力加速度传感器151、接近光传感器152、环境光传感器153、存储器120、处理器190、射频单元110、音频电路160、扬声器161、麦克风162、WiFi(wireless fidelity, 无线保真)模块170、蓝牙模块180、电源193、外部接口197等部件。

[0090] 本领域技术人员可以理解,图1仅仅是便携式多功能装置的举例,并不构成对便携式多功能装置的限定,可以包括比图示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者不同的部件。

[0091] 所述输入单元130可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与所述便携式多功能装置的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地,输入单元130可包括触摸屏131以及其他输入设备132。所述触摸屏131可收集用户在其上或附近的触摸操作(比如用户使用手指、关节、触笔等任何适合的物体在触摸屏上或在触摸屏附近的操作),并根据预先设定的程序驱动相应的连接装置。触摸屏可以检测用户对触摸屏的触摸动作,将所述触摸动作转换为触摸信号发送给所述处理器190,并能接收所述处理器190发来的命令并加以执行;所述触摸信号至少包括触点坐标信息。所述触摸屏131可以提供所述终端100和用户之间的输入界面和输出界面。此外,可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触摸屏。除了触摸屏131,输入单元130还可以包括其他输入设备。具体地,其他输入设备132可以包括但不限于物理键盘、功能键(比如音量控制按键132、开关按键133等)、轨迹球、鼠标、操作杆中的一种或多种。

[0092] 所述显示单元140可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及终端100的各种菜单。进一步的,触摸屏131可覆盖显示面板141,当触摸屏131检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器190以确定触摸事件的类型,随后处理器190根据触摸事件的类型在显示面板141上提供相应的视觉输出。在本实施例中,触摸屏与显示单元可以集成为一个部件而实现终端100的输入、输出、显示功能;为便于描述,本发明实施例以触摸屏代表触摸屏和显示单元的功能集合;在某些实施例中,触摸屏与显示单元也可以作为两个独立的部件。

[0093] 所述重力加速度传感器151可检测各个方向上(一般为三轴)加速度的大小,同时,所述重力加速度传感器151还可用于检测终端静止时重力的大小及方向,可用于识别手机姿态的应用(比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准)、振动识别相关功能(比如计步器、敲击)等;在本发明实施例中,所述重力加速度传感器151用于获取用户的触摸动作接触触摸屏在z轴方向的重力加速度。

[0094] 终端100还可以包括一个或多个接近光传感器152,用于当所述终端100距用户较近时(例如当用户正在打电话时靠近耳朵)关闭并禁用触摸屏以避免用户对触摸屏的误操作;终端100还可以包括一个或多个环境光传感器153,用于当终端100位于用户口袋里或其他黑暗区域时保持触摸屏关闭,以防止终端100在锁定状态时消耗不必要的电池功耗或被误操作,在一些实施例中,接近光传感器和环境光传感器可以集成在一颗部件中,也可以作为两个独立的部件。至于终端100还可配置陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等其他传感器,在此不再赘述。虽然图3示出了接近光传感器和环境光传感器,但是可以理解的是,其并不属于终端100的必须构成,完全可以根据需要在不改变发明的本质的范围内而省略。

[0095] 所述存储器120可用于存储指令和数据,存储器120可主要包括存储指令区和存储数据区,存储数据区可存储关节触摸手势与应用程序功能的关联关系;存储指令区可存储操作系统、至少一个功能所需的指令等;所述指令可使处理器190执行以下方法,具体方法包括:获取支付系统发送的AA支付请求,所述支付请求中包括支付指令码,所述指令支付码用于描述支付金额、收款账户和付款账户的对应关系;基于使用所述付款账户的类型、所述付款账户的支付能力完成所述指令支付码对应的AA支付。

[0096] 处理器190是终端100的控制中心,利用各种接口和线路连接整个手机的各个部分,通过运行或执行存储在存储器120内的指令以及调用存储在存储器120内的数据,执行终端100的各种功能和处理数据,从而对手机进行整体监控。可选的,处理器190可包括一个或多个处理单元;优选的,处理器190可集成应用处理器和调制解调处理器,其中,应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是,上述调制解调处理器也可以不集成到处理器190中。在一些实施例中,处理器、存储器、可以在单一芯片上实现,在一些实施例中,他们也可以在独立的芯片上分别实现。在本发明实施例中,处理器190还用于调用存储器中的指令以实现AA支付。

[0097] 所述射频单元110可用于收发信息或通话过程中信号的接收和发送,特别地,将基站的下行信息接收后,给处理器190处理;另外,将设计上行的数据发送给基站。通常,RF电路包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器(Low Noise Amplifier,LNA)、双工器等。此外,射频单元110还可以通过无线通信与网络设备和其他设

备通信。所述无线通信可以使用任一通信标准或协议,包括但不限于全球移动通讯系统(Global System of Mobile communication,GSM)、通用分组无线服务(General Packet Radio Service,GPRS)、码分多址(Code Division Multiple Access,CDMA)、宽带码分多址(Wideband Code Division Multiple Access,WCDMA)、长期演进(Long Term Evolution,LTE)、电子邮件、短消息服务(Short Messaging Service,SMS)等。

[0098] 音频电路160、扬声器161、麦克风162可提供用户与终端100之间的音频接口。音频电路160可将接收到的音频数据转换后的电信号,传输到扬声器161,由扬声器161转换为声音信号输出;另一方面,麦克风162将收集的声音信号转换为电信号,由音频电路160接收后转换为音频数据,再将音频数据输出处理器190处理后,经射频单元110以发送给比如另一终端,或者将音频数据输出至存储器120以便进一步处理,音频电路也可以包括耳机插孔163,用于提供音频电路和耳机之间的连接接口。

[0099] WiFi属于短距离无线传输技术,终端100通过WiFi模块170可以帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等,它为用户提供了无线的宽带互联网访问。虽然图1示出了WiFi模块170,但是可以理解的是,其并不属于终端100的必须构成,完全可以根据需要在不改变发明的本质的范围内而省略。

[0100] 蓝牙是一种短距离无线通讯技术。利用蓝牙技术,能够有效地简化掌上电脑、笔记本电脑和手机等移动通信终端设备之间的通信,也能够成功地简化以上这些设备与因特网(Internet)之间的通信,终端100通过蓝牙模块180使终端100与因特网之间的数据传输变得更加迅速高效,为无线通信拓宽道路。蓝牙技术是能够实现语音和数据无线传输的开放性方案。然图3示出了WiFi模块170,但是可以理解的是,其并不属于终端100的必须构成,完全可以根据需要在不改变发明的本质的范围内而省略。

[0101] 终端100还包括给各个部件供电的电源193(比如电池),优选的,电源可以通过电源管理系统194与处理器190逻辑相连,从而通过电源管理系统194实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。

[0102] 终端100还包括外部接口197,所述外部接口可以是标准的Micro USB接口,也可以使多针连接器,可以用于连接终端100与其他装置进行通信,也可以用于连接充电器为终端100充电。

[0103] 尽管未示出,终端100还可以包括摄像头、闪光灯等,在此不再赘述。

[0104] 在本发明实施例中第一终端、第二终端可以为如图1所示的终端100,

[0105] 二、支付应用

[0106] 应用指的是安装在终端上的应用程序,支付应用指的是安装在终端上的能够执行金融交易的应用程序。终端利用支付应用进行交易处理之前,需要确认在终端上已安装相应的支付应用的应用程序,终端访问支付应用的应用程序将相关银行卡信息绑定到该支付应用中,在支付应用与银行卡信息的绑定过程中,终端接收用户输入的相关银行账号信息,为确保安全,所述终端会与银行的金融服务器进行交互来实现对账号信息的验证,如通过短信验证码方式进行验证等。终端将该支付应用与银联相关接口进行对接,当在移动购物时,该金融服务器会从终端安装的支付应用中直接进行支付操作。

[0107] 三、支付系统、移动支付系统

[0108] 支付系统(Payment System)是由提供支付清算服务的中介机构和实现支付指令

传送及资金清算的专业技术手段共同组成,用以实现债权债务清偿及资金转移的一种金融安排,有时也称为清算系统(Clear System)。

[0109] 移动支付(mobile money,MM)系统是移动运营商主导的移动支付系统,这类支付系统供客户使用的主要渠道是非结构化补充数据(Unstructured Supplementary Service Data,USSD)和用户识别应用发展工具(SIM Tool Kit,STK),其主要特点是客户通过使用手机上的USSD功能和STK菜单来操作支付业务。而一般常见的支付系统,如Paypal、支付宝、微信支付等,则是依赖于支付应用(APP)来进行操作支付业务的,如果手机上不支持APP软件或者未安装APP,客户就不能使用其提供的各种支付服务了。

[0110] 四.USSD、STK

[0111] USSD业务,是一种新型基于GSM网络的交互式数据业务,当客户使用手机键盘输入一些网络已预先制定的数字或者符号比如*#等,再按发送(send)键也就是拨号键就可以向网络发送一条指令,网络根据你的指令选择你需要的服务提供给客户。

[0112] STK是在GSM手机使用的大容量SIM卡中开发的应用菜单。STK可以理解为一组开发增值业务的命令,一种小型编程语言,它允许基于智能卡的用户身份识别模块(SIM卡)来运行自己的应用软件。如中国移动手机卡中预置的全球通菜单功能。

[0113] 图2为根据本发明一种可能的实施方式提供的支付方法的示意图。如图1所示,第一终端10接收用户输入的AA收款信息,基于所述AA收款信息生成AA收款请求向支付系统30发起AA收款请求,支付系统30基于AA收款请求确定付款账户的支付请求,发送至付款账户对应的第二终端20,第二终端20基于付款账户的类型、所述付款账户的支付能力向支付系统30发送AA支付确认请求,以执行所述AA支付请求中对应的AA支付。

[0114] 在一种可能的实施方式中,第一终端10通过USSD菜单或STK菜单,向用户呈现“AA收款”的菜单选项,第一终端10检测到“AA收款”的菜单被点击时,要求用户输入包括付款总人数、付款总金额和至少一个付款账户的AA收款信息,可选的,所述AA收款信息还可以包括活动类型、活动名称、活动有效期等信息。这种实施方式中,用户可以通过第一终端的输入单元直接输入付款账户。

[0115] 在一种可能的实施方式中,第一终端10通过安装在第一终端10上的第一支付APP,向用户呈现“AA收款”的菜单选项,第一终端10检测到“AA收款”的菜单被点击时,要求用户输入包括付款总人数、付款总金额和至少一个付款账户的AA收款信息,可选的,所述AA收款信息还可以包括活动类型、活动名称、活动有效期等信息。可选的,这种实施方式中,用户可以通过第一APP直接输入付款账户,也可以通过第一支付APP打开该APP软件中的联系人,从APP软件中的联系人中勾选付款账户,也可以通过第一支付APP打开第一终端的通讯录,从该通讯录中勾选付款账户。

[0116] 在一种可能的实施方式中,付款账户可以为该AA转账交易对应的付款用户信息,如支付APP客户端的登录账号名或用于标识该支付APP客户端的登录账号的信息(如支付APP客户端的服务器为支付APP客户端分配的标识)、手机号、邮箱地址、银行卡卡号、信任硬件识别编号(如标识终端硬件的信息)等,也可以是加密后的别名,如一次或多次使用的数字令牌,还可以是用户在支付APP客户端中选择转账功能(如二维码或条码方式,或者声波方式等)后在本地或服务器上生成的交易信息(如用于收款或付款的二维码或条形码中包含的信息,或者用于收款或付款的声波中包含的信息等)。加密可以在本地或者在服务器上

进行,只要交易方式对应的服务器能够识别账户对应的信息即可。

[0117] 在一种可能的实施方式中,第一终端10基于用户输入的AA收款信息生成AA收款请求,所述AA收款请求中包括付款总人数、付款总金额、至少一个付款账户和收款账户。

[0118] 其中,所述收款账户为所述第一终端预设的用于收款的账户信息,如第一终端上第一支付APP客户端的登录账号名或用于标识该第一支付APP客户端的登录账号的信息(如第一支付APP客户端的服务器为第一支付APP客户端分配的标识)、手机号、邮箱地址、银行卡卡号、信任硬件识别编号(如标识终端硬件的信息)等。

[0119] 在一种可能的实施方式中,所述支付系统30接收到AA收款请求后,确定收款账户,在对所述收款账户的鉴权通过后,基于所述AA收款请求确定每一个付款账户的AA支付请求,确定每一个付款账户的类型,基于每一个付款账户的类型,向每一个付款账户发送对应的AA支付请求,以执行AA支付,所述AA支付请求中包括支付指令码(Voucher),所述指令支付码用于描述支付金额、收款账户和付款账户的对应关系。

[0120] 需要说明的是,该支付指令码是在支付系统接受AA收款请求时,为该笔AA收款请求所涉及到的每个付款账户所生成的。所以该支付指令码代表了一种对应关系,即:收款账户、付款账户和支付金额间的对应关系,业务含义是付款账户应该向收款账户支付多少金额,所以支付验证码,确定了这笔钱款该支付给谁,支付金额是多少。后续付款账户在进行支付时,只需要输入该支付指令码,支付金额,PIN即可完成输入,不需要再输入收款方信息了。而支付系统在收到付款方账户发送的AA支付确认请求时也会依据该支付指令码核对金额是否正确、核对支付指令码是否已被支付。

[0121] 一种可能的实施方式中,支付系统30为每个付款账户生成支付指令码之后,向第一终端发送AA交易发起成功的反馈信息。

[0122] 一种可能的实施方式中,支付系统30为每个付款账户生成支付指令码之后,基于每个付款账户的类型,确定每个付款账户对应的AA支付请求的发送方式。

[0123] 具体的,所述支付系统30检测所述付款账户是否是所述支付系统30的注册用户、是否是所述支付系统30对应的第一支付应用的注册用户。

[0124] 所述支付系统30在所述付款账户是所述支付系统30的注册用户且不是所述支付系统30对应的第一支付应用的注册用户时,确定所述付款账户的类型是系统类型账户。

[0125] 所述支付系统30在所述付款账户是所述支付系统30的注册用户和所述支付系统30对应的第一支付应用的注册用户时,确定所述付款账户的类型是应用类型账户。

[0126] 所述支付系统30在所述付款账户不是所述支付系统30的注册用户时,确定所述付款账户的类型是非系统类型账户。

[0127] 所述支付系统30在所述付款账户的类型是应用类型账户时,将所述AA支付请求推送到所述付款账户对应的第一支付应用,可以的,可以将支付请求以二维码或条形码格式推送到第一支付应用,可选的,所述支付系统30也可以将所述AA支付请求通过短信或彩信方式发送至所述付款账户对应的第二终端20。

[0128] 所述支付系统30在所述付款账户的类型是系统类型账户或非系统类型账户时,将所述AA支付请求通过短信或彩信方式发送至所述付款账户对应的第二终端20。

[0129] 一种可能的实施方式中,第二终端20接收AA支付请求,所述支付请求中包括支付指令码,所述指令支付码用于描述支付金额、收款账户和付款账户的对应关系;所述第二终

端20基于所述付款账户的类型、所述付款账户的支付能力完成所述指令支付码对应的AA支付。

[0130] 具体的,在所述付款账户的类型是应用类型账户时,若所述付款账户的支付能力不小于所述支付金额,所述第二终端通过安装在所述第二终端上的第一支付应用使用所述付款账户的余额完成所述指令支付码对应的AA支付;

[0131] 在所述付款账户的类型是应用类型账户时,若所述付款账户的支付能力小于所述支付金额,所述第二终端20将所述AA支付请求发送到目的付款账户对应的第三终端,通过所述第三终端完成所述指令支付码对应的AA支付,所述目的账户的类型是系统类型账户或应用类型账户;

[0132] 在所述付款账户的类型是系统类型账户时,若所述付款账户的支付能力不小于所述支付金额,所述第二终端20通过USSD菜单或STK菜单使用所述付款账户的余额完成所述指令支付码对应的AA支付;

[0133] 在所述付款账户的类型是非系统类型账户时,所述第二终端20将所述AA支付请求中的支付指令码发送到目的付款账户对应的第三终端,通过所述第三终端完成所述指令支付码对应的AA支付。

[0134] 需要说明的是,在这种实施方式中,所述第二终端20可以通过短信方式或NFC方式或通过无线网络将所述AA支付请求中携带的支付指令码发送至目的付款账户对应的第三终端,第三终端基于接收到的支付指令码完成对应的AA支付。

[0135] 值得一提的是,第一终端10与第二终端20之间的上述AA交易可以是个人用户之间的转账交易,或者可以是消费者与商户之间的消费交易等。在消费者与商户之间的购物交易场景下,代表收款方的第一终端10可以是智能手机,非智能手机,也可以是在线购物时消费者浏览商户网站所使用的个人电脑PC或平板电脑等终端。代表付款方的第二终端20可以是智能手机、非智能手机、PC或平板电脑等终端。

[0136] 对于多个手机用户共同消费而向对应的商户完成AA付款的支付过程,下面通过图3来具体说明:

[0137] 步骤31:商户打开收款终端中的USSD菜单或者STK菜单,收款终端向用户呈现“AA收款”菜单,要求用户输入AA收款信息,具体包括:活动类型,活动名称,活动有效期,总人数,总金额,输入每个付款方的手机号。或者,若商户使用的是收款终端是智能手机,则商户可直接打开智能手机上的支付软件,例如第一支付APP,进入“AA收款菜单”;同时,通过该第一支付APP选择付款方的方式也更多样:可以通过直接输入手机号的方式,也可以通过第一支付APP打开手机通讯录,从手机通讯录中勾选付款方,也可以从第一支付APP中的通讯录好友中勾选付款方。

[0138] 步骤32:收款终端接收到商户提交的AA收款信息后,生成AA收款请求,并通过运营商网络发送到支付系统,AA收款请求中包括付款总人数、付款总金额、至少一个付款账户和收款账户。

[0139] 步骤33:支付系统接收到AA收款请求后,验证AA收款请求,具体的,校验收款账户的有效性,校验收款账户是否在支付系统注册。

[0140] 步骤34:支付系统通过校验确定收款账户在支付系统中注册后,依据支付指令码的组成规则和生成规则,为每个付款账户生成1个支付指令码;建立支付指令码与AA收款请

求、收款账户、付款账户的关联关系,以供后续付款时做校验。

[0141] 步骤35:支付系统发送AA交易发起成功的短信通知给收款终端。

[0142] 步骤36:支付系统针对每个付款账户,为每个付款账户生成包括支付指令码的AA支付请求,并发送给对应的付款账户,

[0143] 具体的,支付系统针对每个付款账户,判断付款账户是否是已经在支付系统注册的APP用户(即付款账户已在支付系统中存在且客户状态正常,不是冻结或者销户状态,而且客户属性中“是否APP用户”的属性字段取值为Y),如果是,则支付系统把支付指令码的文本生成二维码,将AA支付的相关信息和支付指令码的二维码推送到付款账户的第一支付APP上;若不是,则支付系统直接通过短信的方式将AA支付的相关信息和支付指令码的文本发送给付款方使用的付款终端。AA支付的相关信息内容需要包括:活动名称,活动日期,收款账户的手机号,支付金额,这些信息用来给付款方来决定是否进行AA付款。

[0144] 步骤37:付款终端接收到AA支付请求后,基于支付请求中付款账户的类型、付款账户的支付能力完成该AA支付请求对应的AA支付。

[0145] 可选的,付款终端可以使用以下方式完成AA支付请求对应的AA支付。

[0146] 第一种可能的实施方式中,付款终端使用自身在支付系统中的账户余额(E-Money)进行AA付款。

[0147] 可选的,若付款终端是非智能手机,此时功能机用户通过手机上的USSD/STK方式打开“AA付款菜单”进行AA付款。

[0148] 可选的,若付款终端是智能手机,此时智能机用户通过手机上的支付系统对应的支付软件即第一支付APP来操作进行AA付款,可选的,智能机用户也可以使用USSD/STK方式打开“AA付款菜单”进行AA付款。

[0149] 第二种可能的实施方式中,付款终端通过OTC方式进行AA付款(即由第三方代为进行AA付款)

[0150] 可选的,对于没在支付系统的平台注册的用户可以采用第二种这种方式进行AA付款。可选的,对于已是支付系统的平台用户,但余额不足的,也可以采用这种方式进行AA付款

[0151] 针对上述第一种实施方式中付款终端通过使用E-Money进行AA付款的实施方式,具体实施过程如图4所示,包括以下步骤:

[0152] 步骤41:付款终端通过USSD菜单或者STK菜单向用户呈现“AA付款”,菜单,接收用户输入的付款请求要素:支付指令码、交易金额,PIN码,确认输入的信息并提交AA支付确认请求,所述支付确认请求中包括支付指令码。可选的,若付款终端是智能终端,如智能手机,则用户可直接打开智能终端上的第一支付APP,进入“AA收款”菜单,对于支付指令码的获取方式也更多样:可以直接输入支付指令码的文本,也可以通过识别二维码来获取支付指令码。

[0153] 步骤42:付款终端将AA支付确认请求通过运营商网络发送到支付系统。

[0154] 步骤43:支付系统的后台接收到AA支付确认请求后,校验AA支付确认请求中付款账户的有效性,校验是否在支付系统注册,余额是否足够,并进行其他业务校验和技术校验。校验所输入的Voucher是否符合系统的编码规则和组成规则;校验Voucher是否在支付系统中存在;校验其与AA活动、收款账户、付款账户的关联关系,以供后续付款时做校验。

[0155] 步骤44:支付系统在对AA支付确认请求校验通过后,进行E-Money资金扣划,将支付金额对应的资金从付款账户扣划到收款账户。

[0156] 步骤45:支付系统向付款终端发送AA付款成功通知短信,发送AA收款确认通知短信给收款终端。

[0157] 针对上述第二种实施方式中付款终端通过使用OTC方式进行AA付款的实施方式,应用于以下几种场景:付款终端没有使用过支付系统、或者不是该支付系统的注册用户,或者付款终端已是该支付系统的注册用户,但是E-Money的账户余额不足。具体实施过程如图5所示,包括以下步骤:

[0158] 步骤50:付款终端通知第三终端完成AA支付,所述第三终端可以是代理终端(Agent)。

[0159] 步骤51:第三终端通过USSD菜单或者STK菜单向用户呈现“AA付款”,菜单,接收用户输入的付款请求要素:付款终端的MSISDN,Voucher,支付金额(Amount)agent的PIN。确认输入的信息并提交AA支付确认请求,所述支付确认请求中包括支付指令码和第三终端对应的支付账户。(若Agent使用的是智能终端,如智能手机,可直接打开智能终端上支付系统对应的支付软件即第一支付APP,进入“AA付款”菜单,对于Voucher的获取方式也更多样,可以直接输入支付指令码的文本,也可以通过识别二维码来获取支付指令码。

[0160] 步骤52:第三终端将AA支付确认请求通过运营商网络发送到支付系统

[0161] 步骤53:支付系统的后台接收到AA支付确认请求后,校验AA支付确认请求,具体的,校验第三终端对应的支付账户的有效性,校验是否在支付系统中注册,余额是否足够,并进行其他业务校验和技术校验。校验所输入的Voucher是否符合系统的编码规则和组成规则;校验Voucher是否在支付系统中存在;校验其与AA活动、AA活动、收款账户、付款账户的关联关系,以供后续付款时做校验。

[0162] 步骤54:支付系统在对第三终端发送的AA支付确认请求校验通过后,进行E-Money资金扣划,将支付金额对应的资金从代理终端对应的账户扣划到收款账户。

[0163] 步骤55:发送AA付款成功通知短信给付款终端;发送AA收款确认通知短信给收款终端;发送扣款通知短信给代理终端即第三终端。

[0164] 当付款终端采用OTC方式进行AA付款过程中,第三方的代理终端无法识别二维码时;当付款终端是功能机用户,且丢失了包含AA支付指令码的短信时,付款终端可以向支付系统发送补发AA支付指令码的AA补发请求,申请通过短信补发AA支付指令码。具体过程如图6所示,具体步骤如下:

[0165] 步骤61:付款终端通过USSD或STK方式向用户呈现“补发AA支付指令码”的菜单,或者通过第一支付APP向用户呈现“补发AA支付指令码”的菜单。

[0166] 步骤62:付款终端检测到“补发AA支付指令码”被点击选择时,向支付系统发送用于补发AA支付指令码的AA补发请求,所述AA补发请求中包括付款账户。

[0167] 步骤63:支付系统查询付款账户未支付的Voucher的属性信息,将这些Voucher的属性信息生成未支付的Voucher列表(如存在多个未支付的AA支付请求),该列表包含Voucher生成日期,收款账户,支付金额等字段,但不含有Voucher文本信息,支付系统将该列表通过短信返回给收款终端或者推送给付款账户对应的第一支付APP。

[0168] 步骤64:付款终端接收用户在支付系统发回的未支付的Voucher列表中选择所需

要补发的一个Voucher的属性信息,发送目的AA补发请求到支付系统,目的AA补发请求中包括一个Voucher的属性信息。

[0169] 步骤65:支付系统收到目的AA补发请求后,确定与目的AA补发请求中Voucher的属性信息对应的目的AA支付请求,校验目的AA支付请求的有效性,包括:校验请求的付款方与PIN是否匹配;校验请求的付款方与订单号是否匹配;校验该请求的付款方的订单所对应的voucher状态是否处于未支付状态,若检验都通过,则将AA支付信息及Voucher的文本信息通过短信下发到付款终端上。

[0170] 基于上述实施例,本发明实施例还提供了一种具有AA交易支付功能的终端,该终端的硬件实现可参考图1及其相关描述。其中:

[0171] 输入单元130,用于接收用户通过USSD菜单或STK菜单输入的包括付款总人数、付款总金额和至少一个付款账户的代数平均AA收款信息;

[0172] 处理器190,用于基于所述AA收款信息生成AA收款请求,所述AA收款请求中包括付款总人数、付款总金额、至少一个付款账户和收款账户;

[0173] 外部接口197,用于向支付系统发送所述AA收款请求。

[0174] 可选的,所述外部接口197向所述支付系统发送所述AA收款请求之后,还用于:

[0175] 接收所述支付系统发送的针对所述AA收款请求的响应消息。

[0176] 该终端的其他可选实现方式可参考图2~图6所示的流程中第一终端或收款终端的处理过程。

[0177] 基于上述实施例,本发明实施例还提供了一种具有AA交易支付功能的装置,该装置70的硬件实现可参考图7A及其相关描述,所述装置70包括接收单元71和处理单元72

[0178] 接收单元71,用于接收第一终端发送的AA收款请求,所述AA收款请求中包括付款总人数、付款总金额、至少一个付款账户和收款账户;

[0179] 处理单元72,用于在对所述收款账户的鉴权通过后,基于所述AA收款请求确定每一个付款账户的AA支付请求,确定每一个付款账户的类型,基于每一个付款账户的类型,向每一个付款账户发送对应的AA支付请求,以执行AA支付,所述AA支付请求中包括支付指令码,所述指令支付码用于描述支付金额、收款账户和付款账户的对应关系。

[0180] 可选的,所述处理单元72具体用于:

[0181] 检测所述付款账户是否是所述支付系统的注册用户、是否是所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户;

[0182] 在所述付款账户是所述支付系统的注册用户且不是所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户时,确定所述付款账户的类型是系统类型账户;

[0183] 在所述付款账户是所述支付系统的注册用户和所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户时,确定所述付款账户的类型是应用类型账户;

[0184] 在所述付款账户不是所述支付系统的注册用户时,确定所述付款账户的类型是非系统类型账户;

[0185] 可选的,所述处理单元72在基于所述付款账户的类型,向所述付款账户发送AA支付请求时,具体用于:

[0186] 在所述付款账户的类型是应用类型账户时,将所述AA支付请求推送到所述付款账户对应的第一支付应用;

[0187] 在所述付款账户的类型是系统类型账户或非系统类型账户时,将所述AA支付请求发送至所述付款账户对应的第二终端。

[0188] 可选的,参阅图7B所示,所述装置70还包括发送单元73,用于:

[0189] 在所述接收单元71接收到第一终端发送的AA收款请求之后,向所述第一终端发送针对所述AA收款请求的响应消息。

[0190] 为了描述的方便,以上各部分按照功能划分为各模块(或单元)分别描述。当然,在实施本发明时可以把各模块(或单元)的功能在同一个或多个软件或硬件中实现。具体实施时,上述装置70可以设置于现有的支付系统设置的金融服务器中。

[0191] 该装置70的其他可选实现方式可参考图2~图6所示的流程中支付系统的处理过程。

[0192] 本发明实施例上述涉及的装置70,可以是独立的部件,也可以是集成于其他部件中,例如本发明实施例提供的上述装置70可以是现有支付系统中的后台服务器,也可以是集成于后台服务器内的部件。

[0193] 另外,以上各“单元”可以通过特定应用集成电路(application-specific integrated circuit,ASIC),执行一个或多个软件或固件程序的处理器和存储器,集成逻辑电路,和/或其他可以提供上述功能的器件来实现。

[0194] 基于相同的构思,如图8所示,本发明实施例还提供一种支付设备,参见图8,该设备800包括:处理器801、存储器802和收发器803,其中:

[0195] 所述处理器801、存储器802、收发器803通过总线804相互连接。

[0196] 收发器803可以是有线收发器,无线收发器或其组合。有线收发器例如可以为以太网接口。以太网接口可以是光接口,电接口或其组合。无线收发器例如可以为无线局域网收发器,蜂窝网络收发器或其组合。在本发明实施例中,收发器803可以用于接收收款终端发送的AA收款请求,以及用于向付款终端发送AA支付请求。

[0197] 可选的,收发器803还用于在接收到第一终端发送的AA收款请求之后,向所述第一终端发送针对所述AA收款请求的响应消息。

[0198] 处理器801可以是CPU,通用处理器、DSP、ASIC,FPGA或者其他可编程逻辑器件、晶体管逻辑器件,硬件部件或者其任意组合。存储器802可以包括易失性存储器,例如RAM;存储器802也可以包括非易失性存储器,例如ROM,快闪存储器,HDD或SSD;存储器802还可以包括上述种类的存储器的组合。

[0199] 存储器802可以用于存储所述收发器803接收到的消息,以及处理器801执行的程序。

[0200] 所述处理器801,用于调用所述存储器802中存储的程序,执行:通过所述收发器803接收第一终端发送的AA收款请求,所述AA收款请求中包括付款总人数、付款总金额、至少一个付款账户和收款账户;在对所述收款账户的鉴权通过后,基于所述AA收款请求确定每一个付款账户的AA支付请求,确定每一个付款账户的类型,基于每一个付款账户的类型,通过所述收发器803向每一个付款账户发送对应的AA支付请求,以执行AA支付,所述AA支付请求中包括支付指令码,所述指令支付码用于描述支付金额、收款账户和付款账户的对应关系。

[0201] 存储器802可以用于存储通过所述收发器803接收到的消息和数据,以及处理器

801执行的程序。

[0202] 其中,在图8中,总线804可以包括任意数量的互联的总线和桥,具体由处理器801代表的一个或多个处理器和存储器802代表的存储器的各种电路连接在一起。所述总线804可以是PCI总线或EISA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8中仅用一条粗线表示,但并不表示仅有一根总线或一种类型的总线。总线804还可以将诸如外围设备、稳压器和功率管理电路等之类的各种其他电路连接在一起,这些都是本领域所公知的,因此,本文不再对其进行进一步描述。

[0203] 可选的,所述处理器801具体用于:

[0204] 检测所述付款账户是否是所述支付系统的注册用户、是否是所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户;

[0205] 在所述付款账户是所述支付系统的注册用户且不是所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户时,确定所述付款账户的类型是系统类型账户;

[0206] 在所述付款账户是所述支付系统的注册用户和所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户时,确定所述付款账户的类型是应用类型账户;

[0207] 在所述付款账户不是所述支付系统的注册用户时,确定所述付款账户的类型是非系统类型账户;

[0208] 可选的,所述处理器801在基于所述付款账户的类型,向所述付款账户发送AA支付请求时,具体用于:

[0209] 在所述付款账户的类型是应用类型账户时,将所述AA支付请求推送到所述付款账户对应的第一支付应用;

[0210] 在所述付款账户的类型是系统类型账户或非系统类型账户时,将所述AA支付请求发送至所述付款账户对应的第二终端。

[0211] 基于上述实施例,本发明实施例还提供了一种具有AA交易支付功能的终端,该终端的硬件实现可参考图1及其相关描述。其中:

[0212] 外部接口197,用于获取支付系统发送的AA支付请求,所述支付请求中包括支付指令码,所述指令支付码用于描述支付金额、收款账户和付款账户的对应关系;

[0213] 处理器190,用于基于所述付款账户的类型、所述付款账户的支付能力完成所述指令支付码对应的AA支付。

[0214] 可选的,所述付款账户的类型包括应用类型账户、系统类型账户和非系统类型账户,其中,应用类型账户表征的账户是所述支付系统的注册用户和所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户,非系统类型账户表征的账户不是所述支付系统的注册用户,所述系统类型账户表征的账户是所述支付系统的注册用户,且不是所述支付系统对应的第一支付应用的注册用户。

[0215] 可选的,所述处理器190在基于所述付款账户的类型、所述付款账户的支付能力完成所述指令支付码对应的AA支付时,具体用于:

[0216] 在所述付款账户的类型是应用类型账户时,若所述付款账户的支付能力不小于所述支付金额,所述第二终端通过安装在所述第二终端上的第一支付应用使用所述付款账户的余额完成所述指令支付码对应的AA支付;

[0217] 在所述付款账户的类型是应用类型账户时,若所述付款账户的支付能力小于所述

支付金额,所述第二终端将所述AA支付请求发送到目的付款账户对应的第三终端,通过所述第三终端完成所述指令支付码对应的AA支付,所述目的账户的类型是系统类型账户或应用类型账户;

[0218] 在所述付款账户的类型是系统类型账户时,若所述付款账户的支付能力不小于所述支付金额,所述第二终端通过USSD菜单或STK菜单使用所述付款账户的余额完成所述指令支付码对应的AA支付;

[0219] 在所述付款账户的类型是非系统类型账户时,所述第二终端将所述AA支付请求中的支付指令码发送到目的付款账户对应的第三终端,通过所述第三终端完成所述指令支付码对应的AA支付。

[0220] 该终端的其他可选实现方式可参考图2~图6所示的流程中第二终端或付款终端的处理过程。

[0221] 综上所述,本发明实施例中,具有收款功能的第一终端接收用户输入的AA收款信息,生成AA收款请求发送至支付系统,支付系统获取每一个付款账户的类型,基于付款账户的类型向不同的付款账户发送AA支付请求,具有付款功能的第二功能接收到AA支付请求,基于付款账户的类型和所述付款账户的支付能力完成对应的AA支付,这样,在进行AA支付时,不对终端能力限制,扩大了AA支付的应用范围,同时避免付款账户余额不足而无法支付的情形,提高AA支付的成功率。

[0222] 本领域内的技术人员应明白,本发明的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此,本发明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,本发明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。

[0223] 本发明是参照根据本发明实施例的方法、设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0224] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0225] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上,使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0226] 尽管已描述了本发明的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本发明范围的所有变更和修改。

[0227] 显然,本领域的技术人员可以对本发明实施例进行各种改动和变型而不脱离本发明实施例的精神和范围。这样,倘若本发明实施例的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

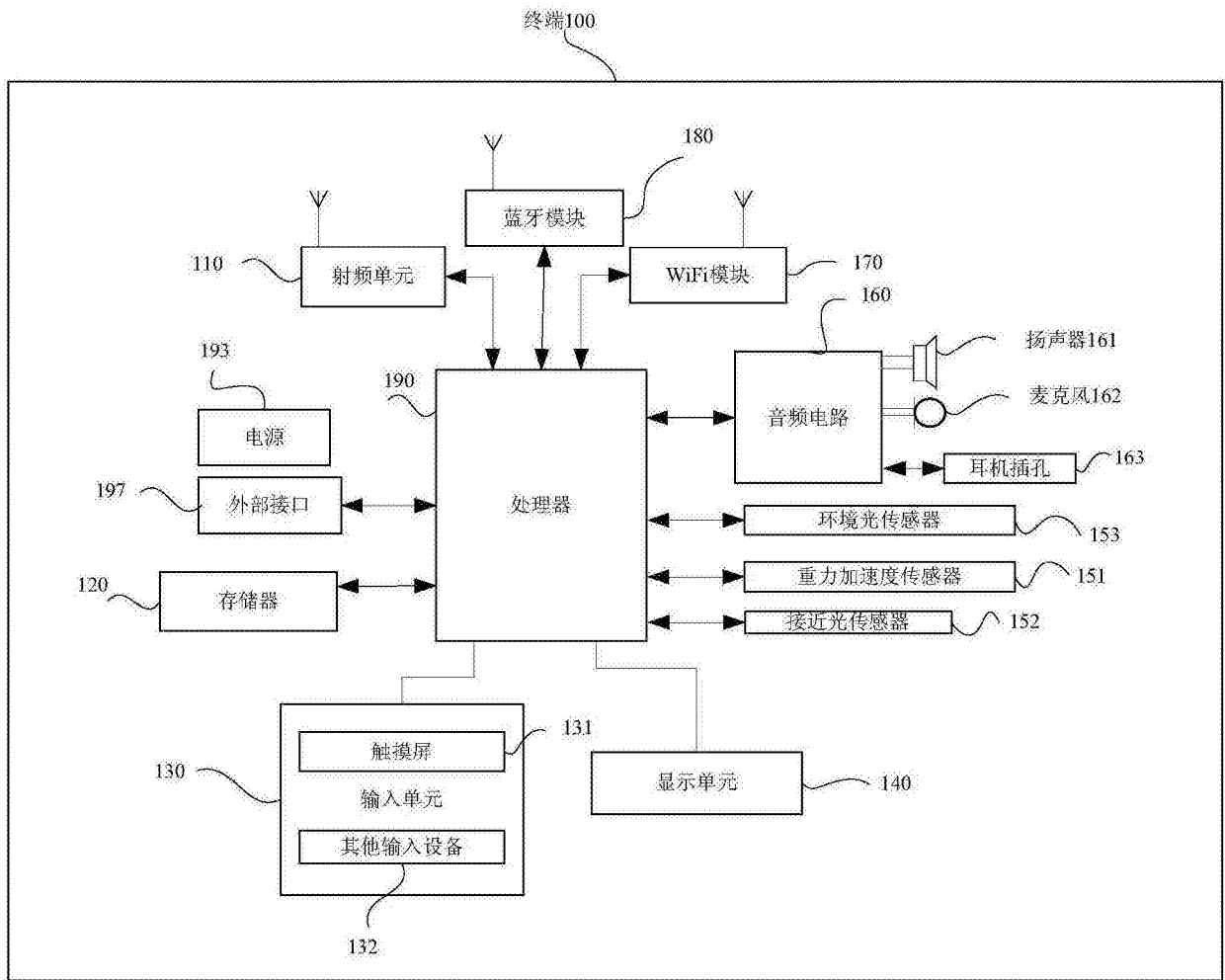


图1

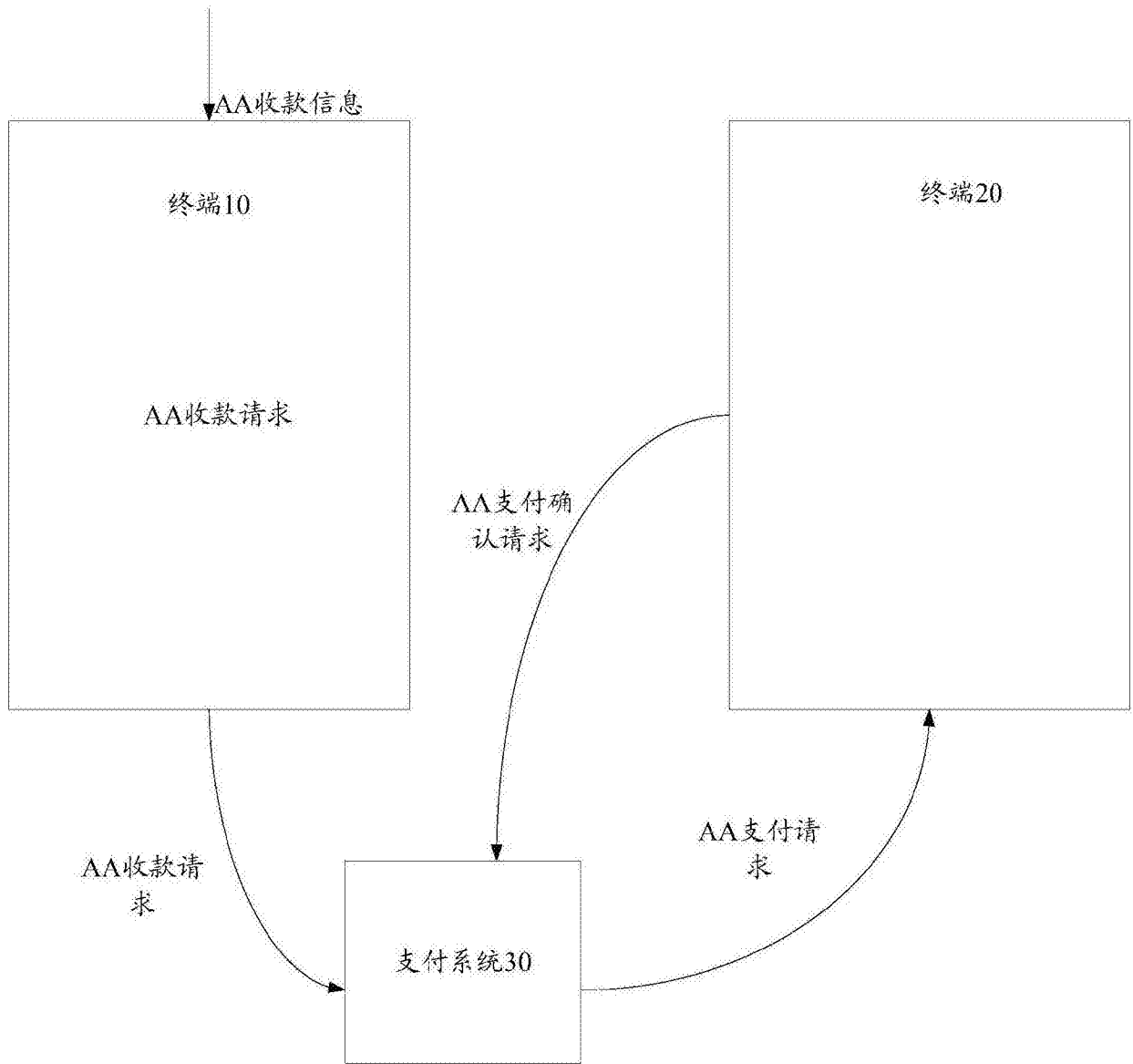


图2

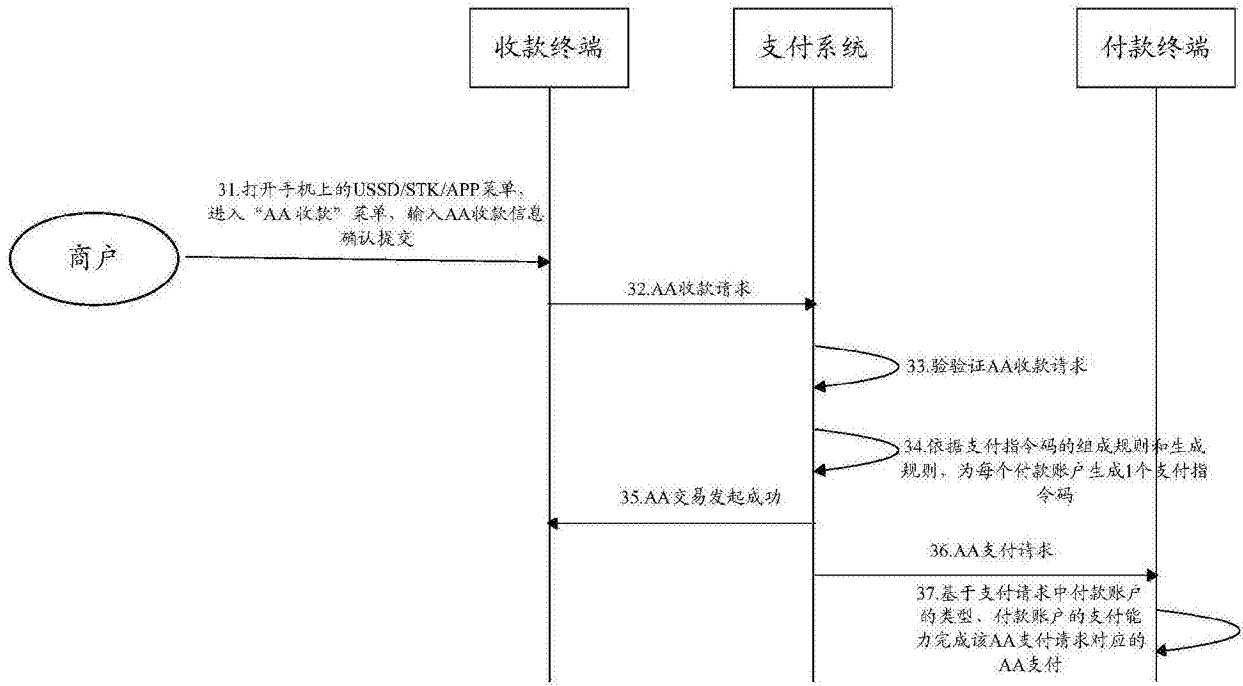


图3

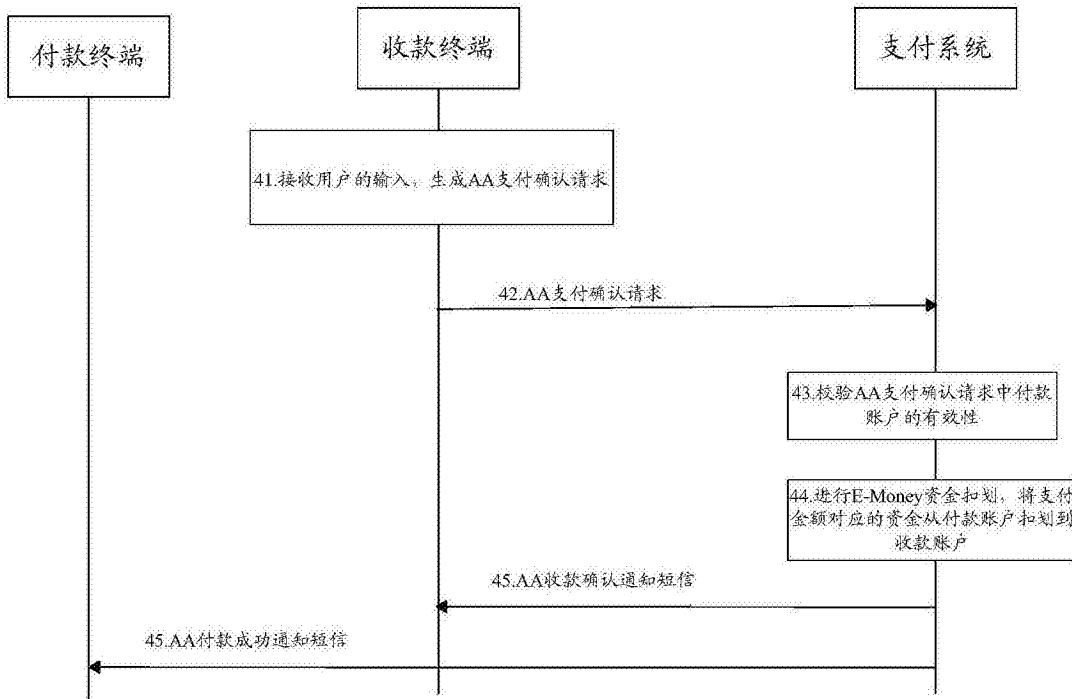


图4

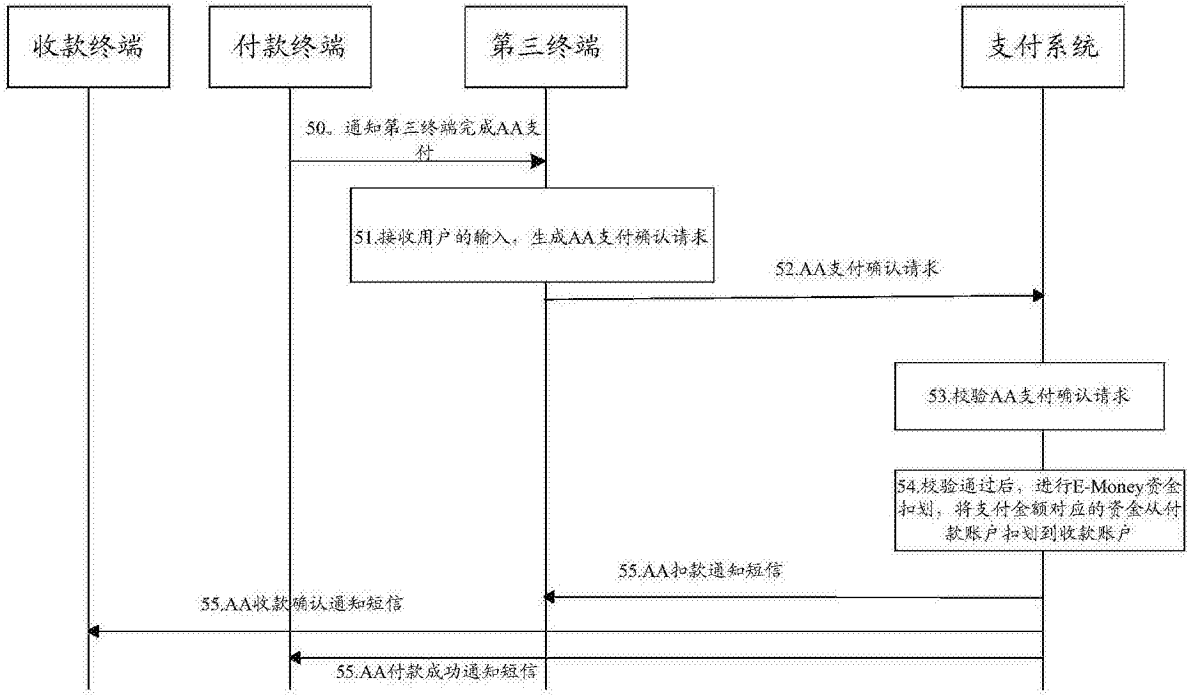


图5

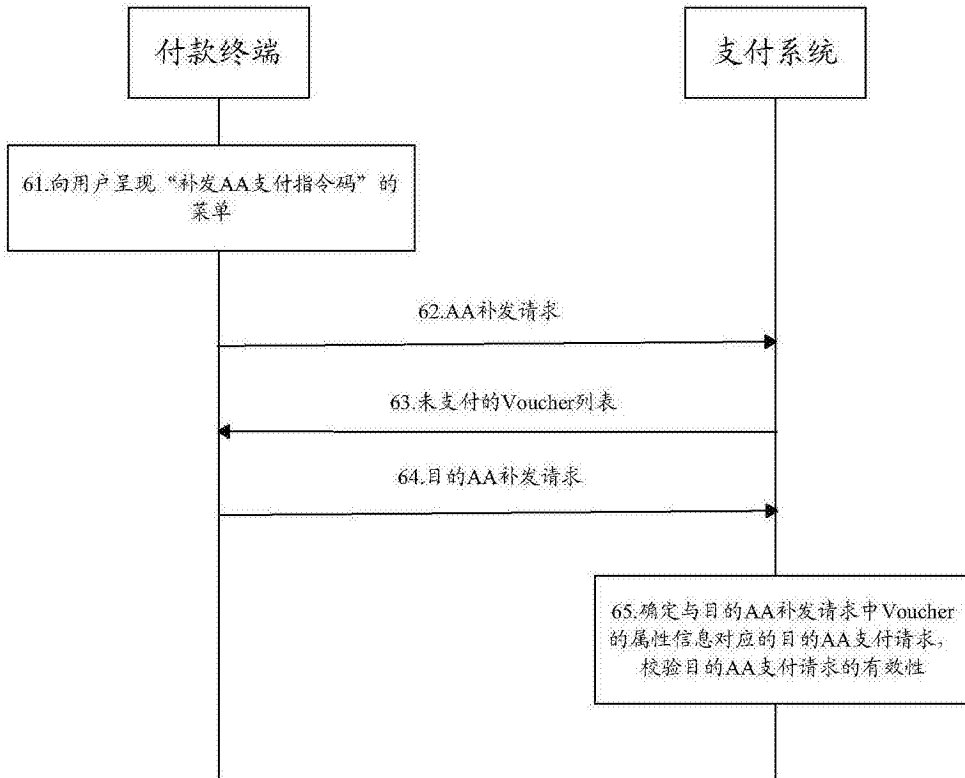


图6

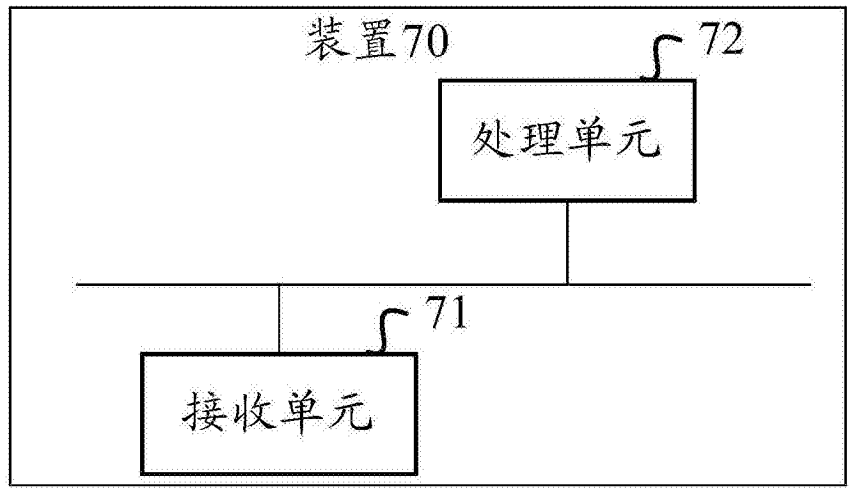


图7A

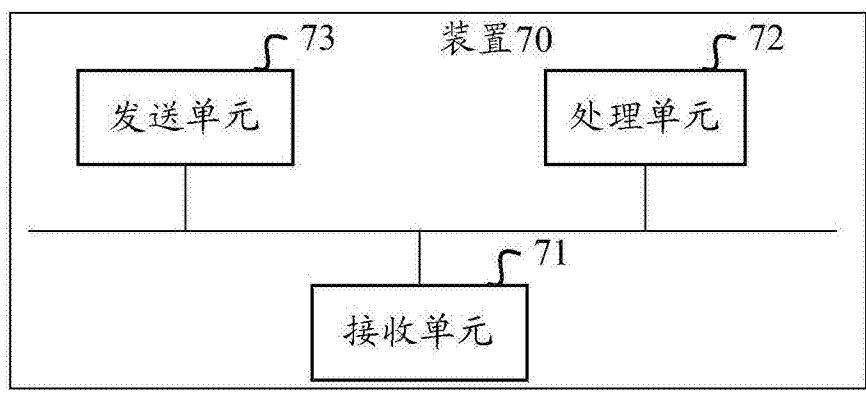


图7B

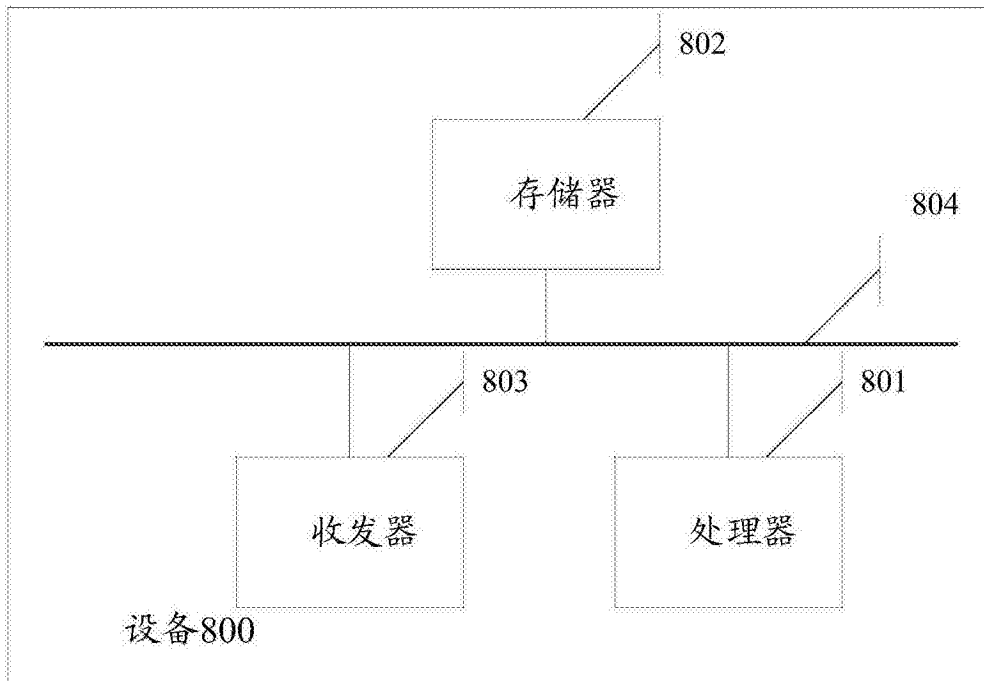


图8