



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104715367 A

(43) 申请公布日 2015. 06. 17

(21) 申请号 201310690103. 0

(22) 申请日 2013. 12. 16

(71) 申请人 中国移动通信集团公司
地址 100032 北京市西城区金融大街 29 号

(72) 发明人 薛春刚

(74) 专利代理机构 北京鑫媛睿博知识产权代理
有限公司 11297

代理人 龚家骅

(51) Int. Cl.

G06Q 20/34(2012. 01)

G06Q 20/36(2012. 01)

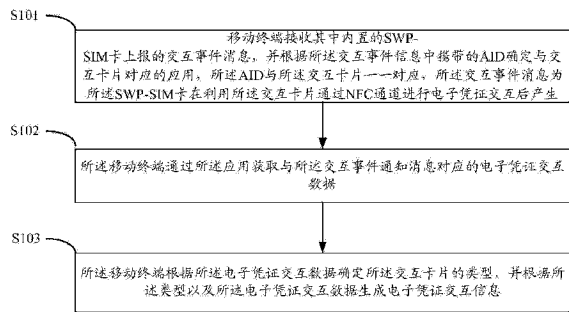
权利要求书3页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种获取电子凭证交互信息的方法及移动终端

(57) 摘要

本发明公开了一种获取电子凭证交互信息的方法及移动终端,移动终端接在收其中内置的SWP-SIM卡上报的交互事件消息后,根据其中携带的AID确定与交互卡片对应的应用,并进一步通过应用获取电子凭证交互数据,利用电子凭证交互数据电子凭证交互信息。从而使移动终端在进行电子凭证交互的同时能够及时生成电子凭证交互信息,提高了用户的使用体验。



1. 一种获取电子凭证交互信息的方法,其特征在于,所述方法包括:

移动终端接收其中内置的单线协议 SWP-SIM 卡上报的交互事件消息,并根据所述交互事件信息中携带的 AID 确定与交互卡片对应的应用,所述 AID 与所述交互卡片一一对应,所述交互事件消息为所述 SWP-SIM 卡在利用所述交互卡片通过近距离通信 NFC 通道进行电子凭证交互后产生;

所述移动终端通过所述应用获取与所述交互事件通知消息对应的电子凭证交互数据;

所述移动终端根据所述电子凭证交互数据确定所述交互卡片的类型,并根据所述类型以及所述电子凭证交互数据生成电子凭证交互信息。

2. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述移动终端中设有卡片管理器,所述移动终端接收其中内置的 SWP-SIM 卡上报的交互事件消息并根据所述交互事件信息中携带的 AID 确定与交互卡片对应的应用,具体为:

所述卡片管理器获取所述 SWP-SIM 卡上报的交互事件消息中的 AID;

所述卡片管理器在所述移动终端的已安装应用中查询是否存在与所述 AID 对应的应用;

若存在,所述卡片管理器将所述应用作为与所述交互卡片对应的应用;

若不存在,所述卡片管理器终止应用的确定过程。

3. 如权利要求 2 所述的方法,其特征在于,在所述移动终端接收其中内置的 SWP-SIM 卡上报的交互事件消息之前,还包括:

所述卡片管理器将自身作为所述交互事件消息的通知目标在所述 SWP-SIM 卡的交互通道中进行注册,以使所述 SWP-SIM 卡将所述交互事件消息上报至所述卡片管理器。

4. 如权利要求 2 或 3 任一项所述的方法,其特征在于,所述移动终端通过所述应用获取与所述交互事件通知消息对应的电子凭证交互数据,具体为:

所述卡片管理器调用所述应用的当次电子凭证交互查询接口,向所述应用发送查询请求;

所述卡片管理器接收所述应用根据所述查询请求返回的电子交互数据。

5. 如权利要求 4 所述的方法,其特征在于,还包括:

若所述应用为非支付卡应用,所述电子凭证交互数据为非支付卡信息;

若所述应用为与联网支付的卡片对应的应用,所述应用在收到所述卡片管理器的查询请求时,向业务平台发送消费记录及余额信息查询请求,在收到消费记录后识别并提出最新的消费记录,并将该消费记录及余额信息作为所述电子凭证交互数据返回至所述卡片管理器;

若所述应用为与本地支付的卡片对应的应用,所述应用在收到所述卡片管理器的查询请求时,向所述 SWP-SIM 卡发送消费记录及余额信息查询请求,在收到消费记录后识别并提出最新的消费记录,并将该消费记录及余额信息作为所述电子凭证交互数据返回至所述卡片管理器。

6. 如权利要求 5 所述的方法,其特征在于,所述移动终端根据所述电子凭证交互数据确定所述交互卡片的类型,具体为:

若所述电子凭证交互数据中不包含余额信息,所述移动终端确定所述交互卡片为非支

付卡；

若所述电子凭证交互数据中包含当次消费金额以及余额信息，所述移动终端确定所述交互卡片为借记卡或电子现金卡或其他类型支付卡；

若所述电子凭证交互数据中包含单次消费金额及透支额度信息，所述移动终端确定所述交互卡片为贷记卡。

7. 一种移动终端，包括单线协议 SWP-SIM 卡，其特征在于，所述移动终端还包括：

接收模块，用于接收其中内置的 SWP-SIM 卡上报的交互事件消息，并根据所述交互事件消息中携带的 AID 确定与交互卡片对应的应用，所述 AID 与所述交互卡片一一对应，所述交互事件消息为所述 SWP-SIM 卡在利用所述交互卡片通过近距离通信 NFC 通道进行电子凭证交互后产生；

获取模块，用于通过所述应用获取与所述交互事件通知消息对应的电子凭证交互数据；

生成模块，用于根据所述电子凭证交互数据确定所述交互卡片的类型，并根据所述类型以及所述电子凭证交互数据生成电子凭证交互信息。

8. 如权利要求 7 所述的移动终端，其特征在于，还包括：

卡片管理器，用于获取所述 SWP-SIM 卡上报的交互事件消息中的 AID，并在所述移动终端的已安装应用中查询是否存在与所述 AID 对应的应用；

若存在，将所述应用作为与所述交互卡片对应的应用；

若不存在，终止应用的确定过程。

9. 如权利要求 8 所述的移动终端，其特征在于，

所述卡片管理器，具体用于在所述接收模块接收其中内置的 SWP-SIM 卡上报的交互事件消息之前，将自身作为所述交互事件消息的通知目标在所述 SWP-SIM 卡的交互通道中进行注册，以使所述 SWP-SIM 卡将所述交互事件消息上报至所述卡片管理器。

10. 如权利要求 8 或 9 任一项所述的移动终端，其特征在于，

所述卡片管理器，具体用于调用所述应用的当次电子凭证交互查询接口，向所述应用发送查询请求，并接收所述应用根据所述查询请求返回的电子交互数据。

11. 如权利要求 10 所述的移动终端，其特征在于，还包括：

若所述应用为非支付卡应用，所述电子凭证交互数据为非支付卡信息；

若所述应用为与联网支付的卡片对应的应用，所述应用在收到所述卡片管理器的查询请求时，向业务平台发送消费记录及余额信息查询请求，在收到消费记录后识别并提出最新的消费记录，并将该消费记录及余额信息作为所述电子凭证交互数据返回至所述卡片管理器；

若所述应用为与本地支付的卡片对应的应用，所述应用在收到所述卡片管理器的查询请求时，向所述 SWP-SIM 卡发送消费记录及余额信息查询请求，在收到消费记录后识别并提出最新的消费记录，并将该消费记录及余额信息作为所述电子凭证交互数据返回至所述卡片管理器。

12. 如权利要求 11 所述的移动终端，其特征在于，所述生成模块，具体用于：

若所述电子凭证交互数据中不包含余额信息，确定所述交互卡片为非支付卡；

若所述电子凭证交互数据中包含当次消费金额以及余额信息，确定所述交互卡片为借

记卡或电子现金卡或其他类型支付卡；

若所述电子凭证交互数据中包含单次消费金额及透支额度信息,确定所述交互卡片为贷记卡。

一种获取电子凭证交互信息的方法及移动终端

技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,特别涉及一种获取电子凭证交互信息的方法。本发明同时还涉及一种移动终端。

背景技术

[0002] 随着通信技术的发展,手机成为人们日常生活中不可或缺的一部分,不断给人们的生活带来方便,而 NFC 技术的推广,让手机刷卡消费变成一种时尚的消费方式。但是在目前基于 SWP-SIM 技术的手机钱包实现方案中,移动终端只能管理支付卡片信息,以及针对管理程序进行下载、安装、升级、卸载等与消费无关的操作。同时,刷卡消费仅需要 NFC 终端芯片、SWP-SIM 卡与 Pos 终端的参与,移动终端无法实时获取刷卡事件及刷卡消费的信息,从而导致用户在消费时难以通过移动终端中及时获知消费信息,极大影响了用户的使用体验。

发明内容

[0003] 有鉴于现有技术中所存在的问题,本发明提出了一种获取电子凭证交互信息的方法,用于使移动终端在进行电子凭证交互处理后及时生成电子凭证交互信息,该方法包括:

[0004] 移动终端接收其中内置的 SWP-SIM 卡上报的交互事件消息,并根据所述交互事件信息中携带的 AID 确定与交互卡片对应的应用,所述 AID 与所述交互卡片一一对应,所述交互事件消息为所述 SWP-SIM 卡在利用所述交互卡片通过 NFC 通道进行电子凭证交互后产生;

[0005] 所述移动终端通过所述应用获取与所述交互事件通知消息对应的电子凭证交互数据;

[0006] 所述移动终端根据所述电子凭证交互数据确定所述交互卡片的类型,并根据所述类型以及所述电子凭证交互数据生成电子凭证交互信息。

[0007] 相应地,本发明还提出了一种移动终端,包括 SWP-SIM 卡,该移动终端还包括:

[0008] 接收模块,用于接收其中内置的 SWP-SIM 卡上报的交互事件消息,并根据所述交互事件信息中携带的 AID 确定与交互卡片对应的应用,所述 AID 与所述交互卡片一一对应,所述交互事件消息为所述 SWP-SIM 卡在利用所述交互卡片通过 NFC 通道进行电子凭证交互后产生;

[0009] 获取模块,用于通过所述应用获取与所述交互事件通知消息对应的电子凭证交互数据;

[0010] 生成模块,用于根据所述电子凭证交互数据确定所述交互卡片的类型,并根据所述类型以及所述电子凭证交互数据生成电子凭证交互信息。

[0011] 由此可见,通过应用以上技术方案,移动终端接在收其中内置的 SWP-SIM 卡上报的交互事件消息后,根据其中携带的 AID 确定与交互卡片对应的应用,并进一步通过应用

获取电子凭证交互数据,利用电子凭证交互数据电子凭证交互信息。从而使移动终端在进行电子凭证交互的同时能够生成电子凭证交互信息,提高了用户的使用体验。

附图说明

- [0012] 图 1 为本发明提出的一种获取电子凭证交互信息的方法的流程示意图；
[0013] 图 2 为本发明具体实施例提出的基于 SWP-SIM 方案的手机钱包架构图；
[0014] 图 3 为本发明具体实施例提出的 SWP-SIM 在刷卡时的处理流程示意图；
[0015] 图 4 为本发明具体实施例提出的手机钱包在收到上报信息时的处理流程示意图；
[0016] 图 5 为本发明提出的一种移动终端的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 针对现有技术中的问题,本发明提出了一种获取电子凭证交互信息的方法。通过在移动终端与 SWP-SIM 卡的交互通道 SIM Access API 中增加刷卡事件上报机制,当 SWP-SIM 卡收到 NFC 终端刷卡消息后,主动向移动终端上报刷卡的信息,由移动终端对刷卡信息进行识别处理。并在移动终端与支付卡应用之间增加查询消费信息的接口,同时针对不同的卡应用客户端采用不同的方式获取当次消费的信息,从而支持手机钱包实时获取刷卡事件及消费信息,并通过合适方式向用户呈现,从而解决使用 NFC 终端刷卡消费的用户体验问题。

[0018] 如图 1 所示,为本发明提出的一种获取电子凭证交互信息的方法,包括如下步骤:

[0019] S101,移动终端接收其中内置的 SWP-SIM 卡上报的交互事件消息,并根据所述交互事件信息中携带的 AID 确定与交互卡片对应的应用,所述 AID 与所述交互卡片一一对应,所述交互事件消息为所述 SWP-SIM 卡在利用所述交互卡片通过 NFC 通道进行电子凭证交互后产生。

[0020] 具体地,本发明在移动终端中设置卡片管理器,在该步骤之前,卡片管理器将自身作为所述交互事件消息的通知目标在所述 SWP-SIM 卡的交互通道中进行注册,以使所述 SWP-SIM 卡将所述交互事件消息上报至所述卡片管理器。

[0021] 基于以上设置,在本步骤中,卡片管理器首先获取所述 SWP-SIM 卡上报的交互事件消息中的 AID;然后移动终端的已安装应用中查询是否存在与所述 AID 对应的应用;与查询结果对应的流程如下:

[0022] 若存在,所述卡片管理器将所述应用作为与所述交互卡片对应的应用;

[0023] 若不存在,所述卡片管理器终止应用的确定过程。

[0024] S102,所述移动终端通过所述应用获取与所述交互事件通知消息对应的电子凭证交互数据。

[0025] 在查询到与交互卡片对应的应用后,卡片管理器随即调用所述应用的当次电子凭证交互查询接口,向所述应用发送查询请求;然后接收所述应用根据所述查询请求返回的电子交互数据。

[0026] 在此需要说明的是,根据应用类型的不同,电子凭证交互数据内容亦有如下变化:

[0027] 若所述应用为非支付卡应用,所述电子交互数据为非支付卡信息;

[0028] 若所述应用为与联网支付的卡片对应的应用,所述应用在收到所述卡片管理器的查询请求时,向业务平台发送消费记录及余额信息查询请求,在收到消费记录后识别并提出最新的消费记录,并将该消费记录及余额信息作为所述电子交互数据返回至所述卡片管理器;

[0029] 若所述应用为与本地支付的卡片对应的应用,所述应用在收到所述卡片管理器的查询请求时,向所述 SWP-SIM 卡发送消费记录及余额信息查询请求,在收到消费记录后识别并提出最新的消费记录,并将该消费记录及余额信息作为所述电子交互数据返回至所述卡片管理器。

[0030] S103,所述移动终端根据所述电子凭证交互数据确定所述交互卡片的类型,并根据所述类型以及所述电子凭证交互数据生成电子凭证交互信息。

[0031] 基于 S102 中不同的电子凭证交互数据,移动终端依据以下方式确定交互卡片的类型:

[0032] 若所述电子凭证交互数据中不包含余额信息,所述交互卡片为非支付卡;

[0033] 若所述电子凭证交互数据中包含当次消费金额以及余额信息,所述交互卡片为借记卡或电子现金卡或其他类型支付卡;

[0034] 若所述电子凭证交互数据中包含单次消费金额及透支额度信息,所述交互卡片为贷记卡。

[0035] 为了进一步阐述本发明的技术思想,现结合图 2 所示的基于 SWP-SIM 方案的手机钱包架构图,对本发明的技术方案进行说明。本具体实施例通过在 SIM Access API 中增加刷卡事件上报机制、在手机钱包与卡应用客户端之间增加消费信息查询机制、卡应用客户端中增加获取当次消费信息的机制,当 SWP-SIM 卡收到 NFC 终端刷卡消息后,通过 SIM Access API 主动向手机钱包上报刷卡事件,由手机钱包对刷卡信息进行识别,然后调用对应卡片的当次消费信息查询的接口获取消费信息,然后根据卡片类型给用户进行相应提示。从而实现刷卡消费时手机钱包实时显示用户刷卡消费信息。

[0036] 首先,本实施例在 SIM Access API 中增加刷卡事件上报机制的方案:手机钱包在启动时将刷卡事件通知目标注册到 SIM Access API 的接口中,当发生刷卡消费事件时,SWP-SIM 卡调用 SIM Access API 的通知接口将刷卡消费事件及对应的卡片 AID 发送给事件通知目标。具体流程如图 3 所示。

[0037] 其次,本实施例在手机钱包与卡应用客户端之间增加消费信息查询机制的方案,在各卡应用客户端中实现消费信息查询接口,当手机钱包收到 SWP-SIM 上报的刷卡消费事件后,按照如图 4 所示的流程处理,包括以下流程:

[0038] (1) 首先获取上报消息中的卡应用 AID;

[0039] (2) 在已安装卡应用列表中查询是否存在该 AID;

[0040] (3) 如果不存在该 AID 则说明上报消息有误,不做处理;如果存在,则从列表中获取该卡应用的信息,调用卡应用的当次消费信息查询接口;

[0041] (4) 收到卡应用返回的消费信息后,进行数据处理;

[0042] (5) 若返回的数据中不包含余额信息,则使用卡片为非消费卡;若返回的数据包含当次消费金额及余额信息,则消费卡片为借记卡或电子现金卡或其他类型消费卡;若返回的数据包含单词消费金额及透支额度,则消费卡片为贷记卡;

[0043] (6) 手机钱包根据使用的卡片类型及数据,给用户进行相应的提示。

[0044] 除此之外,本实施例还在卡应用客户端中增加如下获取当次消费信息的机制:

[0045] a) 对于非支付卡应用:直接返回非支付卡信息。

[0046] b) 对于联网支付的卡应用:客户端在收到手机钱包刷卡信息查询请求时,向业务平台发送消费记录及余额信息查询请求,在收到消费记录后,识别并提出最新的消费记录并较该消费记录及余额信息返回给手机钱包。

[0047] c) 对于本地支付的卡应用:客户端在收到手机钱包刷卡信息查询请求时,向 SWP-SIM 卡发送消费记录及余额信息查询请求,在收到消费记录后,识别并提出最新的消费记录并较该消费记录及余额信息返回给手机钱包。

[0048] 为达到以上技术目的,本发明还提出了一种移动终端,包括 SWP-SIM 卡,如图 5 所示,该移动终端还包括:

[0049] 接收模块 510,用于接收其中内置的 SWP-SIM 卡上报的交互事件消息,并根据所述交互事件信息中携带的 AID 确定与交互卡片对应的应用,所述 AID 与所述交互卡片一一对应,所述交互事件消息为所述 SWP-SIM 卡在利用所述交互卡片通过 NFC 通道进行电子凭证交互后产生;

[0050] 获取模块 520,用于通过所述应用获取与所述交互事件通知消息对应的电子凭证交互数据;

[0051] 生成模块 530,用于根据所述电子凭证交互数据确定所述交互卡片的类型,并根据所述类型以及所述电子凭证交互数据生成电子凭证交互信息。

[0052] 在具体的应用场景中,还包括卡片管理器,用于在所述接收模块 510 接收其中内置的 SWP-SIM 卡上报的交互事件消息之前,将自身作为所述交互事件消息的通知目标在所述 SWP-SIM 卡的交互通道中进行注册,以使所述 SWP-SIM 卡将所述交互事件消息上报至所述卡片管理器。

[0053] 在具体的应用场景中,所述卡片管理器具体用于:

[0054] 获取所述 SWP-SIM 卡上报的交互事件消息中的 AID;

[0055] 在所述移动终端的已安装应用中查询是否存在与所述 AID 对应的应用;

[0056] 若存在,所述卡片管理器将所述应用作为与所述交互卡片对应的应用;

[0057] 若不存在,所述卡片管理器终止应用的确定过程。

[0058] 在具体的应用场景中,所述卡片管理器,具体用于调用所述应用的当次电子凭证交互查询接口,向所述应用发送查询请求,并接收所述应用根据所述查询请求返回的电子交互数据。

[0059] 在具体的应用场景中,还包括:

[0060] 若所述应用为非支付卡应用,所述电子凭证交互数据为非支付卡信息;

[0061] 若所述应用为与联网支付的卡片对应的应用,所述应用在收到所述卡片管理器的查询请求时,向业务平台发送消费记录及余额信息查询请求,在收到消费记录后识别并提出最新的消费记录,并将该消费记录及余额信息作为所述电子凭证交互数据返回至所述卡片管理器;

[0062] 若所述应用为与本地支付的卡片对应的应用,所述应用在收到所述卡片管理器的查询请求时,向所述 SWP-SIM 卡发送消费记录及余额信息查询请求,在收到消费记录后识

别并提出最新的消费记录,并将该消费记录及余额信息作为所述电子凭证交互数据返回至所述卡片管理器。

[0063] 在具体的应用场景中,所述生成模块 530,具体用于:

[0064] 若所述电子凭证交互数据中不包含余额信息,确定所述交互卡片为非支付卡;

[0065] 若所述电子凭证交互数据中包含当次消费金额以及余额信息,确定所述交互卡片为借记卡或电子现金卡或其他类型支付卡;

[0066] 若所述电子凭证交互数据中包含单次消费金额及透支额度信息,确定所述交互卡片为贷记卡。

[0067] 通过应用以上技术方案,移动终端接在收其中内置的 SWP-SIM 卡上报的交互事件消息后,根据其中携带的 AID 确定与交互卡片对应的应用,并进一步通过应用获取电子凭证交互数据,利用电子凭证交互数据电子凭证交互信息。从而使移动终端在进行电子凭证交互的同时能够及时生成电子凭证交互信息,提高了用户的使用体验。

[0068] 通过以上的实施方式的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到本发明可以通过硬件实现,也可以借助软件加必要的通用硬件平台的方式来实现。基于这样的理解,本发明的技术方案可以以软件产品的形式体现出来,该软件产品可以存储在一个非易失性存储介质(可以是 CD-ROM, U 盘,移动硬盘等)中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备)执行本发明各个实施场景所述的方法。

[0069] 本领域技术人员可以理解附图只是一个优选实施场景的示意图,附图中的模块或流程并不一定是实施本发明所必须的。

[0070] 本领域技术人员可以理解实施场景中的装置中的模块可以按照实施场景描述进行分布于实施场景的装置中,也可以进行相应变化位于不同于本实施场景的一个或多个装置中。上述实施场景的模块可以合并为一个模块,也可以进一步拆分成多个子模块。

[0071] 上述本发明序号仅仅为了描述,不代表实施场景的优劣。

[0072] 以上公开的仅为本发明的几个具体实施场景,但是,本发明并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本发明的保护范围。

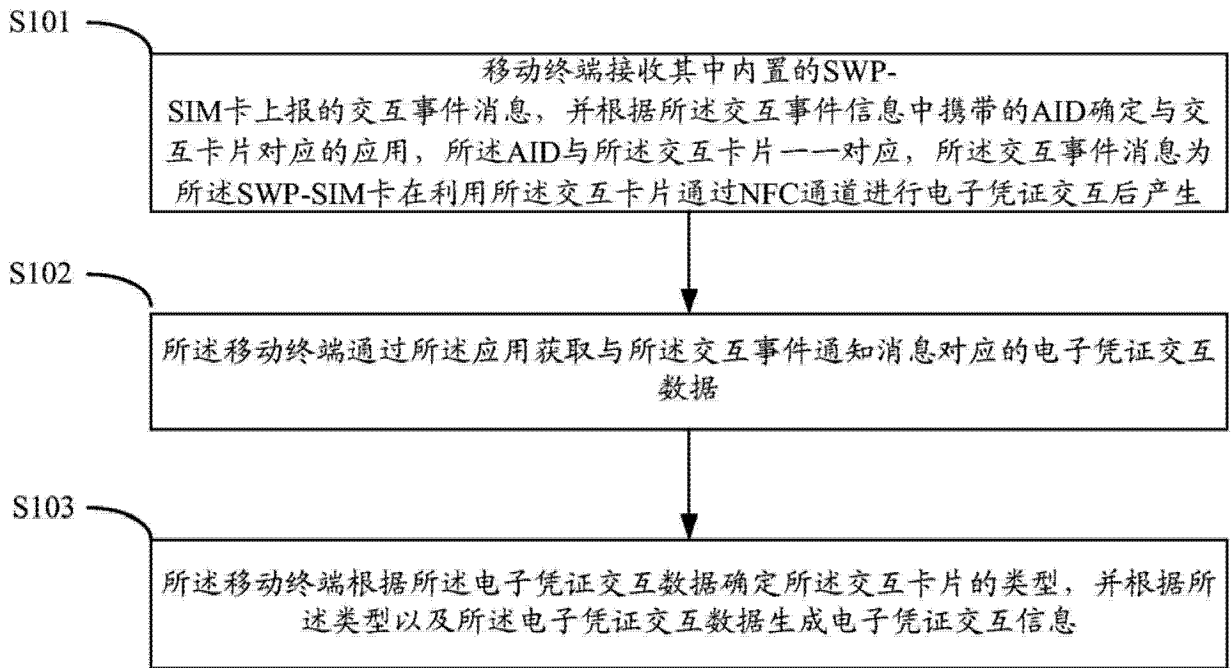


图 1

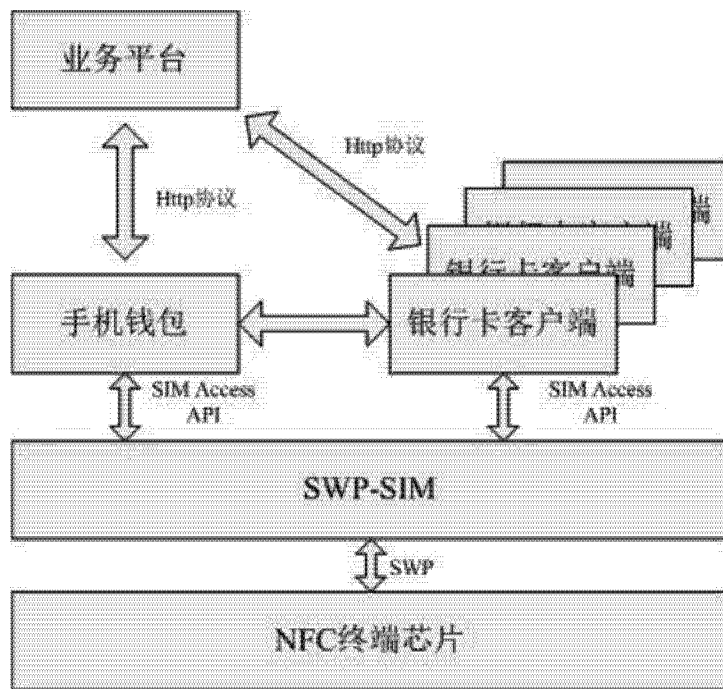


图 2

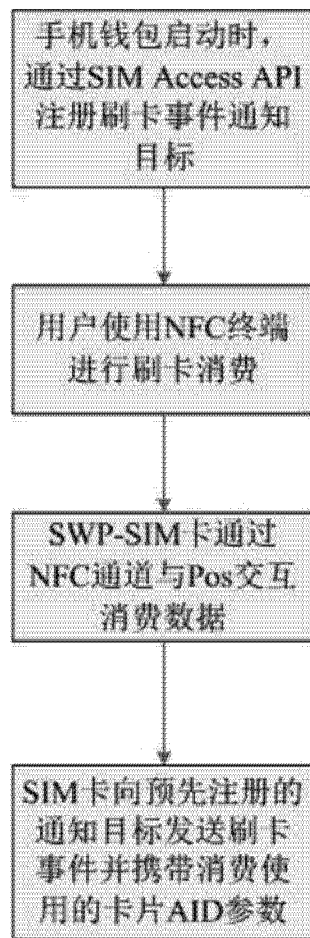


图 3

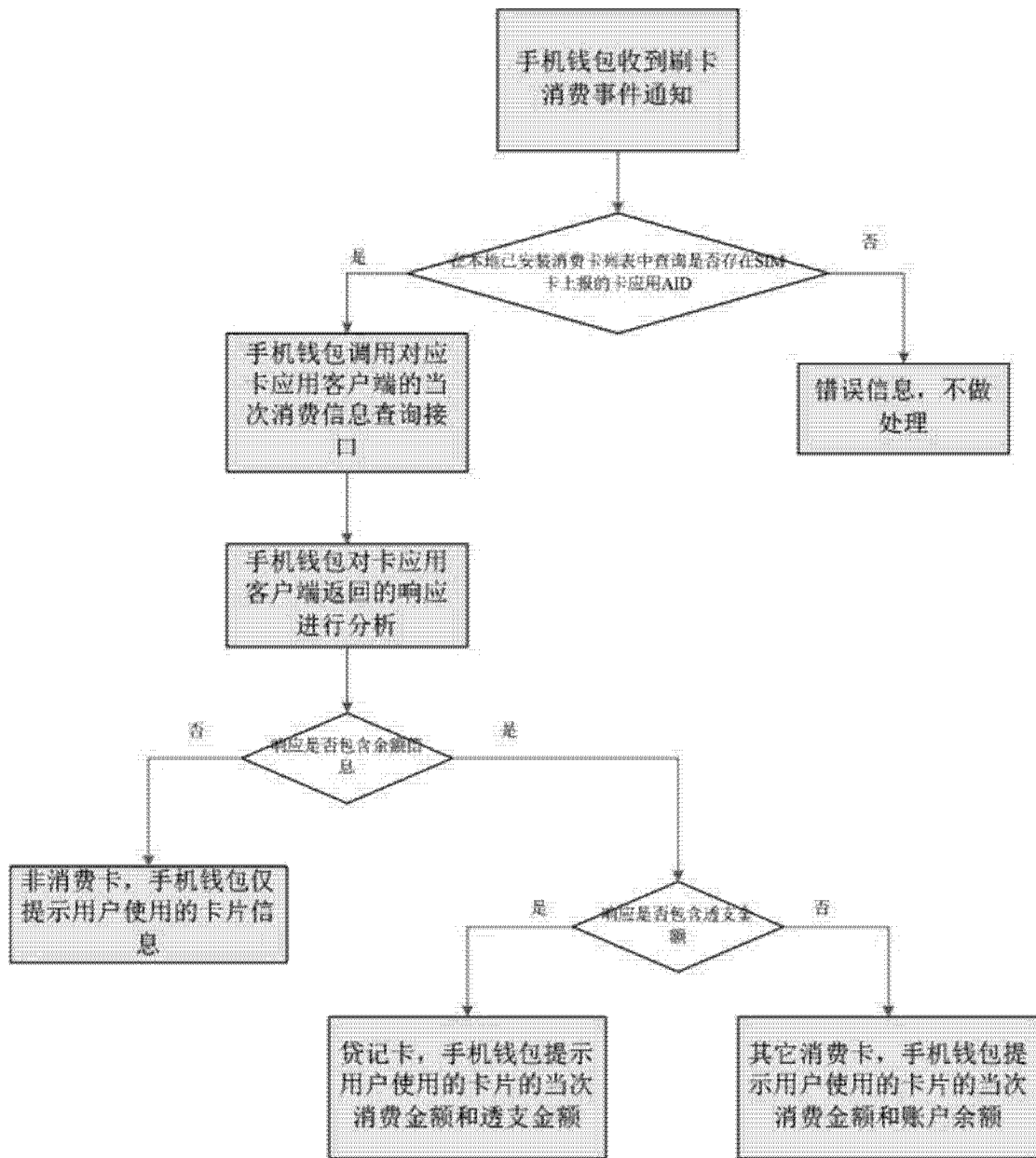


图 4

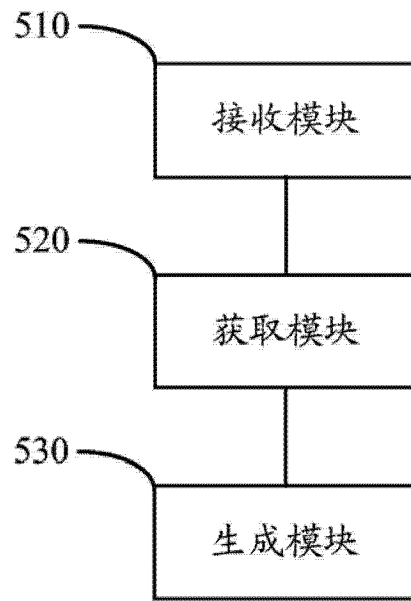


图 5