



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108665269 A

(43)申请公布日 2018. 10. 16

(21)申请号 201810475887.8

(22)申请日 2018.05.17

(71)申请人 深圳市微付充科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司)

(72)发明人 李晓云 戴友平

(74)专利代理机构 深圳市威世博知识产权代理事务所(普通合伙) 44280

代理人 钟子敏

(51)Int.Cl.

G06Q 20/34(2012.01)

G06Q 20/32(2012.01)

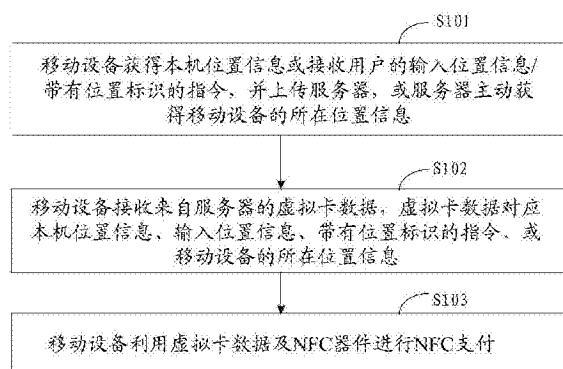
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54)发明名称

一种使用移动设备进行交易的方法及装置

(57)摘要

本申请公开了一种使用移动设备进行交易的方法、移动设备、服务器及具有存储功能的装置。所述方法包括:移动设备获得本机位置信息或接收用户的输入位置信息/带有位置标识的指令,并上传服务器,或服务器主动获得移动设备的所在位置信息;移动设备接收来自服务器的虚拟卡数据,该虚拟卡数据对应本机位置信息、输入位置信息、带有位置标识的指令、或移动设备的所在位置信息;移动设备利用虚拟卡数据及NFC器件进行NFC支付。通过上述方式,本申请能够实现虚拟卡的定位匹配使用、提高NFC支付的便捷性。



1. 一种使用移动设备进行交易的方法,其特征在于,所述方法包括:

移动设备获得本机位置信息或接收用户的输入位置信息/带有位置标识的指令,并上传服务器,或所述服务器主动获得所述移动设备的所在位置信息;

所述移动设备接收来自所述服务器的虚拟卡数据,所述虚拟卡数据对应所述本机位置信息、输入位置信息、带有位置标识的指令、或所述移动设备的所在位置信息;

所述移动设备利用所述虚拟卡数据及NFC器件进行NFC支付。

2. 根据权利要求1所述的使用移动设备进行交易的方法,其特征在于,所述移动设备获得本机位置信息或接收用户的输入位置信息/带有位置标识的指令包括:

所述移动设备通过GPS或北斗系统获得当前所在城市信息,或通过人机界面获得用户选择或输入的当前所在城市信息,或通过人机界面获得用户选择或输入的带有当前所在城市标识的指令。

3. 根据权利要求1所述的使用移动设备进行交易的方法,其特征在于,所述移动设备获得本机位置信息或接收用户的输入位置信息/带有位置标识的指令之前包括:

所述移动设备检测到启动虚拟卡应用的指令;

所述移动设备响应所述启动虚拟卡应用的指令进而启动所述虚拟卡应用,并通过所述虚拟卡应用的卡漫游模块自动申请本机位置信息,或显示人机界面要求用户输入位置信息。

4. 根据权利要求1至3任一项所述的使用移动设备进行交易的方法,其特征在于,所述移动设备使用所述虚拟卡数据及NFC功能模块进行NFC支付之前包括:

所述移动设备的虚拟卡应用保存一个或多个使用频率大于预设阈值的虚拟卡数据。

5. 一种使用移动设备进行交易的方法,其特征在于,所述方法包括:

服务器接收来自移动设备的账号信息和位置信息,或所述服务器获得所述移动设备的所在位置信息,所述位置信息是所述移动设备的本机位置信息或接收用户的输入位置信息/带有位置标识的指令;

所述服务器获得关联所述账号信息和位置信息的虚拟卡数据;

所述服务器向所述移动设备发送所述虚拟卡数据。

6. 根据权利要求5所述的使用移动设备进行交易的方法,其特征在于,所述服务器获得关联所述账号信息和位置信息的虚拟卡数据包括:

所述服务器在本地数据库中查找匹配所述账号信息和位置信息的虚拟卡数据,或生成关联所述账号信息和位置信息的虚拟卡数据。

7. 根据权利要求5所述的使用移动设备进行交易的方法,其特征在于,所述服务器预先保存预定城市的虚拟卡数据。

8. 一种移动设备,其特征在于,所述移动设备包括处理器、NFC器件和通信电路,所述处理器耦接所述NFC器件和通信电路,在工作时执行指令,以配合所述NFC器件和通信电路实现权利要求1-4任一项所述的交易方法。

9. 一种服务器,其特征在于,所述服务器包括处理器、存储器和通信电路,所述处理器耦接所述存储器、通信电路,在工作时执行指令,以配合所述存储器、通信电路实现权利要求5-7任一项所述的交易方法。

10. 一种具有存储功能的装置,其特征在于,所述具有存储功能的装置存储有程序,所

述程序被执行时实现权利要求1-7任一项所述的交易方法。

一种使用移动设备进行交易的方法及装置

技术领域

[0001] 本申请涉及支付技术领域,特别是涉及一种使用移动设备进行交易的方法、移动设备、服务器及具有存储功能的装置。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,移动设备功能的增多,使其越来越多地被运用在人们的日常生活中;特别是移动支付方式的出现,给用户带来了极大的方便,既提高了支付的安全性,也省去了现金找零的繁琐。目前移动支付方式一般分为两种情况,一种是基于近场通信(Near Field Communication,NFC)的移动支付,另外一种是基于识别码(如二维码等)的移动支付。

[0003] 本申请的发明人在长期的研发过程中,发现随着近场通讯(Near Field Communication,NFC)技术的发展,利用NFC的卡模拟功能,能够将移动设备模拟成虚拟卡使用,如模拟公交卡等。这种方式能够减少实体卡的发行,也方便使用管理。但是,在卡模拟的过程中,不同运营商会有不同的开卡和用卡规则,导致虚拟卡不同互通使用,给用户带来不便,也限制了这一技术的推广应用。

发明内容

[0004] 本申请主要解决的技术问题是提供一种使用移动设备进行交易的方法、移动设备、服务器及具有存储功能的装置,能够实现虚拟卡的定位匹配使用、提高NFC支付的便捷性。

[0005] 为解决上述技术问题,本申请采用的一个技术方案是:提供一种使用移动设备进行交易的方法,所述方法包括:移动设备获得本机位置信息或接收用户的输入位置信息/带有位置标识的指令,并上传服务器,或服务器主动获得移动设备的所在位置信息;移动设备接收来自服务器的虚拟卡数据,虚拟卡数据对应本机位置信息、输入位置信息、带有位置标识的指令、或移动设备的所在位置信息;移动设备利用虚拟卡数据及NFC器件进行NFC支付。

[0006] 为解决上述技术问题,本申请采用的另一个技术方案是:提供一种使用移动设备进行交易的方法,所述方法包括:服务器接收来自移动设备的账号信息和位置信息,或服务器获得移动设备的所在位置信息,位置信息是移动设备的本机位置信息或接收用户的输入位置信息/带有位置标识的指令;服务器获得关联账号信息和位置信息的虚拟卡数据;服务器向移动设备发送虚拟卡数据。

[0007] 为解决上述技术问题,本申请采用的另一个技术方案是:提供一种移动设备,所述移动设备包括处理器、存储器和通信电路,处理器耦接存储器、通信电路,在工作时执行指令,以配合存储器、通信电路实现上述的交易方法。

[0008] 为解决上述技术问题,本申请采用的另一个技术方案是:提供一种服务器,所述服务器包括处理器、NFC器件和通信电路,处理器耦接NFC器件和通信电路,在工作时执行指令,以配合NFC器件和通信电路实现上述的交易方法。

[0009] 为解决上述技术问题,本申请采用的另一个技术方案是:提供一种具有存储功能的装置,所述具有存储功能的装置存储有程序,所述程序被执行时实现上述的交易方法。

[0010] 本申请的有益效果是:区别于现有技术的情况,本申请所提供的方案在进行NFC支付前/时,先确认移动设备所在的位置信息,根据确认的位置信息获取与该位置信息相对应的虚拟卡数据,再利用相对应的虚拟卡数据进行支付。通过这种方式,能够及时获取与所在地区相匹配的虚拟卡数据,即及时获取一张“本地卡”,在利用该虚拟卡数据进行交易时,能够享有本地卡的优惠政策,更加方便灵活。

附图说明

[0011] 图1是本申请使用移动设备进行交易的方法第一实施方式的流程示意图。

[0012] 图2是本申请使用移动设备进行交易的方法第二实施方式的流程示意图。

[0013] 图3是本申请使用移动设备进行交易的方法第三实施方式的流程示意图

[0014] 图4是本申请使用移动设备进行交易的方法第四实施方式的流程示意图。

[0015] 图5是本申请移动设备第一实施方式的结构示意图。

[0016] 图6是本申请服务器第一实施方式的结构示意图。

[0017] 图7是本申请具有存储功能的装置第一实施方式的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 为使本申请的目的、技术方案及效果更加清楚、明确,以下参照附图并举实施例对本申请进一步详细说明。

[0019] NFC支付方式因其具有系统隐私性强、支持业务种类多、操作简便、实时在线能力强、安全性能高、系统结构简单、实现技术难度低等优点逐渐被推广使用。在NFC支付过程中,NFC器件以被动的卡模式方式进行工作,目前有两种方式来实现卡模拟,一种是基于硬件的,称为虚拟卡模式(Virtual Card Mode,VCM);另外一种是基于软件的,被称为主机卡模式(Host-based Card Emulation,HCE)。在主机卡模式下,不需要提供硬件形式的安全模块,而是由在移动设备中运行的一个应用完成安全模块的功能,此时NFC芯片将接收到的数据直接发送到移动设备的主机系统上,再由主机系统发送至移动设备中的应用来完成交互。这种方式因摆脱了对硬件的依附,得到了较好的应用。通过NFC器件的主机卡模拟功能,能够将移动设备模拟成卡片来使用,如将移动设备模拟成公交卡、会员卡、门禁卡等,不仅给用户带来便利,还方便对卡片进行管理,减少了实体卡的发行,更有利于绿色可持续发展。

[0020] 本申请提供一种使用移动设备进行交易的方法,至少可以应用于如下场景,用户将具有NFC功能的移动设备模拟成公交卡使用,在进行卡模拟时,可以在同一个账户下申请开通多张虚拟公交卡,特别地可以申请开通多张不同地区的公交卡,也就是在云端的同一个账户下会存储有多个不同的虚拟卡数据。在使用过程中,可以通过移动设备定位或用户指示位置信息等方式,确认移动设备所在地区,进而自动调用与所在地区相匹配的虚拟卡数据进行交易,即相当于在刷所在地区“本地”的那张公交卡,能够享有本地公交卡的优惠政策,更加方便灵活。当然本申请不限于此,在其他应用场景中,也可以应用于开通多张会员卡,以方便在同一品牌下的多家门店使用,用于分别积分打折等。

[0021] 请参阅图1,图1是本申请使用移动设备进行交易的方法第一实施方式的流程示意图。在该实施方式中,该方法包括如下步骤:

[0022] S101:移动设备获得本机位置信息或接收用户的输入位置信息/带有位置标识的指令,并上传服务器,或服务器主动获得移动设备的所在位置信息。

[0023] 其中,可以在每次利用移动设备进行支付交易时,都要确认移动设备所在地区位置;也可以只在移动设备有明显位置变更时,才会重新确认移动设备的最新位置信息,以获取与该地区相匹配的虚拟卡数据。

[0024] S102:移动设备接收来自服务器的虚拟卡数据,虚拟卡数据对应本机位置信息、输入位置信息、带有位置标识的指令、或移动设备的所在位置信息。

[0025] 其中,不同地区对应有相匹配的虚拟卡数据,可以是一个地区对应有多个不同的虚拟卡数据,也可以是一个虚拟卡数据对应多个地区,即这几个地区具有相同的虚拟卡数据结构,能够互通使用。

[0026] S103:移动设备利用虚拟卡数据及NFC器件进行NFC支付。

[0027] 其中,在支付时,扣费终端可以通过NFC器件对虚拟卡数据进行读写,以实现支付。

[0028] 通过上述方式,在进行NFC支付前/时,能够及时获取与所在地区相匹配的虚拟卡数据,即及时获取一张“本地卡”,在利用该虚拟卡数据进行交易时,能够享有本地卡的优惠政策,更加方便灵活。

[0029] 为更加清楚准确的对本申请技术方案进行描述,下面以手机模拟公交卡为例进行说明,但本申请不限于此,还可以用于模拟其他不同卡。在主机卡模式下,需要在移动设备中运行一个应用来完成SE的功能,进而实现主机卡模拟的功能,该应用可以是具有独立功能用的应用,例如只用于模拟公交卡,并实现卡管理等功能。也可以是在现有应用基础上增加的一个功能,例如以现有QQ、微信为应用基础来模拟公交卡。在利用主机卡模拟进行NFC支付时,一般具有开卡、支付、充值等流程。

[0030] 具体地,在移动设备上下载并安装虚拟卡应用,利用虚拟卡应用的客户端向服务器发送开通虚拟卡请求,开通虚拟卡请求带有用户身份信息、卡数量信息等。服务器接收并处理该开通虚拟卡请求生成虚拟卡数据,或服务器将开通虚拟卡请求发送给发卡系统,以使发卡系统处理开通虚拟卡请求并生成虚拟卡数据。生成的虚拟卡数据可以存储在服务器端备用。

[0031] 其中,用户可以同时申请开通多张不同地区的虚拟卡,并将相应的虚拟卡数据区分标识后存储在用户账户下备用,也可以是分多次开通多张虚拟卡。在开通虚拟卡的同时或成功开通后对虚拟卡进行充值,随后即可用于支付使用。对于不同地区的多张不同的虚拟卡其充值账户可以是相互独立的,即对不同的卡分别进行充值,每张卡中的金额不能通用。也可以是在用户账户下建立一个总的充值账户,该账户中的金额可以分配给多张虚拟卡使用。

[0032] 具体地,在对总的充值账户进行充值时,充值的金额集中保存在总的账户内;在使用某张虚拟卡时,即时从总账户中获取相应金额。还可以是金额保存在不同的虚拟卡中,总账户内预留部分备用金;如果备用金被用完,系统会查询其他虚拟卡中的余额,借用余额最多或最不常用的那张卡中的部分/全部金额至总账户充当备用金。在其他实施方式中,还可以不设置总充值账户,只是将不同虚拟卡的账户进行关联,当某张虚拟卡中金额不足时,可

以临时调用其他虚拟卡的金额使用。当然在任意虚拟卡金额不足时,均提示用户及时充值。

[0033] 在其他实施方式中,用户除了可以申请开通个人账户下的多张不同地区的虚拟卡以外,还可以申请加入公共虚拟卡社区,以申请使用公共虚拟卡。当然不提前加入公共虚拟卡社区也是可以临时申请使用公共虚拟卡的。

[0034] 具体地,在云端服务器中设置有一公共虚拟卡社区,该区域内存储有多张不同地区的公共虚拟卡,这些公共虚拟卡不记名使用,可重复使用,可单次使用,也可以多次使用。当用户去到一个新的城市地区,而个人账户下又没有开通该地区的虚拟卡时,可以临时申请使用这些公共虚拟卡;在下载使用公共虚拟卡时,可以设置使用期限,使用次数等,并将相应金额充值于该虚拟卡中。充值过程可以使用第三方支付,也可以使用个人账户下的金额进行支付。

[0035] 具体请参阅图2,图2是本申请使用移动设备进行交易的方法第二实施方式的流程示意图。在该实施方式中,该方法包括如下步骤:

[0036] 用户打开虚拟卡应用,即向移动设备发出启动虚拟卡应用的指令。

[0037] 移动设备检测到启动虚拟卡应用的指令,并响应该启动虚拟卡应用的指令进而启动该虚拟卡应用,并通过虚拟卡应用的卡漫游模块自动申请本机位置信息,或显示人机界面要求用户输入位置信息。具体地,移动设备通过GPS或北斗系统获得当前所在城市信息,或通过人机界面获得用户选择或输入的当前所在城市信息,或通过人机界面获得用户选择或输入带有当前所在城市标识的指令。即,在进行刷卡前,先开启虚拟卡应用以确认移动设备的位置信息,该位置信息可以是移动设备自动定位获得,也可以是用户选择输入,如用户手动选择/输入其当前所在城市;或者选择/输入带有当前所在城市标识的指令,例如选择使用深圳通,北京市民卡等,以确认移动设备在交易时需要使用哪个虚拟卡。

[0038] 在确认移动设备所在位置信息后,向服务器获取虚拟卡数据。

[0039] 具体地,在确认移动设备所在位置信息后,直接生成获取虚拟卡数据请求,将获取虚拟卡数据请求发送至服务器以获取虚拟卡数据。其中,获取虚拟卡数据请求携带有账号信息、移动设备的位置信息等。

[0040] 服务器接收来自移动设备的获取虚拟卡数据请求后,根据请求中的账号信息和位置信息,获得与该账号信息和位置信息相关联的虚拟卡数据,并将该虚拟卡数据加密处理后发送回移动设备。其中,发送回的虚拟卡数据包含虚拟卡的密钥,以供进行身份验证。

[0041] 其中,服务器获得与该账号信息和位置信息相关联的虚拟卡数据具体包括:服务器在本地数据库中查找匹配该账号信息和位置信息的虚拟卡数据,如果查找到,就将相应的虚拟卡数据进行发送;如果查找不到,则即时生成关联账号信息和位置信息的虚拟卡数据,然后将生成的虚拟卡数据进行发送,具体生成方式等同于开卡方式,在此不再赘述。

[0042] 在另一实施方式中,可以是服务器监测获取移动设备的位置信息,当监测到移动设备变更位置地区时,提示用户是否需要获取与最新位置相关联的虚拟卡数据,或主动向移动设备发送最新的虚拟卡数据。通过这种方式,能够及时获取到最需要的虚拟卡数据,还能实现离线支付。例如,使用刷卡的地区可能是网络信号不好的山区或偏远地区,通过这种方式,可以在进入该地区前,事先获取好虚拟卡数据,然后直接本地使用就好。

[0043] 移动设备接收到虚拟卡数据后,进行本地保存。然后在刷卡使用时,可以直接读取本地保存的虚拟卡数据,实现离线支付。

[0044] 在确认移动设备所在位置信息,获取虚拟卡数据后,将移动设备靠近扣费终端,建立近场射频通讯后,扣费终端向移动设备发起扣费指令。

[0045] 移动设备接收并响应该扣费指令,读写虚拟卡数据以处理相对应的交易。

[0046] 请参阅图3,图3是本申请使用移动设备进行交易的方法第三实施方式的流程示意图。在又一实施方式中,可以是用户打开虚拟卡应用,启动该虚拟卡应用,后通过虚拟卡应用的卡漫游模块自动申请本机位置信息,获取位置信息后将移动设备靠近扣费终端,接收并响应该扣费指令并基于该扣费指令处理生成获取虚拟卡数据请求,将获取虚拟卡数据请求发送至服务器以获取虚拟卡数据。其中,获取虚拟卡数据请求携带有账号信息和移动设备的位置信息。具体获取虚拟卡数据的过程请参阅上述描述,在此不再赘述。移动设备接收到虚拟卡数据后,执行扣费指令,读写虚拟卡数据以处理相对应的交易。

[0047] 在其他实施方式中,还可以是在刷卡交易的过程中再确认移动设备的位置信息。

[0048] 具体地,用户可能会长期待在一个固定的地区,如家庭所在地,工作所在地等,只是偶尔会去别的地区,如工作出差。这种情况下,会有虚拟卡使用频率问题,即有的卡经常使用,有的卡只是偶尔使用。那么对于经常使用的地区,就没有必要每次使用时都重新确认移动设备的位置。

[0049] 基于此,可以在移动设备端保存一个或多个常用的虚拟卡数据;在使用时,直接进行刷卡交易,在交易过程中,移动设备在本地查找是否有匹配的虚拟卡数据,如果有,则直接进行读写,完成交易;如果没有,再执行确认位置信息,获取相匹配的虚拟卡数据的操作。通过这种方式,能够节约交易时间,提高支付效率。如,可以设置当某个虚拟卡数据使用次数/频率大于预设阈值时,移动设备则本地保存该虚拟卡数据;当某个虚拟卡数据长久不使用时,则自动删除,等再次使用时,再去服务器端获取。对于本地保存的常用数据,也会定期与服务器交互更新数据。

[0050] 在一个应用场景中,以将移动设备模拟成公交卡为例对上述交易方法进行说明。用户在移动设备上下载安装虚拟卡应用,通过该应用注册个人账户,并申请开通深圳、北京两地的虚拟公交卡,且将开通后的虚拟卡数据保存在服务器端。在需要乘坐公交/地铁时,打开虚拟卡应用,移动设备自动定位获取当前位置为深圳,并将该位置信息发送给服务器,以获取深圳公交卡的虚拟卡数据,移动设备接收并保存虚拟卡数据后,即可用于刷卡支付交易。当用户从深圳出差至北京时,打开虚拟卡应用,用户选择切换当前城市为北京,并将该位置信息发送给服务器,以获取北京公交卡的虚拟卡数据,以用于支付交易。

[0051] 请参阅图4,图4是本申请使用移动设备进行交易的方法第三实施方式的流程示意图。在该实施方式中,该方法包括如下步骤:

[0052] S401:服务器接收来自移动设备的账号信息和位置信息,或服务器获得移动设备的所在位置信息,位置信息是移动设备的本机位置信息或接收用户的输入位置信息/带有位置标识的指令。

[0053] S402:服务器获得关联账号信息和位置信息的虚拟卡数据。

[0054] S403:服务器向移动设备发送虚拟卡数据。

[0055] 该实施方式所描述的是上述交易方法中服务器端的方法流程,具体请参阅上述实施方式的描述,在此不再赘述。

[0056] 本申请还提供一种移动设备用于实现上述交易方法,具体请参阅5,图5是本申请

移动设备第一实施方式的结构示意图。在该实施方式中,该移动设备包括处理器501、NFC器件502和通信电路503,处理器501耦接NFC器件502和通信电路503,在工作时执行指令,以配合NFC器件502和通信电路503实现上述交易方法,具体工作过程与上述方法实施方式中一致,故在此不在赘述,详细请参阅以上对应方法步骤的说明。其中移动设备可以是手机、平板电脑,可穿戴设备等,或是其他具有NFC器件的装置。

[0057] 本申请还提供一种服务器用于实现上述交易方法,具体请参阅6,图6是本申请服务器第一实施方式的结构示意图。在该实施方式中,该服务器包括处理器601、存储器602和通信电路603,处理器601耦接存储器602和通信电路603,在工作时执行指令,以配合存储器602和通信电路603实现上述交易方法,具体工作过程与上述方法实施方式中一致,故在此不在赘述,详细请参阅以上对应方法步骤的说明。

[0058] 本申请还提供一种具有存储功能的装置用于实现上述交易方法,具体请参阅7,图7是本申请具有存储功能的装置第一实施方式的结构示意图。在该实施方式中,具有存储功能的装置70存储有程序701,程序701被执行时实现上述交易方法。具体工作过程与上述方法实施例中一致,故在此不再赘述,详细请参阅以上对应方法步骤的说明。其中存储装置可以是便携式存储介质如U盘、光盘、移动硬盘、只读存储器(ROM,Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM,Random Access Memory)、磁碟等各种可以存储程序代码的介质,也可以是终端、服务器等。

[0059] 以上方案,本申请所提供的方案在进行NFC支付前/时,先确认移动设备所在的位置信息,根据确认的位置信息获取与该位置信息相对应的虚拟卡数据,再利用相对应的虚拟卡数据进行支付。通过这种方式,能够及时获取与所在地区相匹配的虚拟卡数据,即及时获取一张“本地卡”,在利用该虚拟卡数据进行交易时,能够享有本地卡的优惠政策,更加方便灵活。

[0060] 在本申请所提供的几个实施方式中,应该理解到,所揭露的系统,装置和方法,可以通过其它的方式实现。例如,以上所描述的装置实施方式仅仅是示意性的,例如,所述模块或单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0061] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施方式方案的目的。

[0062] 另外,在本申请各个实施方式中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能单元的形式实现。

[0063] 所述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质中,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,或者网络设备等)或处理器(processor)执行本申请各个实施方式所述方法的全部或部分步骤。

[0064] 以上所述仅为本申请的实施方式,并非因此限制本申请的专利范围,凡是利用本申请说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本申请的专利保护范围内。

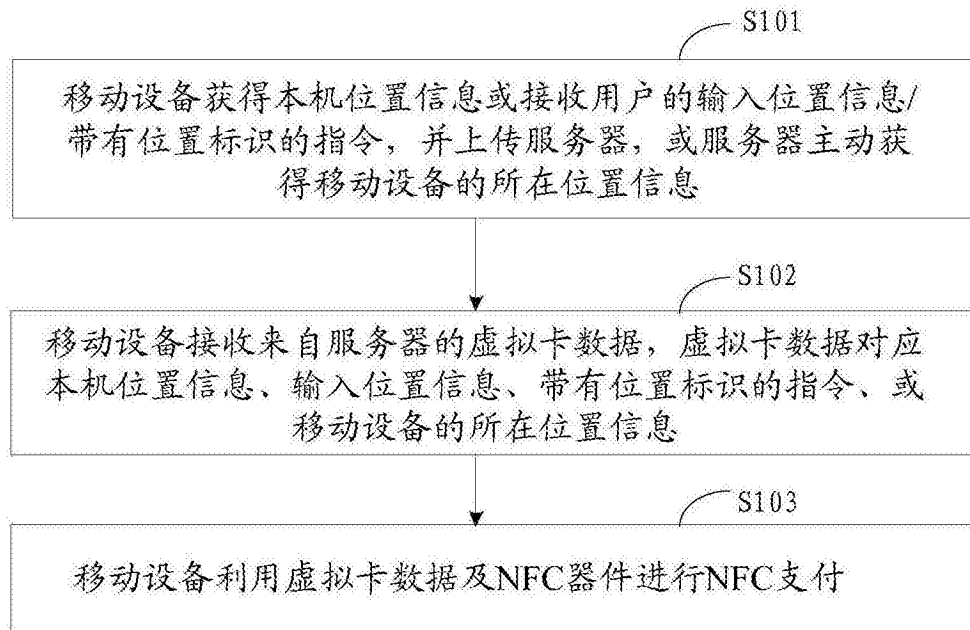


图1

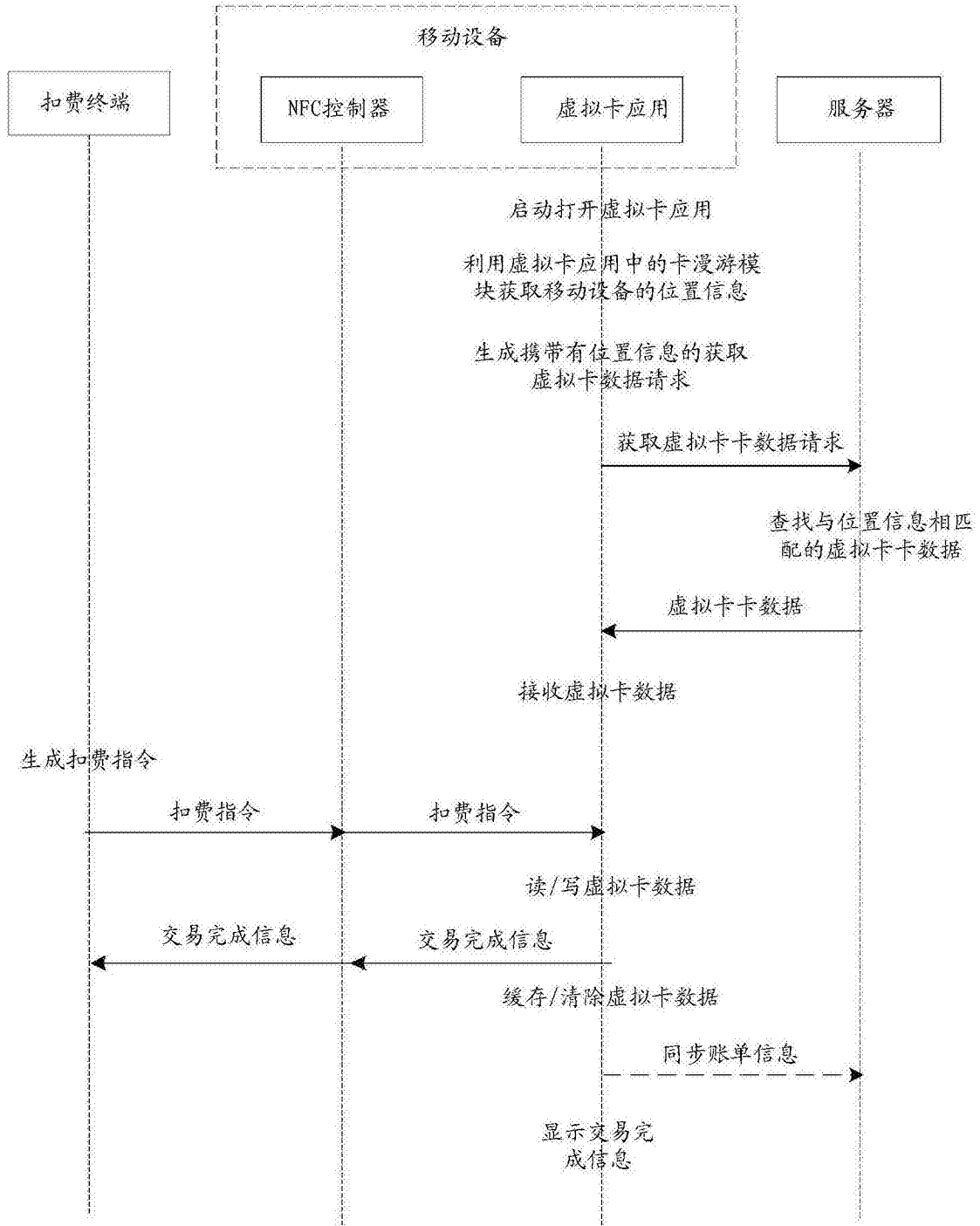


图2

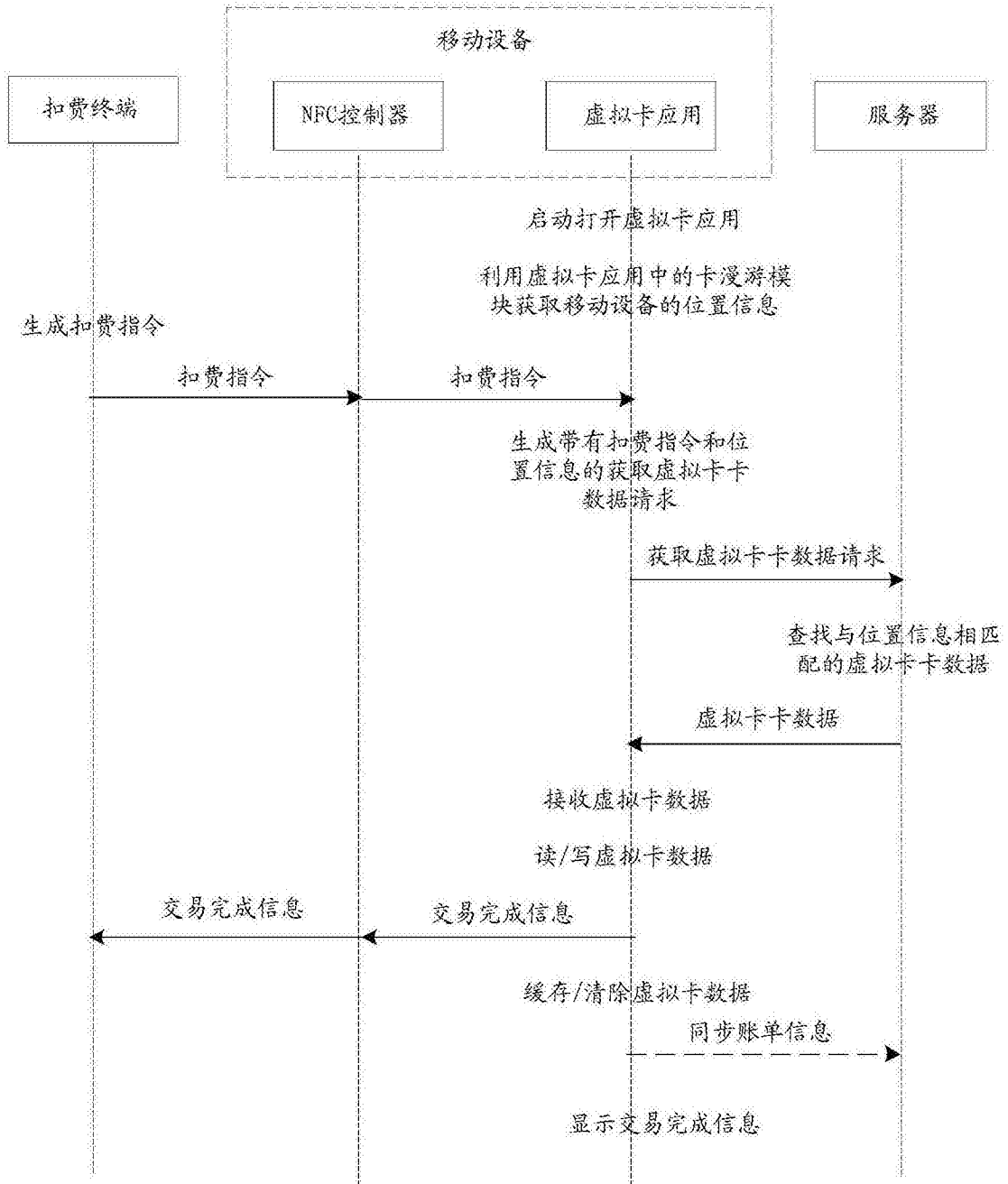


图3

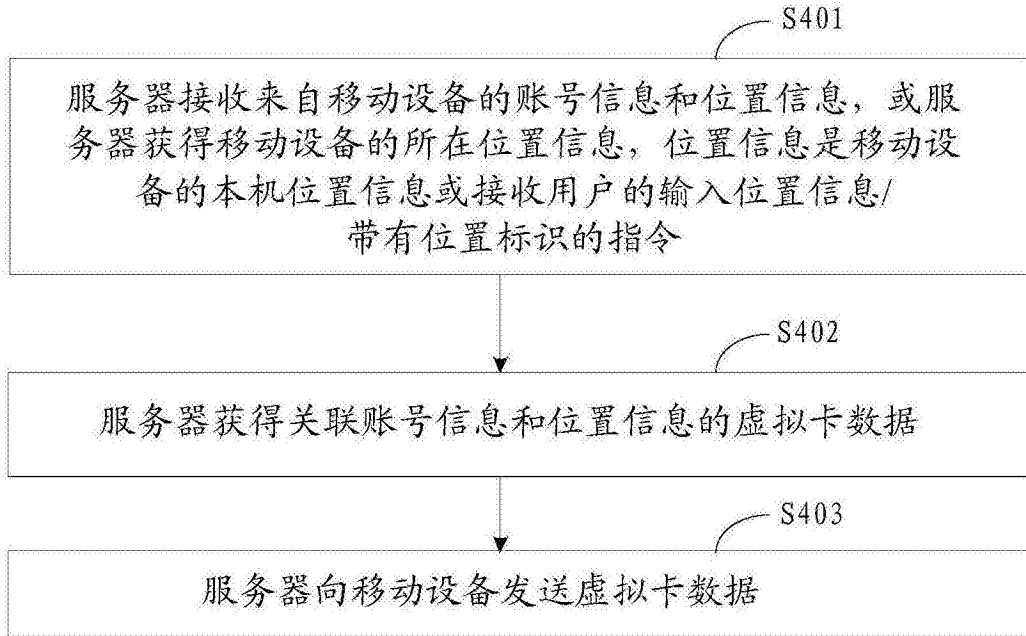


图4

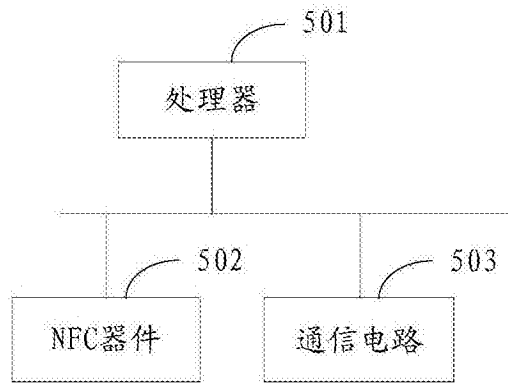


图5

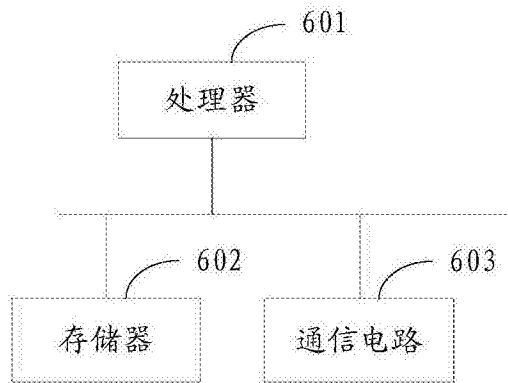


图6

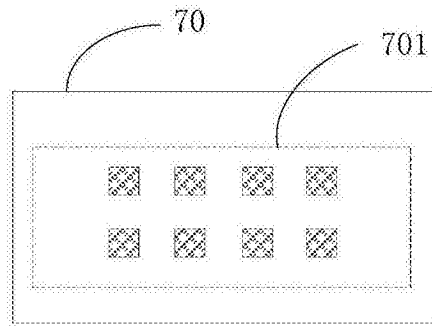


图7