



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106454802 A

(43)申请公布日 2017. 02. 22

(21)申请号 201610899266.3

(22)申请日 2016.10.14

(71)申请人 珠海格力电器股份有限公司  
地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路

(72)发明人 许权南 易斌 殷桂华 张长春

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 古利兰 王宝筠

(51)Int.Cl.

H04W 8/20(2009.01)

H04W 12/06(2009.01)

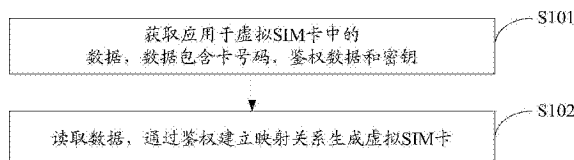
权利要求书1页 说明书8页 附图4页

## (54)发明名称

一种虚拟SIM卡的实现方法和系统

## (57)摘要

本发明公开了一种虚拟SIM卡的实现方法，应用于电子设备，方法包括：获取应用于虚拟SIM卡中的数据，数据包含卡号码、鉴权数据和密钥；读取数据，通过鉴权建立映射关系生成所述虚拟SIM卡。本发明能够避免因物理SIM卡损坏用户不能正常使用SIM卡的问题，提高了用户体验。本发明还公开了一种虚拟SIM卡的实现系统。



1. 一种虚拟SIM卡的实现方法,其特征在于,应用于电子设备,所述方法包括:  
获取应用于虚拟SIM卡中的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥;  
读取所述数据,通过鉴权建立映射关系生成所述虚拟SIM卡。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述获取应用于虚拟SIM卡中的数据包括:  
检测电子设备中实体SIM卡卡槽中是否插有实体SIM卡;  
当所述实体SIM卡卡槽中插有实体SIM卡时,复制所述实体SIM卡中的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥。
3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,当所述实体SIM卡卡槽中插有实体SIM卡时,还包括:  
判断所述实体SIM卡中的数据是否与所述虚拟SIM卡中的数据相同;  
当所述实体SIM卡中的数据与所述虚拟SIM卡中的数据不相同时,复制所述实体SIM卡中的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述获取应用于虚拟SIM卡中的数据包括:  
读取云端服务器中预先存储的应用于虚拟SIM卡的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥。
5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述读取云端服务器中预先存储的应用于虚拟SIM卡的数据具体为:  
通过网络连接云端服务器,读取云端服务器中预先存储的应用于虚拟SIM卡的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥。
6. 一种虚拟SIM卡的实现系统,其特征在于,应用于电子设备,所述系统包括:  
获取模块,用于获取应用于虚拟SIM卡中的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥;  
生成模块,用于读取所述数据,通过鉴权建立映射关系生成所述虚拟SIM卡。
7. 根据权利要求6所述的系统,其特征在于,所述获取模块包括:  
检测单元,用于检测电子设备中实体SIM卡卡槽中是否插有实体SIM卡;  
复制单元,用于当所述实体SIM卡卡槽中插有实体SIM卡时,复制所述实体SIM卡中的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥。
8. 根据权利要求7所述的系统,其特征在于,所述获取模块还包括:  
判断单元,用于判断所述实体SIM卡中的数据是否与所述虚拟SIM卡中的数据相同;  
所述复制单元,还用于当所述实体SIM卡中的数据与所述虚拟SIM卡中的数据不相同时,复制所述实体SIM卡中的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥。
9. 根据权利要求6所述的系统,其特征在于,所述获取模块包括:  
读取单元,用于读取云端服务器中预先存储的应用于虚拟SIM卡的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥。
10. 根据权利要求9所述的系统,其特征在于,所述读取单元具体用于:  
通过网络连接云端服务器,读取云端服务器中预先存储的应用于虚拟SIM卡的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥。

## 一种虚拟SIM卡的实现方法和系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,尤其涉及一种虚拟SIM卡的实现方法和系统。

### 背景技术

[0002] SIM卡是(Subscriber Identification Module,客户识别模块)的缩写,也称为用户身份识别卡、智能卡。目前,移动终端中的SIM卡大都为物理SIM卡,SIM卡与电子设备之间通过电接触点接插件进行连接,用户可以用同一张SIM卡在不同的移动终端上使用。但是,现有的这种物理SIM卡容易存在当用户操作不当时将SIM卡烧坏或将SIM卡物理损坏的情况,当SIM卡烧坏或SIM卡物理损坏时,用户将不能正常使用SIM卡,影响了用户体验。

### 发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明提供一种虚拟SIM卡的实现方法和系统,能够避免因物理SIM卡损坏用户不能正常使用SIM卡的问题,提高了用户体验。

[0004] 本发明提供了一种虚拟SIM卡的实现方法,应用于电子设备,所述方法包括:

[0005] 获取应用于虚拟SIM卡中的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥;

[0006] 读取所述数据,通过鉴权建立映射关系生成所述虚拟SIM卡。

[0007] 优选地,所述获取应用于虚拟SIM卡中的数据包括:

[0008] 检测电子设备中实体SIM卡卡槽中是否插有实体SIM卡;

[0009] 当所述实体SIM卡卡槽中插有实体SIM卡时,复制所述实体SIM卡中的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥。

[0010] 优选地,当所述实体SIM卡卡槽中插有实体SIM卡时,还包括:

[0011] 判断所述实体SIM卡中的数据是否与所述虚拟SIM卡中的数据相同;

[0012] 当所述实体SIM卡中的数据与所述虚拟SIM卡中的数据不相同时,复制所述实体SIM卡中的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥。

[0013] 优选地,所述获取应用于虚拟SIM卡中的数据包括:

[0014] 读取云端服务器中预先存储的应用于虚拟SIM卡的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥。

[0015] 优选地,所述读取云端服务器中预先存储的应用于虚拟SIM卡的数据具体为:

[0016] 通过网络连接云端服务器,读取云端服务器中预先存储的应用于虚拟SIM卡的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥。

[0017] 一种虚拟SIM卡的实现系统,应用于电子设备,所述系统包括:

[0018] 获取模块,用于获取应用于虚拟SIM卡中的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥;

[0019] 生成模块,用于读取所述数据,通过鉴权建立映射关系生成所述虚拟SIM卡。

[0020] 优选地,所述获取模块包括:

[0021] 检测单元,用于检测电子设备中实体SIM卡卡槽中是否插有实体SIM卡;

[0022] 复制单元,用于当所述实体SIM卡卡槽中插有实体SIM卡时,复制所述实体SIM卡中的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥。

[0023] 优选地,所述获取模块还包括:

[0024] 判断单元,用于判断所述实体SIM卡中的数据是否与所述虚拟SIM卡中的数据相同;

[0025] 所述复制单元,还用于当所述实体SIM卡中的数据与所述虚拟SIM卡中的数据不相同时,复制所述实体SIM卡中的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥。

[0026] 优选地,所述获取模块包括:

[0027] 读取单元,用于读取云端服务器中预先存储的应用于虚拟SIM卡的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥。

[0028] 优选地,所述读取单元具体用于:

[0029] 通过网络连接云端服务器,读取云端服务器中预先存储的应用于虚拟SIM卡的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥。

[0030] 从上述技术方案可以看出,本申请公开的一种虚拟SIM卡的实现方法,应用于电子设备,在生成虚拟SIM卡时,首先获取应用于虚拟SIM卡中的数据,所述的数据包含卡号码、鉴权数据和密钥,然后读取获取到的数据,通过鉴权建立映射关系生成虚拟SIM卡。通过生产虚拟SIM卡能够避免因物理SIM卡损坏用户不能正常使用SIM卡的问题,提高了用户体验。

## 附图说明

[0031] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0032] 图1为本发明公开的一种虚拟SIM卡的实现方法实施例1的方法流程图;

[0033] 图2为本发明公开的一种虚拟SIM卡的实现方法实施例2的方法流程图;

[0034] 图3为本发明公开的一种虚拟SIM卡的实现方法实施例3的方法流程图;

[0035] 图4为本发明公开的一种虚拟SIM卡的实现方法实施例4的方法流程图;

[0036] 图5为本发明公开的一种虚拟SIM卡的实现方法实施例5的方法流程图;

[0037] 图6为本发明公开的一种虚拟SIM卡的实现系统实施例1的结构示意图;

[0038] 图7为本发明公开的一种虚拟SIM卡的实现系统实施例2的结构示意图;

[0039] 图8为本发明公开的一种虚拟SIM卡的实现系统实施例3的结构示意图;

[0040] 图9为本发明公开的一种虚拟SIM卡的实现系统实施例4的结构示意图;

[0041] 图10为本发明公开的一种虚拟SIM卡的实现系统实施例5的结构示意图。

## 具体实施方式

[0042] 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,而不是全部的实施例。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。

[0043] 为了更加特定地强调实施的独立性,本说明书涉及许多模块或单元。举例而言,模块或单元可由硬件电路实现,该硬件电路包括特制VLSI电路或门阵列,比如逻辑芯片、晶体管,或其它组件。模块或单元也可在可编程的硬设备中实现,比如场效可编程门阵列、可编程阵列逻辑、可编程逻辑设备等等。

[0044] 模块或单元也可在藉由各种形式的处理器所执行的软件中实现。比如说,一可执行码模块可包括一个或多个实体的或逻辑的计算机指令区块,该区块可能形成为,比如说,对象、程序或函数。然而,鉴别模块或单元的可执行部分不需要物理上放置在一起,但可由存于不同位置的不同指令所组成,当逻辑上组合在一起时,形成模块或单元且达到该模块或单元所要求的目的。

[0045] 实际上,可执行码模块或单元可以是一单一指令或多个指令,甚至可以分布在位于不同的程序中的数个不同的码区段,并且横跨数个存储设备。同样地,操作数据可被辨识及显示于此模块或单元中,并且可以以任何合适的形式实施且在任何合适的数据结构形式内组织。操作数据可以集成成单一数据集,或可分布在具有不同的存储设备的不同的位置,且至少部分地只以电子信号方式存在于一系统或网络。

[0046] 本说明书所提及的“实施例”或类似用语表示与实施例有关的特性、结构或特征,包括在本发明的至少一实施例中。因此,本说明书所出现的用语“在一实施例中”、“在实施例中”以及类似用语可能但不必然都指向相同实施例。

[0047] 再者,本发明所述特性、结构或特征可以以任何方式结合在一个或多个实施例中。以下说明将提供许多特定的细节,比如编程序、软件模块、用户选择、网络交易、数据库查询、数据库结构、硬件模块、硬件电路、硬件芯片等例子,以提供对本发明实施例的了解。然而相关领域的普通技术人员将看出本发明,即使没有利用其中一个或多个特定细节,或利用其它方法、组件、材料等亦可实施。另一方面,为避免混淆本发明,公知的结构、材料或操作并没有详细描述。

[0048] 如图1所示,为本发明提供的一种虚拟SIM卡的实现方法实施例1的方法流程图,该方法可以应用于一电子设备,所述电子设备可以是手机、智能手表、平板电脑等电子设备。该方法可以包含以下步骤:

[0049] S101、获取应用于虚拟SIM卡中的数据,数据包含卡号码、鉴权数据和密钥;

[0050] 当需要生成虚拟SIM卡时,例如,当电子设备中的物理SIM卡发生损坏时,或者电子设备中需要直接生成虚拟SIM卡时,首先获取应用于虚拟SIM卡中的数据,所述的获取能够实现SIM卡功能的数据,所述的数据包含卡号码、鉴权数据和密钥。

[0051] S102、读取所述数据,通过鉴权建立映射关系生成所述虚拟SIM卡。

[0052] 然后读取获取到的数据,建立与虚拟SIM卡的映射关系,通过密钥进行鉴权,生成虚拟SIM卡。

[0053] 综上所述,在上述实施例中,在生成虚拟SIM卡时,首先获取应用于虚拟SIM卡中的数据,所述的数据包含卡号码、鉴权数据和密钥,然后读取获取到的数据,通过鉴权建立映射关系生成虚拟SIM卡。通过生成虚拟SIM卡能够避免因物理SIM卡损坏用户不能正常使用SIM卡的问题,提高了用户体验。

[0054] 如图2所示,为本发明提供的一种虚拟SIM卡的实现方法实施例2的方法流程图,该方法可以应用于一电子设备,所述电子设备可以是手机、智能手表、平板电脑等电子设备。

该方法可以包含以下步骤：

[0055] S201、检测电子设备中实体SIM卡卡槽中是否插有实体SIM卡；

[0056] 在进行生成虚拟SIM卡时，可以通过检测电子设备中的实体SIM卡卡槽中是否插有实体SIM卡。

[0057] S202、当实体SIM卡卡槽中插有实体SIM卡时，复制实体SIM卡中的数据，所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥；

[0058] 当检测到实体SIM卡卡槽中插有实体SIM卡时，可以根据实体SIM卡生成虚拟SIM卡，具体的，通过复制实体SIM卡中的数据，所述的数据用于虚拟SIM卡，包含卡号码、鉴权数据和密钥。

[0059] S203、读取所述数据，通过鉴权建立映射关系生成所述虚拟SIM卡。

[0060] 然后读取获取到的数据，建立与虚拟SIM卡的映射关系，通过密钥进行鉴权，生成虚拟SIM卡。

[0061] 综上所述，在上述实施例中，当电子设备中存在实体SIM卡时，可通过复制实体SIM卡中的数据，然后读取复制到的数据，通过鉴权建立映射关系生成虚拟SIM卡。

[0062] 如图3所示，为本发明提供的一种虚拟SIM卡的实现方法实施例3的方法流程图，该方法可以应用于一电子设备，所述电子设备可以是手机、智能手表、平板电脑等电子设备。该方法可以包含以下步骤：

[0063] S301、检测电子设备中实体SIM卡卡槽中是否插有实体SIM卡；

[0064] 在进行生成虚拟SIM卡时，可以通过检测电子设备中的实体SIM卡卡槽中是否插有实体SIM卡。

[0065] S302、当实体SIM卡卡槽中插有实体SIM卡时，判断所述实体SIM卡中的数据是否与所述虚拟SIM卡中的数据相同；

[0066] 当检测到实体SIM卡卡槽中插有实体SIM卡时，进一步对实体SIM卡中的数据进行判断，判断实体SIM卡中的数据是否与当前已生成的虚拟SIM卡中的数据相同。

[0067] S303、当所述实体SIM卡中的数据与所述虚拟SIM卡中的数据不相同，复制所述实体SIM卡中的数据，所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥；

[0068] 当判断实体SIM卡中的数据与已有的虚拟SIM卡中的数据不不同时，复制实体SIM卡中的数据，所述数据用于虚拟SIM卡，包含卡号码、鉴权数据和密钥。当判断实体SIM卡中的数据与已有的虚拟SIM卡中的数据相同时，可不再生成新的虚拟SIM卡。

[0069] S304、读取所述数据，通过鉴权建立映射关系生成所述虚拟SIM卡。

[0070] 然后读取获取到的数据，建立与虚拟SIM卡的映射关系，通过密钥进行鉴权，生成虚拟SIM卡。

[0071] 综上所述，在上述实施例中，能够进一步对实体SIM卡中的数据进行判断，当判断实体SIM卡中的数据与已有虚拟SIM卡的数据不不同时，基于实体SIM卡的数据重新生成新的虚拟SIM卡，当判断实体SIM卡中的数据与已有虚拟SIM卡的数据相同时则不再生成新的虚拟SIM卡。

[0072] 如图4所示，为本发明提供的一种虚拟SIM卡的实现方法实施例4的方法流程图，该方法可以应用于一电子设备，所述电子设备可以是手机、智能手表、平板电脑等电子设备。该方法可以包含以下步骤：

[0073] S401、读取云端服务器中预先存储的应用于虚拟SIM卡的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥;

[0074] 在获取用于生成虚拟SIM卡的数据时,所述的数据可以为预先存储在云端服务器中的数据,通过读取云端服务器中预先存储的数据来获取到应用于虚拟SIM卡的数据。

[0075] S402、读取所述数据,通过鉴权建立映射关系生成所述虚拟SIM卡。

[0076] 然后读取获取到的数据,建立与虚拟SIM卡的映射关系,通过密钥进行鉴权,生成虚拟SIM卡。

[0077] 综上所述,在上述实施例中,在生成虚拟SIM卡可以通过读取云端服务器中预先存储的应用于虚拟SIM卡的数据,所述的数据包含卡号码、鉴权数据和密钥,然后读取数据通过鉴权建立映射关系生成虚拟SIM卡。通过生成虚拟SIM卡能够避免因物理SIM卡损坏用户不能正常使用SIM卡的问题,提高了用户体验。

[0078] 如图5所示,为本发明提供的一种虚拟SIM卡的实现方法实施例5的方法流程图,该方法可以应用于一电子设备,所述电子设备可以是手机、智能手表、平板电脑等电子设备。该方法可以包含以下步骤:

[0079] S501、通过网络连接云端服务器,读取云端服务器中预先存储的应用于虚拟SIM卡的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥;

[0080] 在获取用于生成虚拟SIM卡的数据时,所述的数据可以为预先存储在云端服务器中的数据,通过网络连接云端服务器,例如通过移动网络或无线网络等,连接云端服务器后,读取云端服务器中预先存储的应用于虚拟SIM卡的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥。

[0081] S502、读取所述数据,通过鉴权建立映射关系生成所述虚拟SIM卡。

[0082] 然后读取获取到的数据,建立与虚拟SIM卡的映射关系,通过密钥进行鉴权,生成虚拟SIM卡。

[0083] 综上所述,在上述实施例中,在生成虚拟SIM卡可以通过读取云端服务器中预先存储的应用于虚拟SIM卡的数据,所述的数据包含卡号码、鉴权数据和密钥,然后读取数据通过鉴权建立映射关系生成虚拟SIM卡。通过生成虚拟SIM卡能够避免因物理SIM卡损坏用户不能正常使用SIM卡的问题,提高了用户体验。

[0084] 如图6所示,为本发明提供的一种虚拟SIM卡的实现系统实施例1的结构示意图,该系统可以用于一电子设备,所述电子设备可以是手机、智能手表、平板电脑等电子设备。该系统可以包括:

[0085] 获取模块601,用于获取应用于虚拟SIM卡中的数据,数据包含卡号码、鉴权数据和密钥;

[0086] 当需要生成虚拟SIM卡时,例如,当电子设备中的物理SIM卡发生损坏时,或者电子设备中需要直接生成虚拟SIM卡时,首先获取应用于虚拟SIM卡中的数据,所述的获取能够实现SIM卡功能的数据,所述的数据包含卡号码、鉴权数据和密钥。

[0087] 生成模块602,用于读取所述数据,通过鉴权建立映射关系生成所述虚拟SIM卡。

[0088] 然后读取获取到的数据,建立与虚拟SIM卡的映射关系,通过密钥进行鉴权,生成虚拟SIM卡。

[0089] 综上所述,在上述实施例中,在生成虚拟SIM卡时,首先获取应用于虚拟SIM卡中的

数据,所述的数据包含卡号码、鉴权数据和密钥,然后读取获取到的数据,通过鉴权建立映射关系生成虚拟SIM卡。通过生成虚拟SIM卡能够避免因物理SIM卡损坏用户不能正常使用SIM卡的问题,提高了用户体验。

[0090] 如图7所示,为本发明提供的一种虚拟SIM卡的实现系统实施例2的结构示意图,该系统可以用于一电子设备,所述电子设备可以是手机、智能手表、平板电脑等电子设备。该系统可以包括:

[0091] 检测单元701,用于检测电子设备中实体SIM卡卡槽中是否插有实体SIM卡;

[0092] 在进行生成虚拟SIM卡时,可以通过检测电子设备中的实体SIM卡卡槽中是否插有实体SIM卡。

[0093] 复制单元702,用于当实体SIM卡卡槽中插有实体SIM卡时,复制实体SIM卡中的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥;

[0094] 当检测到实体SIM卡卡槽中插有实体SIM卡时,可以根据实体SIM卡生成虚拟SIM卡,具体的,通过复制实体SIM卡中的数据,所述的数据用于虚拟SIM卡,包含卡号码、鉴权数据和密钥。

[0095] 生成模块703,用于读取所述数据,通过鉴权建立映射关系生成所述虚拟SIM卡。

[0096] 然后读取获取到的数据,建立与虚拟SIM卡的映射关系,通过密钥进行鉴权,生成虚拟SIM卡。

[0097] 综上所述,在上述实施例中,当电子设备中存在实体SIM卡时,可通过复制实体SIM卡中的数据,然后读取复制到的数据,通过鉴权建立映射关系生成虚拟SIM卡。

[0098] 如图8所示,为本发明提供的一种虚拟SIM卡的实现系统实施例3的结构示意图,该系统可以用于一电子设备,所述电子设备可以是手机、智能手表、平板电脑等电子设备。该系统可以包括:

[0099] 检测单元801,用于检测电子设备中实体SIM卡卡槽中是否插有实体SIM卡;

[0100] 在进行生成虚拟SIM卡时,可以通过检测电子设备中的实体SIM卡卡槽中是否插有实体SIM卡。

[0101] 判断单元802,用于当实体SIM卡卡槽中插有实体SIM卡时,判断所述实体SIM卡中的数据是否与所述虚拟SIM卡中的数据相同;

[0102] 当检测到实体SIM卡卡槽中插有实体SIM卡时,进一步对实体SIM卡中的数据进行判断,判断实体SIM卡中的数据是否与当前已生成的虚拟SIM卡中的数据相同。

[0103] 复制单元803,用于当所述实体SIM卡中的数据与所述虚拟SIM卡中的数据不相同,复制所述实体SIM卡中的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥;

[0104] 当判断实体SIM卡中的数据与已有的虚拟SIM卡中的数据不不同时,复制实体SIM卡中的数据,所述数据用于虚拟SIM卡,包含卡号码、鉴权数据和密钥。当判断实体SIM卡中的数据与已有的虚拟SIM卡中的数据相同时,可再生成新的虚拟SIM卡。

[0105] 生成模块804,用于读取所述数据,通过鉴权建立映射关系生成所述虚拟SIM卡。

[0106] 然后读取获取到的数据,建立与虚拟SIM卡的映射关系,通过密钥进行鉴权,生成虚拟SIM卡。

[0107] 综上所述,在上述实施例中,能够进一步对实体SIM卡中的数据进行判断,当判断实体SIM卡中的数据与已有虚拟SIM卡的数据不不同时,基于实体SIM卡的数据重新生成新



的虚拟SIM卡,当判断实体SIM卡中的数据与已有虚拟SIM卡的数据相同时则不再生成新的虚拟SIM卡。

[0108] 如图9所示,为本发明提供了一种虚拟SIM卡的实现系统实施例4的结构示意图,该系统可以用于一电子设备,所述电子设备可以是手机、智能手表、平板电脑等电子设备。该系统可以包括:

[0109] 读取单元901,用于读取云端服务器中预先存储的应用于虚拟SIM卡的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥;

[0110] 在获取用于生成虚拟SIM卡的数据时,所述的数据可以为预先存储在云端服务器中的数据,通过读取云端服务器中预先存储的数据来获取到应用于虚拟SIM卡的数据。

[0111] 生成模块902,用于读取所述数据,通过鉴权建立映射关系生成所述虚拟SIM卡。

[0112] 然后读取获取到的数据,建立与虚拟SIM卡的映射关系,通过密钥进行鉴权,生成虚拟SIM卡。

[0113] 综上所述,在上述实施例中,在生成虚拟SIM卡可以通过读取云端服务器中预先存储的应用于虚拟SIM卡的数据,所述的数据包含卡号码、鉴权数据和密钥,然后读取数据通过鉴权建立映射关系生成虚拟SIM卡。通过生成虚拟SIM卡能够避免因物理SIM卡损坏用户不能正常使用SIM卡的问题,提高了用户体验。

[0114] 如图10所示,为本发明提供了一种虚拟SIM卡的实现系统实施例5的结构示意图,该系统可以用于一电子设备,所述电子设备可以是手机、智能手表、平板电脑等电子设备。该系统可以包括:

[0115] 读取单元1001,用于通过网络连接云端服务器,读取云端服务器中预先存储的应用于虚拟SIM卡的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥;

[0116] 在获取用于生成虚拟SIM卡的数据时,所述的数据可以为预先存储在云端服务器中的数据,通过网络连接云端服务器,例如通过移动网络或无线网络等,连接云端服务器后,读取云端服务器中预先存储的应用于虚拟SIM卡的数据,所述数据包含卡号码、鉴权数据和密钥。

[0117] 生成模块1002,用于读取所述数据,通过鉴权建立映射关系生成所述虚拟SIM卡。

[0118] 然后读取获取到的数据,建立与虚拟SIM卡的映射关系,通过密钥进行鉴权,生成虚拟SIM卡。

[0119] 综上所述,在上述实施例中,在生成虚拟SIM卡可以通过读取云端服务器中预先存储的应用于虚拟SIM卡的数据,所述的数据包含卡号码、鉴权数据和密钥,然后读取数据通过鉴权建立映射关系生成虚拟SIM卡。通过生成虚拟SIM卡能够避免因物理SIM卡损坏用户不能正常使用SIM卡的问题,提高了用户体验。

[0120] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。对于实施例公开的装置而言,由于其与实施例公开的方法相对应,所以描述的比较简单,相关之处参见方法部分说明即可。

[0121] 专业人员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。

[0122] 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直接用硬件、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。

[0123] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

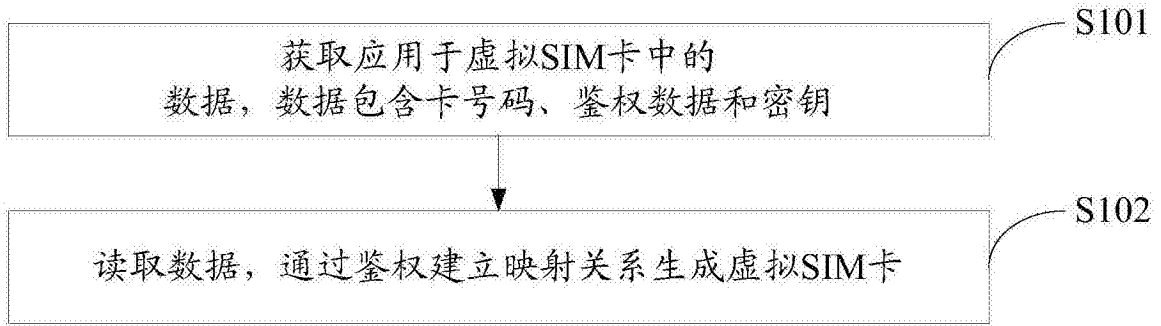


图1

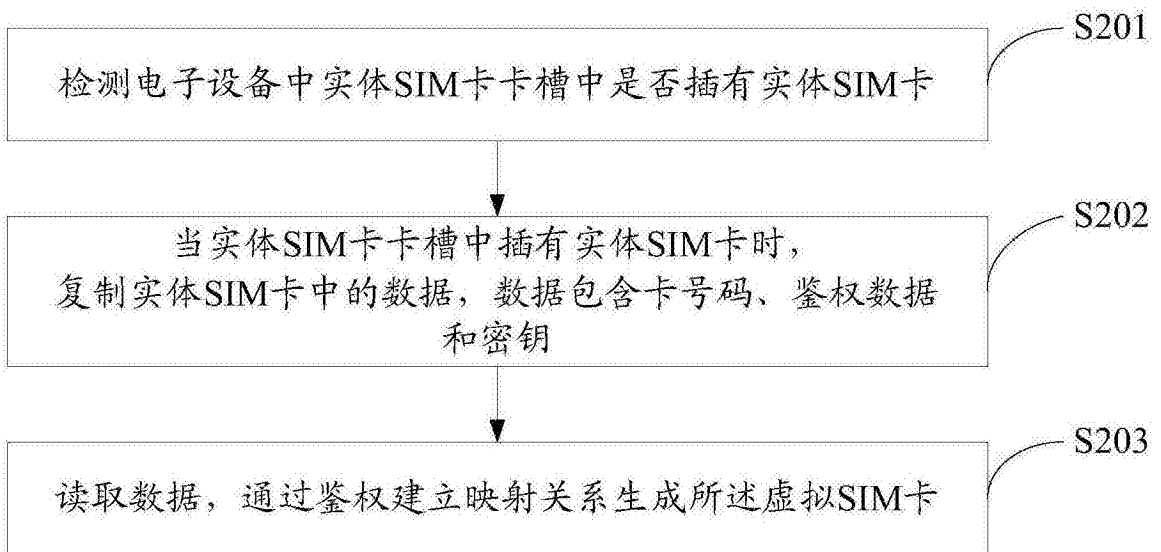


图2

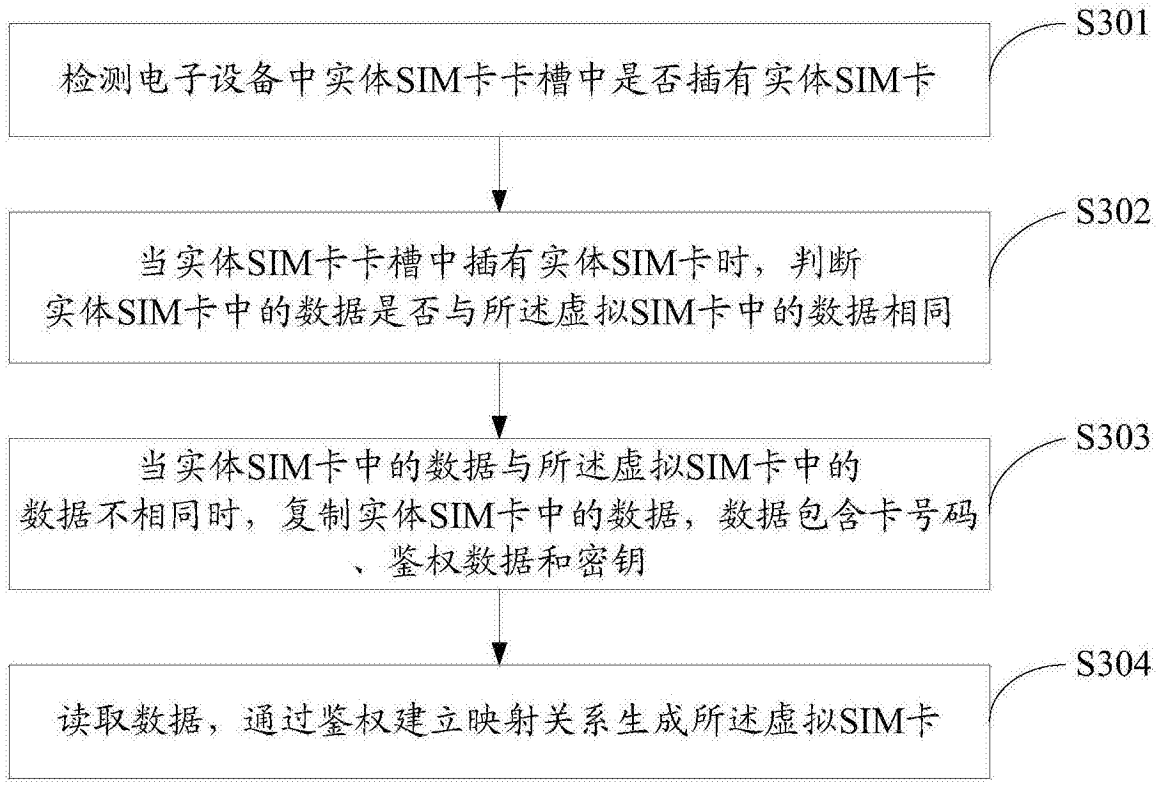


图3

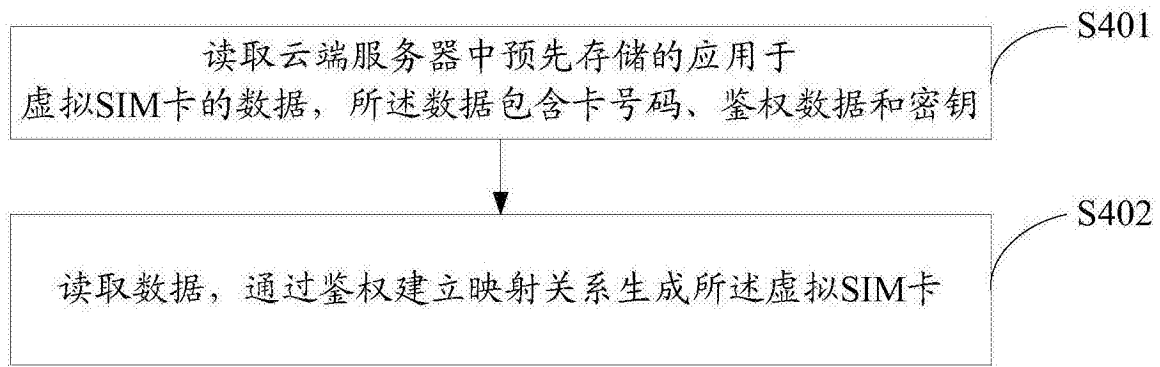


图4

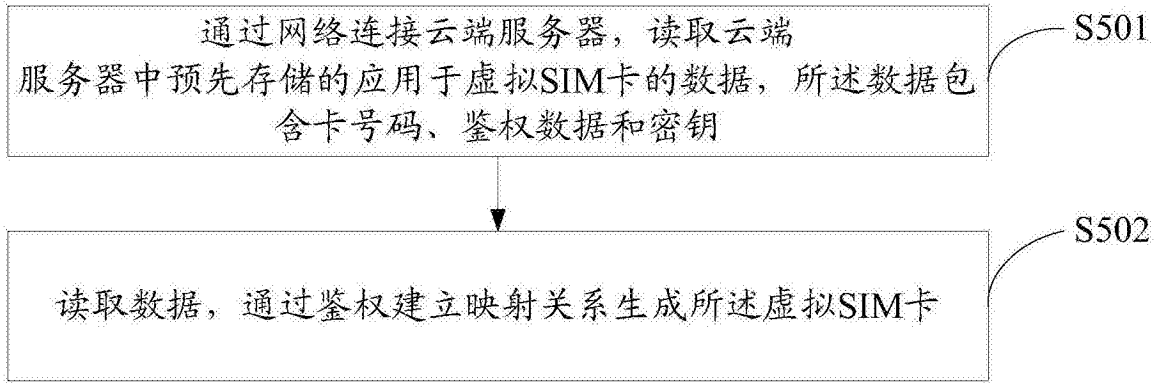


图5

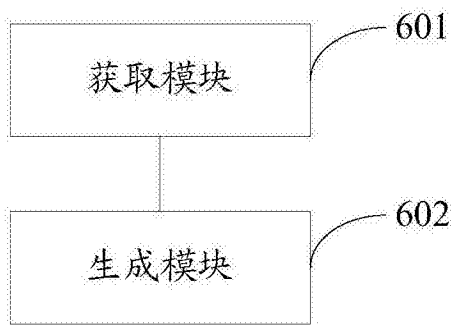


图6

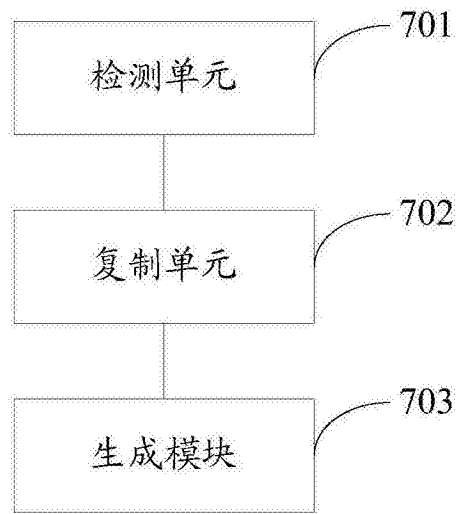


图7

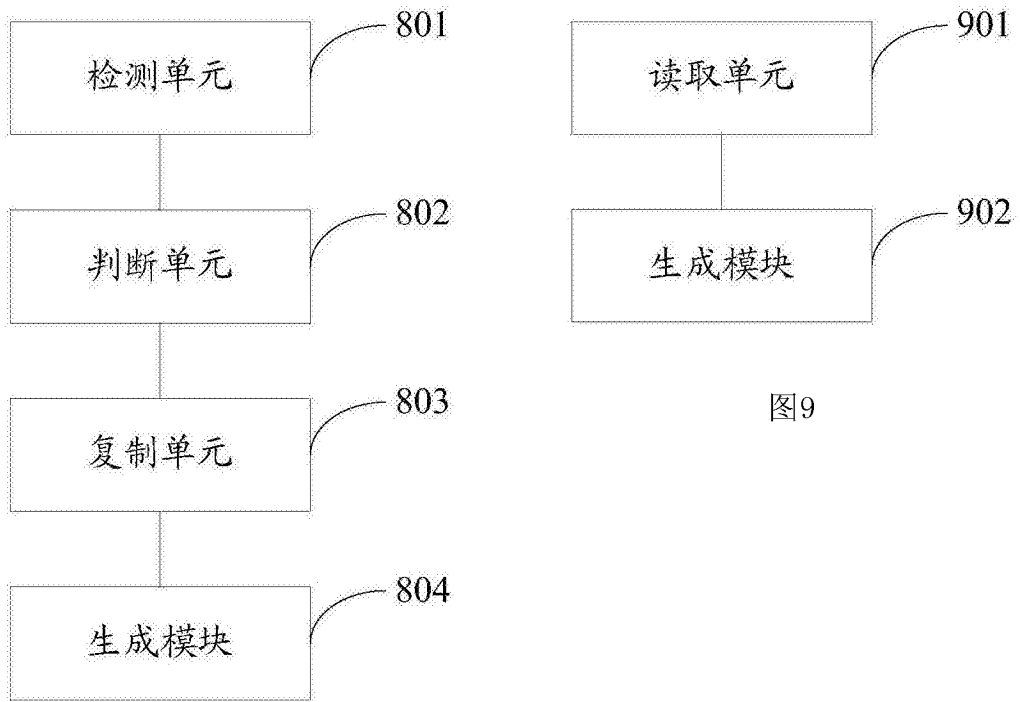


图9

图8

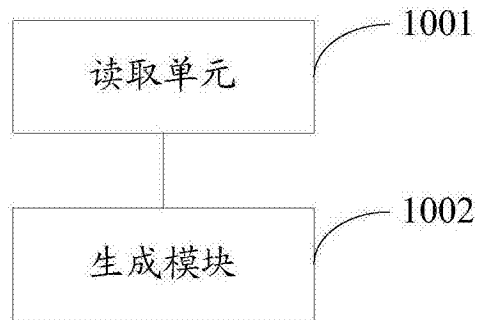


图10