

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2016 年 11 月 3 日 (03.11.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/173467 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 8/18 (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/080060

(22) 国际申请日: 2016 年 4 月 22 日 (22.04.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201510219192.X 2015 年 4 月 30 日 (30.04.2015) CN

(71) 申请人: 努比亚技术有限公司 (NUBIA TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新区北环大道 9018 号大族创新大厦 A 区 B 区 C 区, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 申世安 (SHEN, Shian); 中国广东省深圳市南山区高新区北环大道 9018 号大族创新大厦 A 区 B 区 C 区, Guangdong 518000 (CN)。 姚光华 (YAO, Guanghua); 中国广东省深圳市南山区高新区北环大道 9018 号大族创新大厦 A 区 B 区 C 区, Guangdong 518000 (CN)。 陈芹浩 (CHEN, Qinbao); 中国

广东省深圳市南山区高新区北环大道 9018 号大族创新大厦 A 区 B 区 C 区, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 北京安信方达知识产权代理有限公司 (AFD CHINA INTELLECTUAL PROPERTY LAW OFFICE); 中国北京市海淀区学清路 8 号 B 座 1601A, Beijing 100192 (CN)。

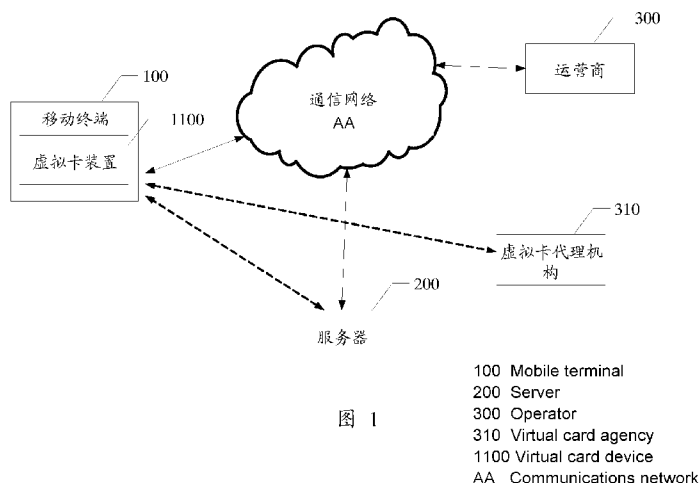
(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH,

[见续页]

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR PROCESSING INFORMATION ABOUT VIRTUAL CARD

(54) 发明名称: 虚拟卡信息的处理方法及系统



(57) Abstract: A system for processing information about a virtual card, comprising a mobile terminal and a server. The mobile terminal comprises a virtual card device, configured to store information about at least one virtual card; and the server is configured to be logged on by a registered account, and is configured to remotely process information about a virtual card stored in a virtual card device of a mobile terminal bound to the registered account. The technical solution implements remote processing on information about a virtual card in a virtual card device.

(57) 摘要: 一种虚拟卡信息处理系统, 包括移动终端和服务器; 所述移动终端包括虚拟卡装置, 设置为存储至少一个虚拟卡信息; 所述服务器设置为供已注册账号登录, 并对与该已注册账号绑定的移动终端的虚拟卡装置中存储的虚拟卡信息进行远程处理。上述技术方案实现了对虚拟卡装置中的虚拟卡信息的远程处理。



CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD,
TG)。

— 发明人资格(细则 4.17(iv))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

根据细则 4.17 的声明:

— 关于申请人有权申请并被授予专利(细则 4.17(ii))

虚拟卡信息的处理方法及系统

技术领域

- 5 本文涉及但不限于互联网技术领域，尤其涉及虚拟卡信息的处理方法及系统。

背景技术

- 10 无线设备通常具有用户识别模块即 SIM 卡或 USIM 卡。当 SIM 卡制造的时候并未与任何账号绑定，在激活过程中，运营商将该 SIM 卡与特定账号绑定，设备就可以通过该 SIM 卡从运营商的网络获取服务。

- 15 由于实体 SIM 卡需要设置相应的 SIM 卡插槽，如此将破坏手机的整体性。而且，在越来越注重手机造型的时代，特别是手机越做越薄，后盖不拆卸的一体式主流设计，让 SIM 卡的空间越来越小，而且需要拆后盖或者开口拆 SIM 的要求越来越难以容忍。

由此，提出了一种虚拟 SIM 卡，替代实体 SIM 卡设置在手机中，实现实体 SIM 卡的所有功能。但是该虚拟卡中的信息只能在该手机上进行处理，一旦手机丢失，该虚拟卡的信息的安全无法保障。

20 发明内容

以下是对本文详细描述的主题的概述。本概述并非是为了限制权利要求的保护范围。

本发明实施例提供一种虚拟卡信息的处理方法及系统，能够实现对移动终端的虚拟卡信息进行远程处理。

- 25 本发明实施例提供了一种虚拟卡信息处理系统，包括移动终端和服务器；所述移动终端包括虚拟卡装置，设置为存储至少一个虚拟卡信息；所述服务器，设置为供已注册账号登录，并对与该已注册账号绑定的移动终端的虚拟卡装置中存储的虚拟卡信息进行远程处理。

可选地，所述虚拟卡装置包括：虚拟卡存储模块，设置为存储至少一个 SIM 卡的信息，所述 SIM 卡的信息包括设备标识码 ISDN、卡序列号 ICCID、移动用户识别码 IMSI、密钥 KI。

5 可选地，所述虚拟卡装置还包括虚拟卡读取模块，设置为读取 SIM 卡的信息，并将其存储在所述虚拟卡存储模块。

可选地，所述虚拟卡装置还包括虚拟卡管理模块，设置为管理虚拟卡存储模块中存储的 SIM 卡信息。

10 可选地，所述移动终端还包括虚拟卡获取激活装置，设置为向移动终端对应的运营商下属的虚拟卡代理机构请求获取虚拟卡，并激活所获取的虚拟卡。

可选地，所述服务器是设置为通过如下方式实现对与已注册账号绑定的移动终端的虚拟卡装置中存储的虚拟卡信息进行远程处理：当接收到删除指令时，将该删除指令下发至与所述已注册账号绑定的移动终端；所述删除指令用于移动终端删除虚拟卡装置中存储的虚拟卡信息。

15 可选地，所述已注册账号包括至少两个子账号；所述服务器，还设置为当接收到子账号关联指令时，将要关联的子账号关联在一起。

20 可选地，所述服务器是设置为通过如下方式实现对与已注册账号绑定的移动终端的虚拟卡装置中存储的虚拟卡信息进行远程处理：当接收到复制指令时，将与一已注册账号绑定的移动终端中虚拟卡装置存储的虚拟卡信息复制到与另一已注册账号绑定的移动终端的虚拟卡装置中。

本发明实施例还提供了一种虚拟卡信息的处理方法，包括以下步骤：

移动终端将存储的 SIM 卡信息同步至服务器；

25 服务器将收到的 SIM 卡信息存储至与所述移动终端绑定的已注册账号对应的存储位置；

在利用所述已注册账号成功登录服务器后，服务器根据所接收到的信息处理指令，对该账号对应的 SIM 卡信息进行远程处理。

可选地，所述服务器根据所接收到的信息处理指令，对该账号对应的 SIM

卡信息进行远程处理包括:

当信息处理指令为删除指令时, 将该删除指令下发至该账号对应的移动终端, 所述删除指令用于移动终端删除其存储的虚拟卡信息。

可选地, 所述移动终端将存储的 SIM 卡信息同步至服务器之前还包括:

5 移动终端获取虚拟卡, 并激活该虚拟卡。

本发明实施例还提供了一种应用于移动终端的虚拟卡装置, 所述装置包括:

10 虚拟卡存储模块, 设置为存储至少一个虚拟用户识别模块 SIM 信息, 所述虚拟 SIM 的信息包括设备标识码 ISDN、卡序列号 ICCID、移动用户识别码 IMSI、密钥 KI;

虚拟卡读取模块, 设置为读取 SIM 卡的信息, 并将其存储在所述虚拟卡存储模块。

15 可选的, 虚拟卡装置还包括虚拟卡管理装置, 设置为管理虚拟卡存储模块中存储的 SIM 卡信息。

可选的, 虚拟卡管理装置, 是设置为从移动终端注册的远程服务器接收删除指令, 删除虚拟卡存储模块中存储的 SIM 卡信息。

20 本发明实施例还提供了一种用于虚拟卡信息处理的服务器, 所述服务器包括:

登录模块, 设置为供已注册账号登录;

处理模块, 设置为对与该已注册账号绑定的移动终端存储的虚拟卡信息进行远程处理。

25 可选的, 处理模块是设置为通过如下方式实现对与该已注册账号绑定的移动终端存储的虚拟卡信息进行远程处理:

当接收到删除指令时, 将该删除指令下发至与所述已注册账号绑定的移动终端, 所述删除指令用于移动终端删除其存储的 SIM 卡信息。

可选的，所述登录模块，还设置为接收到子账号关联指令时，将要关联的子账号关联在一起，所述已注册账号包括至少两个子账号。

可选的，处理模块是设置为通过如下方式实现对与该已注册账号绑定的移动终端存储的虚拟卡信息进行远程处理：

- 5 当接收到复制指令时，将与一已注册账号绑定的移动终端中存储的虚拟卡信息复制到与另一已注册账号绑定的移动终端中。

本发明实施例还提供了一种虚拟卡信息的处理方法，所述方法包括：

服务器从移动终端接收用户识别模块 SIM 卡信息；

- 10 服务器将收到的 SIM 卡信息存储至与所述移动终端绑定的已注册账号对应的存储位置；

在利用所述已注册账号成功登录服务器后，服务器根据所接收到的信息处理指令，对该账号对应的 SIM 卡信息进行远程处理。

- 15 可选的，在利用所述已注册账号成功登录服务器后，服务器根据所接收到的信息处理指令，对该账号对应的 SIM 卡信息进行远程处理，包括：

当信息处理指令为删除指令时，服务器将该删除指令下发至该账号对应的移动终端，所述删除指令用于移动终端删除其存储的 SIM 卡信息。

- 20 本发明实施例通过移动终端的虚拟卡装置中存储的虚拟卡信息同步至服务器中，从而可以远程登录服务器，实现对该虚拟卡装置中的虚拟卡信息的远程处理。

在阅读并理解了附图和详细描述后，可以明白其他方面。

附图概述

- 25 图 1 为本发明实施例的虚拟卡信息处理系统各组件的交互示意图；
图 2 为实现本发明实施例的移动终端的硬件结构示意；
图 3 为图 2 所示的移动终端的无线通信系统示意图；

图 4 为本发明实施例虚拟卡信息处理系统中移动终端的虚拟卡装置的功能模块示意图;

图 5 为本发明第一实施例的虚拟卡信息的处理方法流程示意图;

图 6 为本发明实施例虚拟卡信息的处理方法中, 通过服务器远程处理虚拟卡装置的信息的示例图;

图 7 为本发明第二实施例的虚拟卡信息的处理方法流程示意图;

图 8 为本发明第一实施例的虚拟卡信息的处理方法中, 移动终端获取虚拟卡并激活虚拟卡流程示意图;

图 9 为本发明第二实施例的虚拟卡信息的处理方法中, 移动终端获取虚拟卡并激活虚拟卡流程示意图;

图 10 为本发明实施例提供的用于虚拟卡信息处理的服务器的功能模块示意图。

本发明的实施方式

以下结合说明书附图及具体实施例进一步说明本发明的技术方案。应当理解, 此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明, 并不用于限定本发明。

本发明实施例提供一种虚拟卡实现方案, 通过在移动终端内部设置一个虚拟卡装置, 设置为存储多张虚拟 SIM 卡信息 (以下简称为虚拟卡信息), 并提供 SIM 卡所具有的所有功能。另外, 该虚拟卡实现方案还将所存储的虚拟卡信息同步在服务器中, 以便使用者可以登录该服务器, 进行对虚拟卡装置所存储的虚拟卡信息的远程处理, 例如复制、覆盖、删除等等。因此, 本发明实施例虚拟卡实现方案不但保证了手机丢失的情况下的信息安全, 而且还避免了使用 SIM 卡, 从而节省 SIM 占用的终端空间。

上述终端上可以包括 SIM 卡和虚拟卡装置, 也可以不包括 SIM 卡, 而仅包括虚拟卡装置。如图 1 所示, 用户预先通过通信网络在服务器 200 上进行注册, 且将该注册账号与移动终端 100 上的虚拟卡装置 1100 进行绑定。此时, 移动终端 100 的虚拟卡装置 1100 中的存储信息将同步在服务器 200 中, 只要在服务器 200 上登录该注册账户, 就可以查看及管理该虚拟卡装置 1100 中的

存储信息，实现对存储信息的处理。该通信网络可包括 GSM、WCDMA、LTE 网络。

5 另外，移动终端 100 还可以通过通信网络向运营商 300 下属的虚拟卡代理模块 310 申请获取虚拟卡号；或者终端 100 通过虚拟卡装置 1100，将 SIM 卡的信息复制一份，生成虚拟卡信息，并将生成的虚拟卡信息存储在该虚拟卡装置 1100 中。该运营商 300 可包括移动、电信、联通等等。虚拟卡代理机构 310 指出售或者分配虚拟卡号的机构，相当于实体 SIM 卡的销售点。

10 现在将参考附图描述实现本发明各个实施例的移动终端。在后续的描述中，使用用于表示元件的诸如"模块"、"部件"或"单元"的后缀仅为了有利于本发明的说明，其本身并没有特定的意义。因此，"模块"与"部件"可以混合地使用。

15 移动终端可以以各种形式来实施。例如，本发明实施例中描述的终端可以包括诸如移动电话、智能电话、笔记本电脑、数字广播接收器、PDA(个人数字助理)、PAD(平板电脑)、PMP(便携式多媒体播放器)、导航装置等等的移动终端以及诸如数字 TV、台式计算机等等的固定终端。下面，假设终端是移动终端。然而，本领域技术人员将理解的是，除了特别用于移动目的的元件之外，根据本发明的实施方式的构造也能够应用于固定类型的终端。

图 2 为实现本发明实施例的移动终端的硬件结构示意。

20 移动终端 100 可以包括无线通信单元 110、A/V(音频/视频)输入单元 120、用户输入单元 130、感测单元 140、输出单元 150、存储器 160、接口单元 170、控制器 180 和电源单元 190 等等。图 1 示出了具有多种组件的移动终端，但是应理解的是，并不要求实施所有示出的组件。可以替代地实施更多或更少的组件。将在下面详细描述移动终端的元件。

25 无线通信单元 110 通常包括一个或多个组件，其允许移动终端 100 与无线通信系统或网络之间的无线电通信。例如，无线通信单元可以包括广播接收模块 111、移动通信模块 112、无线互联网模块 113、短程通信模块 114 和位置信息模块 115 中的至少一个。

广播接收模块 111 设置为经由广播信道从外部广播管理服务器接收广播信号和/或广播相关信息。广播信道可以包括卫星信道和/或地面信道。广播管理服务器可以是生成并发送广播信号和/或广播相关信息的服务器或者接收之前生成的广播信号和/或广播相关信息并且将其发送给终端的服务器。广播信号可以包括 TV 广播信号、无线电广播信号、数据广播信号等等。而且，广播信号可以进一步包括与 TV 或无线电广播信号组合的广播信号。广播相关信息也可以经由移动通信网络提供，并且在该情况下，广播相关信息可以由移动通信模块 112 来接收。广播信号可以以多种形式存在，例如，其可以以数字多媒体广播(DMB)的电子节目指南(EPG)、数字视频广播手持(DVB-H)的电子服务指南(ESG)等的形式而存在。广播接收模块 111 可以通过使用多种类型的广播系统接收信号广播。特别地，广播接收模块 111 可以通过使用诸如多媒体广播-地面(DMB-T)、数字多媒体广播-卫星(DMB-S)、数字视频广播-手持(DVB-H)、前向链路媒体(MediaFLO®)的数据广播系统、地面数字广播综合服务(ISDB-T)等等的数字广播系统接收数字广播。广播接收模块 111 可以被构造为适合提供广播信号的多种广播系统以及上述数字广播系统。经由广播接收模块 111 接收的广播信号和/或广播相关信息可以存储在存储器 160(或者其它类型的存储介质)中。

移动通信模块 112 设置为将无线电信号发送到基站(例如，接入点、节点 B 等等)、外部终端以及服务器中的至少一个和/或从其接收无线电信号。这样的无线电信号可以包括语音通话信号、视频通话信号、或者根据文本和/或多媒体消息发送和/或接收的多种类型的数据。

无线互联网模块 113 设置为支持移动终端的无线互联网接入。该模块可以内部或外部地耦接到终端。该模块所涉及的无线互联网接入技术可以包括 WLAN(无线 LAN)(Wi-Fi)、Wibro(无线宽带)、Wimax(全球微波互联接入)、HSDPA(高速下行链路分组接入)等等。

短程通信模块 114 设置为支持短程通信的模块。短程通信技术的一些示例包括蓝牙™、射频识别(RFID)、红外数据协会(IrDA)、超宽带(UWB)、紫蜂™等等。

位置信息模块 115 设置为检查或获取移动终端的位置信息的模块。位置

信息模块的典型示例是 GPS(全球定位系统)。根据相关技术, GPS 模块 115 设置为计算来自三个或更多卫星的距离信息和准确的时间信息并且对于计算的信息应用三角测量法, 从而根据经度、纬度和高度准确地计算三维当前位置信息。当前, 用于计算位置和时间信息的方法使用三颗卫星并且通过使用
5 另外的一颗卫星校正计算出的位置和时间信息的误差。此外, GPS 模块 115 还设置为能够通过实时地连续计算当前位置信息来计算速度信息。

A/V 输入单元 120 设置为接收音频或视频信号。A/V 输入单元 120 可以包括相机 121 和麦克风 122, 相机 121 设置为对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。处理后
10 的图像帧可以显示在显示单元 151 上。经相机 121 处理后的图像帧可以存储在存储器 160(或其它存储介质)中或者经由无线通信单元 110 进行发送, 可以根据移动终端的构造提供两个或更多相机 121。麦克风 122 设置为在电话通话模式、记录模式、语音识别模式等等运行模式中接收声音(音频数据), 并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频(语音)数据可以在电话通话
15 模式的情况下转换为可经由移动通信模块 112 发送到移动通信基站的格式输出。麦克风 122 可以实施多种类型的噪声消除(或抑制)算法以消除(或抑制)在接收和发送音频信号的过程中产生的噪声或者干扰。

用户输入单元 130 设置为可以根据用户输入的命令生成键输入数据以控制移动终端的多种操作。用户输入单元 130 允许用户输入多种类型的信息,
20 并且可以包括键盘、锅仔片、触摸板(例如, 检测由于被接触而导致的电阻、压力、电容等等的变化的触敏组件)、滚轮、摇杆等等。特别地, 当触摸板以层的形式叠加在显示单元 151 上时, 可以形成触摸屏。

感测单元 140 设置为检测移动终端 100 的当前状态,(例如, 移动终端 100 的打开或关闭状态)、移动终端 100 的位置、用户对于移动终端 100 的接触(即,
25 触摸输入)的有无、移动终端 100 的取向、移动终端 100 的加速或减速移动和方向等等, 并且生成用于控制移动终端 100 的操作的命令或信号。例如, 当移动终端 100 实施为滑动型移动电话时, 感测单元 140 可以感测该滑动型电话是打开还是关闭。另外, 感测单元 140 能够检测电源单元 190 是否提供电力或者接口单元 170 是否与外部装置耦接。感测单元 140 可以包括接近传感

器 1410 将在下面结合触摸屏来对此进行描述。

接口单元 170 设置为用作至少一个外部装置与移动终端 100 连接可以通过的接口。例如, 外部装置可以包括有线或无线头戴式耳机端口、外部电源(或电池充电器)端口、有线或无线数据端口、存储卡端口、设置为连接具有识别模块的装置的端口、音频输入/输出(I/O)端口、视频 I/O 端口、耳机端口等等。识别模块可以是存储用于验证用户使用移动终端 100 的多种信息并且可以包括用户识别模块(UIM)、客户识别模块(SIM)、通用客户识别模块(USIM)等等。另外, 具有识别模块的装置(下面称为"识别装置")可以采取智能卡的形式, 因此, 识别装置可以经由端口或其它连接装置与移动终端 100 连接。接口单元 170 可以设置为接收来自外部装置的输入(例如, 数据信息、电力等等)并且将接收到的输入传输到移动终端 100 内的一个或多个元件或者可以设置为在移动终端和外部装置之间传输数据。

另外, 当移动终端 100 与外部底座连接时, 接口单元 170 可以用作允许通过其将电力从底座提供到移动终端 100 的路径或者可以用作允许从底座输入的多种命令信号通过其传输到移动终端的路径。从底座输入的多种命令信号或电力可以用作用于识别移动终端是否准确地安装在底座上的信号。输出单元 150 设置为被构造为以视觉、音频和/或触觉方式提供输出信号(例如, 音频信号、视频信号、警报信号、振动信号等等)。输出单元 150 可以包括显示单元 151、音频输出模块 152、警报单元 153 等等。

显示单元 151 设置为显示在移动终端 100 中处理的信息。例如, 当移动终端 100 处于电话通话模式时, 显示单元 151 可以显示与通话或其它通信(例如, 文本消息收发、多媒体文件下载等等)相关的用户界面(UI)或图形用户界面(GUI)。当移动终端 100 处于视频通话模式或者图像捕获模式时, 显示单元 151 可以显示捕获的图像和/或接收的图像、示出视频或图像以及相关功能的 UI 或 GUI 等等。

同时, 当显示单元 151 和触摸板以层的形式彼此叠加以形成触摸屏时, 显示单元 151 可以用作输入装置和输出装置。显示单元 151 可以包括液晶显示器(LCD)、薄膜晶体管 LCD(TFT-LCD)、有机发光二极管(OLED)显示器、柔性显示器、三维(3D)显示器等等中的至少一种。这些显示器中的一些可以

被构造为透明状以允许用户从外部观看，这可以称为透明显示器，典型的透明显示器可以例如为 TOLED(透明有机发光二极管)显示器等等。根据特定想要的实施方式，移动终端 100 可以包括两个或更多显示单元(或其它显示装置)，例如，移动终端可以包括外部显示单元(未示出)和内部显示单元(未示出)。

5 触摸屏可设置为检测触摸输入压力以及触摸输入位置和触摸输入面积。

音频输出模块 152 设置为在移动终端处于呼叫信号接收模式、通话模式、记录模式、语音识别模式、广播接收模式等等模式下时，将无线通信单元 110 接收的或者在存储器 160 中存储的音频数据转换音频信号并且输出为声音。而且，音频输出模块 152 可以提供与移动终端 100 执行的特定功能相关的音频输出(例如，呼叫信号接收声音、消息接收声音等等)。音频输出模块 152
10 可以包括扬声器、蜂鸣器等等。

警报单元 153 设置为提供输出以将事件的发生通知给移动终端 100。典型的事件可以包括呼叫接收、消息接收、键信号输入、触摸输入等等。除了音频或视频输出之外，警报单元 153 可以以不同的方式提供输出以通知事件
15 的发生。例如，警报单元 153 可以以振动的形式提供输出，当接收到呼叫、消息或一些其它进入通信(incoming communication)时，警报单元 153 可以提供触觉输出(即，振动)以将其通知给用户。通过提供这样的触觉输出，即使在用户的移动电话处于用户的口袋中时，用户也能够识别出多种事件的发生。警报单元 153 也可以经由显示单元 151 或音频输出模块 152 提供通知事件的发生的输出。
20

存储器 160 设置为存储由控制器 180 执行的处理和控制操作的软件程序等等，或者可以暂时地存储已经输出或将要输出的数据(例如，电话簿、消息、静态图像、视频等等)。而且，存储器 160 可以存储关于当触摸施加到触摸屏时输出的多种方式的振动和音频信号的数据。

25 存储器 160 可以包括至少一种类型的存储介质，所述存储介质包括闪存、硬盘、多媒体卡、卡型存储器(例如，SD 或 DX 存储器等等)、随机访问存储器(RAM)、静态随机访问存储器(SRAM)、只读存储器(ROM)、电可擦除可编程只读存储器(EEPROM)、可编程只读存储器(PROM)、磁性存储器、磁盘、光盘等等。而且，移动终端 100 可以与通过网络连接执行存储器 160 的存储

功能的网络存储装置协作。

控制器 180 设置为通常控制移动终端的总体操作。例如，控制器 180 执行与语音通话、数据通信、视频通话等等相关的控制和处理。另外，控制器 180 可以包括设置为再现(或回放)多媒体数据的多媒体模块 181，多媒体模块 181 可以构造在控制器 180 内，或者可以构造为与控制器 180 分离。控制器 180 设置为执行模式识别处理，以将在触摸屏上执行的手写输入或者图片绘制输入识别为字符或图像。

电源单元 190 在控制器 180 的控制下接收外部电力或内部电力并且提供操作每个元件和组件所需的适当的电力。

这里描述的实施方式可以以使用例如计算机软件、硬件或其任何组合的计算机可读介质来实施。对于硬件实施，这里描述的实施方式可以通过使用特定用途集成电路(ASIC)、数字信号处理器(DSP)、数字信号处理装置(DSPD)、可编程逻辑装置(PLD)、现场可编程门阵列(FPGA)、处理器、控制器、微控制器、微处理器、被设计为执行这里描述的功能的电子单元中的至少一种来实施，在一些情况下，这样的实施方式可以在控制器 180 中实施。对于软件实施，诸如过程或功能的实施方式可以与允许执行至少一种功能或操作的单独的软件模块来实施。软件代码可以由以任何适当的编程语言编写的软件应用程序(或程序)来实施，软件代码可以存储在存储器 160 中并且由控制器 180 执行。

至此，已经按照其功能描述了移动终端。下面，为了简要起见，将描述诸如折叠型、直板型、摆动型、滑动型移动终端等等的多种类型的移动终端中的滑动型移动终端作为示例。因此，本发明实施例能够应用于任何类型的移动终端，并且不限于滑动型移动终端。

如图 2 中所示的移动终端 100 可以被构造为利用经由帧或分组发送数据的诸如有线和无线通信系统以及基于卫星的通信系统来操作。

现在将参考图 3 描述其中根据本发明实施例的移动终端能够操作的通信系统。

这样的通信系统可以使用不同的空中接口和/或物理层。例如，由通信系统使用的空中接口包括例如频分多址(FDMA)、时分多址(TDMA)、码分多址(CDMA)和通用移动通信系统(UMTS)(特别地，长期演进(LTE))、全球移动通信系统(GSM)等等。作为非限制性示例，下面的描述涉及 CDMA 通信系统，

5 但是这样的教导同样适用于其它类型的系统。

参考图 3，CDMA 无线通信系统可以包括多个移动终端 100、多个基站(BS)270、基站控制器(BSC)275 和移动交换中心(MSC)280。MSC280 被构造为与公共电话交换网络(PSTN)290 形成接口。MSC280 还被构造为与可以经由回程线路耦接到基站 270 的 BSC275 形成接口。回程线路可以根据若干已知
10 的接口中的任一种来构造，所述接口包括例如 E1/T1、ATM、IP、PPP、帧中继、HDSL、ADSL 或 xDSL。将理解的是，如图 3 中所示的系统可以包括多个 BSC275。

每个 BS270 可以服务一个或多个分区(或区域)，由多向天线或指向特定方向的天线覆盖的每个分区放射状地远离 BS270。或者，每个分区可以由设置
15 为分集接收的两个或更多天线覆盖。每个 BS270 可以被构造为支持多个频率分配，并且每个频率分配具有特定频谱(例如，1.25MHz,5MHz 等等)。

分区与频率分配的交叉可以被称为 CDMA 信道。BS270 也可以被称为基站收发器子系统(BTS)或者其它等效术语。在这样的情况下，术语"基站"可以用于笼统地表示单个 BSC275 和至少一个 BS270。基站也可以被称为"蜂窝站
20 "。或者，特定 BS270 的多个分区可以被称为多个蜂窝站。

如图 3 中所示，广播发射器(BT)295 将广播信号发送给在系统内操作的移动终端 100。如图 2 中所示的广播接收模块 111 被设置在移动终端 100 处以接收由 BT295 发送的广播信号。在图 3 中，示出了几个全球定位系统(GPS)卫星 300。卫星 300 帮助定位多个移动终端 100 中的至少一个。

25 在图 3 中，描绘了多个卫星 300，但是理解的是，可以利用任何数目的卫星获得有用的定位信息。如图 2 中所示的 GPS 模块 115 通常被构造为与卫星 300 配合以获得想要的定位信息。替代 GPS 跟踪技术或者在 GPS 跟踪技术之外，可以使用可以跟踪移动终端的位置的其它技术。另外，至少一个 GPS 卫星 300 可以选择性地或者额外地处理卫星 DMB 传输。

作为无线通信系统的一个典型操作，BS270 接收来自多种移动终端 100 的反向链路信号。移动终端 100 通常参与通话、消息收发和其它类型的通信。特定基站 270 接收的每个反向链路信号被在特定 BS270 内进行处理。获得的数据被转发给相关的 BSC275。BSC 提供通话资源分配和包括 BS270 之间的软切换过程的协调的移动管理功能。BSC275 还将接收到的数据路由到 MSC280，其提供用于与 PSTN290 形成接口的额外的路由服务。类似地，PSTN290 与 MSC280 形成接口，MSC 与 BSC275 形成接口，并且 BSC275 相应地控制 BS270 以将正向链路信号发送到移动终端 100。

10 如图 4 所示，示出了上述移动终端 100 上的虚拟卡装置的结构。该虚拟卡装置 1100 包括：虚拟卡存储模块 1110、虚拟卡读取模块 1120、虚拟卡管理模块 1130。其中：

虚拟卡存储模块 1110 设置为存储至少一个虚拟卡的卡信息，例如 ISDN 设备标识码、ICCID 卡序列号、KI 密钥、IMSI 移动用户识别码等信息。

15 虚拟卡读取模块 1120 设置为读取 SIM 卡的信息，并将其存储在虚拟卡存储模块 1110。

虚拟卡管理模块 1130 设置为管理虚拟卡存储模块 1110 中存储的虚拟卡信息，例如激活虚拟卡，在显示界面中显示虚拟卡的激活状态。为了避免冲突，本实施例中将设置同一时间一个虚拟卡只能在一个移动终端上激活。例如，移动终端 A 的虚拟卡装置 1100 和移动终端 B 的虚拟卡装置 1100 中均存储有虚拟卡 M 的卡信息，则同一时间只能在移动终端 A 上激活该虚拟卡 M，或者只能在移动终端 B 上激活该虚拟卡 M。

25 可选地，上述虚拟卡装置 1100 将与移动终端进行绑定，例如和移动终端的手机号、IMEI 号绑定等等。而且该移动终端 100 可以通过注册账号登录服务器 200，并实现移动终端 100 与注册账号的绑定关系，即该注册账号与虚拟卡装置 1100 形成绑定。通过该注册账号登录服务器 200，即可实现对该注册账号对应的虚拟卡装置 1100 中存储的虚拟卡信息进行远程处理。

可选地，上述服务器 200 设置为：

当信息处理指令为删除指令时，将该删除指令下发至该账号对应的移动终端 100。如果手机被盗或者丢失，则用户可以利用账号远程登录服务器 200，并发送删除指令至与该账号对应的移动终端 100，以删除该移动终端 100 的虚拟卡装置 1100 对应的数据，从而保证信息安全。

- 5 当信息处理指令为子账号关联时，将需要关联的子账号进行关联。通过账号关联功能，可以将多个子账户关联在一起。当然，也可以选择不关联，则两个子账号之间不会有任何影响，即两移动终端之间没有相互关系。如果进行关联，则两移动终端可以方便的切换虚拟卡。

- 10 当信息处理指令为复制时，将一账号对应的虚拟卡装置中存储的 SIM 卡信息复制到另一账号对应的虚拟卡装置。同时，服务器 200 设置为将下发复制指令至两账号对应的移动终端。由于账号对应移动终端，因此，通过一键复制功能，即可实现一移动终端中的虚拟卡信息转移至另一移动终端中，实现两移动终端的虚拟卡切换。

- 15 本发明实施例通过移动终端 100 的虚拟卡装置中存储的 SIM 卡信息同步至服务器中，从而可以远程登录服务器，实现对该虚拟卡装置中的 SIM 卡信息的远程处理。

- 20 可选地，上述移动终端还可包括虚拟卡获取激活装置，该虚拟卡获取激活装置设置为向移动终端对应的运营商下属的虚拟卡代理结构请求获取虚拟卡，并激活所获取的虚拟卡。另外，在虚拟卡读取模块 1120 读取到 SIM 卡的信息，并将其存储至虚拟卡存储模块 1110 后，虚拟卡获取激活装置还可以利用该信息向运营商请求激活该虚拟卡。具体的虚拟卡获取及激活过程下面方法实施例将详细描述。

- 25 如图 5 所示，示出了本发明第一实施例虚拟卡的实现方法。该实施例的虚拟卡的实现方法包括以下步骤：

步骤 S110、移动终端将虚拟卡装置中存储的虚拟卡信息同步至服务器；

步骤 S120、服务器将收到的虚拟卡信息存储至与该虚拟卡装置绑定的账号对应的存储位置；

步骤 S130、在利用与虚拟卡装置绑定的账号成功登录服务器后，服务器根据所接收到的信息处理指令，对该账号对应的虚拟卡装置中的虚拟卡信息进行远程处理。

5 可选地，上述虚拟卡的实现方法运行在服务器中，该服务器 200 为与移动终端 100 对应的服务器，可以为单一的服务器，也可以为多个服务器组成的服务器组。首先，移动终端 100 必须在服务器 200 上注册。例如，移动终端 100 向服务器 200 发送注册请求，服务器 200 对该注册请求进行认证，认证通过后返回一账号。由于移动终端 100 与虚拟卡装置 1100 绑定，该移动终端 100 与该账号对应，因此该账号也与虚拟卡装置 1100 对应。可以理解的是，
10 该账号可以与多个移动终端 100 对应，即可以与多个虚拟卡装置 1100 对应。可选地，在该账号下，创建两个子账户，例如子账户 A、子账户 B。每个子账户与相应的移动终端对应。

在服务器 200 上注册成功账号后，将为其创建一存储空间，设置为存储该账号对应的虚拟卡装置中的虚拟卡信息，以便远程处理。服务器 200 周期性
15 地获取移动终端 100 的虚拟卡装置 1100 中的虚拟卡信息，并将其存储至与该虚拟卡信息对应的存储空间。当然，也可以移动终端 100 周期性地上传。或者在利用该账号登录服务器 200 后，服务器 200 将获取与该账号对应的移动终端的虚拟卡装置中存储的虚拟卡信息。

如图 6 所示，某用户利用已在服务器上注册的账号，通信网络登录服务器
20 器 200 后，服务器 200 将通过通信网络获取该账号对应的虚拟卡装置中所存储的虚拟 SIM 卡信息。由于该账号具有 3 个子账号：子账号 A、子账号 B、子账号 C，因此该服务器 200 将分别获取子账号 A、子账号 B、子账号 C 对应的虚拟卡装置中所存储的虚拟 SIM 卡信息，并进行显示。同时，该显示界面中还具有相应的功能键，供用户触发以实现相应的远程处理功能，例如关
25 联、复制、覆盖、删除等等。

本发明实施例通过移动终端 100 的虚拟卡装置中存储的 SIM 卡信息同步至服务器中，从而可以远程登录服务器，实现对该虚拟卡装置中的 SIM 卡信息的远程处理。

可选地，上述步骤 S120 可包括：

当信息处理指令为删除指令时，将该删除指令下发至该账号对应的移动终端 100。如果手机被盗或者丢失，接收到用户利用账号远程登录服务器 200 后发出的删除指令后，发送删除指令至与该账号对应的移动终端 100，以删除该移动终端 100 的虚拟卡装置对应的数据，从而保证信息安全。

- 5 当信息处理指令为子账号关联时，将需要关联的子账号进行关联。通过账号关联功能，可以将多个子账户关联在一起。当然，也可以选择不关联，则两个子账号之间不会有任何影响，即两移动终端之间没有相互关系。如果进行关联，则两移动终端可以方便的切换虚拟卡。

- 10 当信息处理指令为复制时，将一账号对应的虚拟卡装置中存储的 SIM 卡信息复制到另一账号对应的虚拟卡装置。同时，服务器 200 将下发复制指令至两账号对应的移动终端。由于账号对应移动终端，因此，通过一键复制功能，即可实现一移动终端中的虚拟卡信息转移至另一移动终端中，实现两移动终端的虚拟卡切换。

- 15 如图 7 所示，在上述步骤 S110 之前还包括：

步骤 S100、移动终端 100 获取虚拟卡，并激活该虚拟卡。

可选地，上述移动终端获取虚拟卡可通过两种方式实现：

方式一：通过虚拟卡代理机构获取虚拟卡并激活虚拟卡

如图 8 所示，该获取虚拟卡并激活的过程包括如下步骤：

- 20 步骤 S210、移动终端向运营商下属的虚拟卡代理机构 310 申请虚拟卡；
步骤 S220、虚拟卡代理机构 310 确定移动终端对应的运营商；
步骤 S230、虚拟卡代理机构 310 向所确定的运营商申请 ICCID；
步骤 S240、虚拟卡代理机构 310 根据运营商返回的 ICCID 生成虚拟卡，该虚拟卡包括 ICCID 和 KI 密钥；
25 步骤 S250、移动终端向虚拟卡代理机构请求并下载所生成的虚拟卡；
步骤 S260、移动终端使用 ICCID 和 KI 密钥请求激活该虚拟卡；
步骤 S270、运营商对 KI 密钥进行鉴权，鉴权成功则激活该虚拟卡。

方式二：使用 SIM 卡进行虚拟卡转换并激活

如图 9 所示，该获取虚拟卡并激活的过程包括如下步骤：

步骤 S310、SIM 卡通过外接设备接入手机，例如 USB 读卡设备；

5 步骤 S320、虚拟卡装置的虚拟卡读取模块识别该 SIM 卡，并读取该 SIM 卡的信息，例如 ISDN、ICCID、KI 密钥、IMSI 等信息；

步骤 S330、将读取的 SIM 卡信息存储至虚拟卡装置的虚拟卡存储模块；

步骤 S340、移动终端通过 ICCID 和 KI 密钥向运营商申请激活虚拟卡；

步骤 S350、运营商对 KI 密钥进行鉴权，鉴权成功则激活该虚拟卡。

10

本发明实施例还提供了一种计算机存储介质，所述计算机存储介质中存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令用于执行上述方法。

如图 10 所示，本发明实施例还提供了一种用于虚拟卡信息处理的服务
15 器，所述服务器包括：

登录模块，设置为供已注册账号登录；

处理模块，设置为对与该已注册账号绑定的移动终端存储的虚拟卡信息进行远程处理。

20 可选的，处理模块是设置为通过如下方式实现对与该已注册账号绑定的移动终端存储的虚拟卡信息进行远程处理：

当接收到删除指令时，将该删除指令下发至与所述已注册账号绑定的移动终端，所述删除指令用于移动终端删除其存储的 SIM 卡信息。

可选的，所述登录模块，还设置为接收到子账号关联指令时，将要关联的子账号关联在一起，所述已注册账号包括至少两个子账号。

25 可选的，处理模块是设置为通过如下方式实现对与该已注册账号绑定的移动终端存储的虚拟卡信息进行远程处理：

当接收到复制指令时，将与一已注册账号绑定的移动终端中存储的虚拟卡信息复制到与另一已注册账号绑定的移动终端中。

5

本领域普通技术人员可以理解上述方法中的全部或部分步骤可通过程序来指令相关硬件（例如处理器）完成，所述程序可以存储于计算机可读存储介质中，如只读存储器、磁盘或光盘等。可选地，上述实施例的全部或部分步骤也可以使用一个或多个集成电路来实现。相应地，上述实施例中的各模块/单元可以采用硬件的形式实现，例如通过集成电路来实现其相应功能，也可以采用软件功能模块的形式实现，例如通过处理器执行存储于存储器中的程序/指令来实现其相应功能。本发明不限制于任何特定形式的硬件和软件的结合。

以上所述仅为本发明的优选实施例，并非因此限制其专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

工业实用性

上述技术方案实现了对该移动终端中的虚拟卡信息的远程处理。

权 利 要 求 书

1、一种虚拟卡信息处理系统，所述虚拟卡信息处理系统包括：

移动终端和服务端；

所述移动终端包括虚拟卡装置，设置为存储至少一个虚拟卡信息；

5 所述服务端，设置为供已注册账号登录，并对与该已注册账号绑定的移动终端的虚拟卡装置中存储的虚拟卡信息进行远程处理。

2、如权利要求 1 所述的虚拟卡信息处理系统，其中，所述虚拟卡装置包括：

10 虚拟卡存储模块，设置为存储至少一个用户识别模块 SIM 卡的信息，所述 SIM 卡的信息包括：设备标识码 ISDN、卡序列号 ICCID、移动用户识别码 IMSI、密钥 KI。

3、如权利要求 2 所述的虚拟卡信息处理系统，所述虚拟卡装置还包括：

15 虚拟卡读取模块，设置为读取 SIM 卡的信息，并将其存储在所述虚拟卡存储模块。

4、如权利要求 3 所述的虚拟卡信息处理系统，所述虚拟卡装置还包括：

虚拟卡管理模块，设置为管理虚拟卡存储模块中存储的 SIM 卡信息。

20

5、如权利要求 1 所述的虚拟卡信息处理系统，所述移动终端还包括：

虚拟卡获取激活装置，设置为向移动终端对应的运营商下属的虚拟卡代理机构请求获取虚拟卡，并激活所获取的虚拟卡。

25 6、如权利要求 1-5 任一项所述的虚拟卡信息处理系统，其中，所述服务端是设置为通过如下方式实现对与已注册账号绑定的移动终端的虚拟卡装置

中存储的虚拟卡信息进行远程处理：

当接收到删除指令时，将该删除指令下发至与所述已注册账号绑定的移动终端；所述删除指令用于移动终端删除虚拟卡装置中存储的虚拟卡信息。

- 5 7、如权利要求 1-5 任一项所述的虚拟卡信息处理系统，其中，所述已注册账号包括至少两个子账号；

所述服务器，还设置为当接收到子账号关联指令时，将要关联的子账号关联在一起。

- 10 8、如权利要求 1~5 任一项、或 7 所述的虚拟卡信息处理系统，其中，

所述服务器是设置为通过如下方式实现对与已注册账号绑定的移动终端的虚拟卡装置中存储的虚拟卡信息进行远程处理：当接收到复制指令时，将与一已注册账号绑定的移动终端中虚拟卡装置存储的虚拟卡信息复制到与另一已注册账号绑定的移动终端的虚拟卡装置中。

15

- 9、一种虚拟卡信息的处理方法，所述虚拟卡信息的处理方法包括以下步骤：

移动终端将存储的用户识别模块 SIM 卡信息同步至服务器；

- 20 服务器将收到的 SIM 卡信息存储至与所述移动终端绑定的已注册账号对应的存储位置；

在利用所述已注册账号成功登录服务器后，服务器根据所接收到的信息处理指令，对该账号对应的 SIM 卡信息进行远程处理。

- 25 10、如权利要求 9 所述的虚拟卡信息的处理方法，其中，所述服务器根据所接收到的信息处理指令，对该账号对应的 SIM 卡信息进行远程处理包括：

当信息处理指令为删除指令时，将该删除指令下发至该账号对应的移动终端，所述删除指令用于移动终端删除其存储的 SIM 卡信息。

11、如权利要求 9 所述的虚拟卡信息的处理方法，还包括：

所述移动终端将存储的 SIM 卡信息同步至服务器之前，移动终端获取虚拟卡，并激活该虚拟卡。

5

12、一种应用于移动终端的虚拟卡装置，所述装置包括：

虚拟卡存储模块，设置为存储至少一个虚拟用户识别模块 SIM 信息，所述虚拟 SIM 的信息包括设备标识码 ISDN、卡序列号 ICCID、移动用户识别码 IMSI、密钥 KI；

10 虚拟卡读取模块，设置为读取 SIM 卡的信息，并将其存储在所述虚拟卡存储模块。

13、如权利要求 12 所述的虚拟卡装置，还包括：

虚拟卡管理装置，设置为管理虚拟卡存储模块中存储的 SIM 卡信息。

15

14、如权利要求 13 所述的虚拟卡装置，其中，

虚拟卡管理装置，是设置为从移动终端注册的远程服务器接收删除指令，删除虚拟卡存储模块中存储的 SIM 卡信息。

20 15、一种用于虚拟卡信息处理的服务器，所述服务器包括：

登录模块，设置为供已注册账号登录；

处理模块，设置为对与该已注册账号绑定的移动终端存储的虚拟卡信息进行远程处理。

25 16、如权利要求 15 所述的服务器，其中，处理模块是设置为通过如下方式实现对与该已注册账号绑定的移动终端存储的虚拟卡信息进行远程处理：

当接收到删除指令时，将该删除指令下发至与所述已注册账号绑定的移动终端，所述删除指令用于移动终端删除其存储的用户识别模块 SIM 卡信息。

17、如权利要求 15 所述的服务器，

5 所述登录模块，还设置为接收到子账号关联指令时，将要关联的子账号关联在一起，所述已注册账号包括至少两个子账号。

18、如权利要求 15 或 17 所述的服务器，其中，

10 处理模块是设置为通过如下方式实现对与该已注册账号绑定的移动终端存储的虚拟卡信息进行远程处理：

当接收到复制指令时，将与一已注册账号绑定的移动终端中存储的虚拟卡信息复制到与另一已注册账号绑定的移动终端中。

19、一种虚拟卡信息的处理方法，所述方法包括：

15 服务器从移动终端接收用户识别模块 SIM 卡信息；

服务器将收到的 SIM 卡信息存储至与所述移动终端绑定的已注册账号对应的存储位置；

在利用所述已注册账号成功登录服务器后，服务器根据所接收到的信息处理指令，对该账号对应的 SIM 卡信息进行远程处理。

20

20、如权利要求 19 所述的方法，其中，在利用所述已注册账号成功登录服务器后，服务器根据所接收到的信息处理指令，对该账号对应的 SIM 卡信息进行远程处理，包括：

25 当信息处理指令为删除指令时，服务器将该删除指令下发至该账号对应的移动终端，所述删除指令用于移动终端删除其存储的 SIM 卡信息。

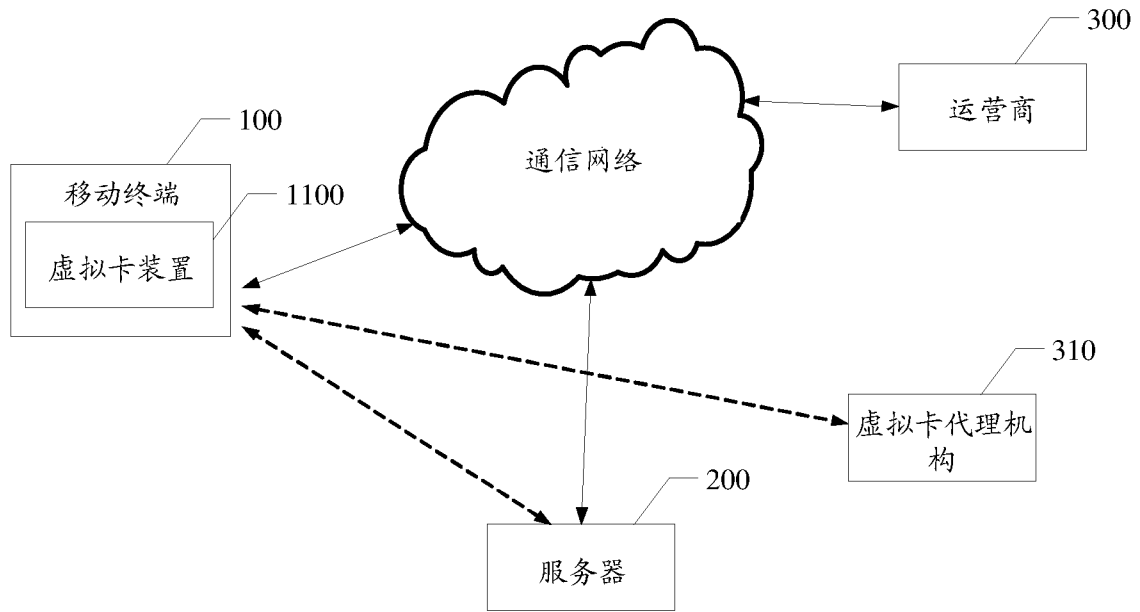


图 1

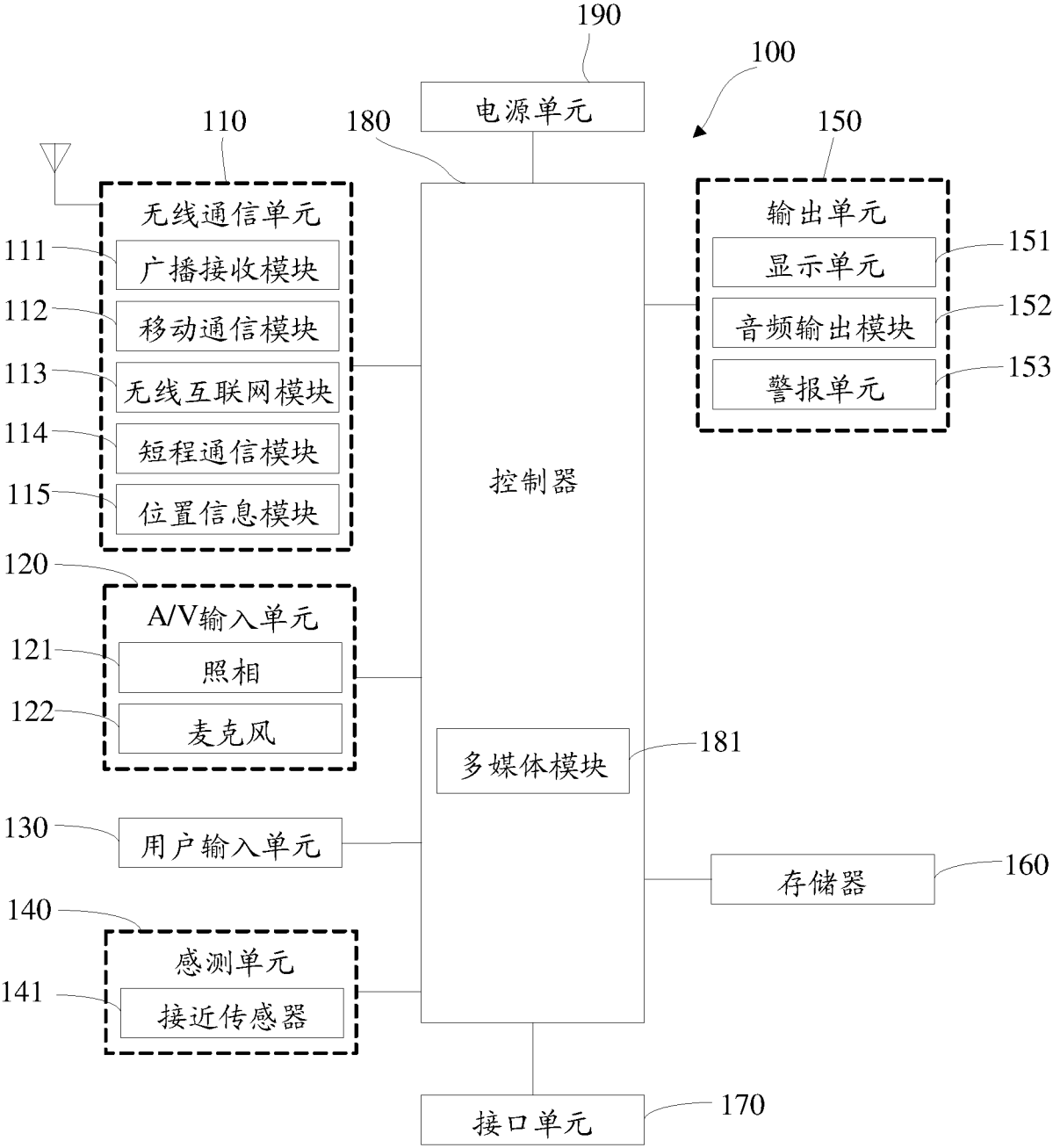


图 2

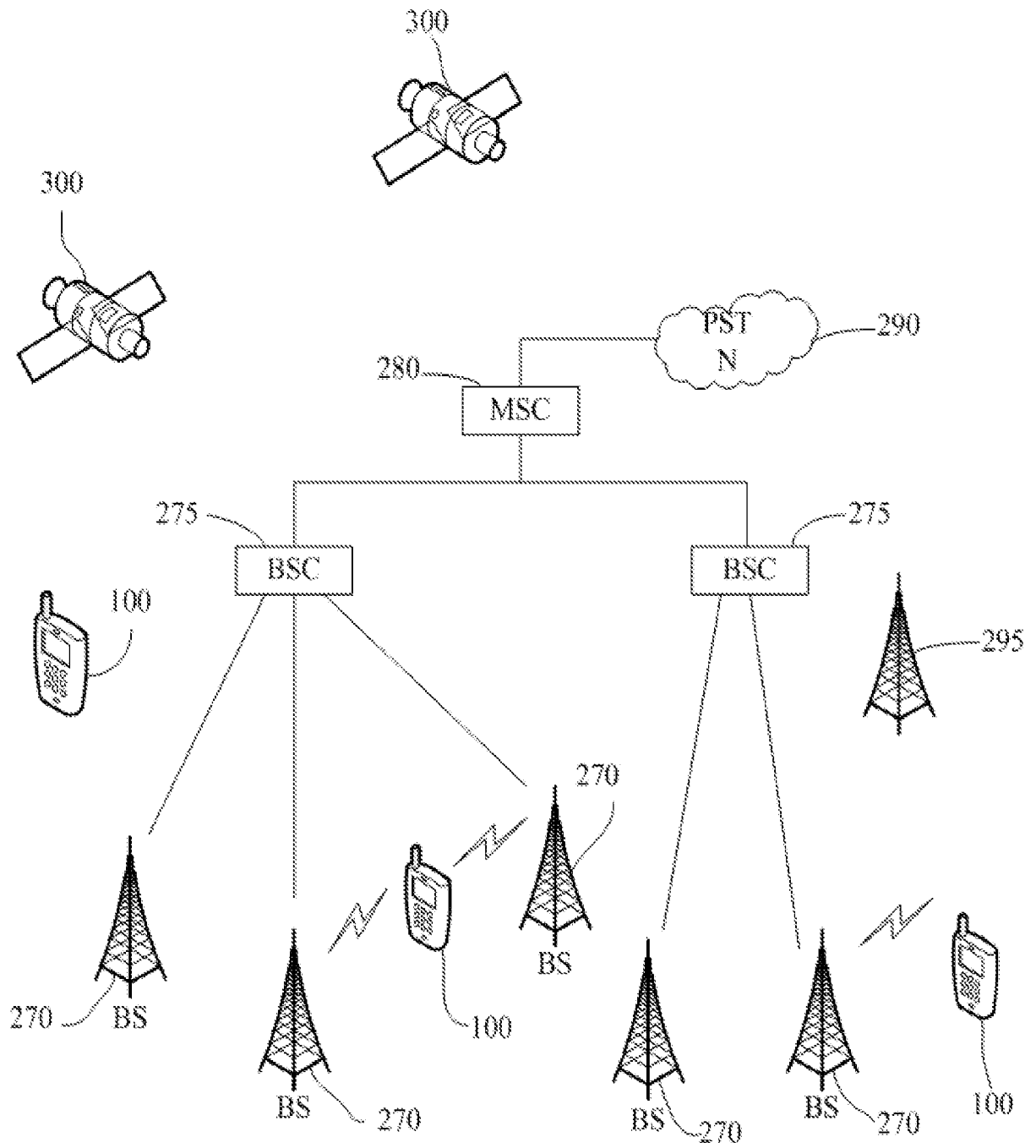


图 3

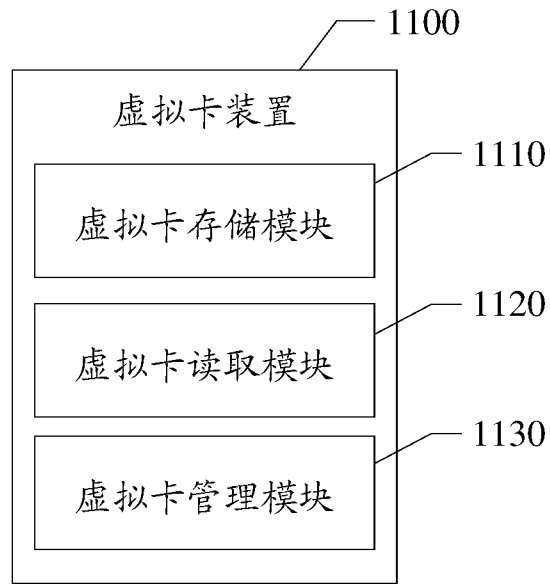


图 4

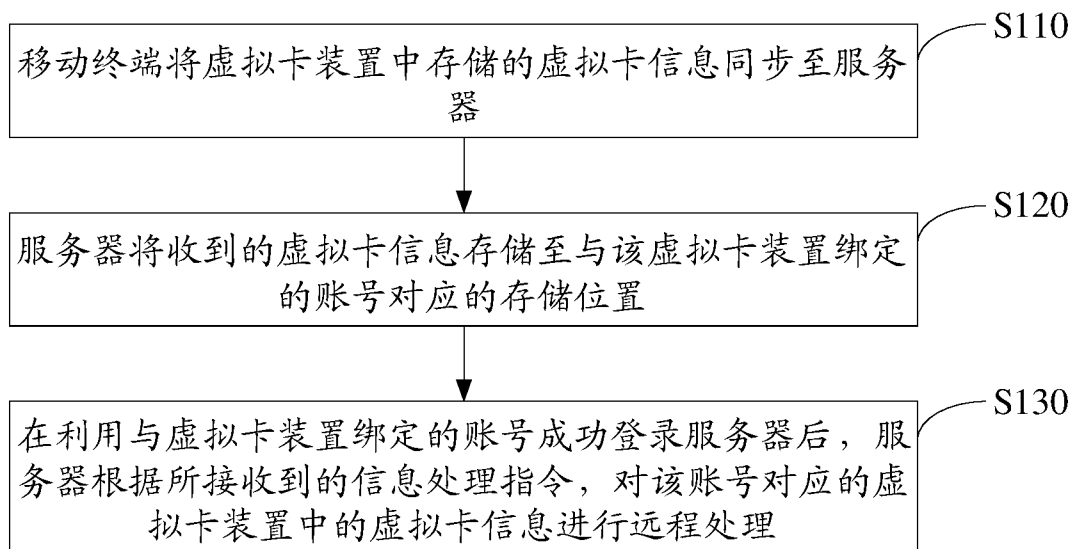


图 5

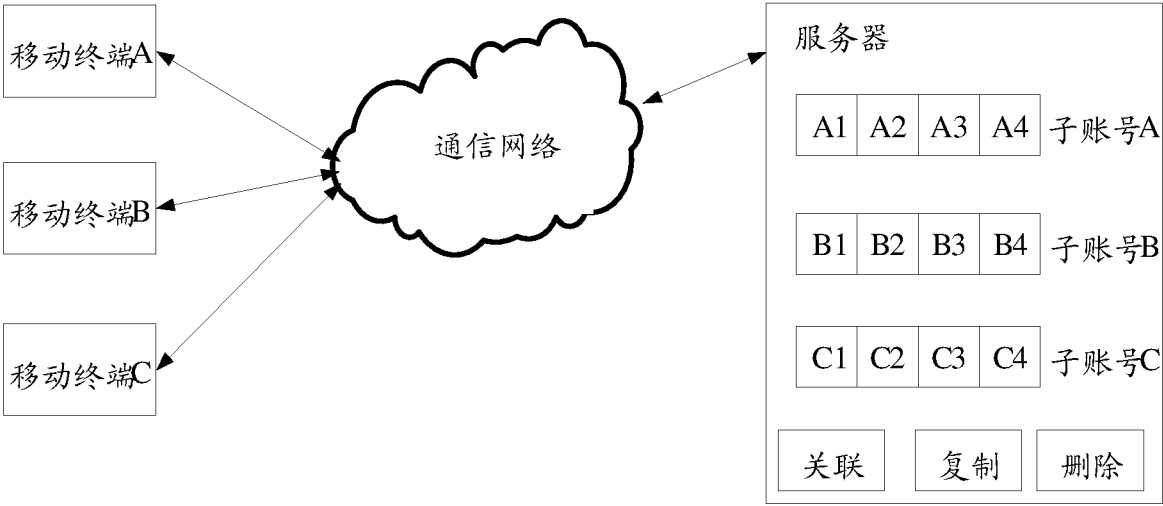


图 6

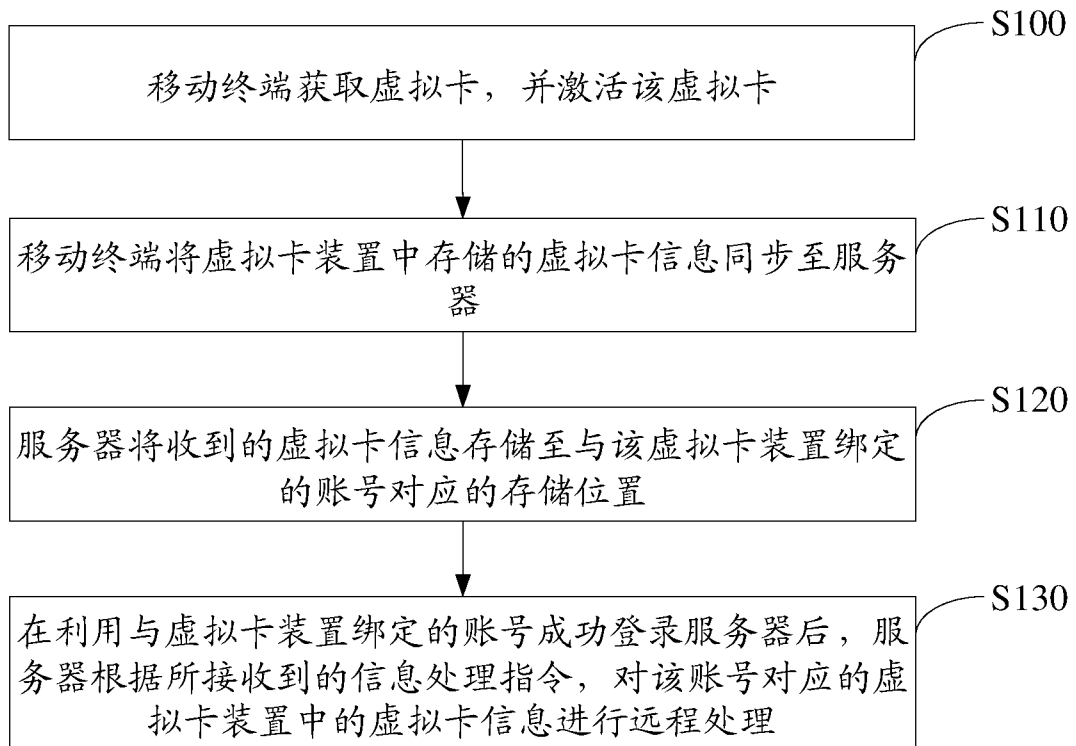


图 7

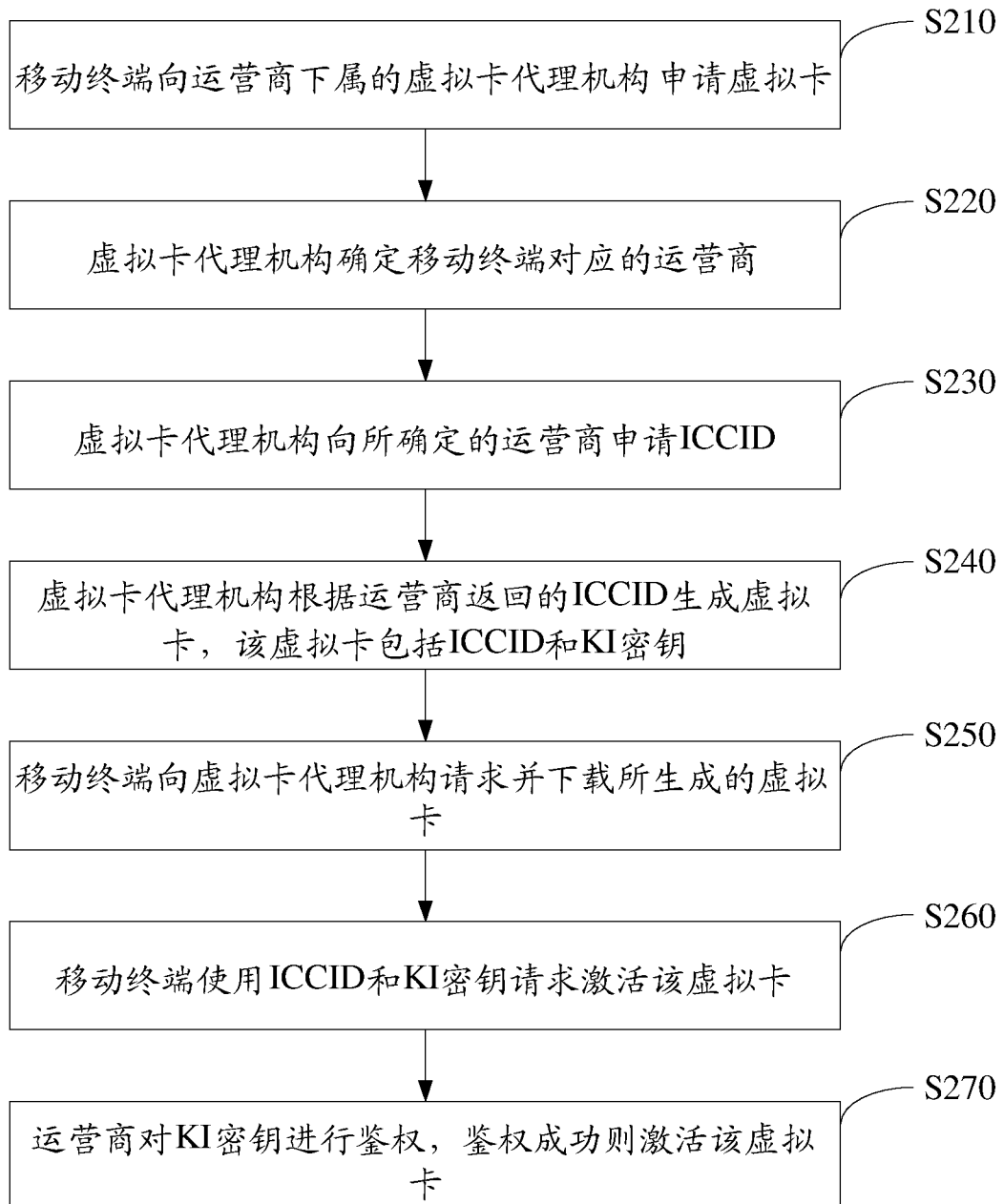


图 8

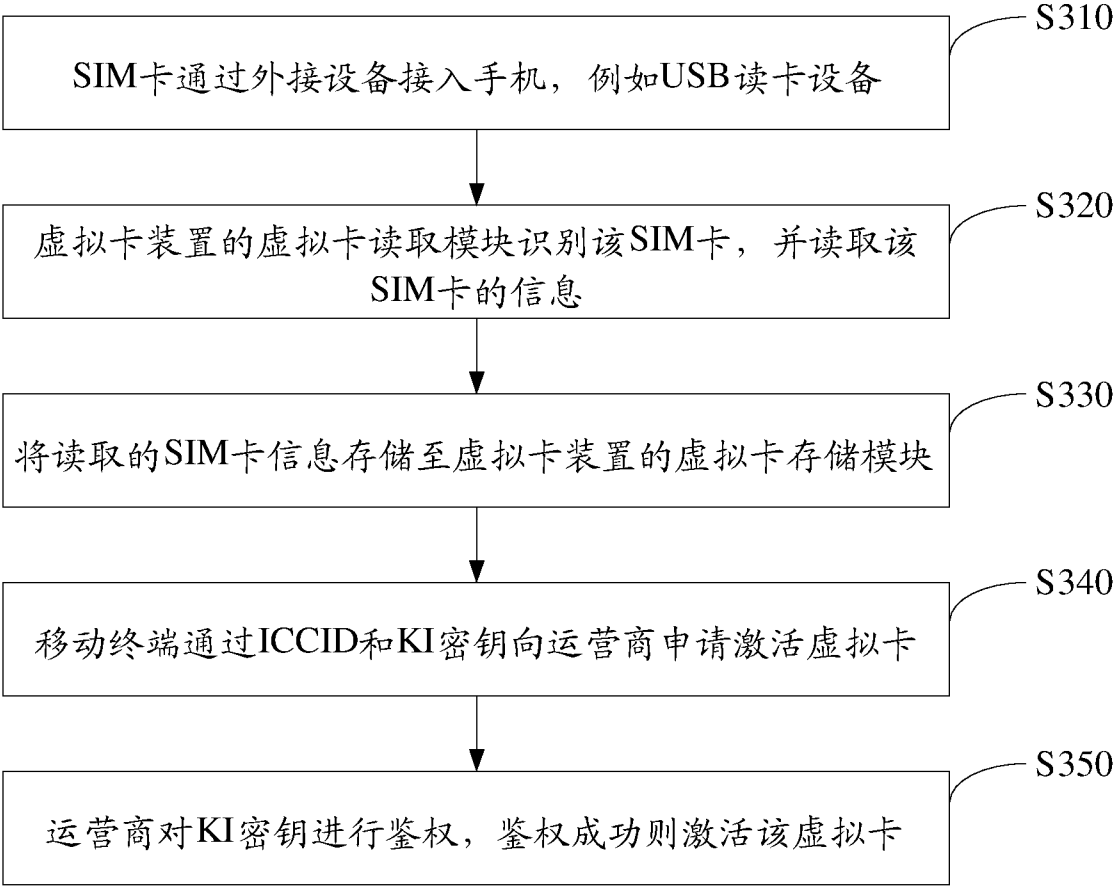


图 9

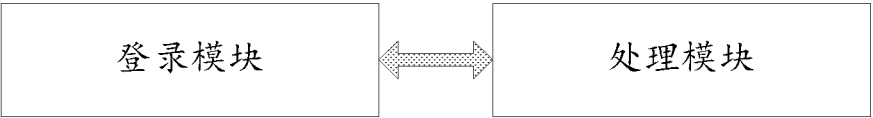


图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/080060

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 8/18 (2009.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04W; H04Q; H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNTXT, CNKI, VEN: virtual, card, SIM, server, remote, manage, update

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101933346 A (QUALCOMM INC.) 29 December 2010 (29.12.2010) description, paragraphs [0023]-[0040]	1-20
PX	CN 104883658 A (NUBIA TECHNOLOGY CO., LTD.) 02 September 2015 (02.09.2015) claims 1-10, and description, paragraphs [0070]-[0108]	1-20
A	CN 103391535 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 13 November 2013 (13.11.2013) the whole document	1-20
A	CN 104159214 A (SHENZHEN ZTE WELINK TECHNOLOGY CO., LTD.) 19 November 2014 (19.11.2014) the whole document	1-20
A	CN 103916844 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 09 July 2014 (09.07.2014) the whole document	1-20

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 23 June 2016	Date of mailing of the international search report 13 July 2016
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer LU, Shan Telephone No. (86-10) 62089551

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/080060

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101933346 A	29 December 2010	JP 2011509575 A	24 March 2011
		BR 0821605 A2	16 June 2015
		KR 1214178 B1	21 December 2012
		KR 20100095648 A	31 August 2010
		WO 2009082759 A1	02 July 2009
		US 2009163175 A1	25 June 2009
		EP 2076071 A1	01 July 2009
		JP 2013061956 A	04 April 2013
		EP 2953389 A1	09 December 2015
		JP 5694274 B2	01 April 2015
		US 8200736 A1	12 June 2012
		CA 2710627 A1	02 July 2009
		RU 2010130987 A	10 February 2012
		RU 2472310 C2	10 January 2013
		EP 2076071 B1	12 August 2015
CN 104883658 A	02 September 2015	None	
CN 103391535 A	13 November 2013	EP 2869661 A4	02 September 2015
		EP 2869661 A1	06 May 2015
		AU 2014299161 A1	07 January 2016
		CA 2912740 A1	05 February 2015
		KR 20160009590 A	26 January 2016
		WO 2015014151 A1	05 February 2015
		US 2015099562 A1	09 April 2015
CN 104159214 A	19 November 2014	None	
CN 103916844 A	09 July 2014	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/080060

A. 主题的分类

H04W 8/18(2009.01) i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H04W, H04Q, H04L

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS, CNTXT, CNKI, VEN: 虚拟, 卡, 服务器, 远程, 管理, 更新, virtual, SIM, card, server, remote, manage, update

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 101933346 A (高通股份有限公司) 2010年 12月 29日 (2010 - 12 - 29) 说明书第[0023]-[0040]段	1-20
PX	CN 104883658 A (努比亚技术有限公司) 2015年 9月 2日 (2015 - 09 - 02) 权利要求1-10, 说明书第[0070]-[0108]段	1-20
A	CN 103391535 A (华为技术有限公司) 2013年 11月 13日 (2013 - 11 - 13) 全文	1-20
A	CN 104159214 A (深圳市中兴物联科技有限公司) 2014年 11月 19日 (2014 - 11 - 19) 全文	1-20
A	CN 103916844 A (华为技术有限公司) 2014年 7月 9日 (2014 - 07 - 09) 全文	1-20

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2016年 6月 23日

国际检索报告邮寄日期

2016年 7月 13日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

授权官员

卢杉

传真号 (86-10) 62019451

电话号码 (86-10) 62089551

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/080060

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	101933346	A	2010年 12月 29日	JP	2011509575	A	2011年 3月 24日
				BR	PI0821605	A2	2015年 6月 16日
				KR	101214178	B1	2012年 12月 21日
				KR	20100095648	A	2010年 8月 31日
				WO	2009082759	A1	2009年 7月 2日
				US	2009163175	A1	2009年 6月 25日
				EP	2076071	A1	2009年 7月 1日
				JP	2013061956	A	2013年 4月 4日
				EP	2953389	A1	2015年 12月 9日
				JP	5694274	B2	2015年 4月 1日
				US	8200736	B2	2012年 6月 12日
				CA	2710627	A1	2009年 7月 2日
				RU	2010130987	A	2012年 2月 10日
				RU	2472310	C2	2013年 1月 10日
				EP	2076071	B1	2015年 8月 12日
CN	104883658	A	2015年 9月 2日	无			
CN	103391535	A	2013年 11月 13日	EP	2869661	A4	2015年 9月 2日
				EP	2869661	A1	2015年 5月 6日
				AU	2014299161	A1	2016年 1月 7日
				CA	2912740	A1	2015年 2月 5日
				KR	20160009590	A	2016年 1月 26日
				WO	2015014151	A1	2015年 2月 5日
				US	2015099562	A1	2015年 4月 9日
CN	104159214	A	2014年 11月 19日	无			
CN	103916844	A	2014年 7月 9日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)