

(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
2017 年 11 月 30 日 (30.11.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/201806 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 8/18 (2009.01) *H04W 88/06* (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/087534

(22) 国际申请日: 2016 年 6 月 28 日 (28.06.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610356898.5 2016 年 5 月 25 日 (25.05.2016) CN

(71) 申请人: 宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司 (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道2号, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: 邓海丰 (DENG, Haifeng); 中国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道2号, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 北京友联知识产权代理事务所(普通合伙) (YOU LINK INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区学清路8号科技财富中心A座506室尚志峰, 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,

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR SWITCHING BETWEEN EMBEDDED SUBSCRIBER IDENTITY MODULES, TERMINAL, AND SERVER

(54) 发明名称: 嵌入式用户身份识别卡的切换方法、装置、终端和服务器

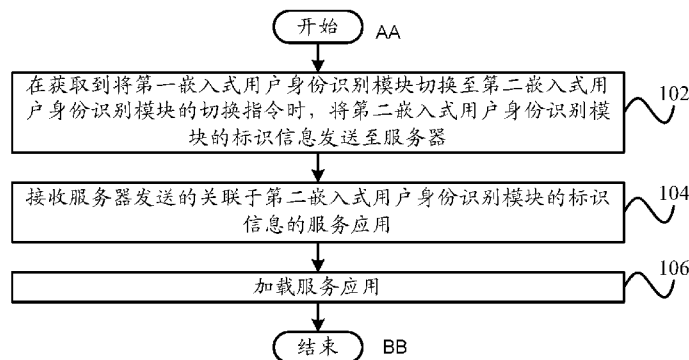


图 1

- 102 Send, when a switching instruction for switching from a first embedded subscriber identity module to a second embedded subscriber identity module is obtained, identification information of the second embedded subscriber identity module to a server
- 104 Receive a service application which is sent by the server and associated with the identification information of the second embedded subscriber identity module
- 106 Load the service application
- AA Start
- BB End

(57) Abstract: The present invention provides a method and device for switching between embedded subscriber identity modules, a terminal, and a server. The method for switching between embedded subscriber identity modules comprises: sending, when a switching instruction for switching from a first embedded subscriber identity module to a second embedded subscriber identity module is obtained, identification information of the second embedded subscriber identity module to a server; receiving a service application which is sent by the server and associated with the identification information of the second embedded subscriber identity module; and loading the

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, 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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

service application. By means of the technical solution of the present invention, the service application of a corresponding operator can be obtained by means of switching between the embedded subscriber identity modules, so that the utilization rate of the service application of the operator is improved, differentiated user experience is satisfied, the management of the service application by a terminal manufacturer is simplified, and the development costs of the terminal manufacturer are reduced.

(57) 摘要: 本发明提供了一种嵌入式用户身份识别卡的切换方法、装置、终端和服务服务器, 其中, 嵌入式用户身份识别卡的切换方法包括: 在获取到将第一嵌入式用户身份识别卡切换至第二嵌入式用户身份识别卡的切换指令时, 将第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息发送至服务器; 接收服务器发送的关联于第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息的服务应用; 加载服务应用。通过本发明技术方案, 实现了通过切换嵌入式用户身份识别卡获得对应的运营商的服务应用, 提升了运营商的服务应用的使用率, 满足了用户的差异化体验, 简化了终端厂商对服务应用的管理, 降低了终端厂商的开发成本。

说明书

嵌入式用户身份识别卡的切换方法、装置、终端和服务器

5 技术领域

本发明涉及通信技术领域，具体而言，涉及一种嵌入式用户身份识别卡的切换方法、一种嵌入式用户身份识别卡的切换装置、一种终端和一种服务器。

10 背景技术

在相关技术中，如果用户拥有多个通信号码或订制了多个运营商的服务应用，使用 e-SIM（嵌入式用户身份识别卡）技术能够实现在不更换手机等终端和实体 SIM 卡（Subscriber Identity Module，用户身份识别卡）的情况下，在不同的运营商之间进行通信服务的自由切换，但是在 e-SIM 卡切换之后，由于系统不能自动加载关联于切换后的运营商的服务应用，无法体现 e-SIM 卡切换前后的差异化，影响了用户的使用体验。

因此，如何设计一种新的嵌入式用户身份识别卡的切换方案，以在嵌入式用户身份识别卡切换后自动加载关联的服务应用成为亟待解决的技术问题。

20

发明内容

本发明正是基于上述技术问题至少之一，提出了一种新的嵌入式用户身份识别卡的切换方案，通过在获取到将第一嵌入式用户身份识别卡切换至第二嵌入式用户身份识别卡的切换指令时，将第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息发送至服务器，在接收服务器发送的关联于第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息的服务应用后，加载服务应用，实现了通过切换嵌入式用户身份识别卡获得对应的运营商的服务应用，提升了运营商的服务应用的使用率，满足了用户的差异化体验，简化了终端厂商对服务应用的管理，降低了终端厂商的开发成本。

30 有鉴于此，本发明提出了一种嵌入式用户身份识别卡的切换方法，包

括：在获取到将第一嵌入式用户身份识别卡切换至第二嵌入式用户身份识别卡的切换指令时，将第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息发送至服务器；接收服务器发送的关联于第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息的服务应用；加载服务应用。

- 5 在该技术方案中，通过在获取到将第一嵌入式用户身份识别卡切换至第二嵌入式用户身份识别卡的切换指令时，将第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息发送至服务器，在接收服务器发送的关联于第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息的服务应用后，加载服务应用，实现了通过切换嵌入式用户身份识别卡获得对应的运营商的服务应用，提升了运营商的服务应用的使用率，满足了用户的差异化体验，使终端厂商在出厂前不需要预装运营商定制的服务应用，简化了终端厂商对服务应用的管理，降低了终端厂商的开发成本。

- 15 具体地，比如，移动终端能够支持基于中国移动、中国联通和中国电信三个运营商网络的通信协议，当在实际运行中只能基于一个运营商网络执行服务业务时，在切换嵌入式用户身份识别卡，以从中国移动向中国联通切换时，向中国联通的服务器发送待切换的嵌入式用户身份识别卡的标识信息，以从中国联通的服务器下载关联于标识信息的服务应用，并进行加载，同时得到具有中国联通定制的服务应用图标的终端界面，满足了用户的差异化体验，提升了用户的使用体验。

- 20 另外，为了提升切换效率，在通过服务器接收嵌入式用户身份识别卡的标识信息的服务应用并加载服务应用后，将服务应用的安装文件进行压缩并存储在终端，当再次进行嵌入式用户身份识别卡切换时，能够直接解压安装文件进行加载。

- 25 嵌入式用户身份识别卡的标识信息具体可以为 IMSI 码（International Mobile Subscriber Identification Number，国际移动用户识别码），IMSI 包括 MCC（Mobile Country Code，移动信号国家码）、MNC（Mobile Network Code，移动网络号码）和 MSIN（Mobile Subscriber Identification Number，移动用户识别号码），其中，MCC 指移动用户所属国家代号，MNC 指移动网络号码，比如中国移动的移动网络号码为 00，以识别移动用户所属的运营商网络，MSIN 指移动用户识别码，用以识别某一运营商网络中的移动用户，比如，在向服务器发送 IMSI 码后，根据 MNC 码确
- 30

定对应的运营商网络服务器，以使运营商网络服务器查找对应的服务应用，在查找到对应的服务应用后，根据 MSIN 码，发送至对应的终端。

在上述技术方案中，优选地，还包括：在获取到切换指令时，检测第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量是否优于第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量；在检测到第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量优于第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量时，将第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息发送至服务器，或在检测到第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量不优于第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量时，延时检测第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量和第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量，以在检测到第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量优于第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量时，将第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息发送至服务器。

在该技术方案中，通过在获取到切换指令时，检测第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量是否优于第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量，以在第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量优于第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量时，将第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息，从而完成对第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息的服务应用的获取，能够在嵌入式用户身份识别卡的标识信息切换之后提升网络服务质量，从而提升用户对于终端的使用体验，同时也降低了由于用户的误操作而切换至网络服务质量较低的运营商网络的概率。

另外，切换指令还可以由终端自动发出，例如，当检测到当前的网络服务质量下降并且不足以支持用户的通话操作或上网操作时，终端自动发出嵌入式用户身份识别卡的切换指令，以切换至网络服务质量更高的运营商网络。

在上述任一项技术方案中，优选地，在获取到切换指令时，卸载与第一嵌入式用户身份识别卡的标识信息关联的服务应用。

在该技术方案中，通过在获取到切换指令时，卸载与第一嵌入式用户身份识别卡的标识信息关联的服务应用，使终端只执行与第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息关联的服务应用，节省了终端桌面的空间，减少了停用的服务应用对内存资源的占用，使嵌入式用户身份识别卡切换后差异性更明显，提升了用户的使用体验。

根据本发明第二方面，还提出了一种嵌入式用户身份识别卡的切换方法，包括：在检测到接收终端发送的嵌入式用户身份识别卡的标识信息时，查找与标识信息相关联的服务应用并将服务应用发送至终端。

在该技术方案中，通过在接收到终端发送的嵌入式用户身份识别卡的标识信息时，查找与标识信息相关联的服务应用并将服务应用发送至终端，实现了终端在切换嵌入式用户身份识别卡时，对与嵌入式用户身份识别卡的标识信息关联的服务应用的获取，提升了运营商的服务应用的使用率，满足了用户的差异化体验，简化了终端厂商对服务应用的管理，降低了终端厂商的开发成本。

在上述技术方案中，优选地，还包括：将至少一个嵌入式用户身份识别卡的标识信息与对应的服务应用进行关联存储。

在该技术方案中，通过将至少一个嵌入式用户身份识别卡的标识信息与对应的服务应用进行关联存储，根据嵌入式用户身份识别卡的标识信息即可查找到关联的服务应用，提升了服务器对关联的服务应用的查找效率，从而提升了嵌入式用户身份识别卡的切换效率。

根据本发明第三方面，还提出了一种嵌入式用户身份识别卡的切换装置，包括：发送单元，用于在获取到将第一嵌入式用户身份识别卡切换至第二嵌入式用户身份识别卡的切换指令时，将第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息发送至服务器；接收单元，用于接收服务器发送的关联于第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息的服务应用；加载单元，用于加载服务应用。

在该技术方案中，通过在获取到将第一嵌入式用户身份识别卡切换至第二嵌入式用户身份识别卡的切换指令时，将第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息发送至服务器，在接收服务器发送的关联于第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息的服务应用后，加载服务应用，实现了通过切换嵌入式用户身份识别卡获得对应的运营商的服务应用，提升了运营商的服务应用的使用率，满足了用户的差异化体验，使终端厂商在出厂前不需要预装运营商定制的服务应用，简化了终端厂商对服务应用的管理，降低了终端厂商的开发成本。

具体地，比如，移动终端能够支持基于中国移动、中国联通和中国电信三个运营商网络的通信协议，但在实际运行中只能基于一个运营商网络

执行服务业务，在切换嵌入式用户身份识别卡，以从中国移动向中国联通切换时，向中国联通的服务器发送待切换的嵌入式用户身份识别卡的标识信息，以从中国联通的服务器下载关联于标识信息的服务应用，并进行加载，同时得到具有中国联通定制的服务应用图标

5 的终端界面，满足了用户的差异化体验，提升了用户的使用体验。

另外，为了提升切换效率，在通过服务器接收嵌入式用户身份识别卡的标识信息的服务应用并加载服务应用后，将服务应用的安装文件进行压缩并存储在终端，当再次进行嵌入式用户身份识别卡切换时，能够直接解压安装文件进行加载。

10 嵌入式用户身份识别卡的标识信息具体可以为 IMSI 码（International Mobile Subscriber Identification Number，国际移动用户识别码），IMSI 包括 MCC（Mobile Country Code，移动信号国家码）、MNC（Mobile Network Code，移动网络号码）和 MSIN（Mobile Subscriber Identification Number，移动用户识别号码），其中，MCC 指移动用户所属国家代号，

15 MNC 指移动网络号码，比如中国移动的移动网络号码为 00，以识别移动用户所属的运营商网络，MSIN 指移动用户识别码，用以识别某一运营商网络中的移动用户，比如，在向服务器发送 IMSI 码后，根据 MNC 码确定对应的运营商网络服务器，以使运营商网络服务器查找对应的服务应用，在查找到对应的服务应用后，根据 MSIN 码，发送至对应的终端。

20 在上述技术方案中，优选地，还包括：检测单元，用于在获取到切换指令时，检测第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量是否优于第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量；发送单元还用于：在检测到第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量优于第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量时，将第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息发送至服务器。

25 检测单元还用于：在检测到第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量不优于第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量时，按照预设的检测频率检测第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量和第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量，以在检测到第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量优于第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量时，将第二嵌入式用

30 户身份识别卡的标识信息发送至服务器。

在该技术方案中，通过在获取到切换指令时，检测第二嵌入式用户身

份识别卡的网络服务质量是否优于第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量，以在第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量优于第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量时，将第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息，从而完成对第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息的服务应用的获取，能够在嵌入式用户身份识别卡的标识信息切换之后提升网络服务质量，从而提升用户对于终端的使用体验，同时也降低了由于用户的误操作而切换至网络服务质量较低的运营商网络的概率。

另外，切换指令还可以由终端自动发出，例如，当检测到当前的网络服务质量下降并且不足以支持用户的通话操作或上网操作时，终端自动发出嵌入式用户身份识别卡的切换指令，以切换至网络服务质量更高的运营商网络。

在上述任一项技术方案中，优选地，还包括：卸载单元：在获取到切换指令时，卸载与第一嵌入式用户身份识别卡的标识信息关联的服务应用。

在该技术方案中，通过在获取到切换指令时，卸载与第一嵌入式用户身份识别卡的标识信息关联的服务应用，使终端只执行与第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息关联的服务应用，节省了终端桌面的空间，减少了停用的服务应用对内存资源的占用，使嵌入式用户身份识别卡切换后差异性更明显，提升了用户的使用体验。

根据本发明第四方面，还提出了一种嵌入式用户身份识别卡的切换装置，包括：发送单元，用于在检测到接收终端发送的嵌入式用户身份识别卡的标识信息时，查找标识信息相关联的服务应用并将服务应用发送至终端。

在该技术方案中，通过在接收到终端发送的嵌入式用户身份识别卡的标识信息时，查找与标识信息相关联的服务应用并将服务应用发送至终端，实现了终端在切换嵌入式用户身份识别卡时，对与嵌入式用户身份识别卡的标识信息关联的服务应用的获取，提升了运营商的服务应用的使用率，满足了用户的差异化体验，简化了终端厂商对服务应用的管理，降低了终端厂商的开发成本。

在上述技术方案中，优选地，还包括：关联单元，用于将至少一个嵌入式用户身份识别卡的标识信息与对应的服务应用进行关联存储。

在该技术方案中，通过将至少一个嵌入式用户身份识别卡的标识信息与对应的服务应用进行关联存储，根据嵌入式用户身份识别卡的标识信息即可查找到关联的服务应用，提升了服务器对关联的服务应用的查找效率，从而提升了嵌入式用户身份识别卡的切换效率。

5 根据本发明第五方面，还提出了一种终端，包括上述任一项技术方案所述的嵌入式用户身份识别卡的切换装置，因此，该终端包括上述任一项技术方案所述的嵌入式用户身份识别卡的切换装置的技术效果，在此不再赘述。

10 根据本发明第五方面，还提出了一种服务器，包括上述任一项技术方案所述的嵌入式用户身份识别卡的切换装置，因此，该终端包括上述任一项技术方案所述的嵌入式用户身份识别卡的切换装置的技术效果，在此不再赘述。

通过以上技术方案，通过在获取到将第一嵌入式用户身份识别卡切换至第二嵌入式用户身份识别卡的切换指令时，将第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息发送至服务器，在接收服务器发送的关联于第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息的服务应用后，加载服务应用，实现了通过切换嵌入式用户身份识别卡获得对应的运营商的服务应用，提升了运营商的服务应用的使用率，满足了用户的差异化体验，使终端厂商在出厂前不需要预装运营商定制的服务应用，简化了终端厂商对服务应用的管理，降低了终端厂商的开发成本。

15

20

附图说明

图 1 示出了根据本发明的一个实施例的嵌入式用户身份识别卡的切换方法的示意图；

25 图 2 示出了根据本发明的另一个实施例的嵌入式用户身份识别卡的切换方法的示意图；

图 3 示出了根据本发明的一个实施例的嵌入式用户身份识别卡的切换装置的示意框图；

图 4 示出了根据本发明的另一个实施例的嵌入式用户身份识别卡的切换装置的示意框图；

30

图 5 示出了根据本发明的实施例的终端的示意框图；

图 6 示出了根据本发明的实施例的服务器的示意框图；

图 7 示出了根据本发明的再一个实施例的嵌入式用户身份识别卡的切换方法的示意图；

图 8 和图 9 示出了根据本发明的又一个实施例的嵌入式用户身份识别卡
5 卡的切换方法的界面示意图。

具体实施方式

为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的详细描述。需要说明的是，在不
10 冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明，但是，本发明还可以采用第三方不同于在此描述的第三方方式来实现，因此，本发明的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

图 1 示出了根据本发明的一个实施例的嵌入式用户身份识别卡的切换
15 方法的示意图。

图 1 示出了根据本发明的一个实施例的嵌入式用户身份识别卡的切换方法，包括：步骤 102，在获取到将第一嵌入式用户身份识别卡切换至第二嵌入式用户身份识别卡的切换指令时，将第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息发送至服务器；步骤 104，接收服务器发送的关联于第二嵌入式
20 用户身份识别卡的标识信息的服务应用；步骤 106，加载服务应用。

在该技术方案中，通过在获取到将第一嵌入式用户身份识别卡切换至第二嵌入式用户身份识别卡的切换指令时，将第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息发送至服务器，在接收服务器发送的关联于第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息的服务应用后，加载服务应用，实现了通过切换嵌入式
25 用户身份识别卡获得对应的运营商的服务应用，提升了运营商的服务应用的使用率，满足了用户的差异化体验，使终端厂商在出厂前只需要预装最基本的服务应用，比如通话、短信等，简化了终端厂商对服务应用的管理，降低了终端厂商的开发成本。

具体地，比如，移动终端能够支持基于中国移动、中国联通和中国电信三个运营商网络的通信协议，当在实际运行中只能基于一个运营商网络
30 执行服务业务时，在切换嵌入式用户身份识别卡，以从中国移动（第一嵌

入式用户身份识别卡的运营商网) 向中国联通(第二嵌入式用户身份识别卡的运营商网) 切换时, 向中国联通的服务器发送待切换的嵌入式用户身份识别卡的标识信息, 以从中国联通的服务器下载关联于标识信息的服务应用, 并进行加载, 同时得到具有中国联通定制的服务应用图标

5 的终端界面, 满足了用户的差异化体验, 提升了用户的使用体验。

另外, 为了提升切换效率, 在通过服务器接收嵌入式用户身份识别卡的标识信息的服务应用并加载服务应用后, 将服务应用的安装文件进行压缩并存储在终端, 当再次进行嵌入式用户身份识别卡切换时, 能够直接解压安装文件进行加载。

10 嵌入式用户身份识别卡的标识信息具体可以为 IMSI 码(International Mobile Subscriber Identification Number, 国际移动用户识别码), IMSI 包括 MCC(Mobile Country Code, 移动信号国家码)、MNC(Mobile Network Code, 移动网络号码) 和 MSIN(Mobile Subscriber Identification Number, 移动用户识别号码), 其中, MCC 指移动用户所属国家代号,

15 MNC 指移动网络号码, 比如中国移动的移动网络号码为 00, 以识别移动用户所属的运营商网络, MSIN 指移动用户识别码, 用以识别某一运营商网络中的移动用户, 比如, 在向服务器发送 IMSI 码后, 根据 MNC 码确定对应的运营商网络服务器, 以使运营商网络服务器查找对应的服务应用, 在查找到对应的服务应用后, 根据 MSIN 码, 发送至对应的终端。

20 在上述技术方案中, 优选地, 还包括: 在获取到切换指令时, 检测第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量是否优于第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量; 在检测到第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量优于第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量时, 将第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息发送至服务器, 或在检测到第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量不优于第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量时, 延时检测第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量和第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量, 以在检测到第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量优于第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量时, 将第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息发送至服务器。

25

30 在该技术方案中, 通过在获取到切换指令时, 检测第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量是否优于第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务

质量，以在第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量优于第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量时，将第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息，从而完成对第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息的服务应用的获取，能够在嵌入式用户身份识别卡的标识信息切换之后提升网络服务质量，从而提升用户对于终端的使用体验，同时也降低了由于用户的误操作而切换至网络服务质量较低的运营商网络的概率。

另外，切换指令还可以由终端自动发出，例如，当检测到当前的网络服务质量下降并且不足以支持用户的通话操作或上网操作时，终端自动发出嵌入式用户身份识别卡的切换指令，以切换至网络服务质量更高的运营商网络。

在上述任一项技术方案中，优选地，在获取到切换指令时，卸载与第一嵌入式用户身份识别卡的标识信息关联的服务应用。

在该技术方案中，通过在获取到切换指令时，卸载与第一嵌入式用户身份识别卡的标识信息关联的服务应用，使终端只执行与第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息关联的服务应用，节省了终端桌面的空间，减少了停用的服务应用对内存资源的占用，使嵌入式用户身份识别卡切换后差异性更明显，提升了用户的使用体验。

图 2 示出了根据本发明的另一个实施例的嵌入式用户身份识别卡的切换方法的示意图。

如图 2 所示，根据本发明的另一个实施例的嵌入式用户身份识别卡的切换方法，包括：步骤 202，在检测到接收终端发送的嵌入式用户身份识别卡的标识信息时，查找与标识信息相关联的服务应用并将服务应用发送至终端。

在该技术方案中，通过在接收到终端发送的嵌入式用户身份识别卡的标识信息时，查找与标识信息相关联的服务应用并将服务应用发送至终端，实现了终端在切换嵌入式用户身份识别卡时，对与嵌入式用户身份识别卡的标识信息关联的服务应用的获取，提升了运营商的服务应用的使用率，满足了用户的差异化体验，简化了终端厂商对服务应用的管理，降低了终端厂商的开发成本。

在上述技术方案中，优选地，还包括：将至少一个嵌入式用户身份识别卡的标识信息与对应的服务应用进行关联存储。

在该技术方案中，通过将至少一个嵌入式用户身份识别卡的标识信息与对应的服务应用进行关联存储，根据嵌入式用户身份识别卡的标识信息即可查找到关联的服务应用，提升了服务器对关联的服务应用的查找效率，从而提升了嵌入式用户身份识别卡的切换效率。

5 图 3 示出了根据本发明的一个实施例的嵌入式用户身份识别卡的切换装置 300 的示意框图。

如图 3 所示，根据本发明的一个实施例的嵌入式用户身份识别卡的切换装置 300，包括：发送单元 302，用于在获取到将第一嵌入式用户身份识别卡切换至第二嵌入式用户身份识别卡的切换指令时，将第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息发送至服务器；接收单元 304，用于接收服务器发送的关联于第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息的服务应用；加载单元 306，用于加载服务应用。

在该技术方案中，通过在获取到将第一嵌入式用户身份识别卡切换至第二嵌入式用户身份识别卡的切换指令时，将第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息发送至服务器，在接收服务器发送的关联于第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息的服务应用后，加载服务应用，实现了通过切换嵌入式用户身份识别卡获得对应的运营商的服务应用，提升了运营商的服务应用的使用率，满足了用户的差异化体验，使终端厂商在出厂前不需要预装运营商定制的服务应用，简化了终端厂商对服务应用的管理，降低了终端厂商的开发成本。

具体地，比如，移动终端能够支持基于中国移动、中国联通和中国电信三个运营商网络的通信协议，但在实际运行中只能基于一个运营商网络执行服务业务，在切换嵌入式用户身份识别卡，以从中国移动向中国联通切换时，向中国联通的服务器发送待切换的嵌入式用户身份识别卡的标识信息，以从中国联通的服务器下载关联于标识信息的服务应用，并进行加载，同时得到具有中国联通定制的服务应用图标

25 另外，为了提升切换效率，在通过服务器接收嵌入式用户身份识别卡的标识信息的服务应用并加载服务应用后，将服务应用的安装文件进行压缩并存储在终端，当再次进行嵌入式用户身份识别卡切换时，能够直接解压安装文件进行加载。

嵌入式用户身份识别卡的标识信息具体可以为 IMSI 码 (International Mobile Subscriber Identification Number, 国际移动用户识别码), IMSI 包括 MCC (Mobile Country Code, 移动信号国家码)、MNC (Mobile Network Code, 移动网络号码) 和 MSIN (Mobile Subscriber Identification Number, 移动用户识别号码), 其中, MCC 指移动用户所属国家代号, MNC 指移动网络号码, 比如中国移动的移动网络号码为 00, 以识别移动用户所属的运营商网络, MSIN 指移动用户识别码, 用以识别某一运营商网络中的移动用户, 比如, 在向服务器发送 IMSI 码后, 根据 MNC 码确定对应的运营商网络服务器, 以使运营商网络服务器查找对应的服务应用, 在查找到对应的服务应用后, 根据 MSIN 码, 发送至对应的终端。

在上述技术方案中, 优选地, 还包括: 检测单元 308, 用于在获取到切换指令时, 检测第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量是否优于第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量; 发送单元 302 还用于: 在检测到第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量优于第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量时, 将第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息发送至服务器。检测单元 308 还用于: 在检测到第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量不优于第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量时, 按照预设的检测频率检测第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量和第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量, 以在检测到第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量优于第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量时, 将第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息发送至服务器。

在该技术方案中, 通过在获取到切换指令时, 检测第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量是否优于第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量, 以在第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量优于第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量时, 将第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息, 从而完成对第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息的服务应用的获取, 能够在嵌入式用户身份识别卡的标识信息切换之后提升网络服务质量, 从而提升用户对于终端的使用体验, 同时也降低了由于用户的误操作而切换至网络服务质量较低的运营商网络的概率。

另外, 切换指令还可以由终端自动发出, 例如, 当检测到当前的网络服务质量下降并且不足以支持用户的通话操作或上网操作时, 终端自动发

出嵌入式用户身份识别卡的切换指令，以切换至网络服务质量更高的运营商网络。

在上述任一项技术方案中，优选地，还包括：卸载单元 310：在获取到切换指令时，卸载与第一嵌入式用户身份识别卡的标识信息关联的服务应用。

在该技术方案中，通过在获取到切换指令时，卸载与第一嵌入式用户身份识别卡的标识信息关联的服务应用，使终端只执行与第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息关联的服务应用，节省了终端桌面的空间，减少了停用的服务应用对内存资源的占用，使嵌入式用户身份识别卡切换后差异性更明显，提升了用户的使用体验。

图 4 示出了根据本发明的另一个实施例的嵌入式用户身份识别卡的切换装置 400 的示意框图。

如图 4 所示，根据本发明的另一个实施例的嵌入式用户身份识别卡的切换装置 400，包括：发送单元 402，用于在检测到接收终端发送的嵌入式用户身份识别卡的标识信息时，查找标识信息相关联的服务应用并将服务应用发送至终端。

在该技术方案中，通过在接收到终端发送的嵌入式用户身份识别卡的标识信息时，查找与标识信息相关联的服务应用并将服务应用发送至终端，实现了终端在切换嵌入式用户身份识别卡时，对与嵌入式用户身份识别卡的标识信息关联的服务应用的获取，提升了运营商的服务应用的使用率，满足了用户的差异化体验，简化了终端厂商对服务应用的管理，降低了终端厂商的开发成本。

在上述技术方案中，优选地，还包括：关联单元 404，用于将至少一个嵌入式用户身份识别卡的标识信息与对应的服务应用进行关联存储。

在该技术方案中，通过将至少一个嵌入式用户身份识别卡的标识信息与对应的服务应用进行关联存储，根据嵌入式用户身份识别卡的标识信息即可查找到关联的服务应用，提升了服务器对关联的服务应用的查找效率，从而提升了嵌入式用户身份识别卡的切换效率。

图 5 示出了根据本发明的实施例的终端的示意框图。

如图 5 所示，根据本发明的实施例的终端 500，包括上述任一项技术方案所述的嵌入式用户身份识别卡的切换装置 300，因此，该终端包括上

述任一项技术方案所述的嵌入式用户身份识别卡的切换装置 300 的技术效果，在此不再赘述。

图 6 示出了根据本发明的实施例的服务器 600 的示意框图。

如图 6 所示，根据本发明的实施例的服务器 600，包括上述任一项技术方案所述的嵌入式用户身份识别卡的切换装置 400，因此，该服务器包
5 括上述任一项技术方案所述的嵌入式用户身份识别卡的切换装置 400 的技术效果，在此不再赘述。

图 7 示出了根据本发明的再一个实施例的嵌入式用户身份识别卡的切换方法的示意图。

如图 7 所示，根据本发明的再一个实施例的嵌入式用户身份识别卡的切换方法，包括：步骤 702，根据运营商标识预存运营商应用；步骤 704，根据运营商标识配置 e-SIM 卡列表；步骤 706，在用户切换到待切换的 e-SIM 时，监测到 e-SIM 卡切换指令；步骤 708，根据待切换的 e-SIM 卡的运营商标识匹配待加载的运营商应用；步骤 710，删除已加载的
10 运营商应用，加载待加载的运营商应用。

通过上述技术方案，实现了通过切换嵌入式用户身份识别卡获得对应的运营商的服务应用，提升了运营商的服务应用的使用率，满足了用户的差异化体验，简化了终端厂商对服务应用的管理，降低了终端厂商的开发成本。

图 8 和图 9 示出了根据本发明的又一个实施例的嵌入式用户身份识别卡的切换方法的界面示意图。

如图 8 所示，终端桌面包括“通讯录”、“电话”、“浏览器”和“音乐”等系统服务应用，“移动营业厅”、“飞信”和“随 e 行”等基于当前嵌入式用户身份识别卡的标识信息加载的服务应用 802，以及“微
25 信”和“微博”等第三方服务应用，当切换嵌入式用户身份识别卡，以从中国移动向中国联通切换时，向中国联通的服务器发送待切换的嵌入式用户身份识别卡的标识信息（比如联通），以从中国联通的服务器下载关联于标识信息的服务应用，并进行加载，同时卸载“移动营业厅”、“飞信”和“随 e 行”等基于当前嵌入式用户身份识别卡的标识信息加载的服务应用，切换后的终端桌面如图 9 所示，包括“通讯录”、“电话”、
30 “浏览器”、“音乐”等系统服务应用，“联通营业厅”、“沃商店”和

“第一视频”等基于切换后的嵌入式用户身份识别卡的标识信息加载的服务应用 902，以及“微信”和“微博”等第三方服务应用，满足了用户的差异化体验，提升了用户的使用体验。

以上结合附图详细说明了本发明的技术方案，考虑到相关技术中如何
5 在嵌入式用户身份识别卡切换后自动加载关联的服务应用的技术问题，本发明提出了一种新的嵌入式用户身份识别卡的切换方案，通过在获取到将第一嵌入式用户身份识别卡切换至第二嵌入式用户身份识别卡的切换指令时，将第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息发送至服务器，在接收服务器发送的关联于第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息的服务应用后，加
10 载服务应用，实现了通过切换嵌入式用户身份识别卡获得对应的运营商的服务应用，提升了运营商的服务应用的使用率，满足了用户的差异化体验，简化了终端厂商对服务应用的管理，降低了终端厂商的开发成本。

以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精
15 神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

1、一种嵌入式用户身份识别卡的切换方法，适用于终端，其特征在于，包括：

- 5 在获取到将第一嵌入式用户身份识别卡切换至第二嵌入式用户身份识别卡的切换指令时，将所述第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息发送至服务器；

接收所述服务器发送的关联于所述第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息的服务应用；

- 10 加载所述服务应用。

2、根据权利要求 1 所述的嵌入式用户身份识别卡的切换方法，其特征在于，还包括：

在获取到所述切换指令时，检测所述第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量是否优于所述第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量；

- 15 在检测到所述第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量优于所述第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量时，将所述第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息发送至所述服务器，或

- 在检测到所述第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量不优于所述第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量时，按照预设的检测频率检测
20 所述第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量和所述第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量，以在检测到所述第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量优于所述第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量时，将所述
 所述第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息发送至所述服务器。

- 3、根据权利要求 1 或 2 所述的嵌入式用户身份识别卡的切换方法，
25 其特征在于，还包括：

在获取到所述切换指令时，卸载与所述第一嵌入式用户身份识别卡的标识信息关联的服务应用。

4、一种嵌入式用户身份识别卡的切换方法，适用于服务器，其特征在于，包括：

- 30 在检测到接收终端发送的嵌入式用户身份识别卡的标识信息时，查找

与所述标识信息相关联的服务应用并将所述服务应用发送至所述终端。

5、根据权利要求 4 所述的嵌入式用户身份识别卡的切换方法，其特征在于，还包括：

5 将至少一个嵌入式用户身份识别卡的标识信息与对应的服务应用进行关联存储。

6、一种嵌入式用户身份识别卡的切换装置，用于终端，其特征在于，包括：

发送单元，用于在获取到将第一嵌入式用户身份识别卡切换至第二嵌入式用户身份识别卡的切换指令时，将所述第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息发送至服务器；
10

接收单元，用于接收所述服务器发送的关联于所述第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息的服务应用；

加载单元，用于加载所述服务应用。

7、根据权利要求 6 所述的嵌入式用户身份识别卡的切换装置，其特征在于，还包括：
15

检测单元，用于在获取到所述切换指令时，检测所述第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量是否优于所述第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量；

所述发送单元还用于：在检测到所述第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量优于所述第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量时，将所述第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息发送至所述服务器。
20

所述检测单元还用于：在检测到所述第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量不优于所述第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量时，按照预设的检测频率检测所述第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量和所述第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量，以在检测到所述第二嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量优于所述第一嵌入式用户身份识别卡的网络服务质量时，将所述第二嵌入式用户身份识别卡的标识信息发送至所述服务器。
25

8、根据权利要求 6 或 7 所述的嵌入式用户身份识别卡的切换装置，其特征在于，还包括：
30

卸载单元：在获取到所述切换指令时，卸载与所述第一嵌入式用户身

份识别卡的标识信息关联的服务应用。

9、一种嵌入式用户身份识别卡的切换装置，用于服务器，其特征在于，包括：

5 发送单元，用于在检测到接收终端发送的嵌入式用户身份识别卡的标识信息时，查找所述标识信息相关联的服务应用并将所述服务应用发送至所述终端。

10、根据权利要求 9 所述的嵌入式用户身份识别卡的切换装置，其特征在于，还包括：

10 关联单元，用于将至少一个嵌入式用户身份识别卡的标识信息与对应的服务应用进行关联存储。

11、一种终端，其特征在于，包括：如权利要求 6 至 8 中任一项所述的嵌入式用户身份识别卡的切换装置。

12、一种服务器，其特征在于，包括：如权利要求 9 或 10 所述的嵌入式用户身份识别卡的切换装置。

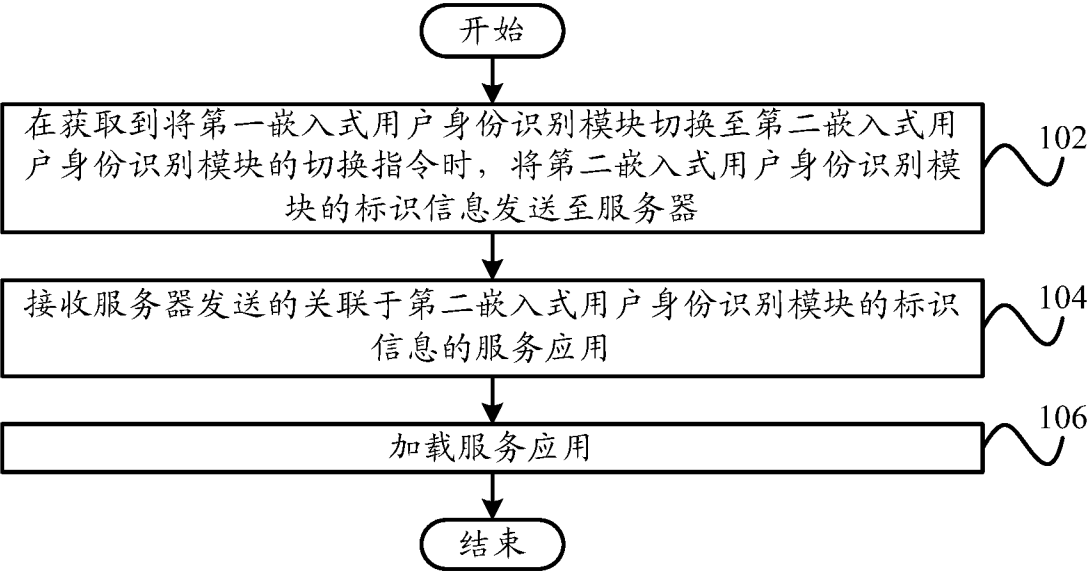


图 1

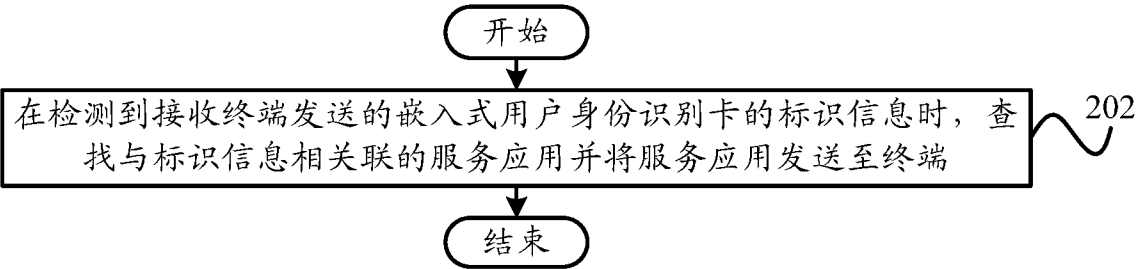


图 2

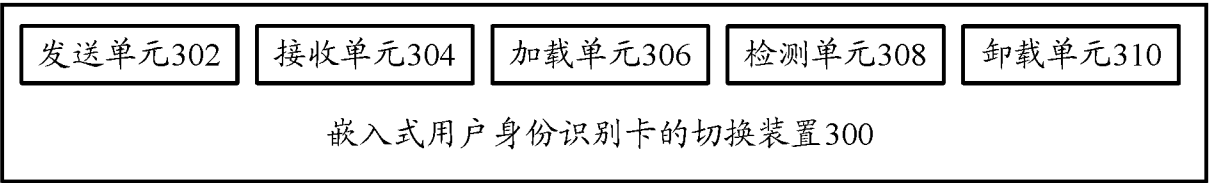


图 3

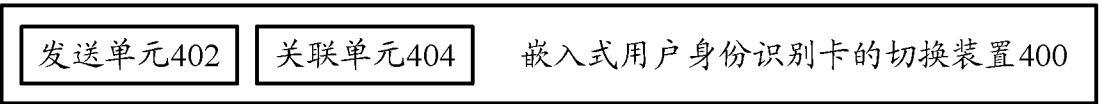


图 4



图 5

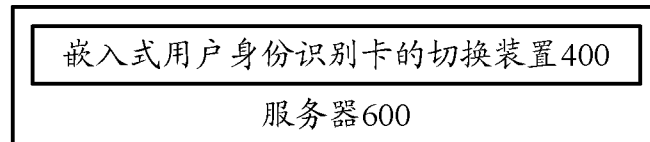


图 6

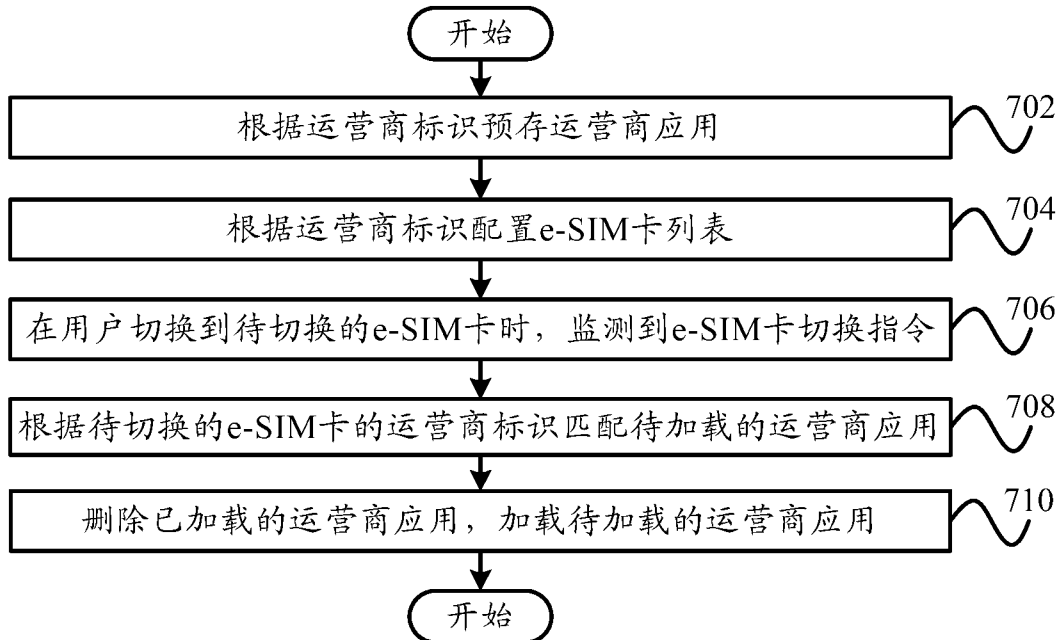


图 7

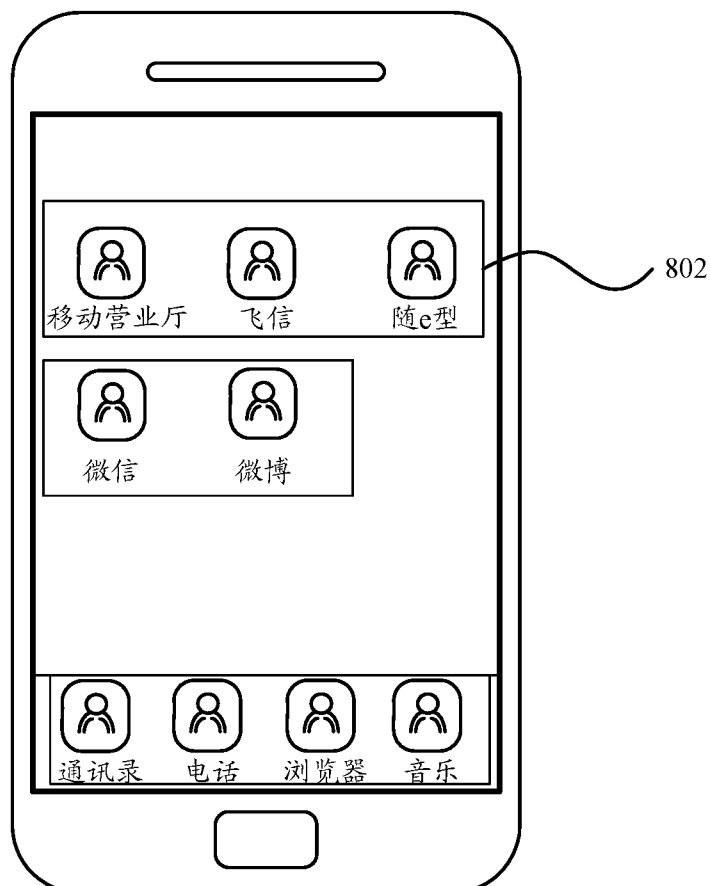


图 8

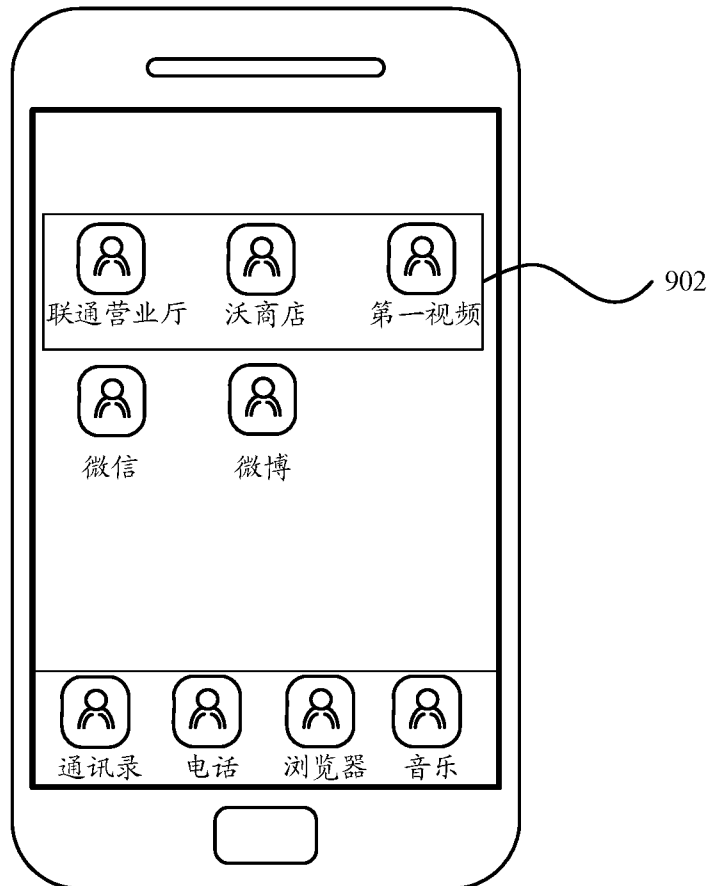


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/087534

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 8/18 (2009.01) i; H04W 88/06 (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; H04L; G06F

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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, GOOGLE: mobile terminal, operator, mobile device, install, identification, relating, correspond+, client, terminal, user, transmit+, provider, download+, appliance, mobile, load+, uninstall+, id, card, identify, quality, network, server, transfer, switch, change

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101843128 A (APPLE INC.), 22 September 2010 (22.09.2010), description, paragraphs [0100]-[0135], and figures 8 and 9	1-3, 6-8, 11
X	CN 102111749 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.), 29 June 2011 (29.06.2011), description, paragraphs [0026]-[0040]	4-5, 9-10, 12
A	CN 103067575 A (DONGGUAN YULONG COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 24 April 2013 (24.04.2013), the whole document	1-12
A	CN 104954546 A (K-FREE TECHNOLOGY LIMITED), 30 September 2015 (30.09.2015), the whole document	1-12
A	WO 2012056819 A1 (NTT DOCOMO, INC.), 03 May 2012 (03.05.2012), the whole document	1-12

☐ 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 21 December 2016 (21.12.2016)	Date of mailing of the international search report 30 December 2016 (30.12.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: 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 LIU, Jing Telephone No.: (86-10) 52871160

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/087534

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101843128 A	22 September 2010	EP 2198640 A1	23 June 2010
		EP 2373074 A1	05 October 2011
		US 2009061840 A1	05 March 2009
		WO 2009032853 A1	12 March 2009
		HK 1163418 A0	07 September 2012
		HK 1144045 A0	21 January 2011
CN 102111749 A	29 June 2011	WO 2012109781 A1	23 August 2012
		US 2014047458 A1	13 February 2014
CN 103067575 A	24 April 2013	None	
CN 104954546 A	30 September 2015	None	
WO 2012056819 A1	03 May 2012	JP 2012095088 A	17 May 2012
		EP 2602972 A1	12 June 2013
		CN 103119918 A	22 May 2013
		US 2013165102 A1	27 June 2013

A. 主题的分类 H04W 8/18(2009.01)i; H04W 88/06(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; H04L; G06F 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)) CNPAT, CNKI, WPI, EPDOC, GOOGLE: 关联, 相关, 对应, 相应, 移动端, 客户端, 终端, 用户, 发送, 传送, 运营商, 下载, 应用, 移动设备, 装载, 安装, 加载, 卸载, 标识, 卡, 识别, 质量, 网络, 服务器, 转换, 切换, 改变, relating, correspond+, client, terminal, user, transmit+, provider, download+, appliance, mobile, load+, uninstall+, id, card, identify, quality, network, server, transfer, switch, change																				
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 101843128 A (苹果公司) 2010年 9月 22日 (2010 - 09 - 22) 说明书第[0100]-[0135]段, 附图8、9</td> <td>1-3、6-8、11</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 102111749 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2011年 6月 29日 (2011 - 06 - 29) 说明书第[0026]-[0040]段</td> <td>4-5、9-10、12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103067575 A (东莞宇龙通信科技有限公司等) 2013年 4月 24日 (2013 - 04 - 24) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104954546 A (深圳市卡卓无线信息技术有限公司) 2015年 9月 30日 (2015 - 09 - 30) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2012056819 A1 (NTT DOCOMO, INC.) 2012年 5月 3日 (2012 - 05 - 03) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 101843128 A (苹果公司) 2010年 9月 22日 (2010 - 09 - 22) 说明书第[0100]-[0135]段, 附图8、9	1-3、6-8、11	X	CN 102111749 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2011年 6月 29日 (2011 - 06 - 29) 说明书第[0026]-[0040]段	4-5、9-10、12	A	CN 103067575 A (东莞宇龙通信科技有限公司等) 2013年 4月 24日 (2013 - 04 - 24) 全文	1-12	A	CN 104954546 A (深圳市卡卓无线信息技术有限公司) 2015年 9月 30日 (2015 - 09 - 30) 全文	1-12	A	WO 2012056819 A1 (NTT DOCOMO, INC.) 2012年 5月 3日 (2012 - 05 - 03) 全文	1-12
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	CN 101843128 A (苹果公司) 2010年 9月 22日 (2010 - 09 - 22) 说明书第[0100]-[0135]段, 附图8、9	1-3、6-8、11																		
X	CN 102111749 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2011年 6月 29日 (2011 - 06 - 29) 说明书第[0026]-[0040]段	4-5、9-10、12																		
A	CN 103067575 A (东莞宇龙通信科技有限公司等) 2013年 4月 24日 (2013 - 04 - 24) 全文	1-12																		
A	CN 104954546 A (深圳市卡卓无线信息技术有限公司) 2015年 9月 30日 (2015 - 09 - 30) 全文	1-12																		
A	WO 2012056819 A1 (NTT DOCOMO, INC.) 2012年 5月 3日 (2012 - 05 - 03) 全文	1-12																		
☐ 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 12月 21日		国际检索报告邮寄日期 2016年 12月 30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 传真号 (86-10)62019451		受权官员 刘静 电话号码 (86-10)52871160																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/087534

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	101843128	A	2010年 9月 22日	EP	2198640	A1	2010年 6月 23日
				EP	2373074	A1	2011年 10月 5日
				US	2009061840	A1	2009年 3月 5日
				WO	2009032853	A1	2009年 3月 12日
				HK	1163418	A0	2012年 9月 7日
				HK	1144045	A0	2011年 1月 21日
CN	102111749	A	2011年 6月 29日	WO	2012109781	A1	2012年 8月 23日
				US	2014047458	A1	2014年 2月 13日
CN	103067575	A	2013年 4月 24日	无			
CN	104954546	A	2015年 9月 30日	无			
WO	2012056819	A1	2012年 5月 3日	JP	2012095088	A	2012年 5月 17日
				EP	2602972	A1	2013年 6月 12日
				CN	103119918	A	2013年 5月 22日
				US	2013165102	A1	2013年 6月 27日