(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 8 月 3 日 (03.08.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2017/128520 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 12/801 (2013.01) *H04L 29/06* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/078138

(22) 国际申请日: 2016 年 3 月 31 日 (31.03.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610067749.7 2016 年 1 月 29 日 (29.01.2016) 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: 任朝林 (REN, Chaolin); 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） (YOULINK 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, 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,

[见续页]

(54) Title: DATA TRAFFIC SHARING METHOD, DEVICE, SYSTEM, AND TERMINAL

(54) 发明名称 : 数据流量共享方法、装置、系统和移动终端

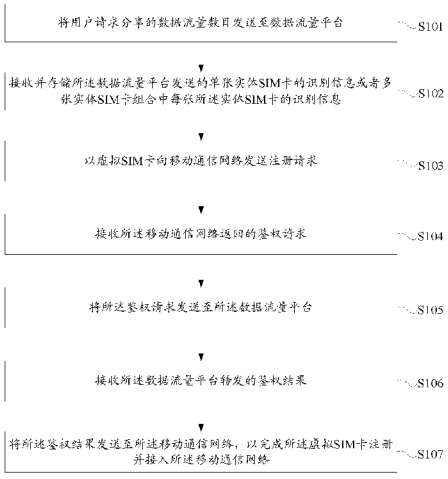


图 1

(57) Abstract: The invention discloses a data traffic sharing method, device, system, and terminal. The method comprises: sending to a data traffic platform an amount of data traffic requested by a user for sharing; receiving and storing identification information of a single physical SIM card, or of each physical SIM card in a combination of multiple physical SIM cards, sent by the data traffic platform; sending a registration request to a mobile communication network through a virtual SIM card, the registration request comprising a request to set identification information of a physical SIM card, or to set, as a physical SIM card, the single physical SIM card or any physical SIM card in the combination of multiple physical SIM cards; receiving an authentication request returned by the mobile communication network and sending the authentication request to the data traffic platform; receiving an authentication result forwarded by the data traffic platform, the authentication result being generated after the physical SIM card is configured to respond to the authentication request; and sending the authentication result to the mobile communication network, to enable the virtual SIM card to access the mobile communication network. According to the technical solution of the invention, sharing of data traffic between different mobile terminal users having dual-card dual-standby systems or dual-card dual-standby dual-pass systems may be achieved.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2017/128520 A1

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))。

本发明公开一种数据流量共享方法、装置、系统和移动终端。方法包括：将用户请求分享的数据流量数目发送至数据流量平台；接收并存储数据流量平台发送的单张实体 SIM 卡或者多张实体 SIM 卡组合中每张实体 SIM 卡的识别信息；以虚拟 SIM 卡向移动通信网络发送注册请求(包括设定实体 SIM 卡的识别信息，设定实体 SIM 卡为单张实体 SIM 卡或者多张实体 SIM 卡组合中的任意一张实体 SIM 卡)；接收移动通信网络返回的鉴权请求并发送至数据流量平台；接收数据流量平台转发的鉴权结果(由设定实体 SIM 卡响应鉴权请求后生成)；将鉴权结果发送至移动通信网络，使虚拟 SIM 卡接入移动通信网络。本发明提供的技术方案，能够实现双卡双待或者双卡双待双通的不同移动终端用户之间数据流量的共享。

数据流量共享方法、装置、系统和移动终端

技术领域

本发明涉及通信技术领域，尤其涉及一种数据流量共享方法、装置、系统和移动终端。

背景技术

随着智能手机、平板电脑等移动终端的普及，移动互联网技术也发展十分迅速，越来越多的用户开始习惯通过移动终端来上网浏览网页、处理工作邮件、聊天、玩游戏以及购物等。目前，用户一般通过 WI-FI（Wireless-Fidelity，无线保真）或者移动通信网络来联网，移动通信网络包括 GSM（Global System for Mobile Communication，全球移动通信系统）、CDMA（Code Division Multiple Access，码分多址移动通信系统）、WCDMA（Wide Code Division Multiple Access，宽带码分多址移动通信系统）、TD-SCDMA（Time Division -Synchronous Code Division Multiple Access，时分同步的码分多址移动通信系统）、LTE（Long Term Evolution，长期演进）等。

可以理解的是，在没有 WI-FI 的情况下，用户一般只能选择连接移动通信网络进行上网，即使用移动通信网络运营商提供的数据流量。现实生活中，一些用户（假设为 A 类用户）经常面临数据流量不够用的情况，并且，数据流量不够用的用户若想要继续使用数据流量，一般只能继续向移动通信网络运营商处购买，而移动通信网络运营商所提供的往往是流量套餐形式，比较昂贵，比如 10 元 100M（兆），而数据流量不够用的用户可能只需要 50 兆便够本月使用，却不得不花高价购买一个完整的套餐，因此，经常使用户苦恼不已。而现实生活中存在另外一些用户（假设为 B 类用户）的数据流量经常用不完的情况，比较浪费，若能实现将 B 类用户的数据流量分享（可以有偿分享或者无偿分享）给 A 类用户，既能解决 A 类用户的苦恼，又能避免 B 类用户剩余流量浪费的问题。

因此，亟需一种移动通信网络数据流量的共享技术，以实现不同用户间流量的共享。

发明内容

有鉴于此，本发明提供了一种数据流量共享方法、装置、系统和移动终端，能够实现双卡双待或者双卡双待双通的不同移动终端用户之间数据流量的共享，用户体验较好。

为实现上述目的，本发明提供如下技术方案:

一种数据流量共享方法，应用于双卡双待或者双卡双待双通的第一移动终端，所述方法包括:

将用户请求分享的数据流量数目发送至数据流量平台;

接收并存储所述数据流量平台发送的单张实体 SIM 卡的识别信息或者多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的识别信息;

以虚拟 SIM 卡向移动通信网络发送注册请求，所述注册请求包括与所述虚拟 SIM 卡相对应的设定实体 SIM 卡的识别信息，所述设定实体 SIM 卡为所述单张实体 SIM 卡或者所述多张实体 SIM 卡组合中的任意一张实体 SIM 卡;

接收所述移动通信网络返回的鉴权请求;

将所述鉴权请求发送至所述数据流量平台;

接收所述数据流量平台转发的鉴权结果，所述鉴权结果由所述设定实体 SIM 卡对应的第二移动终端接收到所述数据流量平台发送的所述鉴权请求，经所述设定实体 SIM 卡响应所述鉴权请求后生成; 所述第二移动终端为双卡双待或者双卡双待双通的移动终端;

将所述鉴权结果发送至所述移动通信网络，以完成所述虚拟 SIM 卡注册并接入所述移动通信网络。

优选的，所述将用户请求分享的数据流量数目发送至数据流量平台之前，还包括:

获取所述用户请求分享的数据流量数目。

优选的，所述将用户请求分享的数据流量数目发送至数据流量平台之前，还包括:

获取用户输入的注册信息，将所述注册信息发送至所述数据流量平台，完成在所述数据流量平台的注册。

优选的，所述以虚拟 SIM 卡向移动通信网络发送注册请求之前，还包括:

接收并存储所述单张实体 SIM 卡的预分享流量数目，或者所述多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的预分享流量数目。

优选的，所述单张实体 SIM 卡和所述多张实体 SIM 卡组合中的每张所述实体 SIM 卡已预先完成在所述数据流量平台的注册，并预先将所述识别信息和待分享流量数目发送至所述数据流量平台。

一种数据流量共享方法，应用于数据流量平台，所述数据流量平台为网络端服务器，所述方法包括:

接收第一移动终端发送的用户请求分享的数据流量数目，所述第一移动终端为双卡双待或者双卡双待双通的移动终端;

确定与所述数据流量数目相匹配的单张实体 SIM 卡或者多张实体 SIM 卡组合，将所述单张实体 SIM 卡的识别信息或者所述多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的识别信息发送至所述第一移动终端;

接收所述第一移动终端发送的鉴权请求，所述鉴权请求为所述第一移动终端以虚拟 SIM 卡向移动通信网络发送注册请求后，接收自所述移动通信网络的反馈信息，所述注册请求包括与所述虚拟 SIM 卡相对应的设定实体 SIM 卡的所述识别信息，所述设定实体 SIM 卡为所述单张实体 SIM 卡或者所述多张实体 SIM 卡组合中的任意一张实体 SIM 卡;

将所述鉴权请求发送至与所述设定实体 SIM 卡相对应的第二移动终端，所述第二移动终端为双卡双待或者双卡双待双通的移动终端;

接收所述第二移动终端发送的鉴权结果，所述鉴权结果由所述设定实体 SIM 卡响应所述鉴权请求后生成;

将所述鉴权结果转发至所述第一移动终端，以使所述第一移动终端通过所述鉴权结果完成所述虚拟 SIM 卡与所述移动通信网络的注册，接入所述移动通信网络。

优选的，所述确定与所述数据流量数目相匹配的单张实体 SIM 卡或者多张实体 SIM 卡组合之前，还包括:

接收所述第二移动终端发送的所述设定实体 SIM 卡的注册信息，完成在所述数据流量平台的注册，所述注册信息包括所述设定实体 SIM 卡的所述识别信息。

优选的，所述确定与所述数据流量数目相匹配的单张实体 SIM 卡或者多张实体 SIM 卡组合之前，还包括:

接收所述第二移动终端发送的所述设定实体 SIM 卡的待分享流量数目。

一种数据流量共享装置，应用于双卡双待或者双卡双待双通的第一移动终端，所述装置包括:

第一发送模块，用于将用户请求分享的数据流量数目发送至数据流量平台;

第一接收模块，用于接收并存储所述数据流量平台发送的单张实体 SIM 卡的识别信息或者多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的识别信息;

第二发送模块，用于以虚拟 SIM 卡向移动通信网络发送注册请求，所述注册请求包括与所述虚拟 SIM 卡相对应的设定实体 SIM 卡的识别信息，所述设定实体 SIM 卡为所述单张实体 SIM 卡或者所述多张实体 SIM 卡组合中的任意一张实体 SIM 卡;

第二接收模块，用于接收所述移动通信网络返回的鉴权请求;

第三发送模块，用于将所述鉴权请求发送至所述数据流量平台;

第三接收模块，用于接收所述数据流量平台转发的鉴权结果，所述鉴权结果由所述设定实体 SIM 卡对应的第二移动终端接收到所述数据流量平台发送的所述鉴权请求，经所述设定实体 SIM 卡响应所述鉴权请求后生成; 所述第二移动终端为双卡双待或者双卡双待双通的移动终端;

连接模块，用于将所述鉴权结果发送至所述移动通信网络，以完成所述虚拟 SIM 卡注册并接入所述移动通信网络。

优选的，还包括:

获取模块，用于获取所述用户请求分享的数据流量数目。

优选的，还包括:

第一注册模块，用于获取用户输入的注册信息，将所述注册信息发送至所述数据流量平台，完成在所述数据流量平台的注册。

优选的，还包括:

第四接收模块，用于接收并存储所述单张实体 SIM 卡的预分享流量数目，或者所述多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的预分享流量数目。

一种数据流量共享装置，应用于数据流量平台，所述数据流量平台为网络端服务器，所述装置包括:

第五接收模块，用于接收第一移动终端发送的用户请求分享的数据流量数目，所述第一移动终端为双卡双待或者双卡双待双通的移动终端;

确定模块，用于确定与所述数据流量数目相匹配的单张实体 SIM 卡或者多张实体 SIM 卡组合，将所述单张实体 SIM 卡的识别信息或者所述多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的识别信息发送至所述第一移动终端;

第六接收模块，用于接收所述第一移动终端发送的鉴权请求，所述鉴权请求为所述第一移动终端以虚拟 SIM 卡向移动通信网络发送注册请求后，接收自所述移动通信网络的反馈信息，所述注册请求包括与所述虚拟 SIM 卡相对应的设定实体 SIM 卡的所述识别信息，所述设定实体 SIM 卡为所述单张实体 SIM 卡或者所述多张实体 SIM 卡组合中的任意一张实体 SIM 卡;

第四发送模块，用于将所述鉴权请求发送至与所述设定实体 SIM 卡相对应的第二移动终端，所述第二移动终端为双卡双待或者双卡双待双通的移动终端;

第七接收模块，用于接收所述第二移动终端发送的鉴权结果，所述鉴权结果由所述设定实体 SIM 卡响应所述鉴权请求后生成;

第五发送模块，用于将所述鉴权结果转发至所述第一移动终端，以使所述第一移动终端通过所述鉴权结果完成所述虚拟 SIM 卡与所述移动通信网络的注册，接入所述移动通信网络。

优选的，还包括:

第八接收模块，用于接收所述第二移动终端发送的所述设定实体 SIM 卡的注册信息，完成在所述数据流量平台的注册，所述注册信息包括所述设定实体 SIM 卡的所述识别信息。

优选的，还包括:

第九接收模块，用于接收所述第二移动终端发送的所述设定实体 SIM 卡的待分享流量数目。

一种数据流量共享系统，包括:

第一移动终端，第二移动终端，以及与所述第一移动终端和所述第二移动终端通过无线通信的方式相连接的数据流量平台；所述第一移动终端和所述第二移动终端均为双卡双待或者双卡双待双通的移动终端，所述数据流量平台为网络端服务器;

所述第一移动终端的操作包括：将用户请求分享的数据流量数目发送至数据流量平台；接收并存储所述数据流量平台发送的单张实体 SIM 卡的识别信息或者多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的识别信息，所述识别信息包括与所述实体 SIM 卡相对应的 IMSI；以虚拟 SIM 卡向移动通信网络发送注册请求，所述注册请求包括与所述虚拟 SIM 卡相对应的设定实体 SIM 卡的识别信息，所述设定实体 SIM 卡为所述单张实体 SIM 卡或者所述多张实体 SIM 卡组合中的任意一张实体 SIM 卡；接收所述移动通信网络返回的鉴权请求；将所述鉴权请求发送至所述数据流量平台；接收所述数据流量平台转发的鉴权结果；将所述鉴权结果发送至所述移动通信网络，以完成所述虚拟 SIM 卡注册并接入所述移动通信网络;

所述第二移动终端的操作包括：接收所述数据流量平台发送的所述鉴权请求；通过所述设定实体 SIM 卡响应所述鉴权请求，生成所述鉴权结果；将所述鉴权结果发送至所述数据流量平台;

所述数据流量平台的操作包括：接收所述第一移动终端发送的所述数据流量数目；确定与所述数据流量数目相匹配的单张实体 SIM 卡或者多张实体 SIM 卡组合，将所述单张实体 SIM 卡的识别信息或者所述多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的识别信息发送至所述第一移动终端；接收所述第一移动终端发送的鉴权请求；将所述鉴权请求发送至与所述设定实体 SIM 卡相对应的所述第二移动终端；接收所述第二移动终端发送的所述鉴权结果；将所述鉴权结果转发至所述第一移动终端。

本发明还提供了一种移动终端，包括如上述任一技术方案所述的数据流量共享装置。

经由上述的技术方案可知，与现有技术相比，本发明提供了一种数据流量共享方法、装置和系统。本发明提供的技术方案，第一移动终端和第二移

动终端均为双卡双待或者双卡双待双通的移动终端，数据流量平台为网络端服务器，第一移动终端的用户在数据流量不够用时，通过第一移动终端将请求分享的数据流量数目发送至数据流量平台，数据流量平台将所述单张实体SIM卡的识别信息（所述识别信息包括与所述实体SIM卡相对应的IMSI）或者所述多张实体SIM卡组合中每张所述实体SIM卡的识别信息发送至所述第一移动终端，所述单张实体SIM卡或者多张实体SIM卡组合与所述数据流量数目相匹配，然后，第一移动终端以虚拟SIM卡向移动通信网络发送注册请求，所述注册请求包括与所述虚拟SIM卡相对应的设定实体SIM卡（所述设定实体SIM卡为所述单张实体SIM卡或者所述多张实体SIM卡组合中的任意一张实体SIM卡）的识别信息，接收所述移动通信网络返回的鉴权请求，并将所述鉴权请求发送至所述数据流量平台，所述数据流量平台将所述鉴权请求发送至与所述设定实体SIM卡相对应的所述第二移动终端，第二移动终端通过所述设定实体SIM卡响应所述鉴权请求，生成所述鉴权结果，将所述鉴权结果发送至所述数据流量平台，然后数据流量平台将所述鉴权结果转发至所述第一移动终端，最后所述第一移动终端将所述鉴权结果发送至所述移动通信网络，以完成所述虚拟SIM卡注册并接入所述移动通信网络，此时，第一移动终端便能够通过所述虚拟SIM卡进行上网等操作，而所使用的数据流量由所述虚拟SIM卡所对应的所述设定实体SIM卡提供，从而能够实现不同用户间数据流量的共享。因此，本发明提供的技术方案，能够实现双卡双待或者双卡双待双通的不同移动终端用户之间数据流量的共享，用户体验较好。

附图说明

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，还可以根据提供的附图获得其他的附图。

图1为本发明实施例提供的一种数据流量共享方法的流程图；

图2为本发明实施例提供的另外一种数据流量共享方法的流程图；

图3为本发明实施例提供的一种数据流量共享装置的结构图；

图 4 为本发明实施例提供的另外一种数据流量共享装置的结构图;

图 5 为本发明实施例提供的一种数据流量共享系统的结构图;

图 6 为本发明实施例提供的一种移动终端的结构图。

具体实施方式

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。

为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

实施例一

请参阅图 1,图 1 为本发明实施例提供的一种数据流量共享方法的流程图。本发明实施例一提供的数据流量共享方法，应用于双卡双待或者双卡双待双通的第一移动终端，如图 1 所示，该方法包括:

步骤 S101，将用户请求分享的数据流量数目发送至数据流量平台;

具体的，所述数据流量平台为网络端服务器。

步骤 S102，接收并存储所述数据流量平台发送的单张实体 SIM 卡的识别信息或者多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的识别信息;

具体的,所述识别信息包括与所述实体SIM卡相对应的IMSI(International Mobile Subscriber Identification Number，国际移动用户识别码）。

具体的，所述单张实体 SIM 卡或者多张实体 SIM 卡组合与所述数据流量数目相匹配。

具体的，所述单张实体 SIM 卡和所述多张实体 SIM 卡组合中的每张所述实体 SIM 卡已预先完成在所述数据流量平台的注册，并预先将所述识别信息和待分享流量数目发送至所述数据流量平台。

步骤 S103，以虚拟 SIM 卡向移动通信网络发送注册请求;

具体的，所述注册请求包括与所述虚拟 SIM 卡相对应的设定实体 SIM 卡的识别信息，所述设定实体 SIM 卡为所述单张实体 SIM 卡或者所述多张实体 SIM 卡组合中的任意一张实体 SIM 卡。

步骤 S104，接收所述移动通信网络返回的鉴权请求；

步骤 S105，将所述鉴权请求发送至所述数据流量平台；

步骤 S106，接收所述数据流量平台转发的鉴权结果；

具体的，所述鉴权结果由所述设定实体 SIM 卡对应的第二移动终端接收到所述数据流量平台发送的所述鉴权请求，经所述设定实体 SIM 卡响应所述鉴权请求后生成。

具体的，所述第二移动终端也是双卡双待或者双卡双待双通的移动终端，所述第一移动终端和所述第二移动终端均为双卡双待或者双卡双待双通的移动终端，目的是保证所述第一移动终端存在一个实体 SIM 卡处于与所述移动通信网络建立连接的状态，所述第二移动终端存在一个实体 SIM 卡处于与所述移动通信网络建立连接的状态，以实现所述第一移动终端和所述第二移动终端分别与所述数据流量平台的数据传输，当然，所述设定实体 SIM 卡也安装在所述第二移动终端内。也就是说，所述第一移动终端包括一个实体 SIM 卡和一个虚拟 SIM 卡，所述第一移动终端与所述数据流量平台之间的信息交互是基于所述第一移动终端的实体 SIM 卡与移动通信网络建立连接的基础上来实现的；所述第二移动终端包括两个实体 SIM 卡，一个实体 SIM 卡用于与移动通信网络建立连接来实现与所述数据流量平台之间的信息交互，另一个实体 SIM 卡作为所述设定实体 SIM 卡。

步骤 S107，将所述鉴权结果发送至所述移动通信网络，以完成所述虚拟 SIM 卡注册并接入所述移动通信网络。

本发明实施例一提供的数据流量共享方法，第一移动终端的用户在数据流量不够用时，通过第一移动终端将请求分享的数据流量数目发送至数据流量平台，数据流量平台将所述单张实体 SIM 卡的识别信息（所述识别信息包括与所述实体 SIM 卡相对应的 IMSI）或者所述多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的识别信息发送至所述第一移动终端，所述单张实体 SIM 卡或者多张实体 SIM 卡组合与所述数据流量数目相匹配，然后，第一移动终端以虚拟 SIM 卡向移动通信网络发送注册请求，所述注册请求包括与所述虚拟

SIM 卡相对应的设定实体 SIM 卡（所述设定实体 SIM 卡为所述单张实体 SIM 卡或者所述多张实体 SIM 卡组合中的任意一张实体 SIM 卡）的识别信息，接收所述移动通信网络返回的鉴权请求，并将所述鉴权请求发送至所述数据流量平台，所述数据流量平台将所述鉴权请求发送至与所述设定实体 SIM 卡相对应的所述第二移动终端，第二移动终端通过所述设定实体 SIM 卡响应所述鉴权请求，生成所述鉴权结果，将所述鉴权结果发送至所述数据流量平台，然后数据流量平台将所述鉴权结果转发至所述第一移动终端，最后所述第一移动终端将所述鉴权结果发送至所述移动通信网络，以完成所述虚拟 SIM 卡注册并接入所述移动通信网络，此时，第一移动终端便能够通过所述虚拟 SIM 卡进行上网等操作，而所使用的数据流量由所述虚拟 SIM 卡所对应的所述设定实体 SIM 卡提供，从而能够实现不同用户间数据流量的共享。因此，本发明实施例一提供的技术方案，能够实现双卡双待或者双卡双待双通的不同移动终端用户之间数据流量的共享，用户体验较好。

另外，本发明实施例一提供的技术方案，通过移动通信网络数据传输的方式来完成流量请求流程和鉴权流程，响应速度很快，能够很好地保证顺利实现鉴权流程，从而有效地保证虚拟 SIM 卡成功连接移动通信网络。

另外，本发明实施例一提供的技术方案，虚拟 SIM 卡可以为（与用户请求分享的所述数据流量数目相匹配的）单张实体 SIM 卡或者多张实体 SIM 卡组合，即在不方便找到与所述数据流量数目相匹配的单张实体 SIM 卡时，可以选择多张实体 SIM 卡组合，使所述多张实体 SIM 卡组合与所述数据流量数目相匹配，具有较强的实用性。

可选的，本发明提供的另外一个实施例中，所述步骤 S101 之前，还包括:

获取所述用户请求分享的数据流量数目。

具体的，本发明提供的另外一个实施例中，所述步骤 S101 之前，还包括:

获取用户输入的注册信息，将所述注册信息发送至所述数据流量平台，完成在所述数据流量平台的注册。可选的，还包括，将第一密钥和第一加密证书发送至所述数据流量平台，所述第一移动终端与所述数据流量平台之间的数据交互通过所述第一密钥和第一加密证书进行加密，使数据交互更加安全。

可选的，本发明提供的另外一个实施例中，所述步骤 S103 之前，还包括:

接收并存储所述单张实体 SIM 卡的预分享流量数目，或者所述多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的预分享流量数目。

可选的，所述单张实体 SIM 卡的预分享流量数目等于用户请求分享的所述数据流量数目；所述多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的预分享流量数目的总和，等于用户请求分享的所述数据流量数目。可以理解的是，使用户看到所述单张实体 SIM 卡的预分享流量数目，或者所述多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的预分享流量数目，能够方便用户做出选择，即选择哪一张实体 SIM 卡作为所述设定实体 SIM 卡。

本发明实施例一基于待接受数据流量分享的移动终端的角度对本发明的技术方案进行了详细阐述，为了更加全面地阐述本发明提供的技术方案，本发明还提供一种基于数据流量平台的技术方案，请参见下面一实施例。

实施例二

请参阅图 2，图 2 为本发明实施例提供的另外一种数据流量共享方法的流程图。本发明实施例二提供的数据流量共享方法，应用于数据流量平台，所述数据流量平台为网络端服务器，如图 2 所示，该方法包括:

步骤 S201，接收第一移动终端发送的用户请求分享的数据流量数目；

具体的，所述第一移动终端为双卡双待或者双卡双待双通的移动终端。

步骤 S202，确定与所述数据流量数目相匹配的单张实体 SIM 卡或者多张实体 SIM 卡组合，将所述单张实体 SIM 卡的识别信息或者所述多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的识别信息发送至所述第一移动终端；

具体的，所述识别信息包括与所述实体 SIM 卡相对应的 IMSI 。

步骤 S203，接收所述第一移动终端发送的鉴权请求；

具体的，所述鉴权请求为所述第一移动终端以虚拟 SIM 卡向移动通信网络发送注册请求后，接收自所述移动通信网络的反馈信息。所述注册请求包括与所述虚拟 SIM 卡相对应的设定实体 SIM 卡的所述识别信息，所述设定实体 SIM 卡为所述单张实体 SIM 卡或者所述多张实体 SIM 卡组合中的任意一张实体 SIM 卡。

步骤 S204，将所述鉴权请求发送至与所述设定实体 SIM 卡相对应的第二移动终端；

具体的，所述第二移动终端为双卡双待或者双卡双待双通的移动终端。

步骤 S205，接收所述第二移动终端发送的鉴权结果；

具体的，所述鉴权结果由所述设定实体 SIM 卡响应所述鉴权请求后生成。

步骤 S206，将所述鉴权结果转发至所述第一移动终端，以使所述第一移动终端通过所述鉴权结果完成所述虚拟 SIM 卡与所述移动通信网络的注册，接入所述移动通信网络。

本发明实施例二提供的数据流量共享方法，所述第一移动终端能够通过所述虚拟 SIM 卡接入所述移动通信网络，而所使用的数据流量由所述虚拟 SIM 卡所对应的所述设定实体 SIM 卡提供，从而能够实现不同用户间数据流量的共享。因此，本发明实施例二提供的技术方案，能够实现双卡双待或者双卡双待双通的不同移动终端用户之间数据流量的共享，用户体验较好。

具体的，本发明提供的另外一个实施例中，所述步骤 S202 之前，还包括:

接收所述第二移动终端发送的所述设定实体 SIM 卡的注册信息，完成在所述数据流量平台的注册；可选的，还包括，接收所述第二移动终端发送的第二密钥和第二加密证书，所述第二移动终端与所述数据流量平台之间的数据交互通过所述第二密钥和第二加密证书进行加密，使数据交互更加安全。

具体的，所述注册信息包括所述设定实体 SIM 卡的所述识别信息。

具体的，本发明提供的另外一个实施例中，所述步骤 S202 之前，还包括:

接收所述第二移动终端发送的所述设定实体 SIM 卡的待分享流量数目。

可选的，本发明提供的另外一个实施例中，还包括:

通过所述设定实体 SIM 卡的注册信息，查询所述设定实体 SIM 卡的真实剩余流量数目。

为了更加全面地阐述本发明提供的技术方案，对应于本发明实施例一提供的数据流量共享方法，本发明公开一种数据流量共享装置。

请参阅图 3，图 3 为本发明实施例提供的一种数据流量共享装置的结构图。如图 3 所示，该装置应用于双卡双待或者双卡双待双通的第一移动终端，包括:

第一发送模块 301，用于将用户请求分享的数据流量数目发送至数据流量平台，所述数据流量平台为网络端服务器；

第一接收模块 302，用于接收并存储所述数据流量平台发送的单张实体 SIM 卡的识别信息或者多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的识别信息，所述识别信息包括与所述实体 SIM 卡相对应的 IMSI，所述单张实体 SIM 卡或者多张实体 SIM 卡组合与所述数据流量数目相匹配；

第二发送模块 303，用于以虚拟 SIM 卡向移动通信网络发送注册请求，所述注册请求包括与所述虚拟 SIM 卡相对应的设定实体 SIM 卡的识别信息，所述设定实体 SIM 卡为所述单张实体 SIM 卡或者所述多张实体 SIM 卡组合中的任意一张实体 SIM 卡；

第二接收模块 304，用于接收所述移动通信网络返回的鉴权请求；

第三发送模块 305，用于将所述鉴权请求发送至所述数据流量平台；

第三接收模块 306，用于接收所述数据流量平台转发的鉴权结果，所述鉴权结果由所述设定实体 SIM 卡对应的第二移动终端接收到所述数据流量平台发送的所述鉴权请求，经所述设定实体 SIM 卡响应所述鉴权请求后生成；所述第二移动终端为双卡双待或者双卡双待双通的移动终端；

连接模块 307，用于将所述鉴权结果发送至所述移动通信网络，以完成所述虚拟 SIM 卡注册并接入所述移动通信网络。

本发明上述实施例提供的数据流量共享装置，所述第一移动终端能够通过所述虚拟 SIM 卡接入所述移动通信网络，而所使用的数据流量由所述虚拟 SIM 卡所对应的所述设定实体 SIM 卡提供，从而能够实现不同用户间数据流量的共享。因此，本发明实施例提供的数据流量共享装置，能够实现双卡双待或者双卡双待双通的不同移动终端用户之间数据流量的共享，用户体验较好。

可选的，本发明另外一实施例提供的数据流量共享装置，还包括：

获取模块，用于获取所述用户请求分享的数据流量数目。

具体的，本发明另外一实施例提供的数据流量共享装置，还包括：

第一注册模块，用于获取用户输入的注册信息，将所述注册信息发送至所述数据流量平台，完成在所述数据流量平台的注册。

可选的，本发明另外一实施例提供的数据流量共享装置，还包括：

第四接收模块，用于接收并存储所述单张实体 SIM 卡的预分享流量数目，或者所述多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的预分享流量数目。

为了更加全面地阐述本发明提供的技术方案，对应于本发明实施例二提供的数据流量共享方法，本发明公开另外一种数据流量共享装置。

请参阅图 4，图 4 为本发明实施例提供的另外一种数据流量共享装置的结构图。如图 4 所示，该装置应用于数据流量平台，所述数据流量平台为网络端服务器，该装置包括:

第五接收模块 401，用于接收第一移动终端发送的用户请求分享的数据流量数目，所述第一移动终端为双卡双待或者双卡双待双通的移动终端;

确定模块 402，用于确定与所述数据流量数目相匹配的单张实体 SIM 卡或者多张实体 SIM 卡组合，将所述单张实体 SIM 卡的识别信息或者所述多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的识别信息发送至所述第一移动终端，所述识别信息包括与所述实体 SIM 卡相对应的 IMSI;

第六接收模块 403，用于接收所述第一移动终端发送的鉴权请求，所述鉴权请求为所述第一移动终端以虚拟 SIM 卡向移动通信网络发送注册请求后，接收自所述移动通信网络的反馈信息，所述注册请求包括与所述虚拟 SIM 卡相对应的设定实体 SIM 卡的所述识别信息，所述设定实体 SIM 卡为所述单张实体 SIM 卡或者所述多张实体 SIM 卡组合中的任意一张实体 SIM 卡;

第四发送模块 404，用于将所述鉴权请求发送至与所述设定实体 SIM 卡相对应的第二移动终端，所述第二移动终端为双卡双待或者双卡双待双通的移动终端;

第七接收模块 405，用于接收所述第二移动终端发送的鉴权结果，所述鉴权结果由所述设定实体 SIM 卡响应所述鉴权请求后生成;

第五发送模块 406，用于将所述鉴权结果转发至所述第一移动终端，以使所述第一移动终端通过所述鉴权结果完成所述虚拟 SIM 卡与所述移动通信网络的注册，接入所述移动通信网络。

本发明上述实施例提供的数据流量共享装置，所述第一移动终端能够通过所述虚拟 SIM 卡接入所述移动通信网络，而所使用的数据流量由所述虚拟 SIM 卡所对应的所述设定实体 SIM 卡提供，从而能够实现不同用户间数据流

量的共享。因此，本发明实施例提供的数据流量共享装置，能够实现双卡双待或者双卡双待双通的不同移动终端用户之间数据流量的共享，用户体验较好。

具体的，本发明另外一实施例提供的数据流量共享装置，还包括:

第八接收模块，用于接收所述第二移动终端发送的所述设定实体 SIM 卡的注册信息，完成在所述数据流量平台的注册，所述注册信息包括所述设定实体 SIM 卡的所述识别信息。

具体的，本发明另外一实施例提供的数据流量共享装置，还包括:

第九接收模块，用于接收所述第二移动终端发送的所述设定实体 SIM 卡的待分享流量数目。

为了更加全面地保护本发明提供的技术方案，对应于本发明实施例提供的数据流量共享方法，本发明还公开一种数据流量共享系统。

请参阅图 5，图 5 为本发明实施例提供的一种数据流量共享系统的结构图。如图 5 所示，该系统包括:

第一移动终端 501，第二移动终端 502，以及与所述第一移动终端 501 和所述第二移动终端 502 通过无线通信的方式相连接的数据流量平台 503; 所述第一移动终端 501 和所述第二移动终端 502 均为双卡双待或者双卡双待双通的移动终端，其中所述第一移动终端 501 包括一实体 SIM 卡和一虚拟 SIM 卡，第二移动终端包括两个实体 SIM 卡，所述数据流量平台 503 为网络端服务器;

所述第一移动终端 501 的操作包括: 基于实体 SIM 卡与移动通信网络建立的通信连接，将用户请求分享的数据流量数目发送至数据流量平台; 接收并存储所述数据流量平台发送的单张实体 SIM 卡的识别信息或者多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的识别信息，所述识别信息包括与所述实体 SIM 卡相对应的 IMSI; 以虚拟 SIM 卡向移动通信网络发送注册请求，所述注册请求包括与所述虚拟 SIM 卡相对应的设定实体 SIM 卡的识别信息，所述设定实体 SIM 卡为所述单张实体 SIM 卡或者所述多张实体 SIM 卡组合中的任意一张实体 SIM 卡; 接收所述移动通信网络返回的鉴权请求; 将所述鉴权请求发送至所述数据流量平台; 接收所述数据流量平台转发的鉴权结果; 将

所述鉴权结果发送至所述移动通信网络，以完成所述虚拟 SIM 卡注册并接入所述移动通信网络;

所述第二移动终端 502 的操作包括：基于除所述设定实体 SIM 卡之外的另一实体 SIM 卡与移动通信网络建立的通信连接，接收所述数据流量平台发送的所述鉴权请求；通过所述设定实体 SIM 卡响应所述鉴权请求，生成所述鉴权结果；将所述鉴权结果发送至所述数据流量平台;

所述数据流量平台 503 的操作包括：接收所述第一移动终端发送的所述数据流量数目；确定与所述数据流量数目相匹配的单张实体 SIM 卡或者多张实体 SIM 卡组合，将所述单张实体 SIM 卡的识别信息或者所述多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的识别信息发送至所述第一移动终端；接收所述第一移动终端发送的鉴权请求;将所述鉴权请求发送至与所述设定实体 SIM 卡相对应的所述第二移动终端；接收所述第二移动终端发送的所述鉴权结果;将所述鉴权结果转发至所述第一移动终端。

具体的，图 5 中的虚线框表示 SIM 卡的卡槽。

本发明实施例提供的数据流量共享系统，所述第一移动终端能够通过所述虚拟 SIM 卡接入所述移动通信网络，而所使用的数据流量由所述虚拟 SIM 卡所对应的所述设定实体 SIM 卡提供，从而能够实现不同用户间数据流量的共享。因此，本发明实施例提供的数据流量共享系统，能够实现双卡双待或者双卡双待双通的不同移动终端用户之间数据流量的共享，用户体验较好。

请参阅图 6，图 6 为本发明实施例提供的一种移动终端 600，包括如上述任一技术方案所述的数据流量共享装置。

经由上述的技术方案可知，与现有技术相比，本发明提供了一种数据流量共享方法、装置、系统和移动终端。本发明提供的技术方案，第一移动终端的用户在数据流量不够用时，通过第一移动终端将请求分享的数据流量数目发送至数据流量平台，数据流量平台将所述单张实体 SIM 卡的识别信息(所述识别信息包括与所述实体 SIM 卡相对应的 IMSI)或者所述多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的识别信息发送至所述第一移动终端，所述单张实体 SIM 卡或者多张实体 SIM 卡组合与所述数据流量数目相匹配，然后，第一移动终端以虚拟 SIM 卡向移动通信网络发送注册请求，所述注册请求包括

与所述虚拟 SIM 卡相对应的设定实体 SIM 卡(所述设定实体 SIM 卡为所述单张实体 SIM 卡或者所述多张实体 SIM 卡组合中的任意一张实体 SIM 卡)的识别信息，接收所述移动通信网络返回的鉴权请求，并将所述鉴权请求发送至所述数据流量平台，所述数据流量平台将所述鉴权请求发送至与所述设定实体 SIM 卡相对应的所述第二移动终端，第二移动终端通过所述设定实体 SIM 卡响应所述鉴权请求，生成所述鉴权结果，将所述鉴权结果发送至所述数据流量平台，然后数据流量平台将所述鉴权结果转发至所述第一移动终端，最后所述第一移动终端将所述鉴权结果发送至所述移动通信网络，以完成所述虚拟 SIM 卡注册并接入所述移动通信网络，此时，第一移动终端便能够通过所述虚拟 SIM 卡进行上网等操作，而所使用的数据流量由所述虚拟 SIM 卡所对应的所述设定实体 SIM 卡提供，从而能够实现不同用户间数据流量的共享。因此，本发明提供的技术方案，能够实现双卡双待或者双卡双待双通的不同移动终端用户之间数据流量的共享，用户体验较好。

另外，本发明提供的技术方案，通过移动通信网络数据传输的方式来完成流量请求流程和鉴权流程，响应速度很快，能够很好地保证顺利实现鉴权流程，从而有效地保证虚拟 SIM 卡成功连接移动通信网络。

另外，本发明提供的技术方案，虚拟 SIM 卡可以为（与用户请求分享的所述数据流量数目相匹配的）单张实体 SIM 卡或者多张实体 SIM 卡组合，即在不方便找到与所述数据流量数目相匹配的单张实体 SIM 卡时，可以选择多张实体 SIM 卡组合，使所述多张实体 SIM 卡组合与所述数据流量数目相匹配，具有较强的实用性。

最后，还需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”

限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

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和系统而言，由于其与实施例公开的方法部分相对应，所以描述的比较简单，相关之处参见方法部分说明即可。

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、或技术领域内所公知的任意其它形式的存储介质中。

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。

权 利 要 求 书

1、一种数据流量共享方法，应用于双卡双待或者双卡双待双通的第一移动终端，其特征在于，所述方法包括:

将用户请求分享的数据流量数目发送至数据流量平台;

接收并存储所述数据流量平台发送的单张实体 SIM 卡的识别信息或者多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的识别信息;

以虚拟 SIM 卡向移动通信网络发送注册请求，所述注册请求包括与所述虚拟 SIM 卡相对应的设定实体 SIM 卡的识别信息，所述设定实体 SIM 卡为所述单张实体 SIM 卡或者所述多张实体 SIM 卡组合中的任意一张实体 SIM 卡;

接收所述移动通信网络返回的鉴权请求;

将所述鉴权请求发送至所述数据流量平台;

接收所述数据流量平台转发的鉴权结果，所述鉴权结果由所述设定实体 SIM 卡对应的第二移动终端接收到所述数据流量平台发送的所述鉴权请求，经所述设定实体 SIM 卡响应所述鉴权请求后生成；所述第二移动终端为双卡双待或者双卡双待双通的移动终端;

将所述鉴权结果发送至所述移动通信网络，以完成所述虚拟 SIM 卡注册并接入所述移动通信网络。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述将用户请求分享的数据流量数目发送至数据流量平台之前，还包括:

获取所述用户请求分享的数据流量数目。

3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述将用户请求分享的数据流量数目发送至数据流量平台之前，还包括:

获取用户输入的注册信息，将所述注册信息发送至所述数据流量平台，完成在所述数据流量平台的注册。

4、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述以虚拟 SIM 卡向移动通信网络发送注册请求之前，还包括:

接收并存储所述单张实体 SIM 卡的预分享流量数目，或者所述多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的预分享流量数目。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述单张实体 SIM 卡和所述多张实体 SIM 卡组合中的每张所述实体 SIM 卡已预先完成在所述数据流量

平台的注册，并预先将所述识别信息和待分享流量数目发送至所述数据流量平台。

6、一种数据流量共享方法，应用于数据流量平台，所述数据流量平台为网络端服务器，其特征在于，所述方法包括:

接收第一移动终端发送的用户请求分享的数据流量数目，所述第一移动终端为双卡双待或者双卡双待双通的移动终端;

确定与所述数据流量数目相匹配的单张实体 SIM 卡或者多张实体 SIM 卡组合，将所述单张实体 SIM 卡的识别信息或者所述多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的识别信息发送至所述第一移动终端;

接收所述第一移动终端发送的鉴权请求，所述鉴权请求为所述第一移动终端以虚拟 SIM 卡向移动通信网络发送注册请求后，接收自所述移动通信网络的反馈信息，所述注册请求包括与所述虚拟 SIM 卡相对应的设定实体 SIM 卡的所述识别信息，所述设定实体 SIM 卡为所述单张实体 SIM 卡或者所述多张实体 SIM 卡组合中的任意一张实体 SIM 卡;

将所述鉴权请求发送至与所述设定实体 SIM 卡相对应的第二移动终端，所述第二移动终端为双卡双待或者双卡双待双通的移动终端;

接收所述第二移动终端发送的鉴权结果，所述鉴权结果由所述设定实体 SIM 卡响应所述鉴权请求后生成;

将所述鉴权结果转发至所述第一移动终端，以使所述第一移动终端通过所述鉴权结果完成所述虚拟 SIM 卡与所述移动通信网络的注册，接入所述移动通信网络。

7、根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述确定与所述数据流量数目相匹配的单张实体 SIM 卡或者多张实体 SIM 卡组合之前，还包括:

接收所述第二移动终端发送的所述设定实体 SIM 卡的注册信息，完成在所述数据流量平台的注册，所述注册信息包括所述设定实体 SIM 卡的所述识别信息。

8、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述确定与所述数据流量数目相匹配的单张实体 SIM 卡或者多张实体 SIM 卡组合之前，还包括:

接收所述第二移动终端发送的所述设定实体 SIM 卡的待分享流量数目。

9、一种数据流量共享装置，应用于双卡双待或者双卡双待双通的第一移动终端，其特征在于，所述装置包括:

第一发送模块，用于将用户请求分享的数据流量数目发送至数据流量平台;

第一接收模块，用于接收并存储所述数据流量平台发送的单张实体 SIM 卡的识别信息或者多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的识别信息;

第二发送模块，用于以虚拟 SIM 卡向移动通信网络发送注册请求，所述注册请求包括与所述虚拟 SIM 卡相对应的设定实体 SIM 卡的识别信息，所述设定实体 SIM 卡为所述单张实体 SIM 卡或者所述多张实体 SIM 卡组合中的任意一张实体 SIM 卡;

第二接收模块，用于接收所述移动通信网络返回的鉴权请求;

第三发送模块，用于将所述鉴权请求发送至所述数据流量平台;

第三接收模块，用于接收所述数据流量平台转发的鉴权结果，所述鉴权结果由所述设定实体 SIM 卡对应的第二移动终端接收到所述数据流量平台发送的所述鉴权请求，经所述设定实体 SIM 卡响应所述鉴权请求后生成; 所述第二移动终端为双卡双待或者双卡双待双通的移动终端;

连接模块，用于将所述鉴权结果发送至所述移动通信网络，以完成所述虚拟 SIM 卡注册并接入所述移动通信网络。

10、根据权利要求 9 所述的装置，其特征在于，还包括:

获取模块，用于获取所述用户请求分享的数据流量数目。

11、根据权利要求 9 所述的装置，其特征在于，还包括:

第一注册模块，用于获取用户输入的注册信息，将所述注册信息发送至所述数据流量平台，完成在所述数据流量平台的注册。

12、根据权利要求 9 所述的装置，其特征在于，还包括:

第四接收模块，用于接收并存储所述单张实体 SIM 卡的预分享流量数目，或者所述多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的预分享流量数目。

13、一种数据流量共享装置，应用于数据流量平台，所述数据流量平台为网络端服务器，其特征在于，所述装置包括:

第五接收模块，用于接收第一移动终端发送的用户请求分享的数据流量数目，所述第一移动终端为双卡双待或者双卡双待双通的移动终端;

确定模块，用于确定与所述数据流量数目相匹配的单张实体 SIM 卡或者多张实体 SIM 卡组合，将所述单张实体 SIM 卡的识别信息或者所述多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的识别信息发送至所述第一移动终端；

第六接收模块，用于接收所述第一移动终端发送的鉴权请求，所述鉴权请求为所述第一移动终端以虚拟 SIM 卡向移动通信网络发送注册请求后，接收自所述移动通信网络的反馈信息，所述注册请求包括与所述虚拟 SIM 卡相对应的设定实体 SIM 卡的所述识别信息，所述设定实体 SIM 卡为所述单张实体 SIM 卡或者所述多张实体 SIM 卡组合中的任意一张实体 SIM 卡；

第四发送模块，用于将所述鉴权请求发送至与所述设定实体 SIM 卡相对应的第二移动终端，所述第二移动终端为双卡双待或者双卡双待双通的移动终端；

第七接收模块，用于接收所述第二移动终端发送的鉴权结果，所述鉴权结果由所述设定实体 SIM 卡响应所述鉴权请求后生成；

第五发送模块，用于将所述鉴权结果转发至所述第一移动终端，以使所述第一移动终端通过所述鉴权结果完成所述虚拟 SIM 卡与所述移动通信网络的注册，接入所述移动通信网络。

14、根据权利要求 13 所述的装置，其特征在于，还包括：

第八接收模块，用于接收所述第二移动终端发送的所述设定实体 SIM 卡的注册信息，完成在所述数据流量平台的注册，所述注册信息包括所述设定实体 SIM 卡的所述识别信息。

15、根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，还包括：

第九接收模块，用于接收所述第二移动终端发送的所述设定实体 SIM 卡的待分享流量数目。

16、一种数据流量共享系统，其特征在于，包括：

第一移动终端，第二移动终端，以及与所述第一移动终端和所述第二移动终端通过无线通信的方式相连接的数据流量平台；所述第一移动终端和所述第二移动终端均为双卡双待或者双卡双待双通的移动终端，所述数据流量平台为网络端服务器；

所述第一移动终端的操作包括：将用户请求分享的数据流量数目发送至数据流量平台；接收并存储所述数据流量平台发送的单张实体 SIM 卡的识别

信息或者多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的识别信息，所述识别信息包括与所述实体 SIM 卡相对应的国际移动用户识别码 IMSI；以虚拟 SIM 卡向移动通信网络发送注册请求，所述注册请求包括与所述虚拟 SIM 卡相对应的设定实体 SIM 卡的识别信息，所述设定实体 SIM 卡为所述单张实体 SIM 卡或者所述多张实体 SIM 卡组合中的任意一张实体 SIM 卡；接收所述移动通信网络返回的鉴权请求；将所述鉴权请求发送至所述数据流量平台；接收所述数据流量平台转发的鉴权结果；将所述鉴权结果发送至所述移动通信网络，以完成所述虚拟 SIM 卡注册并接入所述移动通信网络；

所述第二移动终端的操作包括：接收所述数据流量平台发送的所述鉴权请求；通过所述设定实体 SIM 卡响应所述鉴权请求，生成所述鉴权结果；将所述鉴权结果发送至所述数据流量平台；

所述数据流量平台的操作包括：接收所述第一移动终端发送的所述数据流量数目；确定与所述数据流量数目相匹配的单张实体 SIM 卡或者多张实体 SIM 卡组合，将所述单张实体 SIM 卡的识别信息或者所述多张实体 SIM 卡组合中每张所述实体 SIM 卡的识别信息发送至所述第一移动终端；接收所述第一移动终端发送的鉴权请求；将所述鉴权请求发送至与所述设定实体 SIM 卡相对应的所述第二移动终端；接收所述第二移动终端发送的所述鉴权结果；将所述鉴权结果转发至所述第一移动终端。

17、一种移动终端，其特征在于，包括如权利要求 9-12 中所述的数据流量共享装置。

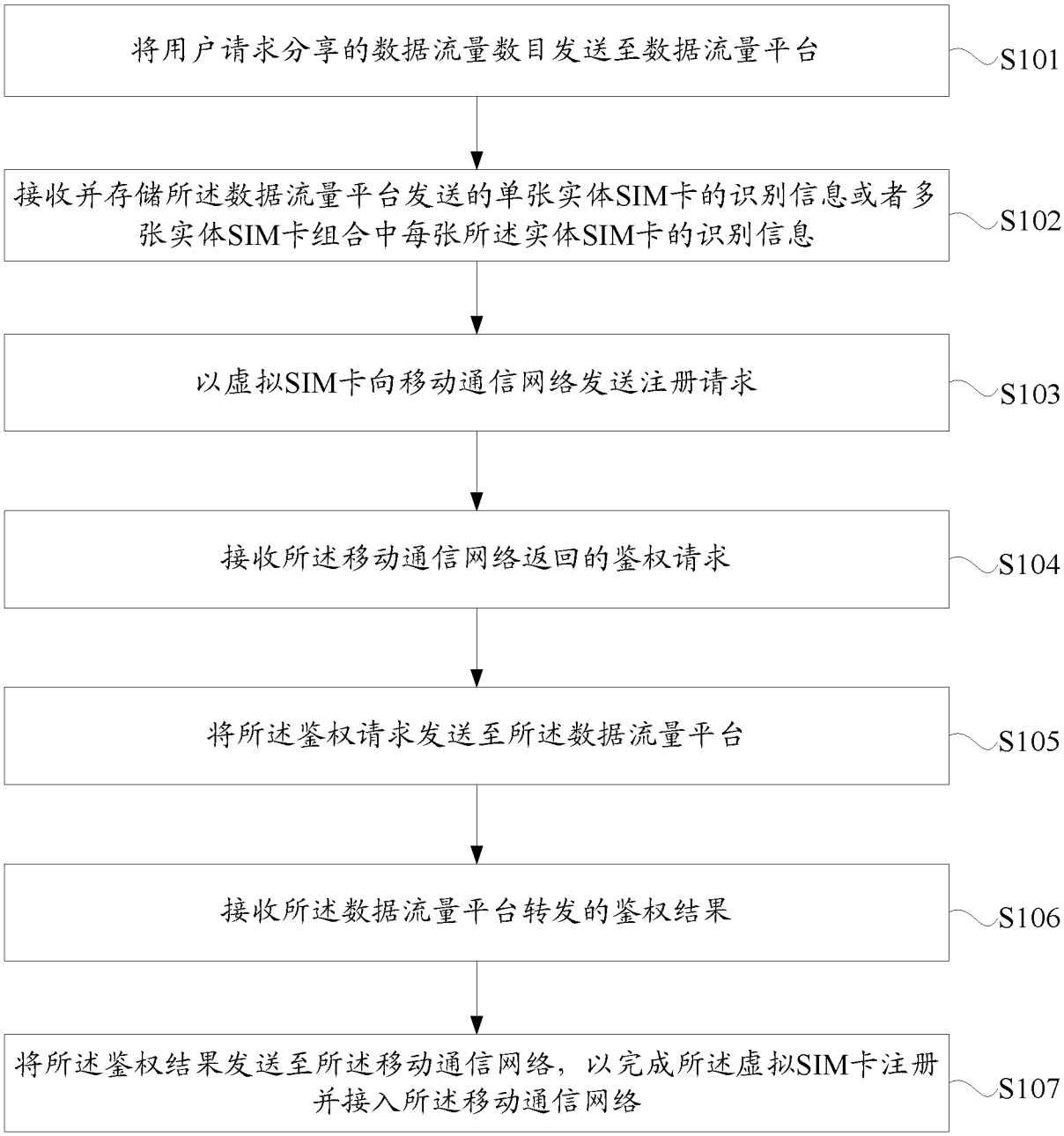

将用户请求分享的数据流量数目发送至数据流量平台
S101
接收并存储所述数据流量平台发送的单张实体SIM卡的识别信息或者多张实体SIM卡组合中每张所述实体SIM卡的识别信息
S102
以虚拟SIM卡向移动通信网络发送注册请求
S103
接收所述移动通信网络返回的鉴权请求
S104
将所述鉴权请求发送至所述数据流量平台
S105
接收所述数据流量平台转发的鉴权结果
S106
将所述鉴权结果发送至所述移动通信网络，以完成所述虚拟SIM卡注册并接入所述移动通信网络
S107

图 1

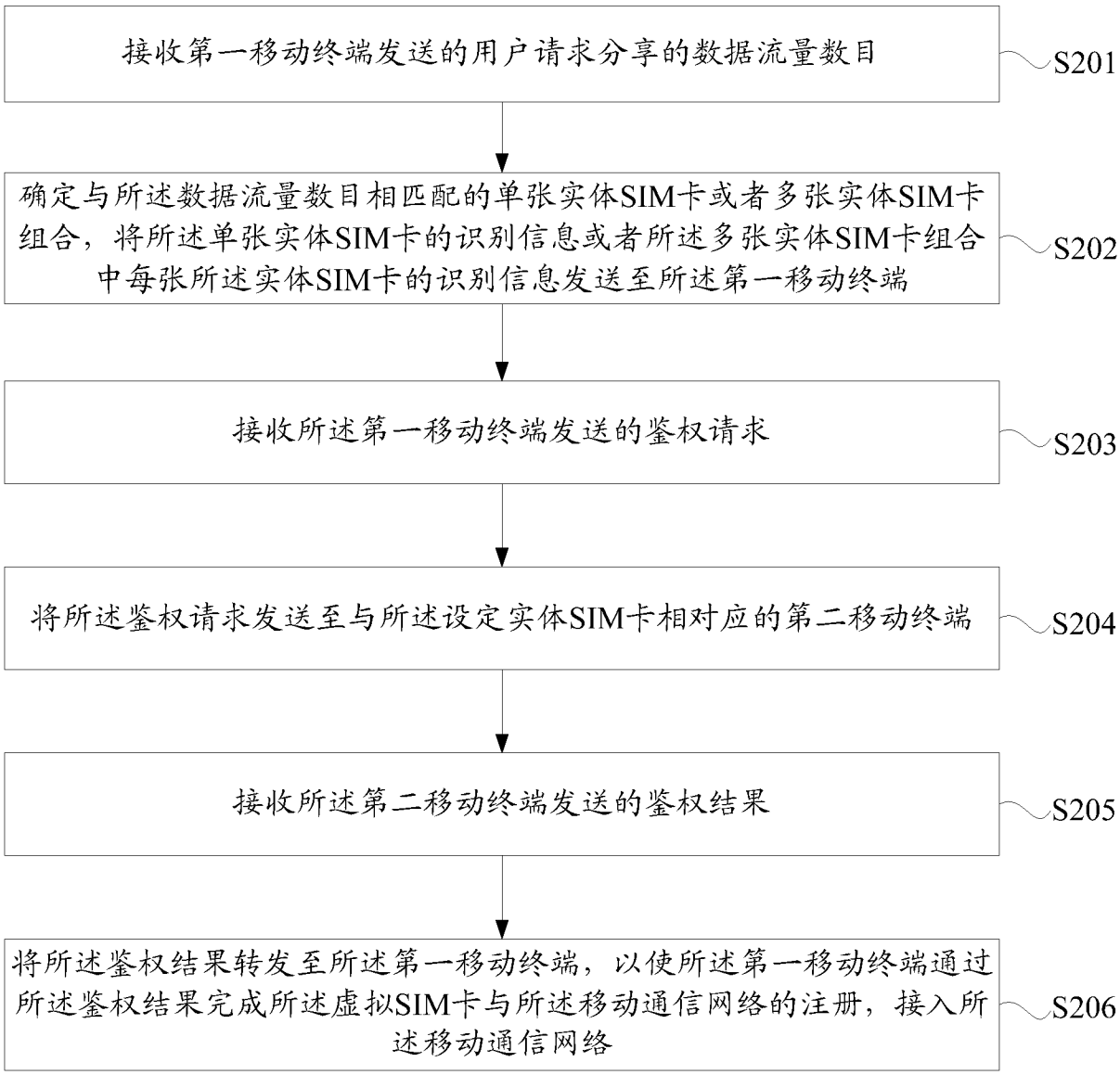

接收第一移动终端发送的用户请求分享的数据流量数目
S201
确定与所述数据流量数目相匹配的单张实体SIM卡或者多张实体SIM卡组合，将所述单张实体SIM卡的识别信息或者所述多张实体SIM卡组合中每张所述实体SIM卡的识别信息发送至所述第一移动终端
S202
接收所述第一移动终端发送的鉴权请求
S203
将所述鉴权请求发送至与所述设定实体SIM卡相对应的第二移动终端
S204
接收所述第二移动终端发送的鉴权结果
S205
将所述鉴权结果转发至所述第一移动终端，以使所述第一移动终端通过所述鉴权结果完成所述虚拟SIM卡与所述移动通信网络的注册，接入所述移动通信网络
S206

图 2

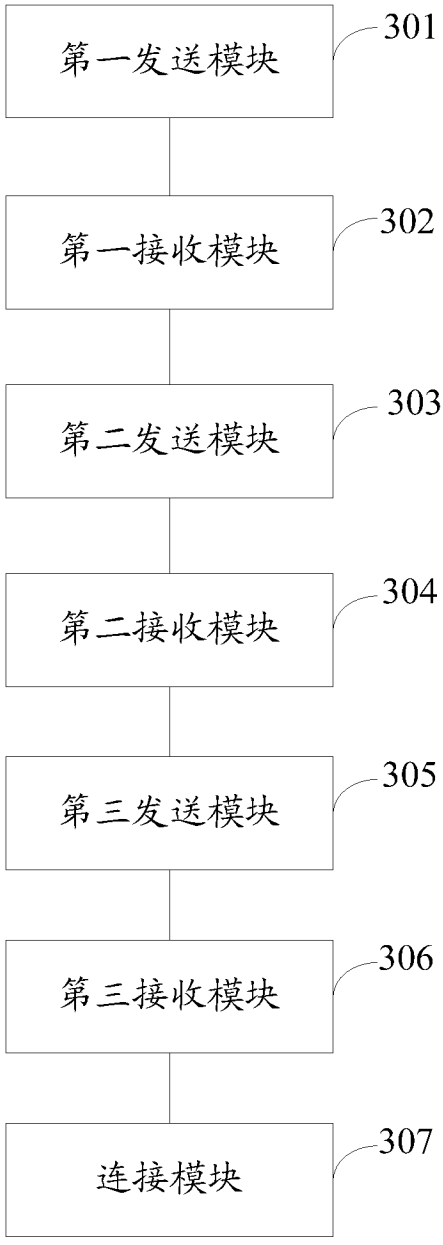

第一发送模块
301
第一接收模块
302
第二发送模块
303
第二接收模块
304
第三发送模块
305
第三接收模块
306
连接模块
307

图 3

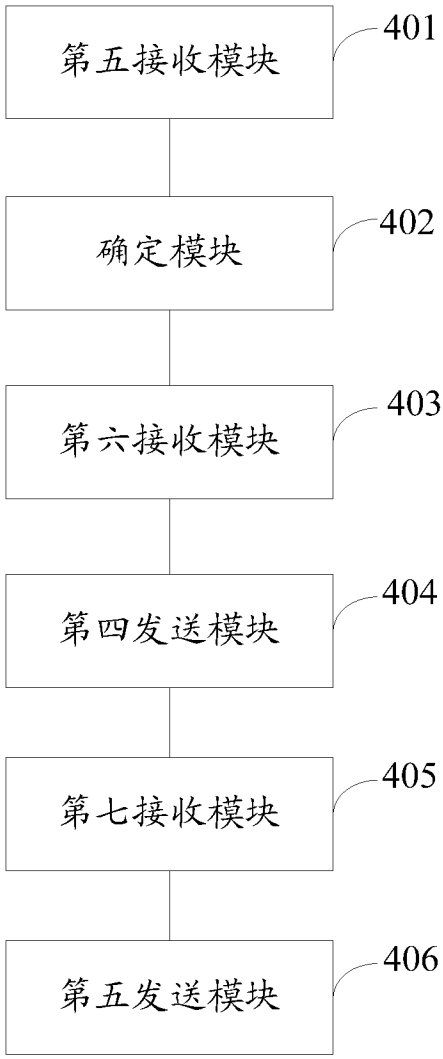

第五接收模块
401
确定模块
402
第六接收模块
403
第四发送模块
404
第七接收模块
405
第五发送模块
406

图 4

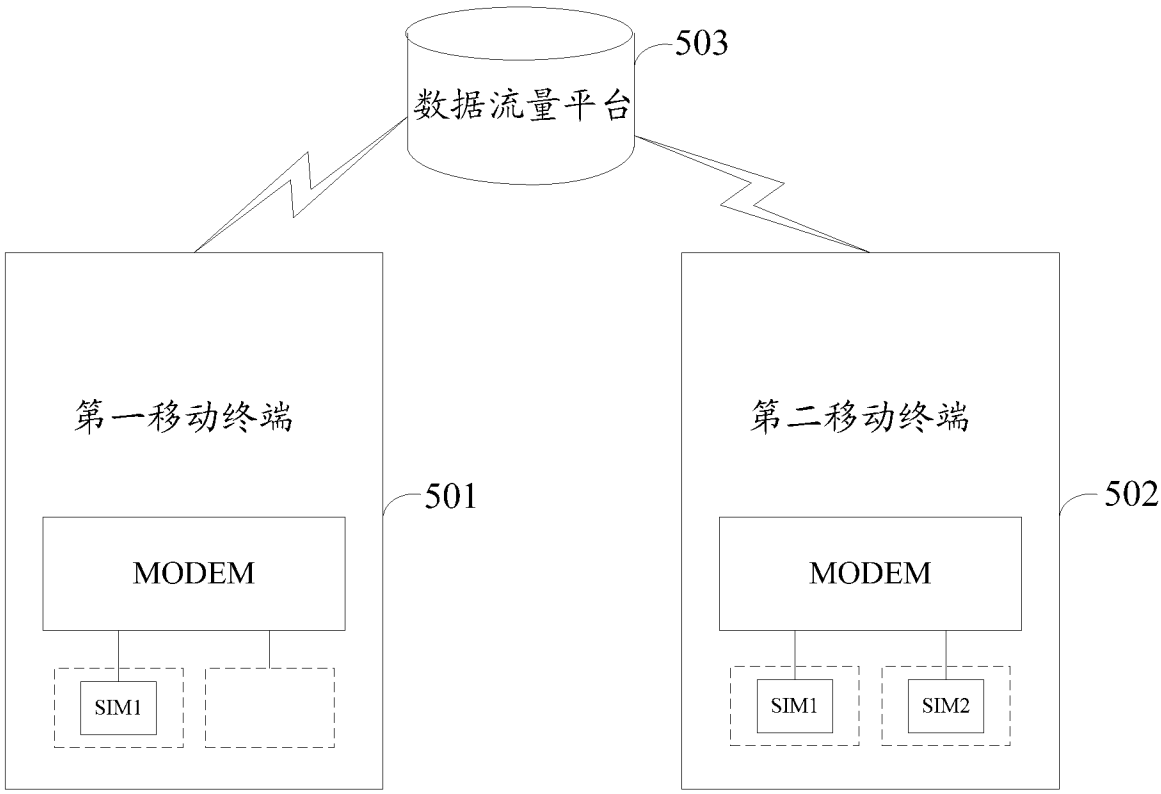


图 5

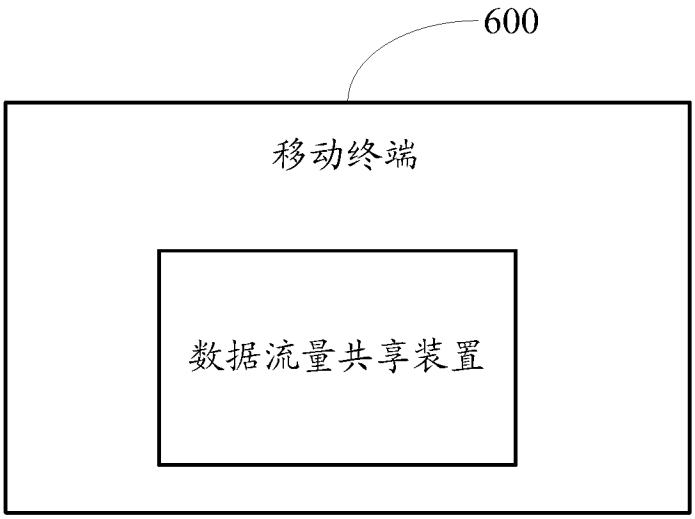


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/078138

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 12/801 (2013.01) i; H04L 29/06 (2006.01) 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)

H04L; H04W; H04Q

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, WPI, EPODOC, CNKI: SIM, subscriber identity card, mobile phone card, dual-card, flow, share, virtual, SIM card, server, enroll, register, authenticate, authorize, IMSI

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 104869558 A (SHENZHEN INSTITUTES OF ADVANCED TECHNOLOGY, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES), 26 August 2015 (26.08.2015), description, paragraphs [0032]-[0041]	1-17
Y	CN 104125307 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.), 29 October 2014 (29.10.2014), description, paragraphs [0027]-[0045]	1-17
A	CN 104301890 A (FUTAIHUA INDUSTRY (SHENZHEN) CO., LTD. et al.), 21 January 2015 (21.01.2015), the whole document	1-17
A	EP 2884785 A1 (HONGKONG UCLOUDLINK NETWORK TECHNOLOGY LIMITED), 17 June 2015 (17.06.2015), the whole document	1-17

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"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

"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

"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

"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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
09 September 2016 (09.09.2016)	**18 October 2016 (18.10.2016)**
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 **WANG, Jian** Telephone No.: (86-10) **61648279**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/078138

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104869558 A	26 August 2015	None	
CN 104125307 A	29 October 2014	None	
CN 104301890 A	21 January 2015	TW 201505464 A	01 February 2015
		US 2015024709 A1	22 January 2015
EP 2884785 A1	17 June 2015	CA 2869189 A1	13 June 2015
		JP 2015115944 A	22 June 2015
		RU 2014142928 A	20 May 2016
		CN 104717598 A	17 June 2015
		US 2015171910 A1	18 June 2015
		KR 20150069512 A	23 June 2015

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2016/078138

A. 主题的分类

H04L 12/801(2013.01)i; H04L 29/06(2006.01)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)

H04L; H04W; H04Q

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, WPI, EPODOC, CNKI：流量,分享,共享,虚拟,SIM,用户识别卡,手机卡,双卡,服务器,注册,鉴权,flow, share, virtual, SIM card, server, enroll, register, authenticate, authorize, IMSI

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
Y	CN 104869558 A (中国科学院深圳先进技术研究院) 2015年 8月 26日 (2015-08-26) 说明书第[0032]-[[0041]段	1-17
Y	CN 104125307 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2014年 10月 29日 (2014-10-29) 说明书第[0027]-[0045]段	1-17
A	CN 104301890 A (富泰华工业深圳有限公司 等) 2015年 1月 21日 (2015-01-21) 全文	1-17
A	EP 2884785 A1 (HONGKONG UCLOUDLINK NETWORK TECHNOLOGY LIMITED) 2015年 6月 17日 (2015-06-17) 全文	1-17

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
2016年 9月 9日	2016年 10月 18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 王健 电话号码 (86-10)61648279

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/078138

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	104869558	A	2015年 8月 26日	无			
CN	104125307	A	2014年 10月 29日	无			
CN	104301890	A	2015年 1月 21日	TW	201505464	A	2015年 2月 1日
				US	2015024709	A1	2015年 1月 22日
EP	2884785	A1	2015年 6月 17日	CA	2869189	A1	2015年 6月 13日
				JP	2015115944	A	2015年 6月 22日
				RU	2014142928	A	2016年 5月 20日
				CN	104717598	A	2015年 6月 17日
				US	2015171910	A1	2015年 6月 18日
				KR	20150069512	A	2015年 6月 23日