

(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
2018年9月20日 (20.09.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/166329 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 76/19 (2018.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/076821
- (22) 国际申请日: 2018年2月14日 (14.02.2018)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201710159751.1 2017年3月17日 (17.03.2017) CN
- (71) 申请人: 电信科学技术研究院有限公司
(CHINA ACADEMY OF TELECOMMUNICATIONS TECHNOLOGY) [CN/CN]; 中国北京市海淀区学院路40号, Beijing 100191 (CN)。
- (72) 发明人: 张娟 (ZHANG, Juan); 中国北京市海淀区学院路40号, Beijing 100191 (CN)。
- (74) 代理人: 北京银龙知识产权代理有限公司 (DRAGON INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街32号院枫蓝国际中心2号楼10层, Beijing 100082 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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,

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR RE-ESTABLISHING SESSION, ACCESS AND MOBILITY MANAGEMENT FUNCTION, SESSION MANAGEMENT FUNCTION, AND TERMINAL

(54) 发明名称: 会话重建的方法和装置、访问和移动性管理功能实体、会话管理功能实体及终端

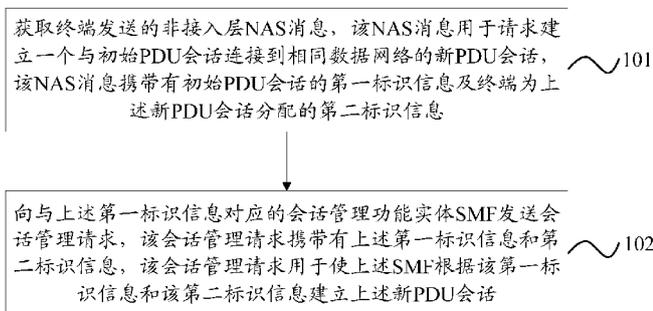


图 1

101 OBTAIN A NON-ACCESS STRATUM (NAS) MESSAGE SENT BY A TERMINAL, THE NAS MESSAGE BEING USED FOR REQUESTING TO ESTABLISH A NEW PDU SESSION CONNECTED TO THE SAME DATA NETWORK AS AN INITIAL PDU SESSION, AND THE NAS MESSAGE CARRYING FIRST IDENTIFICATION INFORMATION OF THE INITIAL PDU SESSION AND SECOND IDENTIFICATION INFORMATION ALLOCATED BY THE TERMINAL TO THE NEW PDU SESSION

102 SEND A SESSION MANAGEMENT REQUEST TO A SESSION MANAGEMENT FUNCTION (SMF) CORRESPONDING TO THE FIRST IDENTIFICATION INFORMATION, THE SESSION MANAGEMENT REQUEST CARRYING THE FIRST IDENTIFICATION INFORMATION AND THE SECOND IDENTIFICATION INFORMATION, AND THE SESSION MANAGEMENT REQUEST BEING USED FOR ENABLING THE SMF TO ESTABLISH THE NEW PDU SESSION ACCORDING TO THE FIRST IDENTIFICATION INFORMATION AND THE SECOND IDENTIFICATION INFORMATION

(57) Abstract: A method and device for re-establishing a session, an access and mobility management function (AMF), a session management function (SMF), and a terminal. The method comprises: an AMF obtains a NAS message sent by a terminal, the NAS message being used for requesting to establish a new PDU session connected to the same data network as an initial PDU session, and the NAS message carrying first identification information of the initial PDU session and second identification information allocated to the new PDU session; send a session management request to an SMF corresponding to the first identification information, the session



WO 2018/166329 A1

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))。

management request carrying the first indication information and the second indication information, and the session management request being used for enabling the SMF to establish the new PDU session according to the first identification information and the second identification information. The method achieves the purpose of connecting a new PDU session to an SMF selected by an initial PDU session.

(57) 摘要: 一种会话重建的方法、装置、AMF、SMF及终端。该方法包括: AMF获取终端发送的NAS消息, NAS消息用于请求建立一个与初始PDU会话连接到相同数据网络的新PDU会话, NAS消息携带有初始PDU会话的第一标识信息及新PDU会话分配的第二标识信息; 向与第一标识信息对应的SMF发送会话管理请求, 会话管理请求携带有第一标识信息和第二标识信息, 会话管理请求用于使SMF根据第一标识信息和第二标识信息建立新PDU会话。该方法实现了将新PDU会话连接到初始PDU会话所选择的SMF中的目的。

会话重建的方法和装置、访问和移动性管理功能实体、会话管理功能实体及终端

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2017 年 3 月 17 日在中国提交的中国专利申请号 No. 201710159751.1 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本公开涉及通信应用的技术领域，尤其涉及一种会话重建的方法和装置、访问和移动性管理功能实体 AMF、会话管理功能实体 SMF 及终端。

背景技术

Next Gen 系统对分组数据单元 (packet data unit, PDU) 会话 session 要支持多种连续性的需求。对此，目前的研究报告 (Technical Report, TR) 中定义了三种业务和会话连续性 (service and session continuity, SSC) 模式。

SSC 模式 1 是指为这一 PDU 会话分配一个用户面锚点 (User Plane Function, UPF), 这一用户面锚点在整个 PDU 会话的存活期内都要保持不变。

SSC 模式 2 是指为这一 PDU 会话分配的 UPF 只能在一定的服务区域内保持, 当用户设备 (User Equipment, UE 移除了这一 UPF 的服务区域时, UE 需要选择新的 UPF。

SSC 模式 3 是指之前选择了一 UPF, 建立到一个数据网络的 PDU 会话。UE 到这一 UPF 的连接中止之前, 又建立了一个新的到相同的数据网络的 PDU 会话, 并且为这一新的 PDU 会话选择了一个新的 UPF。UE 可以将数据流转移到新的 PDU 会话上, 随后删除之前的 PDU 会话连接。

对于 SSC 模式 3 的 PDU 会话, 当目前的 PDU 会话路径不是最优路径, 或者当前的 PDU 会话将要不能保持时, 网络可以通知 UE 新建一条到同一数据网络的 PDU 会话。新建立的 PDU 会话与旧的 PDU 会话要选择到相同的会话管理功能实体 (Session Management Function, SMF), 目前为 PDU 会话选择 SMF 是由访问和移动性管理功能实体 (Access and Mobility Management Function, AMF) 来完成的, 目前的机制无法保证 AMF 能将两条到同一数据

网络的 SSC 模式 3 的 PDU 会话选择到相同的 AMF 中。

发明内容

本公开提供了一种会话重建的方法和装置、访问和移动性管理功能实体 AMF、会话管理功能实体 SMF 及终端，用以解决目前的机制无法保证 AMF 将两条到同一数据网络的 PDU 会话选择到相同的 SMF 中的问题。

为了实现上述目的，本公开的实施例提供了一种会话重建的方法，应用于访问和移动性管理功能实体 AMF，包括：

获取终端发送的非接入层 NAS 消息，所述 NAS 消息用于请求建立一个与初始 PDU 会话连接到相同数据网络的新 PDU 会话，所述 NAS 消息携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及所述终端为所述新 PDU 会话分配的第二标识信息；

向与所述第一标识信息对应的会话管理功能实体 SMF 发送会话管理请求，所述会话管理请求携带有所述第一标识信息和第二标识信息，所述会话管理请求用于使所述 SMF 根据所述第一标识信息和所述第二标识信息建立所述新 PDU 会话。

可选地，所述向与所述第一标识信息对应的会话管理功能实体 SMF 发送会话管理请求的步骤，包括：

对所述 NAS 消息进行解析，得到所述第一标识信息；

根据预先保存的 PDU 会话标识信息与 SMF 标识信息的对应关系，获取与所述第一标识信息对应的 SMF 标识信息；

将所述会话管理请求发送给所述 SMF 标识信息对应的 SMF。

可选地，所述 NAS 消息为 PDU 会话建立请求，所述 PDU 会话建立请求的 PDU 会话标识信息中携带有所述第一标识信息，所述 PDU 会话建立请求的 N1 会话管理消息中携带有所述第二标识信息；

所述对所述 NAS 消息进行解析，得到所述第一标识信息的步骤，包括：

对所述 PDU 会话建立请求中的 PDU 会话标识信息进行解析处理，得到所述第一标识信息。

所述 NAS 消息为 PDU 会话重建请求，所述 PDU 会话重建请求的 PDU

会话标识信息中携带有所述第一标识信息和所述第二标识信息；

所述对所述 NAS 消息进行解析，得到所述第一标识信息的步骤，包括：
对所述 PDU 会话重建请求的 PDU 会话标识信息进行解析处理，得到所述第一标识信息和所述第二标识信息。

可选地，上述会话重建的方法，还包括：

获取 SMF 发送的第二标识信息和 SMF 的标识信息，并按照对应关系进行保存。

为了实现上述目的，本公开的实施例还提供了一种会话重建的装置，应用于访问和移动性管理功能实体 AMF，包括：

第一获取模块，用于获取终端发送的非接入层 NAS 消息，所述 NAS 消息用于请求建立一个与初始 PDU 会话连接到相同数据网络的新 PDU 会话，所述 NAS 消息携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及所述终端为所述新 PDU 会话分配的第二标识信息；

第一发送模块，用于向与所述第一标识信息对应的会话管理功能实体 SMF 发送会话管理请求，所述会话管理请求携带有所述第一标识信息和第二标识信息，所述会话管理请求用于使所述 SMF 根据所述第一标识信息和所述第二标识信息建立所述新 PDU 会话。

可选地，所述第一发送模块包括：

解析子模块，用于对所述 NAS 消息进行解析，得到所述第一标识信息；

获取子模块，用于根据预先保存的 PDU 会话标识信息与 SMF 标识信息的对应关系，获取与所述第一标识信息对应的 SMF 标识信息；

发送子模块，用于将所述会话管理请求发送给所述 SMF 标识信息对应的 SMF。

可选地，所述 NAS 消息为 PDU 会话建立请求，所述 PDU 会话建立请求的 PDU 会话标识信息中携带有所述第一标识信息，所述 PDU 会话建立请求的 N1 会话管理消息中携带有所述第二标识信息；

所述解析子模块用于对所述 PDU 会话建立请求中的 PDU 会话标识信息进行解析处理，得到所述第一标识信息。

可选地，所述 NAS 消息为 PDU 会话重建请求，所述 PDU 会话重建请求

的 PDU 会话标识信息中携带有所述第一标识信息和所述第二标识信息；

所述解析子模块用于对所述 PDU 会话重建请求的 PDU 会话标识信息进行解析处理，得到所述第一标识信息和所述第二标识信息。

可选地，上述会话重建的装置，还包括：

第二获取模块，用于获取 SMF 发送的第二标识信息和 SMF 的标识信息，并按照对应关系进行保存。

为了实现上述目的，本公开的实施例还提供了一种访问和移动性管理功能实体 AMF，包括第一存储器、第一处理器及存储在所述第一存储器上并可在所述第一处理器上运行的计算机程序，所述第一处理器执行所述计算机程序时实现如上所述的会话重建的方法中的步骤。

为了实现上述目的，本公开的实施例还提供了一种会话重建的方法，应用于会话管理功能实体 SMF，包括：

向终端发送重新建立 PDU 会话的通知消息；

获取 AMF 发送的会话管理请求，所述会话管理请求为所述 AMF 接收到终端根据所述通知消息发送的 NAS 消息后发送的，且所述 NAS 消息和所述会话管理请求均携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及新 PDU 会话的第二标识信息，且所述 SMF 为与所述第一标识信息对应的 SMF，所述初始 PDU 会话与所述新 PDU 会话连接到相同的数据网络；

根据所述第一标识信息和所述第二标识信息，建立所述新 PDU 会话。

可选地，所述根据所述第一标识信息和所述第二标识信息，建立所述新 PDU 会话的步骤，包括：

根据所述第一标识信息和所述第二标识信息，为所述新 PDU 会话选择新的用户面锚点 UPF；

与所述新的 UPF 建立 N4 接口的连接，并为所述新的 UPF 建立空口和 N3 用户面的连接。

可选地，根据所述第一标识信息和所述第二标识信息，建立所述新 PDU 会话的步骤之后，还包括：

建立所述第二标识信息和 SMF 的标识信息的对应关系，并将所述第二标识信息和 SMF 的标识信息发送给所述 AMF。

为了实现上述目的，本公开的实施例还提供了一种会话重建的装置，应用于会话管理功能实体 SMF，包括：

第二发送模块，用于向终端发送重新建立 PDU 会话的通知消息；

第三获取模块，用于获取 AMF 发送的会话管理请求，所述会话管理请求为所述 AMF 接收到终端根据所述通知消息发送的 NAS 消息后发送的，且所述 NAS 消息和所述会话管理请求均携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及新 PDU 会话的第二标识信息，且所述 SMF 为与所述第一标识信息对应的 SMF，所述初始 PDU 会话与所述新 PDU 会话连接到相同的数据网络；

建立模块，用于根据所述第一标识信息和所述第二标识信息，建立所述新 PDU 会话。

可选地，所述建立模块包括：

选择子模块，用于根据所述第一标识信息和所述第二标识信息，为所述新 PDU 会话选择新的用户面锚点 UPF；

建立子模块，用于与所述新的 UPF 建立 N4 接口的连接，并为所述新的 UPF 建立空口和 N3 用户面的连接。

可选地，上述会话重建的装置，还包括：

第三发送模块，用于建立所述第二标识信息和 SMF 的标识信息的对应关系，并将所述第二标识信息和 SMF 的标识信息发送给所述 AMF。

为了实现上述目的，本公开的实施例还提供了一种会话管理功能实体 SMF，包括第二存储器、第二处理器及存储在第二存储器上并可在第二处理器上运行的计算机程序，所述第二处理器执行所述计算机程序时实现所述会话管理功能实体 SMF 在所述的会话重建的方法中执行的步骤。

为了实现上述目的，本公开的实施例还提供了一种会话重建的方法，应用于终端，包括：

根据会话管理功能实体 SMF 发送的重新建立 PDU 会话的通知消息，向 AMF 发送 NAS 消息，所述 NAS 消息用于请求建立一个与初始 PDU 会话连接到相同数据网络的新 PDU 会话，所述 NAS 消息携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及所述新 PDU 会话的第二标识信息，所述 NAS 消息用于使所述 AMF 向与所述第一标识信息对应的 SMF，发送携带有所述第一标识信息和第

二标识信息的会话管理请求，所述会话管理请求用于使所述 SMF 根据所述第一标识信息和所述第二标识信息建立所述新 PDU 会话。

可选地，所述向 AMF 发送非接入层消息包括：

在 PDU 会话建立请求的 PDU 会话标识信息中添加所述第一标识信息，在所述 PDU 会话建立请求的 N1 会话管理消息中添加所述第二标识信息，并发送给所述 AMF。

为了实现上述目的，本公开的实施例还提供了一种会话重建的装置，应用于终端，包括：

第四发送模块，用于根据会话管理功能实体 SMF 发送的重新建立 PDU 会话的通知消息，向 AMF 发送 NAS 消息，所述 NAS 消息用于请求建立一个与初始 PDU 会话连接到相同数据网络的新 PDU 会话，所述 NAS 消息携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及所述新 PDU 会话的第二标识信息，所述 NAS 消息用于使所述 AMF 向与所述第一标识信息对应的 SMF，发送携带有所述第一标识信息和第二标识信息的会话管理请求，所述会话管理请求用于使所述 SMF 根据所述第一标识信息和所述第二标识信息建立所述新 PDU 会话。

可选地，所述第四发送模块用于在 PDU 会话建立请求的 PDU 会话标识信息中添加所述第一标识信息，在所述 PDU 会话建立请求的 N1 会话管理消息中添加所述第二标识信息，并发送给所述 AMF。

为了实现上述目的，本公开的实施例还提供了一种终端，包括第三存储器、第三处理器及存储在第三存储器上并可在第三处理器上运行的计算机程序，所述第三处理器执行所述计算机程序时实现所述终端在上述会话重建的方法中执行的步骤。

为了实现上述目的，本公开的实施例还提供了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其中，当所述计算机程序被处理器执行时，实现所述访问和移动性管理功能实体 AMF 在上述会话重建的方法中执行的步骤。

为了实现上述目的，本公开的实施例还提供了一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其中，当所述计算机程序被处理器执行时，实现所述会话管理功能实体 SMF 在上述会话重建的方法中执行的步骤。

为了实现上述目的，本公开的实施例还提供了一种计算机可读存储介质，

其上存储有计算机程序，其中，当所述计算机程序被处理器执行时，实现所述终端在上述会话重建的方法中执行的步骤。

本公开在本公开实施例的上述技术方案中，SMF 向终端发送重新建立 PDU 会话的通知消息；终端根据通知消息向 AMF 发送非接入层消息，该非接入层消息携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及终端为新 PDU 会话分配的第二标识信息；AMF 向与第一标识信息对应的 SMF 发送会话管理请求，该会话管理请求携带有第一标识信息和第二标识信息；SMF 根据第一标识信息和第二标识信息建立新 PDU 会话。本公开实施例通过在上述非接入层消息和会话管理请求中携带第一标识信息和第二标识信息，实现了将新 PDU 会话连接到初始 PDU 会话所选择的 SMF 中的目的。

附图说明

图 1 为本公开的一些实施例的会话重建的方法的工作流程图；

图 2 为本公开的另一一些实施例的会话重建的方法的工作流程图；

图 3 为本公开的另一一些实施例的会话重建的方法的工作流程图；

图 4 为本公开的一些实施例的会话重建的方法中终端、AMF、SMF 及 UPF 的交互流程图；

图 5 为本公开的另一一些实施例的会话重建的方法中终端、AMF、SMF 及 UPF 的交互流程图；

图 6 为本公开的一些实施例的会话重建的装置的结构框图；

图 7 为本公开的一些实施例的 AMF 的结构框图；

图 8 为本公开的另一一些实施例的会话重建的装置的结构框图；

图 9 为本公开的一些实施例的 SMF 的结构框图；

图 10 为本公开的另一一些实施例的会话重建的装置的结构框图；

图 11 为本公开的一些实施例的终端的结构框图。

具体实施方式

为使本公开要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚，下面将结合具体实施例及附图进行详细描述。

本公开的实施例提供了会话重建的方法和装置、AMF、SMF 及终端，解决了目前的机制无法保证 AMF 将两条到同一数据网络的 PDU 会话选择到相同的 SMF 中的问题。

如图 1 所示，本公开的一些实施例提供了一种会话重建的方法，应用于访问和移动性管理功能实体 AMF，包括步骤 101 和 102。

步骤 101：获取终端发送的非接入层 NAS 消息，该 NAS 消息用于请求建立一个与初始 PDU 会话连接到相同数据网络的新 PDU 会话，该 NAS 消息携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及终端为上述新 PDU 会话分配的第二标识信息。

上述非接入层 NAS 消息为终端接收到 SMF 发送的重新建立 PDU 会话的通知消息后发送的，终端根据上述通知消息建立新 PDU 会话，并为新 PDU 会话分配新的会话标识信息，即上述第二标识信息。此时，终端发送的请求建立新 PDU 会话的非接入层消息与通常触发下的 NAS 消息不同，本公开实施例中终端发送的非接入层消息中包含有初始 PDU 会话的第一标识信息及所述终端为所述新 PDU 会话分配的第二标识信息，使得 AMF 能够根据初始 PDU 会话的第一标识信息选择到旧的 SMF，即第一标识信息对应的 SMF。

步骤 102：向与上述第一标识信息对应的会话管理功能实体 SMF 发送会话管理请求，该会话管理请求携带有上述第一标识信息和第二标识信息，该会话管理请求用于使上述 SMF 根据该第一标识信息和该第二标识信息建立上述新 PDU 会话。

目前在 5G 系统中，SMF 选择是由 AMF 完成的。UE 为不同的 PDU session 分配 PDU session ID。UE 发送给 AMF 的非接入层消息包括：单一网络切片选择辅助信息 (Single-network slice selection assistance information, S-NSSAI)、PDU 会话标识 (PDU Session ID)、N1 SM information: N1 接口传递给 SMF 的消息，即传递给 SMF 的会话管理消息，具体格式如下：

NAS Message (S-NSSAI, DNN, PDU Session ID, N1 SM information)。

目前定义的 PDU 会话建立请求 (PDU session establish request) 消息中包含了上述信息。AMF 只解析 S-NSSAI, DNN, PDU Session ID, 不解析 N1 SM information。S-NSSAI, DNN, PDU Session ID 用于 AMF 执行 SMF 选择。当

AMF 收到 NAS 消息后根据 PDU session ID 选择路由的 SMF 信息，如果之前建立了这一 PDU session，AMF 就会保留 PDU session ID 与 SMF ID 之间的关联关系。后续 AMF 在收到这一 PDU session ID 相关的会话管理非接入层消息（SM NAS 消息）后，AMF 就会直接将这一 SM NAS 消息传递给 SMF 处理。而如果发起的 NAS 消息是新建 PDU session 的请求，则不存在与 NAS 消息中的 PDU session ID 相关联的 SMF ID。SMF 需要根据 S-NSSAI, DNN 等信息为这一 PDU session 选择新的 SMF ID，并保存 PDU session ID 与 SMF ID 之间的关联关系。

本公开实施例中，在终端向 AMF 发送请求建立新 PDU 会话的非接入层消息时，携带初始 PDU 会话的第一标识信息及所述终端为所述新 PDU 会话分配的第二标识信息，AMF 可以根据该非接入层消息，选择与第一标识信息对应的 SMF，从而使得新 PDU 会话和初始 PDU 会话连接到相同的 SMF。

进一步地，上述步骤 102 可具体包括步骤 1021 至 1023。

步骤 1021：对上述非接入层消息进行解析，得到所述第一标识信息。

这里的，非接入层消息可具体为 PDU 会话建立请求，所述 PDU 会话建立请求的 PDU 会话标识信息中携带有所述第一标识信息，所述 PDU 会话建立请求的 N1 会话管理消息中携带有所述第二标识信息。AMF 对所述 PDU 会话建立请求中的 PDU 会话标识信息进行解析处理，得到所述第一标识信息。

或者，上述 NAS 消息为 PDU 会话重建请求，该 PDU 会话重建请求的 PDU 会话标识信息中携带有所述第一标识信息和所述第二标识信息。AMF 对所述 PDU 会话重建请求的 PDU 会话标识信息进行解析处理，得到所述第一标识信息和所述第二标识信息。

本公开实施例中可以在 PDU 会话建立请求的 PDU 会话标识信息中携带第一标识信息，在 PDU 会话建立请求的 N1 会话管理消息中携带有所述第二标识信息；也可在重新定义的 PDU 会话重建请求的 PDU 会话标识信息中同时携带第一标识信息和第二标识信息，使 AMF 通过对 PDU 会话建立请求或 PDU 会话重建请求中的 AMF 非接入层消息进行解析，得到第一标识信息，从而能够将新 PDU 会话选择到初始 PDU 会话所连接的 SMF 上。

步骤 1022：根据预先保存的 PDU 会话标识信息与 SMF 标识信息的对应

关系，获取与所述第一标识信息对应的 SMF 标识信息。

根据上述描述可知，AMF 中保留有 PDU session ID 与 SMF ID 之间的关联关系，AMF 根据该关联关系，便可选择到初始 PDU 会话对应的 SMF 标识信息，以便于后续将会话管理请求发送给对应的 SMF，使 SMF 建立新 PDU 会话。

步骤 1023: 将所述会话管理请求发送给所述 SMF 标识信息对应的 SMF。

这里，将会话管理请求发送给 SMF 标识信息对应的 SMF，保证向终端发送通知消息 SMF 与建立新 PDU 会话的 SMF 为同一个 SMF。SMF 标识信息对应的 SMF 根据第一标识信息和第二标识信息建立新 PDU 会话。

进一步地，本公开实施例的会话重建的方法，还包括：

获取 SMF 发送的第二标识信息和 SMF 的标识信息，并按照对应关系进行保存。

这里，SMF 根据第一标识信息和第二标识信息建立新 PDU 会话后，向 AMF 发送的第二标识信息和 SMF 的标识信息，以便于后续 AMF 根据第二标识信息和 SMF 的标识信息，将与第二标识信息相关的会话管理信息发送给该 SMF。

本公开实施例的会话重建的方法，AMF 获取终端发送的 NAS 消息，该非接入层消息用于请求建立一个与初始 PDU 会话连接到相同数据网络的新 PDU 会话，该 NAS 消息携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及终端为上述新 PDU 会话分配的第二标识信息；向与上述第一标识信息对应的会话管理功能实体 SMF 发送会话管理请求，该会话管理请求携带有上述第一标识信息和第二标识信息，该会话管理请求用于使上述 SMF 根据该第一标识信息和该第二标识信息建立上述新 PDU 会话，达到新 PDU 会话和初始 PDU 会话连接到相同 SMF 的目的，有效保障了会话的连续性。

如图 2 所示，本公开的另一一些实施例还提供了一种会话重建的方法，应用于会话管理功能实体 SMF，包括步骤 201 至 203。

步骤 201：向终端发送重新建立 PDU 会话的通知消息。

SMF 决定需要重建服务的 UPF，然后 SMF 向 UE 发送通知消息，通知 UE 将在一段时间内删除初始 PDU session 并请求 UE 建立一条到相同数据网

络的新 PDU session。通知消息包含初始 PDU session 的标识信息和网络希望保留初始 PDU 会话的定时器值。

步骤 202：获取 AMF 发送的会话管理请求，所述会话管理请求为所述 AMF 接收到终端根据所述通知消息发送的 NAS 消息后发送的，且所述 NAS 消息和所述会话管理请求均携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及新 PDU 会话的第二标识信息，且所述 SMF 为与所述第一标识信息对应的 SMF，所述初始 PDU 会话与所述新 PDU 会话连接到相同的数据网络。

AMF 接收到终端发送的、携带有第一标识信息和第二标识信息的 NAS 消息后，对 NAS 消息进行解析，得到第一标识信息，并向与第一标识信息对应的 SMF 发送会话管理请求，使新 PDU 会话与初始 PDU 会话连接到相同的 SMF。

步骤 203：根据所述第一标识信息和所述第二标识信息，建立所述新 PDU 会话。

该步骤 203 可具体包括步骤 2031 和 2032。

步骤 2031：根据所述第一标识信息和所述第二标识信息，为所述新 PDU 会话选择新的用户面锚点 UPF。

该新的用户面锚点不同于初始 PDU 会话对应的用户面锚点，由于会话管理请求中携带有第一标识信息和第二标识信息，因此 SMF 为新 PDU 会话选择用户面锚点选择时，可以选择与第一标识信息所对应的用户面锚点不同的新的用户面锚点，有效避免将两个会话选择到同一个用户锚点上。

步骤 2032：与所述新的 UPF 建立 N4 接口的连接，并为所述新的 UPF 建立空口和 N3 用户面的连接。

这里，新 PDU session 成功建立一段时间后，网络在发起初始 PDU session 的删除，初始 PDU session 可以是由 UE 删除，也可以是定时器超时后由 SMF 删除。

进一步地，根据所述第一标识信息和所述第二标识信息，建立所述新 PDU 会话的步骤之后，还包括：

建立所述第二标识信息和 SMF 的标识信息的对应关系，并将所述第二标识信息和 SMF 的标识信息发送给所述 AMF。

这里，SMF 根据第一标识信息和第二标识信息建立新 PDU 会话后，向 AMF 发送的第二标识信息和 SMF 的标识信息，以便于后续 AMF 根据第二标识信息和 SMF 的标识信息，将与第二标识信息相关的会话管理信息发送给该 SMF。

本公开实施例的会话重建的方法，SMF 向终端发送重新建立 PDU 会话的通知消息；获取 AMF 发送的会话管理请求；根据会话管理请求中的第一标识信息和第二标识信息，建立所述新 PDU 会话，保证新 PDU 会话和初始 PDU 会话连接到相同 SMF 的目的，进而有效保障了会话的连续性。

如图 3 所示，本公开的另一一些实施例还提供了一种会话重建的方法，应用于终端，包括：

步骤 301：根据会话管理功能实体 SMF 发送的重新建立 PDU 会话的通知消息，向 AMF 发送 NAS 消息，所述 NAS 消息用于请求建立一个与初始 PDU 会话连接到相同数据网络的新 PDU 会话，所述非接入层消息携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及所述新 PDU 会话的第二标识信息，所述 NAS 消息用于使所述 AMF 向与所述第一标识信息对应的 SMF，发送携带有所述第一标识信息和第二标识信息的会话管理请求，所述会话管理请求用于使所述 SMF 根据所述第一标识信息和所述第二标识信息建立所述新 PDU 会话。

终端根据上述通知消息建立新 PDU 会话，并为新 PDU 会话分配新的会话标识信息，即上述第二标识信息。此时，终端发送的请求建立新 PDU 会话的非接入层消息与通常触发下的 NAS 消息不同，本公开实施例中终端发送的非接入层消息中包含有初始 PDU 会话的第一标识信息及所述终端为所述新 PDU 会话分配的第二标识信息，使得 AMF 能够根据初始 PDU 会话的第一标识信息选择到旧的 SMF，即第一标识信息对应的 SMF。

进一步地，所述向 AMF 发送非接入层消息包括：

在 PDU 会话建立请求的 PDU 会话标识信息中添加所述第一标识信息，在所述 PDU 会话建立请求的 N1 会话管理消息中添加所述第二标识信息，并发送给所述 AMF。

本公开实施例的会话重建的方法，终端根据会话管理功能实体 SMF 发送的重新建立 PDU 会话的通知消息，向 AMF 发送 NAS 消息；AMF 根据终端

发送的 NAS 消息，向 SMF 发送携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及为新 PDU 会话的第二标识信息的会话管理请求；SMF 根据第一标识信息和第二标识信息建立新 PDU 会话。本公开实施例通过在上述非接入层消息和会话管理请求中携带第一标识信息和第二标识信息，实现了将新 PDU 会话连接到初始 PDU 会话所选择的 SMF 中的目的，有效保证了会话的连续性。

假定本公开实施例中终端发送的非接入层消息为 PDU 会话建立请求，下面结合图 4 来说明本公开的一些实施例的会话重建实现流程。

如图 4 所示，该实现流程包括步骤 401 至 406。

步骤 401：终端向 AMF 发送 PDU 会话建立请求，该 PDU 会话建立请求携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及终端为所述新 PDU 会话分配的第二标识信息。

该 PDU 会话建立请求为终端收到 SMF 发送的重新建立 PDU 会话的通知消息后，向 AMF 发送的，该 PDU 会话建立请求的格式具体为：(PDU session ID1, N1 SM information (PDU session ID2))，其中，PDU session ID1 为初始会话的第一标识信息，PDU session ID2 为新 PDU 会话的第二标识信息。第二标识信息包含在 SM information 中透传给 SMF。PDU 会话建立请求还可以包含 S-NSSAI, DN 等信息。

步骤 402：AMF 根据 PDU 会话建立请求的第一标识信息选择 SMF，并向选择的 SMF 发送携带会话管理请求，该会话管理请求携带有上述第一标识信息和第二标识信息。

具体的，对所述 PDU 会话建立请求中的 PDU 会话标识信息进行解析处理，得到所述第一标识信息；根据预先保存的 PDU 会话标识信息与 SMF 标识信息的对应关系，获取与所述第一标识信息对应的 SMF 标识信息；将所述会话管理请求发送给所述 SMF 标识信息对应的 SMF。

其中，上述 SMF 发送会话管理请求的格式可具体为：(PDU session ID1, N1 SM information (PDU session ID2))。

步骤 403：SMF 根据第一标识信息和第二标识信息，选择新的 UPF，并发起 N4 接口的建立过程。

步骤 404：UPF 向 SMF 返回 N4 接口的建立响应。

步骤 405: SMF 为新 PDU session 建立空口和 N3 用户面连接过程。

步骤 406: 新 PDU 会话建立完成后, SMF 将第二标识信息和 SMF 标识信息发送给 AMF。

AMF 保存第二标识信息和 SMF 标识信息的关联关系, 后续 AMF 在收到第二标识信息相关的会话管理相关消息时, AMF 将 NAS 消息路由到 SMF 中。

本公开实施例的会话重建的方法, UE 收到网络触发建立新的 SSC mode 3 的 PDU session 时, UE 仍然重用 PDU 会话建立请求消息。在该消息中 AMF 会解析的 PDU session ID 仍然携带初始 PDU 会话的第一标识信息。而在 N1 SM information container 中包含 UE 为新 PDU 会话分配的第二标识信息; AMF 向与第一标识信息对应的 SMF 发送会话管理请求, 该会话管理请求携带有第一标识信息和第二标识信息; SMF 根据第一标识信息和第二标识信息建立新 PDU 会话, 实现了将新 PDU 会话连接到初始 PDU 会话所选择的 SMF 中的目的, 有效保证了会话的连续性。

假定本公开实施例中终端发送的非接入层消息为重新定义的 PDU 会话重建请求, 该 PDU 会话重建请求携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及终端为所述新 PDU 会话分配的第二标识信息, 下面结合图 5 来说明本公开的一些实施例的会话重建实现流程。

如图 5 所示, 该实现流程包括步骤 501 至 506。

步骤 501: 终端向 AMF 发送 PDU 会话重建请求, 该 PDU 会话重建请求携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及终端为所述新 PDU 会话分配的第二标识信息。

该 PDU 会话重建请求为终端收到 SMF 发送的重新建立 PDU 会话的通知消息后, 向 AMF 发送的, 该 PDU 会话重建请求的格式具体为: (PDU session ID1, PDU session ID2), 其中, PDU session ID1 为初始会话的第一标识信息, PDU session ID2 为新 PDU 会话的第二标识信息, 该第一标识信息和第二标识信息在所述 PDU 会话重建请求的 PDU 会话标识信息中。

步骤 502: AMF 根据 PDU 会话重建请求的第一标识信息选择 SMF, 并向选择的 SMF 发送携带会话管理请求, 该会话管理请求携带有上述第一标识信息和第二标识信息。

其中，上述 SMF 发送会话管理请求的格式可具体为：(PDU session ID1，PDU session ID2)。

步骤 503：SMF 根据第一标识信息和第二标识信息，选择新的 UPF，并发起 N4 接口的建立过程。

步骤 504：UPF 向 SMF 返回 N4 接口的建立响应。

步骤 505：SMF 为新 PDU session 建立空口和 N3 用户面连接过程。

步骤 506：新 PDU 会话建立完成后，SMF 将第二标识信息和 SMF 标识信息发送给 AMF。

AMF 保存第二标识信息和 SMF 标识信息的关联关系，后续 AMF 在收到第二标识信息相关的会话管理相关消息时，AMF 将 NAS 消息路由到 SMF 中。

本公开实施例的会话重建的方法，定义新的 NAS 消息用于发起新 PDU session 的建立请求。新的 NAS 消息具体为 PDU 会话重建请求，该 PDU 会话重建请求中携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及新 PDU 会话分配的第二标识信息；AMF 向与第一标识信息对应的 SMF 发送会话管理请求，该会话管理请求携带有第一标识信息和第二标识信息；SMF 根据第一标识信息和第二标识信息建立新 PDU 会话，实现了将新 PDU 会话连接到初始 PDU 会话所选择的 SMF 中的目的，有效保证了会话的连续性。

如图 6 所示，本公开的一些实施例还提供了一种会话重建的装置，应用于访问和移动性管理功能实体 AMF，包括：

第一获取模块 601，用于获取终端发送的非接入层 NAS 消息，所述非接入层消息用于请求建立一个与初始 PDU 会话连接到相同数据网络的新 PDU 会话，所述 NAS 消息携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及所述终端为所述新 PDU 会话分配的第二标识信息；

第一发送模块 602，用于向与所述第一标识信息对应的会话管理功能实体 SMF 发送会话管理请求，所述会话管理请求携带有所述第一标识信息和第二标识信息，所述会话管理请求用于使所述 SMF 根据所述第一标识信息和所述第二标识信息建立所述新 PDU 会话。

本公开实施例的会话重建的装置，所述第一发送模块 602 包括：

解析子模块 6021，用于对所述 NAS 消息进行解析，得到所述第一标识

信息；

获取子模块 6022，用于根据预先保存的 PDU 会话标识信息与 SMF 标识信息的对应关系，获取与所述第一标识信息对应的 SMF 标识信息；

发送子模块 6023，用于将所述会话管理请求发送给所述 SMF 标识信息对应的 SMF。

本公开实施例的会话重建的装置，所述非接入层消息为 PDU 会话建立请求，所述 PDU 会话建立请求的 PDU 会话标识信息中携带有所述第一标识信息，所述 PDU 会话建立请求的 N1 会话管理消息中携带有所述第二标识信息；

所述解析子模块 6021 用于对所述 PDU 会话建立请求中的 PDU 会话标识信息进行解析处理，得到所述第一标识信息。

本公开实施例的会话重建的方法，所述 NAS 消息为 PDU 会话重建请求，所述 PDU 会话重建请求的 PDU 会话标识信息中携带有所述第一标识信息和所述第二标识信息；

所述解析子模块 6021 用于对所述 PDU 会话重建请求的 PDU 会话标识信息进行解析处理，得到所述第一标识信息和所述第二标识信息。

本公开实施例的会话重建的装置，还包括：

第二获取模块 603，用于获取 SMF 发送的第二标识信息和 SMF 的标识信息，并按照对应关系进行保存。

需要说明的是，该会话重建的装置是与第一实施例中的方法对应的装置，上述第一实施例中所有实现方式均适用于该装置的实施例中，也能达到相同的技术效果。

本公开实施例的会话重建的装置，获取终端发送的 NAS 消息，该非接入层消息用于请求建立一个与初始 PDU 会话连接到相同数据网络的新 PDU 会话，该 NAS 消息携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及终端为上述新 PDU 会话分配的第二标识信息；向与上述第一标识信息对应的会话管理功能实体 SMF 发送会话管理请求，该会话管理请求携带有上述第一标识信息和第二标识信息，该会话管理请求用于使上述 SMF 根据该第一标识信息和该第二标识信息建立上述新 PDU 会话，达到新 PDU 会话和初始 PDU 会话连接到相同 SMF 的目的，有效保障了会话的连续性。

进一步地，本公开的一些实施例还提供了一种访问和移动性管理功能实体，如图 7 所示，包括第一存储器 701、第一处理器 702 及存储在所述第一存储器 701 上并可在所述第一处理器 702 上运行的计算机程序，所述第一处理器执行所述计算机程序时实现第一实施例所述的会话重建的方法中的步骤。

当第一处理器 702 调用并执行所述第一存储器中所存储的计算机程序时，实现如下的功能模块：

第一获取模块，用于获取终端发送的非接入层 NAS 消息，所述非接入层消息用于请求建立一个与初始 PDU 会话连接到相同数据网络的新 PDU 会话，所述 NAS 消息携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及所述终端为所述新 PDU 会话分配的第二标识信息；

第一发送模块，用于向与所述第一标识信息对应的会话管理功能实体 SMF 发送会话管理请求，所述会话管理请求携带有所述第一标识信息和第二标识信息，所述会话管理请求用于使所述 SMF 根据所述第一标识信息和所述第二标识信息建立所述新 PDU 会话。

第一处理器 702 用于读取第一存储器中的程序，执行下列过程：获取终端发送的非接入层 NAS 消息，所述非接入层消息用于请求建立一个与初始 PDU 会话连接到相同数据网络的新 PDU 会话，所述 NAS 消息携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及所述终端为所述新 PDU 会话分配的第二标识信息；向与所述第一标识信息对应的会话管理功能实体 SMF 发送会话管理请求，所述会话管理请求携带有所述第一标识信息和第二标识信息，所述会话管理请求用于使所述 SMF 根据所述第一标识信息和所述第二标识信息建立所述新 PDU 会话。

另外，本公开的实施例还提供一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其中，所述计算机程序使得计算机执行以下步骤：获取终端发送的非接入层 NAS 消息，所述非接入层消息用于请求建立一个与初始 PDU 会话连接到相同数据网络的新 PDU 会话，所述 NAS 消息携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及所述终端为所述新 PDU 会话分配的第二标识信息；向与所述第一标识信息对应的会话管理功能实体 SMF 发送会话管理请求，所述会话管理请求携带有所述第一标识信息和第二标识信息，所述会话管理请求用于

使所述 SMF 根据所述第一标识信息和所述第二标识信息建立所述新 PDU 会话。

本公开实施例的 AMF，获取终端发送的 NAS 消息，该非接入层消息用于请求建立一个与初始 PDU 会话连接到相同数据网络的新 PDU 会话，该 NAS 消息携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及终端为上述新 PDU 会话分配的第二标识信息；向与上述第一标识信息对应的会话管理功能实体 SMF 发送会话管理请求，该会话管理请求携带有上述第一标识信息和第二标识信息，该会话管理请求用于使上述 SMF 根据该第一标识信息和该第二标识信息建立上述新 PDU 会话，达到新 PDU 会话和初始 PDU 会话连接到相同 SMF 的目的，有效保障了会话的连续性。

如图 8 所示，本公开的另一一些实施例还提供了一种会话重建的装置，应用于会话管理功能实体 SMF，包括：

第二发送模块 801，用于向终端发送重新建立 PDU 会话的通知消息；

第三获取模块 802，用于获取 AMF 发送的会话管理请求，所述会话管理请求为所述 AMF 接收到终端根据所述通知消息发送的 NAS 消息后发送的，且所述 NAS 消息和所述会话管理请求均携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及新 PDU 会话的第二标识信息，且所述 SMF 为与所述第一标识信息对应的 SMF，所述初始 PDU 会话与所述新 PDU 会话连接到相同的数据网络；

建立模块 803，用于根据所述第一标识信息和所述第二标识信息，建立所述新 PDU 会话。

本公开实施例的会话重建的装置，所述建立模块 803 包括：

选择子模块 8031，用于根据所述第一标识信息和所述第二标识信息，为所述新 PDU 会话选择新的用户面锚点 UPF；

建立子模块 8032，用于与所述新的 UPF 建立 N4 接口的连接，并为所述新的 UPF 建立空口和 N3 用户面的连接。

本公开实施例的会话重建的装置，还包括：

第三发送模块 804，用于建立所述第二标识信息和 SMF 的标识信息的对应关系，并将所述第二标识信息和 SMF 的标识信息发送给所述 AMF。

需要说明的是，该会话重建的装置是与图 2 对应的实施例中的方法对应的装置，上述图 2 对应的实施例中所有实现方式均适用于该装置的实施例中，也能达到相同的技术效果。

本公开实施例的会话重建的装置，向终端发送重新建立 PDU 会话的通知消息；获取 AMF 发送的会话管理请求；根据会话管理请求中的第一标识信息和第二标识信息，建立所述新 PDU 会话，保证新 PDU 会话和初始 PDU 会话连接到相同 SMF 的目的，进而有效保障了会话的连续性。

进一步地，如图 9 所示，本公开的一些实施例还提供了一种会话管理功能实体 SMF，包括第二存储器 901、第二处理器 902 及存储在第二存储器 901 上并可在第二处理器 902 上运行的计算机程序，所述第二处理器 902 执行所述计算机程序时实现图 2 对应的实施例所述的会话重建的方法中的步骤。

当第二处理器 902 调用并执行所述第二存储器中所存储的计算机程序时，实现如下的功能模块：

第二发送模块，用于向终端发送重新建立 PDU 会话的通知消息；

第三获取模块，用于获取 AMF 发送的会话管理请求，所述会话管理请求为所述 AMF 接收到终端根据所述通知消息发送的 NAS 消息后发送的，且所述 NAS 消息和所述会话管理请求均携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及新 PDU 会话的第二标识信息，且所述 SMF 为与所述第一标识信息对应的 SMF，所述初始 PDU 会话与所述新 PDU 会话连接到相同的数据网络；

建立模块，用于根据所述第一标识信息和所述第二标识信息，建立所述新 PDU 会话。

第二处理器 902 用于读取第二存储器中的程序，执行下列过程：向终端发送重新建立 PDU 会话的通知消息；获取 AMF 发送的会话管理请求，所述会话管理请求为所述 AMF 接收到终端根据所述通知消息发送的 NAS 消息后发送的，且所述 NAS 消息和所述会话管理请求均携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及新 PDU 会话的第二标识信息，且所述 SMF 为与所述第一标识信息对应的 SMF，所述初始 PDU 会话与所述新 PDU 会话连接到相同的数据网络；根据所述第一标识信息和所述第二标识信息，建立所述新 PDU 会话。

另外，本公开的一些实施例还提供一种计算机可读存储介质，其上存储

有计算机程序，其中，所述计算机程序使得计算机执行以下步骤：向终端发送重新建立 PDU 会话的通知消息；获取 AMF 发送的会话管理请求，所述会话管理请求为所述 AMF 接收到终端根据所述通知消息发送的 NAS 消息后发送的，且所述 NAS 消息和所述会话管理请求均携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及新 PDU 会话的第二标识信息，且所述 SMF 为与所述第一标识信息对应的 SMF，所述初始 PDU 会话与所述新 PDU 会话连接到相同的数据网络；根据所述第一标识信息和所述第二标识信息，建立所述新 PDU 会话。

本公开实施例的会话管理功能实体，向终端发送重新建立 PDU 会话的通知消息；获取 AMF 发送的会话管理请求；根据会话管理请求中的第一标识信息和第二标识信息，建立所述新 PDU 会话，保证新 PDU 会话和初始 PDU 会话连接到相同 SMF 的目的，进而有效保障了会话的连续性。

如图 10 所示，本公开的另一些实施例还提供了一种会话重建的装置，应用于终端，包括：

第四发送模块 1001，用于根据会话管理功能实体 SMF 发送的重新建立 PDU 会话的通知消息，向 AMF 发送 NAS 消息，所述 NAS 消息用于请求建立一个与初始 PDU 会话连接到相同数据网络的新 PDU 会话，所述非接入层消息携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及所述新 PDU 会话的第二标识信息，所述 NAS 消息用于使所述 AMF 向与所述第一标识信息对应的 SMF，发送携带有所述第一标识信息和第二标识信息的会话管理请求，所述会话管理请求用于使所述 SMF 根据所述第一标识信息和所述第二标识信息建立所述新 PDU 会话。

本公开实施例的会话重建的装置，所述第四发送模块用于在 PDU 会话建立请求的 PDU 会话标识信息中添加所述第一标识信息，在所述 PDU 会话建立请求的 N1 会话管理消息中添加所述第二标识信息，并发送给所述 AMF。

需要说明的是，该终端是与图 3 对应的实施例中的方法对应的装置，上述图 3 对应的实施例中的所有实现方式均适用于该终端的实施例中，也能达到相同的技术效果。

本公开实施例的终端，根据会话管理功能实体 SMF 发送的重新建立 PDU 会话的通知消息，向 AMF 发送 NAS 消息；AMF 根据终端发送的 NAS 消息，

向 SMF 发送携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及为新 PDU 会话的第二标识信息的会话管理请求；SMF 根据第一标识信息和第二标识信息建立新 PDU 会话。本公开实施例通过在上述非接入层消息和会话管理请求中携带第一标识信息和第二标识信息，实现了将新 PDU 会话连接到初始 PDU 会话所选择的 SMF 中的目的，有效保证了会话的连续性。

为了更好的实现上述目的，如图 11 所示，本公开的一些实施例还提供一种终端，该终端包括：第三处理器 1100；通过总线接口与所述第三处理器 1100 相连接的第三存储器 1120；存储在第三存储器 1120 上并可在第三处理器 1100 上运行的计算机程序，以及通过总线接口与第三处理器 1100 相连接的收发机 1110；所述第三存储器用于存储所述第三处理器在执行操作时所使用的程序和数据；通过所述收发机 1110 接收下行控制信道；当第三处理器 1100 调用并执行所述第三存储器 1120 中所存储的程序和数据时，实现如下的功能模块：

第四发送模块，用于根据会话管理功能实体 SMF 发送的重新建立 PDU 会话的通知消息，向 AMF 发送 NAS 消息，所述 NAS 消息用于请求建立一个与初始 PDU 会话连接到相同数据网络的新 PDU 会话，所述非接入层消息携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及所述新 PDU 会话的第二标识信息，所述 NAS 消息用于使所述 AMF 向与所述第一标识信息对应的 SMF，发送携带有所述第一标识信息和第二标识信息的会话管理请求，所述会话管理请求用于使所述 SMF 根据所述第一标识信息和所述第二标识信息建立所述新 PDU 会话。

第三处理器 1100 用于读取第三存储器 1120 中的程序，执行下列过程：根据会话管理功能实体 SMF 发送的重新建立 PDU 会话的通知消息，通过收发机 1110 向 AMF 发送 NAS 消息，所述 NAS 消息用于请求建立一个与初始 PDU 会话连接到相同数据网络的新 PDU 会话，所述非接入层消息携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及所述新 PDU 会话的第二标识信息，所述 NAS 消息用于使所述 AMF 向与所述第一标识信息对应的 SMF，发送携带有所述第一标识信息和第二标识信息的会话管理请求，所述会话管理请求用于使所述 SMF 根据所述第一标识信息和所述第二标识信息建立所述新 PDU 会话区。

收发机 1110，用于在第三处理器 1100 的控制下接收和发送数据。

其中，在图 11 中，总线架构可以包括任意数量的互联的总线和桥，具体由第三处理器 1100 代表的一个或多个处理器和第三存储器 1120 代表的存储器的各种电路链接在一起。总线架构还可以将诸如外围设备、稳压器和功率管理电路等之类的各种其他电路链接在一起，这些都是本领域所公知的，因此，本文不再对其进行进一步描述。总线接口提供接口。收发机 1110 可以是多个元件，即包括发送机和接收机，提供用于在传输介质上与各种其他装置通信的单元。针对不同的用户设备，用户接口 1130 还可以是能够外接内接需要设备的接口，连接的设备包括但不限于小键盘、显示器、扬声器、麦克风、操纵杆等。

第三处理器 1100 负责管理总线架构和通常的处理，第三存储器 1120 可以存储第三处理器 1100 在执行操作时所使用的数据。

另外，本公开的一些实施例还提供一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其中，所述计算机程序使得计算机执行以下步骤：根据会话管理功能实体 SMF 发送的重新建立 PDU 会话的通知消息，向 AMF 发送 NAS 消息，所述 NAS 消息用于请求建立一个与初始 PDU 会话连接到相同数据网络的新 PDU 会话，所述 NAS 消息携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及所述新 PDU 会话的第二标识信息，所述 NAS 消息用于使所述 AMF 向与所述第一标识信息对应的 SMF，发送携带有所述第一标识信息和第二标识信息的会话管理请求，所述会话管理请求用于使所述 SMF 根据所述第一标识信息和所述第二标识信息建立所述新 PDU 会话。

本公开实施例的终端，第三处理器 1100 用于根据会话管理功能实体 SMF 发送的重新建立 PDU 会话的通知消息，向 AMF 发送 NAS 消息；AMF 根据终端发送的 NAS 消息，向 SMF 发送携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及为新 PDU 会话的第二标识信息的会话管理请求；SMF 根据第一标识信息和第二标识信息建立新 PDU 会话。本公开实施例通过在上述非接入层消息和会话管理请求中携带第一标识信息和第二标识信息，实现了将新 PDU 会话连接到初始 PDU 会话所选择的 SMF 中的目的，有效保证了会话的连续性。

以上所述仅为本公开的较佳实施例而已，并不用以限制本公开，凡在本公开的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在

本公开的保护范围之内。

权利要求书

1. 一种会话重建的方法，应用于访问和移动性管理功能实体 AMF，包括：

获取终端发送的非接入层 NAS 消息，所述 NAS 消息用于请求建立一个与初始 PDU 会话连接到相同数据网络的新 PDU 会话，所述 NAS 消息携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及所述终端为所述新 PDU 会话分配的第二标识信息；

向与所述第一标识信息对应的会话管理功能实体 SMF 发送会话管理请求，所述会话管理请求携带有所述第一标识信息和第二标识信息，所述会话管理请求用于使所述 SMF 根据所述第一标识信息和所述第二标识信息建立所述新 PDU 会话。

2. 根据权利要求 1 所述的会话重建的方法，其中，所述向与所述第一标识信息对应的会话管理功能实体 SMF 发送会话管理请求的步骤，包括：

对所述 NAS 消息进行解析，得到所述第一标识信息；

根据预先保存的 PDU 会话标识信息与 SMF 标识信息的对应关系，获取与所述第一标识信息对应的 SMF 标识信息；

将所述会话管理请求发送给所述 SMF 标识信息对应的 SMF。

3. 根据权利要求 2 所述的会话重建的方法，其中，所述 NAS 消息为 PDU 会话建立请求，所述 PDU 会话建立请求的 PDU 会话标识信息中携带有所述第一标识信息，所述 PDU 会话建立请求的 N1 会话管理消息中携带有所述第二标识信息；

所述对所述 NAS 消息进行解析，得到所述第一标识信息的步骤，包括：

对所述 PDU 会话建立请求中的 PDU 会话标识信息进行解析处理，得到所述第一标识信息。

4. 根据权利要求 2 所述的会话重建的方法，其中，所述 NAS 消息为 PDU 会话重建请求，所述 PDU 会话重建请求的 PDU 会话标识信息中携带有所述第一标识信息和所述第二标识信息；

所述对所述 NAS 消息进行解析，得到所述第一标识信息的步骤，包括：

对所述 PDU 会话重建请求的 PDU 会话标识信息进行解析处理，得到所述第一标识信息和所述第二标识信息。

5. 根据权利要求 1 所述的会话重建的方法，还包括：

获取 SMF 发送的第二标识信息和 SMF 的标识信息，并按照对应关系进行保存。

6. 一种会话重建的装置，应用于访问和移动性管理功能实体 AMF，包括：

第一获取模块，用于获取终端发送的非接入层 NAS 消息，所述 NAS 消息用于请求建立一个与初始 PDU 会话连接到相同数据网络的新 PDU 会话，所述 NAS 消息携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及所述终端为所述新 PDU 会话分配的第二标识信息；

第一发送模块，用于向与所述第一标识信息对应的会话管理功能实体 SMF 发送会话管理请求，所述会话管理请求携带有所述第一标识信息和第二标识信息，所述会话管理请求用于使所述 SMF 根据所述第一标识信息和所述第二标识信息建立所述新 PDU 会话。

7. 根据权利要求 6 所述的会话重建的装置，其中，所述第一发送模块包括：

解析子模块，用于对所述 NAS 消息进行解析，得到所述第一标识信息；

获取子模块，用于根据预先保存的 PDU 会话标识信息与 SMF 标识信息的对应关系，获取与所述第一标识信息对应的 SMF 标识信息；

发送子模块，用于将所述会话管理请求发送给所述 SMF 标识信息对应的 SMF。

8. 根据权利要求 7 所述的会话重建的装置，其中，所述 NAS 消息为 PDU 会话建立请求，所述 PDU 会话建立请求的 PDU 会话标识信息中携带有所述第一标识信息，所述 PDU 会话建立请求的 N1 会话管理消息中携带有所述第二标识信息；

所述解析子模块用于对所述 PDU 会话建立请求中的 PDU 会话标识信息进行解析处理，得到所述第一标识信息。

9. 根据权利要求 7 所述的会话重建的装置，其中，所述 NAS 消息为 PDU

会话重建请求，所述 PDU 会话重建请求的 PDU 会话标识信息中携带有所述第一标识信息和所述第二标识信息；

所述解析子模块用于对所述 PDU 会话重建请求的 PDU 会话标识信息进行解析处理，得到所述第一标识信息和所述第二标识信息。

10. 根据权利要求 6 所述的会话重建的装置，还包括：

第二获取模块，用于获取 SMF 发送的第二标识信息和 SMF 的标识信息，并按照对应关系进行保存。

11. 一种访问和移动性管理功能实体，包括第一存储器、第一处理器及存储在所述第一存储器上并可在所述第一处理器上运行的计算机程序，其特征在于，所述第一处理器执行所述计算机程序时实现如权利要求 1 至 5 中任一项所述的会话重建的方法中的步骤。

12. 一种会话重建的方法，应用于会话管理功能实体 SMF，包括：

向终端发送重新建立 PDU 会话的通知消息；

获取 AMF 发送的会话管理请求，所述会话管理请求为所述 AMF 接收到终端根据所述通知消息发送的 NAS 消息后发送的，且所述 NAS 消息和所述会话管理请求均携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及新 PDU 会话的第二标识信息，且所述 SMF 为与所述第一标识信息对应的 SMF，所述初始 PDU 会话与所述新 PDU 会话连接到相同的数据网络；

根据所述第一标识信息和所述第二标识信息，建立所述新 PDU 会话。

13. 根据权利要求 12 所述的会话重建的方法，其中，所述根据所述第一标识信息和所述第二标识信息，建立所述新 PDU 会话的步骤，包括：

根据所述第一标识信息和所述第二标识信息，为所述新 PDU 会话选择新的用户面锚点 UPF；

与所述新的 UPF 建立 N4 接口的连接，并为所述新的 UPF 建立空口和 N3 用户面的连接。

14. 根据权利要求 12 所述的会话重建的方法，其中，在根据所述第一标识信息和所述第二标识信息，建立所述新 PDU 会话的步骤之后，所述方法还包括：

建立所述第二标识信息和 SMF 的标识信息的对应关系，并将所述第二标

识信息和 SMF 的标识信息发送给所述 AMF。

15. 一种会话重建的装置，应用于会话管理功能实体 SMF，包括：

第二发送模块，用于向终端发送重新建立 PDU 会话的通知消息；

第三获取模块，用于获取 AMF 发送的会话管理请求，所述会话管理请求为所述 AMF 接收到终端根据所述通知消息发送的 NAS 消息后发送的，且所述 NAS 消息和所述会话管理请求均携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及新 PDU 会话的第二标识信息，且所述 SMF 为与所述第一标识信息对应的 SMF，所述初始 PDU 会话与所述新 PDU 会话连接到相同的数据网络；

建立模块，用于根据所述第一标识信息和所述第二标识信息，建立所述新 PDU 会话。

16. 根据权利要求 15 所述的会话重建的装置，其中，所述建立模块包括：

选择子模块，用于根据所述第一标识信息和所述第二标识信息，为所述新 PDU 会话选择新的用户面锚点 UPF；

建立子模块，用于与所述新的 UPF 建立 N4 接口的连接，并为所述新的 UPF 建立空口和 N3 用户面的连接。

17. 根据权利要求 15 所述的会话重建的装置，还包括：

第三发送模块，用于建立所述第二标识信息和 SMF 的标识信息的对应关系，并将所述第二标识信息和 SMF 的标识信息发送给所述 AMF。

18. 一种会话管理功能实体，包括第二存储器、第二处理器及存储在第二存储器上并可在第二处理器上运行的计算机程序，其特征在于，所述第二处理器执行所述计算机程序时实现如权利要求 12 至 14 中任一项所述的会话重建的方法中的步骤。

19. 一种会话重建的方法，应用于终端，包括：

根据会话管理功能实体 SMF 发送的重新建立 PDU 会话的通知消息，向 AMF 发送 NAS 消息，所述 NAS 消息用于请求建立一个与初始 PDU 会话连接到相同数据网络的新 PDU 会话，所述 NAS 消息携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及所述新 PDU 会话的第二标识信息，所述 NAS 消息用于使所述 AMF 向与所述第一标识信息对应的 SMF，发送携带有所述第一标识信息和第二标识信息的会话管理请求，所述会话管理请求用于使所述 SMF 根据所述第

一标识信息和所述第二标识信息建立所述新 PDU 会话。

20. 根据权利要求 19 所述的会话重建的方法，其中，所述向 AMF 发送 NAS 消息包括：

在 PDU 会话建立请求的 PDU 会话标识信息中添加所述第一标识信息，在所述 PDU 会话建立请求的 N1 会话管理消息中添加所述第二标识信息，并发送给所述 AMF。

21. 一种会话重建的装置，应用于终端，包括：

第四发送模块，用于根据会话管理功能实体 SMF 发送的重新建立 PDU 会话的通知消息，向 AMF 发送 NAS 消息，所述 NAS 消息用于请求建立一个与初始 PDU 会话连接到相同数据网络的新 PDU 会话，所述 NAS 消息携带有初始 PDU 会话的第一标识信息及所述新 PDU 会话的第二标识信息，所述 NAS 消息用于使所述 AMF 向与所述第一标识信息对应的 SMF，发送携带有所述第一标识信息和第二标识信息的会话管理请求，所述会话管理请求用于使所述 SMF 根据所述第一标识信息和所述第二标识信息建立所述新 PDU 会话。

22. 根据权利要求 21 所述的会话重建的装置，其中，所述第四发送模块用于在 PDU 会话建立请求的 PDU 会话标识信息中添加所述第一标识信息，在所述 PDU 会话建立请求的 N1 会话管理消息中添加所述第二标识信息，并发送给所述 AMF。

23. 一种终端，包括第三存储器、第三处理器及存储在第三存储器上并可在第三处理器上运行的计算机程序，其特征在于，所述第三处理器执行所述计算机程序时实现如权利要求 19 至 20 中任一项所述的会话重建的方法中的步骤。

24. 一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其中，当所述计算机程序被处理器执行时，实现如权利要求 1 至 5 中任一项所述的会话重建的方法中的步骤。

25. 一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其中，当所述计算机程序被处理器执行时，实现如权利要求 12 至 14 中任一项所述的会话重建的方法中的步骤。

26. 一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其中，当所述

计算机程序被处理器执行时，实现如权利要求 19 至 20 中任一项所述的会话重建的方法中的步骤。

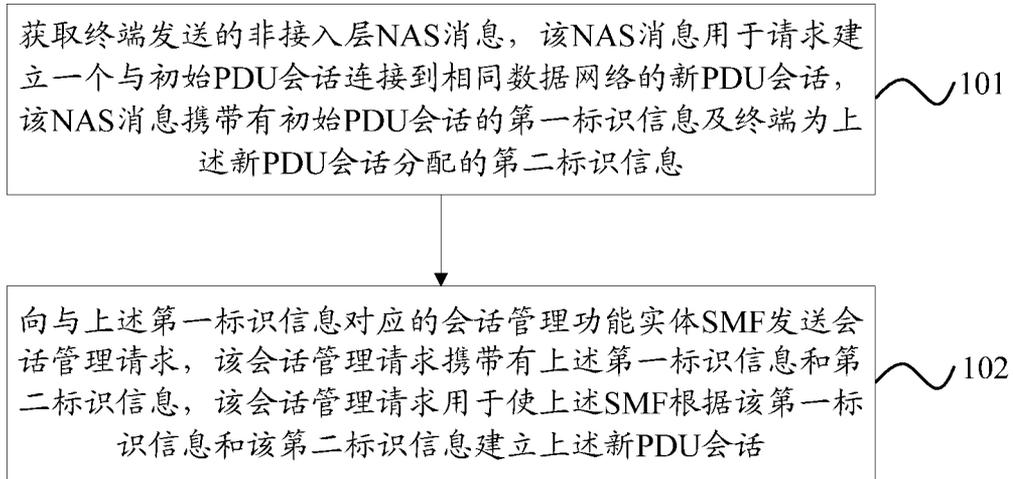


图 1

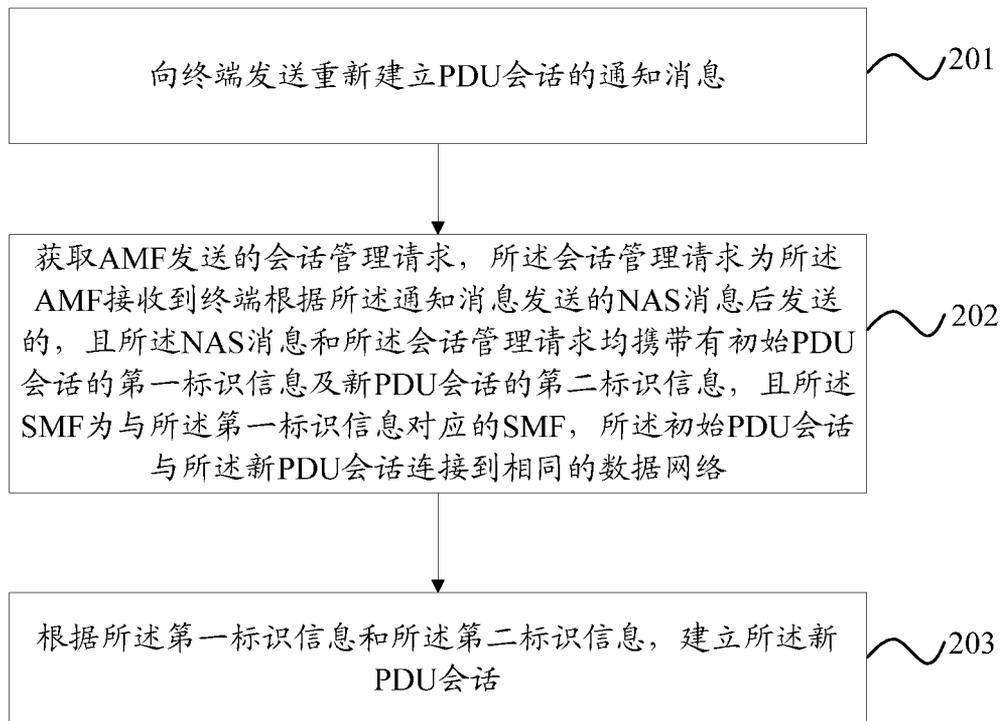


图 2

根据会话管理功能实体SMF发送的重新建立PDU会话的通知消息，向AMF发送NAS消息，所述NAS消息用于请求建立一个与初始PDU会话连接到相同数据网络的新PDU会话，所述非接入层消息携带有初始PDU会话的第一标识信息及所述新PDU会话的第二标识信息，所述NAS消息用于使所述AMF向与所述第一标识信息对应的SMF，发送携带有所述第一标识信息和第二标识信息的会话管理请求，所述会话管理请求用于使所述SMF根据所述第一标识信息和所述第二标识信息建立所述新PDU会话

301

图 3

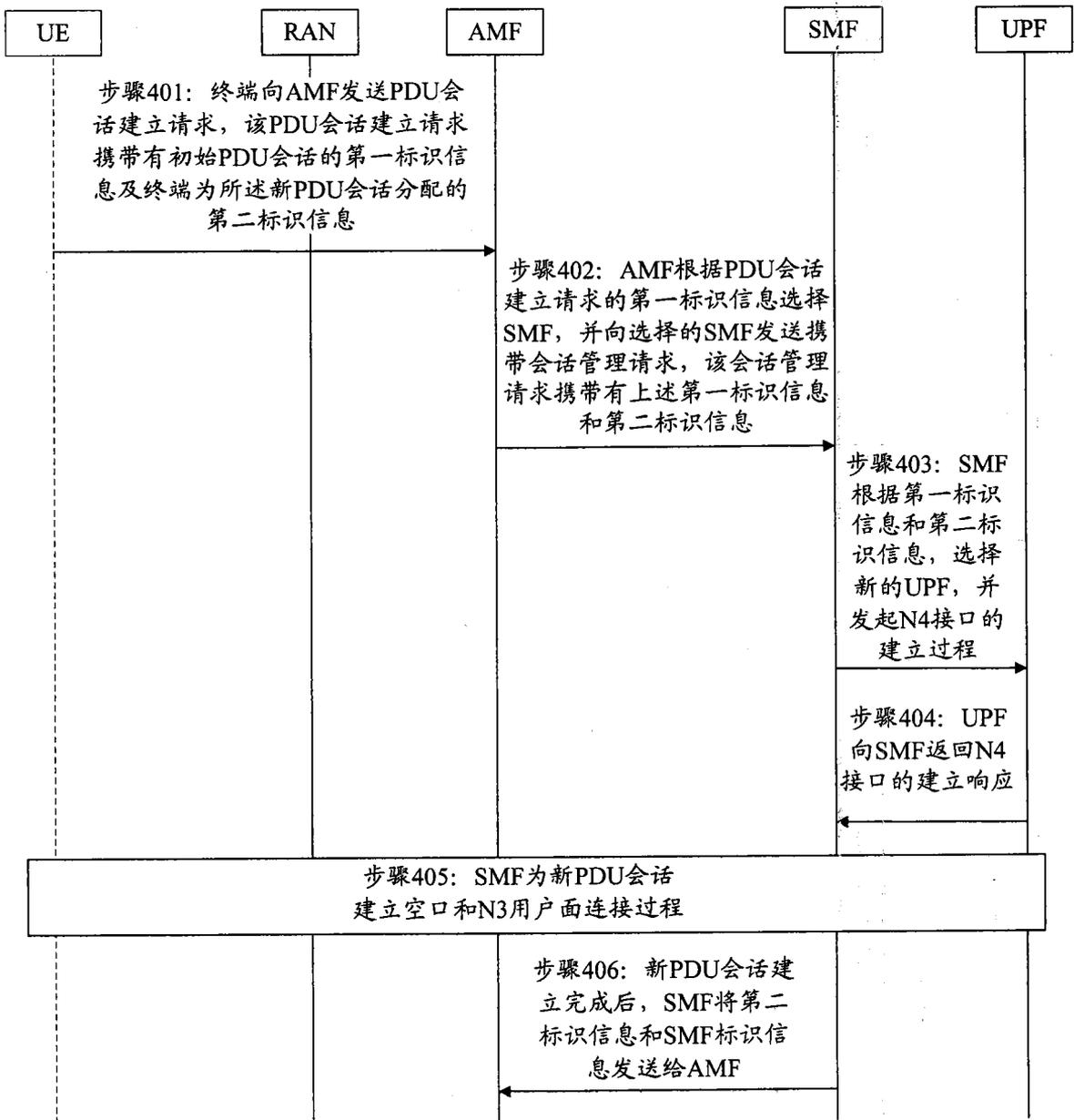


图 4

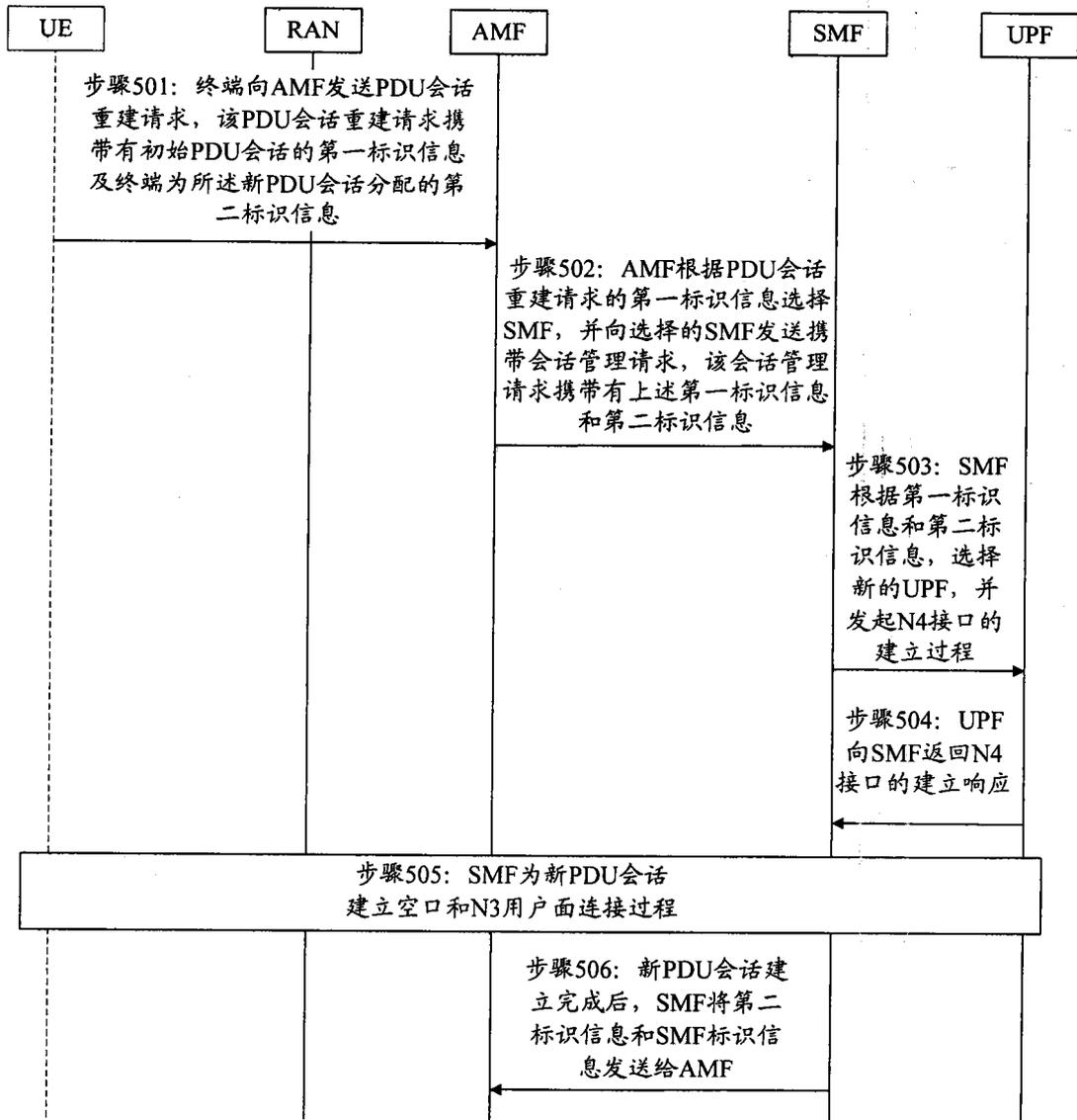


图 5

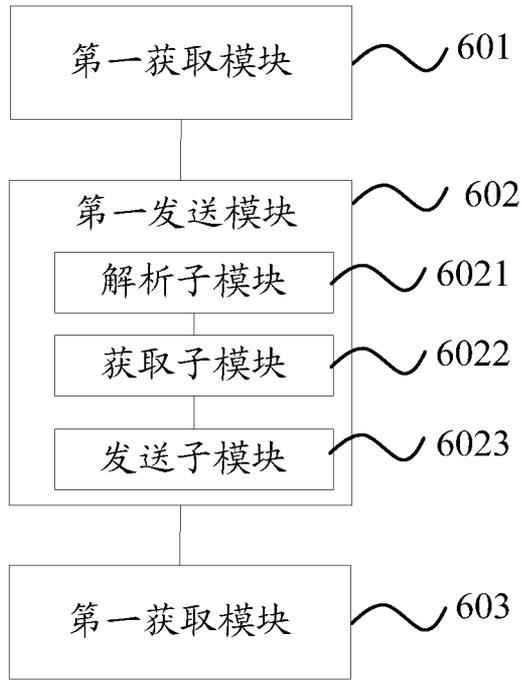


图 6

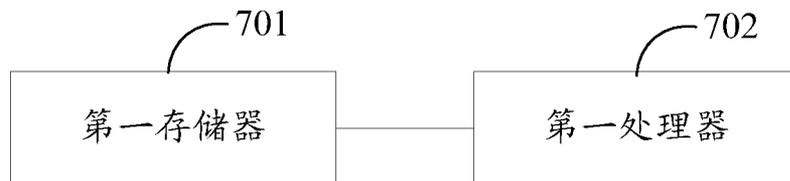


图 7

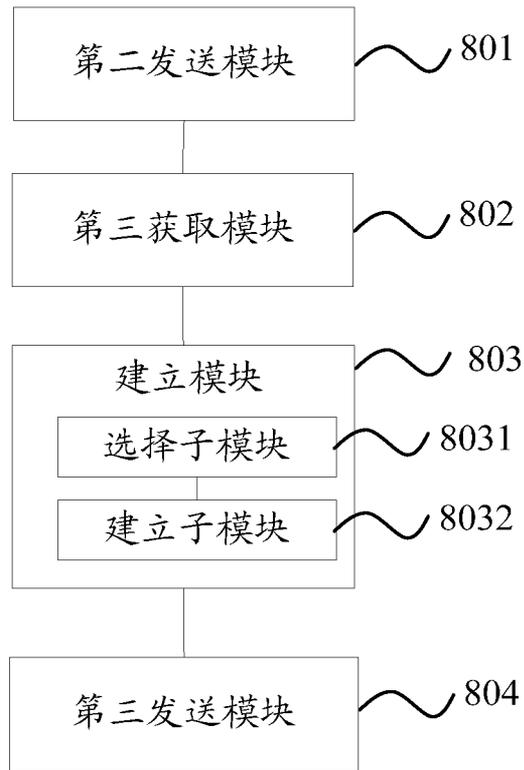


图 8

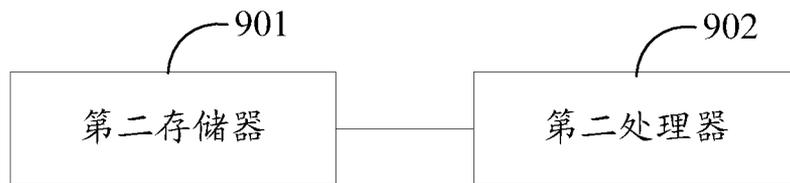


图 9

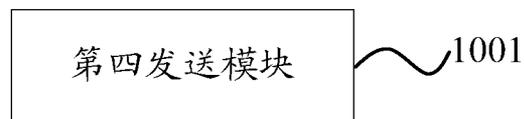


图 10

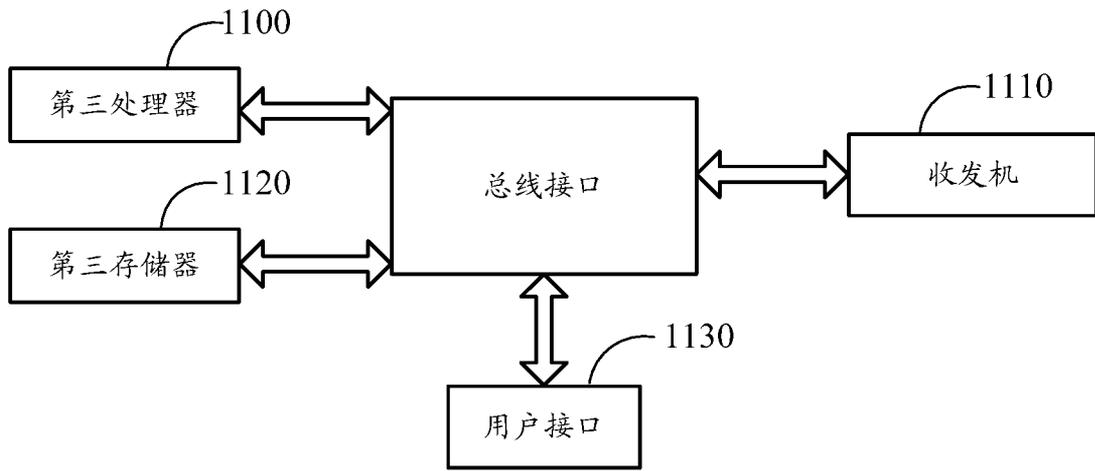


图 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/076821

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 76/19 (2018.01) 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

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; WOTXT; USTXT; EPTXT; 3GPP: 会话, 重建, 重定向, 标识, 连续, 锚定, 相同, 对应, 关联, 选择, session, PDU, relocation, re-establish, identity, AMF, SMF, UPF, SSC mode 3, anchor, association, select, continuity, same

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CATT. Update PDU Session Anchor Relocation for SSC Mode 3 with Multiple PDU Sessions. 3GPP TSG SA WG2 Meeting #120, S2-172137. 21 March 2017 (21.03.2017), pp. 1-3	1-26
A	Orange et al. Network-triggered UPF Relocation for SSC Mode 3 with Multiple PDU Sessions. 3GPP TSG SA WG2 Meeting #119, S2-171540. 18 February 2017 (18.02.2017), pp. 1 and 2	1-26
A	CATT. Update PDU Session Establishment. 3GPP TSG SA WG2 Meeting #119, S2-171456. 18 February 2017 (18.02.2017), pp. 1-5	1-26
A	CN 104869660 A (ZTE CORPORATION) 26 August 2015 (26.08.2015), entire document	1-26
A	US 2016037411 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 04 February 2016 (04.02.2016), entire document	1-26

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

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Date of the actual completion of the international search 30 March 2018	Date of mailing of the international search report 23 April 2018
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 LIU, Yasha Telephone No. (86-512) 88996075

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2018/076821

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104869660 A	26 August 2015	WO 2015123948 A1	27 August 2015
US 2016037411 A1	02 February 2016	KR 20160014382 A	11 February 2016

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04W 76/19(2018.01)i</p> <p>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</p>																				
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04W; H04L</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNABS;CNTXT;CNKI;VEN;WOTXT;USTXT;EPTXT;3GPP; 会话, 重建, 重定向, 标识, 连续, 锚定, 相同, 对应, 关联, 选择, session, PDU, relocation, re-establish, identity, AMF, SMF, UPF, SSC mode 3, anchor, association, select, continuity, same</p>																				
<p>C. 相关文件</p> <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>PX</td> <td>CATT. "Update PDU Session Anchor Relocation for SSC Mode 3 with Multiple PDU Sessions" 3GPP TSG SA WG2 Meeting #120, S2-172137, 2017年 3月 21日 (2017-03-21), 第1-3页</td> <td>1-26</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>Orange et al. "Network-triggered UPF Relocation for SSC Mode 3 with Multiple PDU Sessions" 3GPP TSG SA WG2 Meeting #119, S2-171540, 2017年 2月 18日 (2017-02-18), 第1-2页</td> <td>1-26</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CATT. "Update PDU Session Establishment" 3GPP TSG SA WG2 Meeting #119, S2-171456, 2017年 2月 18日 (2017-02-18), 第1-5页</td> <td>1-26</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104869660 A (中兴通讯股份有限公司) 2015年 8月 26日 (2015-08-26) 全文</td> <td>1-26</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2016037411 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 2016年 2月 4日 (2016-02-04) 全文</td> <td>1-26</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	PX	CATT. "Update PDU Session Anchor Relocation for SSC Mode 3 with Multiple PDU Sessions" 3GPP TSG SA WG2 Meeting #120, S2-172137, 2017年 3月 21日 (2017-03-21), 第1-3页	1-26	A	Orange et al. "Network-triggered UPF Relocation for SSC Mode 3 with Multiple PDU Sessions" 3GPP TSG SA WG2 Meeting #119, S2-171540, 2017年 2月 18日 (2017-02-18), 第1-2页	1-26	A	CATT. "Update PDU Session Establishment" 3GPP TSG SA WG2 Meeting #119, S2-171456, 2017年 2月 18日 (2017-02-18), 第1-5页	1-26	A	CN 104869660 A (中兴通讯股份有限公司) 2015年 8月 26日 (2015-08-26) 全文	1-26	A	US 2016037411 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 2016年 2月 4日 (2016-02-04) 全文	1-26
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
PX	CATT. "Update PDU Session Anchor Relocation for SSC Mode 3 with Multiple PDU Sessions" 3GPP TSG SA WG2 Meeting #120, S2-172137, 2017年 3月 21日 (2017-03-21), 第1-3页	1-26																		
A	Orange et al. "Network-triggered UPF Relocation for SSC Mode 3 with Multiple PDU Sessions" 3GPP TSG SA WG2 Meeting #119, S2-171540, 2017年 2月 18日 (2017-02-18), 第1-2页	1-26																		
A	CATT. "Update PDU Session Establishment" 3GPP TSG SA WG2 Meeting #119, S2-171456, 2017年 2月 18日 (2017-02-18), 第1-5页	1-26																		
A	CN 104869660 A (中兴通讯股份有限公司) 2015年 8月 26日 (2015-08-26) 全文	1-26																		
A	US 2016037411 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 2016年 2月 4日 (2016-02-04) 全文	1-26																		
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																				
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>"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)</p> <p>"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"&" 同族专利的文件</p>																				
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2018年 3月 30日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2018年 4月 23日</p>																		
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>刘雅莎</p> <p>电话号码 (86-512)88996075</p>																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2018/076821

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	104869660	A	2015年 8月 26日	WO	2015123948	A1	2015年 8月 27日
US	2016037411	A1	2016年 2月 4日	KR	20160014382	A	2016年 2月 11日