

(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
2022年2月17日 (17.02.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/033521 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 24/02 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2021/112074
- (22) 国际申请日: 2021年8月11日 (11.08.2021)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202010815092.4 2020年8月13日 (13.08.2020) CN
- (71) 申请人: 中国移动通信有限公司研究院 (CHINA MOBILE COMMUNICATION CO., LTD RESEARCH INSTITUTE) [CN/CN]; 中国北京市西城区宣武门西大街32号, Beijing 100053 (CN)。中国移动通信集团有限公司 (CHINA MOBILE COMMUNICATIONS GROUP CO., LTD.) [CN/CN];
- (72) 发明人: 陈旭 (CHEN, Xu); 中国北京市西城区金融大街29号, Beijing 100032 (CN)。黄震宁 (HUANG, Zhenning); 中国北京市西城区金融大街29号, Beijing 100032 (CN)。张翀 (ZHANG, Chong); 中国北京市西城区金融大街29号, Beijing 100032 (CN)。宋月 (SONG, Yue); 中国北京市西城区金融大街29号, Beijing 100032 (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,

(54) Title: SESSION UPDATE METHOD, TERMINAL, AND NETWORK-SIDE DEVICE

(54) 发明名称: 会话更新方法、终端和网络侧设备

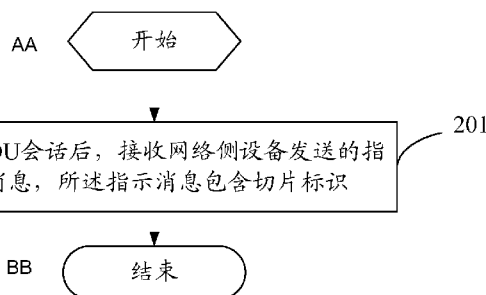


图 2

201 After a PDU session is established, receive an indication message sent by a network-side device, wherein the indication message includes a slice identifier

AA Start

BB End

(57) Abstract: Provided are a session update method, a terminal, and a network-side device. The session update method, which is applied to a terminal, comprises: after a protocol data unit (PDU) session is established, receiving an indication message sent by a network-side device, wherein the indication message includes a slice identifier, and the indication message is used for instructing a terminal to modify and re-establish the PDU session according to the slice identifier, or initiate a PDU session establishment flow.

(57) 摘要: 本公开提供一种会话更新方法、终端和网络侧设备, 该应用于终端的会话更新方法, 包括: 建立协议数据单元PDU会话后, 接收网络侧设备发送的指示消息, 所述指示消息包含切片标识, 所述指示消息用于指示所述终端根据所述切片标识对所述PDU会话进行修改、重建, 或发起PDU会话建立流程。

WO 2022/033521 A1

GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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))。

会话更新方法、终端和网络侧设备

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2020 年 8 月 13 日在中国提交的中国专利申请号 No. 202010815092.4 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本公开涉及通信技术领域，尤其涉及一种会话更新方法、终端和网络侧设备。

背景技术

在 5G 通信中提供端到端切片服务，为垂直行业用户提供专属、差异化和质量保证的专网服务。其中，垂直行业用户开通切片服务后，由网络侧生成 UE 路由选择策略（UE Route Selection Policy, URSP），在用户终端（User Equipment, UE）注册网络后下发给 UE。UE 保存 URSP 后，在使用垂直行业用户提供的服务时，根据 URSP 选择指定切片，由 5G 网络切片技术保证服务质量。

在相关技术中，虽然网络侧提供端到端切片服务功能，且已定义 URSP 的下发流程及匹配规则，但是 UE 侧实现 URSP 匹配应用时，难以按照网络侧下发的路由/切片选择策略为应用相关的业务流匹配对应的切片。

发明内容

本公开实施例提供一种会话更新方法、终端和网络侧设备，以解决 UE 难以在会话建立时根据 URSP 选择切片的问题。

为解决上述技术问题，本公开是这样实现的：

第一方面，本公开实施例提供了一种会话更新方法，用于终端，所述会话更新方法包括：

建立协议数据单元（Protocol Data Unit, PDU）会话后，接收网络侧设备发送的指示消息，所述指示消息包含切片标识，所述指示消息用于指示所述

终端根据所述切片标识对所述 PDU 会话进行修改、重建，或发起 PDU 会话建立流程。

第二方面，本公开实施例提供一种会话更新方法，用于网络侧设备，所述会话更新方法包括：

在终端建立 PDU 会话后，发送指示消息到终端；所述指示消息包含切片标识，所述指示消息用于指示所述终端根据所述切片标识对所述 PDU 会话进行修改、重建，或发起 PDU 会话建立流程。

第三方面，本公开实施例提供一种会话更新方法，用于策略控制功能实体（Policy Control Function, PCF），所述会话更新方法包括：

查询路由选择策略；

根据所述路由选择策略确定切片标识；

发送所述切片标识。

第四方面，本公开实施例提供一种终端，所述终端包括：处理器和收发机；

所述收发机，用于建立 PDU 会话后，接收网络侧设备发送的指示消息，所述指示消息包含切片标识，所述指示消息用于指示所述终端根据所述切片标识对所述 PDU 会话进行修改、重建，或发起 PDU 会话建立流程。

第五方面，本公开实施例提供一种网络侧设备，所述网络侧设备包括：处理器和收发机；

所述收发机，用于在终端建立 PDU 会话后，发送指示消息到终端；所述指示消息包含切片标识，所述指示消息用于指示所述终端根据所述切片标识对所述 PDU 会话进行修改、重建，或发起 PDU 会话建立流程。

第六方面，本公开实施例提供一种 PCF，所述 PCF 包括：处理器和收发机；

所述处理器，用于查询路由选择策略；

所述处理器，还用于根据所述路由选择策略确定切片标识；

所述收发机，用于发送所述切片标识。

第七方面，本公开实施例提供一种终端，所述终端包括：

接收模块，用于建立 PDU 会话后，接收网络侧设备发送的指示消息，所

述指示消息包含切片标识，所述指示消息用于指示所述终端根据所述切片标识对所述 PDU 会话进行修改、重建，或发起 PDU 会话建立流程。

第八方面，本公开实施例提供一种网络侧设备，所述网络侧设备包括：

发送模块，用于在终端建立 PDU 会话后，发送指示消息到终端；所述指示消息包含切片标识，所述指示消息用于指示所述终端根据所述切片标识对所述 PDU 会话进行修改、重建，或发起 PDU 会话建立流程。

第九方面，本公开实施例提供一种 PCF，所述 PCF 包括：

查询模块，用于查询路由选择策略；

确定模块，还用于根据所述路由选择策略确定切片标识；

发送模块，用于发送所述切片标识。

第十方面，本公开实施例提供一种终端，包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如第一方面所述的会话更新方法中的步骤。

第十一方面，本公开实施例提供一种网络侧设备，包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如第二方面所述的会话更新方法中的步骤。

第十二方面，本公开实施例提供一种 PCF，包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如第三方面所述的会话更新方法中的步骤。

第十三方面，本公开实施例提供一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如第一方面所述的会话更新方法中的步骤，或者，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如第二方面所述的会话更新方法中的步骤，或者，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如第三方面所述的会话更新方法中的步骤。

本公开实施例中，终端在建立 PDU 会话后，接收网络侧设备发送的指示消息，所述指示消息包含切片标识，所述指示消息用于指示所述终端根据所述切片标识对所述 PDU 会话进行修改、修改，或发起 PDU 会话建立流程。这样，终端仅需根据网络侧设备的指示的切片标识，对 PDU 会话进行修改、重建或者建立，便能够实现将 PDU 会话切换至指定切片上，避免了 UE 难以

在会话建立时根据 URSP 选择切片的问题。

附图说明

为了更清楚地说明本公开实施例的技术方案，下面将对本公开实施例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公开的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 是本公开实施例可应用的一种网络系统的结构图；

图 2 是本公开实施例提供的第一种会话更新方法的流程图；

图 3 是本公开实施例提供的第二种会话更新方法的流程图；

图 4 是本公开实施例提供的第三种会话更新方法的流程图；

图 5 是本公开实施例提供的会话更新方法的实施例一的流程图；

图 6 是本公开实施例提供的会话更新方法的实施例二的流程图；

图 7 是本公开实施例提供的会话更新方法的实施例三的流程；

图 8 是本公开实施例提供的一种终端的结构图；

图 9 是本公开实施例提供的一种网络侧设备的结构图；

图 10 是本公开实施例提供的一种 PCF 的结构图；

图 11 是本公开实施例提供的另一种实体的结构图。

具体实施方式

下面将结合本公开实施例中的附图，对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本公开一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本公开中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本公开保护的范围。

本公开实施例提供的会话更新方法可以应用于如图 1 所示切片网络系统，其中，该系统包括终端 11 和切片网络（如图 1 中所示的：第一切片网络 12、第二切片网络 13 和第三切片网络 14）。不同的切片网络可以对应不同的无线接入网 121（Radio Access Network, RAN）、传输网 122（Transport Network, TN）和核心网 123（Core Network, CN），以分别通过不同的切片网络向用户

提供不同的服务功能，即为垂直行业用户提供专属、差异化和具有质量保证的专网服务，例如：服务于第5代（5th Generation, 5G）通信系统大网（公众网）的网络云游戏服务，以及服务于5G专网客户等应用场景。

其中，终端11也可以称作终端设备或者用户终端(User Equipment, UE)，终端11可以是手机、平板电脑(Tablet Personal Computer)、膝上型电脑(Laptop Computer)或称为笔记本电脑、个人数字助理(Personal Digital Assistant, PDA)、掌上电脑、上网本、超级移动个人计算机(ultra-mobile personal computer, UMPC)、移动上网装置(Mobile Internet Device, MID)、可穿戴式设备(Wearable Device)或车载设备(vehicle user equipment, VUE)、行人终端(pedestrian user equipment, PUE)等终端侧设备，可穿戴式设备包括：手环、耳机、眼镜等，本公开实施例并不限定终端11的具体类型。

值得指出的是，本申请实施例所描述的技术不限于5G通信系统，其也可应用于新空口(New Radio, NR)系统应用以外的应用，如第6代(6th Generation, 6G)通信系统。

目前通过预先定义的URSP策略实现切片和应用服务的映射，URSP在UE注册网络后下发给UE。UE在使用应用服务时，根据URSP策略找到指定切片信息，在会话建立时告诉网络需要选择的切片。

垂直行业用户订购开通切片后，5G网络会生成URSP，并在UE注册网络后下发给UE。而UE保存URSP，在使用垂直行业用户提供的应用服务时，根据URSP选择指定切片，由5G网络切片技术保证服务质量。

然而，在相关技术中，通过UE侧实现URSP匹配应用存在难度，UE难以按照网络侧下发的路由/切片选择策略匹配应用相关的业务流，并选择指定切片和DNN建立会话。具体包括以下三大难点：

难点一、URSP中的业务描述符(Application Identity, APP ID)目前在第三代合作伙伴计划(3rd Generation Partnership Project, 3GPP)标准化协议中难以定义，该APP ID与应用管理环境相关，可能需要第三方应用提供商、终端厂商、运营商协商，即标准进度限制了终端切片功能的开发。

难点二、终端采用URSP定义的其他业务匹配条件如IP三元组也存在实际应用限制。例如：应用服务器的IP地址可能因为容灾备份方案或者资源调

整发生变化，难以按照网络侧下发的切片和 DNN 选择策略建立会话。

难点三、如果对终端进行定制，把路由/切片选择策略内置在终端里，实现业务流和切片绑定，则对应用场景存在限制，造成切片功能不灵活，或者不能适应应用场景的问题，例如：游戏类切片服务中，由于用户的终端选择类型很多，不可能对每一个终端选择进行定制；又如，垂直行业客户要求多切片和行业终端支持多切片，则在多切片场景下，还是存在切片和应用无法映射的情况。

而本申请实施例中，在终端访问应用时，由网络侧告知终端网络为该应用提供服务的切片，以解决上述的难题。

参见图 2，图 2 是本公开实施例提供的一种会话更新方法的流程图，用于终端，如图 2 所示，所述会话更新方法可以包括以下步骤：

步骤 201、建立 PDU 会话后，接收网络侧设备发送的指示消息，所述指示消息包含切片标识，所述指示消息用于指示所述终端根据所述切片标识对所述 PDU 会话进行修改、重建，或发起 PDU 会话建立流程。

其中，“PDU 会话”为在切片（或者还可以称之为：切片网络）上建立的会话，该会话用于从服务平台获取服务。上述切片标识可以是单网络切片选择辅助信息（Single Network Slice Selection Assistance Information, S-NSSAI），即指示终端需要将 PDU 会话更新至 S-NSSAI 对应的目标切片上。当然，该指示消息还可以包括其他信息，例如：会话类型/DNN/网际互连协议（Internet Protocol, IP）地址等中的一项或者多项，此时，指示信息还可以指示终端更新会话的会话类型/DNN/ IP 地址等。

例如，在 PDU 会话的数据网络名称（Data Network Name, DNN）需要修改时，所述指示消息还包含数据网络名称 DNN。此时，终端根据该指示消息将 PDU 会话更新为与 S-NSSAI 和 DNN 关联的 PDU 会话。

在本公开具体实施例中，上述的“更新”可以包括会话修改、会话重建或发起 PDU 会话建立流程等。

需要说明的是，在具体实施中，对于会话的重建可以通过复用相关技术中的会话释放命令消息来实现。例如，通过在会话释放命令消息中可以携带原因值，以指示终端释放会话，并根据所述切片标识重建所述 PDU 会话，且

使得重建的所述 PDU 会话与切片标识相关。

本公开具体实施例中，所谓所述 PDU 会话与切片标识相关/关联可以理解为该 PDU 会话由切片标识指示的切片或切片网络承载。

在重建 PDU 会话的过程中，该指示消息可以不包括其他信息（例如：会话类型/DNN/IP），则终端在重建 PDU 会话时仅更新 S-NSSAI，而不更新会话类型/DNN/IP 地址等其他会话信息。

另外，上述指示消息还可以包括应用访问地址、对原有 PDU 会话的处理方式（保留或释放）等，以指示终端对 PDU 会话进行修改，还是重建 PDU 会话，还是发起 PDU 会话建立流程。

本公开实施例通过网络侧设备指示终端进行 PDU 会话修改、重建或者新建，使得网络侧能够控制 UE 通过合适的切片来为用户提供服务，解决了终端难以按照网络侧下发的路由/切片选择策略为应用相关的业务流匹配合适的切片的问题。

需要说明的是，在执行步骤 201 之前，终端建立 PDU 会话时，所建立的 PDU 会话可以是在与指定应用/应用服务器对应或者不对应的任一切片网络上建立的会话。

而且，在终端建立 PDU 会话且使用应用时，可以通过用户面和应用检测机制识别出需要选择到指定切片的业务流，并检测终端建立的 PDU 会话与需要选择到指定切片的业务流是否匹配，且进行业务流检测的实体将检测结果通知网络实体。当网络实体在获知终端建立的 PDU 会话与需要选择到指定切片的业务流匹配时，不作处理，即终端保持 PDU 会话在当前的切片上访问应用；当网络实体在获知终端建立的 PDU 会话与需要选择到指定切片的业务流不匹配时，可以由网络侧指示网络为该应用提供服务的切片（例如 S-NSSAI），从而触发终端根据所述切片标识对所述 PDU 会话进行修改、重建所述 PDU 会话，或发起 PDU 会话建立流程，以使终端切换至与指定应用对应的切片上。

在具体实施中，上述网络侧设备可以是对所述 PDU 会话进行会话管理的会话管理功能实体（Session Management Function, SMF）或者网络平台。所述指示消息包括如下消息中的至少一个：

所述 SMF 发送的会话修改命令消息，所述会话修改命令消息用于指示所

述终端修改所述 PDU 会话相关的切片标识为所述会话修改命令消息包含的切片标识；

所述 SMF 发送的会话释放命令消息，所述会话释放命令消息用于指示所述终端释放会话，并根据所述切片标识重建所述会话；

所述网络平台发送的应用触发消息，所述应用触发消息用于指示所述终端通过与所述切片标识相关的 PDU 会话访问应用服务器。

在第一种实施方式中，所述指示消息为：对所述 PDU 会话进行会话管理的 SMF 发送的会话修改命令消息，所述会话修改命令消息用于指示所述终端修改所述 PDU 会话相关的切片标识为所述会话修改命令消息包含的切片标识，以更新 PDU 会话。

在具体实施中，对所述 PDU 会话进行修改可以理解为修改 PDU 会话中的会话属性。

本实施方式中，终端基于 SMF 发送的会话修改命令消息，对 PDU 会话的会话属性进行修改，以将所述 PDU 会话相关的切片标识修改为所述会话修改命令消息包含的切片标识，从而实现将 PDU 会话关联到目标切片上。

在第二种实施方式中，所述指示消息为：对所述 PDU 会话进行会话管理的 SMF 发送的会话释放命令消息，所述会话释放命令消息用于指示所述终端释放会话，并根据所述切片标识重建所述会话。

本实施方式中，终端基于 SMF 发送的会话释放命令消息，释放所述 PDU 会话并重建与所述切片标识关联的会话。

进一步的，所述会话释放命令消息可以携带原因值，所述原因值用于指示所述终端重建所述 PDU 会话，且重建的所述 PDU 会话与所述切片标识相关。

这样，终端在释放所述 PDU 会话之后，还可以重新建立 PDU 会话，具体可以是在网络侧发送的切片标识对应切片上建立 PDU 会话，从而实现将 PDU 会话关联到目标切片上。

在实际应用中，终端进行 PDU 会话重建后，可以发送当前 PDU 会话的业务流到重建的 PDU 会话的用户面通道。

在第三种实施方式中，所述指示消息为：网络平台发送的应用触发消息，

所述应用触发消息用于指示所述终端通过与所述切片标识相关的 PDU 会话访问应用服务器。

本公开具体实施例中还可以通过通过对所述 PDU 会话进行会话管理的 SMF 发送的会话新建命令消息，所述会话释放命令消息用于指示所述终端根据所述切片标识新建所述会话。

本实施方式与以上两种实施方式的不同之处在于：以上两种实施方式中由 SMF 发送指示消息，而本实施方式中由网络平台发送指示消息，且终端在接收到所述指示消息时，能够在该终端已建立与该切片标识相关的 PDU 会话时，直接使用与所述切片标识相关的 PDU 会话访问应用服务器。而在终端未建立与该切片标识相关的 PDU 会话时，则建立用于访问所述应用服务器的，与所述切片标识相关的 PDU 会话，从而实现将 PDU 会话关联到目标切片上。

换句话说，在所述指示消息为应用触发消息的情况下，还包括：

在没有建立与所述切片标识有关的会话的情况下，发起 PDU 会话建立流程，建立用于访问所述应用服务器的，与所述切片标识相关的 PDU 会话；

或者

在已经建立与所述切片标识有关的会话的情况下，使用与所述切片标识相关的 PDU 会话访问所述应用服务器。

在具体实施中，在所述切片标识对应的 PDU 会话未建立时，若需要基于该切片标识访问应用服务器，则需要建立与所述切片标识对应的 PDU 会话，从而发起 PDU 会话建立流程，以建立于访问所述应用服务器的，与所述切片标识相关的 PDU 会话。

另外，在已经建立与所述切片标识有关的会话的情况下，终端无需重新建立 PDU 会话，即可以直接使用与所述切片标识相关的 PDU 会话访问所述应用服务器。

本公开具体实施方式中，网络侧通过向终端发送的指示消息中携带切片标识，指示终端通过切片标识对应的目标切片访问应用。

本申请实施例与相关技术不同的是：在相关技术中，终端需要在 PDU 会话建立前，根据业务描述符匹配 URSP，找到网络为应用提供服务的切片的标识，以在 PDU 会话建立的过程中，UE 携带会话信息（或者称之为会话参

数)、切片的标识进行 PDU 会话建立, 这样, PDU 会话建立成功后, UE 所建立的 PDU 会话使用这个切片的资源, 并由这个切片提供质量保证。

而本申请的技术方案中, 则是 UE 直接建立 PDU 会话, 而后根据网络侧指示来讲 PDU 会话关联到正确的切片。正确切片的确定由网络侧决策, 避免了相关技术中终端难以按照网络侧下发的路由/切片选择策略为应用相关的业务流匹配对应切片的问题。

在实际应用中, 终端具体是对所述 PDU 会话进行修改、重建, 或发起 PDU 会话, 可以通过判断切换前的 PDU 会话对应的 SMF 对目标切片的支持能力确定, 具体可以包括以下三种情况:

情况一

网络侧设备为 SMF, 所述 SMF 支持所述切片标识对应的目标切片的情况下, 所述指示消息为所述会话修改命令消息或会话释放命令消息。

本实施方式中, 通过对所述 PDU 会话进行修改或者重建, 以使终端将会话更新至所述 SMF 支持的所述切片标识对应的切片上。

情况二

网络侧设备为 SMF, 所述 SMF 不支持所述切片标识对应的目标切片的情况下, 可以对所述 PDU 会话进行重建。

其中, 通过对所述 PDU 会话进行重建, 能够释放原有的 PDU 会话并建立与所述切片标识对应的 PDU 会话, 以使终端将会话更新为新建立的 PDU 会话。

情况三

网络侧设备为能够向终端发送通知消息的网络平台, 该网络平台能够向终端发送应用触发消息, 所述应用触发消息用于指示所述终端通过与所述切片标识相关的 PDU 会话访问应用服务器。则终端在未建立与所述切片标识相关的 PDU 会话的情况下, 将新建与所述切片标识相关的 PDU 会话, 并通过新建的 PDU 会话方位应用服务器。

另外, 在对所述 PDU 会话进行新建时, 在保留原有的 PDU 会话的基础上, 新建一个与所述切片标识对应的 PDU 会话。

本公开实施例中, 终端在建立 PDU 会话后, 接收网络侧设备发送的指示

消息，所述指示消息包含切片标识，所述指示消息用于指示所述终端根据所述切片标识对所述 PDU 会话进行修改、重建，或发起 PDU 会话建立流程。这样，终端仅需根据网络侧设备的指示的切片标识，对 PDU 会话进行修改、重建或者建立，便能够实现将 PDU 会话切换至指定切片上，避免了 UE 难以在会话建立时根据 URSP 选择切片的问题。

请参阅图 3，是本公开实施例提供的第二种会话更新方法的流程图，该会话更新方法应用于网络侧设备，如图 3 所示，该会话更新方法可以包括以下步骤：

步骤 301、在终端建立 PDU 会话后，发送指示消息到终端；所述指示消息包含切片标识，所述指示消息用于指示所述终端根据所述切片标识对所述 PDU 会话进行修改、重建，或发起 PDU 会话建立流程。

其中，上述指示消息与如图 2 所示方法实施例中的指示消息具有相同含义，在此不再赘述。

进一步的，在 PDU 会话的数据网络名称 DNN 需要修改时，所述指示消息还包含数据网络名称 DNN。

进一步的，所述网络侧设备为网络平台或对所述 PDU 会话进行会话管理的 SMF。

进一步的，所述指示消息包括如下消息中的至少一个：

所述 SMF 发送的会话修改命令消息，所述会话修改命令消息用于指示所述终端修改所述 PDU 会话相关的切片标识为所述会话修改命令消息包含的切片标识；

所述 SMF 发送的会话释放命令消息，所述会话释放命令消息用于指示所述终端释放会话，并根据所述切片标识重建所述会话；

所述网络平台发送的应用触发消息，所述应用触发消息用于指示所述终端通过与所述切片标识相关的 PDU 会话访问应用服务器。

情况一

上述会话修改命令消息，用于指示终端修改 PDU 会话的切片网络，以使终端在修改后的切片网络上访问应用平台。

情况二

上述会话释放命令消息，用于指示终端释放当前的 PDU 会话，并重建一个与切片标识相关的会话。

在具体实施中，SMF 可以向终端发送的会话释放命令消息中可以携带原因值，所述原因值用于指示所述终端重建所述 PDU 会话，且重建的所述 PDU 会话与所述切片标识相关。

这样，终端能够通过重建的 PDU 会话访问应用平台。

情况三

上述应用触发消息，用于指示终端通过与所述切片标识相关的 PDU 会话访问应用服务器。

与情况二中的：SMF 向终端发送会话释放命令消息不同的是，本实施方式中，终端在接收到该应用触发消息时，判断其当前的 PDU 会话是否与所述切片标识相关，若相关，则可以通过该 PDU 会话访问应用平台；若不相关，则可以新建与该切片标识相关的 PDU 会话，并通过该新建的 PDU 会话访问应用平台，且原 PDU 会话可以保留。

在一种可选的实施方式中，所述网络侧设备为所述 SMF，所述 SMF 不支持所述切片标识的情况下，所述指示消息为所述会话释放命令消息；

或者

所述网络侧设备为所述 SMF，所述 SMF 支持所述切片标识的情况下，所述指示消息为所述会话修改命令消息或会话释放命令消息。

其中，在述 SMF 不支持所述切片标识的情况下，通过会话释放命令消息，可以指示终端在新支持所述切片标识的另一 SMF 上重新建立一个会话，以通过该会话访问应用服务器。此时，原 SMF 上的会话可以释放，以节约网络资源。

另外，在述 SMF 支持所述切片标识的情况下，可以通过会话修改命令消息，将会话更新至所述切片标识上，或者，还可以通过会话释放命令消息，在同一 SMF 上重新建立一个会话，以通过该会话访问应用服务器。

在第一种实施方式中，所述网络侧设备为所述 SMF，发送指示消息到终端之前，还包括：

接收 PCF 发送的第一会话控制消息，所述第一会话控制消息携带根据所

述路由选择策略确定的切片标识。(换句话说,也就是:接收 PCF 在确定所述 PDU 会话需要与切片选择辅助信息关联后发送的第一会话控制消息,所述第一会话控制消息携带所述 PDU 会话需要关联的所述切片标识。)

在具体实施中,PCF 能够获取:应用相关信息和/或用户相关信息(例如应用信息、会话信息以及 UE 信息)等,以根据这些信息,通过查询路由选择策略确定所述 PDU 会话需要关联的切片标识。

另外,所述第一会话控制消息还可以携带应用相关信息和/或用户相关信息,以使所述 SMF 基于这些信息和切片标识确定对 PDU 会话进行修改,还是进行重建,还是进行新建。

在第二种实施方式中,所述网络侧设备为所述 SMF,发送指示消息到终端之前,还包括:

接收 NEF 或 AF 发送的第一服务请求,所述第一服务请求携带应用相关信息和/或用户相关信息;

根据所述第一服务请求检测到终端访问了所述应用后,向 PCF 发送第一请求消息,所述第一请求消息用于指示所述 PCF 查询路由选择策略;

接收 PCF 发送的响应消息,所述响应消息携带根据所述路由选择策略确定的所述切片标识。

在具体实施中,第一服务请求中可以携带查询参数,该查询参数可以包括应用相关信息和用户相关信息中的至少一项,其还可以包括终端建立的会话信息等。

所述接收 NEF 或 AF 发送的第一服务请求,所述第一服务请求携带应用相关信息(例如:应用相关的地址,其也可以称之为“应用信息”)或用户相关信息(其也可以称之为“UE 信息”),所述 SMF 在接收到该第一服务请求时,请求 PCF 请求获取所述 PDU 会话需要关联的所述切片标识,由此向 PCF 发送第一请求消息。

所述根据所述第一服务请求检测到终端访问了所述应用后,向 PCF 发送第一请求消息,所述第一请求消息用于指示 PCF 查询路由选择策略,该第一请求消息可以携带上述应用信息和 UE 信息。具体的,上述应用相关信息可以包括:所述应用的地址和/或所述应用的标识;所述用户相关信息可以包括:

所述用户的地址和/或所述用户的标识。

换句话说，也就是 SMF 发送的用于请求 PCF 查询路由选择策略的第一请求消息中携带的查询参数，该会话参数以包括如下参数中的至少一个：所述 PDU 会话对应的应用信息、所述 PDU 会话对应的服务器信息和所述 PDU 会话对应的终端标识信息。

PCF 在接收到该请求消息后，进行路由选择策略查询，以确定所述 PDU 会话需要关联的所述切片标识，并将查询得到的所述切片标识携带于响应消息中，以发送至 SMF。

在具体实施中，所述响应消息还可以包含数据网络名称。

换句话说，也就是当所述 PDU 会话需要关联数据网络名称 DNN 时，可以使 SMF 根据该响应消息指示终端将与所述切片标识关联的 PDU 会话与数据网络名称关联。

进一步的，所述响应消息为第二会话控制消息。

在具体实施中，SMF 可以根据第一会话控制消息或者第二会话控制消息确定对 PDU 会话进行修改、重建或者新建。

本实施方式中，SMF 能够基于 NEF 或 AF 发送的第一服务请求主动触发对 PDU 会话进行修改、重建或者新建，并主动从 PCF 中查找切片标识。

在第三种实施方式中，所述网络侧设备为网络平台，发送指示消息到终端之前，还包括：

接收 AF 或 NEF 发送的服务消息（服务消息也可以称之为“服务通知消息”），所述服务消息携带访问应用服务器的 PDU 会话需要关联的切片标识。

在具体实施中，所述接收 AF 或 NEF 发送的服务消息，所述服务消息携带访问应用服务器的 PDU 会话需要关联的切片标识，可以是：UE 建立 PDU 会话后，通过该 PDU 会话访问应用服务器时，NEF 或 AF 基于该动作触发 PCF 进行路由选择策略查询，以确定访问应用服务器的 PDU 会话需要关联的切片标识，并发送给 UE。其具体可以参照如图 7 所示实施例的过程。

进一步的，所述服务消息还包含 DNN。

本实施方式中，由 AF 发起 PDU 会话新建流程，且在 AF 发起 PDU 会话新建流程的过程中，通过网络平台（例如：SMSC）向 UE 发送基于会话信

息新建 PDU 会话的指示，并由 UE 自行检查是否已经存在基于该会话信息的 PDU 会话，若果有，则不需要新建 PDU 会话，如果没有，则基于该会话信息新建 PDU 会话。

请参阅图 4，是本公开实施例提供的第三种会话更新方法的流程图，该会话更新方法应用于 PCF，如图 4 所示，该会话更新方法可以包括以下步骤：

步骤 401、查询路由选择策略。

步骤 402、根据所述路由选择策略确定切片标识。

步骤 403、发送所述切片标识。

在具体实施中，所述切片标识用于终端对建立的 PDU 会话进行修改、重建，或发起 PDU 会话建立流程。

具体的，PCF 能够基于所述终端建立的 PDU 会话对应的查询参数（应用相关信息和/或用户相关信息）和路由选择策略确定与该 PDU 会话对应的服务平台对应的切片标识。

作为一种可选的实施方式，所述会话更新方法，还包括：

在根据所述路由选择策略确定切片标识后，还发送数据网络名称 DNN。

在具体实施中，PCF 可以向网络侧设备发送该 DNN，以使网络侧设备指示终端更新 PDU 会话关联的 DNN。

作为一种可选的实施方式，所述查询路由选择策略之前，还包括：

接收 SMF、AF 或 NEF 发送的请求消息，所述请求消息携带用于查询所述路由选择策略的应用相关信息和/或用户相关信息；

所述发送所述切片标识具体为：

向 SMF 发送根据所述路由选择策略确定的切片标识；

或

向 NEF 或 AF 发送根据所述路由选择策略确定的切片标识。

在一种实施方式中，SMF 能够在接收 AF 或 NEF 发送的第一服务请求时，通过向 PCF 发送第一请求消息，以主动请求 PC 发基于该应用相关信息和用户相关信息中的至少一个进行路由选择策略查询，并将利用查询得到的路由选择策略得到的切片标识发送至 SMF、AF 或 NEF 中的至少一个。

具体的，当切片标识发送至 SMF 时，该 SMF 可以基于其切片支持能力

指示终端进行会话修改或者会话重建。

当切片标识发送至 AF 或 NEF 时，AF 或 NEF 能够通过能够向终端发送通知消息的网络平台将该切片标识告知终端，以指示终端通过该切片标识相关的会话访问应用。且在终端未建立与该切片标识相关的会话时，使终端发起会话建立流程，以建立与切片标识相关的会话后，通过该会话访问应用。

在另一种实施方式中，PCF 能够接收 AF 或 NEF 发送的请求消息，以根据该请求消息中携带的应用相关信息和/或用户相关信息主动进行路由选择策略查询，并将利用路由选择策略查询得到的切片标识发送至 SMF、AF 或 NEF 中的至少一个。

换言之，该切片标识用于供对所述 PDU 会话进行会话管理的 SMF 获取，或者主动将其发送至该 SMF，并由该 SMF 指示终端进行会话修改、重建或者发起会话建立流程等会话更新操作。或者，该切片标识经能够向终端发送通知消息的网络平台发送至终端，以告知终端通过该切片标识访问应用服务器，从而使终端基于该切片标识判断是否需要新建 PDU 会话。

在实施中，该切片标识可以是 PCF 根据本地或 UDR 中的路由选择策略确定的。

例如：

所述应用相关信息和/或用户相关信息由 AF 或 NEF 发送，所述切片标识发送到对所述 PDU 会话进行会话管理的 SMF。

本实施方式，可以对应网络设备为 SMF，且由 PCF 主动进行路由选择策略查询的实施例，例如：如图 5 所示实施例中的步骤 3 和步骤 4。

或者

所述应用相关信息和/或用户相关信息由对所述 PDU 会话进行会话管理的 SMF 发送，所述切片标识发送到所述 SMF。

本实施方式，可以对应网络设备为 SMF，且由该 SMF 主动触发 PCF 进行路由选择策略查询的实施例，例如：如图 6 所示实施方式中的步骤 4 和步骤 5，在此不再赘述。

或者

所述应用相关信息和/或用户相关信息由 AF 或 NEF 发送，所述切片标识

发送到所述 AF 或 NEF。

本实施方式，可以对应网络设备为网络平台，且由 AF 或 NEF 主动触发 PCF 进行路由选择策略查询的实施例，例如：如图 7 所示实施方式中的步骤 3、步骤 4 和步骤 5，在此不再赘述。

本公开实施例中，通过 PCF 基于应用相关信息和/或用户相关信息（查询参数）确定终端建立的 PDU 会话需要关联的切片标识，以便于网络侧设备指示终端根据该切片标识进行会话更新，同样，可以避免终端在建立 PDU 会话时，难以选择指定切片建立会话的问题。

为便于理解本公开实施例提供的会话更新方法，下面结合终端与网络侧设备之间的数据交互过程，对所述会话更新方法作举例说明：

实施方式一

所述网络侧设备是对所述 PDU 会话进行会话管理的 SMF，且该 SMF 能够接收 PCF 发送的指示消息，则更新会话的流程可以如图 5 所示，该更新会话可以包括以下过程：

步骤 1. UE 发起会话建立，选择在切片 A 上建立会话 A。

其中，切片 A 可以是任一切片网络，终端可以通过随机选取或者对不同的会话固定选取同一切片网络的方式选取所述切片 A。另外，会话 A 即 PDU 会话 A（含 S-NSSAI=A）。

步骤 2. UE 从会话 A 的用户面访问应用平台，即：应用功能（Application Function, AF）实体。

步骤 3. NEF 或 AF 发送第一服务请求至 PCF。

本步骤中，AF 检测到 UE 使用应用服务后，通过网络开放功能实体（Network Exposure Function, NEF）向 PCF 发送第一服务请求，这样，NEF 能够告知 PCF，UE 访问应用平台，并告知 UE 信息（例如：UE 的 IP 地址）和应用信息（例如：应用地址、应用 ID）。

在具体实施中，AF 也可以直接通知 PCF，在此不作具体限定。

步骤 4. PCF 向原 SMF 发送第一会话控制消息。

本步骤中，PCF 能够根据 UE 信息和应用信息分别与 UE 会话的绑定关系，找到对应的会话和对该会话进行管理的 SMF，并根据路由选择策略判断用户

需要切换到切片 B，然后在第一会话控制消息中携带切片标识（即 S-NSSAI=B）、应用信息、UE 信息，以下发给对 UE 的会话进行管理的 SMF。

本步骤中，在上述路由选择策略位于统一数据存储功能实体(Unified Data Repository, UDR) 中的情况下，负责会话策略控制的 PCF 可以从 UDR 中查询得到该路由选择策略。

步骤 5. SMF 根据上述第一会话控制消息判断自己对切片 B 的支持能力。

其中，在本步骤的判断结果为支持时，执行步骤 6，在本步骤的判断结果为不支持时，执行步骤 7。

步骤 6. SMF 更新会话上下文，并向 UE 发送会话修改命令消息，以发起会话修改，更新会话相关联的 S-NSSAI=B。

本步骤中，终端将根据 SMF 发送的会话修改命令消息，修改 PDU 会话的会话信息，以更新 PDU 会话关联的切片。

步骤 7. SMF 向 UE 发送会话释放命令消息，以指示 UE 发起会话重建，并携带 S-NSSAI=B。

在本步骤中，SMF 可以向 UE 发送会话释放命令消息，该会话释放命令消息携带 S-NSSAI=B，表示需要将会话的 S-NSSAI 更新为 B，且该指示消息还可以不携带其他会话信息，则默认其他会话信息不变（例如：会话类型/DNN/IP 地址等不变）。

需要说明的是，终端在接收到 SMF 的会话释放命令消息后，可以释放原 PDU 会话 A。

另外，在释放原 PDU 之后，UE 还执行在 S-NSSAI=B 上重建 PDU 会话的请求，该 PDU 会话由支持 S-NSSAI=B 的 SMF 进行会话管理。

在具体实施会中，可以在指示消息采用会话修改命令消息携带上述会话信息。

步骤 8. UE 根据 SMF 的指示进行会话修改或重建，将访问指定应用的 PDU 会话切换到切片 B 上（即 S-NSSAI=B）。

本步骤中，在完成会话修改或重建后，UE 从修改后的会话、重建的会话对应的用户面访问应用平台。

本实施方式中，由 PCF 发起 PDU 会话修改或重建，并在确定进行 PDU

会话修改/重建后,通过对原 PDU 进行管理的 SMF 指示 UE 进行 PDU 会话修改或重建。

本公开具体实施例中还可以通过对所述 PDU 会话进行会话管理的 SMF 发送的会话新建命令消息,所述会话释放命令消息用于指示所述终端根据所述切片标识新建所述会话。

实施方式二

所述网络侧设备是对所述 PDU 会话进行会话管理的 SMF,且该 SMF 在获取到终端使用应用服务时,能够主动从 PCF 中查找目标切片,则更新会话的流程可以如图 6 所示,该更新会话可以包括以下过程:

步骤 1. UE 发起会话建立,选择在切片 A 上建立会话 A。

其中,与如图 5 所示实施例相同的,切片 A 可以是任一切片网络。

步骤 2. UE 从会话 A 的用户面访问应用平台 AF。

步骤 3. NEF 或 AF 发送第一服务请求至对该会话进行管理的 SMF。

其中,上述第一服务请求与图 5 所示实施例中的第一服务请求具有相同含义,在此不再赘述。

步骤 4. SMF 向 PCF 发送请求消息。

本步骤中,该请求信息中可以携带 UE 信息(例如:UE 的 IP 地址)和应用信息(例如:应用地址、应用 ID),或者还可携带会话信息等查询参数(应用相关信息和/或用户相关信息),以请求 PCF 基于上述查询参数查询用户的路由选择策略。

步骤 5. PCF 向 SMF 发送响应消息。

其中,上述响应消息具体为请求消息的响应消息,该响应消息携带根据会话查询参数确定的,所述 PDU 会话需要关联的所述切片标识。

另外,在上述路由选择策略位于 UDR 中的情况下,负责会话策略控制的 PCF 可以从 UDR 中查询得到该路由选择策略。

本步骤中,PCF 根据路由选择策略判断用户需要切换到切片 B,并将会话信息(含 S-NSSAI=B)下发给对 UE 的会话进行管理的 SMF(即对会话 A 进行管理的 SMF)。

步骤 6. SMF 判断自己对切片 B 的支持能力。

另外，在本步骤的判断结果为支持时，执行步骤 7，在本步骤的判断结果为不支持时，执行步骤 8。

步骤 7. SMF 更新会话上下文，并向 UE 发送会话修改命令消息，以发起会话修改，进而更新会话相关联的 S-NSSAI=B。

步骤 8. SMF 向 UE 发送会话释放命令消息，以指示 UE 发起会话重建，并携带 S-NSSAI=B

本步骤与如图 5 所示实施方式中的步骤 7 相同，在此不再赘述。

步骤 9. UE 根据 SMF 的指示进行会话修改或重建，将访问指定应用的 PDU 会话切换到切片 B 上（即 S-NSSAI=B）。

本实施方式中，由 SMF 发起 PDU 会话修改或重建，并在发起 PDU 会话修改/重建的过程中从 PCF 中查找路由选择策略，以确定切片 B，从而据此指示终端对 PDU 会话进行会话修改，还是进行会话重建。

本公开具体实施例中还可以通过通过对所述 PDU 会话进行会话管理的 SMF 发送的会话新建命令消息，所述会话释放命令消息用于指示所述终端根据所述切片标识新建所述会话。

实施方式三

在所述网络侧设备是网络平台的情况下，该网络平台可以指示终端进行 PDU 会话新建，具体的，更新会话的流程可以如图 7 所示，该更新会话可以包括以下过程：

步骤 1. UE 发起会话建立，选择在切片 A 上建立会话 A。

步骤 2. UE 从会话 A 的用户面访问应用平台 AF。

步骤 3. NEF 或 AF 发送查询参数至 PCF。

步骤 4. PCF 根据查询参数查询路由选择策略。

在具体实施中，在上述路由选择策略位于 UDR 中的情况下，负责会话策略控制的 PCF 可以从 UDR 中查询得到该路由选择策略。

步骤 5. PCF 向 AF 或 NEF 返回对应的切片标识。

其中，PCF 返回给 AF 或 NEF 对应的切片 B（即 S-NSSAI=B），除此之外，PCF 还可以给 AF 或 NEF 返回 UE 信息和应用信息。

步骤 6. AF 或 NEF 向网络平台发送服务通知消息。

其中，网络平台具体为可以给 UE 发送通知的网络平台，服务通知消息携带访问应用服务器的 PDU 会话需要关联的切片标识 (S-NSSAI=B)。

本步骤中，服务通知消息中还可以携带 UE 信息和应用信息推送给可以给 UE 发送通知的网络平台。

步骤 7. 网络平台向 UE 发送应用触发消息。

其中，所述应用触发消息用于指示所述终端通过与所述切片标识相关的 PDU 会话访问应用服务器。

步骤 8. UE 检查该会话信息是否已经建有 PDU 会话。

另外，在本步骤的判断结果为该会话信息已经建有 PDU 会话时，执行步骤 8，在本步骤的判断结果为该会话信息未建有 PDU 会话时，执行步骤 9。

步骤 9. 通过该 PDU 会话访问应用服务器。

步骤 10. 根据网络实体的指示发起 PDU 会话新建立流程，并通过该流程新建的 PDU 会话访问应用服务器。

本实施方式中，由 AF 发起 PDU 会话新建流程，且在 AF 发起 PDU 会话新建流程的过程中，通过网络平台（例如：短消息服务中心 (Short Message Service Center, SMSC)）向 UE 发送基于会话信息新建 PDU 会话的指示，并由 UE 自行检查是否已经存在基于该会话信息的 PDU 会话，若果有，则不需要新建 PDU 会话，如果没有，则基于该会话信息新建 PDU 会话。

请参阅图 8，是本公开实施例提供的一种终端的结构示意图，如图 8 所示，该终端 800 包括：

第一收发模块 801，用于建立 PDU 会话后，接收网络侧设备发送的指示消息，所述指示消息包含切片标识，所述指示消息用于指示所述终端根据所述切片标识对所述 PDU 会话进行修改、重建，或发起 PDU 会话建立流程。

进一步的，所述指示消息还包含数据网络名称 DNN。

进一步的，所述指示消息包括如下消息中的至少一个：

对所述 PDU 会话进行会话管理的 SMF 发送的会话修改命令消息，所述会话修改命令消息用于指示所述终端修改所述 PDU 会话相关的切片标识为所述会话修改命令消息包含的切片标识；

对所述 PDU 会话进行会话管理的 SMF 发送的会话释放命令消息，所述

会话释放命令消息用于指示所述终端释放会话，并根据所述切片标识重建所述会话；

网络平台发送的应用触发消息，所述应用触发消息用于指示所述终端通过与所述切片标识相关的 PDU 会话访问应用服务器。

进一步的，所述指示消息为应用触发消息的情况下，终端 800 还包括：

建立模块，用于在没有建立与所述切片标识有关的会话的情况下，发起 PDU 会话建立流程，建立用于访问所述应用服务器的，与所述切片标识相关的 PDU 会话；

或者

访问模块，用于在已经建立与所述切片标识有关的会话的情况下，使用与所述切片标识相关的 PDU 会话访问所述应用服务器。

本公开实施例的终端，能够接收网络侧设备发送的指示消息，以根据网络侧设备指定的切片标识确定会话对应的切片信息，从而基于此进行会话修改、重建或者发起会话建立流程，从而避免了终端在建立 PDU 会话时需要选择该会话对应的切片，存在的选择切片的过程难以实现的问题。

请参阅图 9，是本公开实施例提供的一种网络侧设备的结构示意图，如图 9 所示，该网络侧设备 900 包括：

第一发送模块 901，用于在终端建立 PDU 会话后，发送指示消息到终端；所述指示消息包含切片标识，所述指示消息用于指示所述终端根据所述切片标识对所述 PDU 会话进行修改、重建，或发起 PDU 会话建立流程。

进一步的，所述指示消息还包含数据网络名称 DNN。

进一步的，所述网络侧设备为网络平台或对所述 PDU 会话进行会话管理的 SMF。

进一步的，所述指示消息包括如下消息中的至少一个：

所述 SMF 发送的会话修改命令消息，所述会话修改命令消息用于指示所述终端修改所述 PDU 会话相关的切片标识为所述会话修改命令消息包含的切片标识；

所述 SMF 发送的会话释放命令消息，所述会话释放命令消息用于指示所述终端释放会话，并根据所述切片标识重建所述会话；

所述网络平台发送的应用触发消息，所述应用触发消息用于指示所述终端通过与所述切片标识相关的 PDU 会话访问应用服务器。

进一步的，所述网络侧设备为所述 SMF，所述 SMF 不支持所述切片标识的情况下，所述指示消息为所述会话释放命令消息；

或者

所述网络侧设备为所述 SMF，所述 SMF 支持所述切片标识的情况下，所述指示消息为所述会话修改命令消息或会话释放命令消息。

进一步的，所述网络侧设备为所述 SMF，网络侧设备 900 还包括第二接收模块，用于接收 PCF 发送的第一会话控制消息，所述第一会话控制消息携带根据所述路由选择策略确定的切片标识。

进一步的，所述网络侧设备为所述 SMF，网络侧设备 900 还包括：

第三接收模块，用于接收 NEF 或 AF 发送的第一服务请求，所述第一服务请求携带应用相关信息和/或用户相关信息；

第二发送模块，用于根据所述第一服务请求检测到终端访问了所述应用后，向 PCF 发送第一请求消息，所述第一请求消息用于指示所述 PCF 查询路由选择策略；

第四接收模块，用于接收 PCF 发送的响应消息，所述响应消息携带根据所述路由选择策略确定的所述切片标识。

进一步的，所述响应消息还包含数据网络名称 DNN。

进一步的，所述应用相关信息包括：所述应用的地址和/或所述应用的标识；

所述用户相关信息包括：所述用户的地址和/或所述用户的标识。

进一步的，所述响应消息为第二会话控制消息。

进一步的，所述网络侧设备为网络平台，网络侧设备 900 还包括：

第五接收模块，用于接收 AF 或 NEF 发送的服务消息，所述服务消息携带访问应用服务器的 PDU 会话需要关联的切片标识。

进一步的，所述服务消息还包括 DNN。

本公开实施例的网络侧设备，能够向终端发送指示消息，以指示对 PDU 会话进行修改、重建或者发起会话建立流程，以使终端根据该指示消息进行

相应的会话更新，从而避免了终端在建立 PDU 会话时需要选择该会话对应的切片，存在的选择切片的过程难以实现的问题。

请参阅图 10，是本公开实施例提供的一种 PCF 实体的结构示意图，如图 10 所示，该 PCF 实体 1000 包括：

查询模块 1001，用于查询路由选择策略；

确定模块 1002，还用于根据所述路由选择策略确定切片标识；

第三发送模块 1003，用于发送所述切片标识。

进一步的，所述切片标识用于终端对建立的 PDU 会话进行修改、重建，或发起 PDU 会话建立流程。

进一步的，所述查询路由选择策略之前，还包括：

第四接收模块，用于接收 SMF、AF 或 NEF 发送的请求消息，所述请求消息携带用于查询所述路由选择策略的应用相关信息和/或用户相关信息；

所述第三发送模块 1003 具体用于：

向 SMF 发送根据所述路由选择策略确定的切片标识；

或

向 NEF 或 AF 发送根据所述路由选择策略确定的切片标识。

进一步的，PCF 实体还包括：

第四发送模块，用于在根据所述路由选择策略确定切片标识后，还发送数据网络名称 DNN。

本公开实施例的 PCF 实体 1000，能够基于终端建立的 PDU 会话对应的查询参数确定所述 PDU 会话需要关联的切片标识，从而避免了终端在建立 PDU 会话时需要选择该会话对应的切片，存在的选择切片的过程难以实现的问题。

参见图 11，本公开实施例还提供了一种实体，包括总线 1101、收发机 1102、天线 1103、总线接口 1104、处理器 1105 和存储器 1106。

在本申请一个实施例中，所述实体为网络侧设备，所述实体包括处理器 1105 和收发机 1102；

收发机 1102，用于在终端建立 PDU 会话后，发送指示消息到终端；所述指示消息包含切片标识，所述指示消息用于指示所述终端根据所述切片标

识对所述 PDU 会话进行修改、重建释放所述 PDU 会话，或发起 PDU 会话建立流程。

进一步的，在 PDU 会话的 DNN 数据网络名称需要修改时，所述指示消息还包含数据网络名称 DNN。

进一步的，所述网络侧设备为网络平台或对所述 PDU 会话进行会话管理的 SMF。

进一步的，所述指示消息包括如下消息中的至少一个：

所述 SMF 发送的会话修改命令消息，所述会话修改命令消息用于指示所述终端修改所述 PDU 会话相关的切片标识为所述会话修改命令消息包含的切片标识；

所述 SMF 发送的会话释放命令消息，所述会话释放命令消息用于指示所述终端释放会话，并根据所述切片标识重建所述会话；

所述网络平台发送的应用触发消息，所述应用触发消息用于指示所述终端通过与所述切片标识相关的 PDU 会话访问应用服务器。

进一步的，所述网络侧设备为所述 SMF，所述 SMF 不支持所述切片标识的情况下，所述指示消息为所述会话释放命令消息；

或者

所述网络侧设备为所述 SMF，所述 SMF 支持所述切片标识的情况下，所述指示消息为所述会话修改命令消息或会话释放命令消息。

进一步的，所述网络侧设备为所述 SMF，收发机 1102 在执行发送指示消息到终端之前，还用于：

接收 PCF 发送的第一会话控制消息，所述第一会话控制消息携带根据所述路由选择策略确定的与所述 PDU 会话对应的切片标识。

进一步的，所述网络侧设备为所述 SMF，收发机 1102 在执行发送指示消息到终端之前，还用于：

接收 NEF 或 AF 发送的第一服务请求，所述第一服务请求携带应用相关信息和/或用户相关信息；

根据所述第一服务请求检测到终端访问了所述应用后，向 PCF 发送第一请求消息，所述第一请求消息用于指示所述 PCF 查询路由选择策略；

接收 PCF 发送的响应消息，所述响应消息携带根据所述路由选择策略确定的切片标识。

进一步的，所述响应消息还包含 DNN。

进一步的，所述应用相关信息包括：所述应用的地址和/或所述应用的标识；所述用户相关信息包括：所述用户的地址和/或所述用户的标识。

进一步的，所述响应消息为第二会话控制消息。

进一步的，所述网络侧设备为网络平台，收发机 1102 在执行发送指示消息到终端之前，还用于：

接收 AF 或 NEF 发送的服务消息，所述服务消息携带访问应用服务器的 PDU 会话需要关联的切片标识。

进一步的，所述服务消息还包括 DNN。

本实施方式中，实体能够实现图 6 所示方法实施例中网络侧设备实现的各个过程，为避免重复，这里不再赘述。

本实施例的实体，能够在终端建立 PDU 会话之后，指示终端进行会话更新，以使终端更具该实体的指示进行会话修改、重建或者发起会话更新流程，从而避免了终端在建立 PDU 会话时需要选择该会话对应的切片，存在的选择切片的过程难以实现的问题。

在本申请一个实施例中，所述实体为 PCF 实体，所述实体包括处理器 1105 和收发机 1102；

所述处理器 1005，用于查询路由选择策略；

所述处理器 1005，还用于根据所述路由选择策略确定切片标识；

所述收发机 1002，用于发送所述切片标识。

进一步的，所述切片标识用于终端对建立的 PDU 会话进行修改、重建，或发起 PDU 会话建立流程。

进一步的，在所述查询路由选择策略之前：

所述收发机 1002，还用于接收 SMF、AF 或 NEF 发送的请求消息，所述请求消息携带用于查询所述路由选择策略的应用相关信息和/或用户相关信息；

所述收发机 1002 执行的所述发送所述切片标识，具体为：

向 SMF 发送根据所述路由选择策略确定的切片标识；

或

向 NEF 或 AF 发送根据所述路由选择策略确定的切片标识。

进一步的，所述收发机 1102，还用于：

在根据所述路由选择策略确定切片标识后，还发送 DNN。

本实施方式中，实体能够实现图 7 所示方法实施例中 PCF 实现的各个过程，为避免重复，这里不再赘述。

本实施例的实体，能够在终端建立 PDU 会话之后，接收到的会话查询请求确定终端建立的 PDU 会话需要关联的切片标识，后续可以通过网络侧告知终端进行会话修改、重建或者发起会话更新流程，以实现将 PDU 会话更新至与所述切片标识相关，从而避免了终端在建立 PDU 会话时需要选择该会话对应的切片，存在的选择切片的过程难以实现的问题。

在图 11 中，总线架构（用总线 1101 来代表），总线 1101 可以包括任意数量的互联的总线和桥，总线 1101 将包括由处理器 1105 代表的一个或多个处理器和存储器 1106 代表的存储器的各种电路链接在一起。总线 1101 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 1104 在总线 1101 和收发机 1102 之间提供接口。收发机 1102 可以是一个元件，也可以是多个元件，比如多个接收器和发送器，提供用于在传输介质上与各种其他装置通信的单元。经处理器 1105 处理的数据通过天线 1103 在无线介质上进行传输，进一步，天线 1103 还接收数据并将数据传送给处理器 1105。

处理器 1105 负责管理总线 1101 和通常的处理，还可以提供各种功能，包括定时，外围接口，电压调节、电源管理以及其他控制功能。而存储器 1106 可以被用于存储处理器 1105 在执行操作时所使用的数据。

可选的，处理器 1105 可以是中央处理器（central processing unit, CPU）、ASIC、FPGA 或复杂可编程逻辑器件（Complex Programmable Logic Device, CPLD）。

可选的，本公开实施例还提供一种终端，包括处理器 1105，存储器 1106，

存储在存储器 1106 上并可在所述处理器 1105 上运行的计算机程序，该计算机程序被处理器 105 执行时实现上述图 2 所示会话更新方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

本公开实施例还提供一种计算机可读存储介质，计算机可读存储介质上存储有计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现上述图 2、图 6 或图 7 所示的会话更新方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

其中，所述的计算机可读存储介质，如只读存储器 (Read-Only Memory, ROM)、随机存取存储器 (Random Access Memory, RAM)、磁碟或者光盘等。

需要说明的是，在本文中，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、物品或者装置不仅包括那些要素，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、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还可能存在另外的相同要素。

本领域普通技术人员可以意识到，结合本文中所公开的实施例描述的各示例的单元及算法步骤，能够以电子硬件、或者计算机软件和电子硬件的结合来实现。这些功能究竟以硬件还是软件方式来执行，取决于技术方案的具体应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能，但是这种实现不应认为超出本公开的范围。

所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为描述的方便和简洁，上述描述的系统、装置和单元的具体工作过程，可以参考前述方法实施例中的对应过程，在此不再赘述。

在本申请所提供的实施例中，应该理解到，所揭露的装置和方法，可以通过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如，所述单元的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另一点，所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口，装置或单元的间接耦合或通信连接，

可以是电性，机械或其它的形式。

所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

另外，在本公开各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本公开的技术方案本质上或者说对相关技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质（如 ROM/RAM、磁碟、光盘）中，包括若干指令用以使得一台终端（可以是手机，计算机，服务器，空调器，或者网络设备等等）执行本公开各个实施例所述的方法。

可以理解的是，本公开实施例描述的这些实施例可以用硬件、软件、固件、中间件、微码或其组合来实现。对于硬件实现，模块、单元、子单元可以实现在一个或多个专用集成电路(Application Specific Integrated Circuits, ASIC)、数字信号处理器(Digital Signal Processor, DSP)、数字信号处理设备(DSP Device, DSPD)、可编程逻辑设备(Programmable Logic Device, PLD)、现场可编程门阵列(Field-Programmable Gate Array, FPGA)、通用处理器、控制器、微控制器、微处理器、用于执行本公开所述功能的其它电子单元或其组合中。

对于软件实现，可通过执行本公开实施例所述功能的模块(例如过程、函数等)来实现本公开实施例所述的技术。软件代码可存储在存储器中并通过处理器执行。存储器可以在处理器中或在处理器外部实现。

上面结合附图对本公开的实施例进行了描述，但是本公开并不局限于上述的具体实施方式，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，本领域的普通技术人员在本公开的启示下，在不脱离本公开宗旨和权利要求

所保护的范围内情况下，还可做出很多形式，均属于本公开的保护之内。

权利要求书

1、一种会话更新方法，用于终端，包括：

建立协议数据单元 PDU 会话后，接收网络侧设备发送的指示消息，所述指示消息包含切片标识，所述指示消息用于指示所述终端根据所述切片标识对所述 PDU 会话进行修改、重建，或发起 PDU 会话建立流程。

2、根据权利要求 1 所述的会话更新方法，其中，所述指示消息还包含数据网络名称 DNN。

3、根据权利要求 1 所述的会话更新方法，其中，所述指示消息包括如下消息中的至少一个：

对所述 PDU 会话进行会话管理的会话管理功能实体 SMF 发送的会话修改命令消息，所述会话修改命令消息用于指示所述终端修改所述 PDU 会话相关的切片标识为所述会话修改命令消息包括的切片标识；

对所述 PDU 会话进行会话管理的 SMF 发送的会话释放命令消息，所述会话释放命令消息用于指示所述终端释放会话，并根据所述切片标识重建所述会话；

网络平台发送的应用触发消息，所述应用触发消息用于指示所述终端通过与所述切片标识相关的 PDU 会话访问应用服务器。

4、根据权利要求 3 所述的会话更新方法，其中，所述指示消息为应用触发消息的情况下，所述方法还包括：

在没有建立与所述切片标识有关的会话的情况下，发起 PDU 会话建立流程，建立用于访问所述应用服务器的，与所述切片标识相关的 PDU 会话；

或者

在已经建立与所述切片标识有关的会话的情况下，使用与所述切片标识相关的 PDU 会话访问所述应用服务器。

5、一种会话更新方法，用于网络侧设备，包括：

在终端建立协议数据单元 PDU 会话后，发送指示消息到终端；所述指示消息包含切片标识，所述指示消息用于指示所述终端根据所述切片标识对所述 PDU 会话进行修改、重建释放所述 PDU 会话，或发起 PDU 会话建立流程。

6、根据权利要求 5 所述的会话更新方法，其中，所述指示消息还包含数据网络名称 DNN。

7、根据权利要求 5 所述的会话更新方法，其中，所述网络侧设备为网络平台或对所 PDU 会话进行会话管理的会话管理功能实体 SMF。

8、根据权利要求 7 所述的会话更新方法，其中，所述指示消息包括如下消息中的至少一个：

所述 SMF 发送的会话修改命令消息，所述会话修改命令消息用于指示所述终端修改所述 PDU 会话相关的切片标识为所述会话修改命令消息包含的切片标识；

所述 SMF 发送的会话释放命令消息，所述会话释放命令消息用于指示所述终端释放会话，并根据所述切片标识重建所述会话；

所述网络平台发送的应用触发消息，所述应用触发消息用于指示所述终端通过与所述切片标识相关的 PDU 会话访问应用服务器。

9、根据权利要求 7 所述的会话更新方法，其中：

所述网络侧设备为所述 SMF，所述 SMF 不支持所述切片标识的情况下，所述指示消息为所述会话释放命令消息；

或者

所述网络侧设备为所述 SMF，所述 SMF 支持所述切片标识的情况下，所述指示消息为所述会话修改命令消息或会话释放命令消息。

10、根据权利要求 7 所述的会话更新方法，其中，所述网络侧设备为所述 SMF，发送指示消息到终端之前，所述方法还包括：

接收策略控制功能实体 PCF 发送的第一会话控制消息，所述第一会话控制消息携带根据路由选择策略确定的切片标识。

11、根据权利要求 7 所述的会话更新方法，其中，所述网络侧设备为 SMF，发送指示消息到终端之前，所述方法还包括：

接收网络开放功能实体 NEF 或应用功能实体 AF 发送的第一服务请求，所述第一服务请求携带应用相关信息和/或用户相关信息；

根据所述第一服务请求检测到终端访问了所述应用后，向 PCF 发送第一请求消息，所述第一请求消息用于指示所述 PCF 查询路由选择策略；

接收 PCF 发送的响应消息，所述响应消息携带根据所述路由选择策略确定的切片标识。

12、根据权利要求 11 所述的会话更新方法，其中，所述响应消息还包含数据网络名称 DNN。

13、根据权利要求 11 所述的会话更新方法，其中：

所述应用相关信息包括：所述应用的地址和/或所述应用的标识；

所述用户相关信息包括：所述用户的地址和/或所述用户的标识。

14、根据权利要求 11 所述的会话更新方法，其中，所述响应消息为第二会话控制消息。

15、根据权利要求 7 所述的会话更新方法，其中，所述网络侧设备为网络平台，发送指示消息到终端之前，所述方法还包括：

接收 AF 或 NEF 发送的服务消息，所述服务消息携带访问应用服务器的 PDU 会话需要关联的切片标识。

16、根据权利要求 15 所述的会话更新方法，其中，所述服务消息还包括 DNN。

17、一种会话更新方法，用于策略控制功能实体 PCF，包括：

查询路由选择策略；

根据所述路由选择策略确定切片标识；

发送所述切片标识。

18、根据权利要求 17 所述的会话更新方法，其中，所述切片标识用于终端对建立的 PDU 会话进行修改、重建，或发起 PDU 会话建立流程。

19、根据权利要求 17 所述的会话更新方法，其中，所述查询路由选择策略之前，所述方法还包括：

接收 SMF、AF 或 NEF 发送的请求消息，所述请求消息携带用于查询所述路由选择策略的应用相关信息和/或用户相关信息；

所述发送所述切片标识具体为：

向 SMF 发送根据所述路由选择策略确定的切片标识；

或

向 NEF 或 AF 发送根据所述路由选择策略确定的切片标识。

20、根据权利要求 17 所述的会话更新方法，其中，在根据所述路由选择策略确定切片标识后，还发送数据网络名称 DNN。

21、一种终端，包括：处理器和收发机；

所述收发机，用于建立协议数据单元 PDU 会话后，接收网络侧设备发送的指示消息，所述指示消息包含切片标识，所述指示消息用于指示所述终端根据所述切片标识对所述 PDU 会话进行修改、重建，或发起 PDU 会话建立流程。

22、一种网络侧设备，包括：处理器和收发机；

所述收发机，用于在终端建立协议数据单元 PDU 会话后，发送指示消息到终端；所述指示消息包含切片标识，所述指示消息用于指示所述终端根据所述切片标识对所述 PDU 会话进行修改、重建，或发起 PDU 会话建立流程。

23、一种策略控制功能实体 PCF，包括：处理器和收发机；

所述处理器，用于查询路由选择策略；

所述处理器，还用于根据所述路由选择策略确定切片标识；

所述收发机，用于发送所述切片标识。

24、一种终端，包括：

接收模块，用于建立协议数据单元 PDU 会话后，接收网络侧设备发送的指示消息，所述指示消息包含切片标识，所述指示消息用于指示所述终端根据所述切片标识对所述 PDU 会话进行修改、重建，或发起 PDU 会话建立流程。

25、一种网络侧设备，包括：

发送模块，用于在终端建立协议数据单元 PDU 会话后，发送指示消息到终端；所述指示消息包含切片标识，所述指示消息用于指示所述终端根据所述切片标识对所述 PDU 会话进行修改、重建，或发起 PDU 会话建立流程。

26、一种策略控制功能实体 PCF，包括：

查询模块，用于查询路由选择策略；

确定模块，还用于根据所述路由选择策略确定切片标识；

发送模块，用于发送所述切片标识。

27、一种终端，包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述

处理器上运行的计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求 1 至 4 中任一项所述的会话更新方法中的步骤。

28、一种网络侧设备，包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求 5 至 16 中任一项所述的会话更新方法中的步骤。

29、一种 PCF，包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求 17 至 20 中任一项所述的会话更新方法中的步骤。

30、一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 1 至 4 中任一项所述的会话更新方法中的步骤，或者，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求 5 至 16 中任一项所述的会话更新方法中的步骤，或者，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求 17 至 20 中任一项所述的会话更新方法中的步骤。

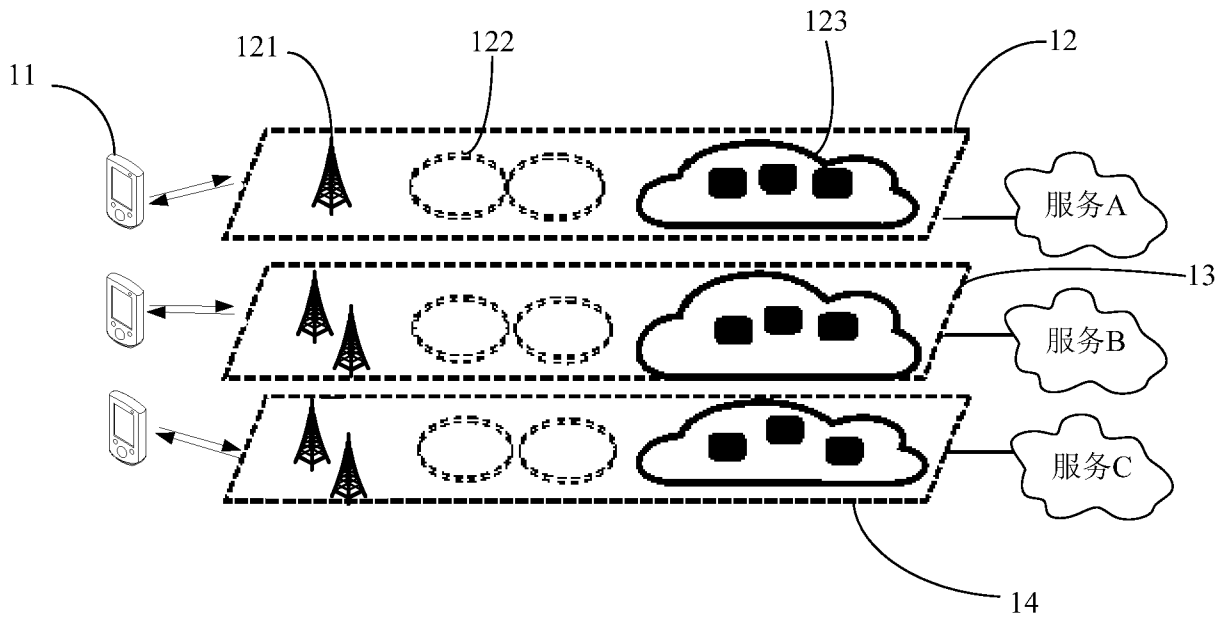


图 1

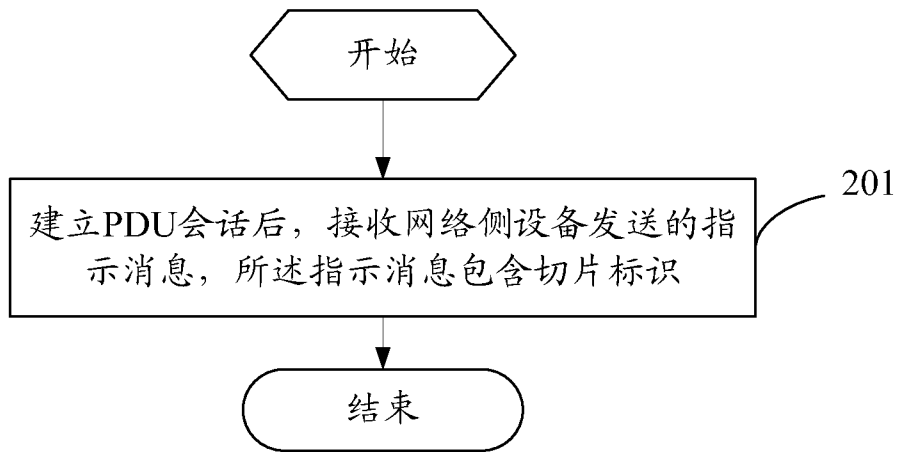


图 2

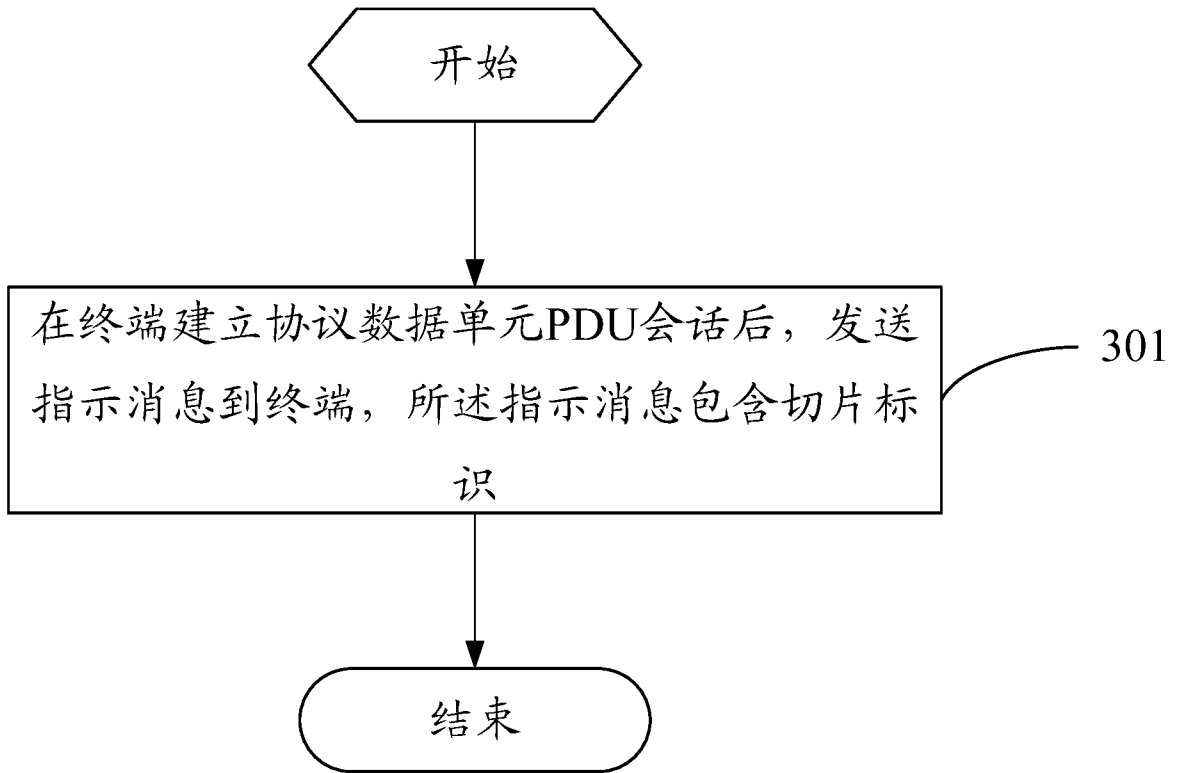


图 3

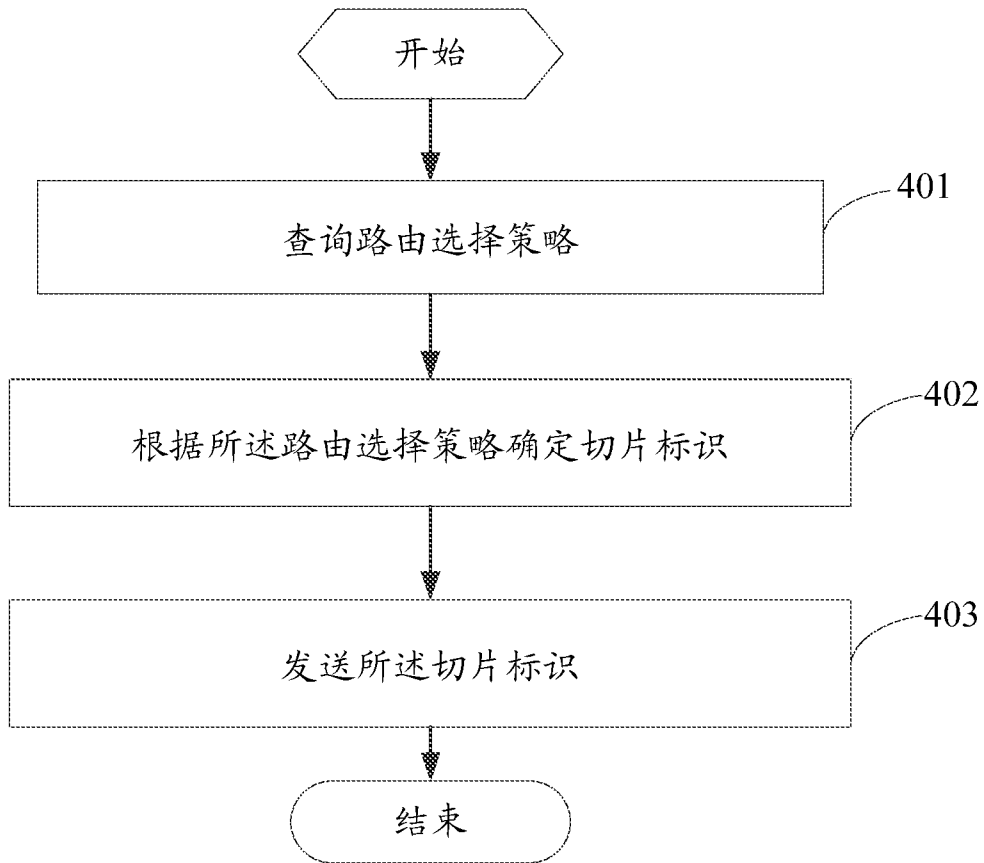


图 4

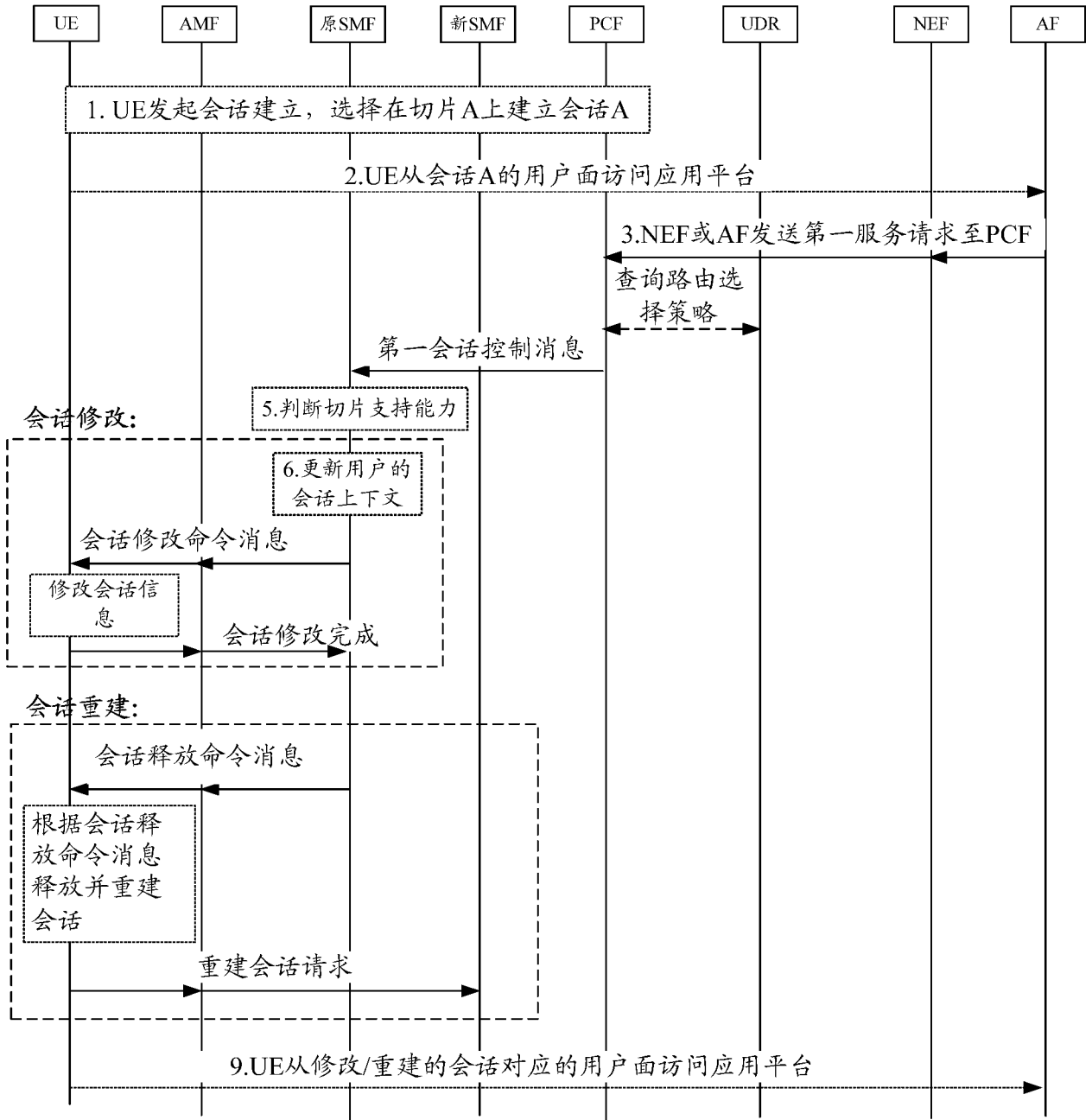


图 5

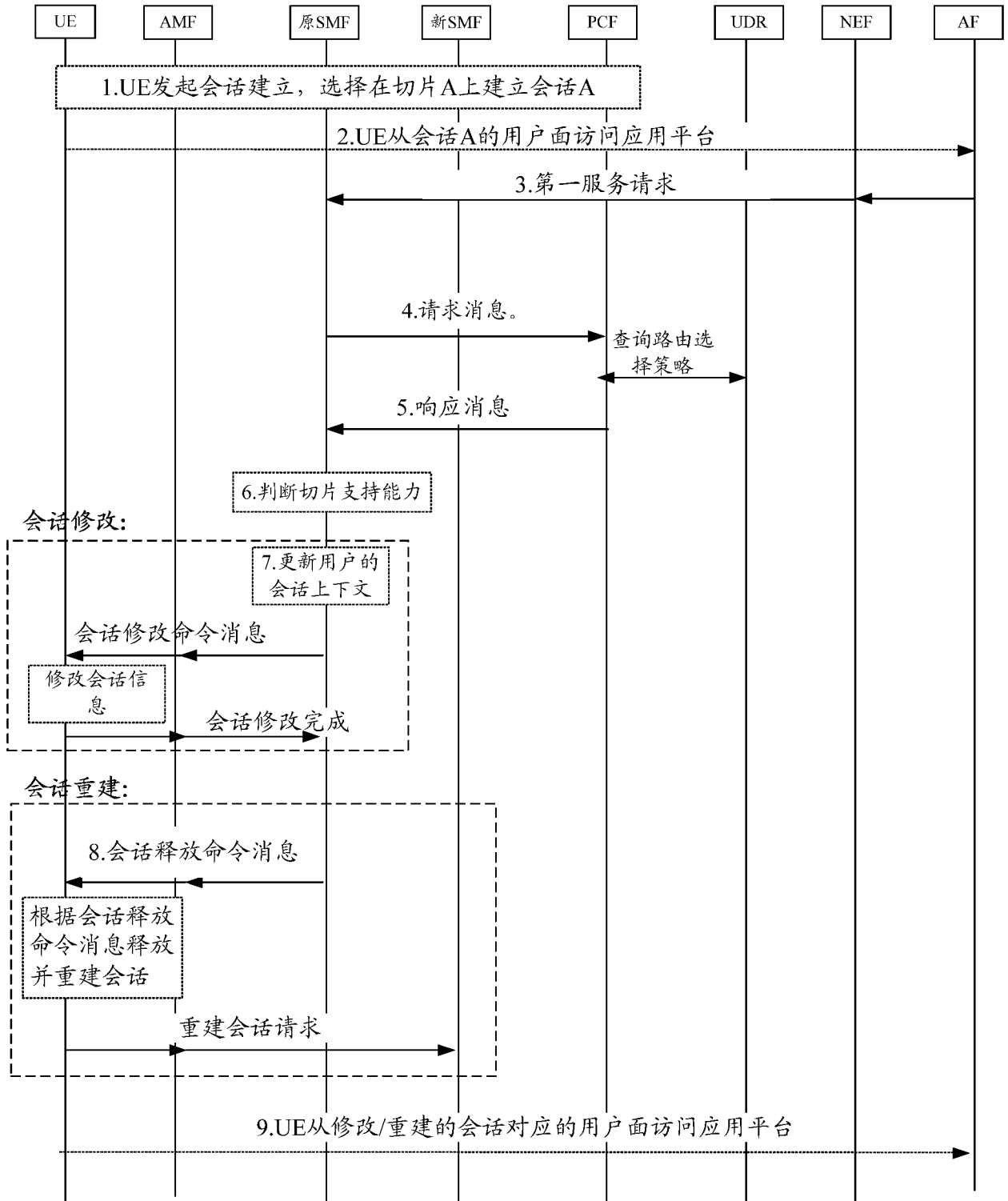


图 6

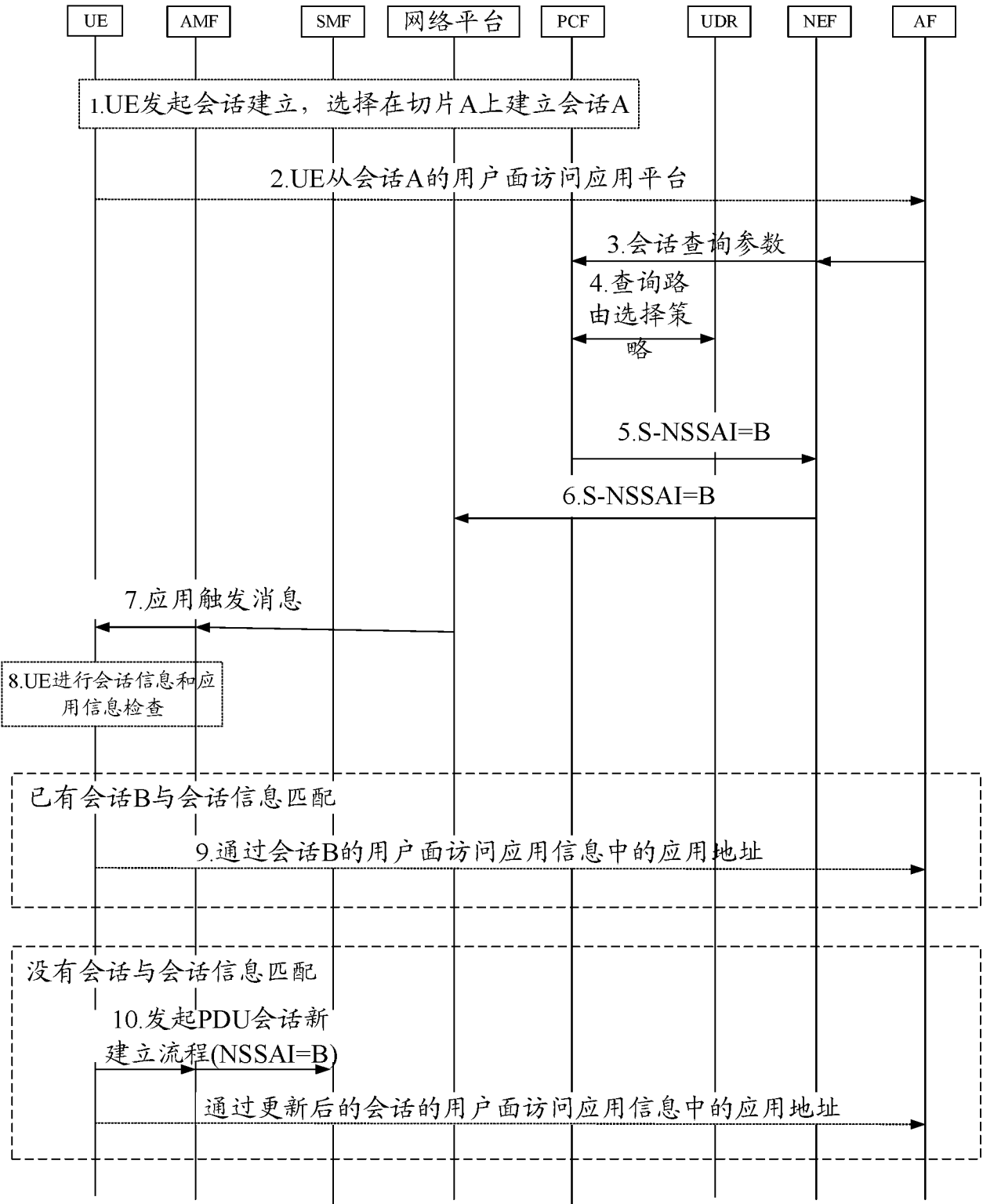


图 7

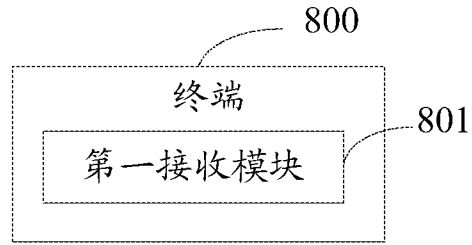


图 8

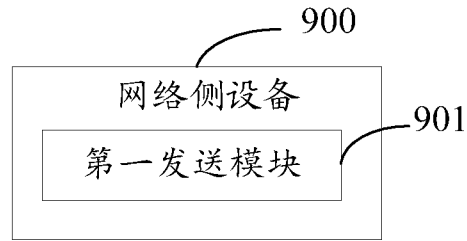


图 9

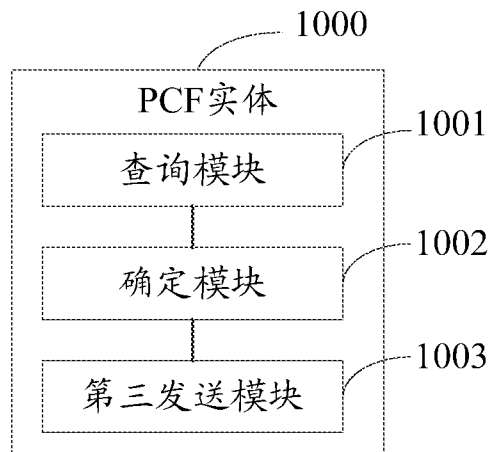


图 10

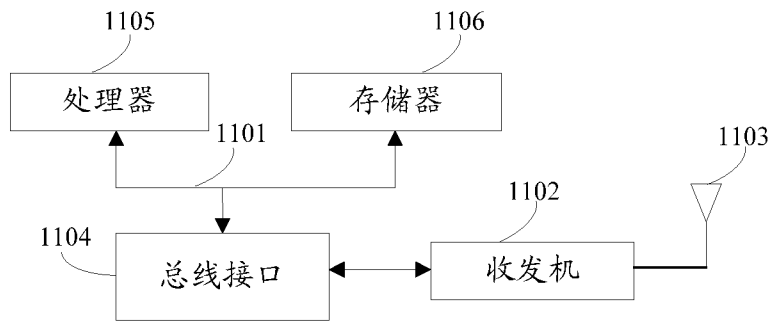


图 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/112074

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
H04W 24/02(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		
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, 3GPP: 会话, 更新, 终端, 建立, 协议数据单元, 网络侧, 设备, 指示, 消息, 切片, 标识, 修改, 重建, 建立, 流程, 策略控制功能实体, 查询, 路由, 选择, 策略, PDU, PCF, session, update, terminal, establishment, protocol data unit, network side, device, indication, message, slice, identification, modification, reconstruction, establishment, flow, policy control function entity, query, route, selection, policy		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 112543486 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 23 March 2021 (2021-03-23) description paragraph [0080]- paragraph [0182], figures 1-25; claims 1-54	1-16, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30
PX	CN 113098726 A (SHENZHEN AI-LINK NETWORK CO., LTD.) 09 July 2021 (2021-07-09) description paragraph [0025]- paragraph [0136], figures 1-16; claims 1-10	1-16, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30
PX	CN 112152926 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 29 December 2020 (2020-12-29) description paragraph [0157]- paragraph [0320], figures 1-17; claims 1-34	17-20, 23, 26, 29, 30
PX	CN 113015162 A (CHINA UNITED NETWORK COMMUNICATIONS GROUP CO., LTD.) 22 June 2021 (2021-06-22) description paragraph [0055]- paragraph [0145], figures 1-11; claims 1-11	17-20, 23, 26, 29, 30
X	CN 109788491 A (CHINA TELECOM GLOBAL LIMITED) 21 May 2019 (2019-05-21) description paragraph [0043]- paragraph [0085], figures 1-6; claims 1-12	1-16, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30
X	CN 110474840 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 19 November 2019 (2019-11-19) description paragraph [0125]- paragraph [0254], figures 1-10; claims 1-40	17-20, 23, 26, 29, 30
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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
16 October 2021		26 October 2021
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/ CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088 China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/112074

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 110392448 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 29 October 2019 (2019-10-29) description paragraph [0075]- paragraph [0166], figures 1-20; claims 1-32	1-30
A	CN 109964468 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 02 July 2019 (2019-07-02) entire document	1-30
A	CN 107580360 A (CHINA MOBILE COMMUNICATION LTD., RESEARCH INSTITUTE et al.) 12 January 2018 (2018-01-12) entire document	1-30
A	US 2018324577 A1 (QUALCOMM INC.) 08 November 2018 (2018-11-08) entire document	1-30

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/112074

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	112543486	A	23 March 2021	WO	2021057600	A1	01 April 2021
CN	113098726	A	09 July 2021	None			
CN	112152926	A	29 December 2020	WO	2020259652	A1	30 December 2020
CN	113015162	A	22 June 2021	None			
CN	109788491	A	21 May 2019	None			
CN	110474840	A	19 November 2019	WO	2019214300	A1	14 November 2019
				EP	3783848	A1	24 February 2021
				US	2021194970	A1	24 June 2021
CN	110392448	A	29 October 2019	None			
CN	109964468	A	02 July 2019	EP	3515031	A4	21 August 2019
				WO	2018086123	A1	17 May 2018
				US	10834208	B2	10 November 2020
				EP	3515031	B1	07 April 2021
				US	2019268422	A1	29 August 2019
				EP	3515031	A1	24 July 2019
CN	107580360	A	12 January 2018	JP	2019520763	A	18 July 2019
				EP	3481017	B1	17 March 2021
				WO	2018006784	A1	11 January 2018
				EP	3481017	A1	08 May 2019
				US	2019174321	A1	06 June 2019
US	2018324577	A1	08 November 2018	JP	2020519195	A	25 June 2020
				WO	2018208371	A1	15 November 2018
				CN	110622574	A	27 December 2019
				EP	3622756	A1	18 March 2020
				TW	201844032	A	16 December 2018
				US	2021067944	A1	04 March 2021
				BR	112019023121	A2	26 May 2020
				SG	11201909040 P	A	28 November 2019
				KR	20200004371	A	13 January 2020
				US	10820185	B2	27 October 2020

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/112074

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04W 24/02 (2009.01) 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>CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, 3GPP: 会话, 更新, 终端, 建立, 协议数据单元, 网络侧, 设备, 指示, 消息, 切片, 标识, 修改, 重建, 建立, 流程, 策略控制功能实体, 查询, 路由, 选择, 策略, PDU, PCF, session, update, terminal, establishment, protocol data unit, network side, device, indication, message, slice, identification, modification, reconstruction, establishment, flow, policy control function entity, query, route, selection, policy</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>CN 112543486 A (华为技术有限公司) 2021年 3月 23日 (2021 - 03 - 23) 说明书第[0080]段-第[0182]段, 附图1-25; 权利要求1-54</td> <td>1-16, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 113098726 A (深圳艾灵网络有限公司) 2021年 7月 9日 (2021 - 07 - 09) 说明书第[0025]段-第[0136]段, 附图1-16; 权利要求1-10</td> <td>1-16, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 112152926 A (华为技术有限公司) 2020年 12月 29日 (2020 - 12 - 29) 说明书第[0157]段-第[0320]段, 附图1-17; 权利要求1-34</td> <td>17-20, 23, 26, 29, 30</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 113015162 A (中国联合网络通信集团有限公司) 2021年 6月 22日 (2021 - 06 - 22) 说明书第[0055]段-第[0145]段, 附图1-11; 权利要求1-11</td> <td>17-20, 23, 26, 29, 30</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 109788491 A (中国电信股份有限公司) 2019年 5月 21日 (2019 - 05 - 21) 说明书第[0043]段-第[0085]段, 附图1-6; 权利要求1-12</td> <td>1-16, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 110474840 A (华为技术有限公司) 2019年 11月 19日 (2019 - 11 - 19) 说明书第[0125]段-第[0254]段, 附图1-10; 权利要求1-40</td> <td>17-20, 23, 26, 29, 30</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	CN 112543486 A (华为技术有限公司) 2021年 3月 23日 (2021 - 03 - 23) 说明书第[0080]段-第[0182]段, 附图1-25; 权利要求1-54	1-16, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30	PX	CN 113098726 A (深圳艾灵网络有限公司) 2021年 7月 9日 (2021 - 07 - 09) 说明书第[0025]段-第[0136]段, 附图1-16; 权利要求1-10	1-16, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30	PX	CN 112152926 A (华为技术有限公司) 2020年 12月 29日 (2020 - 12 - 29) 说明书第[0157]段-第[0320]段, 附图1-17; 权利要求1-34	17-20, 23, 26, 29, 30	PX	CN 113015162 A (中国联合网络通信集团有限公司) 2021年 6月 22日 (2021 - 06 - 22) 说明书第[0055]段-第[0145]段, 附图1-11; 权利要求1-11	17-20, 23, 26, 29, 30	X	CN 109788491 A (中国电信股份有限公司) 2019年 5月 21日 (2019 - 05 - 21) 说明书第[0043]段-第[0085]段, 附图1-6; 权利要求1-12	1-16, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30	X	CN 110474840 A (华为技术有限公司) 2019年 11月 19日 (2019 - 11 - 19) 说明书第[0125]段-第[0254]段, 附图1-10; 权利要求1-40	17-20, 23, 26, 29, 30
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 112543486 A (华为技术有限公司) 2021年 3月 23日 (2021 - 03 - 23) 说明书第[0080]段-第[0182]段, 附图1-25; 权利要求1-54	1-16, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30																					
PX	CN 113098726 A (深圳艾灵网络有限公司) 2021年 7月 9日 (2021 - 07 - 09) 说明书第[0025]段-第[0136]段, 附图1-16; 权利要求1-10	1-16, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30																					
PX	CN 112152926 A (华为技术有限公司) 2020年 12月 29日 (2020 - 12 - 29) 说明书第[0157]段-第[0320]段, 附图1-17; 权利要求1-34	17-20, 23, 26, 29, 30																					
PX	CN 113015162 A (中国联合网络通信集团有限公司) 2021年 6月 22日 (2021 - 06 - 22) 说明书第[0055]段-第[0145]段, 附图1-11; 权利要求1-11	17-20, 23, 26, 29, 30																					
X	CN 109788491 A (中国电信股份有限公司) 2019年 5月 21日 (2019 - 05 - 21) 说明书第[0043]段-第[0085]段, 附图1-6; 权利要求1-12	1-16, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30																					
X	CN 110474840 A (华为技术有限公司) 2019年 11月 19日 (2019 - 11 - 19) 说明书第[0125]段-第[0254]段, 附图1-10; 权利要求1-40	17-20, 23, 26, 29, 30																					
<p><input checked="" 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> <table border="0"> <tr> <td> <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> </td> <td> <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> </td> </tr> </table>			<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>* 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>2021年 10月 16日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2021年 10月 26日</p>																					
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(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>授权官员</p> <p>王成苗</p> <p>电话号码 (86-10)53961686</p>																					

C. 相关文件		
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 110392448 A (华为技术有限公司) 2019年 10月 29日 (2019 - 10 - 29) 说明书第[0075]段-第[0166]段, 附图1-20; 权利要求1-32	1-30
A	CN 109964468 A (华为技术有限公司) 2019年 7月 2日 (2019 - 07 - 02) 全文	1-30
A	CN 107580360 A (中国移动通信有限公司研究院 等) 2018年 1月 12日 (2018 - 01 - 12) 全文	1-30
A	US 2018324577 A1 (QUALCOMM INCORPORATED) 2018年 11月 8日 (2018 - 11 - 08) 全文	1-30

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/112074

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	112543486	A	2021年 3月 23日	WO	2021057600	A1	2021年 4月 1日
CN	113098726	A	2021年 7月 9日	无			
CN	112152926	A	2020年 12月 29日	WO	2020259652	A1	2020年 12月 30日
CN	113015162	A	2021年 6月 22日	无			
CN	109788491	A	2019年 5月 21日	无			
CN	110474840	A	2019年 11月 19日	WO	2019214300	A1	2019年 11月 14日
				EP	3783848	A1	2021年 2月 24日
				US	2021194970	A1	2021年 6月 24日
CN	110392448	A	2019年 10月 29日	无			
CN	109964468	A	2019年 7月 2日	EP	3515031	A4	2019年 8月 21日
				WO	2018086123	A1	2018年 5月 17日
				US	10834208	B2	2020年 11月 10日
				EP	3515031	B1	2021年 4月 7日
				US	2019268422	A1	2019年 8月 29日
				EP	3515031	A1	2019年 7月 24日
CN	107580360	A	2018年 1月 12日	JP	2019520763	A	2019年 7月 18日
				EP	3481017	B1	2021年 3月 17日
				WO	2018006784	A1	2018年 1月 11日
				EP	3481017	A1	2019年 5月 8日
				US	2019174321	A1	2019年 6月 6日
US	2018324577	A1	2018年 11月 8日	JP	2020519195	A	2020年 6月 25日
				WO	2018208371	A1	2018年 11月 15日
				CN	110622574	A	2019年 12月 27日
				EP	3622756	A1	2020年 3月 18日
				TW	201844032	A	2018年 12月 16日
				US	2021067944	A1	2021年 3月 4日
				BR	112019023121	A2	2020年 5月 26日
				SG	11201909040P	A	2019年 11月 28日
				KR	20200004371	A	2020年 1月 13日
				US	10820185	B2	2020年 10月 27日