

# (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  
2019年4月25日 (25.04.2019)

(10) 国际公布号  
**WO 2019/076244 A1**

(51) 国际专利分类号:  
*H04W 36/14* (2009.01) *H04W 72/04* (2009.01)

省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼,  
Guangdong 518129 (CN).

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/109971

(72) 发明人: 景昊 (JING, Hao); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。宗在峰 (ZONG, Zaifeng); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(22) 国际申请日: 2018年10月12日 (12.10.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

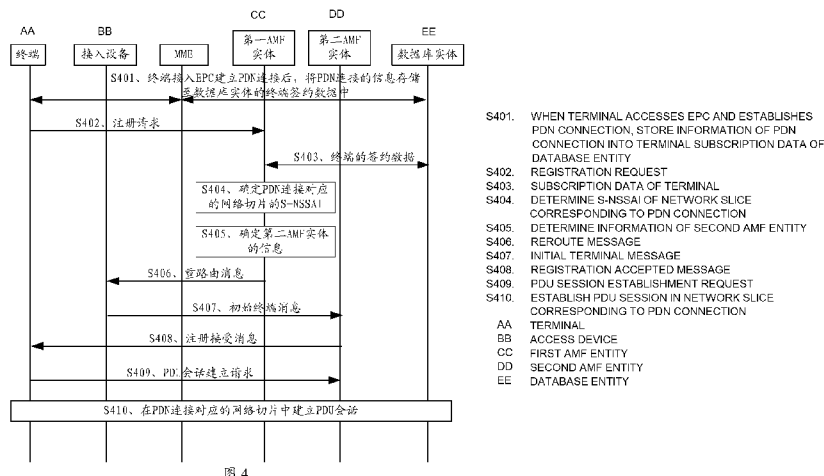
(30) 优先权:  
201710963960.1 2017年10月16日 (16.10.2017) CN  
201711208402.0 2017年11月27日 (27.11.2017) CN  
201810491244.2 2018年5月21日 (21.05.2018) CN  
201811169443.8 2018年10月8日 (08.10.2018) CN

(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,

(71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东

(54) Title: METHOD, DEVICE, AND SYSTEM FOR SESSION ESTABLISHMENT

(54) 发明名称: 会话建立方法、设备及系统



(57) Abstract: Embodiments of the present application allow a terminal, when switching from a DCN-supporting EPC to a network slice-supporting 5GC, to establish a PDU session in a network slice of the 5GC on the basis of a selected piece of single network slice selection assistance information (S-NSSAI). Provided are a method, device, and system for session establishment. The method comprises: a mobility management entity acquires information of an established packet data network (PDN) connection when a terminal accesses an evolved packet core (EPC); and, the first mobility management entity acquires, on the basis of the information of the PDN connection, S-NSSAI of a network slice corresponding to the PDN connection, the S-NSSAI of the network slice corresponding to the PDN connection being used for indicating a network slice for establishing a packet data unit (PDU) session.

(57) 摘要: 本申请实施例提供会话建立方法、设备及系统, 使得在终端从支持DCN的EPC切换到支持网络切片的5GC时, 可以根据选择的S-NSSAI在5GC的网络切片中建立PDU会话。方法包括: 第一移动管理实体获取终端接入到分组核心网EPC时已建立的分组数据网络PDN连接的信息; 所述第一移动管理实体根据所述PDN连接的信息, 获取所述PDN连接对应的网络切片的单网络切片选择辅助信息S-NSSAI, 所述PDN连接对应的网络切片的S-NSSAI用于指示建立分组数据单元PDU会话的网络切片。

WO 2019/076244 A1

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, 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))。

## 会话建立方法、设备及系统

本申请要求了 2017 年 10 月 16 日提交的、申请号为 201710963960.1、发明名称为“会话建立方法、设备及系统”的中国申请的优先权，以及 2017 年 11 月 27 日提交的、  
5 申请号为 201711208402.0、发明名称为“会话建立方法、设备及系统”的中国申请的优先权，以及 2018 年 5 月 21 日提交的、申请号为 201810491244.2、发明名称为“会话建立方法、设备及系统”，以及 2018 年 10 月 8 日提交的、申请号为 201811169443.8、发明名称为“会话建立方法、设备及系统”的中国申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

### 技术领域

本申请涉及通信技术领域，尤其涉及会话建立方法、设备及系统。

### 背景技术

专用核心网（dedicated core network, DCN）是第三代合作伙伴计划（3rd Generation  
15 Partnership Project, 3GPP）在第四代（4th generation, 4G）中定义的用于服务特定类型业务的专用网络；而网络切片是 3GPP 在第五代（5th generation, 5G）中定义的 DCN 的升级版本，是一个用于支持特定网络能力与网络特性的逻辑隔离的网络，可以端到端（end to end, E2E）的包括整个网络，也可以部分网络功能在多个网络切片中共享，是满足 3GPP 提出的 5G 移动通信技术关于网络差异化需求的关键技术。

20 其中，网络切片与 DCN 的区别主要在于：一个 DCN 是一个专用网络，DCN 之间没有关联，终端只能接入一个 DCN；而多个网络切片可共享一组接入和移动性管理功能（access and mobility management function, AMF）实体，终端可同时接入多个共享同一组 AMF 实体的网络切片。同时，在网络切片引入了网络切片选择辅助信息（network slice selection assistance information, NSSAI），当终端接入 5G 核心网（5G core network, 5GC）时，终端提供请求的  
25 NSSAI，网络根据 NSSAI 为终端选择对应的网络切片，并且网络根据终端请求的 NSSAI 确定终端允许接入的 NSSAI，即 Allowed NSSAI。

然而，由于在 DCN 中建立分组数据网络（packet data network, PDN）连接需要接入点名称（access point name, APN）参数，而在网络切片中创建协议数据单元（protocol data unit, PDU）会话时需要数据网络名称（data network name, DNN）和单 NSSAI（single NSSAI, S-NSSAI），虽然在现有的协议中，APN 与 DNN 是等价的，但是，在终端从支持 DCN 的演进的分组核心网（evolved packet core, EPC）切换到支持网络切片的 5GC 时，如何确定 S-NSSAI，  
30 以使得可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立 PDU 会话，目前并没有相关的解决方案。

### 发明内容

35 本申请实施例提供会话建立方法、设备及系统，使得在终端从支持 DCN 的 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立 PDU 会话。

为达到上述目的，本申请实施例提供如下技术方案：

第一方面，提供一种会话建立方法，该方法包括：第一移动管理实体获取终端接入到分组核心网 EPC 时已建立的分组数据网络 PDN 连接的信息；该第一移动管理实体根据

该 PDN 连接的信息，获取该 PDN 连接对应的网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI，该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 用于指示建立分组数据单元 PDU 会话的网络切片。基于本申请实施例提供的会话建立方法，由于第一移动管理实体可以根据 PDN 连接的信息，获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，因此第一移动管理  
5 实体或者第二移动管理实体接收来自终端的 PDU 会话建立请求之后，可以根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，在该 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。也就是说，基于该方案，可以使得在终端从支持 DCN 的 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立 PDU 会话。

在第一方面第一种可能的设计中，该方法还包括：该第一移动管理实体获取第二移动管理实体的信息。其中，本申请实施例中的第一移动管理实体也可以称之为初始移动管理实体，  
10 第二移动管理实体也可以称之为目标移动管理实体，本申请实施例对此不作具体限定。

在第一方面第二种可能的设计中，该第一移动管理实体根据该 PDN 连接的信息，获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，包括：该第一移动管理实体根据该 PDN 连接的信息，  
15 确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。其中，该 PDN 连接的信息例如可以包括该 PDN 连接对应的接入点名称 APN 或者该 PDN 连接对应的控制面功能实体的信息，本申请实施例对此不作具体限定。

在第一方面第三种可能的设计中，该 PDN 连接的信息包括该 PDN 连接对应的接入点名称 APN；该第一移动管理实体根据该 PDN 连接的信息，确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，包括：该第一移动管理实体根据该 APN，以及预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的对应关系，  
20 确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

在第一方面第四种可能的设计中，该预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的对应关系包括 APN 和 S-NSSAI 的一对多关系；该第一移动管理实体根据该 APN，以及预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的对应关系，  
25 确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，包括：该第一移动管理实体根据该预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的一对多关系中每个 S-NSSAI 的优先级、该每个 S-NSSAI 所指示的网络切片的负荷信息、以及该第一移动管理实体中配置的移动管理实体集合所支持的 NSSAI 中的至少一个，以及该 APN 和该预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的一对多关系，确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

在第一方面第五种可能的设计中，该 PDN 连接的信息包括该 PDN 连接对应的控制面功能实体的信息；该第一移动管理实体根据该 PDN 连接的信息，确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，  
30 包括：该第一移动管理实体根据该控制面功能实体的信息，确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

在第一方面第六种可能的设计中，一种可能的设计中，该 PDN 连接的信息包括该 PDN 连接对应的控制面功能实体的信息；该第一移动管理实体根据该 PDN 连接的信息，获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，  
35 包括：该第一移动管理实体根据该控制面功能实体的信息，向该控制面功能实体发送请求消息，该请求消息用于请求获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；该第一移动管理实体接收来自该控制面功能实体的该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

在一种可能的设计中，第一移动管理实体根据 PDN 连接的信息，获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，包括：第一移动管理实体向网络存储功能实体发送该 PDN

连接的信息；第一移动管理实体接收来自网络存储功能实体的该 PDN 连接对应的网络切片  
5 的 S-NSSAI。也就是说，本申请实施例中，第一移动管理实体可以从网络存储功能实  
体中获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

在一种可能的设计中，第一移动管理实体获取终端接入到 EPC 时已建立的 PDN 连接的  
5 信息，包括：第一移动管理实体接收来自 EPC 中的第三移动管理实体的该 PDN 连接的  
信息。也就是说，本申请实施例中，第一移动管理实体可以从 EPC 中的第三移动管理实  
体中获取该 PDN 连接的信息。

可选的，该控制面功能实体的信息包括该控制面功能实体的网络之间互连的协议 IP 地址  
或全量域名 FQDN。

10 在第一方面第七种可能的设计中，该第一移动管理实体获取第二移动管理实体的信息，  
包括：该第一移动管理实体根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，获取该第二移动管  
理实体的信息。

可选的，考虑到一个网络切片中可能包括一个或多个网络切片实例，因此该第一移动  
管理实体根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，获取该第二移动管理实体的信息，包  
15 括：该第一移动管理实体根据 PDN 连接的信息，确定 PDN 连接对应的网络切片实例；该  
第一移动管理实体根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 和该网络切片实例的信息，  
确定第二移动管理实体的信息。也就是说，本申请实施例中，可以由第一移动管理实体根据  
该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 确定第二移动管理实体的信息。

或者，可选的，该第一移动管理实体根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，获取  
20 该第二移动管理实体的信息，包括：该第一移动管理实体向网络切片选择功能 NSSF 实体发  
送该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 用于确  
定该第二移动管理实体的信息；该第一移动管理实体接收来自该 NSSF 实体的该第二移动管  
理实体的信息。也就是说，本申请实施例中，可以由 NSSF 实体根据该 PDN 连接对应的网络  
切片的 S-NSSAI 确定第二移动管理实体的信息。

25 在第一方面第八种可能的设计中，该第一移动管理实体根据该 PDN 连接的信息，获取该  
PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；以及，该第一移动管理实体获取第二移动管理实体的  
信息，包括：该第一移动管理实体向 NSSF 实体发送切片选择请求消息，该切片选择请求消  
息携带该 PDN 连接的信息，该 PDN 连接的信息用于确定该第二移动管理实体的信息和该 PDN  
连接对应的网络切片的 S-NSSAI；该第一移动管理实体接收来自该 NSSF 实体的候选移动管  
30 理实体集合的信息和该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；该第一移动管理实体根据候选  
移动管理实体集合的信息，从该候选移动管理实体集合中选择该第二移动管理实体。也就  
是说，本申请实施例中，可以由 NSSF 实体确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 和第  
二移动管理实体所在的候选移动管理实体集合的信息。

在第一方面第九种可能的设计中，该第一移动管理实体根据该 PDN 连接的信息，获取该  
35 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；以及，该第一移动管理实体获取第二移动管理实体的  
信息，包括：该第一移动管理实体向 NSSF 实体发送切片选择请求消息，该切片选择请求消  
息携带该 PDN 连接的信息，该 PDN 连接的信息用于确定该第二移动管理实体的信息和该 PDN  
连接对应的网络切片的 S-NSSAI；该第一移动管理实体接收来自该 NSSF 实体的该 PDN 连接  
对应的网络切片的 S-NSSAI 和该第二移动管理实体的信息。也就是说，本申请实施例中，可

以由 NSSF 实体确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 和第二移动管理实体的信息。

在另一种可能的设计中，该第一移动管理实体与该第二移动管理实体不同；该方法还包括：该第一移动管理实体向该第二移动管理实体发送该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

5 在另一种可能的设计中，该第一移动管理实体向该第二移动管理实体发送该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，包括：该第一移动管理实体通过接入设备向该第二移动管理实体发送该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。也就是说，可以通过接入设备重路由至第二移动管理实体。

10 在另一种可能的设计中，该方法还包括：该第二移动管理实体向该终端发送注册接受消息；该第二移动管理实体接收来自该终端的 PDU 会话建立请求，该 PDU 会话建立请求用于请求在该 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话；该第二移动管理实体根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，在该 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。基于该方案，可以使得在终端从支持 DCN 的 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立 PDU 会话。

15 在另一种可能的设计中，该第一移动管理实体与该第二移动管理实体相同；该方法还包括：该第一移动管理实体向该终端发送注册接受消息，该注册接受消息携带该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；该第一移动管理实体接收来自该终端的 PDU 会话建立请求，该 PDU 会话建立请求携带该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；该第一移动管理实体根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，在该 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。基于该方案，可以使得在终端从支持 DCN 的 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立 PDU 会话。

20 在另一种可能的设计中，该第一移动管理实体与该第二移动管理实体相同；该方法还包括：该第一移动管理实体向该终端发送注册接受消息；该第一移动管理实体接收来自该终端的 PDU 会话建立请求，该 PDU 会话建立请求携带该终端请求的网络切片的 S-NSSAI 和该终端请求的 PDN 连接对应的 APN；在该终端请求的网络切片的 S-NSSAI 与预先存储的该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 相同，且该终端请求的 PDN 连接对应的 APN 与该 PDN 连接对应的 APN 相同的情况下，该第一移动管理实体根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，在该 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。基于该方案，可以使得在终端从支持 DCN 的 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立 PDU 会话。

30 在另一种可能的设计中，该第一移动管理实体与该第二移动管理实体相同；该方法还包括：该第一移动管理实体向该终端发送注册接受消息；该第一移动管理实体接收来自该终端的 PDU 会话建立请求，该 PDU 会话建立请求携带该 PDN 连接的信息；该第一移动管理实体根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，在该 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。基于该方案，可以使得在终端从支持 DCN 的 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立 PDU 会话。

35 第二方面，提供一种会话建立方法，该方法包括：终端向第一移动管理实体发送注册请求消息，该注册请求消息携带该终端的标识，该终端的标识用于获取该终端的签约数据，其中，该签约数据包括在该终端接入到分组核心网 EPC 时已建立的分组数据网络

PDN 连接的信息；该终端接收注册接受消息，该注册接受消息携带该 PDN 连接对应的网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI；该终端发送分组数据单元 PDU 会话建立请求，该 PDU 会话建立请求携带该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，该 PDU 会话建立请求用于请求在该 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。基于该方案，  
5 可以使得在终端从支持 DCN 的 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立 PDU 会话。

在一种可能的设计中，该注册接受消息还携带允许进行切换的 PDN 连接的信息；该方法还包括：该终端根据该允许进行切换的 PDN 连接的信息，释放该 EPC 中除该允许进行切换的 PDN 连接之外的其他所有 PDN 连接。这样可以节省系统资源。

10 第三方面，提供一种会话建立方法，该方法包括：第二移动管理实体接收来自第一移动管理实体的终端接入到分组核心网 EPC 时已建立的分组数据网络 PDN 连接对应的网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI；该第二移动管理实体向终端发送注册接受消息；该第二移动管理实体接收来自该终端的分组数据单元 PDU 会话建立请求，该 PDU 会话建立请求用于请求在该 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话；该第二移动管理实体根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，在该 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。基于本申请实施例提供的会话建立方法，由于第二移动管理实体可以接收来自第一移动管理实体的该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，并在接收来自终端的 PDU 会话建立请求之后，根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，在该 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。也就是说，基于该方案，可以使得在终端从支持  
20 DCN 的 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立 PDU 会话。

第四方面，提供了一种第一移动管理实体，该第一移动管理实体具有实现上述第一方面所述的方法的功能。该功能可以通过硬件实现，也可以通过硬件执行相应的软件实现。该硬件或软件包括一个或多个与上述功能相对应的模块。

25 第五方面，提供了一种第一移动管理实体，包括：处理器和存储器；该存储器用于存储计算机执行指令，当该第一移动管理实体运行时，该处理器执行该存储器存储的该计算机执行指令，以使该第一移动管理实体执行如上述第一方面中任一所述的会话建立方法。

第六方面，提供了一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质中存储有指令，当其在计算机上运行时，使得计算机可以执行上述第一方面中任意一项所述的会话建立方法。

30 第七方面，提供了一种包含指令的计算机程序产品，当其在计算机上运行时，使得计算机可以执行上述第一方面中任意一项所述的会话建立方法。

第八方面，提供了一种芯片系统，该芯片系统包括处理器，用于支持第一移动管理实体实现上述方面中所涉及的功能，例如支持第一移动管理实体根据 PDN 连接的信息，获取 PDN 连接对应的网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI。在一种可能的设计中，所述芯片系统还包括存储器，所述存储器，用于保存第一移动管理实体必要的程序指令和数据。该  
35 芯片系统，可以由芯片构成，也可以包含芯片和其他分立器件。

其中，第四方面至第八方面中任一种设计方式所带来的技术效果可参见第一方面中不同设计方式所带来的技术效果，此处不再赘述。

第九方面，提供了一种终端，该终端具有实现上述第一方面所述的方法的功能。该功能

可以通过硬件实现，也可以通过硬件执行相应的软件实现。该硬件或软件包括一个或多个与上述功能相对应的模块。

第十方面，提供了一种终端，包括：处理器和存储器；该存储器用于存储计算机执行指令，当该终端运行时，该处理器执行该存储器存储的该计算机执行指令，以使该终端执行如上述第二方面中任一所述的会话建立方法。

第十一方面，提供了一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质中存储有指令，当其在计算机上运行时，使得计算机可以执行上述第二方面中任意一项所述的会话建立方法。

第十二方面，提供了一种包含指令的计算机程序产品，当其在计算机上运行时，使得计算机可以执行上述第二方面中任意一项所述的会话建立方法。

第十三方面，提供了一种芯片系统，该芯片系统包括处理器，用于支持终端实现上述方面中所涉及的功能，例如支持终端发送分组数据单元 PDU 会话建立请求，该 PDU 会话建立请求携带 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，该 PDU 会话建立请求用于请求在该 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。在一种可能的设计中，所述芯片系统还包括存储器，所述存储器，用于保存终端必要的程序指令和数据。该芯片系统，可以由芯片构成，也可以包含芯片和其他分立器件。

其中，第九方面至第十三方面中任一种设计方式所带来的技术效果可参见第二方面中不同设计方式所带来的技术效果，此处不再赘述。

第十四方面，提供了一种第二移动管理实体，该第二移动管理实体具有实现上述第三方面所述的方法的功能。该功能可以通过硬件实现，也可以通过硬件执行相应的软件实现。该硬件或软件包括一个或多个与上述功能相对应的模块。

第十五方面，提供了一种第二移动管理实体，包括：处理器和存储器；该存储器用于存储计算机执行指令，当该第二移动管理实体运行时，该处理器执行该存储器存储的该计算机执行指令，以使该第一移动管理实体执行如上述第三方面中任一所述的会话建立方法。

第十六方面，提供了一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质中存储有指令，当其在计算机上运行时，使得计算机可以执行上述第三方面中任意一项所述的会话建立方法。

第十七方面，提供了一种包含指令的计算机程序产品，当其在计算机上运行时，使得计算机可以执行上述第三方面中任意一项所述的会话建立方法。

第十八方面，提供了一种芯片系统，该芯片系统包括处理器，用于支持第二移动管理实体实现上述方面中所涉及的功能，例如支持第二移动管理实体根据 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，在 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。在一种可能的设计中，所述芯片系统还包括存储器，所述存储器，用于保存第二移动管理实体必要的程序指令和数据。该芯片系统，可以由芯片构成，也可以包含芯片和其他分立器件。

其中，第十四方面至第十八方面中任一种设计方式所带来的技术效果可参见第三方面中不同设计方式所带来的技术效果，此处不再赘述。

第十九方面，提供一种会话建立系统，该会话建立系统包括第一移动管理实体和第二移动管理实体；该第一移动管理实体，用于获取终端接入到分组核心网 EPC 时已建立的分组数据网络 PDN 连接的信息；该第一移动管理实体，还用于根据该 PDN 连接的信息，获取该 PDN 连接对应的网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI 后，向该第二移动管理实体发送该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 用于指示建立分组数据单元 PDU 会话的网络切片；该第二移动管理实体，用于接收来自该第一移动管理

实体的该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI; 该第二移动管理实体, 还用于向终端发送注册接受消息后, 接收来自该终端的分组数据单元 PDU 会话建立请求, 并根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI, 在该 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。

第二十方面, 提供了一种会话建立方法, 该方法包括: 控制面功能实体确定会话对应的网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI; 该控制面功能实体将该会话对应的网络切片的 S-NSSAI 存储至用户数据管理实体; 第一移动管理实体从该用户数据管理实体中获取该会话对应的网络切片的 S-NSSAI, 该会话对应的网络切片的 S-NSSAI 用于指示建立会话的网络切片。基于该会话建立方法, 由于第一移动管理实体可以从用户数据管理实体中获取该会话对应的网络切片的 S-NSSAI, 因此第一移动管理实体或第二移动管理实体可以根据该会话对应的网络切片的 S-NSSAI, 在该会话对应的网络切片中建立会话。也就是说, 基于该方案, 在终端从 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时, 或者终端从不支持网络切片的 5GC 切换到支持网络切片的 5GC 时, 可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立会话。

在种可能的设计中, 该控制面功能实体确定会话对应的网络切片的 S-NSSAI, 包括: 该控制面功能实体将该控制面功能实体所支持的 S-NSSAI 的其中一个确定为该会话对应的网络切片的 S-NSSAI。

在一种可能的设计中, 该方法还包括: 该第一移动管理实体获取第二移动管理实体的信息。其中, 本申请实施例中的第一移动管理实体也可以称之为初始移动管理实体, 第二移动管理实体也可以称之为目标移动管理实体, 本申请实施例对此不作具体限定。

其中, 第一移动管理实体获取第二移动管理实体的信息的方式可参考第一方面第七种可能的设计至第一方面第九种可能的设计中任一种可能的设计中的相关描述, 在此不再赘述。

在一种可能的设计中, 该第一移动管理实体与该第二移动管理实体不同; 该方法还包括: 该第一移动管理实体向该第二移动管理实体发送该会话对应的网络切片的 S-NSSAI。

在一种可能的设计中, 该第一移动管理实体向该第二移动管理实体发送该会话对应的网络切片的 S-NSSAI, 包括: 该第一移动管理实体通过接入设备向该第二移动管理实体发送该会话对应的网络切片的 S-NSSAI。也就是说, 可以通过接入设备重路由至第二移动管理实体。

在一种可能的设计中, 该方法还包括: 该第二移动管理实体向该终端发送注册接受消息; 该第二移动管理实体接收来自该终端的会话建立请求, 该会话建立请求用于请求在该会话对应的网络切片中建立会话; 该第二移动管理实体根据该会话对应的网络切片的 S-NSSAI, 在该会话对应的网络切片中建立会话。也就是说, 基于该方案, 在终端从 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时, 或者终端从不支持网络切片的 5GC 切换到支持网络切片的 5GC 时, 可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立会话。

在一种可能的设计中, 该第一移动管理实体与该第二移动管理实体相同; 该方法还包括: 该第一移动管理实体向该终端发送注册接受消息, 该注册接受消息携带该会话对应的网络切片的 S-NSSAI; 该第一移动管理实体接收来自该终端的会话建立请求, 该会话建立请求携带该会话对应的网络切片的 S-NSSAI; 该第一移动管理实体根据该会话对应的网络切片的 S-NSSAI, 在该会话对应的网络切片中建立会话。也就是说, 基于该方案, 在终端从 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时, 或者终端从不支持网络切片的 5GC 切换到支持网络切片的 5GC 时, 可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立会话。

在一种可能的设计中，该第一移动管理实体与该第二移动管理实体相同；该方法还包括：该第一移动管理实体向该终端发送注册接受消息；该第一移动管理实体接收来自该终端的会话建立请求，该会话建立请求携带该终端请求的网络切片的 S-NSSAI 和该终端请求的会话对应的会话信息；在该终端请求的网络切片的 S-NSSAI 与预先存储的该会话对应的网络切片的 S-NSSAI 相同，且该终端请求的会话对应的会话信息与该会话对应的会话信息相同的情况下，该第一移动管理实体根据该会话对应的网络切片的 S-NSSAI，在该会话对应的网络切片中建立会话。也就是说，基于该方案，在终端从 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时，或者终端从不支持网络切片的 5GC 切换到支持网络切片的 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立会话。

在一种可能的设计中，该第一移动管理实体与该第二移动管理实体相同；该方法还包括：该第一移动管理实体向该终端发送注册接受消息；该第一移动管理实体接收来自该终端的会话建立请求，该会话建立请求携带该会话的信息；该第一移动管理实体根据该会话对应的网络切片的 S-NSSAI，在该会话对应的网络切片中建立会话。也就是说，基于该方案，在终端从 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时，或者终端从不支持网络切片的 5GC 切换到支持网络切片的 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立会话。

第二十一方面，提供一种会话建立系统，该会话建立系统包括控制面功能实体和第一移动管理实体；该控制面功能实体，用于确定会话对应的网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI，并将该会话对应的网络切片的 S-NSSAI 存储至用户数据管理实体；该第一移动管理实体，用于从该用户数据管理实体中获取该会话对应的网络切片的 S-NSSAI，其中，该会话对应的网络切片的 S-NSSAI 用于指示建立会话的网络切片。

第二十二方面，提供了一种会话建立方法，该方法包括：控制面功能实体获取终端接入到分组核心网 EPC 时已建立的分组数据网络 PDN 连接的信息以及该 PDN 连接对应的网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI；控制面功能实体向网络存储功能实体发送该 PDN 连接的信息以及该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，由第一移动管理实体根据该 PDN 连接的信息从该网络存储功能实体中获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，其中，该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 用于指示建立分组数据单元 PDU 会话的网络切片。基于该方案，由于第一 AMF 实体可以根据 PDN 连接的信息，获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，因此第一 AMF 实体可以在接收来自 MME 的切换请求之后，根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，获取第二 AMF 实体信息，进而可以在该 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。也就是说，基于该方案，可以在终端从支持 DCN 的 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立 PDU 会话。

在一种可能的设计中，控制面功能实体向网络存储功能实体发送该 PDN 连接的信息以及该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，包括：控制面功能实体在该 PDN 连接建立的过程中或者在该 PDU 会话建立的过程中，向网络存储功能实体发送该 PDN 连接的信息以及该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

在一种可能的设计中，本申请实施例提供的会话建立方法还可以包括：控制面功能实体向该 EPC 中的第三移动管理实体发送该 PDN 连接的信息，由该第三移动管理实体向

该第一移动管理实体发送该 PDN 连接的信息。基于该方案，第一移动管理实体可以获取该 PDN 连接的信息。

在一种可能的设计中，控制面功能实体获取该 PDN 连接对应的网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI，包括：控制面功能实体将该 PDU 会话对应的 S-NSSAI 确定为该 PDU 会话切换到该 EPC 时该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。基于该方案，控制面功能实体可以获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

第二十三方面，提供了一种控制面功能实体，该控制面功能实体具有实现上述第三方面所述的方法的功能。该功能可以通过硬件实现，也可以通过硬件执行相应的软件实现。该硬件或软件包括一个或多个与上述功能相对应的模块。

第二十四方面，提供了一种控制面功能实体，包括：处理器和存储器；该存储器用于存储计算机执行指令，当该控制面功能实体运行时，该处理器执行该存储器存储的该计算机执行指令，以使该第一移动管理实体执行如上述第三方面中任一所述的会话建立方法。

第二十五方面，提供了一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质中存储有指令，当其在计算机上运行时，使得计算机可以执行上述第三方面中任意一项所述的会话建立方法。

第二十六方面，提供了一种包含指令的计算机程序产品，当其在计算机上运行时，使得计算机可以执行上述第三方面中任意一项所述的会话建立方法。

第二十七方面，提供了一种芯片系统，该芯片系统包括处理器，用于支持控制面功能实体实现上述方面中所涉及的功能，例如支持控制面功能实体根据 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，在 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。在一种可能的设计中，所述芯片系统还包括存储器，所述存储器，用于保存控制面功能实体必要的程序指令和数据。该芯片系统，可以由芯片构成，也可以包含芯片和其他分立器件。

其中，第二十三方面至第二十七方面中任一种设计方式所带来的技术效果可参见第二十二方面中不同设计方式所带来的技术效果，此处不再赘述。

第二十八方面，提供一种会话建立系统，该会话建立系统包括：控制面功能实体和第一移动管理实体；控制面功能实体，用于获取终端接入到分组核心网 EPC 时已建立的分组数据网络 PDN 连接的信息以及该 PDN 连接对应的网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI；控制面功能实体，还用于向网络存储功能实体发送该 PDN 连接的信息以及该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；第一移动管理实体，用于向该网络存储功能实体发送该 PDN 连接的信息，该 PDN 连接的信息用于确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；第一移动管理实体，用于接收来自该网络存储功能实体的该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。其中，第二十八方面的技术效果可参考第二十二方面，在此不再赘述。

第二十九方面，提供一种会话建立方法，该方法包括：网络存储功能实体接收来自第一移动管理实体的分组数据网络 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息；该网络存储功能实体根据该第一信息，确定该 PDN 连接对应的第一网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI；该网络存储功能实体向该第一移动管理实体发送该第一网络切片的 S-NSSAI。基于本申请实施例提供的会话建立方法，由于第一移动管理实体可以根据 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息，获取该 PDN 连接对应的第一网络切片的 S-NSSAI。因此，第一移动管理实体可以在接收切换请求或者注册请求之后，根据该 PDN 连接对应的第一网络切片的 S-NSSAI，获取第二移动管理实体的信息，进而可以在相应的第一网

络切片中建立 PDU 会话。也就是说，基于该方案，可以在终端从支持 DCN 的 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中互通并建立相应会话。

5 在一种可能的设计中，在该网络存储功能实体接收来自第一移动管理实体的 PDN 对应的用户面实体的第一信息之前，该方法还包括：该网络存储功能实体接收来自该用户面实体的该第一信息和与该第一信息对应的该第一网络切片的 S-NSSAI。这样，可选的，网络存储功能可以存储第一信息和第一网络切片的 S-NSSAI 的对应关系。进而，网络存储功能实体获取第一信息之后，可以查询该对应关系，确定与第一信息对应的第一网络切片的 S-NSSAI，本申请实施例对此不作具体限定。

10 第三十方面，提供了一种会话建立方法，该方法包括：用户面实体获取该用户面实体的信息以及与该用户面实体的信息对应的网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI；该用户面实体向网络存储功能实体发送该用户面实体的信息以及该网络切片的 S-NSSAI，由第一移动管理实体根据分组数据网络 PDN 对应的用户面实体的第一信息，从该网络存储功能实体中获取该 PDN 连接对应的第一网络切片的 S-NSSAI。基于本申请  
15 实施例提供的会话建立方法，由于第一移动管理实体可以根据 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息，获取该 PDN 连接对应的第一网络切片的 S-NSSAI。因此，第一移动管理实体可以在接收切换请求或者注册请求之后，根据该 PDN 连接对应的第一网络切片的 S-NSSAI，获取第二移动管理实体的信息，进而可以在相应的第一网络切片中建立 PDU 会话。也就是说，基于该方案，可以在终端从支持 DCN 的 EPC 切换到支持网络切片的  
20 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中互通并建立相应会话。

在一种可能的设计中，该用户面实体向网络存储功能实体发送该用户面实体的信息以及该网络切片的 S-NSSAI，包括：该用户面实体在该用户面实体向该网络存储功能实体注册过程中或者该 PDN 连接建立的过程中或者在分组数据单元 PDU 会话建立的过程中，向该网络存储功能实体发送该用户面实体的信息以及该网络切片的 S-NSSAI。

25 第三十一方面，提供了一种网络存储功能实体，该网络存储功能实体具有实现上述第二十九方面所述的方法的功能。该功能可以通过硬件实现，也可以通过硬件执行相应的软件实现。该硬件或软件包括一个或多个与上述功能相对应的模块。

第三十二方面，提供了一种网络存储功能实体，包括：处理器和存储器；该存储器用于存储计算机执行指令，当该网络存储功能实体运行时，该处理器执行该存储器存储的该计算机执行指令，以使该网络存储功能实体执行如上述第二十九方面中任一项所述的会话建立方法。

第三十三方面，提供了一种网络存储功能实体，包括：处理器；所述处理器用于与存储器耦合，并读取存储器中的指令之后，根据所述指令执行如上述第二十九方面中任一项所述的会话建立方法。

35 第三十四方面，提供了一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质中存储有指令，当其在计算机上运行时，使得计算机可以执行上述第二十九方面中任一项所述的会话建立方法。

第三十五方面，提供了一种包含指令的计算机程序产品，当其在计算机上运行时，使得计算机可以执行上述第二十九方面中任一项所述的会话建立方法。

40 第三十六方面，提供了一种装置（例如，该装置可以是芯片系统），该装置包括处理

器，用于支持网络存储功能实体实现上述第二十九方面中所涉及的功能，例如根据第一信息，确定该 PDN 连接对应的第一网络切片的 S-NSSAI。在一种可能的设计中，该装置还包括存储器，该存储器，用于保存网络存储功能实体必要的程序指令和数据。该装置是芯片系统时，可以由芯片构成，也可以包含芯片和其他分立器件。

5 其中，第三十一方面至第三十六方面中任一种设计方式所带来的技术效果可参见第二十九方面中不同设计方式所带来的技术效果，此处不再赘述。

第三十七方面，提供了一种用户面实体，该用户面实体具有实现上述第三十方面所述的方法的功能。该功能可以通过硬件实现，也可以通过硬件执行相应的软件实现。该硬件或软件包括一个或多个与上述功能相对应的模块。

10 第三十八方面，提供了一种用户面实体，包括：处理器和存储器；该存储器用于存储计算机执行指令，当该用户面实体运行时，该处理器执行该存储器存储的该计算机执行指令，以使该用户面实体执行如上述第三十方面中任一项所述的会话建立方法。

15 第三十九方面，提供了一种用户面实体，包括：处理器；所述处理器用于与存储器耦合，并读取存储器中的指令之后，根据所述指令执行如上述第三十方面中任一项所述的会话建立方法。

第四十方面，提供了一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质中存储有指令，当其在计算机上运行时，使得计算机可以执行上述第三十方面中任一项所述的会话建立方法。

20 第四十一方面，提供了一种包含指令的计算机程序产品，当其在计算机上运行时，使得计算机可以执行上述第三十方面中任一项所述的会话建立方法。

第四十二方面，提供了一种装置（例如，该装置可以是芯片系统），该装置包括处理器，用于支持用户面实体实现上述第三十方面中所涉及的功能，例如根据第一信息，确定该 PDN 连接对应的第一网络切片的 S-NSSAI。在一种可能的设计中，该装置还包括存储器，该存储器，用于保存用户面实体必要的程序指令和数据。该装置是芯片系统时，  
25 可以由芯片构成，也可以包含芯片和其他分立器件。

其中，第三十七方面至第四十二方面中任一种设计方式所带来的技术效果可参见第三十方面中不同设计方式所带来的技术效果，此处不再赘述。

30 第四十三方面，提供了一种会话建立系统，该会话建立系统包括：第一移动管理实体和网络存储功能实体；该第一移动管理实体，用于向该网络存储功能实体发送 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息；该网络存储功能实体，用于接收来自该第一移动管理实体的该第一信息；该网络存储功能实体，还用于根据该第一信息，确定该 PDN 连接对应的第一网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI；该网络存储功能实体，还用于向该第一移动管理实体发送该第一网络切片的 S-NSSAI；该第一移动管理实体，还用于接收来自该网络存储功能实体的该第一网络切片的 S-NSSAI。

35 在一种可能的设计中，该系统还包括用户面实体；该用户面实体，用于向该网络存储功能实体发送该第一信息和与该第一信息对应的该第一网络切片的 S-NSSAI；该网络存储功能实体，用于接收来自该用户面实体的该第一信息和与该第一信息对应的该第一网络切片的 S-NSSAI。

本申请的这些方面或其他方面在以下实施例的描述中会更加简明易懂。

40 附图说明

- 图 1 为现有的 4G 网络和 5G 网络互通架构的示意图;
- 图 2 为本申请实施例提供的会话建立系统的架构示意图;
- 图 3 为本申请实施例提供的通信设备的硬件结构示意图;
- 图 4 为本申请实施例提供的会话建立方法的流程示意图一;
- 5 图 5 为本申请实施例提供的会话建立方法的流程示意图二;
- 图 6 为本申请实施例提供的会话建立方法的流程示意图三;
- 图 7 为本申请实施例提供的会话建立方法的流程示意图四;
- 图 8 为本申请实施例提供的第二移动管理实体的结构示意图;
- 图 9 为本申请实施例提供的装置的结构示意图;
- 10 图 10 为本申请实施例提供的第二移动管理实体的结构示意图;
- 图 11 为本申请实施例提供的会话建立系统的另一种架构示意图;
- 图 12 为本申请实施例提供的会话建立方法的流程示意图五;
- 图 13 为本申请实施例提供的会话建立方法的流程示意图六;
- 图 14 为本申请实施例提供的会话建立系统的另一种架构示意图;
- 15 图 15 为本申请实施例提供的会话建立方法的流程示意图七;
- 图 16 为本申请实施例提供的会话建立方法的流程示意图八;
- 图 17 为本申请实施例提供的控制面功能实体的结构示意图;
- 图 18 为本申请实施例提供的会话建立系统的另一种架构示意图;
- 图 19 为本申请实施例提供的会话建立方法的流程示意图九;
- 20 图 20 为本申请实施例提供的会话建立方法的流程示意图十;
- 图 21 为本申请实施例提供的会话建立方法的流程示意图十一;
- 图 22 为本申请实施例提供的网络存储功能实体的结构示意图;
- 图 23 为本申请实施例提供的用户面实体的结构示意图。

**具体实施方式**

25 为了方便理解本申请实施例的技术方案，首先给出本申请相关技术的简要介绍如下。

**NSSAI:**

NSSAI 中包括多个 S-NSSAI。S-NSSAI 由服务类型 (slice/service type, SST) 和切片区分器 (slice differentiator, SD) 组成。其中，SST 包括标准化和运营商自定义的类型；SD 是补充 SST 的可选信息，以区分相同 SST 的多个网络切片。23.501 标准中定义 NSSAI 的类型和作用如表一所示。

30

表一

类型	功能描述
配置的 NSSAI (configured NSSAI)	预先配置在终端上面的 NSSAI
S-NSSAI	用于标识一个特定网络切片
允许的 NSSAI (allowed NSSAI)	由服务网络提供的当前注册区域网络允许终端的 NSSAI

**4G 网络和 5G 网络互通架构:**

如图 1 所示，为现有的 4G 网络和 5G 网络互通架构的示意图。其中，4G 网络与 5G 网络共用用户面功能 (user plane function, UPF) 实体+ PDN 网关用户面功能 (PDN

gateway user plane function, PGW-U) 实体、会话管理功能 (session management function, SMF) 实体+ PDN 网关控制面功能 (PDN gateway control plane function, PGW-C) 实体、策略控制功能 (policy control function, PCF) 实体+策略和计费规则功能 (policy and charging rules function, PCRF) 实体、归属签约用户服务器 (home subscriber server, HSS) +统一数据管理 (unified data management, UDM) 实体。  
5 这里“+”表示合设, UPF 为 5G 网络的用户面功能, PGW-U 是与 UPF 对应的 4G 网络的网关用户面功能, SMF 是 5G 网络的会话管理功能, PGW-C 是与 SMF 对应的 4G 网络中的网关控制面功能, PCF 是 5G 网络的策略控制功能、PCRF 是与 PCF 对应的 4G 网络的策略计费规则功能。本申请实施例中, 为方便表述, 将 HSS+UDM 实体称之为用  
10 户数据管理实体, 将 PGW-C 实体+SMF 实体称之为控制面功能实体, 将 UPF 实体+PGW-U 实体称之为用户面实体, 在此进行统一说明, 以下不再赘述。当然, 上述合设后的网络设备也可以用其他名称, 本申请实施例对此不作具体限定。

此外, 如图 1 所示, 上述 4G 网络和 5G 网络互通架构中还可以包括 4G 网络中的移动性管理实体 (Mobility Management Entity, MME) 和服务网关 (Serving Gateway, SGW), 以及, 5G 网络中的 AMF 实体。  
15

其中, 终端通过演进型通用陆地无线接入网 (evolved universal terrestrial radio access network, E-UTRAN) 设备接入 4G 网络, 终端通过下一代无线接入网 (next generation radio access network, NG-RAN) 设备接入 5G 网络。E-UTRAN 设备通过 S1-MME 接口与 MME 通信, E-UTRAN 设备通过 S1-U 接口与 SGW 通信, MME 通过 S11 接口与 SGW 通信, MME 通过 S6a 接口与用户数据管理实体通信, MME 通过 N26 接口与 AMF 实体通信, SGW 通过 S5-U 接口与 PGW-U 实体+UPF 实体通信, SGW 通过 S5-C 接口与 PGW-C 实体+SMF 实体通信, PGW-U 实体+UPF 实体通过 N3 接口与 NG-RAN 设备通信, PGW-U 实体+UPF 实体通过 N4 接口与 PGW-C 实体+SMF 实体通信, PGW-C 实体+SMF 实体通过 N7 接口与 PCRF 实体+PCF 实体通信, HSS+UDM 实体通过 N10 接口与 PGW-C 实体+SMF 实体通信, HSS+UDM 实体通过 N8 接口与 AMF 实体通信, PCRF 实体+PCF 实体通过 N15 接口与 AMF 实体通信, PGW-C 实体+SMF 实体通过 N11 接口与 AMF 实体通信, AMF 实体通过 N2 接口与 NG-RAN 设备通信, AMF 实体通过 N1 接口与终端通信。  
20  
25

需要说明的是, 图 1 中的各个网元之间的接口名字只是一个示例, 具体实现中接口名字可能为其他名字, 本申请实施例对此不作具体限定。  
30

需要说明的是, 5G 网络中的 NG-RAN 设备也可以称之为接入设备, 该接入设备指的是接入核心网的设备, 例如可以是基站, 宽带网络业务网关 (broadband network gateway, BNG), 汇聚交换机, 非 3GPP 接入设备等。基站可以包括各种形式的基站, 例如: 宏基站, 微基站 (也称为小站), 中继站, 接入点等, 本申请实施例对此不作具体限定。  
35

当然, 4G 网络和 5G 网络中还可以有其它的网元, 比如, 4G 网络中还可以包括通用分组无线系统 (general packet radio system, GPRS) 业务支撑节点 (serving GPRS support node, SGSN) 等, 5G 网络中还可以包括鉴权服务功能 (authentication server function, AUSF) 实体、网络切片选择功能 (network slice selection function, NSSF) 实体以及网络功能存储功能 (network function repository function, NRF) 网元等,

本申请实施例对此不作具体限定。

#### APN:

终端在发起分组业务时可向 MME 提供 APN。MME 根据终端所提供的 APN，通过域名服务器（domain name server，DNS）进行域名解析，从而获取到 PGW 的网络之间互连的协议（internet protocol，IP）地址，将用户接入到 APN 对应的 PDN 中。

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行描述。其中，在本申请的描述中，除非另有说明，“多个”是指两个或两个以上。另外，为了便于清楚描述本申请实施例的技术方案，在本申请的实施例中，采用了“第一”、“第二”等字样对功能和作用基本相同的相同项或相似项进行区分。本领域技术人员可以理解“第一”、“第二”等字样并不对数量和执行次序进行限定，并且“第一”、“第二”等字样也并无限定一定不同。

本申请实施例描述的网络架构以及业务场景是为了更加清楚的说明本申请实施例的技术方案，并不构成对于本申请实施例提供的技术方案的限定，本领域普通技术人员可知，随着网络架构的演变和新业务场景的出现，本申请实施例提供的技术方案对于类似的技术问题，同样适用。

如图 2 所示，为本申请实施例提供的一种会话建立系统 20，该会话建立系统 20 包括第一移动管理实体 201 和第二移动管理实体 202。

其中，第一移动管理实体 201，用于获取终端接入到 EPC 时已建立的 PDN 连接的信息，并根据该 PDN 连接的信息，获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 后，向第二移动管理实体 202 发送该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 用于指示建立 PDU 会话的网络切片。

第二移动管理实体 202，用于接收来自第一移动管理实体 201 的该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，并向终端发送注册接受消息。

第二移动管理实体 202，还用于在接收来自终端的 PDU 会话建立请求之后，根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，在该 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。

可选的，本申请实施例中的第一移动管理实体 201 和第二移动管理实体 202 可以直接通信，也可以通过其他设备的转发进行通信，本申请实施例对此不作具体限定。

可选的，本申请实施例中的第一移动管理实体 201 也可以称之为初始移动管理实体，第二移动管理实体 202 也可以称之为目标移动管理实体，在此进行统一说明，以下不再赘述。

基于本申请实施例提供的会话建立系统，由于第一移动管理实体可以根据 PDN 连接的信息，获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，并将该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 发送给第二移动管理实体，因此第二移动管理实体可以接收来自第一移动管理实体的该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，并在接收来自终端的 PDU 会话建立请求之后，根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，在该 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。也就是说，基于该方案，可以使得在终端从支持 DCN 的 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立 PDU 会话。

可选的，上述实施例以第一移动管理 201 和第二移动管理实体 202 不同为例进行说明，当然，本申请实施例中，第一移动管理实体 201 和第二移动管理实体 202 也可以相

同，此时：

第一移动管理实体 201，用于获取终端接入到 EPC 时已建立的 PDN 连接的信息，并根据该 PDN 连接的信息，获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 后，向终端发送注册接受消息。

5 第一移动管理实体 201，还用于在接收来自终端的 PDU 会话建立请求之后，根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，在该 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。

基于本申请实施例提供的会话建立系统，由于第一移动管理实体可以根据 PDN 连接的信息，获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，因此第一移动管理实体可以在接收来自终端的 PDU 会话建立请求之后，根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，  
10 在该 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。也就是说，基于该方案，可以使得在终端从支持 DCN 的 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立 PDU 会话。

可选的，上述会话建立系统 20 可以应用于如图 1 所示的 4G 网络和 5G 网络互通架构中，此时，上述第一移动管理实体 201 或第二移动管理实体 202 可以对应图 1 中的  
15 AMF 实体。

需要说明的是，图 1 中仅是示例性的给出一个 AMF 实体在 4G 网络和 5G 网络互通架构中的连接方式。其中，当第一移动管理实体 201 和第二移动管理实体 202 为不同的移动管理实体时，第一移动管理实体 201 和第二移动管理实体 202 分别对应不同的 AMF 实体，每个 AMF 实体在 4G 网络和 5G 网络互通架构中的连接方式均可参考图 1 所示的  
20 AMF 实体，在此不再赘述。同时，不同的 AMF 实体之间可以通过 N14 接口通信，在此进行统一说明，以下不再赘述。

如图 11 所示，为本申请实施例提供的一种会话建立系统 110，该会话建立系统 110 包括控制面功能实体 1101 和第一移动管理实体 1103。可选的，该会话建立系统 110 还可以包括用户数据管理实体 1102 和第二移动管理实体 1104。

25 其中，控制面功能实体 1101，用于确定会话对应的网络切片的 S-NSSAI，并将该会话对应的网络切片的 S-NSSAI 存储至用户数据管理实体 1103。

第一移动管理实体 1103，用于从用户数据管理实体 1103 中获取该会话对应的网络切片的 S-NSSAI，其中，该会话对应的网络切片的 S-NSSAI 用于指示建立会话的网络切片。

可选的，第一移动管理实体 1103，还用于向第二移动管理实体 1104 发送该会话对应的  
30 的网络切片的 S-NSSAI。

第二移动管理实体 1104，用于接收来自第一移动管理实体 1103 的该会话对应的网络切片的 S-NSSAI，并根据该会话对应的网络切片的 S-NSSAI，在该会话对应的网络切片中建立会话。

可选的，本申请实施例中的第一移动管理实体 1103 和第二移动管理实体 1104 可以直接通信，也可以通过其他设备的转发进行通信，本申请实施例对此不作具体限定。  
35

可选的，本申请实施例中的第一移动管理实体 1103 也可以称之为初始移动管理实体，

第二移动管理实体 1104 也可以称之为目标移动管理实体，在此进行统一说明，以下不再赘述。

5 可选的，本申请实施例提供的会话建立系统 110 不仅适用于终端从 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 的场景下，也适用于终端从不支持网络切片的 5GC 切换到支持网络切片的 5GC 的场景下，本申请实施例对此不作具体限定。其中，EPC 中的会话包括 PDN 连接；5GC 中的会话包括 PDU 会话，在此统一说明，以下不再赘述。

需要说明的是，本申请实施例中的会话建立具体是指对已有会话的更新，在此统一说明，以下不再赘述。

10 基于本申请实施例提供的会话建立系统，由于第一移动管理实体可以从用户数据管理实体中获取该会话对应的网络切片的 S-NSSAI，并将该会话对应的网络切片的 S-NSSAI 发送给第二移动管理实体，因此第二移动管理实体可以接收来自第一移动管理实体的该会话对应的网络切片的 S-NSSAI，并根据该会话对应的网络切片的 S-NSSAI，在该会话对应的网络切片中建立会话。也就是说，基于该方案，在终端从 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时，或者终端从不支持网络切片的 5GC 切换到支持网络切片的 5GC 时，可以  
15 根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立会话。

可选的，上述实施例以第一移动管理 1103 和第二移动管理实体 1104 不同为例进行说明，当然，本申请实施例中，第一移动管理实体 1103 和第二移动管理实体 1104 也可以相同，此时：

20 控制面功能实体 1101，用于确定会话对应的网络切片的 S-NSSAI，并将该会话对应的网络切片的 S-NSSAI 存储至用户数据管理实体 1102。

第一移动管理实体 1103，用于从用户数据管理实体 1102 中获取该会话对应的网络切片的 S-NSSAI，并根据该会话对应的网络切片的 S-NSSAI，在该会话对应的网络切片中建立会话。

25 基于本申请实施例提供的会话建立系统，由于第一移动管理实体可以从用户数据管理实体中获取会话对应的网络切片的 S-NSSAI，因此第一移动管理实体可以在接收来自终端的会话建立请求之后，根据该会话对应的网络切片的 S-NSSAI，在该会话对应的网络切片中建立会话。也就是说，基于该方案，在终端从 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时，或者终端从不支持网络切片的 5GC 切换到支持网络切片的 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立会话。

30 可选的，若本申请实施例提供的会话建立系统 110 应用于终端从 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 的场景下，则该会话建立系统 110 可以应用于如图 1 所示的 4G 网络和 5G 网络互通架构中，此时，上述控制面功能实体 1101 可以对应图 1 中的 SMF 实体+PGW-C 实体；上述用户数据管理实体 1102 可以对应图 1 中的 HSS 实体+UDM 实体；上述第一移动管理实体 1103 或第二移动管理实体 1104 可以对应图 1 中的 AMF 实体，  
35 在此统一说明，以下不再赘述。

需要说明的是，图 11 中仅是示例性的给出一个 AMF 实体在 4G 网络和 5G 网络互通架构中的连接方式。其中，当第一移动管理实体 1103 和第二移动管理实体 1104 为不同

的移动管理实体时，第一移动管理实体 1103 和第二移动管理实体 1104 分别对应不同的 AMF 实体，每个 AMF 实体在 4G 网络和 5G 网络互通架构中的连接方式均可参考图 1 所示的 AMF 实体，在此不再赘述。同时，不同的 AMF 实体之间可以通过 N14 接口通信，在此进行统一说明，以下不再赘述。

5 可选的，若本申请实施例提供的会话建立系统 110 应用于终端从不支持网络切片的 5GC 切换到支持网络切片的 5GC 的场景下，则上述控制面功能实体 1101 可以对应 5G 网络中的 SMF 实体；上述用户数据管理实体 1102 可以对应 5G 网络中的 UDM 实体；上述第一移动管理实体 1103 或第二移动管理实体 1104 可以对应 5G 网络中的 AMF 实体，在此统一说明，以下不再赘述。

10 如图 14 所示，为本申请实施例提供的一种会话建立系统 140，该会话建立系统 140 包括控制面功能实体 1401 和第一移动管理实体 1402。

其中，控制面功能实体 1401，用于获取终端接入到 EPC 时已建立的 PDN 连接的信息以及该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

15 控制面功能实体 1401，还用于向网络存储功能实体发送该 PDN 连接的信息以及该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

第一移动管理实体 1402，用于获取 PDN 连接的信息，并向网络存储功能实体发送该 PDN 连接的信息，该 PDN 连接的信息用于确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

第一移动管理实体 1402，还用于接收来自网络存储功能实体的该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

20 需要说明的是，本申请实施例中的会话建立具体是指对已有会话的更新，在此统一说明，以下不再赘述。

基于本申请实施例提供的会话建立系统，由于第一 AMF 实体可以根据 PDN 连接的信息，获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，因此第一 AMF 实体可以在接收来自 MME 的切换请求之后，根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，获取第二 AMF 25 实体信息，进而可以在该 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。也就是说，基于该方案，可以在终端从支持 DCN 的 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立 PDU 会话。

可选的，如图 14 所示，本申请实施例中的会话建立系统 140 还可以包括：网络存储功能实体 1403。

30 网络存储功能实体 1403，用于接收并存储来自控制面功能实体 1401 的该 PDN 连接的信息以及该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

网络存储功能实体 1403，还用于接收来自第一移动管理实体的该 PDN 连接的信息，并根据该 PDN 连接的信息，以及存储的该 PDN 连接的信息以及该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 之后，向第一移动管 35 理实体 1402 发送该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

可选的，本申请实施例中的控制面功能实体 1401 和网络存储功能实体 1403 之间可

以直接通信，也可以通过其他设备的转发进行通信，本申请实施例对此不作具体限定。

可选的，本申请实施例中的第一移动管理实体 1402 和网络存储功能实体 1403 之间可以直接通信，也可以通过其他设备的转发进行通信，本申请实施例对此不作具体限定。

5 可选的，如图 14 所示，本申请实施例中的会话建立系统 140 还可以包括 EPC 中的第三移动管理实体 1404。

其中，控制面功能实体 1401，还用于向第三移动管理实体 1404 发送该 PDN 连接的信息。

第三移动管理实体 1404，用于接收来自控制面功能实体 1401 的该 PDN 连接的信息，并向第一移动管理实体发送该 PDN 连接的信息。

10 相应的，第一移动管理实体 1402，用于获取 PDN 连接的信息，包括：用于接收来自第三移动管理实体的该 PDN 连接的信息。

可选的，本申请实施例中的控制面功能实体 1401 和第三移动管理实体 1404 之间可以直接通信，也可以通过其他设备的转发进行通信，本申请实施例对此不作具体限定。

15 可选的，本申请实施例中的第一移动管理实体 1402 和第三移动管理实体 1404 之间可以直接通信，也可以通过其他设备的转发进行通信，本申请实施例对此不作具体限定。

基于该方案，在终端从支持 DCN 的 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时，第一移动管理实体可以获取该 PDN 连接的信息。

20 可选的，若本申请实施例提供的会话建立系统 140 应用于终端从支持 DCN 的 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 的场景下，则上述控制面功能实体 1401 可以对应图 1 所示的 4G 网络和 5G 网络互通架构中的 SMF 实体+PGW-C 实体；上述的第一移动管理实体可以对应图 1 所示的 4G 网络和 5G 网络互通架构中的 AMF 实体；上述的网络存储功能实体 1403 可以对应 5G 网络中的 NRF 实体（未示出），在此统一说明，以下不再赘述。

如图 18 所示，为本申请实施例提供的一种会话建立系统 180，该会话建立系统 180 包括网络存储功能实体 1803 和第一移动管理实体 1802。

25 其中，第一移动管理实体 1802，用于向网络存储功能实体 1803 发送 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息。网络存储功能实体 1803，用于接收来自第一移动管理实体 1801 的第一信息。网络存储功能实体 1803，还用于根据第一信息，确定该 PDN 连接对应的第一网络切片的 S-NSSAI，并向第一移动管理实体 1802 发送该第一网络切片的 S-NSSAI。第一移动管理实体 1802，还用于接收来自网络存储功能实体 1803 的该第一  
30 网络切片的 S-NSSAI。

35 基于本申请实施例提供的会话建立系统，由于第一 AMF 实体可以根据 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息，获取该 PDN 连接对应的第一网络切片的 S-NSSAI，因此第一 AMF 实体可以在接收来自 MME 的请求消息（如切换请求或注册请求）之后，根据该 PDN 连接对应的第一网络切片的 S-NSSAI，获取第二 AMF 实体信息，进而可以在相应的第一网络切片中建立 PDU 会话。也就是说，基于该方案，可以在终端从支持 DCN 的 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片

中建立 PDU 会话。

可选的，如图 18 所示，本申请实施例中的会话建立系统 180 还可以包括：用户面实体 1801。用户面实体 1801，用于向网络存储功能实体 1803 发送第一信息和与第一信息对应的第一网络切片的 S-NSSAI。网络存储功能实体 1803，用于接收来自用户面实体 1801 的第一信息和与第一信息对应的第一网络切片的 S-NSSAI。

可选的，本申请实施例中的用户面实体 1801 和网络存储功能实体 1803 之间可以直接通信，也可以通过其他设备的转发进行通信，本申请实施例对此不作具体限定。

可选的，本申请实施例中的第一移动管理实体 1802 和网络存储功能实体 1803 之间可以直接通信，也可以通过其他设备的转发进行通信，本申请实施例对此不作具体限定。

可选的，本申请实施例中所涉及到的终端 (terminal) 可以包括各种具有无线通信功能的手持设备、车载设备、可穿戴设备、计算设备或连接到无线调制解调器的其它处理设备；还可以包括用户单元 (subscriber unit)、蜂窝电话 (cellular phone)、智能电话 (smart phone)、无线数据卡、个人数字助理 (personal digital assistant, PDA) 电脑、平板型电脑、无线调制解调器 (modem)、手持设备 (handheld)、膝上型电脑 (laptop computer)、无绳电话 (cordless phone) 或者无线本地环路 (wireless local loop, WLL) 台、机器类型通信 (machine type communication, MTC) 终端、用户设备 (user equipment, UE)、移动台 (mobile station, MS)、终端设备 (terminal device) 等。为方便描述，本申请中，上面提到的设备统称为终端。

可选的，图 2 中的第一移动管理实体 201 或者第二移动管理实体 202，或者图 14 中的控制面功能实体 1401 或者网络存储功能实体 1403，或者图 18 中的用户面实体 1801 或第一移动管理实体 1802 或网络存储功能实体 1803 可以由一个实体设备实现，也可以由多个实体设备共同实现，还可以是一个实体设备内的一个逻辑功能模块，本申请实施例对此不作具体限定。

例如，图 2 中的第一移动管理实体 201 或者第二移动管理实体 202，或者图 14 中的控制面功能实体 1401 或者网络存储功能实体 1403，或者图 18 中的用户面实体 1801 或第一移动管理实体 1802 或网络存储功能实体 1803 可以通过图 3 中的通信设备来实现。图 3 所示为本申请实施例提供的通信设备的硬件结构示意图。该通信设备 300 包括至少一个处理器 301，通信线路 302，存储器 303 以及至少一个通信接口 304。

处理器 301 可以是一个通用中央处理器 (central processing unit, CPU)，微处理器，特定应用集成电路 (application-specific integrated circuit, ASIC)，或一个或多个用于控制本申请方案程序执行的集成电路。

通信线路 302 可包括一通路，在上述组件之间传送信息。

通信接口 304，使用任何收发器一类的装置，用于与其他设备或通信网络通信，如以太网，无线接入网 (radio access network, RAN)，无线局域网 (wireless local area networks, WLAN) 等。

存储器 303 可以是只读存储器 (read-only memory, ROM) 或可存储静态信息和指

令的其他类型的静态存储设备，随机存取存储器（random access memory, RAM）或者可存储信息和指令的其他类型的动态存储设备，也可以是电可擦可编程只读存储器（electrically erasable programmable read-only memory, EEPROM）、只读光盘（compact disc read-only memory, CD-ROM）或其他光盘存储、光碟存储（包括压缩光碟、激光碟、光碟、数字通用光碟、蓝光光碟等）、磁盘存储介质或者其他磁存储设备、或者能够用于携带或存储具有指令或数据结构形式的期望的程序代码并能够由计算机存取的任何其他介质，但不限于此。存储器可以是独立存在，通过通信线路 302 与处理器相连接。存储器也可以和处理器集成在一起。

其中，存储器 303 用于存储执行本申请方案的计算机执行指令，并由处理器 301 来控制执行。处理器 301 用于执行存储器 303 中存储的计算机执行指令，从而实现本申请下述实施例提供的会话建立方法。

可选的，本申请实施例中的计算机执行指令也可以称之为应用程序代码，本申请实施例对此不作具体限定。

在具体实现中，作为一种实施例，处理器 301 可以包括一个或多个 CPU，例如图 3 中的 CPU0 和 CPU1。

在具体实现中，作为一种实施例，通信设备 300 可以包括多个处理器，例如图 3 中的处理器 301 和处理器 308。这些处理器中的每一个可以是一个单核（single-CPU）处理器，也可以是一个多核（multi-CPU）处理器。这里的处理器可以指一个或多个设备、电路、和/或用于处理数据（例如计算机程序指令）的处理核。

在具体实现中，作为一种实施例，通信设备 300 还可以包括输出设备 305 和输入设备 306。输出设备 305 和处理器 301 通信，可以以多种方式来显示信息。例如，输出设备 305 可以是液晶显示器（liquid crystal display, LCD）、发光二极管（light emitting diode, LED）显示设备，阴极射线管（cathode ray tube, CRT）显示设备，或投影仪（projector）等。输入设备 306 和处理器 301 通信，可以以多种方式接收用户的输入。例如，输入设备 306 可以是鼠标、键盘、触摸屏设备或传感设备等。

上述的通信设备 300 可以是一个通用设备或者是一个专用设备。在具体实现中，通信设备 300 可以是台式机、便携式电脑、网络服务器、掌上电脑（personal digital assistant, PDA）、移动手机、平板电脑、无线终端设备、嵌入式设备或有图 3 中类似结构的设备。本申请实施例不限定通信设备 300 的类型。

下面将结合图 1 至图 3，图 11、图 14 以及图 18 对本申请实施例提供的会话建立方法进行具体阐述。

以图 2 所示的会话建立系统应用于如图 1 所示的 4G 网络和 5G 网络互通架构为例，如图 4 所示，为本申请实施例提供的一种会话建立方法，包括如下步骤：

S401、终端接入 EPC 建立 PDN 连接后，将 PDN 连接的信息存储至用户数据管理实体终端的签约数据中。

其中，步骤 S401 的相关实现可参考现有技术中的实现方式，在此不予赘述。

可选的,本申请实施例中,PDN连接的信息可以是PDN连接对应的APN,或者PDN连接对应的控制面功能实体(即SMF实体+PGW-C实体)的信息,本申请实施例对此不作具体限定。其中,PDN连接对应的控制面功能实体的信息例如可以包括控制面功能实体的IP地址或者全量域名(fully qualified domain name, FQDN)等,本申请实施例  
5 对此不作具体限定。

可选的,本申请实施例中的PDN连接可以是在终端接入到EPC时为终端选择的DCN中建立的PDN连接,也可以是在非DCN中建立的PDN连接,本申请实施例对此不作具体限定。

其中,若本申请实施例中的PDN连接是在终端接入到EPC时为终端选择的DCN中建立的PDN连接,则MME还可以将DCN的信息发送给终端,本申请实施例对此不作  
10 具体限定。

S402、终端向第一AMF实体发送注册请求,以使得第一AMF实体接收来自终端的注册请求。其中,该注册请求携带终端的标识。

可选的,该注册请求还可以携带终端请求的NSSAI(requested NSSAI)、DCN的信息、终端的位置信息等,本申请实施例对此不作具体限定。  
15

S403、第一AMF实体根据终端的标识,从用户数据管理实体中获取终端的签约数据,其中,该签约数据包括终端接入到EPC时已建立的PDN连接的信息。

此外,由于5G网络中的网络切片相关的签约数据与4G网络中的签约数据不同,不能直接从DCN信息映射出5G网络的签约网络切片,因此,第一AMF实体从用户数据管理实体获取的终端的签约数据中还可以包括签约的一个或多个S-NSSAI(s),本申请  
20 实施例对此不作具体限定。

可选的,本申请实施例中,可以在用户数据管理实体向第一AMF实体发送的Nudm消息中携带终端的签约数据。其中,Nudm为UDM实体的服务化接口,该Nudm消息在现有协议中为Nudm签约数据管理(subscriber data management),其功能为:当有需要时允许网络功能(network function, NF)消费者取回终端的签约数据,以及,提供更新的终端的签约数据到签约的NF消费者。  
25

S404、第一AMF实体根据PDN连接的信息,获取PDN连接对应的网络切片的S-NSSAI。

可选的,一种可能的实现方式中,PDN连接的信息包括该PDN连接对应的APN;第一AMF实体根据PDN连接的信息,获取PDN连接对应的网络切片的S-NSSAI,包括:第一AMF实体根据APN,以及预先配置的APN和S-NSSAI的对应关系,确定该PDN连接对应的网络切片的S-NSSAI。其中,预先配置的APN和S-NSSAI的对应关系包括APN和S-NSSAI的一对一关系,或者APN和S-NSSAI的一对多关系。  
30

在预先配置的APN和S-NSSAI的对应关系包括APN和S-NSSAI的一对一关系的情况下,第一AMF实体根据APN,以及预先配置的APN和S-NSSAI的一对一关系,可以确定该PDN连接对应的网络切片的S-NSSAI。  
35

示例性的，假设预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的一对一关系如表二所示：

表二

APN	S-NSSAI
APN1	S-NSSAI1
APN2	S-NSSAI2
APN3	S-NSSAI3
.....	.....

若 PDN 连接对应的 APN 为 APN3，则第一 AMF 实体根据 APN，以及预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的一对一关系，可以确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 为 S-NSSAI3。

在预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的对应关系包括 APN 和 S-NSSAI 的一对多关系的情况下，第一 AMF 实体根据预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的一对多关系中每个 S-NSSAI 的优先级、每个 S-NSSAI 所指示的网络切片的负荷信息、以及第一 AMF 实体中配置的 AMF 集合所支持的 NSSAI 中的至少一个，以及 APN 和预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的一对多关系，确定 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

示例性的，假设预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的一对多关系如表三所示：

表三

APN	S-NSSAI
APN1	S-NSSAI1、S-NSSAI2、S-NSSAI3
APN2	S-NSSAI4、S-NSSAI5、S-NSSAI6
APN3	S-NSSAI7、S-NSSAI8、S-NSSAI9
.....	.....

若 PDN 连接对应的 APN 为 APN3，则：

首先，第一 AMF 实体可以根据 APN，以及预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的一对多关系，确定出三个网络切片的 S-NSSAI，分别为 S-NSSAI7、S-NSSAI8 和 S-NSSAI9。

其次，第一 AMF 实体可以根据预先配置的 S-NSSAI7、S-NSSAI8 和 S-NSSAI9 的优先级，确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。比如，若 S-NSSAI7 的优先级高于 S-NSSAI8 的优先级，S-NSSAI8 的优先级高于 S-NSSAI9 的优先级，则第一 AMF 实体可以确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 为 S-NSSAI7。

或者，第一 AMF 实体可以根据预先配置的 S-NSSAI7、S-NSSAI8 和 S-NSSAI9 所

指示的网络切片的负荷信息，确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。比如，若 S-NSSAI7 所指示的网络切片的负荷高于 S-NSSAI8 所指示的网络切片的负荷，S-NSSAI8 所指示的网络切片的负荷高于 S-NSSAI9 所指示的网络切片的负荷，则第一 AMF 实体可以确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 为 S-NSSAI9。

5 或者，第一 AMF 实体可以根据第一 AMF 实体中配置的 AMF 集合所支持的 NSSAI，确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。比如，若第一 AMF 实体中配置的 AMF 集合所支持的 NSSAI 包括 S-NSSAI3、S-NSSAI5 和 S-NSSAI8，则第一 AMF 实体可以确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 为 S-NSSAI8。

10 或者，第一 AMF 实体可以根据预先配置的 S-NSSAI7、S-NSSAI8 和 S-NSSAI9 的优先级，以及，S-NSSAI7、S-NSSAI8 和 S-NSSAI9 所指示的网络切片的负荷信息，确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。比如，若 S-NSSAI7 的优先级高于 S-NSSAI8 的优先级，S-NSSAI8 的优先级高于 S-NSSAI9 的优先级，S-NSSAI7 所指示的网络切片的负荷高于 S-NSSAI8 所指示的网络切片的负荷，S-NSSAI8 所指示的网络切片的负荷高于 S-NSSAI9 所指示的网络切片的负荷，则第一 AMF 实体可以确定该 PDN 连接对应的  
15 的网络切片的 S-NSSAI 为 S-NSSAI8。

或者，第一 AMF 实体可以根据预先配置的 S-NSSAI7、S-NSSAI8 和 S-NSSAI9 的优先级，以及，第一 AMF 实体中配置的 AMF 集合所支持的 NSSAI，确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。比如，若 S-NSSAI7 的优先级等于 S-NSSAI8 的优先级，S-NSSAI8 的优先级高于 S-NSSAI9 的优先级，第一 AMF 实体中配置的 AMF 集合所支持  
20 的 NSSAI 包括 S-NSSAI3、S-NSSAI5 和 S-NSSAI8，则第一 AMF 实体可以确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 为 S-NSSAI8。

25 或者，第一 AMF 实体可以根据 S-NSSAI7、S-NSSAI8 和 S-NSSAI9 所指示的网络切片的负荷信息，以及，第一 AMF 实体中配置的 AMF 集合所支持的 NSSAI，确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。比如，若 S-NSSAI7 所指示的网络切片的负荷高于 S-NSSAI8 所指示的网络切片的负荷，S-NSSAI8 所指示的网络切片的负荷高于 S-NSSAI9 所指示的网络切片的负荷，第一 AMF 实体中配置的 AMF 集合所支持的 NSSAI 包括 S-NSSAI3、S-NSSAI8 和 S-NSSAI9，则第一 AMF 实体可以确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 为 S-NSSAI9。

30 或者，第一 AMF 实体可以根据预先配置的 S-NSSAI7、S-NSSAI8 和 S-NSSAI9 的优先级，S-NSSAI7、S-NSSAI8 和 S-NSSAI9 所指示的网络切片的负荷信息，以及，第一 AMF 实体中配置的 AMF 集合所支持的 NSSAI，确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。比如，若 S-NSSAI7 的优先级等于 S-NSSAI8 的优先级，S-NSSAI8 的优先级高于 S-NSSAI9 的优先级，S-NSSAI7 所指示的网络切片的负荷高于 S-NSSAI8 所指示的网络切片的负荷，第一 AMF 实体中配置的 AMF 集合所支持的 NSSAI 包括  
35 S-NSSAI3、S-NSSAI5 和 S-NSSAI8，则第一 AMF 实体可以确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 为 S-NSSAI8。

当然，第一 AMF 实体还可以再结合其他信息确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。比如，第一 AMF 实体在确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 时，也

可以参考 DCN 的信息，比如 DCN 的信息中终端使用类型可以与网络切片的 S-NSSAI 中的 SST 进行映射，从而确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，本申请实施例对此不作具体限定。

5 可选的，另一种可能的实现方式中，该 PDN 连接的信息包括该 PDN 连接对应的控制面功能实体（即 SMF 实体+PGW-C 实体）的信息；由于 SMF 实体+PGW-C 实体是位于网络切片内的，因此，第一 AMF 实体根据该 PDN 连接的信息，获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，包括：第一 AMF 实体根据控制面功能实体的信息，确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

10 示例性的，若控制面功能实体的信息包括 SMF 实体+PGW-C 实体的 FQDN，则由于该 FQDN 中包含了网络切片信息，则根据该 FQDN 可确定网络切片对应的 S-NSSAI。

或者，示例性的，若控制面功能实体的信息包括 SMF 实体+PGW-C 实体的 IP 地址，则第一 AMF 实体根据该 IP 地址可反向查询 DNS，从而获得 SMF 实体+PGW-C 实体的 FQDN，由于该 FQDN 中包含了网络切片信息，则根据该 FQDN 可确定网络切片对应的 S-NSSAI。

15 当然，若根据 SMF 实体+PGW-C 实体的 FQDN 不能直接确定网络切片，则第一 AMF 实体还需要进一步根据配置信息确定，该配置信息包括 IP 地址段与网络切片的对应关系等，本申请实施例对此不作具体限定。

20 可选的，另一种可能的实现方式中，该 PDN 连接的信息包括该 PDN 连接对应的控制面功能实体（即 SMF 实体+PGW-C 实体）的信息；由于 SMF 实体+PGW-C 实体是位于网络切片内的，因此，第一 AMF 实体根据该 PDN 连接的信息，获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，包括：第一 AMF 实体根据控制面功能实体的信息，向控制面功能实体发送请求消息，该请求消息用于请求获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；第一 AMF 实体接收来自控制面功能实体的该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

25 需要说明的是，本申请实施例仅是示例性的给出了上述几种获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 的具体实现，当然还可以通过其他方式获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，本申请实施例对该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 的获取方式不作具体限定。

S405、第一 AMF 实体获取第二 AMF 实体的信息。

30 可选的，第一 AMF 实体获取第二 AMF 实体的信息，具体可以包括：第一 AMF 实体根据 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，获取第二 AMF 实体的信息。

一种可能的实现方式中，考虑到一个网络切片中可能包括一个或多个网络切片实例，因此，第一 AMF 实体根据 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，确定第二 AMF 实体的信息，具体可以包括：第一 AMF 实体根据 PDN 连接的信息，确定 PDN 连接对应的网络切片实例；第一 AMF 实体根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 和该网络切片实例的信息，确定第二移动管理实体的信息。

35

当然，第一 AMF 实体还可以再结合其他信息确定第二移动管理实体的信息，比如，第一 AMF 实体还可以根据第一 AMF 实体中配置的网络切片与 AMF 实体集合的映射信息、第一 AMF 实体中配置的 DCN 与 AMF 实体集合的映射信息、终端请求的 NSSAI、终端签约的 NSSAI 或终端的位置信息等，确定第二 AMF 实体的信息，具体可参考现有的实现方式，在此不予赘述。

或者，一种可能的实现方式中，第一 AMF 实体根据 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，获取第二 AMF 实体的信息，包括：第一 AMF 实体向 NSSF 实体发送该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 用于确定第二 AMF 实体的信息；第一 AMF 实体接收来自 NSSF 实体的该第二 AMF 实体的信息。其中，NSSF 实体根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 确定第二 AMF 实体的信息的具体方式可参考上述第一 AMF 实体根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 确定第二 AMF 实体的信息的具体方式，在此不再赘述。

可选的，本申请实施例中，第一 AMF 实体可以是在确定自身无法为该 PDN 连接对应的网络切片提供服务后，再获取第二 AMF 实体的信息，此时，第二 AMF 实体与第一 AMF 实体不同；或者，第一 AMF 实体也可以是直接获取第二 AMF 实体的信息，此时，第二 AMF 实体与第一 AMF 实体可能相同，也可能不同，本申请实施例对此不作具体限定。

当然，若第一 AMF 实体确定自身可以为该 PDN 连接对应的网络切片提供服务，则第一 AMF 实体可以不用获取第二 AMF 实体的信息，在此进行统一说明，以下不再赘述。

假设第一 AMF 实体与第二 AMF 实体不同，则本申请实施例提供的会话建立方法还包括如下步骤：

S406、第一 AMF 实体向接入设备发送重路由消息，以使得接入设备接收来自第一 AMF 实体的重路由消息。该重路由消息携带第二 AMF 实体的信息和该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，该第二 AMF 实体的信息用于指示将该终端相关的消息重路由到第二 AMF 实体，该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 用于指示建立 PDU 会话的网络切片。

S407、接入设备向第二 AMF 实体发送初始终端消息，以使得第二 AMF 实体接收来自接收设备的初始终端消息。该初始终端消息携带该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

可选的，本申请实施例中，在执行完步骤 S405 之后，也可以是第一 AMF 实体直接向第二 AMF 实体发送该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，无需经过步骤 S406 和 S407 的重路由过程，本申请实施例对此不作具体限定。

S408、第二 AMF 实体向终端发送注册接受消息，以使得终端接收来自第二 AMF 实体的注册接受消息。该注册接受消息携带该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

可选的，该注册接受消息还可以携带注册区域允许的 NSSAI (allowed NSSAI)，本申请实施例对此不作具体限定。

S409、终端向第二 AMF 实体发送 PDU 会话建立请求，以使得第二 AMF 实体接收

来自终端的 PDU 会话建立请求。该 PDU 会话建立请求携带该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

S410、第二 AMF 实体根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，在该 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。

5 其中，步骤 S410 中第二 AMF 实体在 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话，具体是指第二 AMF 实体协同终端或其他网元在 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。该建立 PDU 会话的过程可参考现有的流程，在此不予赘述。

10 可选的，本申请实施例步骤 S408 中的注册接受消息中还可以携带允许进行切换的 PDN 连接的信息，这样，终端接收到该注册接受消息之后，还可以根据允许进行切换的 PDN 连接的信息，释放 EPC 中除该允许进行切换的 PDN 连接之外的其他所有 PDN 连接，从而可以节省系统的资源。

或者，可选的，本申请实施例步骤 S408 中的注册接受消息中还可以携带需要删除的 PDN 连接的信息，这样，终端接收到该注册接受消息之后，还可以根据需要删除的 PDN 连接的信息，释放 EPC 中相应的 PDN 连接，从而可以节省系统的资源。

15 基于本申请实施例提供的会话建立方法，由于第一 AMF 实体可以根据 PDN 连接的信息，获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，并将该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 发送给第二 AMF 实体，因此第二 AMF 实体可以接收来自第一 AMF 实体的该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，并在接收来自终端的 PDU 会话建立请求之后，根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，在该 PDN 连接对应的网络切片中建立  
20 PDU 会话。也就是说，基于该方案，可以使得在终端从支持 DCN 的 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立 PDU 会话。

其中，上述步骤 S401 至 S410 中第一 AMF 实体和第二 AMF 实体的动作可以由图 3 所示的通信设备 300 中的处理器 301 调用存储器 303 中存储的应用程序代码来执行，本申请实施例对此不作任何限制。

25 可选的，以图 2 所示的会话建立系统应用于如图 1 所示的 4G 网络和 5G 网络互通架构为例，如图 5 所示，为本申请实施例提供的一种会话建立方法，包括如下步骤：

S501-S507、同步骤 S401-S407，具体可参考图 4 所示的实施例，在此不再赘述。

S508、第二 AMF 实体存储该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

30 S509、第二 AMF 实体向终端发送注册接受消息，以使得终端接收来自第二 AMF 实体的注册接受消息。该注册接受消息携带注册区域允许的 NSSAI (allowed NSSAI)。

S510、终端向第二 AMF 实体发送 PDU 会话建立请求，以使得第二 AMF 实体接收来自终端的 PDU 会话建立请求。该 PDU 会话建立请求携带终端请求的网络切片的 S-NSSAI 和该终端请求的 PDN 连接对应的 APN。

35 其中，该终端请求的网络切片的 S-NSSAI 是终端从第二 AMF 实体向终端发送的注册区域允许的 NSSAI 中选择的，具体可参考现有的实现方式，在此不予赘述。

S511、在终端请求的网络切片的 S-NSSAI 与预先存储的 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 相同，且该终端请求的 PDN 连接对应的 APN 与该 PDN 连接对应的 APN 相

同的情况下，第二 AMF 实体根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，在该 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。

其中，步骤 S511 中第二 AMF 实体在 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话，具体是指第二 AMF 实体协同终端或其他网元在 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。该建立 PDU 会话的过程可参考现有的流程，在此不予赘述。

可选的，在终端请求的网络切片的 S-NSSAI 与预先存储的 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 不相同的情况，第二 AMF 实体可以拒绝该 PDU 会话建立请求，本申请实施例对此不作具体限定。

可选的，本申请实施例中，步骤 S510 中的 PDU 会话建立请求中也可以不携带终端请求的网络切片的 S-NSSAI，而是携带 PDN 连接的信息；进而，第二 AMF 实体接收来自终端的 PDU 会话建立请求之后，可以根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，在该 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话，本申请实施例对此不作具体限定。

基于本申请实施例提供的会话建立方法，可以使得在终端从支持 DCN 的 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立 PDU 会话。

其中，上述步骤 S501 至 S511 中第一 AMF 实体和第二 AMF 实体的动作可以由图 3 所示的通信设备 300 中的处理器 301 调用存储器 303 中存储的应用程序代码来执行，本申请实施例对此不作任何限制。

可选的，以图 2 所示的会话建立系统应用于如图 1 所示的 4G 网络和 5G 网络互通架构为例，如图 6 所示，为本申请实施例提供的一种会话建立方法，包括如下步骤：

S601-S603、同步骤 S401-S403，具体可参考图 4 所示的实施例，在此不再赘述。

S604、第一 AMF 实体向 NSSF 实体发送切片选择请求消息，以使得 NSSF 实体接收来自第一 AMF 实体的切片选择请求消息。该切片选择请求消息携带 PDN 连接的信息。

S605-S606、同步骤 S404-S405，具体可参考图 4 所示的实施例，在此不再赘述。

S607、NSSF 实体向第一 AMF 实体发送 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 和第二 AMF 实体的信息，以使得第一 AMF 实体接收来自 NSSF 实体的该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 和第二 AMF 实体的信息。

可选的，本申请实施例中，也可以是 NSSF 实体确定候选 AMF 实体集合之后，向第一 AMF 实体发送给候选 AMF 实体集合。进而由第一 AMF 实体根据候选 AMF 实体集合的信息，以及候选 AMF 实体集合中每个 AMF 实体的负荷信息等信息，从候选 AMF 实体集合中选择第二 AMF 实体，本申请实施例对此不作具体限定。

S608-S612、同步骤 S406-S410，具体可参考图 4 所示的实施例，在此不再赘述。

可选的，本申请实施例在执行步骤 S607 之后，也可以参考图 5 所示的实施例中的步骤 S506-S511 执行，本申请实施例在此不再赘述。

基于本申请实施例提供的会话建立方法，可以使得在终端从支持 DCN 的 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立 PDU 会话。

其中，上述步骤 S601 至 S612 中第一 AMF 实体和第二 AMF 实体的动作可以由图 3 所示的通信设备 300 中的处理器 301 调用存储器 303 中存储的应用程序代码来执行，本申请实施例对此不作任何限制。

5 可选的，以图 2 所示的会话建立系统应用于如图 1 所示的 4G 网络和 5G 网络互通架构为例，如图 7 所示，为本申请实施例提供的一种会话建立方法，包括如下步骤：

S701-S705、同步骤 S401-S405，具体可参考图 4 所示的实施例，在此不再赘述。

假设第一 AMF 实体与第二 AMF 实体相同，则本申请实施例提供的会话建立方法还包括如下步骤：

10 S706-S708、与步骤 S408-S410 类似，区别仅在于将步骤 S408-S410 中的第二 AMF 实体替换为第一 AMF 实体，具体可参考图 4 所示的实施例，在此不再赘述。

可选的，本申请实施例在执行步骤 S705 之后，也可以参考图 5 所示的实施例中的步骤 S508-S511 执行，区别仅在于将步骤 S508-S511 中的第二 AMF 实体替换为第一 AMF 实体，具体可参考图 5 所示的实施例，在此不再赘述。

15 可选的，本申请实施例中的步骤 S704-S705 也可以替换为图 6 所示的实施例中的步骤 S604-S607，具体可参考图 6 所示的实施例，在此不再赘述。

基于本申请实施例提供的会话建立方法，由于第一 AMF 实体可以根据 PDN 连接的信息，获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，因此第一 AMF 实体可以在接收来自终端的 PDU 会话建立请求之后，根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，在该 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。也就是说，基于该方案，可以使得在终端从支持 DCN 的 EPC  
20 切换到支持网络切片的 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立 PDU 会话。

其中，上述步骤 S701 至 S708 中第一 AMF 实体的动作可以由图 3 所示的通信设备 300 中的处理器 301 调用存储器 303 中存储的应用程序代码来执行，本申请实施例对此不作任何限制。

25 以图 11 所示的会话建立系统应用于如图 1 所示的 4G 网络和 5G 网络互通架构，4G 网络中的会话为 PDN 连接；5G 网络中的会话为 PDU 会话为例，如图 12 所示，为本申请实施例提供的一种会话建立方法，包括如下步骤：

30 S1201、终端向控制面功能实体发送 PDN 连接建立请求，以使得控制面功能实体接收来自终端的 PDN 连接建立请求。其中，该 PDN 连接建立请求中携带 PDN 连接的信息，用于请求控制面功能实体为终端建立相应的 PDN 连接。

其中，该 PDN 连接的信息例如可以是 PDN 连接对应的 APN，本申请实施例对此不作具体限定。

S1202、控制面功能实体确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

35 可选的，控制面功能实体确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，具体可以包括：控制面功能实体将该控制面功能实体所支持的 S-NSSAI 的其中一个确定为该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

比如，若控制面功能实体仅为一个网络切片服务，则控制面功能实体将该网络切片的 S-NSSAI 确定为该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

或者，比如，若控制面功能实体为多个网络切片服务，则控制面功能实体选择其所支持

的 S-NSSAI 中的一个作为该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。示例性的，控制面功能实体可以根据该 PDN 连接对应的 APN 选择 S-NSSAI，此时，控制面功能实体所支持的不同网络切片所支持的 APN 空间不重叠，如，APN 1~N 对应 S-NSSAI1，APN N+1~M 对应 S-NSSAI2，依次类推。或者，示例性的，控制面功能实体可以根据终端的签约信息和/或本地策略等确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。比如，控制面功能实体从用户数据管理实体中获取终端所签约的缺省 S-NSSAI 集合，并将终端所签约的缺省 S-NSSAI 集合和控制面功能实体所支持的 S-NSSAI 集合取交集，若交集中仅有一个 S-NSSAI，则控制面功能实体将该 S-NSSAI 确定为该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；若交集中仍然有多个 S-NSSAI，控制面功能实体可以根据本地策略选择其中的一个作为该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，比如，根据网络切片的负荷将其中一个负荷较轻的网络切片的 S-NSSAI 作为该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

S1203、控制面功能实体将该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 存储至用户数据管理实体中。

具体的，控制面功能实体向用户数据管理实体发送该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，以使得用户数据管理实体接收并存储来自控制面功能实体的该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

其中，控制面功能实体在向用户数据管理实体发送该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 的同时，还可以向用户数据管理实体发送终端的标识及 PDN 连接信息，以使用户数据管理实体可以将该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 与终端的 PDN 连接进行关联，即使用户数据管理实体可以将该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI、该终端的标识和该 PDN 连接的信息进行关联。其中，该 PDN 连接信息例如可以是 APN、或控制面功能实体的标识或其他信息，本申请实施例对此不作具体限定。

可选地，控制面功能实体还可以将该 PDN 连接对应的网络切片的实例标识存储至用户数据管理实体中，本申请实施例对此不作具体限定。

S1204、PDN 连接建立完成后，控制面功能实体向终端发送 PDN 连接建立响应，以使得终端接收来自控制面功能实体的 PDN 连接建立响应。

其中，PDN 连接建立的过程具体可参考现有的实现方式，在此不予赘述。

S1205、终端移动到 5G 覆盖范围后，终端向第一 AMF 实体发送注册请求，以使得第一 AMF 实体接收来自终端的注册请求。其中，该注册请求携带终端的标识。

其中，步骤 S1205 的描述可参考图 4 中的步骤 S402，在此不再赘述。

S1206、与步骤 S403 类似，区别在于，本申请实施例中第一 AMF 实体从用户数据管理实体中获取的终端的签约数据中还包括该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，具体可参考图 4 所示的实施例，在此不再赘述。

可选的，若用户数据管理实体中还存储该 PDN 连接对应的网络切片的实例标识，则本申请实施例中第一 AMF 实体从用户数据管理实体中获取的终端的签约数据中还可以包括该 PDN 连接对应的网络切片的实例标识，本申请实施例对此不作具体限定。

S1207、同步骤 S405，具体可参考图 4 所示的实施例，在此不再赘述。

可选的，若步骤 S1206 中第一 AMF 实体从用户数据管理实体中获取的终端的签约数据中还包括该 PDN 连接对应的网络切片的实例标识，则本申请实施例中，第一 AMF 实体在选择第二 AMF 实体时，还需要考虑选择的第二 AMF 实体是否支持该 PDN 连接对应的网络切

片的切片实例，在此进行统一说明，以下不再赘述。

可选的，本申请实施例中，第一 AMF 实体获取第二 AMF 实体的信息的方式也可以如步骤 S604-S607 中所涉及的第一 AMF 实体获取第二 AMF 实体的方式，具体可参考图 6 所示的实施例，在此不再赘述。

5 S1208-S1212、同步骤 S406-410 或者步骤 S506-S511，具体可参考图 4 或图 5 所示的实施例，在此不再赘述。

需要说明的是，图 12 所示的会话建立方法以终端从 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 的场景为例进行说明，当然，上述会话建立方法也适用于终端从不支持网络切片的 5GC 切换到支持网络切片的 5GC 的场景下，区别仅在于将步骤 S1201-S1212 中的 PDN 连接替换为 PDU  
10 会话，将控制面功能实体替换为 SMF 实体，将用户数据管理实体替换为 UDM 实体即可，具体可参考图 12 所示的实施例，在此不再赘述。

可选的，若上述会话建立方法应用于终端从不支持网络切片的 5GC 切换到支持网络切片的 5GC 的场景下，则在步骤 S1209 之后，还可以不用执行上述步骤 S1210-S1212，而是执行如下会话更新流程：第二 AMF 实体通知 SMF 实体进行会话更新，进而 SMF 实体为会话更  
15 新用户面路径，包括 SMF 实体选择新的 UPF 实体，用新的 UPF 实体替换旧的 UPF 实体，或者将新的 UPF 实体插入到用户面路径中等，具体可参考现有的实现方式，在此不予赘述。

基于本申请实施例提供的会话建立方法，由于第一 AMF 实体可以从用户数据管理实体中获取会话对应的网络切片的 S-NSSAI，并将该会话对应的网络切片的 S-NSSAI 发送给  
20 第二 AMF 实体，因此第二 AMF 实体可以接收来自第一 AMF 实体的该会话对应的网络切片的 S-NSSAI，并在接收来自终端的会话建立请求之后，根据该会话对应的网络切片的 S-NSSAI，在该会话对应的网络切片中建立会话。也就是说，基于该方案，在终端从支持 DCN 的 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时，或者终端从不支持网络切片的 5GC 切换到支持网络切片的 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立会话。

其中，上述步骤 S1201 至 S1212 中第一 AMF 实体和第二 AMF 实体的动作可以由图 3 所  
25 示的通信设备 300 中的处理器 301 调用存储器 303 中存储的应用程序代码来执行，本申请实施例对此不作任何限制。

以图 11 所示的会话建立系统应用于如图 1 所示的 4G 网络和 5G 网络互通架构，4G 网络中的会话为 PDN 连接；5G 网络中的会话为 PDU 会话为例，如图 13 所示，为本申请实施例提供的一种会话建立方法，包括如下步骤：

30 S1301-S1304、同步骤 S1201-S1204，具体可参考图 12 所示的实施例，在此不再赘述。

S1305、源接入设备确定需要将终端切换到目的接入设备后，源接入设备向源 MME 实体发送第一切换请求，以使得源 MME 实体接收来自源接入设备的第一切换请求。其中，该第一切换请求中携带目标接入设备的信息。

可选的，本申请实施例中，目标接入设备的信息例如可以是包括目标接入设备的位置信息或者目标接入设备的标识或者目标小区的标识等，本申请实施例对此不作具体限定。  
35

S1306、源 MME 实体选择第一 AMF 实体。

其中，源 MME 实体选择第一 AMF 实体的具体实现可参考现有的实现方式，在此不再赘述。示例性的，源 MME 实体可根据目标接入设备的位置信息选择第一 AMF 实体。

S1307、源 MME 实体向第一 AMF 实体发送第二切换请求，以使得第一 AMF 实体接收

来自源 MME 实体的第二切换请求。其中,该第二切换请求中携带已建立的会话信息,如 APN、DNN 和控制面功能实体的标识中的至少一个。

S1308、同步骤 S1206,具体可参考图 12 所示的实施例,在此不再赘述。

需要说明的是,本申请实施例以在步骤 S1307 中的第二切换请求中未携带已建立的 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 为例进行说明。当然,若步骤 S1307 中的第二切换请求中携带已建立的 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI,则不用执行步骤 S1308,在此统一说明,以下不再赘述。

S1309、同步骤 S1207,具体可参考图 12 所示的实施例,在此不再赘述。

S1310、第一 AMF 实体向第二 AMF 实体发送第三切换请求,以使得第二 AMF 实体接收来自第一 AMF 实体的第三切换请求。其中,该第三切换请求中携带第二切换请求中携带的信息,以及从用户数据管理实体中获取的 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

可选的,若第一 AMF 实体获取了终端允许的 NSSAI,则第三切换请求中还携带终端允许的 NSSAI,本申请实施例对此不作具体限定。

可选的,本申请实施例中,第一 AMF 实体可以直接向第二 AMF 实体发送第二切换请求,也可以通过上述重定向的方式向第二 AMF 实体发送第二切换请求,本申请实施例对此不作具体限定。

S1311、第二 AMF 实体继续后续的切换流程。

具体的,本申请实施例中,后续的切换流程包括会话更新流程以及注册流程等,本申请实施例对此不作具体限定。其中,会话更新流程可以包括:第二 AMF 实体通知控制面管理实体进行会话更新,进而控制面管理实体为会话更新用户面路径,包括控制面管理实体选择新的 UPF 实体,用新的 UPF 实体替换旧的 UPF 实体,或者将新的 UPF 实体插入到用户面路径中等,具体可参考现有的实现方式,在此不予赘述。注册流程可以包括:终端向第二 AMF 实体发送注册请求,以使得第二 AMF 实体接收来自终端的注册请求;进而,第二 AMF 实体向终端发送允许的 NSSAI 及注册区 (Registration Area),具体可参考现有的实现方式,在此不予赘述。

需要说明的是,图 13 所示的会话建立方法以终端从 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 的场景为例进行说明,当然,上述会话建立方法也适用于终端从不支持网络切片的 5GC 切换到支持网络切片的 5GC 的场景下,区别仅在于将步骤 S1301-S1311 中的 PDN 连接替换为 PDU 会话,将源 MME 实体替换为源 AMF 实体,将控制面功能实体替换为 SMF 实体,将用户数据管理实体替换为 UDM 实体即可,具体可参考图 13 所示的实施例,在此不再赘述。

基于本申请实施例提供的会话建立方法,在终端从 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时,或者终端从不支持网络切片的 5GC 切换到支持网络切片的 5GC 时,可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立会话。

其中,上述步骤 S1301 至 S1311 中第一 AMF 实体和第二 AMF 实体的动作可以由图 3 所示的通信设备 300 中的处理器 301 调用存储器 303 中存储的应用程序代码来执行,本申请实施例对此不作任何限制。

需要说明的是,图 12 和图 13 所示的实施例均是以第一 AMF 实体与第二 AMF 实体为不同的 AMF 实体为例进行说明,当然,第一 AMF 实体和第二 AMF 实体也可以是相同的 AMF 实体,此时仅需要将上述步骤中涉及第一 AMF 实体和第二 AMF 实体交互的步骤删除即可,

比如图 12 中不需要执行步骤 S1207-S1209; 图 12 中不需要执行步骤 S1309 和 S1310, 具体可参考图 12 或图 13 所示的实施例, 在此不再赘述。

可选的, 以图 14 所示的会话建立系统应用于如图 1 所示的 4G 网络和 5G 网络互通架构为例, 如图 15 所示, 为本申请实施例提供的一种会话建立方法, 包括如下步骤:

5 S1501、在 PDN 连接建立过程中, 控制面功能实体 (即 SMF 实体+PGW-C 实体) 向 NRF 实体发送该 PDN 连接的信息以及该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI, 以使得 NRF 实体接收来自控制面功能实体的该 PDN 连接的信息以及该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

10 可选的, 本申请实施例中, PDN 连接的信息可以包括 PDN 连接对应的控制面功能实体的信息、PDN 连接对应的 APN、PDN 连接对应的 PDN 类型、或者 PDN 连接对应的 PDN 地址中的至少一个, 本申请实施例对此不作具体限定。

可选的, 本申请实施例中, PDN 连接对应的控制面功能实体的信息例如可以包括 PDN 连接对应的控制面功能实体所在的公共陆地移动网络 (public land mobile network, PLMN) 的信息、控制面功能实体的 IP 地址或者 FQDN 等, 本申请实施例对此不作具体限定。

15 可选的, 本申请实施例中, 控制面功能实体可以根据 PDN 连接对应的控制面功能实体的信息、PDN 连接对应的 APN、PDN 连接对应的 PDN 类型、PDN 连接对应的 PDN 地址或者控制面功能实体所支持的 S-NSSAI 集合中的至少一个确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。例如, 控制面功能实体的 FQDN 中可以包括 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。或者, 控制面功能实体可配置 APN 与 S-NSSAI 的对应关系, 进而, 控制面功能实体根据 PDN 连接对应的 APN 以及该对应关系, 即可确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。或者, 20 控制面功能实体仅支持一个 S-NSSAI, 则控制面功能实体确定 PDN 连接对应的 S-NSSAI 即为控制面功能实体所支持的 S-NSSAI。或者, 控制面功能实体可配置 PDN 类型与 S-NSSAI 的对应关系, 进而, 控制面功能实体根据 PDN 连接对应的 PDN 类型以及该对应关系, 即可确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。本申请实施例不限定控制面功能实体确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 的具体实现方式。

25 可选的, 本申请实施例中, NRF 实体接收来自控制面功能实体的该 PDN 连接的信息以及该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 之后, 可以建立或者存储该 PDN 连接的信息以及该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 的对应关系, 本申请实施例对此不作具体限定。

示例性的, 以 PDN 连接的信息为 PDN 连接对应的控制面功能实体的标识为例, 则 NRF 实体中可以存储如表四所示的对应关系:

表四

PDN 连接的信息	PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI
控制面功能实体标识 1	S-NSSAI1
控制面功能实体标识 2	S-NSSAI2

当然, 当 PDN 连接的信息为其他信息时, 只需要将表四中的控制面功能实体的标识替换为相应的信息即可, 在此不再一一赘述。

可选的, 本申请实施例提供的会话建立方法还可以包括如下步骤 S1502:

35 S1502、在 PDN 连接建立过程中, 若不同的网络切片的 PDN 连接对应不同的控制面功能实体的信息, 则控制面功能实体向 MME 发送该 PDN 连接对应的控制面功能实体的信息, 以使得 MME 接收来自控制面功能实体的该 PDN 连接对应的控制面功能实体的信息。

其中, 该 PDN 连接对应的控制面功能实体的信息的相关描述可参考步骤 S1501, 在此不

再赘述。

可选的，本申请实施例中，MME 接收来自控制面功能实体的该 PDN 连接对应的控制面功能实体的信息之后，可以存储该该 PDN 连接对应的控制面功能实体的信息，本申请实施例对此不作具体限定。

5 需要说明的是，本申请实施例中的步骤 S1501 与步骤 S1502 之间没有必然的执行先后顺序，可以是先执行步骤 S1501，再执行步骤 S1502；也可以是先执行步骤 S1502，再执行步骤 S1501；还可以是同时执行步骤 S1501 和 S1502，本申请实施例对此不作具体限定。

进一步的，本申请实施例提供的会话建立方法还可以包括如下步骤：

10 S1503、EPC 中的接入设备向 MME 发送切换请求（Handover Request）1，以使得 MME 接收来自接入设备的切换请求 1。

其中，该切换请求 1 中包括目标接入区域的信息。该目标接入区域的信息例如可以包括目标小区的信息、目标接入设备的信息或者目标跟踪区的信息中的至少一个，本申请实施例对此不作具体限定。

15 其中，本申请实施例中，目标小区为该终端待接入的小区，目标小区的信息例如可以包括目标小区的标识；目标接入设备为该终端待接入的小区所属的接入设备，目标接入设备的信息例如可以包括目标接入设备的标识或者位置信息；目标跟踪区为该终端待接入的小区所在的跟踪区，目标跟踪区的信息例如可以包括目标跟踪区的标识，等，本申请实施例对此不作具体限定。

20 可选的，本申请实施例中，该切换请求 1 中还可以包括用于确定终端的信息，如终端的标识，本申请实施例对此不作具体限定。

可选的，本申请实施例中的切换请求 1 可以由 EPC 中的接入设备根据终端上报的小区测量信息决策后进而向 MME 发送的，本申请实施例对此不作具体限定。

S1504、MME 确定第一 AMF 实体。

25 可选的，本申请实施例中，MME 可以根据切换请求 1 中携带的目标接入区域的信息，来确定该切换请求 1 所请求的切换是否属于不同类型网络间的切换。本申请实施例的场景中，目标接入区域为 5G 网络，因此，MME 确定该切换请求所请求的切换属于跨系统的切换。

30 为了实现跨系统切换，MME 需要根据切换请求中携带的目标接入区域的信息确定执行切换操作的第一 AMF 实体。在一种实现方式中，MME 由于没有 PDN 连接对应的网络切片的信息，因此 MME 可以根据目标接入设备的位置信息选择缺省的 AMF 实体作为第一 AMF 实体。或者，在另外一种实现方式中，MME 可以根据终端的使用类型（Usage type）和目标跟踪区的标识选择第一 AMF 实体。

其中，本申请实施例仅是示例性的提供了两种 MME 确定一 AMF 实体的具体实现。当然，MME 还可以通过其他方式确定第一 AMF 实体，具体可参考现有的实现方式，在此不再赘述。

35 S1505、MME 向第一 AMF 实体发送切换请求 2，以使得第一 AMF 实体接收来自 MME 的切换请求 2。

其中，该切换请求 2 中包括已经建立的 PDN 连接的信息。其中，PDN 连接的信息的相关描述可参考步骤 S1501，在此不再赘述。

40 可选的，若切换请求 2 中包括的已经建立的 PDN 连接的信息为该 PDN 连接对应的控制面功能实体的信息，则该 PDN 连接对应的控制面功能实体的信息可以通过上述步骤 S1502 获取的，在此统一说明，以下不再赘述。

S1506、第一 AMF 实体向 NRF 实体发送请求消息，以使得 NRF 网元接收来自第一 AMF 实体的请求消息。

其中，该请求消息携带 PDN 连接的信息，用于请求该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

5 S1507、NRF 实体根据 PDN 连接的信息，确定该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。  
具体的，NRF 实体可以根据 PDN 连接的信息，查询 NRF 中存储的 PDN 连接的信息和该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，从而获得该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，本申请实施例对此不作具体限定。

10 S1508、NRF 实体向第一 AMF 实体发送响应消息，以使得第一 AMF 实体接收来自 NRF 实体的响应消息。

其中，该响应消息携带该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

需要说明的是，本申请实施例中，终端之前在 EPC 中可能已经建立了一个或多个 PDN 连接，因此，步骤 S1505 中的切换请求 2 中包括的已建立的 PDN 连接信息可能为一个或多个 PDN 连接的信息。该情况下，对于每一个 PDN 连接的信息，均可以参照步骤 S1506-S1508  
15 分别执行；也可以是通过执行一次步骤 S1506-S1508，获取一个或多个 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，本申请实施例对此不作具体限定。

可选的，本申请实施例中，若第一 AMF 实体所在的 PLMN 与控制面功能实体所在的 PLMN 不相同，步骤 S1506 中的请求消息中还可以携带该控制面功能实体所在的 PLMN 的 PLMN 标识，以使得第一 AMF 实体所在 PLMN 的 NRF 实体可以根据控制面功能实体所在的  
20 PLMN 的标识确定出该控制面功能实体所在 PLMN 的 NRF 实体，进而从该控制面功能实体所在 PLMN 的 NRF 实体中获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，本申请实施例对此不作具体限定。

S1509、同步骤 S405，相关描述可参考图 4 所示的实施例，在此不再赘述。

25 S1510、第一 AMF 实体向第二 AMF 实体发送切换请求 3，以使得第二 AMF 实体接收来自第一 AMF 实体的切换请求 3。

其中，该切换请求 3 可以包括该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI、以及从 MME 获取的该 PDN 连接的信息。

S1511、会话建立的其他流程。

其中，会话建立的其他流程例如可以包括根据 PDN 连接对应的 S-NSSAI 选择中间 SMF  
30 实体或拜访地 SMF (visited SMF, V-SMF) 实体，具体可参考 3GPP TS 23.502: "Procedures for the 5G System; Stage 2"，在此不再赘述。

基于本申请实施例提供的会话建立方法，可以在终端从支持 DCN 的 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立会话。相关技术效果分析可参考图 14 所示的会话建立系统部分，在此不再赘述。

35 其中，上述步骤 S1501 至 S1511 中控制面功能实体和第一 AMF 实体的动作可以由图 3 所示的通信设备 300 中的处理器 301 调用存储器 303 中存储的应用程序代码来执行，本申请实施例对此不作任何限制。

可选的，以图 14 所示的会话建立系统应用于如图 1 所示的 4G 网络和 5G 网络互通架构为例，如图 16 所示，为本申请实施例提供的一种会话建立方法，包括如下步骤：

S1601、当终端在 5GC 中建立 PDU 会话的过程中,控制面功能实体(即 SMF 实体+PGW-C 实体)向 NRF 实体发送该 PDN 连接的信息以及该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI, 以使得 NRF 实体接收来自控制面功能实体的该 PDN 连接的信息以及该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

5 可选的,本申请实施例中,控制面功能实体可以根据终端的签约数据,确定该 PDU 会话可能会切换到 EPC,进而确定该 PDN 连接的信息以及该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI,并向 NRF 实体发送该 PDN 连接的信息以及该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI,本申请实施例对此不作具体限定。

10 可选的,本申请实施例中的 PDN 连接的信息的相关描述可参考步骤 S1501,在此不再赘述。

示例性的,控制面功能实体可以通过如下方式确定 PDN 连接对应的 APN:控制面功能实体可以根据 PDU 会话对应的 DNN 确定 PDN 连接对应的 APN。比如,PDU 会话对应的 DNN 与 PDN 连接对应的 APN 相同;或者,可以根据 PDU 会话对应的 DNN,以及 DNN 与 APN 的映射关系确定 PDN 连接对应的 APN;或者,可以根据 PDU 会话对应的 DNN 以及 PDU 会话的 S-NSSAI 确定 PDN 连接对应的 APN,等等,本申请实施例对此不作具体限定。

20 或者,示例性的,控制面功能实体可以通过如下方式确定 PDN 连接对应的 PDN 类型:如,PDN 连接对应的 PDN 类型可以与 PDU 会话对应的 PDU 类型相同;或者,可以根据 PDU 会话对应的 PDU 类型,以及 PDU 类型与 PDN 类型的映射关系确定 PDN 连接对应的 PDN 类型,比如,可以将以太类型的 PDU 类型映射为非 IP 类型的 PDN 类型,等,本申请实施例对此不作具体限定。

25 或者,示例性的,控制面功能实体可以通过如下方式确定 PDN 连接对应的 PDN 地址:如,PDN 连接对应的 PDN 地址可以与 PDU 会话对应的 PDU 地址相同;或者,可以根据 PDU 会话对应的 PDU 地址,以及 PDU 地址与 PDN 地址的映射关系确定 PDN 连接对应的 PDN 地址,本申请实施例对此不作具体限定。

可选的,本申请实施例中,控制面功能实体可以将 PDU 会话对应的 S-NSSAI 确定为 PDU 会话切换到 EPC 时该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI,本申请实施例对此不作具体限定。

30 可选的,本申请实施例中,NRF 实体接收来自控制面功能实体的该 PDN 连接的信息以及该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 之后,可以建立或者存储该 PDN 连接的信息以及该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 的对应关系,相关描述可参考图 15 所示的实施例中的步骤 S1501,在此不再赘述。

S1602、终端从 5GC 切换到 EPC。

其中,步骤 S1602 的相关实现可参考现有的实现方式,在此不再赘述。

35 S1603-S1611、同步骤 S1503-S1511,相关描述可参考图 5 所示的实施例,在此不再赘述。

基于本申请实施例提供的会话建立方法,可以在终端从支持 DCN 的 EPC 切换到支

持网络切片的 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中建立会话。相关技术效果分析可参考图 14 所示的会话建立系统部分，在此不再赘述。

其中，上述步骤 S1601 至 S1611 中控制面功能实体和第一 AMF 实体的动作可以由图 3 所示的通信设备 300 中的处理器 301 调用存储器 303 中存储的应用程序代码来执行，本申请实施例对此不作任何限制。

可选的，以图 18 所示的会话建立系统应用于如图 1 所示的 4G 网络和 5G 网络互通架构为例，如图 19 所示，为本申请实施例提供了一种会话建立方法，包括如下步骤：

S1901、在用户面实体（即 UPF 实体+PGW-U 实体）向 NRF 实体注册时或者控制面功能实体（即 SMF 实体+PGW-C 实体）与用户面实体（即 UPF 实体+PGW-U 实体）之间建立连接时，用户面实体向 NRF 实体发送该用户面实体的信息以及与该用户面实体的信息对应的网络切片的 S-NSSAI，以使得 NRF 实体接收来自用户面实体的该用户面实体的信息以及对应的网络切片的 S-NSSAI。

可选的，本申请实施例中，用户面实体的信息例如可以包括用户面实体所在的 PLMN 的信息、用户面实体的 IP 地址或者 FQDN 或者 TEID、网络实例（network instance）等，本申请实施例对此不作具体限定。其中，当用户面实体可以服务一个 S-NSSAI 时，同一个用户面实体可以有一个或多个用户面实体的信息；或者，当用户面实体可以服务多个 S-NSSAI 时，同一个用户面实体可以有一个或多个用户面实体的信息，本申请实施例对此不作具体限定。比如，一个用户面实体的 IP 地址可以有一个或多个，不同的 IP 地址对应不同的 S-NSSAI；或者，一个用户面实体的 TEID 有一个或多个，不同的 TEID 对应不同的 S-NSSAI；或者，一个用户面实体的 TEID 可以分成一段或多段，不同的分段对应不同的 S-NSSAI 等，本申请实施例对此不作具体限定。

可选的，本申请实施例中，用户面实体的信息可以包括在已建立的 PDN 连接的信息中，其中，PDN 连接的信息的相关描述可参考上述各实施例，在此不再赘述。

可选的，本申请实施例中，NRF 实体接收来自用户面实体的该用户面实体的信息以及对应的网络切片的 S-NSSAI 之后，可以建立或者存储该用户面实体的信息以及对应的网络切片的 S-NSSAI 的对应关系，本申请实施例对此不作具体限定。

示例性的，以用户面实体的信息为用户面实体的 IP 地址为例，则 NRF 实体中可以存储如表五所示的对应关系：

表五

用户面实体的信息	对应的网络切片的 S-NSSAI
用户面实体的 IP 地址 1	S-NSSAI1
用户面实体的 IP 地址 2	S-NSSAI2
用户面实体的 IP 地址 3	S-NSSAI3

当然，当用户面实体的信息为其他信息时，只需要将表五中的用户面实体的 IP 地址替换为相应的信息即可，在此不再一一赘述。

需要说明的是，本申请实施例中的步骤 S1901 是个可选的步骤，也可以不执行步骤 S1901，而是通过其他方式在 NRF 实体上配置用户面实体的信息以及对应的网络切片的 S-NSSAI 的对应关系。比如，运营商或者操作运营管理（operation administration and maintenance, OA&M）在网络部署时直接在 NRF 实体上配置用户面实体的信息以及对应的网络切片的 S-NSSAI 的

对应关系，本申请实施例对此不作具体限定。

S1902、在控制面功能实体与用户面实体之间建立连接时，比如 PDN 连接建立过程中，若不同的网络切片的 PDN 连接对应用户面实体的不同信息，则用户面实体向控制面功能实体发送该 PDN 连接对应的用户面实体的信息，以使得控制面功能实体接收来自用户面实体的该 PDN 连接对应的用户面实体的信息。

其中，本申请实施例中，步骤 S1902 中的 PDN 连接对应用户面实体的信息可以为步骤 S1901 中的用户面实体的信息中的全部信息或者部分信息，本申请实施例对此不作具体限定。比如，步骤 S1901 中的用户面实体的信息例如可以是用户面实体的 IP 地址 1、用户面实体的 IP 地址 2 和用户面实体的 IP 地址 3，则步骤 S1902 中的 PDN 连接对应的用户面实体的信息可以是用户面实体的 IP 地址 1、用户面实体的 IP 地址 2 或者用户面实体的 IP 地址 3 中的至少一个。

可选的，本申请实施例中，控制面功能实体接收来自用户面实体的该 PDN 连接对应的用户面实体的信息之后，可以存储该 PDN 连接对应的用户面实体的信息，本申请实施例对此不作具体限定。

可选的，本申请实施例中，在控制面功能实体与用户面实体之间建立连接时，比如 PDN 连接建立过程中，用户面实体还可以向控制面功能实体发送与该 PDN 连接对应的用户面实体的信息对应的网络切片的 S-NSSAI，以使得控制面功能实体接收来自用户面实体的与该 PDN 连接对应的用户面实体的信息对应的第二网络切片的 S-NSSAI，进而可以存储该 PDN 连接对应的用户面实体的信息以及对应的网络切片的 S-NSSAI 的对应关系，本申请实施例对此不作具体限定。

示例性的，假设该 PDN 连接对应的用户面实体的信息包括用户面实体的 IP 地址 1 和用户面实体的 IP 地址 2，则根据上述表五，与该 PDN 连接对应的用户面实体的信息对应的网络切片的 S-NSSAI 例如可以是与用户面实体的 IP 地址 1 对应的 S-NSSAI1、以及与用户面实体的 IP 地址 2 对应的 S-NSSAI2。

需要说明的是，本申请实施例中的步骤 S1902 是个可选的步骤，也可以不执行步骤 S1902，而是通过其他方式在控制面功能实体上配置该 PDN 连接对应的用户面实体的信息以及对应的网络切片的 S-NSSAI 的对应关系。比如，运营商或者操作运营管理（operation administration and maintenance, OA&M）设备在网络部署时直接在控制面功能实体上配置该 PDN 连接对应的用户面实体的信息以及对应的网络切片的 S-NSSAI 的对应关系，本申请实施例对此不作具体限定。

需要说明的是，本申请实施例中的步骤 S1901 与步骤 S1902 之间没有必然的执行先后顺序，可以是先执行步骤 S1901，再执行步骤 S1902；也可以是先执行步骤 S1902，再执行步骤 S1901；还可以是同时执行步骤 S1901 和 S1902，本申请实施例对此不作具体限定。

S1903、在 PDN 连接建立过程中，若不同的网络切片的 PDN 连接对应不同的用户面实体的信息，则控制面功能实体向 MME 发送该 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息，以使得 MME 接收来自控制面功能实体的该 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息。

其中，本申请实施例中，步骤 S1903 中的 PDN 连接对应用户面实体的第一信息可以为步骤 S1902 中的 PDN 连接对应用户面实体的信息中的全部信息或者部分信息，本申请实施例对此不作具体限定。比如，步骤 S1902 中的 PDN 连接对应用户面实体的信息例如可以是用户面实体的 IP 地址 1 和用户面实体的 IP 地址 2，则步骤 S1903 中的 PDN 连接对应的用户面实体

的第一信息可以是用户面实体的 IP 地址 1 和用户面实体的 IP 地址 2 中的至少一个。

可选的,本申请实施例中,若步骤 S1903 中的 PDN 连接对应用户面实体的第一信息为步骤 S1902 中的 PDN 连接对应用户面实体的信息中的部分信息,则控制面功能实体向 MME 发送的该 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息可以为:控制面功能实体根据所选择的 S-NSSAI,从接收到的来自用户面实体的 PDN 连接对应的用户面实体的信息中确定的与所选择的 S-NSSAI 对应的用户面实体的信息;或者,控制面功能实体向 MME 发送的 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息可以为:控制面功能实体根据自身配置从接收到的来自用户面实体的 PDN 连接对应的用户面实体的信息中所选择的信息,本申请实施例对此不作具体限定。

可选的,本申请实施例中,MME 接收来自控制面功能实体的该 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息之后,可以存储该 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息,比如可以在终端上下文中存储该 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息,本申请实施例对此不作具体限定。

进一步的,本申请实施例提供的会话建立方法还可以包括如下步骤:

S1904-S1905、同图 15 所示的实施例中的步骤 S1503-S1504,相关描述可参考图 15 所示的实施例,在此不再赘述。

S1906、MME 向第一 AMF 实体发送切换请求 2,以使得第一 AMF 实体接收来自 MME 的切换请求 2。

其中,该切换请求 2 中包括已建立的 PDN 连接(如步骤 S1902 或 S1903 中的 PDN 连接)对应的用户面实体的第一信息。其中,该 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息可以通过上述步骤 S1903 获取的,在此统一说明,以下不再赘述。

S1907、第一 AMF 实体向 NRF 实体发送请求消息,以使得 NRF 网元接收来自第一 AMF 实体的请求消息。

其中,该请求消息携带已建立的 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息,用于请求该 PDN 连接对应的第一网络切片的 S-NSSAI。

S1908、NRF 实体根据 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息,确定该 PDN 连接对应的第一网络切片的 S-NSSAI。

具体的,NRF 实体可以根据 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息,查询 NRF 中存储的用户面实体的信息和对应的网络切片的 S-NSSAI 的对应关系(比如如表五所示的对应关系),从而获得该 PDN 连接对应的第一网络切片的 S-NSSAI,本申请实施例对此不作具体限定。

S1909、NRF 实体向第一 AMF 实体发送响应消息,以使得第一 AMF 实体接收来自 NRF 实体的响应消息。

其中,该响应消息携带该 PDN 连接对应的第一网络切片的 S-NSSAI。

需要说明的是,本申请实施例中,终端之前在 EPC 中可能已经建立了一个或多个 PDN 连接,因此,步骤 S1906 中的切换请求 2 中包括的已建立的 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息可能为一个或多个 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息。该情况下,对于每一个 PDN 连接,均可以参照步骤 S1907-S1909 分别执行;也可以是通过执行一次步骤 S1907-S1909,获取一个或多个 PDN 对应的第一网络切片的 S-NSSAI,本申请实施例对此不作具体限定。

可选的,本申请实施例中,若第一 AMF 实体所在的 PLMN 与用户面实体所在的 PLMN 不相同,步骤 S1907 中的请求消息中还可以携带该用户面实体所在的 PLMN 的 PLMN 标识,以使得第一 AMF 实体所在 PLMN 的 NRF 实体可以根据用户面实体所在的 PLMN 的标识确定出该用户面实体所在 PLMN 的 NRF 实体,进而从该用户面实体所在 PLMN 的 NRF 实体中

获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI, 本申请实施例对此不作具体限定。

S1910、同图 4 所示的实施例中的步骤 S405, 相关描述可参考图 4 所示的实施例, 在此不再赘述。

5 S1911、第一 AMF 实体向第二 AMF 实体发送切换请求 3, 以使得第二 AMF 实体接收来自第一 AMF 实体的切换请求 3。

其中, 该切换请求 3 可以包括该 PDN 连接对应的第一网络切片的 S-NSSAI、以及从 MME 获取的该 PDN 连接的信息。

10 可选的, 本申请实施例中, MME 也可以通过图 15 所示的方式获取 PDN 连接对应的控制面功能实体的信息, 进而在向第一 AMF 实体发送的切换请求 2 中还包括该 PDN 连接对应的控制面功能实体的信息, 进而第一 AMF 实体向第二 AMF 实体发送的切换请求 3 中还可以包括 PDN 连接对应的控制面功能实体的信息, 本申请实施例对此不作具体限定。

S1912、后续切换的其他流程。

15 其中, 后续切换的其他流程例如可以包括第二 AMF 实体根据 PDN 连接对应的第一网络切片的 S-NSSAI 选择控制面功能实体或拜访地 SMF (visited SMF, V-SMF) 实体或者根据控制面功能实体的信息选择控制面功能实体, 具体可参考 3GPP TS 23.502: "Procedures for the 5G System; Stage 2", 在此不再赘述。

20 或者, 可选的, 本申请实施例中, 在第一 AMF 实体根据 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息, 向 NRF 实体请求该 PDN 连接对应的第一网络切片的 S-NSSAI 的同时, 第一 AMF 实体也可以根据该 PDN 连接对应的控制面功能实体的 FQDN, 向 NRF 实体请求控制面功能实体的地址, 进而将获得的控制面功能实体的地址发送给第二 AMF 实体, 使得第二 AMF 实体根据该控制面功能实体的地址选择对应的控制面功能实体, 本申请实施例对此不作具体限定。

25 基于本申请实施例提供的会话建立方法, 可以在终端从支持 DCN 的 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时, 可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中互通并建立相应会话。相关技术效果分析可参考图 18 所示的会话建立系统部分, 在此不再赘述。

其中, 上述步骤 S1901 至 S1912 中用户面实体、或控制面功能实体、或第一 AMF 实体的动作可以由图 3 所示的通信设备 300 中的处理器 301 调用存储器 303 中存储的应用程序代码来执行, 本申请实施例对此不作任何限制。

30 或者, 可选的, 以图 18 所示的会话建立系统应用于如图 1 所示的 4G 网络和 5G 网络互通架构为例, 如图 20 所示, 为本申请实施例提供的一种会话建立方法, 包括如下步骤:

S2001、同图 19 所示的实施例中的步骤 S1902, 相关描述可参考图 19 所示的实施例, 在此不再赘述。

需要说明的是, 本申请实施例中的步骤 S2001 是个可选的步骤, 也可以不执行步骤 S2001, 直接执行下述步骤 S2002, 本申请实施例对此不作具体限定。

35 S2002、控制面功能实体向 NRF 实体发送用户面实体的信息以及对应的网络切片的 S-NSSAI, 以使得 NRF 实体接收来自控制面功能实体的用户面实体的信息以及对应的网络切片的 S-NSSAI。

40 可选的, 本申请实施例中, 用户面实体的信息以及对应的网络切片的 S-NSSAI 可以是用户面实体发送给控制面功能实体的。比如, 用户面实体的信息为用户面实体发送给控制面功能实体的 PDN 连接对应的用户面实体的信息, 相应的, 与用户面实体的信息对应的网络切片

的 S-NSSAI 为与 PDN 连接对应的用户面实体的信息对应的网络切片的 S-NSSAI; 或者, 用户面实体的信息以及对应的网络切片的 S-NSSAI 也可以是预先配置在控制面功能实体上的, 本申请实施例对此不作具体限定。

5 需要说明的是, 本申请实施例中的步骤 S2002 是个可选的步骤, 也可以不执行步骤 S2002, 而是通过其他方式在 NRF 实体上配置用户面实体的信息和网络切片的 S-NSSAI 的对应关系。比如, 营商或者 OA&M 设备在网络部署时直接在 NRF 上配置用户面实体的信息以及网络切片的 S-NSSAI 的对应关系; 或者, 在控制面功能实体向 NRF 实体注册时, 控制面功能实体将管辖下所有用户面实体的信息与该用户面实体的信息对应的网络切片的 S-NSSAI 的对应关系存储至 NRF 实体中, 本申请实施例对此不作具体限定。

10 S2003-2012、同图 19 所示的实施例中的步骤 S1903-S1912, 相关描述可参考图 19 所示的实施例, 在此不再赘述。

基于本申请实施例提供的会话建立方法, 可以在终端从支持 DCN 的 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时, 可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中互通并建立相应会话。相关技术效果分析可参考图 18 所示的会话建立系统部分, 在此不再赘述。

15 其中, 上述步骤 S2001 至 S2012 中用户面实体、或控制面功能实体、或第一 AMF 实体的动作可以由图 3 所示的通信设备 300 中的处理器 301 调用存储器 303 中存储的应用程序代码来执行, 本申请实施例对此不作任何限制。

或者, 可选的, 以图 18 所示的会话建立系统应用于如图 1 所示的 4G 网络和 5G 网络互通架构为例, 如图 21 所示, 为本申请实施例提供的一种会话建立方法, 包括如下步骤:

20 S2101-S2103、同图 19 所示的实施例中的步骤 S1901-S1903 或者图 20 所示的实施例中的步骤 S2001-S2003, 相关描述可参考图 19 或图 20 所示的实施例, 在此不再赘述。

S2104、终端向第一 AMF 实体发送注册请求, 以使得第一 AMF 实体接收来自终端的注册请求。其中, 该注册请求携带终端的标识。

25 示例性的, 本申请实施例中, 终端的标识例如可以是全球唯一临时标识 (globally unique temporary identity, GUTI), 本申请实施例对此不作具体限定。

可选的, 该注册请求还可以携带终端请求的 NSSAI (requested NSSAI) 以及终端的位置信息等, 本申请实施例对此不作具体限定。

30 S2105、第一 AMF 实体根据终端的标识获取 MME 的地址, 并向 MME 发送上下文请求消息, 以使得 MME 接收来自第一 AMF 实体的上下文请求消息。其中, 该上下文请求消息用于请求获取终端的上下文。

S2106、MME 向第一 AMF 实体发送终端的上下文, 以使得第一 AMF 实体接收来自 MME 的终端的上下文。

其中, 该终端的上下文中包括步骤 S1903 或者步骤 S2003 中, 控制面功能实体向 MME 发送的该 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息。

35 S2107-S2110、同图 19 所示的实施例中的步骤 S1907-S1910, 相关描述可参考图 19 所示的实施例, 在此不再赘述。

其中, 本申请实施例中, 在第一 AMF 实体获取该 PDN 连接对应的第一网络切片的 S-NSSAI 之后, 可以将该 PDN 连接对应的第一网络切片的 S-NSSAI 存储至终端的上下文中, 本申请实施例对此不作具体限定。

40 S2111、第一 AMF 实体向第二 AMF 实体发送上下文传输请求, 以使得第二 AMF 实体接

收来自第一 AMF 实体的上下文传输请求。其中，该上下文传输请求中包括终端的上下文信息。

可选的，本申请实施例中，MME 也可以通过图 15 所示的方式获取 PDN 连接对应的控制面功能实体的信息，进而在向第一 AMF 实体发送的终端的上下文中还包括该 PDN 连接对应的控制面功能实体的信息，进而第一 AMF 实体向第二 AMF 实体发送的终端的上下文中还可以包括 PDN 连接对应的控制面功能实体的信息，本申请实施例对此不作具体限定。

S2112、后续切换的其他流程。

其中，后续切换的其他流程例如可以包括第二 AMF 实体根据 PDN 连接对应的 S-NSSAI 选择控制面功能实体或拜访地 SMF (visited SMF, V-SMF) 实体或者根据控制面功能实体的信息选择控制面功能实体，具体可参考 3GPP TS 23.502: "Procedures for the 5G System; Stage 2", 在此不再赘述。

或者，可选的，本申请实施例中，在第一 AMF 实体根据 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息，向 NRF 实体请求该 PDN 连接对应的第一网络切片的 S-NSSAI 的同时，第一 AMF 实体也可以根据该 PDN 连接对应的控制面功能实体的 FQDN，向 NRF 实体请求控制面功能实体的地址，进而将获得的控制面功能实体的地址发送给第二 AMF 实体，使得第二 AMF 实体根据该控制面功能实体的地址选择对应的控制面功能实体，本申请实施例对此不作具体限定。

基于本申请实施例提供的会话建立方法，可以在终端从支持 DCN 的 EPC 切换到支持网络切片的 5GC 时，可以根据选择的 S-NSSAI 在 5GC 的网络切片中互通并建立相应会话。相关技术效果分析可参考图 18 所示的会话建立系统部分，在此不再赘述。

其中，上述步骤 S2101 至 S2112 中用户面实体、或控制面功能实体、或第一 AMF 实体的动作可以由图 3 所示的通信设备 300 中的处理器 301 调用存储器 303 中存储的应用程序代码来执行，本申请实施例对此不作任何限制。

上述主要从各个网元之间交互的角度对本申请实施例提供的方案进行了介绍。可以理解的是，上述终端、第一移动管理实体和第二移动管理实体为了实现上述功能，其包含了执行各个功能相应的硬件结构和/或软件模块。本领域技术人员应该很容易意识到，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，本申请能够以硬件或硬件和计算机软件的结合形式来实现。某个功能究竟以硬件还是计算机软件驱动硬件的方式来执行，取决于技术方案的特定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申请的范围。

本申请实施例可以根据上述方法示例对终端、第一移动管理实体和第二移动管理实体进行功能模块的划分，例如，可以对应各个功能划分各个功能模块，也可以将两个或两个以上的功能集成在一个处理模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能模块的形式实现。需要说明的是，本申请实施例中对模块的划分是示意性的，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。

比如，以采用集成的方式划分各个功能模块的情况下，图 8 示出了上述实施例所涉及第一移动管理实体 80 的结构示意图。如图 8 所示，该第一移动管理实体 80 包括：第一获取模块 801 和第二获取模块 802；第一获取模块 801，用于获取终端接入到 EPC 时已建立的 PDN 连接的信息；第二获取模块 802，用于根据 PDN 连接的信息，获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 用于指示建立 PDU 会话的网络切

片。

可选的，第二获取模块 802，还用于获取第二移动管理实体的信息。

可选的，第二获取模块 802 用于根据所述 PDN 连接的信息，获取所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，包括：用于根据 PDN 连接的信息，确定 PDN 连接对应的网络切片  
5 的 S-NSSAI。

在一种可能的实现方式中，该 PDN 连接的信息包括该 PDN 连接对应的 APN；第二获取模块 802 用于根据 PDN 连接的信息，确定 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，包括：用于根据 APN，以及预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的对应关系，确定 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

10 进一步的，预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的对应关系包括 APN 和 S-NSSAI 的一对多关系；第二获取模块 802 用于根据 APN，以及预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的对应关系，确定 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，包括：用于根据预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的一对多关系中每个 S-NSSAI 的优先级、每个 S-NSSAI 所指示的网络切片的负荷信息、以及第一移动管理实体 80 中配置的移动管理实体集合所支持的 NSSAI 中的至少一个，以及 APN 和预先配置  
15 的 APN 和 S-NSSAI 的一对多关系，确定 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

在另一种可能的实现方式中，该 PDN 连接的信息包括该 PDN 连接对应的控制面功能实体的信息；第二获取模块 802 用于根据 PDN 连接的信息，确定 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，包括：用于根据控制面功能实体的信息，确定 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

20 在另一种可能的实现方式中，该 PDN 连接的信息包括该 PDN 连接对应的控制面功能实体的信息；第二获取模块 802 用于根据 PDN 连接的信息，获取 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，包括：用于根据控制面功能实体的信息，向控制面功能实体发送请求消息，该请求消息用于请求获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；接收来自该控制面功能实体的该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

25 可选的，第二获取模块 802 还用于获取第二移动管理实体的信息，包括：用于根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，获取第二移动管理实体的信息。

一种可能的实现方式中，第二获取模块 802 用于根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，获取第二移动管理实体的信息，包括：用于根据 PDN 连接的信息，确定 PDN 连接对应的网络切片实例；根据 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 和网络切片实例的信息，确定第二移动管理实体的信息。

30 一种可能的实现方式中，第二获取模块 802 用于根据该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，获取第二移动管理实体的信息，包括：用于向 NSSF 实体发送该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 用于确定第二移动管理实体的信息；接收来自 NSSF 实体的第二移动管理实体的信息。

35 可选的，第二获取模块 802 用于根据 PDN 连接的信息，获取 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；以及，第二获取模块 802 还用于获取第二移动管理实体的信息，包括：用于向 NSSF 实体发送切片选择请求消息，切片选择请求消息携带 PDN 连接的信息，PDN 连接的信息用于确定第二移动管理实体的信息和 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；接收来自 NSSF 实体的候选移动管理实体集合的信息和 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；根据候选移动管理实体集合的信息，从候选移动管理实体集合中选择第二移动管理实体。

40 或者，可选的，第二获取模块 802 用于根据 PDN 连接的信息，获取 PDN 连接对应的网

络切片的 S-NSSAI; 以及, 第二获取模块 802 还用于获取第二移动管理实体的信息, 包括: 用于向 NSSF 实体发送切片选择请求消息, 切片选择请求消息携带 PDN 连接的信息, PDN 连接的信息用于确定第二移动管理实体的信息和 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI; 接收来自 NSSF 实体的 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 和第二移动管理实体的信息。

5 在一种可能的实现方式中, 第一移动管理实体 80 与第二移动管理实体不同; 第一移动管理实体 80 还包括收发模块 803; 收发模块 803, 用于向第二移动管理实体发送 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

其中, 收发模块 803 具体用于: 通过接入设备向第二移动管理实体发送 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

10 在另一种可能的实现方式中, 第一移动管理实体 80 与第二移动管理实体相同; 第一移动管理实体 80 还包括收发模块 803 和建立模块 804; 收发模块 803, 用于向终端发送注册接受消息, 注册接受消息携带 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI; 收发模块 803, 还用于接收来自终端的 PDU 会话建立请求, 该 PDU 会话建立请求携带 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI; 建立模块 804, 用于根据 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI, 在 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。

15 在另一种可能的实现方式中, 第一移动管理实体 80 与第二移动管理实体相同; 第一移动管理实体 80 还包括收发模块 803 和建立模块 804; 收发模块 803, 用于向终端发送注册接受消息; 收发模块 803, 还用于接收来自终端的 PDU 会话建立请求, 该 PDU 会话建立请求携带终端请求的网络切片的 S-NSSAI 和终端请求的 PDN 连接对应的 APN; 建立模块 804, 用于在终端请求的网络切片的 S-NSSAI 与预先存储的 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 相同, 且终端请求的 PDN 连接对应的 APN 与 PDN 连接对应的 APN 相同的情况下, 根据 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI, 在 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。

其中, 上述方法实施例涉及的所有相关内容均可以援引到对应功能模块的功能描述, 在此不再赘述。

25 在本实施例中, 该第一移动管理实体 80 以采用集成的方式划分各个功能模块的形式来呈现。这里的“模块”可以指特定应用集成电路 (application-specific integrated circuit, ASIC), 电路, 执行一个或多个软件或固件程序的处理器和存储器, 集成逻辑电路, 和/或其他可以提供上述功能的器件。在一个简单的实施例中, 本领域的技术人员可以想到第一移动管理实体 80 可以采用图 3 所示的形式。

30 比如, 图 3 中的处理器 301 可以通过调用存储器 303 中存储的计算机执行指令, 使得第一移动管理实体 80 执行上述方法实施例中的会话建立方法。

具体的, 图 8 中的第一获取模块 801、第二获取模块 802、收发模块 803 和建立模块 804 的功能/实现过程可以通过图 3 中的处理器 301 调用存储器 303 中存储的计算机执行指令来实现。或者, 图 8 中的第一获取模块 801、第二获取模块 802 和建立模块 804 的功能/实现过程  
35 可以通过图 3 中的处理器 301 调用存储器 303 中存储的计算机执行指令来实现, 图 8 中的收发模块 803 的功能/实现过程可以通过图 3 中的通信接口 304 来实现。

由于本申请实施例提供的第一移动管理实体可用于执行上述会话建立方法, 因此其所能获得的技术效果可参考上述方法实施例, 在此不再赘述。

40 比如, 以采用集成的方式划分各个功能模块的情况下, 图 9 示出了一种装置 90 的结构示意图。该装置 90 可以是终端, 也可以是终端内的芯片, 本申请实施例对此不作具体限定。其

中，该装置 90 包括：接收模块 901 和发送模块 902；发送模块 902，用于向第一移动管理实体发送注册请求消息，该注册请求消息携带终端的标识，该终端的标识用于获取终端的签约数据，其中，签约数据包括在终端接入到 EPC 时已建立的 PDN 连接的信息；接收模块 901，还用于接收注册接受消息，该注册接受消息携带 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；发送模块 902，还用于发送 PDU 会话建立请求，该 PDU 会话建立请求携带 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，该 PDU 会话建立请求用于请求在 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。

可选的，注册接受消息还携带允许进行切换的 PDN 连接的信息；该装置 90 还包括处理模块 903；处理模块 903，用于根据允许进行切换的 PDN 连接的信息，释放 EPC 中除允许进行切换的 PDN 连接之外的其他所有 PDN 连接。

其中，上述方法实施例涉及的所有相关内容均可以援引到对应功能模块的功能描述，在此不再赘述。

在本实施例中，该装置 90 以采用集成的方式划分各个功能模块的形式来呈现。这里的“模块”可以指特定 ASIC，电路，执行一个或多个软件或固件程序的处理器和存储器，集成逻辑电路，和/或其他可以提供上述功能的器件。

在一个简单的实施例中，本领域的技术人员可以想到装置 90 可以采用图 3 所示的形式。

比如，图 3 中的处理器 301 可以通过调用存储器 303 中存储的计算机执行指令，使得装置 90 执行上述方法实施例中的会话建立方法。

具体的，图 9 中的接收模块 901、发送模块 902 和处理模块 903 的功能/实现过程可以通过图 3 中的处理器 301 调用存储器 303 中存储的计算机执行指令来实现。或者，图 9 中的处理模块 903 的功能/实现过程可以通过图 3 中的处理器 301 调用存储器 303 中存储的计算机执行指令来实现，图 9 中的接收模块 901 和发送模块 902 的功能/实现过程可以通过图 3 中的通信接口 304 来实现。

可选的，当该装置 90 是芯片时，则接收模块 901 和发送模块 902 的功能/实现过程还可以通过管脚或电路等来实现。可选地，当该装置 90 是芯片时，存储器 303 可以为芯片内的存储单元，如寄存器、缓存等。当然，当该装置 90 是终端时，存储器 303 可以是终端内的位于芯片外部的存储单元，本申请实施例对此不作具体限定。

由于本申请实施例提供的装置可用于执行上述会话建立方法，因此其所能获得的技术效果可参考上述方法实施例，在此不再赘述。

比如，以采用集成的方式划分各个功能模块的情况下，图 10 示出了一种第二移动管理实体 100 的结构示意图。该第二移动管理实体 100 包括：收发模块 1001 和处理模块 1002。收发模块 1001，用于接收来自第一移动管理实体的终端接入到 EPC 时已建立的 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；收发模块 1001，还用于向终端发送注册接受消息；收发模块 1001，还用于接收来自终端的 PDU 会话建立请求，该 PDU 会话建立请求用于请求在 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话；处理模块 1002，用于根据 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，在 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。

其中，上述方法实施例涉及的所有相关内容均可以援引到对应功能模块的功能

描述，在此不再赘述。

在本实施例中，该第二移动管理实体 100 以采用集成的方式划分各个功能模块的形式来呈现。这里的“模块”可以指特定 ASIC，电路，执行一个或多个软件或固件程序的处理器和存储器，集成逻辑电路，和/或其他可以提供上述功能的器件。在一个简单的实施例中，本领域的技术人员可以想到第二移动管理实体 100 可以采用图 3 所示的形式。

比如，图 3 中的处理器 301 可以通过调用存储器 303 中存储的计算机执行指令，使得第二移动管理实体 100 执行上述方法实施例中的会话建立方法。

具体的，图 10 中的收发模块 1001 和处理模块 1002 的功能/实现过程可以通过图 3 中的处理器 301 调用存储器 303 中存储的计算机执行指令来实现。或者，图 10 中的处理模块 1002 的功能/实现过程可以通过图 3 中的处理器 301 调用存储器 303 中存储的计算机执行指令来实现，图 10 中的收发模块 1001 的功能/实现过程可以通过图 3 中的通信接口 304 来实现。

由于本申请实施例提供的第二移动管理实体可用于执行上述会话建立方法，因此其所能获得的技术效果可参考上述方法实施例，在此不再赘述。

上述实施例中，第一移动管理实体 80、装置 90 和第二移动管理实体 100 均以采用集成的方式划分各个功能模块的形式来呈现。当然，本申请实施例也可以对应各个功能划分第一移动管理实体、装置和第二移动管理实体的各个功能模块，本申请实施例对此不作具体限定。

可选的，本申请实施例提供了一种芯片系统，该芯片系统包括处理器，用于支持第一移动管理实体实现上述的会话建立方法，例如根据 PDN 连接的信息，获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。在一种可能的设计中，该芯片系统还包括存储器。该存储器，用于保存第一移动管理实体必要的程序指令和数据。该芯片系统，可以由芯片构成，也可以包含芯片和其他分立器件，本申请实施例对此不作具体限定。

可选的，本申请实施例提供了一种芯片系统，该芯片系统包括处理器，用于支持第二移动管理实体实现上述的会话建立方法，例如根据 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，在该 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。在一种可能的设计中，该芯片系统还包括存储器。该存储器，用于保存第二移动管理实体必要的程序指令和数据。该芯片系统，可以由芯片构成，也可以包含芯片和其他分立器件，本申请实施例对此不作具体限定。

比如，以采用集成的方式划分各个功能模块的情况下，图 17 示出了上述实施例所涉及控制面功能实体 170 的结构示意图。如图 17 所示，该控制面功能实体 170 包括收发模块 1701 和处理模块 1702。其中，处理模块 1702，用于获取终端接入到 EPC 时已建立的 PDN 连接的信息以及该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。收发模块 1701，用于向网络存储功能实体发送该 PDN 连接的信息以及该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，由第一移动管理实体根据该 PDN 连接的信息从该网络存储功能实体中获取该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，其中，该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 用于指示建立分组数据单元 PDU 会话的网络切片。

可选的，收发模块 1701 具体用于：在该 PDN 连接建立的过程中或者在该 PDU 会话建立的过程中，向网络存储功能实体发送该 PDN 连接的信息以及该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

可选的，收发模块 1701，还用于向该 EPC 中的第三移动管理实体发送该 PDN 连接的信息，由该第三移动管理实体向该第一移动管理实体发送该 PDN 连接的信息。

可选的，处理模块 1702 具体用于：将该 PDU 会话对应的 S-NSSAI 确定为该 PDU 会话

切换到该 EPC 时该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

比如，以采用集成的方式划分各个功能模块的情况下，图 10 示出了一种第二移动管理实体 100 的结构示意图。该第二移动管理实体 100 包括：收发模块 1001 和处理模块 1002。收发模块 1001，用于接收来自第一移动管理实体的终端接入到 EPC 时已建立的 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；收发模块 1001，还用于向终端发送注册接受消息；收发模块 1001，还用于接收来自终端的 PDU 会话建立请求，该 PDU 会话建立请求用于请求在 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话；处理模块 1002，用于根据 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，在 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。

其中，上述方法实施例涉及的所有相关内容均可以援引到对应功能模块的功能描述，在此不再赘述。

在本实施例中，该控制面功能实体 170 以采用集成的方式划分各个功能模块的形式来呈现。这里的“模块”可以指特定 ASIC，电路，执行一个或多个软件或固件程序的处理器和存储器，集成逻辑电路，和/或其他可以提供上述功能的器件。在一个简单的实施例中，本领域的技术人员可以想到控制面功能实体 170 可以采用图 3 所示的形式。

比如，图 3 中的处理器 301 可以通过调用存储器 303 中存储的计算机执行指令，使得控制面功能实体 170 执行上述方法实施例中的会话建立方法。

具体的，图 17 中的收发模块 1701 和处理模块 1702 的功能/实现过程可以通过图 3 中的处理器 301 调用存储器 303 中存储的计算机执行指令来实现。或者，图 17 中的处理模块 1702 的功能/实现过程可以通过图 3 中的处理器 301 调用存储器 303 中存储的计算机执行指令来实现，图 17 中的收发模块 1701 的功能/实现过程可以通过图 3 中的通信接口 304 来实现。

由于本申请实施例提供的控制面功能实体可用于执行上述会话建立方法，因此其所能获得的技术效果可参考上述方法实施例，在此不再赘述。

可选的，本申请实施例提供了一种芯片系统，该芯片系统包括处理器，用于支持控制面功能实体实现上述的会话建立方法，例如获取终端接入到 EPC 时已建立的 PDN 连接的信息以及该 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。在一种可能的设计中，该芯片系统还包括存储器。该存储器，用于保存控制面功能实体必要的程序指令和数据。该芯片系统，可以由芯片构成，也可以包含芯片和其他分立器件，本申请实施例对此不作具体限定。

或者，比如，以采用集成的方式划分各个功能模块的情况下，图 22 示出了一种网络存储功能实体 220 的结构示意图。该网络存储功能实体 220 包括：处理模块 2201 和收发模块 2202。其中，收发模块 2202，用于接收来自第一移动管理实体的 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息；处理模块 2201，用于根据第一信息，确定 PDN 连接对应的第一网络切片的 S-NSSAI；收发模块，还用于向第一移动管理实体发送第一网络切片的 S-NSSAI。

可选的，在收发模块 2202，还用于接收来自用户面实体的第一信息和与第一信息对应的第一网络切片的 S-NSSAI。

其中，上述方法实施例涉及的所有相关内容均可以援引到对应功能模块的功能描述，在此不再赘述。

在本实施例中，该网络存储功能实体 220 以采用集成的方式划分各个功能模块的形式来呈现。这里的“模块”可以指特定 ASIC，电路，执行一个或多个软件或固件程序的处理器和存储器，集成逻辑电路，和/或其他可以提供上述功能的器件。在一个简单的实施例中，本领域的技术人员可以想到该网络存储功能实体 220 可以采用图 3 所示的形式。

比如，图 3 中的处理器 301 可以通过调用存储器 303 中存储的计算机执行指令，使得网络存储功能实体 220 执行上述方法实施例中的会话建立方法。

具体的，图 22 中的收发模块 2202 和处理模块 2201 的功能/实现过程可以通过图 3 中的处理器 301 调用存储器 303 中存储的计算机执行指令来实现。或者，图 22 中的处理模块 2201 的功能/实现过程可以通过图 3 中的处理器 301 调用存储器 303 中存储的计算机执行指令来实现，图 22 中的收发模块 2202 的功能/实现过程可以通过图 3 中的通信接口 304 来实现。

由于本实施例提供的网络存储功能实体 220 可执行上述的会话建立方法，因此其所能获得的技术效果可参考上述方法实施例，在此不再赘述。

可选的，本申请实施例还提供了一种装置（例如，该装置可以是芯片系统），该装置包括处理器，用于支持网络存储功能实体实现上述认证方法，例如根据第一信息，确定 PDN 连接对应的第一网络切片的 S-NSSAI。在一种可能的设计中，该装置还包括存储器。该存储器，用于保存网络存储功能实体必要的程序指令和数据。当然，存储器也可以不在该装置中。该装置是芯片系统时，可以由芯片构成，也可以包含芯片和其他分立器件，本申请实施例对此不作具体限定。

或者，比如，以采用集成的方式划分各个功能模块的情况下，图 23 示出了一种用户面实体 230 的结构示意图。该用户面实体 230 包括：处理模块 2301 和收发模块 2302。其中，处理模块 2301，用于获取该用户面实体的信息以及与该用户面实体的信息对应的网络切片的 S-NSSAI；收发模块，用于向网络存储功能实体发送该用户面实体的信息以及该网络切片的 S-NSSAI，由第一移动管理实体根据 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息，从该网络存储功能实体中获取该 PDN 连接对应的第一网络切片的 S-NSSAI。

可选的，收发模块 2302 具体用于：在该用户面实体向该网络存储功能实体注册过程中或者该 PDN 连接建立的过程中或者在分组数据单元 PDU 会话建立的过程中，向该网络存储功能实体发送该用户面实体的信息以及该网络切片的 S-NSSAI。

其中，上述方法实施例涉及的所有相关内容均可以援引到对应功能模块的功能描述，在此不再赘述。

在本实施例中，该用户面实体 230 以采用集成的方式划分各个功能模块的形式来呈现。这里的“模块”可以指特定 ASIC，电路，执行一个或多个软件或固件程序的处理器和存储器，集成逻辑电路，和/或其他可以提供上述功能的器件。在一个简单的实施例中，本领域的技术人员可以想到该用户面实体 230 可以采用图 3 所示的形式。

比如，图 3 中的处理器 301 可以通过调用存储器 303 中存储的计算机执行指令，使得用户面实体 230 执行上述方法实施例中的会话建立方法。

具体的，图 23 中的收发模块 2302 和处理模块 2301 的功能/实现过程可以通过图 3 中的处理器 301 调用存储器 303 中存储的计算机执行指令来实现。或者，图 23 中的处理模块 2301 的功能/实现过程可以通过图 3 中的处理器 301 调用存储器 303 中存储的计算机执行指令来实现，图 23 中的收发模块 2302 的功能/实现过程可以通过图 3 中的通信接口 304 来实现。

由于本实施例提供的用户面实体 230 可执行上述的会话建立方法，因此其所能获得的技术效果可参考上述方法实施例，在此不再赘述。

可选的，本申请实施例还提供了一种装置（例如，该装置可以是芯片系统），该装置包括处理器，用于支持用户面实体实现上述认证方法，例如获取该用户面实体的信息以及与该用户面实体的信息对应的网络切片的 S-NSSAI。在一种可能的设计中，该装置还包括存储器。

该存储器，用于保存用户面实体必要的程序指令和数据。当然，存储器也可以不在该装置中。该装置是芯片系统时，可以由芯片构成，也可以包含芯片和其他分立器件，本申请实施例对此不作具体限定。

在上述实施例中，可以全部或部分地通过软件、硬件、固件或者其任意组合来实现。当  
5 使用软件程序实现时，可以全部或部分地以计算机程序产品的形式来实现。该计算机程序产品包括一个或多个计算机指令。在计算机上加载和执行计算机程序指令时，全部或部分地产生按照本申请实施例所述的流程或功能。所述计算机可以是通用计算机、专用计算机、计算机网络、或者其他可编程装置。所述计算机指令可以存储在计算机可读存储介质中，或者从一个计算机可读存储介质向另一个计算机可读存储介质传输，例如，所述计算机指令可以从  
10 一个网站站点、计算机、服务器或者数据中心通过有线（例如同轴电缆、光纤、数字用户线（digital subscriber line, DSL））或无线（例如红外、无线、微波等）方式向另一个网站站点、计算机、服务器或数据中心进行传输。所述计算机可读存储介质可以是计算机能够存取的任何可用介质或者是包含一个或多个可以用介质集成的服务器、数据中心等数据存储设备。所述可用介质可以是磁性介质（例如，软盘、硬盘、磁带），光介质（例如，DVD）、或者半导体介质（例如固态硬盘（solid state disk, SSD））等。

尽管在此结合各实施例对本申请进行了描述，然而，在实施所要求保护的本申请过程中，本领域技术人员通过查看所述附图、公开内容、以及所附权利要求书，可理解并实现所述公开实施例的其他变化。在权利要求中，“包括”（comprising）一词不排除其他组成部分或步骤，“一”或“一个”不排除多个的情况。单个处理器或其他单元可以实现权利要求中列举的若干项  
20 功能。相互不同的从属权利要求中记载了某些措施，但这并不表示这些措施不能组合起来产生良好的效果。

尽管结合具体特征及其实施例对本申请进行了描述，显而易见的，在不脱离本申请的精神和范围的情况下，可对其进行各种修改和组合。相应地，本说明书和附图仅仅是所附权利要求所界定的本申请的示例性说明，且视为已覆盖本申请范围内的任意和所有修改、变化、  
25 组合或等同物。显然，本领域的技术人员可以对本申请进行各种改动和变型而不脱离本申请的精神和范围。这样，倘若本申请的这些修改和变型属于本申请权利要求及其等同技术的范围之内，则本申请也意图包含这些改动和变型在内。

30

## 权 利 要 求

1、一种会话建立方法，其特征在于，所述方法包括：

5 第一移动管理实体获取终端接入到分组核心网 EPC 时已建立的分组数据网络 PDN 连接的信息；

所述第一移动管理实体根据所述 PDN 连接的信息，获取所述 PDN 连接对应的网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI，所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 用于指示建立分组数据单元 PDU 会话的网络切片。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

10 所述第一移动管理实体获取第二移动管理实体的信息。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述第一移动管理实体根据所述 PDN 连接的信息，获取所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，包括：

所述第一移动管理实体根据所述 PDN 连接的信息，确定所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

15 4、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述 PDN 连接的信息包括所述 PDN 连接对应的接入点名称 APN；所述第一移动管理实体根据所述 PDN 连接的信息，确定所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，包括：

所述第一移动管理实体根据所述 APN，以及预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的对应关系，确定所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

20 5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的对应关系包括 APN 和 S-NSSAI 的一对多关系；

所述第一移动管理实体根据所述 APN，以及预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的对应关系，确定所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，包括：

25 所述第一移动管理实体根据所述预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的一对多关系中每个 S-NSSAI 的优先级、所述每个 S-NSSAI 所指示的网络切片的负荷信息、以及所述第一移动管理实体中配置的移动管理实体集合所支持的 NSSAI 中的至少一个，以及所述 APN 和所述预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的一对多关系，确定所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

30 6、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述 PDN 连接的信息包括所述 PDN 连接对应的控制面功能实体的信息；所述第一移动管理实体根据所述 PDN 连接的信息，确定所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，包括：

所述第一移动管理实体根据所述控制面功能实体的信息，确定所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

35 7、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述 PDN 连接的信息包括所述 PDN 连接对应的控制面功能实体的信息；所述第一移动管理实体根据所述 PDN 连接的信息，获取所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，包括：

所述第一移动管理实体根据所述控制面功能实体的信息，向所述控制面功能实体发送请求消息，所述请求消息用于请求获取所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；

所述第一移动管理实体接收来自所述控制面功能实体的所述 PDN 连接对应的网络切

片的 S-NSSAI。

8、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述第一移动管理实体根据所述 PDN 连接的信息，获取所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，包括：

所述第一移动管理实体向网络存储功能实体发送所述 PDN 连接的信息；

5 所述第一移动管理实体接收来自所述网络存储功能实体的所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

9、根据权利要求 8 所述的方法，其特征在于，所述第一移动管理实体获取终端接入到 EPC 时已建立的 PDN 连接的信息，包括：

10 所述第一移动管理实体接收来自所述 EPC 中的第三移动管理实体的所述 PDN 连接的信息。

10、根据权利要求 6-9 任一项所述的方法，其特征在于，所述控制面功能实体的信息包括所述控制面功能实体的网络之间互连的协议 IP 地址或全量域名 FQDN。

11、根据权利要求 2-10 任一项所述的方法，其特征在于，所述第一移动管理实体获取第二移动管理实体的信息，包括：

15 所述第一移动管理实体根据所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，获取所述第二移动管理实体的信息。

12、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述第一移动管理实体根据所述 PDN 连接的信息，获取所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；以及，所述第一移动管理实体获取第二移动管理实体的信息，包括：

20 所述第一移动管理实体向 NSSF 实体发送切片选择请求消息，所述切片选择请求消息携带所述 PDN 连接的信息，所述 PDN 连接的信息用于确定所述第二移动管理实体的信息和所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；

所述第一移动管理实体接收来自所述 NSSF 实体的候选移动管理实体集合的信息和所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；

25 所述第一移动管理实体根据候选移动管理实体集合的信息，从所述候选移动管理实体集合中选择所述第二移动管理实体。

13、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述第一移动管理实体根据所述 PDN 连接的信息，获取所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；以及，所述第一移动管理实体获取第二移动管理实体的信息，包括：

30 所述第一移动管理实体向 NSSF 实体发送切片选择请求消息，所述切片选择请求消息携带所述 PDN 连接的信息，所述 PDN 连接的信息用于确定所述第二移动管理实体的信息和所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；

所述第一移动管理实体接收来自所述 NSSF 实体的所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 和所述第二移动管理实体的信息。

35 14、根据权利要求 2-13 任一项所述的方法，其特征在于，所述第一移动管理实体与所述第二移动管理实体不同；所述方法还包括：

所述第一移动管理实体向所述第二移动管理实体发送所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

15、根据权利要求 14 所述的方法，其特征在于，所述第一移动管理实体向所述第二

移动管理实体发送所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI, 包括:

所述第一移动管理实体通过接入设备向所述第二移动管理实体发送所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

16、根据权利要求 14 或 15 所述的方法, 其特征在于, 所述方法还包括:

5 所述第二移动管理实体向所述终端发送注册接受消息;

所述第二移动管理实体接收来自所述终端的 PDU 会话建立请求, 所述 PDU 会话建立请求用于请求在所述 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话;

所述第二移动管理实体根据所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI, 在所述 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。

10 17、根据权利要求 2-13 任一项所述的方法, 其特征在于, 所述第一移动管理实体与所述第二移动管理实体相同; 所述方法还包括:

所述第一移动管理实体向所述终端发送注册接受消息, 所述注册接受消息携带所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI;

15 所述第一移动管理实体接收来自所述终端的 PDU 会话建立请求, 所述 PDU 会话建立请求携带所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI;

所述第一移动管理实体根据所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI, 在所述 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。

18、根据权利要求 2-13 任一项所述的方法, 其特征在于, 所述第一移动管理实体与所述第二移动管理实体相同; 所述方法还包括:

20 所述第一移动管理实体向所述终端发送注册接受消息;

所述第一移动管理实体接收来自所述终端的 PDU 会话建立请求, 所述 PDU 会话建立请求携带所述终端请求的网络切片的 S-NSSAI 和所述终端请求的 PDN 连接对应的 APN;

25 在所述终端请求的网络切片的 S-NSSAI 与预先存储的所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 相同, 且所述终端请求的 PDN 连接对应的 APN 与所述 PDN 连接对应的 APN 相同的情况下, 所述第一移动管理实体根据所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI, 在所述 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。

19、一种会话建立方法, 其特征在于, 所述方法包括:

30 终端向第一移动管理实体发送注册请求消息, 所述注册请求消息携带所述终端的标识, 所述终端的标识用于获取所述终端的签约数据, 其中, 所述签约数据包括在所述终端接入到分组核心网 EPC 时已建立的分组数据网络 PDN 连接的信息;

所述终端接收注册接受消息, 所述注册接受消息携带所述 PDN 连接对应的网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI;

35 所述终端发送分组数据单元 PDU 会话建立请求, 所述 PDU 会话建立请求携带所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI, 所述 PDU 会话建立请求用于请求在所述 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。

20、根据权利要求 19 所述的方法, 其特征在于, 所述注册接受消息还携带允许进行切换的 PDN 连接的信息; 所述方法还包括:

所述终端根据所述允许进行切换的 PDN 连接的信息, 释放所述 EPC 中除所述允许进行切换的 PDN 连接之外的其他所有 PDN 连接。

40 21、一种会话建立方法, 其特征在于, 所述方法包括:

第二移动管理实体接收来自第一移动管理实体的终端接入到分组核心网 EPC 时已建立的分组数据网络 PDN 连接对应的网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI;

所述第二移动管理实体向终端发送注册接受消息;

所述第二移动管理实体接收来自所述终端的分组数据单元 PDU 会话建立请求, 所述 PDU 会话建立请求用于请求在所述 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话;

所述第二移动管理实体根据所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI, 在所述 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。

22、一种第一移动管理实体, 其特征在于, 所述第一移动管理实体包括: 第一获取模块和第二获取模块;

所述第一获取模块, 用于获取终端接入到分组核心网 EPC 时已建立的分组数据网络 PDN 连接的信息;

所述第二获取模块, 用于根据所述 PDN 连接的信息, 获取所述 PDN 连接对应的网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI, 所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 用于指示建立分组数据单元 PDU 会话的网络切片。

23、根据权利要求 22 所述的第一移动管理实体, 其特征在于,

所述第二获取模块, 还用于获取第二移动管理实体的信息。

24、根据权利要求 22 或 23 所述的第一移动管理实体, 其特征在于, 所述第二获取模块用于根据所述 PDN 连接的信息, 获取所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI, 包括:

根据所述 PDN 连接的信息, 确定所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

25、根据权利要求 24 所述的第一移动管理实体, 其特征在于, 所述 PDN 连接的信息包括所述 PDN 连接对应的接入点名称 APN; 所述第二获取模块用于根据所述 PDN 连接的信息, 确定所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI, 包括:

用于根据所述 APN, 以及预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的对应关系, 确定所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

26、根据权利要求 25 所述的第一移动管理实体, 其特征在于, 所述预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的对应关系包括 APN 和 S-NSSAI 的一对多关系;

所述第二获取模块用于根据所述 APN, 以及预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的对应关系, 确定所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI, 包括:

用于根据所述预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的一对多关系中每个 S-NSSAI 的优先级、所述每个 S-NSSAI 所指示的网络切片的负荷信息、以及所述第一移动管理实体中配置的移动管理实体集合所支持的 NSSAI 中的至少一个, 以及所述 APN 和所述预先配置的 APN 和 S-NSSAI 的一对多关系, 确定所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

27、根据权利要求 24 所述的第一移动管理实体, 其特征在于, 所述 PDN 连接的信息包括所述 PDN 连接对应的控制面功能实体的信息; 所述第二获取模块用于根据所述 PDN 连接的信息, 确定所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI, 包括:

用于根据所述控制面功能实体的信息, 确定所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

28、根据权利要求 22 或 23 所述的第一移动管理实体, 其特征在于, 所述 PDN 连接的信息包括所述 PDN 连接对应的控制面功能实体的信息; 所述第二获取模块用于根据所述 PDN 连接的信息, 获取所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI, 包括:

用于根据所述控制面功能实体的信息，向所述控制面功能实体发送请求消息，所述请求消息用于请求获取所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；接收来自所述控制面功能实体的所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

29、根据权利要求 22 或 23 所述的第一移动管理实体，其特征在于，所述第二获取模块用于根据所述 PDN 连接的信息，获取所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，包括：

用于向网络存储功能实体发送所述 PDN 连接的信息；接收来自所述网络存储功能实体的所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

30、根据权利要求 29 所述的第一移动管理实体，其特征在于，所述第一获取模块具体用于：

接收来自所述 EPC 中的第三移动管理实体的所述 PDN 连接的信息。

31、根据权利要求 23-30 任一项所述的第一移动管理实体，其特征在于，所述第二获取模块还用于获取第二移动管理实体的信息，包括：

用于根据所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，获取所述第二移动管理实体的信息。

32、根据权利要求 23 所述的第一移动管理实体，其特征在于，所述第二获取模块用于根据所述 PDN 连接的信息，获取所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；以及，所述第二获取模块还用于获取第二移动管理实体的信息，包括：

用于向 NSSF 实体发送切片选择请求消息，所述切片选择请求消息携带所述 PDN 连接的信息，所述 PDN 连接的信息用于确定所述第二移动管理实体的信息和所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；接收来自所述 NSSF 实体的候选移动管理实体集合的信息和所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；根据候选移动管理实体集合的信息，从所述候选移动管理实体集合中选择所述第二移动管理实体。

33、根据权利要求 23 所述的第一移动管理实体，其特征在于，所述第二获取模块用于根据所述 PDN 连接的信息，获取所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；以及，所述第二获取模块还用于获取第二移动管理实体的信息，包括：

用于向 NSSF 实体发送切片选择请求消息，所述切片选择请求消息携带所述 PDN 连接的信息，所述 PDN 连接的信息用于确定所述第二移动管理实体的信息和所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；接收来自所述 NSSF 实体的所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 和所述第二移动管理实体的信息。

34、根据权利要求 23-33 任一项所述的第一移动管理实体，其特征在于，所述第一移动管理实体与所述第二移动管理实体不同；所述第一移动管理实体还包括收发模块；

所述收发模块，用于向所述第二移动管理实体发送所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

35、根据权利要求 34 所述的第一移动管理实体，其特征在于，所述收发模块具体用于：

通过接入设备向所述第二移动管理实体发送所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

36、根据权利要求 34 或 35 所述的第一移动管理实体，其特征在于，所述第一移动

管理实体与所述第二移动管理实体相同；所述第一移动管理实体还包括收发模块和建立模块；

所述收发模块，用于向所述终端发送注册接受消息，所述注册接受消息携带所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；

5 所述收发模块，还用于接收来自所述终端的 PDU 会话建立请求，所述 PDU 会话建立请求携带所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；

所述建立模块，用于根据所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，在所述 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。

37、根据权利要求 23-33 任一项所述的第一移动管理实体，其特征在于，所述第一  
10 移动管理实体与所述第二移动管理实体相同；所述第一移动管理实体还包括收发模块和建立模块；

所述收发模块，用于向所述终端发送注册接受消息；

所述收发模块，还用于接收来自所述终端的 PDU 会话建立请求，所述 PDU 会话建立请求携带所述终端请求的网络切片的 S-NSSAI 和所述终端请求的 PDN 连接对应的 APN；

15 所述建立模块，还用于在所述终端请求的网络切片的 S-NSSAI 与预先存储的所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 相同，且所述终端请求的 PDN 连接对应的 APN 与所述 PDN 连接对应的 APN 相同的情况下，根据所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，在所述 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。

38、一种终端，其特征在于，所述终端包括：接收模块和发送模块；

20 所述发送模块，用于向第一移动管理实体发送注册请求消息，所述注册请求消息携带所述终端的标识，所述终端的标识用于获取所述终端的签约数据，其中，所述签约数据包括在所述终端接入到分组核心网 EPC 时已建立的分组数据网络 PDN 连接的信息；

所述接收模块，用于接收注册接受消息，所述注册接受消息携带所述 PDN 连接对应的网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI；

25 所述发送模块，还用于发送分组数据单元 PDU 会话建立请求，所述 PDU 会话建立请求携带所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，所述 PDU 会话建立请求用于请求在所述 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。

39、根据权利要求 38 所述的终端，其特征在于，所述注册接受消息还携带允许进行切换的 PDN 连接的信息；所述终端还包括处理模块；

30 所述处理模块，用于根据所述允许进行切换的 PDN 连接的信息，释放所述 EPC 中除所述允许进行切换的 PDN 连接之外的其他所有 PDN 连接。

40、一种第二移动管理实体，其特征在于，所述第二移动管理实体包括：收发模块和处理模块；

35 所述收发模块，用于接收来自第一移动管理实体的终端接入到分组核心网 EPC 时已建立的分组数据网络 PDN 连接对应的网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI；

所述收发模块，还用于向终端发送注册接受消息；

所述收发模块，还用于接收来自所述终端的分组数据单元 PDU 会话建立请求，所述 PDU 会话建立请求用于请求在所述 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话；

40 所述处理模块，用于根据所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，在所述 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。

41、一种会话建立系统，其特征在于，所述会话建立系统包括第一移动管理实体和第二移动管理实体；

所述第一移动管理实体，用于获取终端接入到分组核心网 EPC 时已建立的分组数据网络 PDN 连接的信息；

5 所述第一移动管理实体，还用于根据所述 PDN 连接的信息，获取所述 PDN 连接对应的网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI 后，向所述第二移动管理实体发送所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 用于指示建立分组数据单元 PDU 会话的网络切片；

10 所述第二移动管理实体，用于接收来自所述第一移动管理实体的所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；

所述第二移动管理实体，还用于向终端发送注册接受消息后，接收来自所述终端的分组数据单元 PDU 会话建立请求，并根据所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，在所述 PDN 连接对应的网络切片中建立 PDU 会话。

42、一种会话建立方法，其特征在于，所述方法包括：

15 控制面功能实体获取终端接入到分组核心网 EPC 时已建立的分组数据网络 PDN 连接的信息以及所述 PDN 连接对应的网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI；

20 所述控制面功能实体向网络存储功能实体发送所述 PDN 连接的信息以及所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，由第一移动管理实体根据所述 PDN 连接的信息从所述网络存储功能实体中获取所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，其中，所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI 用于指示建立分组数据单元 PDU 会话的网络切片。

43、根据权利要求 42 所述的方法，其特征在于，所述控制面功能实体向网络存储功能实体发送所述 PDN 连接的信息以及所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI，包括：

25 所述控制面功能实体在所述 PDN 连接建立的过程中或者在所述 PDU 会话建立的过程中或者控制面功能实体向网络存储功能实体注册时，向所述网络存储功能实体发送所述 PDN 连接的信息以及所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

44、一种会话建立系统，其特征在于，所述会话建立系统包括：控制面功能实体和第一移动管理实体；

所述控制面功能实体，用于获取终端接入到分组核心网 EPC 时已建立的分组数据网络 PDN 连接的信息以及所述 PDN 连接对应的网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI；

30 所述控制面功能实体，还用于向网络存储功能实体发送所述 PDN 连接的信息以及所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；

所述第一移动管理实体，用于向所述网络存储功能实体发送所述 PDN 连接的信息，所述 PDN 连接的信息用于确定所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI；

35 所述第一移动管理实体，还用于接收来自所述网络存储功能实体的所述 PDN 连接对应的网络切片的 S-NSSAI。

45、一种会话建立方法，其特征在于，所述方法包括：

网络存储功能实体接收来自第一移动管理实体的分组数据网络 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息；

所述网络存储功能实体根据所述第一信息，确定所述 PDN 连接对应的第一网络切片

的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI;

所述网络存储功能实体向所述第一移动管理实体发送所述第一网络切片的 S-NSSAI。

46、根据权利要求 45 所述的方法,其特征在於,在所述网络存储功能实体接收来自第一移动管理实体的 PDN 对应的用户面实体的第一信息之前,所述方法还包括:

5 所述网络存储功能实体接收来自所述用户面实体的所述第一信息和与所述第一信息对应的所述第一网络切片的 S-NSSAI。

47、一种网络存储功能实体,其特征在於,所述网络存储功能实体包括:处理模块和收发模块;

10 所述收发模块,用于接收来自第一移动管理实体的分组数据网络 PDN 对应的用户面实体的第一信息;

所述网络存储功能实体根据所述第一信息,确定所述 PDN 连接对应的第一网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI;

所述网络存储功能实体向所述第一移动管理实体发送所述第一网络切片的 S-NSSAI。

15 48、一种会话建立系统,其特征在於,所述会话建立系统包括:第一移动管理实体和网络存储功能实体;

所述第一移动管理实体,用于向所述网络存储功能实体发送 PDN 连接对应的用户面实体的第一信息;

所述网络存储功能实体,用于接收来自所述第一移动管理实体的所述第一信息;

20 所述网络存储功能实体,还用于根据所述第一信息,确定所述 PDN 连接对应的第一网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI;

所述网络存储功能实体,还用于向所述第一移动管理实体发送所述第一网络切片的 S-NSSAI;

所述第一移动管理实体,还用于接收来自所述网络存储功能实体的所述第一网络切片的 S-NSSAI。

25 49、根据权利要求 48 所述的系统,其特征在於,所述系统还包括用户面实体;

所述用户面实体,用于向所述网络存储功能实体发送所述第一信息和与所述第一信息对应的所述第一网络切片的 S-NSSAI;

所述网络存储功能实体,用于接收来自所述用户面实体的所述第一信息和与所述第一信息对应的所述第一网络切片的 S-NSSAI。

30 50、一种第一移动管理实体,其特征在於,包括:处理器和存储器;所述存储器用于存储计算机执行指令,当所述第一移动管理实体运行时,所述处理器执行所述存储器存储的该计算机执行指令,以使所述第一移动管理实体执行如权利要求 1-18 任一项所述的会话建立方法。

35 51、一种终端,其特征在於,包括:处理器和存储器;所述存储器用于存储计算机执行指令,当所述终端运行时,所述处理器执行所述存储器存储的该计算机执行指令,以使所述终端执行如权利要求 19-20 任一项所述的会话建立方法。

52、一种控制面功能实体,其特征在於,包括:处理器和存储器;所述存储器用于存储计算机执行指令,当所述控制面功能实体运行时,所述处理器执行所述存储器存储的该计算机执行指令,以使所述控制面功能实体执行如权利要求 42-43 任一项所述的会话建立方法。

53、一种计算机可读存储介质，其特征在于，所述计算机可读存储介质中存储有指令，当其在计算机上运行时，使得计算机可以执行如权利要求 1-18，或 19-20，或 42-43 任一项所述的会话建立方法。

54、一种计算机程序产品，其特征在于，所述计算机程序产品中存储有指令，当其在计算机上运行时，使得计算机可以执行如权利要求 1-18，或 19-20，或 42-43 任一项所述的会话建立方法。

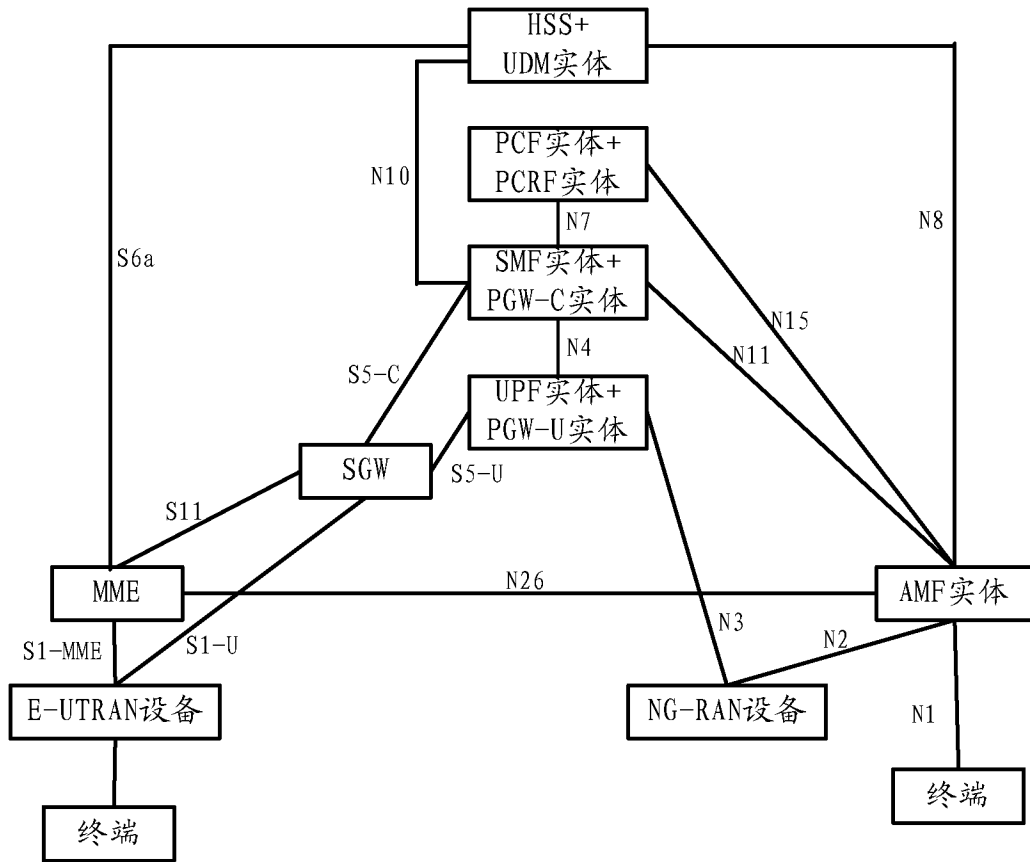


图 1

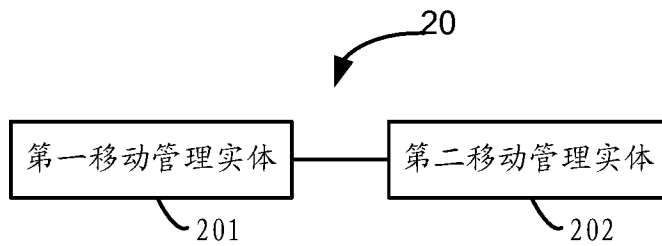


图 2

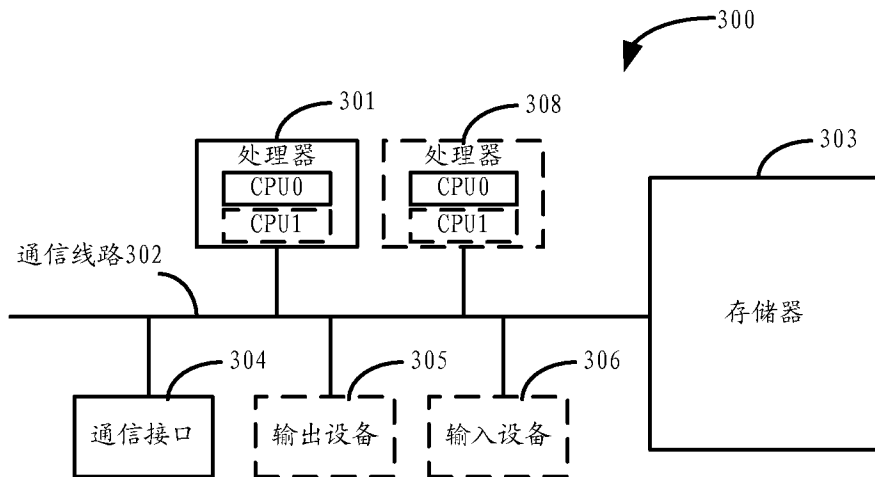


图 3

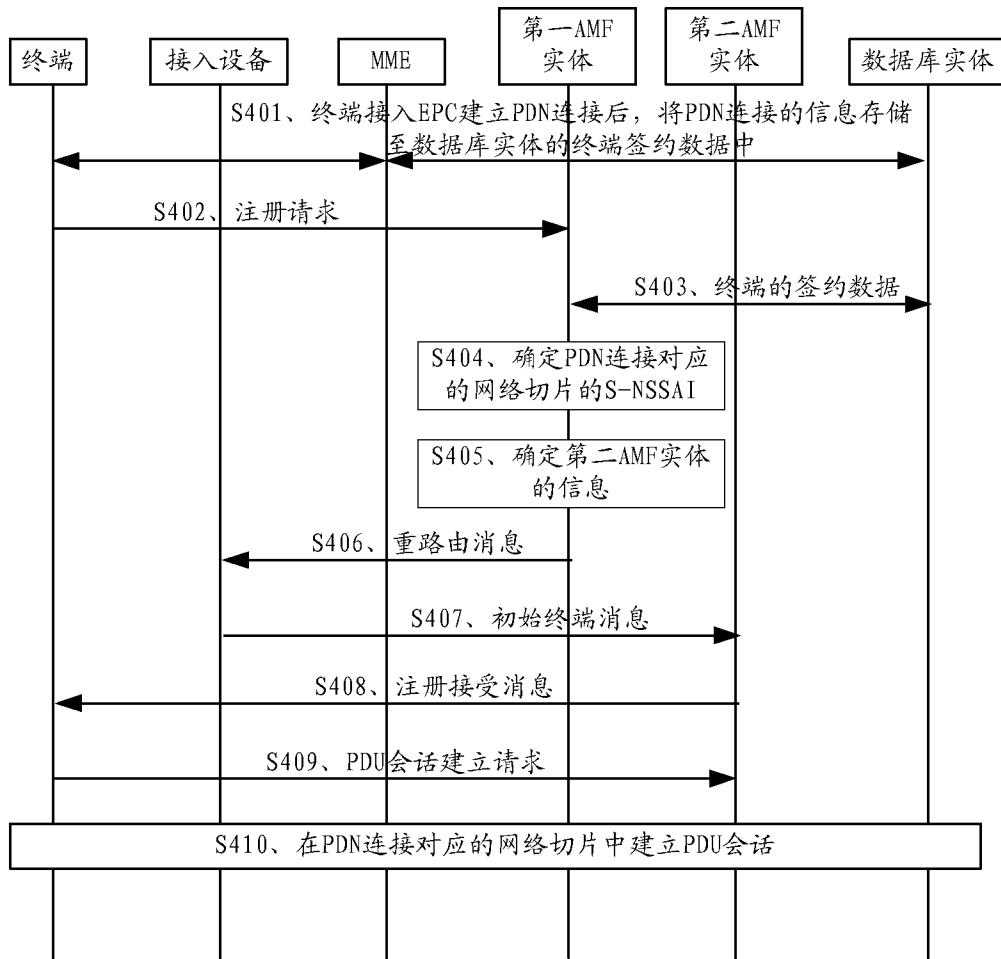


图 4

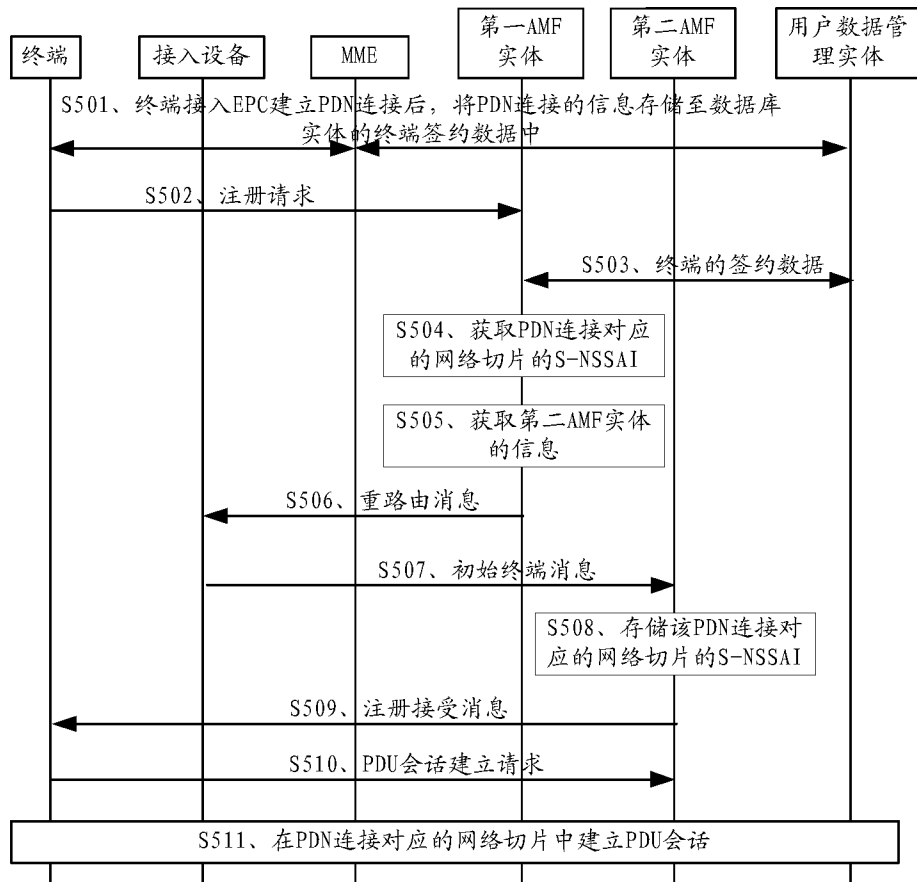


图 5

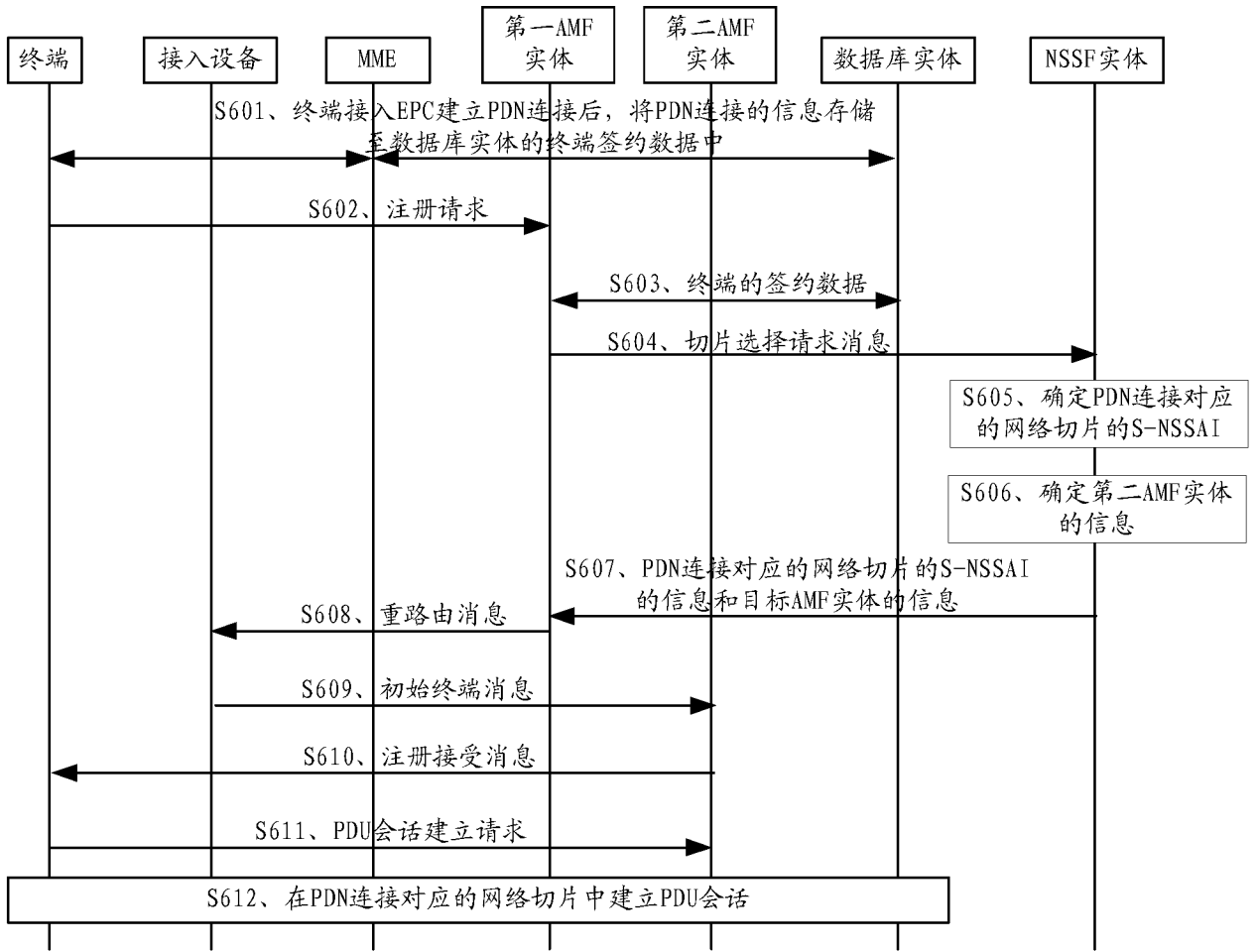


图 6

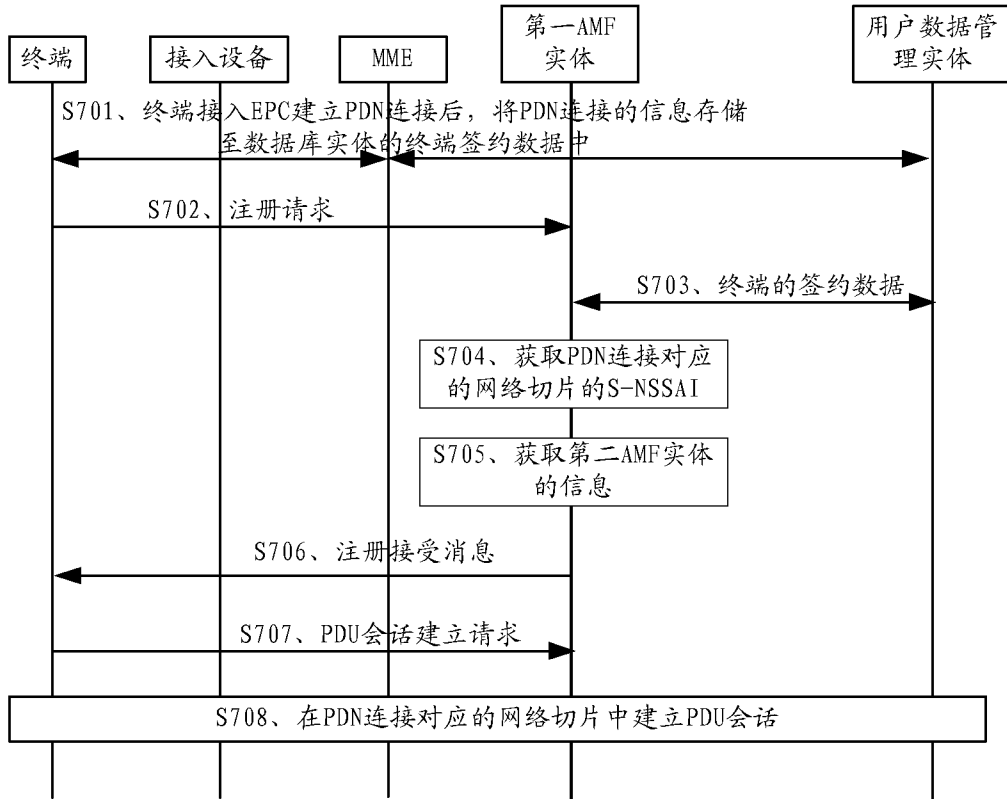


图 7

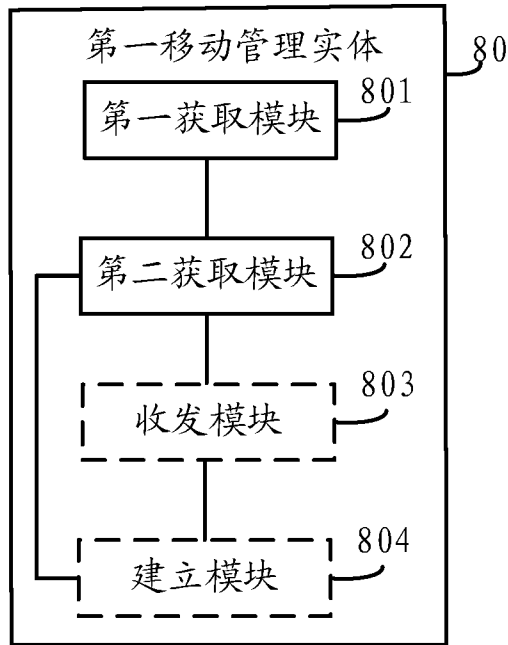


图 8

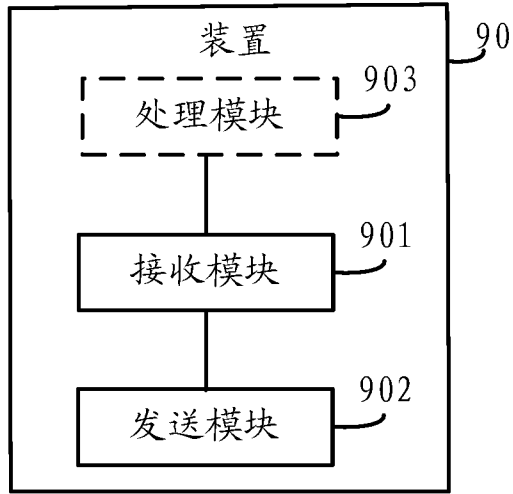


图 9

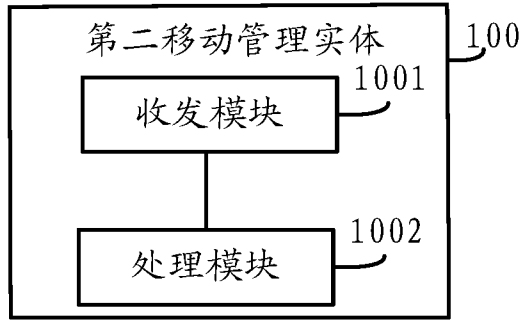


图 10

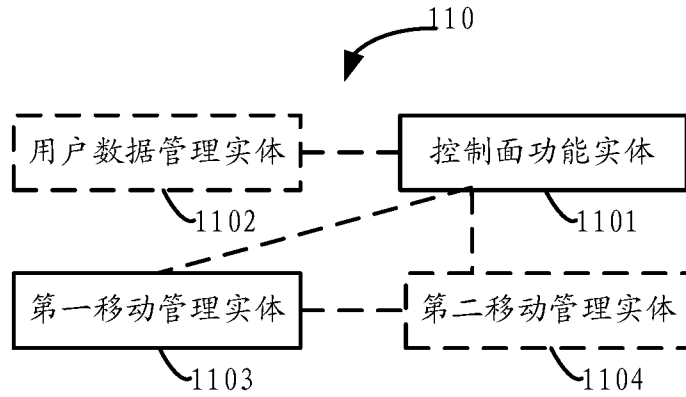


图 11

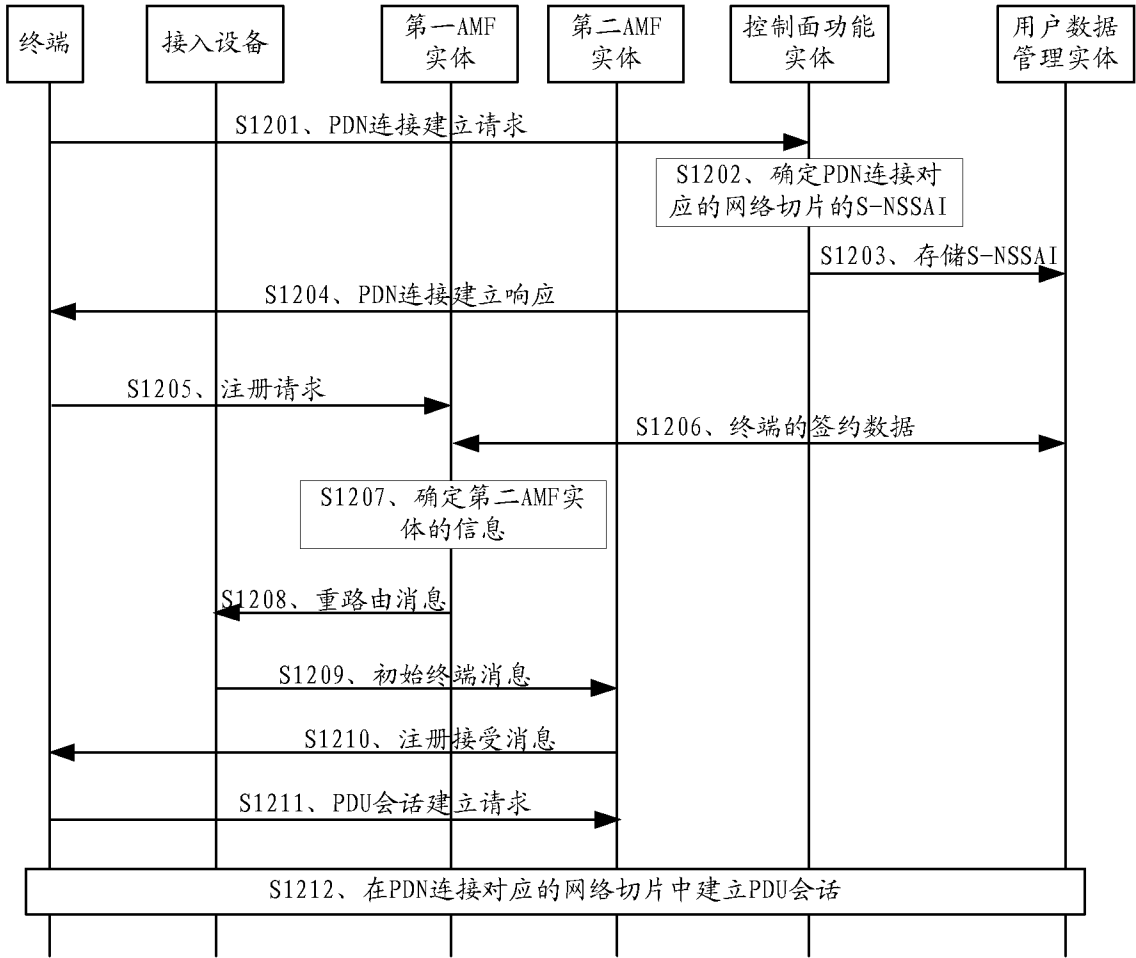


图 12

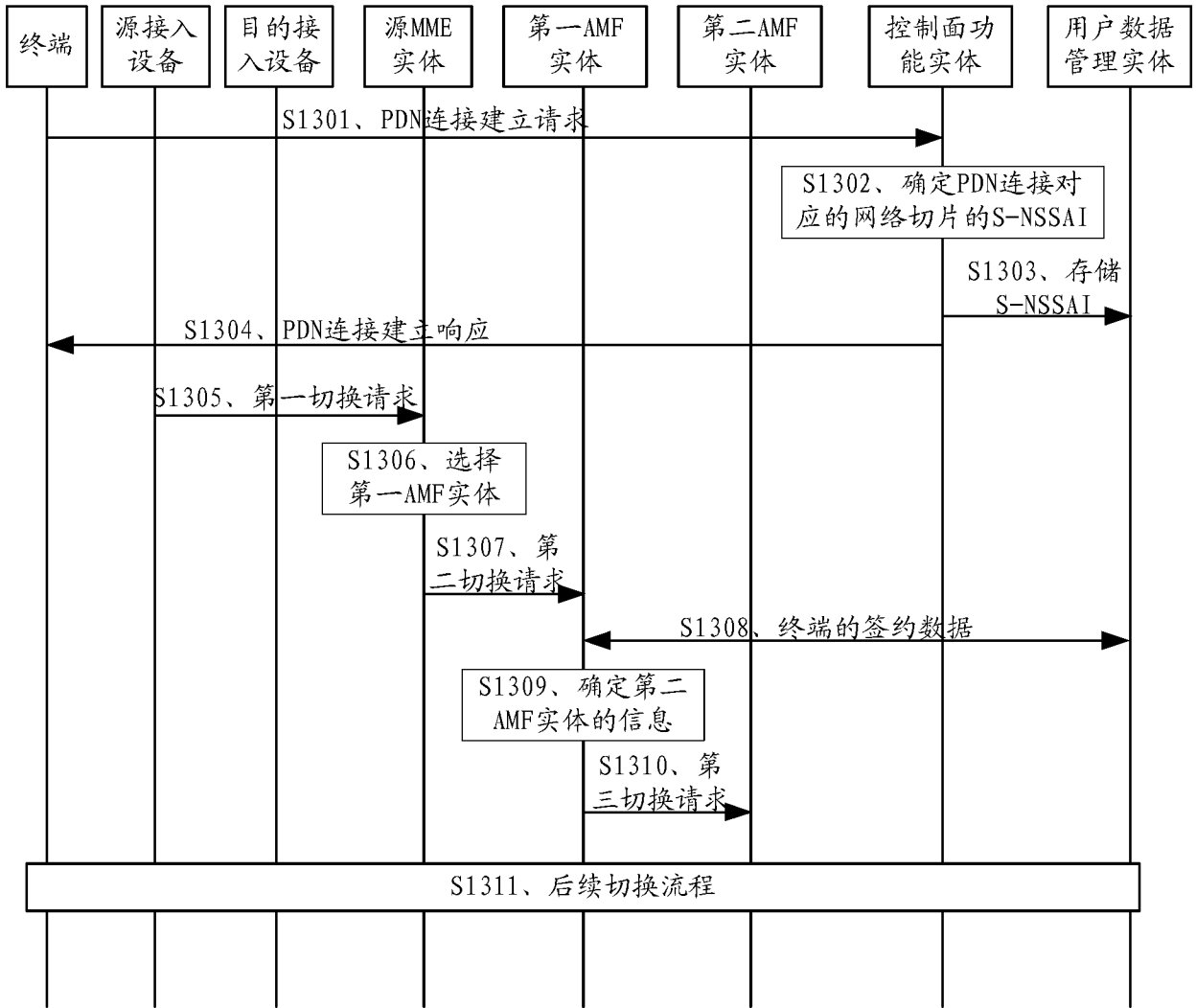


图 13

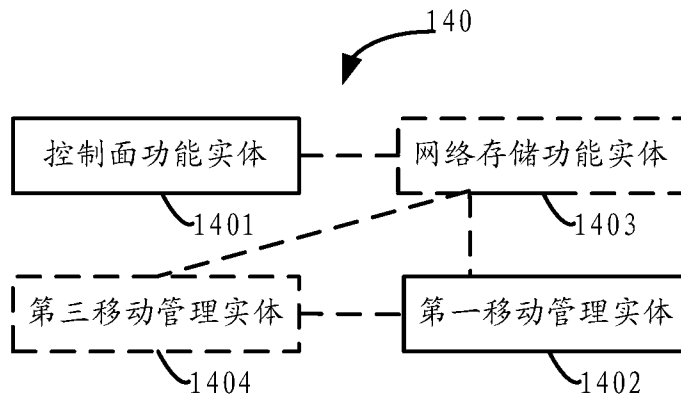


图 14

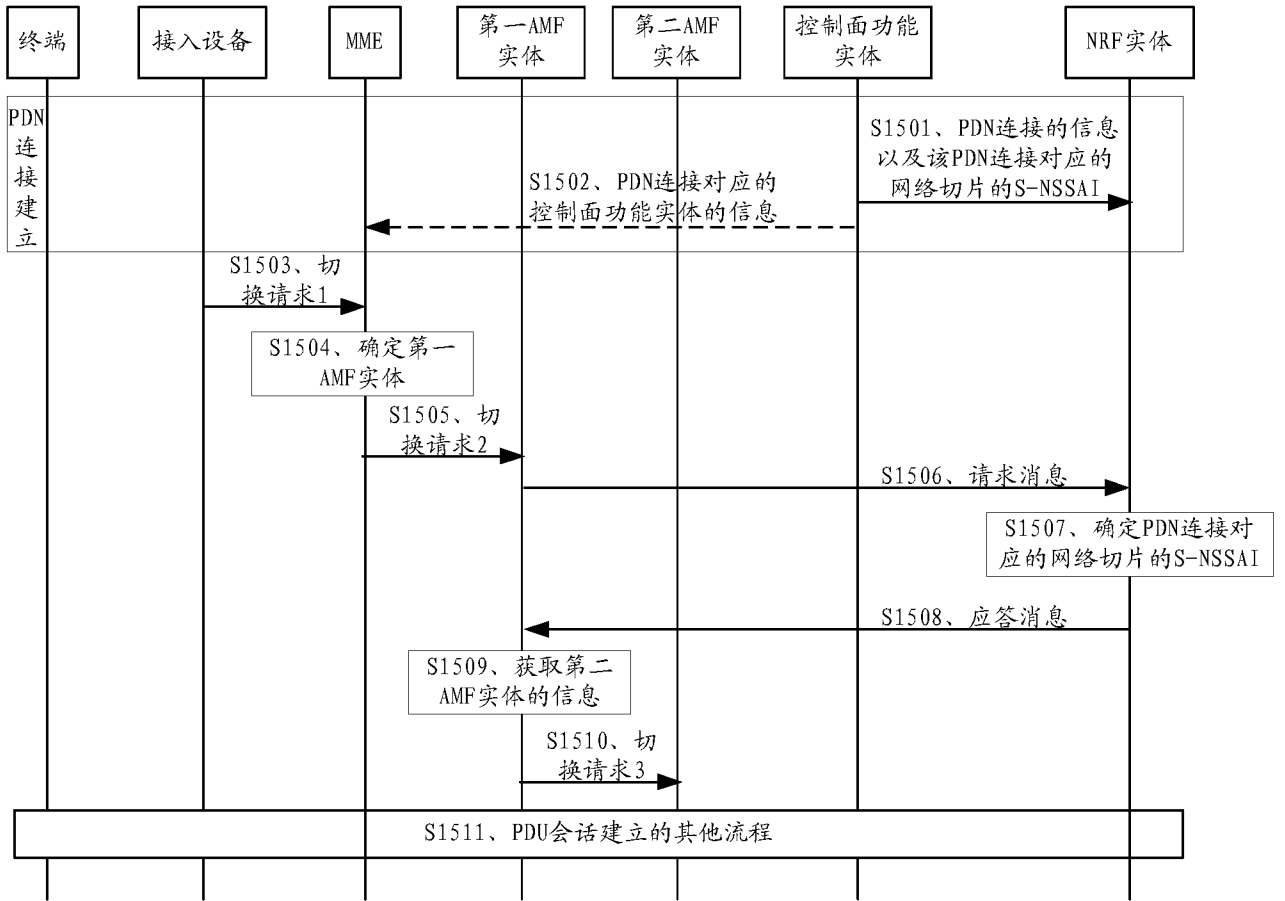


图 15

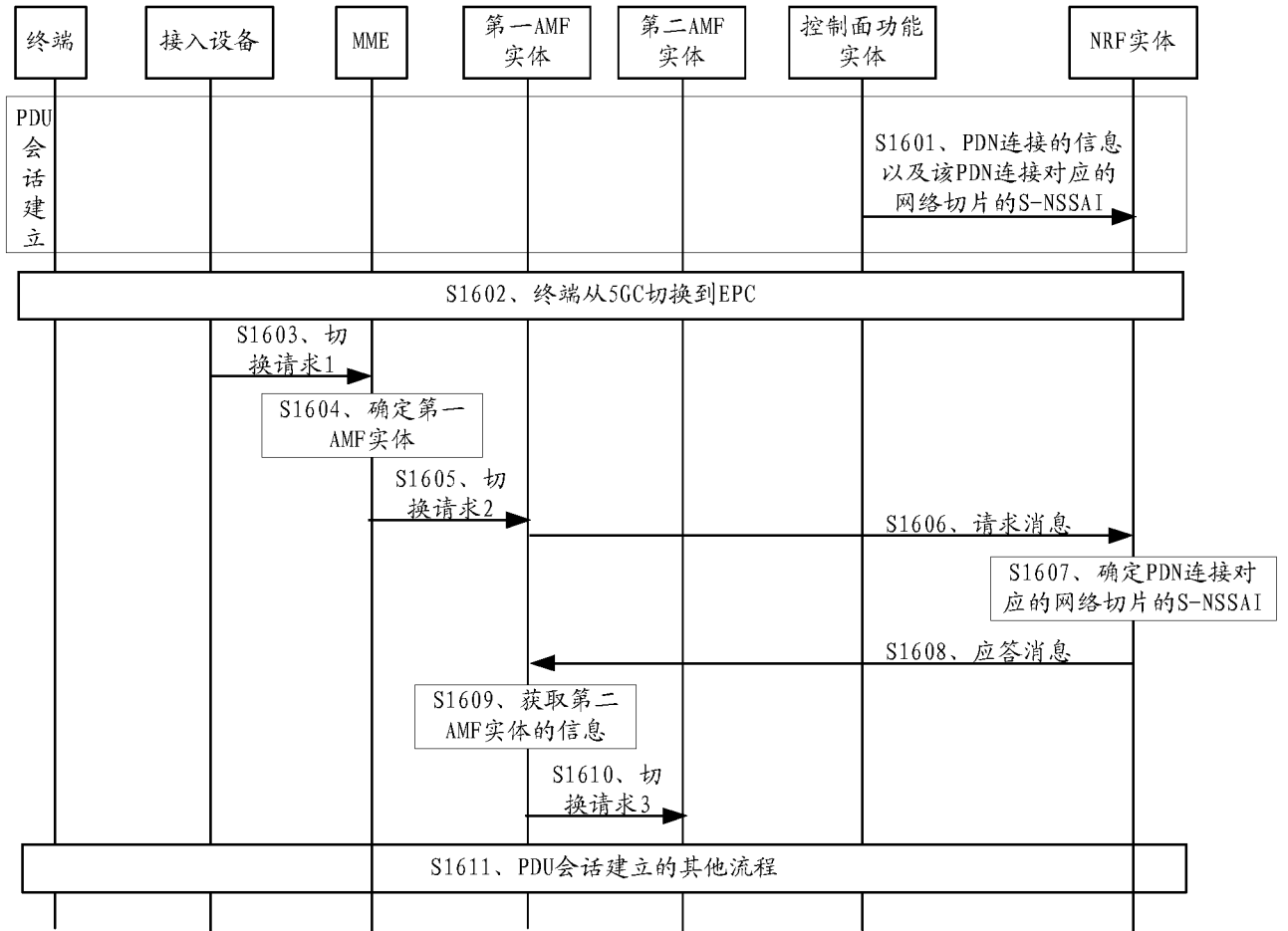


图 16

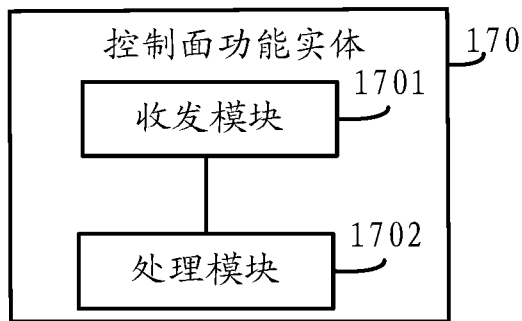


图 17

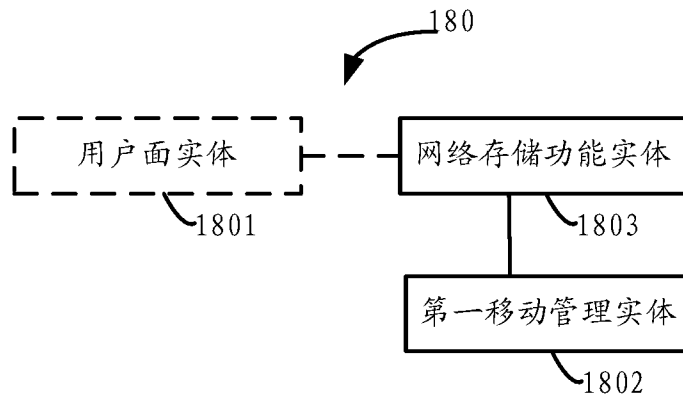


图 18

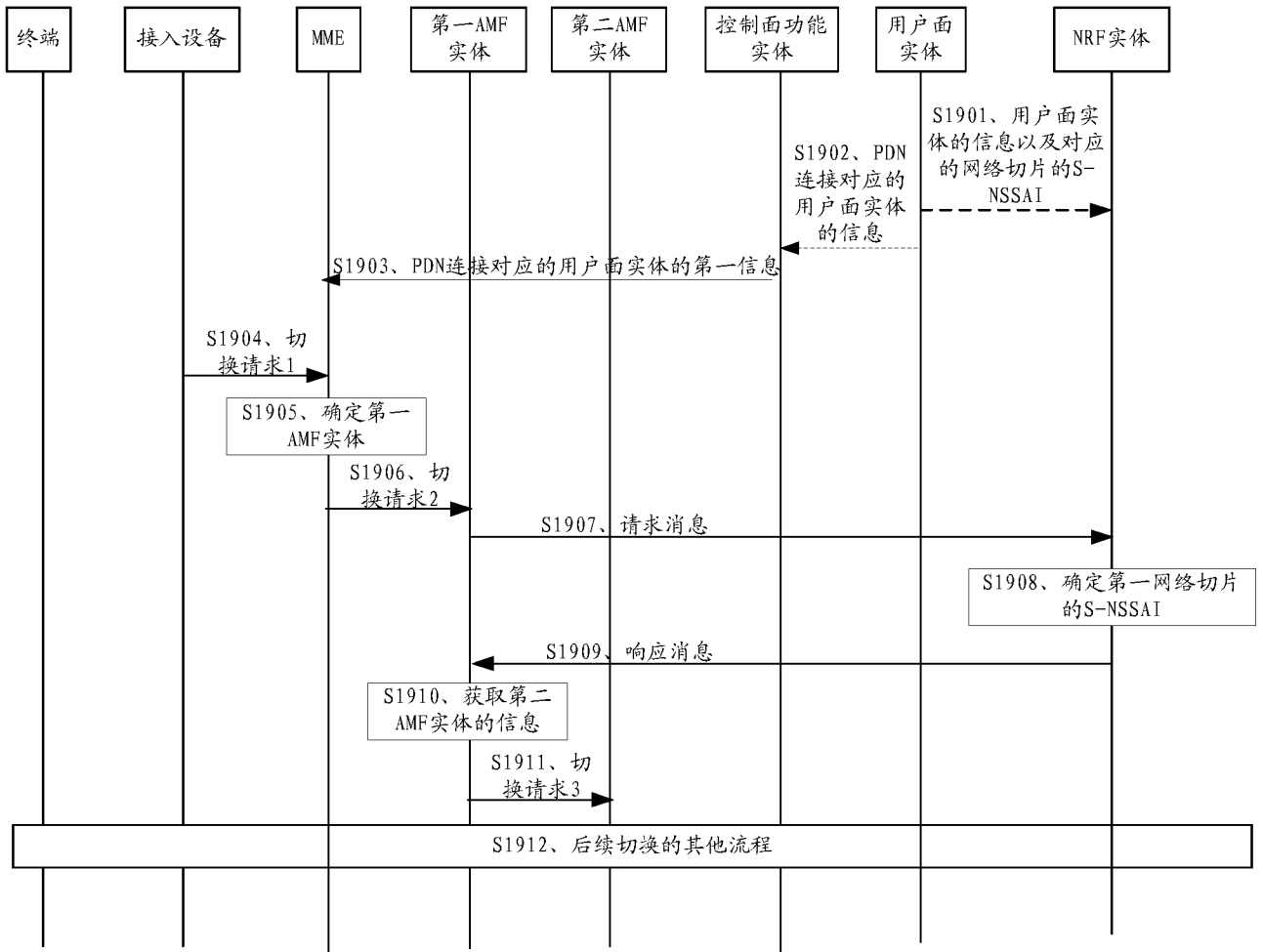


图 19

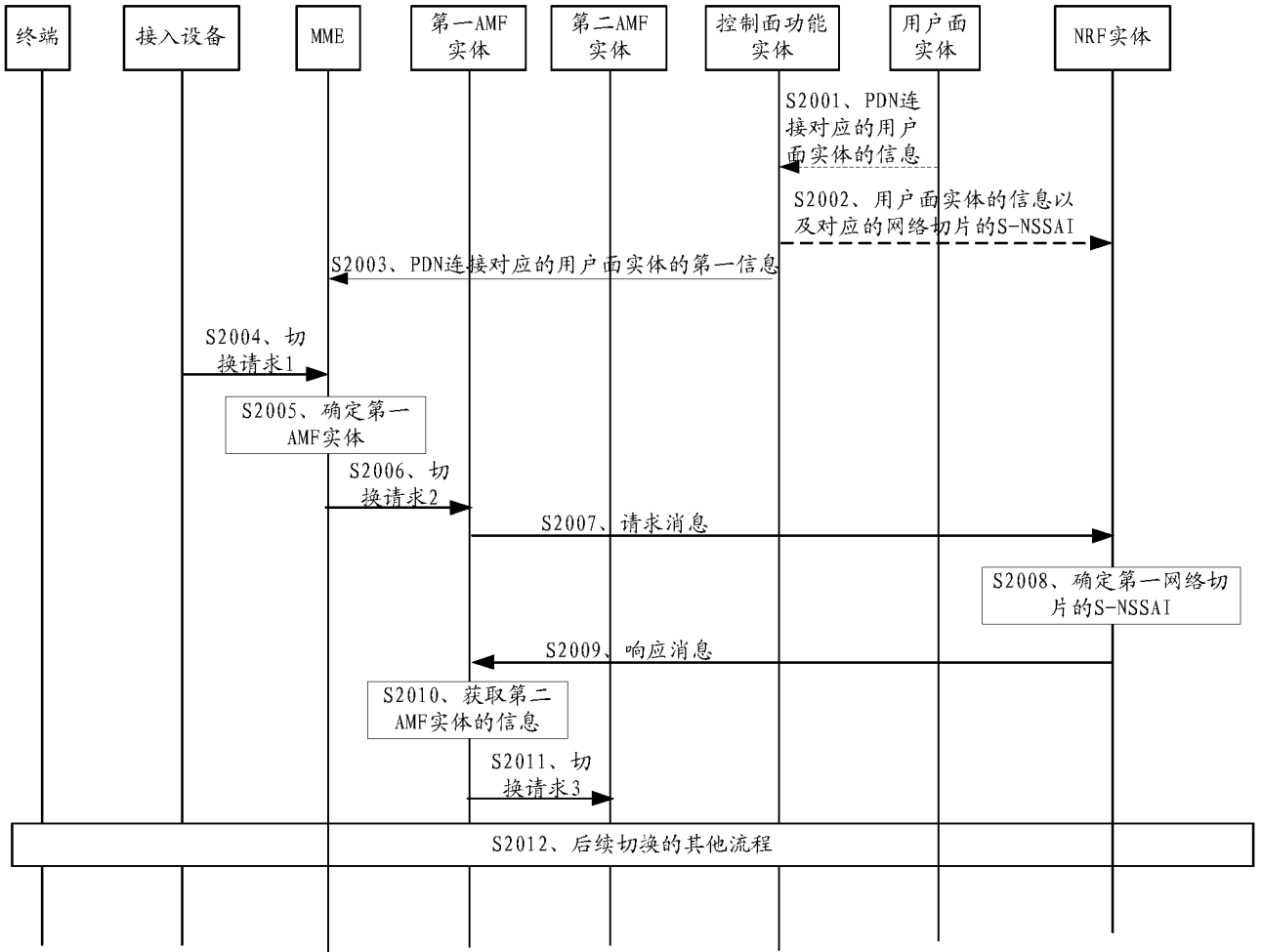


图 20

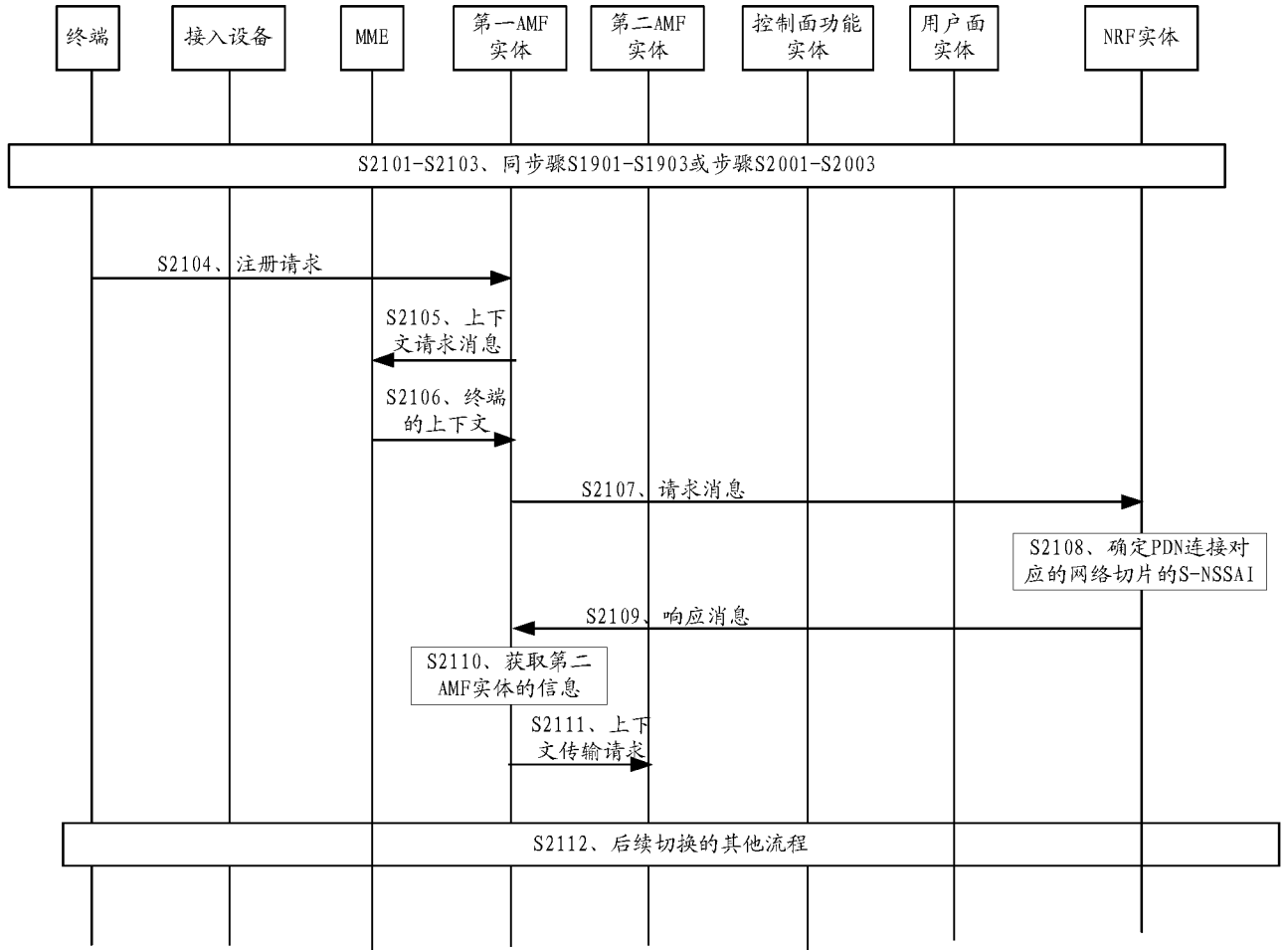


图 21

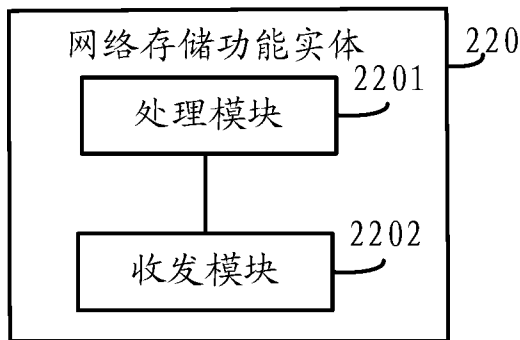


图 22

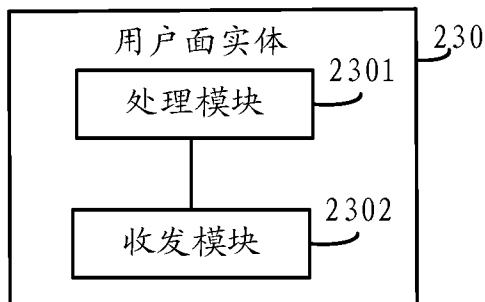


图 23

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/109971

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

H04W 36/14(2009.01)i; H04W 72/04(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; 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, CNKI, EPODOC, WPI, 3GPP: PDU会话, 建立, 确定, 选择, 网络切片, 匹配, 映射, 对应, 注册, 请求, PDN连接, PDU, session, establishment, determine, choose, select, S-NSSAI, PDN, link, connection, mapping, register, request

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	QUALCOMM INCORPORATED,. "TS 23.501-Interworking Between 5GC Slicing Mechanisms and eDecor," SA WG2 Meeting #122bis, S2-175769, 25 August 2017 (2017-08-25), pp. 2-3	1-54
A	HUAWEI et al., "TS 23.502: Providing S-NSSAI to the RAN and UE During PDU Session Establishment," 3GPP TSG SA WG2 Meeting #120, S2-172068, 31 March 2017 (2017-03-31), pp. 3-6	1-54
A	CN 106559868 A (CHINA ACADEMY OF TELECOMMUNICATIONS TECHNOLOGY) 05 April 2017 (2017-04-05) entire document	1-54
A	CN 106851589 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 13 June 2017 (2017-06-13) entire document	1-54
A	CN 106982458 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 25 July 2017 (2017-07-25) entire document	1-54

 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

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 December 2018

Date of mailing of the international search report

29 December 2018

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

Authorized officer

Facsimile No. (86-10)62019451

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2018/109971**

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2017062244 A1 (INTEL IP CORPORATION) 13 April 2017 (2017-04-13) entire document	1-54
<hr/>		

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2018/109971**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	106559868	A	05 April 2017	None			
CN	106851589	A	13 June 2017	WO	2018120909	A1	05 July 2018
				EP	3343980	A1	04 July 2018
				US	2018192445	A1	05 July 2018
CN	106982458	A	25 July 2017	WO	2018161803	A1	13 September 2018
WO	2017062244	A1	13 April 2017	US	2018288657	A1	04 October 2018
				CN	107950056	A	20 April 2018
				DE	112016004567	T5	05 July 2018

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/109971

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>H04W 36/14(2009.01)i; H04W 72/04(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>B. 检索领域</b></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; H04Q</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, EPODOC, WPI, 3GPP:PDU会话, 建立, 确定, 选择, 网络切片, 匹配, 映射, 对应, 注册, 请求, PDN连接, PDU, session, establishment, determine, choose, select, S-NSSAI, PDN, link, connection, mapping, register, request,</p>																							
<p><b>C. 相关文件</b></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>A</td> <td>QUALCOMM INCORPORATED, . "TS 23.501 - Interworking between 5GC slicing mechanisms and eDecor, " SA WG2 Meeting #122bis, S2-175769, 2017年 8月 25日 (2017 - 08 - 25), 第2-3页</td> <td>1-54</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>HUAWEI等, . "TS 23.502: Providing S-NSSAI to the RAN and UE during PDU session establishment, " 3GPP TSG SA WG2 Meeting #120, S2-172068, 2017年 3月 31日 (2017 - 03 - 31), 第3-6页</td> <td>1-54</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106559868 A (电信科学技术研究院) 2017年 4月 5日 (2017 - 04 - 05) 全文</td> <td>1-54</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106851589 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年 6月 13日 (2017 - 06 - 13) 全文</td> <td>1-54</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106982458 A (华为技术有限公司) 2017年 7月 25日 (2017 - 07 - 25) 全文</td> <td>1-54</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2017062244 A1 (INTEL IP CORPORATION) 2017年 4月 13日 (2017 - 04 - 13) 全文</td> <td>1-54</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 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          "&amp;" 同族专利的文件</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	A	QUALCOMM INCORPORATED, . "TS 23.501 - Interworking between 5GC slicing mechanisms and eDecor, " SA WG2 Meeting #122bis, S2-175769, 2017年 8月 25日 (2017 - 08 - 25), 第2-3页	1-54	A	HUAWEI等, . "TS 23.502: Providing S-NSSAI to the RAN and UE during PDU session establishment, " 3GPP TSG SA WG2 Meeting #120, S2-172068, 2017年 3月 31日 (2017 - 03 - 31), 第3-6页	1-54	A	CN 106559868 A (电信科学技术研究院) 2017年 4月 5日 (2017 - 04 - 05) 全文	1-54	A	CN 106851589 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年 6月 13日 (2017 - 06 - 13) 全文	1-54	A	CN 106982458 A (华为技术有限公司) 2017年 7月 25日 (2017 - 07 - 25) 全文	1-54	A	WO 2017062244 A1 (INTEL IP CORPORATION) 2017年 4月 13日 (2017 - 04 - 13) 全文	1-54
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
A	QUALCOMM INCORPORATED, . "TS 23.501 - Interworking between 5GC slicing mechanisms and eDecor, " SA WG2 Meeting #122bis, S2-175769, 2017年 8月 25日 (2017 - 08 - 25), 第2-3页	1-54																					
A	HUAWEI等, . "TS 23.502: Providing S-NSSAI to the RAN and UE during PDU session establishment, " 3GPP TSG SA WG2 Meeting #120, S2-172068, 2017年 3月 31日 (2017 - 03 - 31), 第3-6页	1-54																					
A	CN 106559868 A (电信科学技术研究院) 2017年 4月 5日 (2017 - 04 - 05) 全文	1-54																					
A	CN 106851589 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年 6月 13日 (2017 - 06 - 13) 全文	1-54																					
A	CN 106982458 A (华为技术有限公司) 2017年 7月 25日 (2017 - 07 - 25) 全文	1-54																					
A	WO 2017062244 A1 (INTEL IP CORPORATION) 2017年 4月 13日 (2017 - 04 - 13) 全文	1-54																					
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																						
2018年 12月 17日	2018年 12月 29日																						
ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员																						
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	廖然																						
传真号 (86-10)62019451	电话号码 86-(10)-53961767																						

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/109971

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	106559868	A	2017年 4月 5日	无			
CN	106851589	A	2017年 6月 13日	WO	2018120909	A1	2018年 7月 5日
				EP	3343980	A1	2018年 7月 4日
				US	2018192445	A1	2018年 7月 5日
CN	106982458	A	2017年 7月 25日	WO	2018161803	A1	2018年 9月 13日
WO	2017062244	A1	2017年 4月 13日	US	2018288657	A1	2018年 10月 4日
				CN	107950056	A	2018年 4月 20日
				DE	112016004567	T5	2018年 7月 5日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)