(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
2021 年 4 月 1 日 (01.04.2021)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2021/057600 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 36/26 (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/115959

(22) 国际申请日: 2020 年 9 月 17 日 (17.09.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910900880.0 2019年9月23日 (23.09.2019) CN
202010725203.2 2020年7月24日 (24.07.2020) CN

(71) 申请人: 华 为 技 术 有 限 公 司 (**HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(72) 发明人: **朱方园(ZHU, Fangyuan)**; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 **李永翠(LI, Yongcui)**; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 **李岩(LI, Yan)**; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(74) 代理人: 北 京 中 博 世 达 专 利 商 标 代 理 有 限 公 司 (**BEIJING ZBSD PATENT&TRADEMARK AGENT LTD.**); 中国北京市海淀区交大东路31号11号楼8层, Beijing 100044 (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, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(54) **Title:** NETWORK SLICE SELECTION METHOD, DEVICE, AND SYSTEM

(54) 发明名称: 网络切片选择的方法、设备及系统

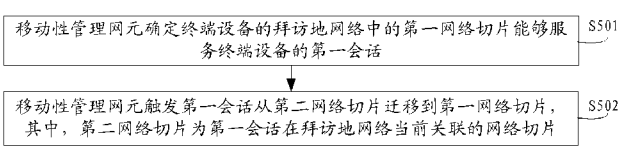

图 5

S501 A mobility management network element determines that a first network slice in a visited network of a terminal device can serve a first session of the terminal device

S502 The mobility management network element triggers migration of the first session from a second network slice to the first network slice, wherein the second network slice is a network slice currently associated with the first session in the visited network

(57) **Abstract:** Embodiments of the present application provide a network slice selection method, a device, and a system, used for solving the problem in the prior art that after a terminal device moves out of a service area of a certain network slice, if the terminal device establishes a PDU session associated with the network slice, the continuity of the PDU session cannot be maintained. The method comprises: a mobility management network element determines that a first network slice in a visited network of the terminal device can serve a first session of the terminal device; the mobility management network element triggers migration of the first session from a second network slice to the first network slice, wherein the second network slice is a network slice currently associated with the first session in the visited network.

(57) 摘要: 本申请实施例提供网络切片选择的方法、设备及系统，用于解决现有技术中，当终端设备移出某个网络切片的服务区域之后，若该终端设备已经建立了与该网络切片关联的PDU会话，该PDU会话无法保持会话的连续性的问题。方法包括：移动性管理网元确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务该终端设备的第一会话；移动性管理网元触发该第一会话从第二网络切片迁移到该第一网络切片，其中，该第二网络切片为该第一会话在该拜访地网络当前关联的网络切片。

WO 2021/057600 A1

网络切片选择的方法、设备及系统

本申请要求于2019年09月23日提交国家知识产权局、申请号为201910900880.0、申请名称为“网络切片选择的方法、设备及系统”以及于2020年07月24日提交国家知识产权局、申请号为202010725203.2、申请名称为“网络切片选择的方法、设备及系统”的中国专利申请的优先权，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，尤其涉及网络切片选择的方法、设备及系统。

背景技术

网络切片（network slice）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，可以包括端到端（end to end，E2E）的整个网络，也可以部分网络功能在多个网络切片中共享，是满足第三代合作伙伴项目（3rd generation partnership project，3GPP）提出的第五代（5th generation，5G）移动通信技术关于网络差异化需求的关键技术。通常，不同网络切片的网络特征并不相同，且要求网络切片之间相互隔离，互不影响。如增强实现（augmented reality，AR）或虚拟实现（virtual reality，VR）业务的网络切片要求大带宽、低时延业务；物联网（internet of things，IOT）业务的网络切片要求支持海量终端接入，但带宽小，对时延没要求。

由于网络切片在部署上具有区域性，因此当终端设备移动时，就可能会移出某个网络切片的服务区域。如果终端设备建立了与某个网络切片关联的分组数据网元（packet data unit，PDU）会话，当终端设备移出该网络切片的服务区域时，接入与移动性管理功能（access and mobility management function，AMF）网元会触发该PDU会话对应的会话管理功能（session management function，SMF）网元释放该PDU会话，进而SMF网元执行PDU会话释放流程，这将导致该PDU会话无法保持会话的连续性。

发明内容

本申请实施例提供网络切片选择的方法、设备及系统，用于解决现有技术中，当终端设备移出某个网络切片的服务区域之后，若该终端设备已经建立了与该网络切片关联的PDU会话，该PDU会话无法保持会话的连续性的问题。

为达到上述目的，本申请的实施例采用如下技术方案：

第一方面，提供了一种网络切片选择的方法，该方法包括：移动性管理网元确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务该终端设备的第一会话；移动性管理网元触发该第一会话从第二网络切片迁移到该第一网络切片，其中，该第二网络切片为该第一会话在该拜访地网络当前关联的网络切片。不像现有技术一样，当终端设备移出第二网络切片的服务范围，移动性管理网元触发对应的会话管理网元执行会话的释放流程。本申请实施例提供的网络切片选择的方法，对于已经建立的终端设备的第一会话，当终端设备移出第二网络切片的服务范围，若移动性管理网元确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务终端设备的第一会话，则触发第一会话从第二网络切片迁移到第一网络切片，从而可以保持会话的连续性。

在一种可能的设计中，移动性管理网元确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务该终端设备的第一会话，包括：移动性管理网元确定该终端设备移出了该第二网络切片的服务范围，且该终端设备当前位于该第一网络切片的服务范围内；其中，该第一网络切片与第三网络切片具有映射关系，该第三网络切片为该第一会话在该终端设备的归属地网络关联的网络切片。当然，上述移动性管理网元确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务该终端设备的第一会话的方式也可以理解为：移动性管理网元确定该终端设备移出了该第二网络切片的服务范围，且移动性管理网元确定该第一会话在该拜访地网络与除该第二网络切片之外的第一网络切片关联，本申请实施例对此不作具体限定。基于该方案，移动性管理网元可以确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务该终端设备的第一会话。

在一种可能的设计中，该方法还包括：移动性管理网元向该第一会话管理网元发送第一指示信息，该第一指示信息用于指示该第一会话管理网元发起该第一会话的修改流程；移动性管理网元接收来自该第一会话管理网元的第一信息和第二信息，其中，该第一信息包括该第一会话的标识和该第一网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI，该第二信息包括该第一会话的标识、该第一网络切片的 S-NSSAI 和该第三网络切片的 S-NSSAI；移动性管理网元向第一接入网设备发送该第一信息；以及，该移动性管理网元向该终端设备发送该第二信息，其中，该第一信息和该第二信息用于更新该第一会话在该拜访地网络对应的 S-NSSAI。基于该方案，终端设备和第一接入网设备可以及时更新该第一会话在该拜访地网络对应的 S-NSSAI。

在一种可能的设计中，移动性管理网元确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务该终端设备的第一会话，包括：移动性管理网元接收来自第一接入网设备的第二指示信息，该第二指示信息用于指示该第一接入网设备支持的该第一网络切片能够服务该第一会话。基于该方案，移动性管理网元可以确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务该终端设备的第一会话。

在一种可能的设计中，在该移动性管理网元接收来自第一接入网设备的第一指示信息之前，该方法还包括：移动性管理网元确定该第一会话在该拜访地网络与除该第二网络切片之外的其他网络切片关联，其中，该其他网络切片与第三网络切片具有映射关系，且该其他网络切片包括该第一网络切片，该第三网络切片为该第一会话在该终端设备的归属地网络关联的网络切片；移动性管理网元向第二接入网设备发送该其他网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI，其中，该第二接入网设备为支持该第二网络切片的接入网设备。基于该方案，第二接入网设备可以获知该第一会话在拜访地网络关联的除第二网络切片之外的其他网络切片的信息。

在一种可能的设计中，该方法还包括：移动性管理网元向该终端设备发送第三指示信息，该第三指示信息用于指示该终端设备发起该第一会话关联的业务请求流程，该业务请求流程用于建立该第一会话的空口资源，其中，该空口资源与该第一网络切片关联。基于该方案，可以建立第一会话的空口资源。

在一种可能的设计中，该方法还包括：移动性管理网元向该第一会话管理网元发送第一消息，该第一消息用于请求该第一会话管理网元建立该第一会话的空口资源，其中，该空口资源与该第一网络切片关联。基于该方案，可以建立第一会话的空口资

源。

在一种可能的设计中，该方法还包括：移动性管理网元向该终端设备发送与该第一会话的标识对应的该第一网络切片的 S-NSSAI 和第三网络切片的 S-NSSAI，该第三网络切片为该第一会话在该终端设备的归属地网络关联的网络切片。基于该方案，终端设备可以及时更新该第一会话在该拜访地网络对应的 S-NSSAI。

在一种可能的设计中，该移动性管理网元触发该第一会话从第二网络切片迁移到该第一网络切片，包括：移动性管理网元向第一会话管理网元发送第二消息，该第二消息用于请求第一用户面网元与第三用户面网元之间的用户面资源的建立，其中，该第一会话管理网元为该第一网络切片中服务该第一会话的会话管理网元，该第一用户面网元为该第一网络切片中服务该第一会话的用户面网元，该第三用户面网元为第三网络切片中服务该第一会话的用户面网元，该第三网络切片为该第一会话在该终端设备的归属地网络关联的网络切片。基于该方案，可以建立第一用户面网元与第三用户面网元之间的用户面资源。

在一种可能的设计中，该移动性管理网元触发该第一会话从第二网络切片迁移到该第一网络切片，包括：移动性管理网元获取该第一会话在第三网络切片的上下文信息，该第三网络切片为该第一会话在该终端设备的归属地网络关联的网络切片；移动性管理网元向第一会话管理网元发送第三消息，该第三消息包括该第一会话在该第三网络切片的上下文信息，该第三消息用于请求第一用户面网元与第三用户面网元之间的用户面资源的建立，其中，该第一会话管理网元为该第一网络切片中服务该第一会话的会话管理网元，该第一用户面网元为该第一网络切片中服务该第一会话的用户面网元，该第三用户面网元为该第三网络切片中服务该第一会话的用户面网元。基于该方案，可以建立第一用户面网元与第三用户面网元之间的用户面资源。

在一种可能的设计中，该移动性管理网元获取该第一会话在第三网络切片的上下文信息，包括：移动性管理网元向第二会话管理网元发送第四消息，该第四消息用于请求该第一会话在该第三网络切片的上下文信息，该第二会话管理网元为该第二网络切片中服务该第一会话的会话管理网元；移动性管理网元接收来自该第二会话管理网元的该第一会话在该第三网络切片的上下文信息。

在一种可能的设计中，该方法还包括：移动性管理网元向该终端设备发送更新后的允许的 NSSAI、以及该第一网络切片的 S-NSSAI 和第三网络切片的 S-NSSAI 的映射关系，其中，该更新后的允许的 NSSAI 中包括该第一网络切片的 S-NSSAI，该第三网络切片为该第一会话在该终端设备的归属地网络关联的网络切片。基于该方案，终端设备可以及时更新允许的NSSAI以及获知第一会话在拜访地网络关联的除第二网络切片之外的其他网络切片的信息。

第二方面，提供了一种网络切片选择的方法，该方法包括：第一接入网设备接收来自第二接入网设备的第一网络切片的单网络切片选择辅助信息S-NSSAI和第二网络切片的 S-NSSAI，其中，该第一网络切片和该第二网络切片是终端设备的第一会话在该终端设备的拜访地网络与第三网络切片具有映射关系的网络切片，且该第二网络切片为该第一会话在该拜访地网络当前关联的网络切片，该第三网络切片为该第一会话在该终端设备的归属地网络关联的网络切片；第一接入网设备确定不支持该第二网络

切片，支持该第一网络切片；第一接入网设备向移动性管理网元发送第二指示信息，该第二指示信息用于指示该第一网络切片能够服务该第一会话。不像现有技术一样，当终端设备移出第二网络切片的服务范围，移动性管理网元触发对应的会话管理网元执行会话的释放流程。本申请实施例提供的网络切片选择的方法，对于已经建立的终端设备的第一会话，当终端设备移出第二网络切片的服务范围，若第一接入网设备确定支持第一网络切片，可以向移动性管理网元发送用于指示第一网络切片能够服务第一会话的第一指示信息，进而由移动性管理网元触发第一会话从第二网络切片迁移到第一网络切片，从而可以保持会话的连续性。

第三方面，提供了一种通信装置用于实现上述各种方法。该通信装置可以为上述第一方面或者下述第十三方面中的移动性管理网元，或者包含上述移动性管理网元的装置；或者，该通信装置可以为上述第二方面或者下述第十方面或者下述第十二方面中的第一接入网设备，或者包含上述第一接入网设备的装置；或者，该通信装置可以为下述第十一方面中的第二接入网设备，或者包含上述第二接入网设备的装置。所述通信装置包括实现上述方法相应的模块、单元、或手段（means），该模块、单元、或means可以通过硬件实现，软件实现，或者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或单元。

第四方面，提供了一种通信装置，包括：处理器和存储器；该存储器用于存储计算机指令，当该处理器执行该指令时，以使该通信装置执行上述任一方面所述的方法。该通信装置可以为上述第一方面或者下述第十三方面中的移动性管理网元，或者包含上述移动性管理网元的装置；或者，该通信装置可以为上述第二方面或者下述第十方面或者下述第十二方面中的第一接入网设备，或者包含上述第一接入网设备的装置；或者，该通信装置可以为下述第十一方面中的第二接入网设备，或者包含上述第二接入网设备的装置。

第五方面，提供了一种通信装置，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任一方面所述的方法。该通信装置可以为上述第一方面或者下述第十三方面中的移动性管理网元，或者包含上述移动性管理网元的装置；或者，该通信装置可以为上述第二方面或者下述第十方面或者下述第十二方面中的第一接入网设备，或者包含上述第一接入网设备的装置；或者，该通信装置可以为下述第十一方面中的第二接入网设备，或者包含上述第二接入网设备的装置。

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或者下述任一方面所述的方法。

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或者下述任一方面所述的方法。

第八方面，提供了一种通信装置（例如，该通信装置可以是芯片或芯片系统），该通信装置包括处理器，用于实现上述或者下述任一方面中所涉及的功能。在一种可能的设计中，该通信装置还包括存储器，该存储器，用于保存必要的程序指令和数据。该通信装置是芯片系统时，可以由芯片构成，也可以包含芯片和其他分立器件。

其中，第三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上述第一

方面或第二方面或第三方面或第十方面至第十三方面中不同设计方式所带来的技术效果，此处不再赘述。

第九方面，提供了一种通信系统，该通信系统包括移动性管理网元和第一接入网设备；第一接入网设备，用于接收来自第二接入网设备的第一网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI 和第二网络切片的 S-NSSAI，其中，该第一网络切片和该第二网络切片是终端设备的第一会话在该终端设备的拜访地网络与第三网络切片具有映射关系的网络切片，且该第二网络切片为该第一会话在该拜访地网络当前关联的网络切片，该第三网络切片为该第一会话在该终端设备的归属地网络关联的网络切片；第一接入网设备，还用于确定不支持该第二网络切片，支持该第一网络切片；第一接入网设备，还用于向移动性管理网元发送第二指示信息，该第二指示信息用于指示该第一网络切片能够服务该第一会话。移动性管理网元，用于接收来自第一接入网设备的第二指示信息，并触发该第一会话从第二网络切片迁移到第一网络切片。

其中，第九方面所带来的技术效果可参见上述第一方面或第二方面所带来的技术效果，此处不再赘述。

第十方面，提供了一种网络切片选择的方法，该方法包括：第一接入网设备接收来自第二接入网设备的第一网络切片的信息，其中，该第一网络切片为终端设备的会话关联的网络切片；第一接入网设备确定不支持该第一网络切片；第一接入网设备确定第二网络切片，其中，该第一接入网设备支持该第二网络切片，且该第二网络切片与该第一网络切片具有映射关系；第一接入网设备向会话管理网元发送指示信息，该指示信息用于指示该第二网络切片能够服务该会话。现有的 Xn 接口切换流程中，若第一接入网设备不支持终端设备的会话关联的网络切片，则拒绝终端设备的会话切换到目标侧，从而导致该会话无法在目标侧保持会话连续性，影响终端设备的业务体验。采用本申请实施例提供的网络切片选择的方法，即使第一接入网设备不支持终端设备的会话关联的网络切片，由于第一接入网设备可以执行切片映射，确定出第一接入网设备支持的与第一网络切片具有映射关系的第二网络切片，因此可以触发将终端设备的会话从第一网络切片迁移到第二网络切片，进而可以保持会话的连续性。

在一种可能的设计中，第一接入网设备确定第二网络切片，包括：第一接入网设备根据该第一网络切片的信息，以及第二网络切片与第一网络切片的映射信息，确定第二网络切片。

在一种可能的设计中，本申请实施例提供的网络切片选择的方法还可以包括：第一接入网设备向移动性管理网元发送该第二网络切片的信息；第一接入网设备接收来自移动性管理网元的第二网络切片与第一网络切片的映射信息。基于该方案，第一接入网设备可以获取第二网络切片与第一网络切片的映射信息。

第十一方面，提供了一种网络切片选择的方法，该方法包括：第二接入网设备确定第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，其中，该第一网络切片为终端设备的会话关联的网络切片，该第二网络切片与该第一网络切片具有映射关系；第二接入网设备向第一接入网设备发送该第一网络切片的信息和该第二网络切片的信息。现有的 Xn 接口切换流程中，若第一接入网设备不支持终端设备的会话关联的网络切片，则拒绝终端设备的会话切换到目标侧，从而导致该会话无法在目标侧保持会话连续性，影

响终端设备的业务体验。采用本申请实施例提供的网络切片选择的方法，即使第一接入网设备不支持终端设备的会话关联的网络切片，由于第二接入网设备可以向第一接入网设备发送第一网络切片的信息和第一接入网设备支持的与第一网络切片具有映射关系的第二网络切片的信息，使得第一接入网设备可以获取第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，进而可以触发将终端设备的会话从第一网络切片迁移到第二网络切片，因此可以保持会话的连续性。

在一种可能的设计中，第二接入网设备确定第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，包括：第二接入网设备接收来自移动性管理网元的第二网络切片的信息和第一网络切片的信息。换言之，本方案中，可以由移动性管理网元确定第二网络切片的信息和第一网络切片的信息。

在一种可能的设计中，第二接入网设备确定第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，包括：第二接入网设备接收来自移动性管理网元的第一网络切片的信息；第二接入网设备根据该第一网络切片的信息，以及第二网络切片与第一网络切片的映射信息，确定第二网络切片的信息。换言之，本方案中，第二接入网设备可以预先获知第二网络切片与第一网络切片的映射信息，进而第二接入网设备接收来自移动性管理网元的第一网络切片的信息之后，可以由第二接入网设备基于该映射信息确定第二网络切片的信息。

在一种可能的设计中，该第一网络切片为该终端设备允许的网络切片选择辅助信息 NSSAI 所指示的网络切片中的网络切片，本申请实施例提供的网络切片选择的方法还可以包括：第二接入网设备接收来自移动性管理网元的映射信息。基于该方案，第二接入网设备可以获知第二网络切片与第一网络切片的映射信息。

第十二方面，提供了一种网络切片选择的方法，该方法包括：第一接入网设备接收来自第二接入网设备的第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，其中，该第一网络切片为终端设备的会话关联的网络切片，该第二网络切片与该第一网络切片具有映射关系；第一接入网设备确定不支持该第一网络切片，支持该第二网络切片；第一接入网设备向会话管理网元发送指示信息，该指示信息用于指示该第二网络切片能够服务该会话。现有的 Xn 接口切换流程中，若第一接入网设备不支持终端设备的会话关联的网络切片，则拒绝终端设备的会话切换到目标侧，从而导致该会话无法在目标侧保持会话连续性，影响终端设备的业务体验。采用本申请实施例提供的网络切片选择的方法，即使第一接入网设备不支持终端设备的会话关联的网络切片，由于第一接入网设备可以获取第一网络切片的信息和第一接入网设备支持的与第一网络切片具有映射关系的第二网络切片的信息，并且可以触发将终端设备的会话从第一网络切片迁移到第二网络切片，因此可以保持会话的连续性。

第十三方面，提供了一种网络切片选择的方法，该方法包括：移动性管理网元确定第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，其中，该第二网络切片与该第一网络切片具有映射关系；移动性管理网元向接入网设备发送该第一网络切片与该第二网络切片的映射信息。现有的 Xn 接口切换流程中，若第一接入网设备不支持终端设备的会话关联的网络切片，则拒绝终端设备的会话切换到目标侧，从而导致该会话无法在目标侧保持会话连续性，影响终端设备的业务体验。采用本申请实施例提供的网络切

片选择的方法，即使第一接入网设备不支持终端设备的会话关联的网络切片，由于第一接入网设备可以获取第一网络切片的信息和第一接入网设备支持的与第一网络切片具有映射关系的第二网络切片的信息，因此可以触发将终端设备的会话从第一网络切片迁移到第二网络切片，进而可以保持会话的连续性。

在一种可能的设计中，移动性管理网元确定第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，包括：移动性管理网元确定第一网络切片的信息；移动性管理网元根据该第一网络切片的信息，以及该第二网络切片与该第一网络切片的映射信息，确定该第二网络切片的信息。

在一种可能的设计中，该第一网络切片为该接入网设备支持的网络切片。基于该方案，接入网设备可以获取该接入网设备支持的网络切片的切片映射信息。

在一种可能的设计中，该第一网络切片为终端设备的会话关联的网络切片。基于该方案，接入网设备可以获取终端设备的会话关联的网络切片的切片映射信息。

在一种可能的设计中，该第一网络切片为终端设备允许的网络切片选择辅助信息NSSAI所指示的网络切片。基于该方案，接入网设备可以获取终端设备允许的NSSAI所指示的网络切片的切片映射信息。

结合上述第十方面至第十三方面中的任一方面，在一种可能的设计中，该第二网络切片与该第一网络切片具有映射关系，包括：该第一网络切片和该第二网络切片能够提供相同的业务类型；或者，该第一网络切片和该第二网络切片能够共享网络切片实例。

第十四方面，提供了一种通信系统，该通信系统包括第一接入网设备和第二接入网设备。其中，第二接入网设备，用于向第一接入网设备发送第一网络切片的信息，其中，第一网络切片为终端设备的会话关联的网络切片。第一接入网设备，用于接收来自第二接入网设备的第一网络切片的信息，并确定该第一接入网设备不支持第一网络切片。第一接入网设备，还用于确定第二网络切片，其中，第一接入网设备支持第二网络切片，且第二网络切片与第一网络切片具有映射关系；第一接入网设备，还用于向会话管理网元发送指示信息，该指示信息用于指示第二网络切片能够服务该会话。其中，第十四方面所带来的技术效果可参见上述第十方面所带来的技术效果，此处不再赘述。

第十五方面，提供了一种通信系统，该通信系统包括第一接入网设备和第二接入网设备。第二接入网设备，用于确定第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，其中，第一网络切片为终端设备的会话关联的网络切片，第二网络切片与第一网络切片具有映射关系；第二接入网设备，还用于向第一接入网设备发送第一网络切片的信息和第二网络切片的信息。第一接入网设备，用于接收来自第二接入网设备的第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，并确定第一接入网设备不支持第一网络切片，支持第二网络切片。第一接入网设备，还用于向会话管理网元发送指示信息，该指示信息用于指示第二网络切片能够服务该会话。其中，第十五方面所带来的技术效果可参见上述第十一方面或者第十二方面所带来的技术效果，此处不再赘述。

附图说明

图1为本申请实施例提供的通信系统的结构示意图一；

图 2a 为本申请实施例提供的通信系统的结构示意图二;

图 2b 为本申请实施例提供的通信系统的结构示意图三;

图 3a 为本申请实施例提供的一种可能的与图 2a 所示的通信系统对应的网络架构示意图;

图 3b 为本申请实施例提供的一种可能的与图 2b 所示的通信系统对应的网络架构示意图;

图 4 为本申请实施例提供的一种通信设备的结构示意图;

图 5 为本申请实施例提供的一种网络切片选择的方法的流程示意图;

图 6 为本申请实施例提供的另一种网络切片选择的方法的流程示意图;

图 7 为本申请实施例提供的网络切片选择的方法的交互示意图一;

图 8 为本申请实施例提供的第一会话迁移前后的 N9 隧道示意图;

图 9 为本申请实施例提供的网络切片选择的方法的交互示意图二;

图 10 为本申请实施例提供的网络切片选择的方法的交互示意图三;

图 11 为本申请实施例提供的网络切片选择的方法的交互示意图四;

图 12 为本申请实施例提供的移动性管理网元的结构示意图;

图 13 为本申请实施例提供的第一接入网设备的结构示意图;

图 14 为本申请实施例提供的通信系统的结构示意图四;

图 15 为本申请实施例提供的多切片共享网络实例的示意图;

图 16 为本申请实施例提供的一种可能的与图 14 所示的通信系统对应的网络架构示意图;

图 17 为本申请实施例提供的跨切片移动场景示意图;

图 18 为本申请实施例提供的网络切片选择的方法的交互示意图五;

图 19 为本申请实施例提供的网络切片选择的方法的交互示意图六;

图 20 为本申请实施例提供的网络切片选择的方法的交互示意图七;

图 21 为本申请实施例提供的又一种网络切片选择的方法的流程示意图;

图 22 为本申请实施例提供的又一种网络切片选择的方法的流程示意图;

图 23 为本申请实施例提供的又一种网络切片选择的方法的流程示意图;

图 24 为本申请实施例提供的又一种网络切片选择的方法的流程示意图;

图 25 为本申请实施例提供的第二接入网设备的结构示意图。

具体实施方式

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，“/”表示前后关联的对象是一种“或”的关系，例如，A/B 可以表示 A 或 B; 本申请中的“和/或”仅仅是一种描述关联对象的关联关系，表示可以存在三种关系，例如，A 和/或 B，可以表示：单独存在 A，同时存在 A 和 B，单独存在 B 这三种情况，其中 A，B 可以是单数或者复数。并且，在本申请的描述中，除非另有说明，“多个”是指两个或多于两个。“以下至少一项(个)”或其类似表达，是指的这些项中的任意组合，包括单项（个）或复数项（个）的任意组合。例如，a，b，或 c 中的至少一项（个），可以表示：a，b，c，a-b，a-c，b-c，或 a-b-c，其中 a，b，c 可以是单个，也可以是多个。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”等字样也并不限定一定不同。同时，在本申请实施例中，“示例性的”或者“例如”等词用于表示作例子、例证或说明。本申请实施例中被描述为“示例性的”或者“例如”的任何实施例或设计方案不应被解释为比其它实施例或设计方案更优选或更具优势。确切而言，使用“示例性的”或者“例如”等词旨在以具体方式呈现相关概念，便于理解。

此外，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 1 所示，为本申请实施例提供的一种通信系统 10。该通信系统 10 应用于漫游场景下，终端设备的第一会话从第二网络切片迁移到第一网络切片的场景中。其中，第一网络切片和第二网络切片是终端设备的第一会话在终端设备的拜访地网络与第三网络切片具有映射关系的网络切片，且第二网络切片为第一会话在拜访地网络当前关联的网络切片，第三网络切片为第一会话在终端设备的归属地网络关联的网络切片。

如图 1 所示，该通信系统 10 包括移动性管理网元和第一会话管理网元。其中，移动性管理网元和第一会话管理网元位于终端设备的拜访地网络中。第一会话管理网元为第一网络切片中服务第一会话的会话管理网元。

可选的，如图 1 所示，该通信系统 10 还可以包括第二会话管理网元、第三会话管理网元、第一用户面网元、第二用户面网元、第三用户面网元、或者网络切片选择功能网元中的一个或多个。其中，第二会话管理网元、第一用户面网元、第二用户面网元和网络切片选择功能网元位于终端设备的拜访地网络中，第三会话管理网元和第三用户面网元位于终端设备的归属地网络中。第二会话管理网元为第二网络切片中服务第一会话的会话管理网元；第三会话管理网元为第三网络切片中服务第一会话的会话管理网元，第一用户面网元为第一网络切片中服务第一会话的用户面网元，第二用户面网元为第二网络切片中服务第一会话的用户面网元，第三用户面网元为第三网络切片中服务第一会话的用户面网元。

一种可能的实现方式中，第一会话发生迁移前后，与终端设备连接的接入网设备未发生改变。比如，如图 2a 所示，该通信系统 10 还可以包括第一接入网设备。其中，在第一会话发生迁移之前，终端设备通过第一接入网设备接入核心网络，第一接入网设备与第二用户面网元可以通信；在第一会话发生迁移之后，终端设备通过第一接入网设备接入核心网络，第一接入网设备与第一用户面网元可以通信。

另一种可能的实现方式中，第一会话发生迁移前后，与终端设备连接的接入网设备发生改变。比如，如图 2b 所示，该通信系统 10 还可以包括第一接入网设备和第二接入网设备。在第一会话发生迁移之前，终端设备通过第二接入网设备接入核心网络，第二接入网设备与第二用户面网元可以通信；在第一会话发生迁移之后，终端设备通过第一接入网设备接入核心网络，第一接入网设备与第一用户面网元可以通信。其中，第一接入网设备与第二接入网设备不同。

现有的 Xn 接口切换流程中，当终端设备移出终端设备的会话关联的网络切片的覆盖范围时，若目标接入网设备不支持终端设备的会话关联的网络切片，则拒绝终端设备的会话切换到目标侧，从而导致该会话无法在目标侧保持会话连续性，影响终端设备的业务体验。如图 14 所示，为本申请实施例提供的另一种通信系统 140。该通信系统 140 应用于漫游或非漫游场景的 Xn 接口切换流程中，可以使得终端设备的会话从关联的网络切片成功迁移到与终端设备关联的网络切片具有映射关系的网络切片中，从而使得该会话在目标侧保持会话连续性，其中，目标接入网设备支持与终端设备关联的网络切片具有映射关系的网络切片。

本申请实施例中，假设终端设备的会话关联的网络切片为第一网络切片，与终端设备关联的网络切片具有映射关系的网络切片为第二网络切片，则第二网络切片与第一网络切片具有映射关系，包括：第一网络切片和第二网络切片能够提供相同的业务类型；或者，第一网络切片和第二网络切片能够共享网络切片实例，在此统一说明，以下不再赘述。

示例性的，以第一网络切片为切片 A，第二网络切片为切片 X 为例，切片 A 与切片 X 具有映射关系意味着以下一种或多种：

1、切片 A 与切片 X 提供的业务类型相同，即切片 A 可以提供切片 X 提供的业务类型。具体地，比如，切片 A 的标识单网络切片选择辅助信息（single network slice selection assistance information，S-NSSAI）-A 的组成部分切片/服务类型（Slice/Service type，SST）与切片 X 的标识 S-NSSAI-X 包含的 SST 是一样的，但是 S-NSSAI-A 的组成部分切片区分器（slice differentiator，SD）与 S-NSSAI-X 包含的 SD 是不一样的。由于 SD 不同但是 SST 相同，说明 S-NSSAI-A 和 S-NSSAI-X 不同，但是能提供相同的业务类型，则切片 A 可以与切片 X 存在映射关系。

2、切片 A 与切片 X 可以共享网络切片实例。具体地，比如，网络中存在网络切片实例（network slice instance）既可以服务切片 A 又可以服务切片 X。当锚点网元属于切片 A 与切片 X 共享的网络切片实例时，则锚点网元既可以服务切片 A 又可以服务切片 X。比如，如图 15 所示，当终端设备移入切片 X 的覆盖范围且建立了切片 X 对应的会话之后，该会话的锚点位于切片 X，如果终端设备移出切片 X 的覆盖范围，由于切片 A 与切片 X 存在映射关系，终端设备可以通过接入切片 A 连接到该会话的锚点，保证该会话的业务连续性。

如图 14 所示，本申请实施例提供的通信系统 140 包括第一接入网设备和第二接入网设备，其中，第一接入网设备为终端设备的会话迁移后接入的接入网设备，也可以称之为目标接入网设备；第二接入网设备为终端设备的会话迁移前接入的接入网设备，也可以称之为源接入网设备。换言之，在终端设备的会话发生迁移之前，终端设备通过第二接入网设备接入核心网络；在终端设备的会话发生迁移之后，终端设备通过第一接入网设备接入核心网络。

可选的，如图 14 所示，该通信系统 140 还可以包括移动性管理网元、会话管理网元、用户面网元或者网络切片选择功能网元中的一个或多个。其中，终端设备、第一接入网设备、第二接入网设备、移动性管理网元、会话管理网元、用户面网元或者网络切片选择功能网元的连接方式可参考图 14，在此不再赘述。

可选的，本申请实施例中的终端设备，可以是用于实现无线通信功能的设备，例如终端或者可用于终端中的芯片等，其可以部署在陆地上，包括室内或室外、手持或车载；也可以部署在水面上（如轮船等）；还可以部署在空中（例如飞机、气球和卫星上等）。其中，终端可以是5G网络或者未来演进的公共陆地移动网（public land mobile network，PLMN）中的用户设备（user equipment，UE）、接入终端、终端单元、终端站、移动站、移动台、远方站、远程终端、移动设备、无线通信设备、终端代理或终端装置等。接入终端可以是蜂窝电话、无绳电话、会话启动协议（session initiation protocol，SIP）电话、无线本地环路（wireless local loop，WLL）站、个人数字助理（personal digital assistant，PDA）、具有无线通信功能的手持设备、计算设备或连接到无线调制解调器的其它处理设备、车载设备或可穿戴设备，虚拟现实（virtual reality，VR）终端设备、增强现实（augmented reality，AR）终端设备、工业控制（industrial control）中的无线终端、无人驾驶（self driving）中的无线终端、远程医疗（remote medical）中的无线终端、智能电网（smart grid）中的无线终端、运输安全（transportation safety）中的无线终端、智慧城市（smart city）中的无线终端、智慧家庭（smart home）中的无线终端等。终端可以是移动的，也可以是固定的。

可选的，本申请实施例中的接入网（radio access network，RAN）设备（包括第一接入网设备或第二接入网设备），是一种为终端设备提供无线通信功能的设备。接入网设备例如包括但不限于：5G中的下一代基站(gnodeB，gNB)、演进型节点B（evolved node B，eNB）、无线网络控制器（radio network controller，RNC）、节点B（node B，NB）、基站控制器（base station controller，BSC）、基站收发台（base transceiver station，BTS）、家庭基站（例如，home evolved nodeB，或home node B，HNB）、基带单元（baseBand unit，BBU）、传输点(transmitting and receiving point，TRP)、发射点(transmitting point，TP)、移动交换中心等。

可选的，本申请实施例中的移动性管理网元，主要用于移动网络中的移动性管理，如用户位置更新、用户注册网络、用户切换等。在5G通信系统中，移动性管理网元可以是接入与移动性管理功能（access and mobility management function，AMF）网元，Namf是AMF网元提供的基于服务的接口，AMF网元可以通过Namf与其他的网络功能通信，在未来通信如第六代（6th generation，6G）通信中，移动性管理网元仍可以是AMF网元，或者有其它名称，本申请实施例对此不作限定。

可选的，本申请实施例中的会话管理网元（包括第一会话管理网元或第二会话管理网元或第三会话管理网元），主要用于移动网络中的会话管理，如会话建立、修改、释放。具体功能如为用户分配互联网协议（internet protocol，IP）地址、选择提供报文转发功能的用户面网元等。在5G系统中，会话管理网元可以是会话管理功能（session management function，SMF）网元，Nsmf是SMF提供的基于服务的接口，SMF可以通过Nsmf与其他的网络功能通信。在未来通信如6G中，会话管理网元仍可以是SMF网元，或有其它的名称，本申请实施例不做限定。

可选的，本申请实施例中的用户面网元（包括第一用户面网元或第二用户面网元或第三用户面网元）主要用于根据会话管理网元的路由规则执行用户数据包的转发。在5G通信系统中，用户管理网元可以是用户面功能（user plane function，UPF）网元，

在未来通信如6G通信中，用户管理网元仍可以是UPF网元，或者有其它名称，本申请实施例对此不作限定。

可选的，本申请实施例中的网络切片选择功能网元，用于为终端设备选择网络切片等。在5G通信系统中，网络切片选择功能网元可以是网络切片选择功能（network slice selection function，NSSF）网元，其中Nnssf是NSSF网元提供的基于服务的接口，NSSF网元可以通过Nnssf与其他的网络功能通信。在未来通信如6G通信中，网络切片选择功能网元仍可以是NSSF网元，或者有其它名称，本申请实施例对此不作限定。

以5G通信系统为例，如图3a所示，为本申请实施例适用的一种可能的与图2a所示的通信系统对应的网络架构示意图，如图3b所示，为本申请实施例适用的一种可能的与图2b所示的通信系统对应的网络架构示意图。其中，移动性管理网元所对应的网元或者实体可以为5G通信系统中的AMF网元，第一会话管理网元所对应的网元或者实体可以为5G通信系统中的第一拜访地SMF（visited SMF，V-SMF）网元，第二会话管理网元所对应的网元或者实体可以为5G通信系统中的第二V-SMF网元，第三会话管理网元所对应的网元或者实体可以为5G通信系统中的归属地SMF（home SMF，H-SMF）网元，第一用户面网元所对应的网元或者实体可以为5G通信系统中的第一拜访地UPF（visited UPF，V-UPF）网元，第二用户面网元所对应的网元或者实体可以为5G通信系统中的第二V-UPF网元，第三用户面网元所对应的网元或者实体可以为5G通信系统中的归属地UPF（home UPF，H-UPF）网元，网络切片选择功能网元所对应的网元或者实体可以为5G通信系统中的NSSF网元，第一接入网设备所对应的网元或者实体可以为5G通信系统中的第一RAN设备，第二接入网设备所对应的网元或者实体可以为5G通信系统中的第二RAN设备。

或者，以5G通信系统为例，如图16所示，为本申请实施例适用的一种可能的与图14所示的通信系统对应的网络架构示意图。其中，移动性管理网元所对应的网元或者实体可以为5G通信系统中的AMF网元，会话管理网元所对应的网元或者实体可以为5G通信系统中的SMF网元，用户面网元所对应的网元或者实体可以为5G通信系统中的UPF网元，网络切片选择功能网元所对应的网元或者实体可以为5G通信系统中的NSSF网元，第一接入网设备所对应的网元或者实体可以为5G通信系统中的第一RAN设备（也可以称之为目标RAN设备），第二接入网设备所对应的网元或者实体可以为5G通信系统中的第二RAN设备（也可以称之为源RAN设备）。

其中，图3a或图3b或图16中的N1接口为终端设备与AMF网元之间的参考点；N2接口为RAN设备和AMF网元之间的（如第一RAN设备和AMF网元之间，或者第二RAN设备与AMF网元之间）参考点，用于非接入层（non-access stratum，NAS）消息和下一代应用协议（next generation application protocol，NGAP）消息的发送等；N3接口为RAN设备和V-UPF网元之间（如第一RAN设备和第一V-UPF网元之间，第一RAN设备和第二V-UPF网元之间，第二RAN设备和第二V-UPF网元之间）的参考点或者RAN设备与UPF网元之间（如图16中第一RAN设备和UPF网元之间，第二RAN设备和UPF网元之间）的参考点，用于传输用户面的数据等；N4接口为SMF网元和UPF网元之间（如第一V-SMF网元和第一V-UPF网元之间，或者第二V-SMF网元和第二V-UPF网元之间，或者H-SMF网元和H-UPF网元之间，或者图

16 中的 SMF 与 UPF 网元之间）的参考点，用于传输例如 N3 连接的隧道标识信息，数据缓存指示信息，以及下行数据通知消息等信息；N9 接口为 UPF 网元与 UPF 网元之间（如第一 V-UPF 网元和 H-UPF 网元之间，或者第二 V-UPF 网元和 H-UPF 网元之间）的参考点。

其中，图 3a 或图 3b 或图 16 所示的 AMF 网元、SMF 网元（如第一 V-SMF 网元或者第二 V-SMF 网元或者 H-SMF 网元或者图 16 中的 SMF 网元）、NSSF 网元等控制面网元可以采用服务化接口进行交互。比如，AMF 网元对外提供的服务化接口可以为 Namf；SMF 网元对外提供的服务化接口可以为 Nsmf；PCF 网元对外提供的服务化接口可以为 Npcf；NSSF 网元对外提供的服务化接口可以为 Nnssf。此外，图 3a 或图 3b 中的拜访地安全边缘保护代理（visited security edge protection proxy，vSEPP）用于终端设备的拜访地公共陆地移动网（visited public land mobile network，VPLMN）内部控制面接口的信息过滤和策略控制，以及拓扑隐藏等；图 3a 或图 3b 中的归属地安全边缘保护代理（home security edge protection proxy，hSEPP）用于终端设备的归属公共陆地移动网（home public land mobile network，HPLMN）内部控制面接口的信息过滤和策略控制，以及拓扑隐藏等；vSEPP 与 hSEPP 通过 N32 接口（简称 N32）连接。

需要说明的是，上述的 H-SMF 网元也可以称之为锚点 SMF 网元，上述的 H-UPF 网元也可以称之为锚点 UPF 网元，上述的第一 V-UPF 网元也可以称之为新（new）V-UPF 网元，上述的第二 V-UPF 网元也可以称之为旧（old）V-UPF 网元，上述的第一 V-SMF 网元也可以称之为 new V-SMF 网元，上述的第二 V-SMF 网元也可以称之为 old V-SMF 网元，本申请实施例对此不做具体限定。

可选的，本申请实施例中的移动性管理网元、会话管理网元、第一接入网设备、第二接入网设备、第一会话管理网元、第二会话管理网元、第三会话管理网元、第一用户面网元、第二用户面网元、第三用户面网元、或者网络切片选择功能网元也可以称之为通信装置，其可以是一个通用设备或者是一个专用设备，本申请实施例对此不作具体限定。

可选的，本申请实施例中的移动性管理网元、会话管理网元、第一接入网设备、第二接入网设备、第一会话管理网元、第二会话管理网元、第三会话管理网元、第一用户面网元、第二用户面网元、第三用户面网元、或者网络切片选择功能网元的相关功能可以由一个设备实现，也可以由多个设备共同实现，还可以是由一个设备内的一个或多个功能模块实现，本申请实施例对此不作具体限定。可以理解的是，上述功能既可以是硬件设备中的网络元件，也可以是在专用硬件上运行的软件功能，或者是硬件与软件的结合，或者是平台(例如，云平台)上实例化的虚拟化功能。

例如，本申请实施例中的移动性管理网元、会话管理网元、第一接入网设备、第二接入网设备、第一会话管理网元、第二会话管理网元、第三会话管理网元、第一用户面网元、第二用户面网元、第三用户面网元、或者网络切片选择功能网元的相关功能可以通过图 4 中的通信设备 400 来实现。图 4 所示为本申请实施例提供的通信设备 400 的结构示意图。该通信设备 400 包括一个或多个处理器 401，通信线路 402，以及至少一个通信接口（图 4 中仅是示例性的以包括通信接口 404，以及一个处理器 401 为例进行说明），可选的还可以包括存储器 403。

处理器 401 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 402 可包括一通路，用于连接不同组件之间。

通信接口 404，可以是收发模块用于与其他设备或通信网络通信，如以太网，RAN，无线局域网(wireless local area networks，WLAN)等。例如，所述收发模块可以是收发器、收发机一类的装置。可选的，所述通信接口 404 也可以是位于处理器 401 内的收发电路，用以实现处理器的信号输入和信号输出。

存储器 403 可以是具有存储功能的装置。例如可以是只读存储器（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 402 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 403 用于存储执行本申请方案的计算机执行指令，并由处理器 401 来控制执行。处理器 401 用于执行存储器 403 中存储的计算机执行指令，从而实现本申请实施例中提供的网络切片选择的方法。

或者，可选的，本申请实施例中，也可以是处理器 401 执行本申请下述实施例提供的网络切片选择的方法中的处理相关的功能，通信接口 404 负责与其他设备或通信网络通信，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 401 可以包括一个或多个 CPU，例如图 4 中的 CPU0 和 CPU1。

在具体实现中，作为一种实施例，通信设备 400 可以包括多个处理器，例如图 4 中的处理器 401 和处理器 408。这些处理器中的每一个可以是一个单核（single-core）处理器，也可以是一个多核（multi-core）处理器。这里的处理器可以包括但不限于以下至少一种：中央处理单元（central processing unit，CPU）、微处理器、数字信号处理器（DSP）、微控制器（microcontroller unit，MCU）、或人工智能处理器等各类运行软件的计算设备，每种计算设备可包括一个或多个用于执行软件指令以进行运算或处理的核。

在具体实现中，作为一种实施例，通信设备 400 还可以包括输出设备 405 和输入设备 406。输出设备 405 和处理器 401 通信，可以以多种方式来显示信息。例如，输出设备 405 可以是液晶显示器（liquid crystal display，LCD），发光二级管（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 406 和处理器 401 通信，可以以多种方式接收用户的输入。

例如，输入设备 406 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 400 有时也可以称为通信装置，其可以是一个通用设备或者是一个专用设备。例如通信设备 400 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、上述终端设备，上述网络设备、或具有图 4 中类似结构的设备。本申请实施例不限定通信设备 400 的类型。

如图 5 所示，为本申请实施例提供的一种网络切片选择的方法，该方法包括如下步骤:

S501、移动性管理网元确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务终端设备的第一会话。

一种可能的实现方式中，移动性管理网元确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务终端设备的第一会话，包括：移动性管理网元确定终端设备移出了第二网络切片的服务范围，且终端设备当前位于第一网络切片的服务范围内。换句话说，移动性管理网元确定终端设备的第一会话在拜访地网络与第一网络切片关联。其中，第一网络切片与第三网络切片具有映射关系，第三网络切片为第一会话在终端设备的归属地网络关联的网络切片。这将结合后面的图 7、图 9 和图 10 进一步描述。

另一种可能的实现方式中，移动性管理网元确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务终端设备的第一会话，包括：移动性管理网元接收来自第一接入网设备的第一指示信息，第一指示信息用于指示第一接入网设备支持的第一网络切片能够服务第一会话。这将结合后面的图 11 进一步描述。

S502、移动性管理网元触发第一会话从第二网络切片迁移到第一网络切片，其中，第二网络切片为第一会话在拜访地网络当前关联的网络切片。

一种可能的实现方式中，移动性管理网元触发第一会话从第二网络切片迁移到第一网络切片，包括：移动性管理网元向第一会话管理网元发送第一消息，第一消息用于请求第一用户面网元与第三用户面网元之间的用户面资源的建立。这将结合后面的图 7 中的“方式一”进一步描述。

另一种可能的实现方式中，移动性管理网元触发第一会话从第二网络切片迁移到第一网络切片，包括：移动性管理网元获取第一会话在第三网络切片的上下文信息，第三网络切片为第一会话在终端设备的归属地网络关联的网络切片；移动性管理网元向第一会话管理网元发送第二消息，所述第二消息包括第一会话在第三网络切片的上下文信息，第二消息用于请求第一用户面网元与第三用户面网元之间的用户面资源的建立。这将结合后面的图 7 中的“方式二”进一步描述。

其中，第一会话管理网元为第一网络切片中服务第一会话的会话管理网元，第一用户面网元为第一网络切片中服务第一会话的用户面网元，第三用户面网元为第三网络切片中服务第一会话的用户面网元，第三网络切片为第一会话在终端设备的归属地网络关联的网络切片。

上述方案的具体实现将在后面图 7、图 9 或图 10 所示的交互实施例中结合具体场景详细阐述，在此不予赘述。

现有技术中，当终端设备移出第二网络切片的服务范围，移动性管理网元触发对

应的会话管理网元执行会话的释放流程，这样，会话就中断了，因此无法保持会话的连续性。本申请实施例提供的网络切片选择的方法，对于已经建立的终端设备的第一会话，当终端设备移出第二网络切片的服务范围，若移动性管理网元确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务终端设备的第一会话，则触发第一会话从第二网络切片迁移到第一网络切片，从而可以保持会话的连续性。

如图 6 所示，为本申请实施例提供的另一种网络切片选择的方法，该方法包括如下步骤:

S601、第一接入网设备接收来自第二接入网设备的第一网络切片的单网络切片选择辅助信息（single network slice selection assistance information，S-NSSAI）和第二网络切片的 S-NSSAI。

其中，第一网络切片和第二网络切片是终端设备的第一会话在终端设备的拜访地网络与第三网络切片具有映射关系的网络切片，且第二网络切片为第一会话在拜访地网络当前关联的网络切片，第三网络切片为第一会话在终端设备的归属地网络关联的网络切片。

S602、第一接入网设备确定不支持第二网络切片，支持第一网络切片。

S603、第一接入网设备向移动性管理网元发送第一指示信息，第一指示信息用于指示第一网络切片能够服务第一会话。

上述方案的具体实现将在后面图 11 所示的交互实施例中结合具体场景详细阐述，在此不予赘述。

现有技术中，当终端设备移出第二网络切片的服务范围，移动性管理网元触发对应的会话管理网元执行会话的释放流程，这样，会话就中断了，因此无法保持会话的连续性。本申请实施例提供的网络切片选择的方法，对于已经建立的终端设备的第一会话，当终端设备移出第二网络切片的服务范围，若第一接入网设备确定支持第一网络切片，可以向移动性管理网元发送用于指示第一网络切片能够服务第一会话的第一指示信息，进而由移动性管理网元触发第一会话从第二网络切片迁移到第一网络切片，从而可以保持会话的连续性。

下面将结合图 1 至图 6 对本申请实施例提供的网络切片选择的方法进行具体阐述。

需要说明的是，本申请下述实施例中各个网元之间的消息名字或消息中各参数的名字等只是一个示例，具体实现中也可以是其他的名字，本申请实施例对此不作具体限定。

首先，以图 2a 所示的通信系统应用于如图 3a 所示的 5G 网络为例，如图 7 所示，为本申请实施例提供的一种网络切片选择的方法，该网络切片选择的方法应用在移动性注册更新流程中，包括如下步骤:

S701、处于空闲状态的终端设备发起移动性注册更新流程，通过第一 RAN 设备向 AMF 网元发送消息 a。相应的，AMF 网元接收来自终端设备的消息 a。

其中，消息 a 携带全球唯一临时 UE 标识（globally unique temporary UE identity，5G-GUTI）和请求的 NSSAI（requested NSSAI）等参数，第一 RAN 设备可以根据 5G-GUTI 寻址 AMF 网元，在此不予赘述。

此外，需要说明的是，本申请实施例中的 AMF 网元位于终端设备的拜访地网络，

在此统一说明，以下不再赘述。

示例性的，本申请实施例中的消息 a 例如可以为如图 7 所示的移动性注册请求（registration request）消息或者周期性注册更新请求消息，本发明不做限定。

S702、AMF 网元确定终端设备移出了第二网络切片的服务范围，且终端设备当前位于第一网络切片的服务范围内。其中，第一网络切片与第三网络切片具有映射关系，第三网络切片为终端设备的第一会话在终端设备的归属地网络关联的网络切片。

可选的，本申请实施例中，AMF 网元可以根据存储的终端设备的上下文获知该终端设备已经建立第一会话。若该第一会话是家乡路由（home-routed）模式的会话，AMF 网元进一步确定第一会话对应的拜访地网络 S-NSSAI（visited PLMN S-NSSAI，V-S-NSSAI）和归属地网络 S-NSSAI（home PLMN S-NSSAI，H-S-NSSAI），同时，AMF 网元根据终端设备当前的位置信息（如跟踪区标识（tracking area identity，TAI））确定终端设备移出了 V-S-NSSAI 所指示的第二网络切片的服务范围。进一步的，AMF 网元可以确定终端设备的当前位置是否存在其他网络切片与 H-S-NSSAI 所指示的第三网络切片具有映射关系。

一种可能的实现方式中，AMF 网元可以确定终端设备的当前位置是否存在其他网络切片与 H-S-NSSAI 所指示的第三网络切片具有映射关系，例如：AMF 网元根据存储的 VPLMN 和 HPLMN 的漫游协议，确定终端设备的当前位置是否存在其他网络切片与第三网络切片具体映射关系。比如，终端设备当前位于第一网络切片的服务范围内，该漫游协议中包括第三网络切片的 S-NSSAI（即 H-S-NSSAI）和第一网络切片的 S-NSSAI 的映射关系，则 AMF 网元可以确定终端设备的当前位置存在第一网络切片与 H-S-NSSAI 所指示的第三网络切片具有映射关系。

另一种可能的实现方式中，AMF 网元可以确定终端设备的当前位置是否存在其他网络切片与 H-S-NSSAI 所指示的第三网络切片具有映射关系，例如：AMF 网元向 NSSF 网元发送查询消息，该查询消息携带终端设备的归属 PLMN ID(即 HPLMN ID)、终端设备当前的位置信息和第三网络切片的 NSSAI（即 H-S-NSSAI），用于请求在终端设备的当前位置能映射到第三网络切片的终端设备的拜访地网络的网络切片的信息；进而，AMF 网元接收来自 NSSF 网元的终端设备在拜访地网络允许的 NSSAI（allowed NSSAI）、以及允许的 NSSAI 和第三网络切片的 NSSAI 的映射关系（mapping of allowed NSSAI），其中，允许的 NSSAI 中包括第一网络切片的 S-NSSAI，从而，AMF 网元可以确定终端设备的当前位置存在第一网络切片与 H-S-NSSAI 所指示的第三网络切片具有映射关系。

进一步的，本申请实施例中，由于 AMF 网元确定终端设备的当前位置存在第一网络切片与 H-S-NSSAI 所指示的第三网络切片具有映射关系，因此 AMF 网元可以确定保留第一会话，但是更新第一会话对应的 V-S-NSSAI，即 AMF 网元触发第一会话从第二网络切片迁移到第一网络切片。下面给出 AMF 网元触发第一会话从第二网络切片迁移到第一网络切片的两种实现方式。

一种可能的实现方式中，AMF 触发第一 V-SMF 网元重建第一会话的 N9 隧道（如第一 V-UPF 网元和 H-UPF 网元之间的 N9 隧道），但是由于该终端设备处于空闲态，因此在移动性注册更新流程中，第一会话的 N3 隧道无需建立（如第一 V-UPF 网元和

第一 RAN 设备之间的 N3 隧道），其中，第一 V-SMF 网元是 AMF 网元根据第一网络切片的 S-NSSAI 选择的。具体的，如图 7 所示，本申请实施例提供的网络切片选择的方法还包括如下步骤 S703a-S708a:

S703a、AMF 网元向第一 V-SMF 网元发送消息 b。相应的，第一 V-SMF 网元接收来自 AMF 网元的消息 b。其中，消息 b 用于请求第一 V-UPF 网元与 H-UPF 网元之间的用户面资源的建立。

可选的，本申请实施例中的消息 b 中可以携带第一会话的会话标识，第一网络切片的 S-NSSAI，H-SMF 网元的标识，H-S-NSSAI。其中，第一会话的会话标识为 AMF 网元根据终端设备的上下文确定的终端设备之前建立的第一会话的标识，H-SMF 网元的标识用于标识 H-SMF 网元，H-S-NSSAI 为第一会话在终端设备的 HPLMN 关联的 S-NSSAI，即第三网络切片的 S-NSSAI。可选的，消息 b 还可以携带指示信息 a，该指示信息 a 用来指示第一 V-SMF 网元只建立第一会话对应的 N9 隧道，N3 隧道不用建立。

示例性的，本申请实施例中的消息 b 例如可以为如图 7 所示的创建会话管理（session management，SM）上下文请求（create SM context request）消息。当然，本申请实施例中的消息 b 还可以是服务化调用 Nsmf_PDUSession_CreateSMContext，本申请实施例对此不做具体限定。

S704a、第一 V-SMF 网元根据第一网络切片的 S-NSSAI 选择第一 V-UPF 网元，并获得第一 V-UPF 网元和 H-UPF 网元之间的第一 N9 隧道的第一隧道信息。

其中，该第一隧道信息可以是第一 V-SMF 网元分配的，也可以是第一 V-UPF 网元分配的，本申请实施例对此不作具体限定。此外，该第一隧道信息可以理解为第一会话对应的第一 N9 隧道的下行隧道信息，在此统一说明，以下不再赘述。

示例性的，该第一隧道信息例如可以为第一 N9 隧道在第一 V-UPF 网元侧的隧道标识（可以记为核心网隧道标识（CN tunnel ID））。

S705a、第一 V-SMF 网元根据 H-SMF 网元的标识寻址第一会话对应的 H-SMF 网元，并向 H-SMF 网元发送消息 c。相应的，H-SMF 网元接收来自第一 V-SMF 网元的消息 c。

其中，该消息 c 携带第一会话的会话标识，第一 V-SMF 网元的标识，H-S-NSSAI 和第一 N9 隧道的第一隧道信息，用于请求 H-SMF 网元为第一会话更新 N9 隧道的上下文。

当然，本申请实施例中，H-SMF 网元接收消息 c 之后，可以向 H-UPF 网元发送第一 N9 隧道的第一隧道信息，以便于后续 H-UPF 网元可以向第一 V-UPF 网元发送下行数据，本申请实施例对此不作具体限定。

示例性的，本申请实施例中的消息 c 例如可以为如图 7 所示的更新 SM 上下文请求（update SM context request）消息。当然，本申请实施例中的消息 c 也可以为服务化调用 Nsmf_PDUSession_UpdateSMContext，本申请实施例对此不做具体限定。

S706a、H-SMF 网元向第一 V-SMF 网元发送消息 d。相应的，第一 V-SMF 网元接收来自 H-SMF 网元的消息 d。

其中，该消息 d 携带第一 V-UPF 网元和 H-UPF 网元之间的第一 N9 隧道的第二隧

道信息。该第二隧道信息可以是 H-SMF 网元分配的，也可以是 H-UPF 网元分配的，本申请实施例对此不作具体限定。此外，该第二隧道信息可以理解为第一会话对应的第一 N9 隧道的上行隧道信息，在此统一说明，以下不再赘述。

示例性的，该第二隧道信息例如可以为第一 N9 隧道在 H-UPF 网元侧的隧道标识。

当然，本申请实施例中，第一 V-SMF 网元接收消息 d 之后，可以向第一 V-UPF 网元发送第一 N9 隧道的第二隧道信息，以便于后续第一 V-UPF 网元可以向 H-UPF 网元发送上行数据，本申请实施例对此不作具体限定。

示例性的，本申请实施例中的消息 d 例如可以为如图 7 所示的更新 SM 上下文响应（update SM context response）消息。当然，本申请实施例中的消息 d 还可以是服务化调用 Nsmf_PDUSession_UpdateSMContext response，本申请实施例对此不做具体限定。

S707a、第一 V-SMF 网元向 AMF 网元发送消息 e。相应的，AMF 网元接收来自第一 V-SMF 网元的消息 e。

示例性的，本申请实施例中的消息 e 例如可以为如图 7 所示的创建 SM 上下文响应（create SM context response）消息。当然，本申请实施例中的消息 e 还可以是服务化调用 Nsmf_PDUSession_UpdateSMContext response，本申请实施例对此不做具体限定。

S708a、H-SMF 网元向第二 V-SMF 网元发送消息 f。相应的，第二 V-SMF 网元接收来自 H-SMF 网元的消息 f。其中，消息 f 携带第一会话的会话标识，用于触发第二 V-SMF 网元释放第一会话的会话上下文。

示例性的，本申请实施例中的消息 f 例如可以为如图 7 所示的释放 SM 上下文请求（release SM context request）消息。当然，本申请实施例中的消息 f 还可以是服务化调用 Nsmf_PDUSession_ReleaseSMContext，本申请实施例对此不做具体限定。

可选的，第二 V-SMF 网元还可以在释放第一会话的会话上下文之后，向 H-SMF 网元发送释放 SM 上下文响应（release SM context response）消息，本申请实施例对此不做具体限定。

另一种可能的实现方式中，AMF 网元从第二 V-SMF 获取 H-SMF 网元分配的第一会话的会话上下文，并将 H-SMF 网元分配的第一会话的会话上下文发送至第一 V-SMF 网元，触发第一 V-SMF 网元与 H-SMF 网元更新第一会话的 N9 隧道，其中，第一 V-SMF 网元是 AMF 网元根据第一网络切片的 S-NSSAI 选择的。具体的，如图 7 所示，本申请实施例提供的网络切片选择的方法还包括如下步骤 S703b-S709b:

S703b、AMF 网元向第二 V-SMF 网元发送消息 g。相应的，第二 V-SMF 网元接收来自 AMF 网元的消息 g。

其中，消息 g 携带第一会话的会话标识，用于请求 H-SMF 网元分配的第一会话的会话上下文。该会话上下文中包括 H-SMF 网元或者 H-UPF 网元为第二 V-UPF 网元和 H-UPF 网元之间的第二 N9 隧道的第三隧道信息。此外，该第三隧道信息也可以理解为第一会话对应的第二 N9 隧道的上行隧道信息，在此统一说明，以下不再赘述。

示例性的，该第三隧道信息例如可以为第二 N9 隧道在 H-UPF 网元侧的隧道标识。

示例性的，本申请实施例中的消息 g 例如可以为如图 7 所示的上下文请求（context

request）消息。

S704b、第二 V-SMF 网元向 AMF 网元发送消息 h。相应的，AMF 网元接收来自第二 V-SMF 网元的消息 h。其中，该消息 h 携带 H-SMF 网元分配的第一会话的会话上下文。

示例性的，本申请实施例中的消息 h 例如可以为如图 7 所示的上下文响应（context response）消息。

可选的，本申请实施例中，第二 V-SMF 网元还可以设置定时器（timer），等定时器超时后，第二 V-SMF 网元可以在本地释放第一会话的上下文，本申请实施例对此不做具体限定。

S705b、AMF 网元向第一 V-SMF 网元发送消息 i。相应的，第一 V-SMF 网元接收来自 AMF 网元的消息 i。其中，消息 i 用于请求第一 V-UPF 网元与 H-UPF 网元之间的用户面资源的建立。

可选的，本申请实施例中的消息 i 中可以携带第一会话的会话标识，第一网络切片的 S-NSSAI，H-SMF 网元的标识和 H-SMF 网元分配的第一会话的会话上下文。其中，第一会话的会话标识为 AMF 网元根据终端设备的上下文确定的终端设备之前建立的第一会话的标识，H-SMF 网元的标识用于标识 H-SMF 网元。

示例性的，本申请实施例中的消息 i 例如可以为如图 7 所示的创建 SM 上下文请求（create SM context request）消息。

S706b、第一 V-SMF 网元根据第一网络切片的 S-NSSAI 选择第一 V-UPF 网元，并获得第一 V-UPF 网元和 H-UPF 网元之间的第一 N9 隧道的第一隧道信息。

其中，该第一隧道信息可以是第一 V-SMF 网元分配的，也可以是第一 V-UPF 网元分配的，本申请实施例对此不作具体限定。

示例性的，该第一隧道信息例如可以为第一 N9 隧道在第一 V-UPF 网元侧的隧道标识。

当然，本申请实施例中，第一 V-SMF 网元选择第一 V-UPF 网元之后，可以向第一 V-UPF 网元发送第二 V-UPF 网元和 H-UPF 网元之间的第二 N9 隧道的第三隧道信息。会话迁移之前，该第三隧道信息是为了第二 V-UPF 网元可以向 H-UPF 网元发送上行数据。由于会话迁移之后，H-UPF 网元不变，因此该第三隧道信息可以重用，即为第一 V-UPF 网元和 H-UPF 网元之间的第一 N9 隧道的第二隧道信息。这样以便于后续第一 V-UPF 网元可以向 H-UPF 网元发送上行数据，本申请实施例对此不作具体限定。

S707b、第一 V-SMF 网元根据 H-SMF 网元的标识寻址第一会话对应的 H-SMF 网元，并向 H-SMF 网元发送消息 j。相应的，H-SMF 网元接收来自第一 V-SMF 网元的消息 j。

其中，该消息 j 携带第一会话的会话标识，第一 V-SMF 网元的标识，H-S-NSSAI、第一 N9 隧道的第一隧道信息以及 H-SMF 网元分配的第一会话的会话上下文，用于请求 H-SMF 网元与第一 V-SMF 网元创建上下文。

其中，本申请实施例中，消息 j 中携带 H-SMF 网元分配的第一会话的会话上下文是为了请求 H-SMF 网元更新 H-SMF 网元上存储的第一会话的会话上下文。具体的，

H-SMF 网元可以将 H-SMF 网元上存储的第一会话的会话上下文中保存的第二 V-UPF 网元和 H-UPF 网元之间的第二 N9 隧道的第四隧道信息替换为第一 V-UPF 网元和 H-UPF 网元之间的第一 N9 隧道的第一隧道信息。此外，该第四隧道信息可以理解为第一会话对应的第二 N9 隧道的下行隧道信息，在此统一说明，以下不再赘述。

示例性的，该第四隧道信息例如可以为第二 N9 隧道在第二 V-UPF 网元侧的隧道标识。

当然，本申请实施例中，H-SMF 网元接收消息 j 之后，可以向 H-UPF 网元发送第一 N9 隧道的第一隧道信息，以便于后续 H-UPF 网元可以向第一 V-UPF 网元发送下行数据，本申请实施例对此不作具体限定。

为方便理解，如图 8 所示，为本申请实施例提供的第一会话迁移前后的 N9 隧道示意图。其中，图 8 中的（a）为第一会话迁移之前的 N9 隧道示意图，图 8 中的（b）为第一会话迁移之后的 N9 隧道示意图，可以看出，第二隧道信息和第三隧道信息均是 H-UPF 网元侧的隧道信息，因此在第一会话迁移前后可以保持不变，即第二隧道信息和第三隧道信息可以相同。但是，由于第一会话迁移前后的 V-UPF 网元发生了改变，因此 H-UPF 网元侧的第四隧道信息被替换为第一隧道信息。

示例性的，本申请实施例中的消息 j 例如可以为如图 7 所示的更新 SM 上下文请求（update SM context request）消息。

S708b、H-SMF 网元向第一 V-SMF 网元发送消息 k。相应的，第一 V-SMF 网元接收来自 H-SMF 网元的消息 k。

示例性的，本申请实施例中的消息 k 例如可以为如图 7 所示的更新 SM 上下文响应（update SM context response）消息。

S709b、第一 V-SMF 网元向 AMF 网元发送消息 l。相应的，AMF 网元接收来自第一 V-SMF 网元的消息 l。

示例性的，本申请实施例中的消息 l 例如可以为如图 7 所示的创建 SM 上下文响应（create SM context response）消息。

其中，基于上述步骤 S703a-S708a 或者步骤 S703b-S709b，第一会话在核心网侧可以迁移成功。进一步的，如图 7 所示，本申请实施例提供的网络切片选择的方法还包括如下步骤：

S710、AMF 网元向终端设备发送消息 m。相应的，终端设备接收来自 AMF 网元的消息 m。

其中，消息 m 携带更新后的允许的 NSSAI、以及第一网络切片的 S-NSSAI 和第三网络切片的 S-NSSAI 的映射关系，其中，更新后的允许的 NSSAI 中包括第一网络切片的 S-NSSAI。

示例性的，本申请实施例中的消息 m 例如可以为如图 7 所示的移动性注册接受（registration accept）消息。

S711、AMF 网元向第一 V-SMF 网元发送消息 n。相应的，第一 V-SMF 网元接收来自 AMF 网元的消息 n。其中，消息 n 中携带指示信息 b，指示信息 b 用于指示第一 V-SMF 网元发起第一会话的修改流程，来通知终端设备该第一会话的 V-S-NSSAI 已经发生了变化。

示例性的，本申请实施例中的消息 n 例如可以为如图 7 所示的 PDU 会话更新 SM 上下文（PDU session update SM context）消息。

需要说明的是，本申请实施例中的指示信息 b 也可以称之为第一指示信息，在此统一说明，本申请实施例对此不作具体限定。

S712、第一 V-SMF 网元根据消息 n 中的指示发起会话修改流程。具体的，第一 V-SMF 网元向 AMF 网元发送消息 o。相应的，AMF 网元接收来自第一 V-SMF 网元的消息 o。其中，消息 o 携带 N2 SM 容器（N2 SM container）和 PDU 会话修改命令（PDU session modification command）。N2 SM 容器中包括第一会话的会话标识和第一网络切片的 S-NSSAI; PDU 会话修改命令中包括第一会话的会话标识、第一网络切片的 S-NSSAI 和第三网络切片的 S-NSSAI。其中，第一网络切片的 S-NSSAI 为第一会话对应的修改后的 V-S-NSSAI，第三网络切片的 S-NSSAI 为第一会话对应的 H-S-NSSAI。

示例性的，本申请实施例中的消息 o 例如可以为如图 7 所示的 N1N2 消息传输（N1N2 message transfer）消息。

S713、AMF 网元向第一 RAN 设备发送消息 p。相应的，第一 RAN 设备接收来自 AMF 网元的消息 p。其中，该消息 p 携带 N2 SM 容器（N2 SM container）和 PDU 会话修改命令（PDU session modification command）。

示例性的，本申请实施例中的消息 p 例如可以为如图 7 所示的 N2 消息（N2 message）。

S714、第一 RAN 设备向终端设备发送消息 q。相应的，终端设备接收来自第一 RAN 设备的消息 q。其中，消息 q 携带上述 PDU 会话修改命令。

示例性的，本申请实施例中的消息 q 例如可以为如图 7 所示的 NAS 消息（NAS message）。

至此，终端设备获知与第一会话的 H-S-NSSAI 对应的第一网络切片的 S-NSSAI（即 V-S-NSSAI），从而可以将本地存储的第一会话对应的第二网络切片的 S-NSSAI 修改为当前位置下可以服务第一会话的第一网络切片的 S-NSSAI。

现有技术中，当终端设备移出第二网络切片的服务范围，AMF 网元触发对应的 SMF 网元（如本申请实施例中的第二 V-SMF 网元）执行会话的释放流程，这样，会话就中断了，因此无法保持会话的连续性。然而，采用本申请实施例提供的网络切片选择的方法，对于已经建立的终端设备的第一会话，当终端设备移出第二网络切片的服务范围，若 AMF 网元确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务终端设备的第一会话，则触发第一会话从第二网络切片迁移到第一网络切片，从而可以保持会话的连续性。

其中，上述步骤 S701 至 S713 中的 AMF 网元或者第一 V-SMF 网元的动作可以由图 4 所示的通信设备 400 中的处理器 401 调用存储器 403 中存储的应用程序代码来执行，本实施例对此不作任何限制。

现有技术中，当终端设备的第一会话处于激活状态，且该终端设备从第二 RAN 设备切换到第一 RAN 设备时，第一 RAN 设备会判断自己是否支持该第一会话对应的网络切片，如果不支持该第一会话对应的网络切片，第一 RAN 设备会拒绝第一会话从第二 RAN 设备切换到第一 RAN 设备，即第一会话切换失败，从而导致第一会话无法保

持会话的连续性。

为解决该问题，一种可能的实现方式中，以图 2b 所示的通信系统应用于如图 3b 所示的 5G 网络为例，如图 9 所示，为本申请实施例提供的一种网络切片选择的方法，该网络切片选择的方法应用在切换流程中，包括如下步骤:

S901、第一 RAN 设备向 AMF 网元发送消息 r。相应的，AMF 网元接收来自第一 RAN 设备的消息 r。其中，消息 r 携带第一 RAN 设备对应的 TAI 以及携带拒绝原因值的 PDU 会话拒绝列表（list of PDU sessions rejected with a rejection cause）。拒绝列表中包括终端设备的第一会话的会话标识，拒绝原因为第一 RAN 设备不支持第一会话在终端设备的拜访地网络关联的第二网络切片。

示例性的，本申请实施例中的消息 r 例如可以为如图 9 所示的 N2 路径切换请求（N2 path switch request）消息。

S902、AMF 网元确定终端设备移出了第二网络切片的服务范围，且终端设备当前位于第一网络切片的服务范围内。其中，第一网络切片与第三网络切片具有映射关系，第三网络切片为终端设备的第一会话在终端设备的归属地网络关联的网络切片。

可选的，本申请实施例中，AMF 网元可以根据携带拒绝原因的 PDU 会话拒绝列表，确定终端设备移出了第二网络切片的服务范围。进一步的，AMF 网元可以确定终端设备的当前位置是否存在其他网络切片与 H-S-NSSAI 所指示的第三网络切片具有映射关系。其中，AMF 网元确定终端设备的当前位置是否存在其他网络切片与 H-S-NSSAI 所指示的第三网络切片具有映射关系的方式可参考图 7 所示的实施例中的步骤 S702，在此不再赘述。

进一步的，本申请实施例中，由于 AMF 网元确定终端设备的当前位置存在第一网络切片与 H-S-NSSAI 所指示的第三网络切片具有映射关系，因此 AMF 网元可以确定保留第一会话，但是更新第一会话对应的 V-S-NSSAI，即 AMF 网元触发第一会话从第二网络切片迁移到第一网络切片。下面给出 AMF 网元触发第一会话从第二网络切片迁移到第一网络切片的两种实现方式。

一种可能的实现方式中，如图 9 所示，本申请实施例提供的网络切片选择的方法还包括如下步骤 S903a-S908a:

S903a-S908a、同图 7 所示的实施例中的步骤 S703a-S708a，相关描述可参考图 7 所示的实施例，在此不再赘述。

另一种可能的实现方式中，如图 9 所示，本申请实施例提供的网络切片选择的方法还包括如下步骤 S903b-S909b:

S903b-S909b、同图 7 所示的实施例中的步骤 S703b-S709b，相关描述可参考图 7 所示的实施例，在此不再赘述。

其中，基于上述步骤 S903a-S908a 或者步骤 S903b-S909b，第一会话在核心网侧可以迁移成功。进一步的，如图 9 所示，本申请实施例提供的网络切片选择的方法还包括如下步骤:

S910、AMF 网元向第一 RAN 设备发送消息 s。相应的，第一 RAN 设备接收来自 AMF 网元的消息 s。

示例性的，本申请实施例中的消息 s 例如可以为如图 9 所示的 N2 路径切换响应（N2

path switch response）消息。

其中，由于此时还未建立第一 RAN 设备和第一 V-UPF 网元之间的 N3 隧道以及第一会话的空口侧资源，因此为了使得第一会话在目标侧实现完整的切换，如图 9 所示，本申请实施例提供的网络切片选择的方法还包括如下步骤:

S911、终端设备发起移动性注册更新流程，通过第一 RAN 设备向 AMF 网元发送消息 a'。相应的，AMF 网元接收来自终端设备的消息 a'。

其中，消息 a'携带 5G-GUTI、请求的 NSSAI（requested NSSAI）和 PDU 会话状态（PDU session status）等参数。5G-GUTI 用于寻址 AMF 网元，PDU 会话状态表示终端设备当前建立的会话在终端设备侧的状态，如第二会话在终端设备侧处于激活状态，第三会话在终端设备侧处于去激活状态等。该 PDU 会话状态用于终端设备与核心网进行会话状态的同步，具体可参考现有的实现方式，在此不予赘述。

示例性的，本申请实施例中的消息 a'例如可以为如图 9 所示的移动性注册请求（registration request）消息。

S912、AMF 网元虽然在核心网侧保留了第一会话的锚点资源，但是第一会话在目标侧没有建立空口资源和 N3 隧道资源，因此 AMF 网元向终端设备发送消息 m'。相应的，终端设备接收来自 AMF 网元的消息 m'。其中，消息 m'携带指示信息 c，指示信息 c 用于指示终端设备发起第一会话关联的业务请求流程，该业务请求流程用于建立第一会话的空口资源，其中，第一会话的空口资源与第一网络切片关联。

示例性的，该指示信息 c 例如可以为第一会话的会话标识。

此外，可选的，该消息 m'还可以携带核心网确认后的 PDU 会话状态、更新后的允许的 NSSAI、以及第一网络切片的 S-NSSAI 和第三网络切片的 S-NSSAI 的映射关系，其中，更新后的允许的 NSSAI 中包括第一网络切片的 S-NSSAI，确认后的 PDU 会话状态表示终端设备当前建立的所有会话在核心网侧的状态。其中，第一会话的会话标识、第一网络切片的 S-NSSAI 和第三网络切片的 S-NSSAI 可以用于终端设备更新第一会话在拜访地网络关联的 S-NSSAI。

需要说明的是，本申请实施例中的指示信息 c 也可以称之为第三指示信息，在此统一说明，本申请实施例对此不作具体限定。

示例性的，本申请实施例中的消息 m'例如可以为如图 9 所示的移动性注册接受（registration accept）消息。

S913、终端设备根据指示信息 c 发起业务请求流程，从而使得 AMF 网元建立第一 RAN 设备和第一 V-UPF 网元之间的 N3 隧道以及第一会话的空口侧资源，其中，该业务请求流程与现有技术中终端设备触发的业务请求流程一致，在此不再赘述。

需要说明的是，本申请实施例提供的业务请求流程中，AMF 网元可以将第一网络设备的 S-NSSAI 和第一会话的会话标识发送给第一 RAN 设备，该第一网络设备的 S-NSSAI 和第一会话的会话标识用于更新第一会话在所述拜访地网络对应的 S-NSSAI，本申请实施例对此不作具体限定。

现有技术中，当终端设备移出第二网络切片的服务范围，AMF 网元触发对应的 SMF 网元（如本申请实施例中的第二 V-SMF 网元）执行会话的释放流程，这样，会话就中断了，因此无法保持会话的连续性。然而，采用本申请实施例提供的网络切片

选择的方法，对于已经建立的终端设备的第一会话，当终端设备移出第二网络切片的服务范围，若 AMF 网元确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务终端设备的第一会话，则触发第一会话从第二网络切片迁移到第一网络切片，从而可以保持会话的连续性。

其中，上述步骤 S901 至 S913 中的 AMF 网元或者第一 V-SMF 网元的动作可以由图 4 所示的通信设备 400 中的处理器 401 调用存储器 403 中存储的应用程序代码来执行，本实施例对此不作任何限制。

另一种可能的实现方式中，以图 2b 所示的通信系统应用于如图 3b 所示的 5G 网络为例，如图 10 所示，为本申请实施例提供的另一种网络切片选择的方法，该网络切片选择的方法应用在切换流程中，包括如下步骤:

S1001-S1010、同图 9 所示的实施例中的步骤 S901-S910，相关描述可参考图 9 所示的实施例，在此不再赘述。

其中，由于此时还未建立第一 RAN 设备和第一 V-UPF 网元之间的 N3 隧道以及第一会话的空口侧资源，因此为了使得第一会话在目标侧实现完整的切换，如图 10 所示，本申请实施例提供的网络切片选择的方法还包括如下步骤:

S1011、同图 9 所示的实施例中的步骤 S911，相关描述可参考图 9 所示的实施例，在此不再赘述。

S1012、AMF 网元向第一 V-SMF 网元发送消息 t。相应的，第一 V-SMF 网元接收来自 AMF 网元的消息 t。其中，消息 t 携带第一会话的会话标识，用于请求第一 V-SMF 网元建立第一 RAN 设备和第一 V-UPF 网元之间的 N3 隧道以及第一会话的空口侧资源，该第一会话的空口资源与第一网络切片关联。

示例性的，本申请实施例中的消息 t 例如可以为如图 10 所示的更新 SM 上下文请求消息 1。

S1013、第一 V-SMF 网元根据第一网络切片的 S-NSSAI 选择第一 V-UPF 网元，并向第一 V-UPF 网元发送消息 u。相应的，第一 V-UPF 网元接收来自第一 V-SMF 网元的消息 u。

可选的，消息 u 可以携带第一 RAN 设备和第一 V-UPF 网元之间的 N3 隧道的第五隧道信息，该第五隧道信息可以理解为第一会话对应的上行 N3 隧道信息。

示例性的，该第五隧道信息例如可以为该 N3 隧道在第一 V-UPF 网元的隧道标识。

示例性的，本申请实施例中的消息 u 例如可以为如图 10 所示的 N4 会话修改请求（N4 session modification request）消息 1。

当然，第一 V-UPF 网元还可以向第一 V-SMF 网元发送 N4 会话修改响应（N4 session modification response）消息 1，本申请实施例对此不作具体限定。

需要说明的是，本申请实施例中第一 RAN 设备和第一 V-UPF 网元之间的 N3 隧道的第五隧道信息也可以是由第一 V-UPF 网元分配的，此时上述 N4 会话修改响应消息 1 中携带该第五隧道信息，在此统一说明，以下不再赘述。

S1014、第一 V-SMF 网元向 AMF 网元发送消息 v。相应的，AMF 网元接收来自第一 V-SMF 网元的消息 v。其中，消息 v 携带 N2 SM 信息，该 N2 SM 信息包括第一网络切片的 S-NSSAI、QoS 文件以及第一 RAN 设备和第一 V-UPF 网元之间的 N3 隧

道的第五隧道信息，该第五隧道信息用于后续第一 RAN 设备通过 N3 隧道可以向第一 V-UPF 网元发送上行数据。

示例性的，本申请实施例中的消息 v 例如可以为如图 10 所示的更新 SM 上下文响应消息 1。

S1015、AMF 网元向第一 RAN 设备发送消息 w。相应的，第一 RAN 设备接收来自 AMF 网元的消息 w。其中，消息 w 中包括上述 N2 SM 信息以及注册接受消息，该注册接受消息中包括确认后的 PDU 会话状态、更新后的允许的 NSSAI、以及第一网络切片的 S-NSSAI 和第三网络切片的 S-NSSAI 的映射关系，其中，更新后的允许的 NSSAI 中包括第一网络切片的 S-NSSAI。

示例性的，本申请实施例中的消息 w 例如可以为如图 10 所示的 N2 请求消息。

S1016、第一 RAN 设备向终端设备发送注册接受消息。相应的，终端设备接收来自第一 RAN 设备的注册接受消息。

S1017、第一 RAN 设备向 AMF 网元发送消息 x。相应的，AMF 网元接收来自第一 RAN 设备的消息 x。其中，消息 x 携带第一 RAN 设备分配的第一 RAN 设备和第一 V-UPF 网元之间的 N3 隧道的第六隧道信息，该第六隧道信息可以理解为第一会话对应的下行 N3 隧道信息。

示例性的，该第六隧道信息例如可以包括该 N3 隧道在第一 RAN 设备侧的隧道标识。

示例性的，本申请实施例中的消息 x 例如可以为如图 10 所示的 N2 请求确认消息。

S1018、AMF 网元向第一 V-SMF 网元发送消息 y。相应的，第一 V-SMF 网元接收来自 AMF 网元的消息 y。其中，消息 y 携带第一 RAN 设备和第一 V-UPF 网元之间的 N3 隧道的第六隧道信息。

示例性的，本申请实施例中的消息 y 例如可以为如图 10 所示的更新 SM 上下文请求消息 2。

S1019、第一 V-SMF 网元向第一 V-UPF 网元发送消息 z。相应的，第一 V-UPF 网元接收来自第一 V-SMF 网元的消息 z。其中，消息 z 携带第一 RAN 设备和第一 V-UPF 网元之间的 N3 隧道的第六隧道信息，该第六隧道信息用于后续第一 V-UPF 网元通过 N3 隧道可以向第一 RAN 设备发送下行数据。

示例性的，本申请实施例中的消息 z 例如可以为如图 10 所示的 N4 会话修改请求消息 2。

当然，第一 V-UPF 网元还可以向第一 V-SMF 网元发送 N4 会话修改响应消息 2，第一 V-SMF 网元还可以向 AMF 网元发送更新 SM 上下文响应消息 2，本申请实施例对此不作具体限定。

现有技术中，当终端设备移出第二网络切片的服务范围，AMF 网元触发对应的 SMF 网元（如本申请实施例中的第二 V-SMF 网元）执行会话的释放流程，这样，会话就中断了，因此无法保持会话的连续性。然而，采用本申请实施例提供的网络切片选择的方法，对于已经建立的终端设备的第一会话，当终端设备移出第二网络切片的服务范围，若 AMF 网元确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务终端设备的第一会话，则触发第一会话从第二网络切片迁移到第一网络切片，从而可以保

持会话的连续性。

其中，上述步骤 S1001 至 S1019 中的 AMF 网元或者第一 V-SMF 网元的动作可以由图 4 所示的通信设备 400 中的处理器 401 调用存储器 403 中存储的应用程序代码来执行，本实施例对此不作任何限制。

又一种可能的实现方式中，以图 2b 所示的通信系统应用于如图 3b 所示的 5G 网络为例，如图 11 所示，为本申请实施例提供的又一种网络切片选择的方法，该网络切片选择的方法应用在切换流程中，包括如下步骤:

S1101、终端设备发起会话建立流程，通过第二 RAN 设备向 AMF 网元发送消息 1。相应的，AMF 网元接收来自第二 RAN 设备的消息 1。其中，消息 1 携带终端设备的第一会话的会话标识、第一会话在终端设备的归属地网络关联的第三网络切片的 S-NSSAI（可以记为 H-S-NSSAI）、以及第一会话在终端设备的拜访地网络当前关联的第二网络切片的 S-NSSAI（可以记为 V-S-NSSAI2）。其中，第二 RAN 设备支持第二网络切片。

示例性的，本申请实施例中的消息 1 例如可以为如图 11 所示的 PDU 会话建立请求（PDU session establishment request）消息。

S1102、AMF 网元根据 V-S-NSSAI2 和 H-S-NSSAI1 分别选择第二 V-SMF 网元和 H-SMF 网元，并触发第二 V-SMF 网元与 H-SMF 网元在核心网侧创建会话上下文，相关实现可参考现有技术，在此不予赘述。

S1103、第二 V-SMF 网元向 AMF 网元发送消息 2。相应的，AMF 网元接收来自第二 V-SMF 网元的消息 2。其中，消息 2 携带第一会话的会话标识、N2 SM 信息和 N1 SM 容器（container）。N2 SM 信息中包括第一会话的会话标识和 V-S-NSSAI2，N2 SM 容器中包括 PDU 会话建立接受（PDU session establishment accept）消息。

示例性的，本申请实施例中的消息 2 例如可以为如图 11 所示的 N1N2 消息传输请求（N1N2 message transfer request）消息。

S1104、AMF 网元确定是否存在其他网络切片与 H-S-NSSAI 所指示的第三网络切片具有映射关系。

其中，一种可能的实现方式中，AMF 网元确定是否存在其他网络切片与 H-S-NSSAI 所指示的第三网络切片具有映射关系可以包括：AMF 网元根据存储的 VPLMN 和 HPLMN 的漫游协议，确定 VPLMN 内是否存在其他网络切片与第三网络切片具体映射关系。比如，终端设备当前位于第二网络切片的服务范围内，该漫游协议中包括第三网络切片的 S-NSSAI（即 H-S-NSSAI）和第一网络切片的 S-NSSAI 的映射关系，以及第三网络切片的 S-NSSAI 和第二网络切片的 S-NSSAI 的映射关系，则 AMF 网元可以确定在 VPLMN 内与 H-S-NSSAI 所指示的第三网络切片具有映射关系的网络切片除了第二网络切片之外，还有第一网络切片。

另一种可能的实现方式中，AMF 网元确定是否存在其他网络切片与 H-S-NSSAI 所指示的第三网络切片具有映射关系，可以包括：AMF 网元向 NSSF 网元发送查询消息，该查询消息携带终端设备的归属 PLMN ID(即 HPLMN ID)和第三网络切片的 NSSAI（即 H-S-NSSAI），用于请求在 VPLMN 内能映射到第三网络切片的终端设备的拜访地网络的网络切片的信息；进而，AMF 网元接收来自 NSSF 网元的第一网络切

片的 S-NSSAI 和第二网络切片的 S-NSSAI，其中第一网络切片的 S-NSSAI 和第二网络切片的 S-NSSAI 分别和第三网络切片的 NSSAI 的存在映射关系，从而，AMF 网元可以确定在 VPLMN 内与 H-S-NSSAI 所指示的第三网络切片具有映射关系的网络切片除了第二网络切片之外，还有第一网络切片。

当 AMF 网元确定存在除第二网络切片之外的第一网络切片与 H-S-NSSAI 所指示的第三网络切片具有映射关系，则本申请实施例提供的网络切片选择的方法还包括如下步骤：

S1105、AMF 网元向第二 RAN 设备发送消息 3。相应的，第二 RAN 设备接收来自 AMF 网元的消息 3。该消息 3 携带第二网络切片的 S-NSSAI、第一网络切片的 S-NSSAI、N2 SM 信息和 N1 SM 容器（container）。

其中，本申请实施例中，第二 RAN 设备接收来自 AMF 网元的消息 3 之后，可以存储第二网络切片的 S-NSSAI、第一网络切片的 S-NSSAI 以及 N2 SM 信息。

需要说明的是，本申请实施例中，第二 RAN 设备支持第二网络切片，不支持第一网络切片。本申请实施例以假设 AMF 网元确定存在除第二网络切片之外的第一网络切片与 H-S-NSSAI 所指示的第三网络切片具有映射关系为例进行说明，当然，也可能是存在除第二网络切片之外的其它网络切片与 H-S-NSSAI 所指示的第三网络切片具有映射关系，处理方法与本申请实施例类似，在此不再赘述。

示例性的，本申请实施例中的消息 3 例如可以为如图 11 所示的 N2 PDU 会话请求（N2 PDU session request）消息。

S1106、第二 RAN 设备向终端设备发送消息 4。相应的，终端设备接收来自第二 RAN 设备的消息 4。其中，消息 4 中包括 N1 SM 容器。

示例性的，本申请实施例中的消息 4 例如可以为如图 11 所示的 NAS 消息。

S1107、当终端设备发生了移动，执行 Xn 切换时，第二 RAN 设备向第一 RAN 设备部发送消息 5。相应的，第一 RAN 设备接收来自第二 RAN 设备的消息 5。其中，消息 5 携带第一网络切片的 S-NSSAI 和第二网络切片的 S-NSSAI。

示例性的，如图 11 所示，本申请实施例中的消息 5 例如可以为切换请求（handover request）消息。

S1108、若第一 RAN 设备确定第一 RAN 设备不支持第二网络切片，第一 RAN 设备支持第一网络切片，则认为第一会话可以成功切换，进而第一 RAN 设备可以向 AMF 网元发送消息 6。相应的，AMF 网元接收来自第一 RAN 设备的消息 6。其中，消息 6 携带指示信息 d，指示信息 d 用于指示第一网络切片能够服务第一会话。

可选的，该指示信息 6 例如可以为第一会话的会话标识和第一网络切片的 S-NSSAI。

示例性的，本申请实施例中的消息 6 例如可以为如图 11 所示的 N2 路径切换请求消息。

进一步的，AMF 网元获知第一网络切片能够服务第一会话之后，可以触发第一会话从第二网络切片迁移到第一网络切片，以及建立第一 RAN 设备和第一 V-UPF 网元之间的 N3 隧道以及第一会话的空口侧资源，相关实现可参考图 9 所示的实施例中的步骤 S903a-S913 或者步骤 S903b-S913，或者相关实现可参考图 10 所示的实施例中的

步骤 S1003a-S1019 或者步骤 S1003b-S1019，在此不予赘述。

现有技术中，当终端设备移出第二网络切片的服务范围，AMF 网元触发对应的 SMF 网元（如本申请实施例中的第二 V-SMF 网元）执行会话的释放流程，这样，会话就中断了，因此无法保持会话的连续性。然而，采用本申请实施例提供的网络切片选择的方法，对于已经建立的终端设备的第一会话，当终端设备移出第二网络切片的服务范围，若 AMF 网元确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务终端设备的第一会话，则触发第一会话从第二网络切片迁移到第一网络切片，从而可以保持会话的连续性。

其中，上述步骤 S1101 至 S1108 中的 AMF 网元或者第一 V-SMF 网元的动作可以由图 4 所示的通信设备 400 中的处理器 401 调用存储器 403 中存储的应用程序代码来执行，本实施例对此不作任何限制。

现有技术中，当终端设备处于连接态，随着终端设备的移动会触发切换流程。若源 RAN 设备与终端设备待切换的目标 RAN 设备之间存在 Xn 接口，就会通过 Xn 接口的切换流程将终端设备切换到目标侧。然而，现有的 Xn 接口切换流程中，若目标 RAN 设备不支持终端设备的会话关联的网络切片，则拒绝终端设备的会话切换到目标侧，从而导致该会话无法在目标侧保持会话连续性，影响终端设备的业务体验。为解决该问题，本申请实施例引入同一个 PLMN 内的切片映射关系：将不同区域覆盖的切片之间形成映射关系，保证终端设备离开切片覆盖区域之后，会话锚点保持不变，从而实现业务连续性。比如，如图 17 所示，切片 X 和切片 Y 的覆盖范围均为有限的地理区域，即终端设备只能位于切片 X 或者切片 Y 的覆盖范围内，才能接入该切片，同时网络中还部署一个切片 A，且该切片 A 与切片 X 存在映射关系，与切片 Y 也存在映射关系。这样，当终端设备移入切片 X 或切片 Y 的覆盖范围且建立了切片 X 或切片 Y 对应的会话之后，如果终端设备移出切片 X 或切片 Y 的覆盖范围，由于切片 A 与切片 X 或切片 Y 存在映射关系，终端设备可以通过接入切片 A 连接到该会话的锚点，保证该会话的业务连续性。

下面将以结合图 18 至图 20 对本申请实施例提供的网络切片选择的方法进行具体阐述。

首先，以图 14 所示的通信系统应用于如图 16 所示的 5G 网络为例，如图 18 所示，为本申请实施例提供的一种网络切片选择的方法，该网络切片选择的方法中，RAN 设备（包括下述的第一 RAN 设备和第二 RAN 设备）在 N2 建立（N2 setup）流程中获取切片映射信息（slice mapping）。比如，在 N2 连接建立（N2 connection setup）过程中，AMF 网元将 slice mapping 下发至 RAN 设备，由 RAN 设备本地保存，其中，AMF 网元获取 slice mapping 的方式可以是本地配置，或者从 NSSF 网元获取。后续 Xn 切换过程中，第一 RAN 设备可以基于 slice mapping 以及当前会话的 S-NSSAI 确定出匹配的 S-NSSAI（mapped S-NSSAI）。具体的，图 18 所示的网络切片选择的方法包括如下步骤：

S1801、AMF 网元获取第一映射关系列表，该第一映射关系列表包括 AMF 网元支持的每个网络切片的切片映射信息。

示例性的，假设 AMF 网元支持的每个网络切片的 S-NSSAI 分别为 S-NSSAI-X、

S-NSSAI-Y 和 S-NSSAI-Z，S-NSSAI-X 指示的网络切片与 S-NSSAI-A 指示的网络切片具有映射关系，S-NSSAI-Y 指示的网络切片与 S-NSSAI-B 指示的网络切片具有映射关系，S-NSSAI-Z 指示的网络切片与 S-NSSAI-C 指示的网络切片具有映射关系，则第一映射关系列表可以如表一所示：

表一

AMF 网元支持的每个网络切片的 S-NSSAI	与该网络切片具有映射关系的网络切片的 S-NSSAI
S-NSSAI-X	S-NSSAI-A
S-NSSAI-Y	S-NSSAI-B
S-NSSAI-Z	S-NSSAI-C

其中，两个网络切片具有映射关系的相关描述可参考前述实施例，在此不再赘述。

需要说明的是，虽然表一所示的映射关系是一对一映射，但是本申请实施例中，网络切片的映射关系也可以是一对多映射，即，可以有多个网络切片与某个网络切片具有映射关系，本申请实施例对此不做具体限定。

需要说明的是，本申请实施例中，与 AMF 网元支持的网络切片具有映射关系的网络切片可以简称为映射的网络切片。其中，AMF 网元可以支持所有映射的网络切片，比如，结合表一，AMF 网元可以支持 S-NSSAI-A 指示的网络切片，S-NSSAI-B 指示的网络切片和 S-NSSAI-C 指示的网络切片。或者，AMF 网元可以不支持任何一个映射的网络切片，比如，结合表一，AMF 网元可以不支持 S-NSSAI-A 指示的网络切片，S-NSSAI-B 指示的网络切片和 S-NSSAI-C 指示的网络切片。或者，AMF 网元可以支持部分映射的网络切片，比如，结合表一，AMF 网元可以支持 S-NSSAI-A 指示的网络切片，S-NSSAI-B 指示的网络切片或者 S-NSSAI-C 指示的网络切片中的一个或两个。本申请实施例对 AMF 网元是否支持映射的网络切片不做具体限定。

一种可能的实现方式中，AMF 网元可以本地配置第一映射关系列表。相应的，AMF 网元获取第一映射关系列表，包括：AMF 网元获取预配置的第一映射关系列表。

另一种可能的实现方式中，AMF 网元本地未配置第一映射关系列表。相应的，AMF 网元获取第一映射关系列表，包括：AMF 网元从 NSSF 网元获取第一映射关系列表。具体的，AMF 网元可以向 NSSF 网元发送切片映射请求（slice mapping request），该切片映射请求包括 AMF 网元支持的网络切片的 NSSAI。进而，NSSF 网元可以根据 AMF 网元支持的网络切片的 NSSAI，确定第一映射关系列表，并向 AMF 网元发送切片映射响应（slice mapping response），该切片映射响应包括第一映射关系列表。

需要说明的是，本申请实施例中的映射关系列表也可以称之为映射关系集合，本申请实施例对此不做具体限定。

S1802a、第一 RAN 设备向 AMF 网元发送 N2 消息 1。相应的，AMF 网元接收来自第一 RAN 设备的 N2 消息 1。

其中，该 N2 消息 1 包括第一 RAN 设备的信息和第一 RAN 设备支持的切片信息列表（这里的切片信息列表也可以称为切片信息集合）。

可选的，本申请实施例中，第一 RAN 设备的信息可以包括第一 RAN 设备的标识或者第一 RAN 设备所在的跟踪区（tracking area，TA）等，本申请实施例对此不做具

体限定。

可选的，本申请实施例中的 N2 消息 1 可以是 N2 连接请求（N2 connection request）消息或者 NG 建立请求（NG setup request）消息等，本申请实施例对此不做具体限定。

需要说明的是，本申请实施例以第一 RAN 设备与一个 AMF 网元交互为例进行说明。当然，若第一 RAN 设备与多个 AMF 网元之间存在 N2 接口（或 NG 接口），则第一 RAN 设备需要向多个 AMF 网元分别发送上述 N2 消息 1，本申请实施例对此不做具体限定。

示例性的，假设第一 RAN 设备支持的网络切片包括 S-NSSAI-A 指示的网络切片和 S-NSSAI-C 指示的网络切片，则第一 RAN 设备支持的切片信息列表可以如表二所示：

表二

RAN 设备的信息	RAN 设备支持的切片信息列表
第一 RAN 设备的信息	S-NSSAI-A、S-NSSAI-C

S1803a、AMF 网元向第一 RAN 设备发送 N2 消息 2。相应的，第一 RAN 设备接收来自 AMF 网元的 N2 消息 2。

例如，该 N2 消息 2 包括第一 RAN 设备支持的网络切片的切片映射信息。

示例性的，假设如表二所示，第一 RAN 设备支持的切片信息列表包括 S-NSSAI-A 和 S-NSSAI-C，S-NSSAI-A 指示的网络切片与 S-NSSAI-X 指示的网络切片具有映射关系，S-NSSAI-C 指示的网络切片与 S-NSSAI-Z 指示的网络切片具有映射关系，则第一 RAN 设备支持的网络切片的切片映射信息可以如表三所示：

表三

第一 RAN 设备支持的每个网络切片的 S-NSSAI	与该网络切片具有映射关系的网络切片的 S-NSSAI
S-NSSAI-A	S-NSSAI-X
S-NSSAI-C	S-NSSAI-Z

或者，该 N2 消息 2 可包括 AMF 网元支持的网络切片的 S-NSSAI，以及与每个 AMF 网元支持的网络切片具有映射关系的网络切片的 S-NSSAI。例如，第一 RAN 设备收到如上述表一的切片映射信息。

可选的，本申请实施例中，该 N2 消息 2 还可以包括 AMF 网元支持的网络切片的 S-NSSAI。

可选的，本申请实施例中的 N2 消息 2 可以是 N2 连接响应（N2 connection response）消息或者 NG 建立响应（NG setup response）消息等，本申请实施例对此不做具体限定。

S1804a、第一 RAN 设备存储第一 RAN 设备支持的网络切片的切片映射信息。

S1802b、第二 RAN 设备向 AMF 网元发送 N2 消息 3。相应的，AMF 网元接收来自第二 RAN 设备的 N2 消息 3。

其中，该 N2 消息 3 包括第二 RAN 设备的信息和第二 RAN 设备支持的切片信息列表（这里的切片信息列表也可以称为切片信息集合）。

可选的，本申请实施例中，第二 RAN 设备的信息可以包括第二 RAN 设备的标识或者第一 RAN 设备所在的 TA 等，本申请实施例对此不做具体限定。

可选的，本申请实施例中的 N2 消息 3 可以是 N2 连接请求（N2 connection request）消息或者 NG 建立请求（NG setup request）消息等，本申请实施例对此不做具体限定。

需要说明的是，本申请实施例以第二 RAN 设备与一个 AMF 网元交互为例进行说明。当然，若第二 RAN 设备与多个 AMF 网元之间存在 N2 接口（或 NG 接口），则第二 RAN 设备需要向多个 AMF 网元分别发送上述 N2 消息 3，本申请实施例对此不做具体限定。

示例性的，假设第二 RAN 设备支持的网络切片包括 S-NSSAI-Y 指示的网络切片和 S-NSSAI-X 指示的网络切片，则第二 RAN 设备支持的切片信息列表可以如表四所示：

表四

RAN 设备的信息	RAN 设备支持的切片信息列表
第二 RAN 设备的信息	S-NSSAI-Y、S-NSSAI-X

S1803b、AMF 网元向第二 RAN 设备发送 N2 消息 4。相应的，第二 RAN 设备接收来自 AMF 网元的 N2 消息 4。

其中，该 N2 消息 4 包括第二 RAN 设备支持的网络切片的切片映射信息。

示例性的，假设如表四所示，第二 RAN 设备支持的切片信息列表包括 S-NSSAI-Y、S-NSSAI-X，S-NSSAI-X 指示的网络切片与 S-NSSAI-A 指示的网络切片具有映射关系，S-NSSAI-Y 指示的网络切片与 S-NSSAI-B 指示的网络切片具有映射关系，则第二 RAN 设备支持的网络切片的切片映射信息可以如表五所示：

表五

第二 RAN 设备支持的每个网络切片的 S-NSSAI	与该网络切片具有映射关系的网络切片的 S-NSSAI
S-NSSAI-X	S-NSSAI-A
S-NSSAI-Y	S-NSSAI-B

类似的，或者，该 N2 消息 2 可包括 AMF 网元支持的网络切片的 S-NSSAI，以及与每个 AMF 网元支持的网络切片具有映射关系的网络切片的 S-NSSAI。例如，第二 RAN 设备收到如上述表一的切片映射信息。

可选的，本申请实施例中，该 N2 消息 4 还可以包括 AMF 网元支持的网络切片的 S-NSSAI。

可选的，本申请实施例中的 N2 消息 4 可以是 N2 连接响应（N2 connection response）消息或者 NG 建立响应（NG setup response）消息等，本申请实施例对此不做具体限定。

S1804b、第二 RAN 设备存储第二 RAN 设备支持的网络切片的切片映射信息。

需要说明的是，本申请实施例分别以第一 RAN 设备从 AMF 网元获取第一 RAN 设备支持的网络切片的切片映射信息，以及第二 RAN 设备从 AMF 网元获取第二 RAN 设备支持的网络切片的切片映射信息为例进行说明。当然，若存在其它 RAN 设备与图

18 中的 AMF 网元之间存在 N2 接口（或 NG 接口），则其它 RAN 设备也可以通过上述步骤 S1802a-S1803a 的方式或者上述步骤 S1802b-S1803b 的方式获取该 RAN 设备支持的网络切片的切片映射信息，本申请实施例在此不再一一赘述。

S1805、终端设备注册到 AMF 网元上之后，发起会话建立流程。

其中，该会话建立流程的详细描述可参考现有技术，在此不再赘述。

通过注册流程，终端设备可以注册到 AMF 网元上。具体的，在注册流程中，终端设备可以向 AMF 网元发送注册请求消息，注册请求消息中携带请求的（requested）NSSAI。AMF 网元接收到注册请求消息之后，根据终端设备的签约数据以及 requested NSSAI 确定允许的（allowed）NSSAI。allowed NSSAI 包括至少一个 S-NSSAI，allowed NSSAI 包括的至少一个 S-NSSAI 为允许该终端设备接入的网络切片的标识，具体可以为允许该终端设备在当前注册区接入的网络切片的标识。

此外，本申请实施例中，终端设备注册到 AMF 网元上之后，可以建立一个或多个会话，本申请实施例对此不作具体限定。

进一步的，终端设备发生了移动，触发 Xn 接口的切换流程。具体地，当终端设备处于连接态时，终端设备根据第二 RAN 设备下发的测量配置消息进行相关测量，并将测量报告发送至第二 RAN 设备，其中，测量报告中包含了待切换至目标侧的候选 RAN 设备的信息列表（a list of candidate Target IDs），以及每一个候选 RAN 设备与终端设备之间的测量指标的结果，测量指标包括终端设备获得的参考信号强度（reference signal strength indication，RSSI）、参考信号接收功率（reference signal receiving power，RSRP）、参考信号的接收质量（reference signal receiving quality，RSRQ）等中的至少一项。进而第二 RAN 设备根据终端设备上报的测量指标的结果从多个候选 RAN 设备中选出一个作为目标 RAN 设备（target RAN，T-RAN）（即下述第一 RAN 设备），进一步地，第二 RAN 设备判断出与该第一 RAN 之间存在 Xn 接口，则触发 Xn based 切换流程，执行下述步骤 S1806。

S1806、第二 RAN 设备向第一 RAN 设备发送切换请求（handover request）。相应的，第一 RAN 设备接收来自第二 RAN 设备的切换请求。

其中，该切换请求包括终端设备的各个会话关联的网络切片的 S-NSSAI。

可选的，该切换请求还可以包括目标小区的标识信息或者终端设备的各个会话对应的 QoS 文件（profile(s)）信息等，本申请实施例对此不作具体限定。

下面以终端设备的会话 1 为例进行说明。

S1807、第一 RAN 设备确定不支持终端设备的会话 1 关联的网络切片。

为方便下述说明，本申请实施例中，将终端设备的会话 1 关联的网络切片称之为网络切片 1，在此统一说明，以下不再赘述。

其中，网络切片 1 的标识包含在步骤 S1805 中的 allowed NSSAI 中。本申请实施例中，第一 RAN 设备确定不支持网络切片 1 可以理解为，第一 RAN 设备确定第一 RAN 设备所在的 TA 不支持网络切片 1，比如第一 RAN 设备所在的 TA 未部署网络切片 1，终端设备移出了网络切片 1 的服务范围，在此统一说明，以下不再赘述。

S1808、第一 RAN 设备确定网络切片 2。其中，第一 RAN 设备支持网络切片 2，且网络切片 2 与网络切片 1 具有映射关系。

可选的，本申请实施例中，第一 RAN 设备确定网络切片 2，包括：第一 RAN 设备根据网络切片 1 的 S-NSSAI，以及网络切片 1 与网络切片 2 的映射信息，确定网络切片 2。其中，网络切片 1 与网络切片 2 的映射信息可以是第一 RAN 设备在步骤 S1804a 中存储的。

可选的，本申请实施例中，若存在多个网络切片与网络切片 1 具有映射关系，则第一 RAN 设备可以选择 AMF 网元支持的网络切片作为网络切片 2。

示例性的，假设网络切片 1 的 S-NSSAI 为 S-NSSAI-X，第一 RAN 设备不支持网络切片 1，但是第一 RAN 设备支持与 S-NSSAI-X 具有映射关系的 S-NSSAI-A 指示的网络切片，则第一 RAN 设备可以确定 S-NSSAI-A 指示的网络切片为网络切片 2，进而第一 RAN 设备可以允许将会话 1 切换到第一 RAN 设备侧。

或者，示例性的，假设网络切片 1 的 S-NSSAI 为 S-NSSAI-X，第一 RAN 设备不支持网络切片 1，但是第一 RAN 设备支持与 S-NSSAI-X 具有映射关系的 S-NSSAI-A 和 S-NSSAI-AA 指示的网络切片，并且与第一 RAN 设备连接的 AMF 网元支持 S-NSSAI-A 指示的网络切片，不支持 S-NSSAI-AA 指示的网络切片，则第一 RAN 设备可以确定 S-NSSAI-A 指示的网络切片为网络切片 2，进而第一 RAN 设备可以允许将 1 会话 1 切换到第一 RAN 设备侧。

示例性的，第一 RAN 设备确定与第一 RAN 设备连接的 AMF 网元支持 S-NSSAI-A 指示的网络切片，不支持 S-NSSAI-AA 指示的网络切片的方法可以是：第一 RAN 设备根据步骤 1802a 获取的 N2 消息 2 中包括的 AMF 网元支持的网络切片的 S-NSSAI 确定 AMF 网元支持 S-NSSAI-A 指示的网络切片，不支持 S-NSSAI-AA 指示的网络切片。

S1809、第一 RAN 设备向 AMF 网元发送 N2 路径切换请求（N2 path switch request）。相应的，AMF 网元接收来自第一 RAN 设备的 N2 路径切换请求。

其中，该 N2 路径切换请求包括终端设备的位置信息以及 N2 SM 信息。其中，N2 SM 信息包括会话 1 的标识，以及与会话 1 关联的网络切片 1 具有映射关系的网络切片 2 的 S-NSSAI。

此外，该 N2 SM 信息中还可以包括第一指示信息，其中，第一指示信息用于指示该 S-NSSAI 是与会话 1 关联的网络切片 1 具有映射关系的网络切片 2 的标识。

S1810、AMF 网元向 SMF 网元发送会话更新 SM 上下文请求（session update SM context request）。相应的，SMF 网元接收来自 AMF 网元的会话更新 SM 上下文请求。

其中，该会话更新 SM 上下文请求包括上述 N2 SM 信息。

S1811、SMF 网元确定网络切片 2 的 S-NSSAI 是否是终端设备的签约支持的 S-NSSAI。

若 SMF 网元根据 N2 SM 信息中的第一指示信息确定 N2 SM 信息中包含的 S-NSSAI 是与会话 1 关联的网络切片 1 具有映射关系的网络切片 2 的标识，进一步地，SMF 网元判断网络切片 2 的 S-NSSAI 是终端设备的签约支持的映射 S-NSSAI，继续执行下述步骤 S1812；否则，该切换流程结束。

S1812、SMF 网元向 UPF 网元发送 N4 会话修改请求（N4 session modification request）。相应的，UPF 网元接收来自 SMF 网元的 N4 会话修改请求。

S1813、UPF 网元向 SMF 网元发送 N4 会话修改响应（N4 session modification

reqsponse）。相应的，SMF 网元接收来自 UPF 网元的 N4 会话修改响应。

S1814、SMF 网元向 AMF 网元发送会话更新 SM 上下文响应（session update SM context response）。相应的，AMF 网元接收来自 SMF 网元的会话更新 SM 上下文响应。

S1815、AMF 网元向第一 RAN 设备发送 N2 路径切换请求确认（N2 path switch request ACK）。相应的，第一 RAN 设备接收来自 AMF 网元的 N2 路径切换请求确认。

其中，上述步骤 S1812-S1815 的具体实现可参考现有技术，在此不再赘述。

需要说明的是，上述步骤 S1807-S1815 是以终端设备的一个会话（即会话 1）的切换流程为例进行说明。若步骤 S1806 的切换请求中包括终端设备的多个会话关联的网络切片的 NSSAI，则对于每个会话的切换流程均可参考上述步骤 S1807-S1815，在此统一说明，以下不再赘述。

S1816、切换后，终端设备发起注册更新流程。

该过程中，终端设备向 AMF 网元发送注册请求消息，由于终端设备的会话关联的网络切片标识发生了变化，因此在注册更新流程中，AMF 网元为终端设备确定 new allowed NSSAI，并将 new allowed NSSAI 通过注册接受消息发送至终端设备。new allowed NSSAI 包括至少一个 S-NSSAI，new allowed NSSAI 包括的至少一个 S-NSSAI 为允许该终端设备在目标 RAN 设备（即上述的第一 RAN 设备）的注册区接入的网络切片的标识。

其中，new allowed NSSAI 包含网络切片 2 的标识。new allowed NSSAI 可以是对前面步骤 S1805 中 allowed NSSAI 的更新，可以理解为，在切换前 AMF 网元为终端设备确定的 allowed NSSAI 包含网络切片 1 的标识，切换后，AMF 网元为终端设备确定的 new allowed NSSAI 包含网络切片 2 的标识，而不包含网络切片 1 的标识。

移动性注册更新流程结束之后，SMF 网元发起会话修改流程，在会话修改流程中，SMF 网元向终端设备发送 N1 会话管理消息，该 N1 会话管理消息中包含终端设备的会话标识以及网络切片 2 的标识，用于更新终端设备上存储的终端设备的会话关联的网络切片，在此统一说明，以下不再赘述。

现有的 Xn 接口切换流程中，若第一 RAN 设备不支持终端设备的会话关联的网络切片（即上述网络切片 1），则拒绝终端设备的会话切换到目标侧，从而导致该会话无法在目标侧保持会话连续性，影响终端设备的业务体验。采用本申请实施例提供的网络切片选择的方法，即使第一 RAN 设备不支持网络切片 1，由于第一 RAN 设备可以执行切片映射，确定出第一 RAN 设备支持的与终端设备的会话关联的网络切片具有映射关系的网络切片（即上述网络切片 2），并触发将终端设备的会话从网络切片 1 迁移到网络切片 2，因此可以保持会话的连续性。

其中，上述步骤 S1801 至 S1816 中的第一 RAN 设备、第二 RAN 设备或者 AMF 网元的动作可以由图 4 所示的通信设备 400 中的处理器 401 调用存储器 403 中存储的应用程序代码来执行，本实施例对此不作任何限制。

可选的，以图 14 所示的通信系统应用于如图 16 所示的 5G 网络为例，如图 19 所示，为本申请实施例提供的另一种网络切片选择的方法，该网络切片选择的方法在注册流程中，AMF 网元将 slice mapping 下发至第二 RAN 设备，由第二 RAN 设备本地保存。会话建立过程中，第二 RAN 设备可以基于 slice mapping 以及当前会话的

S-NSSAI 确定出匹配的 S-NSSAI（mapped S-NSSAI）。后续 Xn 切换过程中，第二 RAN 设备可以将与当前会话的 S-NSSAI 匹配的 S-NSSAI 发送给第一 RAN 设备，以便第一 RAN 设备确定是否支持与当前会话的 S-NSSAI 匹配的 S-NSSAI 指示的网络切片。具体的，图 19 所示的网络切片选择的方法包括如下步骤：

S1901、AMF 网元获取第一映射关系列表，该第一映射关系列表包括 AMF 网元支持的每个网络切片的切片映射信息。

其中，步骤 S1901 的相关描述可参考图 18 所示的实施例的步骤 S1801，在此不再赘述。

S1902、终端设备通过第二 RAN 设备连接到网络，并通过第二 RAN 设备向 AMF 网元发送注册请求。相应的，AMF 网元接收来自终端设备的注册请求。

其中，该注册请求包括终端设备请求的 NSSAI（requested NSSAI）。

S1903、AMF 网元确定允许的 NSSAI（allowed NSSAI）。

本申请实施例中，AMF 网元可以根据终端设备的签约数据以及 requested NSSAI 确定 allowed NSSAI，具体可参考现有的实现方式，在此不再赘述。

S1904、AMF 网元确定第二映射关系列表，该第二映射关系列表包括 allowed NSSAI 指示的网络切片的切片映射信息。

示例性的，假设 allowed NSSAI 为 S-NSSAI-X 和 S-NSSAI-Y，S-NSSAI-X 指示的网络切片与 S-NSSAI-A 指示的网络切片具有映射关系，S-NSSAI-Y 指示的网络切片与 S-NSSAI-B 指示的网络切片具有映射关系，则第二映射关系列表可以如表六所示：

表六

Allowed NSSAI	与 Allowed NSSAI 中包含的每个 S-NSSAI 具有映射关系的 S-NSSAI
S-NSSAI-X	S-NSSAI-A
S-NSSAI-Y	S-NSSAI-B

可选的，本申请实施例中，AMF 网元可以根据 allowed NSSAI 以及步骤 S1901 中 AMF 网元获取的第一映射关系列表，确定第二映射关系列表。其中，第一映射关系列表中包括第二映射关系列表。

需要说明的是，本申请实施例中的映射关系列表也可以称之为映射关系集合，本申请实施例对此不做具体限定。

S1905、AMF 网元向第二 RAN 设备发送 N2 消息 1。相应的，第二 RAN 设备接收来自 AMF 网元的 N2 消息 1。

其中，N2 消息 1 包括上述 allowed NSSAI、第二映射关系列表和注册接受（registration accept）消息。

S1906、第二 RAN 设备存储第二映射关系列表。

S1907、第二 RAN 设备向终端设备发送注册接受消息。相应的，终端设备接收来自第二 RAN 设备的注册接受消息。

S1908、终端设备向 AMF 网元发送会话建立请求。相应的，AMF 网元接收来自终端设备的会话建立请求。

其中，该会话建立请求包括终端设备的会话 1 的标识，会话 1 关联的网络切片的 S-NSSAI 和 DNN 等参数，具体可参考现有技术，在此不再赘述。此外，会话 1 关联的网络切片的 S-NSSAI 包含在步骤 S1903 中的 allowed NSSAI 中。

为方便下述说明，本申请实施例中，将终端设备的会话 1 关联的网络切片称之为网络切片 1，在此统一说明，以下不再赘述。

S1909、AMF 网元选择 SMF 网元，并触发 SMF 网元在核心网侧创建会话上下文，相关实现可参考现有技术，在此不予赘述。

S1910、AMF 网元向第二 RAN 设备发送 N2 会话请求（N2 session request）。相应的，第二 RAN 设备接收来自 AMF 网元的 N2 会话请求。

其中，N2 会话请求包括 N2 SM information，N2 SM information 包括会话 1 的标识以及会话 1 关联的网络切片 1 的 S-NSSAI。

S1911、第二 RAN 设备确定与网络切片 1 具有映射关系的网络切片的 S-NSSAI。

其中，第二 RAN 设备可以根据会话 1 关联的网络切片 1 的 S-NSSAI，以及步骤 S1906 存储的第二映射关系，确定与网络切片 1 具有映射关系的网络切片的 S-NSSAI。

需要说明的是，步骤 S1908-S1911 以终端设备的一个会话（即会话 1）的建立流程为例进行说明。当然，终端设备可能建立多个会话，每个会话的建立流程均可参考上述步骤 S1908-S1911，在此不再赘述。

进一步的，终端设备发生了移动，触发 Xn 接口的切换流程。具体地，当终端设备处于连接态时，终端设备根据第二 RAN 设备下发的测量配置消息进行相关测量，并将测量报告发送至第二 RAN 设备，其中，测量报告中包含了待切换至目标侧的候选 RAN 设备的信息列表（a list of candidate Target IDs），以及每一个候选 RAN 设备与终端设备之间的测量指标的结果，测量指标包括终端设备获得的 RSSI、RSRP、或者 RSRQ 等。进而第二 RAN 设备根据终端设备上报的测量指标的结果从多个候选 RAN 设备中选出一个作为目标 RAN 设备（target RAN，T-RAN）（即下述第一 RAN 设备），进一步地，第二 RAN 设备判断出与该第一 RAN 之间存在 Xn 接口，则触发 Xn based 切换流程，执行下述步骤 S1912。

S1912、第二 RAN 设备向第一 RAN 设备发送切换请求（handover request）。相应的，第一 RAN 设备接收来自第二 RAN 设备的切换请求。

其中，该切换请求包括终端设备的各个会话关联的网络切片的 S-NSSAI（例如网络切片 1 的 S-NSSAI）以及与各个会话关联的网络切片具有映射关系的网络切片的 S-NSSAI（例如，与网络切片 1 具有映射关系的网络切片的 S-NSSAI）。

可选的，该切换请求中还可以包括第一指示信息和第二指示信息中的至少一项，其中，第一指示信息用于指示哪些 S-NSSAI 是与会话关联的网络切片，第二指示信息用于指示哪些 S-NSSAI 是与会话关联的网络切片具有映射关系的网络切片，本申请实施例对此不作具体限定。

可选的，该切换请求还可以包括目标小区的标识信息或者终端设备的各个会话对应的 QoS 文件（profile(s)）信息等，本申请实施例对此不作具体限定。

下面以终端设备的会话 1 为例进行说明。

S1913、第一 RAN 设备确定不支持终端设备的会话 1 关联的网络切片 1，支持与

网络切片 1 具有映射关系的网络切片。

作为一种实现方式，若步骤 S1912 中，第一 RAN 设备从第二 RAN 设备接收了第一指示信息以及第二指示信息，则第一 RAN 设备可以根据第一指示信息优先判断是否支持终端设备的会话 1 关联的网络切片 1，如果第一 RAN 设备确定不支持终端设备的会话 1 关联的网络切片 1，则第一 RAN 设备根据第二指示信息判断是否支持与网络切片 1 具有映射关系的网络切片。

作为另一种实现方式，若步骤 S1912 中，第一 RAN 设备从第二 RAN 设备接收了第一指示信息或者第二指示信息，则第一 RAN 设备可以根据第一指示信息或者第二指示信息，获知哪些 S-NSSAI 是与会话关联的网络切片，哪些 S-NSSAI 是与会话关联的网络切片具有映射关系的网络切片，进而第一 RAN 设备可以确定是否支持终端设备的会话 1 关联的网络切片 1。如果第一 RAN 设备确定不支持终端设备的会话 1 关联的网络切片 1，则第一 RAN 设备可以继续确定是否支持与网络切片 1 具有映射关系的网络切片。

作为又一种实现方式，若步骤 S1912 中，第一 RAN 设备未从第二 RAN 设备接收第一指示信息和第二指示信息，则第一 RAN 设备可以根据第二 RAN 设备发送的所有网络切片的 S-NSSAI 进行判断该第一 RAN 设备是否支持其中至少一个 S-NSSAI，本申请实施例对此不做具体限定。

S1914、第一 RAN 设备向 AMF 网元发送 N2 路径切换请求（N2 path switch request）。相应的，AMF 网元接收来自第一 RAN 设备的 N2 路径切换请求。

其中，该 N2 路径切换请求包括终端设备的位置信息以及 N2 SM 信息。其中，N2 SM 信息包括会话 1 的标识，以及与会话 1 关联的网络切片 1 具有映射关系的网络切片 2 的 S-NSSAI。

此外，该 N2 SM 信息中还可以包括第三指示信息，其中，第三指示信息用于指示该 S-NSSAI 是与会话 1 关联的网络切片 1 具有映射关系的网络切片 2 的标识。可选的，本申请实施例中，若第一 RAN 设备支持的网络切片中存在多个网络切片与网络切片 1 具有映射关系，则第一 RAN 设备可以选择 AMF 网元支持的网络切片作为网络切片 2。

S1915、AMF 网元向 SMF 网元发送会话更新 SM 上下文请求（session update SM context request）。相应的，SMF 网元接收来自 AMF 网元的会话更新 SM 上下文请求。

其中，该会话更新 SM 上下文请求包括上述 N2 SM 信息。

SMF 网元确定网络切片 2 的 S-NSSAI 是否是终端设备的签约支持的 S-NSSAI。

若 SMF 网元根据 N2 SM 信息中的第三指示信息确定 N2 SM 信息中包含的 S-NSSAI 是与会话 1 关联的网络切片 1 具有映射关系的网络切片 2 的标识，进一步地，SMF 网元判断网络切片 2 的 S-NSSAI 是终端设备的签约支持的映射 S-NSSAI，继续执行下述步骤 S1916；否则，该切换流程结束。

S1916-S1920、同图 18 所示的实施例中的步骤 S1812-S1816，相关描述可参考图 18 所示的实施例，在此不再赘述。

需要说明的是，上述步骤 S1913-S1919 是以终端设备的一个会话（即会话 1）的切换流程为例进行说明。若步骤 S1912 的切换请求中包括终端设备的多个会话关联的网络切片的 NSSAI，则对于每个会话的切换流程均可参考上述步骤 S1913-S1919，在

此统一说明，以下不再赘述。

现有的 Xn 接口切换流程中，若第一 RAN 设备不支持终端设备的会话关联的网络切片（即上述网络切片 1），则拒绝终端设备的会话切换到目标侧，从而导致该会话无法在目标侧保持会话连续性，影响终端设备的业务体验。采用本申请实施例提供的网络切片选择的方法，即使第一 RAN 设备不支持网络切片 1，由于第二 RAN 设备可以执行切片映射，确定出与网络切片 1 具有映射关系的网络切片，并且将与网络切片 1 具有映射关系的网络切片的 S-NSSAI 发送给第一 RAN 设备，使得第一 RAN 设备在支持与网络切片 1 具有映射关系的网络切片的情况下，触发将终端设备的会话从网络切片 1 迁移到第一 RAN 设备支持的与网络切片 1 具有映射关系的网络切片（如上述网络切片 2）上，因此可以保持会话的连续性。

其中，上述步骤 S1901 至 S1920 中的第一 RAN 设备、第二 RAN 设备或者 AMF 网元的动作可以由图 4 所示的通信设备 400 中的处理器 401 调用存储器 403 中存储的应用程序代码来执行，本实施例对此不作任何限制。

可选的，以图 14 所示的通信系统应用于如图 16 所示的 5G 网络为例，如图 20 所示，为本申请实施例提供的另一种网络切片选择的方法，该网络切片选择的方法在会话建立流程中，AMF 网元将 slice mapping 下发至第二 RAN 设备，由第二 RAN 设备本地保存。后续 Xn 切换过程中，第二 RAN 设备可以将 slice mapping 发送给第一 RAN 设备，以便第一 RAN 设备确定是否支持与终端设备的会话关联的网络切片具有映射关系的网络切片。具体的，图 20 所示的网络切片选择的方法包括如下步骤：

S2001、终端设备通过注册流程，成功注册到 AMF 网元上。

S2002、终端设备向 AMF 网元发送会话建立请求。相应的，AMF 网元接收来自终端设备的会话建立请求。

其中，该会话建立请求包括终端设备的会话 1 的标识，会话 1 关联的网络切片的 S-NSSAI 和 DNN 等参数，具体可参考现有技术，在此不再赘述。

为方便下述说明，本申请实施例中，将终端设备的会话 1 关联的网络切片称之为网络切片 1，在此统一说明，以下不再赘述。

S2003、AMF 网元选择 SMF 网元，并触发 SMF 网元在核心网侧创建会话上下文，相关实现可参考现有技术，在此不予赘述。

S2004、AMF 网元获取与网络切片 1 具有映射关系的网络切片的 S-NSSAI。

一种可能的实现方式中，AMF 网元可以预先获取图 18 所示的实施例中的第一映射关系列表，此时，AMF 网元可以根据网络切片 1 的 S-NSSAI 以及该第一映射关系列表，确定与网络切片 1 具有映射关系的网络切片的 S-NSSAI。

另一种可能的实现方式中，AMF 网元未预先获取图 18 所示的实施例中的第一映射关系列表，此时，AMF 网元可以从 NSSF 网元获取网络切片 1 具有映射关系的网络切片的 S-NSSAI。具体的，AMF 网元可以向 NSSF 网元发送切片映射请求（slice mapping request），该切片映射请求包括网络切片 1 的 S-NSSAI。进而，NSSF 网元可以确定与网络切片 1 具有映射关系的网络切片的 S-NSSAI，并向 AMF 网元发送切片映射响应（slice mapping response），该切片映射响应包括与网络切片 1 具有映射关系的网络切片的 S-NSSAI。

S2005、AMF 网元向第二 RAN 设备发送 N2 会话请求（N2 session request）。相应的，第二 RAN 设备接收来自 AMF 网元的 N2 会话请求。

其中，N2 会话请求包括 N2 SM information，N2 SM information 包括会话 1 的标识、会话 1 关联的网络切片 1 的 S-NSSAI 以及与网络切片 1 具有映射关系的网络切片的 S-NSSAI。

其中，第二 RAN 设备获取会话 1 关联的网络切片 1 的 S-NSSAI 以及与网络切片 1 具有映射关系的网络切片的 S-NSSAI 之后，可以存储会话 1 关联的网络切片 1 的 S-NSSAI 以及与网络切片 1 具有映射关系的网络切片的 S-NSSAI，本申请实施例对此不做具体限定。

需要说明的是，步骤 S2002-S2005 以终端设备的一个会话（即会话 1）的建立流程为例进行说明。当然，终端设备可能建立多个会话，每个会话的建立流程均可参考上述步骤 S2002-S2005，在此不再赘述。

进一步的，终端设备发生了移动，触发 Xn 接口的切换流程。具体地，当终端设备处于连接态时，终端设备根据第二 RAN 设备下发的测量配置消息进行相关测量，并将测量报告发送至第二 RAN 设备，其中，测量报告中包含了待切换至目标侧的候选 RAN 设备的信息列表（a list of candidate Target IDs），以及每一个候选 RAN 设备与终端设备之间的测量指标的结果，测量指标包括终端设备获得的 RSSI、RSRP、或者 RSRQ 等。进而第二 RAN 设备根据终端设备上报的测量指标的结果从多个候选 RAN 设备中选出一个作为目标 RAN 设备（target RAN，T-RAN）（即下述第一 RAN 设备），进一步地，第二 RAN 设备判断出与该第一 RAN 之间存在 Xn 接口，则触发 Xn based 切换流程，执行下述步骤 S2006。

S2006-S2014、同图 19 所示的实施例中的步骤 S1912-S1920，相关描述可参考图 19 所示的实施例，在此不再赘述。

现有的 Xn 接口切换流程中，若第一 RAN 设备不支持终端设备的会话关联的网络切片（即上述网络切片 1），则拒绝终端设备的会话切换到目标侧，从而导致该会话无法在目标侧保持会话连续性，影响终端设备的业务体验。采用本申请实施例提供的网络切片选择的方法，即使第一 RAN 设备不支持网络切片 1，由于 AMF 网元可以执行切片映射，确定出与网络切片 1 具有映射关系的网络切片，并且将与网络切片 1 具有映射关系的网络切片的 S-NSSAI 发送给第二 RAN 设备，由第二 RAN 设备发送给第一 RAN 设备，使得第一 RAN 设备在支持与网络切片 1 具有映射关系的网络切片的情况下，触发将终端设备的会话从网络切片 1 迁移到第一 RAN 设备支持的与网络切片 1 具有映射关系的网络切片（如上述网络切片 2）上，因此可以保持会话的连续性。

其中，上述步骤 S2001 至 S2014 中的第一 RAN 设备、第二 RAN 设备或者 AMF 网元的动作可以由图 4 所示的通信设备 400 中的处理器 401 调用存储器 403 中存储的应用程序代码来执行，本实施例对此不作任何限制。

上述图 18 至图 20 以具体实施例的方式给出了几种网络切片选择的方法。如图 21 所示，为本申请实施例提供的一种网络切片选择的方法，该方法包括如下步骤：

S2101、第一接入网设备接收来自第二接入网设备的第一网络切片的信息，其中，第一网络切片为终端设备的会话关联的网络切片。

示例性的，本申请实施例中的第一接入网设备例如可以为图 18 所示的实施例中的第一 RAN 设备，第二接入网设备例如可以为图 18 所示的实施例中的第二 RAN 设备。

可选的，本申请实施例中的网络切片的信息例如可以为网络切片的 S-NSSAI。

S2102、第一接入网设备确定第一接入网设备不支持第一网络切片。

S2103、第一接入网设备确定第二网络切片，其中，第一接入网设备支持第二网络切片，且第二网络切片与第一网络切片具有映射关系。

可选的，本申请实施例中，第二网络切片与第一网络切片具有映射关系，包括：第一网络切片和第二网络切片能够提供相同的业务类型；或者，第一网络切片和第二网络切片能够共享网络切片实例。

可选的，本申请实施例中，第一接入网设备确定第二网络切片，包括：第一接入网设备根据第一网络切片的信息，以及第二网络切片与第一网络切片的映射信息，确定第二网络切片。

S2104、第一接入网设备向会话管理网元发送指示信息，该指示信息用于指示第二网络切片能够服务该会话。

示例性的，该指示信息例如可以为终端设备的会话标识以及第二网络切片的 S-NSSAI。

其中，结合具体场景，步骤 S2101-S2104 的一种可能实现方式可参考上述图 18 所示的实施例中的步骤 S1806-S1810，在此不再赘述。

可选的，本申请实施例中，该网络切片选择的方法还可以包括：第一接入网设备向移动性管理网元发送第二网络切片的信息，第一接入网设备接收来自移动性管理网元的第二网络切片与第一网络切片的映射信息。其中，该方案的一种可能实现方式可参考上述图 18 所示的实施例中的步骤 S1802a-S1803a，在此不再赘述。

现有的 Xn 接口切换流程中，若第一接入网设备不支持终端设备的会话关联的网络切片，则拒绝终端设备的会话切换到目标侧，从而导致该会话无法在目标侧保持会话连续性，影响终端设备的业务体验。采用本申请实施例提供的网络切片选择的方法，即使第一接入网设备不支持终端设备的会话关联的网络切片，由于第一接入网设备可以执行切片映射，确定出第一接入网设备支持的与第一网络切片具有映射关系的第二网络切片，因此可以触发将终端设备的会话从第一网络切片迁移到第二网络切片，进而可以保持会话的连续性。

其中，上述步骤 S2101 至 S2104 中的第一接入网设备的动作可以由图 4 所示的通信设备 400 中的处理器 401 调用存储器 403 中存储的应用程序代码来执行，本实施例对此不作任何限制。

可选的，如图 22 所示，为本申请实施例提供的一种网络切片选择的方法，该方法包括如下步骤：

S2201、第二接入网设备确定第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，其中，第一网络切片为终端设备的会话关联的网络切片，第二网络切片与第一网络切片具有映射关系。

示例性的，本申请实施例中的第一接入网设备例如可以为图 19 或图 20 所示的实施例中的第一 RAN 设备，第二接入网设备例如可以为图 19 或图 20 所示的实施例中的

第二 RAN 设备。

可选的，本申请实施例中的网络切片的信息例如可以为网络切片的 S-NSSAI。

可选的，本申请实施例中，第二网络切片与第一网络切片具有映射关系，包括：第一网络切片和第二网络切片能够提供相同的业务类型；或者，第一网络切片和第二网络切片能够共享网络切片实例。

一种可能的实现方式中，本申请实施例中，第二接入网设备确定第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，包括：第二接入网设备接收来自移动性管理网元的第二网络切片的信息和第一网络切片的信息。

另一种可能的实现方式中，本申请实施例中，第二接入网设备确定第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，包括：第二接入网设备接收来自移动性管理网元的第一网络切片的信息；第二接入网设备根据第一网络切片的信息，以及第二网络切片与第一网络切片的映射信息，确定第二网络切片的信息。

可选的，本申请实施例中的第一网络切片可以为终端设备允许的 NSSAI 所指示的网络切片中的网络切片，本申请实施例提供的网络切片选择的方法还可以包括：第二接入网设备接收来自移动性管理网元的上述映射信息。其中，该方案的一种可能实现方式可参考上述图 19 所示的实施例中的步骤 S1905，在此不再赘述。

S2202、第二接入网设备向第一接入网设备发送第一网络切片的信息和第二网络切片的信息。

其中，步骤 S2202 的一种可能实现方式可参考上述图 19 所示的实施例中的步骤 S1912 或者可参考上述图 20 所示的实施例中的步骤 S2006，在此不再赘述。

其中，结合具体场景，步骤 S2201-S2202 的一种可能实现方式可参考上述图 19 所示的实施例中的步骤 S1910-S1912；或者，结合具体场景，步骤 S2201-S2202 的另一种可能实现方式可参考上述图 20 所示的实施例中的步骤 S2005-S2006，在此不再赘述。

现有的 Xn 接口切换流程中，若第一接入网设备不支持终端设备的会话关联的网络切片，则拒绝终端设备的会话切换到目标侧，从而导致该会话无法在目标侧保持会话连续性，影响终端设备的业务体验。采用本申请实施例提供的网络切片选择的方法，即使第一接入网设备不支持终端设备的会话关联的网络切片，由于第二接入网设备可以向第一接入网设备发送第一网络切片的信息和第一接入网设备支持的与第一网络切片具有映射关系的第二网络切片的信息，使得第一接入网设备可以获取第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，进而可以触发将终端设备的会话从第一网络切片迁移到第二网络切片，因此可以保持会话的连续性。

其中，上述步骤 S2201 至 S2202 中的第二接入网设备的动作可以由图 4 所示的通信设备 400 中的处理器 401 调用存储器 403 中存储的应用程序代码来执行，本实施例对此不作任何限制。

可选的，如图 23 所示，为本申请实施例提供的一种网络切片选择的方法，该方法包括如下步骤：

S2301、第一接入网设备接收来自第二接入网设备的第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，其中，第一网络切片为终端设备的会话关联的网络切片，第二网络切片与第一网络切片具有映射关系。

示例性的，本申请实施例中的第一接入网设备例如可以为图 19 或图 20 所示的实施例中的第一 RAN 设备，第二接入网设备例如可以为图 19 或图 20 所示的实施例中的第二 RAN 设备。

可选的，本申请实施例中的网络切片的信息例如可以为网络切片的 S-NSSAI。

可选的，本申请实施例中，第二网络切片与第一网络切片具有映射关系，包括：第一网络切片和第二网络切片能够提供相同的业务类型；或者，第一网络切片和第二网络切片能够共享网络切片实例。

其中，步骤 S2301 的一种可能实现方式可参考上述图 19 所示的实施例中的步骤 S1912 或者可参考上述图 20 所示的实施例中的步骤 S2006，在此不再赘述。

S2302、第一接入网设备确定第一接入网设备不支持第一网络切片，支持第二网络切片。

其中，步骤 S2302 的一种可能实现方式可参考上述图 19 所示的实施例中的步骤 S1913 或者可参考上述图 20 所示的实施例中的步骤 S2007，在此不再赘述。

S2303、第一接入网设备向会话管理网元发送指示信息，该指示信息用于指示第二网络切片能够服务该会话。

示例性的，该指示信息例如可以为终端设备的会话标识以及第二网络切片的 S-NSSAI。

其中，结合具体场景，步骤 S2301-S2303 的一种可能实现方式可参考上述图 19 所示的实施例中的步骤 S1912-S1914；或者，结合具体场景，步骤 S2301-S2303 的另一种可能实现方式可参考上述图 20 所示的实施例中的步骤 S2006-S2008，在此不再赘述。

现有的 Xn 接口切换流程中，若第一接入网设备不支持终端设备的会话关联的网络切片，则拒绝终端设备的会话切换到目标侧，从而导致该会话无法在目标侧保持会话连续性，影响终端设备的业务体验。采用本申请实施例提供的网络切片选择的方法，即使第一接入网设备不支持终端设备的会话关联的网络切片，由于第一接入网设备可以获取第一网络切片的信息和第一接入网设备支持的与第一网络切片具有映射关系的第二网络切片的信息，并且可以触发将终端设备的会话从第一网络切片迁移到第二网络切片，因此可以保持会话的连续性。

其中，上述步骤 S2301 至 S2303 中的第一接入网设备的动作可以由图 4 所示的通信设备 400 中的处理器 401 调用存储器 403 中存储的应用程序代码来执行，本实施例对此不作任何限制。

可选的，如图 24 所示，为本申请实施例提供的一种网络切片选择的方法，该方法包括如下步骤：

S2401、移动性管理网元确定第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，其中，第二网络切片与第一网络切片具有映射关系。

可选的，本申请实施例中的网络切片的信息例如可以为网络切片的 S-NSSAI。

可选的，本申请实施例中，第二网络切片与第一网络切片具有映射关系，包括：第一网络切片和第二网络切片能够提供相同的业务类型；或者，第一网络切片和第二网络切片能够共享网络切片实例。

可选的，本申请实施例中，移动性管理网元确定第一网络切片的信息和第二网络

切片的信息，包括：移动性管理网元确定第一网络切片的信息；移动性管理网元根据第一网络切片的信息，以及第二网络切片与第一网络切片的映射信息，确定第二网络切片的信息。

S2402、移动性管理网元向接入网设备发送第一网络切片与第二网络切片的映射信息。

一种可能的实现方式中，第一网络切片为接入网设备支持的网络切片。结合具体场景，步骤 S2401-S2402 的一种可能实现方式可参考上述图 18 所示的实施例中的步骤 S1802a-S1803a 或者上述图 18 所示的实施例中的步骤 S1802b-S1803b，在此不再赘述。

另一种可能的实现方式中，第一网络切片为终端设备的会话关联的网络切片。结合具体场景，步骤 S2401-S2402 的一种可能实现方式可参考上述图 20 所示的实施例中的步骤 S2004-S2005，在此不再赘述。

又一种可能的实现方式中，第一网络切片为终端设备允许的 NSSAI 所指示的网络切片。结合具体场景，步骤 S2401-S2402 的一种可能实现方式可参考上述图 19 所示的实施例中的步骤 S1903-S1905，在此不再赘述。

现有的 Xn 接口切换流程中，若第一接入网设备不支持终端设备的会话关联的网络切片，则拒绝终端设备的会话切换到目标侧，从而导致该会话无法在目标侧保持会话连续性，影响终端设备的业务体验。采用本申请实施例提供的网络切片选择的方法，即使第一接入网设备不支持终端设备的会话关联的网络切片，由于第一接入网设备可以获取第一网络切片的信息和第一接入网设备支持的与第一网络切片具有映射关系的第二网络切片的信息，因此可以触发将终端设备的会话从第一网络切片迁移到第二网络切片，进而可以保持会话的连续性。

其中，上述步骤 S2401 至 S2402 中的移动性管理网元的动作可以由图 4 所示的通信设备 400 中的处理器 401 调用存储器 403 中存储的应用程序代码来执行，本实施例对此不作任何限制。

可以理解的是，以上各个实施例中，由移动性管理网元实现的方法和/或步骤，也可以由可用于移动性管理网元的部件（例如芯片或者电路）实现；由第一接入网设备实现的方法和/或步骤，也可以由可用于第一接入网设备的部件（例如芯片或者电路）实现；由第二接入网设备实现的方法和/或步骤，也可以由可用于第二接入网设备的部件（例如芯片或者电路）实现。

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。相应的，本申请实施例还提供了通信装置，该通信装置可以为上述方法实施例中的移动性管理网元，或者包含上述移动性管理网元的装置，或者为可用于移动性管理网元的部件；或者，该通信装置可以为上述方法实施例中的第一接入网设备，或者包含上述第一接入网设备的装置，或者为可用于第一接入网设备的部件；或者，该通信装置可以为上述方法实施例中的第二接入网设备，或者包含上述第二接入网设备的装置，或者为可用于第二接入网设备的部件。可以理解的是，该通信装置为了实现上述功能，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。

比如，以通信装置为上述方法实施例中的移动性管理网元为例，图 12 示出了一种移动性管理网元 120 的结构示意图。该移动性管理网元 120 包括收发模块 1201 和处理模块 1202。所述收发模块 1201，也可以称为收发单元用以实现收发功能，例如可以是收发电路，收发机，收发器或者通信接口。

其中，处理模块 1202，用于确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务终端设备的第一会话；处理模块 1202，还用于通过收发模块 1201 触发第一会话从第二网络切片迁移到第一网络切片，其中，第二网络切片为第一会话在拜访地网络当前关联的网络切片。

可选的，处理模块 1202，用于确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务终端设备的第一会话，包括：用于确定终端设备移出了第二网络切片的服务范围，且终端设备当前位于第一网络切片的服务范围内；其中，第一网络切片与第三网络切片具有映射关系，第三网络切片为第一会话在终端设备的归属地网络关联的网络切片。

可选的，收发模块 1201，还用于向第一会话管理网元发送第一指示信息，第一指示信息用于指示第一会话管理网元发起第一会话的修改流程；收发模块 1201，还用于接收来自第一会话管理网元的第一信息和第二信息，其中，第一信息包括第一会话的标识和第一网络切片的 S-NSSAI，第二信息包括第一会话的标识、第一网络切片的 S-NSSAI 和第三网络切片的 S-NSSAI；收发模块 1201，还用于向第一接入网设备发送第一信息；以及，向终端设备发送第二信息，其中，第一信息和第二信息用于更新第一会话在拜访地网络对应的 S-NSSAI。

可选的，处理模块 1202，用于确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务终端设备的第一会话，包括：用于通过收发模块 1201 接收来自第一接入网设备的第二指示信息，第二指示信息用于指示第一接入网设备支持的第一网络切片能够服务第一会话。

可选的，处理模块 1202，还用于确定第一会话在拜访地网络与除第二网络切片之外的其他网络切片关联，其中，其他网络切片与第三网络切片具有映射关系，且其他网络切片包括第一网络切片，第三网络切片为第一会话在终端设备的归属地网络关联的网络切片；收发模块 1201，还用于向第二接入网设备发送其他网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI，其中，第二接入网设备为支持第二网络切片的接入网设备。

可选的，收发模块 1201，还用于向终端设备发送第三指示信息，第三指示信息用于指示终端设备发起第一会话关联的业务请求流程，业务请求流程用于建立第一会话的空口资源，其中，空口资源与第一网络切片关联。

可选的，收发模块 1201，还用于向第一会话管理网元发送第一消息，第一消息用于请求第一会话管理网元建立第一会话的空口资源，其中，空口资源与第一网络切片关联。

可选的，收发模块 1201，还用于向终端设备发送与第一会话的标识对应的第一网络切片的 S-NSSAI 和第三网络切片的 S-NSSAI，第三网络切片为第一会话在终端设备

的归属地网络关联的网络切片。

可选的，处理模块 1202，用于通过收发模块 1201 触发第一会话从第二网络切片迁移到第一网络切片，包括：用于通过收发模块 1201 向第一会话管理网元发送第二消息，第二消息用于请求第一用户面网元与第三用户面网元之间的用户面资源的建立，其中，第一会话管理网元为第一网络切片中服务第一会话的会话管理网元，第一用户面网元为第一网络切片中服务第一会话的用户面网元，第三用户面网元为第三网络切片中服务第一会话的用户面网元，第三网络切片为第一会话在终端设备的归属地网络关联的网络切片。

可选的，处理模块 1202，用于通过收发模块 1201 触发第一会话从第二网络切片迁移到第一网络切片，包括：用于获取第一会话在第三网络切片的上下文信息，第三网络切片为第一会话在终端设备的归属地网络关联的网络切片；通过收发模块 1201 向第一会话管理网元发送第三消息，第三消息包括第一会话在第三网络切片的上下文信息，第三消息用于请求第一用户面网元与第三用户面网元之间的用户面资源的建立，其中，第一会话管理网元为第一网络切片中服务第一会话的会话管理网元，第一用户面网元为第一网络切片中服务第一会话的用户面网元，第三用户面网元为第三网络切片中服务第一会话的用户面网元。

可选的，处理模块 1202，用于获取第一会话在第三网络切片的上下文信息，包括：用于通过收发模块 1201 向第二会话管理网元发送第四消息，第四消息用于请求第一会话在第三网络切片的上下文信息，第二会话管理网元为第二网络切片中服务第一会话的会话管理网元；通过收发模块 1201 接收来自第二会话管理网元的第一会话在第三网络切片的上下文信息。

可选的，收发模块 1201，还用于向终端设备发送更新后的允许的 NSSAI、以及第一网络切片的 S-NSSAI 和第三网络切片的 S-NSSAI 的映射关系，其中，更新后的允许的 NSSAI 中包括第一网络切片的 S-NSSAI，第三网络切片为第一会话在终端设备的归属地网络关联的网络切片。

另一种可能的实现方式中：

处理模块 1202，用于确定第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，其中，第二网络切片与第一网络切片具有映射关系。收发模块 1201，用于向接入网设备发送第一网络切片与第二网络切片的映射信息。

可选的，处理模块 1202 具体用于：确定第一网络切片的信息；根据第一网络切片的信息，以及第二网络切片与第一网络切片的映射信息，确定第二网络切片的信息。

可选的，第一网络切片为接入网设备支持的网络切片；或者，第一网络切片为终端设备的会话关联的网络切片；或者，第一网络切片为终端设备允许的 NSSAI 所指示的网络切片。

其中，上述方法实施例涉及的各步骤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，该移动性管理网元 120 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移动性管理网元 120 可以采用图 4 所示的通信设备 400 的形式。

比如，图 4 所示的通信设备 400 中的处理器 401 可以通过调用存储器 403 中存储的计算机执行指令，使得通信设备 400 执行上述方法实施例中的网络切片选择的方法。

具体的，图 12 中的收发模块 1201 和处理模块 1202 的功能/实现过程可以通过图 4 所示的通信设备 400 中的处理器 401 调用存储器 403 中存储的计算机执行指令来实现。或者，图 12 中的处理模块 1202 的功能/实现过程可以通过图 4 所示的通信设备 400 中的处理器 401 调用存储器 403 中存储的计算机执行指令来实现，图 12 中的收发模块 1201 的功能/实现过程可以通过图 4 中所示的通信设备 400 中的通信接口 404 来实现。

由于本实施例提供的移动性管理网元 120 可执行上述的网络切片选择的方法，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，以通信装置为上述方法实施例中的第一接入网设备为例，图 13 示出了一种第一接入网设备 130 的结构示意图。该第一接入网设备 130 包括收发模块 1301 和处理模块 1302。所述收发模块 1301，也可以称为收发单元用以实现收发功能，例如可以是收发电路，收发机，收发器或者通信接口。

其中，收发模块 1301，用于接收来自第二接入网设备的第一网络切片的 S-NSSAI 和第二网络切片的 S-NSSAI，其中，第一网络切片和第二网络切片是终端设备的第一会话在终端设备的拜访地网络与第三网络切片具有映射关系的网络切片，且第二网络切片为第一会话在拜访地网络当前关联的网络切片，第三网络切片为第一会话在终端设备的归属地网络关联的网络切片；处理模块 1302，用于确定不支持第二网络切片，支持第一网络切片；收发模块 1301，还用于向移动性管理网元发送第二指示信息，第二指示信息用于指示第一网络切片能够服务第一会话。

另一种可能的实现方式中：

收发模块 1301，用于接收来自第二接入网设备的第一网络切片的信息，其中，第一网络切片为终端设备的会话关联的网络切片。处理模块 1302，用于确定第一接入网设备不支持第一网络切片。处理模块 1302，还用于确定第二网络切片，其中，第一接入网设备支持第二网络切片，且第二网络切片与第一网络切片具有映射关系。收发模块 1301，还用于向会话管理网元发送指示信息，指示信息用于指示第二网络切片能够服务该会话。

可选的，处理模块 1302 用于确定第二网络切片，包括：用于根据第一网络切片的信息，以及第二网络切片与第一网络切片的映射信息，确定第二网络切片。

可选的，收发模块 1301，还用于向移动性管理网元发送第二网络切片的信息。收发模块 1301，还用于接收来自移动性管理网元的第二网络切片与第一网络切片的映射信息。

又一种可能的实现方式中：

收发模块 1301，用于接收来自第二接入网设备的第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，其中，第一网络切片为终端设备的会话关联的网络切片，第二网络切片与第一网络切片具有映射关系。处理模块 1302，用于确定第一接入网设备不支持第一网络切片，支持第二网络切片。收发模块 1301，还用于向会话管理网元发送指示信息，

该指示信息用于指示第二网络切片能够服务该会话。

其中，上述方法实施例涉及的各步骤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，该第一接入网设备 130 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第一接入网设备 130 可以采用图 4 所示的通信设备 400 的形式。

比如，图 4 所示的通信设备 400 中的处理器 401 可以通过调用存储器 403 中存储的计算机执行指令，使得通信设备 400 执行上述方法实施例中的网络切片选择的方法。

具体的，图 13 中的收发模块 1301 和处理模块 1302 的功能/实现过程可以通过图 4 所示的通信设备 400 中的处理器 401 调用存储器 403 中存储的计算机执行指令来实现。或者，图 13 中的处理模块 1302 的功能/实现过程可以通过图 4 所示的通信设备 400 中的处理器 401 调用存储器 403 中存储的计算机执行指令来实现，图 13 中的收发模块 1301 的功能/实现过程可以通过图 4 中所示的通信设备 400 中的通信接口 404 来实现。

由于本实施例提供的第一接入网设备 130 可执行上述的网络切片选择的方法，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，以通信装置为上述方法实施例中的第二接入网设备为例，图 25 示出了一种第二接入网设备 250 的结构示意图。该第二接入网设备 250 包括收发模块 2501 和处理模块 2502。所述收发模块 2501，也可以称为收发单元用以实现收发功能，例如可以是收发电路，收发机，收发器或者通信接口。

其中，处理模块 2502，用于确定第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，其中，第一网络切片为终端设备的会话关联的网络切片，第二网络切片与第一网络切片具有映射关系。收发模块 2501，用于向第一接入网设备发送第一网络切片的信息和第二网络切片的信息。

可选的，处理模块 2502 具体用于：通过收发模块 2501 接收来自移动性管理网元的第二网络切片的信息和第一网络切片的信息。

可选的，处理模块 2502 具体用于：通过收发模块 2501 接收来自移动性管理网元的第一网络切片的信息；根据第一网络切片的信息，以及第二网络切片与第一网络切片的映射信息，确定第二网络切片的信息。

可选的，第一网络切片为终端设备允许的 NSSAI 所指示的网络切片中的网络切片；收发模块 2501，还用于接收来自所述移动性管理网元的映射信息。

其中，上述方法实施例涉及的各步骤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，该第二接入网设备 250 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第二接入网设备 250 可以采用图 4 所示的通信设备 400 的形式。

比如，图 4 所示的通信设备 400 中的处理器 401 可以通过调用存储器 403 中存储的计算机执行指令，使得通信设备 400 执行上述方法实施例中的网络切片选择的方法。

具体的，图 25 中的收发模块 2501 和处理模块 2502 的功能/实现过程可以通过图 4 所示的通信设备 400 中的处理器 401 调用存储器 403 中存储的计算机执行指令来实现。或者，图 25 中的处理模块 2502 的功能/实现过程可以通过图 4 所示的通信设备 400 中的处理器 401 调用存储器 403 中存储的计算机执行指令来实现，图 25 中的收发模块 2501 的功能/实现过程可以通过图 4 中所示的通信设备 400 中的通信接口 404 来实现。

由于本实施例提供的第二接入网设备 250 可执行上述的网络切片选择的方法，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。

需要说明的是，以上模块或单元的一个或多个可以软件、硬件或二者结合来实现。当以上任一模块或单元以软件实现的时候，所述软件以计算机程序指令的方式存在，并被存储在存储器中，处理器可以用于执行所述程序指令并实现以上方法流程。该处理器可以内置于 SoC（片上系统）或 ASIC，也可是一个独立的半导体芯片。该处理器内处理用于执行软件指令以进行运算或处理的核外，还可进一步包括必要的硬件加速器，如现场可编程门阵列（field programmable gate array，FPGA）、PLD（可编程逻辑器件）、或者实现专用逻辑运算的逻辑电路。

当以上模块或单元以硬件实现的时候，该硬件可以是 CPU、微处理器、数字信号处理（digital signal processing，DSP）芯片、微控制单元（microcontroller unit，MCU）、人工智能处理器、ASIC、SoC、FPGA、PLD、专用数字电路、硬件加速器或非集成的分立器件中的任一个或任一组合，其可以运行必要的软件或不依赖于软件以执行以上方法流程。

可选的，本申请实施例还提供了一种通信装置（例如，该通信装置可以是芯片或芯片系统），该通信装置包括处理器，用于实现上述任一方法实施例中的方法。在一种可能的设计中，该通信装置还包括存储器。该存储器，用于保存必要的程序指令和数据，处理器可以调用存储器中存储的程序代码以指令该通信装置执行上述任一方法实施例中的方法。当然，存储器也可以不在该通信装置中。该通信装置是芯片系统时，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、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。

权 利 要 求 书

1、一种网络切片选择的方法，其特征在于，所述方法包括:

移动性管理网元确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务所述终端设备的第一会话;

所述移动性管理网元触发所述第一会话从第二网络切片迁移到所述第一网络切片，其中，所述第二网络切片为所述第一会话在所述拜访地网络当前关联的网络切片。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述移动性管理网元确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务所述终端设备的第一会话，包括:

所述移动性管理网元确定所述终端设备移出了所述第二网络切片的服务范围，且所述终端设备当前位于所述第一网络切片的服务范围内;

其中，所述第一网络切片与第三网络切片具有映射关系，所述第三网络切片为所述第一会话在所述终端设备的归属地网络关联的网络切片。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括:

所述移动性管理网元向第一会话管理网元发送第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述第一会话管理网元发起所述第一会话的修改流程;

所述移动性管理网元接收来自所述第一会话管理网元的第一信息和第二信息，其中，所述第一信息包括所述第一会话的标识和所述第一网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI，所述第二信息包括所述第一会话的标识、所述第一网络切片的 S-NSSAI 和所述第三网络切片的 S-NSSAI;

所述移动性管理网元向第一接入网设备发送所述第一信息; 以及，所述移动性管理网元向所述终端设备发送所述第二信息，其中，所述第一信息和所述第二信息用于更新所述第一会话在所述拜访地网络对应的 S-NSSAI。

4、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述移动性管理网元确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务所述终端设备的第一会话，包括:

所述移动性管理网元接收来自第一接入网设备的第二指示信息，所述第二指示信息用于指示所述第一接入网设备支持的所述第一网络切片能够服务所述第一会话。

5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，在所述移动性管理网元接收来自第一接入网设备的第一指示信息之前，所述方法还包括:

所述移动性管理网元确定所述第一会话在所述拜访地网络与除所述第二网络切片之外的其他网络切片关联，其中，所述其他网络切片与第三网络切片具有映射关系，且所述其他网络切片包括所述第一网络切片，所述第三网络切片为所述第一会话在所述终端设备的归属地网络关联的网络切片;

所述移动性管理网元向第二接入网设备发送所述其他网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI，其中，所述第二接入网设备为支持所述第二网络切片的接入网设备。

6、根据权利要求 2、4 或 5 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括:

所述移动性管理网元向所述终端设备发送第三指示信息，所述第三指示信息用于指示所述终端设备发起所述第一会话关联的业务请求流程，所述业务请求流程用于建立所述第一会话的空口资源，其中，所述空口资源与所述第一网络切片关联。

7、根据权利要求 2、4 或 5 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括:

所述移动性管理网元向第一会话管理网元发送第一消息，所述第一消息用于请求所述第一会话管理网元建立所述第一会话的空口资源，其中，所述空口资源与所述第一网络切片关联。

8、根据权利要求 6 或 7 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括:

所述移动性管理网元向所述终端设备发送与所述第一会话的标识对应的所述第一网络切片的 S-NSSAI 和第三网络切片的 S-NSSAI，所述第三网络切片为所述第一会话在所述终端设备的归属地网络关联的网络切片。

9、根据权利要求 1-8 任一项所述的方法，其特征在于，所述移动性管理网元触发所述第一会话从第二网络切片迁移到所述第一网络切片，包括:

所述移动性管理网元向第一会话管理网元发送第二消息，所述第二消息用于请求第一用户面网元与第三用户面网元之间的用户面资源的建立，其中，所述第一会话管理网元为所述第一网络切片中服务所述第一会话的会话管理网元，所述第一用户面网元为所述第一网络切片中服务所述第一会话的用户面网元，所述第三用户面网元为第三网络切片中服务所述第一会话的用户面网元，所述第三网络切片为所述第一会话在所述终端设备的归属地网络关联的网络切片。

10、根据权利要求 1-8 任一项所述的方法，其特征在于，所述移动性管理网元触发所述第一会话从第二网络切片迁移到所述第一网络切片，包括:

所述移动性管理网元获取所述第一会话在第三网络切片的上下文信息，所述第三网络切片为所述第一会话在所述终端设备的归属地网络关联的网络切片;

所述移动性管理网元向第一会话管理网元发送第三消息，所述第三消息包括所述第一会话在所述第三网络切片的上下文信息，所述第三消息用于请求第一用户面网元与第三用户面网元之间的用户面资源的建立，其中，所述第一会话管理网元为所述第一网络切片中服务所述第一会话的会话管理网元，所述第一用户面网元为所述第一网络切片中服务所述第一会话的用户面网元，所述第三用户面网元为所述第三网络切片中服务所述第一会话的用户面网元。

11、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述移动性管理网元获取所述第一会话在第三网络切片的上下文信息，包括:

所述移动性管理网元向第二会话管理网元发送第四消息，所述第四消息用于请求所述第一会话在所述第三网络切片的上下文信息，所述第二会话管理网元为所述第二网络切片中服务所述第一会话的会话管理网元;

所述移动性管理网元接收来自所述第二会话管理网元的所述第一会话在所述第三网络切片的上下文信息。

12、根据权利要求 1-11 任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括:

所述移动性管理网元向所述终端设备发送更新后的允许的 NSSAI、以及所述第一网络切片的 S-NSSAI 和第三网络切片的 S-NSSAI 的映射关系，其中，所述更新后的允许的 NSSAI 中包括所述第一网络切片的 S-NSSAI，所述第三网络切片为所述第一会话在所述终端设备的归属地网络关联的网络切片。

13、一种网络切片选择的方法，其特征在于，所述方法包括:

第一接入网设备接收来自第二接入网设备的第一网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI 和第二网络切片的 S-NSSAI，其中，所述第一网络切片和所述第二网络切片是终端设备的第一会话在所述终端设备的拜访地网络与第三网络切片具有映射关系的网络切片，且所述第二网络切片为所述第一会话在所述拜访地网络当前关联的网络切片，所述第三网络切片为所述第一会话在所述终端设备的归属地网络关联的网络切片；

所述第一接入网设备确定不支持所述第二网络切片，支持所述第一网络切片；

所述第一接入网设备向移动性管理网元发送第二指示信息，所述第二指示信息用于指示所述第一网络切片能够服务所述第一会话。

14、一种移动性管理网元，其特征在于，所述移动性管理网元包括：处理模块和收发模块；

所述处理模块，用于确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务所述终端设备的第一会话；

所述处理模块，还用于通过所述收发模块触发所述第一会话从第二网络切片迁移到所述第一网络切片，其中，所述第二网络切片为所述第一会话在所述拜访地网络当前关联的网络切片。

15、根据权利要求 14 所述的移动性管理网元，其特征在于，所述处理模块，用于确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务所述终端设备的第一会话，包括：

用于确定所述终端设备移出了所述第二网络切片的服务范围，且所述终端设备当前位于所述第一网络切片的服务范围内；其中，所述第一网络切片与第三网络切片具有映射关系，所述第三网络切片为所述第一会话在所述终端设备的归属地网络关联的网络切片。

16、根据权利要求 15 所述的移动性管理网元，其特征在于，所述收发模块，还用于向第一会话管理网元发送第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述第一会话管理网元发起所述第一会话的修改流程；

所述收发模块，还用于接收来自所述第一会话管理网元的第一信息和第二信息，其中，所述第一信息包括所述第一会话的标识和所述第一网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI，所述第二信息包括所述第一会话的标识、所述第一网络切片的 S-NSSAI 和所述第三网络切片的 S-NSSAI;

所述收发模块，还用于向第一接入网设备发送所述第一信息；以及，向所述终端设备发送所述第二信息，其中，所述第一信息和所述第二信息用于更新所述第一会话在所述拜访地网络对应的 S-NSSAI。

17、根据权利要求 14 所述的移动性管理网元，其特征在于，所述处理模块，用于确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务所述终端设备的第一会话，包括：

用于通过所述收发模块接收来自第一接入网设备的第二指示信息，所述第二指示信息用于指示所述第一接入网设备支持的所述第一网络切片能够服务所述第一会话。

18、根据权利要求 17 所述的移动性管理网元，其特征在于，所述处理模块，还用

于确定所述第一会话在所述拜访地网络与除所述第二网络切片之外的其他网络切片关联，其中，所述其他网络切片与第三网络切片具有映射关系，且所述其他网络切片包括所述第一网络切片，所述第三网络切片为所述第一会话在所述终端设备的归属地网络关联的网络切片；

所述收发模块，还用于向第二接入网设备发送所述其他网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI，其中，所述第二接入网设备为支持所述第二网络切片的接入网设备。

19、根据权利要求 15、17 或 18 所述的移动性管理网元，其特征在于，所述收发模块，还用于向所述终端设备发送第三指示信息，所述第三指示信息用于指示所述终端设备发起所述第一会话关联的业务请求流程，所述业务请求流程用于建立所述第一会话的空口资源，其中，所述空口资源与所述第一网络切片关联。

20、根据权利要求 15、17 或 18 所述的移动性管理网元，其特征在于，所述收发模块，还用于向第一会话管理网元发送第一消息，所述第一消息用于请求所述第一会话管理网元建立所述第一会话的空口资源，其中，所述空口资源与所述第一网络切片关联。

21、根据权利要求 19 或 20 所述的移动性管理网元，其特征在于，所述收发模块，还用于向所述终端设备发送与所述第一会话的标识对应的所述第一网络切片的 S-NSSAI 和第三网络切片的 S-NSSAI，所述第三网络切片为所述第一会话在所述终端设备的归属地网络关联的网络切片。

22、根据权利要求 14-21 任一项所述的移动性管理网元，其特征在于，所述处理模块，用于通过所述收发模块触发所述第一会话从第二网络切片迁移到所述第一网络切片，包括:

用于通过所述收发模块向第一会话管理网元发送第二消息，所述第二消息用于请求第一用户面网元与第三用户面网元之间的用户面资源的建立，其中，所述第一会话管理网元为所述第一网络切片中服务所述第一会话的会话管理网元，所述第一用户面网元为所述第一网络切片中服务所述第一会话的用户面网元，所述第三用户面网元为第三网络切片中服务所述第一会话的用户面网元，所述第三网络切片为所述第一会话在所述终端设备的归属地网络关联的网络切片。

23、根据权利要求 14-21 任一项所述的移动性管理网元，其特征在于，所述处理模块，用于通过所述收发模块触发所述第一会话从第二网络切片迁移到所述第一网络切片，包括:

用于获取所述第一会话在第三网络切片的上下文信息，所述第三网络切片为所述第一会话在所述终端设备的归属地网络关联的网络切片；通过所述收发模块向第一会话管理网元发送第三消息，所述第三消息包括所述第一会话在所述第三网络切片的上下文信息，所述第三消息用于请求第一用户面网元与第三用户面网元之间的用户面资源的建立，其中，所述第一会话管理网元为所述第一网络切片中服务所述第一会话的会话管理网元，所述第一用户面网元为所述第一网络切片中服务所述第一会话的用户面网元，所述第三用户面网元为所述第三网络切片中服务所述第一会话的用户面网元。

24、根据权利要求 23 所述的移动性管理网元，其特征在于，所述处理模块，用于

获取所述第一会话在第三网络切片的上下文信息，包括:

用于通过所述收发模块向第二会话管理网元发送第四消息，所述第四消息用于请求所述第一会话在所述第三网络切片的上下文信息，所述第二会话管理网元为所述第二网络切片中服务所述第一会话的会话管理网元；通过所述收发模块接收来自所述第二会话管理网元的所述第一会话在所述第三网络切片的上下文信息。

25、根据权利要求 14-24 任一项所述的移动性管理网元，其特征在于，所述收发模块，还用于向所述终端设备发送更新后的允许的 NSSAI、以及所述第一网络切片的 S-NSSAI 和第三网络切片的 S-NSSAI 的映射关系，其中，所述更新后的允许的 NSSAI 中包括所述第一网络切片的 S-NSSAI，所述第三网络切片为所述第一会话在所述终端设备的归属地网络关联的网络切片。

26、一种第一接入网设备，其特征在于，所述第一接入网设备包括：处理模块和收发模块;

所述收发模块，用于接收来自第二接入网设备的第一网络切片的单网络切片选择辅助信息 S-NSSAI 和第二网络切片的 S-NSSAI，其中，所述第一网络切片和所述第二网络切片是终端设备的第一会话在所述终端设备的拜访地网络与第三网络切片具有映射关系的网络切片，且所述第二网络切片为所述第一会话在所述拜访地网络当前关联的网络切片，所述第三网络切片为所述第一会话在所述终端设备的归属地网络关联的网络切片;

所述处理模块，用于确定不支持所述第二网络切片，支持所述第一网络切片;

所述收发模块，还用于向移动性管理网元发送第二指示信息，所述第二指示信息用于指示所述第一网络切片能够服务所述第一会话。

27、一种网络切片选择的方法，其特征在于，所述方法包括:

第一接入网设备接收来自第二接入网设备的第一网络切片的信息，其中，所述第一网络切片为终端设备的会话关联的网络切片;

所述第一接入网设备确定所述第一接入网设备不支持所述第一网络切片;

所述第一接入网设备确定第二网络切片，其中，所述第一接入网设备支持所述第二网络切片，且所述第二网络切片与所述第一网络切片具有映射关系;

所述第一接入网设备向会话管理网元发送指示信息，所述指示信息用于指示所述第二网络切片能够服务所述会话。

28、根据权利要求 27 所述的方法，其特征在于，所述第一接入网设备确定第二网络切片，包括:

所述第一接入网设备根据所述第一网络切片的信息，以及所述第二网络切片与所述第一网络切片的映射信息，确定所述第二网络切片。

29、根据权利要求 28 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括:

所述第一接入网设备向移动性管理网元发送所述第二网络切片的信息;

所述第一接入网设备接收来自所述移动性管理网元的所述第二网络切片与所述第一网络切片的映射信息。

30、一种网络切片选择的方法，其特征在于，所述方法包括:

第二接入网设备确定第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，其中，所述第

一网络切片为终端设备的会话关联的网络切片，所述第二网络切片与所述第一网络切片具有映射关系；

所述第二接入网设备向第一接入网设备发送所述第一网络切片的信息和所述第二网络切片的信息。

31、根据权利要求30所述的方法，其特征在于，所述第二接入网设备确定第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，包括：

所述第二接入网设备接收来自移动性管理网元的所述第二网络切片的信息和所述第一网络切片的信息。

32、根据权利要求30所述的方法，其特征在于，所述第二接入网设备确定第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，包括：

所述第二接入网设备接收来自移动性管理网元的所述第一网络切片的信息；

所述第二接入网设备根据所述第一网络切片的信息，以及所述第二网络切片与所述第一网络切片的映射信息，确定所述第二网络切片的信息。

33、根据权利要求32所述的方法，其特征在于，所述第一网络切片为所述终端设备允许的网络切片选择辅助信息NSSAI所指示的网络切片中的网络切片，所述方法还包括：

所述第二接入网设备接收来自所述移动性管理网元的所述映射信息。

34、一种网络切片选择的方法，其特征在于，所述方法包括：

第一接入网设备接收来自第二接入网设备的第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，其中，所述第一网络切片为终端设备的会话关联的网络切片，所述第二网络切片与所述第一网络切片具有映射关系；

所述第一接入网设备确定所述第一接入网设备不支持所述第一网络切片，支持所述第二网络切片；

所述第一接入网设备向会话管理网元发送指示信息，所述指示信息用于指示所述第二网络切片能够服务所述会话。

35、一种网络切片选择的方法，其特征在于，所述方法包括：

移动性管理网元确定第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，其中，所述第二网络切片与所述第一网络切片具有映射关系；

所述移动性管理网元向接入网设备发送所述第一网络切片与所述第二网络切片的映射信息。

36、根据权利要求35所述的方法，其特征在于，所述移动性管理网元确定第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，包括：

所述移动性管理网元确定第一网络切片的信息；

所述移动性管理网元根据所述第一网络切片的信息，以及所述第二网络切片与所述第一网络切片的映射信息，确定所述第二网络切片的信息。

37、根据权利要求35或36所述的方法，其特征在于，所述第一网络切片为所述接入网设备支持的网络切片。

38、根据权利要求35或36所述的方法，其特征在于，所述第一网络切片为终端设备的会话关联的网络切片。

39、根据权利要求 35 或 36 所述的方法，其特征在于，所述第一网络切片为终端设备允许的网络切片选择辅助信息 NSSAI 所指示的网络切片。

40、根据权利要求 27-39 任一项所述的方法，其特征在于，所述第二网络切片与所述第一网络切片具有映射关系，包括:

所述第一网络切片和所述第二网络切片能够提供相同的业务类型;

或者，所述第一网络切片和所述第二网络切片能够共享网络切片实例。

41、一种第一接入网设备，其特征在于，所述第一接入网设备包括: 收发模块和处理模块;

所述收发模块，用于接收来自第二接入网设备的第一网络切片的信息，其中，所述第一网络切片为终端设备的会话关联的网络切片;

所述处理模块，用于确定所述第一接入网设备不支持所述第一网络切片;

所述处理模块，还用于确定第二网络切片，其中，所述第一接入网设备支持所述第二网络切片，且所述第二网络切片与所述第一网络切片具有映射关系;

所述收发模块，还用于向会话管理网元发送指示信息，所述指示信息用于指示所述第二网络切片能够服务所述会话。

42、根据权利要求 41 所述的第一接入网设备，其特征在于，所述处理模块用于确定第二网络切片，包括:

用于根据所述第一网络切片的信息，以及所述第二网络切片与所述第一网络切片的映射信息，确定所述第二网络切片。

43、根据权利要求 42 所述的第一接入网设备，其特征在于，

所述收发模块，还用于向移动性管理网元发送所述第二网络切片的信息;

所述收发模块，还用于接收来自所述移动性管理网元的所述第二网络切片与所述第一网络切片的映射信息。

44、一种第二接入网设备，其特征在于，所述第二接入网设备包括: 处理模块和收发模块;

所述处理模块，用于确定第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，其中，所述第一网络切片为终端设备的会话关联的网络切片，所述第二网络切片与所述第一网络切片具有映射关系;

所述收发模块，用于向第一接入网设备发送所述第一网络切片的信息和所述第二网络切片的信息。

45、根据权利要求 44 所述的第二接入网设备，其特征在于，所述处理模块具体用于:

通过所述收发模块接收来自移动性管理网元的所述第二网络切片的信息和所述第一网络切片的信息。

46、根据权利要求 44 所述的第二接入网设备，其特征在于，所述处理模块具体用于:

通过所述收发模块接收来自移动性管理网元的所述第一网络切片的信息; 根据所述第一网络切片的信息，以及所述第二网络切片与所述第一网络切片的映射信息，确定所述第二网络切片的信息。

47、根据权利要求 46 所述的第二接入网设备，其特征在于，所述第一网络切片为所述终端设备允许的网络切片选择辅助信息 NSSAI 所指示的网络切片中的网络切片；

所述收发模块，还用于接收来自所述移动性管理网元的所述映射信息。

48、一种第一接入网设备，其特征在于，所述第一接入网设备包括：处理模块和收发模块；

所述收发模块，用于接收来自第二接入网设备的第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，其中，所述第一网络切片为终端设备的会话关联的网络切片，所述第二网络切片与所述第一网络切片具有映射关系；

所述处理模块，用于确定所述第一接入网设备不支持所述第一网络切片，支持所述第二网络切片；

所述收发模块，还用于向会话管理网元发送指示信息，所述指示信息用于指示所述第二网络切片能够服务所述会话。

49、一种移动性管理网元，其特征在于，所述移动性管理网元包括：处理模块和收发模块；

所述处理模块，用于确定第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，其中，所述第二网络切片与所述第一网络切片具有映射关系；

所述收发模块，用于向接入网设备发送所述第一网络切片与所述第二网络切片的映射信息。

50、根据权利要求 49 所述的移动性管理网元，其特征在于，所述处理模块具体用于：

确定第一网络切片的信息；根据所述第一网络切片的信息，以及所述第二网络切片与所述第一网络切片的映射信息，确定所述第二网络切片的信息。

51、根据权利要求 49 或 50 所述的移动性管理网元，其特征在于，所述第一网络切片为所述接入网设备支持的网络切片。

52、根据权利要求 49 或 50 所述的移动性管理网元，其特征在于，所述第一网络切片为终端设备的会话关联的网络切片。

53、根据权利要求 49 或 50 所述的移动性管理网元，其特征在于，所述第一网络切片为终端设备允许的网络切片选择辅助信息 NSSAI 所指示的网络切片。

54、根据权利要求 41-43 任一项所述的第一接入网设备或者权利要求 44-47 任一项所述的第二接入网设备或者权利要求 48 所述的第一接入网设备或者权利要求 49-53 任一项所述的移动性管理网元，其特征在于，所述第二网络切片与所述第一网络切片具有映射关系，包括：

所述第一网络切片和所述第二网络切片能够提供相同的业务类型；

或者，所述第一网络切片和所述第二网络切片能够共享网络切片实例。

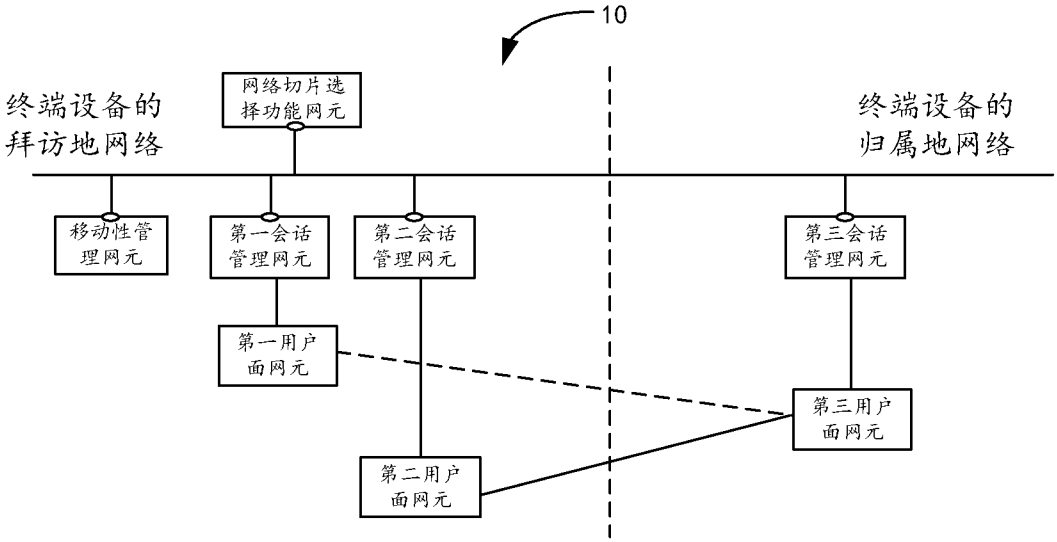
10
终端设备的
拜访地网络
网络切片选
择功能网元
终端设备的
归属地网络
移动性管
理网元
第一会话
管理网元
第二会话
管理网元
第三会话
管理网元
第一用户
面网元
第三用户
面网元
第二用户
面网元

图 1

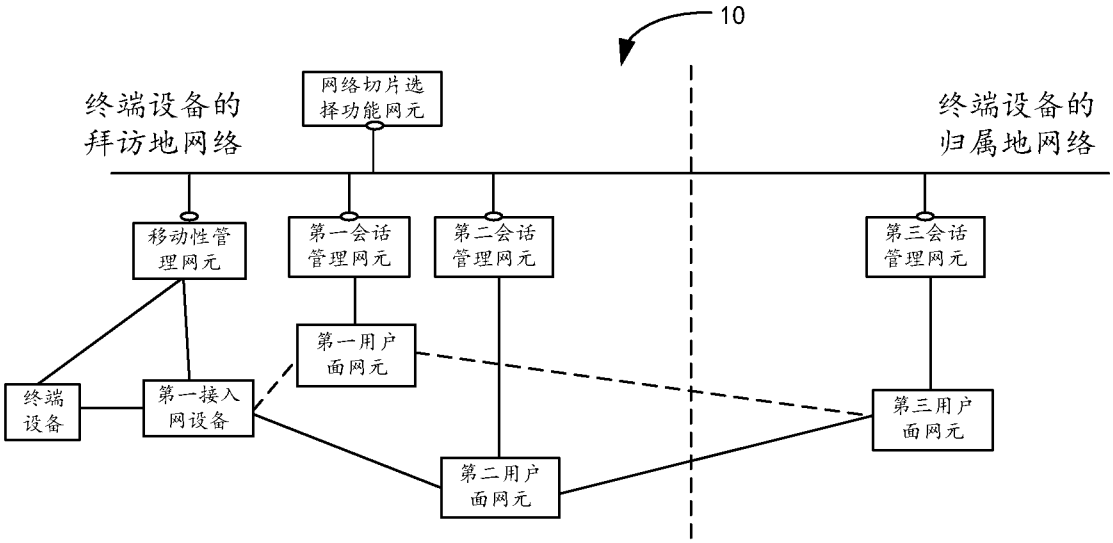
10
终端设备的
拜访地网络
网络切片选
择功能网元
终端设备的
归属地网络
移动性管
理网元
第一会话
管理网元
第二会话
管理网元
第三会话
管理网元
第一用户
面网元
终端
设备
第一接入
网设备
第三用户
面网元
第二用户
面网元

图 2a

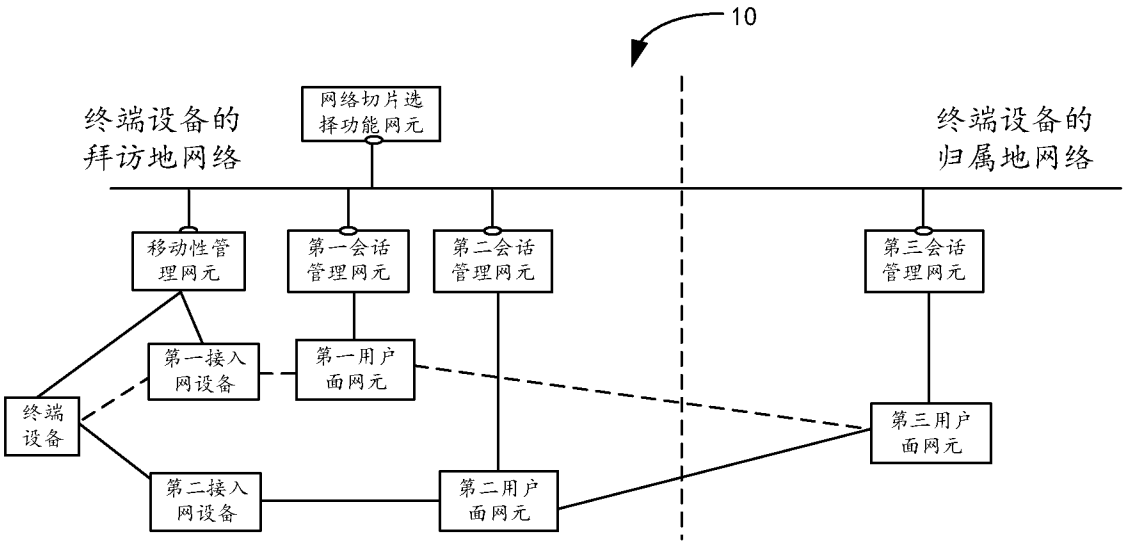
10
终端设备的
拜访地网络
网络切片选
择功能网元
终端设备的
归属地网络
移动性管
理网元
第一会话
管理网元
第二会话
管理网元
第三会话
管理网元
第一接入
网设备
第一用户
面网元
终端
设备
第三用户
面网元
第二接入
网设备
第二用户
面网元

图 2b

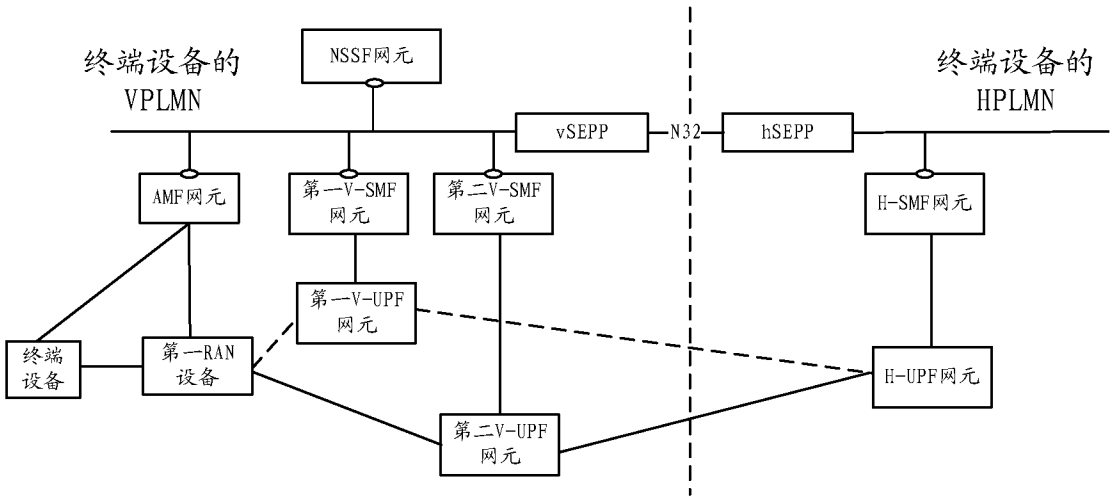
终端设备的
VPLMN
NSSF网元
终端设备的
HPLMN
vSEPP
N32
hSEPP
AMF网元
第一V-SMF
网元
第二V-SMF
网元
H-SMF网元
第一V-UPF
网元
终端
设备
第一RAN
设备
H-UPF网元
第二V-UPF
网元

图 3a

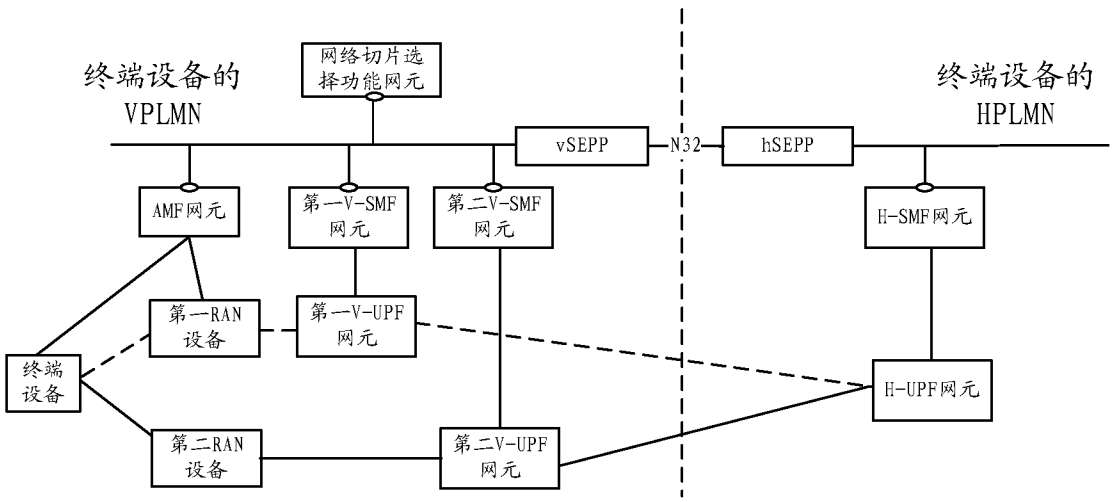
终端设备的
VPLMN
网络切片选
择功能网元
终端设备的
HPLMN
vSEPP
N32
hSEPP
AMF网元
第一V-SMF
网元
第二V-SMF
网元
H-SMF网元
第一RAN
设备
第一V-UPF
网元
终端
设备
H-UPF网元
第二RAN
设备
第二V-UPF
网元

图 3b

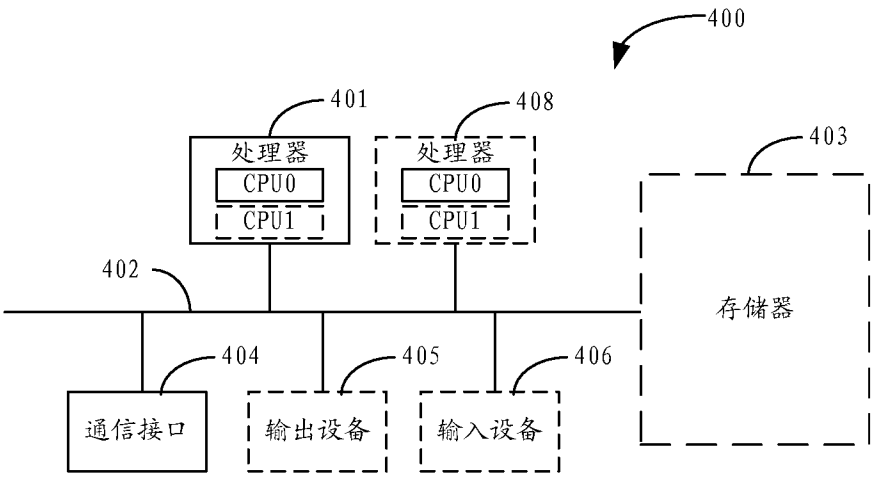
400
401
408
403
处理器
CPU0
CPU1
处理器
CPU0
CPU1
402
存储器
404
405
406
通信接口
输出设备
输入设备

图 4

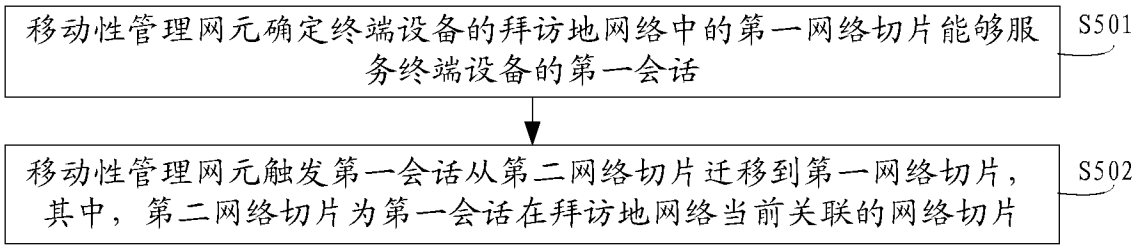
移动性管理网元确定终端设备的拜访地网络中的第一网络切片能够服务终端设备的第一会话
S501
移动性管理网元触发第一会话从第二网络切片迁移到第一网络切片，其中，第二网络切片为第一会话在拜访地网络当前关联的网络切片
S502

图 5

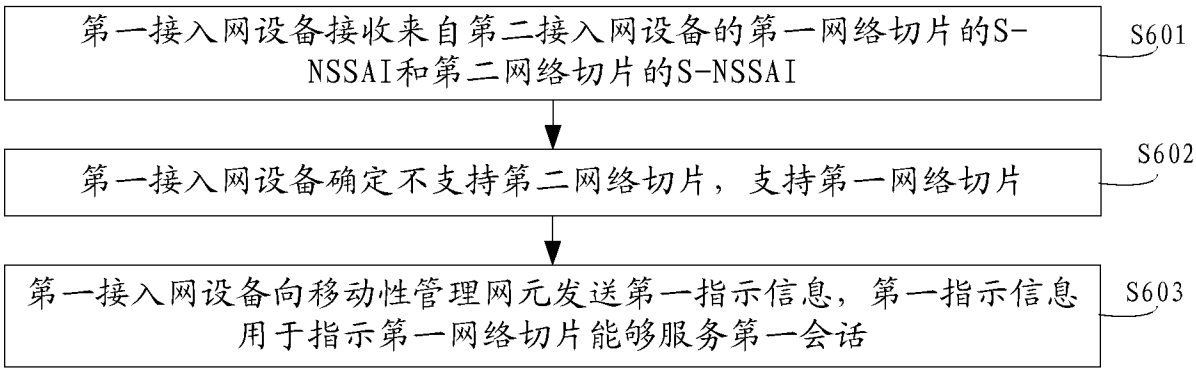
第一接入网设备接收来自第二接入网设备的第一网络切片的S-NSSAI和第二网络切片的S-NSSAI
S601
第一接入网设备确定不支持第二网络切片，支持第一网络切片
S602
第一接入网设备向移动性管理网元发送第一指示信息，第一指示信息用于指示第一网络切片能够服务第一会话
S603

图 6

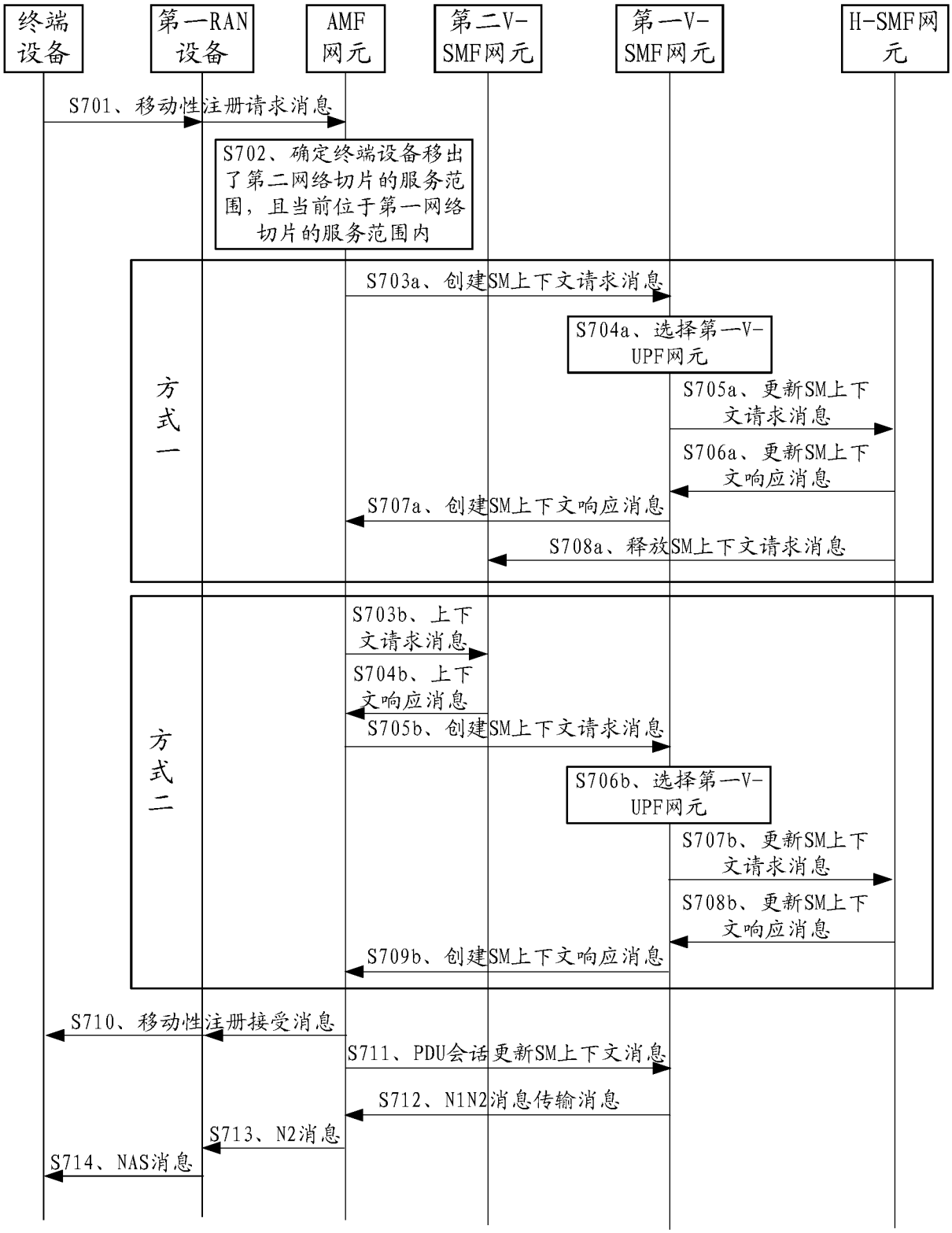
终端设备
第一RAN设备
AMF网元
第二V-SMF网元
第一V-SMF网元
H-SMF网元
S701、移动性注册请求消息
S702、确定终端设备移出了第二网络切片的服务范围，且当前位于第一网络切片的服务范围内
方式一
S703a、创建SM上下文请求消息
S704a、选择第一V-UPF网元
S705a、更新SM上下文请求消息
S706a、更新SM上下文响应消息
S707a、创建SM上下文响应消息
S708a、释放SM上下文请求消息
方式二
S703b、上下文请求消息
S704b、上下文响应消息
S705b、创建SM上下文请求消息
S706b、选择第一V-UPF网元
S707b、更新SM上下文请求消息
S708b、更新SM上下文响应消息
S709b、创建SM上下文响应消息
S710、移动性注册接受消息
S711、PDU会话更新SM上下文消息
S712、N1N2消息传输消息
S713、N2消息
S714、NAS消息

图 7

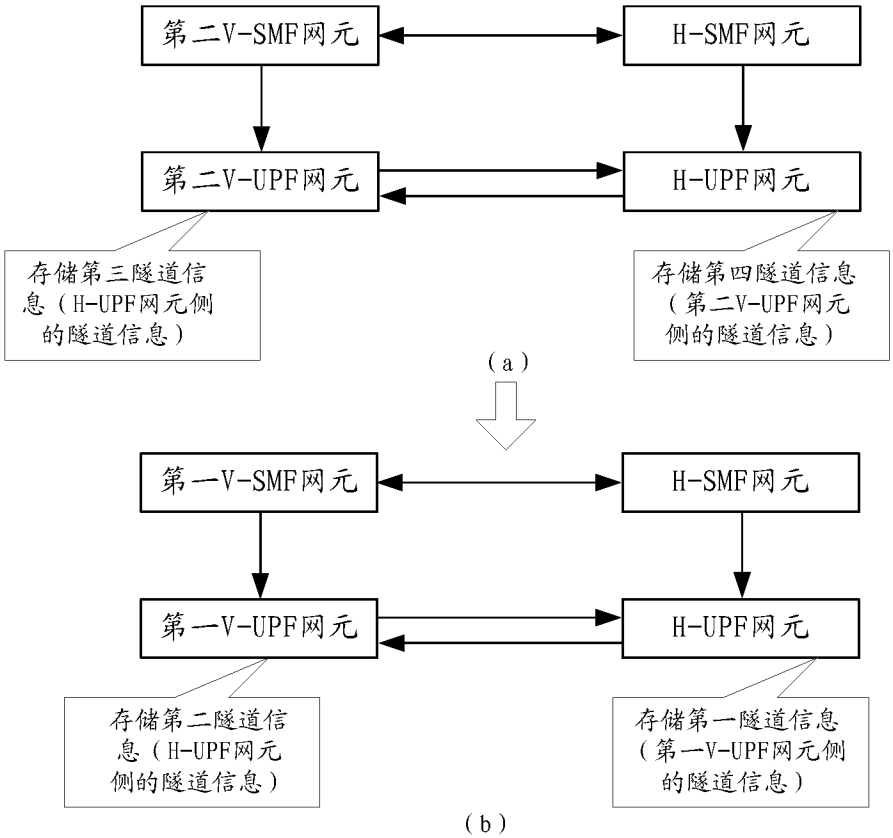
第二V-SMF网元
H-SMF网元
第二V-UPF网元
H-UPF网元
存储第三隧道信息（H-UPF网元侧的隧道信息）
存储第四隧道信息（第二V-UPF网元侧的隧道信息）
（a）
第一V-SMF网元
H-SMF网元
第一V-UPF网元
H-UPF网元
存储第二隧道信息（H-UPF网元侧的隧道信息）
存储第一隧道信息（第一V-UPF网元侧的隧道信息）
（b）

图 8

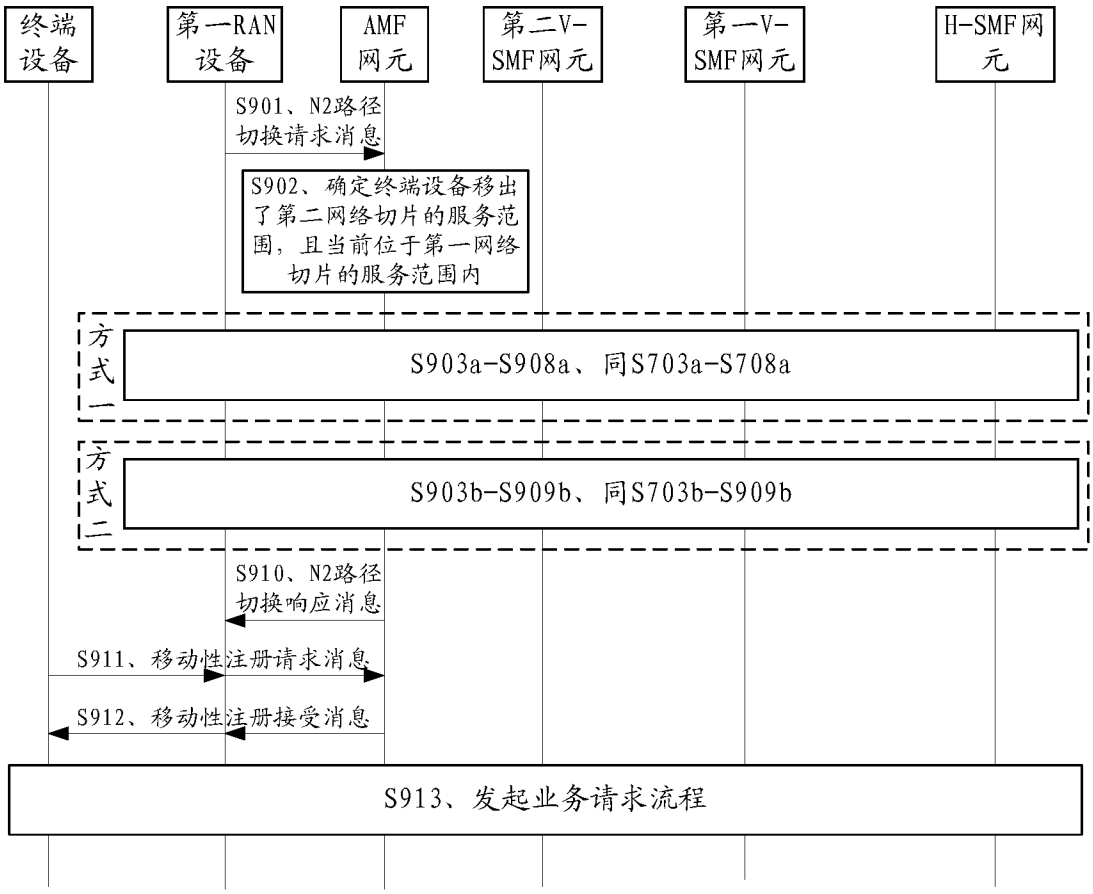
终端设备
第一RAN设备
AMF网元
第二V-SMF网元
第一V-SMF网元
H-SMF网元
S901、N2路径切换请求消息
S902、确定终端设备移出了第二网络切片的服务范围，且当前位于第一网络切片的服务范围内
方式一
S903a-S908a、同S703a-S708a
方式二
S903b-S909b、同S703b-S909b
S910、N2路径切换响应消息
S911、移动性注册请求消息
S912、移动性注册接受消息
S913、发起业务请求流程

图 9

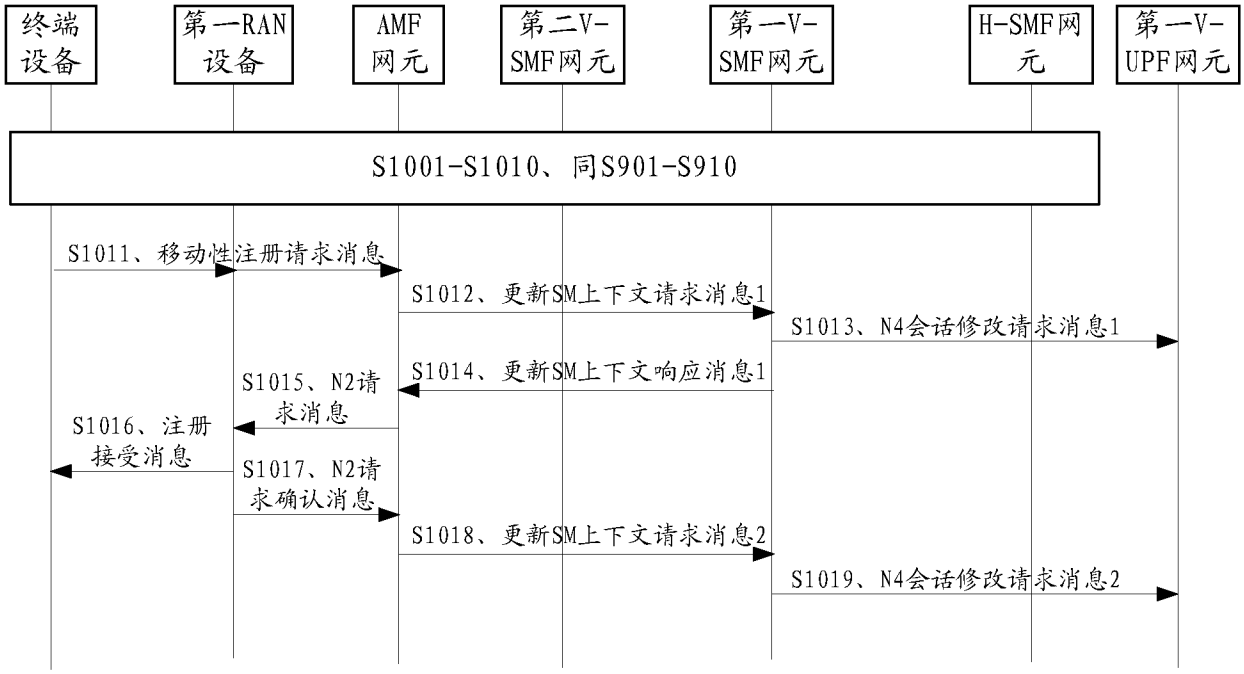
终端设备
第一RAN设备
AMF网元
第二V-SMF网元
第一V-SMF网元
H-SMF网元
第一V-UPF网元
S1001-S1010、同S901-S910
S1011、移动性注册请求消息
S1012、更新SM上下文请求消息1
S1013、N4会话修改请求消息1
S1014、更新SM上下文响应消息1
S1015、N2请求消息
S1016、注册接受消息
S1017、N2请求确认消息
S1018、更新SM上下文请求消息2
S1019、N4会话修改请求消息2

图 10

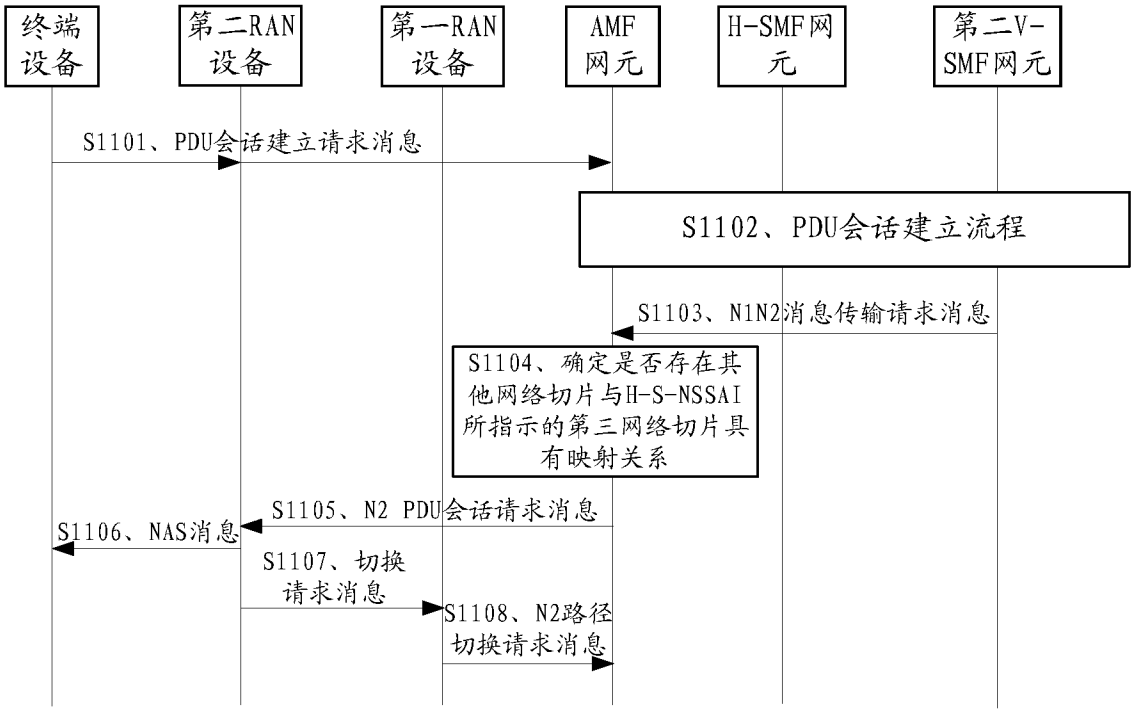
终端设备
第二RAN设备
第一RAN设备
AMF网元
H-SMF网元
第二V-SMF网元
S1101、PDU会话建立请求消息
S1102、PDU会话建立流程
S1103、N1N2消息传输请求消息
S1104、确定是否存在其他网络切片与H-S-NSSAI所指示的第三网络切片具有映射关系
S1105、N2 PDU会话请求消息
S1106、NAS消息
S1107、切换请求消息
S1108、N2路径切换请求消息

图 11

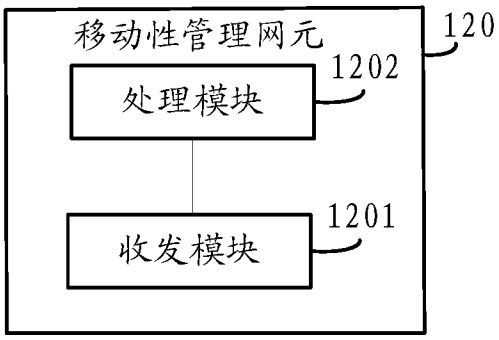

图 12

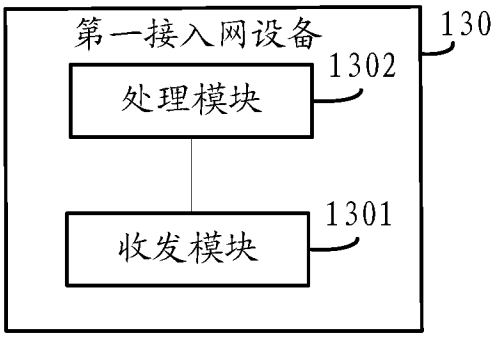

图 13

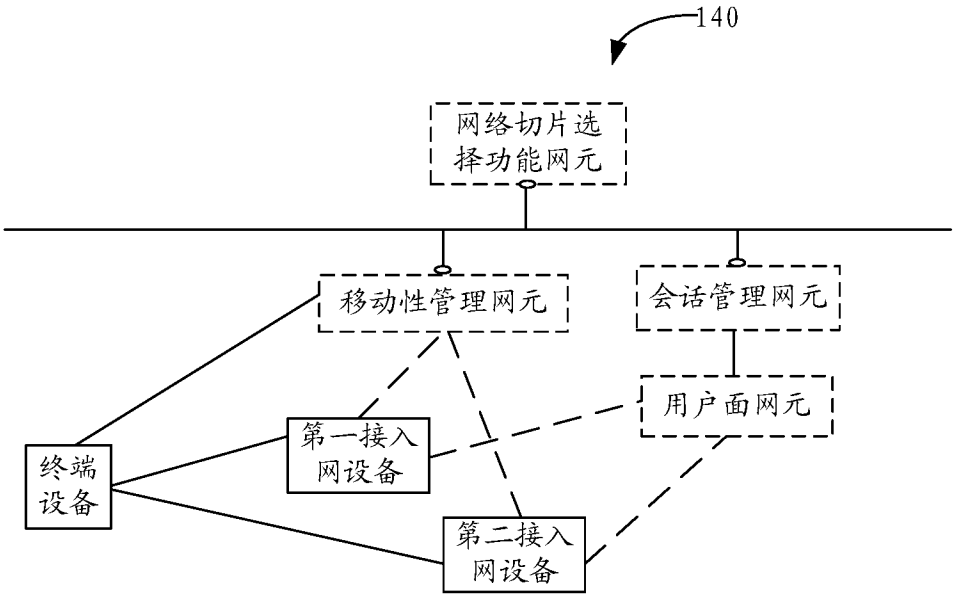

图 14

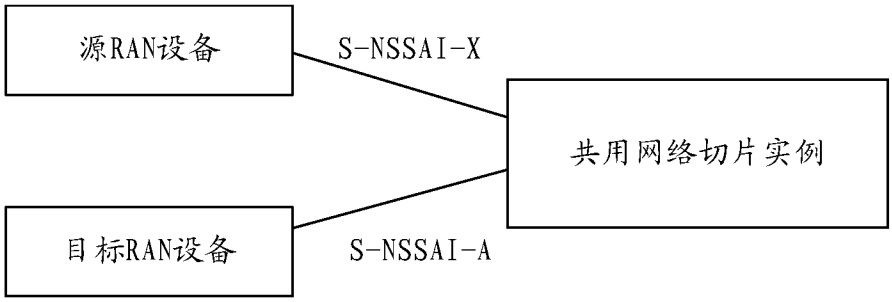

图 15

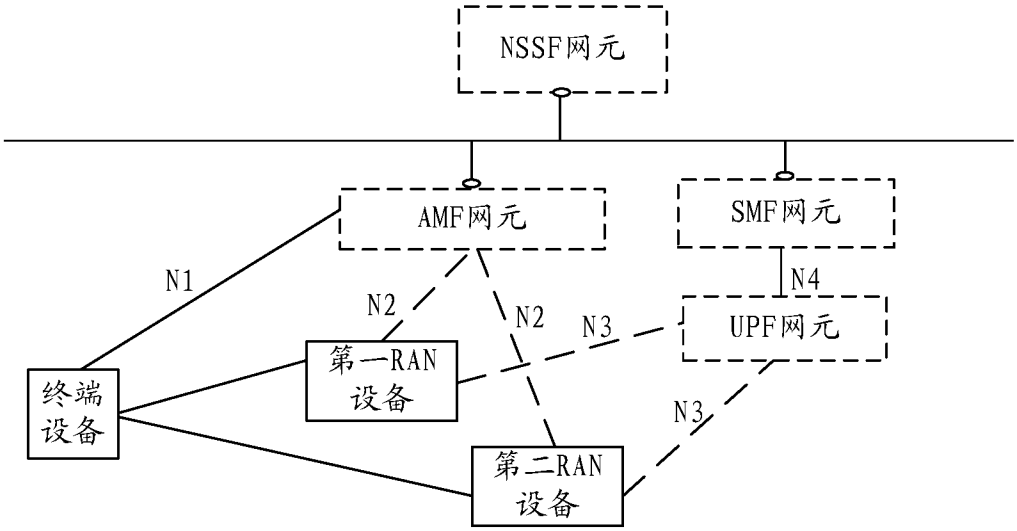
NSSF网元
AMF网元
SMF网元
N1
N2
N2
N3
N4
UPF网元
第一RAN设备
终端设备
N3
第二RAN设备

图 16

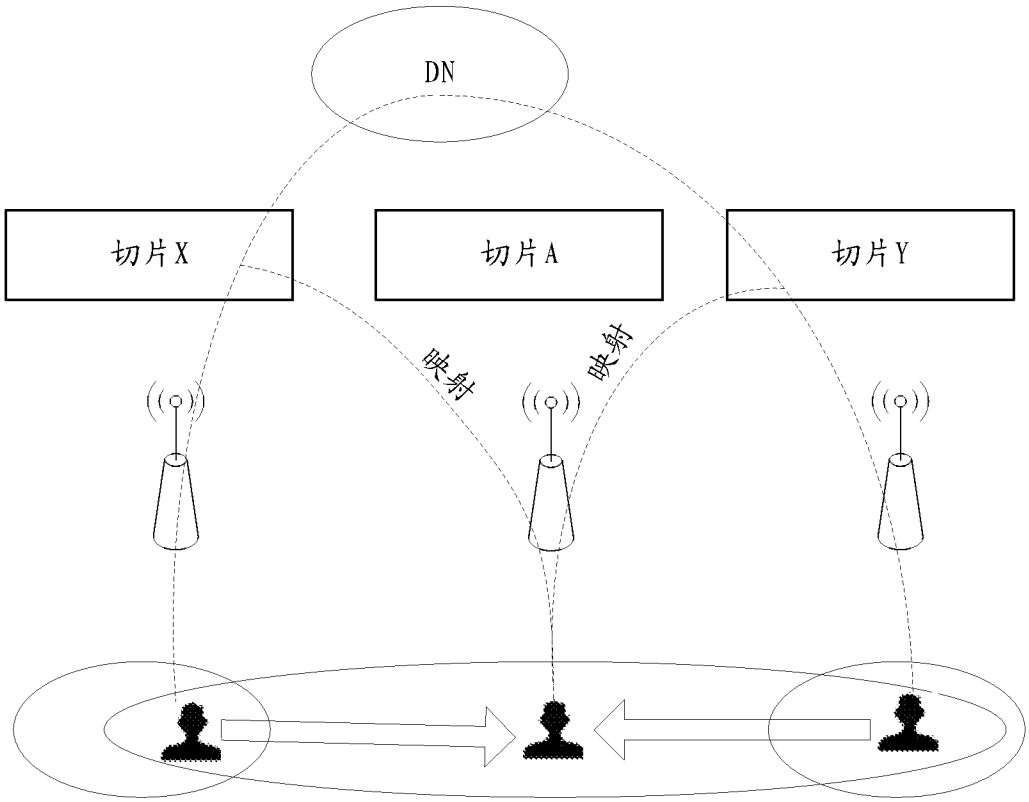
DN
切片X
切片A
切片Y
映射
映射

图 17

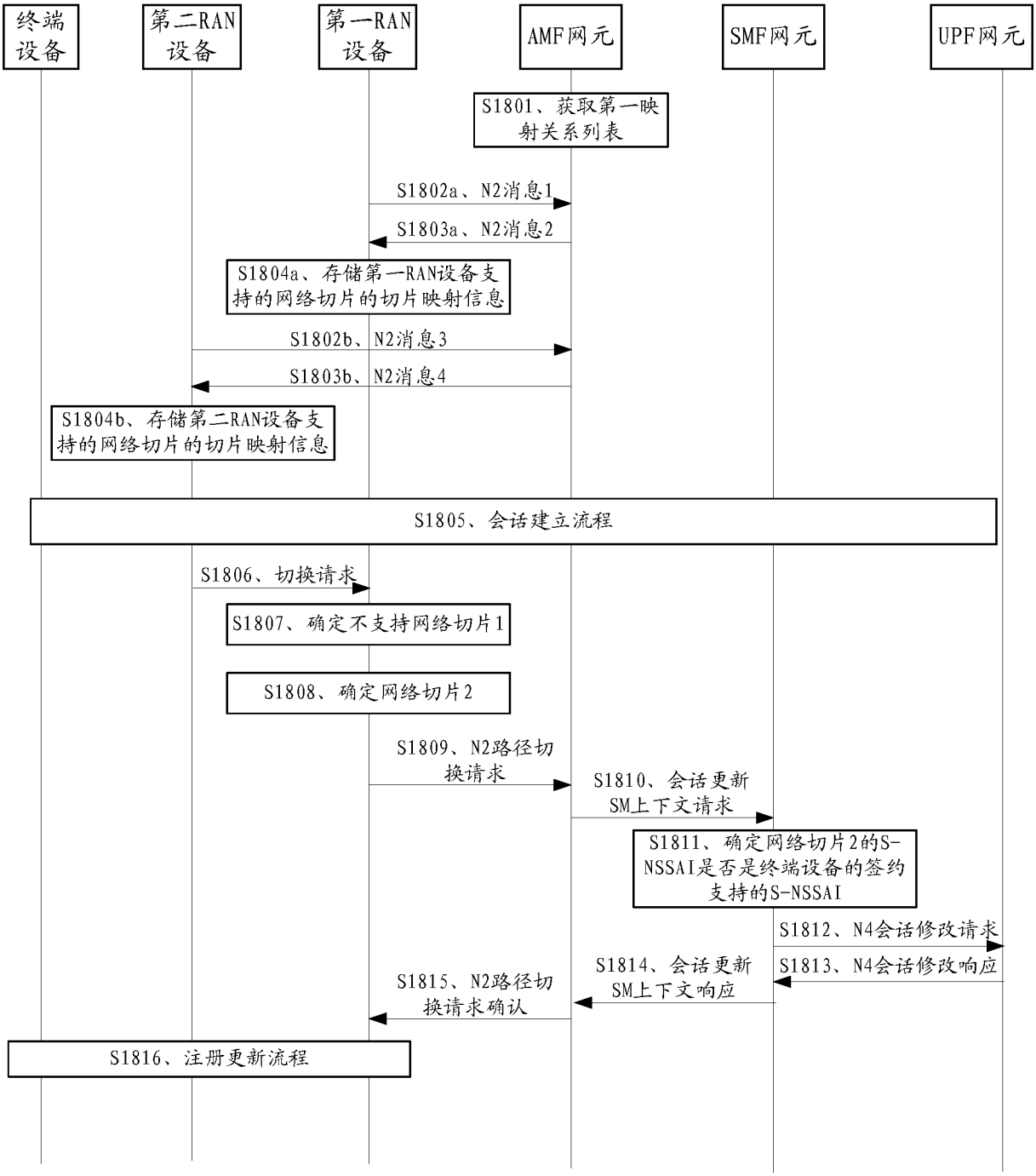
终端设备
第二RAN设备
第一RAN设备
AMF网元
SMF网元
UPF网元
S1801、获取第一映射关系列表
S1802a、N2消息1
S1803a、N2消息2
S1804a、存储第一RAN设备支持的网络切片的切片映射信息
S1802b、N2消息3
S1803b、N2消息4
S1804b、存储第二RAN设备支持的网络切片的切片映射信息
S1805、会话建立流程
S1806、切换请求
S1807、确定不支持网络切片1
S1808、确定网络切片2
S1809、N2路径切换请求
S1810、会话更新SM上下文请求
S1811、确定网络切片2的S-NSSAI是否是终端设备的签约支持的S-NSSAI
S1812、N4会话修改请求
S1813、N4会话修改响应
S1814、会话更新SM上下文响应
S1815、N2路径切换请求确认
S1816、注册更新流程

图 18

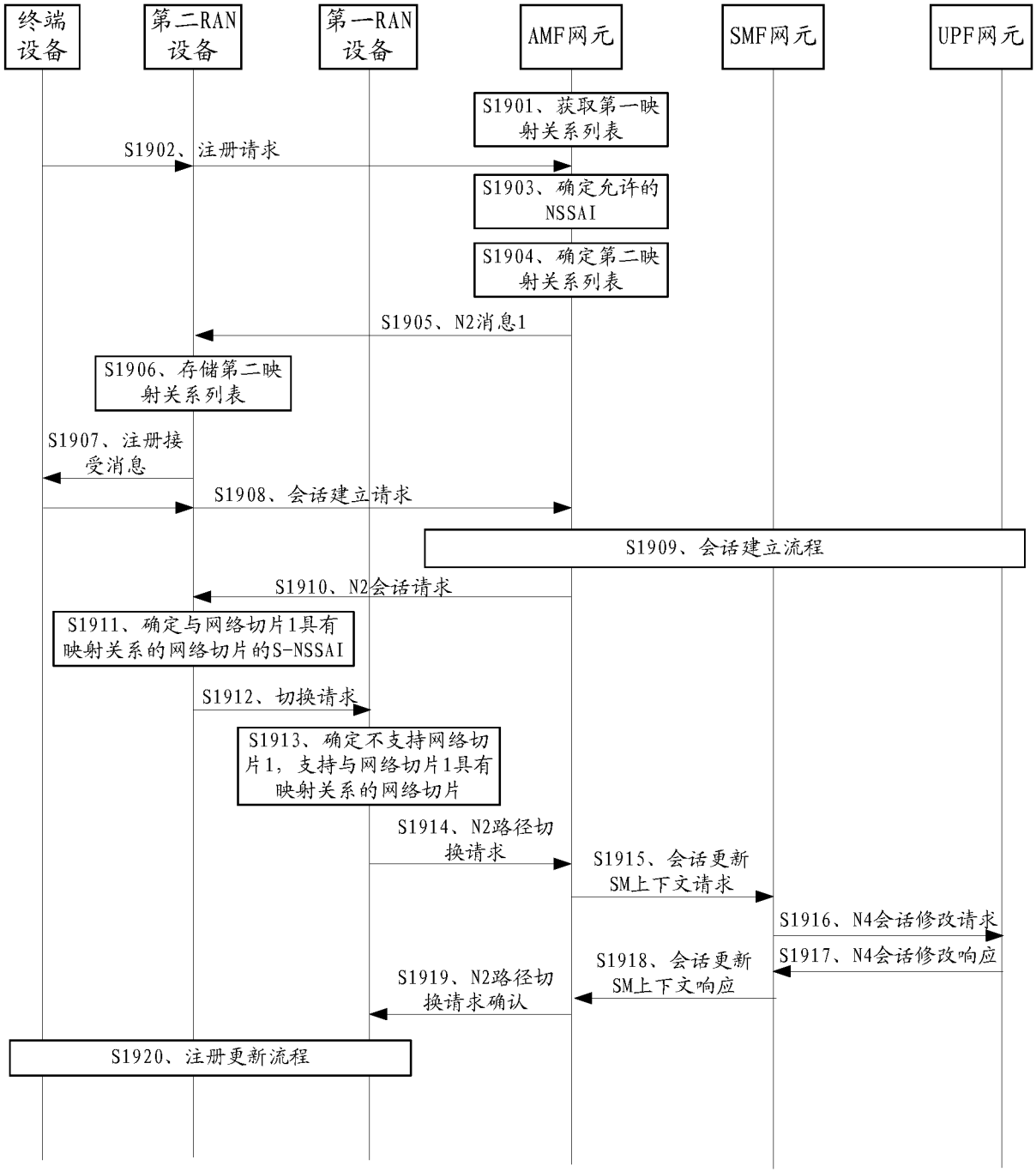
终端设备
第二RAN设备
第一RAN设备
AMF网元
SMF网元
UPF网元
S1901、获取第一映射关系列表
S1902、注册请求
S1903、确定允许的NSSAI
S1904、确定第二映射关系列表
S1905、N2消息1
S1906、存储第二映射关系列表
S1907、注册接受消息
S1908、会话建立请求
S1909、会话建立流程
S1910、N2会话请求
S1911、确定与网络切片1具有映射关系的网络切片的S-NSSAI
S1912、切换请求
S1913、确定不支持网络切片1，支持与网络切片1具有映射关系的网络切片
S1914、N2路径切换请求
S1915、会话更新SM上下文请求
S1916、N4会话修改请求
S1917、N4会话修改响应
S1918、会话更新SM上下文响应
S1919、N2路径切换请求确认
S1920、注册更新流程

图 19

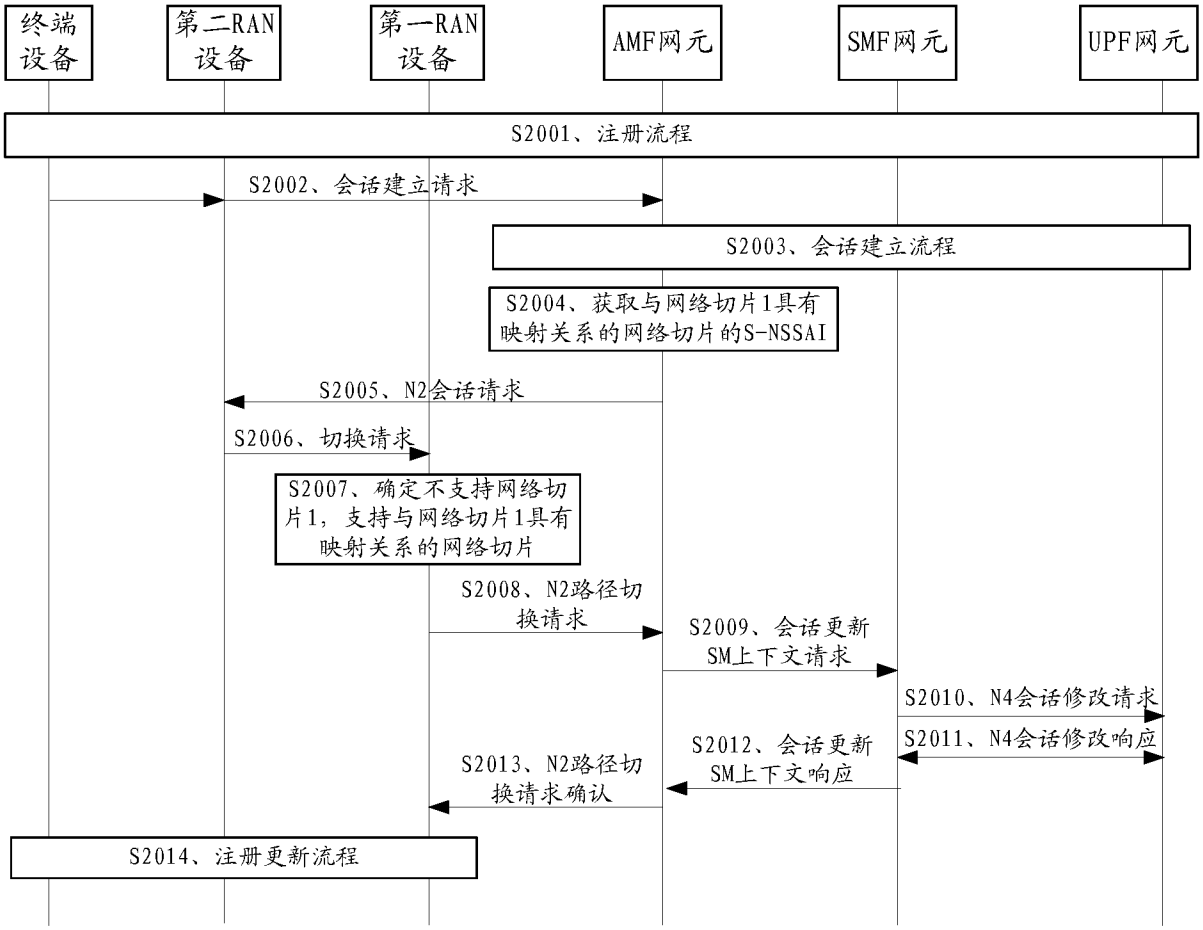
终端设备
第二RAN设备
第一RAN设备
AMF网元
SMF网元
UPF网元
S2001、注册流程
S2002、会话建立请求
S2003、会话建立流程
S2004、获取与网络切片1具有映射关系的网络切片的S-NSSAI
S2005、N2会话请求
S2006、切换请求
S2007、确定不支持网络切片1，支持与网络切片1具有映射关系的网络切片
S2008、N2路径切换请求
S2009、会话更新SM上下文请求
S2010、N4会话修改请求
S2011、N4会话修改响应
S2012、会话更新SM上下文响应
S2013、N2路径切换请求确认
S2014、注册更新流程

图 20

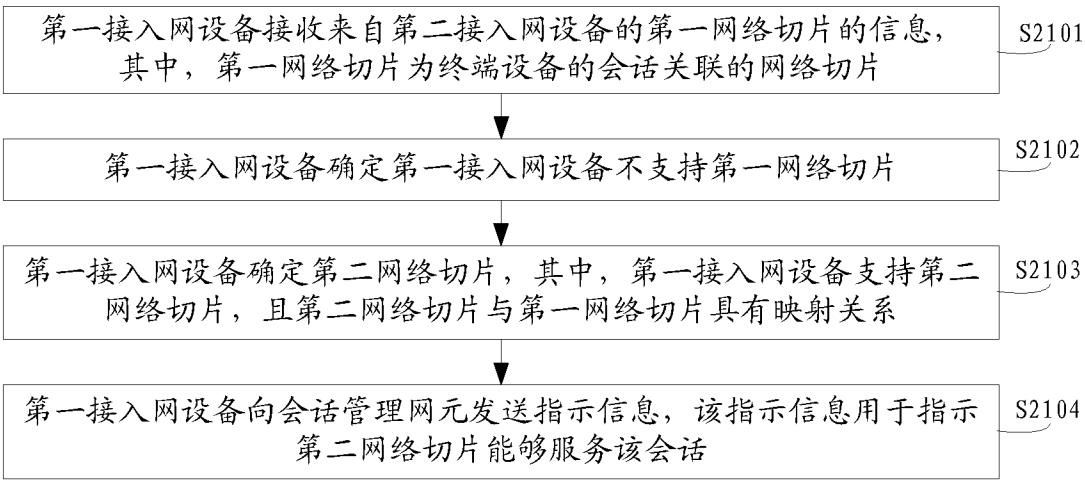
第一接入网设备接收来自第二接入网设备的第一网络切片的信息，其中，第一网络切片为终端设备的会话关联的网络切片
S2101
第一接入网设备确定第一接入网设备不支持第一网络切片
S2102
第一接入网设备确定第二网络切片，其中，第一接入网设备支持第二网络切片，且第二网络切片与第一网络切片具有映射关系
S2103
第一接入网设备向会话管理网元发送指示信息，该指示信息用于指示第二网络切片能够服务该会话
S2104

图 21

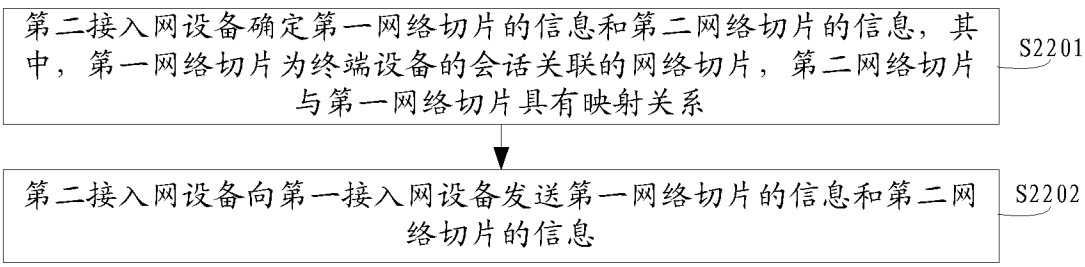
第二接入网设备确定第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，其中，第一网络切片为终端设备的会话关联的网络切片，第二网络切片与第一网络切片具有映射关系
S2201
第二接入网设备向第一接入网设备发送第一网络切片的信息和第二网络切片的信息
S2202

图 22

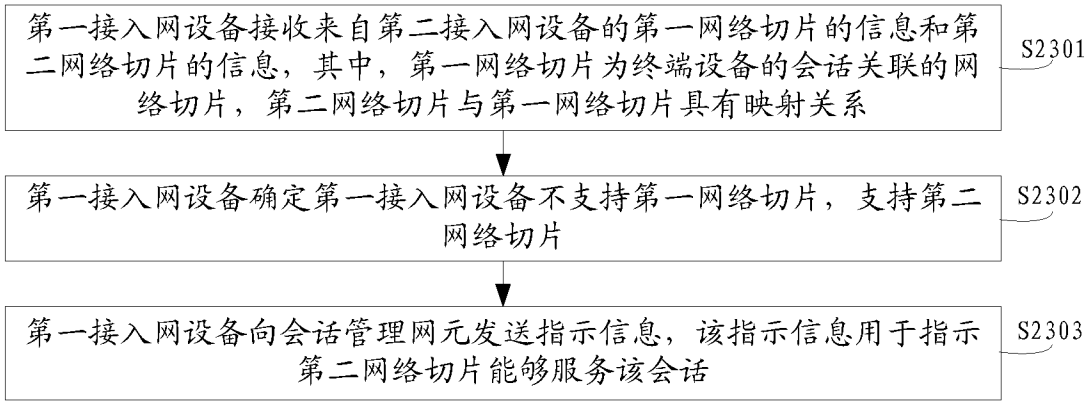
第一接入网设备接收来自第二接入网设备的第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，其中，第一网络切片为终端设备的会话关联的网络切片，第二网络切片与第一网络切片具有映射关系
S2301
第一接入网设备确定第一接入网设备不支持第一网络切片，支持第二网络切片
S2302
第一接入网设备向会话管理网元发送指示信息，该指示信息用于指示第二网络切片能够服务该会话
S2303

图 23

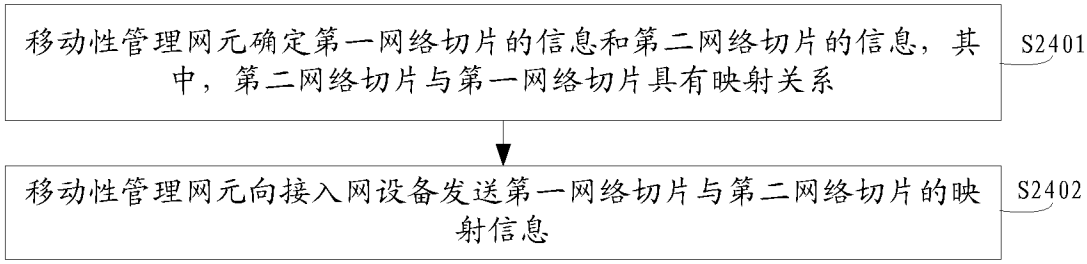
移动性管理网元确定第一网络切片的信息和第二网络切片的信息，其中，第二网络切片与第一网络切片具有映射关系
S2401
移动性管理网元向接入网设备发送第一网络切片与第二网络切片的映射信息
S2402

图 24

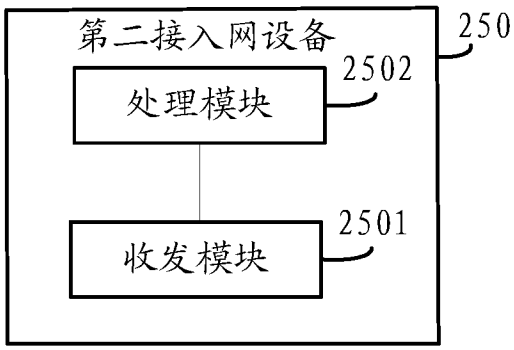
第二接入网设备
250
处理模块
2502
收发模块
2501

图 25

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2020/115959

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 36/26(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)

EPTXT; USTXT; VEN; WOTXT; CNABS; CNTXT; 3GPP; CNKI: 切片, 切换, 重选, 会话, 服务, 连续, 移动, 附着, 关联, 映射, 新, 第二, slice?, switch???, handover, hand-over, ??select+, session, service, continuity, mobility, enter, attached to, map +, associat+, new, second

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	ERICSSON. "3GPP TSG RAN WG3 NR AdHoc 1801, R3-180386" 《*Mobility procedures for Slicing*》, 12 January 2018 (2018-01-12), section 3, figure 2	1-12,14-25
X	US 2019124544 A1 (AT & T INTELLECTUAL PROPERTY I, L.P.) 25 April 2019 (2019-04-25) description, paragraphs [0005]-[0006]	1-12,14-25
Y	ERICSSON. "3GPP TSG RAN WG3 NR AdHoc 1801, R3-180386" 《*Mobility procedures for Slicing*》, 12 January 2018 (2018-01-12), section 3, figure 2	13,26-54
Y	ITRI. "3GPP TSG RAN WG2 NR Ad Hoc, R2-1700262" 《*RAN Slicing in NR*》, 06 January 2017 (2017-01-06), section 2.2, figure 2	13,26-54
A	WO 2019174505 A1 (HUAWEI TECH CO., LTD.) 19 September 2019 (2019-09-19) 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
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
20 November 2020	**18 December 2020**
Name and mailing address of the ISA/CN **China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)** **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088** **China** Facsimile No. **(86-10)62019451**	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2020/115959

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 109587742 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 05 April 2019 (2019-04-05) entire document	1-54
A	CN 108029062 A (HUAWEI TECH CO., LTD.) 11 May 2018 (2018-05-11) entire document	1-54

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2020/115959

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
US	2019124544	A1	25 April 2019	US	10645608	B2	05 May 2020
WO	2019174505	A1	19 September 2019	CN	110278096	A	24 September 2019
CN	109587742	A	05 April 2019	CN	109587742	B	29 September 2020
CN	108029062	A	11 May 2018	EP	3345429	B1	15 April 2020
				BR	112018005288	A2	09 October 2018
				US	2020059842	A1	20 February 2020
				EP	3345429	A4	08 August 2018
				EP	3694258	A1	12 August 2020
				US	2017086118	A1	23 March 2017
				EP	3345429	A1	11 July 2018
				WO	2017045644	A1	23 March 2017
				US	10506489	B2	10 December 2019

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2020/115959

A. 主题的分类

H04W 36/26(2009.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H04W; H04L; H04Q

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用）)

EPTXT;USTXT;VEN;WOTXT;CNABS;CNTXT;3GPP;CNKI:切片,切换,重选,会话,服务,连续,移动,附着,关联，映射,新,第二, slice?, switch???,handover, hand-over, ??select+, session, service, continuity, mobility, enter, attached to, map+, associat+, new, second

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
X	Ericsson. "3GPP TSG RAN WG3 NR AdHoc 1801, R3-180386" 《Mobility procedures for Slicing》, 2018年 1月 12日 (2018-01-12), 第3节,图2	1-12,14-25
X	US 2019124544 A1 (AT & T IP I LP) 2019年 4月 25日 (2019-04-25) 说明书第[0005]-[0006]段	1-12,14-25
Y	Ericsson. "3GPP TSG RAN WG3 NR AdHoc 1801, R3-180386" 《Mobility procedures for Slicing》, 2018年 1月 12日 (2018-01-12), 第3节,图2	13,26-54
Y	ITRI. "3GPP TSG RAN WG2 NR Ad Hoc, R2-1700262" 《RAN Slicing in NR》, 2017年 1月 6日 (2017-01-06), 第2.2节, 图2	13,26-54
A	WO 2019174505 A1 (HUAWEI TECH CO LTD) 2019年 9月 19日 (2019-09-19) 全文	1-54
A	CN 109587742 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 4月 5日 (2019-04-05) 全文	1-54

☑ 其余文件在C栏的续页中列出。

☑ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：
"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件
"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利
"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）
"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件
"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

"T" 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件
"X" 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性
"Y" 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性
"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
2020年 11月 20日	2020年 12月 18日
ISA/CN的名称和邮寄地址 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 传真号 (86-10)62019451	受权官员 安琪 电话号码 010-62411533

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2020/115959

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 108029062 A (HUAWEI TECH CO LTD) 2018年 5月 11日 (2018-05-11) 全文	1-54

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2020/115959

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)
US	2019124544	A1	2019年 4月 25日	US	10645608	B2	2020年 5月 5日
WO	2019174505	A1	2019年 9月 19日	CN	110278096	A	2019年 9月 24日
CN	109587742	A	2019年 4月 5日	CN	109587742	B	2020年 9月 29日
CN	108029062	A	2018年 5月 11日	EP	3345429	B1	2020年 4月 15日
				BR	112018005288	A2	2018年 10月 9日
				US	2020059842	A1	2020年 2月 20日
				EP	3345429	A4	2018年 8月 8日
				EP	3694258	A1	2020年 8月 12日
				US	2017086118	A1	2017年 3月 23日
				EP	3345429	A1	2018年 7月 11日
				WO	2017045644	A1	2017年 3月 23日
				US	10506489	B2	2019年 12月 10日