

# (12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
国际局



(43) 国际公布日  
2019年10月17日 (17.10.2019)

(10) 国际公布号  
**WO 2019/196842 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*H04W 36/00* (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/081958
- (22) 国际申请日: 2019年4月9日 (09.04.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201810314560.2 2018年4月9日 (09.04.2018) CN  
201810674468.7 2018年6月26日 (26.06.2018) 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: 陆伟(LU, Wei); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN).  
诸华林(ZHU, Hualin); 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, 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,

(54) Title: SIGNALING PROCESSING METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 一种信令处理方法和装置

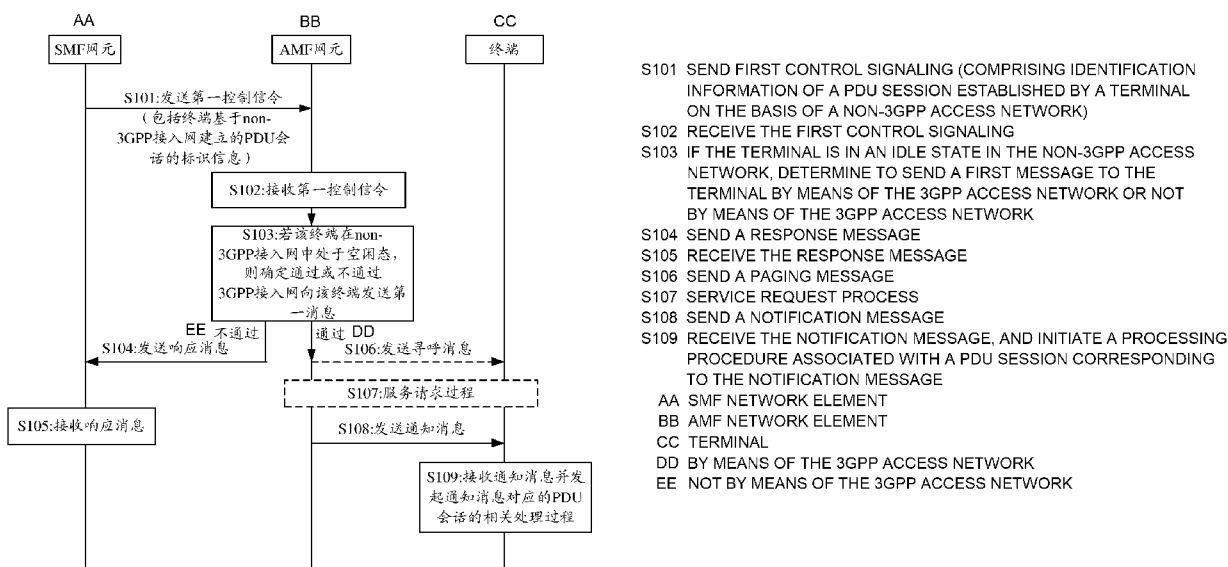


图 4

(57) Abstract: The embodiments of the present application disclose a signaling processing method and apparatus, relating to the technical field of communications, and specifically provide a processing solution when a network side device (i.e. a network element in a PLMN) receives signaling carrying identification information of a PDU session established on the basis of a non-3GPP access network. Said method may comprise: an access and mobility management network element receiving a control signaling from a session management network element, the control signaling comprising identification information of a PDU session of a terminal, the PDU session being a PDU session established on the basis of a non-3GPP access network; and if the terminal is in an idle state in the non-3GPP access network, the access and mobility management network element determining to send a first message to the terminal by means of the 3GPP access network or not by means of the 3GPP access network, the first message being triggered by the access and



WO 2019/196842 A1

PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,  
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,  
US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

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

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

---

mobility management network element on the basis of the control signaling.

(57) 摘要: 本申请实施例公开了一种信令处理方法和装置, 涉及通信技术领域, 具体提供了当网络侧设备(即PLMN中的网元)接收到携带基于非3GPP接入网建立的PDU会话的标识信息的信令时的处理方案。该方法可以包括: 接入与移动性管理网元从会话管理网元接收控制信令; 控制信令包括终端的PDU会话的标识信息, PDU会话是基于非3GPP接入网建立的PDU会话; 若终端在非3GPP接入网中处于空闲态, 则接入与移动性管理网元确定通过或不通过3GPP接入网向终端发送第一消息; 第一消息是接入与移动性管理网元基于控制信令触发的。

## 一种信令处理方法和装置

5 本申请要求于 2018 年 04 月 09 日提交中国专利局、申请号为 201810314560.2、申请名称为“一种信令处理方法和装置”的中国专利申请的优先权，以及，于 2018 年 06 月 26 日提交中国专利局、申请号为 201810674468.7、申请名称为“一种信令处理方法和装置”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

10 本申请实施例涉及通信技术领域，尤其涉及一种信令处理方法和装置。

### 背景技术

15 为了应对无线宽带技术的挑战，保持第三代合作伙伴计划（3rd generation partnership project, 3GPP）网络的领先优势，3GPP 标准组在 2016 年底制定了下一代移动通信系统（next generation system）网络架构，称为第五代（5rd generation, 5G）网络架构。该架构不但支持终端通过 3GPP 接入技术接入公共陆地移动网络（public land mobile network, PLMN），而且支持终端通过非 3GPP（non-3GPP）接入技术接入 PLMN。

20 目前，PLMN 允许终端通过 3GPP 接入技术和 non-3GPP 接入技术同时接入，终端可以分别基于 3GPP 接入网和非 3GPP 接入网建立协议数据单元（protocol data unit, PDU）会话。如果终端在非 3GPP 接入网中处于空闲态，则认为终端不能通过非 3GPP 接入网进行信令或者数据传输等，该情况下，当网络侧设备（即 PLMN 中的网元）接收到携带基于非 3GPP 接入网建立的 PDU 会话的标识信息的信令时，如何进行处理，目前没有给出相关解决方案。

### 发明内容

25 本申请实施例提供了一种信令处理方法和装置，具体提供了当网络侧设备（即 PLMN 中的网元）接收到携带基于非 3GPP 接入网建立的 PDU 会话的标识信息的信令时的处理方案。

30 第一方面，本申请实施例提供了一种信令处理方法，该方法可以包括：接入与移动性管理网元从会话管理网元接收控制信令；其中，该控制信令包括终端的 PDU 会话的标识信息，该 PDU 会话是基于非 3GPP 接入网建立的 PDU 会话；若该终端在非 3GPP 接入网中处于空闲态，则接入与移动性管理网元确定通过或不通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息；其中，第一消息是接入与移动性管理网元基于该控制信令触发的。可见，本申请实施例提供了网络侧设备（具体是接入与移动性管理网元）接收到携带基于非 3GPP 接入网建立的 PDU 会话的标识信息的信令时的处理方案，这样，一方面，若确定通过 3GPP 接入网向终端发送消息，则可以使得该终端及时获取到相关信息，35 从而提高用户体验；另一方面，若确定不通过 3GPP 接入网向终端发送消息，则可以节省寻呼信令开销。

例如，接入与移动性管理网元可以对应 5G 网络架构中的接入与移动性管理功能（access and mobility management function, AMF）网元。会话管理网元可以对应 5G

网络架构中的会话管理功能（session management function，SMF）网元。

例如，控制信令是以下任一过程中的控制信令（即包含该控制信令的过程是以下任一过程）：PDU 会话释放（PDU session release）过程、PDU 会话修改（PDU session modification）过程、会话与业务连续性以及用户面功能管理（session continuity, service continuity and user plane path management）过程（例如多 PDU 会话场景下改变 PDU 会话锚点的过程）、下行数据包触发的过程（例如下行数据包触发的服务请求过程（service request procedure））。

需要说明的是，本申请中，“包含控制信令的过程”与“控制信令相关的过程”所表达的含义相同，二者可以互换使用。

10 例如，控制信令包括 N1N2 消息传输信令，或者与 N1N2 消息传输信令具有同样功能的消息，并且，控制信令的过程不同时，控制信令的名称可以相同也可以不同。

例如，第一消息是接入与移动性管理网元基于控制信令触发的，可以理解为：第一消息是移动性管理网元在接收到控制信令的触发下，向终端发送的消息。本申请实施例对第一消息的具体实现不进行限定。例如，第一消息可以包括 PDU 会话的标识信息或者第十指示信息；第十指示信息用于指示该终端发起 PDU 会话的相关处理过程。PDU 会话的相关处理过程可以包括但不限于以下至少一种：服务请求过程、PDU 会话释放过程、PDU 会话建立（包括新建和重建）过程等。

20 在一种可能的设计中，控制信令用于指示接入与移动性管理网元通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。该情况下，接入与移动性管理网元确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息，可以包括：接入与移动性管理网元根据控制信令，确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。可见，本申请实施例支接入与移动性管理网元通过持会话管理网元的指示（可以是显示指示或隐式指示），确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息的技术方案。具体的，接入与移动性管理网元根据会话管理网元的指示，识别会话管理网元所指示的通过或不通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息，从而将识别结果为参考，来确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。

30 例如，控制信令用于指示接入与移动性管理网元通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息，包括如下情形之一：情形 1：控制信令还包括第一指示信息，第一指示信息用于指示接入与移动性管理网元通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。情形 2：控制信令还包括或不包括第二指示信息，第二指示信息用于指示接入与移动性管理网元通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息，其中，若控制信令不包括第二指示信息，则控制信令用于指示接入与移动性管理网元不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。情形 3：控制信令还包括或不包括第三指示信息，第三指示信息用于指示接入与移动性管理网元不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息，其中，若控制信令不包括第三指示信息，则控制信令用于指示接入与移动性管理网元通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。

在一种可能的设计中，控制信令用于指示控制信令是由控制面触发的，或者是由用户面触发的。该情况下，接入与移动性管理网元确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息，可以包括：接入与移动性管理网元根据控制信令，确定通过或不

通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。可见，本申请实施例支持会话管理网元指示触发控制信令的原因。接入与移动性管理网元可以根据会话管理网元的指示，识别控制信令是由控制面触发的，还是由用户面触发的，从而将识别结果作为参考，来确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。

5 其中，控制信令是由控制面触发的，可以包括：控制信令是由另一控制信令触发的，或者，是由 SMF 网元自身触发的。控制信令是由用户面触发的，可以包括：控制信令是由下行数据包触发的。

例如，控制信令用于指示控制信令是由控制面触发的，或者是由用户面触发的，包括如下情形之一：情形 1：控制信令还包括第四指示信息，第四指示信息用于指示  
10 控制信令是由控制面触发的，或者是由用户面触发的。情形 2：控制信令还包括或不包括第五指示信息，第五指示信息用于指示控制信令是由控制面触发的，其中，若控制信令不包括第五指示信息，则控制信令用于指示控制信令是由用户面触发的。情形 3：控制信令还包括或不包括第六指示信息，第六指示信息用于指示控制信令是由用户  
15 面触发的，其中，若控制信令不包括第六指示信息，则控制信令用于指示控制信令是由控制面触发的。

在一种可能的设计中，控制信令还包括第七指示信息，第七指示信息用于指示控制信令相关的过程。该情况下，接入与移动性管理网元确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息，可以包括：接入与移动性管理网元根据第七指示信息，确定  
20 通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。可见，本申请实施例支持会话管理网元指示控制信令相关的过程。接入与移动性管理网元可以根据会话管理网元的指示，识别控制信令相关的过程，从而将识别结果为参考，来确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。

在一种可能的设计中，控制信令还包括 N1 会话管理容器；该情况下，接入与移动性管理网元确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息，可以包括：接入  
25 与移动性管理网元根据 N1 会话管理容器中的信息确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。可见，本申请实施例支持接入与移动性管理网元解析 N1 会话管理容器中的信息。接入与移动性管理网元可以通过解析 N1 会话管理容器包括的信息，识别控制信令相关的过程，从而将识别结果为参考，来确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。

30 在一种可能的设计中，控制信令还包括或不包括 N1 会话管理容器；该情况下，接入与移动性管理网元确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息，可以包括：接入与移动性管理网元根据控制信令还包括或不包括 N1 会话管理容器，确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。其中，接入与移动性管理网元可以通过控制信令是否包括 N1 会话管理容器，识别控制信令是由控制面触发的还是由用户  
35 面触发的，从而将识别结果为参考，来确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。

在一种可能的设计中，控制信令中还可以包括其他信息，该其他信息是指除 N1 会话管理容器、上述第一指示信息至第七指示信息之外的，可以用于指示（包括显示指示和隐式指示）第一控制信令是由用户面触发的，还是由控制面触发的信息。例如，该

其他信息可以是第一控制信令中的 N2 信息中包含的用户面信息。

5 在一种可能的设计中，若接入与移动性管理网元确定不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息，则该方法还可以包括：接入与移动性管理网元向会话管理网元发送响应消息；其中，响应消息包括第八指示信息和第九指示信息中的至少一种；第八指示信息用于指示终端不可达（unreachable），第九指示信息用于指示终端在非 3GPP 接入网中处于空闲态。可见，本申请实施例提供了接入与移动性管理网元确定不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息之后的处理流程。

10 在一种可能的设计中，若接入与移动性管理网元确定通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息，则该方法还可以包括：当终端在 3GPP 接入网中处于空闲态时，第一消息包括寻呼消息，接入与移动性管理网元通过 3GPP 接入网向终端发送寻呼消息，寻呼消息用于终端发起服务请求过程。或者，当终端在 3GPP 接入网中处于连接态时，第一消息包括通知消息，接入与移动性管理网元通过 3GPP 接入网向终端发送通知消息，通知消息用于终端发起 PDU 会话建立过程和 PDU 会话释放过程中的至少一种。可见，本申请实施例提供了接入与移动性管理网元确定通过 3GPP 接入网向终端发送  
15 第一消息之后的处理流程。

20 在一种可能的设计中，当该控制信令相关的过程是 PDU 会话释放过程时，第一消息包括：PDU 会话释放命令和/或用于指示终端发起 PDU 会话建立的指示信息；或者，当该控制信令相关的过程是 PDU 会话修改过程时，第一消息包括：PDU 会话修改命令；或者，当该控制信令相关的过程是会话与业务连续性以及用户面功能管理过程时，第一消息包括：PDU 会话修改命令和原因值；或者，当该控制信令相关的过程是下行数据包触发的过程时，第一消息包括：PDU 会话标识。

在一种可能的设计中，第一消息具体是接入与移动性管理网元在接收到控制信令的触发下，向终端发送的消息。

25 第二方面，本申请实施例提供了一种信令处理方法，该方法可以包括：会话管理网元确定控制信令；其中，控制信令包括终端的 PDU 会话的标识信息；PDU 会话是基于非 3GPP 接入网建立的 PDU 会话；会话管理网元向接入与移动性管理网元发送控制信令；其中，控制信令用于接入与移动性管理网元在接收到控制信令之后，若确定终端在非 3GPP 接入网中处于空闲态，则确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息，其中，第一消息是接入与移动性管理网元基于控制信令触发的。

30 在一种可能的设计中，控制信令用于指示接入与移动性管理网元通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。具体实现方式可以参考上述第一方面。

在一种可能的设计中，控制信令用于指示控制信令是由控制面触发的，或者是由用户面触发的。具体实现方式可以参考上述第一方面。

35 在一种可能的设计中，控制信令还包括第七指示信息，第七指示信息用于指示控制信令相关的过程。

在一种可能的设计中，该方法还可以包括：会话管理网元从接入与移动性管理网元获取终端在非 3GPP 接入网中的连接管理状态。该情况下，会话管理网元确定控制信令，可以包括：会话管理网元根据连接管理状态确定控制信令；其中，若连接管理状态是空闲态，则控制信令用于指示接入与移动性管理网元通过 3GPP 接入网向终端

发送第一消息。

第三方面，本申请实施例提供了一种信令处理方法，该方法可以包括：终端从接入与移动性管理网元接收第一消息；其中，第一消息是接入与移动性管理网元基于接收到的控制信令触发的，且是接入与移动性管理网元在确定终端在非 3GPP 接入网中处于空闲态时，通过 3GPP 接入网向终端发送的消息；控制信令包括终端的 PDU 会话的标识信息，PDU 会话是基于非 3GPP 接入网建立的 PDU 会话；终端根据第一消息（如在接收到第一消息之后），通过 3GPP 接入网发起 PDU 会话的相关处理过程。

5 在一种可能的设计中，终端根据第一消息，通过 3GPP 接入网发起 PDU 会话的相关处理过程可以包括：当终端在 3GPP 接入网中处于空闲态时，终端发起服务请求过程；或者，当终端在 3GPP 接入网中处于连接态时，终端发起 PDU 会话建立过程和 PDU 会话释放过程中的至少一种。

在一种可能的设计中，终端根据第一消息，通过 3GPP 接入网发起 PDU 会话的相关处理过程可以包括：当终端在 3GPP 接入网中处于连接态时，终端发起服务请求过程，然后，发起 PDU 会话建立过程和 PDU 会话释放过程中的至少一种。

15 在一种可能的设计中，终端根据第一消息，通过 3GPP 接入网发起 PDU 会话的相关处理过程，可以包括：终端根据第一消息和策略信息，通过 3GPP 接入网发起 PDU 会话的相关处理过程。例如，策略信息可以是如下策略：控制信令包括的 PDU 会话的标识信息所指示的 PDU 会话能够切换到 3GPP 接入网，或者，该 PDU 会话不能切换到 3GPP 接入网等。

20 第四方面，本申请实施例提供了一种信令处理装置，该装置可以用于执行上述第一方面提供的任一种方法。该装置具体可以是上述第一方面中描述的接入与移动性管理网元。作为一个实例，该装置可以是芯片。

在一种可能的设计中，可以根据上述第一方面提供的方法对该装置进行功能模块的划分，例如，可以对应各个功能划分各个功能模块，也可以将两个或两个以上的功能集成在一个处理模块（或处理单元）中。例如，该装置可以包括通信单元和处理单元。

30 在一种可能的设计中，通信单元用于从会话管理网元接收控制信令；其中，该控制信令包括终端的 PDU 会话的标识信息，PDU 会话是基于非 3GPP 接入网建立的 PDU 会话。处理单元用于若终端在非 3GPP 接入网中处于空闲态，则确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息；其中，第一消息是接入与移动性管理网元基于控制信令触发的。

在一种可能的设计中，该控制信令用于指示接入与移动性管理网元通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。该情况下，处理单元具体可以用于：根据该控制信令，确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。其中，该控制信令用于指示接入与移动性管理网元通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息的具体实现方式可以参考上述第一方面，此处不再赘述。

35 在一种可能的设计中，该控制信令用于指示该控制信令是由控制面触发的，或者是由用户面触发的。该情况下，处理单元具体可以用于：根据该控制信令，确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。其中，该控制信令用于指示该控制信令

是由控制面触发的,或者是由用户面触发的,的具体实现方式可以参考上述的一方面,此处不再赘述。

5 在一种可能的设计中,该控制信令还包括第七指示信息,第七指示信息用于指示该控制信令相关的过程。该情况下,处理单元具体可以用于:根据第七指示信息,确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。

在一种可能的设计中,该控制信令相关的过程包括以下任一过程:PDU 会话释放过程、PDU 会话修改过程和会话与业务连续性以及用户面功能管理过程。

10 在一种可能的设计中,该控制信令还包括 N1 会话管理容器;该情况下,处理单元具体可以用于:根据 N1 会话管理容器中的信息确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。

在一种可能的设计中,该控制信令还包括或不包括 N1 会话管理容器;该情况下,处理单元具体可以用于:根据该控制信令还包括或不包括 N1 会话管理容器,确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。

在一种可能的设计中,该控制信令包括 N1N2 消息传输信令。

15 在一种可能的设计中,若处理单元确定不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息,则通信单元还可以用于:向会话管理网元发送响应消息;其中,响应消息包括第八指示信息和第九指示信息中的至少一种;第八指示信息用于指示终端不可达,第九指示信息用于指示终端在非 3GPP 接入网中处于空闲态。

20 在一种可能的设计中,若处理单元确定通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息,则通信单元还可以用于:当终端在 3GPP 接入网中处于空闲态时,第一消息包括寻呼消息,通过 3GPP 接入网向终端发送寻呼消息,寻呼消息用于终端发起服务请求过程;或者,当终端在 3GPP 接入网中处于连接态时,第一消息包括通知消息,通过 3GPP 接入网向终端发送通知消息,通知消息用于终端发起 PDU 会话建立过程和 PDU 会话释放过程中的至少一种。

25 在一种可能的设计中,第一消息包括 PDU 会话的标识信息或者第十指示信息;第十指示信息用于指示终端发起 PDU 会话的相关处理过程。

在一种可能的设计中,该控制信令是以下任一过程中的控制信令:PDU 会话释放过程、PDU 会话修改过程和会话与业务连续性以及用户面功能管理过程。

30 在一种可能的设计中,当该控制信令相关的过程是 PDU 会话释放过程时,第一消息包括:PDU 会话释放命令和/或用于指示终端发起 PDU 会话建立的指示信息;或者,当该控制信令相关的过程是 PDU 会话修改过程时,第一消息包括:PDU 会话修改命令;或者,当该控制信令相关的过程是会话与业务连续性以及用户面功能管理过程时,第一消息包括:PDU 会话修改命令和原因值;或者,当该控制信令相关的过程是下行数据包触发的过程时,第一消息包括:PDU 会话标识。

35 在一种可能的设计中,第一消息具体是接入与移动性管理网元在接收到控制信令的触发下,向终端发送的消息。

在一种可能的设计中,该装置可以包括存储器和处理器,存储器用于存储程序代码,该程序代码被处理器执行时,使得上述第一方面提供的任一种方法被执行。

第五方面,本申请实施例提供了一种信令处理装置,该装置可以用于执行上述第

二方面提供的任一种方法。该装置具体可以是上述第二方面中描述的会话管理网元。作为一个实例，该装置可以是芯片。

5 在一种可能的设计中，可以根据上述第二方面提供的方法对该装置进行功能模块的划分，例如，可以对应各个功能划分各个功能模块，也可以将两个或两个以上的功能集成在一个处理模块（或处理单元）中。例如，该装置可以包括通信单元和处理单元。

10 在一种可能的设计中，处理单元用于确定控制信令；其中，该控制信令包括终端的 PDU 会话的标识信息；PDU 会话是基于非 3GPP 接入网建立的 PDU 会话。通信单元用于向接入与移动性管理网元发送该控制信令；其中，该控制信令用于接入与移动性管理网元在接收到该控制信令之后，若确定终端在非 3GPP 接入网中处于空闲态，则确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息，其中，第一消息是接入与移动性管理网元基于该控制信令触发的。

15 在一种可能的设计中，该控制信令用于指示接入与移动性管理网元通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息，具体实现方式可以参考上述第一方面。

20 在一种可能的设计中，该控制信令用于指示该控制信令是由控制面触发的，或者是由用户面触发的，具体实现方式可以参考上述第一方面。

在一种可能的设计中，该控制信令还包括第七指示信息，第七指示信息用于指示该控制信令相关的过程。该控制信令相关的过程的具体实现方式可以参考上述第一方面。

25 在一种可能的设计中，通信单元还用于，从接入与移动性管理网元获取终端在非 3GPP 接入网中的连接管理状态。该情况下，处理单元具体可以用于，根据连接管理状态确定该控制信令；其中，若连接管理状态是空闲态，则该控制信令用于指示接入与移动性管理网元通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。

在一种可能的设计中，该控制信令包括 N1N2 消息传输信令。

30 在一种可能的设计中，该控制信令是以下任一过程中的控制信令：PDU 会话释放过程、PDU 会话修改过程和会话与业务连续性以及用户面功能管理过程。

在一种可能的设计中，该装置可以包括存储器和处理器，存储器用于存储程序代码，该程序代码被处理器执行时，使得上述第二方面提供的任一种方法被执行。

35 第六方面，本申请实施例提供了一种信令处理装置，该装置可以用于执行上述第三方面提供的任一种方法。该装置具体可以是上述第三方面中描述的终端。作为一个实例，该装置可以是芯片。

在一种可能的设计中，可以根据上述第三方面提供的方法对该装置进行功能模块的划分，例如，可以对应各个功能划分各个功能模块，也可以将两个或两个以上的功能集成在一个处理模块（或处理单元）中。例如，该装置包括通信单元和处理单元。

在一种可能的设计中，通信单元用于从接入与移动性管理网元接收第一消息；其中，第一消息是接入与移动性管理网元基于接收到的控制信令触发的，且是接入与移动性管理网元在确定终端在非 3GPP 接入网中处于空闲态时，通过 3GPP 接入网向终端发送的消息；该控制信令包括终端的 PDU 会话的标识信息，PDU 会话是基于非 3GPP 接入网建立的 PDU 会话。处理单元用于根据第一消息，通过 3GPP 接入网发起 PDU

会话的相关处理过程。

在一种可能的设计中，处理单元具体可以用于：当终端在 3GPP 接入网中处于空闲态时，发起服务请求过程。或者，当终端在 3GPP 接入网中处于连接态时，发起 PDU 会话建立过程和 PDU 会话释放过程中的至少一种。

5 在一种可能的设计中，处理单元具体可以用于：当终端在 3GPP 接入网中处于连接态时，发起服务请求过程，然后发起 PDU 会话建立过程和 PDU 会话释放过程中的至少一种。

在一种可能的设计中，处理单元具体可以用于：根据第一消息和策略信息，通过 3GPP 接入网发起 PDU 会话的相关处理过程。

10 在一种可能的设计中，该装置可以包括存储器和处理器，存储器用于存储程序代码，该程序代码被处理器执行时，使得上述第三方面提供的任一种方法被执行。

第七方面，本申请实施例还提供了一种信令处理方法，该方法可以包括：接入与移动性管理网元确定第三控制信令，第三控制信令包括终端的标识信息和非 3GPP 接入网相关的信息；若该终端在非 3GPP 接入网中处于空闲态，则接入与移动性管理网元根据第三控制信令包括的非 3GPP 接入网相关的信息，确定通过或不通过 3GPP 接入网向该终端发送第二消息，其中，第二消息是接入与移动性管理网元基于第三控制信令触发的。这样，一方面，若确定通过 3GPP 接入网向终端发送消息，则可以使得该终端及时获取到相关信息，从而提高用户体验；另一方面，若确定不通过 3GPP 接入网向终端发送消息，则可以节省寻呼信令开销。

20 例如，非 3GPP 接入网相关的信息可以是非 3GPP 相关的切片信息等。

例如，第三控制信令可以包括 UE 配置更新消息（UE configuration update），或者，AMF 网元触发的 PDU 会话释放过程相关的信令，例如下行非接入层（non-access stratum, NAS）传输信令（downlink NAS transport message）等。

第八方面，本申请实施例提供了一种信令处理方法，该方法可以包括：终端接收接入与移动性管理网元发送的第二消息；其中，第二消息是接入与移动性管理网元基于第三控制信令触发的，且是接入与移动性管理网元在确定终端在非 3GPP 接入网中处于空闲态时，通过 3GPP 接入网向终端发送的消息；第三控制信令包括终端的 PDU 会话的标识信息，PDU 会话是基于非 3GPP 接入网建立的 PDU 会话；终端根据第二消息，通过 3GPP 接入网发起 PDU 会话的相关处理过程。

30 第九方面，本申请实施例提供了一种信令处理装置，该装置可以用于执行上述第七方面提供的任一种方法。该装置具体可以是上述第七方面中描述的接入与移动性管理网元。作为一个实例，该装置可以是芯片。

在一种可能的设计中，可以根据上述第七方面提供的方法对该装置进行功能模块的划分，例如，可以对应各个功能划分各个功能模块，也可以将两个或两个以上的功能集成在一个处理模块（或处理单元）中。例如，该装置可以包括处理单元。

在一种可能的设计中，处理单元用于确定第三控制信令，第三控制信令包括终端的标识信息和非 3GPP 接入网相关的信息；以及，若该终端在非 3GPP 接入网中处于空闲态，则根据第三控制信令包括的非 3GPP 接入网相关的信息，确定通过或不通过 3GPP 接入网向该终端发送第二消息，其中，第二消息是接入与移动性管理网元基于第

三控制信令触发的。

在一种可能的设计中，该装置可以包括存储器和处理器，存储器用于存储程序代码，该程序代码被处理器执行时，使得上述第七方面提供的任一种方法被执行。

第十方面，本申请实施例提供了一种信令处理装置，该装置可以用于执行上述第八方面提供的任一种方法。该装置具体可以是上述第八方面中描述的终端。作为一个实例，该装置可以是芯片。

在一种可能的设计中，可以根据上述第八方面提供的方法对该装置进行功能模块的划分，例如，可以对应各个功能划分各个功能模块，也可以将两个或两个以上的功能集成在一个处理模块（或处理单元）中。例如，该装置可以包括通信单元和处理单元。

在一种可能的设计中，通信单元用于接收接入与移动性管理网元发送的第二消息；其中，第二消息是接入与移动性管理网元基于第三控制信令触发的，且是接入与移动性管理网元在确定终端在非 3GPP 接入网中处于空闲态时，通过 3GPP 接入网向终端发送的消息；第三控制信令包括终端的 PDU 会话的标识信息，PDU 会话是基于非 3GPP 接入网建立的 PDU 会话。处理单元用于根据第二消息，通过 3GPP 接入网发起 PDU 会话的相关处理过程。

在一种可能的设计中，该装置可以包括存储器和处理器，存储器用于存储程序代码，该程序代码被处理器执行时，使得上述第八方面提供的任一种方法被执行。

第十一方面，本申请实施例提供了一种消息处理方法，该方法可以包括：终端从 3GPP 接入网接收来自接入与移动性管理网元的第二消息；其中，第二消息包含针对第一 PDU 会话的控制信息，控制信息是由控制面触发的，第一 PDU 会话是基于非 3GPP 接入网建立的 PDU 会话。终端根据第二消息，向接入与移动性管理网元发送第三消息，第三消息用于指示拒绝 PDU 会话的相关过程。该技术方案提供了终端通过 3GPP 接入网接收到针对基于 non-3GPP 接入网建立的 PDU 会话的控制信息的场景中，终端的处理方案，具体是拒绝 PDU 会话的相关过程。这是在考虑到终端通过一种接入技术类型接收针对另一接入技术类型的控制信息时，可能使该控制信息无法正常用于通过该另一接入技术类型建立的 PDU 会话而提出的。

例如，第二消息可以是 NAS 消息，该情况下，针对第一 PDU 会话的控制信息可以携带在 NAS 消息的 N1 会话管理容器中，当然本申请不限于此。

在一种可能的设计中，若该控制信息包括针对第一 PDU 会话的修改命令，则第三消息具体用于指示拒绝针对第一 PDU 会话的修改过程，换句话说，拒绝修改第一 PDU 会话。

在一种可能的设计中，若该控制信息包括第一 PDU 会话释放命令，则第三消息具体用于指示在释放第一 PDU 会话之后，拒绝发起第二 PDU 会话的建立过程。其中，第二 PDU 会话与第一 PDU 会话具有相同的数据网络名称 (data networking name, DNN) 属性。作为一个示例，拒绝发起第二 PDU 会话的建立过程，可以包括：拒绝通过 3GPP 接入网发起第二 PDU 会话的建立过程。拒绝发起第二 PDU 会话的建立过程，可以替换为：拒绝第二 PDU 会话建立的过程。

在一种可能的设计中，在终端根据第二消息，向接入与移动性管理网元发送第三

消息之前，该方法还可以包括：终端从接入与移动性管理网元接收指示信息；其中，该指示信息用于指示第一 PDU 会话在 3GPP 接入网激活，或者用于指示第一 PDU 会话没有在 3GPP 接入网激活。该情况下，终端根据第二消息，向接入与移动性管理网元发送第三消息，可以包括：终端根据第二消息和该指示信息，向接入与移动性管理网元发送第三消息。该可能的设计中，终端除了结合第二消息之外，还结合第一 PDU 会话是否在 3GPP 接入网激活，确定是否拒绝 PDU 会话的相关流程。

例如，若指示信息用于指示第一 PDU 会话在 3GPP 接入网激活，且该控制信息包括第一 PDU 会话修改命令，则第三消息具体用于指示拒绝针对第一 PDU 会话的修改过程。

10 例如，若指示信息用于指示第一 PDU 会话没有在 3GPP 接入网激活，且该控制信息包括包括针对第一 PDU 的会话的释放命令，则第三消息具体用于指示在释放第一 PDU 会话之后，拒绝发起第二 PDU 会话的建立过程。第二 PDU 会话与第一 PDU 会话具有相同的 DNN 属性。

关于具体示例的分析可以参考下述具体实施方式部分，此处不再赘述。

15 在一种可能的设计中，在该指示信息用于指示第一 PDU 会话在 3GPP 接入网激活的情况下，该方法还可以包括：终端根据该指示信息将第一 PDU 会话的接入技术类型由非 3GPP 接入技术修改为 3GPP 接入技术，并记录用于指示第一 PDU 会话的接入技术类型改变的信息。该情况下，终端根据第二消息，向接入与移动性管理网元发送第三消息，可以包括：终端根据第二消息，以及记录的信息，向接入与移动性管理网元发送第三消息。该可能的设计中，终端根据本地记录的信息，可以确定接收到的该控制信息所应用的 PDU 会话的接入技术类型是非 3GPP 接入技术，从而向接入与移动性管理网元发送第三消息。

20 在一种可能的设计中，在该指示信息用于指示第一 PDU 会话在 3GPP 接入网激活的情况下；该方法还可以包括：终端根据指示信息将第一 PDU 会话的接入技术类型由非 3GPP 接入技术修改为 3GPP 接入技术。该情况下，终端根据第二消息，向接入与移动性管理网元发送第三消息，可以包括：在第二消息还包含用于指示该控制信息应用的 PDU 会话的接入技术类型（在该可能的设计中，该接入技术具体是非 3GPP 接入技术）的指示信息的情况下，终端根据第二消息，向接入与移动性管理网元发送第三消息。该可能的设计中，终端根据第二消息中包含的指示信息，可以确定接收到的该控制信息是应用于在非 3GPP 接入网建立的 PDU 会话的，从而向接入与移动性管理网元发送第三消息。

25 在一种可能的设计中，第三消息包括原因值，该原因值用于指示拒绝 PDU 会话的相关过程的原因。例如，该原因值可以包括用于指示第一 PDU 会话的接入技术类型是非 3GPP 接入技术的信息，当然本申请实施例不限于此。可见，本申请实施例支持终端向接入与移动性管理网元发送拒绝 PDU 会话的相关过程的原因的技术方案。

35 第十二方面，本申请实施例提供了一种消息处理方法，该方法可以包括：会话管理网元元确定针对终端的 PDU 会话的控制信息，以及用于指示该控制信息应用的该 PDU 会话的接入技术类型的指示信息；会话管理网元通过接入与移动性管理网元向该终端发送该控制信息和该指示信息。其中，该指示信息所指示的接入技术类型例如可

以是 3GPP 接入技术，或者非 3GPP 接入技术。这样，终端可以获知所接收到的控制信息所应用的 PDU 会话的接入技术类型。作为一个示例，该技术方案有助于终端在通过一种接入网（例如 3GPP 接入网）接收到基于另一种接入网（如非 3GPP 接入网）的控制信息时，确定是否拒绝 PDU 会话的相关过程。此仅为本实施例的一种应用场景，当然本申请不限于此。

5 该第十二方面提供的技术方案，可以被替换为：会话管理网元确定针对终端的 PDU 会话的控制信息，该控制信息中包含用于指示该控制信息应用的 PDU 会话的接入技术类型的指示信息。会话管理网元通过接入与移动性管理网元向终端发送该控制信息。该技术方案中相关内容的解释以及有益效果的描述，均可以参考上述第十二方面，此  
10 处不再赘述。

第十三方面，本申请实施例提供了一种消息处理方法，该方法可以包括：接入与移动性管理网元从会话管理网元接收控制信令；其中，该控制信令包括终端的 PDU 会话的标识信息，该 PDU 会话是基于非 3GPP 接入网建立的 PDU 会话。如果该控制信令是由控制面触发的，则接入与移动性管理网元拒绝在 3GPP 接入网激活该 PDU 会话。  
15 例如，该控制信令可以是 Namf\_Communication\_N1N2MessageTransfer 消息。这样，有助于避免因 PDU 会话的接入技术类型改变而导致的对控制信令的不正确处理。

第十四方面，本申请实施例提供了一种消息处理装置，该装置可以用于执行上述第十一方面提供的任一种方法。该装置具体可以是上述第十一方面中描述的终端。作为一个实例，该装置可以是芯片。

20 在一种可能的设计中，可以根据上述第十一方面提供的方法对该装置进行功能模块的划分，例如，可以对应各个功能划分各个功能模块，也可以将两个或两个以上的功能集成在一个处理模块（或处理单元）中。例如，该装置包括通信单元，可选的可以包括处理单元。

在一种可能的设计中，通信单元用于从 3GPP 接入网接收来自接入与移动性管理网元的第二消息；其中，第二消息包含针对第一 PDU 会话的控制信息，控制信息是由控制面触发的，第一 PDU 会话是基于非 3GPP 接入网建立的 PDU 会话。以及，根据第二消息，向接入与移动性管理网元发送第三消息，第三消息用于指示拒绝 PDU 会话的相关过程。

25 在一种可能的设计中，若该控制信息包括针对第一 PDU 会话的修改命令，则第三消息具体用于指示拒绝针对第一 PDU 会话的修改过程，换句话说，拒绝修改第一 PDU 会话。

在一种可能的设计中，若该控制信息包括第一 PDU 会话释放命令，则第三消息具体用于指示在释放第一 PDU 会话之后，拒绝发起第二 PDU 会话的建立过程。其中，第二 PDU 会话与第一 PDU 会话具有相同的 DNN 属性。

35 在一种可能的设计中，通信单元还可以用于从接入与移动性管理网元接收指示信息。该指示信息用于指示第一 PDU 会话在 3GPP 接入网激活，或者用于指示第一 PDU 会话没有在 3GPP 接入网激活。该情况下，通信单元执行根据第二消息，向接入与移动性管理网元发送第三消息，可以包括：根据第二消息和该指示信息，向接入与移动性管理网元发送第三消息。

例如，若指示信息用于指示第一 PDU 会话在 3GPP 接入网激活，且该控制信息包括第一 PDU 会话修改命令，则第三消息具体用于指示拒绝针对第一 PDU 会话的修改过程。

5 例如，若指示信息用于指示第一 PDU 会话没有在 3GPP 接入网激活，且该控制信息包括包括针对第一 PDU 的会话的释放命令，则第三消息具体用于指示在释放第一 PDU 会话之后，拒绝发起第二 PDU 会话的建立过程。第二 PDU 会话与第一 PDU 会话具有相同的 DNN 属性。

10 在一种可能的设计中，在该指示信息用于指示第一 PDU 会话在 3GPP 接入网激活的情况下，处理单元可以用于根据该指示信息将第一 PDU 会话的接入技术类型由非 3GPP 接入技术修改为 3GPP 接入技术，并记录用于指示第一 PDU 会话的接入技术类型改变的信息。该情况下，通信单元执行根据第二消息，向接入与移动性管理网元发送第三消息，可以包括：根据第二消息，以及记录的信息，向接入与移动性管理网元发送第三消息。

15 在一种可能的设计中，在该指示信息用于指示第一 PDU 会话在 3GPP 接入网激活的情况下；处理单元可以用于根据指示信息将第一 PDU 会话的接入技术类型由非 3GPP 接入技术修改为 3GPP 接入技术。该情况下，通信单元执行根据第二消息，向接入与移动性管理网元发送第三消息，可以包括：在第二消息还包含用于指示该控制信息应用的 PDU 会话的接入技术类型（在该可能的设计中，该接入技术具体是非 3GPP 接入技术）的指示信息的情况下，根据第二消息，向接入与移动性管理网元发送第三消息。

20 在一种可能的设计中，第三消息包括原因值，该原因值用于指示拒绝 PDU 会话的相关过程的原因。例如，该原因值可以包括用于指示第一 PDU 会话的接入技术类型是非 3GPP 接入技术的信息，当然本申请实施例不限于此。

25 在一种可能的设计中，该装置可以包括存储器和处理器，存储器用于存储程序代码，该程序代码被处理器执行时，使得上述第十一方面提供的任一种方法被执行。

第十五方面，本申请实施例提供了一种消息处理装置，该装置可以用于执行上述第十二方面提供的任一种方法。该装置具体可以是上述第十二方面中描述的会话管理网元。

30 在一种可能的设计中，可以根据上述第十二方面提供的方法对该装置进行功能模块的划分，例如，可以对应各个功能划分各个功能模块，也可以将两个或两个以上的功能集成在一个处理模块（或处理单元）中。例如，该装置包括通信单元和处理单元。

35 在一种可能的设计中，处理单元可以用于确定针对终端的 PDU 会话的控制信息，以及用于指示该控制信息应用的该 PDU 会话的接入技术类型的指示信息。通信单元可以用于通过接入与移动性管理网元向该终端发送该控制信息和该指示信息。其中，该指示信息所指示的接入技术类型例如可以是 3GPP 接入技术，或者非 3GPP 接入技术。

在一种可能的设计中，处理单元可以用于确定针对终端的 PDU 会话的控制信息，该控制信息包括终端的 PDU 会话的标识以及该 PDU 会话的接入技术类型（即非 3GPP 接入技术类型）；该 PDU 会话是基于非 3GPP 接入网建立的 PDU 会话。通信单元，用于向接入与移动性管理网元发送该控制信息。

在一种可能的设计中，该装置可以包括存储器和处理器，存储器用于存储程序代码，该程序代码被处理器执行时，使得上述第十二方面提供的任一种方法被执行。

第十六方面，本申请实施例提供了一种消息处理装置，该装置可以用于执行上述第十三方面提供的任一种方法。该装置具体可以是上述第十三方面中描述的接入与移动性管理网元。

在一种可能的设计中，可以根据上述第十三方面提供的方法对该装置进行功能模块的划分，例如，可以对应各个功能划分各个功能模块，也可以将两个或两个以上的功能集成在一个处理模块（或处理单元）中。例如，该装置包括通信单元和处理单元。

在一种可能的设计中，通信单元可以用于从会话管理网元接收控制信令；该控制信令包括终端的 PDU 会话的标识信息，该 PDU 会话是基于非 3GPP 接入网建立的 PDU 会话。处理单元可以用于，如果该控制信令是由控制面触发的，则拒绝在 3GPP 接入网激活该 PDU 会话。

在一种可能的设计中，该装置可以包括存储器和处理器，存储器用于存储程序代码，该程序代码被处理器执行时，使得上述第十三方面提供的任一种方法被执行。

第十七方面，本申请实施例还提供了一种处理装置，用以实现上述任一种信令（或消息）处理装置的功能，该处理装置包括处理器和接口；处理装置可以是一个芯片，处理器可以通过硬件来实现也可以通过软件来实现，当通过硬件实现时，该处理器可以是逻辑电路、集成电路等；当通过软件来实现时，该处理器可以是一个通用处理器，通过读取存储器中存储的软件代码来实现，该存储器可以集成在处理器中，可以位于处理器之外，独立存在。

本申请实施例还提供了一种信令（或消息）处理系统，该系统可以包括上述第四方面提供的任一种信令处理装置，以及第五方面提供的相应的信令处理装置。可选的，还可以包括第六方面提供的相应的信令处理装置。

本申请实施例还提供了一种消息处理系统，该系统可以包括接入与移动性管理网元，以及上述第十四方面提供的任一种终端。可选的，还可以包括上述第十五方面提供的相应的信令处理装置。

本申请实施例还提供了一种消息处理系统，该系统可以包括会话管理网元，以及上述第十六方面提供的信令处理装置。可选的，还可以包括终端。

本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储了程序代码，所述程序代码包括用于执行第一方面提供的任一种方法的部分或全部步骤的指令。

本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储了程序代码，所述程序代码包括用于执行第二方面提供的任一种方法的部分或全部步骤的指令。

本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储了程序代码，所述程序代码包括用于执行第三方面提供的任一种方法的部分或全部步骤的指令。

本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储了程序代码，所述程序代码包括用于执行第七方面提供的任一种方法的部分或全部步

骤的指令。

本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储了程序代码，所述程序代码包括用于执行第八方面提供的任一种方法的部分或全部步骤的指令。

5 本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储了程序代码，所述程序代码包括用于执行第十一方面提供的任一种方法的部分或全部步骤的指令。

10 本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储了程序代码，所述程序代码包括用于执行第十二方面提供的任一种方法的部分或全部步骤的指令。

本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储了程序代码，所述程序代码包括用于执行第十三方面提供的任一种方法的部分或全部步骤的指令。

15 本申请实施例还提供了一种计算机程序产品，当所述计算机程序产品在计算机上运行时，使得所述计算机执行第一方面提供的任一种方法的部分或全部步骤。

本申请实施例还提供了一种计算机程序产品，当所述计算机程序产品在计算机上运行时，使得所述计算机执行第二方面提供的任一种方法的部分或全部步骤。

本申请实施例还提供了一种计算机程序产品，当所述计算机程序产品在计算机上运行时，使得所述计算机执行第三方面提供的任一种方法的部分或全部步骤。

20 本申请实施例还提供了一种计算机程序产品，当所述计算机程序产品在计算机上运行时，使得所述计算机执行第七方面提供的任一种方法的部分或全部步骤。

本申请实施例还提供了一种计算机程序产品，当所述计算机程序产品在计算机上运行时，使得所述计算机执行第八方面提供的任一种方法的部分或全部步骤。

25 本申请实施例还提供了一种计算机程序产品，当所述计算机程序产品在计算机上运行时，使得所述计算机执行第十一方面提供的任一种方法的部分或全部步骤。

本申请实施例还提供了一种计算机程序产品，当所述计算机程序产品在计算机上运行时，使得所述计算机执行第十二方面提供的任一种方法的部分或全部步骤。

本申请实施例还提供了一种计算机程序产品，当所述计算机程序产品在计算机上运行时，使得所述计算机执行第十三方面提供的任一种方法的部分或全部步骤。

30 上述提供的任一种信令处理装置、处理装置、计算机可读存储介质、计算机程序产品等的具体实现方式及有益效果均可以参考上文第一方面或第七方面，此处不再赘述。

需要说明的是，在本申请实施例中，“信令”和“消息”的概念一致，二者可以互换使用。在此统一说明，下文不再赘述。

### 35 附图说明

图 1 为可适用于本申请实施例的一种 5G 网络架构的示意图；

图 2 为可适用于本申请实施例的一种基于 3GPP 接入网和 non-3GPP 接入网建立的 PDU 会话的示意图；

图 3 为本申请实施例提供的一种通信系统的示意图；

- 图 4 为本申请实施例提供的一种信令处理方法的交互示意图一；  
图 5A 为本申请实施例提供的一种信令处理方法的交互示意图二；  
图 5B 为本申请实施例提供的一种信令处理方法的交互示意图三；  
图 5C 为本申请实施例提供的一种信令处理方法的交互示意图四；  
5 图 5D 为本申请实施例提供的一种信令处理方法的交互示意图五；  
图 5E 为本申请实施例提供的一种信令处理方法的交互示意图六；  
图 6 为本申请实施例提供的一种信令处理方法的交互示意图七；  
图 7 为本申请实施例提供的一种装置的结构示意图一；  
图 8 为本申请实施例提供的一种装置的结构示意图二；  
10 图 9 为本申请实施例提供的一种装置的结构示意图三；  
图 10 为本申请实施例提供的一种装置的结构示意图四；  
图 11 为本申请实施例提供的一种消息处理方法的交互示意图一；  
图 12 为本申请实施例提供的一种消息处理方法的交互示意图二；  
图 13A 为本申请实施例提供的一种消息处理方法的交互示意图三；  
15 图 13B 为本申请实施例提供的一种消息处理方法的交互示意图四；  
图 14 为本申请实施例提供的一种消息处理方法的交互示意图五；  
图 15 为本申请实施例提供的一种消息处理方法的交互示意图六。

### 具体实施方式

为了方便理解本申请实施例的技术方案，首先给出本申请相关技术的简要介绍。

- 20 如图 1 所示，为本申请实施例提供的 5G 网络架构。该架构不但支持终端通过 3GPP 接入技术接入 PLMN，而且支持终端通过 non-3GPP 接入技术接入 PLMN。其中，本申请实施例中的 3GPP 接入技术可以为 5G 无线接入网络(radio access network, RAN)无线接入技术或未来的其他 3GPP 接入技术等；non-3GPP 接入技术可以为无线保真(wireless fidelity, Wi-Fi)接入技术、全球微波互联接入(worldwide interoperability for microwave access, WiMAX)技术、码分多址(code division multiple access, CDMA)接入技术或未来的其他 non-3GPP 接入技术等，本申请实施例对此不进行限定。

- 25 其中，如图 1 所示，终端通过 3GPP 接入技术接入 PLMN 时，是通过 RAN 设备接入 PLMN；终端通过 non-3GPP 接入技术接入 PLMN 时，是通过非可信的 non-3GPP 接入点(untrusted non-3GPP access point)以及 non-3GPP 互通功能(non-3GPP interworking function, N3IWF)设备接入 PLMN。其中，PLMN 中可以包括 AMF 网元、SMF 网元和用户面功能(user plane function, UPF)网元。RAN 设备或者 N3IWF 设备可以通过 UPF 网元接入数据网络(data network, DN)。AMF 网元负责接入与移动性管理等。SMF 网元负责会话管理等。UPF 网元负责数据包的路由与转发等。

- 30 其中，终端通过下一代网络(Next generation, N)接口 1(简称 N1)与 AMF 网元通信；RAN 设备或者 N3IWF 设备均通过 N2 接口(简称 N2)与 AMF 网元通信；RAN 设备或者 N3IWF 设备均通过 N3 接口(简称 N3)与 UPF 网元通信；SMF 网元通过 N4 接口(简称 N4)与 UPF 网元通信；AMF 网元通过 N11 接口(简称 N11)与 SMF 网元通信。需要说明的是，图 1 中的各个网元之间的接口名字只是一个示例，具体实现中接口名字可能为其他名字，本申请实施例对此不进行限定。

5 可选的，本申请实施例中所涉及到的 RAN 设备指的是通过 3GPP 接入技术接入 PLMN 时的设备，例如可以是基站，宽带网络业务网关（broadband network gateway, BNG），汇聚交换机等，本申请实施例对此不进行限定。其中，基站可以包括各种形式的基站，例如：宏基站，微基站（也称为小站），中继站，接入点等，本申请实施例对此不进行限定。

10 可选的，本申请实施例中所涉及到的 N3IWF 设备指的是通过 non-3GPP 接入技术接入 PLMN 时的设备，例如可以是宽带网络业务网关（broadband network gateway, BNG），宽带远程接入服务器（broadband remote access server, BRAS），固网接入网关，无线局域网（wireless local area network, WLAN）接入网关等，本申请实施例对此不进行限定。

15 需要说明的是，图 1 的 RAN 设备、N3IWF 设备、AMF 网元、SMF 网元和 UPF 网元，名字对设备本身不构成限定。在 5G 网络以及未来其它的网络中，RAN 设备、N3IWF 设备、AMF 网元、SMF 网元和 UPF 网元也可以是其他的名字，本申请实施例对此不进行限定。例如，该 N3IWF 设备还有可能被替换为下一代分组数据网关（next generation packet data gateway, NG-PDG）或者 non-3GPP 交互功能（non-3GPP interworking function, N3IWF）网元、非可信 non-3GPP 接入网关，可信 non-3GPP 接入网关，固网接入网关功能（access gateway function, AGF）。例如，AMF 网元还有可能被替换为 AMF 或者 AMF 实体等。例如，SMF 网元还有可能被替换为 SMF 或者 SMF 实体等。在此进行统一说明，以下不再赘述。

20 此外，PLMN 中还可以包括统一数据管理（unified data management, UDM）网元、鉴权服务器功能（authentication server function, AUSF）网元、策略控制功能（policy control function, PCF）网元等，本申请实施例对此不进行限定。

25 可选的，本申请实施例中，终端可以通过 3GPP 接入技术和 non-3GPP 接入技术接入相同的 PLMN 中的不同 AMF 网元；或者按照现有的机制，终端可以通过 3GPP 接入技术和 non-3GPP 接入技术接入相同的 PLMN 中的同一个 AMF 网元；或者，终端可以通过 3GPP 接入技术和 non-3GPP 接入技术接入不同的 PLMN 中的不同 AMF 网元，本申请实施例对此不进行限定。

30 PLMN 允许终端通过 3GPP 接入技术和 non-3GPP 接入技术同时接入，终端可以分别基于 3GPP 接入网和 non-3GPP 接入网建立 PDU 会话，如图 2 所示。其中，图 2 中的 PDU 会话 1 表示终端基于 3GPP 接入网建立的 PDU 会话，图 2 中的 PDU 会话 2 表示终端基于 non-3GPP 接入网建立的 PDU 会话。

35 以下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，“/”表示或的意思，例如，A/B 可以表示 A 或 B；本文中的“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。并且，在本申请的描述中，除非另有说明，“多个”是指两个或两个以上。另外，为了便于清楚描述本申请实施例的技术方案，在本申请的实施例中，采用了“第一”、“第二”等字样对功能和作用基本相同的相同项或相似项进行区分。本领域技术人员可以理解“第一”、“第二”等字样并不对数量和执行次序进行限定，并且“第一”、“第二”等字样也并不

不限定一定不同。

本申请实施例描述的网络架构以及业务场景是为了更加清楚的说明本申请实施例的技术方案，并不构成对于本申请实施例提供的技术方案的限制，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。另外，本申请实施例中描述的消息的名称不对消息本身构成限定，在此统一说明，下文不再赘述。例如，在服务化架构下，消息又可以称为服务。

如图 3 所示，为本申请实施例提供的一种通信系统的示意图。如图 3 所示，该系统可以包括：接入与移动性管理网元 301、会话管理网元 302 和终端 303。其中，会话管理网元 302，用于确定并向接入与移动性管理网元 301 发送第一控制信令；第一控制信令包括终端 303 的 PDU 会话的标识信息，该 PDU 会话是基于 non-3GPP 接入网建立的 PDU 会话。接入与移动性管理网元 301，用于从会话管理网元 302 接收第一控制信令，以及，用于若终端 303 在非 3GPP 接入网中处于空闲态，则确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端 303 发送第一消息。其中，第一消息是接入与移动性管理网元 301 基于第一控制信令触发的。其中，本文中描述的“第一控制信令”可以是权利要求部分和发明内容部分中描述的“控制信令”。

可选的，第一控制信令相关的过程可以包括以下任一过程：PDU 会话释放过程、PDU 会话修改过程、会话与业务连续性以及用户面功能管理过程（例如多 PDU 会话场景下改变 PDU 会话锚点的过程）、下行数据包触发的过程（例如下行数据包触发的服务请求过程）。当然本申请不限于此。其中，第一控制信令相关的过程，可以理解为：包含第一控制信令的过程。

可选的，第一控制信令可以包括 N1N2 消息传输信令，例如 Namf\_Communication\_N1N2MessageTransfer 消息。其中，N1N2 消息传输信令用于接入与移动性管理网元 301 向接入网设备或者终端 303 发送 N1 或者 N2 信息，具体实现时，N1N2 消息传输信令也可以是其他的名字，本申请实施例对此不进行限定。本申请实施例中，均是第一控制信令相关的过程不同时，第一控制信令的名称相同，例如均是 N1N2 消息传输信令为例进行说明的。作为一个示例，第一控制信令相关的过程不同时，第一控制信令的名称也可以不同，该情况下，接入与移动性管理网元 301 基于第一控制信令的名称即可确定第一控制信令相关的过程。例如，当第一控制信令相关的过程是 PDU 会话释放过程时，第一控制信令的名称可以是第一控制信令 1；当第一控制信令相关的过程是 PDU 会话修改过程时，第一控制信令的名称可以是第一控制信令 2；当第一控制信令相关的过程是会话与业务连续性以及用户面功能管理过程时，第一控制信令的名称可以是第一控制信令 3 等。

可选的，第一消息可以用于终端 303 发起 PDU 会话相关处理过程。例如，第一消息可以包括：PDU 会话的标识信息（即第一控制信令包括的 PDU 会话的标识信息）或者第十指示信息；第十指示信息用于指示终端 303 发起 PDU 会话的相关处理过程。其中，本申请实施例对终端 303 发起的 PDU 会话相关处理过程具体是哪些过程不进行限定。例如，PDU 会话的相关处理过程可以包括服务请求过程、释放 PDU 会话的过程和/或建立 PDU 会话的过程。其中，PDU 会话建立过程可以是在服务请求过程完成

之后发起的。

可选的，终端 303 可以用于：在接收到第一消息之后，根据第一消息通过 3GPP 接入网发起 PDU 会话的相关处理过程。具体实现方式可以参考下文。

需要说明的是，本申请实施例中，会话管理网元 302 与接入与移动性管理网元 301 之间的通信，具体可以是直接通信，也可以是通过其他网元进行间接通信。在此统一说明，下文不再赘述。接入与移动性管理网元 301 与终端 303 通信，通常是接入与移动性管理网元 301 通过接入网中的设备进行间接通信。

可见，本申请实施例提供了当网络侧设备（具体是接入与移动性管理网元 301）接收到携带基于 non-3GPP 接入网建立的 PDU 会话的标识信息的控制信令（例如上述第一控制信令）后的处理方案。

可选的，本申请实施例还提供了接入与移动性管理网元 301 确定不通过 3GPP 接入网向终端 303 发送第一消息之后的处理过程。具体的：接入与移动性管理网元 301 还可以用于：向会话管理网元 302 发送响应消息；其中，响应消息包括第八指示信息和第九指示信息中的至少一种。第八指示信息用于指示终端 303 不可达，第九指示信息用于指示终端 303 在非 3GPP 接入网中处于空闲态。会话管理网元 302 还可以用于：接收该响应消息。会话管理网元 302 接收到第八指示信息和/或第九指示信息之后，即可获知该终端 303 不可达。其中，终端不可达，可以理解为：接入与移动性管理网元无法与终端建立连接。后续，可选的，会话管理网元 302 可以向接入与移动性管理网元 301 订阅终端 303 的连接管理状态，以便于当终端 303 在非 3GPP 接入网中由空闲态转为连接态后，接入与移动性管理网元 301 向会话管理网元 302 通知该终端 303 可达。或者，可选的，会话管理网元 302 可以在预设时间段之后，再次向接入与移动性管理网元 301 发送上述第一控制信息，以再次确定该终端 303 是否可达。当然本申请实施例不限于此。

可选的，本申请实施例还提供了接入与移动性管理网元 301 确定通过 3GPP 接入网向终端 303 发送第一消息之后的处理过程。具体的：

在一种实现方式中，当终端 303 在 3GPP 接入网中处于空闲态时，第一消息可以包括寻呼消息。寻呼消息用于终端 303 发起服务请求过程，以便于建立信令连接，从而进行后续的信令处理过程，例如建立 PDU 会话等。接入与移动性管理网元 301 还可以用于：向终端 303 发送寻呼消息。终端 303 可以用于：接收寻呼消息，并根据寻呼消息发起服务请求过程。后续，终端 303 和接入与移动性管理网元 301 可以参与执行服务请求过程。并且，在执行服务请求过程后，接入与移动性管理网元 301 还可以用于向终端 303 发送通知消息。终端 303 还可以用于接收通知消息，并发起释放 PDU 会话的过程和/或建立 PDU 会话的过程。

在一种实现方式中，当终端 303 在 3GPP 接入网中处于连接态时，第一消息可以包括通知消息。接入与移动性管理网元 301 还可以用于：向终端 303 发送通知消息。终端 303 还可以用于：接收通知消息，并发起释放 PDU 会话的过程和/或建立 PDU 会话的过程。

可选的，终端 303 具体可以用于：根据第一消息和策略信息，发起 PDU 会话相关处理过程。其中，策略信息可以是终端 303 本地存储的一些策略信息，例如，用户在

该终端 303 预设的配置信息。策略信息也可以是终端 303 从网络侧设备（例如 PCF 网元）获取的一些策略，例如，终端 303 从 PCF 网元获取的用户设备（user equipment, UE）路由选择策略（UE route selection policy, URSP）策略信息。例如，策略信息可以是如下策略：第一控制信令包括的 PDU 会话的标识信息所指示的 PDU 会话能够切换到 3GPP 接入网，或者，该 PDU 会话不能切换到 3GPP 接入网等。

可选的，本申请实施例提供的技术方案应用于 5G 网络架构时，接入与移动性管理网元 301 可以为 AMF 网元，会话管理网元 302 可以为 SMF 网元。

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

以下，结合附图对本申请实施例提供的信令处理方法进行说明。需要说明的是，下文中均是以上述接入与移动性管理网元 301 具体是 AMF 网元，会话管理网元 302 具体是 SMF 网元为例进行说明的。

如图 4 所示，是本申请实施例提供的一种信令处理方法的交互示意图。图 4 所示的方法可以包括如下步骤：

S101: SMF 网元向 AMF 网元发送第一控制信令。第一控制信令可以包括终端的 PDU 会话的标识信息。PDU 会话的标识信息用于标识该 PDU 会话。该 PDU 会话是该终端基于 non-3GPP 接入网建立的任一 PDU 会话，例如，该 PDU 会话可以是图 2 中的 PDU 会话 2。

S102: AMF 网元接收 SMF 网元发送的第一控制信令。

可以理解的，AMF 网元可以维护终端建立的 PDU 会话的标识信息，以及 PDU 会话的标识信息所指示的 PDU 会话的接入技术类型等信息。其中，PDU 会话的接入技术类型包括 3GPP 接入技术类型和 non-3GPP 接入技术类型。

AMF 网元接收到第一控制信令之后，可以根据第一控制信令中包括的 PDU 会话的标识信息，以及自身维护的 PDU 会话的标识信息所指示的 PDU 会话的接入技术类型，确定第一控制信令中包括的 PDU 会话的标识信息所指示的 PDU 会话的接入技术类型。并在确定接入技术类型是 non-3GPP 接入技术类型，即第一控制信令中包括的 PDU 会话的标识信息所指示的 PDU 会话是基于 non-3GPP 接入网建立的 PDU 会话之后，执行如下 S103。

S103: 若该终端在 non-3GPP 接入网中处于空闲态，则 AMF 网元确定通过或不通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息。其中，第一消息是 AMF 网元基于第一控制信令触发的。

第一消息是 AMF 网元基于第一控制信令触发的，可以理解为：第一消息是接入

与移动性管理网元在接收到第一控制信令的触发下，向终端发送的消息。

5 在一个示例中，假设第一控制信令相关的过程是 PDU 会话释放过程，那么，当 SMF 网元具有请求 PDU 会话释放的需求时，SMF 网元向 AMF 网元发送 Namf\_Communication\_N1N2MessageTransfer 消息（即第一控制信令），该消息用于 AMF 网元向终端发送第一消息，第一消息可以包括 PDU 会话释放命令和/或用于指示该终端发起 PDU 会话建立（包括新建和重建）的指示信息等。

10 在另一个示例中，假设第一控制信令相关的过程是 PDU 会话修改过程，那么，当 SMF 网元具有请求 PDU 会话修改的需求时，SMF 网元向 AMF 网元发送 Namf\_Communication\_N1N2MessageTransfer 消息（即第一控制信令），该消息用于 AMF 网元向终端发送第一消息，第一消息可以包括 PDU 会话修改命令等信息。

15 在又一个示例中，假设第一控制信令相关的过程是会话与业务连续性以及用户面功能管理过程，例如，多 PDU 会话的会话与服务连续性模式 3（session and service continuity mode3, SSC mode 3）时修改 PDU 会话锚点的过程（change of SSC mode 3 PDU session anchor with multiple PDU sessions），那么，当 SMF 网元决定 UPF 网元或者该 SMF 网元需要执行重定位（relocation）时，SMF 网元向 AMF 网元发送 Namf\_Communication\_N1N2MessageTransfer 消息（即第一控制信令），该消息中包括 N1 SM Container，N1 SM Container 包含 PDU 会话修改命令和原因（cause）值，其中，N1 SM Container 中包含的信息是用于终端解析的会话管理相关的信息，终端根据该信息执行相应的操作，实际上，该信息在现有技术中 AMF 网元通常是不解析的。该消息用于 AMF 网元向终端发送第一消息，第一消息可以包括 PDU 会话修改命令和原因值等信息。

25 在再一个示例中，假设第一控制信令相关的过程是下行数据包触发的过程，例如，由下行数据包触发的服务请求过程，那么，当 UPF 网元接收到下行数据包之后，可以向 SMF 网元发送数据通知消息，然后，SMF 网元在接收到该数据通知消息之后，可以向 AMF 网元发送 Namf\_Communication\_N1N2MessageTransfer 消息，该消息用于 AMF 网元向终端发送第一消息，第一消息可以包括 PDU 会话标识等信息。

30 本申请实施例对 AMF 网元如何确定终端在 non-3GPP 接入网中的连接管理状态（具体可以是空闲态或连接态），以及下文中确定终端在 3GPP 接入网中的连接管理状态不进行限定，例如可以参考现有技术。并且，本申请实施例对 AMF 网元如何确定通过或不通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息不进行限定，具体可以参考下文。

可选的，若 AMF 网元确定不通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息，则执行如下 S104。

35 可选的，若 AMF 网元确定通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息，则若该终端在 3GPP 接入网中处于空闲态，则执行如下 S106；若该终端在 3GPP 接入网中处于连接态，则执行如下 S108。

S104: AMF 网元向 SMF 网元发送响应消息。响应消息包括第八指示信息和/或第九指示信息。第八指示信息用于指示该终端不可达，第九指示信息用于指示该终端在 non-3GPP 接入网中处于空闲态。

S105: SMF 网元接收 AMF 网元发送的响应消息。

执行 S105 之后，则结束。

S106: AMF 网元向该终端发送寻呼消息，寻呼消息可以用于该终端发起服务请求过程。

S107: 终端执行服务请求过程，以实现 AMF 网元与终端之间的信令连接。

5 可以理解的，AMF 网元可以参与执行服务请求过程，具体可以参考现有技术。在终端与 AMF 网元之间的信令连接建立之后，AMF 网元可以接着执行以下 S108。

S108: AMF 网元通过 3GPP 接入网向该终端发送通知消息。其中，通知消息用于终端发起相应的 PDU 会话的相关处理过程（下文中称为通知消息对应的 PDU 会话的相关处理过程），例如 PDU 会话释放过程和/或 PDU 会话建立过程。

10 其中，PDU 会话释放过程，是指释放基于 non-3GPP 接入网建立的 PDU 会话（具体是第一控制信令中包括的 PDU 会话的标识信息所指示的 PDU 会话）的过程。PDU 会话建立过程，是指基于 3GPP 接入网建立（包括新建和重建）PDU 会话的过程。关于 PDU 会话释放过程和 PDU 会话建立过程，在现有技术中已有详细描述，此处不再赘述。

15 可以理解的，通知消息中包括的信息可以是 AMF 网元根据第一控制信令中包括的部分或全部信息确定的。例如，通知消息可以包括第一控制信息所包括的 PDU 会话的标识信息等。

S109: 终端接收通知消息，并发起通知消息对应的 PDU 会话的相关处理过程。

执行 S109 之后，则结束。

20 可选的，在 S102 之后，与 S103~S109 并列的，该方法还可以包括：如果该终端在 non-3GPP 接入网中处于连接态，则 AMF 网元确定通过 non-3GPP 接入网向该终端发送第一消息，具体实现过程可以参考现有技术，此处不再赘述。

可以理解的，具体实现时，上述描述的过程可以对应到网络侧请求的 PDU 会话修改过程，或者，网络侧请求的 PDU 会话修改过程，或者，网络侧发起服务请求过程、以及会话与业务连续以及用户面管理过程等的相应步骤中。本申请对此不进行详细描述。

30 结合图 4 和上文中的描述，可知，本申请实施例提供了 AMF 网元在接收到包含基于 non-3GPP 接入网建立的 PDU 会话的标识的信令（即上述第一控制信令）之后，当终端在 non-3GPP 接入网中处于空闲态时的具体实现方案，具体的，AMF 网元可以确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。这样，一方面，若确定通过 3GPP 接入网向终端发送消息，则可以使得该终端及时获取到相关信息，从而提高用户体验；另一方面，若确定不通过 3GPP 接入网向终端发送消息，则可以节省寻呼信令开销。

本申请实施例对终端在 non-3GPP 接入网中处于空闲态时，AMF 网元如何确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息的实现方式不进行限定。具体可以参考 35 以下方式 1 至方式 4 任一种。

方式 1: AMF 网元可以根据 SMF 网元的指示（具体可以是显示指示或隐式指示）下，确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。

例如，SMF 网元可以基于第一控制信令是由控制面触发的还是由用户面触发的，来确定 AMF 网元是否可以通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。又如，可以基于第

一控制信令相关的过程是哪个过程，来确定 AMF 网元是否可以通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。再如，可以基于触发第一控制信令相关的原因，来确定 AMF 网元是否可以通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。当然本申请不限于此。

5 本申请实施例对 SMF 网元如何指示 AMF 网元不进行限定。具体可以包括如下方式 1A~1C 中的任一方式。

方式 1A: 第一控制信令用于指示 AMF 网元通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。基于该方式 1A，如图 5A 所示，上述 S103 可以包括如下 S103A:

10 S103A: 若该终端在 non-3GPP 接入网中处于空闲态，则 AMF 网元根据第一控制信令，确定通过或不通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息。具体的，AMF 网元可以根据第一控制信令，识别 SMF 网元所指示的通过或不通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息，从而可以将识别结果为参考，来确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。

15 可选的，基于该方式 1A，在 S101 之前，上述方法还可以包括：SMF 网元从 AMF 网元获取终端在 3GPP 接入网中的连接管理状态（包括空闲态或连接态），如果该连接管理状态是空闲态，则第一控制信令用于指示 AMF 网元通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。

可选的，第一控制信令用于指示 AMF 网元通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息，包括如下情形之一：

20 情形 1A-1: 第一控制信令还包括第一指示信息，第一指示信息用于指示 AMF 网元通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。

具体的，第一控制信令可以通过携带具有不同内容的第一指示信息，来指示 AMF 网元通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。例如，可以通过携带二进制数“1”，来指示 AMF 网元通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息，通过携带二进制数“0”，来指示 AMF 网元通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。当然本申请不限于此。

30 基于情形 1A-1，可选的，上述 S103A 可以包括：若该终端在 non-3GPP 接入网中处于空闲态，则当第一控制信令中包括的第一指示信息用于指示 AMF 网元通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息时，AMF 网元确定通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息；当第一控制信令中包括的第一指示信息用于指示 AMF 网元不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息时，AMF 网元确定不通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息。当然本申请不限于此。

35 情形 1A-2: 第一控制信令还包括或不包括第二指示信息，第二指示信息用于指示 AMF 网元通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息，其中，若第一控制信令不包括第二指示信息，则第一控制信令用于指示 AMF 网元不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。

基于情形 1A-2，可选的，上述 S103A 可以包括：若该终端在 non-3GPP 接入网中处于空闲态，则当第一控制信令中包括第二指示信息时，AMF 网元确定通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息；当第一控制信令中不包括第二指示信息时，AMF 网元确定不通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息。当然本申请不限于此。

例如,第二指示信息可以包括以下信息的任一种或多种:N2 会话管理信息(N2 SM information)、N1 消息容器(N1 message Container)、N2 信息容器(N2 information Container)、寻呼优先级等。

5 情形 1A-3: 第一控制信令还包括或不包括第三指示信息,第三指示信息用于指示 AMF 网元不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息,其中,若第一控制信令不包括第三指示信息,则第一控制信令用于指示 AMF 网元通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。

10 基于情形 1A-3,可选的,上述 S103A 可以包括:若该终端在 non-3GPP 接入网中处于空闲态,则当第一控制信令中包括第三指示信息时,AMF 网元确定不通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息;当第一控制信令中不包括第三指示信息时,AMF 网元确定通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息。当然本申请不限于此。

15 例如,第三指示信息可以是跳过指示(skip indication)。该情况下,可选的,上述方法还可以包括:SMF 网元若确定 AMF 网元不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息,则第一控制信令中包括跳过指示;若确定 AMF 网元通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息,则第一控制信令中不包括跳过指示。

20 需要说明的是,目前,跳过指示是释放基于 3GPP 接入网建立的 PDU 会话时,使用的一个指示信息。具体的,对于基于 3GPP 接入网建立的 PDU 会话来说,执行 PDU 会话释放过程时,如果 SMF 网元确定在释放该 PDU 会话(例如 SSC mode2 的 PDU 会话的操作)之后,通知终端建立 PDU 会话,则 SMF 网元生成的第一控制信令不包括跳过指示。如果 SMF 网元指示在释放该 PDU 会话(例如非 SSC mode2 的 PDU 会话的操作)后,不需要通知终端建立 PDU 会话,则 SMF 网元生成的第一控制信令包括跳过指示。

25 然而,对于基于 non-3GPP 接入网建立的 PDU 会话来说,执行 PDU 会话释放过程时,如果网络侧设备确定在释放该 PDU 会话之后,也通知终端建立 PDU 会话,那么,由于该终端在 non-3GPP 接入网中处于空闲态时,该终端无法在 non-3GPP 接入网中建立 PDU 会话,因此,“本申请中第一控制信令包括跳过指示”的条件可以与上述“释放基于 3GPP 接入网建立的 PDU 会话的过程中第一控制信令包括跳过指示”的条件不同。示例的,在本申请中,如果 SMF 网元确定释放基于 non-3GPP 接入网建立的 PDU 会话,并且通知终端针对该 PDU 会话的 DN 建立 PDU 会话,那么,SMF 网元可以生成“跳过指示”,也就是当终端在 non-3GPP 处于空闲态时,不通知终端。例如,SMF 网元也可以根据释放该 PDU 会话的具体原因生成跳过指示。例如,若因负载状态而释放该 PDU 会话,则 SMF 网元生成的第一控制信令包括跳过指示;否则,SMF 网元生成的第一控制信令不包括跳过指示。又如,若基于应用功能(application function, AF)网元请求改变 UPF 网元而释放该 PDU 会话,则 SMF 网元生成的第一控制信令包括跳  
30 过指示,否则,SMF 网元生成的第一控制信令不包括跳过指示。当然本申请不限于此。

上述是以 SMF 网元生成跳过指示应用于 PDU 会话释放过程中为例进行说明的,在本申请中,跳过指示也可以应用于 PDU 会话修改过程,或者会话与业务连续性以及用户面功能管理过程(例如多 PDU 会话场景下改变 PDU 会话锚点的过程)等过程中。SMF 网元生成“跳过指示”,以便于 AMF 网元确定不通过 3GPP 接入网向终端发送

第一消息。

可以理解的，基于本方式 1A，SMF 网元和 AMF 网元可以预先约定好第一控制信令通过何种指示信息（具体可以是上述第一指示信息、第二指示信息或第三指示信息）来指示（具体可以是显示指示或隐式指示）AMF 网元通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息，换句话说，SMF 网元和 AMF 网元预先预定好通过哪种情形来指示 AMF 网元通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。

可以理解的，本方式 1A 的 3 种情形的可选实现方式中，均是以“若第一控制信令指示 AMF 网元通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息，则 AMF 网元确定通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息；若第一控制信令指示 AMF 网元不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息，AMF 网元确定不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息”为例进行说明的，另外，AMF 网元可以仅将 SMF 网元的指示作为参考，而不一定必须执行 SMF 网元的指示。例如，即使 SMF 网元指示 AMF 网元通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息，AMF 网元也可以确定不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息；或者，即使 SMF 网元指示 AMF 网元不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息，AMF 网元也可以确定通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。具体的，AMF 网元除了将 SMF 网元的指示作为参考之外，还可以结合实际需求，例如，运营商的策略信息或者 AMF 网元的负载状况等，确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。

可以理解的，本方式 1A 的 3 种情形均是以“SMF 网元的指示，具体是 SMF 网元通过第一控制信令指示 AMF 网元通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息”为例进行说明的，另外，也可以是通过与第一控制信令不同的一条控制信令进行指示，具体可以通过该控制信令指示 AMF 网元通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息，或者通过是否发送该控制信令来指示 AMF 网元通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。

方式 1B：第一控制信令用于指示第一控制信令是由控制面触发的或者是由用户面触发的。换句话说，该方式中，AMF 网元可以基于触发第一控制信令的原因的类型（即控制面触发或用户面触发）的粒度，确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。

在一个示例中，第一控制信令是由控制面触发的，可以包括：第一控制信令是由第二控制信令触发的，例如，以第一控制信令是 N1N2 消息传输信令为例，若第一控制信令相关的过程是 PDU 会话释放过程，则第二控制信令可以是 PDU 会话释放请求（PDU Session Release Request）。或者，若第一控制信令相关的过程是 PDU 会话修改过程，则第二控制信令可以是 PDU 会话修改请求（PDU Session Modification Request）。在另一个示例中，第一控制信令是由控制面触发的，可以包括：第一控制信令是由 SMF 网元自身触发的，例如，以第一控制信令是 N1N2 消息传输信令为例，若第一控制信令相关的过程是业务连续性以及用户面功能管理过程，例如多 PDU 会话的场景下修改 PDU 会话锚点的过程，则第一控制信令是由 SMF 网元决定 UPF 网元或者该 SMF 网元需要执行重定位（relocation）时触发的。其中，关于 SMF 网元决定 UPF 网元或者该 SMF 网元需要执行重定位的具体实现方式可以参考现有技术，此处不再赘述。

在一个示例中，第一控制信令是由用户面触发的，可以包括：第一控制信令是由

下行数据包触发的。

基于该方式 1B，如图 5B 所示，上述 S103 可以包括如下 S103B：

5 S103B：若该终端在 non-3GPP 接入网中处于空闲态，则 AMF 网元根据第一控制信令，确定通过或不通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息。具体的，AMF 网元可以根据 SMF 网元的指示，来识别第一控制信令是由控制面触发的，还是由用户面触发的，从而可以将识别结果作为参考，来确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。

可选的，第一控制信令用于指示第一控制信令是由控制面触发的还是由用户面触发的，包括如下情形之一：

10 情形 1B-1：第一控制信令还包括第四指示信息，第四指示信息用于指示第一控制信令是由控制面触发的，或者是由用户面触发的。

具体的，第一控制信令可以通过携带具有不同内容的第四指示信息，来指示第二控制信令触发的还是由用户面触发的。例如，可以通过携带二进制数“1”，来指示第一控制信令是由控制面触发的，通过携带二进制数“0”，来指示第一控制信令是由用户面触发的。当然本申请不限于此。

15 基于情形 1B-1，可选的，S103B 可以包括：若该终端在 non-3GPP 接入网中处于空闲态，则当第一控制信令中包括的第四指示信息用于指示第一控制信令是由控制面触发的时，AMF 网元可以确定不通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息；当第一控制信令中包括的第四指示信息用于指示第一控制信令是由用户面触发的时，AMF 网元可以确定通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息。当然本申请不限于此。

情形 1B-2：第一控制信令还包括或不包括第五指示信息，第五指示信息用于指示第一控制信令是由控制面触发的，其中，若第一控制信令不包括第五指示信息，则第一控制信令用于指示第一控制信令是由用户面触发的。

25 例如，第五指示信息可以是寻呼优先级指示。可以理解的，通常，若第一控制信令是由用户面触发的，则第一控制信令中包括寻呼优先级指示；若第一控制信令是由控制面触发的，则第一控制信令中不包括寻呼优先级指示，因此，AMF 网元可以通过第一控制信令中包括或不包括寻呼优先级指示，确定第一控制信令是由用户面触发的还是由控制面触发的。

30 基于情形 1B-2，可选的，上述 S103B 可以包括：若该终端在 non-3GPP 接入网中处于空闲态，则当第一控制信令中包括第五指示信息时，AMF 网元确定第一控制信令是由控制面触发的，该情况下，AMF 网元可以确定不通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息；当第一控制信令中不包括第五指示信息时，AMF 网元确定第一控制信令是由用户面触发的，该情况下，AMF 网元可以确定通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息。当然本申请不限于此。可见，本申请实施例兼容现有的如下方案：第一控制信令是由下行数据包触发下，当终端在非 3GPP 接入网处于空闲态时，通过 3GPP 接入网向该终端寻呼终端。

35 情形 1B-3：第一控制信令还包括或不包括第六指示信息，第六指示信息用于指示第一控制信令是由用户面触发的，其中，若第一控制信令不包括第六指示信息，则第一控制信令用于指示第一控制信令是由控制面触发的。

基于情形 1B-3, 可选的, 上述 S103B 可以包括: 若该终端在 non-3GPP 接入网中处于空闲态, 则当第一控制信令中包括第六指示信息时, AMF 网元确定第一控制信令是由用户面触发的, 该情况下, AMF 网元可以确定通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息; 当第一控制信令中不包括第六指示信息时, AMF 网元确定第一控制信令是由控制面触发的, 该情况下, AMF 网元可以确定不通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息。当然本申请不限于此。可见, 本申请实施例兼容现有的如下方案: 第一控制信令是由下行数据包触发下, 当终端在非 3GPP 接入网处于空闲态时, 通过 3GPP 接入网向该终端发送寻呼消息。

可以理解的, 基于本方式 1B, SMF 网元和 AMF 网元可以预先约定好第一控制信令通过何种指示信息(具体可以是上述第四指示信息、第五指示信息或第六指示信息)来指示(具体可以是显示指示或隐式指示)第一控制信令是由控制面触发的, 或者是由用户面触发的。换句话说, SMF 网元和 AMF 网元预先预定好通过哪种情形来指示第一控制信令是由控制面触发的, 或者是由用户面触发的。

可以理解的, 本方式 1B 的 3 种情形的可选实现方式中, 均是以“若第一控制信令指示第一控制信令是由控制面触发的, 则 AMF 网元确定不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息; 第一控制信令指示第一控制信令是由用户面触发的, 则 AMF 网元确定通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息”为例进行说明的, 另外, 也可以是: 若第一控制信令指示第一控制信令是由控制面触发的, 则 AMF 网元确定通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息; 第一控制信令指示第一控制信令是由用户面触发的, 则 AMF 网元确定不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。具体可以是结合实际需求, 例如运营商的部署策略, 或者 AMF 网元的负载状况等, 确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。

可以理解的, 方式 1B 的上述情形均是以“SMF 网元的指示, 具体是 SMF 网元通过第一控制信令指示第一控制信令是由控制面触发的, 或者是由用户面触发的”为例进行说明的, 另外, 也可以是通过与第一控制信令不同的一条控制信令进行指示, 具体可以是该控制信令指示第一控制信令是由控制面触发的, 或者是由用户面触发的, 或者通过是否发送该控制信令来指示第一控制信令是由控制面触发的或者是由用户面触发的。

需要说明的是, 对于上述第一指示信息至第六指示信息中的任一个指示信息来说, 均可以是实现本申请实施例提供的相应技术方案而新设计的一个指示信息, 也可以是参考或复用现有技术中的指示信息而得到的一个指示信息。例如, 上述第三指示信息可以参考现有机制中的“跳过指示”而设计的一种新的跳过指示。又如, 上述第五指示信息可以复用寻呼优先级指示, 也就是说, 通过寻呼优先级指示隐式指示第五指示信息所指示的信息。

方式 1C: 第一控制信令用于指示第一控制信令相关的过程。换句话说, 该方式中, AMF 网元可以基于第一控制信令相关的过程的粒度, 确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。例如, 第一控制信令相关的过程可以包括以下任一过程: PDU 会话释放过程、PDU 会话修改过程、会话与业务连续性以及用户面功能管理过程。具体的, 第一控制信令还包括第七指示信息, 第七指示信息用于指示第一控制信令相关

的过程。

该情况下，如图 5C 所示，上述 S103 可以包括如下 S103C:

5 S103C: 若该终端在 non-3GPP 接入网中处于空闲态，则 AMF 网元根据第一控制信令（具体是第一控制信令中的第七指示信息），确定通过或不通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息。具体的，AMF 网元可以根据 SMF 网元的指示，来识别第一控制信令相关的过程，从而可以将识别结果为参考，来确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。

10 原则上，无论第一控制信令相关的过程是何种过程，AMF 网元均可以确定通过或不通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息，具体可例如但不限于根据运营商的部署策略等信息确定。

方式 2: 第一控制信令还包括 N1 会话管理容器中的信息。该情况下，如图 5D 所示，上述 S103 可以包括如下 S103D:

15 S103D: 若终端在 non-3GPP 接入网中处于空闲态，则 AMF 网元根据 N1 会话管理容器中的信息，确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。换句话说，AMF 网元可以参考第一控制信令中包括的 N1 会话管理容器中的信息，确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。该情况下，AMF 网元需要解析 N1 会话管理容器中包括的信息。

20 可见，该方式 2 中，AMF 网元可以通过解析 N1 会话管理容器包括的信息，来识别第一控制信令相关的过程，从而可以将识别结果为参考，来确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。

其中，N1 会话管理容器是由 SMF 网元生成并发往终端的，目前，AMF 网元通常是将从 SMF 网元接收到的 N1 会话管理容器透传至终端，换句话说，AMF 网元不会解析 N1 会话管理容器中包括的信息；而是由终端解析 N1 会话管理容器中包括的信息。本申请实施例提出的技术方案支持 AMF 网元解析 N1 会话管理容器中包括的信息。  
25 AMF 网元解析 N1 会话管理容器中包括的信息的方法可以参考现有技术中提供的终端解析 N1 会话管理容器中包括的信息的方法，此处不再赘述。

30 可以理解的，AMF 网元通过解析 N1 会话管理容器中包括的信息，可以获知第一控制信令相关的过程具体是哪个过程（例如 PDU 会话释放过程、PDU 会话修改过程，或者会话与业务连续性以及用户面功能管理过程等），从而可以根据第一控制信令相关的过程，确定通过或不通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息，具体可以参考上文，此处不再赘述。

方式 3: 第一控制信令还包括 N1 会话管理容器，或者不包括 N1 会话管理容器。该情况下，如图 5E 所示，上述 S103 可以包括如下 S103E:

35 S103E: 若终端在 non-3GPP 接入网中处于空闲态，则 AMF 网元根据第一控制信令还包括或者不包括 N1 会话管理容器，确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。换句话说，AMF 网元可以参考第一控制信令中是否包括 N1 会话管理容器，来确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。该情况下，AMF 网元可以不解析 N1 会话管理容器中包括的信息。

可以理解的，若第一控制信令是由控制面触发的，则第一控制信令中包括 N1 会

话管理容器。关于 N1 会话管理容器的相关说明可以参考上文或现有技术。若第一控制信令是由用户面触发的，则第一控制信令中不包括 N1 会话管理容器。因此，AMF 网元根据第一控制信令中是否包括 N1 会话管理容器，可以识别第一控制信令是由控制面触发的，还是由用户面触发的，从而可以根据第一控制信令是由控制面触发的还是由用户面触发的，确定通过或不通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息，具体可以参考上文，此处不再赘述。

方式 4：第一控制信令还可以包括其他信息；或者，第一控制信令还包括或不包括其他信息。其中，该其他信息是指，除 N1 会话管理容器、上述第一指示信息至第七指示信息之外的，可以用于指示（包括显示指示和隐式指示）第一控制信令是由用户面触发的，还是由控制面触发的信息。例如，该其他信息可以是第一控制信令中的 N2 信息中包含的用户面信息。AMF 网元根据第一控制信令中包含的该用户面信息，或者根据第一控制信令中是否包含该用户面信息，可以确定第一控制信令是由用户面触发的还是由控制面触发的，具体实现过程可以参考现有技术，此处不再赘述。后续，AMF 网元可以根据第一控制信令是由控制面触发的还是由用户面触发的，确定通过或不通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息，具体可以参考上文，此处不再赘述。

上文中均是以 AMF 网元在接收到 SMF 网元发送的第一控制信令的情况下，若终端在 non-3GPP 接入网中处于空闲态，则确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息进行说明的。另外，本申请实施例还提供了如下技术方案。

如图 6 所示，为本申请实施例提供的另一种信令处理方法的流程示意图。图 6 所示的方法可以包括如下步骤：

S201：AMF 网元确定第三控制信令，第三控制信令包括终端的标识信息和 non-3GPP 接入网相关的信息，例如 non-3GPP 相关的切片信息等。

可选的，第三控制信令可以包括 UE 配置更新消息，或者，AMF 网元触发的 PDU 会话释放过程相关的信令，例如下行 NAS 传输信令等。本申请实施例对 AMF 网元在何种情况下，确定第三控制信令的方式不进行限定，例如可以参考现有技术。

S202：若该终端在 non-3GPP 接入网中处于空闲态，则 AMF 网元根据第三控制信令包括的 non-3GPP 接入网相关的信息，确定通过或不通过 3GPP 接入网向该终端发送第二消息，其中，第二消息是 AMF 网元基于第三控制信令触发的。

其中，AMF 网元可以根据向终端发送的消息中的内容确定是否向终端发送通知消息，例如，如果第三控制信令包括的 non-3GPP 接入网相关的信息是 non-3GPP 相关的切片信息，那么，AMF 网元确定通过 3GPP 接入网向该终端发送第二消息。例如，AMF 网元还可以结合实际需求，例如，运营商的策略信息或者 AMF 网元的负载状况等，确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第二消息。其中，第二消息可以与第一消息相同，也可以不同。关于第一消息的相关说明，在不冲突的情况下，可以参考上文，此处不再赘述。

结合图 6 和上文中的描述，可知，本申请实施例提供了 AMF 网元在确定需要向终端发送控制信令（即上述第三控制信令）时的具体实现方案，具体的，AMF 网元可以确定通过或不通过 3GPP 接入网向终端发送第一消息。这样，一方面，若确定通过 3GPP 接入网向终端发送消息，则可以使得该终端及时获取到相关信息，从而提高用户

体验；另一方面，若确定不通过 3GPP 接入网向终端发送消息，则可以节省寻呼信令开销。

如图 11 所示，为本申请实施例提供的一种消息处理方法的交互示意图。图 11 所示的方法可以包括如下步骤：

5 S301: AMF 网元通过 3GPP 接入网向终端发送第二消息。第二消息包含针对第一 PDU 会话的控制信息。该控制信息是由控制面触发的，第一 PDU 会话是基于 non-3GPP 接入网建立的 PDU 会话。其中，第一 PDU 会话可以是该终端基于 non-3GPP 接入网建立的任一 PDU 会话，例如，可以是图 2 中的 PDU 会话 2。

10 可选的，该控制信息可以包括以下任一种：针对第一 PDU 会话的修改命令、针对第一 PDU 会话的释放命令、针对第一 PDU 会话的授权/鉴权命令等。其中，针对第一 PDU 会话的修改命令用于指示修改第一 PDU 会话。针对第一 PDU 会话的释放命令用于指示释放第一 PDU 会话。针对第一 PDU 会话的授权/鉴权命令用于指示对第一 PDU 会话进行授权/鉴权。

15 本申请实施例对第二消息包含针对第一 PDU 会话的控制信息的具体实现方式不进行限定，例如，第二消息可以包含控制信息，以及第一 PDU 会话的标识信息；又如，第二消息可以包含控制信息，该控制信息中携带第一 PDU 会话的标识信息等。

可选的，第二消息可以是 NAS 消息，该情况下，针对第一 PDU 会话的控制信息可以包含在 NAS 消息的 N1 会话管理容器中。若 AMF 网元确定 NAS 消息中携带 N1 会话管理容器，则说明第二消息包含的针对第一 PDU 会话的控制信息是控制面触发的。

20 针对第一 PDU 会话的控制信息是由控制面触发的，可以包括：针对第一 PDU 会话的控制信息是由另一控制信令触发的。例如，若针对第一 PDU 会话的控制信息是针对第一 PDU 会话的修改命令，则该另一控制信令可以是 PDU 会话修改请求。例如，若针对第一 PDU 会话的控制信息是针对第一 PDU 会话的释放命令，则该另一控制信令可以是 PDU 会话释放请求。例如，若针对第一 PDU 会话的控制信息是针对第一 PDU 会话的授权/鉴权命令，则该另一控制信令可以是 PDU 会话授权/鉴权请求。

25 S302: 终端从 3GPP 接入网接收 AMF 网元发送的第二消息。

S303: 终端根据第二消息，向 AMF 网元发送第三消息，第三消息用于指示拒绝 PDU 会话的相关过程。

30 可选的，若针对第一 PDU 会话的控制信息包括针对第一 PDU 会话的修改命令，则第三消息具体用于指示拒绝针对第一 PDU 会话的修改过程，也就是说，拒绝修改第一 PDU 会话。其中，作为一个示例，PDU 会话修改过程可以包括：由于 PDU 会话的服务质量（quality of service, QOS）信息更新等原因，网络侧网元（如 SMF 网元）决定发起 PDU 会话修改过程开始，例如 SMF 网元向 AMF 网元发送消息，以便于通知将 QOS 信息更新的相关信息发送给接入网设备和/或终端；至 SMF 网元向 PCF 网元发起的会话管理策略关联修改过程为止。该过程可以通过 SMF 网元、PCF 网元、AMF 网元、接入网设备和终端等网元之间的信息交互来完成，具体可以参考现有技术。拒绝针对第一 PDU 会话的修改过程，可以理解为，在终端接收到针对第一 PDU 会话的控制信息之后，不继续执行针对第一 PDU 会话的修改过程的后续步骤。需要说明的是，根据 PDU 会话修改过程的触发原因不同，PDU 会话修改过程的具体实现步骤不同，

本申请实施例对具体实现步骤不进行限定。

可选的，若针对第一 PDU 会话的控制信息包括针对第一 PDU 会话的释放命令，则第三消息具体用于指示释放第一 PDU 会话之后，拒绝发起第二 PDU 会话的建立过程，也就是说，拒绝通过 3GPP 接入网建立第二 PDU 会话。第一 PDU 会话与第二 PDU 5 会话具有相同的 DNN 属性。作为一个示例，PDU 会话建立过程，可以包括：终端向 AMF 网元发送 PDU 会话建立请求开始，至该 PDU 会话的数据传输通道建立完成为止。该过程可以通过 SMF 网元、AMF 网元、接入网设备和终端等网元之间的信息交互来完成，具体可以参考现有技术。此处仅为示例，终端与网络侧网元的能力以及策略信息不同时，PDU 会话建立过程的具体实现步骤可以不同。拒绝发起第二 PDU 会话的 10 建立过程，可以理解为，拒绝向 AMF 网元发送针对第二 PDU 会话的建立请求，自然地，不会继续执行针对第二 PDU 会话的建立过程的后续步骤。

本申请实施例对第三消息中包括何种信息来指示拒绝 PDU 会话的相关过程不进行限定。可选的，第三消息还可以包括原因值，该原因值用于指示拒绝 PDU 会话的相关过程的原因。例如，该原因值可以是用于指示第一 PDU 会话的接入技术类型是 15 non-3GPP 接入技术的信息。

本实施例中，在 AMF 网元通过 3GPP 接入网向终端发送包含针对基于 non-3GPP 接入网建立的 PDU 会话的控制信息的消息的场景中，终端的处理方案，具体是拒绝 PDU 会话的相关过程。这是在考虑到终端通过一种接入技术类型（具体是 3GPP 接入 20 技术）接收针对另一接入技术类型（具体是 non-3GPP 接入技术）的控制信息时，会使该控制信息无法正常用于通过该另一接入技术类型（具体是 non-3GPP 接入技术）建立的 PDU 会话而提出的。

如图 12 所示，为本申请实施例提供的一种消息处理方法的交互示意图。该方法可以是图 11 所示的消息处理方法的一个示例。图 12 所示的方法可以包括如下步骤：

S401：SMF 网元向 AMF 网元发送第一控制信令。第一控制信令包括终端的第一 25 PDU 会话的标识信息和针对第一 PDU 会话的控制信息。例如，第一 PDU 会话可以是图 11 所示的实施例中的第一 PDU 会话。

例如，第一控制信令可以是 Namf\_Communication\_N1N2MessageTransfer 消息。该消息中可以携带 N1 会话管理容器和第一 PDU 会话的标识信息。N1 会话管理容器中携带针对第一 PDU 会话的控制信息，例如，PDU 会话释放命令、PDU 会话修改命令 30 或授权/鉴权命令等。

S402：AMF 网元接收到第一控制信令之后，若该终端在 non-3GPP 接入网中处于空闲态，则 AMF 网元通过 3GPP 接入网向该终端发送第一消息。

其中，第一消息是 AMF 网元基于第一控制信令触发的。例如，若终端在 3GPP 接入网中处于空闲态，则第一消息可以包括寻呼消息。又如，若终端在 3GPP 接入网中 35 处于连接态，则第一消息可以包括通知消息。关于第一消息的其他相关描述可以参考上文，此处不再赘述。

S403：终端接收到第一消息之后，向 AMF 网元发送服务请求（service request）消息。服务请求消息用于请求激活 PDU 会话的用户面资源或者建立信令连接。该服务请求消息可以包含一个或多个 PDU 会话的标识信息，该一个或多个 PDU 会话的标识

信息所指示的 PDU 会话是终端确定的基于 non-3GPP 接入网建立的，且允许或想在 3GPP 接入网激活的 PDU 会话。该一个或多个 PDU 会话的标识信息可以以列表形式携带在服务请求消息中。

5 S404: AMF 网元接收到来自终端的服务请求消息之后，判断第一 PDU 会话的标识信息是否是服务请求消息携带的其中一个 PDU 会话的标识信息。

若否，说明终端不允许或不想在 3GPP 接入网激活第一 PDU 会话，则执行 S405。

若是，说明终端允许或想在 3GPP 接入网激活第一 PDU 会话，则执行 S406。

10 S405: AMF 网元向终端发送服务接受 (service accept) 消息，该服务接受消息包括用于指示第一 PDU 会话没有在 3GPP 接入网激活的指示信息。执行 S405 之后，则执行 S409。

S406: AMF 网元发起在 3GPP 接入网激活第一 PDU 会话的过程。

其中，激活第一 PDU 会话的过程，是指在 3GPP 接入网建立第一 PDU 会话的用户面资源的过程，具体可以是由 AMF 网元和 SMF 网元等网元之间通过信息交互来实现的，具体实现过程可以参考现有技术，此处不再赘述。

15 需要说明的是，在 3GPP 接入网激活基于 non-3GPP 接入网建立的第一 PDU 会话之后，第一 PDU 会话的标识信息等不变，第一 PDU 会话的接入技术类型由 non-3GPP 接入技术修改成了 3GPP 接入技术。

S407: 在激活第一 PDU 会话的过程结束之后，AMF 网元向终端发送服务接受消息，该服务接受消息包括用于指示第一 PDU 会话在 3GPP 接入网激活的指示信息。

20 本申请实施例中是以用于指示第一 PDU 会话是否在 3GPP 接入网激活的指示信息携带在服务接受请求中由 AMF 网元发送给终端的，当然本申请不限于此。

本申请实施例对用于指示第一 PDU 会话在 3GPP 接入网激活的指示信息的具体实现形式不进行限定，例如，可以是直接指示 (或称为显示指示) 第一 PDU 会话在 3GPP 接入网激活的信息，也可以是间接指示 (或称为隐式指示) 第一 PDU 会话在 3GPP 接入网激活的信息。

25 S408: 终端根据服务接受消息将第一 PDU 会话的接入技术类型由 non-3GPP 接入技术修改为 3GPP 接入技术。

30 S409: AMF 网元通过 3GPP 接入网向终端发送 NAS 消息。例如，AMF 网元在接收到第一控制信令之后，通过 3GPP 接入网向终端发送 NAS 消息。NAS 消息包括针对第一 PDU 会话的控制信息，如针对第一 PDU 会话的控制信息携带在 NAS 消息的 N1 会话管理容器中。

NAS 消息可以理解为是图 11 所示的实施例中的第二消息的具体实现方式。

35 本申请实施例对 S402~S408 与 S409 的执行顺序不进行限定。例如，可以先执行 S402~S408，再执行 S409，也可以先执行 S409 再执行 S402~408，还可以在执行 S402~S408 的过程中执行 S409。图 12 中是以先执行 S402~S408，再执行 S409 为例进行说明的。可以理解的，如果先执行 S409 再执行 S405 (如先执行 S409 再执行 S402~S408 的场景中)，则执行 S405 之后，可以直接执行 S410。

S410: 终端接收到 NAS 消息和服务接受消息之后，向 AMF 网元发送第三消息。第三消息用于指示拒绝 PDU 会话的相关过程。第三消息中可以包含第一 PDU 会话的

标识信息。

5 可选的，若 NAS 消息所包含的针对第一 PDU 会话的控制信息是针对第一 PDU 会话的修改命令，且服务接受消息包含用于指示在 3GPP 接入网激活第一 PDU 会话，则终端拒绝针对第一 PDU 会话的修改过程。这是由于针对第一 PDU 会话的修改命令是用于对接入技术类型是 non-3GPP 接入技术类型的第一 PDU 会话进行修改的命令，而在 3GPP 接入网激活第一 PDU 会话之后，第一 PDU 会话的接入技术类型为 3GPP 接入技术类型。该情况下，用于触发针对第一 PDU 会话的修改命令的信息，比如 QOS 等信息已经不适用于接入技术类型是当前接入技术（即 3GPP 接入技术）的第一 PDU 会话，因此，该针对第一 PDU 会话的修改过程可以不被执行。

10 可选的，若 NAS 消息所包含的针对第一 PDU 会话的控制信息是针对 PDU 会话的释放过程，且根据服务接受消息中的信息，确定第一 PDU 会话没有在 3GPP 接入网侧激活，则终端释放第一 PDU 会话，并拒绝发起第二 PDU 会话的建立过程。这是由于在 3GPP 接入网没有激活第一 PDU 会话，那么，终端可以确定第二 PDU 会话也不可以在 3GPP 接入网中建立，而当前终端在 non-3GPP 接入网处于空闲态，因此，终端在 non-3GPP 接入网和 3GPP 接入网均不能建立第二 PDU 会话，因此，在这种情况下，终端将不会建立第二 PDU 会话。第二 PDU 会话是指与所述第一 PDU 会话具有相同 DNN 属性的 PDU 会话。

可以理解的，目前，终端本地记录有该终端建立的每个 PDU 会话当前的接入技术类型，该接入技术类型包括 non-3GPP 接入技术或 3GPP 接入技术。若 PDU 会话的接入技术类型改变，则终端会修改所记录的 PDU 会话当前的接入技术类型，如上述 S408。该情况下，当终端接收到控制信息时，如何确定该控制信息是应用于在 non-3GPP 接入网建立的 PDU 会话，从而确定是否向 AMF 网元发送第三消息，本申请实施例提供了如下可选的实现方式：

20 方式 1：在 S408 之后，终端还记录用于指示第一 PDU 会话的接入技术类型改变的信息。基于方式 1，S410 可以包括：终端根据 NAS 消息和服务接受消息，以及所记录的用于指示第一 PDU 会话的接入技术类型改变的信息，确定向 AMF 网元发送第三消息。

30 例如，终端可以通过记录所建立的 PDU 会话的改变前的接入技术类型，来指示该 PDU 会话的接入技术类型改变。又如，可以通过设置一个标志位来指示所建立的 PDU 会话的接入技术类型改变，如若某一 PDU 会话的该标志位为“1”，则表示该 PDU 会话的接入技术类型改变。当然本申请不限于此。

可选的，如果终端从执行 S408（即将第一 PDU 会话的接入技术类型由 non-3GPP 接入技术修改为 3GPP 接入技术）开始的预设时间段内，接收到 NAS 消息，则认为该 NAS 消息是应用于接入技术类型改变之前的接入技术的。如果终端在超过预设时间段内接收到 NAS 消息，则认为该 NAS 消息是应用于接入技术类型改变之后的接入技术的。例如，可以通过在终端中设置定时器，来确定终端接收到的 NAS 消息是否是在预设时间段内接收到的 NAS 消息。

基于该可选的实施例，S410 可以包括：终端根据 NAS 消息（具体是 NAS 消息携带的信息）和服务接受消息，以及在确定所记录的用于指示第一 PDU 会话的接入技术

类型改变的信息，以及接收到的 NAS 消息的时刻在从“将第一 PDU 会话的接入技术类型由 non-3GPP 接入技术修改为 3GPP 接入技术”开始的预设时间段时，确定向 AMF 网元发送第三消息。

5 方式 2: 第二消息还包含用于指示该控制信息应用的 PDU 会话的接入技术类型指示信息。

作为一个示例，若第二消息是 NAS 消息，NAS 消息可以包括 N1 会话管理容器。用于指示该控制信息应用的 PDU 会话的接入技术类型指示信息可以携带在 N1 会话管理容器中。可以理解的，由于 AMF 网元通常不解析 N1 会话管理容器中的信息，因此，N1 会话管理容器携带的信息可以是 SMF 网元在生成第一控制信令时，即携带在第一控制信令的 N1 会话管理容器中的。也就是说，该信息是 SMF 网元通过 AMF 网元发送到终端的。

如图 13A 所示，为本申请实施例提供的一种消息处理方法的交互示意图。图 13A 所示的方法可以包括如下步骤：

15 S501A: SMF 网元确定针对终端的 PDU 会话的控制信息，以及用于指示该控制信息应用的 PDU 会话的接入技术类型的指示信息。本申请实施例对该接入技术类型的具体实现方式不进行限定，例如可以是 3GPP 接入技术，或者可以是 non-3GPP 接入技术等。如果该接入技术类型是 non-3GPP 接入技术，则作为一个示例，该控制信息所针对的 PDU 会话可以是图 11 或图 12 所示的实施例中描述的“第一 PDU 会话”，该情况下，用于指示第一 PDU 会话的接入技术类型的指示信息，可以用于指示该控制信息中包含的信息（如 QOS 信息等）是应用于 non-3GPP 接入技术的 PDU 会话的。

S502A: SMF 网元通过 AMF 网元向该终端发送该控制信息和该指示信息。

20 例如，该控制信息和该指示信息可以携带在 N1 会话管理容器中，由 SMF 网元通过 AMF 网元发送给终端。具体的，N1 会话管理容器可以包含在上述图 12 所示的实施例中描述的第一控制信令中由 SMF 网元发送给 AMF 网元，N1 会话管理容器可以包含在上述图 12 所示的实施例中描述的第二消息中由 AMF 网元发送给终端。此仅为一个示例，其不对 S502 的具体实现方式构成限定。例如，控制信息和指示信息可以被携带在不同消息/信令中进行发送，或者可以不是同时发送的。

示例的，AMF 网元可以通过 3GPP 接入网向终端发送该控制信息和该指示信息。

S503A: 终端接收该控制信息和该指示信息。

30 本实施例提供的消息处理方法中，SMF 网元通过 AMF 网元向终端发送针对终端的 PDU 会话的控制信息，以及用于指示该 PDU 会话的接入技术类型的指示信息，也就是说，终端可以获知网络侧确定该控制信息时，该 PDU 会话的接入技术类型。这样，有助于终端在通过 3GPP 接入网接收到该控制信息时，确定是否拒绝该 PDU 会话的相关过程。此仅为本实施例的一种应用场景，当然本申请不限于此。

35 上述图 13A 所示的实施例中，是以“针对终端的 PDU 会话的控制信息”和“用于指示该控制信息应用的 PDU 会话的接入技术类型的指示信息”是独立的两个信息为例进行说明的。可替换的，该指示信息可以作为该控制信息的一部分。该情况下，S501A~S503A 可以被替换为如下步骤 S501B~S503B，如图 13B 所示。

S501B: SMF 网元确定针对终端的 PDU 会话的控制信息，该控制信息中包含用于

指示该控制信息应用的 PDU 会话的接入技术类型的指示信息。

S502B: SMF 网元通过 AMF 网元向终端发送该控制信息。

S503B: 终端接收该控制信息。

5 本实施例中相关内容的解释以及有益效果均可以参考上述图 13A 所示的实施例，此处不再赘述。

如图 14 所示，为本申请实施例提供的一种消息处理方法的交互示意图。图 14 所示的方法包括如下步骤：

10 S601: SMF 网元向 AMF 网元发送控制信令。该控制信令包括终端的 PDU 会话的标识信息，该 PDU 会话是基于 non-3GPP 接入网建立的 PDU 会话。例如，控制信令可以是 Namf\_Communication\_N1N2MessageTransfer 消息。

S602: AMF 网元接收该控制信令。

15 S603: 如果该控制信令是由控制面触发的，则 AMF 网元拒绝在 3GPP 接入网激活改 PDU 会话。关于 AMF 网元如何确定该控制信令是由控制面触发的，可以参考上文的相关描述，此处不再赘述。可以理解的，AMF 网元在执行 S602 之后，还可以执行其他信令过程（如下文图 15 中所示的 S702~S703 等）之后再执行 S603。

本实施例提供的消息处理方法中，AMF 网元在确定接收到携带基于 3GPP 接入网建立的 PDU 会话的标识信息的控制信令，且确定该控制信令是由控制面触发的时，拒绝在 3GPP 接入网激活该 PDU 会话。这样，有助于避免因 PDU 会话的接入技术类型改变而导致的对控制信令的不正确处理。

20 如图 15 所示，为本申请实施例提供的一种消息处理方法的交互示意图。该方法是图 14 所示的消息处理方法的一个示例。图 15 所示的方法可以包括如下步骤：

S701~S703: 可以参考上述 S401~S403。其中，图 15 所示的实施例中的“第一控制信令”可以是图 14 所示的实施例中的“控制信令”。

25 S704: AMF 网元接收到来自终端的服务请求消息之后，如果需向该终端发送针对第一 PDU 会话的控制信息，那么，AMF 网元拒绝发起在 3GPP 接入网激活第一 PDU 会话的过程，例如，向终端发送服务接受消息，该服务接受消息包括用于指示第一 PDU 会话没有在 3GPP 接入网激活的指示信息。

后续，可选的，还可以执行以下步骤：

S705~S706: 可以参考上述 S409~S410。

30 本申请实施例还提供了一种信息处理系统，该信息处理系统可以包括 AMF 网元和终端。其中，该 AMF 网元可以用于执行图 11 或图 12 所示的实施例中 AMF 网元所执行的部分或全部步骤。该终端可以用于执行图 11 或图 12 所示的实施例中终端所执行的部分或全部步骤。可选的，该信息处理系统还可以包括 SMF 网元，例如，该 SMF 网元可以用于执行图 12 所示的实施例中 SMF 网元所执行的部分或全部步骤。又如，  
35 该 AMF 网元、该终端和该 SMF 网元可以分别用于执行图 13A 或图 13B 所示的实施例中相应的部分或全部步骤。

本申请实施例还提供了一种信息处理系统，该信息处理系统可以包括 SMF 网元和 AMF 网元。例如，该 SMF 网元可以用于执行图 14 或图 15 所示的实施例中 SMF 网元所执行的部分或全部步骤。该 AMF 网元可以用于执行图 14 或图 15 所示的实施例中

AMF 网元所执行的部分或全部步骤。可选的,该信息处理系统还可以包括终端。例如,该终端可以用于执行图 15 所示的实施例中终端所执行的部分或全部步骤。

上述主要从不同网元之间交互的角度对本申请实施例提供的方案进行了介绍。可以理解的是,接入与移动性管理网元(如 AMF 网元)、会话管理网元(如 SMF 网元)和终端为了实现上述功能,其包含了执行各个功能相应的硬件结构和/或软件模块。结合本申请中所公开的实施例描述的各示例的单元及算法步骤,本申请实施例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。本领域技术人员可以对每个特定的应用来使用不同的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实施例的技术方案的范围。

本申请实施例可以根据上述方法示例对接入与移动性管理网元、会话管理网元和终端等进行功能单元的划分,例如,可以对应各个功能划分各个功能单元,也可以将两个或两个以上的功能集成在一个处理单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能单元的形式实现。需要说明的是,本申请实施例中对单元的划分是示意性的,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式。

在采用集成的单元的情况下,图 7 示出了本申请实施例中所涉及的一种装置的一种可能的示例性框图,该装置 700 可以以软件、硬件或软硬结合的形式存在。图 7 示出了本申请实施例中所涉及的装置的一种可能的示意性框图。装置 700 包括:处理单元 702 和通信单元 703。处理单元 702 用于对装置的动作进行控制管理。通信单元 703 用于支持装置与其他设备的通信。装置 700 还可以包括存储单元 701,用于存储装置的程序代码和数据。

图 7 所示的装置 700 可以是本申请实施例涉及的接入与移动性管理网元或会话管理网元。

当图 7 所示的装置 700 为接入与移动性管理网元时,处理单元 702 能够支持装置 700 执行上述各方法示例中由接入与移动性管理网元(例如 AMF 网元)完成的动作,例如,处理单元 702 支持装置 700 执行图 4 中 S103,图 5A 中的 S103A,图 5B 中的 S103B,图 5C 中的 S103C,图 5D 中的 S103D,图 5E 中的 S103E,和/或用于本文所描述的技术的其它过程。通信单元 703 能够支持装置 700 与会话管理网元或终端等之间的通信,例如,通信单元 703 支持装置 700 执行图 4 和图 5A~图 5E 任一附图中的 S102、S104、S106、S108,和/或其他相关的通信过程。例如,通信单元 703 支持装置 700 执行图 14 中的 S602,和/或其他相关的通信过程;处理单元 702 支持装置 700 执行图 14 中的 S603,和/或其他相关的通信过程。又如,通信单元 703 支持装置 700 执行图 15 中的 S702~S706,和/或其他相关的通信过程。

当图 7 所示的装置 700 为会话管理网元时,通信单元 703 能够支持装置 700 与接入与移动性管理网元等之间的通信,例如,通信单元 703 支持装置 700 执行图 4 和图 5A~图 5E 任一附图中的 S101、S105,和/或其他相关的通信过程。例如,通信单元 703 支持装置 700 执行图 14 中的 S601。例如,处理单元 702 支持装置 700 执行图 13A 中的 S501A,和/或其他相关的通信过程;通信单元 703 支持装置 700 执行图 13A 中的 S502A,和/或其他相关的通信过程。例如,处理单元 702 支持装置 700 执行图 13B 中

的 S501B, 和/或其他相关的通信过程; 通信单元 703 支持装置 700 执行图 13B 中的 S502B, 和/或其他相关的通信过程。

5 示例性地, 处理单元 702 可以是处理器或控制器, 例如可以是中央处理器 (Central Processing Unit, CPU), 通用处理器, 数字信号处理器 (Digital Signal Processor, DSP), 专用集成电路 (Application-Specific Integrated Circuit, ASIC), 现场可编程门阵列 (Field Programmable Gate Array, FPGA) 或者其他可编程逻辑器件、晶体管逻辑器件、硬件部件或者其任意组合。其可以实现或执行结合本申请公开内容所描述的各种示例性的逻辑方框, 单元和电路。所述处理器也可以是实现计算功能的组合, 例如包含一个或多个微处理器组合, DSP 和微处理器的组合等等。通信单元 703 可以是通信接口, 该  
10 通信接口是统称, 在具体实现中, 该通信接口可以包括一个或多个接口。存储单元 701 可以是存储器。

当处理单元 702 为处理器, 通信单元 703 为通信接口, 存储单元 701 为存储器时, 本申请实施例所涉及的装置 700 可以为图 8 所示的装置 800。

15 参阅图 8 所示, 该装置 800 包括: 处理器 802 和通信接口 803。进一步地, 该装置 800 还可以包括存储器 801。可选的, 装置 800 还可以包括总线 804。其中, 通信接口 803、处理器 802 以及存储器 801 可以通过总线 804 相互连接; 总线 804 可以是外设部件互连标准 (Peripheral Component Interconnect, 简称 PCI) 总线或扩展工业标准结构 (Extended Industry Standard Architecture, 简称 EISA) 总线等。所述总线 804 可以分为地址总线、数据总线、控制总线等。为便于表示, 图 8 中仅用一条粗线表示,  
20 但并不表示仅有一根总线或一种类型的总线。

其中, 处理器 802 可以通过运行或执行存储在存储器 801 内的程序, 执行装置 800 的各种功能。

示例性地, 图 8 所示的装置 800 可以是本申请实施例所涉及的接入与移动性管理网元或会话管理网元。

25 当装置 800 为接入与移动性管理网元时, 处理器 802 可以通过运行或执行存储在存储器 801 内的程序, 执行上述各方法示例中由接入与移动性管理网元完成的动作。

当装置 800 为会话管理网元时, 处理器 802 可以通过运行或执行存储在存储器 801 内的程序, 执行上述各方法示例中由会话管理网元完成的动作。

30 在采用集成的单元的情况下, 图 9 示出了本申请实施例中所涉及的另一装置的一种可能的示例性框图, 该装置 900 可以以软件、硬件或软硬结合的形式存在。图 9 示出了本申请实施例中所涉及的装置的一种可能的示意性框图。装置 900 包括: 处理单元 902 和通信单元 903。处理单元 902 用于对装置的动作进行控制管理。通信单元 903 用于支持装置与其他设备的通信。装置还可以包括存储单元 901, 用于存储装置的程序代码和数据。

35 图 9 所示的装置 900 可以是终端, 也可以为应用于终端的芯片。处理单元 902 能够支持装置 900 执行上述各方法示例中由终端完成的动作, 例如, 处理单元 902 支持装置 900 执行图 4 和图 5A~图 5E 任一附图中的 S107 和 S109 中的发起通知消息对应的 PDU 会话的相关处理过程, 和/或用于本文所描述的技术的其它过程。通信单元 903 能够支持装置 900 与接入与移动性管理网元等之间的通信, 例如, 通信单元 903 支持

5 装置 900 执行图 4 和图 5A~图 5E 任一附图中的 S109 中的接收步骤,和/或其他相关的通信过程。例如,通信单元 903 能够支持装置 900 执行图 11 中的 S302 和 S303,和/或其他相关的通信过程。例如,通信单元 903 能够支持装置 900 执行图 12 中的 S402、S403、S405/S407、S409、S410,和/或其他相关的通信过程。处理单元 902 能够支持装置 900 执行图 12 中的 S408,和/或其他相关的通信过程。

10 示例性地,处理单元 902 可以是处理器或控制器,例如可以是 CPU,通用处理器,DSP,ASIC,FPGA 或者其他可编程逻辑器件、晶体管逻辑器件、硬件部件或者其任意组合。其可以实现或执行结合本申请公开内容所描述的各种示例性的逻辑方框,单元和电路。所述处理器也可以是实现计算功能的组合,例如包含一个或多个微处理器组合,DSP 和微处理器的组合等等。通信单元 903 可以是通信接口,该通信接口是统称,在具体实现中,该通信接口可以包括一个或多个接口。存储单元 901 可以是存储器。

15 当处理单元 902 为处理器,通信单元 903 为收发器,存储单元 901 为存储器时,本申请实施例所涉及的装置 900 可以为图 10 所示的终端。

20 图 10 示出了本申请实施例中所涉及的终端的一种可能的设计结构的简化示意图。终端 1000 包括发射器 1001,接收器 1002 和处理器 1003。其中,处理器 1003 也可以为控制器,图 10 中表示为“控制器/处理器 1003”。可选的,所述终端 1000 还可以包括调制解调处理器 1005,调制解调处理器 1005 可以包括编码器 1006、调制器 1007、解调器 1008 和解调器 1009。

25 在一个示例中,发射器 1001 调节(例如,模拟转换、滤波、放大和上变频等)该输出采样并生成上行链路信号,该上行链路信号经由天线发射给上述实施例中所述的基站。在下行链路上,天线接收上述实施例中基站发射的下行链路信号。接收器 1002 调节(例如,滤波、放大、下变频以及数字化等)从天线接收的信号并提供输入采样。在调制解调处理器 1005 中,编码器 1006 接收要在上行链路上发送的业务数据和信令消息,并对业务数据和信令消息进行处理(例如,格式化、编码和交织)。调制器 1007 进一步处理(例如,符号映射和调制)编码后的业务数据和信令消息并提供输出采样。解调器 1009 处理(例如,解调)该输入采样并提供符号估计。解调器 1008 处理(例如,解交织和解码)该符号估计并提供发送给终端 1000 的已解码的数据和信令消息。编码器 1006、调制器 1007、解调器 1009 和解调器 1008 可以由合成的调制解调处理器 1005 来实现。这些单元根据无线接入网采用的无线接入技术(例如,LTE、5G 及其他演进系统的接入技术)来进行处理。需要说明的是,当终端 1000 不包括调制解调处理器 1005 时,调制解调处理器 1005 的上述功能也可以由处理器 1003 完成。

30 处理器 1003 对终端 1000 的动作进行控制管理,用于执行上述本申请实施例中由终端 1000 进行的处理过程。例如,处理器 1003 还用于执行图 4、图 5A~图 5E 所示方法中涉及终端的处理过程和/或本申请所描述的技术方案的其他过程。

进一步的,终端 1000 还可以包括存储器 1004,存储器 1004 用于存储用于终端 1000 的程序代码和数据。

结合本申请实施例公开内容所描述的方法或者算法的步骤可以硬件的方式来实现,也可以是由处理器执行软件指令的方式来实现。软件指令可以由相应的软件模块组成,

- 软件模块可以被存放于随机存取存储器（Random Access Memory, RAM）、闪存、只读存储器（Read Only Memory, ROM）、可擦除可编程只读存储器（Erasable Programmable ROM, EPROM）、电可擦可编程只读存储器（Electrically EPROM, EEPROM）、寄存器、硬盘、移动硬盘、只读光盘（CD-ROM）或者本领域熟知的任何其它形式的存储介质中。一种示例性的存储介质耦合至处理器，从而使处理器能够从该存储介质读取信息，且可向该存储介质写入信息。当然，存储介质也可以是处理器的组成部分。处理器和存储介质可以位于 ASIC 中。另外，该 ASIC 可以位于接入与移动性管理网元、会话管理网元或终端中。当然，处理器和存储介质也可以作为分立组件存在于接入与移动性管理网元、会话管理网元或终端中。
- 5
- 10 本领域技术人员应该可以意识到，在上述一个或多个示例中，本申请实施例所描述的功能可以用硬件、软件、固件或它们的任意组合来实现。当使用软件实现时，可以将这些功能存储在计算机可读介质中或者作为计算机可读介质上的一个或多个指令或代码进行传输。计算机可读介质包括计算机存储介质和通信介质，其中通信介质包括便于从一个地方向另一个地方传送计算机程序的任何介质。存储介质可以是通用或
- 15 专用计算机能够存取的任何可用介质。

以上所述的具体实施方式，对本申请实施例的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明，所应理解的是，以上所述仅为本申请实施例的具体实施方式而已，并不用于限定本申请实施例的保护范围，凡在本申请实施例的技术方案的基础之上，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包括在本申请实施例的保护范围之内。

# 权 利 要 求 书

1、一种信令处理方法，其特征在于，所述方法包括：

接入与移动性管理网元从会话管理网元接收控制信令；其中，所述控制信令包括终端的协议数据单元 PDU 会话的标识信息，所述 PDU 会话是基于非第三代合作伙伴计划 3GPP 接入网建立的 PDU 会话；

若所述终端在所述非 3GPP 接入网中处于空闲态，则所述接入与移动性管理网元确定通过或不通过 3GPP 接入网向所述终端发送第一消息；其中，所述第一消息是所述接入与移动性管理网元基于所述控制信令触发的。

2、根据权利要求 1 所述的信令处理方法，其特征在于，所述控制信令用于指示所述接入与移动性管理网元通过或不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息；所述接入与移动性管理网元确定通过或不通过 3GPP 接入网向所述终端发送第一消息，包括：

所述接入与移动性管理网元根据所述控制信令，确定通过或不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息。

3、根据权利要求 2 所述的信令处理方法，其特征在于，所述控制信令用于指示所述接入与移动性管理网元通过或不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息，包括如下情形之一：

所述控制信令还包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述接入与移动性管理网元通过或不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息；

所述控制信令还包括或不包括第二指示信息，所述第二指示信息用于指示所述接入与移动性管理网元通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息，其中，若所述控制信令不包括所述第二指示信息，则所述控制信令用于指示所述接入与移动性管理网元不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息；

所述控制信令还包括或不包括第三指示信息，所述第三指示信息用于指示所述接入与移动性管理网元不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息，其中，若所述控制信令不包括所述第三指示信息，则所述控制信令用于指示所述接入与移动性管理网元通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息。

4、根据权利要求 1 所述的信令处理方法，其特征在于，所述控制信令用于指示所述控制信令是由控制面触发的，或者是由用户面触发的；所述接入与移动性管理网元确定通过或不通过 3GPP 接入网向所述终端发送第一消息，包括：

所述接入与移动性管理网元根据所述控制信令，确定通过或不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息。

5、根据权利要求 4 所述的信令处理方法，其特征在于，所述控制信令用于指示所述控制信令是由控制面触发的，或者是由用户面触发的，包括如下情形之一：

所述控制信令还包括第四指示信息，所述第四指示信息用于指示所述控制信令是由所述控制面触发的，或者是由所述用户面触发的；

所述控制信令还包括或不包括第五指示信息，所述第五指示信息用于指示所述控制信令是由所述控制面触发的，其中，若所述控制信令不包括所述第五指示信息，则所述控制信令用于指示所述控制信令是由所述用户面触发的；

所述控制信令还包括或不包括第六指示信息，所述第六指示信息用于指示所述控制信令是由所述用户面触发的，其中，若所述控制信令不包括所述第六指示信息，则所述控制信令用于指示所述控制信令是由所述控制面触发的。

5 6、根据权利要求 1 所述的信令处理方法，其特征在于，所述控制信令还包括第七指示信息，所述第七指示信息用于指示所述控制信令相关的过程；所述接入与移动性管理网元确定通过或不通过 3GPP 接入网向所述终端发送第一消息，包括：

所述接入与移动性管理网元根据所述第七指示信息，确定通过或不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息。

10 7、根据权利要求 6 所述的信令处理方法，其特征在于，所述控制信令相关的过程包括以下任一过程：PDU 会话释放过程、PDU 会话修改过程和会话与业务连续性以及用户面功能管理过程。

8、根据权利要求 1 所述的信令处理方法，其特征在于，

15 所述控制信令还包括 N1 会话管理容器，所述接入与移动性管理网元确定通过或不通过 3GPP 接入网向所述终端发送第一消息，包括：所述接入与移动性管理网元根据所述 N1 会话管理容器中的信息确定通过或不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送第一消息；

20 或者，所述控制信令还包括或不包括 N1 会话管理容器，所述接入与移动性管理网元确定通过或不通过 3GPP 接入网向所述终端发送第一消息，包括：所述接入与移动性管理网元根据所述控制信令还包括或不包括 N1 会话管理容器，确定通过或不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送第一消息。

9、根据权利要求 1 至 8 任一项所述的信令处理方法，其特征在于，所述控制信令包括 N1N2 消息传输信令。

25 10、根据权利要求 1 至 9 任一项所述的信令处理方法，其特征在于，若所述接入与移动性管理网元确定不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息，则所述方法还包括：

所述接入与移动性管理网元向所述会话管理网元发送响应消息；其中，所述响应消息包括第八指示信息和第九指示信息中的至少一种；所述第八指示信息用于指示所述终端不可达，所述第九指示信息用于指示所述终端在所述非 3GPP 接入网中处于空闲态。

30 11、根据权利要求 1 至 10 任一项所述的信令处理方法，其特征在于，若所述接入与移动性管理网元确定通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息，则所述方法还包括：

35 当所述终端在所述 3GPP 接入网中处于空闲态时，所述第一消息包括寻呼消息，所述接入与移动性管理网元通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述寻呼消息，所述寻呼消息用于所述终端发起服务请求过程；或者，

当所述终端在所述 3GPP 接入网中处于连接态时，所述第一消息包括通知消息，所述接入与移动性管理网元通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述通知消息，所述通知消息用于所述终端发起 PDU 会话建立过程和 PDU 会话释放过程中的至少一种。

12、根据权利要求 1 至 11 任一项所述的信令处理方法，其特征在于，所述第一消

息包括所述 PDU 会话的标识信息或者第十指示信息；所述第十指示信息用于指示所述终端发起 PDU 会话的相关处理过程。

5 13、根据权利要求 1 至 6、8 至 12 任一项所述的信令处理方法，其特征在于，所述控制信令是以下任一过程中的控制信令：PDU 会话释放过程、PDU 会话修改过程和会话与业务连续性以及用户面功能管理过程。

14、根据权利要求 1 至 11 任一项或 13 所述的信令处理方法，其特征在于，

当所述控制信令相关的过程是 PDU 会话释放过程时，所述第一消息包括：PDU 会话释放命令和/或用于指示所述终端发起 PDU 会话建立的指示信息；

10 或者，当所述控制信令相关的过程是 PDU 会话修改过程时，所述第一消息包括：PDU 会话修改命令；

或者，当所述控制信令相关的过程是会话与业务连续性以及用户面功能管理过程时，所述第一消息包括：PDU 会话修改命令和原因值；

或者，当所述控制信令相关的过程是下行数据包触发的过程时，所述第一消息包括：所述 PDU 会话标识。

15 15、根据权利要求 1 至 14 任一项所述的信令处理方法，其特征在于，所述第一消息具体是所述接入与移动性管理网元在接收到所述控制信令的触发下，向所述终端发送的消息。

16、一种信令处理方法，其特征在于，所述方法包括：

20 会话管理网元确定控制信令；其中，所述控制信令包括终端的协议数据单元 PDU 会话的标识信息；所述 PDU 会话是基于非第三代合作伙伴计划 3GPP 接入网建立的 PDU 会话；

25 所述会话管理网元向接入与移动性管理网元发送所述控制信令；其中，所述控制信令用于所述接入与移动性管理网元在接收到所述控制信令之后，若确定所述终端在所述非 3GPP 接入网中处于空闲态，则确定通过或不通过 3GPP 接入网向所述终端发送第一消息，其中，所述第一消息是所述接入与移动性管理网元基于所述控制信令触发的。

17、根据权利要求 16 所述的信令处理方法，其特征在于，所述控制信令用于指示所述接入与移动性管理网元通过或不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息。

30 18、根据权利要求 17 所述的信令处理方法，其特征在于，所述控制信令用于指示所述接入与移动性管理网元通过或不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息，包括如下情形之一：

所述控制信令还包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述接入与移动性管理网元通过或不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息；

35 所述控制信令还包括或不包括第二指示信息，所述第二指示信息用于指示所述接入与移动性管理网元通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息，其中，若所述控制信令不包括所述第二指示信息，则所述控制信令用于指示所述接入与移动性管理网元不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息；

所述控制信令还包括或不包括第三指示信息，所述第三指示信息用于指示所述接

入与移动性管理网元不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息，其中，若所述控制信令不包括所述第三指示信息，则所述控制信令用于指示所述接入与移动性管理网元通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息。

5 19、根据权利要求 16 所述的信令处理方法，其特征在于，所述控制信令用于指示所述控制信令是由控制面触发的，或者是由用户面触发的。

20、根据权利要求 19 所述的信令处理方法，其特征在于，所述控制信令用于指示所述控制信令是由控制面触发的，或者是由用户面触发的，包括如下情形之一：

所述控制信令还包括第四指示信息，所述第四指示信息用于指示所述控制信令是由所述控制面触发的，或者是由所述用户面触发的；

10 所述控制信令还包括或不包括第五指示信息，所述第五指示信息用于指示所述控制信令是由所述控制面触发的，其中，若所述控制信令不包括所述第五指示信息，则所述控制信令用于指示所述控制信令是由所述用户面触发的；

15 所述控制信令还包括或不包括第六指示信息，所述第六指示信息用于指示所述控制信令是由所述用户面触发的，其中，若所述控制信令不包括所述第六指示信息，则所述控制信令用于指示所述控制信令是由所述控制面触发的。

21、根据权利要求 16 所述的信令处理方法，其特征在于，所述控制信令还包括第七指示信息，所述第七指示信息用于指示所述控制信令相关的过程。

20 22、根据权利要求 20 所述的信令处理方法，其特征在于，所述控制信令相关的过程包括以下任一过程：PDU 会话释放过程、PDU 会话修改过程和会话与业务连续性以及用户面功能管理过程。

23、根据权利要求 17 或 18 所述的信令处理方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述会话管理网元从所述接入与移动性管理网元获取所述终端在所述非 3GPP 接入网中的连接管理状态；

所述会话管理网元确定控制信令，包括：

25 所述会话管理网元根据所述连接管理状态确定所述控制信令；其中，若所述连接管理状态是空闲态，则所述控制信令用于指示所述接入与移动性管理网元通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息。

24、根据权利要求 16 至 23 任一项所述的信令处理方法，其特征在于，所述控制信令包括 N1N2 消息传输信令。

30 25、根据权利要求 16 至 21、23 至 24 任一项所述的信令处理方法，其特征在于，所述控制信令是以下任一过程中的控制信令：PDU 会话释放过程、PDU 会话修改过程和会话与业务连续性以及用户面功能管理过程。

26、一种信令处理方法，其特征在于，所述方法包括：

35 终端从接入与移动性管理网元接收第一消息；其中，所述第一消息是所述接入与移动性管理网元基于接收到的控制信令触发的，且是所述接入与移动性管理网元在确定所述终端在非第三代合作伙伴计划 3GPP 接入网中处于空闲态时，通过 3GPP 接入网向所述终端发送的消息；所述控制信令包括所述终端的协议数据单元 PDU 会话的标识信息，所述 PDU 会话是基于所述非 3GPP 接入网建立的 PDU 会话；

所述终端根据所述第一消息，通过所述 3GPP 接入网发起 PDU 会话的相关处理过

程。

27、根据权利要求 26 所述的信令处理方法，其特征在于，所述终端根据所述第一消息，通过所述 3GPP 接入网发起 PDU 会话的相关处理过程，包括：

当所述终端在所述 3GPP 接入网中处于空闲态时，所述终端发起服务请求过程；

5 或者，当所述终端在所述 3GPP 接入网中处于连接态时，所述终端发起 PDU 会话建立过程和 PDU 会话释放过程中的至少一种。

28、根据权利要求 26 或 27 所述的信令处理方法，其特征在于，所述终端根据所述第一消息，通过所述 3GPP 接入网发起所述 PDU 会话的相关处理过程，包括：

10 所述终端根据所述第一消息和策略信息，通过所述 3GPP 接入网发起所述 PDU 会话的相关处理过程。

29、一种消息处理方法，其特征在于，所述方法包括：

15 终端从第三代合作伙伴计划 3GPP 接入网接收来自接入与移动性管理网元的第二消息；其中，所述第二消息包含针对第一协议数据单元 PDU 会话的控制信息，所述控制信息是由控制面触发的，所述第一 PDU 会话是基于非 3GPP 接入网建立的 PDU 会话；

所述终端根据所述第二消息，向所述接入与移动性管理网元发送第三消息，所述第三消息用于指示拒绝 PDU 会话的相关过程。

30、根据权利要求 29 所述的消息处理方法，其特征在于，

20 若所述控制信息包括针对所述第一 PDU 会话的修改命令，则所述第三消息具体用于指示拒绝针对所述第一 PDU 会话的修改过程；

或者，若所述控制信息包括针对所述第一 PDU 会话的释放命令，则所述第三消息具体用于指示在释放所述第一 PDU 会话之后，拒绝发起第二 PDU 会话的建立过程；所述第二 PDU 会话与所述第一 PDU 会话具有相同的数据网络名称属性。

31、根据权利要求 29 所述的消息处理方法，其特征在于，在所述终端根据所述第二消息，向所述接入与移动性管理网元发送第三消息之前，所述方法还包括：

25 所述终端从所述接入与移动性管理网元接收指示信息；所述指示信息用于指示所述第一 PDU 会话在 3GPP 接入网激活，或者用于指示所述第一 PDU 会话没有在 3GPP 接入网激活；

30 所述终端根据所述第二消息，向所述接入与移动性管理网元发送第三消息，包括：

根据所述第二消息和所述指示信息，向所述接入与移动性管理网元发送第三消息。

32、根据权利要求 31 所述的消息处理方法，其特征在于，

35 若所述指示信息用于指示所述第一 PDU 会话在 3GPP 接入网激活，且所述控制信息包括针对所述第一 PDU 会话的修改命令，则所述第三消息具体用于指示拒绝针对所述第一 PDU 会话的修改过程；

或者，若所述指示信息用于指示所述第一 PDU 会话没有在 3GPP 接入网激活，且所述控制信息包括针对所述第一 PDU 会话的释放命令，则所述第三消息具体用于指示在释放所述第一 PDU 会话之后，拒绝发起第二 PDU 会话的建立过程；所述第二 PDU 会话与所述第一 PDU 会话具有相同的数据网络名称属性。

33、根据权利要求 31 或 32 所述的消息处理方法，其特征在于，在所述指示信息

用于指示所述第一 PDU 会话在 3GPP 接入网激活的情况下, 所述方法还包括:

所述终端根据所述指示信息将所述第一 PDU 会话的接入技术类型由非 3GPP 接入技术修改为 3GPP 接入技术, 并记录用于指示所述第一 PDU 会话的接入技术类型改变的信息;

5 所述终端根据所述第二消息, 向所述接入与移动性管理网元发送第三消息, 包括:

所述终端根据所述第二消息, 以及所述记录的信息, 向所述接入与移动性管理网元发送第三消息。

34、根据权利要求 31 或 32 所述的消息处理方法, 其特征在于, 在所述指示信息用于指示所述第一 PDU 会话在 3GPP 接入网激活的情况下, 所述方法还包括:

10 所述终端根据所述指示信息将所述第一 PDU 会话的接入技术类型由非 3GPP 接入技术修改为 3GPP 接入技术;

所述终端根据所述第二消息, 向所述接入与移动性管理网元发送第三消息, 包括:

15 在所述第二消息还包含用于指示所述控制信息应用的 PDU 会话的接入技术类型的指示信息的情况下, 所述终端根据所述第二消息, 向所述接入与移动性管理网元发送第三消息。

35、根据权利要求 29 至 34 任一项所述的消息处理方法, 其特征在于, 所述第三消息包括原因值, 所述原因值用于指示拒绝所述 PDU 会话的相关过程的原因。

36、根据权利要求 35 所述的消息处理方法, 其特征在于, 所述原因值包括: 用于指示所述第一 PDU 会话的接入技术类型是非 3GPP 接入技术的信息。

20 37、一种消息处理方法, 其特征在于, 所述方法包括:

会话管理网元确定针对终端的协议数据单元 PDU 会话的控制信息, 以及用于指示用于指示所述控制信息应用的所述 PDU 会话的接入技术类型的指示信息;

所述会话管理网元通过接入与移动性管理网元向所述终端发送所述控制信息和所述指示信息。

25 38、一种消息处理方法, 其特征在于, 所述方法包括:

接入与移动性管理网元从会话管理网元接收控制信令; 其中, 所述控制信令包括终端的协议数据单元 PDU 会话的标识信息, 所述 PDU 会话是基于非第三代合作伙伴计划 3GPP 接入网建立的 PDU 会话;

30 如果所述控制信令是由控制面触发的, 则接入与移动性管理网元拒绝在 3GPP 接入网激活所述 PDU 会话。

39、一种接入与移动性管理网元, 其特征在于, 包括:

通信单元, 用于从会话管理网元接收控制信令; 其中, 所述控制信令包括终端的协议数据单元 PDU 会话的标识信息, 所述 PDU 会话是基于非第三代合作伙伴计划 3GPP 接入网建立的 PDU 会话;

35 处理单元, 用于若所述终端在所述非 3GPP 接入网中处于空闲态, 则确定通过或不通过 3GPP 接入网向所述终端发送第一消息; 其中, 所述第一消息是所述接入与移动性管理网元基于所述控制信令触发的。

40、根据权利要求 39 所述的接入与移动性管理网元, 其特征在于, 所述控制信令用于指示所述接入与移动性管理网元通过或不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送

所述第一消息；

所述处理单元具体用于：根据所述控制信令，确定通过或不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息。

5 41、根据权利要求 40 所述的接入与移动性管理网元，其特征在于，所述控制信令用于指示所述接入与移动性管理网元通过或不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息，包括如下情形之一：

所述控制信令还包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述接入与移动性管理网元通过或不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息；

10 所述控制信令还包括或不包括第二指示信息，所述第二指示信息用于指示所述接入与移动性管理网元通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息，其中，若所述控制信令不包括所述第二指示信息，则所述控制信令用于指示所述接入与移动性管理网元不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息；

15 所述控制信令还包括或不包括第三指示信息，所述第三指示信息用于指示所述接入与移动性管理网元不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息，其中，若所述控制信令不包括所述第三指示信息，则所述控制信令用于指示所述接入与移动性管理网元通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息。

42、根据权利要求 39 所述的接入与移动性管理网元，其特征在于，所述控制信令用于指示所述控制信令是由控制面触发的，或者是由用户面触发的；

20 所述处理单元具体用于：根据所述控制信令，确定通过或不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息。

43、根据权利要求 42 所述的接入与移动性管理网元，其特征在于，所述控制信令用于指示所述控制信令是由控制面触发的，或者是由用户面触发的，包括如下情形之一：

25 所述控制信令还包括第四指示信息，所述第四指示信息用于指示所述控制信令是由所述控制面触发的，或者是由所述用户面触发的；

所述控制信令还包括或不包括第五指示信息，所述第五指示信息用于指示所述控制信令是由所述控制面触发的，其中，若所述控制信令不包括所述第五指示信息，则所述控制信令用于指示所述控制信令是由所述用户面触发的；

30 所述控制信令还包括或不包括第六指示信息，所述第六指示信息用于指示所述控制信令是由所述用户面触发的，其中，若所述控制信令不包括所述第六指示信息，则所述控制信令用于指示所述控制信令是由所述控制面触发的。

44、根据权利要求 39 所述的接入与移动性管理网元，其特征在于，所述控制信令还包括第七指示信息，所述第七指示信息用于指示所述控制信令相关的过程；

35 所述处理单元具体用于：根据所述第七指示信息，确定通过或不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息。

45、根据权利要求 44 所述的接入与移动性管理网元，其特征在于，所述控制信令相关的过程包括以下任一过程：PDU 会话释放过程、PDU 会话修改过程和会话与业务连续性以及用户面功能管理过程。

46、根据权利要求 39 所述的接入与移动性管理网元，其特征在于，

所述控制信令还包括 N1 会话管理容器，所述处理单元具体用于：根据所述 N1 会话管理容器中的信息确定通过或不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送第一消息；

或者，所述控制信令还包括或不包括 N1 会话管理容器，所述处理单元具体用于：根据所述控制信令还包括或不包括 N1 会话管理容器，确定通过或不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送第一消息。

47、根据权利要求 39 至 46 任一项所述的接入与移动性管理网元，其特征在于，所述控制信令包括 N1N2 消息传输信令。

48、根据权利要求 39 至 47 任一项所述的接入与移动性管理网元，其特征在于，若所述处理单元确定不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息，则所述通信单元还用于，向所述会话管理网元发送响应消息；其中，所述响应消息包括第八指示信息和第九指示信息中的至少一种；所述第八指示信息用于指示所述终端不可达，所述第九指示信息用于指示所述终端在所述非 3GPP 接入网中处于空闲态。

49、根据权利要求 39 至 48 任一项所述的接入与移动性管理网元，其特征在于，若所述处理单元确定通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息，则所述通信单元还用于：

当所述终端在所述 3GPP 接入网中处于空闲态时，所述第一消息包括寻呼消息，通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述寻呼消息，所述寻呼消息用于所述终端发起服务请求过程；或者，

当所述终端在所述 3GPP 接入网中处于连接态时，所述第一消息包括通知消息，通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述通知消息，所述通知消息用于所述终端发起 PDU 会话建立过程和 PDU 会话释放过程中的至少一种。

50、根据权利要求 39 至 49 任一项所述的接入与移动性管理网元，其特征在于，所述第一消息包括所述 PDU 会话的标识信息或者第十指示信息；所述第十指示信息用于指示所述终端发起 PDU 会话的相关处理过程。

51、根据权利要求 39 至 44、46 至 50 任一项所述的接入与移动性管理网元，其特征在于，所述控制信令是以下任一过程中的控制信令：PDU 会话释放过程、PDU 会话修改过程和会话与业务连续性以及用户面功能管理过程。

52、根据权利要求 39 至 49 任一项或 51 所述的接入与移动性管理网元，其特征在于，

当所述控制信令相关的过程是 PDU 会话释放过程时，所述第一消息包括：PDU 会话释放命令和/或用于指示所述终端发起 PDU 会话建立的指示信息；

或者，当所述控制信令相关的过程是 PDU 会话修改过程时，所述第一消息包括：PDU 会话修改命令；

或者，当所述控制信令相关的过程是会话与业务连续性以及用户面功能管理过程时，所述第一消息包括：PDU 会话修改命令和原因值；

或者，当所述控制信令相关的过程是下行数据包触发的过程时，所述第一消息包括：所述 PDU 会话标识。

53、根据权利要求 39 至 52 任一项所述的接入与移动性管理网元，其特征在于，所述第一消息具体是所述通信单元在接收到所述控制信令的触发下，向所述终端发送

的消息。

54、一种会话管理网元，其特征在于，包括：

处理单元，用于确定控制信令；其中，所述控制信令包括终端的协议数据单元 PDU 会话的标识信息；所述 PDU 会话是基于非第三代合作伙伴计划 3GPP 接入网建立的 PDU 会话；

通信单元，用于向接入与移动性管理网元发送所述控制信令；其中，所述控制信令用于所述接入与移动性管理网元在接收到所述控制信令之后，若确定所述终端在所述非 3GPP 接入网中处于空闲态，则确定通过或不通过 3GPP 接入网向所述终端发送第一消息，所述第一消息是所述接入与移动性管理网元基于所述控制信令触发的。

55、根据权利要求 54 所述的会话管理网元，其特征在于，所述控制信令用于指示所述接入与移动性管理网元通过或不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息。

56、根据权利要求 55 所述的会话管理网元，其特征在于，所述控制信令用于指示所述接入与移动性管理网元通过或不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息，包括如下情形之一：

所述控制信令还包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述接入与移动性管理网元通过或不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息；

所述控制信令还包括或不包括第二指示信息，所述第二指示信息用于指示所述接入与移动性管理网元通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息，其中，若所述控制信令不包括所述第二指示信息，则所述控制信令用于指示所述接入与移动性管理网元不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息；

所述控制信令还包括或不包括第三指示信息，所述第三指示信息用于指示所述接入与移动性管理网元不通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息，其中，若所述控制信令不包括所述第三指示信息，则所述控制信令用于指示所述接入与移动性管理网元通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息。

57、根据权利要求 54 所述的会话管理网元，其特征在于，所述控制信令用于指示所述控制信令是由控制面触发的，或者是由用户面触发的。

58、根据权利要求 57 所述的会话管理网元，其特征在于，所述控制信令用于指示所述控制信令是由控制面触发的，或者是由用户面触发的，包括如下情形之一：

所述控制信令还包括第四指示信息，所述第四指示信息用于指示所述控制信令是由所述控制面触发的，或者是由所述用户面触发的；

所述控制信令还包括或不包括第五指示信息，所述第五指示信息用于指示所述控制信令是由所述控制面触发的，其中，若所述控制信令不包括所述第五指示信息，则所述控制信令用于指示所述控制信令是由所述用户面触发的；

所述控制信令还包括或不包括第六指示信息，所述第六指示信息用于指示所述控制信令是由所述用户面触发的，其中，若所述控制信令不包括所述第六指示信息，则所述控制信令用于指示所述控制信令是由所述控制面触发的。

59、根据权利要求 54 所述的会话管理网元，其特征在于，所述控制信令还包括第七指示信息，所述第七指示信息用于指示所述控制信令相关的过程。

60、根据权利要求 58 所述的会话管理网元，其特征在于，所述控制信令相关的过程包括以下任一过程：PDU 会话释放过程、PDU 会话修改过程和会话与业务连续性以及用户面功能管理过程。

61、根据权利要求 55 或 56 所述会话管理网元，其特征在于，

5 所述通信单元还用于，从所述接入与移动性管理网元获取所述终端在所述非 3GPP 接入网中的连接管理状态；

所述处理单元具体用于：根据所述连接管理状态确定所述控制信令；其中，若所述连接管理状态是空闲态，则所述控制信令用于指示所述接入与移动性管理网元通过所述 3GPP 接入网向所述终端发送所述第一消息。

10 62、根据权利要求 54 至 61 任一项所述的会话管理网元，其特征在于，所述控制信令包括 N1N2 消息传输信令。

63、根据权利要求 54 至 59、61 至 62 任一项所述的会话管理网元，其特征在于，所述控制信令是以下任一过程中的控制信令：PDU 会话释放过程、PDU 会话修改过程和会话与业务连续性以及用户面功能管理过程。

15 64、一种终端，其特征在于，包括：

通信单元，用于从接入与移动性管理网元接收第一消息；其中，所述第一消息是所述接入与移动性管理网元基于接收到的控制信令触发的，且是所述接入与移动性管理网元在确定所述终端在非第三代合作伙伴计划 3GPP 接入网中处于空闲态时，通过 3GPP 接入网向所述终端发送的消息；所述控制信令包括所述终端的协议数据单元 PDU 20 会话的标识信息，所述 PDU 会话是基于所述非 3GPP 接入网建立的 PDU 会话；

处理单元，用于根据所述第一消息，通过所述 3GPP 接入网发起 PDU 会话的相关处理过程。

65、根据权利要求 64 所述的终端，其特征在于，所述处理单元具体用于：

当所述终端在所述 3GPP 接入网中处于空闲态时，发起服务请求过程；

25 或者，当所述终端在所述 3GPP 接入网中处于连接态时，发起 PDU 会话建立过程和 PDU 会话释放过程中的至少一种。

66、根据权利要求 64 或 65 所述的终端，其特征在于，所述处理单元具体用于：

根据所述第一消息和策略信息，通过所述 3GPP 接入网发起所述 PDU 会话的相关处理过程。

30 67、一种终端，其特征在于，包括：

通信单元，用于：从第三代合作伙伴计划 3GPP 接入网接收来自接入与移动性管理网元的第二消息；其中，所述第二消息包含针对第一协议数据单元 PDU 会话的控制信息，所述控制信息是由控制面触发的，所述第一 PDU 会话是基于非 3GPP 接入网建立的 PDU 会话；以及，根据所述第二消息，向所述接入与移动性管理网元发送第三消息，所述第三消息用于指示拒绝 PDU 会话的相关过程。

35

68、根据权利要求 67 所述的终端，其特征在于，

若所述控制信息包括针对所述第一 PDU 会话的修改命令，则所述第三消息具体用于指示拒绝针对所述第一 PDU 会话的修改过程；

或者，若所述控制信息包括针对所述第一 PDU 会话的释放命令，则所述第三消息

具体用于指示在释放所述第一 PDU 会话之后，拒绝发起第二 PDU 会话的建立过程；  
所述第二 PDU 会话与所述第一 PDU 会话具有相同的数据网络名称属性。

69、根据权利要求 67 所述的终端，其特征在于，

5 所述通信单元还用于，从所述接入与移动性管理网元接收指示信息；所述指示信息用于指示所述第一 PDU 会话在 3GPP 接入网激活，或者用于指示所述第一 PDU 会话没有在 3GPP 接入网激活；

所述通信单元执行所述根据所述第二消息，向所述接入与移动性管理网元发送第三消息，具体用于：根据所述第二消息和所述指示信息，向所述接入与移动性管理网元发送第三消息。

10 70、根据权利要求 69 所述的终端，其特征在于，

若所述指示信息用于指示所述第一 PDU 会话在 3GPP 接入网激活，且所述控制信息包括针对所述第一 PDU 会话的修改命令，则所述第三消息具体用于指示拒绝针对所述第一 PDU 会话的修改过程；

15 或者，若所述指示信息用于指示所述第一 PDU 会话没有在 3GPP 接入网激活，且所述控制信息包括针对所述第一 PDU 会话的释放命令，则所述第三消息具体用于指示在释放所述第一 PDU 会话之后，拒绝发起第二 PDU 会话的建立过程；所述第二 PDU 会话与所述第一 PDU 会话具有相同的数据网络名称属性。

71、根据权利要求 69 或 70 所述的终端，其特征在于，所述终端还包括：

20 处理单元，用于在所述指示信息用于指示所述第一 PDU 会话在 3GPP 接入网激活的情况下，根据所述指示信息将所述第一 PDU 会话的接入技术类型由非 3GPP 接入技术修改为 3GPP 接入技术，并记录用于指示所述第一 PDU 会话的接入技术类型改变的信息；

25 所述通信单元执行所述根据所述第二消息，向所述接入与移动性管理网元发送第三消息，具体用于：根据所述第二消息，以及所述记录的信息，向所述接入与移动性管理网元发送第三消息。

72、根据权利要求 69 或 70 所述的终端，其特征在于，所述终端还包括：

30 处理单元，用于在所述指示信息用于指示所述第一 PDU 会话在 3GPP 接入网激活的情况下，根据所述指示信息将所述第一 PDU 会话的接入技术类型由非 3GPP 接入技术修改为 3GPP 接入技术；

所述通信单元执行所述根据所述第二消息，向所述接入与移动性管理网元发送第三消息，具体用于：在所述第二消息还包含用于指示所述控制信息应用的 PDU 会话的接入技术类型的指示信息的情况下，根据所述第二消息，向所述接入与移动性管理网元发送第三消息。

35 73、根据权利要求 67 至 72 任一项所述的终端，其特征在于，所述第三消息包括原因值，所述原因值用于指示拒绝所述 PDU 会话的相关过程的原因。

74、根据权利要求 73 所述的终端，其特征在于，所述原因值包括：用于指示所述第一 PDU 会话的接入技术类型是非 3GPP 接入技术的信息。

75、一种会话管理网元，其特征在于，包括：

处理单元，用于确定针对终端的协议数据单元 PDU 会话的控制信息，以及用于指

示用于指示所述控制信息应用的所述 PDU 会话的接入技术类型的指示信息；

通信单元，用于通过接入与移动性管理网元向所述终端发送所述控制信息和所述指示信息。

76、一种接入与移动性管理网元，其特征在于，包括：

5 通信单元，用于从会话管理网元接收控制信令；其中，所述控制信令包括终端的协议数据单元 PDU 会话的标识信息，所述 PDU 会话是基于非第三代合作伙伴计划 3GPP 接入网建立的 PDU 会话；

处理单元，用于如果所述控制信令是由控制面触发的，则拒绝在 3GPP 接入网激活所述 PDU 会话。

10 77、一种接入与移动性管理网元，其特征在于，包括：存储器和处理器，所述存储器用于存储程序代码，所述程序代码被所述处理器执行时，使得权利要求 1 至 15、38 中任一项所述的方法中的步骤被执行。

15 78、一种会话管理网元，其特征在于，包括：存储器和处理器，所述存储器用于存储程序代码，所述程序代码被所述处理器执行时，使得权利要求 16 至 25、37 中任一项所述的方法中的步骤被执行。

79、一种终端，其特征在于，包括：存储器和处理器，所述存储器用于存储程序代码，所述程序代码被所述处理器执行时，使得权利要求 26 至 36 中任一项所述的方法中的步骤被执行。

20 80、一种接入与移动性管理网元，其特征在于，包括：用于执行权利要求 1 至 15 中任一项所述的信令处理方法中各个步骤的单元。

81、一种会话管理网元，其特征在于，包括：用于执行权利要求 16 至 25 中任一项所述的信令处理方法中各个步骤的单元。

82、一种信令处理装置，其特征在于，包括：用于执行权利要求 26 至 28 中任一项所述的信令处理方法中各个步骤的单元。

25 83、一种消息处理装置，其特征在于，包括：用于执行权利要求 29 至 36 任一项所述的消息处理方法中各个步骤的单元。

84、一种会话管理网元，其特征在于，包括：用于执行权利要求 37 所述的消息处理方法中各个步骤的单元。

30 85、一种接入与移动性管理网元，其特征在于，包括：用于执行权利要求 38 所述的消息处理方法中各个步骤的单元。

86、一种计算机可读存储介质，其特征在于，所述计算机可读存储介质中存储有指令，当其在计算机上运行时，使得计算机执行如权利要求 1 至 38 中任一项所述的方法。

35 87、一种计算机程序产品，其特征在于，当所述计算机程序产品在计算机上运行时，使得所述计算机执行如权利要求 1 至 38 中任一项所述的方法的部分或全部步骤。

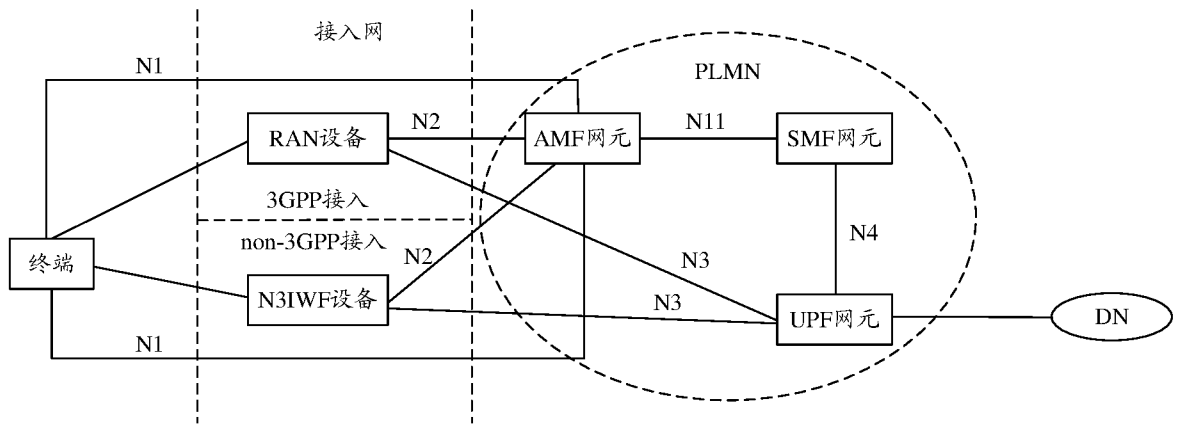


图 1

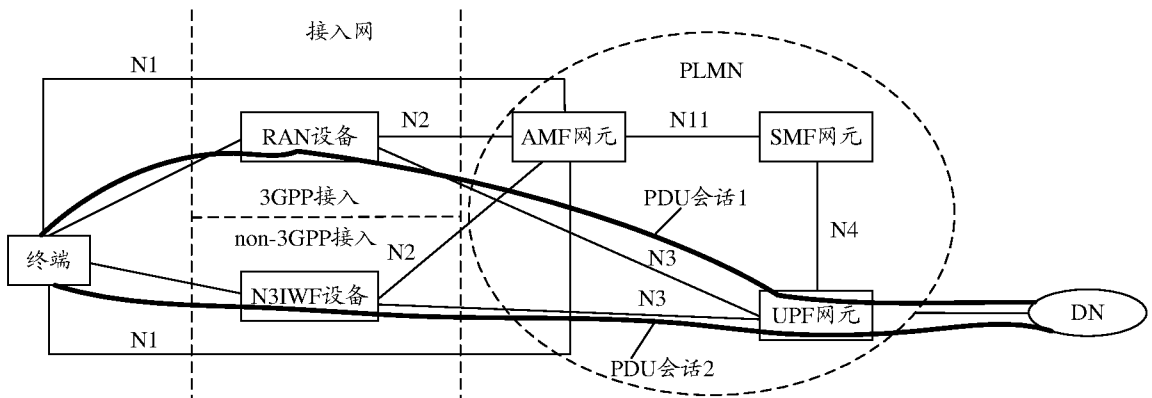


图 2

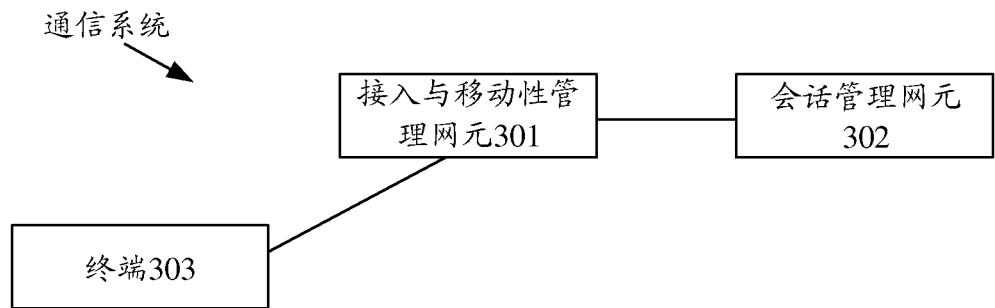


图 3

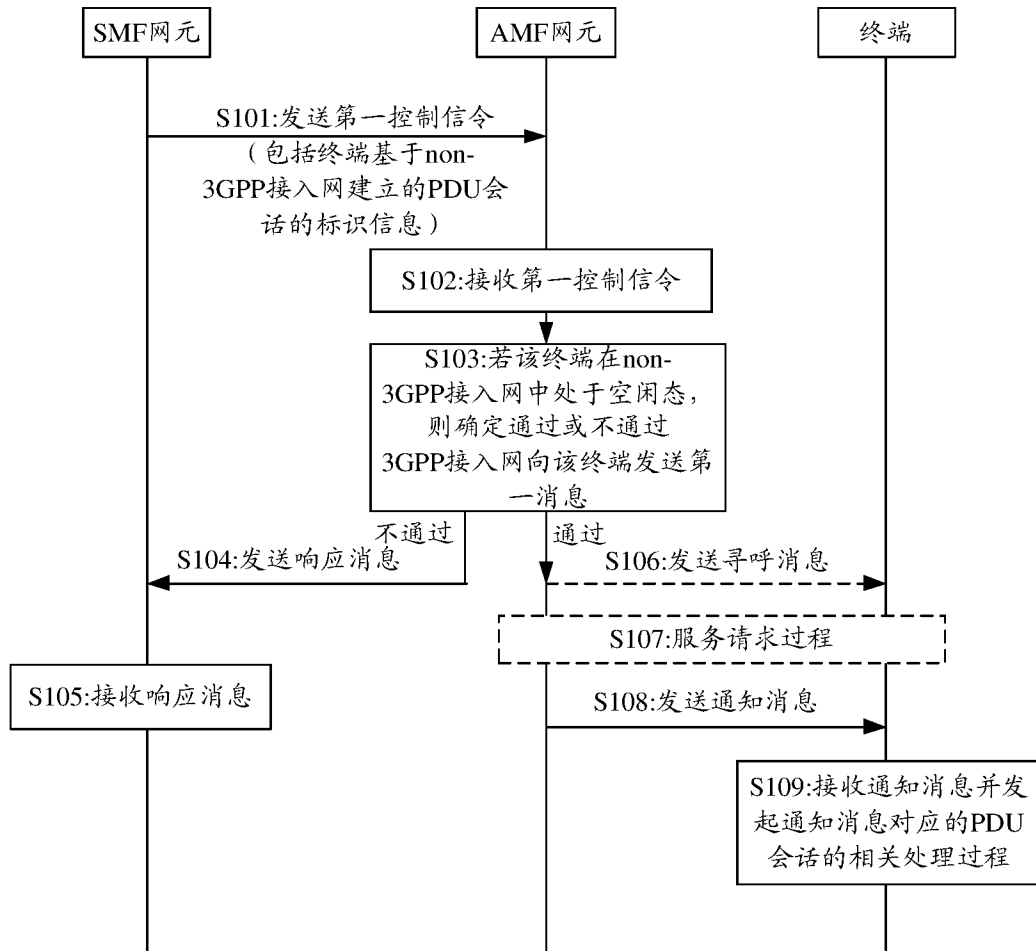


图 4

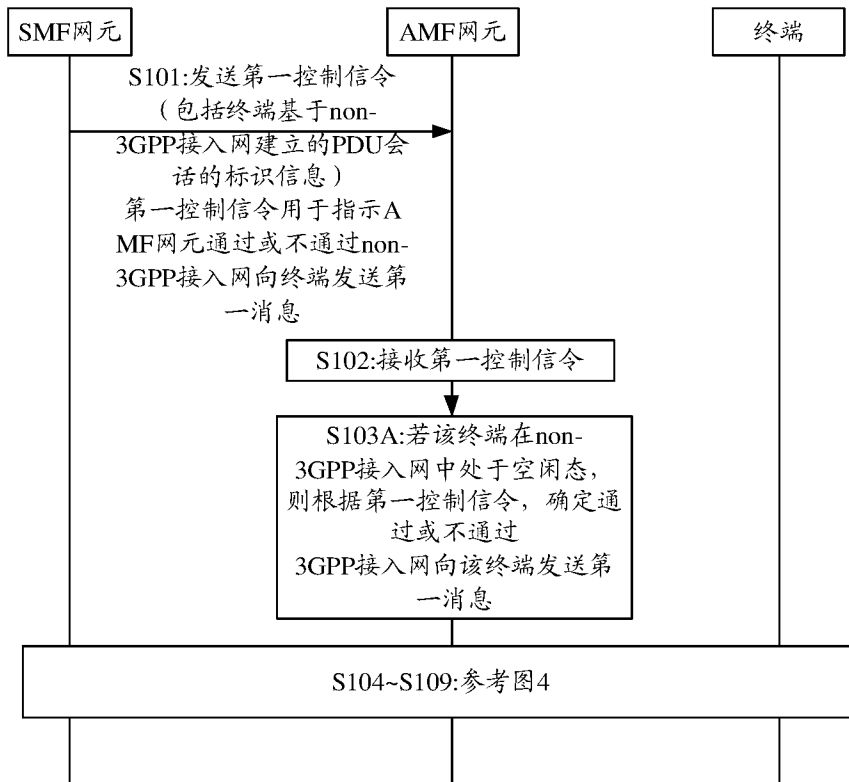


图 5A

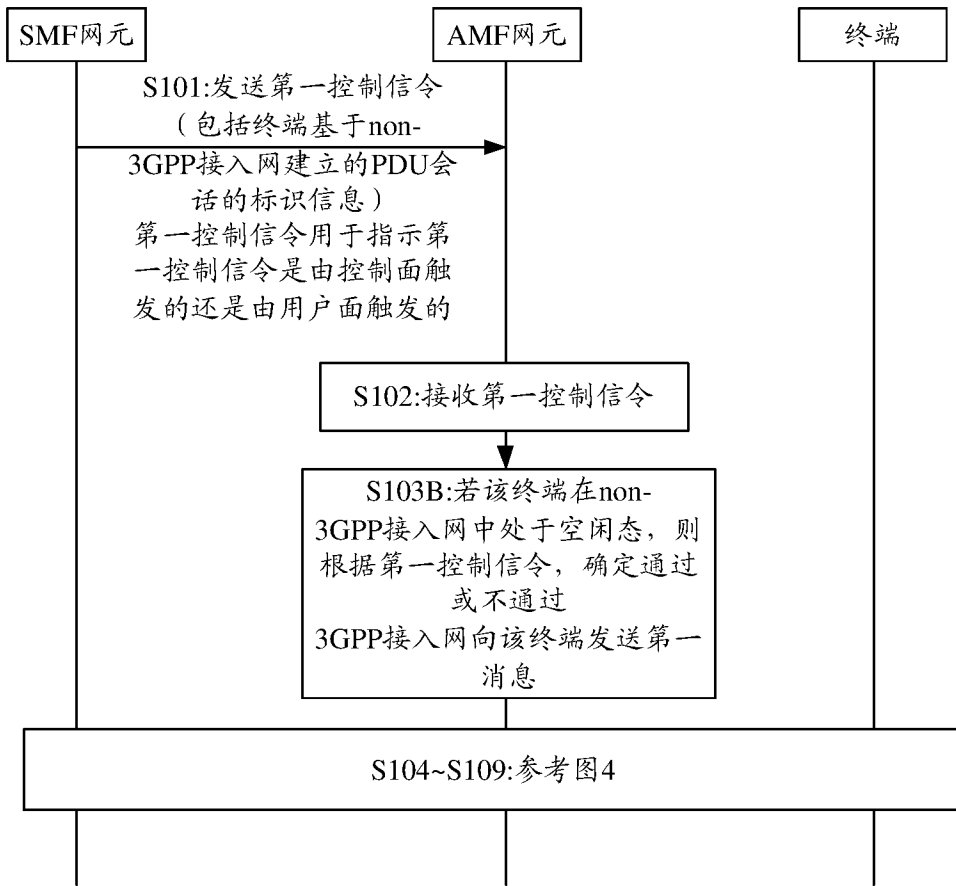


图 5B

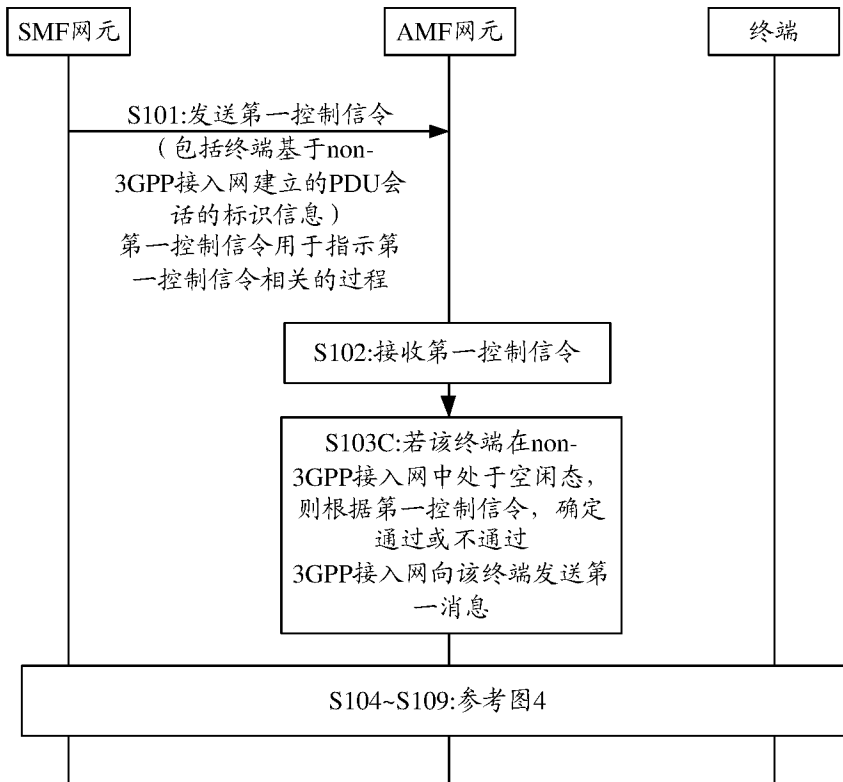


图 5C

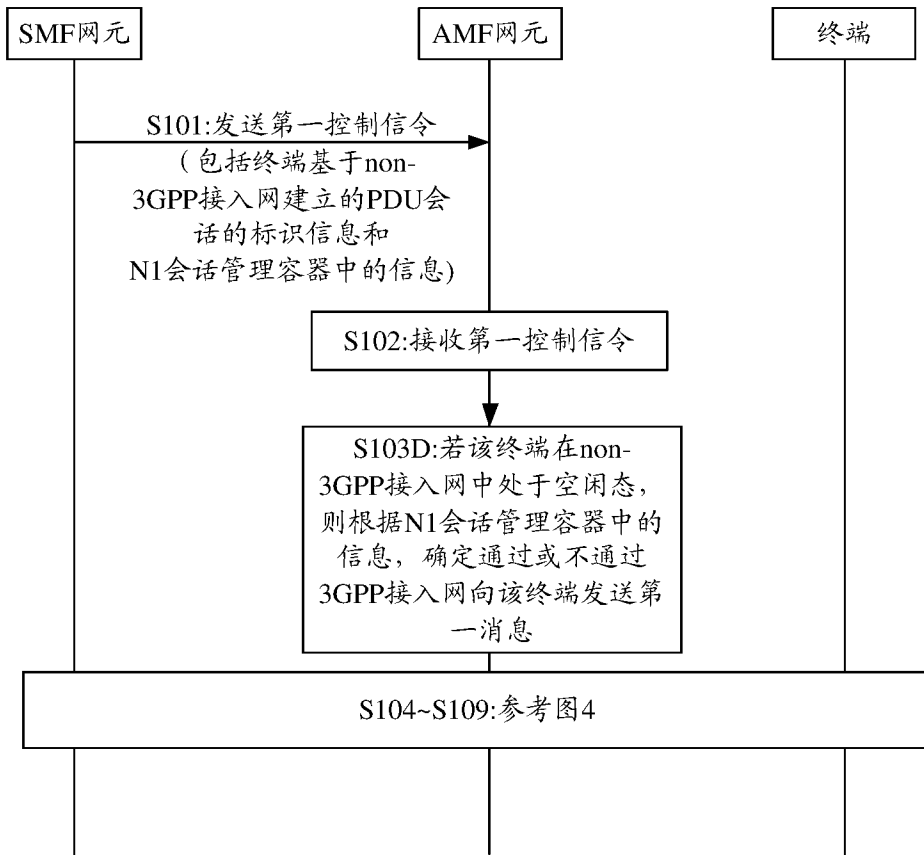


图 5D

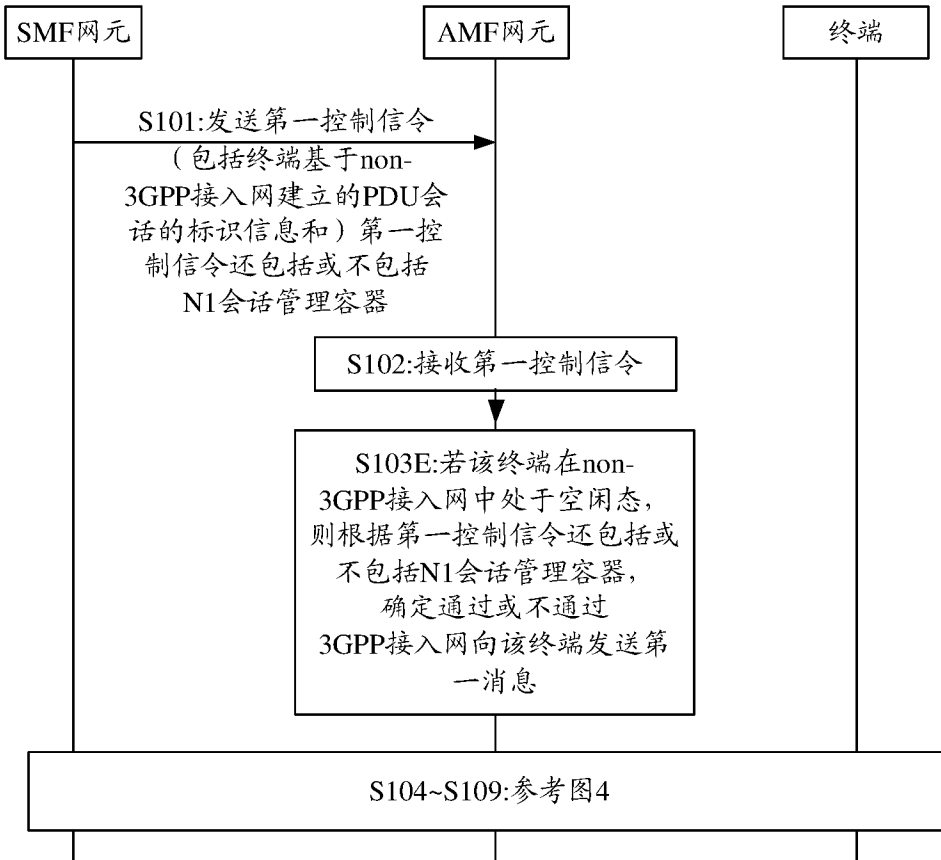


图 5E

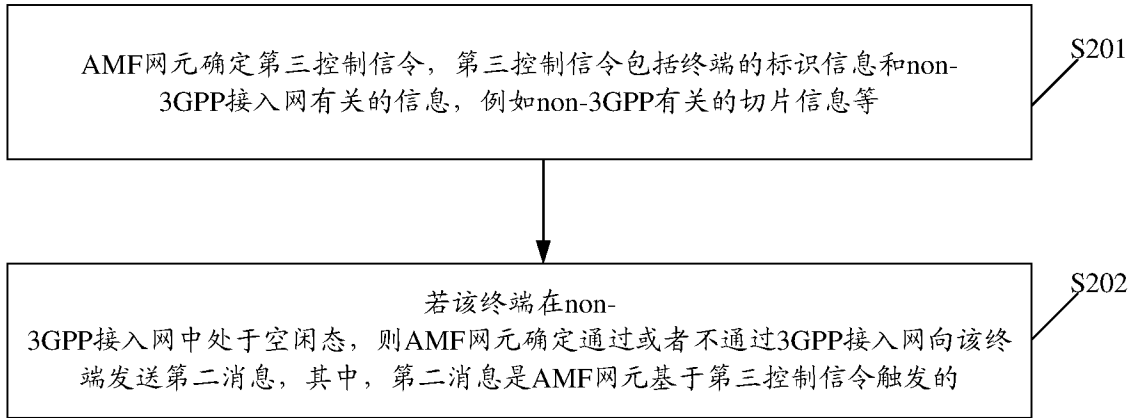


图 6

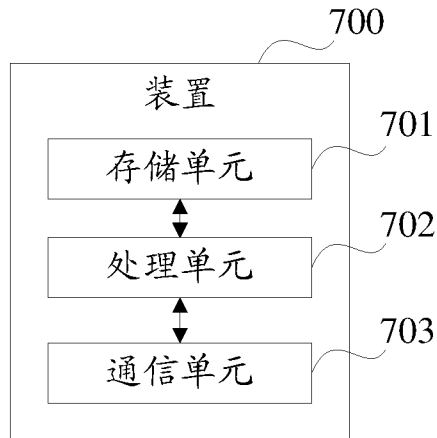


图 7

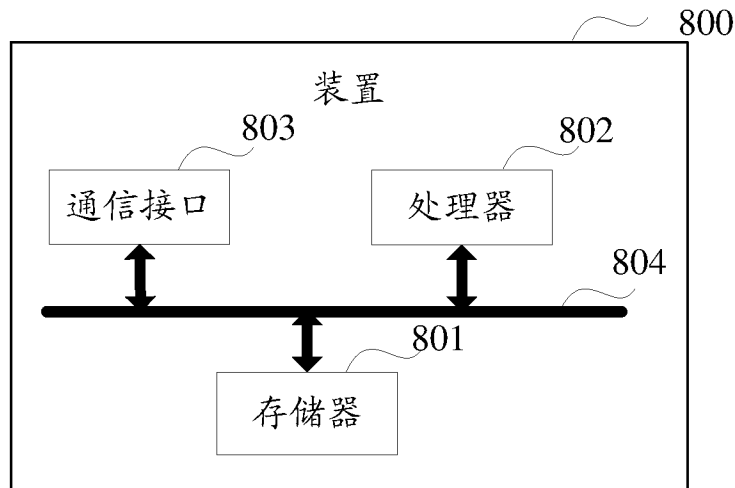


图 8

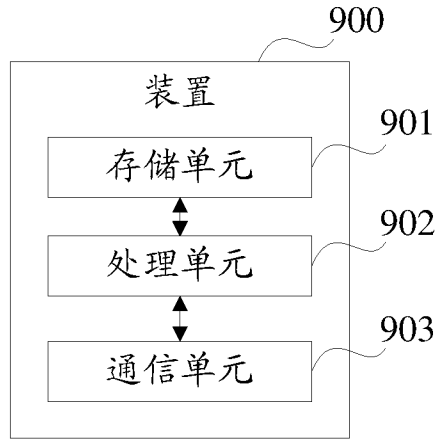


图 9

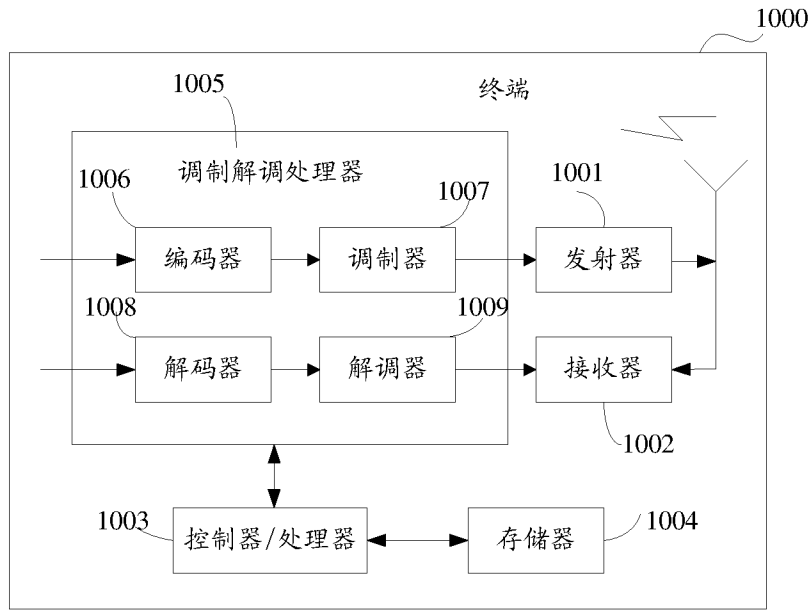


图 10

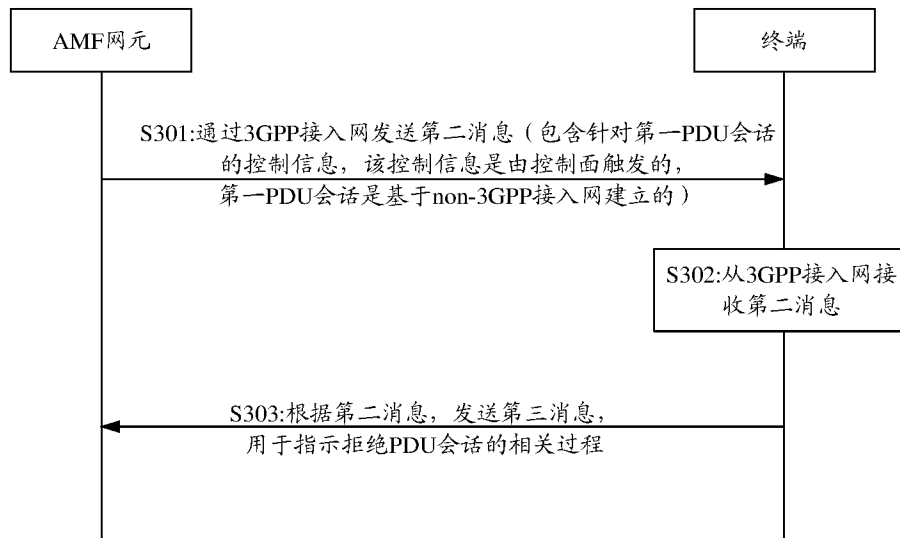


图 11

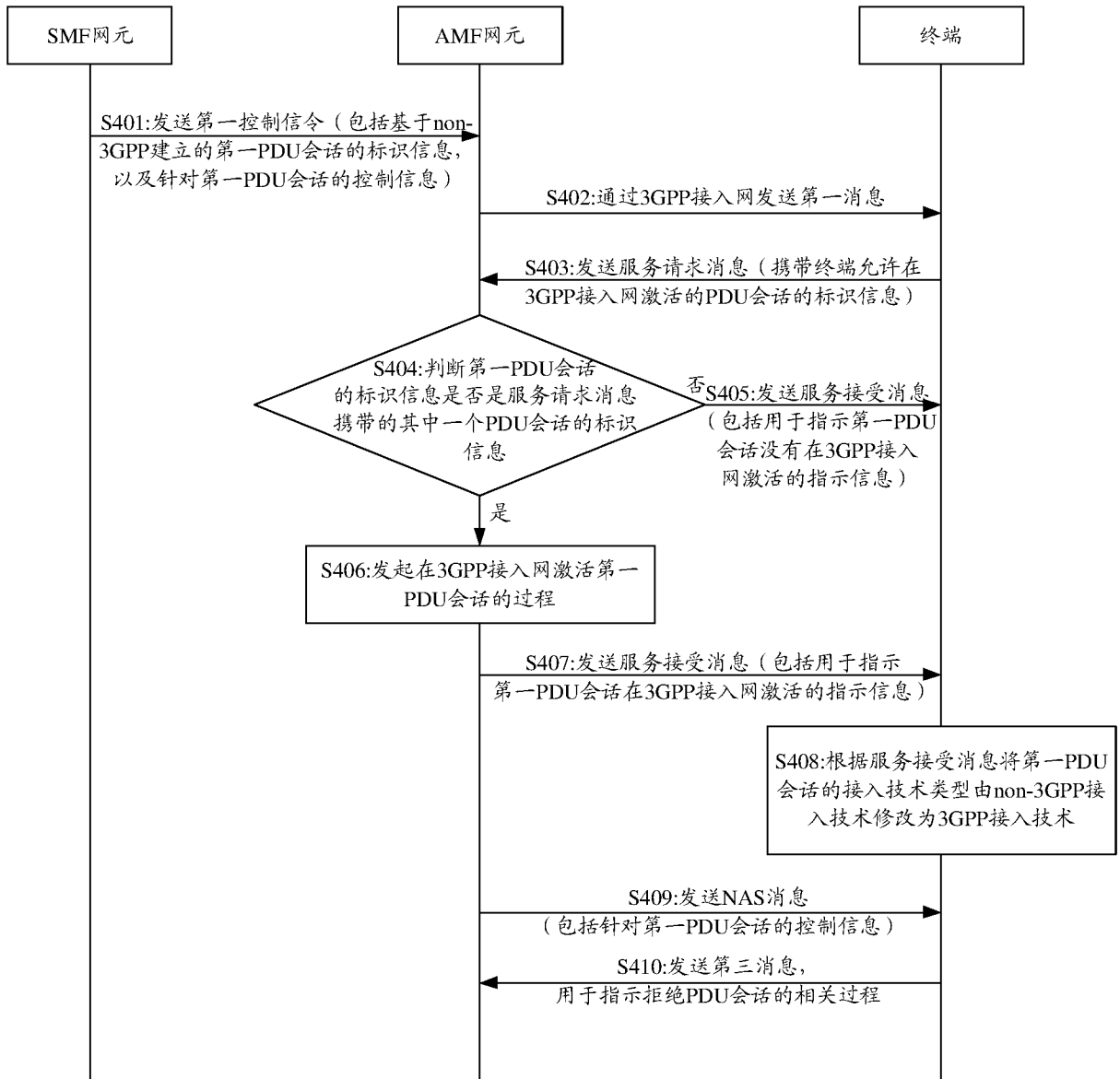


图 12

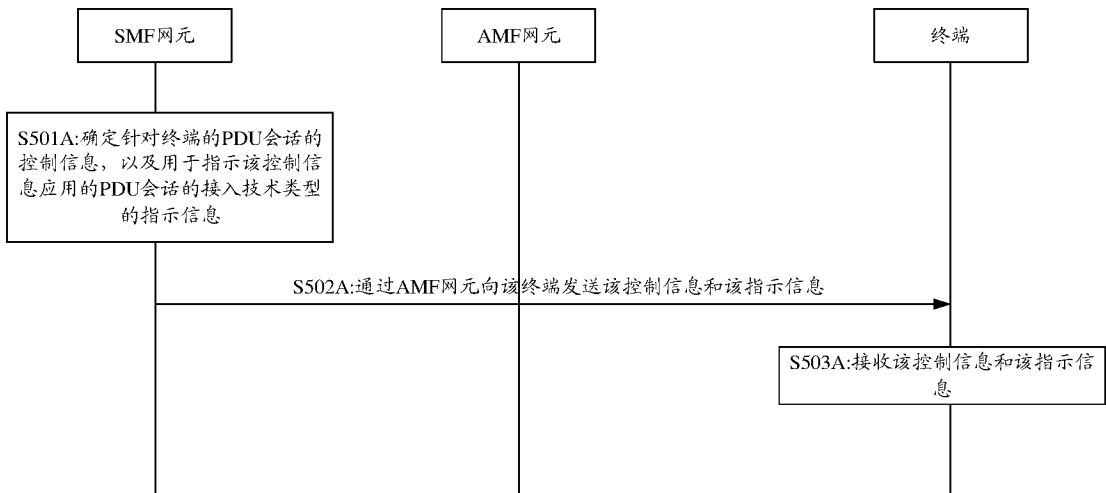


图 13A

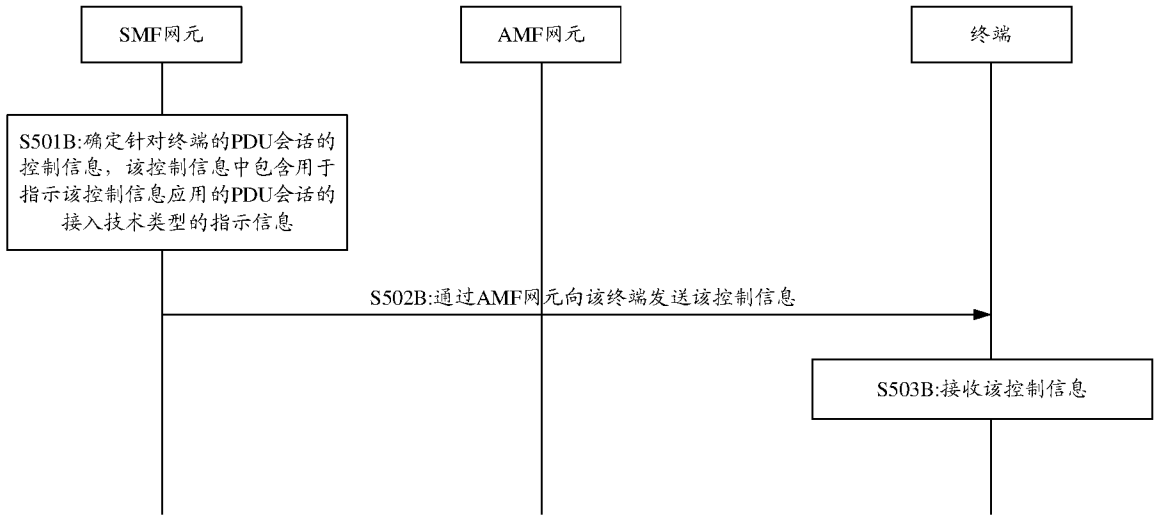


图 13B

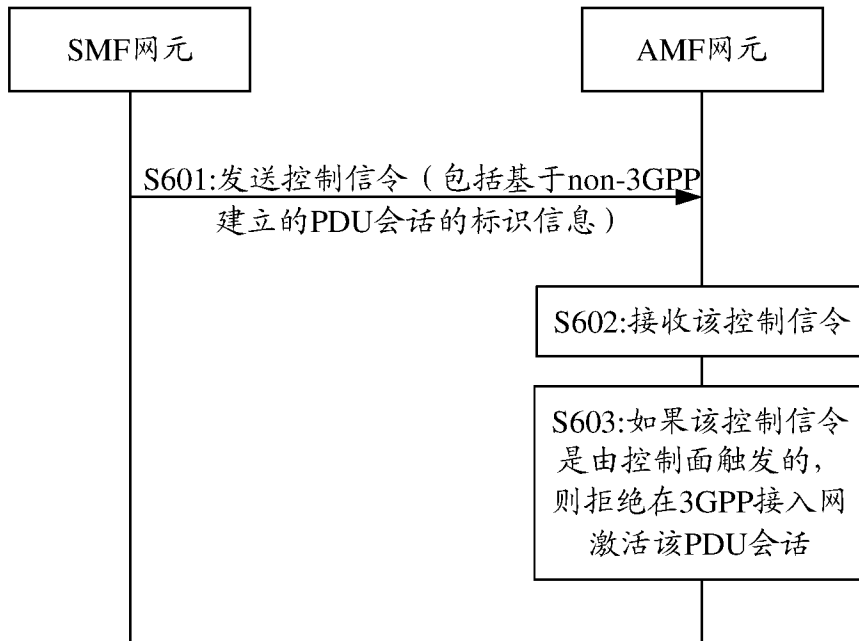


图 14

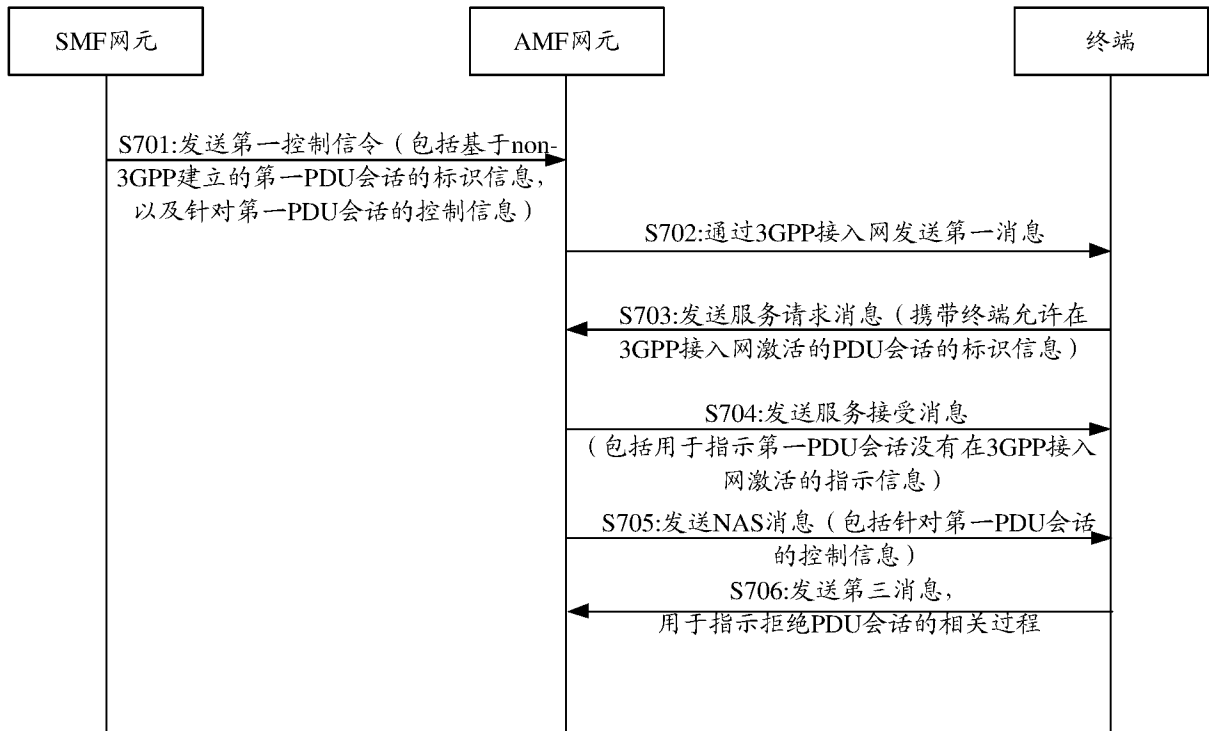


图 15

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/081958

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

H04W 36/00(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; H04Q; H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

USTXT; VEN; CNABS; CNTXT; CNKI; 3GPP: non??3GPP, 3rd generation partnership project, PDU, protocol data unit, access and mobility namagement function, AMF, session management function, SMF, idle 非3GPP, 第三代合作伙伴计划, 协议数据单元, 接入与移动性管理????元, 会话管理????元, 空闲

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109429366 A (CHINA ACADEMY OF TELECOMMUNICATIONS TECHNOLOGY) 05 March 2019 (2019-03-05) description, paragraphs [0290]-[0306], and figure 15	1, 2, 9, 16, 17, 24, 26, 29, 35-40, 47, 54, 55, 62, 64, 67, 73-87
A	US 2017339609 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 23 November 2017 (2017-11-23) description, paragraphs [0450]-[0467], and figure 16	1-87
A	WO 2018006017 A1 (IDAC HOLDINGS INC.) 04 January 2018 (2018-01-04) entire document	1-87
A	WO 2017142362 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 24 August 2017 (2017-08-24) entire document	1-87

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

\* Special categories of cited documents:

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

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

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

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

Date of the actual completion of the international search

20 June 2019

Date of mailing of the international search report

28 June 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

State Intellectual Property Office of the P. R. China  
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing  
100088  
China

Authorized officer

Facsimile No. (86-10)62019451

Telephone No.

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

International application No.

**PCT/CN2019/081958**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109429366	A	05 March 2019	None			
US	2017339609	A1	23 November 2017	None			
WO	2018006017	A1	04 January 2018	CN	109673174	A	23 April 2019
				EP	3479623	A1	08 May 2019
				US	2019150219	A1	16 May 2019
WO	2017142362	A1	24 August 2017	EP	3419351	A1	26 December 2018
				CN	108702722	A	23 October 2018
				US	2019037636	A1	31 January 2019

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/081958

<p><b>A. 主题的分类</b> H04W 36/00(2009.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																	
<p><b>B. 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) H04W; H04Q; H04L</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) USTXT; VEN; CNABS; CNTXT; CNKI; 3GPP:non??3GPP, 3rd generation partnership project, PDU, protocol data unit, access and mobility nagement function, AMF, session management function, SMF, idle 非3GPP, 第三代合作伙伴计划, 协议数据单元, 接入与移动性管理????元, 会话管理????元, 空闲</p>																	
<p><b>C. 相关文件</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 109429366 A (电信科学技术研究院) 2019年 3月 5日 (2019 - 03 - 05) 说明书第[0290]-[0306]段及附图15</td> <td>1, 2, 9, 16, 17, 24, 26, 29, 35-40, 47, 54, 55, 62, 64, 67, 73-87</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2017339609 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2017年 11月 23日 (2017 - 11 - 23) 说明书第[0450]-[0467]段及附图16</td> <td>1-87</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2018006017 A1 (IDAC HOLDINGS INC.) 2018年 1月 4日 (2018 - 01 - 04) 全文</td> <td>1-87</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2017142362 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2017年 8月 24日 (2017 - 08 - 24) 全文</td> <td>1-87</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 引用文件的具体类型:          “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件          “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利          “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)          “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件          “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件          “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件          “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性          “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性          “&amp;” 同族专利的文件</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 109429366 A (电信科学技术研究院) 2019年 3月 5日 (2019 - 03 - 05) 说明书第[0290]-[0306]段及附图15	1, 2, 9, 16, 17, 24, 26, 29, 35-40, 47, 54, 55, 62, 64, 67, 73-87	A	US 2017339609 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2017年 11月 23日 (2017 - 11 - 23) 说明书第[0450]-[0467]段及附图16	1-87	A	WO 2018006017 A1 (IDAC HOLDINGS INC.) 2018年 1月 4日 (2018 - 01 - 04) 全文	1-87	A	WO 2017142362 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2017年 8月 24日 (2017 - 08 - 24) 全文	1-87
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
PX	CN 109429366 A (电信科学技术研究院) 2019年 3月 5日 (2019 - 03 - 05) 说明书第[0290]-[0306]段及附图15	1, 2, 9, 16, 17, 24, 26, 29, 35-40, 47, 54, 55, 62, 64, 67, 73-87															
A	US 2017339609 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2017年 11月 23日 (2017 - 11 - 23) 说明书第[0450]-[0467]段及附图16	1-87															
A	WO 2018006017 A1 (IDAC HOLDINGS INC.) 2018年 1月 4日 (2018 - 01 - 04) 全文	1-87															
A	WO 2017142362 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2017年 8月 24日 (2017 - 08 - 24) 全文	1-87															
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																
2019年 6月 20日	2019年 6月 28日																
ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员																
中国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	喻文清																
传真号 (86-10)62019451	电话号码 86-(010)-62411450																

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/081958

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	109429366	A	2019年 3月 5日	无			
US	2017339609	A1	2017年 11月 23日	无			
WO	2018006017	A1	2018年 1月 4日	CN	109673174	A	2019年 4月 23日
				EP	3479623	A1	2019年 5月 8日
				US	2019150219	A1	2019年 5月 16日
WO	2017142362	A1	2017年 8月 24日	EP	3419351	A1	2018年 12月 26日
				CN	108702722	A	2018年 10月 23日
				US	2019037636	A1	2019年 1月 31日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)