

(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
2023 年 10 月 5 日 (05.10.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/185877 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 40/24 (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2023/084486

(22) 国际申请日: 2023 年 3 月 28 日 (28.03.2023)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202210319344.3 2022年3月29日 (29.03.2022) CN

(71) 申请人: 维沃移动通信有限公司 (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) [CN/CN];
中国广东省东莞市长安镇维沃路 1 号,
Guangdong 523863 (CN)。

(72) 发明人: 张奕忠(ZHANG, Yizhong); 中国广东省东莞市长安镇维沃路1号, Guangdong 523863 (CN)。
柯小婉(KE, Xiaowan); 中国广东省东莞市长安镇维沃路1号, Guangdong 523863 (CN)。

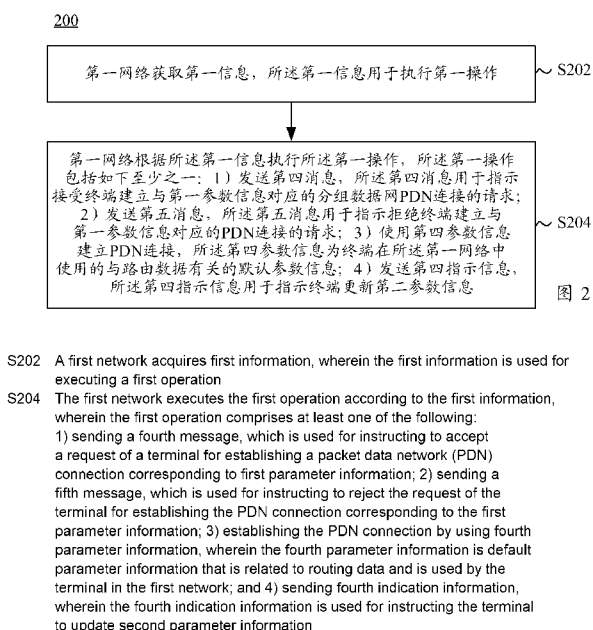
(74) 代理人: 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 (COHORIZON INTELLECTUAL PROPERTY INC.); 中国北京市朝阳区裕民路12号中国国际科技会展中心A座608, Beijing 100029 (CN)。

(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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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,

(54) Title: ROUTING PROCESSING METHOD, TERMINAL AND NETWORK SIDE DEVICE

(54) 发明名称: 路由处理方法、终端及网络侧设备



(57) Abstract: The embodiments of the present application belong to the technical field of communications. Disclosed are a routing processing method, a terminal and a network side device. The routing processing method provided in the embodiments of the present application comprises: a first network acquiring first information, and executing a first operation according to the first information, wherein the first operation comprises at least one of the following: sending a fourth message, which is used for instructing to accept a request of a terminal for establishing a PDN connection corresponding to first parameter information; sending a fifth message, which is used for instructing to reject the request of the terminal for establishing the PDN connection corresponding to the first parameter information; establishing the PDN connection by using fourth parameter information, wherein the fourth parameter information is default parameter information that is related to routing data and is used by the terminal in the first network; and sending fourth indication information, wherein the fourth indication information is used for instructing the terminal to update second parameter information.



HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, 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))。

(57) 摘要：本申请实施例公开了一种路由处理方法、终端及网络侧设备，属于通信技术领域，本申请实施例的路由处理方法包括：第一网络获取第一信息，根据第一信息执行第一操作，第一操作包括如下至少之一：发送第四消息，第四消息用于指示接受终端建立与第一参数信息对应的PDN连接的请求；发送第五消息，第五消息用于指示拒绝终端建立与第一参数信息对应的PDN连接的请求；使用第四参数信息建立PDN连接，第四参数信息为终端在第一网络中使用的与路由数据有关的默认参数信息；发送第四指示信息，第四指示信息用于指示终端更新第二参数信息。

路由处理方法、终端及网络侧设备

交叉引用

本发明要求在 2022 年 03 月 29 日提交中国专利局、申请号为 202210319344.3、发明名称为“路由处理方法、终端及网络侧设备”的中国专利申请的优先权，该申请的全部内容通过引用结合在本发明中。

技术领域

本申请属于通信技术领域，具体涉及一种路由处理方法、终端及网络侧设备。

背景技术

终端 (User Equipment, UE) 可以在演进的分组交换系统 (Evolved Packet Switched System, EPS) 中通过 UE 路由选择策略 (UE Route Selection Policy, URSP) 规则获取 EPS 参数。但是，当 URSP 规则在网络侧更新时，基于目前的设计，没有办法在 EPS 中为 UE 提供更新的 URSP 规则，从而影响终端通信。

发明内容

本申请实施例提供一种路由处理方法、终端及网络侧设备，能够解决相关技术中无法在多网络时为终端提供一致的路由策略，从而影响终端通信的问题。

第一方面，提供了一种路由处理方法，包括：第一网络获取第一信息，所述第一信息用于执行第一操作；所述第一网络根据所述第一信息执行所述第一操作，所述第一操作包括如下至少之一：发送第四消息，所述第四消息用于指示接受终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；发送第五消息，所述第五消息用于指示拒绝终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；使用第四参数信息建立 PDN 连接，所述第四参数信息为终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的默认参数信息；发送第四指示信息，所述第四指示信息用于指示终端更新第二参数信息；其中，所述第一参数信息为所述终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的参数信息；所述第二参数信息为所述终端在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

第二方面，提供了一种路由处理方法，包括：终端获取第二信息，所述第二信息用于执行第二操作；所述终端基于所述第二信息执行所述第二操作，所述第二操作包括如下至少之一：保持与第一参数信息对应的 PDN 连接；到第二网络中获取第三参数信息；针对与第一参数信息对应的 PDN 连接发起 PDN 去连接请求；基于第三参数信息，发起与所述第三参数信息对应的 PDN 连接请求；其中，所述第一参数信息为所述终端在第一网络中使用的与路由数据有关的参数信息；所述第三参数信息为所述终端在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

第三方面，提供了一种路由处理方法，包括：第二网络发送第二消息；其中，所述第二消息用于指示第一网络执行第一操作，所述第一操作包括如下至少之一：发送第四消息，所述第四消息用于指示接受终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；发送第五消息，所述第五消息用于拒绝终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；使用第四参数信息建立 PDN 连接，所述第四参数信息为终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的默认参数信息；发送第四指示信息，所述第四指示信息用于指示终端更新第二参数信息；其中，所述第一参数信息为终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的参数信息；所述第二参数信息为终端在所述第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

第四方面，提供了一种路由处理装置，包括：获取模块，用于获取第一信息，所述第一信息用于执行第一操作；处理模块，用于根据所述第一信息执行所述第一操作，所述第一操作包括如下至少之一：发送第四消息，所述第四消息用于指示接受终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；发送第五消息，所述第五消息用于指示拒绝终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；使用第四参数信息建立 PDN 连接，所述第四参数信息为终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的默认参数信息；发送第四指示信息，所述第四指示信息用于指示终端更新第二参数信息；其中，所述第一参数信息为所述终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的参数信息；所述第二参数信息为所述终端在所述第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

第五方面，提供了一种路由处理装置，包括：获取模块，用于获取第二信息，所述第二信息用于执行第二操作；执行模块，用于基于所述第二信息执行所述第二操作，所述第二操作包括如下至少之一：保持与第一参数信息对应的 PDN 连接；到第二网络中获取第三参数信息；针对与第一参数信息对

应的 PDN 连接发起 PDN 去连接请求；基于第三参数信息，发起与所述第三参数信息对应的 PDN 连接请求；其中，所述第一参数信息为所述装置在第一网络中使用的与路由数据有关的参数信息；所述第三参数信息为所述装置在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

第六方面，提供了一种路由处理装置，包括：发送模块，用于发送第二消息；其中，所述第二消息用于指示第一网络执行第一操作，所述第一操作包括如下至少之一：发送第四消息，所述第四消息用于指示接受终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；发送第五消息，所述第五消息用于拒绝终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；使用第四参数信息建立 PDN 连接，所述第四参数信息为终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的默认参数信息；发送第四指示信息，所述第四指示信息用于指示终端更新第二参数信息；其中，所述第一参数信息为终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的参数信息；所述第二参数信息为终端在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

第七方面，提供了一种终端，该终端包括处理器和存储器，所述存储器存储可在所述处理器上运行的程序或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如第二方面所述的方法的步骤。

第八方面，提供了一种终端，包括处理器及通信接口，其中，所述处理器和所述通信接口用于执行第二方面所述的方法的步骤。

第九方面，提供了一种网络侧设备，该网络侧设备包括处理器和存储器，所述存储器存储可在所述处理器上运行的程序或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如第一方面或第三方面所述的方法的步骤。

第十方面，提供了一种网络侧设备，包括处理器及通信接口，其中，所述处理器和所述通信接口用于执行第一方面或第三方面所述的方法的步骤。

第十一方面，提供了一种路由处理系统，包括：终端及网络侧设备，所述终端可用于执行如第二方面所述的方法的步骤，所述网络侧设备可用于执行如第一方面或第三方面所述的方法的步骤。

第十二方面，提供了一种可读存储介质，所述可读存储介质上存储程序或指令，所述程序或指令被处理器执行时实现如第一方面至第三方面任一项所述的方法的步骤。

第十三方面，提供了一种芯片，所述芯片包括处理器和通信接口，所述通信接口和所述处理器耦合，所述处理器用于运行程序或指令，实现如第一

方面至第三方面任一项所述的方法的步骤。

第十四方面，提供了一种计算机程序/程序产品，所述计算机程序/程序产品被存储在存储介质中，所述计算机程序/程序产品被至少一个处理器执行以实现如第一方面至第三方面任一项所述的方法的步骤。

在本申请实施例中，第一网络获取第一信息，根据所述第一信息执行第一操作，第一操作包括如下至少之一：发送第四消息，所述第四消息用于指示接受终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；发送第五消息，所述第五消息用于指示拒绝终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；使用第四参数信息建立 PDN 连接，所述第四参数信息为终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的默认参数信息；发送第四指示信息，所述第四指示信息用于指示终端更新第二参数信息；其中，所述第一参数信息为所述终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的参数信息；所述第二参数信息为所述终端在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。本申请实施例获取第一信息并根据第一信息执行与 PDN 连接相关的操作，基于第一操作更新终端的第二参数信息，使得终端能够在第一网络和第二网络下保持一致的、与路由数据有关的参数信息，不影响终端的正常通信，提升通信系统性能。

附图说明

- 图 1 是根据本申请实施例的无线通信系统的示意图；
- 图 2 是根据本申请实施例的路由处理方法的示意性流程图；
- 图 3 是根据本申请实施例的路由处理方法的示意性流程图；
- 图 4 是根据本申请实施例的路由处理方法的示意性流程图；
- 图 5 是根据本申请实施例的路由处理方法的示意性流程图；
- 图 6 是根据本申请实施例的路由处理方法的示意性流程图；
- 图 7 是根据本申请实施例的路由处理装置的结构示意图；
- 图 8 是根据本申请实施例的路由处理装置的结构示意图；
- 图 9 是根据本申请实施例的路由处理装置的结构示意图；
- 图 10 是根据本申请实施例的通信设备的结构示意图；
- 图 11 是根据本申请实施例的终端的结构示意图；
- 图 12 是根据本申请实施例的网络侧设备的结构示意图；
- 图 13 是根据本申请实施例的网络侧设备的结构示意图。

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清楚描述，显然，所描述的实施例是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不适用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的术语在适当情况下可以互换，以便本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施，且“第一”、“第二”所区别的对象通常为一类，并不限定对象的个数，例如第一对象可以是一个，也可以是多个。此外，说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一，字符“/”一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

值得指出的是，本申请实施例所描述的技术不限于长期演进型（Long Term Evolution, LTE）/LTE 的演进（LTE-Advanced, LTE-A）系统，还可用于其他无线通信系统，诸如码分多址（Code Division Multiple Access, CDMA）、时分多址（Time Division Multiple Access, TDMA）、频分多址（Frequency Division Multiple Access, FDMA）、正交频分多址（Orthogonal Frequency Division Multiple Access, OFDMA）、单载波频分多址（Single-carrier Frequency Division Multiple Access, SC-FDMA）和其他系统。本申请实施例中的术语“系统”和“网络”常被可互换地使用，所描述的技术既可用于以上提及的系统 and 无线电技术，也可用于其他系统和无线电技术。以下描述出于示例目的描述了新空口（New Radio, NR）系统，并且在以下大部分描述中使用 NR 术语，但是这些技术也可应用于 NR 系统应用以外的应用，如第 6 代（6th Generation, 6G）通信系统。

图 1 示出本申请实施例可应用的一种无线通信系统的框图。无线通信系统包括终端 11 和网络侧设备 12。其中，终端 11 可以是手机、平板电脑（Tablet Personal Computer）、膝上型电脑（Laptop Computer）或称为笔记本电脑、个人数字助理（Personal Digital Assistant, PDA）、掌上电脑、上网本、超级移动个人计算机（ultra-mobile personal computer, UMPC）、移动上网装置（Mobile Internet Device, MID）、增强现实（augmented reality, AR）/虚拟现实（virtual reality, VR）设备、机器人、可穿戴式设备（Wearable Device）、车载设备（Vehicle User Equipment, VUE）、行人终端（Pedestrian User Equipment, PUE）、智能

家居（具有无线通信功能的家居设备，如冰箱、电视、洗衣机或者家具等）、游戏机、个人计算机（personal computer, PC）、柜员机或者自助机等终端侧设备，可穿戴式设备包括：智能手表、智能手环、智能耳机、智能眼镜、智能首饰（智能手镯、智能手链、智能戒指、智能项链、智能脚镯、智能脚链等）、智能腕带、智能服装等。需要说明的是，在本申请实施例并不限定终端 11 的具体类型。网络侧设备 12 可以包括接入网设备或核心网设备，其中，接入网设备也可以称为无线接入网设备、无线接入网（Radio Access Network, RAN）、无线接入网功能或无线接入网单元。接入网设备可以包括基站、无线局域网（Wireless Local Area Network, WLAN）接入点或无线保真（Wireless Fidelity, WiFi）节点等，基站可被称为节点 B、演进节点 B（eNB）、接入点、基收发机站（Base Transceiver Station, BTS）、无线电基站、无线电收发机、基本服务集（Basic Service Set, BSS）、扩展服务集（Extended Service Set, ESS）、家用 B 节点、家用演进型 B 节点、发送接收点（Transmitting Receiving Point, TRP）或所述领域中其他某个合适的术语，只要达到相同的技术效果，所述基站不限于特定技术词汇，需要说明的是，在本申请实施例中仅以 NR 系统中的基站为例进行介绍，并不限定基站的具体类型。核心网设备可以包含但不限于如下至少一项：核心网节点、核心网功能、移动管理实体（Mobility Management Entity, MME）、接入移动管理功能（Access and Mobility Management Function, AMF）、会话管理功能（Session Management Function, SMF）、用户平面功能（User Plane Function, UPF）、策略控制功能（Policy Control Function, PCF）、策略与计费规则功能单元（Policy and Charging Rules Function, PCRF）、边缘应用服务发现功能（Edge Application Server Discovery Function, EASDF）、统一数据管理（Unified Data Management, UDM）、统一数据仓储（Unified Data Repository, UDR）、归属用户服务器（Home Subscriber Server, HSS）、集中式网络配置（Centralized network configuration, CNC）、网络存储功能（Network Repository Function, NRF）、网络开放功能（Network Exposure Function, NEF）、本地 NEF（Local NEF, 或 L-NEF）、绑定支持功能（Binding Support Function, BSF）、应用功能（Application Function, AF）等。需要说明的是，在本申请实施例中仅以 NR 系统中的核心网设备为例进行介绍，并不限定核心网设备的具体类型。

下面结合附图，通过一些实施例及其应用场景对本申请实施例提供的路由处理方法进行详细地说明。

本申请实施例可以应用在如下场景中：终端在 EPS 中使用 URSP，具体如下：

场景一：UE 支持第四代通信网络（4th Generation, 4G）和第五代通信网络（5th Generation, 5G）网络能力。UE 开机时，没有 5G 网络覆盖，UE 在 4G 注册。此时，如果 5G 系统（5G System, 5GS）更新了 URSP 规则，那么在 EPS 中的 URSP 就不是最新的，或者此时 UE 就没有 URSP。

场景二：UE 从 5G 进入 4G 模式，经过很长时间，URSP 在 5GS 进行更新，但是因为 UE 仍处于 EPS 中，因此无法对 URSP 进行更新。

为了实现在多网络时（如 EPS 和 5GS）为终端提供一致的路由策略（如 URSP），如图 2 所示，本申请实施例提供一种路由处理方法 200，该方法可以由第一网络执行，换言之，该方法可以由安装在第一网络的软件或硬件来执行，该方法包括如下步骤。

S202：第一网络获取第一信息，所述第一信息用于执行第一操作。

S204：第一网络根据所述第一信息执行所述第一操作，所述第一操作包括如下至少之一：1）发送第四消息，所述第四消息用于指示接受终端建立与第一参数信息对应的分组数据网（Packet Data Network, PDN）连接的请求；2）发送第五消息，所述第五消息用于指示拒绝终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；3）使用第四参数信息建立 PDN 连接，所述第四参数信息为终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的默认参数信息；4）发送第四指示信息，所述第四指示信息用于指示终端更新第二参数信息。

其中，所述第一参数信息为所述终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的参数信息，例如，第一参数信息为 EPS 路由策略参数，该 EPS 路由策略参数是终端在 EPS 中，通过 EPS 与 5GS 策略参数 URSP 的对应关系得到。所述第二参数信息为所述终端在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息，例如，第二参数信息为所述终端在 5GS 中使用的 URSP 等。

本申请各个实施例中，当第一网络作为执行主体出现时，第一网络可以指第一网络中的网络侧设备，例如，第一网络为 EPS 中的网络侧设备，该网络侧设备可以为接入网设备，还可以为核心网设备；相应地，当第二网络作为执行主体出现时，第二网络可以指第二网络中的网络侧设备，例如，第二网络为 5GS 中的网络侧设备，该网络侧设备可以为接入网设备，还可以为核心网设备。

可选地，所述第四消息和/或所述第五消息包括第五指示信息，所述第五

指示信息用于指示如下任一项：1) 所述终端更新所述第二参数信息；2) 所述第二参数信息需要更新；3) 所述终端接入第二网络，以便于更新所述第二参数信息。可选地，所述第五指示信息可以为原因值。

在一个例子中，所述第一操作包括使用第四参数信息建立 PDN 连接，所述方法还包括：所述第一网络将所述第一参数信息覆写 (override) 为所述第四参数信息。

可选地，所述第一操作还包括：所述第一网络发送第三参数信息，所述第三参数信息包括所述终端在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息，第一网络可以通过与第二网络交互获取得到第三参数信息。例如，该第三参数信息是更新后的第二参数信息，具体可以是 5GS 中更新后的 URSP。

可选地，所述第三参数信息可以通过以下任一项非接入层 (Non-Access Stratum, NAS) 消息承载：1) PDN 连接接受消息；2) EPS 网络承载上下文修改接受消息；3) 增强会话管理 (Enhanced Session Management, ESM) 信息请求消息；4) 激活专用第一网络承载内容接受消息；5) 服务接受消息；6) 跟踪区域更新接受消息；7) 附着接受消息。

可选地，所述第三参数信息包含在协议配置选项 (Protocol Configuration Option, PCO) 或扩展的协议配置选项 (extended PCO, ePCO) 信息元素 (Information Element, IE) 中。

可选地，所述第一网络获取第一信息，包括如下至少之一：

1) 所述第一网络接收所述终端发送的第一消息，所述第一消息包括第一指示信息和/或第二指示信息，所述第一指示信息用于指示所述终端基于所述第二参数信息获取所述第一参数信息；所述第二指示信息用于指示所述终端具有或不具有所述第二参数信息。

例如，第一参数信息为 EPS 路由策略参数，第一指示信息用于指示终端基于 EPS 与 5GS URSP 的对应关系得到第一参数信息。相关技术中，在终端向 EPS 发送第一参数信息以请求建立 PDN 连接时，EPS 无法获知终端的第一参数信息是如何得到的，该实施例通过第一指示信息指示终端基于所述第二参数信息获取所述第一参数信息，这样，EPS 可以预测终端的 URSP 可能不是最新的，可能导致第一参数信息是错误的，终端需要更新 URSP。

例如，所述第二指示信息用于指示所述终端具有或不具有 URSP，这样，EPS 可以通过第一操作指示终端更新或获取 URSP。

2) 所述第一网络接收第二网络发送的第二消息，所述第二消息包括第三

指示信息，所述第三指示信息用于指示所述终端更新所述第二参数信息。可选地，所述第二消息还包括如下至少之一：a) 第三参数信息，所述第三参数信息为所述终端在所述第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息例如，该第三参数信息是更新后的第二参数信息，具体可以是 5GS 中更新后的 URSP；b) 所述终端的标识信息。

3) 所述第一网络接收所述终端发送的第三消息，所述第三消息用于建立 PDN 连接，所述第三消息包括如下至少之一：第一指示信息，第二指示信息，第一参数信息，第二参数信息。关于第一指示信息、第二指示信息、第一参数信息以及第二参数信息的作用可以参见前文介绍。

4) 所述第一网络获取所述终端的签约信息，所述终端的签约信息包括所述终端在所述第一网络的签约信息和/或所述终端在第二网络的签约信息。该实施例例如，第一网络获知终端不仅在第一网络签约，还在第二网络签约，第二网络有可能更新第二参数信息，因此，第一网络可以通过第一操作指示终端更新或获取第二参数信息。

5) 所述第一网络获取所述终端的能力信息，所述终端的能力信息用于指示所述终端支持第二网络，可选地，终端发送的第一消息可以为附着请求消息，所述第一消息携带所述终端的能力信息。该实施例例如，第一网络获知终端支持第二网络模式，第二网络有可能更新第二参数信息，因此，第一网络可以通过第一操作指示终端更新或获取第二参数信息。

6) 所述第一网络获取所述终端的注册状态，所述注册状态用于指示所述终端在第二网络中的注册状态。该实施例例如，第一网络获知终端在第二网络注册，第二网络有可能更新第二参数信息，因此，第一网络可以通过第一操作指示终端更新或获取第二参数信息。

可选地，所述第一消息包括如下至少之一：1) PDN 连接建立请求消息；2) EPS 网络承载上下文修改请求消息；3) ESM 信息响应消息；4) 激活专用第一网络承载内容请求消息；5) 服务请求消息；6) 跟踪区域更新请求消息；7) 附着请求消息。

本申请实施例提供的路由处理方法，第一网络获取第一信息，根据所述第一信息执行第一操作，第一操作包括如下至少之一：发送第四消息，所述第四消息用于指示接受终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；发送第五消息，所述第五消息用于指示拒绝终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；使用第四参数信息建立 PDN 连接，所述第四参数信息为

终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的默认参数信息；发送第四指示信息，所述第四指示信息用于指示终端更新第二参数信息；其中，所述第一参数信息为所述终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的参数信息；所述第二参数信息为所述终端在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。本申请实施例有利于基于第一操作更新终端的第二参数信息，使得终端能够在第一网络和第二网络下保持一致的、与路由数据有关的参数信息，不影响终端的正常通信，提升通信系统性能。

上述提到的有利于基于第一操作更新终端的第二参数信息，例如，在第一操作包括发送第四消息，所述第四消息用于指示接受终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求的情况下，也即，即使第一参数信息可能是错误的（因为终端基于第二参数信息生成第一参数信息，而第二参数信息可能不是最新的），第一网络也允许终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接，那么终端会先使用与第一参数信息对应的 PDN 连接，在有第二网络覆盖的情况下获取第三参数信息，第三参数信息即更新后的第二参数信息，有利于基于第一操作更新终端的第二参数信息。另外，第四消息还可以包括第五指示信息，所述第五指示信息用于指示如下任一项：1）所述终端更新所述第二参数信息；2）所述第二参数信息需要更新；3）所述终端接入第二网络，以便于更新所述第二参数信息，通过第四消息包括的第五指示信息进一步有利于更新终端的第二参数信息。

又例如，在第一操作包括发送第五消息，所述第五消息用于指示拒绝终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求的情况下，这样，终端可以获知第一参数信息可能是错误的，也即第二参数信息可能不是最新的，终端在有第二网络覆盖的情况下可以获取第三参数信息，第三参数信息即更新后的第二参数信息，有利于基于第一操作更新终端的第二参数信息。另外，第五消息还可以包括第五指示信息，所述第五指示信息用于指示如下任一项：1）所述终端更新所述第二参数信息；2）所述第二参数信息需要更新；3）所述终端接入第二网络，以便于更新所述第二参数信息，通过第五消息包括的第五指示信息进一步有利于更新终端的第二参数信息。

再例如，在第一操作包括使用第四参数信息建立 PDN 连接的情况下，终端可以获知第一参数信息可能是错误的，也即第二参数信息可能不是最新的，终端在有第二网络覆盖的情况下可以获取第三参数信息，第三参数信息即更新后的第二参数信息，有利于基于第一操作更新终端的第二参数信息。

再例如，在第一操作包括发送第四指示信息，所述第四指示信息用于指示终端更新第二参数信息，这样，终端在有第二网络覆盖的情况下可以获取第三参数信息，第三参数信息即更新后的第二参数信息，有利于基于第一操作更新终端的第二参数信息。

为详细说明本申请实施例提供的通信处理方法，以下将结合几个具体的实施例进行说明。

实施例一

该实施例中，第一网络可以为 EPS，第二网络可以为 5GS，

该实施例的主要思想是，EPS 基于 UE 上报得知 UE 需要更新 URSP（对应于前实施例的第二参数信息），或得知 UE 使用的 EPS 参数（对应于前实施例的第一参数信息）是基于 URSP 映射的。EPS 此时可以执行以下至少一项：

1、接受 UE 的通过 URSP 映射的 EPS 参数（即第一参数信息）建立 PDN 连接。

2、指示 UE URSP 需要更新。

3、拒绝终端的 PDN 连接，该例子中，终端发送第一参数信息请求建立 PDN 连接。

4、把通过 URSP 映射的 EPS 参数（即第一参数信息）覆写（override）为默认 PDN 参数（即第四参数信息）。

5、把 UE 需要更新的 URSP（即第三参数信息）直接发给 UE。

UE 侧可以根据 EPS 的操作，执行以下至少一项：

1、保持默认的 PDN 连接，即第四参数信息对应的 PDN 连接。

2、到 5GS 获取最新的 URSP。

3、释放使用通过 URSP 映射的 EPS 参数（即第一参数信息）建立的 PDN 连接。

4、根据最新的 URSP 映射的 EPS 参数（即第三参数信息）建立新的 PDN 连接。

如图 3 所示，该实施例包括如下步骤：

步骤 1：UE 发送第一消息，所述第一消息包括以下至少一项：

1）第一指示信息；所述第一指示信息指示 UE 基于第二参数信息获取第一参数信息；所述第二参数信息为 UE 在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

2）第二指示信息；所述第二指示信息指示以下一项：UE 具有所述第二

参数信息；UE 不具有所述第二参数信息。

所述第一消息可以为以下任意一项：

- 1) PDN 连接建立请求 (PDN connectivity request) 消息。
- 2) EPS 承载上下文修改请求 (Modify EPS bearer context request) 消息。
- 3) ESM 信息响应 (ESM information response) 消息。
- 4) 激活专用 EPS 承载内容请求 (Activate dedicated EPS bearer context request) 消息。
- 5) 服务请求 (Service request) 消息。
- 6) 跟踪区域更新请求 (Tracking area update request) 消息。
- 7) 附着请求 (Attach request) 消息。

需要说明的是，步骤 1 为可选项，可以执行，也可以不执行。

步骤 2: UE 发送第三消息，所述第三消息用于建立 PDN 连接。所述第三消息包括以下至少一项：

- 1) 第一指示信息；所述第一指示信息指示 UE 基于第二参数信息获取第一参数信息。
- 2) 第二指示信息；所述第二指示信息指示以下一项：UE 具有所述第二参数信息；UE 不具有所述第二参数信息。
- 3) 第一参数信息；所述第一参数信息为所述 UE 在第一网络中使用的与路由数据有关的参数信息。
- 4) 第二参数信息；所述第二参数信息为所述 UE 在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

具体地，所述第一参数信息包括以下至少一项：1) 操作系统标识 (operating system Identification, OSId)，2) 操作系统应用标识 (OSAppId)，3) 操作系统标识和操作系统应用标识 (OSId and OSAppId)，4) 目的地互联网协议 (Internet Protocol, IP) 3 元组，包括 IP 地址或互联网协议第六版 (Internet Protocol Version 6, IPv6) 网络前缀，端口号，IP 上协议的协议标识 (Identifier, ID)，即 Destination IP 3 tuple(s) (IP address or IPv6 network prefix, port number, protocol ID of the protocol above IP)，5) 目的地全称域名 (Fully Qualified Domain Name, FQDN) 或作为域名匹配条件的正则表达式，即 Destination FQDN(s) or a regular expression as a domain name matching criteria，6) 非 IP 流量的目的地信息描述符，即 Descriptor(s) for destination information of non-IP traffic，7) 接入点 (Access Point Name, APN)，8) 分组数据网类型 (PDN type)，

9) 用于指示是否要将匹配应用程序的流量卸载到 PDN 连接之外的非 3GPP 访问的指示, 即 indications if the traffic of the matching application is to be offloaded to non-3GPP access outside of a PDN connection, 10) 首选接入类型 第三代合作伙伴计划(Third Generation Partnership Project, 3GPP)或非 3GPP), 即 preferred Access Type (3GPP or non-3GPP)。

具体地, 所述第二参数信息包括以下至少一项: UE 路由选择策略 (UE Route Selection Policy, URSP); 流量描述符 (Traffic Descriptor, TD); 路由选择描述符 (Route Selection Descriptor, RSD)。

所述流量描述符包括如下至少之一: 应用描述符 (Application descriptors) 信息, IP 描述符 (IP descriptors) 信息, 域描述符 (Domain descriptors) 信息, 非 IP 描述符 (Non-IP descriptors) 信息, 数据网络名称 (Data Network Name) 信息, 连接能力 (Connection Capabilities) 信息。

所述路由选择描述符包括如下至少之一: 会话和业务连续性模式选择 (SSC Mode Selection) 信息, 网络切片选择 (Network Slice Selection) 信息, 数据网络名称选择 (DNN Selection) 信息, 协议数据单元会话类型选择 (PDU Session Type Selection) 信息, 接入类型偏好 (Access Type preference) 信息。

在一种实施方式中, 所述第一参数信息为 APN, 所述第二参数信息为 TD, 所述第三消息为 PDN 连接请求消息。UE 通过 TD 中的 DNN 映射得到所述 APN, 所述第三消息包括第一指示信息、APN 和 DNN。可以理解为, UE 通过第一指示信息指示所述 UE 基于 DNN 的映射获取 APN, 并在第二参数信息中携带所使用于映射的 TD。

在另一种实施方式中, 所述第一参数信息为协议数据单元 (Protocol Data Unit, PDU) 类型 (type), 所述第二参数信息为 RSD 中的 PDU session type selection, 所述第一消息为 PDN 连接请求消息。UE 通过 RSD 映射得到所述 PDU type, 所述第一消息包括 PDU type。可以理解为, UE 基于 RSD 的映射获取 PDU type, 并在第二参数信息中携带所使用于映射的 RSD。

值得一提的是, 第一消息可以出现, 也可以不出现, 在第一消息不出现时, 第三消息可以为 PDN 连接建立请求 PDN connectivity request 消息

步骤 3: EPS 基于第一信息执行第一操作。

所述第一信息包括以下至少一项:

1) 所述第一消息, 例如, UE 基于第一指示信息和/或所述第二指示信息执行第一操作。

2) 所述第三消息, 例如, UE 基于所述第一参数信息和/或所述第二参数信息执行第一操作。

3) UE 签约信息, 所述 UE 签约信息包括: 所述终端在所述第一网络的签约信息, 述终端在第二网络的签约信息。

4) UE 能力信息, 所述能力信息指示 UE 支持第二网络, 或者说 UE 具有在第二网络模式的能力。

所述第一操作包括以下至少一项:

1) 发送第四消息, 所述第四消息用于指示接受终端建立与第一参数信息对应的分组数据网 PDN 连接的请求。

2) 发送第五消息, 所述第五消息用于指示拒绝终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求。

3) 使用第四参数信息建立 PDN 连接。该实施例中, 第一操作还包括: 将所述第一参数信息覆盖 (override) 为第四参数信息, 所述第四参数信息为所述 UE 在第一网络中使用的与路由数据有关的默认参数信息。

4) 发送第四指示信息, 所述第四指示信息用于指示终端更新第二参数信息。

可选地, 所述第四消息包括第五指示信息, 所述第四指示信息指示以下一项: 所述 UE 更新第二参数信息; 第二参数信息需要更新; 所述 UE 转为第二网络模式。所述第五指示信息可以是一个原因值。

可选地, 所述第五消息包括第五指示信息, 所述第五指示信息指示以下一项: 所述 UE 更新第二参数信息; 第二参数信息需要更新; 所述 UE 转为第二网络模式。所述第五指示信息可以是一个原因值。

可选地, 所述第一操作还包括: 发送第三参数信息, 所述第三参数信息为 UE 在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息, 可以理解, 第三参数信息为更新后的第二参数信息。

在一种实施方式中, 所述第一操作包括发送第五消息, 第五消息包括第五指示信息, 可以理解为, 所述第一网络发送第五消息拒绝建立与第一参数信息对应的 PDN 连接, 并通过第五指示信息指示所述 UE 更新第二参数信息。

在另一种实施方式中, 所述第一操作包括发送第四消息和发送第四指示信息。可以理解为, 所述第一网络使用第一参数信息建立与第一参数信息对应的 PDN 连接, 并通过第四指示信息指示所述 UE 更新第二参数信息。

在另一种实施方式中, 所述第一操作包括使用所述第四参数信息与所述

UE 建立与第四参数信息对应的 PDN 连接。可以理解为，第一网络将 UE 通过由 URSP 映射得到的第一参数信息，例如 APN，覆写为默认 APN，并使用默认 APN 建立 PDN 连接。

在步骤 3 之后，UE 可以执行第二操作。

其中，所述第二操作包括以下至少一项：

- 1) 保持与第一参数信息对应的 PDN 连接。
- 2) UE 到第二网络中获取第三参数信息，见步骤 4。
- 3) 对与第一参数对应的 PDN 连接发起 PDN 去连接请求，见步骤 5。
- 4) 基于第三参数信息，发起与第三参数对应的 PDN 连接请求，见步骤 6。所述第三参数信息为 UE 在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

所述 UE 到第二网络中获取第三参数信息包括：在所述第二网络中执行注册过程获取所述第三参数信息；通过与所述第二网络的交互（interworking）过程获取所述第三参数信息。

所述在所述第二网络中执行注册过程获取所述第三参数信息，包括如下任一项：1) 通过在所述第二网络中执行初始注册过程获取所述第三参数信息；2) 通过在所述第二网络中执行紧急注册过程获取所述第三参数信息；3) 通过在所述第二网络中执行周期性注册过程获取所述第三参数信息；4) 通过在所述第二网络中执行移动性注册更新过程获取所述第三参数信息。

所述 UE 到第二网络中获取第三参数信息包括：所述 UE 在具有第二网络时获取第三参数信息；

实施例二

该实施例的主要思想是，EPS 基于 5GS 指示得知 UE 需要更新 URSP（对应于前实施例的第二参数信息），或得知 UE 使用的 EPS 参数（对应于前实施例的第一参数信息）是基于 URSP 映射的，EPS 可以执行第一操作。

具体地，该实施例中，EPS 基于第二消息执行第一操作，如图 4 所示，该实施例包括如下步骤：

步骤 1：第二网络（即 5GS）发送第二消息，所述第二消息包括以下至少一项：

- 1) 第三指示信息，所述第三指示信息指示所述 UE 更新第二参数信息。
- 2) 第三参数信息，所述第三参数信息为 UE 在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。
- 3) 所述 UE 的终端标识；所述 UE 标识包括设备标识与用户标识，所述

终端标识可以为如下之一：签约隐藏标识（Subscription Concealed Identifier, SUCI），国际移动用户识别码（International Mobile Subscriber Identification Number, IMSI），全球唯一临时终端标识（Globally Unique Temporary UE Identity, GUTI），国际移动用户识别码（International Mobile Subscriber Identification Number, IMSI），签约永久标识（Subscription Permanent Identifier, SUPI），临时用户标识（Temporary Mobile Subscriber Identity, S-TMSI），通用公共签约标识（Generic Public Subscription Identifier, GPSI），5G 临时移动用户标识（5G-S-Temporary Mobile Subscriber Identity, 5G-S-TMSI）。

步骤 2：第一网络（即 EPS）基于第一信息，执行第一操作，所述第一信息为所述第二消息。

所述第一操作包括：向所述 UE 发送第三参数信息，所述第三参数信息为 UE 在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

所述发送第三参数信息包括：通过以下一项发送第三参数信息：

- 1) PDN 连接接受（PDN connectivity accept）消息。
- 2) EPS 承载上下文修改接受（Modify EPS bearer context accept）消息。
- 3) ESM 信息请求消息（ESM information request）消息。
- 4) 激活专用 EPS 承载内容接受（Activate dedicated EPS bearer context accept）消息。
- 5) 服务接受（Service accept）消息。
- 6) 跟踪区域更新接受（Tracking area update accept）消息。
- 7) 附着接受（Attach accept）消息。

所述第三参数消息可以包含在 PCO IE 中（protocol configuration options IE）。

该实施例的其他限定可以参见实施例一。

以上结合图 2 详细描述了根据本申请实施例的路由处理方法。下面将结合图 5 和图 6 详细描述根据本申请另外的实施例的路由处理方法。可以理解的是，图 5 和图 6 所示的实施例与图 2 所示的方法中的描述相同或相对应，为避免重复，适当省略相关描述。

图 5 是本申请实施例的路由处理方法实现流程示意图，可以应用在终端。如图 5 所示，该方法 500 包括如下步骤。

S502：终端获取第二信息，所述第二信息用于执行第二操作。

S504：终端基于所述第二信息执行所述第二操作，所述第二操作包括如

下至少之一：1) 保持与第一参数信息对应的 PDN 连接；2) 到第二网络中获取第三参数信息；3) 针对与第一参数信息对应的 PDN 连接发起 PDN 去连接请求；4) 基于第三参数信息，发起与所述第三参数信息对应的 PDN 连接请求。

其中，所述第一参数信息为所述终端在第一网络中使用的与路由数据有关的参数信息；所述第三参数信息为所述终端在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

本申请实施例提供的路由处理方法，终端获取第二信息，基于第二信息执行第二操作，第二操作包括如下至少之一：1) 保持与第一参数信息对应的 PDN 连接；2) 到第二网络中获取第三参数信息；3) 针对与第一参数信息对应的 PDN 连接发起 PDN 去连接请求；4) 基于第三参数信息，发起与所述第三参数信息对应的 PDN 连接请求；其中，第一参数信息为所述终端在第一网络中使用的与路由数据有关的参数信息；所述第三参数信息为所述终端在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。本申请实施例有利于基于第二操作更新终端的第二参数信息，使得终端能够在第一网络和第二网络下保持一致的、与路由数据有关的参数信息，不影响终端的正常通信，提升通信系统性能。

可选地，作为一个实施例，所述第二信息包括如下至少之一：1) 第一网络发送的第四消息，所述第四消息用于指示接受所述终端建立与所述第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；2) 第一网络发送的第五消息，所述第五消息用于指示拒绝所述终端建立与所述第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；3) 第四参数信息对应的 PDN 连接，所述第四参数信息为所述终端在第一网络中使用的与路由数据有关的默认参数信息；4) 第一网络发送的第四指示信息，所述第四指示信息用于指示所述终端更新第二参数信息，所述第二参数信息为所述终端在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息；5) 第一定时器的运行状态，例如，终端在接入第一网络（未接入第二网络）时可以启动第一定时器，在第一定时器超时后到第二网络中获取第三参数信息，可选地，该第一定时器可以是周期性定时器。

可选地，作为一个实施例，所述方法还包括：所述终端通过所述第一参数信息建立所述第四参数信息对应的 PDN 连接。

可选地，作为一个实施例，所述第四消息和/或所述第五消息包括第五指示信息，所述第五指示信息用于指示如下至少之一：1) 所述终端更新第二参

数信息；2) 第二参数信息需要更新；3) 所述终端接入第二网络。

可选地，作为一个实施例，所述第五指示信息为原因值。

可选地，作为一个实施例，所述终端基于所述第二信息执行第二操作之前，所述方法还包括如下至少之一：1) 向第一网络发送第一消息，所述第一消息包括第一指示信息和/或第二指示信息；2) 向第一网络发送第三消息，所述第三消息用于建立 PDN 连接，所述第三消息包括如下至少之一：第一指示信息，第二指示信息，所述第一参数信息，第二参数信息；其中，所述第一指示信息用于指示所述终端基于第二参数信息获取所述第一参数信息；所述第二指示信息用于指示所述终端具有或不具有第二参数信息；所述第二参数信息为所述终端在所述第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

可选地，作为一个实施例，所述到第二网络中获取第三参数信息包括如下之一：1) 在所述第二网络中执行注册过程获取所述第三参数信息；2) 通过与所述第二网络的交互过程获取所述第三参数信息。

可选地，作为一个实施例，所述在所述第二网络中执行注册过程获取所述第三参数信息，包括如下任一项：1) 通过在所述第二网络中执行初始注册过程获取所述第三参数信息；2) 通过在所述第二网络中执行紧急注册过程获取所述第三参数信息；3) 通过在所述第二网络中执行周期性注册过程获取所述第三参数信息；4) 通过在所述第二网络中执行移动性注册更新过程获取所述第三参数信息。

图 6 是本申请实施例的路由处理方法实现流程示意图，可以应用在第二网络侧。如图 6 所示，该方法 600 包括如下步骤。

S604: 第二网络发送第二消息；其中，所述第二消息用于指示第一网络执行第一操作，所述第一操作包括如下至少之一：发送第四消息，所述第四消息用于指示接受终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；发送第五消息，所述第五消息用于拒绝终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；使用第四参数信息建立 PDN 连接，所述第四参数信息为终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的默认参数信息；发送第四指示信息，所述第四指示信息用于指示终端更新第二参数信息。

其中，所述第一参数信息为终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的参数信息；所述第二参数信息为终端在所述第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

本申请实施例提供的路由处理方法，第二网络发送第二消息，第二消息

用于指示第一网络执行第一操作，第一操作包括如下至少之一：发送第四消息，所述第四消息用于指示接受终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；发送第五消息，所述第五消息用于拒绝终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；使用第四参数信息建立 PDN 连接，所述第四参数信息为终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的默认参数信息；发送第四指示信息，所述第四指示信息用于指示终端更新第二参数信息。本申请实施例有利于基于第一操作更新终端的第二参数信息，使得终端能够在第一网络和第二网络下保持一致的、与路由数据有关的参数信息，不影响终端的正常通信，提升通信系统性能。

可选地，作为一个实施例，所述第二消息包括如下至少之一：1) 第三指示信息，所述第三指示信息用于指示终端更新所述第二参数信息；2) 第三参数信息，所述第三参数信息为终端在所述第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息；3) 终端的标识信息。

本申请实施例提供的路由处理方法，执行主体可以为路由处理装置。本申请实施例中以路由处理装置执行路由处理方法为例，说明本申请实施例提供的路由处理装置。

图 7 是根据本申请实施例的路由处理装置的结构示意图，该装置可以对应于其他实施例中的终端。如图 7 所示，装置 700 包括如下模块。

获取模块 702，用于获取第二信息，所述第二信息用于执行第二操作。

执行模块 704，用于基于所述第二信息执行所述第二操作，所述第二操作包括如下至少之一：保持与第一参数信息对应的 PDN 连接；到第二网络中获取第三参数信息；针对与第一参数信息对应的 PDN 连接发起 PDN 去连接请求；基于第三参数信息，发起与所述第三参数信息对应的 PDN 连接请求。

其中，所述第一参数信息为所述装置在第一网络中使用的与路由数据有关的参数信息；所述第三参数信息为所述装置在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

本申请实施例提供的路由处理装置，获取模块获取第二信息，执行模块基于第二信息执行第二操作，第二操作包括如下至少之一：1) 保持与第一参数信息对应的 PDN 连接；2) 到第二网络中获取第三参数信息；3) 针对与第一参数信息对应的 PDN 连接发起 PDN 去连接请求；4) 基于第三参数信息，发起与所述第三参数信息对应的 PDN 连接请求；其中，第一参数信息为所述终端在第一网络中使用的与路由数据有关的参数信息；所述第三参数信息为

所述终端在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。本申请实施例有利于基于第二操作更新终端的第二参数信息，使得终端能够在第一网络和第二网络下保持一致的、与路由数据有关的参数信息，不影响终端的正常通信，提升通信系统性能。

可选地，作为一个实施例，所述第二信息包括如下至少之一：1) 第一网络发送的第四消息，所述第四消息用于指示接受所述装置建立与所述第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；2) 第一网络发送的第五消息，所述第五消息用于指示拒绝所述装置建立与所述第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；3) 第四参数信息对应的 PDN 连接，所述第四参数信息为所述装置在第一网络中使用的与路由数据有关的默认参数信息；4) 第一网络发送的第四指示信息，所述第四指示信息用于指示所述装置更新第二参数信息，所述第二参数信息为所述装置在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

根据本申请实施例的装置 700 可以参照对应本申请实施例的方法 500 的流程，并且，该装置 700 中的各个单元/模块和上述其他操作和/或功能分别为了实现方法 500 中的相应流程，并且能够达到相同或等同的技术效果，为了简洁，在此不再赘述。

本申请实施例中的路由处理装置可以是电子设备，例如具有操作系统的电子设备，也可以是电子设备中的部件，例如集成电路或芯片。该电子设备可以是终端，也可以为除终端之外的其他设备。示例性的，终端可以包括但不限于上述所列举的终端 11 的类型，其他设备可以为服务器、网络附属存储器（Network Attached Storage，NAS）等，本申请实施例不作具体限定。

图 8 是根据本申请实施例的路由处理装置的结构示意图，该装置可以对应于其他实施例中的第一网络。如图 8 所示，装置 800 包括如下模块。

获取模块 802，用于获取第一信息，所述第一信息用于执行第一操作。

执行模块 804，用于根据所述第一信息执行所述第一操作，所述第一操作包括如下至少之一：发送第四消息，所述第四消息用于指示接受终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；发送第五消息，所述第五消息用于指示拒绝终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；使用第四参数信息建立 PDN 连接，所述第四参数信息为终端在第一网络中使用的与路由数据有关的默认参数信息；发送第四指示信息，所述第四指示信息用于指示终端更新第二参数信息。

其中，所述第一参数信息为所述终端在第一网络中使用的与路由数据有

关的参数信息；所述第二参数信息为所述终端在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

本申请实施例提供的路由处理装置，获取模块获取第一信息，处理模块根据所述第一信息执行第一操作，第一操作包括如下至少之一：发送第四消息，所述第四消息用于指示接受终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；发送第五消息，所述第五消息用于指示拒绝终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；使用第四参数信息建立 PDN 连接，所述第四参数信息为终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的默认参数信息；发送第四指示信息，所述第四指示信息用于指示终端更新第二参数信息；其中，所述第一参数信息为所述终端在第一网络中使用的与路由数据有关的参数信息；所述第二参数信息为所述终端在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。本申请实施例有利于基于第一操作更新终端的第二参数信息，使得终端能够在第一网络和第二网络下保持一致的、与路由数据有关的参数信息，不影响终端的正常通信，提升通信系统性能。

可选地，作为一个实施例，所述获取模块 802，用于如下至少之一：1) 接收所述终端发送的第一消息，所述第一消息包括第一指示信息和/或第二指示信息；2) 接收第二网络发送的第二消息，所述第二消息包括第三指示信息；3) 接收所述终端发送的第三消息，所述第三消息用于建立 PDN 连接，所述第三消息包括如下至少之一：第一指示信息，第二指示信息，第一参数信息，第二参数信息；4) 获取所述终端的签约信息，所述终端的签约信息包括所述终端在第一网络的签约信息和/或所述终端在第二网络的签约信息；5) 获取所述终端的能力信息，所述终端的能力信息用于指示所述终端支持第二网络；6) 获取所述终端的注册状态，所述注册状态用于指示所述终端在第二网络中的注册状态。

其中，所述第一指示信息用于指示所述终端基于所述第二参数信息获取所述第一参数信息；所述第二指示信息用于指示所述终端具有或不具有所述第二参数信息；所述第三指示信息用于指示所述终端更新所述第二参数信息。

根据本申请实施例的装置 800 可以参照对应本申请实施例的方法 200 的流程，并且，该装置 800 中的各个单元/模块和上述其他操作和/或功能分别为了实现方法 200 中的相应流程，并且能够达到相同或等同的技术效果，为了简洁，在此不再赘述。

图 9 是根据本申请实施例的路由处理装置的结构示意图，该装置可以对

应于其他实施例中的第二网络。如图 9 所示，装置 900 包括如下模块。

发送模块 902，用于发送第二消息；其中，所述第二消息用于指示第一网络执行第一操作，所述第一操作包括如下至少之一：发送第四消息，所述第四消息用于指示接受终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；发送第五消息，所述第五消息用于拒绝终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；使用第四参数信息建立 PDN 连接，所述第四参数信息为终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的默认参数信息；发送第四指示信息，所述第四指示信息用于指示终端更新第二参数信息。

其中，所述第一参数信息为终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的参数信息；所述第二参数信息为终端在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

可选地，装置 900 还包括处理模块。

本申请实施例提供的路由处理装置，发送模块发送第二消息，第二消息用于指示第一网络执行第一操作，第一操作包括如下至少之一：发送第四消息，所述第四消息用于指示接受终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；发送第五消息，所述第五消息用于拒绝终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；使用第四参数信息建立 PDN 连接，所述第四参数信息为终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的默认参数信息；发送第四指示信息，所述第四指示信息用于指示终端更新第二参数信息。本申请实施例有利于基于第一操作更新终端的第二参数信息，使得终端能够在第一网络和第二网络下保持一致的、与路由数据有关的参数信息，不影响终端的正常通信，提升通信系统性能。

根据本申请实施例的装置 900 可以参照对应本申请实施例的方法 600 的流程，并且，该装置 900 中的各个单元/模块和上述其他操作和/或功能分别为了实现方法 600 中的相应流程，并且能够达到相同或等同的技术效果，为了简洁，在此不再赘述。

本申请实施例提供的路由处理装置能够实现图 2 至图 3 的方法实施例实现的各个过程，并达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

可选的，如图 10 所示，本申请实施例还提供一种通信设备 1000，包括处理器 1001 和存储器 1002，存储器 1002 上存储有可在所述处理器 1001 上运行的程序或指令，例如，该通信设备 1000 为终端时，该程序或指令被处理器 1001 执行时实现上述路由处理方法实施例的各个步骤，且能达到相同的技

术效果。该通信设备 1000 为网络侧设备时，该程序或指令被处理器 1001 执行时实现上述路由处理方法实施例的各个步骤，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

本申请实施例还提供一种终端，包括处理器和通信接口，所述处理器和通信接口用于执行如图 5 所示的方法的步骤。该终端实施例与上述终端侧方法实施例对应，上述方法实施例的各个实施过程和实现方式均可适用于该终端实施例中，且能达到相同的技术效果。具体地，图 11 为实现本申请实施例的一种终端的硬件结构示意图。

该终端 1100 包括但不限于：射频单元 1101、网络模块 1102、音频输出单元 1103、输入单元 1104、传感器 1105、显示单元 1106、用户输入单元 1107、接口单元 1108、存储器 1109 以及处理器 1110 等中的至少部分部件。

本领域技术人员可以理解，终端 1100 还可以包括给各个部件供电的电源（比如电池），电源可以通过电源管理系统与处理器 1110 逻辑相连，从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。图 11 中示出的终端结构并不构成对终端的限定，终端可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置，在此不再赘述。

应理解的是，本申请实施例中，输入单元 1104 可以包括图形处理器（Graphics Processing Unit, GPU）11041 和麦克风 11042，图形处理器 11041 对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置（如摄像头）获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。显示单元 1106 可包括显示面板 11061，可以采用液晶显示器、有机发光二极管等形式来配置显示面板 11061。用户输入单元 1107 包括触控面板 11071 以及其他输入设备 11072 中的至少一种。触控面板 11071，也称为触摸屏。触控面板 11071 可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其他输入设备 11072 可以包括但不限于物理键盘、功能键（比如音量控制按键、开关按键等）、轨迹球、鼠标、操作杆，在此不再赘述。

本申请实施例中，射频单元 1101 接收来自网络侧设备的下行数据后，可以传输给处理器 1110 进行处理；另外，射频单元 1101 可以向网络侧设备发送上行数据。通常，射频单元 1101 包括但不限于天线、放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。

存储器 1109 可用于存储软件程序或指令以及各种数据。存储器 1109 可主要包括存储程序或指令的第一存储区和存储数据的第二存储区，其中，第

一存储区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序或指令（比如声音播放功能、图像播放功能等）等。此外，存储器 1109 可以包括易失性存储器或非易失性存储器，或者，存储器 1109 可以包括易失性和非易失性存储器两者。其中，非易失性存储器可以是只读存储器（Read-Only Memory, ROM）、可编程只读存储器（Programmable ROM, PROM）、可擦除可编程只读存储器（Erasable PROM, EPROM）、电可擦除可编程只读存储器（Electrically EPROM, EEPROM）或闪存。易失性存储器可以是随机存取存储器（Random Access Memory, RAM）、静态随机存取存储器（Static RAM, SRAM）、动态随机存取存储器（Dynamic RAM, DRAM）、同步动态随机存取存储器（Synchronous DRAM, SDRAM）、双倍数据速率同步动态随机存取存储器（Double Data Rate SDRAM, DDRSDRAM）、增强型同步动态随机存取存储器（Enhanced SDRAM, ESDRAM）、同步连接动态随机存取存储器（Synch link DRAM, SLDRAM）和直接内存总线随机存取存储器（Direct Rambus RAM, DRRAM）。本申请实施例中的存储器 1109 包括但不限于这些和任意其它适合类型的存储器。

处理器 1110 可包括一个或多个处理单元；可选的，处理器 1110 集成应用处理器和调制解调处理器，其中，应用处理器主要处理涉及操作系统、用户界面和应用程序等的操作，调制解调处理器主要处理无线通信信号，如基带处理器。可以理解的是，上述调制解调处理器也可以不集成到处理器 1110 中。

其中，射频单元 1101，可以用于获取第二信息，所述第二信息用于执行第二操作。

处理器 1110，可以用于基于所述第二信息执行所述第二操作，所述第二操作包括如下至少之一：保持与第一参数信息对应的 PDN 连接；到第二网络中获取第三参数信息；针对与第一参数信息对应的 PDN 连接发起 PDN 去连接请求；基于第三参数信息，发起与所述第三参数信息对应的 PDN 连接请求；其中，所述第一参数信息为所述终端在第一网络中使用的与路由数据有关的参数信息；所述第三参数信息为所述终端在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

本申请实施例提供的终端，终端获取第二信息，基于第二信息执行第二操作，第二操作包括如下至少之一：1) 保持与第一参数信息对应的 PDN 连接；2) 到第二网络中获取第三参数信息；3) 针对与第一参数信息对应的 PDN

连接发起 PDN 去连接请求；4) 基于第三参数信息，发起与所述第三参数信息对应的 PDN 连接请求；其中，第一参数信息为所述终端在第一网络中使用的与路由数据有关的参数信息；所述第三参数信息为所述终端在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。本申请实施例有利于基于第二操作更新终端的第二参数信息，使得终端能够在第一网络和第二网络下保持一致的、与路由数据有关的参数信息，不影响终端的正常通信，提升通信系统性能。

本申请实施例提供的终端 1100 还可以实现上述路由处理方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

本申请实施例还提供一种网络侧设备，包括处理器和通信接口，所述处理器和通信接口用于执行如图 2 或图 6 所示的方法的步骤。该网络侧设备实施例与上述网络侧设备方法实施例对应，上述方法实施例的各个实施过程和实现方式均可适用于该网络侧设备实施例中，且能达到相同的技术效果。

具体地，本申请实施例还提供了一种网络侧设备。如图 12 所示，该网络侧设备 1200 包括：天线 121、射频装置 122、基带装置 123、处理器 124 和存储器 125。天线 121 与射频装置 122 连接。在上行方向上，射频装置 122 通过天线 121 接收信息，将接收的信息发送给基带装置 123 进行处理。在下行方向上，基带装置 123 对要发送的信息进行处理，并发送给射频装置 122，射频装置 122 对收到的信息进行处理后经过天线 121 发送出去。

以上实施例中网络侧设备执行的方法可以在基带装置 123 中实现，该基带装置 123 包括基带处理器。

基带装置 123 例如可以包括至少一个基带板，该基带板上设置有多个芯片，如图 12 所示，其中一个芯片例如为基带处理器，通过总线接口与存储器 125 连接，以调用存储器 125 中的程序，执行以上方法实施例中所示的网络设备操作。

该网络侧设备还可以包括网络接口 126，该接口例如为通用公共无线接口（common public radio interface, CPRI）。

具体地，本发明实施例的网络侧设备 1200 还包括：存储在存储器 125 上并可在处理器 124 上运行的指令或程序，处理器 124 调用存储器 125 中的指令或程序执行图 2 或图 6 所示各模块执行的方法，并达到相同的技术效果，为避免重复，故不在此赘述。

具体地，本申请实施例还提供了一种网络侧设备。如图 13 所示，该网络侧设备 1300 包括：处理器 1301、网络接口 1302 和存储器 1303。其中，网络

接口 1302 例如为通用公共无线接口 (common public radio interface, CPRI)。

具体地, 本发明实施例的网络侧设备 1300 还包括: 存储在存储器 1303 上并可在处理器 1301 上运行的指令或程序, 处理器 1301 调用存储器 1303 中的指令或程序执行图 2 或图 6 所示各模块执行的方法, 并达到相同的技术效果, 为避免重复, 故不在此赘述。

本申请实施例还提供一种可读存储介质, 所述可读存储介质上存储有程序或指令, 该程序或指令被处理器执行时实现上述路由处理方法实施例的各个过程, 且能达到相同的技术效果, 为避免重复, 这里不再赘述。

其中, 所述处理器为上述实施例中所述的终端中的处理器。所述可读存储介质, 包括计算机可读存储介质, 如计算机只读存储器 ROM、随机存取存储器 RAM、磁碟或者光盘等。

本申请实施例另提供了一种芯片, 所述芯片包括处理器和通信接口, 所述通信接口和所述处理器耦合, 所述处理器用于运行程序或指令, 实现上述路由处理方法实施例的各个过程, 且能达到相同的技术效果, 为避免重复, 这里不再赘述。

应理解, 本申请实施例提到的芯片还可以称为系统级芯片, 系统芯片, 芯片系统或片上系统芯片等。

本申请实施例另提供了一种计算机程序/程序产品, 所述计算机程序/程序产品被存储在存储介质中, 所述计算机程序/程序产品被至少一个处理器执行以实现上述路由处理方法实施例的各个过程, 且能达到相同的技术效果, 为避免重复, 这里不再赘述。

本申请实施例还提供了一种路由处理系统, 包括: 终端及网络侧设备, 所述终端可用于执行如上所述的路由处理方法的步骤, 所述网络侧设备可用于执行如上所述的路由处理方法的步骤。

需要说明的是, 在本文中, 术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含, 从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素, 而且还包括没有明确列出的其他要素, 或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下, 由语句“包括一个……”限定的要素, 并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。此外, 需要指出的是, 本申请实施方式中的方法和装置的范围不限按示出或讨论的顺序来执行功能, 还可包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序来执行功能, 例

如，可以按不同于所描述的次序来执行所描述的方法，并且还可以添加、省去、或组合各种步骤。另外，参照某些示例所描述的特征可在其他示例中被组合。

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

上面结合附图对本申请的实施例进行了描述，但是本申请并不局限于上述的具体实施方式，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，本领域的普通技术人员在本申请的启示下，在不脱离本申请宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可做出很多形式，均属于本申请的保护之内。

权 利 要 求 书

1. 一种路由处理方法，包括：

第一网络获取第一信息，所述第一信息用于执行第一操作；

所述第一网络根据所述第一信息执行所述第一操作，所述第一操作包括如下至少之一：

发送第四消息，所述第四消息用于指示接受终端建立与第一参数信息对应的分组数据网 PDN 连接的请求；

发送第五消息，所述第五消息用于指示拒绝终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；

使用第四参数信息建立 PDN 连接，所述第四参数信息为终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的默认参数信息；

发送第四指示信息，所述第四指示信息用于指示终端更新第二参数信息；

其中，所述第一参数信息为所述终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的参数信息；所述第二参数信息为所述终端在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述第一网络获取第一信息，包括如下至少之一：

所述第一网络接收所述终端发送的第一消息，所述第一消息包括第一指示信息和/或第二指示信息；

所述第一网络接收第二网络发送的第二消息，所述第二消息包括第三指示信息；

所述第一网络接收所述终端发送的第三消息，所述第三消息用于建立 PDN 连接，所述第三消息包括如下至少之一：第一指示信息，第二指示信息，第一参数信息，第二参数信息；

所述第一网络获取所述终端的签约信息，所述终端的签约信息包括所述终端在所述第一网络的签约信息和/或所述终端在第二网络的签约信息；

所述第一网络获取所述终端的能力信息，所述终端的能力信息用于指示所述终端支持第二网络；

所述第一网络获取所述终端的注册状态，所述注册状态用于指示所述终端在第二网络中的注册状态；

其中，所述第一指示信息用于指示所述第一参数信息是基于所述第二参数信息获取的；所述第二指示信息用于指示所述终端具有或不具有所述第二

参数信息；所述第三指示信息用于指示所述终端更新所述第二参数信息。

3. 根据权利要求1所述的方法，其中，所述第四消息和/或所述第五消息包括第五指示信息，所述第五指示信息用于指示如下任一项：

所述终端更新所述第二参数信息；

所述第二参数信息需要更新；

所述终端接入第二网络。

4. 根据权利要求3所述的方法，其中，所述第五指示信息为原因值。

5. 根据权利要求1所述的方法，其中，所述第一操作包括使用第四参数信息建立PDN连接，所述方法还包括：

所述第一网络将所述第一参数信息覆写为所述第四参数信息。

6. 根据权利要求1所述的方法，其中，所述第一操作还包括：

所述第一网络发送第三参数信息，所述第三参数信息包括所述终端在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

7. 根据权利要求6所述的方法，其中，所述第三参数信息通过以下任一项非接入层NAS消息承载：

PDN连接接受消息；

EPS网络承载上下文修改接受消息；

增强会话管理ESM信息请求消息；

激活专用第一网络承载内容接受消息；

服务接受消息；

跟踪区域更新接受消息；

附着接受消息。

8. 根据权利要求6所述的方法，其中，所述第三参数信息包含在协议配置选项PCO或扩展的协议配置选项ePCO信息元素中。

9. 根据权利要求2所述的方法，其中，所述第一消息包括如下至少之一：

PDN连接建立请求消息；

EPS网络承载上下文修改请求消息；

ESM信息响应消息；

激活专用第一网络承载内容请求消息；

服务请求消息；

跟踪区域更新请求消息；

附着请求消息。

10. 根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述第二消息还包括如下至少之一：

第三参数信息，所述第三参数信息为所述终端在所述第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息；

所述终端的标识信息。

11. 一种路由处理方法，包括：

终端获取第二信息，所述第二信息用于执行第二操作；

所述终端基于所述第二信息执行所述第二操作，所述第二操作包括如下至少之一：

保持与第一参数信息对应的 PDN 连接；

到第二网络中获取第三参数信息；

针对与第一参数信息对应的 PDN 连接发起 PDN 去连接请求；

基于第三参数信息，发起与所述第三参数信息对应的 PDN 连接请求；

其中，所述第一参数信息为所述终端在第一网络中使用的与路由数据有关的参数信息；所述第三参数信息为所述终端在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

12. 根据权利要求 11 所述的方法，其中，所述第二信息包括如下至少之一：

第一网络发送的第四消息，所述第四消息用于指示接受所述终端建立与所述第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；

第一网络发送的第五消息，所述第五消息用于指示拒绝所述终端建立与所述第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；

第四参数信息对应的 PDN 连接，所述第四参数信息为所述终端在第一网络中使用的与路由数据有关的默认参数信息；

第一网络发送的第四指示信息，所述第四指示信息用于指示所述终端更新第二参数信息，所述第二参数信息为所述终端在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

13. 根据权利要求 12 所述的方法，其中，所述方法还包括：所述终端通过所述第一参数信息建立所述第四参数信息对应的 PDN 连接。

14. 根据权利要求 12 所述的方法，其中，所述第四消息和/或所述第五消息包括第五指示信息，所述第五指示信息用于指示如下至少之一：

所述终端更新第二参数信息；

第二参数信息需要更新;

所述终端接入第二网络。

15. 根据权利要求 14 所述的方法, 其中, 所述第五指示信息为原因值。

16. 根据权利要求 11 所述的方法, 其中, 所述终端基于所述第二信息执行第二操作之前, 所述方法还包括如下至少之一:

向第一网络发送第一消息, 所述第一消息包括第一指示信息和/或第二指示信息;

向第一网络发送第三消息, 所述第三消息用于建立 PDN 连接, 所述第三消息包括如下至少之一: 第一指示信息, 第二指示信息, 所述第一参数信息, 第二参数信息;

其中, 所述第一指示信息用于指示所述终端基于第二参数信息获取所述第一参数信息; 所述第二指示信息用于指示所述终端具有或不具有第二参数信息; 所述第二参数信息为所述终端在所述第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

17. 根据权利要求 11 所述的方法, 其中, 所述到第二网络中获取第三参数信息包括如下之一:

在所述第二网络中执行注册过程获取所述第三参数信息;

通过与所述第二网络的交互过程获取所述第三参数信息。

18. 根据权利要求 17 所述的方法, 其中, 所述在所述第二网络中执行注册过程获取所述第三参数信息, 包括如下任一项:

通过在所述第二网络中执行初始注册过程获取所述第三参数信息;

通过在所述第二网络中执行紧急注册过程获取所述第三参数信息;

通过在所述第二网络中执行周期性注册过程获取所述第三参数信息;

通过在所述第二网络中执行移动性注册更新过程获取所述第三参数信息。

19. 一种路由处理方法, 包括:

第二网络发送第二消息;

其中, 所述第二消息用于指示第一网络执行第一操作, 所述第一操作包括如下至少之一:

发送第四消息, 所述第四消息用于指示接受终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求;

发送第五消息, 所述第五消息用于拒绝终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求;

使用第四参数信息建立 PDN 连接, 所述第四参数信息为终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的默认参数信息;

发送第四指示信息, 所述第四指示信息用于指示终端更新第二参数信息;

其中, 所述第一参数信息为终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的参数信息; 所述第二参数信息为终端在所述第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

20. 根据权利要求 19 所述的方法, 其中, 所述第二消息包括如下至少之一:

第三指示信息, 所述第三指示信息用于指示终端更新所述第二参数信息;

第三参数信息, 所述第三参数信息为终端在所述第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息;

终端的标识信息。

21. 一种路由处理装置, 包括:

获取模块, 用于获取第一信息, 所述第一信息用于执行第一操作;

处理模块, 用于根据所述第一信息执行所述第一操作, 所述第一操作包括如下至少之一:

发送第四消息, 所述第四消息用于指示接受终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求;

发送第五消息, 所述第五消息用于指示拒绝终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求;

使用第四参数信息建立 PDN 连接, 所述第四参数信息为终端在第一网络中使用的与路由数据有关的默认参数信息;

发送第四指示信息, 所述第四指示信息用于指示终端更新第二参数信息;

其中, 所述第一参数信息为所述终端在第一网络中使用的与路由数据有关的参数信息; 所述第二参数信息为所述终端在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

22. 根据权利要求 21 所述的装置, 其中, 所述获取模块, 用于如下至少之一:

接收所述终端发送的第一消息, 所述第一消息包括第一指示信息和/或第二指示信息;

接收第二网络发送的第二消息, 所述第二消息包括第三指示信息;

接收所述终端发送的第三消息, 所述第三消息用于建立 PDN 连接, 所述

第三消息包括如下至少之一：第一指示信息，第二指示信息，第一参数信息，第二参数信息；

获取所述终端的签约信息，所述终端的签约信息包括所述终端在第一网络的签约信息和/或所述终端在第二网络的签约信息；

获取所述终端的能力信息，所述终端的能力信息用于指示所述终端支持第二网络；

获取所述终端的注册状态，所述注册状态用于指示所述终端在第二网络中的注册状态；

其中，所述第一指示信息用于指示所述第一参数信息是基于所述第二参数信息获取的；所述第二指示信息用于指示所述终端具有或不具有所述第二参数信息；所述第三指示信息用于指示所述终端更新所述第二参数信息。

23. 一种路由处理装置，包括：

获取模块，用于获取第二信息，所述第二信息用于执行第二操作；

执行模块，用于基于所述第二信息执行所述第二操作，所述第二操作包括如下至少之一：

保持与第一参数信息对应的 PDN 连接；

到第二网络中获取第三参数信息；

针对与第一参数信息对应的 PDN 连接发起 PDN 去连接请求；

基于第三参数信息，发起与所述第三参数信息对应的 PDN 连接请求；

其中，所述第一参数信息为所述装置在第一网络中使用的与路由数据有关的参数信息；所述第三参数信息为所述装置在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

24. 根据权利要求 23 所述的装置，其中，所述第二信息包括如下至少之一：

第一网络发送的第四消息，所述第四消息用于指示接受所述装置建立与所述第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；

第一网络发送的第五消息，所述第五消息用于指示拒绝所述装置建立与所述第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；

第四参数信息对应的 PDN 连接，所述第四参数信息为所述装置在第一网络中使用的与路由数据有关的默认参数信息；

第一网络发送的第四指示信息，所述第四指示信息用于指示所述装置更新第二参数信息，所述第二参数信息为所述装置在第二网络中使用的与路由

数据有关的参数信息。

25. 一种路由处理装置，包括：

发送模块，用于发送第二消息；

其中，所述第二消息用于指示第一网络执行第一操作，所述第一操作包括如下至少之一：

发送第四消息，所述第四消息用于指示接受终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；

发送第五消息，所述第五消息用于拒绝终端建立与第一参数信息对应的 PDN 连接的请求；

使用第四参数信息建立 PDN 连接，所述第四参数信息为终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的默认参数信息；

发送第四指示信息，所述第四指示信息用于指示终端更新第二参数信息；

其中，所述第一参数信息为终端在所述第一网络中使用的与路由数据有关的参数信息；所述第二参数信息为终端在第二网络中使用的与路由数据有关的参数信息。

26. 一种终端，包括处理器和存储器，所述存储器存储可在所述处理器上运行的程序或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如权利要求 11 至 18 任一项所述的方法的步骤。

27. 一种网络侧设备，包括处理器和存储器，所述存储器存储可在所述处理器上运行的程序或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如权利要求 1 至 10 任一项所述的方法的步骤，或者实现如权利要求 19 至 20 任一项所述的方法的步骤。

28. 一种可读存储介质，所述可读存储介质上存储程序或指令，所述程序或指令被处理器执行时实现如权利要求 1 至 20 任一项所述的方法的步骤。

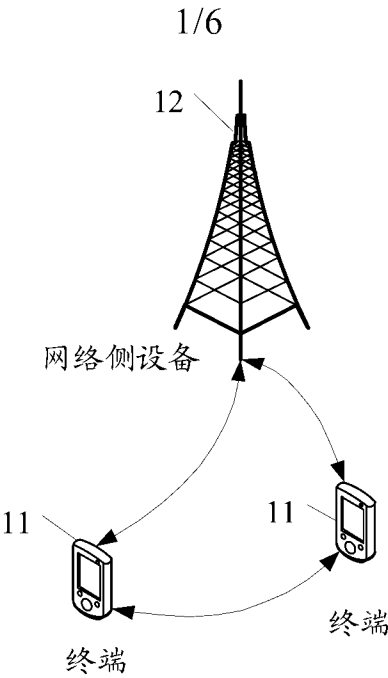


图 1

200

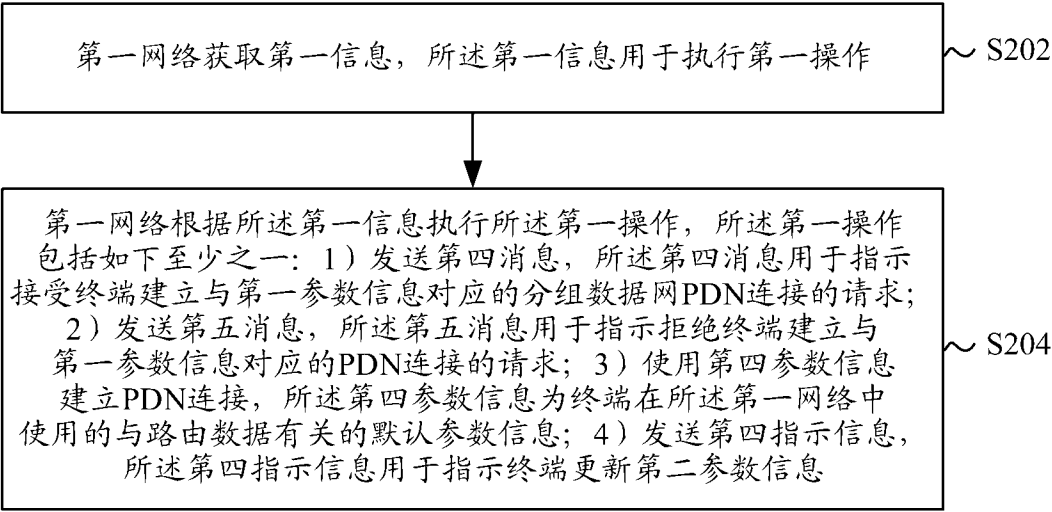


图 2

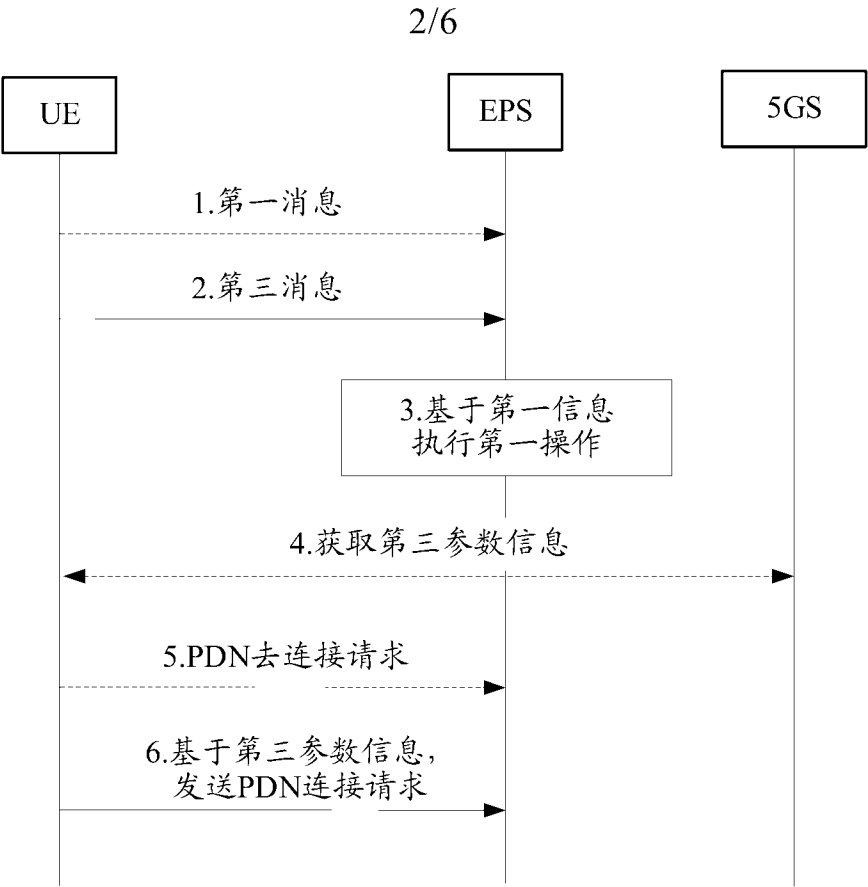


图 3

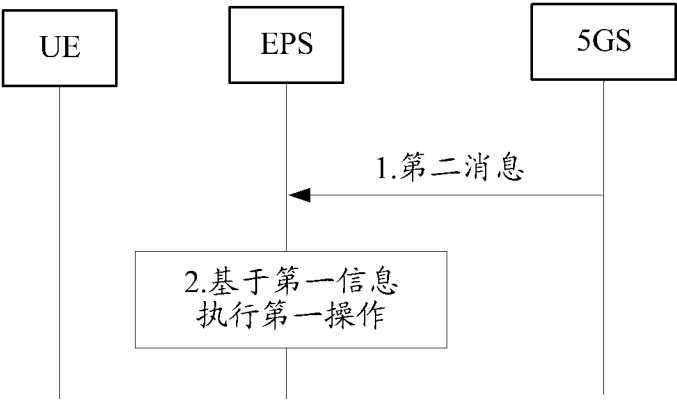


图 4

500

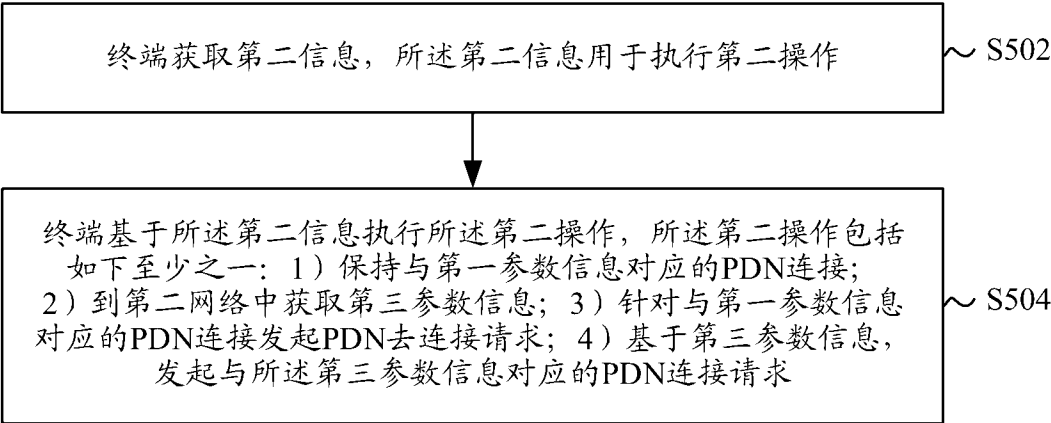


图 5

600

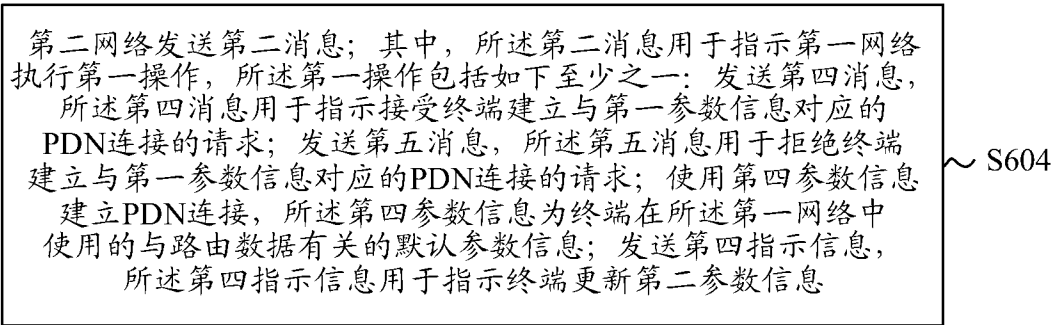


图 6

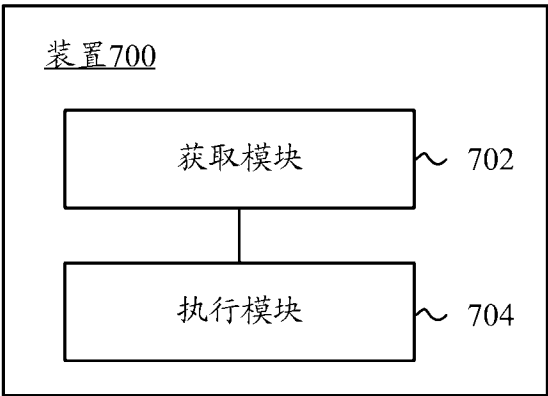


图 7

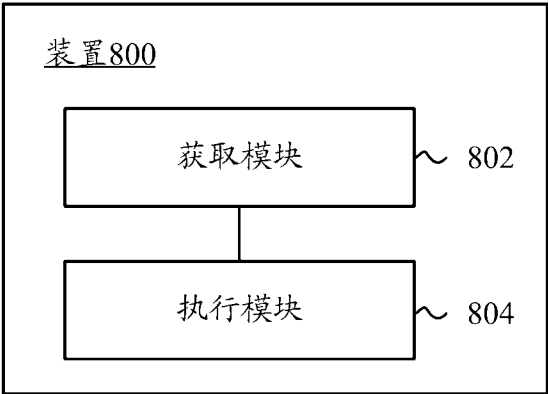


图 8



图 9

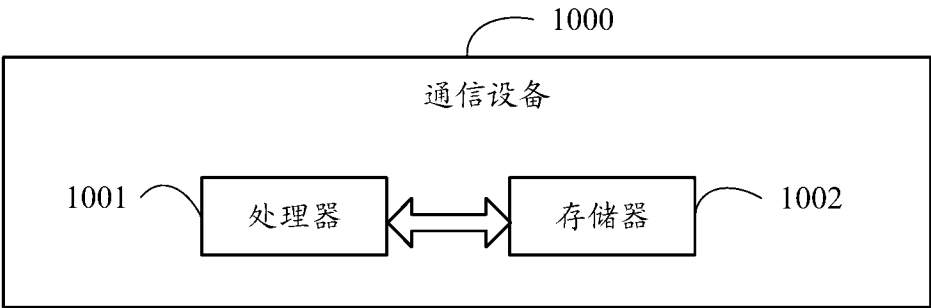


图 10

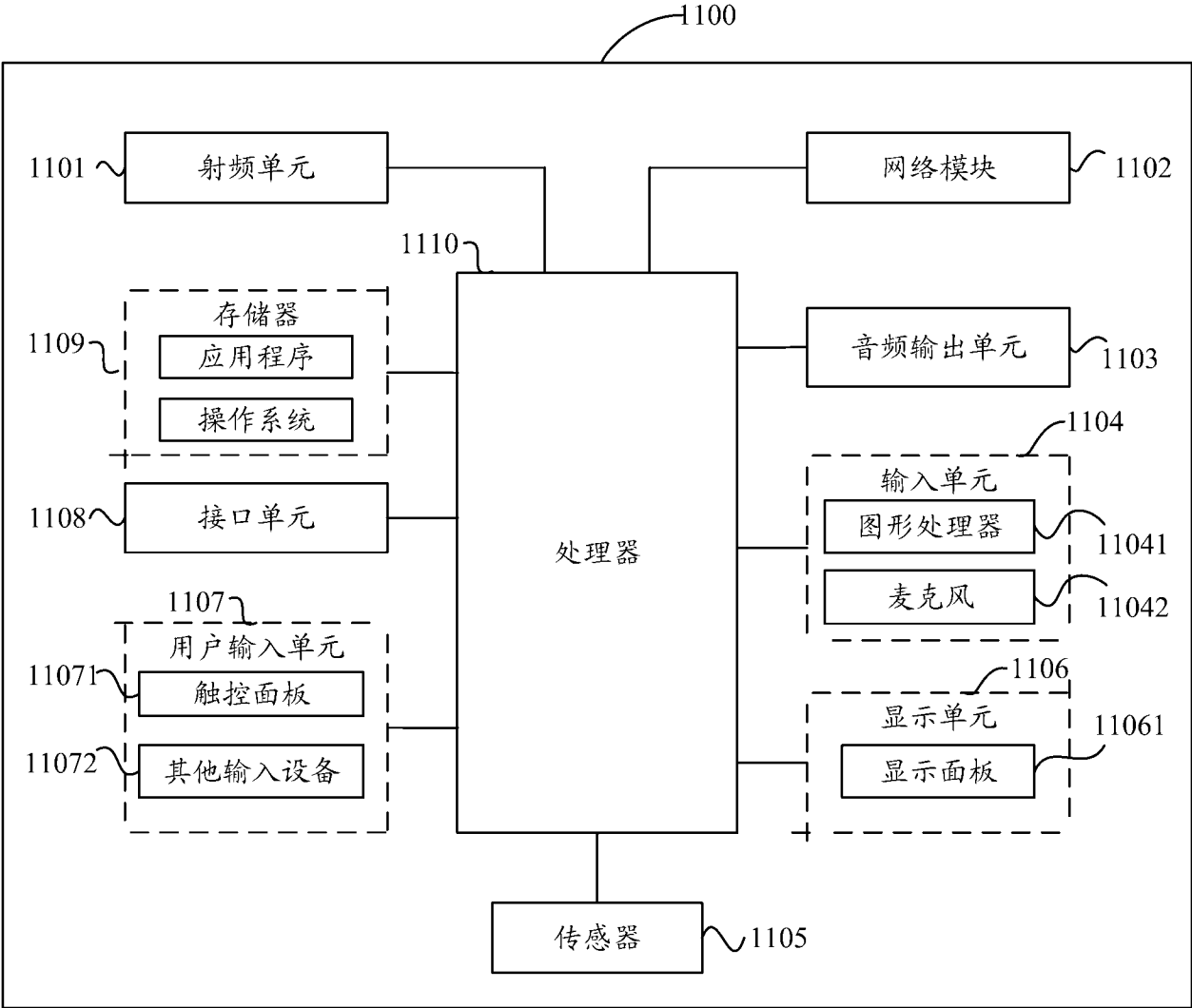


图 11

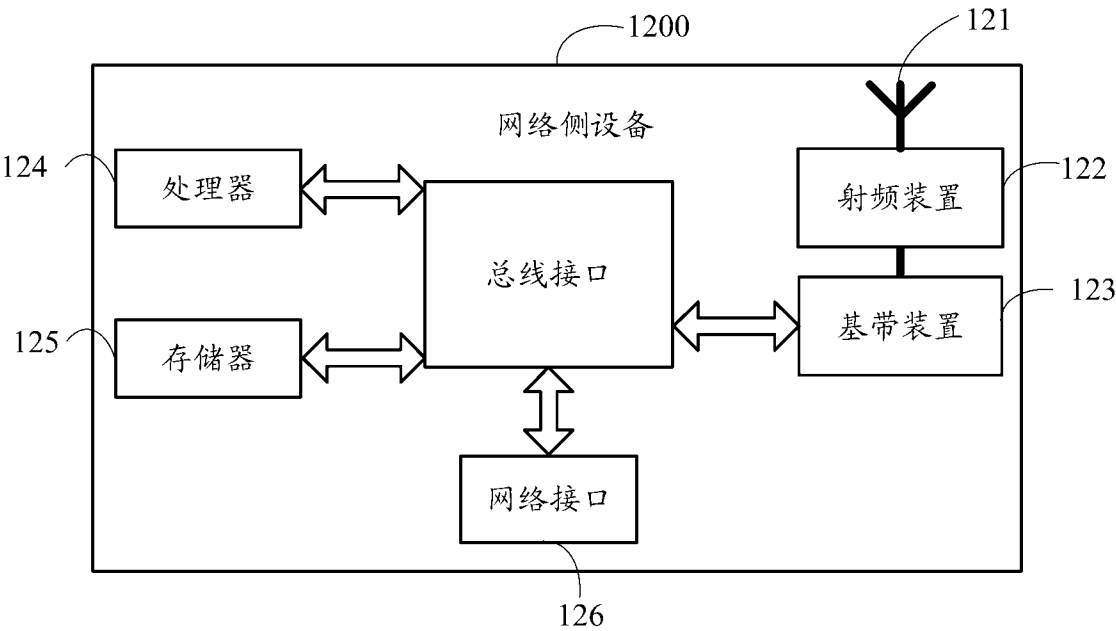


图 12

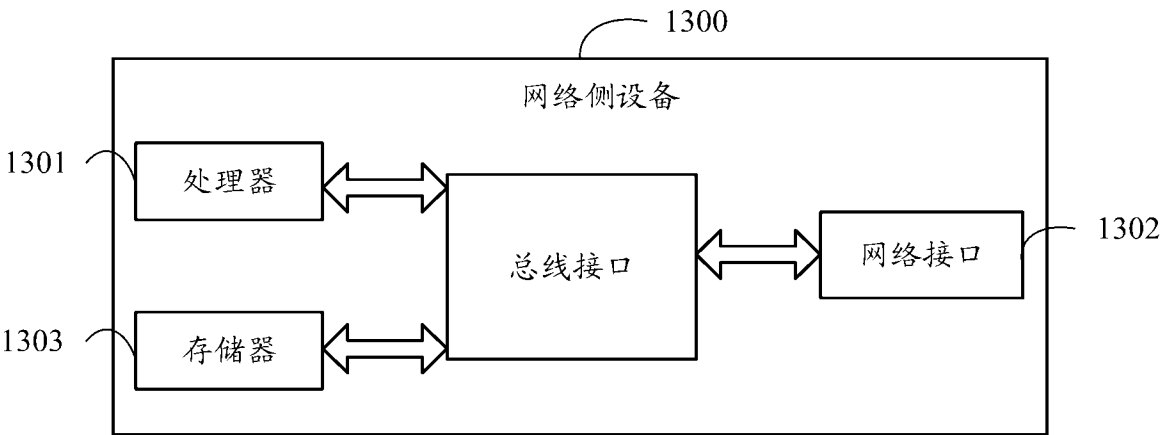


图 13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2023/084486

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W40/24(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)

IPC:H04W 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)

3GPP, CNTXT, DWPI, ENTXT, ENTXTC, VEN, WPABS: 路由选择策略, 更新, 修改, 改变, 更改, 更换, 通知, 第一网络, 第二网络, 一致, 切换, 5G, EPS, LTE, 4G, PDN, route selection policy, URSP, update, change, notify, first network, second network, consistent, handover

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 110049519 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 23 July 2019 (2019-07-23) description, paragraphs 800-814, 1077, 1144 and 1335	1-28
Y	CN 111901777 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 06 November 2020 (2020-11-06) description, paragraphs 269-297	1-10, 12-15, 19-22, 24-28
Y	US 2020314718 A1 (AT&T INTELLECTUAL PROPERTY I, L.P.) 01 October 2020 (2020-10-01) description, paragraphs 42-49	11-18, 23-24, 26, 28
A	CN 110519824 A (RESEARCH INSTITUTE OF CHINA MOBILE COMMUNICATIONS CORPORATION; CHINA MOBILE COMMUNICATIONS GROUP CO., LTD.) 29 November 2019 (2019-11-29) entire document	1-28
A	ERICSSON et al. "EPS Interworking Considerations" 3GPP TSG-WG SA2 Meeting #144-e, S2-2102188r02, 13 April 2021 (2021-04-13), entire document	1-28



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

"D" document cited by the applicant in the international application

"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

16 June 2023

Date of mailing of the international search report

25 June 2023

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District,
Beijing 100088

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2023/084486

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	110049519	A	23 July 2019	None			
CN	111901777	A	06 November 2020	WO	2020224494	A1	12 November 2020
				EP	3952354	A1	09 February 2022
				US	2022060868	A1	24 February 2022
US	2020314718	A1	01 October 2020	US	10708836	B1	07 July 2020
CN	110519824	A	29 November 2019	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2023/084486

A. 主题的分类

H04W40/24 (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)

IPC:H04W 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))

3GPP, CNTXT, DWPI, ENTXT, ENTXTC, VEN, WPABS: 路由选择策略, 更新, 修改, 改变, 更改, 更换, 通知, 第一网络, 第二网络, 一致, 切换, 5G, EPS, LTE, 4G, PDN, route selection policy, URSP, update, change, notify, first network, second network, consistent, handover

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
Y	CN 110049519 A (华为技术有限公司) 2019年7月23日 (2019 - 07 - 23) 说明书第800-814, 1077, 1144, 1335段	1-28
Y	CN 111901777 A (华为技术有限公司) 2020年11月6日 (2020 - 11 - 06) 说明书第269-297段	1-10, 12-15, 19-22, 24-28
Y	US 2020314718 A1 (AT & T INTELLECTUAL PROPERTY I, L. P.) 2020年10月1日 (2020 - 10 - 01) 说明书第42-49段	11-18, 23- 24, 26, 28
A	CN 110519824 A (中国移动通信有限公司研究院 中国移动通信集团有限公司) 2019年11月29日 (2019 - 11 - 29) 全文	1-28
A	ERICSSON等. "EPS Interworking Considerations" 3GPP TSG-WG SA2 Meeting #144-e, S2-2102188r02, 2021年4月13日 (2021 - 04 - 13), 全文	1-28

☐ 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

“D” 申请人在国际申请中引证的文件

“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

2023年6月16日

国际检索报告邮寄日期

2023年6月25日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

授权官员

王朝英

电话号码 (+86) 010-53961618

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2023/084486

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	110049519	A	2019年7月23日	无			
CN	111901777	A	2020年11月6日	WO	2020224494	A1	2020年11月12日
				EP	3952354	A1	2022年2月9日
				US	2022060868	A1	2022年2月24日
US	2020314718	A1	2020年10月1日	US	10708836	B1	2020年7月7日
CN	110519824	A	2019年11月29日	无			