

(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12月5日 (05.12.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/228504 A1

- (51) 国际专利分类号: *H04W 36/00* (2009.01) 东省东莞市长安镇乌沙海滨路18号, Guangdong 523860 (CN).
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/089546 (72) 发明人: 刘建华(LIU, Jianhua); 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路18号, Guangdong 523860 (CN)。 杨宁(YANG, Ning); 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路18号, Guangdong 523860 (CN)。
- (22) 国际申请日: 2019年5月31日 (31.05.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权: 201810553084.X 2018年5月31日 (31.05.2018) CN
- (71) 申请人: OPPO 广东移动通信有限公司 (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) [CN/CN]; 中国广 (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR ACQUIRING TERMINAL CAPABILITY, AND COMPUTER STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 一种终端能力的获取方法及装置、计算机存储介质

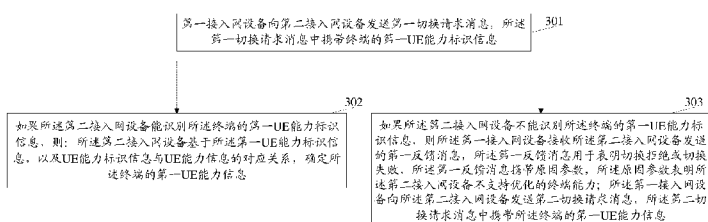


图 3

- 301 A first access network device sending a first handover request message to a second access network device, the first handover request message carrying first UE capability identification information of a terminal
- 302 If the second access network device can identify the first UE capability identification information of the terminal, then: the second access network device determining first UE capability information of the terminal on the basis of the first UE capability identification information as well as the correspondence relationship between UE capability identification information and UE capability information
- 303 If the second access network device cannot identify the first UE capability identification information of the terminal, then the first access network device receiving a first feedback message sent by the second access network device, wherein the first feedback message is used for indicating handover rejection or handover failure and the first feedback message carries a cause parameter, the cause parameter indicating that the second access network device does not support the optimized terminal capability; and the first access network device sending a second handover request message to the second access network device, wherein the second handover request message carries the first UE capability information of the terminal

(57) Abstract: A method and device for acquiring terminal capability, and a computer storage medium, the method comprising: a first access network device sending a first handover request message to a second access network device, the first handover request message carrying first UE capability identification information of a terminal (301); if the second access network device can identify the first UE capability identification information of the terminal, the second access network device determining first UE capability information of the terminal on the basis of the first UE capability identification information; if the second access network device cannot identify the first UE capability identification information of the terminal, the second access network device acquiring first UE capability information from the first access network device.

(57) 摘要: 一种终端能力的获取方法及装置、计算机存储介质, 所述方法包括: 第一接入网设备向第二接入网设备发送第一切换请求消息, 所述第一切换请求消息中携带终端的第一UE能力标识信息(301); 如果所述第二接入网设备能识别所述终端的第一UE能力标识信息, 所述第二接入网设备基于所述第一UE能力标识信息, 确定所述终端的第一UE能力信息; 如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一UE能力标识信息, 所述第二接入网设备从所述第一接入网设备获取第一UE能力信息。

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, 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))。

一种终端能力的获取方法及装置、计算机存储介质

技术领域

本发明涉及无线通信技术领域，尤其涉及一种终端能力的获取方法及装置、计算机存储介质。

5 背景技术

目前，终端的能力信息（简称 UE 能力信息）在注册或者注册更新时上报给接入网，继而接入网将终端的能力信息发送到核心网进行保存。当终端发起连接建立请求或连接恢复请求时，接入网会向核心网请求此终端的能力信息，然后根据此终端的能力信息为终端提供相应的配置。

- 10 随着终端支持的特性越来越多，终端的能力信息将会变得越来越大，对终端的能力信息的传输会带来巨大的信令开销；与此同时，核心网需要保存所有终端的能力信息，对核心网也带来较大的挑战。

此外，在终端移动的过程中将会发生切换过程。在切换过程中，目标网络可能不能支持优化的终端能力，因此导致切换异常。

15 发明内容

为解决上述技术问题，本发明实施例提供了一种终端能力的获取方法及装置、计算机存储介质。

本发明实施例提供的终端能力的获取方法，包括：

- 20 第一接入网设备向第二接入网设备发送第一切换请求消息，所述第一切换请求消息中携带终端的第一 UE 能力标识信息。

在一实施方式中，所述方法还包括：

如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则所述第一接入网设备接收所述第二接入网设备发送的第一反馈消息，所述第一反馈消息用于表明切换拒绝或切换失败，所述第一反馈消息携带原因参数，所

述原因参数表明所述第二接入网设备不支持优化的终端能力；

所述第一接入网设备向所述第二接入网设备发送第二切换请求消息，所述第二切换请求消息中携带所述终端的第一 UE 能力信息。

在一实施方式中，所述方法还包括：

- 5 所述第一接入网设备向所述第二接入网设备发送所述第一切换请求消息之前，所述第一接入网设备获取所述第二接入网设备是否支持优化的终端能力的能力信息；

如果所述第二接入网设备支持优化的终端能力，则所述第一接入网设备将所述终端的第一 UE 能力标识信息携带在所述第一切换请求消息中发送给所述
10 第二接入网设备。

在一实施方式中，所述方法还包括：

如果所述第二接入网设备不支持优化的终端能力，则所述第一接入网设备将所述终端的第一 UE 能力信息携带在第三切换请求消息中发送给所述第二接入网设备。

- 15 在一实施方式中，如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则：

所述第二接入网设备向核心网设备或者所述终端发送 UE 能力请求消息，接收所述核心网设备或者所述终端发送的所述终端的第一 UE 能力信息。

- 20 在一实施方式中，所述第二接入网设备向核心网设备或者所述终端发送 UE 能力请求消息时，在所述 UE 能力请求消息中携带所述终端的第一 UE 能力标识信息，从而所述核心网设备或者所述终端基于所述第一 UE 能力标识信息，以及 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系，确定所述终端的第一 UE 能力信息。

- 25 在一实施方式中，如果所述第二接入网设备能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则：

所述第二接入网设备基于所述第一 UE 能力标识信息，以及 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系，确定所述终端的第一 UE 能力信息。

在一实施方式中，所述方法还包括：

所述第一接入网设备接收所述终端发送的测量报告，基于所述测量报告确定需要切换的所述第二接入网设备。

本发明实施例提供的终端能力的获取方法，包括：

- 5 第二接收网设备接收第一接入网设备发送的第一切换请求消息，所述第一切换请求消息中携带终端的第一 UE 能力标识信息。

在一实施方式中，所述方法还包括：

- 如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则所述第二接入网设备向所述第一接入网设备发送第一反馈消息，所述第一反馈消息用于表明切换拒绝或切换失败，所述第一反馈消息携带原因参数，所述原因参数表明所述第二接入网设备不支持优化的终端能力；

所述第二接入网设备接收所述第一接入网设备发送的第二切换请求消息，所述第二切换请求消息中携带所述终端的第一 UE 能力信息，从所述第二切换请求消息中获取所述终端的第一 UE 能力信息。

- 15 在一实施方式中，所述方法还包括：

如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则所述第二接入网设备向核心网设备或者所述终端发送 UE 能力请求消息，接收所述核心网设备或者所述终端发送的所述终端的第一 UE 能力信息。

- 在一实施方式中，所述第二接入网设备向核心网设备或者所述终端发送 UE 能力请求消息时，在所述 UE 能力请求消息中携带所述终端的第一 UE 能力标识信息，从而所述核心网设备或者所述终端基于所述第一 UE 能力标识信息，以及 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系，确定所述终端的第一 UE 能力信息。

在一实施方式中，所述方法还包括：

- 25 如果所述第二接入网设备能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则所述第二接入网设备基于所述第一 UE 能力标识信息，以及 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系，确定所述终端的第一 UE 能力信息。

本发明实施例提供的终端能力的获取装置，包括：

第一发送单元，用于向第二接入网设备发送第一切换请求消息，所述第一切换请求消息中携带终端的第一 UE 能力标识信息。

在一实施方式中，所述装置还包括：

- 5 第一接收单元，用于如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则接收所述第二接入网设备发送的第一反馈消息，所述第一反馈消息用于表明切换拒绝或切换失败，所述第一反馈消息携带原因参数，所述原因参数表明所述第二接入网设备不支持优化的终端能力；

第二发送单元，用于向所述第二接入网设备发送第二切换请求消息，所述
10 第二切换请求消息中携带所述终端的第一 UE 能力信息。

在一实施方式中，所述装置还包括：

获取单元，用于在所述第一接入网设备向所述第二接入网设备发送所述第一切换请求消息之前，获取所述第二接入网设备是否支持优化的终端能力的能
力信息；

- 15 所述第一发送单元，用于如果所述第二接入网设备支持优化的终端能力，则将所述终端的第一 UE 能力标识信息携带在所述第一切换请求消息中发送给所述第二接入网设备。

在一实施方式中，所述装置还包括：

- 20 第三发送单元，用于如果所述第二接入网设备不支持优化的终端能力，则将所述终端的第一 UE 能力信息携带在第三切换请求消息中发送给所述第二接入网设备。

在一实施方式中，如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则：

- 25 所述第二接入网设备向核心网设备或者所述终端发送 UE 能力请求消息，接收所述核心网设备或者所述终端发送的所述终端的第一 UE 能力信息。

在一实施方式中，所述第二接入网设备向核心网设备或者所述终端发送 UE 能力请求消息时，在所述 UE 能力请求消息中携带所述终端的第一 UE 能力标

识信息，从而所述核心网设备或者所述终端基于所述第一 UE 能力标识信息，以及 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系，确定所述终端的第一 UE 能力信息。

在一实施方式中，如果所述第二接入网设备能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则：

所述第二接入网设备基于所述第一 UE 能力标识信息，以及 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系，确定所述终端的第一 UE 能力信息。

在一实施方式中，所述装置还包括：

第二接收单元，用于接收所述终端发送的测量报告，基于所述测量报告确定需要切换的所述第二接入网设备。

本发明实施例提供的终端能力的获取装置，包括：

第一接收单元，用于接收第一接入网设备发送的第一切换请求消息，所述第一切换请求消息中携带终端的第一 UE 能力标识信息。

在一实施方式中，所述装置还包括：

15 第一发送单元，用于如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则向所述第一接入网设备发送第一反馈消息，所述第一反馈消息用于表明切换拒绝或切换失败，所述第一反馈消息携带原因参数，所述原因参数表明所述第二接入网设备不支持优化的终端能力；

20 第二接收单元，用于接收所述第一接入网设备发送的第二切换请求消息，所述第二切换请求消息中携带所述终端的第一 UE 能力信息，从所述第二切换请求消息中获取所述终端的第一 UE 能力信息。

在一实施方式中，所述装置还包括：

第二发送单元，用于如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则向核心网设备或者所述终端发送 UE 能力请求消息；

25 第三接收单元，用于接收所述核心网设备或者所述终端发送的所述终端的第一 UE 能力信息。

在一实施方式中，所述第二发送单元向核心网设备或者所述终端发送 UE

能力请求消息时，在所述 UE 能力请求消息中携带所述终端的第一 UE 能力标识信息，从而所述核心网设备或者所述终端基于所述第一 UE 能力标识信息，以及 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系，确定所述终端的第一 UE 能力信息。

5 在一实施方式中，所述装置还包括：

确定单元，用于如果所述第二接入网设备能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则基于所述第一 UE 能力标识信息，以及 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系，确定所述终端的第一 UE 能力信息。

本发明实施例提供的计算机存储介质，其上存储有计算机可执行指令，该
10 计算机可执行指令被处理器执行时实现上述的终端能力的获取方法。

第一接入网设备向第二接入网设备发送第一切换请求消息，所述第一切换请求消息中携带终端的第一 UE 能力标识信息；

本发明实施例的技术方案中，如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则所述第一接入网设备接收所述第二接入网设备发送的第一反馈消息，所述第一反馈消息用于表明切换拒绝或切换失败，所述第一反馈消息携带原因参数，所述原因参数表明所述第二接入网设备不支持优化的终端能力；所述第一接入网设备向所述第二接入网设备发送第二切换请求消息，所述第二切换请求消息中携带所述终端的第一 UE 能力信息。采用本发明实施例的技术方案，将 UE 能力信息与 UE 能力标识信息进行对应，在切换过
15 程中，源网络优先向目标网络发送终端的 UE 能力标识信息，从而目标网络可以根据该 UE 能力标识信息获取相应的 UE 能力信息，如果目标网络不支持优化的终端能力，即目标网络不能识别源网络提供的 UE 能力标识信息，则源网络直接向目标网络提供该终端的 UE 能力信息，这样，无论目标网络是否支持
20 优化的终端能力，都能够获取到终端的 UE 能力信息，避免了切换失败，最
25 大程度减少了心灵开销。

附图说明

此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解，构成本申请的一部分，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

- 5 图 1 为 5G 网络的系统架构图；
- 图 2 为 4G 网络的系统架构图；
- 图 3 为本发明实施例的终端能力的获取方法的流程示意图一；
- 图 4 为本发明实施例的终端能力的获取方法的流程示意图二；
- 图 5 为本发明实施例的终端能力的获取装置的结果组成示意图一；
- 10 图 6 为本发明实施例的终端能力的获取装置的结果组成示意图二；
- 图 7 为本发明实施例的计算机设备的结构组成示意图。

具体实施方式

本发明实施例可以应用于各种通信系统，例如：全球移动通讯（GSM, Global System of Mobile communication）系统、码分多址（CDMA, Code Division Multiple Access）系统、宽带码分多址（WCDMA, Wideband Code Division Multiple Access）系统、通用分组无线业务（GPRS, General Packet Radio Service）、通用移动通信系统（UMTS, Universal Mobile Telecommunication System）、长期演进（LTE, Long Term Evolution）系统及 LTE 系统的演进系统，例如先进的长期演进（LTE-A, Advanced long term evolution）系统、新无线（NR, New Radio）系统及 NR 系统的演进系统，例如免授权频谱上的 NR（NR-U, NR-based access to Unlicensed spectrum）系统、或下一代通信系统等。

图 1 为 5G 网络的系统架构图，如图 1 所示，5G 网络系统中涉及到的设备包括：

终端（UE, User Equipment）、无线接入网（RAN, Radio Access Network）、
25 用户平面功能（UPF, User Plane Function）、数据网络（DN, Data Network）、
接收核心接入和移动性管（AMF, Core Access and Mobility Management

Function)、会话管理功能(SMF, Session Management Function)、策略控制功能(PCF, Policy Control function)、应用功能(AF, Application Function)、鉴权服务器功能(AUSF, Authentication Server Function)、统一数据管理(UDM, Unified Data Management)。

5 图 2 为 4G 网络的系统架构图, 如图 2 所示, 4G 网络系统中涉及到的设备包括:

终端(UE, User Equipment)、演进通用陆地无线接入网络(E-UTRAN, Evolved Universal Terrestrial Radio Access Network)、移动管理功能(MME, Mobility Management Entity)网元、服务 GPRS 支持节点(SGSN, Serving GPRS
10 Support Node)、归属签约用户服务器(HSS, Home Subscriber Server)、服务网关(Serving Gateway)、分组数据网关(PDN Gateway, Packet Data Network Gateway)、策略与计费规则功能单元(PCRF, Policy and Charging Rules Function)。

上述图 1、图 2 的例子只是实现本发明实施例的一个网络架构实例, 本发明
15 实施例并不限于上述图 1、图 2 所述的网络结构。

图 3 为本发明实施例的终端能力的获取方法的流程示意图一, 如图 3 所示, 所述终端能力的获取方法包括以下步骤:

步骤 301: 第一接入网设备向第二接入网设备发送第一切换请求消息, 所述
第一切换请求消息中携带终端的第一 UE 能力标识信息。

20 本发明实施例中, 第一接入网设备是指服务终端的源基站, 第二接入网设备是指服务终端的目标基站。终端在移动的过程中, 由源基站切换到了目标基站。在这种情况下, 源基站向目标基站发送第一切换请求消息, 所述第一切换请求消息中携带终端的第一 UE 能力标识信息。

本步骤之前, 所述第一接入网设备接收所述终端发送的测量报告, 基于所
25 述测量报告确定需要切换的所述第二接入网设备。

在一实施方式中, 所述第一接入网设备向所述第二接入网设备发送所述第一
切换请求消息之前, 所述第一接入网设备获取所述第二接入网设备是否支持

优化的终端能力的能力信息, 1) 如果所述第二接入网设备支持优化的终端能力, 则所述第一接入网设备将所述终端的第一 UE 能力标识信息携带在所述第一切换请求消息中发送给所述第二接入网设备; 2) 如果所述第二接入网设备不支持优化的终端能力, 则所述第一接入网设备将所述终端的第一 UE 能力信息携带
5 在第三切换请求消息中发送给所述第二接入网设备。这样, 目标基站在接收到源基站发送的切换请求消息后, 通过这一次交互就可以获取到终端的 UE 能力信息。

本发明实施例中, 所述方法还包括如下步骤 302 或步骤 303。

步骤 302: 如果所述第二接入网设备能识别所述终端的第一 UE 能力标识信
10 息, 则: 所述第二接入网设备基于所述第一 UE 能力标识信息, 以及 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系, 确定所述终端的第一 UE 能力信息。

本发明实施例中, 第一 UE 能力信息包括了所述终端支持的各种能力, 例如终端支持的接入类型 (RAT)、终端支持的频段、终端的功率等级、终端是否支持 CA、终端是否支持 PS 切换、终端支持的安全算法等等。

15 本发明实施例中, 第一 UE 能力标识信息, 可以通过以下方式实现:

1) 所述终端的第一 UE 能力标识信息为所述终端的第一 UE 标识信息。

2) 所述终端的第一 UE 能力标识信息为基于所述终端的第一 UE 标识信息和特定的标识信息所确定的标识信息。

在一实施方式中, 所述终端的第一 UE 能力标识信息包括所述终端的永久
20 标识信息或者所述终端的临时标识信息。

在一实施方式中, 所述终端的第一 UE 能力标识信息在以下至少一种范围内唯一确定: 全球范围内、PLMN 范围内、核心网设备范围内、接入网设备范围内、注册区范围内。进一步, 所述 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系基于 PLMN 确定; 其中, 所述第一接入网设备侧或者所述第二接入网设备
25 侧可以根据所述终端注册或选择的第一 PLMN, 确定所述第一 PLMN 对应的 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系, 从而确定与所述终端的第一 UE 能力标识信息对应的第一 UE 能力信息。

步骤 303: 如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息, 则所述第一接入网设备接收所述第二接入网设备发送的第一反馈消息, 所述第一反馈消息用于表明切换拒绝或切换失败, 所述第一反馈消息携带原因参数, 所述原因参数表明所述第二接入网设备不支持优化的终端能力; 所述第一接入网设备向所述第二接入网设备发送第二切换请求消息, 所述第二切换请求消息中携带所述终端的第一 UE 能力信息。

在一实施方式中, 如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息, 则: 所述第二接入网设备向核心网设备或者所述终端发送 UE 能力请求消息, 接收所述核心网设备或者所述终端发送的所述终端的第一 UE 能力信息。进一步, 所述第二接入网设备向核心网设备或者所述终端发送 UE 能力请求消息时, 在所述 UE 能力请求消息中携带所述终端的第一 UE 能力标识信息, 从而所述核心网设备或者所述终端基于所述第一 UE 能力标识信息, 以及 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系, 确定所述终端的第一 UE 能力信息。

本发明实施例的上述方案中, 所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息是指: 1) 所述第二接入网设备不能从所述第一切换请求消息中解析得到第一 UE 能力标识信息; 或者, 2) 所述第二接入网设备能从所述第一切换请求消息中解析得到第一 UE 能力标识信息, 但无法根据所述第一 UE 能力标识信息确定出对应的 UE 能力信息。

图 4 为本发明实施例的终端能力的获取方法的流程示意图二, 如图 4 所示, 所述终端能力的获取方法包括以下步骤:

步骤 401: 第二接收网设备接收第一接入网设备发送的第一切换请求消息, 所述第一切换请求消息中携带终端的第一 UE 能力标识信息。

本发明实施例中, 第一接入网设备是指服务终端的源基站, 第二接入网设备是指服务终端的目标基站。终端在移动的过程中, 由源基站切换到了目标基站。在这种情况下, 源基站向目标基站发送第一切换请求消息, 所述第一切换请求消息中携带终端的第一 UE 能力标识信息。

本发明实施例中，所述方法还包括如下步骤 402 或步骤 403。

步骤 402: 如果所述第二接入网设备能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则所述第二接入网设备基于所述第一 UE 能力标识信息，以及 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系，确定所述终端的第一 UE 能力信息。

5 本发明实施例中，第一 UE 能力信息包括了所述终端支持的各种能力，例如终端支持的接入类型 (RAT)、终端支持的频段、终端的功率等级、终端是否支持 CA、终端是否支持 PS 切换、终端支持的安全算法等等。

本发明实施例中，第一 UE 能力标识信息，可以通过以下方式实现：

1) 所述终端的第一 UE 能力标识信息为所述终端的第一 UE 标识信息。

10 2) 所述终端的第一 UE 能力标识信息为基于所述终端的第一 UE 标识信息和特定的标识信息所确定的标识信息。

在一实施方式中，所述终端的第一 UE 能力标识信息包括所述终端的永久标识信息或者所述终端的临时标识信息。

在一实施方式中，所述终端的第一 UE 能力标识信息在以下至少一种范围
15 内唯一确定：全球范围内、PLMN 范围内、核心网设备范围内、接入网设备范围内、注册区范围内。进一步，所述 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系基于 PLMN 确定；其中，所述第一接入网设备侧或者所述第二接入网设备侧可以根据所述终端注册或选择的第一 PLMN，确定所述第一 PLMN 对应的 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系，从而确定与所述终端的第一 UE
20 能力标识信息对应的第一 UE 能力信息。

步骤 403: 如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则所述第二接入网设备向所述第一接入网设备发送第一反馈消息，所述第一反馈消息用于表明切换拒绝或切换失败，所述第一反馈消息携带原因参数，所述原因参数表明所述第二接入网设备不支持优化的终端能力；所述第二接入
25 网设备接收所述第一接入网设备发送的第二切换请求消息，所述第二切换请求消息中携带所述终端的第一 UE 能力信息，从所述第二切换请求消息中获取所述终端的第一 UE 能力信息。

在一实施方式中，如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则所述第二接入网设备向核心网设备或者所述终端发送 UE 能力请求消息，接收所述核心网设备或者所述终端发送的所述终端的第一 UE 能力信息。进一步，所述第二接入网设备向核心网设备或者所述终端发送 UE 能力请求消息时，在所述 UE 能力请求消息中携带所述终端的第一 UE 能力标识信息，从而所述核心网设备或者所述终端基于所述第一 UE 能力标识信息，以及 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系，确定所述终端的第一 UE 能力信息。

本发明实施例的上述方案中，所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息是指：1) 所述第二接入网设备不能从所述第一切换请求消息中解析得到第一 UE 能力标识信息；或者，2) 所述第二接入网设备能从所述第一切换请求消息中解析得到第一 UE 能力标识信息，但无法根据所述第一 UE 能力标识信息确定出对应的 UE 能力信息。

图 5 为本发明实施例的终端能力的获取装置的结构组成示意图一，如图 5 所示，所述终端能力的获取装置包括：

第一发送单元 501，用于向第二接入网设备发送第一切换请求消息，所述第一切换请求消息中携带终端的第一 UE 能力标识信息。

在一实施方式中，所述装置还包括：

第一接收单元 502，用于如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则接收所述第二接入网设备发送的第一反馈消息，所述第一反馈消息用于表明切换拒绝或切换失败，所述第一反馈消息携带原因参数，所述原因参数表明所述第二接入网设备不支持优化的终端能力；

第二发送单元 503，用于向所述第二接入网设备发送第二切换请求消息，所述第二切换请求消息中携带所述终端的第一 UE 能力信息。

在一实施方式中，所述装置还包括：

获取单元 504，用于在所述第一接入网设备向所述第二接入网设备发送所述第一切换请求消息之前，获取所述第二接入网设备是否支持优化的终端能力

的能力信息;

所述第一发送单元 501, 用于如果所述第二接入网设备支持优化的终端能力, 则将所述终端的第一 UE 能力标识信息携带在所述第一切换请求消息中发送给所述第二接入网设备。

5 在一实施方式中, 所述装置还包括:

第三发送单元 505, 用于如果所述第二接入网设备不支持优化的终端能力, 则将所述终端的第一 UE 能力信息携带在第三切换请求消息中发送给所述第二接入网设备。

在一实施方式中, 如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE
10 能力标识信息, 则:

所述第二接入网设备向核心网设备或者所述终端发送 UE 能力请求消息, 接收所述核心网设备或者所述终端发送的所述终端的第一 UE 能力信息。

在一实施方式中, 所述第二接入网设备向核心网设备或者所述终端发送 UE 能力请求消息时, 在所述 UE 能力请求消息中携带所述终端的第一 UE 能力标识信息, 从而所述核心网设备或者所述终端基于所述第一 UE 能力标识信息,
15 以及 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系, 确定所述终端的第一 UE 能力信息。

在一实施方式中, 如果所述第二接入网设备能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息, 则:

20 所述第二接入网设备基于所述第一 UE 能力标识信息, 以及 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系, 确定所述终端的第一 UE 能力信息。

在一实施方式中, 所述装置还包括:

第二接收单元 506, 用于接收所述终端发送的测量报告, 基于所述测量报告确定需要切换的所述第二接入网设备。

25 本领域技术人员应当理解, 图 5 所示的终端能力的获取装置中的各单元的实现功能可参照前述终端能力的获取方法的相关描述而理解。图 5 所示的终端能力的获取装置中的各单元的功能可通过运行于处理器上的程序而实现, 也可

通过具体的逻辑电路而实现。

图 6 为本发明实施例的终端能力的获取装置的结构组成示意图二，如图 6 所示，所述终端能力的获取装置包括：

第一接收单元 601，用于接收第一接入网设备发送的第一切换请求消息，
5 所述第一切换请求消息中携带终端的第一 UE 能力标识信息。

在一实施方式中，所述装置还包括：

第一发送单元 602，用于如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则向所述第一接入网设备发送第一反馈消息，所述第一反馈消息用于表明切换拒绝或切换失败，所述第一反馈消息携带原因参数，所
10 述原因参数表明所述第二接入网设备不支持优化的终端能力；

第二接收单元 603，用于接收所述第一接入网设备发送的第二切换请求消息，所述第二切换请求消息中携带所述终端的第一 UE 能力信息，从所述第二切换请求消息中获取所述终端的第一 UE 能力信息。

在一实施方式中，所述装置还包括：

15 第二发送单元 604，用于如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则向核心网设备或者所述终端发送 UE 能力请求消息；

第三接收单元 605，用于接收所述核心网设备或者所述终端发送的所述终端的第一 UE 能力信息。

在一实施方式中，所述第二发送单元 604 向核心网设备或者所述终端发送
20 UE 能力请求消息时，在所述 UE 能力请求消息中携带所述终端的第一 UE 能力标识信息，从而所述核心网设备或者所述终端基于所述第一 UE 能力标识信息，以及 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系，确定所述终端的第一 UE 能力信息。

在一实施方式中，所述装置还包括：

25 确定单元（图中未示出），用于如果所述第二接入网设备能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则基于所述第一 UE 能力标识信息，以及 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系，确定所述终端的第一 UE 能力信息。

本领域技术人员应当理解，图 6 所示的终端能力的获取装置中的各单元的实现功能可参照前述终端能力的获取方法的相关描述而理解。图 6 所示的终端能力的获取装置中的各单元的功能可通过运行于处理器上的程序而实现，也可通过具体的逻辑电路而实现。

5 本发明实施例上述终端能力的获取装置如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用，也可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解，本发明实施例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
10 质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机、服务器、或者网络设备等）执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分。而前述的存储介质包括：U 盘、移动硬盘、只读存储器（ROM，Read Only Memory）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。这样，本发明实施例不限制于任何特定的硬件和软件结合。

相应地，本发明实施例还提供一种计算机存储介质，其中存储有计算机可
15 执行指令，该计算机可执行指令被处理器执行时实现本发明实施例的上述终端能力的获取方法。

图 7 为本发明实施例的计算机设备的结构组成示意图，该计算机设备可以是终端。如图 7 所示，计算机设备 100 可以包括一个或多个（图中仅示出一个）
20 处理器 1002（处理器 1002 可以包括但不限于微处理器（MCU，Micro Controller Unit）或可编程逻辑器件（FPGA，Field Programmable Gate Array）等的处理装置）、用于存储数据的存储器 1004、以及用于通信功能的传输装置 1006。本领域普通技术人员可以理解，图 7 所示的结构仅为示意，其并不对上述电子装置的结构造成限定。例如，计算机设备 100 还可包括比图 7 中所示更多或者更少的组件，或者具有与图 7 所示不同的配置。

25 存储器 1004 可用于存储应用程序的软件程序以及模块，如本发明实施例中的方法对应的程序指令/模块，处理器 1002 通过运行存储在存储器 1004 内的软件程序以及模块，从而执行各种功能应用以及数据处理，即实现上述的方法。

存储器 1004 可包括高速随机存储器, 还可包括非易失性存储器, 如一个或者多个磁性存储装置、闪存、或者其他非易失性固态存储器。在一些实例中, 存储器 1004 可进一步包括相对于处理器 1002 远程设置的存储器, 这些远程存储器可以通过网络连接至计算机设备 100。上述网络的实例包括但不限于互联网、
5 企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

传输装置 1006 用于经由一个网络接收或者发送数据。上述的网络具体实例可包括计算机设备 100 的通信供应商提供的无线网络。在一个实例中, 传输装置 1006 包括一个网络适配器 (NIC, Network Interface Controller), 其可通过基站与其他网络设备相连从而可与互联网进行通讯。在一个实例中, 传输装置
10 1006 可以为射频 (RF, Radio Frequency) 模块, 其用于通过无线方式与互联网进行通讯。

本发明实施例所记载的技术方案之间, 在不冲突的情况下, 可以任意组合。

在本发明所提供的几个实施例中, 应该理解到, 所揭露的方法和智能设备, 可以通过其它的方式实现。以上所描述的设备实施例仅仅是示意性的, 例如,
15 所述单元的划分, 仅仅为一种逻辑功能划分, 实际实现时可以有另外的划分方式, 如: 多个单元或组件可以结合, 或可以集成到另一个系统, 或一些特征可以忽略, 或不执行。另外, 所显示或讨论的各组成部分相互之间的耦合、或直接耦合、或通信连接可以是通过一些接口, 设备或单元的间接耦合或通信连接, 可以是电性的、机械的或其它形式的。

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

另外, 在本发明各实施例中的各功能单元可以全部集成在一个第二处理单
25 元中, 也可以是各单元分别单独作为一个单元, 也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中; 上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现, 也可以采用硬件加软件功能单元的形式实现。

以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

权利要求书

1、一种终端能力的获取方法，所述方法包括：

第一接入网设备向第二接入网设备发送第一切换请求消息，所述第一切换请求消息中携带终端的第一 UE 能力标识信息。

5 2、根据权利要求 1 所述的方法，所述方法还包括：

如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则所述第一接入网设备接收所述第二接入网设备发送的第一反馈消息，所述第一反馈消息用于表明切换拒绝或切换失败，所述第一反馈消息携带原因参数，所述原因参数表明所述第二接入网设备不支持优化的终端能力；

10 所述第一接入网设备向所述第二接入网设备发送第二切换请求消息，所述第二切换请求消息中携带所述终端的第一 UE 能力信息。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其中，所述方法还包括：

15 所述第一接入网设备向所述第二接入网设备发送所述第一切换请求消息之前，所述第一接入网设备获取所述第二接入网设备是否支持优化的终端能力的能力信息；

如果所述第二接入网设备支持优化的终端能力，则所述第一接入网设备将所述终端的第一 UE 能力标识信息携带在所述第一切换请求消息中发送给所述第二接入网设备。

4、根据权利要求 3 所述的方法，其中，所述方法还包括：

20 如果所述第二接入网设备不支持优化的终端能力，则所述第一接入网设备将所述终端的第一 UE 能力信息携带在第三切换请求消息中发送给所述第二接入网设备。

5、根据权利要求 1 至 4 任一项所述的方法，其中，如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则：

25 所述第二接入网设备向核心网设备或者所述终端发送 UE 能力请求消息，接收所述核心网设备或者所述终端发送的所述终端的第一 UE 能力信息。

6、根据权利要求 5 所述的方法，其中，所述第二接入网设备向核心网设备

或者所述终端发送 UE 能力请求消息时，在所述 UE 能力请求消息中携带所述终端的第一 UE 能力标识信息，从而所述核心网设备或者所述终端基于所述第一 UE 能力标识信息，以及 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系，确定所述终端的第一 UE 能力信息。

5 7、根据权利要求 1 至 6 任一项所述的方法，其中，如果所述第二接入网设备能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则：

所述第二接入网设备基于所述第一 UE 能力标识信息，以及 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系，确定所述终端的第一 UE 能力信息。

8、根据权利要求 1 至 7 任一项所述的方法，其中，所述方法还包括：

10 所述第一接入网设备接收所述终端发送的测量报告，基于所述测量报告确定需要切换的所述第二接入网设备。

9、一种终端能力的获取方法，所述方法包括：

第二接入网设备接收第一接入网设备发送的第一切换请求消息，所述第一切换请求消息中携带终端的第一 UE 能力标识信息。

15 10、根据权利要求 9 所述的方法，其中，所述方法还包括：

如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则所述第二接入网设备向所述第一接入网设备发送第一反馈消息，所述第一反馈消息用于表明切换拒绝或切换失败，所述第一反馈消息携带原因参数，所述原因参数表明所述第二接入网设备不支持优化的终端能力；

20 所述第二接入网设备接收所述第一接入网设备发送的第二切换请求消息，所述第二切换请求消息中携带所述终端的第一 UE 能力信息，从所述第二切换请求消息中获取所述终端的第一 UE 能力信息。

11、根据权利要求 9 或 10 所述的方法，其中，所述方法还包括：

25 如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则所述第二接入网设备向核心网设备或者所述终端发送 UE 能力请求消息，接收所述核心网设备或者所述终端发送的所述终端的第一 UE 能力信息。

12、根据权利要求 11 所述的方法，其中，所述第二接入网设备向核心网设

备或者所述终端发送 UE 能力请求消息时，在所述 UE 能力请求消息中携带所述终端的第一 UE 能力标识信息，从而所述核心网设备或者所述终端基于所述第一 UE 能力标识信息，以及 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系，确定所述终端的第一 UE 能力信息。

5 13、根据权利要求 9 至 12 任一项所述的方法，其中，所述方法还包括：

如果所述第二接入网设备能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则所述第二接入网设备基于所述第一 UE 能力标识信息，以及 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系，确定所述终端的第一 UE 能力信息。

14、一种终端能力的获取装置，所述装置包括：

10 第一发送单元，用于向第二接入网设备发送第一切换请求消息，所述第一切换请求消息中携带终端的第一 UE 能力标识信息。

15、根据权利要求 14 所述的装置，其中，所述装置还包括：

15 第一接收单元，用于如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则接收所述第二接入网设备发送的第一反馈消息，所述第一反馈消息用于表明切换拒绝或切换失败，所述第一反馈消息携带原因参数，所述原因参数表明所述第二接入网设备不支持优化的终端能力；

第二发送单元，用于向所述第二接入网设备发送第二切换请求消息，所述第二切换请求消息中携带所述终端的第一 UE 能力信息。

16、根据权利要求 14 或 15 所述的装置，其中，所述装置还包括：

20 获取单元，用于在所述第一接入网设备向所述第二接入网设备发送所述第一切换请求消息之前，获取所述第二接入网设备是否支持优化的终端能力的信息；

25 所述第一发送单元，用于如果所述第二接入网设备支持优化的终端能力，则将所述终端的第一 UE 能力标识信息携带在所述第一切换请求消息中发送给所述第二接入网设备。

17、根据权利要求 16 所述的装置，其中，所述装置还包括：

第三发送单元，用于如果所述第二接入网设备不支持优化的终端能力，则

将所述终端的第一 UE 能力信息携带在第三切换请求消息中发送给所述第二接入网设备。

18、根据权利要求 14 至 17 任一项所述的装置，其中，如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则：

5 所述第二接入网设备向核心网设备或者所述终端发送 UE 能力请求消息，接收所述核心网设备或者所述终端发送的所述终端的第一 UE 能力信息。

19、根据权利要求 18 所述的装置，其中，所述第二接入网设备向核心网设备或者所述终端发送 UE 能力请求消息时，在所述 UE 能力请求消息中携带所述终端的第一 UE 能力标识信息，从而所述核心网设备或者所述终端基于所述
10 第一 UE 能力标识信息，以及 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系，确定所述终端的第一 UE 能力信息。

20、根据权利要求 14 至 19 任一项所述的装置，其中，如果所述第二接入网设备能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则：

所述第二接入网设备基于所述第一 UE 能力标识信息，以及 UE 能力标识
15 信息与 UE 能力信息的对应关系，确定所述终端的第一 UE 能力信息。

21、根据权利要求 14 至 20 任一项所述的装置，其中，所述装置还包括：

第二接收单元，用于接收所述终端发送的测量报告，基于所述测量报告确定需要切换的所述第二接入网设备。

22、一种终端能力的获取装置，所述装置包括：

20 第一接收单元，用于接收第一接入网设备发送的第一切换请求消息，所述第一切换请求消息中携带终端的第一 UE 能力标识信息。

23、根据权利要求 22 所述的装置，其中，所述装置还包括：

第一发送单元，用于如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE 能力标识信息，则向所述第一接入网设备发送第一反馈消息，所述第一反馈消
25 息用于表明切换拒绝或切换失败，所述第一反馈消息携带原因参数，所述原因参数表明所述第二接入网设备不支持优化的终端能力；

第二接收单元，用于接收所述第一接入网设备发送的第二切换请求消息，

所述第二切换请求消息中携带所述终端的第一 UE 能力信息，从所述第二切换请求消息中获取所述终端的第一 UE 能力信息。

24、根据权利要求 22 或 23 所述的装置，其中，所述装置还包括：

第二发送单元，用于如果所述第二接入网设备不能识别所述终端的第一 UE
5 能力标识信息，则向核心网设备或者所述终端发送 UE 能力请求消息；

第三接收单元，用于接收所述核心网设备或者所述终端发送的所述终端的第一 UE 能力信息。

25、根据权利要求 24 所述的装置，其中，所述第二发送单元向核心网设备或者所述终端发送 UE 能力请求消息时，在所述 UE 能力请求消息中携带所述
10 终端的第一 UE 能力标识信息，从而所述核心网设备或者所述终端基于所述第一 UE 能力标识信息，以及 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系，确定所述终端的第一 UE 能力信息。

26、根据权利要求 22 至 25 任一项所述的装置，其中，所述装置还包括：

确定单元，用于如果所述第二接入网设备能识别所述终端的第一 UE 能力
15 标识信息，则基于所述第一 UE 能力标识信息，以及 UE 能力标识信息与 UE 能力信息的对应关系，确定所述终端的第一 UE 能力信息。

27、一种计算机存储介质，其上存储有计算机可执行指令，该计算机可执行指令被处理器执行时实现权利要求 1 至 8 任一项所述的方法步骤，或者权利要求 9 至 13 任一项所述的方法步骤。

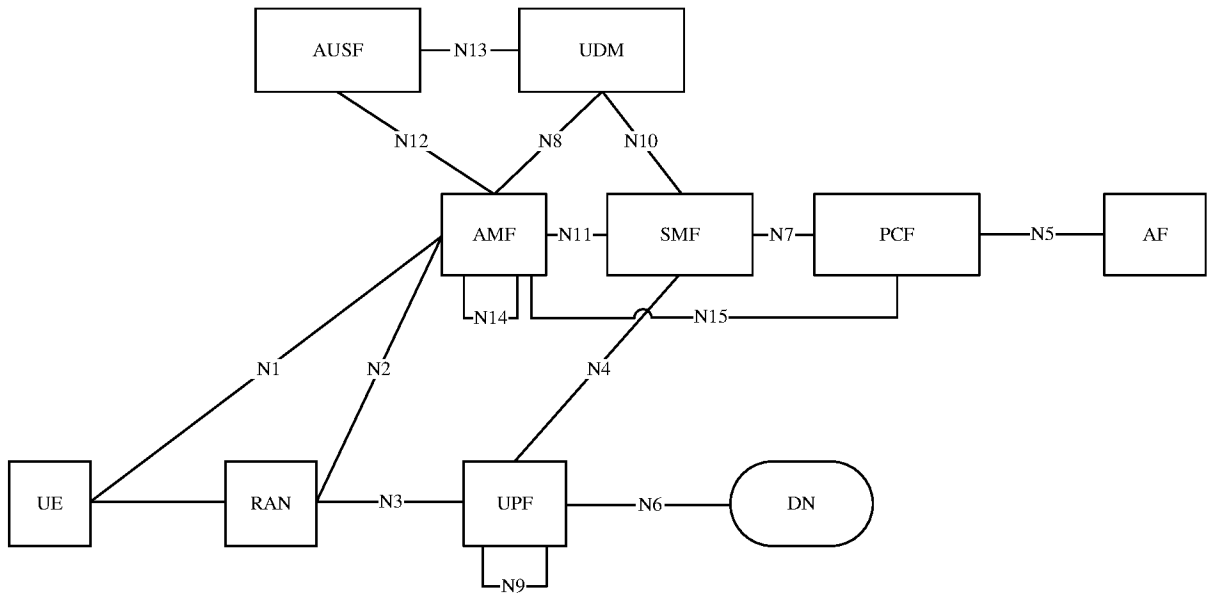


图 1

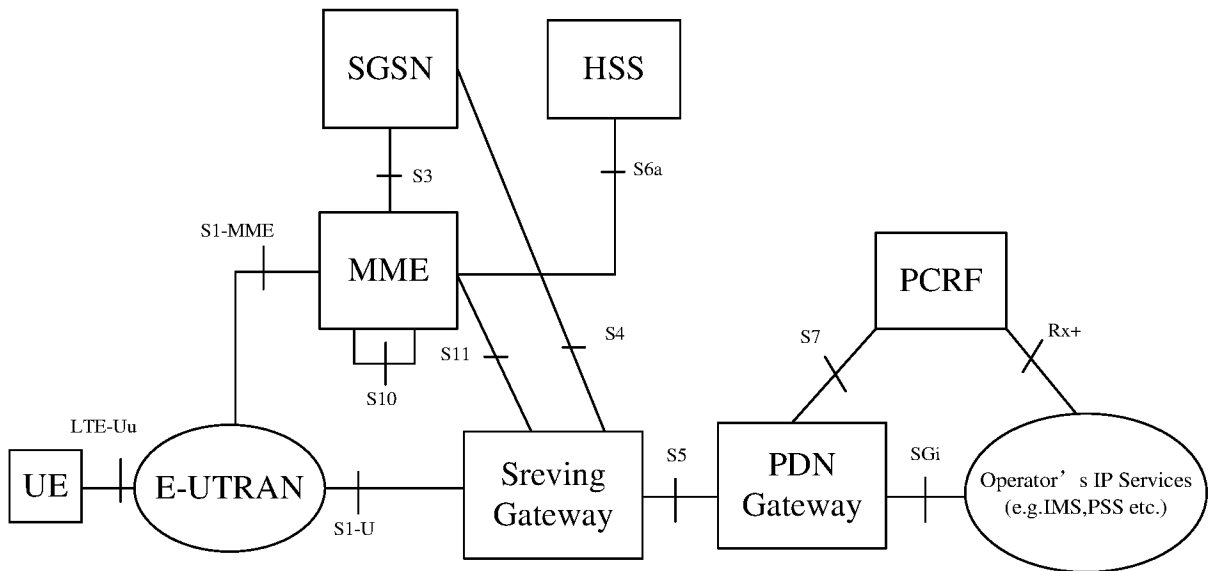


图 2

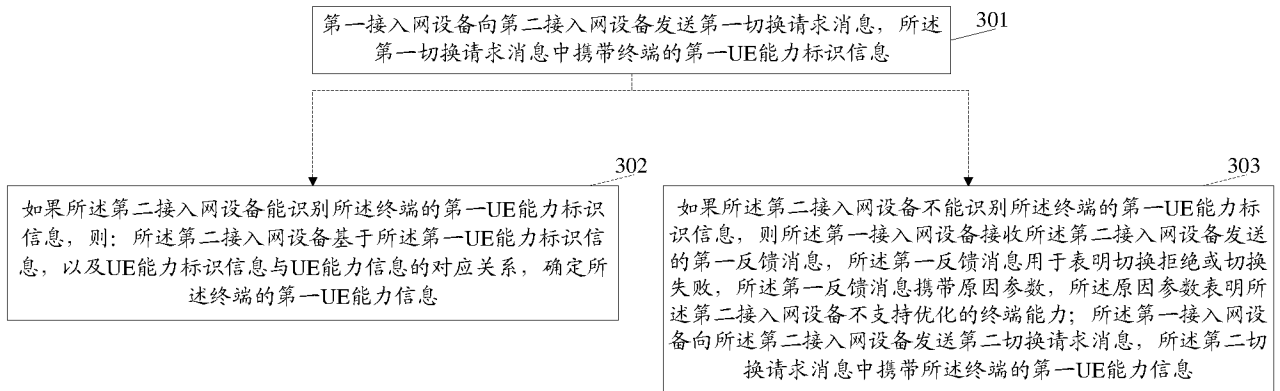


图 3

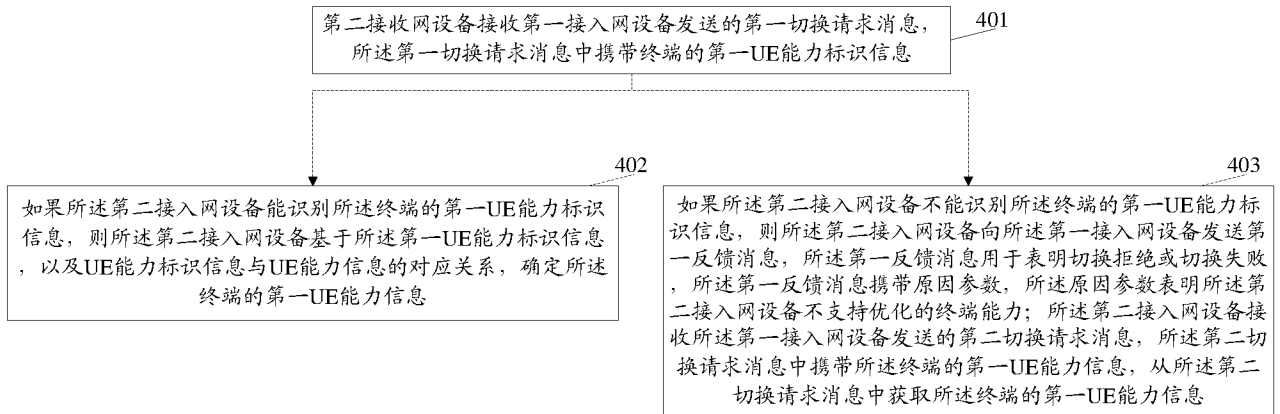


图 4

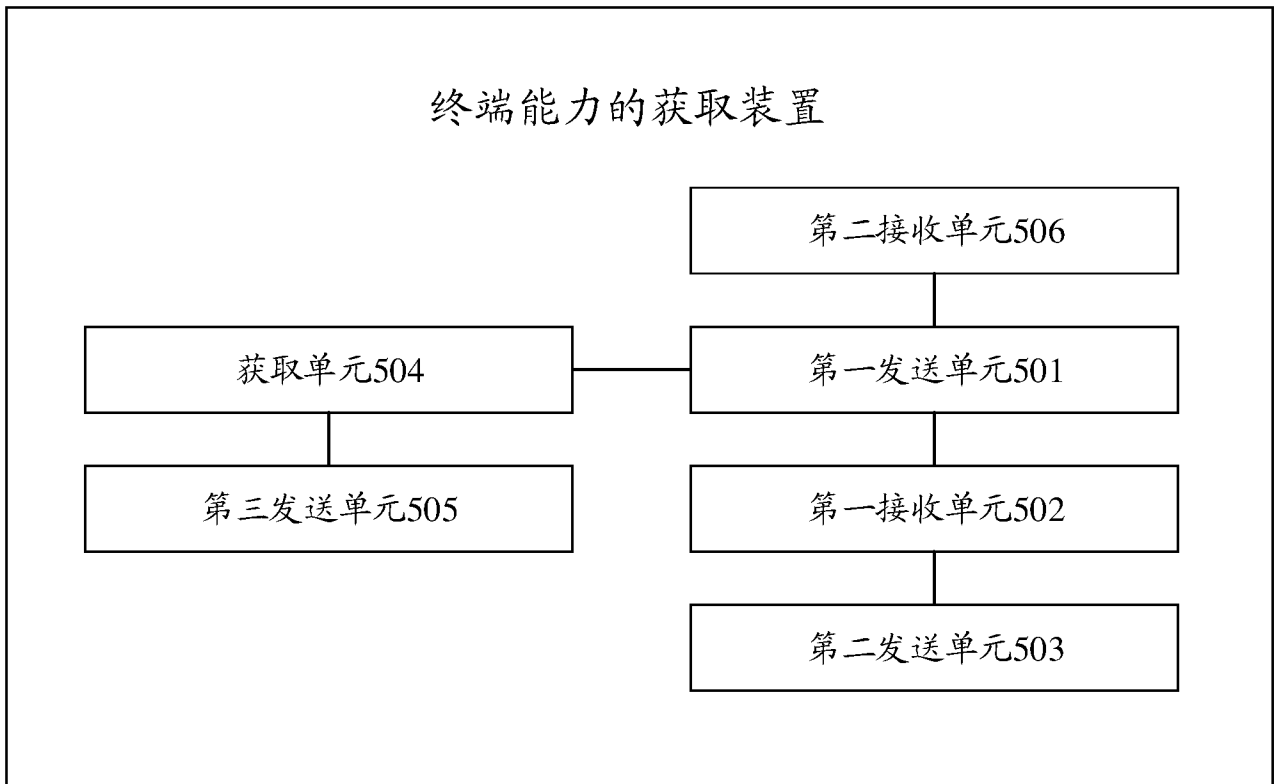


图 5

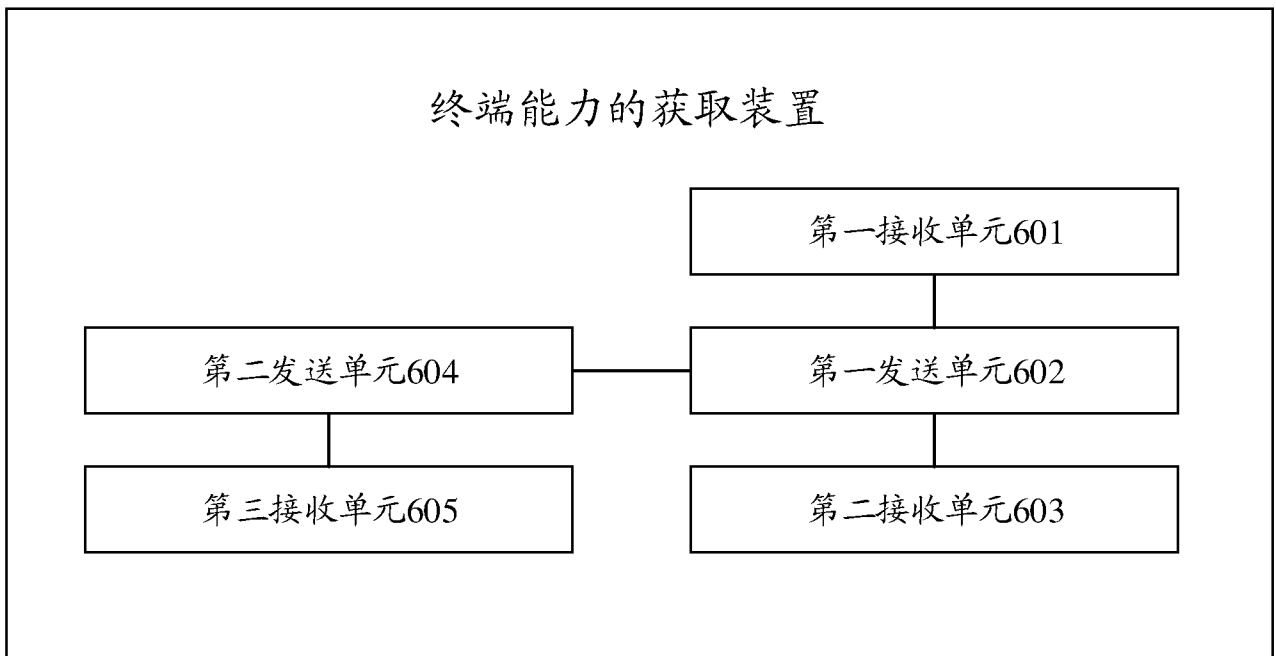


图 6

计算机设备100

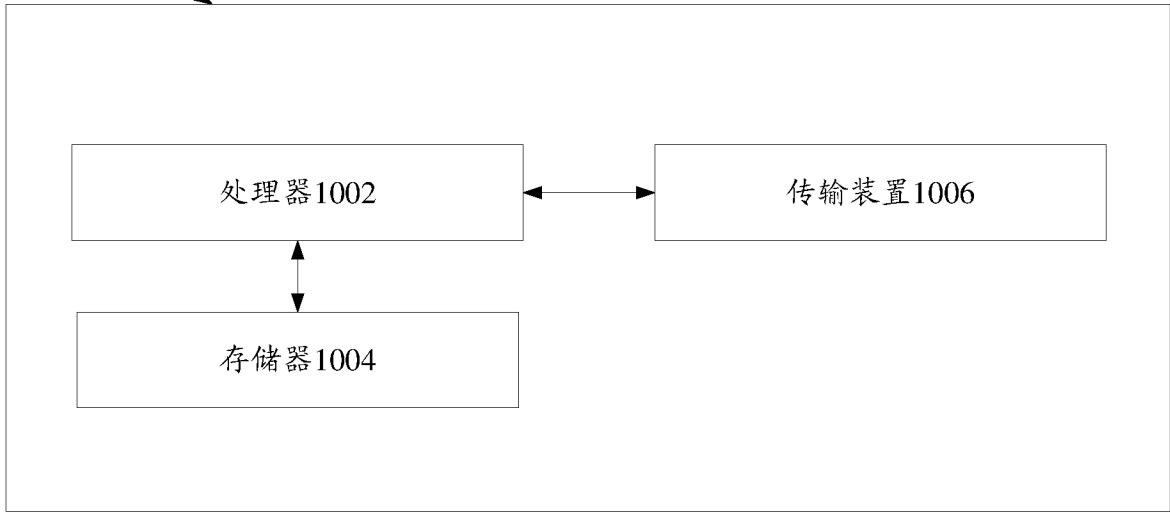


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/089546

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

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)

WPI; EPODOC; CNKI; CNPAT: 切换, 终端, 能力, 标识, 设备, 网络, 基站, switch, terminal, capability

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103533587 A (HUAWEI DEVICE CO., LTD.) 22 January 2014 (2014-01-22) description, paragraphs [0007]-[0045] and [0077]-[0079]	1-27
A	CN 103108367 A (CHINA MOBILE COMMUNICATIONS CORPORATION) 15 May 2013 (2013-05-15) entire document	1-27
A	CN 102448131 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 09 May 2012 (2012-05-09) entire document	1-27

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

* Special categories of cited documents:

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

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

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

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

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

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

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

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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 August 2019

Date of mailing of the international search report

02 September 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/089546

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	103533587	A	22 January 2014	None			
CN	103108367	A	15 May 2013	None			
CN	102448131	A	09 May 2012	EP	2605587	A1	19 June 2013
				WO	2011144137	A1	24 November 2011
				US	2013178214	A1	11 July 2013

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/089546

<p>A. 主题的分类</p> <p>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. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)</p> <p>H04W</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))</p> <p>WPI; EPODOC; CNKI; CNPAT: 切换, 终端, 能力, 标识, 设备, 网络, 基站, switch, terminal, capability</p>														
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 103533587 A (华为终端有限公司) 2014年 1月 22日 (2014 - 01 - 22) 说明书第[0007]-[0045]、[0077]-[0079]段</td> <td>1-27</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103108367 A (中国移动通信集团公司) 2013年 5月 15日 (2013 - 05 - 15) 全文</td> <td>1-27</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102448131 A (华为技术有限公司) 2012年 5月 9日 (2012 - 05 - 09) 全文</td> <td>1-27</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 103533587 A (华为终端有限公司) 2014年 1月 22日 (2014 - 01 - 22) 说明书第[0007]-[0045]、[0077]-[0079]段	1-27	A	CN 103108367 A (中国移动通信集团公司) 2013年 5月 15日 (2013 - 05 - 15) 全文	1-27	A	CN 102448131 A (华为技术有限公司) 2012年 5月 9日 (2012 - 05 - 09) 全文	1-27
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求												
X	CN 103533587 A (华为终端有限公司) 2014年 1月 22日 (2014 - 01 - 22) 说明书第[0007]-[0045]、[0077]-[0079]段	1-27												
A	CN 103108367 A (中国移动通信集团公司) 2013年 5月 15日 (2013 - 05 - 15) 全文	1-27												
A	CN 102448131 A (华为技术有限公司) 2012年 5月 9日 (2012 - 05 - 09) 全文	1-27												
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>														
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>														
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2019年 8月 17日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2019年 9月 2日</p>												
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>丛磊</p> <p>电话号码 (86-10)-53961305</p>												

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/089546

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	103533587	A	2014年 1月 22日	无			
CN	103108367	A	2013年 5月 15日	无			
CN	102448131	A	2012年 5月 9日	EP	2605587	A1	2013年 6月 19日
				WO	2011144137	A1	2011年 11月 24日
				US	2013178214	A1	2013年 7月 11日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)