

(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
2020 年 1 月 2 日 (02.01.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/001099 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 60/04 (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/079685

(22) 国际申请日: 2019 年 3 月 26 日 (26.03.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810662476.X 2018年6月25日 (25.06.2018) CN

(71) 申请人: **OPPO 广东移动通信有限公司 (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.)** [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号, Guangdong 523860 (CN)。

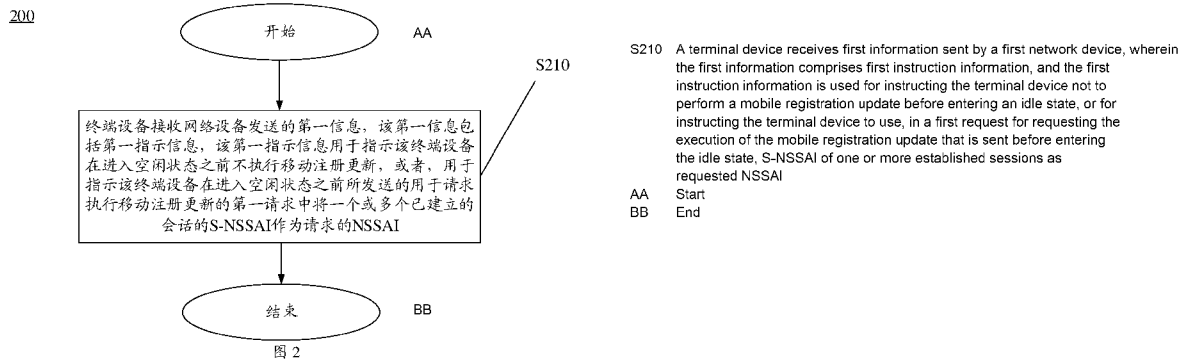
(72) 发明人: **唐海 (TANG, Hai)**; 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号, Guangdong 523860 (CN)。

(74) 代理人: 深圳翼盛智成知识产权事务所 (普通合伙) (**ESSEN PATENT&TRADEMARK AGENCY**); 中国广东省深圳市福田区深南大道 6021 号喜年中心 A 座 1709-1711, Guangdong 518040 (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, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,

(54) **Title:** METHOD FOR CONFIGURING TERMINAL DEVICE BY MEANS OF NETWORK DEVICE, AND TERMINAL DEVICE AND NETWORK DEVICE

(54) 发明名称: 网络设备配置终端设备的方法、终端设备和网络设备



(57) **Abstract:** Provided are a method for configuring a terminal device by means of a network device, and a terminal device and a network device. The network device can instruct the terminal device on whether to perform a mobile registration update operation before entering an idle state, thereby avoiding AMF re-allocation caused by the execution of mobile registration update, and thereby ensuring the use of an existing service for the terminal device. The method comprises: a terminal device receiving first information sent by a first network device, wherein the first information comprises first instruction information, and the first instruction information is used for instructing the terminal device not to perform a mobile registration update before entering an idle state, or for instructing the terminal device to use, in a first request for requesting the execution of the mobile registration update that is sent before entering the idle state, S-NSSAI of one or more established sessions as requested NSSAI.

(57) **摘要:** 本申请实施例提供一种网络设备配置终端设备的方法、终端设备和网络设备, 网络设备能够指示终端设备在进入空闲态之前是否执行移动注册更新操作, 避免因执行移动注册更新而导致AMF re-allocation, 从而, 保证终端设备现有业务的使用。该方法包括: 终端设备接收网络设备发送的第一信息, 所述第一信息包括第一指示信息, 所述第一指示信息用于指示所述终端设备在进入空闲状态之前不执行移动注册更新, 或者, 用于指示所述终端设备在进入空闲状态之前所发送的用于请求执行移动注册更新的第一请求中, 将一个或多个已建立的会话的S-NSSAI作为请求的NSSAI。

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))。

网络设备配置终端设备的方法、终端设备和网络设备

本申请要求于 2018 年 6 月 25 日提交中国专利局、申请号为 201810662476.X、申请名称为“网络设备配置终端设备的方法、终端设备和网络设备”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请实施例涉及通信技术领域，具体涉及一种网络设备配置终端设备的方法、终端设备和网络设备。

背景技术

在新空口（New Radio, NR）系统中，处于连接管理（Connection Management, CM）连接状态的终端设备在进入空闲状态之前，可能会因为新的业务需求主动发起移动注册更新，然而，此时进行移动注册更新操作，可能触发接入与移动性管理功能（Access and Mobility Management Function, AMF）重配置（re-allocation），新的 AMF 又无法支持现有业务的网络切片，进而造成现有业务的中断，无法满足 NR 系统的通信需求。

发明内容

本申请实施例提供一种网络设备配置终端设备的方法、终端设备和网络设备，网络设备能够指示终端设备在进入空闲态之前是否执行移动注册更新操作，避免因执行移动注册更新而导致 AMF re-allocation，从而，保证终端设备现有业务的使用。

第一方面，提供了一种网络设备配置终端设备的方法，包括：

终端设备接收网络设备发送的第一信息，所述第一信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述终端设备在进入空闲状态之前不执行移动注册更新，或者，用于指示所述终端设备在进入空闲状态之前所发送的用于请求执行移动注册更新的第一请求中将一个或多个已建立的会话的单网络切片辅助信息（Single-Network Slice Selection Assistance Information, S-NSSAI）作为请求的网络切片辅助信息（Network Slice Selection Assistance Information, NSSAI）。

第二方面，提供了一种网络设备配置终端设备的方法，包括：

网络设备向终端设备发送第一信息，所述第一信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述终端设备在进入空闲状态之前不执行移动注册更新，或者，用于指示所述终端设备在进入空闲状态之前所发送的用于请求执行移动注册更新的第一请求中将一个或多个已建立的会话的 S-NSSAI 作为请求的 NSSAI。

第三方面，提供了一种网络设备配置终端设备方法，包括：

网络设备确定移动注册更新是否会引起网络设备重配置。

第四方面，提供了一种终端设备，用于执行上述第一方面或其各实现方式中的方法。具体地，该终端设备包括用于执行上述第一方面或其各实现方式中的方法的功能模块。

第五方面，提供了一种网络设备，用于执行上述第二方面或其各实现方式中的方法。具体地，该网络设备包括用于执行上述第二方面或其各实现方式中的方法的功能模块。

第六方面，提供了一种网络设备，用于执行上述第三方面或其各实现方式中的方法。具体地，该网络设备包括用于执行上述第三方面或其各实现方式中的方法的功能模块。

第七方面，提供了一种终端设备，包括处理器和存储器。该存储器用于存储计算机程序，该处理器用于调用并运行该存储器中存储的计算机程序，执行上述第一方面或其

各实现方式中的方法。

第八方面，提供了一种网络设备，包括处理器和存储器。该存储器用于存储计算机程序，该处理器用于调用并运行该存储器中存储的计算机程序，执行上述第二方面或其各实现方式中的方法。

- 5 第九方面，提供了一种网络设备，包括处理器和存储器。该存储器用于存储计算机程序，该处理器用于调用并运行该存储器中存储的计算机程序，执行上述第三方面或其各实现方式中的方法。

第十方面，提供了一种芯片，用于实现上述第一方面至第三方面中的任一方面或其各实现方式中的方法。

- 10 具体地，该芯片包括：处理器，用于从存储器中调用并运行计算机程序，使得安装有该芯片的设备执行如上述第一方面至第三方面中的任一方面或其各实现方式中的方法。

第十一方面，提供了一种计算机可读存储介质，用于存储计算机程序，该计算机程序使得计算机执行上述第一方面至第三方面中的任一方面或其各实现方式中的方法。

- 15 第十二方面，提供了一种计算机程序产品，包括计算机程序指令，所述计算机程序指令使得计算机执行上述第一方面至第三方面中的任一方面或其各实现方式中的方法。

第十三方面，提供了一种计算机程序，当其在计算机上运行时，使得计算机执行上述第一方面至第三方面中的任一方面或其各实现方式中的方法。

- 20 通过上述技术方案，网络设备能够指示终端设备在进入空闲态之前是否执行移动注册更新操作，避免因执行移动注册更新而导致 AMF re-allocation，从而，保证终端设备现有业务的使用。

附图说明

- 图 1 是本申请实施例提供的一种通信系统架构的示意性图。
- 25 图 2 是本申请实施例提供的一种网络设备配置终端设备的方法的示意性流程图。
- 图 3 是本申请实施例提供的另一种网络设备配置终端设备的方法的示意性流程图。
- 图 4 是本申请实施例提供的再一种网络设备配置终端设备的方法的示意性流程图。
- 图 5 是本申请实施例提供的再一种网络设备配置终端设备的方法的示意性流程图。
- 图 6 是本申请实施例提供的再一种网络设备配置终端设备的方法的示意性流程图。
- 30 图 7 是根据本申请实施例提供的一种终端设备的示意性框图。
- 图 8 是根据本申请实施例提供的一种网络设备的示意性框图。
- 图 9 是根据本申请实施例提供的另一种网络设备的示意性框图。
- 图 10 是根据本申请实施例提供的一种通信设备的示意性框图。
- 图 11 是根据本申请实施例提供的一种芯片的示意性框图。
- 35 图 12 是根据本申请实施例提供的一种通信系统的示意性框图。

具体实施方式

- 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行描述，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在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。
- 40

- 本申请实施例的技术方案可以应用于各种通信系统，例如：全球移动通讯（Global System of Mobile communication, GSM）系统、码分多址（Code Division Multiple Access, CDMA）系统、宽带码分多址（Wideband Code Division Multiple Access, WCDMA）系统、通用分组无线业务（General Packet Radio Service, GPRS）、长期演进（Long Term Evolution, LTE）系统、LTE 频分双工（Frequency Division Duplex, FDD）系统、LTE
- 45

时分双工 (Time Division Duplex, TDD)、通用移动通信系统 (Universal Mobile Telecommunication System, UMTS)、全球互联微波接入 (Worldwide Interoperability for Microwave Access, WiMAX) 通信系统或 5G 系统, 或者后续版本的通信系统中。

示例性的, 本申请实施例应用的通信系统 100 如图 1 所示。该通信系统 100 可以包括网络设备 110, 网络设备 110 可以是与终端设备 120 (或称为通信终端、终端) 通信的设备。网络设备 110 可以为特定的地理区域提供通信覆盖, 并且可以与位于该覆盖区域内的终端设备进行通信。可选地, 该网络设备 110 可以是 GSM 系统或 CDMA 系统中的基站 (Base Transceiver Station, BTS), 也可以是 WCDMA 系统中的基站 (NodeB, NB), 还可以是 LTE 系统中的演进型基站 (Evolutional Node B, eNB 或 eNodeB), 或者是云无线接入网络 (Cloud Radio Access Network, CRAN) 中的无线控制器, 或者该网络设备可以为移动交换中心、中继站、接入点、车载设备、可穿戴设备、集线器、交换机、网桥、路由器、5G 网络中的网络侧设备或者未来演进的公共陆地移动网络 (Public Land Mobile Network, PLMN) 中的网络设备等。

该通信系统 100 还包括位于网络设备 110 覆盖范围内的至少一个终端设备 120。作为在此使用的“终端设备”包括但不限于经由有线线路连接, 如经由公共交换电话网络 (Public Switched Telephone Networks, PSTN)、数字用户线路 (Digital Subscriber Line, DSL)、数字电缆、直接电缆连接; 和/或另一数据连接/网络; 和/或经由无线接口, 如, 针对蜂窝网络、无线局域网 (Wireless Local Area Network, WLAN)、诸如手持式数字视频广播 (Digital Video Broadcasting Handheld, DVB-H) 网络的数字电视网络、卫星网络、调幅-调频 (Amplitude Modulation - Frequency Modulation, AM-FM) 广播发送器; 和/或另一终端设备的被设置成接收/发送通信信号的装置; 和/或物联网 (Internet of Things, IoT) 设备。被设置成通过无线接口通信的终端设备可以被称为“无线通信终端”、“无线终端”或“移动终端”。移动终端的示例包括但不限于卫星或蜂窝电话; 可以组合蜂窝无线电电话与数据处理、传真以及数据通信能力的个人通信系统 (Personal Communications System, PCS) 终端; 可以包括无线电电话、寻呼机、因特网/内联网接入、Web 浏览器、记事簿、日历、北斗卫星导航系统 (BeiDou Navigation Satellite System, BDS) 以及全球定位系统 (Global Positioning System, GPS) 接收器的 PDA; 以及常规膝上型和/或掌上型接收器或包括无线电电话收发器的其它电子装置。终端设备可以指接入终端、用户设备 (User Equipment, UE)、用户单元、用户站、移动站、移动台、远方站、远程终端、移动设备、用户终端、终端、无线通信设备、用户代理或用户装置。接入终端可以是蜂窝电话、无绳电话、会话启动协议 (Session Initiation Protocol, SIP) 电话、无线本地环路 (Wireless Local Loop, WLL) 站、个人数字处理 (Personal Digital Assistant, PDA)、具有无线通信功能的手持设备、计算设备或连接到无线调制解调器的其它处理设备、车载设备、可穿戴设备、5G 网络中的终端设备或者未来演进的 PLMN 中的终端设备等。

可选地, 终端设备 120 之间可以进行终端直连 (Device to Device, D2D) 通信。

可选地, 5G 系统或 5G 网络还可以称为新空口 (New Radio, NR) 系统或 NR 网络。

图 1 示例性地示出了一个网络设备和两个终端设备, 可选地, 该通信系统 100 可以包括多个网络设备并且每个网络设备的覆盖范围内可以包括其它数量的终端设备, 本申请实施例对此不做限定。

可选地, 该通信系统 100 还可以包括网络控制器、移动管理实体等其他网络实体, 本申请实施例对此不作限定。

应理解, 本申请实施例中网络/系统中具有通信功能的设备可称为通信设备。以图 1 示出的通信系统 100 为例, 通信设备可包括具有通信功能的网络设备 110 和终端设备 120, 网络设备 110 和终端设备 120 可以为上文所述的具体设备, 此处不再赘述; 通信设备还可包括通信系统 100 中的其他设备, 例如网络控制器、移动管理实体等其他网络实体,

本申请实施例中对此不做限定。

应理解，本文中术语“系统”和“网络”在本文中常被可互换使用。本文中术语“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。另外，本文中字符“/”，一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

图2是本申请实施例提供的一种网络设备配置终端设备的方法200的示意性流程图。

S210，终端设备接收网络设备发送的第一信息，该第一信息包括第一指示信息，该第一指示信息用于指示该终端设备在进入空闲状态之前不执行移动注册更新，或者，用于指示该终端设备在进入空闲状态之前所发送的用于请求执行移动注册更新的第一请求中将一个或多个已建立的会话的S-NSSAI作为请求的NSSAI。

可选地，该终端设备处于CM连接状态。

可选地，该网络设备为AMF设备。

可选地，一个或多个已建立的会话可以是协议数据单元（Protocol Data Unit，PDU）会话。

可选地，该网络设备在需要给该终端设备更新允许的（Allowed）NSSAI时，向该终端设备发送该第一信息。

需要说明的是，该第一信息可以是终端设备配置更新命令（UE Configuration Update Command）。该第一信息中还可以包括新Allowed NSSAI。

可选地，该第一指示信息可以是一个新参数，也可以是现有的重注册请求指示（Re-registration Request Indication）。

具体地，在该第一指示信息用于指示该终端设备在进入空闲状态之前不执行移动注册更新时，该终端设备根据该第一指示信息在进入空闲状态之前不执行移动注册更新。

也就是说，为了避免引起AMF re-allocation，在需要执行移动注册更新时，终端设备根据AMF所发送的第一指示信息，在进入空闲状态之前不执行移动注册更新，以及在进入空闲状态之后执行移动注册更新。

具体地，在该第一指示信息用于指示该终端设备在进入空闲状态之前所发送的该第一请求中将一个或多个已建立的会话的S-NSSAI作为请求的NSSAI，且该终端设备在进入空闲状态之前需要执行移动注册更新时，该终端设备根据该第一指示信息向该网络设备发送该第一请求。

也就是说，该终端设备可以通过该第一请求触发执行移动注册更新。

应理解，通过该第一请求触发执行移动注册更新，不会导致AMF re-allocation。

需要说明的是，在进入空闲态之前，终端设备可能会因为新的业务需求主动发起移动注册更新，例如，更新终端设备能力，请求注册新的切片等。如果终端设备请求注册新的切片，则可能会因为现有AMF不支持该切片，导致AMF re-allocation，而新的AMF无法支持现有业务的切片，造成现有业务的中断。

因此，在本申请实施例中，网络设备指示终端设备在进入空闲状态之前不执行移动注册更新，或者，指示终端设备在进入空闲状态之前所发送的用于请求执行移动注册更新的第一请求中将一个或多个已建立的会话的S-NSSAI作为请求的NSSAI，从而，避免因执行移动注册更新而导致AMF re-allocation，进而，保证终端设备现有业务的使用。

图3是本申请实施例提供的一种网络设备配置终端设备的方法300的示意性流程图。

S310，网络设备向终端设备发送第一信息，该第一信息包括第一指示信息，该第一指示信息用于指示该终端设备在进入空闲状态之前不执行移动注册更新，或者，用于指示该终端设备在进入空闲状态之前所发送的用于请求执行移动注册更新的第一请求中将一个或多个已建立的会话的S-NSSAI作为请求的NSSAI。

可选地，该终端设备处于CM连接状态。

可选地，该网络设备为AMF。

可选地, 该网络设备确定该终端设备在进入空闲状态之前不允许触发网络设备重配置。

也就是说, AMF 确定该终端设备在进入空闲状态之前不允许触发 AMF re-allocation, 从而, 可以保证终端设备现有业务的使用。

- 5 可选地, 在该第一指示信息用于指示该终端设备在进入空闲状态之前所发送的该第一请求中将一个或多个已建立的会话的 S-NSSAI 作为请求的 NSSAI, 且该终端设备在进入空闲状态之前需要执行移动注册更新时, 该方法 300 还包括:

该网络设备接收该终端设备发送的该第一请求;

响应于该第一请求, 该网络设备执行移动注册更新。

- 10 也就是说, 在该第一指示信息用于指示该终端设备在进入空闲状态之前所发送的该第一请求中将一个或多个已建立的会话的 S-NSSAI 作为请求的 NSSAI 时, 该终端设备可以在进行空闲状态之前执行移动注册更新。

应理解, 网络设备配置终端设备的方法 300 中的步骤可以参考网络设备配置终端设备的方法 200 中的相应步骤, 为了简洁, 在此不再赘述。

- 15 因此, 在本申请实施例中, 网络设备指示终端设备在进入空闲状态之前不执行移动注册更新, 或者, 指示终端设备在进入空闲状态之前所发送的用于请求执行移动注册更新的第一请求中将一个或多个已建立的会话的 S-NSSAI 作为请求的 NSSAI, 从而, 避免因执行移动注册更新而导致 AMF re-allocation, 进而, 保证终端设备现有业务的使用。

- 20 可选地, 可以作为一个实施例, 如图 4 所示的方法 400。在该方法 400 中终端设备(User Equipment, UE) 与 AMF 进行交互, 该方法 400 包括:

S410, UE 处于 CM 连接状态 (CM-CONNECTED)。

S420, AMF 向 UE 发送 UE 配置更新命令 (UE Configuration Update Command)。

- 25 该 UE Configuration Update Command 中包括第一指示信息, 该第一指示信息用于指示该 UE 在进入空闲状态之前不执行移动注册更新, 或者, 用于指示该 UE 在进入空闲状态之前所发送的用于请求执行移动注册更新的第一请求中将一个或多个已建立的会话的 S-NSSAI 作为请求的 NSSAI。

S430, UE 向 AMF 发送 UE 配置更新确认 (UE Configuration Update Ack)。

S440, UE 根据该第一指示信息不执行移动注册更新 (Mobility Registration Update), 或者, 将一个或多个已建立的会话的 S-NSSAI 作为请求的 NSSAI。

- 30 可选地, 在该第一指示信息用于指示该 UE 在进入空闲状态之前不执行移动注册更新时, 该 UE 根据该第一指示信息在进入空闲状态之前不执行移动注册更新。

可选地, 在该第一指示信息用于指示该 UE 在进入空闲状态之前所发送的该第一请求中将一个或多个已建立的会话的 S-NSSAI 作为请求的 NSSAI, 且该 UE 在进入空闲状态之前需要执行移动注册更新时, 该 UE 根据该第一指示信息向该 AMF 发送该第一请求。

- 35 S450, UE 与 AMF 之间执行移动注册更新。

应理解, 该移动注册更新不会触发 AMF re-allocation。

图 5 是本申请实施例提供的一种网络设备配置终端设备的方法 500 的示意性流程图。

S510, 网络设备确定移动注册更新是否会引起网络设备重配置。

可选地, 该终端设备处于 CM 连接状态。

- 40 可选地, 该网络设备为 AMF。

需要说明的是, 该网络设备确定终端设备在进入空闲状态之前不允许触发网络设备重配置。

可选地, 在该网络设备确定该移动注册更新会引起网络设备重配置时, 该方法还包括:

- 45 该网络设备向该终端设备发送第二信息, 该第二信息包括第一指示信息, 该第一指示信息用于指示拒绝该移动注册更新的原因为进入空闲状态之前不允许网络设备重配

置。

也就是说，在该网络设备确定该移动注册更新会引起网络设备重配置时，该网络设备拒绝执行该移动注册更新。

5 可选地，在该网络设备确定该移动注册更新是否会引起网络设备重配置之前，该方法 500 还包括：

该网络设备接收该终端设备发送的第一信息，该第一信息用于请求移动注册更新。

10 因此，在本申请实施例中，在终端设备请求执行移动注册更新时，网络设备判断是否会导致 AMF re-allocation，以及在确认会导致 AMF re-allocation 时，拒绝执行移动注册更新，并向终端设备反馈拒绝原因，从而，避免因执行移动注册更新而导致的 AMF re-allocation，进而，保证终端设备现有业务的使用。

可选地，可以作为一个实施例，如图 6 所示的方法 600。在该方法 600 中 UE 与 AMF 进行交互，该方法 600 包括：

S610，UE 处于 CM 连接状态（CM-CONNECTED）。

15 S620，AMF 向 UE 发送 UE Configuration Update Command，其中包含新 Allowed NSSAI。

S630，UE 向 AMF 发送 UE 配置更新确认（UE Configuration Update Ack）。

S640，UE 向 AMF 发送移动注册更新请求（Mobility Registration Update Requested）。

20 具体地，UE 在进入空闲态之前，如果有需要做移动注册更新，例如，更新 UE 能力，请求注册新的切片等，UE 按照正常操作向 AMF 发起移动注册更新请求，其中携带 Requested NSSAI 等。

S650，AMF 确定移动注册更新是否会引起 AMF re-allocation。

可选地，若 AMF 确定移动注册更新不否会引起 AMF re-allocation，则 AMF 执行该移动注册更新。

25 可选地，若 AMF 确定移动注册更新会引起 AMF re-allocation，则 AMF 拒绝执行该移动注册更新。

S660，AMF 向 UE 发送拒绝 UE 配置更新（UE Configuration Update Reject），其中包含 Cause 指示 UE 拒绝原因是进入空闲态之前不允许 AMF Re-allocation。

应理解，步骤 S660 是在 S650 中 AMF 确定移动注册更新会引起 AMF re-allocation 时执行的步骤。

30 图 7 是根据本申请实施例的终端设备 700 的示意性框图。如图 7 所示，该终端设备 700 包括：

35 通信单元 710，用于接收网络设备发送的第一信息，该第一信息包括第一指示信息，该第一指示信息用于指示该终端设备在进入空闲状态之前不执行移动注册更新，或者，用于指示该终端设备在进入空闲状态之前所发送的用于请求执行移动注册更新的第一请求中将一个或多个已建立的会话的 S-NSSAI 作为请求的 NSSAI。

可选地，该终端设备 700 还包括：

处理单元 720，用于在该第一指示信息用于指示该终端设备在进入空闲状态之前不执行移动注册更新时，根据该第一指示信息在进入空闲状态之前不执行移动注册更新；或者，

40 该通信单元 710，还用于在该第一指示信息用于指示该终端设备在进入空闲状态之前所发送的该第一请求中将一个或多个已建立的会话的 S-NSSAI 作为请求的 NSSAI，且该终端设备在进入空闲状态之前需要执行移动注册更新时，根据该第一指示信息向该网络设备发送该第一请求。

可选地，该终端设备处于 CM 连接状态。

45 可选地，该网络设备为 AMF。

应理解，根据本申请实施例的终端设备 700 中的各个模块的上述和其它操作和/或功

能分别为了实现图 2 中的方法 200 中的终端设备的相应流程,为了简洁,在此不再赘述。

图 8 是根据本申请实施例的网络设备 800 的示意性框图。如图 8 所示,该网络设备 800 包括:

通信单元 810,用于向终端设备发送第一信息,该第一信息包括第一指示信息,该第一指示信息用于指示该终端设备在进入空闲状态之前不执行移动注册更新,或者,用于指示该终端设备在进入空闲状态之前所发送的用于请求执行移动注册更新的第一请求中将一个或多个已建立的会话的 S-NSSAI 作为请求的 NSSAI。

可选地,该网络设备 800 还包括:

处理单元 820,用于确定该终端设备在进入空闲状态之前不允许触发网络设备重配置。

可选地,在该第一指示信息用于指示该终端设备在进入空闲状态之前所发送的该第一请求中将一个或多个已建立的会话的 S-NSSAI 作为请求的 NSSAI,且该终端设备在进入空闲状态之前需要执行移动注册更新时,该网络设备 800 还包括:

该通信单元 810,还用于接收该终端设备发送的该第一请求;

响应于该第一请求,处理单元 820,用于执行移动注册更新。

可选地,该终端设备处于 CM 连接状态。

可选地,该网络设备为 AMF。

应理解,根据本申请实施例的网络设备 800 中的各个模块的上述和其它操作和/或功能分别为了实现图 3 中的方法 300 中的网络设备的相应流程,为了简洁,在此不再赘述。

图 9 是根据本申请实施例的网络设备 900 的示意性框图。如图 9 所示,该网络设备 900 包括:

处理单元 910,用于确定移动注册更新是否会引起网络设备重配置。

可选地,在该处理单元 910 确定该移动注册更新会引起网络设备重配置时,该网络设备 900 还包括:

通信单元 920,用于向该终端设备发送第二信息,该第二信息包括第一指示信息,该第一指示信息用于指示拒绝该移动注册更新的原因为进入空闲状态之前不允许网络设备重配置。

可选地,在该处理单元 910 确定该移动注册更新是否会引起网络设备重配置之前,该网络设备 900 还包括:

通信单元 920,用于接收该终端设备发送的第一信息,该第一信息用于请求移动注册更新。

可选地,在该处理单元 910 确定该移动注册更新是否会引起网络设备重配置之前,该处理单元 910 还用于确定该终端设备在进入空闲状态之前不允许触发网络设备重配置。

可选地,该终端设备处于 CM 连接状态。

可选地,该网络设备为 AMF。

应理解,根据本申请实施例的网络设备 900 中的各个模块的上述和其它操作和/或功能分别为了实现图 5 中的方法 500 中的网络设备的相应流程,为了简洁,在此不再赘述。

图 10 是本申请实施例提供的一种通信设备 1000 示意性结构图。图 10 所示的通信设备 1000 包括处理器 1010,处理器 1010 可以从存储器中调用并运行计算机程序,以实现本申请实施例中的方法。

可选地,如图 10 所示,通信设备 1000 还可以包括存储器 1020。其中,处理器 1010 可以从存储器 1020 中调用并运行计算机程序,以实现本申请实施例中的方法。

其中,存储器 1020 可以是独立于处理器 1010 的一个单独的器件,也可以集成在处理器 1010 中。

可选地,如图 10 所示,通信设备 1000 还可以包括收发器 1030,处理器 1010 可以控制该收发器 1030 与其他设备进行通信,具体地,可以向其他设备发送信息或数据,或接

收其他设备发送的信息或数据。

其中，收发器 1030 可以包括发射机和接收机。收发器 1030 还可以进一步包括天线，天线的数量可以为一个或多个。

5 可选地，该通信设备 1000 具体可为本申请实施例的网络设备，并且该通信设备 1000 可以实现本申请实施例的各个方法中由网络设备实现的相应流程，为了简洁，在此不再赘述。

可选地，该通信设备 1000 具体可为本申请实施例的移动终端/终端设备，并且该通信设备 1000 可以实现本申请实施例的各个方法中由移动终端/终端设备实现的相应流程，为了简洁，在此不再赘述。

10 图 11 是本申请实施例的芯片的示意性结构图。图 11 所示的芯片 1100 包括处理器 1110，处理器 1110 可以从存储器中调用并运行计算机程序，以实现本申请实施例中的方法。

可选地，如图 11 所示，芯片 1100 还可以包括存储器 1120。其中，处理器 1110 可以从存储器 1120 中调用并运行计算机程序，以实现本申请实施例中的方法。

15 其中，存储器 1120 可以是独立于处理器 1110 的一个单独的器件，也可以集成在处理器 1110 中。

可选地，该芯片 1100 还可以包括输入接口 1130。其中，处理器 1110 可以控制该输入接口 1130 与其他设备或芯片进行通信，具体地，可以获取其他设备或芯片发送的信息或数据。

20 可选地，该芯片 1100 还可以包括输出接口 1140。其中，处理器 1110 可以控制该输出接口 1140 与其他设备或芯片进行通信，具体地，可以向其他设备或芯片输出信息或数据。

可选地，该芯片可应用于本申请实施例中的网络设备，并且该芯片可以实现本申请实施例的各个方法中由网络设备实现的相应流程，为了简洁，在此不再赘述。

25 可选地，该芯片可应用于本申请实施例中的移动终端/终端设备，并且该芯片可以实现本申请实施例的各个方法中由移动终端/终端设备实现的相应流程，为了简洁，在此不再赘述。

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。

30 图 12 是本申请实施例提供的一种通信系统 1200 的示意性框图。如图 12 所示，该通信系统 1200 包括终端设备 1210 和网络设备 1220。

其中，该终端设备 1210 可以用于实现上述方法中由终端设备实现的相应的功能，以及该网络设备 1220 可以用于实现上述方法中由网络设备实现的相应的功能为了简洁，在此不再赘述。

35 应理解，本申请实施例的处理器可能是一种集成电路芯片，具有信号的处理能力。在实现过程中，上述方法实施例的各步骤可以通过处理器中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。上述的处理器可以是通用处理器、数字信号处理器（Digital Signal Processor, DSP）、专用集成电路（Application Specific Integrated Circuit, ASIC）、现成可编程门阵列（Field Programmable Gate Array, FPGA）或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件。可以实现或者执行本申请实施例中的公开的各方法、步骤及逻辑框图。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。结合本申请实施例所公开的方法的步骤可以直接体现为硬件译码处理器执行完成，或者用译码处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。软件模块可以位于随机存储器，闪存、只读存储器，可编程只读存储器或者电可擦写可编程存储器、寄存器等本领域成熟的存储介质中。该存储介质位于存储器，处理器读取存储器中的信息，结合其硬件完成上述方法的步骤。

45

可以理解, 本申请实施例中的存储器可以是易失性存储器或非易失性存储器, 或可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), 其用作外部高速缓存。通过示例性但不是限制性说明, 许多形式的RAM可用, 例如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, DDR SDRAM)、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(Synchlink DRAM, SLDRAM)和直接内存总线随机存取存储器(Direct Rambus RAM, DR RAM)。应注意, 本文描述的系统和方法的存储器旨在包括但不限于这些和任意其它适合类型的存储器。

应理解, 上述存储器为示例性但不是限制性说明, 例如, 本申请实施例中的存储器还可以是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, DDR SDRAM)、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)以及直接内存总线随机存取存储器(Direct Rambus RAM, DR RAM)等等。也就是说, 本申请实施例中的存储器旨在包括但不限于这些和任意其它适合类型的存储器。

本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质, 用于存储计算机程序。

可选的, 该计算机可读存储介质可应用于本申请实施例中的网络设备, 并且该计算机程序使得计算机执行本申请实施例的各个方法中由网络设备实现的相应流程, 为了简洁, 在此不再赘述。

可选地, 该计算机可读存储介质可应用于本申请实施例中的移动终端/终端设备, 并且该计算机程序使得计算机执行本申请实施例的各个方法中由移动终端/终端设备实现的相应流程, 为了简洁, 在此不再赘述。

本申请实施例还提供了一种计算机程序产品, 包括计算机程序指令。

可选的, 该计算机程序产品可应用于本申请实施例中的网络设备, 并且该计算机程序指令使得计算机执行本申请实施例的各个方法中由网络设备实现的相应流程, 为了简洁, 在此不再赘述。

可选地, 该计算机程序产品可应用于本申请实施例中的移动终端/终端设备, 并且该计算机程序指令使得计算机执行本申请实施例的各个方法中由移动终端/终端设备实现的相应流程, 为了简洁, 在此不再赘述。

本申请实施例还提供了一种计算机程序。

可选的, 该计算机程序可应用于本申请实施例中的网络设备, 当该计算机程序在计算机上运行时, 使得计算机执行本申请实施例的各个方法中由网络设备实现的相应流程, 为了简洁, 在此不再赘述。

可选地, 该计算机程序可应用于本申请实施例中的移动终端/终端设备, 当该计算机程序在计算机上运行时, 使得计算机执行本申请实施例的各个方法中由移动终端/终端设备实现的相应流程, 为了简洁, 在此不再赘述。

本领域普通技术人员可以意识到, 结合本文中所公开的实施例描述的各示例的单元及算法步骤, 能够以电子硬件、或者计算机软件和电子硬件的结合来实现。这些功能究竟以硬件还是软件方式来执行, 取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能, 但是这种实现不应认

为超出本申请的范围。

所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为描述的方便和简洁，上述描述的系统、装置和单元的具体工作过程，可以参考前述方法实施例中的对应过程，在此不再赘述。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的系统、装置和方法，可以通过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如，所述单元5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，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另一点，所显示或讨论的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，装置或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性，机械或其它的形式。

10 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者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者全部单元来实现本实施例方案的目的。

15 另外，在本申请各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。

20 所述功能如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用，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或者该技术方案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）执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U盘、移动硬盘、只读存储器（Read-Only Memory，）ROM、随机存取存储器（Random Access Memory，RAM）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

25 以上所述，仅为本申请的具体实施方式，但本申请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申请揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此，本申请的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

30

权利要求书

1、一种网络设备配置终端设备的方法，其特征在于，包括：

终端设备接收网络设备发送的第一信息，所述第一信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述终端设备在进入空闲状态之前不执行移动注册更新，或者，用于指示所述终端设备在进入空闲状态之前所发送的用于请求执行移动注册更新的第一请求中将一个或多个已建立的会话的单网络切片辅助信息 S-NSSAI 作为请求的网络切片辅助信息 NSSAI。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

在所述第一指示信息用于指示所述终端设备在进入空闲状态之前不执行移动注册更新时，所述终端设备根据所述第一指示信息在进入空闲状态之前不执行移动注册更新；或者，

在所述第一指示信息用于指示所述终端设备在进入空闲状态之前所发送的所述第一请求中将一个或多个已建立的会话的 S-NSSAI 作为请求的 NSSAI，且所述终端设备在进入空闲状态之前需要执行移动注册更新时，所述终端设备根据所述第一指示信息向所述网络设备发送所述第一请求。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述终端设备处于连接管理 CM 连接状态。

4、根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的方法，其特征在于，所述网络设备为接入与移动性管理功能 AMF。

5、一种网络设备配置终端设备的方法，其特征在于，包括：

网络设备向终端设备发送第一信息，所述第一信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述终端设备在进入空闲状态之前不执行移动注册更新，或者，用于指示所述终端设备在进入空闲状态之前所发送的用于请求执行移动注册更新的第一请求中将一个或多个已建立的会话的单网络切片辅助信息 S-NSSAI 作为请求的网络切片辅助信息 NSSAI。

6、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述网络设备确定所述终端设备在进入空闲状态之前不允许触发网络设备重配置。

7、根据权利要求 5 或 6 所述的方法，其特征在于，在所述第一指示信息用于指示所述终端设备在进入空闲状态之前所发送的所述第一请求中将一个或多个已建立的会话的 S-NSSAI 作为请求的 NSSAI，且所述终端设备在进入空闲状态之前需要执行移动注册更新时，所述方法还包括：

所述网络设备接收所述终端设备发送的所述第一请求；

响应于所述第一请求，所述网络设备执行移动注册更新。

8、根据权利要求 5 至 7 中任一项所述的方法，其特征在于，所述终端设备处于连接管理 CM 连接状态。

9、根据权利要求 5 至 8 中任一项所述的方法，其特征在于，所述网络设备为接入与移动性管理功能 AMF。

10、一种网络设备配置终端设备的方法，其特征在于，包括：

网络设备确定移动注册更新是否会引起网络设备重配置。

11、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，在所述网络设备确定所述移动注册更新会引起网络设备重配置时，所述方法还包括：

所述网络设备向所述终端设备发送第二信息，所述第二信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示拒绝所述移动注册更新的原因为进入空闲状态之前不允许网络设备重配置。

12、根据权利要求 10 或 11 所述的方法，其特征在于，在所述网络设备确定所述移动注册更新是否会引起网络设备重配置之前，所述方法还包括：

所述网络设备接收所述终端设备发送的第一信息，所述第一信息用于请求移动注册更新。

13、根据权利要求 10 至 12 中任一项所述的方法，其特征在于，在所述网络设备确定所述移动注册更新是否会引起网络设备重配置之前，所述方法还包括：

5 所述网络设备确定所述终端设备在进入空闲状态之前不允许触发网络设备重配置。

14、根据权利要求 10 至 13 中任一项所述的方法，其特征在于，所述终端设备处于连接管理 CM 连接状态。

15、根据权利要求 10 至 14 中任一项所述的方法，其特征在于，所述网络设备为接入与移动性管理功能 AMF。

10 16、一种终端设备，其特征在于，包括：

通信单元，用于接收网络设备发送的第一信息，所述第一信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述终端设备在进入空闲状态之前不执行移动注册更新，或者，用于指示所述终端设备在进入空闲状态之前所发送的用于请求执行移动注册更新的第一请求中将一个或多个已建立的会话的单网络切片辅助信息 S-NSSAI 作为请求的网络切片辅助信息 NSSAI。

17、根据权利要求 16 所述的终端设备，其特征在于，所述终端设备还包括：

处理单元，用于在所述第一指示信息用于指示所述终端设备在进入空闲状态之前不执行移动注册更新时，根据所述第一指示信息在进入空闲状态之前不执行移动注册更新；或者，

20 所述通信单元，还用于在所述第一指示信息用于指示所述终端设备在进入空闲状态之前所发送的所述第一请求中将一个或多个已建立的会话的 S-NSSAI 作为请求的 NSSAI，且所述终端设备在进入空闲状态之前需要执行移动注册更新时，根据所述第一指示信息向所述网络设备发送所述第一请求。

25 18、根据权利要求 16 或 17 所述的终端设备，其特征在于，所述终端设备处于连接管理 CM 连接状态。

19、根据权利要求 16 至 18 中任一项所述的终端设备，其特征在于，所述网络设备为接入与移动性管理功能 AMF。

20、一种网络设备，其特征在于，包括：

30 通信单元，用于向终端设备发送第一信息，所述第一信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述终端设备在进入空闲状态之前不执行移动注册更新，或者，用于指示所述终端设备在进入空闲状态之前所发送的用于请求执行移动注册更新的第一请求中将一个或多个已建立的会话的单网络切片辅助信息 S-NSSAI 作为请求的网络切片辅助信息 NSSAI。

21、根据权利要求 20 所述的网络设备，其特征在于，所述网络设备还包括：

35 处理单元，用于确定所述终端设备在进入空闲状态之前不允许触发网络设备重配置。

22、根据权利要求 20 或 21 所述的网络设备，其特征在于，在所述第一指示信息用于指示所述终端设备在进入空闲状态之前所发送的所述第一请求中将一个或多个已建立的会话的 S-NSSAI 作为请求的 NSSAI，且所述终端设备在进入空闲状态之前需要执行移动注册更新时，所述网络设备还包括：

40 所述通信单元，还用于接收所述终端设备发送的所述第一请求；

响应于所述第一请求，处理单元，用于执行移动注册更新。

23、根据权利要求 20 至 22 中任一项所述的网络设备，其特征在于，所述终端设备处于连接管理 CM 连接状态。

45 24、根据权利要求 20 至 23 中任一项所述的网络设备，其特征在于，所述网络设备为接入与移动性管理功能 AMF。

25、一种网络设备，其特征在于，包括：

处理单元，用于确定移动注册更新是否会引起网络设备重配置。

26、根据权利要求 25 所述的网络设备，其特征在于，在所述处理单元确定所述移动注册更新会引起网络设备重配置时，所述网络设备还包括：

5 通信单元，用于向所述终端设备发送第二信息，所述第二信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示拒绝所述移动注册更新的原因为进入空闲状态之前不允许网络设备重配置。

27、根据权利要求 25 或 26 所述的网络设备，其特征在于，在所述处理单元确定所述移动注册更新是否会引起网络设备重配置之前，所述网络设备还包括：

10 通信单元，用于接收所述终端设备发送的第一信息，所述第一信息用于请求移动注册更新。

28、根据权利要求 25 至 27 中任一项所述的网络设备，其特征在于，在所述处理单元确定所述移动注册更新是否会引起网络设备重配置之前，所述处理单元还用于确定所述终端设备在进入空闲状态之前不允许触发网络设备重配置。

15 29、根据权利要求 25 至 28 中任一项所述的网络设备，其特征在于，所述终端设备处于连接管理 CM 连接状态。

30、根据权利要求 25 至 29 中任一项所述的网络设备，其特征在于，所述网络设备为接入与移动性管理功能 AMF。

20 31、一种终端设备，其特征在于，包括：处理器和存储器，该存储器用于存储计算机程序，所述处理器用于调用并运行所述存储器中存储的计算机程序，执行如权利要求 1 至 4 中任一项所述的方法。

32、一种网络设备，其特征在于，包括：处理器和存储器，该存储器用于存储计算机程序，所述处理器用于调用并运行所述存储器中存储的计算机程序，执行如权利要求 5 至 9 中任一项所述的方法。

25 33、一种网络设备，其特征在于，包括：处理器和存储器，该存储器用于存储计算机程序，所述处理器用于调用并运行所述存储器中存储的计算机程序，执行如权利要求 10 至 15 中任一项所述的方法。

34、一种芯片，其特征在于，包括：处理器，用于从存储器中调用并运行计算机程序，使得安装有所述芯片的设备执行如权利要求 1 至 4 中任一项所述的方法。

30 35、一种芯片，其特征在于，包括：处理器，用于从存储器中调用并运行计算机程序，使得安装有所述芯片的设备执行如权利要求 5 至 9 中任一项所述的方法。

36、一种芯片，其特征在于，包括：处理器，用于从存储器中调用并运行计算机程序，使得安装有所述芯片的设备执行如权利要求 10 至 15 中任一项所述的方法。

37、一种计算机可读存储介质，其特征在于，用于存储计算机程序，所述计算机程序使得计算机执行如权利要求 1 至 4 中任一项所述的方法。

35 38、一种计算机可读存储介质，其特征在于，用于存储计算机程序，所述计算机程序使得计算机执行如权利要求 5 至 9 中任一项所述的方法。

39、一种计算机可读存储介质，其特征在于，用于存储计算机程序，所述计算机程序使得计算机执行如权利要求 10 至 15 中任一项所述的方法。

40 40、一种计算机程序产品，其特征在于，包括计算机程序指令，该计算机程序指令使得计算机执行如权利要求 1 至 4 中任一项所述的方法。

41、一种计算机程序产品，其特征在于，包括计算机程序指令，该计算机程序指令使得计算机执行如权利要求 5 至 9 中任一项所述的方法。

42、一种计算机程序产品，其特征在于，包括计算机程序指令，该计算机程序指令使得计算机执行如权利要求 10 至 15 中任一项所述的方法。

45 43、一种计算机程序，其特征在于，所述计算机程序使得计算机执行如权利要求 1 至 4 中任一项所述的方法。

44、一种计算机程序，其特征在于，所述计算机程序使得计算机执行如权利要求 5 至 9 中任一项所述的方法。

45、一种计算机程序，其特征在于，所述计算机程序使得计算机执行如权利要求 10 至 15 中任一项所述的方法。

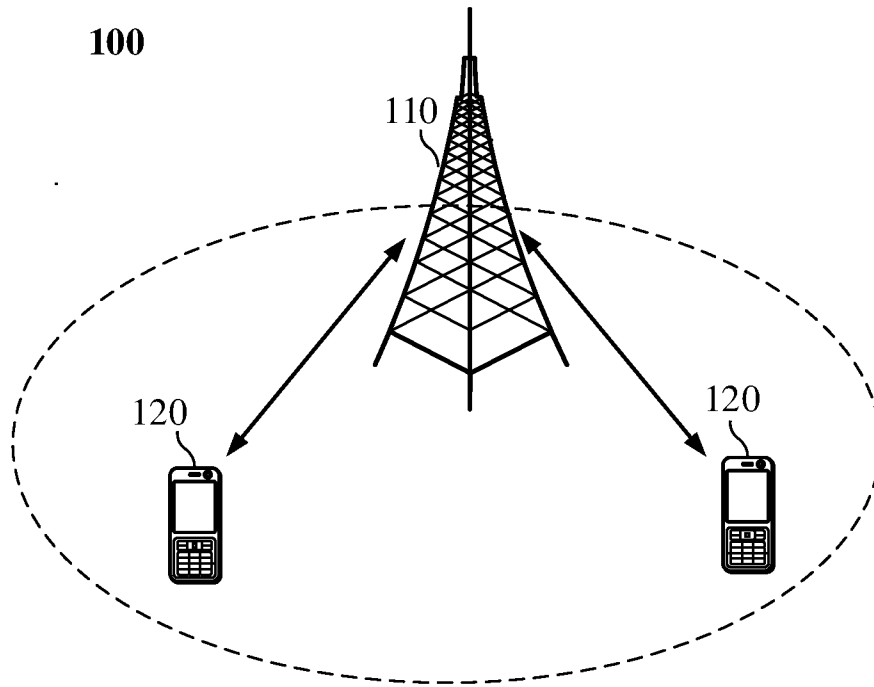


图 1

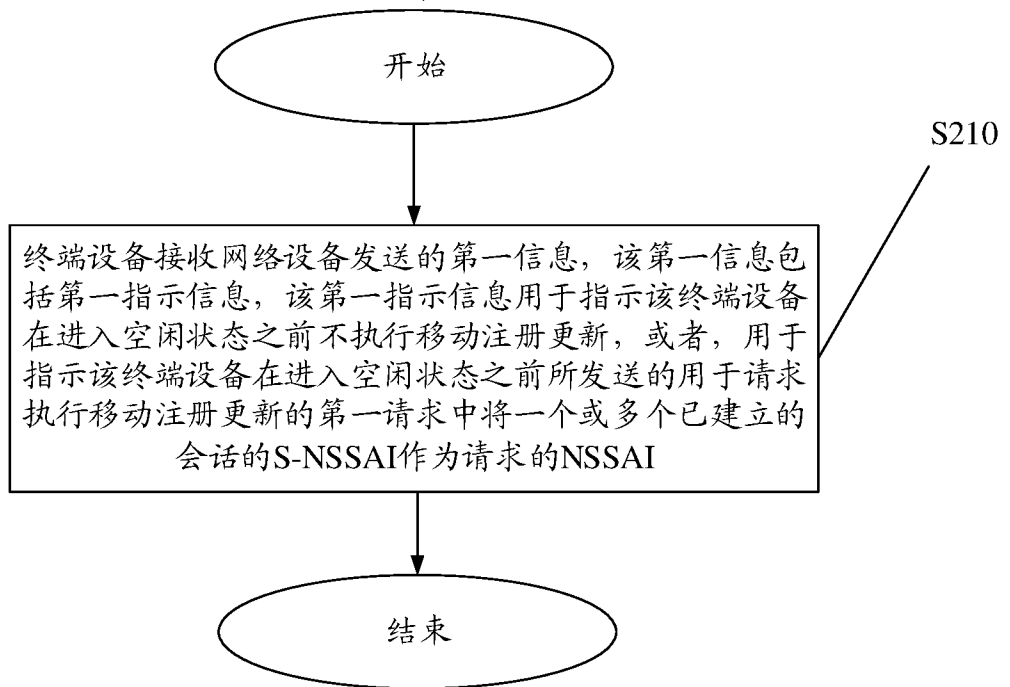
200

图 2

300

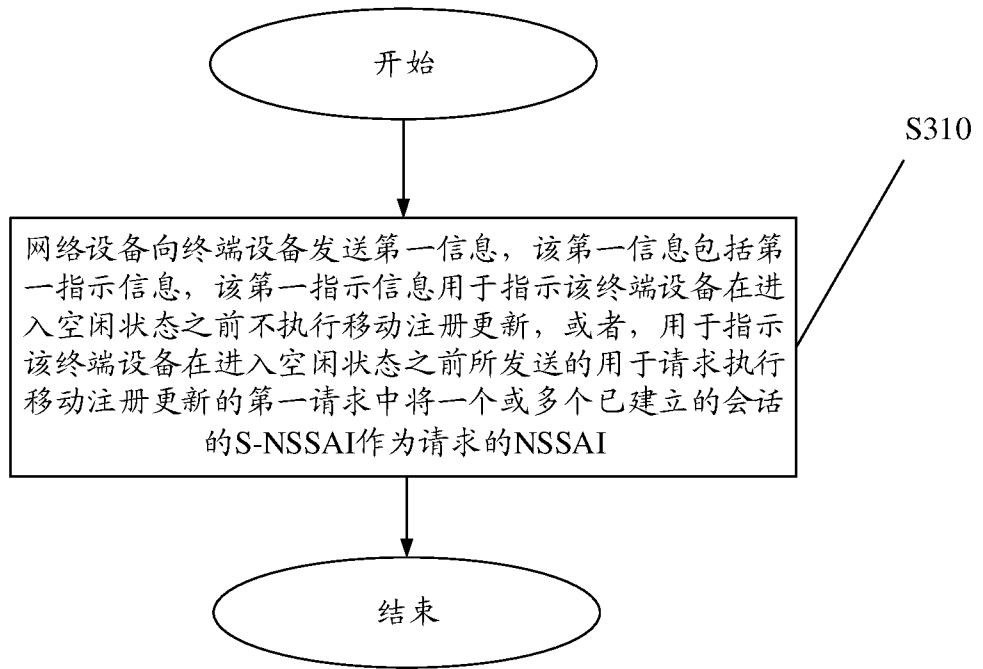


图 3

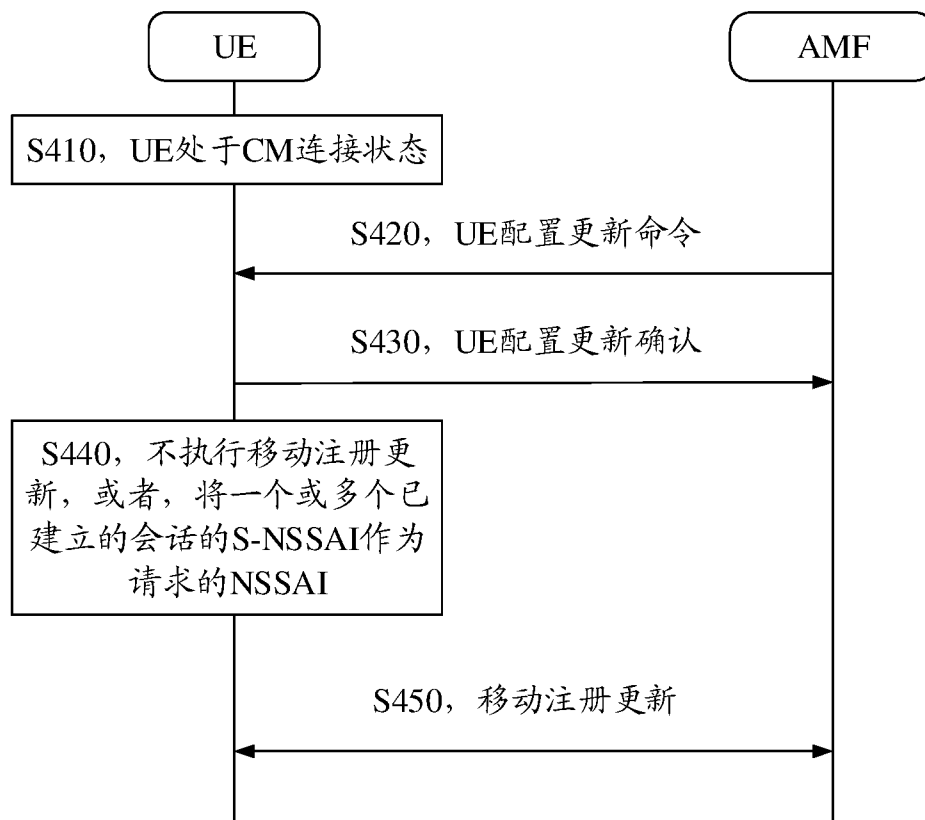


图 4

500

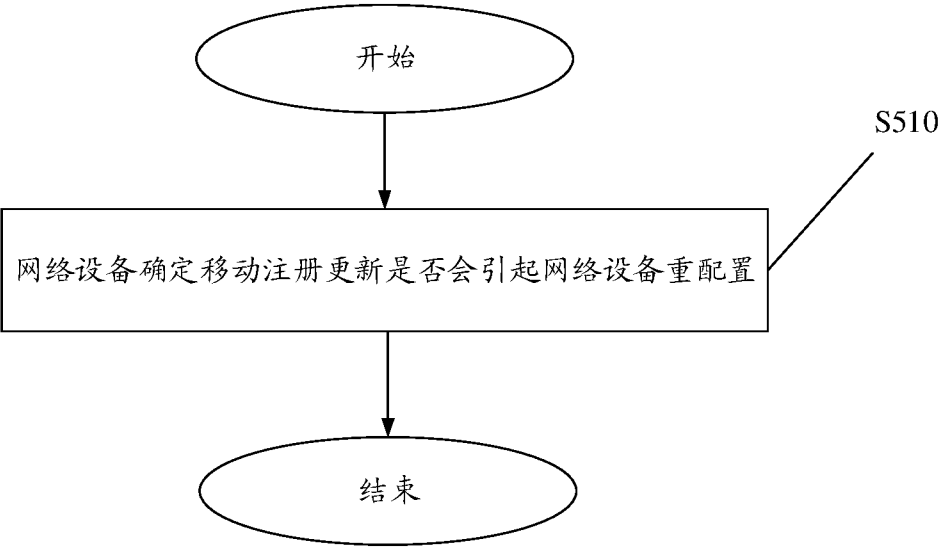


图 5

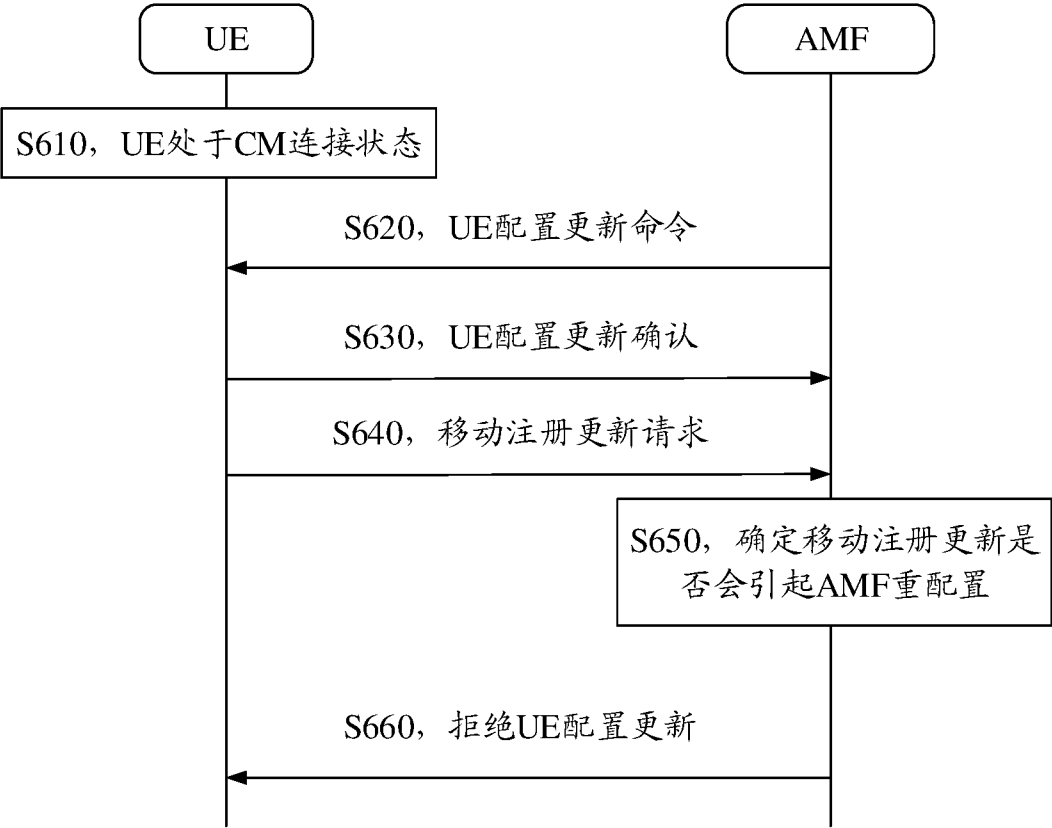


图 6



图 7



图 8



图 9

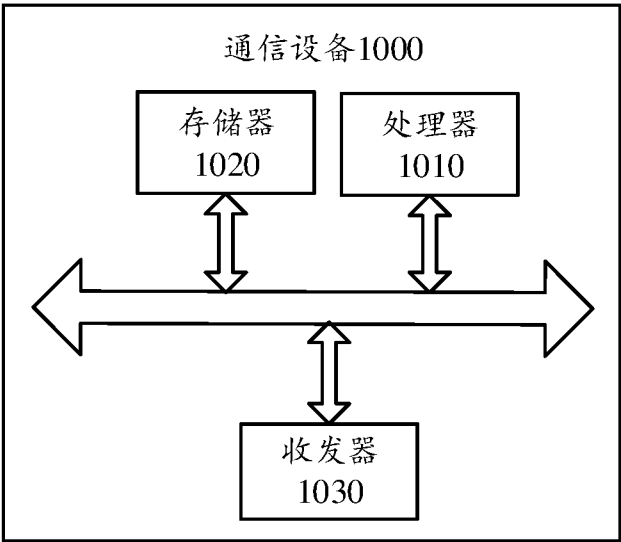


图 10

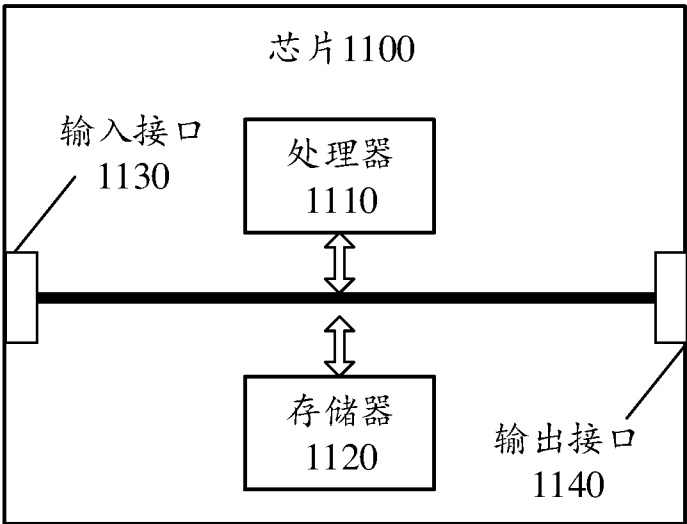


图 11

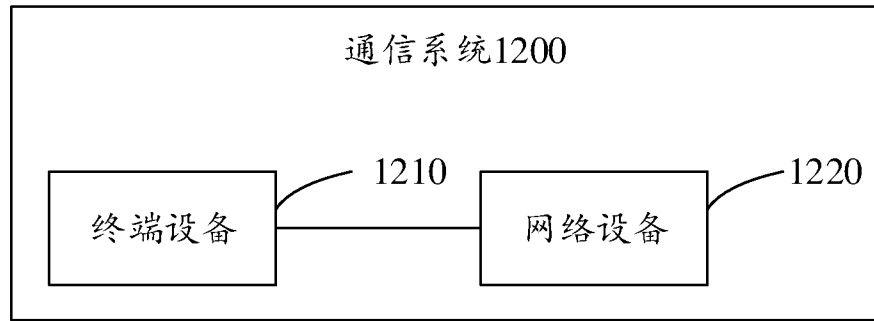


图 12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/079685

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 60/04(2009.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04W 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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC, IEEE, 3GPP: 网络设备, 重配置, 重设定, 变更, 变化, 移动注册更新, 位置更新, 跟踪区域更新, 配置更新, 空闲, 连接, 状态, 之前, 拒绝, 不允许, AMF, MME, re-allocation, relocation, update, change, mobility registration update, re-registration, tracking area update request, IDLE, CM-CONNECTED, state, before, reject, S-NSSAI, NSSAI

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	OPPO et al. "Correction of UE Configuration Update Procedure" <i>3GPP TSG-SA WG2 Meeting #127, S2-183204</i> , 20 April 2018 (2018-04-20), section 4.2.4.2	1-9, 16-24, 31-32, 34-35, 37-38, 40-41, 43-44
X	CN 101527899 A (DATANG MOBILE COMMUNICATIONS EQUIPMENT CO., LTD.) 09 September 2009 (2009-09-09) description, page 7, paragraph 4 to page 10, paragraph 2	10-15, 25-30, 33, 36, 39, 42, 45
A	CN 106465323 A (SHARP KABUSHIKI KAISHA) 22 February 2017 (2017-02-22) entire document	1-45
A	WO 2010108397 A1 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 30 September 2010 (2010-09-30) entire document	1-45
A	LG ELECTRONICS INC. "Updating Rejected NSSAI" <i>3GPP TSG-CT WG1 Meeting #110, C1-182371</i> , 20 April 2018 (2018-04-20), entire document	1-45

☐ 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

14 June 2019

Date of mailing of the international search report

24 June 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

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

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/079685

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

- [1] The claims comprise two inventions as claimed in independent claims (1, 5, 16, 20, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 40, 41, 43, 44) and independent claims (10, 25, 33, 36, 39, 42, 45), that is, independent claims (1, 5, 16, 20, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 40, 41, 43, 44) relate to first information sent by a network device to a terminal device comprising first instruction information for instructing the terminal device to execute a corresponding operation, and independent claims (10, 25, 33, 36, 39, 42, 45) relate to a network device determining whether mobile registration update can cause reconfiguration of the network device. The same or corresponding features “network device”, “terminal device” and “mobile registration update” between the above-mentioned two inventions are common general knowledge in the art. Therefore, the above-mentioned two inventions do not share the same or corresponding special technical feature therebetween, and accordingly do not satisfy the requirement of unity of invention and do not comply with PCT Rule 13.

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☒ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/079685

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	101527899	A	09 September 2009	None			
CN	106465323	A	22 February 2017	WO	2016002692	A1	07 January 2016
				US	2017164317	A1	08 June 2017
				JP	WO2016002692	A1	27 April 2017
				EP	3166363	A1	10 May 2017
				US	2019075542	A1	07 March 2019
WO	2010108397	A1	30 September 2010	CN	101848449	A	29 September 2010

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/079685

A. 主题的分类

H04W 60/04 (2009.01) i

按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)

H04W H04Q H04L

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))

CNKI, CNPAT, WPI, EPDOC, IEEE, 3GPP: 网络设备, 重配置, 重设定, 变更, 变化, 移动注册更新, 位置更新, 跟踪区域更新, 配置更新, 空闲, 连接, 状态, 之前, 拒绝, 不允许, AMF, MME, re-allocation, relocation, update, change, mobility registration update, re-registration, tracking area update request, IDLE, CM-CONNECTED, state, before, reject, S-NSSAI, NSSAI

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	OPPO et al. "Correction of UE configuration update procedure" 3GPP TSG-SA WG2 Meeting #127, S2-183204, 2018年 4月 20日 (2018-04-20), 第4.2.4.2节	1-9, 16-24, 31-32, 34-35, 37-38, 40-41, 43-44
X	CN 101527899 A (大唐移动通信设备有限公司) 2009年 9月 9日 (2009-09-09) 说明书第7页第4段至第10页第2段	10-15, 25-30, 33, 36, 39, 42, 45
A	CN 106465323 A (夏普株式会社) 2017年 2月 22日 (2017-02-22) 全文	1-45
A	WO 2010108397 A1 (华为技术有限公司) 2010年 9月 30日 (2010-09-30) 全文	1-45
A	LG ELECTRONICS INC. "Updating Rejected NSSAI" 3GPP TSG-CT WG1 Meeting #110, C1-182371, 2018年 4月 20日 (2018-04-20), 全文	1-45

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2019年 6月 14日

国际检索报告邮寄日期

2019年 6月 24日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10) 62019451

受权官员

陈文静

电话号码 86-(10)-53961739

第III栏 缺乏发明单一性的意见(续第I页第3项)

本国际检索单位在该国际申请中发现多项发明,即:

- [1] 权利要求书包括独立权利要求(1, 5, 16, 20, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 40, 41, 43, 44)和独立权利要求(10, 25, 33, 36, 39, 42, 45)所要求保护的2项发明,即独立权利要求(1, 5, 16, 20, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 40, 41, 43, 44)涉及网络设备向终端设备发送的第一信息中包括用于指示终端设备执行相应操作的第一指示信息,独立权利要求(10, 25, 33, 36, 39, 42, 45)涉及网络设备判断移动注册更新是否会引起网络设备重配置。上述2项发明之间相同或者相应特征“网络设备”、“终端设备”、“移动注册更新”为本领域公知常识,因此,上述2项发明之间不具有相同或者相应的特定技术特征,因而不满足单一性的要求,不符合PCT实施细则第13条的规定。

1. ☐ 由于申请人按时缴纳了被要求缴纳的全部附加检索费,本国际检索报告涉及全部可作检索的权利要求。
2. ☒ 由于无需付出有理由要求附加费的劳动即能对全部可检索的权利要求进行检索,本单位未通知缴纳任何加费。
3. ☐ 由于申请人仅按时缴纳了部分被要求缴纳的附加检索费,本国际检索报告仅涉及已缴费的那些权利要求,具体地说,是权利要求:
4. ☐ 申请人未按时缴纳被要求缴纳的附加检索费。因此,本国际检索报告仅涉及权利要求书中首先提及的发明;包含该发明的权利要求是:

对异议的意见

- ☐ 申请人缴纳了附加检索费,同时提交了异议书,适用时,缴纳了异议费。
- ☐ 申请人缴纳了附加检索费,同时提交了异议书,但未在通知书规定的时间期限内缴纳异议费。
- ☐ 缴纳附加检索费时未提交异议书。

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/079685

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	101527899	A	2009年 9月 9日	无			
CN	106465323	A	2017年 2月 22日	WO	2016002692	A1	2016年 1月 7日
				US	2017164317	A1	2017年 6月 8日
				JP	W02016002692	A1	2017年 4月 27日
				EP	3166363	A1	2017年 5月 10日
				US	2019075542	A1	2019年 3月 7日
WO	2010108397	A1	2010年 9月 30日	CN	101848449	A	2010年 9月 29日