

(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 2 月 16 日 (16.02.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/016399 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 36/00 (2009.01) **H04W 36/14** (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/110839

(22) 国际申请日: 2022 年 8 月 8 日 (08.08.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202110932995.5 2021 年 8 月 13 日 (13.08.2021) 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: 王洋洋(WANG, Yangyang); 中国广东省东莞市长安镇维沃路 1 号, Guangdong 523863 (CN)。

杨晓东(YANG, Xiaodong); 中国广东省东莞市长安镇维沃路 1 号, Guangdong 523863 (CN)。

(74) 代理人: 北京银龙知识产权代理有限公司(DRAGON INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街 32 号院枫蓝国际中心 2 号楼 10 层, Beijing 100082 (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, 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,

(54) Title: EARLY REDIRECTION PROCESSING METHOD AND APPARATUS, AND RELATED DEVICE

(54) 发明名称: 提前重定向处理方法、装置及相关设备

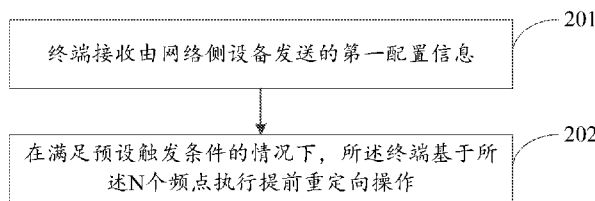


图 2

201 A terminal receives first configuration information sent by a network side device
202 When a preset trigger condition is satisfied, the terminal performs an early redirection operation on the basis of N frequency points

(57) Abstract: The present application relates to the technical field of communications, and discloses an early redirection processing method and apparatus, and a related device. The redirection processing method in embodiments of the present application comprises: a terminal receives first configuration information sent by a network side device, the first configuration information comprising first indication information, the first indication information being used for indicating N frequency points, and N being a positive integer; and when a preset trigger condition is satisfied, the terminal performs an early redirection operation on the basis of the N frequency points, wherein the terminal supports evolved packet system (EPS) fallback, and the preset trigger condition comprises at least one of the following: the terminal in an idle state or an inactive state receives first paging, the first paging comprising a first paging reason, and the first paging reason being to perform a first service or indicate the EPS fallback; and the terminal requests the first service, wherein the first service comprises an emergency service or a voice service.

(57) 摘要: 本申请公开了一种提前重定向处理方法、装置及相关设备, 属于通信技术领域。本申请实施例的重定向处理方法包括: 终端接收由网络侧设备发送的第一配置信息, 所述第一配置信息包括第一指示信息, 所述第一指示信息用于指示N个频点, N为正整数; 在满足预设触发条件的情况下, 所述终端基于所述N个频点执行提前重定向操作; 其中, 所述终端支持演进分组系统EPS回退, 所述预设触发条件包括以下至少一项: 处于空闲态或非激活态的所述终端接收到第一寻呼; 所述第一寻呼包含第一寻呼原因, 所述第一寻呼原因为执行第一服务或指示EPS回退; 所述终端请求第一服务; 其中, 所述第一服务包括紧急服务或语音服务。

SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

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

本国际公布:

- 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

提前重定向处理方法、装置及相关设备

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2021 年 08 月 13 日在中国提交的中国专利申请 No. 202110932995.5 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本申请属于通信技术领域，尤其涉及一种提前重定向处理方法、装置及相关设备。

背景技术

众所周知，在第五代移动通信技术（5th Generation，5G）的独立组网（Standalone，SA）网络中，实现语音的一种重要的方式为演进分组系统（Evolutionary Packet System，EPS）回退（Fallback），即在通过建立时切换或重定向到第四代移动通信技术（4th Generation，4G）网络采用 4G 长期演进语音承载（Voice over Long-Term Evolution，VoLTE）完成通话，通话结束后快速返回（fast return）5G。

现有技术中，在触发 EPS Fallback 时，由于无线接入技术间（Radio Access Technology，inter-RAT）测量的时间不充足或者没有配置 inter-RAT 的测量等各种原因，在执行重定向前没有目标频点的测量结果，而协议约定重定向时必须携带长期演进型（Long Term Evolution，LTE）的频点（eutraFrequency），因此，新空口（New Radio，NR）服务小区在重定向过程中指示的目标 LTE 频点，并不一定包含信号强度最高的小区，并且可能因为盲重定向过程中不合适的小区选择导致过长的 EPS Fallback 时延。因此，现有技术中存在 EPS Fallback 时延较长的问题。

发明内容

本申请实施例提供一种提前重定向处理方法、装置及相关设备，能够解

决 EPS Fallback 时延较长的问题。

第一方面，提供了一种提前重定向处理方法，包括：

终端接收由网络侧设备发送的第一配置信息，所述第一配置信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示 N 个频点，N 为正整数；

在满足预设触发条件的情况下，所述终端基于所述 N 个频点执行提前重定向操作；

其中，所述终端支持演进分组系统 EPS 回退，所述预设触发条件包括以下至少一项：

处于空闲态或非激活态的所述终端接收到第一寻呼；所述第一寻呼包含第一寻呼原因，所述第一寻呼原因为执行第一服务或指示 EPS 回退；

所述终端请求第一服务；

其中，所述第一服务包括紧急服务或语音服务。

第二方面，提供了一种提前重定向处理方法，包括：

在网络侧设备满足预设条件的情况下，所述网络侧设备发送第一配置信息，所述第一配置信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示 N 个频点，N 为正整数；所述第一配置信息用于终端在满足预设触发条件的情况下，所述终端基于所述 N 个频点执行提前重定向操作；其中，所述预设条件为所述网络侧设备执行 voice 服务时会触发演进分组系统 EPS 回退，也就是说，驻留在所述网络侧设备的终端在执行第一服务且支持 EPS 回退时需要进行 EPS 回退，所述终端支持 EPS 回退，所述预设触发条件包括以下至少一项：

处于空闲态或非激活态的所述终端接收到第一寻呼；所述第一寻呼包含第一寻呼原因，所述第一寻呼原因为执行第一服务或指示 EPS 回退；

所述终端请求第一服务；

其中，所述第一服务包括紧急服务或语音服务。

第三方面，提供了一种提前重定向处理装置，包括：

接收模块，用于接收由网络侧设备发送的第一配置信息，所述第一配置信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示 N 个频点，N 为正整数；

执行模块，用于在满足预设触发条件的情况下，基于所述 N 个频点执行提前重定向操作；

其中，所述预设触发条件包括以下至少一项：

处于空闲态或非激活态的终端接收到第一寻呼；所述第一寻呼包含第一寻呼原因，所述第一寻呼原因为执行第一服务或指示 EPS 回退；

所述终端请求第一服务；

其中，所述终端支持演进分组系统 EPS 回退，所述第一服务包括紧急服务或语音服务。

第四方面，提供了一种提前重定向处理装置，包括：

发送模块，用于在网络侧设备满足预设条件的情况下，发送第一配置信息，所述第一配置信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示 N 个频点，N 为正整数；所述第一配置信息用于终端在满足预设触发条件的情况下，所述终端基于所述 N 个频点执行提前重定向操作；其中，所述预设条件为所述网络侧设备执行 voice 服务时会触发演进分组系统 EPS 回退，所述终端支持 EPS 回退，所述预设触发条件包括以下至少一项：

处于空闲态或非激活态的所述终端接收到第一寻呼；所述第一寻呼包含第一寻呼原因，所述第一寻呼原因为执行第一服务或指示 EPS 回退；

所述终端请求第一服务；

其中，所述第一服务包括紧急服务或语音服务。

第五方面，提供了一种终端，该终端包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并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所述的方法的步骤。

第六方面，提供了一种终端，包括处理器及通信接口，其中，

通信接口用于接收由网络侧设备发送的第一配置信息，所述第一配置信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示 N 个频点，N 为正整数；

处理器用于在满足预设触发条件的情况下，基于所述 N 个频点执行提前重定向操作；

其中，所述终端支持演进分组系统 EPS 回退，所述预设触发条件包括以下至少一项：

处于空闲态或非激活态的终端接收到第一寻呼；所述第一寻呼包含第一寻呼原因，所述第一寻呼原因为执行第一服务或指示 EPS 回退；

所述终端请求第一服务；

其中，所述第一服务包括紧急服务或语音服务。

第七方面，提供了一种网络侧设备，该网络侧设备包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并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，提供了一种网络侧设备，包括处理器及通信接口，其中，

所述通信接口用于在网络侧设备满足预设条件的情况下，发送第一配置信息，所述第一配置信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示 N 个频点，N 为正整数；所述第一配置信息用于终端在满足预设触发条件的情况下，所述终端基于所述 N 个频点执行提前重定向操作；其中，所述预设条件为所述网络侧设备执行 voice 服务时会触发演进分组系统 EPS 回退，所述终端支持 EPS 回退，所述预设触发条件包括以下至少一项：

处于空闲态或非激活态的所述终端接收到第一寻呼；所述第一寻呼包含第一寻呼原因，所述第一寻呼原因为执行第一服务或指示 EPS 回退；

所述终端请求第一服务；

其中，所述第一服务包括紧急服务或语音服务。

第九方面，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所述的方法的步骤，或者实现如第二方面所述的方法的步骤。

第十方面，本申请实施例提供了一种芯片，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，实现如第一方面所述的方法的步骤，或者实现如第二方面所述的方法的步骤。

第十一方面，提供了一种计算机程序/程序产品，所述计算机程序/程序产

品存储在非瞬态的存储介质中，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所述的方法，或实现如第二方面所述的方法。

第十二方面，提供了一种通信设备，其中，被配置为执行如第一方面所述的方法，或执行如第二方面所述的方法。

本申请实施例由于网络侧设备通过第一配置信息指示 N 个频点，从而使处于空闲态或非激活态的终端，在接收到第一寻呼或者请求第一服务时，立即进行重定向操作。这样可以避免终端在空闲态或非激活态执行语音服务或紧急服务时，先与 NR 网络侧连接并获取配置信息带来的时延。因此本申请实施例可以降低 EPS Fallback 时延。

附图说明

图 1 是本申请实施例可应用的一种网络系统的结构图；

图 2 是本申请实施例提供的一种提前重定向处理方法的流程图；

图 3 是本申请实施例提供的另一种提前重定向处理方法的流程图；

图 4 是本申请实施例提供的一种提前重定向处理装置的结构图；

图 5 是本申请实施例提供的另一种提前重定向处理装置的结构图；

图 6 是本申请实施例提供的一种通信设备的结构图；

图 7 是本申请实施例提供的一种终端的结构图；

图 8 是本申请实施例提供的一种网络侧设备的结构图。

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，而不用来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，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）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、游戏机等。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 可以是基站或核心网设备，其中，基站可被称为节点 B、演进节点 B、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）、B 节点、演进型 B 节点（eNB）、家用 B 节点、家用演进型 B 节点、无线局域网（Wireless Local Area Networks, WLAN）接入点、无线保真（Wireless Fidelity, WiFi）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，但是并不限定基站的具体类型。

为了方便理解，以下对本申请实施例涉及的一些内容进行说明：

一、基于切换的 EPS Fallback。

具有 EPS Fallback 能力的终端在发起语音业务需求时，NR 下发 LTE 的 B1 事件测量配置，终端在满足 B1 门限上报，NR 侧发起向 LTE 网络的切换命令，终端切换至 LTE 网络进行语音业务（voice）。

主要步骤如下：

1、gNB 给 UE 下发 B1 事件测量配置，在测量配置中携带要测量的演进的通用移动通信系统（Universal Mobile Telecommunications System, UMTS）陆地无线接入网络（Evolved Universal Terrestrial Radio Access Network, E-UTRA）的载波频率（频点）以及 B1 门限。

2、UE 向 gNB 上报测量结果，包括 LTE 小区的 B1 电平、小区 PCI 及测量标识（measid）。

3、gNB 给 UE 下发切换命令，携带目标小区频点及物理小区标识符（Physical Cell Identifier, PCI）。

4、建立服务质量（Quality of Service, QoS）等级表示（QoS Class Identifier, QCI）等于 1 的语音业务的专用承载。

5、4G 语音结束后通过重定向返回到 5G 小区。

二、基于测量重定向的 EPS Fallback。

基于测量重定向的 EPS fallback 在流程上与基于切换的 EPS fallback 基本类似，指示在回落方式上存在差异；基于重定向的 EPS fallback 是在 UE 向网络发送 NR 的包含 B1 测量事件的测量报告之后通过接收的无线资源控制释放（Radio Resource Control Release, RRCRelease）中携带的目标频点来回落到 LTE 网络的。

具体流程如下：

1、UE 接收 gNB 下发的 B1 事件测量配置；

2、UE 上报 B1 测量事件的测量报告，该测量报告中包含目标小区的 PCI，测量到的小区电平，测量到的 measid；

3、UE 接收 gNB 发送的 RRC Release 消息，该消息包含目标频点，UE 执行重定向到 LTE 网络。

三、基于盲重定向的 EPS Fallback

基于盲重定向的 EPS Fallback 与基于测量重定向的最大区别在于 UE 重定向到 LTE 网络前，UE 不一定发送测量报告，或者上报的测量报告中不含有目标频点的测量结果。

四、事件 B1，即 Inter RAT 邻居变得比阈值更好（Inter RAT neighbour becomes better than threshold）。

测量事件 B1 可用于不依赖于服务小区的覆盖范围的 RAT 间切换过程。例如，在负载平衡特性中，由于负载条件而不是无线条件，决定将 UE 从 NR 移开。在这种情况下，UE 只需要验证其他 RAT（例如 LTE）中的目标小区优于特定的信号电平阈值，并且能够提供足够的覆盖。

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提前重定向处理方法进行详细地说明。

请参见图 2，图 2 是本申请实施例提供的一种提前重定向处理方法的流程图，如图 2 所示，包括以下步骤：

步骤 201, 终端接收由网络侧设备发送的第一配置信息, 所述第一配置信息包括第一指示信息, 所述第一指示信息用于指示 N 个频点, N 为正整数;

本申请实施例中, 上述第一配置信息可以理解为提前重定向 (early redirection) 配置信息, 用于终端进行小区选择或者小区重选。该第一配置信息可以承载于以下至少一项中: 广播消息和 RRC 释放消息。

步骤 202, 在满足预设触发条件的情况下, 所述终端基于所述 N 个频点执行提前重定向操作;

其中, 所述终端支持演进分组系统 EPS 回退, 所述预设触发条件包括以下至少一项:

处于空闲态或非激活态的所述终端接收到第一寻呼; 所述第一寻呼包含第一寻呼原因, 所述第一寻呼原因为执行第一服务或指示 EPS 回退;

所述终端请求第一服务;

其中, 所述第一服务包括紧急服务或语音服务。

可选地, 满足预设条件的网络侧设备 (gNB) 可以在广播消息中携带上述第一配置信息, 也可以在终端由 RRC 连接态进入非激活态或空闲态的过程中, 通过 RRC 释放消息携带第一配置信息, 这样终端可以在非激活态或空闲态接收到第一寻呼或者请求第一服务时, 直接执行提前重定向操作。

其中, 上述预设条件包括所述网络侧设备在执行第一服务时, 会触发 EPS Fallback。也就是说, 驻留在所述网络侧设备的终端在执行第一服务且支持 EPS 回退时需要进行 EPS 回退。

本申请实施例由于网络侧设备通过第一配置信息指示 N 个频点, 从而使处于空闲态或非激活态的终端, 在接收到第一寻呼或者请求第一服务时, 立即进行提前重定向操作。这样可以避免终端在空闲态或非激活态执行语音服务或紧急服务时, 先与 NR 建立连接并获取配置信息带来的时延。因此本申请实施例可以降低 EPS Fallback 时延。

可选地, 所述提前重定向操作包括:

测量所述 N 个频点, 获得测量结果;

根据所述测量结果，选择接入的目标小区或重选到目标小区。

本申请实施例中，在根据测量结果选择接入的目标小区或重选到目标小区时，还可以按照一定的规则或准则进行目标小区的选择或重选。可选地，在终端未进行注册时，终端可以通过小区选择规则选择合适的小区；在终端注册到某个小区，且处于非激活态或者空闲态时，终端可以通过小区重选规则重选到合适的小区，也可以通过小区选择规则选择到合适的小区。其中，选择接入的目标小区的小区选择规则和重选到目标小区的小区重选规则可以根据实际需要进行设置。其中，小区选择规则可以参照相关技术，在此不再赘述。

需要说明的是，本申请实施例中，上述目标小区可以为 LTE 小区，当然在其他实施例中，还可以为其他类型的小区，在此不做进一步的限定。

可选地，在一些实施例中，所述根据所述测量结果，重选到目标小区包括：

根据所述测量结果和重选规则，重选到目标小区；

其中，所述重选规则包括以下至少一项：

演进的通用移动通信系统陆地无线接入网络（Evolved UMTS Terrestrial Radio Access Network, E-UTRAN）小区选择接收电平值高于小区的接收电平重选门限；

E-UTRAN 小区选择接收质量值高于小区的接收质量重选门限；

高优先级的 E-UTRAN 小区选择接收电平值高于高优先级小区的接收电平重选门限；

高优先级的 E-UTRAN 小区选择接收质量值高于高优先级小区的接收质量重选门限；

服务小区选择接收电平值低于服务小区的接收电平重选门限，且低优先级的 E-UTRAN 小区选择接收电平值高于低优先级小区的接收电平重选门限；

服务小区选择接收质量值低于服务小区的接收电平重选门限，且低优先级的 E-UTRAN 小区选择接收质量值高于低优先级小区的接收质量重选门限。

可选地，所述 E-UTRAN 小区选择接收电平值基于以下至少一项确定：
所述测量结果、第一电平值和第一电平偏置值；

其中，所述第一电平值用于指示小区要求的最低接收电平，所述第一电平偏置值用于指示小区要求的最低接收电平偏置值。

本申请实施例中，上述第一电平值和第一电平偏置值，可以携带在上述第一配置信息中。在一些实施例中，可以直接基于测量结果和第一电平值确定 E-UTRAN 小区选择接收电平值。在一些实施例中，还可以进一步考虑第一电平偏置值，即基于测量结果、第一电平值和第一电平偏置值确定 E-UTRAN 小区选择接收电平值。

需要说明的是，本申请实施例中的电平可以理解为功率，即第一电平值可以称之为第一功率值，第一电平偏置值可以称之为第一功率偏置值。E-UTRAN 小区选择接收电平值可以称之为 E-UTRAN 小区选择接收功率值。

可选地，所述 E-UTRAN 小区选择接收质量值基于以下至少一项确定：
所述测量结果、第一质量值和第一质量偏置值；

其中，所述第一质量值用于指示小区要求的最低接收质量，所述第一质量偏置值用于指示小区要求的最低接收质量偏置值。

本申请实施例中，上述第一质量值和第一质量偏置值，可以携带在上述第一配置信息中。在一些实施例中，可以直接基于测量结果和第一质量值确定 E-UTRAN 小区选择接收质量值。在一些实施例中，还可以进一步考虑第一质量偏置值，即基于测量结果、第一质量值和第一质量偏置值确定 E-UTRAN 小区选择接收质量值。

可选地，在一些实施例中，所述方法还包括：

所述终端在所述目标小区进行无线资源控制 RRC 连接建立，且在建立原因中指示所述第一服务。

终端在目标小区建立 RRC 连接后，终端从非激活态或空闲态进入 RRC 连接态，从而可以进行第一服务。

可选地，在一些实施例中，所述第一指示信息包括 E-UTRAN 频点列表。

本申请实施例中，所述 E-UTRAN 频点列表包括所述 N 个频点的配置信息；每一所述频点的配置信息包括以下至少一项：频点信息、最大测量带宽、E-UTRAN 邻小区列表、第一小区列表、小区重选优先级、小区重选子优先级、第一电平值、第一质量值、第一门限值、最大传输功率和第二门限值；

其中，所述第一小区列表包括至少一个黑名单小区；所述第一电平值用于指示小区要求的最低接收电平；所述第一质量值用于指示小区要求的最低接收质量；所述第一门限值用于指示 E-UTRAN 小区的重选门限，所述第二门限用于指示服务小区重选门限。

可选地，所述 E-UTRAN 邻小区列表包括以下至少一个小区信息，所述小区信息包括以下至少一项：

E-UTRAN 小区的物理小区标识；

第一电平偏置值，用于指示小区要求的最低接收电平偏置值；

第一质量偏置值，用于指示小区要求的最低接收质量偏置值。

可选地，小区重选子优先级用于和小区重选优先级一起确定该频率对应的绝对优先级。

可选地，所述第一门限值包括以下至少一项：

小区的接收电平重选门限；

小区的接收质量重选门限；

高优先级小区的接收电平重选门限；

低优先级小区的接收电平重选门限；

高优先级小区的接收质量重选门限；

低优先级小区的接收质量重选门限。

可选地，所述第二门限包括以下至少一项：

服务小区的接收电平重选门限；

服务小区的接收功率重选门限。

可选地，所述第二门限为第一小区执行小区重选的判决条件，所述第一小区为优先级低于所述服务小区的优先级的小区。

可选地，所述第一配置信息还包括第二指示信息，所述第二指示信息用于指示所述终端进行提前重定向评估的时长。

本申请实施例中，第二指示信息可以直接指示一个提前重定向定时器，也可以指示一个时长。

为了更好的理解本申请，以下通过一些具体实例进行详细说明。

实施例一：通过小区选择到 LTE 小区。

步骤 1，满足预设条件的 gNB 在广播消息中携带 early redirection 配置信息，所述预设条件包括：

所述 gNB 在执行 voice 服务时会触发 EPS Fallback。

所述 early redirection 配置信息包括：

E-UTRAN 频点列表；

重定向时长，用于指示 UE 进行 E-UTRAN 小区重定向所需要的时间。

其中，E-UTRAN 频点列表包括多个频点的配置信息，每个频点的配置信息包括：频点信息。

步骤 2，UE 接收广播消息，从广播消息中读取所述 early redirection 配置信息。

步骤 3，UE 监听到了属于自己的寻呼，且寻呼消息/寻呼物理下行控制信道（Physical Downlink Control Channel，PDCCH）中携带寻呼原因为 voice，或寻呼消息指示 EPS fallback。

步骤 4，UE 在步骤 1 的 early redirection 配置信息中包含的 E-UTRAN 频点上执行测量。

步骤 5，UE 根据步骤 4 中的测量结果和当前协议约定的小区选择准则执行小区选择。例如，UE 选择满足 S 准则的小区

步骤 6，UE 选择到选择的小区，并与选择的小区建立 RRC 连接，其建立原因指示 voice。

实施例二：通过小区重选到 LTE 小区

步骤 1，满足预设条件的 gNB 在广播消息中携带 early redirection 配置信

息, 所述预设条件包括:

所述 gNB 在执行 voice 服务时会触发 EPS Fallback。

所述 early redirection 配置信息包括:

E-UTRAN 频点列表;

重定向时长, 用于指示 UE 进行 E-UTRAN 小区重定向所需要的时间。

其中, E-UTRAN 频点列表包括多个频点的配置信息, 每个频点的配置信息包括:

频点信息;

最大测量带宽;

E-UTRAN 邻小区列表, 其中, E-UTRAN 邻小区列表包括多个小区信息, 所述小区信息包括: E-UTRAN 小区的物理小区标识和小区特定的接收质量偏置值;

小区要求的最低接收质量值 (quality level value);

小区重选门限, 该小区重选门限包括小区接收质量重选门限;

最大传输功率。

步骤 2, UE 接收广播消息, 从广播消息中读取所述 early redirection 配置信息。

步骤 3, UE 监听到了属于自己的寻呼, 且寻呼消息/寻呼 PDCCH 中携带寻呼原因为 voice, 或寻呼消息指示 EPS fallback。

步骤 4, UE 在步骤 1 的 early redirection 配置信息中包含的 E-UTRAN 频点上执行测量。

步骤 5, UE 重选到满足第一条件的小区, 所述第一条件包括:

在一段时间内, E-UTRAN 小区选择接收质量值高于小区接收质量重选门限。其中, 所述一段时间包括提前重定向时长。

可选地, 所述 E-UTRAN 小区选择接收质量值由步骤 4 得到的该小区的接收质量的测量结果与该小区要求的接收质量的最小值之间的差值, 其中该小区要求的接收质量的最小值为所述 early redirection 配置信息中包含的小区

要求的最低接收质量值 (RX level value) 与所述 early redirection 配置信息中包含的 E-UTRAN 邻小区列表中该小区特定的接收质量偏置值的和。

可选地, 上述第一条件可以理解为重选准则, 也可以称之为小区重选规则。如果有多个小区满足重选准则, 则 UE 选择满足重选准则的多个小区中接收质量最大的小区。

需要说明的是, 在本申请实施例中, 进行小区重选是仅按照第一条件进行小区重选, 并忽略系统信息块 (System Information Block, SIB) 中的配置。

步骤 6, UE 重选到选择的小区, 并与选择的小区建立 RRC 连接, 其建立原因指示 voice。

实施例三: 通过小区重选到 LTE 小区。

步骤 1, 满足预设条件的 gNB 在广播消息中携带 early redirection 配置信息, 所述预设条件包括:

所述 gNB 在执行 voice 服务时会触发 EPS Fallback。

所述 early redirection 配置信息包括:

E-UTRAN 频点列表;

重定向时长, 用于指示 UE 进行 E-UTRAN 小区重定向所需要的时间。

其中, E-UTRAN 频点列表包括多个频点的配置信息, 每个频点的配置信息包括:

频点信息;

最大测量带宽;

E-UTRAN 邻小区列表, 其中, E-UTRAN 邻小区列表包括多个小区信息, 所述小区信息包括: E-UTRAN 小区的物理小区标识、小区特定的接收电平偏置值和小区特定的接收质量偏置值;

小区重选优先级

小区要求的最低接收电平值 (RX level value);

小区要求的最低接收质量值 (quality level value);

小区重选门限, 该小区重选门限包括: a) 高优先级小区的接收电平重选

门限：用于高于服务小区优先级的小区执行小区重选的接收电平门限；b)低优先级小区的接收电平重选门限：用于低于服务小区优先级的小区执行小区重选的接收电平门限；c)高优先级小区的接收质量重选门限：用于高于服务小区优先级的小区执行小区重选的接收质量门限；d)低优先级小区的接收质量重选门限：用于低于服务小区优先级的小区执行小区重选的接收质量门限；

服务小区重选门限：用于低于服务小区优先级的小区执行小区重选时的判决条件，包括：服务小区的接收电平重选门限和服务小区的接收质量重选门限。

步骤 2，UE 接收广播消息，从广播消息中读取所述 early redirection 配置信息。

步骤 3，UE 的上层指示 UE 要进行 voice 服务，且所述 UE 支持 EPS Fallback。

步骤 4，UE 在步骤 1 的 early redirection 配置信息中包含的 E-UTRAN 频点上执行测量。

步骤 5，UE 重选到满足第二条件的小区，所述第二条件包括：

对于优先级高于本小区的小区，在一段时间内如果配置了服务小区接收功率重选门限，则采用上述 c)准则；否则采用 a)准则；其中，所述一段时间包括重定向时长；

对于优先级不高于本小区的小区，在一段时间内，如果配置了服务小区接收功率重选门限，则准则为服务小区选择接收质量值低于服务小区接收功率重选门限，且满足 d)准则；否则为服务小区选择接收电平值低于服务小区的接收电平重选门限，且满足 b)准则。

步骤 6，UE 重选到选择的小区，并与选择的小区建立 RRC 连接，其建立原因指示 voice。

请参见图 3，图 3 是本申请实施例提供的另一种提前重定向处理方法的流程图，如图 3 所示，包括以下步骤：

步骤 301，在网络侧设备满足预设条件的情况下，所述网络侧设备发送

第一配置信息，所述第一配置信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示 N 个频点，N 为正整数；所述第一配置信息用于终端在满足预设触发条件的情况下，所述终端基于所述 N 个频点执行提前重定向操作；其中，所述预设条件为所述网络侧设备执行 voice 服务时会触发演进分组系统 EPS 回退，所述终端支持 EPS 回退，所述预设触发条件包括以下至少一项：

处于空闲态或非激活态的所述终端接收到第一寻呼；所述第一寻呼包含第一寻呼原因，所述第一寻呼原因为执行第一服务或指示 EPS 回退；

所述终端请求第一服务；

其中，所述第一服务包括紧急服务或语音服务。

可选地，所述提前重定向操作包括：

测量所述 N 个频点，获得测量结果；

根据所述测量结果，选择接入的目标小区或重选到目标小区。

可选地，所述根据所述测量结果，重选到目标小区包括：

根据所述测量结果和重选规则，重选到目标小区；

其中，所述重选规则包括以下至少一项：

演进的通用移动通信系统陆地无线接入网络 E-UTRAN 小区选择接收电平值高于小区的接收电平重选门限；

E-UTRAN 小区选择接收质量值高于小区的接收质量重选门限；

高优先级的 E-UTRAN 小区选择接收电平值高于高优先级小区的接收电平重选门限；

高优先级的 E-UTRAN 小区选择接收质量值高于高优先级小区的接收质量重选门限；

服务小区选择接收电平值低于服务小区的接收电平重选门限，且低优先级的 E-UTRAN 小区选择接收电平值高于低优先级小区的接收电平重选门限；

服务小区选择接收质量值低于服务小区的接收电平重选门限，且低优先级的 E-UTRAN 小区选择接收质量值高于低优先级小区的接收质量重选门限。

可选地，所述 E-UTRAN 小区选择接收电平值基于以下至少一项确定：

所述测量结果、第一电平值和第一电平偏置值；

其中，所述第一电平值用于指示小区要求的最低接收电平，所述第一电平偏置值用于指示小区要求的最低接收电平偏置值。

可选地，所述 E-UTRAN 小区选择接收质量值基于以下至少一项确定：所述测量结果、第一质量值和第一质量偏置值；

其中，所述第一质量值用于指示小区要求的最低接收质量，所述第一质量偏置值用于指示小区要求的最低接收质量偏置值。

可选地，所述第一指示信息包括 E-UTRAN 频点列表。

可选地，所述 E-UTRAN 频点列表包括所述 N 个频点的配置信息；每一所述频点的配置信息包括以下至少一项：频点信息、最大测量带宽、E-UTRAN 邻小区列表、第一小区列表、小区重选优先级、小区重选子优先级、第一电平值、第一质量值、第一门限值、最大传输功率和第二门限值；

其中，所述第一小区列表包括至少一个黑名单小区；所述第一电平值用于指示小区要求的最低接收电平；所述第一质量值用于指示小区要求的最低接收质量；所述第一门限值用于指示 E-UTRAN 小区的重选门限，所述第二门限用于指示服务小区重选门限。

可选地，所述 E-UTRAN 邻小区列表包括以下至少一个小区信息，所述小区信息包括以下至少一项：

E-UTRAN 小区的物理小区标识；

第一电平偏置值，用于指示小区要求的最低接收电平偏置值；

第一质量偏置值，用于指示小区要求的最低接收质量偏置值。

可选地，所述第一门限值包括以下至少一项：

小区的接收电平重选门限；

小区的接收质量重选门限；

高优先级小区的接收电平重选门限；

低优先级小区的接收电平重选门限；

高优先级小区的接收质量重选门限；

低优先级小区的接收质量重选门限。

可选地，所述第二门限包括以下至少一项：

服务小区的接收电平重选门限；

服务小区的接收功率重选门限。

可选地，所述第二门限为第一小区执行小区重选的判决条件，所述第一小区为优先级低于所述服务小区的优先级的小区。

可选地，所述第一配置信息还包括第二指示信息，所述第二指示信息用于指示所述终端进行提前重定向评估的时长。

可选地，所述第一配置信息承载于以下至少一项中：广播消息和 RRC 释放消息。

需要说明的是，本实施例作为图 2 所示的实施例对应的网络侧设备的实施方式，其具体的实施方式可以参见图 2 所示的实施例相关说明，以及达到相同的有益效果，为了避免重复说明，此处不再赘述。

需要说明的是，本申请实施例提供的提前重定向处理方法，执行主体可以为提前重定向处理装置，或者，该提前重定向处理装置中的用于执行提前重定向处理方法的控制模块。本申请实施例中以提前重定向处理装置执行提前重定向处理方法为例，说明本申请实施例提供的提前重定向处理装置。

请参见图 4，图 4 是本申请实施例提供的一种提前重定向处理装置的结构图，如图 4 所示，提前重定向处理装置 400 包括：

接收模块 401，用于接收由网络侧设备发送的第一配置信息，所述第一配置信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示 N 个频点，N 为正整数；

执行模块 402，用于在满足预设触发条件的情况下，基于所述 N 个频点执行提前重定向操作；

其中，所述预设触发条件包括以下至少一项：

处于空闲态或非激活态的终端接收到第一寻呼；所述第一寻呼包含第一寻呼原因，所述第一寻呼原因为执行第一服务或指示 EPS 回退；

所述终端请求第一服务;

其中, 所述终端支持演进分组系统 EPS 回退, 所述第一服务包括紧急服务或语音服务。

可选地, 所述提前重定向操作包括:

测量所述 N 个频点, 获得测量结果;

根据所述测量结果, 选择接入的目标小区或重选到目标小区。

可选地, 所述根据所述测量结果, 重选到目标小区包括:

根据所述测量结果和重选规则, 重选到目标小区;

其中, 所述重选规则包括以下至少一项:

演进的通用移动通信系统陆地无线接入网络 E-UTRAN 小区选择接收电平值高于小区的接收电平重选门限;

E-UTRAN 小区选择接收质量值高于小区的接收质量重选门限;

高优先级的 E-UTRAN 小区选择接收电平值高于高优先级小区的接收电平重选门限;

高优先级的 E-UTRAN 小区选择接收质量值高于高优先级小区的接收质量重选门限;

服务小区选择接收电平值低于服务小区的接收电平重选门限, 且低优先级的 E-UTRAN 小区选择接收电平值高于低优先级小区的接收电平重选门限;

服务小区选择接收质量值低于服务小区的接收电平重选门限, 且低优先级的 E-UTRAN 小区选择接收质量值高于低优先级小区的接收质量重选门限。

可选地, 所述 E-UTRAN 小区选择接收电平值基于以下至少一项确定: 所述测量结果、第一电平值和第一电平偏置值;

其中, 所述第一电平值用于指示小区要求的最低接收电平, 所述第一电平偏置值用于指示小区要求的最低接收电平偏置值。

可选地, 所述 E-UTRAN 小区选择接收质量值基于以下至少一项确定: 所述测量结果、第一质量值和第一质量偏置值;

其中, 所述第一质量值用于指示小区要求的最低接收质量, 所述第一质

量偏置值用于指示小区要求的最低接收质量偏置值。

可选地，所述执行模块 402，还用于在所述目标小区进行无线资源控制 RRC 连接建立，且在建立原因中指示所述第一服务。

可选地，所述第一指示信息包括 E-UTRAN 频点列表。

可选地，所述 E-UTRAN 频点列表包括所述 N 个频点的配置信息；每一所述频点的配置信息包括以下至少一项：频点信息、最大测量带宽、E-UTRAN 邻小区列表、第一小区列表、小区重选优先级、小区重选子优先级、第一电平值、第一质量值、第一门限值、最大传输功率和第二门限值；

其中，所述第一小区列表包括至少一个黑名单小区；所述第一电平值用于指示小区要求的最低接收电平；所述第一质量值用于指示小区要求的最低接收质量；所述第一门限值用于指示 E-UTRAN 小区的重选门限，所述第二门限用于指示服务小区重选门限。

可选地，所述 E-UTRAN 邻小区列表包括以下至少一个小区信息，所述小区信息包括以下至少一项：

E-UTRAN 小区的物理小区标识；

第一电平偏置值，用于指示小区要求的最低接收电平偏置值；

第一质量偏置值，用于指示小区要求的最低接收质量偏置值。

可选地，所述第一门限值包括以下至少一项：

小区的接收电平重选门限；

小区的接收质量重选门限；

高优先级小区的接收电平重选门限；

低优先级小区的接收电平重选门限；

高优先级小区的接收质量重选门限；

低优先级小区的接收质量重选门限。

可选地，所述第二门限包括以下至少一项：

服务小区的接收电平重选门限；

服务小区的接收功率重选门限。

可选地，所述第二门限为第一小区执行小区重选的判决条件，所述第一小区为优先级低于所述服务小区的优先级的小区。

可选地，所述第一配置信息还包括第二指示信息，所述第二指示信息用于指示所述终端进行提前重定向评估的时长。

可选地，所述第一配置信息承载于以下至少一项中：广播消息和 RRC 释放消息。

本申请实施例提供的提前重定向处理装置能够实现图 2 的方法实施例中各个过程，为避免重复，这里不再赘述。

请参见图 5，图 5 是本申请实施例提供的一种提前重定向处理装置的结构图，如图 5 所示，提前重定向处理装置 500 包括：

发送模块 501，用于在网络侧设备满足预设条件的情况下，发送第一配置信息，所述第一配置信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示 N 个频点，N 为正整数；所述第一配置信息用于终端在满足预设触发条件的情况下，所述终端基于所述 N 个频点执行提前重定向操作；其中，所述预设条件为所述网络侧设备执行 voice 服务时会触发演进分组系统 EPS 回退，所述终端支持 EPS 回退，所述预设触发条件包括以下至少一项：

处于空闲态或非激活态的所述终端接收到第一寻呼；所述第一寻呼包含第一寻呼原因，所述第一寻呼原因为执行第一服务或指示 EPS 回退；

所述终端请求第一服务；

其中，所述第一服务包括紧急服务或语音服务。

可选地，所述提前重定向操作包括：

测量所述 N 个频点，获得测量结果；

根据所述测量结果，选择接入的目标小区或重选到目标小区。

可选地，所述根据所述测量结果，重选到目标小区包括：

根据所述测量结果和重选规则，重选到目标小区；

其中，所述重选规则包括以下至少一项：

演进的通用移动通信系统陆地无线接入网络 E-UTRAN 小区选择接收电

平值高于小区的接收电平重选门限；

E-UTRAN 小区选择接收质量值高于小区的接收质量重选门限；

高优先级的 E-UTRAN 小区选择接收电平值高于高优先级小区的接收电平重选门限；

高优先级的 E-UTRAN 小区选择接收质量值高于高优先级小区的接收质量重选门限；

服务小区选择接收电平值低于服务小区的接收电平重选门限，且低优先级的 E-UTRAN 小区选择接收电平值高于低优先级小区的接收电平重选门限；

服务小区选择接收质量值低于服务小区的接收电平重选门限，且低优先级的 E-UTRAN 小区选择接收质量值高于低优先级小区的接收质量重选门限。

可选地，所述 E-UTRAN 小区选择接收电平值基于以下至少一项确定：所述测量结果、第一电平值和第一电平偏置值；

其中，所述第一电平值用于指示小区要求的最低接收电平，所述第一电平偏置值用于指示小区要求的最低接收电平偏置值。

可选地，所述 E-UTRAN 小区选择接收质量值基于以下至少一项确定：所述测量结果、第一质量值和第一质量偏置值；

其中，所述第一质量值用于指示小区要求的最低接收质量，所述第一质量偏置值用于指示小区要求的最低接收质量偏置值。

可选地，所述第一指示信息包括 E-UTRAN 频点列表。

可选地，所述 E-UTRAN 频点列表包括所述 N 个频点的配置信息；每一所述频点的配置信息包括以下至少一项：频点信息、最大测量带宽、E-UTRAN 邻小区列表、第一小区列表、小区重选优先级、小区重选子优先级、第一电平值、第一质量值、第一门限值、最大传输功率和第二门限值；

其中，所述第一小区列表包括至少一个黑名单小区；所述第一电平值用于指示小区要求的最低接收电平；所述第一质量值用于指示小区要求的最低接收质量；所述第一门限值用于指示 E-UTRAN 小区的重选门限，所述第二门限用于指示服务小区重选门限。

可选地，所述 E-UTRAN 邻小区列表包括以下至少一个小区信息，所述小区信息包括以下至少一项：

E-UTRAN 小区的物理小区标识；

第一电平偏置值，用于指示小区要求的最低接收电平偏置值；

第一质量偏置值，用于指示小区要求的最低接收质量偏置值。

可选地，所述第一门限值包括以下至少一项：

小区的接收电平重选门限；

小区的接收质量重选门限；

高优先级小区的接收电平重选门限；

低优先级小区的接收电平重选门限；

高优先级小区的接收质量重选门限；

低优先级小区的接收质量重选门限。

可选地，所述第二门限包括以下至少一项：

服务小区的接收电平重选门限；

服务小区的接收功率重选门限。

可选地，所述第二门限为第一小区执行小区重选的判决条件，所述第一小区为优先级低于所述服务小区的优先级的小区。

可选地，所述第一配置信息还包括第二指示信息，所述第二指示信息用于指示所述终端进行提前重定向评估的时长。

可选地，所述第一配置信息承载于以下至少一项中：广播消息和 RRC 释放消息。

本申请实施例提供的提前重定向处理装置能够实现图 3 的方法实施例中各个过程，为避免重复，这里不再赘述。

本申请实施例中的提前重定向处理装置可以是装置，具有操作系统的装置或电子设备，也可以是终端中的部件、集成电路、或芯片。该装置可以是移动终端，也可以为非移动终端。示例性的，移动终端可以包括但不限于上述所列举的终端 11 的类型，非移动终端可以为服务器、网络附属存储器

(Network Attached Storage, NAS)、个人计算机 (personal computer, PC)、电视机 (television, TV)、柜员机或者自助机等, 本申请实施例不作具体限定。

本申请实施例提供的提前重定向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 6 所示, 本申请实施例还提供一种通信设备 600, 包括处理器 601, 存储器 602, 存储在存储器 602 上并可在所述处理器 601 上运行的程序或指令, 该程序或指令被处理器 601 执行时实现上述提前重定向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终端, 包括处理器和通信接口, 通信接口用于接收由网络侧设备发送的第一配置信息, 所述第一配置信息包括第一指示信息, 所述第一指示信息用于指示 N 个频点, N 为正整数; 处理器用于在满足预设触发条件的情况下, 基于所述 N 个频点执行提前重定向操作; 其中, 所述终端支持演进分组系统 EPS 回退, 所述预设触发条件包括以下至少一项: 处于空闲态或非激活态的终端接收到第一寻呼; 所述第一寻呼包含第一寻呼原因, 所述第一寻呼原因为执行第一服务或指示 EPS 回退; 所述终端请求第一服务; 其中, 所述第一服务包括紧急服务或语音服务。该终端实施例是与上述终端侧方法实施例对应的, 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 7 为实现本申请各个实施例的一种终端的硬件结构示意图。

该终端 700 包括但不限于: 射频单元 701、网络模块 702、音频输出单元 703、输入单元 704、传感器 705、显示单元 706、用户输入单元 707、接口单元 708、存储器 709 以及处理器 710 等中的至少部分部件。

本领域技术人员可以理解, 终端 700 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 710 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 7 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 704 可以包括图形处理器（Graphics Processing Unit, GPU）和麦克风，图形处理器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 706 可包括显示面板，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。用户输入单元 707 包括触控面板以及其他输入设备。触控面板，也称为触摸屏。触控面板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 701 将来自网络侧设备的下行数据接收后，给处理器 710 处理；另外，将上行的数据发送给网络侧设备。通常，射频单元 701 包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。

存储器 709 可用于存储软件程序或指令以及各种数据。存储器 109 可主要包括存储程序或指令区和存储数据区，其中，存储程序或指令区可存储操作系统、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 709 可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非瞬态性存储器，其中，非瞬态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。例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他非瞬态性固态存储器件。

处理器 710 可包括一个或多个处理单元；可选的，处理器 710 可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操作系统、用户界面和应用程序或指令等，调制解调处理器主要处理无线通信，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 710 中。

其中，射频单元 701，用于接收由网络侧设备发送的第一配置信息，所述第一配置信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示 N 个频点，N 为正整数；

处理器 720，用于在满足预设触发条件的情况下，基于所述 N 个频点执行提前重定向操作；

其中，所述终端支持演进分组系统 EPS 回退，所述预设触发条件包括以下至少一项：

处于空闲态或非激活态的终端接收到第一寻呼；所述第一寻呼包含第一寻呼原因，所述第一寻呼原因为执行第一服务或指示 EPS 回退；

所述终端请求第一服务；

其中，所述终端支持演进分组系统 EPS 回退，所述第一服务包括紧急服务或语音服务。

本申请实施例由于网络侧设备通过第一配置信息指示 N 个频点，从而使处于空闲态或非激活态的终端，在接收到第一寻呼或者请求第一服务时，立即进行重定向操作。这样可以避免终端在空闲态或非激活态执行语音服务或紧急服务时，先与 NR 网络侧连接并获取配置信息带来的时延。因此本申请实施例可以降低 EPS Fallback 时延。

可选地，所述提前重定向操作包括：

测量所述 N 个频点，获得测量结果；

根据所述测量结果，选择接入的目标小区或重选到目标小区。

可选地，所述根据所述测量结果，重选到目标小区包括：

根据所述测量结果和重选规则，重选到目标小区；

其中，所述重选规则包括以下至少一项：

演进的通用移动通信系统陆地无线接入网络 E-UTRAN 小区选择接收电平值高于小区的接收电平重选门限；

E-UTRAN 小区选择接收质量值高于小区的接收质量重选门限；

高优先级的 E-UTRAN 小区选择接收电平值高于高优先级小区的接收电

平重选门限;

高优先级的 E-UTRAN 小区选择接收质量值高于高优先级小区的接收质量重选门限;

服务小区选择接收电平值低于服务小区的接收电平重选门限, 且低优先级的 E-UTRAN 小区选择接收电平值高于低优先级小区的接收电平重选门限;

服务小区选择接收质量值低于服务小区的接收电平重选门限, 且低优先级的 E-UTRAN 小区选择接收质量值高于低优先级小区的接收质量重选门限。

可选地, 所述 E-UTRAN 小区选择接收电平值基于以下至少一项确定: 所述测量结果、第一电平值和第一电平偏置值;

其中, 所述第一电平值用于指示小区要求的最低接收电平, 所述第一电平偏置值用于指示小区要求的最低接收电平偏置值。

可选地, 所述 E-UTRAN 小区选择接收质量值基于以下至少一项确定: 所述测量结果、第一质量值和第一质量偏置值;

其中, 所述第一质量值用于指示小区要求的最低接收质量, 所述第一质量偏置值用于指示小区要求的最低接收质量偏置值。

可选地, 所述处理器, 还用于在所述目标小区进行无线资源控制 RRC 连接建立, 且在建立原因中指示所述第一服务。

可选地, 所述第一指示信息包括 E-UTRAN 频点列表。

可选地, 所述 E-UTRAN 频点列表包括所述 N 个频点的配置信息; 每一所述频点的配置信息包括以下至少一项: 频点信息、最大测量带宽、E-UTRAN 邻小区列表、第一小区列表、小区重选优先级、小区重选子优先级、第一电平值、第一质量值、第一门限值、最大传输功率和第二门限值;

其中, 所述第一小区列表包括至少一个黑名单小区; 所述第一电平值用于指示小区要求的最低接收电平; 所述第一质量值用于指示小区要求的最低接收质量; 所述第一门限值用于指示 E-UTRAN 小区的重选门限, 所述第二门限用于指示服务小区重选门限。

可选地, 所述 E-UTRAN 邻小区列表包括以下至少一个小区信息, 所述

小区信息包括以下至少一项：

E-UTRAN 小区的物理小区标识；

第一电平偏置值，用于指示小区要求的最低接收电平偏置值；

第一质量偏置值，用于指示小区要求的最低接收质量偏置值。

可选地，所述第一门限值包括以下至少一项：

小区的接收电平重选门限；

小区的接收质量重选门限；

高优先级小区的接收电平重选门限；

低优先级小区的接收电平重选门限；

高优先级小区的接收质量重选门限；

低优先级小区的接收质量重选门限。

可选地，所述第二门限包括以下至少一项：

服务小区的接收电平重选门限；

服务小区的接收功率重选门限。

可选地，所述第二门限为第一小区执行小区重选的判决条件，所述第一小区为优先级低于所述服务小区的优先级的小区。

可选地，所述第一配置信息还包括第二指示信息，所述第二指示信息用于指示所述终端进行提前重定向评估的时长。

可选地，所述第一配置信息承载于以下至少一项中：广播消息和 RRC 释放消息。

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，通信接口用于在网络侧设备满足预设条件的情况下，发送第一配置信息，所述第一配置信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示 N 个频点，N 为正整数；所述第一配置信息用于终端在满足预设触发条件的情况下，所述终端基于所述 N 个频点执行提前重定向操作；其中，所述预设条件为所述网络侧设备执行 voice 服务时会触发演进分组系统 EPS 回退，所述终端支持 EPS 回退，所述预设触发条件包括以下至少一项：处于空闲态或非激活态的所述终

端接收到第一寻呼；所述第一寻呼包含第一寻呼原因，所述第一寻呼原因为执行第一服务或指示 EPS 回退；所述终端请求第一服务；其中，所述第一服务包括紧急服务或语音服务。该网络侧设备实施例是与上述网络侧设备方法实施例对应的，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 8 所示，该网络侧设备 800 包括：天线 801、射频装置 802、基带装置 803。天线 801 与射频装置 802 连接。在上行方向上，射频装置 802 通过天线 801 接收信息，将接收的信息发送给基带装置 803 进行处理。在下行方向上，基带装置 803 对要发送的信息进行处理，并发送给射频装置 802，射频装置 802 对收到的信息进行处理后经过天线 801 发送出去。

上述频带处理装置可以位于基带装置 803 中，以上实施例中网络侧设备执行的方法可以在基带装置 803 中实现，该基带装置 803 包括处理器 804 和存储器 805。

基带装置 803 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 8 所示，其中一个芯片例如为处理器 804，与存储器 805 连接，以调用存储器 805 中的程序，执行以上方法实施例中所示的网络侧设备操作。

该基带装置 803 还可以包括网络接口 806，用于与射频装置 802 交互信息，该接口例如为通用公共无线接口 (Common Public Radio Interface, CPRI)。

具体地，本申请实施例的网络侧设备还包括：存储在存储器 805 上并可在处理器 804 上运行的指令或程序，处理器 804 调用存储器 805 中的指令或程序执行图 5 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，所述可读存储介质可以是非易失的，也可以是易失的，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提前重定向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电子设备中的处理器。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（Read-Only Memory, ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory, 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，实现上述提前重定向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程序产品，所述程序产品存储在非瞬态的存储介质中，所述程序产品被至少一个处理器执行以实现上述提前重定向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。

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，或者基站等）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

1.一种提前重定向处理方法，包括：

终端接收由网络侧设备发送的第一配置信息，所述第一配置信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示N个频点，N为正整数；

在满足预设触发条件的情况下，所述终端基于所述N个频点执行提前重定向操作；

其中，所述终端支持演进分组系统EPS回退，所述预设触发条件包括以下至少一项：

处于空闲态或非激活态的所述终端接收到第一寻呼；所述第一寻呼包含第一寻呼原因，所述第一寻呼原因为执行第一服务或指示EPS回退；

所述终端请求第一服务；

其中，所述第一服务包括紧急服务或语音服务。

2.根据权利要求1所述的方法，其中，所述提前重定向操作包括：

测量所述N个频点，获得测量结果；

根据所述测量结果，选择接入的目标小区或重选到目标小区。

3.根据权利要求2所述的方法，其中，所述根据所述测量结果，重选到目标小区包括：

根据所述测量结果和重选规则，重选到目标小区；

其中，所述重选规则包括以下至少一项：

演进的通用移动通信系统陆地无线接入网络E-UTRAN小区选择接收电平值高于小区的接收电平重选门限；

E-UTRAN小区选择接收质量值高于小区的接收质量重选门限；

高优先级的E-UTRAN小区选择接收电平值高于高优先级小区的接收电平重选门限；

高优先级的E-UTRAN小区选择接收质量值高于高优先级小区的接收质量重选门限；

服务小区选择接收电平值低于服务小区的接收电平重选门限，且低优先级的E-UTRAN小区选择接收电平值高于低优先级小区的接收电平重选门限；

服务小区选择接收质量值低于服务小区的接收电平重选门限，且低优先级的E-UTRAN小区选择接收质量值高于低优先级小区的接收质量重选门限。

4.根据权利要求3所述的方法，其中，所述E-UTRAN小区选择接收电平值基于以下至少一项确定：所述测量结果、第一电平值和第一电平偏置值；

其中，所述第一电平值用于指示小区要求的最低接收电平，所述第一电平偏置值用于指示小区要求的最低接收电平偏置值。

5.根据权利要求3所述的方法，其中，所述E-UTRAN小区选择接收质量值基于以下至少一项确定：所述测量结果、第一质量值和第一质量偏置值；

其中，所述第一质量值用于指示小区要求的最低接收质量，所述第一质量偏置值用于指示小区要求的最低接收质量偏置值。

6.根据权利要求2所述的方法，其中，所述方法还包括：

所述终端在所述目标小区进行无线资源控制RRC连接建立，且在建立原因中指示所述第一服务。

7.根据权利要求1至6中任一项所述的方法，其中，所述第一指示信息包括E-UTRAN频点列表。

8.根据权利要求7所述的方法，其中，所述E-UTRAN频点列表包括所述N个频点的配置信息；每一所述频点的配置信息包括以下至少一项：频点信息、最大测量带宽、E-UTRAN邻小区列表、第一小区列表、小区重选优先级、小区重选子优先级、第一电平值、第一质量值、第一门限值、最大传输功率和第二门限值；

其中，所述第一小区列表包括至少一个黑名单小区；所述第一电平值用于指示小区要求的最低接收电平；所述第一质量值用于指示小区要求的最低接收质量；所述第一门限值用于指示E-UTRAN小区的重选门限，所述第二门限用于指示服务小区重选门限。

9.根据权利要求8所述的方法，其中，所述E-UTRAN邻小区列表包括以

下至少一个小区信息，所述小区信息包括以下至少一项：

E-UTRAN 小区的物理小区标识；

第一电平偏置值，用于指示小区要求的最低接收电平偏置值；

第一质量偏置值，用于指示小区要求的最低接收质量偏置值。

10.根据权利要求 8 所述的方法，其中，所述第一门限值包括以下至少一项：

小区的接收电平重选门限；

小区的接收质量重选门限；

高优先级小区的接收电平重选门限；

低优先级小区的接收电平重选门限；

高优先级小区的接收质量重选门限；

低优先级小区的接收质量重选门限。

11.根据权利要求 8 所述的方法，其中，所述第二门限包括以下至少一项：

服务小区的接收电平重选门限；

服务小区的接收功率重选门限。

12.根据权利要求 8 所述的方法，其中，所述第二门限为第一小区执行小区重选的判决条件，所述第一小区为优先级低于所述服务小区的优先级的小区。

13.根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述第一配置信息还包括第二指示信息，所述第二指示信息用于指示所述终端进行提前重定向评估的时长。

14.根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述第一配置信息承载于以下至少一项中：广播消息和 RRC 释放消息。

15.一种提前重定向处理方法，包括：

在网络侧设备满足预设条件的情况下，所述网络侧设备发送第一配置信息，所述第一配置信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示 N 个频点，N 为正整数；所述第一配置信息用于终端在满足预设触发条件的情况下，所述终端基于所述 N 个频点执行提前重定向操作；其中，所述预设条件

为所述网络侧设备执行 voice 服务时会触发演进分组系统 EPS 回退, 所述终端支持 EPS 回退, 所述预设触发条件包括以下至少一项:

处于空闲态或非激活态的所述终端接收到第一寻呼; 所述第一寻呼包含第一寻呼原因, 所述第一寻呼原因为执行第一服务或指示 EPS 回退;

所述终端请求第一服务;

其中, 所述第一服务包括紧急服务或语音服务。

16. 根据权利要求 15 所述的方法, 其中, 所述提前重定向操作包括:

测量所述 N 个频点, 获得测量结果;

根据所述测量结果, 选择接入的目标小区或重选到目标小区。

17. 根据权利要求 16 所述的方法, 其中, 所述根据所述测量结果, 重选到目标小区包括:

根据所述测量结果和重选规则, 重选到目标小区;

其中, 所述重选规则包括以下至少一项:

演进的通用移动通信系统陆地无线接入网络 E-UTRAN 小区选择接收电平值高于小区的接收电平重选门限;

E-UTRAN 小区选择接收质量值高于小区的接收质量重选门限;

高优先级的 E-UTRAN 小区选择接收电平值高于高优先级小区的接收电平重选门限;

高优先级的 E-UTRAN 小区选择接收质量值高于高优先级小区的接收质量重选门限;

服务小区选择接收电平值低于服务小区的接收电平重选门限, 且低优先级的 E-UTRAN 小区选择接收电平值高于低优先级小区的接收电平重选门限;

服务小区选择接收质量值低于服务小区的接收电平重选门限, 且低优先级的 E-UTRAN 小区选择接收质量值高于低优先级小区的接收质量重选门限。

18. 根据权利要求 17 所述的方法, 其中, 所述 E-UTRAN 小区选择接收电平值基于以下至少一项确定: 所述测量结果、第一电平值和第一电平偏置值;

其中, 所述第一电平值用于指示小区要求的最低接收电平, 所述第一电

平偏置值用于指示小区要求的最低接收电平偏置值。

19.根据权利要求 15 至 18 中任一项所述的方法，其中，所述第一指示信息包括 E-UTRAN 频点列表。

20.根据权利要求 19 所述的方法，其中，所述 E-UTRAN 频点列表包括所述 N 个频点的配置信息；每一所述频点的配置信息包括以下至少一项：频点信息、最大测量带宽、E-UTRAN 邻小区列表、第一小区列表、小区重选优先级、小区重选子优先级、第一电平值、第一质量值、第一门限值、最大传输功率和第二门限值；

其中，所述第一小区列表包括至少一个黑名单小区；所述第一电平值用于指示小区要求的最低接收电平；所述第一质量值用于指示小区要求的最低接收质量；所述第一门限值用于指示 E-UTRAN 小区的重选门限，所述第二门限用于指示服务小区重选门限。

21.根据权利要求 20 所述的方法，其中，所述 E-UTRAN 邻小区列表包括以下至少一个小区信息，所述小区信息包括以下至少一项：

E-UTRAN 小区的物理小区标识；

第一电平偏置值，用于指示小区要求的最低接收电平偏置值；

第一质量偏置值，用于指示小区要求的最低接收质量偏置值。

22.根据权利要求 20 所述的方法，其中，所述第一门限值包括以下至少一项：

小区的接收电平重选门限；

小区的接收质量重选门限；

高优先级小区的接收电平重选门限；

低优先级小区的接收电平重选门限；

高优先级小区的接收质量重选门限；

低优先级小区的接收质量重选门限。

23.根据权利要求 20 所述的方法，其中，所述第二门限包括以下至少一项：

服务小区的接收电平重选门限；

服务小区的接收功率重选门限。

24.根据权利要求 20 所述的方法，其中，所述第二门限为第一小区执行小区重选的判决条件，所述第一小区为优先级低于所述服务小区的优先级的小区。

25.根据权利要求 15 所述的方法，其中，所述第一配置信息还包括第二指示信息，所述第二指示信息用于指示所述终端进行提前重定向评估的时长。

26.根据权利要求 15 所述的方法，其中，所述第一配置信息承载于以下至少一项中：广播消息和 RRC 释放消息。

27.一种提前重定向处理装置，包括：

接收模块，用于接收由网络侧设备发送的第一配置信息，所述第一配置信息包括第一指示信息，所述第一指示信息用于指示 N 个频点，N 为正整数；

执行模块，用于在满足预设触发条件的情况下，基于所述 N 个频点执行提前重定向操作；

其中，所述预设触发条件包括以下至少一项：

处于空闲态或非激活态的终端接收到第一寻呼；所述第一寻呼包含第一寻呼原因，所述第一寻呼原因为执行第一服务或指示 EPS 回退；

所述终端请求第一服务；

其中，所述终端支持演进分组系统 EPS 回退，所述第一服务包括紧急服务或语音服务。

28.根据权利要求 27 所述的装置，其中，所述提前重定向操作包括：

测量所述 N 个频点，获得测量结果；

根据所述测量结果，选择接入的目标小区或重选到目标小区。

29.根据权利要求 28 所述的装置，其中，所述根据所述测量结果，重选到目标小区包括：

根据所述测量结果和重选规则，重选到目标小区；

其中，所述重选规则包括以下至少一项：

演进的通用移动通信系统陆地无线接入网络 E-UTRAN 小区选择接收电平值高于小区的接收电平重选门限;

E-UTRAN 小区选择接收质量值高于小区的接收质量重选门限;

高优先级的 E-UTRAN 小区选择接收电平值高于高优先级小区的接收电平重选门限;

高优先级的 E-UTRAN 小区选择接收质量值高于高优先级小区的接收质量重选门限;

服务小区选择接收电平值低于服务小区的接收电平重选门限, 且低优先级的 E-UTRAN 小区选择接收电平值高于低优先级小区的接收电平重选门限;

服务小区选择接收质量值低于服务小区的接收电平重选门限, 且低优先级的 E-UTRAN 小区选择接收质量值高于低优先级小区的接收质量重选门限。

30.一种提前重定向处理装置, 包括:

发送模块, 用于在网络侧设备满足预设条件的情况下, 发送第一配置信息, 所述第一配置信息包括第一指示信息, 所述第一指示信息用于指示 N 个频点, N 为正整数; 所述第一配置信息用于终端在满足预设触发条件的情况下, 所述终端基于所述 N 个频点执行提前重定向操作; 其中, 所述预设条件为所述网络侧设备执行 voice 服务时会触发演进分组系统 EPS 回退, 所述终端支持 EPS 回退, 所述预设触发条件包括以下至少一项:

处于空闲态或非激活态的所述终端接收到第一寻呼; 所述第一寻呼包含第一寻呼原因, 所述第一寻呼原因为执行第一服务或指示 EPS 回退;

所述终端请求第一服务;

其中, 所述第一服务包括紧急服务或语音服务。

31.根据权利要求 30 所述的装置, 其中, 所述提前重定向操作包括:

测量所述 N 个频点, 获得测量结果;

根据所述测量结果, 选择接入的目标小区或重选到目标小区。

32.根据权利要求 31 所述的装置, 其中, 所述根据所述测量结果, 重选到目标小区包括:

根据所述测量结果和重选规则，重选到目标小区；

其中，所述重选规则包括以下至少一项：

演进的通用移动通信系统陆地无线接入网络 E-UTRAN 小区选择接收电平值高于小区的接收电平重选门限；

E-UTRAN 小区选择接收质量值高于小区的接收质量重选门限；

高优先级的 E-UTRAN 小区选择接收电平值高于高优先级小区的接收电平重选门限；

高优先级的 E-UTRAN 小区选择接收质量值高于高优先级小区的接收质量重选门限；

服务小区选择接收电平值低于服务小区的接收电平重选门限，且低优先级的 E-UTRAN 小区选择接收电平值高于低优先级小区的接收电平重选门限；

服务小区选择接收质量值低于服务小区的接收电平重选门限，且低优先级的 E-UTRAN 小区选择接收质量值高于低优先级小区的接收质量重选门限。

33.一种终端，包括：存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序，其中，所述程序被所述处理器执行时实现如权利要求 1 至 14 中任一项所述的提前重定向处理方法中的步骤。

34.一种网络侧设备，包括：存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序或指令，其中，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如权利要求 15 至 26 中任一项所述的提前重定向处理方法中的步骤。

35.一种可读存储介质，所述可读存储介质上存储程序或指令，其中，所述程序或指令被处理器执行时实现如权利要求 1 至 26 中任一项所述的提前重定向处理方法的步骤。

36.一种芯片，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，实现如权利要求 1 至 26 中任一项所述的提前重定向处理方法的步骤。

37.一种计算机程序产品，所述计算机程序产品存储在非瞬态的存储介质中，所述计算机程序产品被至少一个处理器执行以实现如权利要求 1 至 26 中

任一项所述的提前重定向处理方法的步骤。

38.一种通信设备，其中，被配置为执行如权利要求 1 至 26 中任一项所述的提前重定向处理方法的步骤。

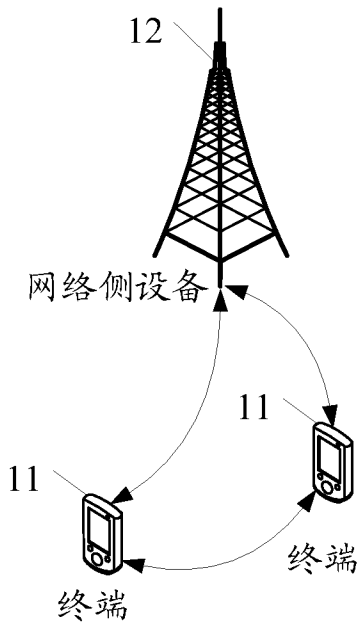


图 1

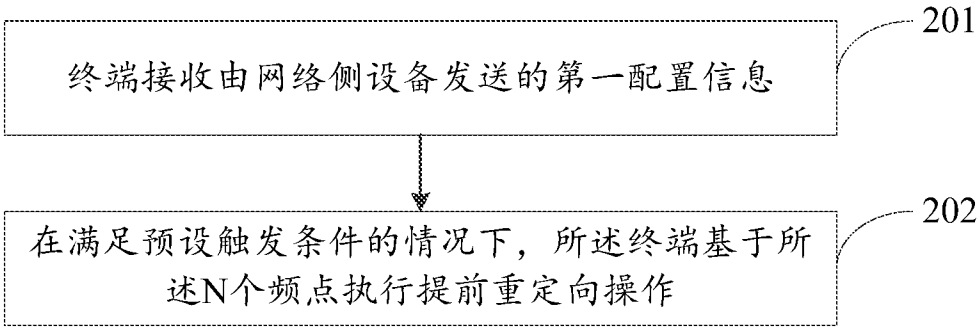


图 2

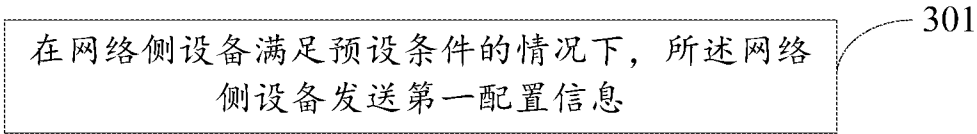


图 3

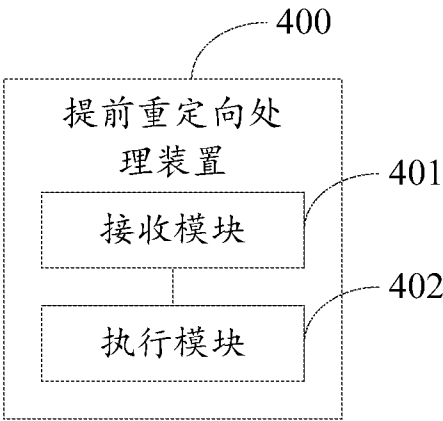


图 4

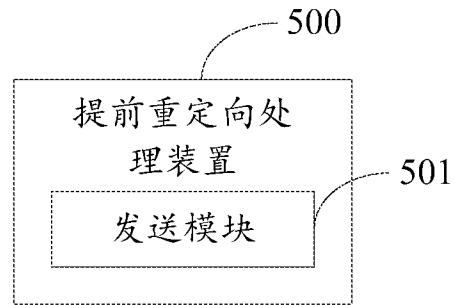


图 5

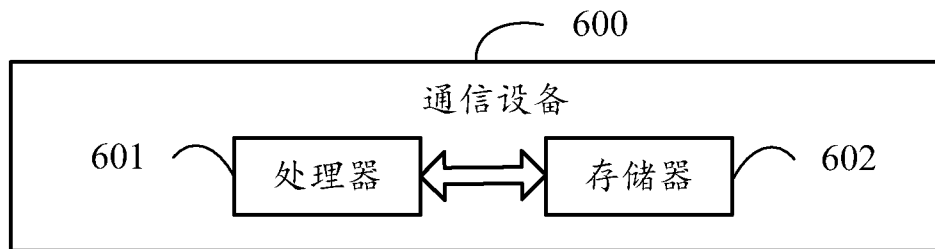


图 6

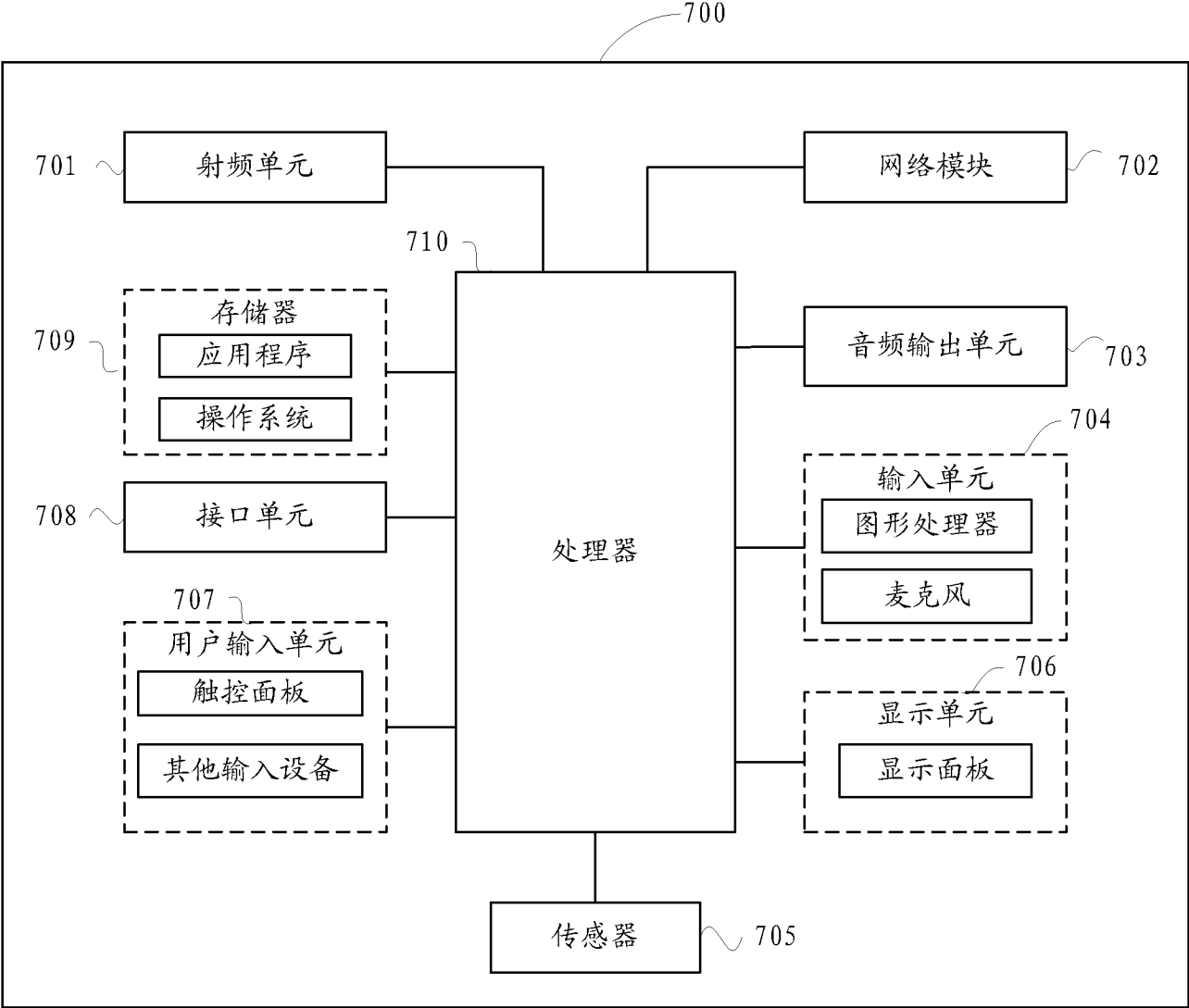


图 7

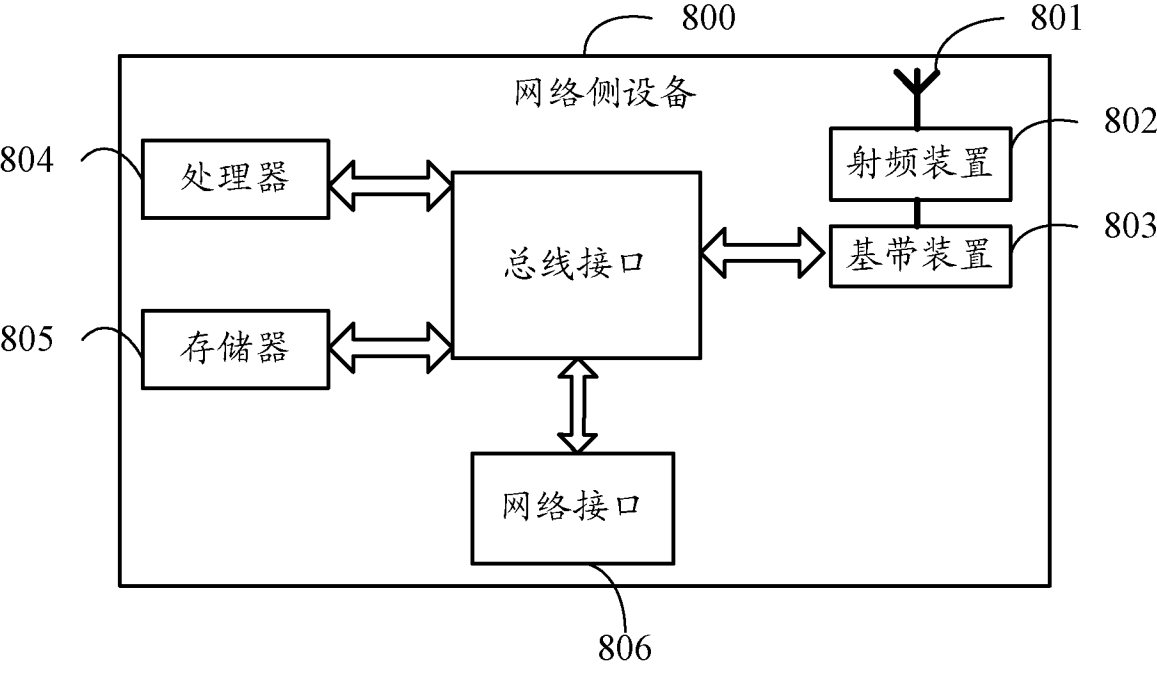


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/110839

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 36/00(2009.01)i; H04W 36/14(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)

CNTXT; ENTXT; VEN; CNABS; 3GPP; CNKI: 重定向, 语音, 回落, 回退, 提前, 配置, 频点, 频率, 小区, 邻区, 测量, 空闲态, 非激活态, 寻呼, 紧急, 释放, 广播, 系统消息, redirect, voice, call, fallback, EPS, early, frequency, cell, measure, RRC, idle, inactive, paging, release, emergency, broadcast, SIB, config+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	VIVO 等 (VIVO et al.). "Reduce the Blind Redirection for EPS Fallback" 3GPP TSG RAN WG2 #115-e R2-2108670, 06 August 2021 (2021-08-06), section 2.2	1-38
X	CN 111200852 A (ZTE CORP.) 26 May 2020 (2020-05-26) description, paragraphs [0031]-[0052] and [0289]-[0308], and figures 1, 2, 10, and 11	1, 7-15, 19-27, 30, 33-38
A	CN 111373794 A (TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)) 03 July 2020 (2020-07-03) entire document	1-38
A	WO 2021066447 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 08 April 2021 (2021-04-08) entire document	1-38



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

13 October 2022

Date of mailing of the international search report

28 October 2022

Name and mailing address of the ISA/CN

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

Authorized officer

Facsimile No. (86-10)62019451

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2022/110839

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	111200852	A	26 May 2020	WO	2020103460	A1	28 May 2020
CN	111373794	A	03 July 2020	US	2021099925	A1	01 April 2021
				EP	3714627	A1	30 September 2020
				BR	112020010007	A2	03 November 2020
				US	2022232432	A1	21 July 2022
				ES	2919429	T3	26 July 2022
				EP	4057695	A1	14 September 2022
				WO	2019101406	A1	31 May 2019
				IL	274337	A	30 June 2020
WO	2021066447	A1	08 April 2021	CN	114503643	A	13 May 2022
				EP	4026363	A1	13 July 2022
				US	2022264384	A1	18 August 2022
				KR	20220062392	A	16 May 2022

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2022/110839

A. 主题的分类

H04W 36/00(2009.01)i; H04W 36/14(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

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))

CNTXT;ENTXT;VEN;CNABS;3GPP;CNKI; 重定向, 语音, 回落, 回退, 提前, 配置, 频点, 频率, 小区, 邻区, 测量, 空闲态, 非激活态, 寻呼, 紧急, 释放, 广播, 系统消息, redirect, voice, call, fallback, EPS, early, frequency, cell, measure, RRC, idle, inactive, paging, release, emergency, broadcast, SIB, config+

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	VIVO 等. "Reduce the Blind Redirection for EPS Fallback" 3GPP TSG RAN WG2 #115-e R2-2108670, 2021年8月6日 (2021 - 08 - 06), 第2.2节	1-38
X	CN 111200852 A (中兴通讯股份有限公司) 2020年5月26日 (2020 - 05 - 26) 说明书第[0031]-[0052]、[0289]-[0308]段, 图1、2、10、11	1、7-15、19- 27、30、33-38
A	CN 111373794 A (瑞典爱立信有限公司) 2020年7月3日 (2020 - 07 - 03) 全文	1-38
A	WO 2021066447 A1 (LG ELECTRONICS INC) 2021年4月8日 (2021 - 04 - 08) 全文	1-38

☐ 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

2022年10月13日

国际检索报告邮寄日期

2022年10月28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

授权官员

杨艳

电话号码 (86-512) 88996215

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2022/110839

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	111200852	A	2020年5月26日	WO	2020103460	A1	2020年5月28日
CN	111373794	A	2020年7月3日	US	2021099925	A1	2021年4月1日
				EP	3714627	A1	2020年9月30日
				BR	112020010007	A2	2020年11月3日
				US	2022232432	A1	2022年7月21日
				ES	2919429	T3	2022年7月26日
				EP	4057695	A1	2022年9月14日
				WO	2019101406	A1	2019年5月31日
				IL	274337	A	2020年6月30日
WO	2021066447	A1	2021年4月8日	CN	114503643	A	2022年5月13日
				EP	4026363	A1	2022年7月13日
				US	2022264384	A1	2022年8月18日
				KR	20220062392	A	2022年5月16日