

(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10月1日 (01.10.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/192571 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 76/27 (2018.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/080363
- (22) 国际申请日: 2020年3月20日 (20.03.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201910223631.2 2019年3月22日 (22.03.2019) 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乌沙步步高大道283号, Guangdong 523860 (CN)。
- (72) 发明人: 郑倩(ZHENG, Qian); 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道283号, Guangdong 523860 (CN)。 鲍炜(BAO, Wei); 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道283号, Guangdong 523860 (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, 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, 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)。

(54) Title: INFORMATION SENDING AND RECEIVING METHODS, TERMINAL AND NETWORK DEVICE

(54) 发明名称: 信息发送方法、接收方法、终端及网络设备

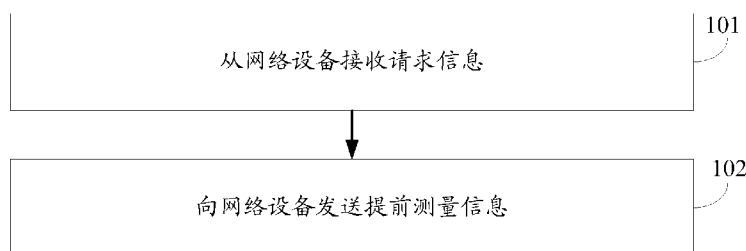


图 1

101 Receive request information from a network device
102 Send pre-measurement information to the network device

(57) Abstract: Provided are information sending and receiving methods, a terminal and a network device. The information sending method comprises: receiving request information from a network device; sending pre-measurement information to the network device; the request information being used to request the terminal to feed back a pre-measurement result; the reception of the request information and the sending of the pre-measurement information being performed in an RRC connection recovery procedure.

(57) 摘要: 本公开提供一种信息发送方法、接收方法、终端及网络设备, 其中, 所述信息发送方法包括: 从网络设备接收请求信息; 向所述网络设备发送提前测量信息; 所述请求信息用于请求所述终端反馈提前测量结果; 所述请求信息的接收和所述提前测量信息的发送是在RRC连接恢复过程中进行的。



WO 2020/192571 A1

本国际公布：

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

信息发送方法、接收方法、终端及网络设备

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2019 年 3 月 22 日在中国提交的中国专利申请 No. 201910223631.2 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本公开涉及通信技术领域，尤其涉及一种信息发送方法、接收方法、终端及网络设备。

背景技术

目前，R15 长期演进（Long Term Evolution, LTE）载波聚合增强（Enhancing Carrier Aggregation Utilization, EuCA）中引入载波的快速激活去激活功能，该功能的实现需要终端比如用户设备（User Equipment, UE）提前在空闲态（Idle 态）或者无线资源控制（Radio Resource Control, RRC）挂起（suspended）态下进行测量并进行测量上报。

然而，在现有 EuCA 框架下的提前测量上报中，UE 最快需要 RRC 连接恢复成功进入 RRC 连接态后，向网络设备上报可用的测量结果，造成无法满足网络设备快速激活相关配置的需求，比如无法满足网络设备快速激活载波聚合（Carrier Aggregation, CA）配置和/或双连接（Dual Connectivity, DC）配置的需求。

发明内容

本公开实施例提供一种信息发送方法、接收方法、终端及网络设备，以解决现有终端的测量上报时机，无法满足网络设备快速激活相关配置的需求的问题。

为了解决上述技术问题，本公开实施例是这样实现的：

第一方面，本公开实施例提供一种信息发送方法，应用于终端，包括：
从网络设备接收请求信息；

向所述网络设备发送提前测量信息；

其中，所述请求信息用于请求所述终端反馈提前测量结果；

所述请求信息的接收和所述提前测量信息的发送是在无线资源控制 RRC 连接恢复过程中进行的。

第二方面，本公开实施例提供一种信息发送方法，应用于网络设备，包括：

向终端发送请求信息；

从所述终端接收提前测量信息；

其中，所述请求信息用于请求所述终端反馈提前测量结果；所述请求信息的发送和所述提前测量信息的接收是在 RRC 连接恢复过程中进行的。

第三方面，本公开实施例提供了一种终端，包括：

第一接收模块，用于从网络设备接收请求信息；

第一发送模块，用于向所述网络设备发送提前测量信息；

其中，所述请求信息用于请求所述终端反馈提前测量结果；所述请求信息的接收和所述提前测量信息的发送是在 RRC 连接恢复过程中进行的。

第四方面，本公开实施例提供了一种网络设备，包括：

第二发送模块，用于向终端发送请求信息；

第二接收模块，用于从所述终端接收提前测量信息；

其中，所述请求信息用于请求所述终端反馈提前测量结果；所述请求信息的发送和所述提前测量信息的接收是在 RRC 连接恢复过程中进行的。

第五方面，本公开实施例提供了一种终端，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上述应用于终端的信息发送方法的步骤。

第六方面，本公开实施例提供了一种网络设备，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，其中，所述程序被所述处理器执行时实现上述应用于网络设备的信息接收方法的步骤。

第七方面，本公开实施例提供了一种计算机可读存储介质，其上存储有程序，其中，所述程序被处理器执行时实现上述应用于终端的信息发送方法的步骤，或者上述应用于网络设备的信息接收方法的步骤。

本公开实施例中，从网络设备接收请求信息；向所述网络设备发送提前测量信息；所述请求信息用于请求所述终端反馈提前测量结果；所述请求信息的接收和所述提前测量信息的发送是在 RRC 连接恢复过程中进行的，可以在 RRC 连接恢复过程中完成测量结果的上报，从而相比于相关技术，进一步提前终端的测量上报时机，满足网络设备快速激活相关配置的需求，比如满足网络设备快速激活 CA 配置和/或 DC 配置的需求。

附图说明

为了更清楚地说明本公开实施例的技术方案，下面将对本公开实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本公开的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为本公开实施例的信息发送方法的流程图；

图 2 为本公开实施例的信息接收方法的流程图；

图 3 为本公开实施例的测量上报过程的流程图；

图 4 为本公开实施例的终端的结构示意图之一；

图 5 为本公开实施例的网络设备的结构示意图之一；

图 6 为本公开实施例的终端的结构示意图之二；

图 7 为本公开实施例的网络设备的结构示意图之二。

具体实施方式

为了更清楚地说明本公开实施例的技术方案，下面将对本公开实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本公开的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

本文所描述的技术不限于长期演进型 (Long Time Evolution, LTE) /LTE 的演进 (LTE-Advanced, LTE-A) 系统，并且也可用于各种无线通信系统，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。术语“系统”和“网络”常被可互换地使用。CDMA 系统可实现诸如 CDMA2000、通用地面无线电接入(Universal Terrestrial Radio Access, UTRA)等无线电技术。UTRA 包括宽带 CDMA(Wideband Code Division Multiple Access, WCDMA)和其他 CDMA 变体。TDMA 系统可实现诸如全球移动通信系统(Global System for Mobile Communication, GSM)之类的无线电技术。OFDMA 系统可实现诸如超移动宽带(Ultra Mobile Broadband, UMB)、演进型 UTRA(Evolution-UTRA, E-UTRA)、IEEE 802.11(Wi-Fi)、IEEE 802.16(WiMAX)、IEEE 802.20、Flash-OFDM 等无线电技术。UTRA 和 E-UTRA 是通用移动通信系统(Universal Mobile Telecommunications System, UMTS)的部分。LTE 和更高级的 LTE(如 LTE-A)是使用 E-UTRA 的新 UMTS 版本。UTRA、E-UTRA、UMTS、LTE、LTE-A 以及 GSM 在来自名为“第三代伙伴项目”(3rd Generation Partnership Project, 3GPP)的组织的文献中描述。CDMA2000 和 UMB 在来自名为“第三代伙伴项目 2”(3GPP2)的组织的文献中描述。本文所描述的技术既可用于以上提及的系统和无线电技术,也可用于其他系统和无线电技术。然而,以下描述出于示例目的描述了新无线(New Radio, NR)系统,并且在以下大部分描述中使用 NR 术语,所属领域技术人员可以理解,实施例仅为举例,并不构成限制,本公开实施例的技术方案也可应用于 NR 系统应用以外的应用。

本公开实施例无线通信系统包括终端和网络设备。其中,终端也可以称作终端设备或者用户终端(User Equipment, UE),终端可以是手机、平板电脑(Tablet Personal Computer)、膝上型电脑(Laptop Computer)、个人数字助理(Personal Digital Assistant, PDA)、移动上网装置(Mobile Internet Device, MID)、可穿戴式设备(Wearable Device)或车载设备等终端侧设备,需要说明的是,在本公开实施例中并不限定终端的具体类型。网络设备可以是基站或核心网,其中,上述基站可以是 5G 及以后版本的基站(例如:gNB、5G NR NB 等),或者其他通信系统中的基站(例如:eNB、WLAN 接入点、或其他接入点等),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、WLAN 接入点、WiFi 节点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, 不限于特定技术词汇。

下面将结合实施例和附图对本公开进行详细说明。

请参见图 1, 图 1 是本公开实施例提供的一种信息发送方法的流程图, 该方法应用于终端, 如图 1 所示, 该方法包括如下步骤 101 和 102。

步骤 101: 从网络设备接收请求信息。

其中, 所述请求信息用于请求终端反馈提前测量结果, 即向终端发起提前测量结果请求。本公开实施例适用的具体场景主要涉及 LTE 的 RRC 连接挂起 (RRC suspended connection) 终端, 比如接收到网络设备的 RRC 连接释放消息后进入 RRC 连接挂起状态; 或者, 涉及 NR 的 RRC 非激活态 (RRC Inactive state) 终端, 比如接收到网络设备的 RRC 释放消息后进入 RRC 非激活态。

步骤 102: 向所述网络设备发送提前测量信息。

其中, 所述请求信息的接收和所述提前测量信息的发送是在 RRC 连接恢复过程中进行的。具体实现时, 上述提前测量信息可选为可用的测量结果 (即提前测量结果), 或者指示信息, 该指示信息用于指示没有可用的测量结果。

本公开实施例的信息发送方法, 可以在 RRC 连接恢复过程中完成测量结果的上报, 从而相比于相关技术, 进一步提前终端的测量上报时机, 满足网络设备快速激活相关配置的需求, 比如满足网络设备快速激活 CA 配置和/或 DC 配置的需求。

本公开实施例中, 可选地, 所述请求信息是通过以下任意一种消息接收的:

RRC 连接恢复消息; 比如, 借助 RRC 连接恢复消息中的扩展字段来携带该请求信息;

与 RRC 连接恢复消息复用的另一条下行 RRC 消息; 其中, 该下行 RRC 消息可以是重用的 UE 信息请求 (UEInformationRequest) 消息, 也可以是相

比于相关技术，定义的一条新 RRC 消息，本公开实施例不对此进行限制。

可选地，所述请求信息请求的测量结果的测量类型包括以下至少一项：

小区级、波束级和指定无线接入类型（Radio Access Type，RAT）。

可理解的，上述指定 RAT 可选为 LTE 和 NR 的至少一种。

可选地，所述提前测量信息是通过以下任意一种消息发送的：

RRC 连接恢复完成消息；比如，借助 RRC 连接恢复完成消息中的扩展字段来携带该提前测量信息；

与 RRC 连接恢复完成消息复用的另一条上行 RRC 消息；其中，该上行 RRC 消息可以是重用的 UE 信息响应（UEInformationResponse）消息，也可以是相比于相关技术，定义的一条新 RRC 消息，本公开实施例不对此进行限制。

本公开实施例中，在没有可用的测量结果的情况下，所述提前测量信息可选为指示信息，所述指示信息用于指示：

没有可用（no available）的测量结果。

进一步的，所述指示信息还用于指示：

不可用的测量结果所属的测量类型；

所述测量类型包括以下至少一项：

小区级、波束级和指定 RAT。

此外，在没有可用的测量结果的情况下，也可由 RRC 连接恢复完成消息隐式指示提前测量信息，即没有可用的测量结果。即所述 RRC 连接恢复完成消息中不包括与提前测量结果相关的信息，所述 RRC 连接恢复完成消息用于隐式指示没有可用的测量结果。

本公开实施例中，在存在可用的测量结果的情况下，所述提前测量信息包括以下至少一项：

可用的小区级测量结果；

可用的波束级测量结果；

可用的指定 RAT 的测量结果；

可用的指定 RAT 的小区级测量结果；

可用的指定 RAT 的波束级测量结果。

需说明的是，本实施例中“可用”的含义可以理解为相应测量结果超过预设的阈值，此预设的阈值可选为以下至少一种：预设的参考信号接收功率（Reference Signal Receiving Power, RSRP）阈值、预设的参考信号接收质量（Reference Signal Receiving Quality, RSRQ）阈值，和预设的参考信号强度指示（Reference Signal Strength Indicator, RSSI）阈值。

请参见图 2，图 2 是本公开实施例提供的一种信息接收方法的流程图，该方法应用于网络设备，如图 2 所示，该方法包括如下步骤 201 和 202。

步骤 201：向终端发送请求信息。

其中，所述请求信息用于请求所述终端反馈提前测量结果。

步骤 202：从终端接收提前测量信息。

其中，所述请求信息的发送和所述提前测量信息的接收是在 RRC 连接恢复过程中进行的。

本公开实施例的信息接收方法，相比于相关技术，可以进一步提前终端的测量上报时机，从而满足网络设备快速激活相关配置的需求，比如满足网络设备快速激活 CA 配置和/或 DC 配置的需求。

本公开实施例中，可选地，所述请求信息是通过以下任意一种消息发送的：

RRC 连接恢复消息；

与 RRC 连接恢复消息复用的另一条下行 RRC 消息。

可选地，所述请求信息请求的测量结果的测量类型包括以下至少一项：

小区级、波束级和指定 RAT。

可选地，所述提前测量信息是通过以下任意一种消息接收的：

RRC 连接恢复完成消息；

与 RRC 连接恢复完成消息复用的另一条上行 RRC 消息。

可选地，所述提前测量信息是指示信息，所述指示信息用于指示：

没有可用的测量结果。

可选地，所述指示信息还用于指示：不可用的测量结果属于的测量类型；

所述测量类型包括以下至少一项：

小区级、波束级和指定 RAT。

可选地，所述提前测量信息包括以下至少一项：

可用的小区级测量结果；

可用的波束级测量结果；

可用的指定 RAT 的测量结果；

可用的指定 RAT 的小区级测量结果；

可用的指定 RAT 的波束级测量结果。

可选地，所述 RRC 连接恢复完成消息中不包括与提前测量结果相关的信息，所述 RRC 连接恢复完成消息用于隐式指示没有可用的测量结果。

下面将结合图 3 对本公开实施例的测量上报过程进行说明。

如图 3 所示，本公开实施例的测量上报过程主要包括以下步骤：31 至 37。

步骤 31：UE 处于 RRC 连接态（RRC Connected）；

步骤 32：网络设备向 UE 发送 RRC 连接释放（RRCConnectionRelease）消息，以使 UE 进入 RRC 连接挂起（RRC suspended connection）状态，或者向 UE 发送 RRC 释放（RRCRelease）消息，以使 UE 进入 RRC 非激活（inactive）态，并开始进行测量。

步骤 33：UE 发起 RRC 连接恢复过程（RRC resume procedure），向网络设备发送 RRC 连接恢复请求（RRCResumeRequest）消息。

步骤 34：网络设备向 UE 回复 RRC 连接恢复（RRCResume）消息。

可选地，可在该 RRC 连接恢复消息中，或者在与该 RRC 连接恢复消息复用的另一条下行 RRC 消息中携带请求信息，以请求 UE 反馈提前测量结果，即向 UE 发起提前测量结果请求。

步骤 35：UE 根据 RRC 连接恢复消息恢复 RRC 连接，并向网络设备发送 RRC 连接恢复完成（RRCResumeComplete）消息。

其中，在没有可用的测量结果的情况下，可在该 RRC 连接恢复完成消息中，或者在与该 RRC 连接恢复完成消息复用的另一条上行 RRC 消息中携带指示信息，以指示没有可用的测量结果。

或者，在没有可用的测量结果的情况下，可在该 RRC 连接恢复完成消息中不携带任何与提前测量结果相关的信息，以隐式指示没有可用的测量结果。

或者，在存在可用的测量结果的情况下，可在该 RRC 连接恢复完成消息

中，或者在与该 RRC 连接恢复完成消息复用的另一条上行 RRC 消息中携带可用的测量结果。

步骤 36：网络设备根据 UE 上报的测量结果，向 UE 发送 RRC 重配置（RRCReconfiguration）消息，快速配置并激活 UE 的 CA 和/或 DC 载波。

步骤 37：UE 向网络设备回复 RRC 重配置完成（RRCReconfigurationComplete）消息。

这样，借助在 RRC 连接恢复过程中完成测量结果的上报，可以相比于相关技术，进一步提前终端的测量上报时机，从而满足网络设备快速激活相关配置的需求。

上述实施例对本公开的信息发送方法和接收方法进行了说明，下面将结合实施例和附图对本公开的终端和网络设备进行说明。

请参见图 4，图 4 是本公开实施例提供的一种终端的结构示意图，如图 4 所示，该终端 40 包括：

第一接收模块 41，用于从网络设备接收请求信息；

第一发送模块 42，用于向所述网络设备发送提前测量信息；

其中，所述请求信息用于请求所述终端反馈提前测量结果；所述请求信息的接收和所述提前测量信息的发送是在 RRC 连接恢复过程中进行的。

本实施例中，可以在 RRC 连接恢复过程中完成测量结果的上报，从而相比于相关技术，进一步提前终端的测量上报时机，满足网络设备快速激活相关配置的需求。

本公开实施例中，可选地，所述请求信息是通过以下任何一种消息接收的：

RRC 连接恢复消息；

与 RRC 连接恢复消息复用的另一条下行 RRC 消息。

可选地，所述请求信息请求的测量结果的测量类型包括以下至少一项：

小区级、波束级和指定 RAT。

可选地，所述提前测量信息是通过以下任何一种消息发送的：

RRC 连接恢复完成消息；

与 RRC 连接恢复完成消息复用的另一条上行 RRC 消息。

可选地，所述提前测量信息是指示信息，所述指示信息用于指示：
没有可用的测量结果。

可选地，所述指示信息还用于指示：
不可用的测量结果所属的测量类型；
所述测量类型包括以下至少一项：
小区级、波束级和指定 RAT。

可选地，所述提前测量信息包括以下至少一项：
可用的小区级测量结果；
可用的波束级测量结果；
可用的指定 RAT 的测量结果；
可用的指定 RAT 的小区级测量结果；
可用的指定 RAT 的波束级测量结果。

可选地，所述 RRC 连接恢复完成消息中不包括与提前测量结果相关的信息，所述 RRC 连接恢复完成消息用于隐式指示没有可用的测量结果。

请参见图 5，图 5 是本公开实施例提供的一种网络设备的结构示意图，如图 5 所示，该网络设备 50 包括：

第二发送模块 51，用于向终端发送请求信息；

第二接收模块 52，用于从所述终端接收提前测量信息；

其中，所述请求信息用于请求所述终端反馈提前测量结果；所述请求信息的发送和所述提前测量信息的接收是在 RRC 连接恢复过程中进行的。

本实施例中，可以在 RRC 连接恢复过程中完成测量结果的上报，从而相比于相关技术，进一步提前终端的测量上报时机，满足网络设备快速激活相关配置的需求。

可选地，所述请求信息是通过以下任意一种消息发送的：

RRC 连接恢复消息；

与 RRC 连接恢复消息复用的另一条下行 RRC 消息。

可选地，所述请求信息请求的测量结果的测量类型包括以下至少一项：
小区级、波束级和指定 RAT。

可选地，所述提前测量信息是通过以下任意一种消息接收的：

RRC 连接恢复完成消息；

与 RRC 连接恢复完成消息复用的另一条上行 RRC 消息。

可选地，所述提前测量信息是指示信息，所述指示信息用于指示：

没有可用的测量结果。

可选地，所述指示信息还用于指示：不可用的测量结果属于的测量类型；

所述测量类型包括以下至少一项：

小区级、波束级和指定 RAT。

可选地，所述提前测量信息包括以下至少一项：

可用的小区级测量结果；

可用的波束级测量结果；

可用的指定 RAT 的测量结果；

可用的指定 RAT 的小区级测量结果；

可用的指定 RAT 的波束级测量结果。

可选地，所述 RRC 连接恢复完成消息中不包括与提前测量结果相关的信息，所述 RRC 连接恢复完成消息用于隐式指示没有可用的测量结果。

本公开实施例还提供一种终端，包括处理器，存储器，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上述信息发送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。

具体的，图 6 为实现本公开各个实施例的一种终端的硬件结构示意图，终端 600 包括但不限于：射频单元 601、网络模块 602、音频输出单元 603、输入单元 604、传感器 605、显示单元 606、用户输入单元 607、接口单元 608、存储器 609、处理器 610、以及电源 611 等部件。本领域技术人员可以理解，图 6 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。在本公开实施例中，终端包括但不限于手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载终端、可穿戴设备、以及计步器等。

其中，射频单元 601，用于从网络设备接收请求信息；向所述网络设备发送提前测量信息；所述请求信息用于请求所述终端反馈提前测量结果；所

述请求信息的接收和所述提前测量信息的发送是在 RRC 连接恢复过程中进行的。

本公开实施例的终端 600，可以实现上述图 1 所示方法实施例中实现的各个过程，以及达到相同的有益效果，为避免重复，这里不再赘述。

应理解的是，本公开实施例中，射频单元 601 可用于收发信息或通话过程中，信号的接收和发送，具体的，将来自基站的下行数据接收后，给处理器 610 处理；另外，将上行的数据发送给基站。通常，射频单元 601 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。此外，射频单元 601 还可以通过无线通信系统与网络和其他设备通信。

终端通过网络模块 602 为用户提供了无线的宽带互联网访问，如帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等。

音频输出单元 603 可以将射频单元 601 或网络模块 602 接收的或者在存储器 609 中存储的音频数据转换成音频信号并且输出为声音。而且，音频输出单元 603 还可以提供与终端 600 执行的特定功能相关的音频输出(例如，呼叫信号接收声音、消息接收声音等等)。音频输出单元 603 包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

输入单元 604 用于接收音频或视频信号。输入单元 604 可以包括图形处理器 (Graphics Processing Unit, GPU) 6041 和麦克风 6042，图形处理器 6041 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。处理后的图像帧可以显示在显示单元 606 上。经图形处理器 6041 处理后的图像帧可以存储在存储器 609 (或其它存储介质) 中或者经由射频单元 601 或网络模块 602 进行发送。麦克风 6042 可以接收声音，并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频数据可以在电话通话模式的情况下转换为可经由射频单元 601 发送到移动通信基站的格式输出。

终端 600 还包括至少一种传感器 605，比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地，光传感器包括环境光传感器及接近传感器，其中，环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板 6061 的亮度，接近传感器可在终端 600 移动到耳边时，关闭显示面板 6061 和/或背光。作为运动传感

器的一种，加速计传感器可检测各个方向上（一般为三轴）加速度的大小，静止时可检测出重力的大小及方向，可用于识别终端姿态（比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准）、振动识别相关功能（比如计步器、敲击）等；传感器 605 还可以包括指纹传感器、压力传感器、虹膜传感器、分子传感器、陀螺仪、气压计、湿度计、温度传感器、红外线传感器等，在此不再赘述。

显示单元 606 用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息。显示单元 606 可包括显示面板 6061，可以采用液晶显示器（Liquid Crystal Display, LCD）、有机发光二极管（Organic Light-Emitting Diode, OLED）等形式来配置显示面板 6061。

用户输入单元 607 可用于接收输入的数字或字符信息，以及产生与终端的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地，用户输入单元 607 包括触控面板 6071 以及其他输入设备 6072。触控面板 6071，也称为触摸屏，可收集用户在其上或附近的触摸操作（比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触控面板 6071 上或在触控面板 6071 附近的操作）。触控面板 6071 可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中，触摸检测装置检测用户的触摸方位，并检测触摸操作带来的信号，将信号传送给触摸控制器；触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息，并将它转换成触点坐标，再送给处理器 610，接收处理器 610 发来的命令并加以执行。此外，可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触控面板 6071。除了触控面板 6071，用户输入单元 607 还可以包括其他输入设备 6072。具体地，其他输入设备 6072 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。

进一步的，触控面板 6071 可覆盖在显示面板 6061 上，当触控面板 6071 检测到在其上或附近的触摸操作后，传送给处理器 610 以确定触摸事件的类型，随后处理器 610 根据触摸事件的类型在显示面板 6061 上提供相应的视觉输出。虽然在图 6 中，触控面板 6071 与显示面板 6061 是作为两个独立的部件来实现终端的输入和输出功能，但是在某些实施例中，可以将触控面板 6071 与显示面板 6061 集成而实现终端的输入和输出功能，具体此处不做限定。

接口单元 608 为外部装置与终端 600 连接的接口。例如，外部装置可以

包括有线或无线头戴式耳机端口、外部电源(或电池充电器)端口、有线或无线数据端口、存储卡端口、用于连接具有识别模块的装置的端口、音频输入/输出(I/O)端口、视频 I/O 端口、耳机端口等等。接口单元 608 可以用于接收来自外部装置的输入(例如, 数据信息、电力等等)并且将接收到的输入传输到终端 600 内的一个或多个元件或者可以用于在终端 600 和外部装置之间传输数据。

存储器 609 可用于存储软件程序以及各种数据。存储器 609 可主要包括存储程序区和存储数据区, 其中, 存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序(比如声音播放功能、图像播放功能等)等; 存储数据区可存储根据手机的使用所创建的数据(比如音频数据、电话本等)等。此外, 存储器 609 可以包括高速随机存取存储器, 还可以包括非易失性存储器, 例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。

处理器 610 是终端的控制中心, 利用各种接口和线路连接整个终端的各个部分, 通过运行或执行存储在存储器 609 内的软件程序和/或模块, 以及调用存储在存储器 609 内的数据, 执行终端的各种功能和处理数据, 从而对终端进行整体监控。处理器 610 可包括一个或多个处理单元; 可选地, 处理器 610 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等, 调制解调处理器主要处理无线通信。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 610 中。

终端 600 还可以包括给各个部件供电的电源 611(比如电池), 可选地, 电源 611 可以通过电源管理系统与处理器 610 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。

另外, 终端 600 还可包括一些未示出的功能模块, 在此不再赘述。

本公开实施例还提供了一种网络设备, 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, 其中, 所述程序被所述处理器执行时实现上述信息接收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。

具体的, 图 7 为实现本公开各个实施例的一种网络设备的硬件结构示意图, 所述网络设备 70 包括但不限于: 总线 71、收发机 72、天线 73、总线接

口 74、处理器 75 和存储器 76。

在本公开实施例中，网络设备 70 还包括：存储在存储器 76 上并可在处理器 75 上运行的程序。程序被处理器 75 执行时实现以下步骤：

向终端发送请求信息；

从所述终端接收提前测量信息；

其中，所述请求信息用于请求所述终端反馈提前测量结果；所述请求信息的发送和所述提前测量信息的接收是在 RRC 连接恢复过程中进行的。

收发机 72，用于在处理器 75 的控制下接收和发送数据。

本公开实施例的网络设备 70，可以实现上述图 2 所示方法实施例中实现的各个过程，以及达到相同的有益效果，为避免重复，这里不再赘述。

在图 7 中，总线架构（用总线 71 来代表），总线 71 可以包括任意数量的互联的总线和桥，总线 71 将包括由处理器 75 代表的一个或多个处理器和存储器 76 代表的存储器的各种电路链接在一起。总线 71 还可以将诸如外围设备、稳压器和功率管理电路等之类的各种其他电路链接在一起，这些都是本领域所公知的，因此，本文不再对其进行进一步描述。总线接口 74 在总线 71 和收发机 72 之间提供接口。收发机 72 可以是一个元件，也可以是多个元件，比如多个接收器和发送器，提供用于在传输介质上与各种其他装置通信的单元。经处理器 75 处理的数据通过天线 73 在无线介质上进行传输，进一步，天线 73 还接收数据并将数据传送给处理器 75。

处理器 75 负责管理总线 71 和通常的处理，还可以提供各种功能，包括定时，外围接口，电压调节、电源管理以及其他控制功能。而存储器 76 可以被用于存储处理器 75 在执行操作时所使用的数据。

可选地，处理器 75 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)、复杂可编程逻辑器件 (Complex Programmable Logic Device, CPLD) 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。。

本公开实施例还提供一种计算机可读存储介质，计算机可读存储介质上存储有程序，该程序被处理器执行时实现上述应用于终端的信息发送方法实

实施例的各个过程，或者上述应用于网络设备的信息接收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。该计算机可读存储介质，例如为只读存储器（Read-Only Memory，简称 ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory，简称 RAM）、磁碟或者光盘等。

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、物品或者装置中还可能存在另外的相同要素。此外，本申请中使用“和/或”表示所连接对象的至少其中之一，例如 A 和/或 B 和/或 C，表示包含单独 A，单独 B，单独 C，以及 A 和 B 都存在，B 和 C 都存在，A 和 C 都存在，以及 A、B 和 C 都存在等情况。类似地，本说明书以及权利要求中使用“A 和 B 中的至少一个”应理解为“单独 A，单独 B，或者 A 和 B 都存在”。

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，本公开的技术方案本质上或者说对相关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质（如 ROM/RAM、磁碟、光盘）中，包括若干指令用以使得一台终端（可以是手机，计算机，服务器，空调器，或者网络设备等等）执行本公开各个实施例所述的方法。

上面结合附图对本公开的实施进行了描述，但是本公开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公开的启示下，在不脱离本公开宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可做出很多形式，均属于本公开的保护之内。

权利要求书

- 1、一种信息发送方法，应用于终端，包括：
从网络设备接收请求信息；
向所述网络设备发送提前测量信息；
其中，所述请求信息用于请求所述终端反馈提前测量结果；
所述请求信息的接收和所述提前测量信息的发送是在无线资源控制 RRC 连接恢复过程中进行的。
- 2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述请求信息是通过以下任意一种消息接收的：
RRC 连接恢复消息；
与 RRC 连接恢复消息复用的另一条下行 RRC 消息。
- 3、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述请求信息请求的测量结果的测量类型包括以下至少一项：
小区级、波束级和指定无线接入类型 RAT。
- 4、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述提前测量信息是通过以下任意一种消息发送的：
RRC 连接恢复完成消息；
与 RRC 连接恢复完成消息复用的另一条上行 RRC 消息。
- 5、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述提前测量信息是指示信息，所述指示信息用于指示：
没有可用的测量结果。
- 6、根据权利要求 5 所述的方法，其中，所述指示信息还用于指示：
不可用的测量结果所属的测量类型；
所述测量类型包括以下至少一项：
小区级、波束级和指定 RAT。
- 7、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述提前测量信息包括以下至少一项：
可用的小区级测量结果；

- 可用的波束级测量结果；
- 可用的指定 RAT 的测量结果；
- 可用的指定 RAT 的小区级测量结果；
- 可用的指定 RAT 的波束级测量结果。

8、根据权利要求 4 所述的方法，其中，所述 RRC 连接恢复完成消息中不包括与提前测量结果相关的信息，所述 RRC 连接恢复完成消息用于隐式指示没有可用的测量结果。

9、一种信息接收方法，应用于网络设备，包括：

- 向终端发送请求信息；
- 从所述终端接收提前测量信息；

其中，所述请求信息用于请求所述终端反馈提前测量结果；所述请求信息的发送和所述提前测量信息的接收是在 RRC 连接恢复过程中进行的。

10、根据权利要求 9 所述的方法，其中，所述请求信息是通过以下任何一种消息发送的：

- RRC 连接恢复消息；
- 与 RRC 连接恢复消息复用的另一条下行 RRC 消息。

11、根据权利要求 9 所述的方法，其中，所述请求信息请求的测量结果的测量类型包括以下至少一项：

- 小区级、波束级和指定 RAT。

12、根据权利要求 9 所述的方法，其中，所述提前测量信息是通过以下任何一种消息接收的：

- RRC 连接恢复完成消息；
- 与 RRC 连接恢复完成消息复用的另一条上行 RRC 消息。

13、根据权利要求 9 所述的方法，其中，所述提前测量信息是指示信息，所述指示信息用于指示：

- 没有可用的测量结果。

14、根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述指示信息还用于指示：不可用的测量结果属于的测量类型；

- 所述测量类型包括以下至少一项：

小区级、波束级和指定 RAT。

15、根据权利要求 9 所述的方法，其中，所述提前测量信息包括以下至少一项：

可用的小区级测量结果；

可用的波束级测量结果；

可用的指定 RAT 的测量结果；

可用的指定 RAT 的小区级测量结果；

可用的指定 RAT 的波束级测量结果。

16、根据权利要求 12 所述的方法，其中，所述 RRC 连接恢复完成消息中不包括与提前测量结果相关的信息，所述 RRC 连接恢复完成消息用于隐式指示没有可用的测量结果。

17、一种终端，包括：

第一接收模块，用于从网络设备接收请求信息；

第一发送模块，用于向所述网络设备发送提前测量信息；

其中，所述请求信息用于请求所述终端反馈提前测量结果；所述请求信息的接收和所述提前测量信息的发送是在 RRC 连接恢复过程中进行的。

18、根据权利要求 17 所述的终端，其中，所述请求信息是通过以下任何一种消息接收的：

RRC 连接恢复消息；

与 RRC 连接恢复消息复用的另一条下行 RRC 消息。

19、根据权利要求 17 所述的终端，其中，所述请求信息请求的测量结果的测量类型包括以下至少一项：

小区级、波束级和指定 RAT。

20、根据权利要求 17 所述的终端，其中，所述提前测量信息是通过以下任何一种消息发送的：

RRC 连接恢复完成消息；

与 RRC 连接恢复完成消息复用的另一条上行 RRC 消息。

21、根据权利要求 17 所述的终端，其中，所述提前测量信息是指示信息，所述指示信息用于指示：

没有可用的测量结果。

22、根据权利要求 21 所述的终端，其中，所述指示信息还用于指示：不可用的测量结果所属的测量类型；

所述测量类型包括以下至少一项：

小区级、波束级和指定 RAT。

23、根据权利要求 17 所述的终端，其中，所述提前测量信息包括以下至少一项：

可用的小区级测量结果；

可用的波束级测量结果；

可用的指定 RAT 的测量结果；

可用的指定 RAT 的小区级测量结果；

可用的指定 RAT 的波束级测量结果。

24、根据权利要求 20 所述的终端，其中，所述 RRC 连接恢复完成消息中不包括与提前测量结果相关的信息，所述 RRC 连接恢复完成消息用于隐式指示没有可用的测量结果。

25、一种网络设备，包括：

第二发送模块，用于向终端发送请求信息；

第二接收模块，用于从所述终端接收提前测量信息；

其中，所述请求信息用于请求所述终端反馈提前测量结果；所述请求信息的发送和所述提前测量信息的接收是在 RRC 连接恢复过程中进行的。

26、根据权利要求 25 所述的网络设备，其中，所述请求信息是通过以下任何一种消息发送的：

RRC 连接恢复消息；

与 RRC 连接恢复消息复用的另一条下行 RRC 消息。

27、根据权利要求 25 所述的网络设备，其中，所述请求信息请求的测量结果的测量类型包括以下至少一项：

小区级、波束级和指定 RAT。

28、根据权利要求 25 所述的网络设备，其中，所述提前测量信息是通过以下任何一种消息接收的：

RRC 连接恢复完成消息；

与 RRC 连接恢复完成消息复用的另一条上行 RRC 消息。

29、根据权利要求 25 所述的网络设备，其中，所述提前测量信息是指示信息，所述指示信息用于指示：

没有可用的测量结果。

30、根据权利要求 29 所述的网络设备，其中，所述指示信息还用于指示：不可用的测量结果属于的测量类型；

所述测量类型包括以下至少一项：

小区级、波束级和指定 RAT。

31、根据权利要求 25 所述的网络设备，其中，所述提前测量信息包括以下至少一项：

可用的小区级测量结果；

可用的波束级测量结果；

可用的指定 RAT 的测量结果；

可用的指定 RAT 的小区级测量结果；

可用的指定 RAT 的波束级测量结果。

32、根据权利要求 28 所述的网络设备，其中，所述 RRC 连接恢复完成消息中不包括与提前测量结果相关的信息，所述 RRC 连接恢复完成消息用于隐式指示没有可用的测量结果。

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 8 中任一项所述的信息发送方法的步骤。

34、一种网络设备，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，其中，所述程序被所述处理器执行时实现如权利要求 9 至 16 中任一项所述的信息接收方法的步骤。

35、一种计算机可读存储介质，其上存储有程序，其中，所述程序被处理器执行时实现如权利要求 1 至 8 中任一项所述的信息发送方法的步骤，或者如权利要求 9 至 16 中任一项所述的信息接收方法的步骤。

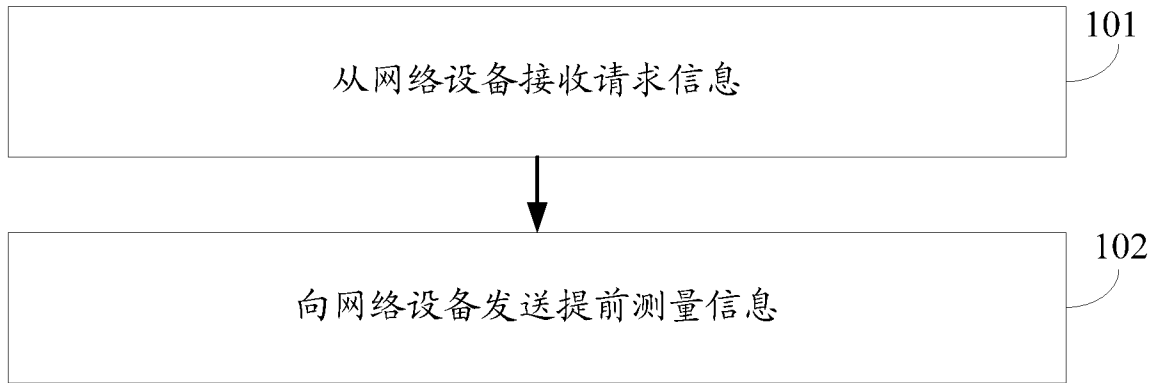


图 1

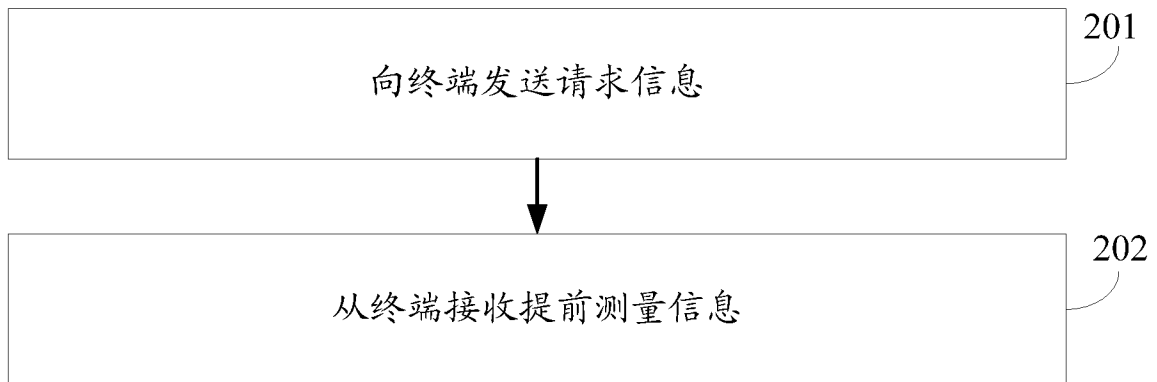


图 2

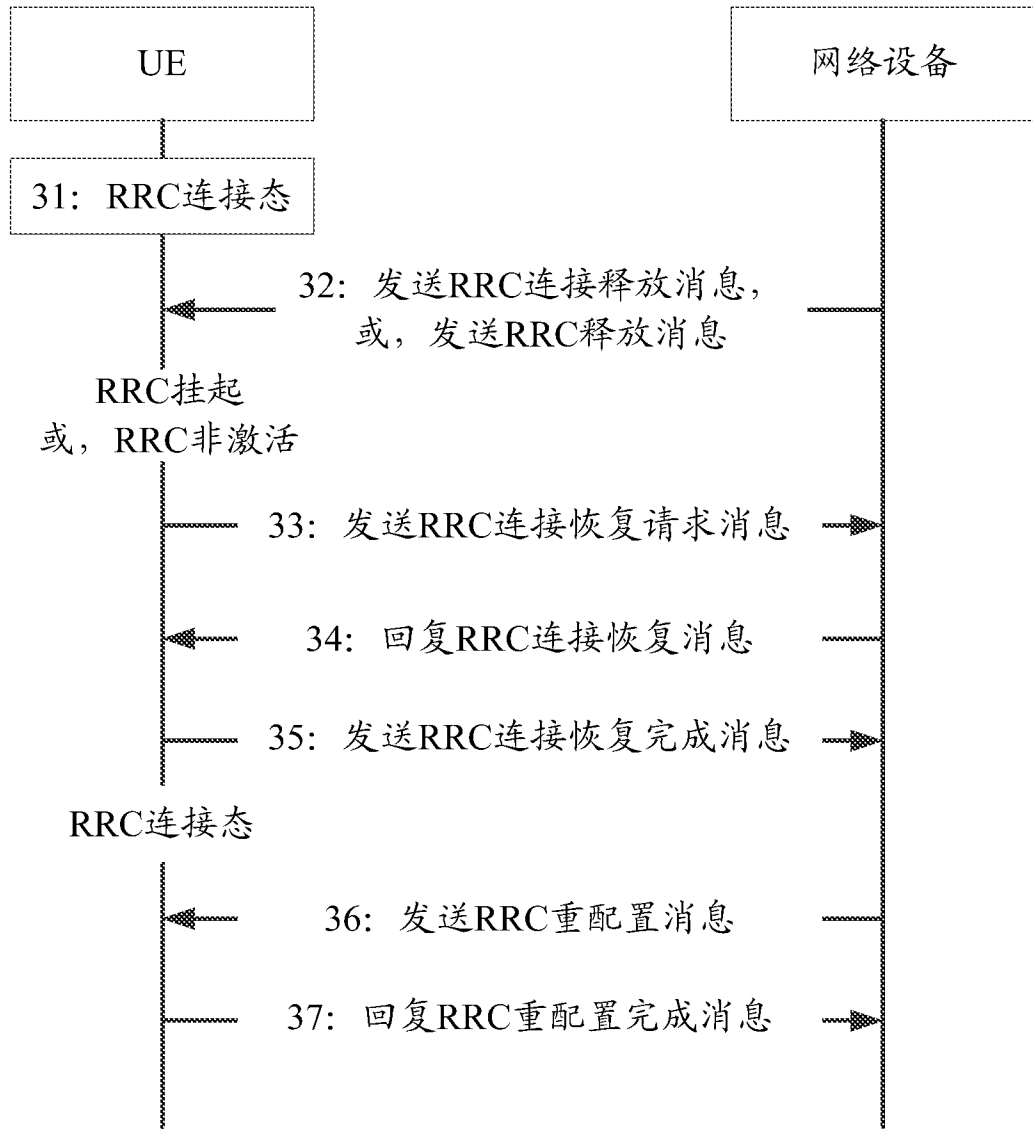


图 3

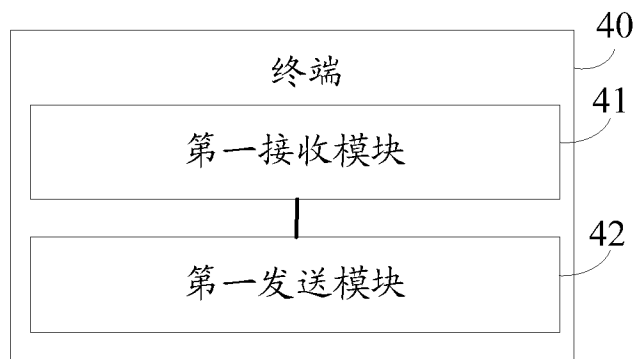


图 4

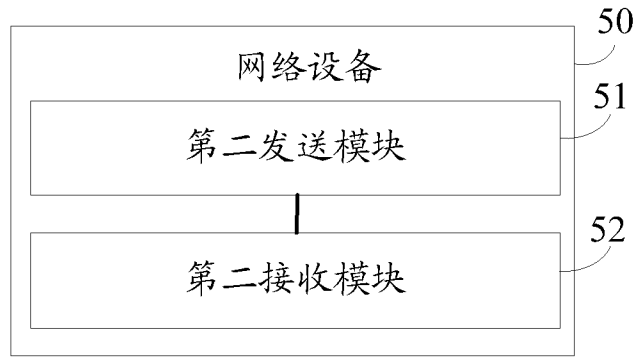


图 5

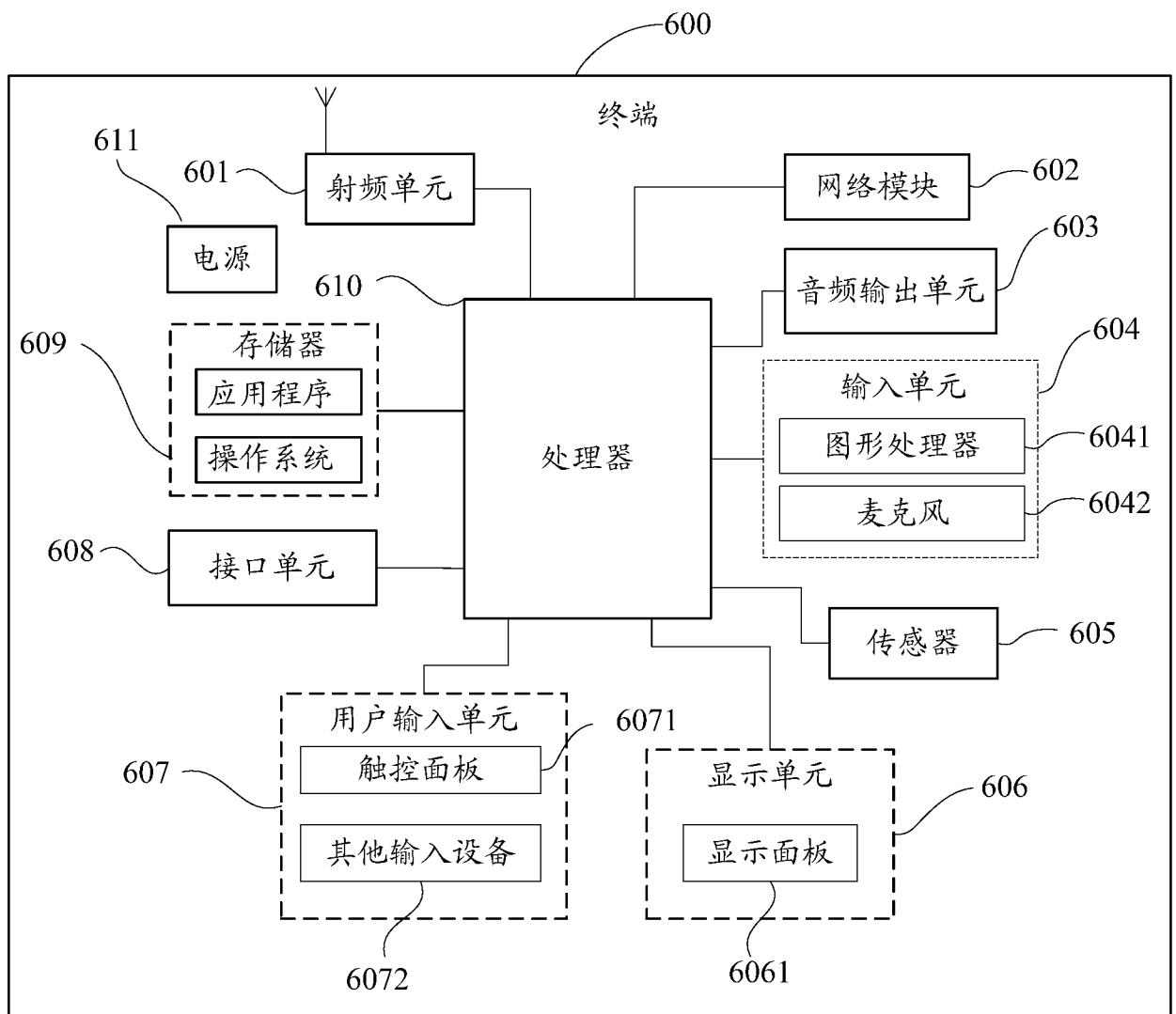


图 6

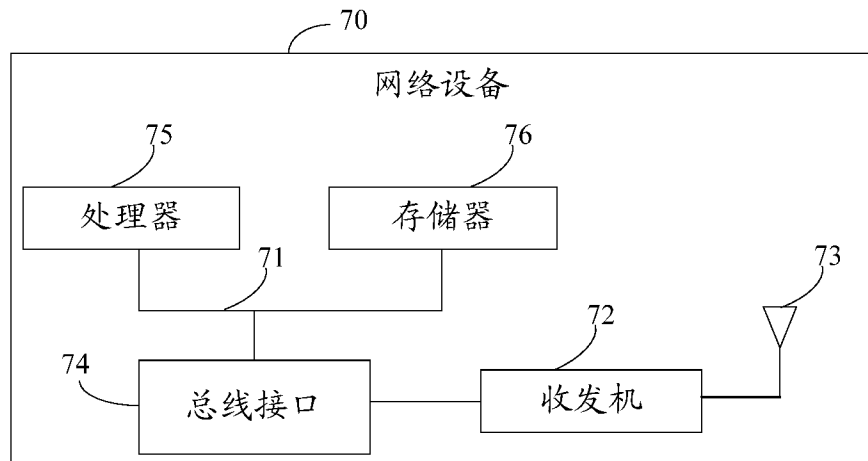


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/080363

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
H04W 76/27(2018.01)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		
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)		
CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI, 3GPP: 载波聚合增强, 提前测量, 无线资源控制, 恢复, 上报, 发送, 汇报, EuCA, early measurement, RRC, resume, report		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	NOKIA et al. "Stage-2 Description of euCA" 3GPP TSG-RAN WG2 Meeting #102 R2-1809245, 25 May 2018 (2018-05-25), section 10.1.3.2	1-35
X	HUAWEI et al. "Discussion on Inter-frequency Measurements in Idle Mode for euCA" 3GPP TSG-RAN WG4 Meeting #86 R4-1802631, 02 March 2017 (2017-03-02), section 2, paragraph 1	1-35
A	EP 3264809 A1 (INTEL IP CORPORATION) 03 January 2018 (2018-01-03) entire document	1-35
A	CN 109391998 A (CHINA ACADEMY OF TELECOMMUNICATIONS TECHNOLOGY) 26 February 2019 (2019-02-26) entire document	1-35
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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		Date of mailing of the international search report
22 May 2020		23 June 2020
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/080363

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
EP	3264809	A1	03 January 2018	US	2018007525	A1	04 January 2018
CN	109391998	A	26 February 2019	WO	2019024812	A1	07 February 2019

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/080363

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04W 76/27 (2018.01) 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; H04Q</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>CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI, 3GPP: 载波聚合增强, 提前测量, 无线资源控制, 恢复, 上报, 发送, 汇报, EuCA, early measurement, RRC, resume, report</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>NOKIA等. "Stage-2 description of euCA" 3GPP TSG-RAN WG2 Meeting #102 R2-1809245, 2018年 5月 25日 (2018-05-25), 第10.1.3.2节</td> <td>1-35</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>HUAWEI等. "Discussion on inter-frequency measurements in idle mode for euCA" 3GPP TSG-RAN WG4 Meeting #86 R4-1802631, 2017年 3月 2日 (2017-03-02), 第2节第1段</td> <td>1-35</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>EP 3264809 A1 (INTEL IP CORPORATION) 2018年 1月 3日 (2018-01-03) 全文</td> <td>1-35</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 109391998 A (电信科学技术研究院) 2019年 2月 26日 (2019-02-26) 全文</td> <td>1-35</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	NOKIA等. "Stage-2 description of euCA" 3GPP TSG-RAN WG2 Meeting #102 R2-1809245, 2018年 5月 25日 (2018-05-25), 第10.1.3.2节	1-35	X	HUAWEI等. "Discussion on inter-frequency measurements in idle mode for euCA" 3GPP TSG-RAN WG4 Meeting #86 R4-1802631, 2017年 3月 2日 (2017-03-02), 第2节第1段	1-35	A	EP 3264809 A1 (INTEL IP CORPORATION) 2018年 1月 3日 (2018-01-03) 全文	1-35	A	CN 109391998 A (电信科学技术研究院) 2019年 2月 26日 (2019-02-26) 全文	1-35
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	NOKIA等. "Stage-2 description of euCA" 3GPP TSG-RAN WG2 Meeting #102 R2-1809245, 2018年 5月 25日 (2018-05-25), 第10.1.3.2节	1-35															
X	HUAWEI等. "Discussion on inter-frequency measurements in idle mode for euCA" 3GPP TSG-RAN WG4 Meeting #86 R4-1802631, 2017年 3月 2日 (2017-03-02), 第2节第1段	1-35															
A	EP 3264809 A1 (INTEL IP CORPORATION) 2018年 1月 3日 (2018-01-03) 全文	1-35															
A	CN 109391998 A (电信科学技术研究院) 2019年 2月 26日 (2019-02-26) 全文	1-35															
<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>2020年 5月 22日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2020年 6月 23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>授权官员</p> <p>田涛</p> <p>电话号码 86-(10)-53961637</p>															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/080363

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)
EP	3264809	A1	2018年 1月 3日	US	2018007525	A1	2018年 1月 4日
CN	109391998	A	2019年 2月 26日	WO	2019024812	A1	2019年 2月 7日