

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2019年9月19日 (19.09.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/174446 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 24/10 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/075676
- (22) 国际申请日: 2019年2月21日 (21.02.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201810218469.0 2018年3月16日 (16.03.2018) 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: 吴昱民 (WU, Yumin); 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, 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))。

(54) Title: MEASUREMENT METHOD, MEASUREMENT CONFIGURATION METHOD, TERMINAL AND NETWORK DEVICE

(54) 发明名称: 测量方法、测量配置方法、终端及网络设备

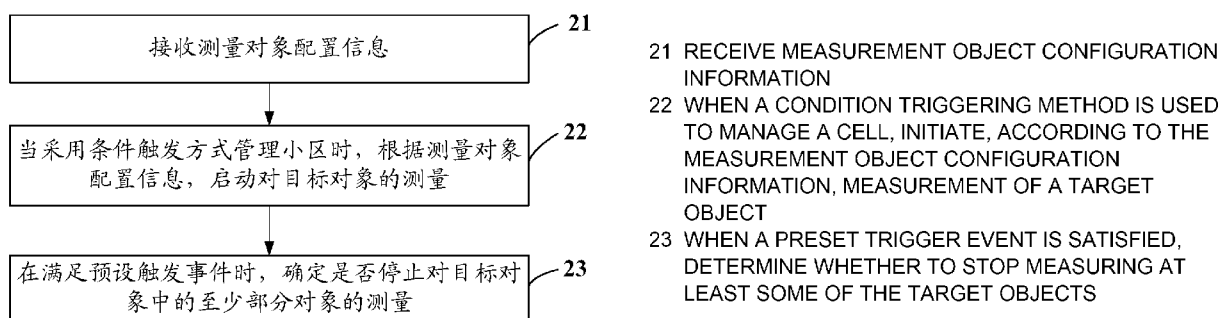


图2

(57) Abstract: Disclosed are a measurement method, a measurement configuration method, a terminal and a network device, wherein the method comprises: receiving measurement object configuration information; when a condition triggering method is used to manage a cell, initiating, according to the measurement object configuration information, measurement of a target object; and when a preset trigger event is satisfied, determining whether to stop measuring at least some of the target objects.

(57) 摘要: 本公开公开了一种测量方法、测量配置方法、终端及网络设备, 其方法包括: 接收测量对象配置信息; 当采用条件触发方式管理小区时, 根据测量对象配置信息, 启动对目标对象的测量; 在满足预设触发事件时, 确定是否停止对目标对象中的至少部分对象的测量。

WO 2019/174446 A1

测量方法、测量配置方法、终端及网络设备

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2018 年 3 月 16 日在中国提交的中国专利申请 No.201810218469.0 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，尤其涉及一种测量方法、测量配置方法、终端及网络设备。

背景技术

传统的长期演进型（Long Term Evolution, LTE）通信系统中，网络设备通过无线资源控制（Radio Resource Control, RRC）连接重配置消息对终端进行测量配置，终端（User Equipment, UE）按照测量配置信息对本小区和邻小区的信道进行测量评估和上报。具体地，LTE 系统在配置中的测量上报的时候，配置的内容包括测量对象配置和测量上报配置。其中，网络设备通过测量标识（measID）建立测量上报配置（reportConfigId）和测量对象（measObjectId）的关联关系配置信息，并将该关联关系配置信息发送给 UE。UE 判断如果有该关联关系配置信息，则启动该关联关系配置信息指定的测量对象的测量。

在新空口（New Radio, NR）通信系统中，引入了条件触发方式进行小区的管理，如小区的添加、修改、删除、变更等，其中，以条件触发小区切换为例，如图 1 所示，条件切换过程的主要步骤包括：

步骤 1、源节点（Source）给一个或多个目标节点（Target1 和 Target2）发送切换请求信息。

步骤 2、目标节点给源节点发送切换确认信息。

步骤 3、源节点向终端发送条件切换的配置信息。

步骤 4、终端评估目标小区是否满足条件，在确定满足条件后选择相应的目标小区进行切换。

步骤 5、终端在选择目标小区后发起随机接入过程。

步骤 6、终端给目标节点发送切换完成信息。

步骤 7、源节点给其他目标节点发送取消条件切换信息。

步骤 8、其他目标节点给源节点发送条件切换取消确认信息。

在采用条件触发方式进行小区的管理时，终端无法确定何时开始或停止对条件触发相关的小区进行测量，若对相关小区的测量不及时会导致小区管理失败，若持续对相关小区进行测量，又会增加终端的耗电。

发明内容

本公开实施例提供了一种测量方法、测量配置方法、终端及网络设备，以解决条件触发的相关小区的测量问题。

第一方面，本公开实施例提供了一种测量方法，应用于终端侧，包括：
接收测量对象配置信息；

当采用条件触发方式管理小区时，根据测量对象配置信息，启动对目标对象的测量，其中，目标对象为测量对象配置信息所指示的对象中的至少部分；

在满足预设触发事件时，确定是否停止对目标对象中的至少部分对象的测量。

第二方面，本公开实施例还提供了一种终端，包括：
接收模块，用于接收测量对象配置信息；

启动模块，用于当采用条件触发方式管理小区时，根据测量对象配置信息，启动对目标对象的测量，其中，目标对象为测量对象配置信息所指示的对象中的至少部分；

处理模块，用于在满足预设触发事件时，确定是否停止对目标对象中的至少部分对象的测量。

第三方面，本公开实施例提供了一种终端，终端包括处理器、存储器以及存储于存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 1 至 9 中任一项的测量方法的步骤。

第四方面，本公开实施例提供了一种计算机可读存储介质，计算机可读

存储介质上存储有计算机程序，计算机程序被处理器执行时实现上述的测量方法的步骤。

第五方面，本公开实施例提供了一种测量配置方法，应用于网络设备侧，包括：

发送测量对象配置信息，测量对象配置信息用于指示与条件触发方式管理小区相关联的目标对象。

第六方面，本公开实施例还提供了一种网络设备，包括：

发送模块，用于发送测量对象配置信息，测量对象配置信息用于指示与条件触发方式管理小区相关联的目标对象。

第七方面，本公开实施例提供了一种网络设备，网络设备包括处理器、存储器以及存储于存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，处理器执行计算机程序时实现上述的测量配置方法的步骤。

第八方面，本公开实施例提供了一种计算机可读存储介质，计算机可读存储介质上存储有计算机程序，计算机程序被处理器执行时实现上述的测量配置方法的步骤。

这样，本公开实施例的终端在采用触发条件管理小区时，根据网络设备配置的测量配置信息中的测量对象配置信息启动对目标小区的测量，并根据测量配置信息中的停止测量的触发事件信息，在满足触发事件信息所指示的触发事件时，确定是否停止对所述目标对象中的至少部分对象的测量，从而节省了测量的额外信令配置，并可以达到终端省电的效果。

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的描述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的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 表示基于条件触发的小区切换的流程示意图；

图 2 表示本公开实施例的测量方法的流程示意图；

图 3 表示本公开实施例终端的模块结构示意图；

图 4 表示本公开实施例的终端框图；

图 5 表示本公开实施例的测量配置方法的流程示意图；

图 6 表示本公开实施例网络设备的模块结构示意图；

图 7 表示本公开实施例的终端框图。

具体实施方式

下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例，然而应当理解，可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反，提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开，并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

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，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本申请的实施例例如能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

本公开实施例提供了一种测量方法，应用于终端侧，如图 2 所示，该方法包括以下步骤：

步骤 21：接收测量对象配置信息。

其中，该测量对象配置信息包括与条件触发方式管理小区相关联的目标对象，该测量对象配置可以由网络设备单独配置下来，亦可通过测量配置信息配置下来，即测量配置信息中携带有该测量对象配置信息。

步骤 22：当采用条件触发方式管理小区时，根据测量对象配置信息，启动对目标对象的测量。

其中，网络设备通过显式或隐式通知的方式，通知终端采用条件触发方式进行小区管理，例如，网络设备可通过专用信令（如 RRC 信令等）通知终端采用条件触发方式管理小区。目标对象包括目标小区或目标频点。目标对

象为所述测量对象配置信息所指示的对象中的至少部分。也就是说，测量对象配置信息中除了可携带与条件触发方式管理小区相关联的测量对象外，还可携带与其他测量相关的测量对象。对于其他测量，网络设备通过测量标识（measID）建立测量上报配置（reportConfigId）和测量对象（measObjectId）的关联关系配置信息，并将该关联关系配置信息发送给终端。终端检测到该关联关系配置信息，则启动该关联关系配置信息指定的测量对象的测量。

优选地，在采用条件触发方式管理小区时，在接收到网络设备发送的测量配置信息后，可直接启动对测量对象配置信息所指示目标对象的测量。其中，目标对象为测量对象配置信息所指示的对象中的至少部分。特别地，目标对象为测量对象配置信息所指示的与条件触发方式管理小区相关联的小区或频点。

步骤 23：在满足预设触发事件时，确定是否停止对目标对象中的至少部分对象的测量。

终端可以根据预设触发事件（或称为触发条件）停止或继续测量。

其中，如果终端需要根据条件触发方式管理小区（包括：添加、修改、删除、变更对应小区），网络设备会向终端发送相应的触发条件配置，如果该“触发条件配置”包括了对于一个或多个小区或频点的测量结果的评估，网络设备配置或协议约定该一个或多个小区或频点的测量配置信息，该测量配置信息包括以下一项或多项的任意组合：显示的测量对象配置和隐式的测量对象配置。

其中，对于显示的测量对象配置或隐式的测量对象配置，可以不配置对应的测量上报配置（如，reportConfigId）和/或测量标识配置（如，measId）。

其中，测量对象配置信息包括以下至少一项：

不需要测量的小区标识信息；

目标对象的频点标识信息，其中，对于隐式的测量对象配置，该频点标识可以是触发条件配置中携带的频点标识；

目标对象的小区标识信息，其中，对于隐式的测量对象配置，该小区标识可以是触发条件配置中携带的小区标识；

指示测量对象是否用于条件触发方式管理小区的第一指示信息，即用于

指示测量对象是否用于条件触发方式管理小区的指示信息，终端可根据测量对象配置信息中的第一指示信息确定哪些对象是用于条件触发方式管理小区的，并启动相应对象的测量。例如该第一指示信息为“1”时，指示该测量对象用于条件触发方式管理小区的测量，这时该测量对象的测量结果可以没有对应的测量上报；该第一指示信息为“0”时，指示该测量对象用于其他测量，这时该测量对象的测量结果有对应的测量上报；

目标对象对应的参考信号配置信息，如，同步信号块（Synchronous Signal Block, SSB）或信道状态信息参考信号（Channel State Information-Reference Signal, CSI-RS）的位置等；

目标对象的层 3 滤波的配置信息，如滤波系数（filter Coefficient）等；

目标对象的测量结果类型信息，其中，测量结果类型包括但不限于以下至少一种：参考信号接收功率（Reference Symbol Received Power, RSRP）、参考信号接收质量（Reference Signal Received Quality, RSRQ）、信号干扰噪声比（Signal to Interference and Noise Ratio, SINR）；

指示在满足至少一个预设触发事件后是否继续测量的第二指示信息，即指示在一个或多个预设触发事件（触发条件）满足后，是否继续测量的指示信息，例如，指示某频点或小区的测量在终端完成条件切换后是否继续测量该频点或小区。

其中，预设触发事件为预定义的，或者，预设触发事件为网络设备配置的。优选地，网络设备可将停止测量的预设触发事件携带于测量配置信息中。预设触发事件包括：小区切换成功、小区切换失败、目标辅小区群组（Secondary Cell Group, SCG）接入成功、目标 SCG 接入失败和无线链路失败中的至少一项。在 5G 系统中，终端采用了双连接（Dual Connectivity, DC）架构，包括：主小区组（Master Cell Group, MCG）和 SCG，而该 MCG 对应于网络侧的主节点（Master Node, MN），而该 SCG 对应于网络侧的辅节点（Secondary Node, SN）。MCG 包括主小区（Primary cell, PCell）和辅小区（Secondary Cell, SCell），SCG 包括主辅小区 PSCell 和辅小区 SCell。其中 PCell 和 PSCell 也可统称为 SpCell。

较佳地，步骤 23 可通过但不限于以下方式实现：

方式一、在满足预设触发事件时，确定停止对所有的目标对象的测量。

也就是说，切换成功后停止测量对象配置信息所指示的与条件触发方式管理小区相关联的所有目标对象的测量；

切换失败后停止测量对象配置信息所指示的与条件触发方式管理小区相关联的所有目标对象的测量；

某目标 SCG 接入成功后停止测量对象配置信息所指示的与条件触发方式管理小区相关联的所有目标对象的测量；

某目标 SCG 接入失败（如，SCG failure）后停止测量对象配置信息所指示的与条件触发方式管理小区相关联的所有目标对象的测量；

无线链路失败后停止测量对象配置信息所指示的与条件触发方式管理小区相关联的所有目标对象的测量。

方式二、当预设触发事件包括小区切换成功或目标 SCG 接入成功时，在小区切换成功或目标 SCG 接入成功时，确定停止对目标对象中除当前服务小区之外的对象的测量。

也就是说，切换成功后停止除了服务小区外的、测量对象配置信息所指示的与条件触发方式管理小区相关联的所有目标对象的测量；

或，

某目标 SCG 接入成功后停止除了服务小区外的测量对象配置信息所指示的与条件触发方式管理小区相关联的所有目标对象的测量。

方式三、当测量对象配置信息包括第二指示信息时，在满足预设触发事件时，根据第二指示信息确定是否停止对目标对象中的至少部分对象的测量。

也就是说，根据测量对象配置信息中的第二指示信息，如，停止或继续某些目标对象的测量的指示信息，在预设触发事件满足后，停止或继续该第二指示信息所指示的那些目标对象的测量。例如，某预设触发条件满足后，停止除了第二指示信息（如是否继续测量的指示信息）指示的继续测量的对象外的、测量对象配置信息所指示的与条件触发方式管理小区相关联的所有目标对象的测量。

方式四、当测量对象配置信息包括第二指示信息时，在满足预设触发事件、且完成目标对象的配置过程时，根据第二指示信息确定是否停止对目标

对象中的至少部分对象的测量。

也就是说，根据测量对象配置信息中的第二指示信息，如，停止或继续某些目标对象的测量的指示信息，在预设触发事件满足并成功完成目标对象的配置过程（如切换成功）后停止或继续该第二指示信息所指示的那些目标对象的测量。

其中，方式三和方式四中，根据第二指示信息确定是否停止对目标对象中的至少部分对象的测量的步骤包括以下一项：

根据第二指示信息所指示的需要继续测量的第一目标对象，确定继续对第一目标对象的测量；例如，切换成功后，如果第二指示信息指示某些小区的测量继续，则继续这些小区的测量。或，某 SCG 接入成功后，如果第二指示信息指示某些小区的测量继续，则继续这些小区的测量。额外的，终端在继续对第一目标对象的测量时，还可进一步停止除了第一目标对象外的、测量对象配置信息所指示的与条件触发方式管理小区相关联的所有目标对象的。

根据第二指示信息所指示的无需继续测量的第二目标对象，确定停止对第二目标对象的测量；例如，切换成功后，如果第二指示信息指示某些小区的测量停止（即不继续），则停止这些小区的测量。或，某 SCG 接入成功后，如果第二指示信息指示某些小区的测量停止，则停止这些小区的测量。

根据第二指示信息所指示的需要继续测量的第一目标对象，确定停止对目标对象中除第一目标对象之外的其他对象的测量。例如，在切换成功后，停止除了第二指示信息（如，继续某些目标对象的测量）所指示的第一目标对象外的、测量对象配置信息所指示的与条件触发方式管理小区相关联的所有目标对象的测量。或，在某目标 SCG 接入成功后，停止除了第二指示信息（如，继续某些目标对象的测量）所指示的第一目标对象外的、测量对象配置信息所指示的与条件触发方式管理小区相关联的所有目标对象的测量。

较佳地，当预设触发事件包括小区切换成功或目标 SCG 接入成功时，第一目标对象包括当前服务小区。以根据第二指示信息所指示的需要继续测量的第一目标对象，确定继续第一目标对象的测量为例，切换成功后，如果第二指示信息指示某服务小区的测量继续，则继续该服务小区的测量。或，某 SCG 接入成功后，如果第二指示信息指示某服务小区的测量继续，则继续该

服务小区的测量。额外的，终端在继续对服务小区的测量时，还可进一步停止除了该服务小区外的、测量对象配置信息所指示的与条件触发方式管理小区相关联的所有目标对象的测量。

本公开实施例的测量方法中，终端在采用触发条件管理小区时，根据网络设备配置的测量配置信息中的测量对象配置信息启动对目标小区的测量，并根据测量配置信息中的停止测量的触发事件信息，在满足触发事件信息所指示的触发事件时，确定是否停止对所述目标对象中的至少部分对象的测量，从而节省了测量的额外信令配置，并可以达到终端省电的效果。

以上实施例介绍了不同场景下的测量方法，下面将结合附图对与其对应的终端做进一步介绍。

如图 3 所示，本公开实施例的终端 300，能够实现上述实施例中接收测量对象配置信息；当采用条件触发方式管理小区时，根据测量对象配置信息，启动对目标对象的测量；在满足预设触发事件时，确定是否停止对目标对象中的至少部分对象的测量方法的细节，并达到相同的效果，该终端 300 具体包括以下功能模块：

接收模块 310，用于接收测量对象配置信息；

启动模块 320，用于当采用条件触发方式管理小区时，根据测量对象配置信息，启动对目标对象的测量，其中，目标对象为测量对象配置信息所指示的对象中的至少部分；

处理模块 330，用于在满足预设触发事件时，确定是否停止对目标对象中的至少部分对象的测量。

其中，测量对象配置信息包括以下至少一项：

不需要测量的小区标识信息；

目标对象的频点标识信息；

目标对象的小区标识信息；

指示测量对象是否用于条件触发方式管理小区的第一指示信息；

目标对象对应的参考信号配置信息；

目标对象的层 3 滤波的配置信息；

目标对象的测量结果类型信息；

指示在满足至少一个预设触发事件后是否继续测量的第二指示信息。

其中，预设触发事件为预定义的，或者，预设触发事件为网络设备配置的。

其中，预设触发事件包括：小区切换成功、小区切换失败、目标辅小区群组 SCG 接入成功、目标 SCG 接入失败和无线链路失败中的至少一项。

其中，处理模块 330 包括：

第一确定子模块，用于在满足预设触发事件时，确定停止对所有的目标对象的测量。

其中，处理模块 330 还包括：

第二确定子模块，用于当预设触发事件包括小区切换成功或目标 SCG 接入成功时，在小区切换成功或目标 SCG 接入成功时，确定停止对目标对象中除当前服务小区之外的对象的测量。

其中，当测量对象配置信息包括第二指示信息时，处理模块 330 还包括以下一项：

第三确定子模块，用于在满足预设触发事件时，根据第二指示信息确定是否停止对目标对象中的至少部分对象的测量；

第四确定子模块，用于在满足预设触发事件、且完成目标对象的配置过程时，根据第二指示信息确定是否停止对目标对象中的至少部分对象的测量。

其中，第三确定子模块或第四确定子模块，包括以下一项：

第一确定单元，用于根据第二指示信息所指示的需要继续测量的第一目标对象，确定继续对第一目标对象的测量；

第二确定单元，用于根据第二指示信息所指示的无需继续测量的第二目标对象，确定停止对第二目标对象的测量；

第三确定单元，用于根据第二指示信息所指示的需要继续测量的第一目标对象，确定停止对目标对象中除第一目标对象之外的其他对象的测量。

其中，当预设触发事件包括小区切换成功或目标 SCG 接入成功时，第一目标对象包括当前服务小区。

值得指出的是，本公开实施例的终端，在采用触发条件管理小区时，根据网络设备配置的测量配置信息中的测量对象配置信息启动对目标小区的测

量，并根据测量配置信息中的停止测量的触发事件信息，在满足触发事件信息所指示的触发事件时，确定是否停止对所述目标对象中的至少部分对象的测量，从而节省了测量的额外信令配置，并可以达到终端省电的效果。

为了更好的实现上述目的，进一步地，图 4 为实现本公开各个实施例的一种终端的硬件结构示意图，该终端 40 包括但不限于：射频单元 41、网络模块 42、音频输出单元 43、输入单元 44、传感器 45、显示单元 46、用户输入单元 47、接口单元 48、存储器 49、处理器 410、以及电源 411 等部件。本领域技术人员可以理解，图 4 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 41，用于接收测量对象配置信息；

处理器 410，用于当采用条件触发方式管理小区时，根据测量对象配置信息，启动对目标对象的测量，其中，目标对象为测量对象配置信息所指示的对象中的至少部分；

在满足预设触发事件时，确定是否停止对目标对象中的至少部分对象的测量；

本公开实施例的终端，在采用触发条件管理小区时，根据网络设备配置的测量配置信息中的测量对象配置信息启动对目标小区的测量，并根据测量配置信息中的停止测量的触发事件信息，在满足触发事件信息所指示的触发事件时，确定是否停止对所述目标对象中的至少部分对象的测量，从而节省了测量的额外信令配置，并可以达到终端省电的效果。

应理解的是，本公开实施例中，射频单元 41 可用于收发信息或通话过程中，信号的接收和发送，具体地，将来自基站的下行数据接收后，给处理器 410 处理；另外，将上行的数据发送给基站。通常，射频单元 41 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 41 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 42 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 43 可以将射频单元 41 或网络模块 42 接收的或者在存储器 49 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 43 还可以提供与终端 40 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 43 包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

输入单元 44 用于接收音频或视频信号。输入单元 44 可以包括图形处理器（Graphics Processing Unit, GPU）441 和麦克风 442，图形处理器 441 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 46 上。经图形处理器 441 处理后的图像帧可以存储在存储器 49（或其它存储介质）中或者经由射频单元 41 或网络模块 42 进行发送。麦克风 442 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 41 发送到移动通信基站的格式输出。

终端 40 还包括至少一种传感器 45，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 461 的亮度，接近传感器可在终端 40 移动到耳边时，关闭显示面板 461 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 45 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、温度计、红外线传感器等，在此不再赘述。

显示单元 46 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 46 可包括显示面板 461，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 461。

用户输入单元 47 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 47 包括触控面板 471 以及其他输入设备 472。触控面板 471，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 471 上或在触控面板 471 附近的操作）。触控面板 471 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 410，接收处理器 410 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 471。除了触控面板 471，用户输入单元 47 还可以包括其他输入设备 472。具体地，其他输入设备 472 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。

进一步地，触控面板 471 可覆盖在显示面板 461 上，当触控面板 471 检测到在其上或附近的触摸操作后，传送给处理器 410 以确定触摸事件的类型，随后处理器 410 根据触摸事件的类型在显示面板 461 上提供相应的视觉输出。虽然在图 4 中，触控面板 471 与显示面板 461 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 471 与显示面板 461 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 48 为外部装置与终端 40 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 48 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 40 内的一个或多个元件或者可以用于在终端 40 和外部装置之间传输数据。

存储器 49 可用于存储软件程序以及各种数据。存储器 49 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 49 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 410 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 49 内的软件程序和/或模块，以及调用存储在存储器 49 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 410 可包括一个或多个处理单元；优选地，处理器 410 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 410 中。

终端 40 还可以包括给各个部件供电的电源 411（比如电池），优选地，电源 411 可以通过电源管理系统与处理器 410 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 40 包括一些未示出的功能模块，在此不再赘述。

优选地，本公开实施例还提供一种终端，包括处理器 410，存储器 49，存储在存储器 49 上并可在所述处理器 410 上运行的计算机程序，该计算机程序被处理器 410 执行时实现上述测量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，终端可以是无线终端也可以是有线终端，无线终端可以是指向用户提供语音和/或其他业务数据连通性的设备，具有无线连接功能的手持式设备、或连接到无线调制解调器的其他处理设备。无线终端可以经无线接入网（Radio Access Network, RAN）与一个或多个核心网进行通信，无线终端可以是移动终端，如移动电话（或称为“蜂窝”电话）和具有移动终端的计算机，例如，可以是便携式、袖珍式、手持式、计算机内置的或者车载的移动装置，它们与无线接入网交换语言和/或数据。例如，个人通信业务（Personal Communication Service, PCS）电话、无绳电话、会话发起协议（Session Initiation Protocol, SIP）话机、无线本地环路（Wireless Local Loop, WLL）站、个人数字助理（Personal Digital Assistant, PDA）等设备。无线终端也可以称为系统、订户单元（Subscriber Unit）、订户站（Subscriber Station）、移动站（Mobile Station）、移动台（Mobile）、远程站（Remote Station）、远程终端（Remote Terminal）、接入终端（Access Terminal）、用户终端（User Terminal）、用户代理（User Agent）、用户设备（User Device or User Equipment），在此不作限定。

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

存储有计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现上述测量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，所述的计算机可读存储介质，如只读存储器（Read-Only Memory, ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory, RAM）、磁碟或者光盘等。

以上实施例从终端侧介绍了本公开的测量方法，下面本实施例将结合附图对网络设备侧的测量配置方法做进一步介绍。

如图 5 所示，本公开实施例的测量配置方法，应用于网络设备侧，包括以下步骤：

步骤 51：发送测量对象配置信息。

其中，测量对象配置信息用于指示与条件触发方式管理小区相关联的目标对象。目标对象包括目标小区或目标频点。值得指出的是，测量对象配置信息中除了可携带与条件触发方式管理小区相关联的测量对象外，还可携带与其他测量相关的测量对象。这样，目标对象为测量对象配置信息所指示的对象中的至少部分。

在采用条件触发方式管理小区时，终端在接收到网络设备发送的测量配置信息后，可直接启动对测量对象配置信息所指示目标对象的测量。

其中，测量对象配置信息包括以下至少一项：

不需要测量的小区标识信息；

目标对象的频点标识信息，其中，对于隐式的测量对象配置，该频点标识可以是触发条件配置中携带的频点标识；

目标对象的小区标识信息，其中，对于隐式的测量对象配置，该小区标识可以是触发条件配置中携带的小区标识；

指示测量对象是否用于条件触发方式管理小区的第一指示信息，即用于指示测量对象是否用于条件触发方式管理小区的指示信息，终端可根据测量对象配置信息中的第一指示信息确定哪些对象是用于条件触发方式管理小区的，并启动相应对象的测量；

目标对象对应的参考信号配置信息，如，SSB 或 CSI-RS 的位置等；

目标对象的层 3 滤波的配置信息，如滤波系数等；

目标对象的测量结果类型信息，其中，测量结果类型包括但不限于以下

至少一种：RSRP、RSRQ、SINR；

指示在满足至少一个预设触发事件后是否继续测量的第二指示信息，即指示在一个或多个预设触发事件（触发条件）满足后，是否继续测量的指示信息。

优选地，该测量配置方法还包括：为终端配置预设触发事件，其中，预设触发事件信息用于指示终端在满足预设触发事件时，确定是否停止对目标对象中的至少部分对象的测量。这样，终端可以根据预设触发事件（或称为触发条件）停止或继续测量。除了网络设备配置预设触发事件外，还可通过协议预定义的方式确定该预设触发事件。其中，预设触发事件包括：小区切换成功、小区切换失败、目标辅小区群组 SCG 接入成功、目标 SCG 接入失败和无线链路失败中的至少一项。

其中，预设触发事件信息用于指示终端在满足预设触发事件时，确定停止对所有的目标对象的测量。那么，

终端在切换成功后停止测量对象配置信息所指示的与条件触发方式管理小区相关联的所有目标对象的测量；

终端在切换失败后停止测量对象配置信息所指示的与条件触发方式管理小区相关联的所有目标对象的测量；

终端在某目标 SCG 接入成功后停止测量对象配置信息所指示的与条件触发方式管理小区相关联的所有目标对象的测量；

终端在某目标 SCG 接入失败（如，SCG failure）后停止测量对象配置信息所指示的与条件触发方式管理小区相关联的所有目标对象的测量；

终端在无线链路失败后停止测量对象配置信息所指示的与条件触发方式管理小区相关联的所有目标对象的测量。

其中，当预设触发事件包括小区切换成功或目标 SCG 接入成功时，预设触发事件信息用于指示终端在小区切换成功或目标 SCG 接入成功时，确定停止对目标对象中除当前服务小区之外的对象的测量。这样，终端切换成功后停止除了服务小区外的、测量对象配置信息所指示的与条件触发方式管理小区相关联的所有目标对象的测量；或，某目标 SCG 接入成功后停止除了服务小区外的测量对象配置信息所指示的与条件触发方式管理小区相关联的所有

目标对象的测量。

其中，当测量对象配置信息包括第二指示信息时，预设触发事件信息用于指示以下一项：

终端在满足触发事件信息所指示的触发事件时，根据第二指示信息确定是否停止对目标对象中的至少部分对象的测量；这样，终端在预设触发事件满足后，停止或继续该第二指示信息所指示的那些目标对象的测量。

终端在满足触发事件信息所指示的触发事件、且完成目标对象的配置过程时，根据第二指示信息确定是否停止对目标对象中的至少部分对象的测量。这样，终端在预设触发事件满足并成功完成目标对象的配置过程（如切换成功）后停止或继续该第二指示信息所指示的那些目标对象的测量。

具体地，预设触发事件信息用于指示以下一项：

终端根据第二指示信息所指示的需要继续测量的第一目标对象，确定继续对第一目标对象的测量；这样，终端根据第二指示信息所指示的需要继续测量的第一目标对象，确定继续对第一目标对象的测量。例如，切换成功后，如果第二指示信息指示某些小区的测量继续，则继续这些小区的测量。或，某 SCG 接入成功后，如果第二指示信息指示某些小区的测量继续，则继续这些小区的测量。额外的，终端在继续对第一目标对象的测量时，还可进一步停止除了第一目标对象外的、测量对象配置信息所指示的与条件触发方式管理小区相关联的所有目标对象的。

终端根据第二指示信息所指示的无需继续测量的第二目标对象，确定停止对第二目标对象的测量，这样，终端根据第二指示信息所指示的无需继续测量的第二目标对象，确定停止对第二目标对象的测量；例如，切换成功后，如果第二指示信息指示某些小区的测量停止（即不继续），则停止这些小区的测量。或，某 SCG 接入成功后，如果第二指示信息指示某些小区的测量停止，则停止这些小区的测量。

终端根据第二指示信息所指示的需要继续测量的第一目标对象，确定停止对目标对象中除第一目标对象之外的其他对象的测量。这样，终端根据第二指示信息所指示的需要继续测量的第一目标对象，确定停止对目标对象中除第一目标对象之外的其他对象的测量。例如，在切换成功后，停止除了第

二指示信息（如，继续某些目标对象的测量）所指示的第一目标对象外的、测量对象配置信息所指示的与条件触发方式管理小区相关联的所有目标对象的测量。或，在某目标 SCG 接入成功后，停止除了第二指示信息（如，继续某些目标对象的测量）所指示的第一目标对象外的、测量对象配置信息所指示的与条件触发方式管理小区相关联的所有目标对象的测量。

较佳地，当预设触发事件包括小区切换成功或目标 SCG 接入成功时，第一目标对象包括当前服务小区。这样，以终端根据第二指示信息所指示的需要继续测量的第一目标对象，确定继续第一目标对象的测量为例，终端切换成功后，如果第二指示信息指示某服务小区的测量继续，则继续该服务小区的测量。或，终端的某 SCG 接入成功后，如果第二指示信息指示某服务小区的测量继续，则继续该服务小区的测量。额外的，终端在继续对服务小区的测量时，还可进一步停止除了该服务小区外的、测量对象配置信息所指示的与条件触发方式管理小区相关联的所有目标对象的测量。

本公开实施例的测量配置方法中，网络设备为终端配置基于触发条件管理小区的测量配置信息，使得终端在采用触发条件管理小区时，根据网络设备配置的测量配置信息中的测量对象配置信息启动对目标小区的测量，并根据测量配置信息中的停止测量的触发事件信息，在满足触发事件信息所指示的触发事件时，确定是否停止对所述目标对象中的至少部分对象的测量，从而节省了测量的额外信令配置，并可以达到终端省电的效果。

以上实施例分别详细介绍了不同场景下的测量配置方法，下面本实施例将结合附图对其对应的网络设备做进一步介绍。

如图 6 所示，本公开实施例的网络设备 600，能实现上述实施例中发送测量对象配置信息方法的细节，并达到相同的效果，该网络设备 600 具体包括以下功能模块：

发送模块 610，用于发送测量对象配置信息，测量对象配置信息用于指示与条件触发方式管理小区相关联的目标对象。

其中，测量对象配置信息包括以下至少一项：

不需要测量的小区标识信息；

目标对象的频点标识信息；

目标对象的小区标识信息；
指示测量对象是否用于条件触发方式管理小区的第一指示信息；
目标对象对应的参考信号配置信息；
目标对象的层 3 滤波的配置信息；
目标对象的测量结果类型信息；
指示在满足至少一个预设触发事件后是否继续测量的第二指示信息。
其中，该网络设备 600 还包括：

配置模块，用于为终端配置预设触发事件，其中，预设触发事件信息用于指示终端在满足预设触发事件时，确定是否停止对目标对象中的至少部分对象的测量。

其中，预设触发事件包括：小区切换成功、小区切换失败、目标辅小区群组 SCG 接入成功、目标 SCG 接入失败和无线链路失败中的至少一项。

其中，预设触发事件信息用于指示终端在满足预设触发事件时，确定停止对所有的目标对象的测量。

其中，当预设触发事件包括小区切换成功或目标 SCG 接入成功时，预设触发事件信息用于指示终端在小区切换成功或目标 SCG 接入成功时，确定停止对目标对象中除当前服务小区之外的对象的测量。

其中，当测量对象配置信息包括第二指示信息时，预设触发事件信息用于指示以下一项：

终端在满足触发事件信息所指示的触发事件时，根据第二指示信息确定是否停止对目标对象中的至少部分对象的测量；

终端在满足触发事件信息所指示的触发事件、且完成目标对象的配置过程时，根据第二指示信息确定是否停止对目标对象中的至少部分对象的测量。

其中，预设触发事件信息用于指示以下一项：

终端根据第二指示信息所指示的需要继续测量的第一目标对象，确定继续对第一目标对象的测量；

终端根据第二指示信息所指示的无需继续测量的第二目标对象，确定停止对第二目标对象的测量；

终端根据第二指示信息所指示的需要继续测量的第一目标对象，确定停

止对目标对象中除第一目标对象之外的其他对象的测量。

其中，当预设触发事件包括小区切换成功或目标 SCG 接入成功时，第一目标对象包括当前服务小区。

需要说明的是，应理解以上网络设备和终端的各个模块的划分仅仅是一种逻辑功能的划分，实际实现时可以全部或部分集成到一个物理实体上，也可以物理上分开。且这些模块可以全部以软件通过处理元件调用的形式实现；也可以全部以硬件的形式实现；还可以部分模块通过处理元件调用软件的形式实现，部分模块通过硬件的形式实现。例如，确定模块可以为单独设立的处理元件，也可以集成在上述装置的某一个芯片中实现，此外，也可以以程序代码的形式存储于上述装置的存储器中，由上述装置的某一个处理元件调用并执行以上确定模块的功能。其它模块的实现与之类似。此外这些模块全部或部分可以集成在一起，也可以独立实现。这里所述的处理元件可以是一种集成电路，具有信号的处理能力。在实现过程中，上述方法的各步骤或以上各个模块可以通过处理器元件中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。

例如，以上这些模块可以是配置成实施以上方法的一个或多个集成电路，例如：一个或多个特定集成电路（Application Specific Integrated Circuit, ASIC），或，一个或多个微处理器（digital signal processor, DSP），或，一个或者多个现场可编程门阵列（Field Programmable Gate Array, FPGA）等。再如，当以上某个模块通过处理元件调度程序代码的形式实现时，该处理元件可以是通用处理器，例如中央处理器（Central Processing Unit, CPU）或其它可以调用程序代码的处理器。再如，这些模块可以集成在一起，以片上系统（system-on-a-chip, SOC）的形式实现。

值得指出的是，本公开实施例的网络设备为终端配置基于触发条件管理小区的测量配置信息，使得终端在采用触发条件管理小区时，根据网络设备配置的测量配置信息中的测量对象配置信息启动对目标小区的测量，并根据测量配置信息中的停止测量的触发事件信息，在满足触发事件信息所指示的触发事件时，确定是否停止对所述目标对象中的至少部分对象的测量，从而节省了测量的额外信令配置，并可以达到终端省电的效果。

为了更好的实现上述目的，本公开的实施例还提供了一种网络设备，该网络设备包括处理器、存储器以及存储于存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，处理器执行计算机程序时实现如上所述的测量配置方法中的步骤。发明实施例还提供了一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质上存储有计算机程序，计算机程序被处理器执行时实现如上所述的测量配置方法的步骤。

具体地，本公开的实施例还提供了一种网络设备。如图 7 所示，该网络设备 700 包括：天线 71、射频装置 72、基带装置 73。天线 71 与射频装置 72 连接。在上行方向上，射频装置 72 通过天线 71 接收信息，将接收的信息发送给基带装置 73 进行处理。在下行方向上，基带装置 73 对要发送的信息进行处理，并发送给射频装置 72，射频装置 72 对收到的信息进行处理后经过天线 71 发送出去。

上述频带处理装置可以位于基带装置 73 中，以上实施例中网络设备执行的方法可以在基带装置 73 中实现，该基带装置 73 包括处理器 74 和存储器 75。

基带装置 73 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 7 所示，其中一个芯片例如为处理器 74，与存储器 75 连接，以调用存储器 75 中的程序，执行以上方法实施例中所示的网络设备操作。

该基带装置 73 还可以包括网络接口 76，用于与射频装置 72 交互信息，该接口例如为通用公共无线接口（common public radio interface, CPRI）。

这里的处理器可以是一个处理器，也可以是多个处理元件的统称，例如，该处理器可以是 CPU，也可以是 ASIC，或者是被配置成实施以上网络设备所执行方法的一个或多个集成电路，例如：一个或多个微处理器 DSP，或，一个或者多个现场可编程门阵列 FPGA 等。存储元件可以是一个存储器，也可以是多个存储元件的统称。

存储器 75 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, DDRSDRAM)、增强型同步动态随机存取存储器 (Enhanced SDRAM, ESDRAM)、同步连接动态随机存取存储器 (Synchlink DRAM, SLDRAM) 和直接内存总线随机存取存储器 (Direct Rambus RAM, DRRAM)。本申请描述的存储器 75 旨在包括但不限于这些和任意其它适合类型的存储器。

具体地, 本公开实施例的网络设备还包括: 存储在存储器 75 上并可在处理器 74 上运行的计算机程序, 处理器 74 调用存储器 75 中的计算机程序执行图 6 所示各模块执行的方法。

具体地, 计算机程序被处理器 74 调用时可用于执行: 发送测量对象配置信息, 测量对象配置信息用于指示与条件触发方式管理小区相关联的目标对象。

其中, 测量对象配置信息包括以下至少一项:

不需要测量的小区标识信息;

目标对象的频点标识信息;

目标对象的小区标识信息;

指示测量对象是否用于条件触发方式管理小区的第一指示信息;

目标对象对应的参考信号配置信息;

目标对象的层 3 滤波的配置信息;

目标对象的测量结果类型信息;

指示在满足至少一个预设触发事件后是否继续测量的第二指示信息。

其中, 计算机程序被处理器 74 调用时可用于执行: 为终端配置预设触发事件, 其中, 预设触发事件信息用于指示终端在满足预设触发事件时, 确定是否停止对目标对象中的至少部分对象的测量。

其中, 预设触发事件包括: 小区切换成功、小区切换失败、目标辅小区

群组 SCG 接入成功、目标 SCG 接入失败和无线链路失败中的至少一项。

其中，预设触发事件信息用于指示终端在满足预设触发事件时，确定停止对所有的目标对象的测量。

其中，当预设触发事件包括小区切换成功或目标 SCG 接入成功时，预设触发事件信息用于指示终端在小区切换成功或目标 SCG 接入成功时，确定停止对目标对象中除当前服务小区之外的对象的测量。

其中，当测量对象配置信息包括第二指示信息时，预设触发事件信息用于指示以下一项：

终端在满足触发事件信息所指示的触发事件时，根据第二指示信息确定是否停止对目标对象中的至少部分对象的测量；

终端在满足触发事件信息所指示的触发事件、且完成目标对象的配置过程时，根据第二指示信息确定是否停止对目标对象中的至少部分对象的测量。

其中，预设触发事件信息用于指示以下一项：

终端根据第二指示信息所指示的需要继续测量的第一目标对象，确定继续对第一目标对象的测量；

终端根据第二指示信息所指示的无需继续测量的第二目标对象，确定停止对第二目标对象的测量；

终端根据第二指示信息所指示的需要继续测量的第一目标对象，确定停止对目标对象中除第一目标对象之外的其他对象的测量。

其中，当预设触发事件包括小区切换成功或目标 SCG 接入成功时，第一目标对象包括当前服务小区。

其中，网络设备可以是全球移动通讯（Global System of Mobile communication, GSM）或码分多址（Code Division Multiple Access, CDMA）中的基站（Base Transceiver Station, BTS），也可以是宽带码分多址（Wideband Code Division Multiple Access, WCDMA）中的基站（NodeB, NB），还可以是 LTE 中的演进型基站（Evolutional Node B, eNB 或 eNodeB），或者中继站或接入点，或者未来 5G 网络中的基站等，在此并不限定。

本公开实施例中的网络设备，为终端配置基于触发条件管理小区的测量配置信息，使得终端在采用触发条件管理小区时，根据网络设备配置的测量

配置信息中的测量对象配置信息启动对目标小区的测量，并根据测量配置信息中的停止测量的触发事件信息，在满足触发事件信息所指示的触发事件时，确定是否停止对所述目标对象中的至少部分对象的测量，从而节省了测量的额外信令配置，并可以达到终端省电的效果。

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，取决于技术方案的具体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公开的范围。

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。

在本申请所提供的实施例中，应该理解到，所揭露的装置和方法，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。

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。

另外，在本公开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。

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）执行本公开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、ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

此外，需要指出的是，在本公开的装置和方法中，显然，各部件或各步骤是可以分解和/或重新组合的。这些分解和/或重新组合应视为本公开的等效方案。并且，执行上述系列处理的步骤可以自然地按照说明的顺序按时间顺序执行，但是并不需要一定按照时间顺序执行，某些步骤可以并行或彼此独立地执行。对本领域的普通技术人员而言，能够理解本公开的方法和装置的全部或者任何步骤或者部件，可以在任何计算装置（包括处理器、存储介质等）或者计算装置的网络中，以硬件、固件、软件或者它们的组合加以实现，这是本领域普通技术人员在阅读了本公开的说明的情况下运用他们的基本编程技能就能实现的。

因此，本公开的目的还可以通过在任何计算装置上运行一个程序或者一组程序来实现。所述计算装置可以是公知的通用装置。因此，本公开的目的也可以仅仅通过提供包含实现所述方法或者装置的程序代码的程序产品来实现。也就是说，这样的程序产品也构成本公开，并且存储有这样的程序产品的存储介质也构成本公开。显然，所述存储介质可以是任何公知的存储介质或者将来所开发出来的任何存储介质。还需要指出的是，在本公开的装置和方法中，显然，各部件或各步骤是可以分解和/或重新组合的。这些分解和/或重新组合应视为本公开的等效方案。并且，执行上述系列处理的步骤可以自然地按照说明的顺序按时间顺序执行，但是并不需要一定按照时间顺序执行。某些步骤可以并行或彼此独立地执行。

以上所述的是本公开的优选实施方式，应当指出对于本技术领域的普通人员来说，在不脱离本公开所述的原理前提下还可以作出若干改进和润饰，这些改进和润饰也在本公开的保护范围内。

权利要求书

1. 一种测量方法，应用于终端侧，包括：

接收测量对象配置信息；

当采用条件触发方式管理小区时，根据所述测量对象配置信息，启动对目标对象的测量，其中，所述目标对象为所述测量对象配置信息所指示的对象中的至少部分；

在满足预设触发事件时，确定是否停止对所述目标对象中的至少部分对象的测量。

2. 根据权利要求 1 所述的测量方法，其中，所述测量对象配置信息包括以下至少一项：

不需要测量的小区标识信息；

所述目标对象的频点标识信息；

所述目标对象的小区标识信息；

指示测量对象是否用于条件触发方式管理小区的第一指示信息；

所述目标对象对应的参考信号配置信息；

所述目标对象的层 3 滤波的配置信息；

所述目标对象的测量结果类型信息；

指示在满足至少一个所述预设触发事件后是否继续测量的第二指示信息。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的测量方法，其中，所述预设触发事件为预定义的，或者，所述预设触发事件为网络设备配置的。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的测量方法，其中，所述预设触发事件包括：小区切换成功、小区切换失败、目标辅小区群组 SCG 接入成功、目标 SCG 接入失败和无线链路失败中的至少一项。

5. 根据权利要求 4 所述的测量方法，其中，在满足预设触发事件时，确定是否停止对所述目标对象中的至少部分对象的测量的步骤，包括：

在满足预设触发事件时，确定停止对所有的所述目标对象的测量。

6. 根据权利要求 4 所述的测量方法，其中，当所述预设触发事件包括小区切换成功或目标 SCG 接入成功时，在满足预设触发事件时，确定是否停止

对所述目标对象中的至少部分对象的测量的步骤，包括：

在小区切换成功或目标 SCG 接入成功时，确定停止对所述目标对象中除当前服务小区之外的对象的测量。

7. 根据权利要求 2 所述的测量方法，其中，当所述测量对象配置信息包括第二指示信息时，在满足预设触发事件时，确定是否停止对所述目标对象中的至少部分对象的测量的步骤，包括以下一项：

在满足预设触发事件时，根据所述第二指示信息确定是否停止对所述目标对象中的至少部分对象的测量；

在满足预设触发事件、且完成目标对象的配置过程时，根据所述第二指示信息确定是否停止对所述目标对象中的至少部分对象的测量。

8. 根据权利要求 7 所述的测量方法，其中，根据所述第二指示信息确定是否停止对所述目标对象中的至少部分对象的测量的步骤，包括以下一项：

根据所述第二指示信息所指示的需要继续测量的第一目标对象，确定继续对所述第一目标对象的测量；

根据所述第二指示信息所指示的无需继续测量的第二目标对象，确定停止对所述第二目标对象的测量；

根据所述第二指示信息所指示的需要继续测量的第一目标对象，确定停止对所述目标对象中除所述第一目标对象之外的其他对象的测量。

9. 一种终端，包括：

接收模块，用于接收测量对象配置信息；

启动模块，用于当采用条件触发方式管理小区时，根据所述测量对象配置信息，启动对目标对象的测量，其中，所述目标对象为所述测量对象配置信息所指示的对象中的至少部分；

处理模块，用于在满足预设触发事件时，确定是否停止对所述目标对象中的至少部分对象的测量。

10. 根据权利要求 9 所述的终端，其中，所述测量对象配置信息包括以下至少一项：

不需要测量的小区标识信息；

所述目标对象的频点标识信息；

所述目标对象的小区标识信息；

指示测量对象是否用于条件触发方式管理小区的第一指示信息；

所述目标对象对应的参考信号配置信息；

所述目标对象的层 3 滤波的配置信息；

所述目标对象的测量结果类型信息；

指示在满足至少一个所述预设触发事件后是否继续测量的第二指示信息。

11. 根据权利要求 9 或 10 所述的终端，其中，所述预设触发事件包括：小区切换成功、小区切换失败、目标辅小区群组 SCG 接入成功、目标 SCG 接入失败和无线链路失败中的至少一项。

12. 根据权利要求 11 所述的终端，其中，所述处理模块包括：

第一确定子模块，用于在满足预设触发事件时，确定停止对所有的所述目标对象的测量。

13. 根据权利要求 11 所述的终端，其中，所述处理模块还包括：

第二确定子模块，用于当所述预设触发事件包括小区切换成功或目标 SCG 接入成功时，在小区切换成功或目标 SCG 接入成功时，确定停止对所述目标对象中除当前服务小区之外的对象的测量。

14. 根据权利要求 10 所述的终端，其中，当所述测量对象配置信息包括第二指示信息时，所述处理模块还包括以下一项：

第三确定子模块，用于在满足预设触发事件时，根据所述第二指示信息确定是否停止对所述目标对象中的至少部分对象的测量；

第四确定子模块，用于在满足预设触发事件、且完成目标对象的配置过程时，根据所述第二指示信息确定是否停止对所述目标对象中的至少部分对象的测量。

15. 根据权利要求 14 所述的终端，其中，所述第三确定子模块或第四确定子模块，包括以下一项：

第一确定单元，用于根据所述第二指示信息所指示的需要继续测量的第一目标对象，确定继续对所述第一目标对象的测量；

第二确定单元，用于根据所述第二指示信息所指示的无需继续测量的第二目标对象，确定停止对所述第二目标对象的测量；

第三确定单元，用于根据所述第二指示信息所指示的需要继续测量的第一目标对象，确定停止对所述目标对象中除所述第一目标对象之外的其他对象的测量。

16. 一种终端，所述终端包括处理器、存储器以及存储于所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求 1 至 8 中任一项所述的测量方法的步骤。

17. 一种测量配置方法，应用于网络设备侧，包括：

发送测量对象配置信息，所述测量对象配置信息用于指示与条件触发方式管理小区相关联的目标对象。

18. 根据权利要求 17 所述的测量配置方法，其中，所述测量对象配置信息包括以下至少一项：

不需要测量的小区标识信息；

所述目标对象的频点标识信息；

所述目标对象的小区标识信息；

指示测量对象是否用于条件触发方式管理小区的第一指示信息；

所述目标对象对应的参考信号配置信息；

所述目标对象的层 3 滤波的配置信息；

所述目标对象的测量结果类型信息；

指示在满足至少一个预设触发事件后是否继续测量的第二指示信息。

19. 根据权利要求 18 所述的测量配置方法，还包括：

为终端配置预设触发事件，其中，所述预设触发事件信息用于指示终端在满足预设触发事件时，确定是否停止对所述目标对象中的至少部分对象的测量。

20. 根据权利要求 19 所述的测量配置方法，其中，所述预设触发事件包括：小区切换成功、小区切换失败、目标辅小区群组 SCG 接入成功、目标 SCG 接入失败和无线链路失败中的至少一项。

21. 根据权利要求 20 所述的测量配置方法，其中，所述预设触发事件信息用于指示终端在满足预设触发事件时，确定停止对所有的所述目标对象的测量。

22. 根据权利要求 20 所述的测量配置方法，其中，当所述预设触发事件包括小区切换成功或目标 SCG 接入成功时，所述预设触发事件信息用于指示终端在小区切换成功或目标 SCG 接入成功时，确定停止对所述目标对象中除当前服务小区之外的对象的测量。

23. 根据权利要求 19 所述的测量配置方法，其中，当所述测量对象配置信息包括第二指示信息时，所述预设触发事件信息用于指示以下一项：

终端在满足触发事件信息所指示的触发事件时，根据所述第二指示信息确定是否停止对所述目标对象中的至少部分对象的测量；

终端在满足触发事件信息所指示的触发事件、且完成目标对象的配置过程时，根据所述第二指示信息确定是否停止对所述目标对象中的至少部分对象的测量。

24. 根据权利要求 23 所述的测量配置方法，其中，所述预设触发事件信息用于指示以下一项：

终端根据所述第二指示信息所指示的需要继续测量的第一目标对象，确定继续对所述第一目标对象的测量；

终端根据所述第二指示信息所指示的无需继续测量的第二目标对象，确定停止对所述第二目标对象的测量；

终端根据所述第二指示信息所指示的需要继续测量的第一目标对象，确定停止对所述目标对象中除所述第一目标对象之外的其他对象的测量。

25. 一种网络设备，包括：

发送模块，用于发送测量对象配置信息，所述测量对象配置信息用于指示与条件触发方式管理小区相关联的目标对象。

26. 根据权利要求 25 所述的网络设备，其中，所述测量对象配置信息包括以下至少一项：

不需要测量的小区标识信息；

所述目标对象的频点标识信息；

所述目标对象的小区标识信息；

指示测量对象是否用于条件触发方式管理小区的第一指示信息；

所述目标对象对应的参考信号配置信息；

所述目标对象的层 3 滤波的配置信息；

所述目标对象的测量结果类型信息；

指示在满足至少一个预设触发事件后是否继续测量的第二指示信息。

27. 根据权利要求 26 所述的网络设备，还包括：

配置模块，用于为终端配置预设触发事件，其中，所述预设触发事件信息用于指示终端在满足预设触发事件时，确定是否停止对所述目标对象中的至少部分对象的测量。

28. 根据权利要求 27 所述的网络设备，其中，所述预设触发事件包括：小区切换成功、小区切换失败、目标辅小区群组 SCG 接入成功、目标 SCG 接入失败和无线链路失败中的至少一项。

29. 一种网络设备，其中，所述网络设备包括处理器、存储器以及存储于所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述处理器执行所述计算机程序时实现如权利要求 17 至 24 任一项所述的测量配置方法的步骤。

30. 一种计算机可读存储介质，其中，所述计算机可读存储介质上存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 1 至 8 中任一项所述的测量方法，或实现如权利要求 17 至 24 中任一项所述的测量配置方法的步骤。

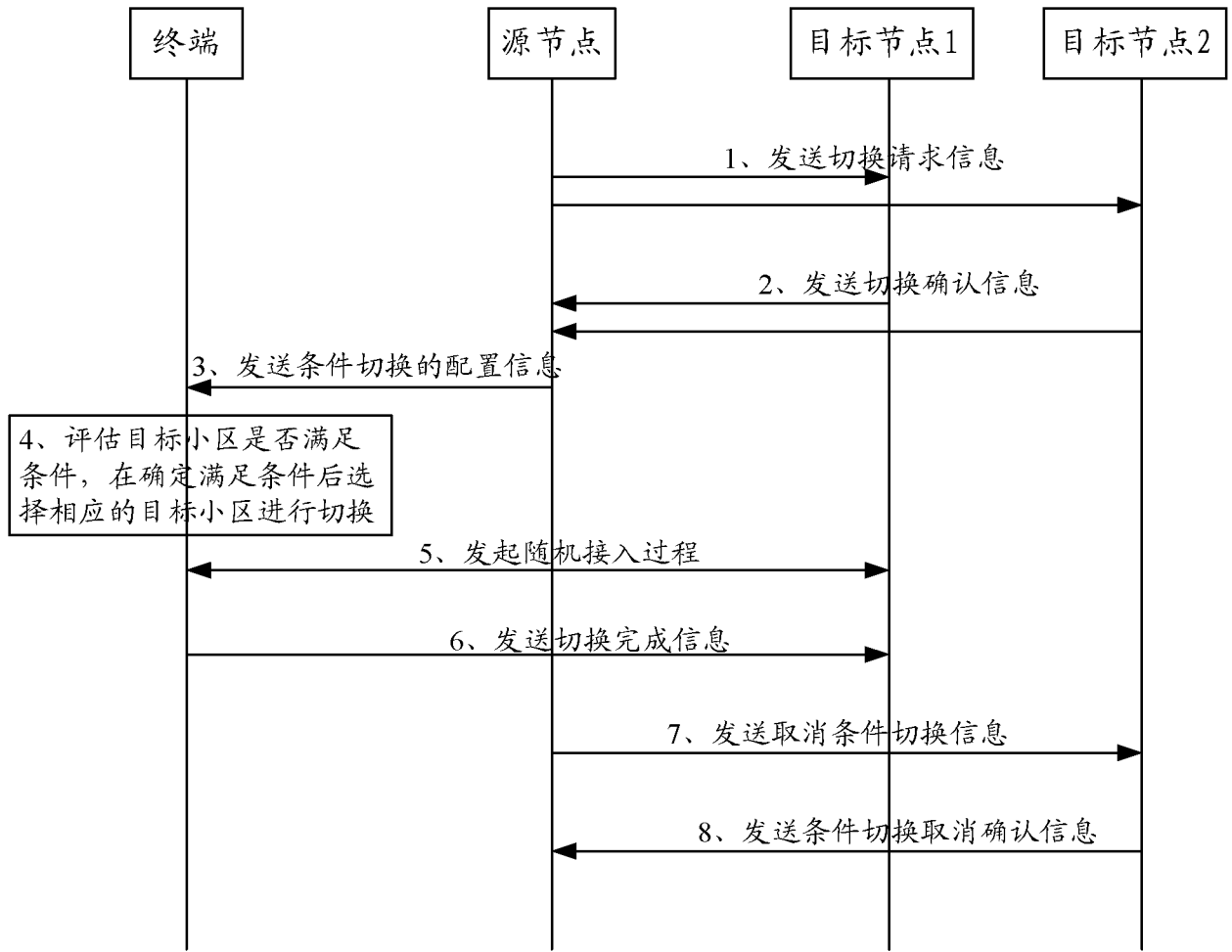


图 1

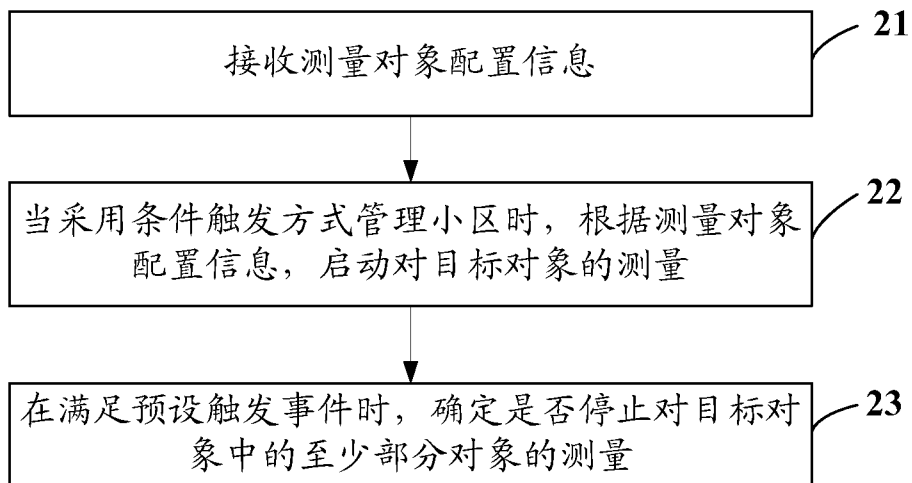


图 2

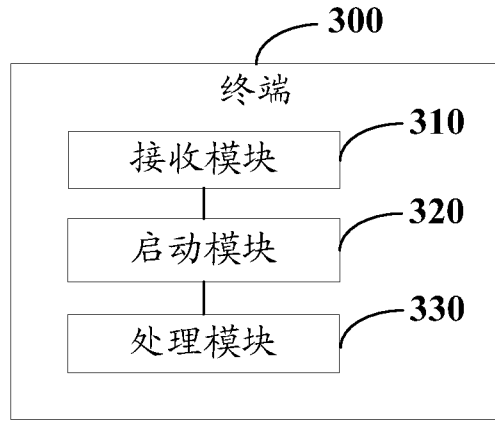


图 3

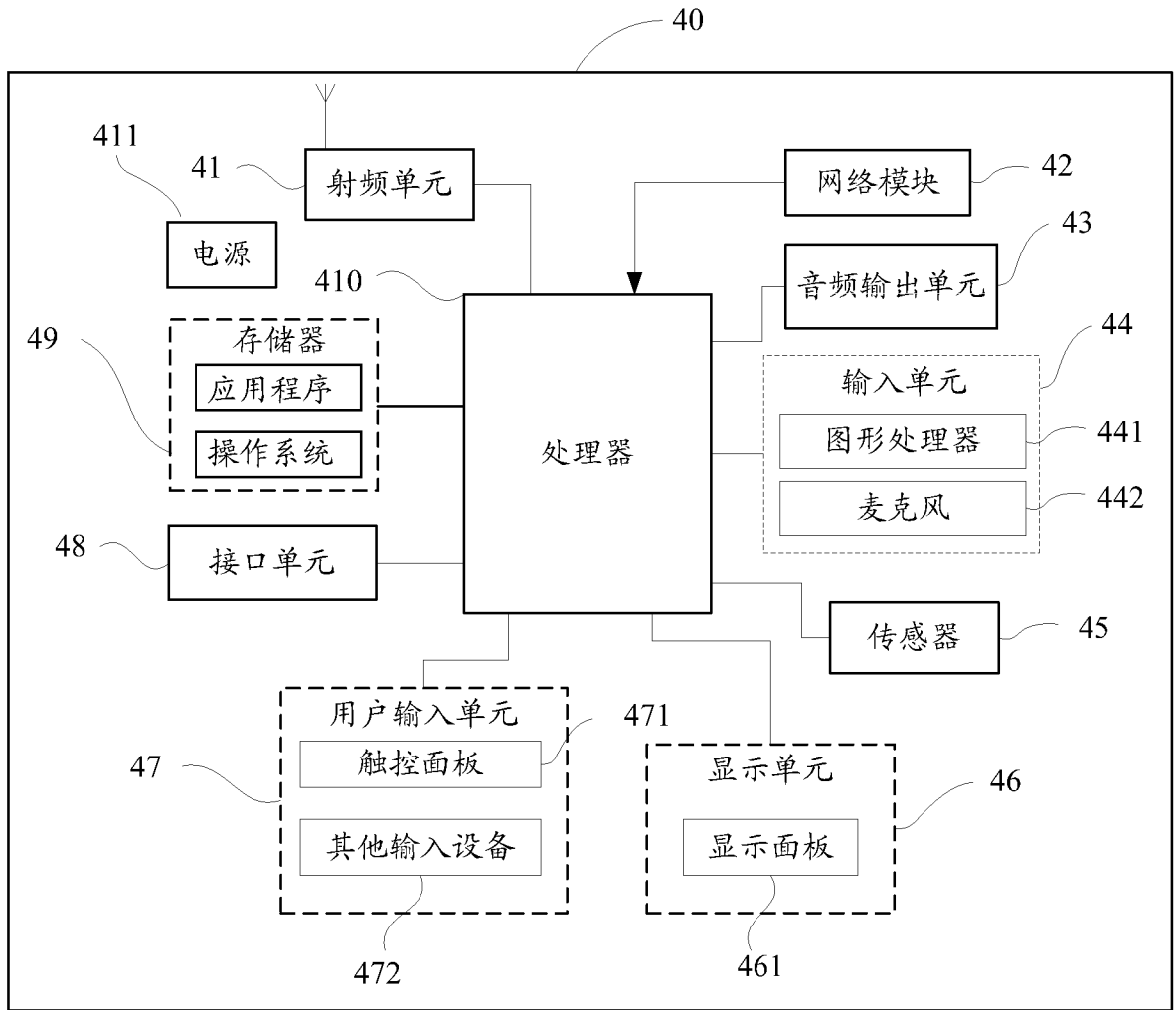


图 4

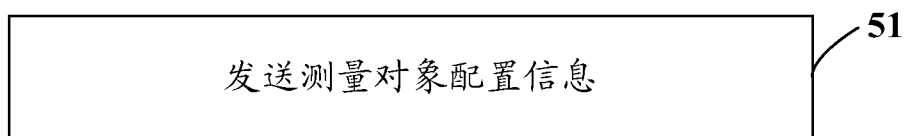


图 5

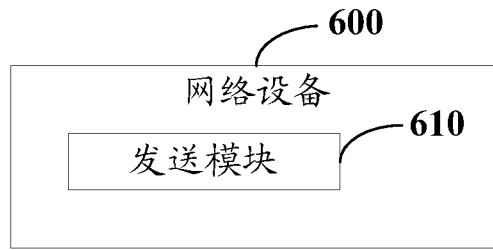


图 6

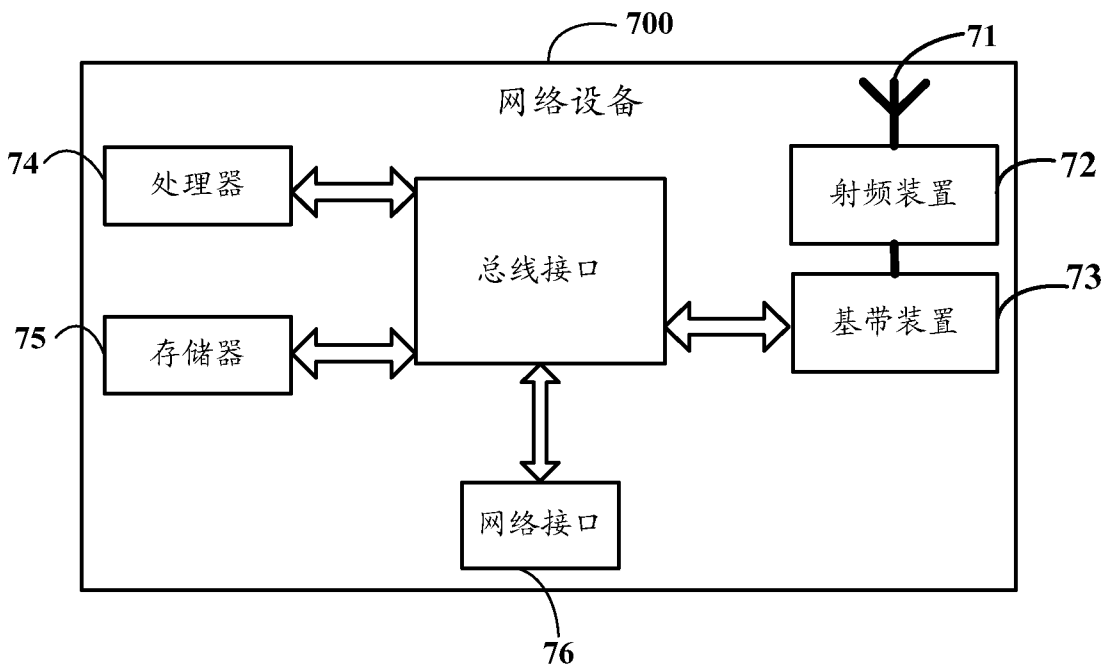


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/075676

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 24/10(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; H04L; H04B; G06F

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)

CPRSABS; VEN; CNTXT; USTXT; EPTXT; 3GPP; CNKI: 配置, 条件触发, 管理, 测量, 无需测量, 删除, 小区, 停止测量, 添加, condition, cell, measur+, trigger+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101795468 A (ZTE CORPORATION) 04 August 2010 (2010-08-04) description, paragraphs [0002]-[0013] and [0044]-[0111]	1-30
X	CN 101998482 A (ZTE CORPORATION) 30 March 2011 (2011-03-30) description, paragraphs [0042]-[0078]	1-30
A	CN 101867968 A (ZTE CORPORATION) 20 October 2010 (2010-10-20) entire document	1-30
A	CN 102869025 A (ZTE CORPORATION) 09 January 2013 (2013-01-09) entire document	1-30
A	CN 103945408 A (CHINA ACADEMY OF TELECOMMUNICATIONS TECHNOLOGY) 23 July 2014 (2014-07-23) entire document	1-30
A	WO 2015026286 A1 (SWEDEN TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON) 26 February 2015 (2015-02-26) entire document	1-30

 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

16 April 2019

Date of mailing of the international search report

29 April 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**

Authorized officer

Facsimile No. (86-10)62019451

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/075676

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	101795468	A	04 August 2010	WO	2010088814	A1	12 August 2010
				MX	2011008111	A	18 November 2011
				US	8954052	B2	10 February 2015
				KR	20110106422	A	28 September 2011
				KR	101276522	B1	18 June 2013
				EP	2395704	A1	14 December 2011
				JP	2012517125	A	26 July 2012
				CN	101795468	B	30 April 2014
				EP	2395704	A4	07 June 2017
				RU	2460221	C1	27 August 2012
				BR	PI0924215	A2	26 January 2016
				JP	5468621	B2	09 April 2014
				US	2011287767	A1	24 November 2011
CN	101998482	A	30 March 2011	CN	101998482	B	01 April 2015
CN	101867968	A	20 October 2010	None			
CN	102869025	A	09 January 2013	WO	2013004087	A1	10 January 2013
CN	103945408	A	23 July 2014	None			
WO	2015026286	A1	26 February 2015	US	2016219473	A1	28 July 2016

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/075676

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04W 24/10(2009.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04W; H04L; H04B; G06F</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>CPRSABS;VEN;CNTXT;USTXT;EPTXT;3GPP;CNKI:配置, 条件触发, 管理, 测量, 无需测量, 删除, 小区, 停止测量, 添加, condition, cell, measur+, trigger+</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 101795468 A (中兴通讯股份有限公司) 2010年 8月 4日 (2010 - 08 - 04) 说明书第[0002]段-[0013]段, 第[0044]段-[0111]段</td> <td>1-30</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 101998482 A (中兴通讯股份有限公司) 2011年 3月 30日 (2011 - 03 - 30) 说明书第[0042]段-[0078]段</td> <td>1-30</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101867968 A (中兴通讯股份有限公司) 2010年 10月 20日 (2010 - 10 - 20) 全文</td> <td>1-30</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102869025 A (中兴通讯股份有限公司) 2013年 1月 9日 (2013 - 01 - 09) 全文</td> <td>1-30</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103945408 A (电信科学技术研究院) 2014年 7月 23日 (2014 - 07 - 23) 全文</td> <td>1-30</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2015026286 A1 (瑞典爱立信有限公司) 2015年 2月 26日 (2015 - 02 - 26) 全文</td> <td>1-30</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 101795468 A (中兴通讯股份有限公司) 2010年 8月 4日 (2010 - 08 - 04) 说明书第[0002]段-[0013]段, 第[0044]段-[0111]段	1-30	X	CN 101998482 A (中兴通讯股份有限公司) 2011年 3月 30日 (2011 - 03 - 30) 说明书第[0042]段-[0078]段	1-30	A	CN 101867968 A (中兴通讯股份有限公司) 2010年 10月 20日 (2010 - 10 - 20) 全文	1-30	A	CN 102869025 A (中兴通讯股份有限公司) 2013年 1月 9日 (2013 - 01 - 09) 全文	1-30	A	CN 103945408 A (电信科学技术研究院) 2014年 7月 23日 (2014 - 07 - 23) 全文	1-30	A	WO 2015026286 A1 (瑞典爱立信有限公司) 2015年 2月 26日 (2015 - 02 - 26) 全文	1-30
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 101795468 A (中兴通讯股份有限公司) 2010年 8月 4日 (2010 - 08 - 04) 说明书第[0002]段-[0013]段, 第[0044]段-[0111]段	1-30																					
X	CN 101998482 A (中兴通讯股份有限公司) 2011年 3月 30日 (2011 - 03 - 30) 说明书第[0042]段-[0078]段	1-30																					
A	CN 101867968 A (中兴通讯股份有限公司) 2010年 10月 20日 (2010 - 10 - 20) 全文	1-30																					
A	CN 102869025 A (中兴通讯股份有限公司) 2013年 1月 9日 (2013 - 01 - 09) 全文	1-30																					
A	CN 103945408 A (电信科学技术研究院) 2014年 7月 23日 (2014 - 07 - 23) 全文	1-30																					
A	WO 2015026286 A1 (瑞典爱立信有限公司) 2015年 2月 26日 (2015 - 02 - 26) 全文	1-30																					
<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>																							
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																						
2019年 4月 16日	2019年 4月 29日																						
ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员																						
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	王冉																						
传真号 (86-10)62019451	电话号码 86-(010)-62089401																						

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/075676

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	101795468	A	2010年 8月 4日	WO	2010088814	A1	2010年 8月 12日
				MX	2011008111	A	2011年 11月 18日
				US	8954052	B2	2015年 2月 10日
				KR	20110106422	A	2011年 9月 28日
				KR	101276522	B1	2013年 6月 18日
				EP	2395704	A1	2011年 12月 14日
				JP	2012517125	A	2012年 7月 26日
				CN	101795468	B	2014年 4月 30日
				EP	2395704	A4	2017年 6月 7日
				RU	2460221	C1	2012年 8月 27日
				BR	PI0924215	A2	2016年 1月 26日
				JP	5468621	B2	2014年 4月 9日
				US	2011287767	A1	2011年 11月 24日
CN	101998482	A	2011年 3月 30日	CN	101998482	B	2015年 4月 1日
CN	101867968	A	2010年 10月 20日	无			
CN	102869025	A	2013年 1月 9日	WO	2013004087	A1	2013年 1月 10日
CN	103945408	A	2014年 7月 23日	无			
WO	2015026286	A1	2015年 2月 26日	US	2016219473	A1	2016年 7月 28日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)