

# (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4月2日 (02.04.2020)



(10) 国际公布号  
**WO 2020/062291 A1**

(51) 国际专利分类号:  
*H04W 24/00* (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/109198

(22) 国际申请日: 2018年9月30日 (30.09.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

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

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

(74) 代理人: **北京派特恩知识产权代理有限公司 (CHINA PAT INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE)**; 中国北京市海淀区海淀南路21号中关村知识产权大厦B座2层, Beijing 100080 (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:** CONFIGURATION METHOD, COMMUNICATION DEVICE, AND COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 一种配置方法、通信设备及计算机可读存储介质

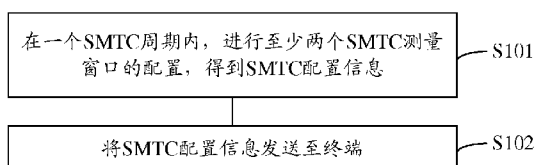


图 3

- S101 In one SMTC period, implement configuration of at least two SMTC measurement windows to obtain SMTC configuration information
- S102 Send the SMTC configuration information to a terminal

(57) **Abstract:** A configuration method, a communication device, and a computer readable storage medium; the method comprises: in one SMTC period, implementing configuration of at least two SMTC measurement windows to obtain SMTC configuration information (S101); and sending the SMTC configuration information to a terminal (S102). The present configuration method can increase the efficiency and success rate of measurement.

(57) **摘要:** 一种配置方法、通信设备及计算机可读存储介质; 上述方法包括: 在一个SMTC周期内, 进行至少两个SMTC测量窗口的配置, 得到SMTC配置信息(S101); 将SMTC配置信息发送至终端(S102)。该配置方法能够提高测量的效率和成功率。

WO 2020/062291 A1

## 一种配置方法、通信设备及计算机可读存储介质

### 技术领域

本申请实施例涉及无线通信领域中的测量技术，尤其涉及一种配置方法、通信设备及计算机可读存储介质。

### 5 背景技术

随着通信技术的发展，第五代移动通信技术（5G，5th Generation）的研究也已经展开。5G的无线接入叫 New Radio，简称 NR。

在 5G NR 中，为了方便用户设备（User Equipment，UE）基于同步信号块（SSB，Synchronization Signal Block）进行测量，引入了基于同步信号块的测量时序配置（SMTC，SS/PBCH block measurement timing configuration）的设计。网络侧设备在配置测量对象时，可以将 SMTC 配置信息发送给 UE，SMTC 配置信息为供 UE 基于 SSB 做测量的测量窗口，在 SMTC 周期内，可以采用一个固定的 SMTC 测量窗口进行 SSB 的发送。

在 5G NR 中，网络侧设备配置各个小区发送各自 SSB 的时机，网络侧设备可以在一个 SMTC 窗口中发送各个小区的 SSB。那么，在非授权频段的情况中，由于各个小区需要基于 LBT 的过程判断信道是否可用，当网络侧设备发送小区 A 的 SSB 时，其他小区很可能由于小区 A 对信道的占用而 LBT 失败，并导致这些小区不能在同样的 SMTC 测量窗口中发送各自小区的 SSB，这些小区的 SSB 只能在各自小区 LBT 成功才可发送，在时间上需要有延后。当出现多个小区都由于上述原因使得 SSB 发送延后，这样就会导致在 SMTC 周期内，用一个固定的测量窗口很难保证 UE 发现并完成对邻区的测量，影响测量的及时性和成功率。

### 发明内容

本申请实施例期望提供一种配置方法、通信设备及计算机可读存储介质，能够提高测量的效率和成功率。

本申请实施例的技术方案可以如下实现：

25 第一方面，本申请实施例提供了一种配置方法，应用于网络侧设备中，所述方法包括：

在一个基于同步信号块的测量时序配置 SMTC 周期内，进行至少两个 SMTC 测量窗口的配置，得到 SMTC 配置信息；

将所述 SMTC 配置信息发送至终端。

30 第二方面，本申请实施例提供了一种配置方法，应用于终端中，所述方法包括：

接收 SMTC 配置信息；所述 SMTC 配置信息中包括进行至少两个 SMTC 测量窗口的配置得到的配置信息；

根据所述 SMTC 配置信息，检测待测量小区对应的 SMTC 测量窗口的同步信号块，实现待测量小区的测量。

35 第三方面，本申请实施例提供了一种网络侧设备，包括：

配置部分，用于在一个基于同步信号块的测量时序配置 SMTC 周期内，进行至少两个 SMTC 测量窗口的配置，得到 SMTC 配置信息；

发送部分，用于将所述 SMTC 配置信息发送至终端。

第四方面，本申请实施例提供了一种终端，包括：

接收部分，用于接收 SMTC 配置信息；所述 SMTC 配置信息中包括进行至少两个 SMTC 测量窗口的配置得到的配置信息；

5 检测部分，用于根据所述 SMTC 配置信息，检测待测量小区对应的 SMTC 测量窗口的同步信号块，实现待测量小区的测量。

第五方面，本申请实施例还提供了一种网络侧设备，包括：

第一网络接口，用于在与终端之间进行收发信息过程中，信号和信息的接收和发送；

第一存储器，用于存储可执行配置指令；

10 第一处理器，用于执行所述第一存储器中存储的可执行配置指令时，实现网络侧设备侧所述的方法。

第六方面，本申请实施例还提供了一种终端，包括：

第二网络接口，用于在与终端之间进行收发信息过程中，信号和信息的接收和发送；

第二存储器，用于存储可执行配置指令；

15 第二处理器，用于执行所述第二存储器中存储的可执行配置指令时，实现终端侧所述的方法。

第七方面，本申请实施例提供了一种计算机可读存储介质，用于引起第一处理器执行时，实现网络侧设备侧所述的方法。

20 第八方面，本申请实施例提供了一种计算机可读存储介质，用于引起第二处理器执行时，实现终端侧所述的方法。

本申请实施例提供了一种配置方法、通信设备及计算机可读存储介质，通过在一个 SMTC 周期内，进行至少两个 SMTC 测量窗口的配置，得到 SMTC 配置信息；将 SMTC 配置信息发送至终端。采用上述技术实现方案，由于网络侧设备在进行同步信号块的传输配置时，采用了一个 SMTC 周期内的多个 SMTC 测量窗口的方式进行来进行同步信号块的传输，因此，使得网络侧设备在发送不同小区的 SSB 的时候，可以在同一时间段内有多种 SMTC 测量窗口可以用来进行发送，使得 SSB 的传输效率提高了，使得终端可以在基于 SSB 进行邻区测量的及时性和成功率都提供了，即提高了测量的效率和成功率。

## 附图说明

- 30 图 1 为本申请实施例提供的通信系统的架构图；  
图 2 为本申请实施例提供的一种 SSB 的结构示意图；  
图 3 为本申请实施例提供的一种配置方法的流程图；  
图 4 为本申请实施例提供的一种 STMC 测量窗口配置位置示意图一；  
图 5 为本申请实施例提供的一种 STMC 测量窗口配置位置示意图二；  
35 图 6 为本申请实施例提供的一种 STMC 测量窗口配置位置示意图三；  
图 7 为本申请实施例提供的一种 STMC 测量窗口配置位置示意图四；  
图 8 为本申请实施例提供的一种 STMC 测量窗口配置位置示意图五；  
图 9 为本申请实施例还提供的一种配置方法的流程图；  
图 10 为本申请实施例提供的一种配置方法的交互图；  
40 图 11 为本申请实施例提供的一种网络侧设备的结构图一；  
图 12 为本申请实施例提供的一种网络侧设备的结构图二；  
图 13 为本申请实施例提供的一种终端的结构图一；  
图 14 为本申请实施例提供的一种终端的结构图二。

## 具体实施方式

为了能够更加详尽地了解本申请实施例的特点与技术内容，下面结合附图对本申请实施例的实现进行详细阐述，所附附图仅供参考说明之用，并非用来限定本申请实施例。

本申请实施例的技术方案可以应用于各种通信系统，例如：全球移动通讯（Global System of Mobile communication, GSM）系统、码分多址（Code Division Multiple Access, CDMA）系统、宽带码分多址（Wideband Code Division Multiple Access, WCDMA）系统、通用分组无线业务（General Packet Radio Service, GPRS）、长期演进（Long Term Evolution, LTE）系统、LTE 频分双工（Frequency Division Duplex, FDD）系统、LTE 时分双工（Time Division Duplex, TDD）、通用移动通信系统（Universal Mobile Telecommunication System, UMTS）、全球互联微波接入（Worldwide Interoperability for Microwave Access, WiMAX）通信系统或 5G 系统等。

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

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

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

图 1 示例性地示出了，一个网络侧设备和两个终端设备（即两个终端），可选地，该通信系统 100 可以包括多个网络侧设备等网络设备，并且每个网络设备的覆盖范围内

可以包括其它数量的终端设备等，本申请实施例对此不做限定。

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

5 应理解，本申请中术语“系统”和“网络”在本申请中常被可互换使用。本申请中术语“和/或”，仅仅是一种描述关联对象的关联关系，表示可以存在三种关系，例如，A 和/或 B，可以表示：单独存在 A，同时存在 A 和 B，单独存在 B 这三种情况。另外，本申请中字符“/”，一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

下面基于图 1 的架构，描述实现本申请的各个实施例。

10 在本申请实施例中，网络侧设备为小区提供服务，终端设备通过该小区使用的传输资源（例如，频域资源，或者说，频谱资源）与网络侧设备进行通信，该小区可以是网络侧设备（例如基站）对应的小区，小区可以属于宏基站，也可以属于小小区（small cell）对应的基站，这里的小小区可以包括：城市小区（Metro cell）、微小区（Micro cell）、微微小区（Pico cell）、毫微微小区（Femto cell）等，这些小小区具有覆盖范围小、发射功率低的特点，适用于提供高速率的数据传输服务。

15 在本申请实施例中，UE，即终端与网络侧设备是以公共信号（例如同步信号（SS，synchronization signal））传输的方式实现通信的。在免授权频谱上使用 NR 系统实现的信号传输时，用户设备可以通过接收网络侧设备发送的同步信号块实现系统消息中系统信息的获取，进而进行网络接入的。

20 具体来说，在 5G NR 系统中，同步信号和广播信道，需要通过多波束扫描的方式覆盖整个小区，便于小区内的 UE 接收。同步信号（SS，synchronization signal）在多波束发送时，通过定义同步信号突发组 SS burst set 来实现的。一个 SS burst set 包含一个或多个同步信号块（SSB，Synchronization Signal block）。一个 SSB 用于承载一个波束的同步信号和广播信道。一个 SSB 中包含同步信号（PSS，Primary Synchronization Signal）、辅同步信号（SSS，Secondary Synchronization Signal）和物理广播信道（NR-PBCH，  
25 New Radio Access Technology -Physical broadcast channel）。具体的 SS block 的结构示意图参见图 2。除了同步信号和 PBCH 需要进行多波束扫描，其他的一些公共信息，如剩余最小系统信息（RMSI，Remaining Minimum System Information），寻呼（paging）消息，也需要通过多波束扫描的方式发送。

30 这里，同步信号块可以由网络侧设备配置给 UE；并且 SSB 用于无线资源管理 RRM 和移动性测量。

本申请实施例就是在网络侧设备配置同步信号块给 UE 的时候，采用 SMTC 测量窗口发送各个小区的 SSB 的场景下，提出的针对 SMTC 配置的一些实现方式。

基于上述说明内容，提出以下实施例。

实施例一

35 本申请实施例提供了一种配置方法，如图 3 所示，应用于网络侧设备中，该方法包括：

S101、在一个 SMTC 周期内，进行至少两个 SMTC 测量窗口的配置，得到 SMTC 配置信息。

S102、将 SMTC 配置信息发送至终端。

40 在本申请实施例中，网络侧设备是采用 SMTC 的概念发送 SSB，便于终端（例如 UE）基于 SSB 进行测量的。而网络侧设备在配置 SMTC 时，由于是周期性配置的，即 SMTC 针对一个非授权频段是周期性设置的。在一个 SMTC 周期内，网络侧设备还会配置或者设置多个 SMTC 测量窗口，采用多个 SMTC 测量窗口进行网络侧设备服务的不同小区的 SSB 的发送时机。

因此，网络侧设备会在每一个 SMTC 周期内，进行至少两个 SMTC 测量窗口的配置，得到 SMTC 配置信息，然后再将 SMTC 配置信息发送给终端，这样网络侧设备在按照 SMTC 配置信息进行其服务小区的 SSB 的发送，那么由于终端已经获知了该 SMTC 测量窗口的配置了，因此，可以有针对性的监听 SMTC 测量窗口上的消息，以接收 SSB，  
5 然后再基于该 SSB 进行测量了。

需要说明的是，在本发明实施例中，每个 SMTC 测量窗口的配置信息都是可以由网络侧设备独立配置的。

在本申请实施例中，在任何需要进行测量的时候，网络侧设备在配置测量对象，例如测量频点信息的时候，都需要进行 SMTC 测量窗口的配置。

10 在本申请的一些实施例中，SMTC 配置信息包括：SMTC 的周期信息和 SMTC 测量窗口相关信息。

其中，SMTC 的周期信息是指一个 SMTC 周期的时间长度的。SMTC 测量窗口相关信息是指与设置 SMTC 测量窗口相关的一些数据和信息。

15 在本申请实施例中，SMTC 的周期信息的时间长度本发明实施例是不作限制的，可以为 10ms、20ms、40ms、160ms 等等多种可选的数值。

在本申请实施例中，采用时隙 (slot) 作为一个最小的时间单位，那么一个 SMTC 周期内有多少个 slot，是与子载波间隔相关的，子载波间隔决定了 1 个 slot 对应多少子帧、或者多少 ms，从而获知一个 SMTC 周期内有多少个 slot 了。

20 示例性的，1 个子帧的时间长度为 1ms，当子载波间隔  $\Delta f$  为 15 时，1ms 是一个 slot；当子载波间隔  $\Delta f$  为 30 时，1ms 是 2 个 slot；当子载波间隔  $\Delta f$  为 60 时，1ms 是 4 个 slot。

在本申请的一些实施例中，SMTC 测量窗口相关信息包括：SMTC 测量窗口的起始位置和 SMTC 测量窗口的窗口大小信息。

25 在本申请实施例中，SMTC 测量窗口是一个时间窗口，那么每个 SMTC 测量窗口的窗口长度或大小可以用时间来表示。其中，SMTC 测量窗口的起始位置表征的是一个 SMTC 测量窗口出现的开始时间点，采用 slot 表示，例如，在第几个 slot 开始了一个 SMTC 测量窗口，或者 SMTC 测量窗口的起始位置为第几个 slot 等。

其中，SMTC 测量窗口的起始位置包括：至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

30 或者，SMTC 测量窗口的起始位置包括：至少两个 SMTC 测量窗口中第一个 SMTC 测量窗口的起始位置。

在本申请的一些实施例中，当 SMTC 测量窗口的起始位置包括：至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置时，SMTC 测量窗口的窗口大小信息包括：至少两个 SMTC 测量窗口中存在窗口大小不一致的 SMTC 测量窗口。

35 在本申请的一些实施例中，当 SMTC 测量窗口的起始位置包括：至少两个 SMTC 测量窗口中第一个 SMTC 测量窗口的起始位置时，SMTC 测量窗口相关信息还包括：SMTC 测量窗口的窗口个数。

在本申请的一些实施例中，SMTC 测量窗口的窗口大小信息包括：至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的窗口大小为预设长度。

40 也就是说，每个 SMTC 测量窗口的窗口长度可以都是一样的，为预设长度的，该预设长度是时间长度，本发明实施例不作限制，但是该预设长度一定是小于 SMTC 的周期信息的一半长度的。例如，预设长度为 2ms。

在本申请的一些实施例中，SMTC 测量窗口相关信息还包括：相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔。

需要说明的是，网络侧设备在配置了第一个 SMTC 测量窗口的起始位置之后，再配置每相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔的话，就可以知道在哪里开始进行下一个 SMTC 测量窗口的设置或配置了。

5 在本申请实施例中，相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔的大小可以自行设定，但是相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔不能超过 SMTC 的周期信息。

在本申请的一些实施例中，SMTC 配置信息还包括：待测量小区信息。

其中，待测量小区为终端需要测量的小区，终。网络侧设备在进行 SMTC 配置的时候，是可以具体到哪些小区可以在哪些 SMTC 测量窗口发送的。待测量小区信息为 SMTC 测量窗口中可以发送 SSB 的小区的信息。

10 在本申请的一些实施例中，待测量小区信息还可以为至少两个 SMTC 测量窗口共用的测量小区信息。

也就是说，待测量小区信息可以是每个 SMTC 测量窗口都对应的相同的待测量小区信息。

15 在本申请的一些实施例中，待测量小区信息包括：至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口对应的子待测量小区信息。

也就是说，待测量小区信息可以是每个 SMTC 测量窗口一一对应的一个子待测量小区信息。

需要说明的是，至少两个 SMTC 测量窗口中可以出现配置重叠的待测量小区，这样可以提高待测量小区发送 SSB 的更多选择，提高 SSB 传输的效率。

20 基于上述配置信息的可能性选择，在本申请的实施例中，可以组合出不同种配置信息的，示例性的，SMTC 的配置信息的组合如下：

(1)、SMTC 的周期信息、至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置和至少两个 SMTC 测量窗口中存在窗口大小不一致的 SMTC 测量窗口。

25 (2)、SMTC 的周期信息、至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置和至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的窗口大小为预设长度。

(3)、SMTC 的周期信息、SMTC 测量窗口的窗口个数、至少两个 SMTC 测量窗口中第一个 SMTC 测量窗口的起始位置和至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的窗口大小为预设长度。

30 (4)、SMTC 的周期信息、至少两个 SMTC 测量窗口中第一个 SMTC 测量窗口的起始位置、相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔和至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的窗口大小为预设长度。

(5)、SMTC 的周期信息、至少两个 SMTC 测量窗口中第一个 SMTC 测量窗口的起始位置、相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔、SMTC 测量窗口的窗口个数和至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的窗口大小为预设长度。

35 基于上述配置信息的可能性选择，网络侧设备可以根据第一个 SMTC 测量窗口的起始位置和其他配置信息的搭配，确定出每个 SMTC 测量窗口的起始位置，然后实现 SMTC 测量窗口的配置的。如下：

针对 (3)、网络侧设备根据 SMTC 的周期信息、窗口个数和第一个 SMTC 测量窗口的起始位置，确定至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

40 针对 (4)、网络侧设备根据 SMTC 的周期信息、相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔、第一个 SMTC 测量窗口的起始位置，确定至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

针对 (5)、网络侧设备根据 SMTC 的周期信息、窗口个数、相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔和第一个 SMTC 测量窗口的起始位置，确定至少两个 SMTC 测量

窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

示例性的, SCS 为  $\Delta f$ 。

针对 (1), SMTC 配置信息包括:

SMTC 的周期 T, (周期 T 内共有  $N_T$  个 slot);

5 SMTC 周期内每个 SMTC 测量窗口 k 的起始位置  $t_k$ ;

SMTC 周期内每个 SMTC 测量窗口 k 的窗口大小为任意  $W_k$  (不同的窗口大小, 窗口  $W_k$  内共有  $N_k$  个 slot)。

如图 4 所示,  $\Delta f$  为 30kHz 时, 1ms 有 2 个 slot, T=40ms 时, 一个 SMTC 周期内有 80 个 slot。基站 (网络侧设备) 配置 SMTC 周期内的第 1 个 SMTC 测量窗口的起始位置为 40ms 内的第 1 个 slot, 配置第 1 个 SMTC 测量窗口长度为 5ms; 配置 SMTC 周期内第 2 个 SMTC 测量窗口的起始位置为 40ms 内的第 21 个 slot, 配置第 2 个 SMTC 测量窗口长度为 2ms; 配置 SMTC 周期内第 3 个 SMTC 测量窗口的起始位置为 40ms 内的第 41 个 slot, 配置第 3 个 SMTC 测量窗口长度为 4ms。基站将上述配置信息发送个 UE, UE 基于上述配置信息获知在 SMTC 周期内的各个 SMTC 测量窗口的位  
10 置, 并在各 SMTC 测量窗口中发现并测量小区。其中, 第 1 个 SMTC 测量窗口 (测量窗口 1) 对应的待测量小区信息包括: 小区 A 和小区 B; 第 2 个 SMTC 测量窗口 (测量窗口 2) 对应的待测量小区信息包括: 小区 C; 第 3 个 SMTC 测量窗口 (测量窗口 3) 对应的待测量小区信息包括: 小区 D 和小区 E。

针对 (2), SMTC 配置信息包括:

20 SMTC 的周期 T, (周期 T 内共有  $N_T$  个 slot);

SMTC 周期内每个 SMTC 测量窗口 k 的起始位置  $t_k$ ;

SMTC 周期内每个 SMTC 测量窗口 k 的窗口大小为 W。

如图 5 所示,  $\Delta f$  为 30kHz 时, 1ms 有 2 个 slot, T=40ms 时, 一个 SMTC 周期内有 80 个 slot。基站配置 SMTC 周期内第 2 个 SMTC 测量窗口的起始位置为 40ms 内的第 21 个 slot; 配置 SMTC 周期内第 3 个 SMTC 测量窗口的起始位置为 40ms 内的第 41 个 slot; 配置上述各个 SMTC 测量窗口的窗口长度为 5ms。基站将上述 SMTC 配置信息发送给 UE, UE 基于上述配置信息获知在 SMTC 周期内的各个 SMTC 测量窗口的位  
25 置, 并在各 SMTC 测量窗口中发现并测量小区。其中, 第 1 个 SMTC 测量窗口 (测量窗口 1) 对应的待测量小区信息包括: 小区 A 和小区 B; 第 2 个 SMTC 测量窗口 (测量窗口 2) 对应的待测量小区信息包括: 小区 C; 第 3 个 SMTC 测量窗口 (测量窗口 3) 对应的待测量小区信息包括: 小区 D 和小区 E。

针对 (3), SMTC 配置信息包括:

SMTC 的周期 T (周期 T 内共有  $N_T$  个 slot);

SMTC 周期内配置的 SMTC 测量窗口个数 K;

35 SMTC 周期内第一个 SMTC 测量窗口的起始位置  $t_1$ ;

SMTC 周期内各个 SMTC 测量窗口共用的窗口大小 W (W 内共有  $N_w$  个 slot)。

需要说明是, 基于上述配置, 基站可以确定出 SMTC 测量窗口内第 k 个测量窗口的起始位置为公式 (1)。如下:

$$t_k = t_1 + (k - 1) * \text{floor}(N_T / K) \quad (1)$$

40 如图 6 所示,  $\Delta f$  为 30kHz 时, 1ms 有 2 个 slot, T=40ms 时, 一个 SMTC 周期内有 80 个 slot。基站配置 SMTC 的周期内配置的 SMTC 测量窗口个数为 K=2, 配置 SMTC 周期内第 1 个 SMTC 测量窗口的起始位置为 80 个 slot 内的第  $t_1=1$  个 slot, 计算出 SMTC 周期内第 2 个 SMTC 测量窗口的起始位置为 80 个 slot 内的第  $t_k = 1 + (2 - 1) * \text{floor}(80 / 2) = 41$  个 slot, 配置上述各个 SMTC 测量窗口的窗口

长度为 5ms。基站将上述 SMTC 配置信息发送个 UE，UE 基于上述 SMTC 配置信息并通过相应计算获知在 SMTC 周期内的各个 SMTC 测量窗口的位置，并在各 SMTC 测量窗口中发现并测量小区。其中，第 1 个 SMTC 测量窗口（测量窗口 1）对应的待测量小区信息包括：小区 A 和小区 B；第 2 个 SMTC 测量窗口（测量窗口 2）对应的待测量小区信息包括：小区 C 和小区 D。

针对（4），SMTC 配置信息包括：

SMTC 的周期 T（周期 T 内共有  $N_T$  个 slot）；

SMTC 周期内第一个 SMTC 测量窗口的起始位置  $t_1$ ；

SMTC 周期内相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔  $t_\Delta$ ；

SMTC 周期内各个 SMTC 测量窗口共用的窗口大小 W（W 内共有  $N_W$  个 slot）。

需要说明是，基于上述配置，基站可以确定出 SMTC 测量窗口内第 k 个测量窗口的起始位置为公式（2）。如下：

$$t_k = t_1 + (k - 1) * t_\Delta \quad (2)$$

其中，SMTC 测量窗口内共有 K 个 SMTC 测量窗口， $K = \text{floor}(N_T / t_\Delta)$ 。

如图 7 所示， $\Delta f$  为 30kHz 时，1ms 有 2 个 slot， $T=40\text{ms}$  时，一个 SMTC 周期内有 80 个 slot。基站配置 SMTC 周期内第 1 个 SMTC 测量窗口的起始位置为上述 80 个 slot 内的第  $t_1=1$  个 slot，配置 SMTC 周期内相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔  $t_\Delta$  为 20 个 slot，计算出 SMTC 周期内第 2 个 SMTC 测量窗口的起始位置为上述 80 个 slot 内的第  $t_2 = 1 + (2 - 1) * 20 = 21$  个 slot，计算出 SMTC 周期内第 3 个 SMTC 测量窗口的起始位置为上述 80 个 slot 内的第 41 个 slot，计算出 SMTC 周期内第 4 个 SMTC 测量窗口的起始位置为上述 80 个 slot 内的第 61 个 slot，配置上述各个 SMTC 测量窗口的窗口长度为 5ms（既 10 个 slot），计算出 SMTC 测量窗口内共有 4 个 SMTC 测量窗口。基站将上述 SMTC 配置信息发送个 UE，UE 基于上述 SMTC 配置信息并通过相应计算获知在 SMTC 周期内的各个 SMTC 测量窗口的位置，并在各 SMTC 测量窗口中发现并测量小区。其中，第 1 个 SMTC 测量窗口（测量窗口 1）对应的待测量小区信息包括：小区 A；第 2 个 SMTC 测量窗口（测量窗口 2）对应的待测量小区信息包括：小区 C 和小区 B；第 3 个 SMTC 测量窗口（测量窗口 3）对应的待测量小区信息包括：小区 D；第 4 个 SMTC 测量窗口（测量窗口 4）对应的待测量小区信息包括：小区 E。

针对（5），SMTC 配置信息包括：

SMTC 的周期 T（周期 T 内共有  $N_T$  个 slot）；

SMTC 周期内第一个测量窗口的起始位置  $t_1$ ；

SMTC 周期内相邻两个测量窗口的时间间隔  $t_\Delta$ ；

SMTC 周期内配置的测量窗口个数 K；

SMTC 周期内各个测量窗口共用的窗口大小 W（W 内共有  $N_W$  个 slot）。

需要说明是，基于上述配置，基站可以确定出 SMTC 测量窗口内第 k 个测量窗口的起始位置为公式（3）。如下：

$$t_k = t_1 + (k - 1) * t_\Delta, \quad k \leq K$$

（3）

如图 8 所示， $\Delta f$  为 30kHz 时，1ms 有 2 个 slot， $T=40\text{ms}$  时，一个 SMTC 周期内有 80 个 slot。基站配置 SMTC 的周期内配置的 SMTC 测量窗口个数为  $K=2$ ，配置 SMTC 周期内第 1 个 SMTC 测量窗口的起始位置为上述 80 个 slot 内的第  $t_1=1$  个 slot，配置 SMTC 周期内相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔  $t_\Delta$  为 20 个 slot，计算出 SMTC 周期内第 2 个 SMTC 测量窗口的起始位置为  $t_2 = 1 + (2 - 1) * 20 = 21$  个 slot，配置

上述各个 SMTC 测量窗口的窗口长度为 5ms。基站将上述 SMTC 配置信息发送个 UE，UE 基于上述 SMTC 配置信息并通过相应计算获知在 SMTC 周期内的各个 SMTC 测量窗口的位置，并在各 SMTC 测量窗口中发现并测量小区。其中，第 1 个 SMTC 测量窗口（测量窗口 1）对应的待测量小区信息包括：小区 A 和小区 B；第 2 个 SMTC 测量窗口（测量窗口 2）对应的待测量小区信息包括：小区 C 和小区 D。

进一步地，网络侧设备在确定至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置之后，还可以将每个 SMTC 测量窗口的起始位置作为 SMTC 配置信息发送至终端，这样终端就可以直接知道哪个时刻开始可以在哪里进行哪个小区的 SSB 的检测和接收了。

可以理解的是，由于网络侧设备在进行同步信号块的传输配置时，采用了一个 SMTC 周期内的多个 SMTC 测量窗口的方式进行来进行同步信号块的传输，因此，使得网络侧设备在发送不同小区的 SSB 的时候，可以在同一时间段内有多种 SMTC 测量窗口可以用来进行发送，使得 SSB 的传输效率提高了，使得终端可以在基于 SSB 进行邻区测量的及时性和成功率都提供了，即提高了测量的效率和成功率。

#### 实施例二

本申请实施例提供了一种配置方法，如图 9 所示，应用于终端中，该方法包括：  
S201、接收 SMTC 配置信息；SMTC 配置信息中包括进行至少两个 SMTC 测量窗口的配置得到的配置信息；

S202、根据 SMTC 配置信息，检测待测量小区对应的 SMTC 测量窗口中的同步信号块，实现待测量小区的测量。

在本申请实施例中，网络测设备是采用 SMTC 的概念发送 SSB，便于终端（例如 UE）基于 SSB 进行测量的。而网络侧设备在配置 SMTC 时，由于是周期性配置的，即 SMTC 针对一个非授权频段是周期性设置的。在一个 SMTC 周期内，网络侧设备还会配置或者设置多个 SMTC 测量窗口，采用多个 SMTC 测量窗口进行网络侧设备服务的不同小区的 SSB 的发送时机。

因此，网络侧设备会在每一个 SMTC 周期内，进行至少两个 SMTC 测量窗口的配置，得到 SMTC 配置信息，然后再将 SMTC 配置信息发送给终端，即终端接收 SMTC 配置信息。这样网络侧设备在按照 SMTC 配置信息进行其服务小区的 SSB 的发送，那么由于终端已经获知了该 SMTC 测量窗口的配置了，因此，终端可以有针对性的监听 SMTC 测量窗口上的消息，以接收 SSB，然后再基于该 SSB 进行测量了，即终端可以根据 SMTC 配置信息，检测待测量小区对应的 SMTC 测量窗口中的同步信号块，实现待测量小区的测量。

在本申请的一些实施例中，SMTC 配置信息包括：SMTC 的周期信息和 SMTC 测量窗口相关信息。

在本申请的一些实施例中，SMTC 测量窗口相关信息包括：SMTC 测量窗口的起始位置和 SMTC 测量窗口的窗口大小信息。

在本申请的一些实施例中，SMTC 测量窗口的起始位置包括：至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

在本申请的一些实施例中，SMTC 测量窗口的起始位置包括：至少两个 SMTC 测量窗口中第一个 SMTC 测量窗口的起始位置。

在本申请的一些实施例中，SMTC 测量窗口的窗口大小信息包括：至少两个 SMTC 测量窗口中存在窗口大小不一致的 SMTC 测量窗口。

在本申请的一些实施例中，SMTC 测量窗口相关信息还包括：SMTC 测量窗口的窗口个数。

在本申请的一些实施例中，SMTC 测量窗口的窗口大小信息包括：至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的窗口大小为预设长度。

在本申请的一些实施例中，SMTC 测量窗口相关信息还包括：相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔。

5 在本申请的一些实施例中，SMTC 配置信息还包括：待测量小区信息。

在本申请的一些实施例中，待测量小区信息为所述至少两个 SMTC 测量窗口共用的测量小区信息。

在本申请的一些实施例中，待测量小区信息包括：至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口对应的子待测量小区信息。

10 需要说明的是，在本申请的一些实施例中，终端除了可以从网络侧设备接收到每个 SMTC 测量窗口的起始位置之外，在网络侧设备的 SMTC 配置信息中没有每个 SMTC 测量窗口的起始位置，而只有第一个测量窗口的起始位置的配置信息组合中，终端可以自己计算出每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

15 在本申请的一些实施例中，终端根据 SMTC 的周期信息、窗口个数和第一个 SMTC 测量窗口的起始位置，确定至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

在本申请的一些实施例中，终端根据 SMTC 的周期信息、相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔、第一个 SMTC 测量窗口的起始位置，确定至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

20 在本申请的一些实施例中，终端根据 SMTC 的周期信息、相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔、第一个 SMTC 测量窗口的起始位置和窗口个数，确定至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

在本申请实施例中，终端获取的 SMTC 配置信息以及每个 SMTC 测量窗口的起始位置都是与网络侧设备的实施例描述的内容和原理是一样的，此处不再赘述。

25 可以理解的是，由于网络侧设备在进行同步信号块的传输配置时，采用了一个 SMTC 周期内的多个 SMTC 测量窗口的方式进行来进行同步信号块的传输，因此，使得网络侧设备在发送不同小区的 SSB 的时候，可以在同一时间段内有多种 SMTC 测量窗口可以用来进行发送，使得 SSB 的传输效率提高了，那么。终端可以在基于 SSB 进行邻区测量的及时性和成功率都提供了，即提高了测量的效率和成功率。

30 实施例三

基于实施例一和实施例二的发明构思，本申请实施例提供了一种配置方法，如图 10 所示，该方法包括：

S301、网络侧设备在一个 SMTC 周期内，进行至少两个 SMTC 测量窗口的配置，得到 SMTC 配置信息。

35 S302、网络侧设备将 SMTC 配置信息发送至终端。

S303、终端根据 SMTC 配置信息，检测待测量小区对应的 SMTC 测量窗口中的同步信号块，实现待测量小区的测量。

在本申请实施例中，S301-S303 的详细实现已经在实施例一和实施例二中进行了描述，此处不再赘述。

40 可以理解的是，由于网络侧设备在进行同步信号块的传输配置时，采用了一个 SMTC 周期内的多个 SMTC 测量窗口的方式进行来进行同步信号块的传输，因此，使得网络侧设备在发送不同小区的 SSB 的时候，可以在同一时间段内有多种 SMTC 测量窗口可以用来进行发送，使得 SSB 的传输效率提高了，使得终端可以在基于 SSB 进行邻区测量的及时性和成功率都提供了，即提高了测量的效率和成功率。

## 实施例四

基于前述实施例一和实施例三的发明构思，如图 11 所示，本申请实施例提供了一种网络侧设备 1，对应于网络侧设备的数据传输方法，该网络侧设备 1 可以包括：

配置部分 10，用于在一个基于同步信号块的测量时序配置 SMTC 周期内，进行至少两个 SMTC 测量窗口的配置，得到 SMTC 配置信息；

发送部分 11，用于将所述 SMTC 配置信息发送至终端。

在本申请的一些实施例中，所述 SMTC 配置信息包括：SMTC 的周期信息和 SMTC 测量窗口相关信息。

在本申请的一些实施例中，所述 SMTC 测量窗口相关信息包括：SMTC 测量窗口的起始位置和 SMTC 测量窗口的窗口大小信息。

在本申请的一些实施例中，所述 SMTC 测量窗口的起始位置包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

在本申请的一些实施例中，所述 SMTC 测量窗口的起始位置包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中第一个 SMTC 测量窗口的起始位置。

在本申请的一些实施例中，所述 SMTC 测量窗口的窗口大小信息包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中存在窗口大小不一致的 SMTC 测量窗口。

在本申请的一些实施例中，所述 SMTC 测量窗口相关信息还包括：SMTC 测量窗口的窗口个数。

在本申请的一些实施例中，所述 SMTC 测量窗口的窗口大小信息包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的窗口大小为预设长度。

在本申请的一些实施例中，所述 SMTC 测量窗口相关信息还包括：相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔。

在本申请的一些实施例中，所述 SMTC 配置信息还包括：待测量小区信息。

在本申请的一些实施例中，所述待测量小区信息为所述至少两个 SMTC 测量窗口共用的测量小区信息。

在本申请的一些实施例中，所述待测量小区信息包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口对应的子待测量小区信息。

在本申请的一些实施例中，所述网络侧设备 1 还包括：第一确定部分 12；

所述第一确定部分 12，用于根据 SMTC 的周期信息、所述窗口个数和所述第一个 SMTC 测量窗口的起始位置，确定所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

在本申请的一些实施例中，所述网络侧设备 1 还包括：第一确定部分 12；

所述第一确定部分 12，用于根据 SMTC 的周期信息、所述相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔、所述第一个 SMTC 测量窗口的起始位置，确定所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

在本申请的一些实施例中，所述网络侧设备 1 还包括：第一确定部分 12；

所述第一确定部分 12，用于根据 SMTC 的周期信息、所述相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔、所述第一个 SMTC 测量窗口的起始位置和所述窗口个数，确定所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

在本申请的一些实施例中，所述发送部分 11，还用于所述确定所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置之后，将所述每个 SMTC 测量窗口的起始位置作为所述 SMTC 配置信息发送至所述终端。

可以理解的是，在本申请实施例中，“部分”可以是部分电路、部分处理器、部分程序或软件等等，当然也可以是单元，还可以是模块也可以是非模块化的，本申请实施

例不作限制。

如图 12 所示, 本申请实施例还提供了一种网络侧设备, 包括:

第一网络接口 13, 用于在与终端之间进行收发信息过程中, 信号和信息的接收和发送;

5 第一存储器 14, 用于存储可执行配置指令;

第一处理器 15, 用于执行所述第一存储器 14 中存储的可执行配置指令时, 实现网络侧设备执行的配置方法。

其中, 第一处理可以为中央处理器(CPU, Central Processing Unit)、微处理器(MPU, Microprocessor Unit)、数字信号处理器(DSP, Digital Signal Processing)或现场可编程门阵列(FPGA, Field Programmable Gate Array)等, 本申请实施例不作限制。

需要说明的是, 在实际应用时, 核心网设备中的各个组件通过通信总线耦合在一起。可以理解的是, 通信总线用于实现这些组件之间的连接通信。通信总线除包括数据总线之外, 还包括电源总线、控制总线和状态信号总线。但是为了清楚说明起见, 可将各种总线都称为通信总线。

15 本申请实施例提供了一种计算机可读存储介质, 存储有可执行配置指令, 用于引起第一处理器执行时, 实现网络侧设备执行的配置方法。

而前述的存储介质包括: 磁性随机存取存储器(ferromagnetic random access memory, FRAM)、只读存储器(Read Only Memory, ROM)、可编程只读存储器(Programmable Read-Only Memory, PROM)、可擦除可编程只读存储器(Erasable Programmable Read-Only Memory, EPROM)、电可擦除可编程只读存储器(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory, EEPROM)、快闪存储器(Flash Memory)、磁表面存储器、光盘、或只读光盘(Compact Disc Read-Only Memory, CD-ROM)等各种可以存储程序代码的介质, 本申请实施例不作限制。

可以理解的是, 由于网络侧设备在进行同步信号块的传输配置时, 采用了一个 SMTC 周期内的多个 SMTC 测量窗口的方式进行来进行同步信号块的传输, 因此, 使得网络侧设备在发送不同小区的 SSB 的时候, 可以在同一时间段内有多种 SMTC 测量窗口可以用来进行发送, 使得 SSB 的传输效率提高了, 使得终端可以在基于 SSB 进行邻区测量的及时性和成功率都提供了, 即提高了测量的效率和成功率。

实施例五

30 基于前述实施例二和实施例三的发明构思, 如图 13 所示, 本申请实施例提供了一种终端 2, 对应于终端侧的配置方法, 该终端 2 可以包括:

接收部分 20, 用于接收 SMTC 配置信息; 所述 SMTC 配置信息中包括进行至少两个 SMTC 测量窗口的配置得到的配置信息;

35 检测部分 21, 用于根据所述 SMTC 配置信息, 检测待测量小区对应的 SMTC 测量窗口的同步信号块, 实现待测量小区的测量。

在本申请的一些实施例中, 所述 SMTC 配置信息包括: SMTC 的周期信息和 SMTC 测量窗口相关信息。

在本申请的一些实施例中, 所述 SMTC 测量窗口相关信息包括: SMTC 测量窗口的起始位置和 SMTC 测量窗口的窗口大小信息。

40 在本申请的一些实施例中, 所述 SMTC 测量窗口的起始位置包括: 所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

在本申请的一些实施例中, 所述 SMTC 测量窗口的起始位置包括: 所述至少两个 SMTC 测量窗口中第一个 SMTC 测量窗口的起始位置。

在本申请的一些实施例中, 所述 SMTC 测量窗口的窗口大小信息包括: 所述至

少两个 SMTC 测量窗口中存在窗口大小不一致的 SMTC 测量窗口。

在本申请的一些实施例中，所述 SMTC 测量窗口相关信息还包括：SMTC 测量窗口的窗口个数。

5 在本申请的一些实施例中，所述 SMTC 测量窗口的窗口大小信息包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的窗口大小为预设长度。

在本申请的一些实施例中，所述 SMTC 测量窗口相关信息还包括：相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔。

在本申请的一些实施例中，所述 SMTC 配置信息还包括：待测量小区信息。

10 在本申请的一些实施例中，所述待测量小区信息为所述至少两个 SMTC 测量窗口共用的测量小区信息。

在本申请的一些实施例中，所述待测量小区信息包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口对应的子待测量小区信息。

在本申请的一些实施例中，所述终端 2 还包括：第二确定部分 22；

15 所述第二确定部分 22，用于根据 SMTC 的周期信息、所述窗口个数和所述第一个 SMTC 测量窗口的起始位置，确定所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

在本申请的一些实施例中，所述终端 2 还包括：第二确定部分 22；

20 所述第二确定部分 22，用于根据 SMTC 的周期信息、所述相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔、所述第一个 SMTC 测量窗口的起始位置，确定所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

在本申请的一些实施例中，所述终端 2 还包括：第二确定部分 22；

25 所述第二确定部分 22，用于根据 SMTC 的周期信息、所述相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔、所述第一个 SMTC 测量窗口的起始位置和所述窗口个数，确定所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

如图 14 所示，本申请实施例还提供了一种终端，包括：

第二网络接口 23，用于在与终端之间进行收发信息过程中，信号和信息的接收和发送；

第二存储器 24，用于存储可执行配置指令；

30 第二处理器 25，用于执行所述第二存储器 24 中存储的可执行配置指令时，实现终端侧执行的配置方法。

需要说明的是，在实际应用时，接入网设备中的各个组件通过通信总线耦合在一起。可以理解的是，通信总线用于实现这些组件之间的连接通信。通信总线除包括数据总线之外，还包括电源总线、控制总线和状态信号总线。但是为了清楚说明起见，可将各种总线都称为通信总线。

35 本申请实施例提供了一种计算机可读存储介质，存储有可执行配置指令，用于引起第二处理器执行时，实现终端侧执行的配置方法。

可以理解的是，由于网络侧设备在进行同步信号块的传输配置时，采用了一个 SMTC 周期内的多个 SMTC 测量窗口的方式进行来进行同步信号块的传输，因此，使得网络侧设备在发送不同小区的 SSB 的时候，可以在同一时间段内有多种 SMTC 测量窗口可以用来进行发送，使得 SSB 的传输效率提高了，那么，终端可以在基于 SSB 进行  
40 邻区测量的及时性和成功率都提供了，即提高了测量的效率和成功率。

以上所述，仅为本申请的较佳实施例而已，并非用于限定本申请的保护范围。

### 工业实用性

- 网络侧设备在进行同步信号块的传输配置时, 采用了一个 SMTC 周期内的多个 SMTC 测量窗口的方式进行来进行同步信号块的传输, 因此, 使得网络侧设备在发送不同小区的 SSB 的时候, 可以在同一时间段内有多种 SMTC 测量窗口可以用来进行发送, 使得 SSB 的传输效率提高了, 那么。终端可以在基于 SSB 进行邻区测量的及时性和成功率都提供了, 即提高了测量的效率和成功率。
- 5

## 权利要求书

1、一种配置方法，应用于网络侧设备中，所述方法包括：

在一个基于同步信号块的测量时序配置 SMTC 周期内，进行至少两个 SMTC 测量窗口的配置，得到 SMTC 配置信息；

5 将所述 SMTC 配置信息发送至终端。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，

所述 SMTC 配置信息包括：SMTC 的周期信息和 SMTC 测量窗口相关信息。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其中，

10 所述 SMTC 测量窗口相关信息包括：SMTC 测量窗口的起始位置和 SMTC 测量窗口的窗口大小信息。

4、根据权利要求 3 所述的方法，其中，

所述 SMTC 测量窗口的起始位置包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

5、根据权利要求 3 所述的方法，其中，

15 所述 SMTC 测量窗口的起始位置包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中第一个 SMTC 测量窗口的起始位置。

6、根据权利要求 4 所述的方法，其中，

所述 SMTC 测量窗口的窗口大小信息包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中存在窗口大小不一致的 SMTC 测量窗口。

20 7、根据权利要求 5 所述的方法，其中，

所述 SMTC 测量窗口相关信息还包括：SMTC 测量窗口的窗口个数。

8、根据权利要求 3 至 5、或 7 任一项所述的方法，其中，

所述 SMTC 测量窗口的窗口大小信息包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的窗口大小为预设长度。

25 9、根据权利要求 3、5、7 或 8 所述的方法，其中，

所述 SMTC 测量窗口相关信息还包括：相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔。

10、根据权利要求 2 所述的方法，其中，

所述 SMTC 配置信息还包括：待测量小区信息。

11、根据权利要求 10 所述的方法，其中，

30 所述待测量小区信息为所述至少两个 SMTC 测量窗口共用的测量小区信息。

12、根据权利要求 10 所述的方法，其中，

所述待测量小区信息包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口对应的子待测量小区信息。

13、根据权利要求 7 所述的方法，其中，所述方法还包括：

35 根据 SMTC 的周期信息、所述窗口个数和所述第一个 SMTC 测量窗口的起始位置，确定所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

14、根据权利要求 9 所述的方法，其中，所述方法还包括：

40 根据 SMTC 的周期信息、所述相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔、所述第一个 SMTC 测量窗口的起始位置，确定所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

15、根据权利要求 9 所述的方法，其中，所述方法还包括：

根据 SMTC 的周期信息、所述相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔、所述第一个 SMTC 测量窗口的起始位置和所述窗口个数，确定所述至少两个 SMTC 测量窗口

中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

16、根据权利要求 13 至 15 任一项所述的方法，其中，所述确定所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置之后，所述方法还包括：

5 将所述每个 SMTC 测量窗口的起始位置作为所述 SMTC 配置信息发送至所述终端。

17、一种配置方法，应用于终端中，所述方法包括：

接收 SMTC 配置信息；所述 SMTC 配置信息中包括进行至少两个 SMTC 测量窗口的配置得到的配置信息；

10 根据所述 SMTC 配置信息，检测待测量小区对应的 SMTC 测量窗口中的同步信号块，实现待测量小区的测量。

18、根据权利要求 17 所述的方法，其中，

所述 SMTC 配置信息包括：SMTC 的周期信息和 SMTC 测量窗口相关信息。

19、根据权利要求 18 所述的方法，其中，

15 所述 SMTC 测量窗口相关信息包括：SMTC 测量窗口的起始位置和 SMTC 测量窗口的窗口大小信息。

20、根据权利要求 19 所述的方法，其中，

所述 SMTC 测量窗口的起始位置包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

21、根据权利要求 19 所述的方法，其中，

20 所述 SMTC 测量窗口的起始位置包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中第一个 SMTC 测量窗口的起始位置。

22、根据权利要求 20 所述的方法，其中，

所述 SMTC 测量窗口的窗口大小信息包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中存在窗口大小不一致的 SMTC 测量窗口。

25 23、根据权利要求 21 所述的方法，其中，

所述 SMTC 测量窗口相关信息还包括：SMTC 测量窗口的窗口个数。

24、根据权利要求 19 至 21、23 任一项所述的方法，其中，

所述 SMTC 测量窗口的窗口大小信息包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的窗口大小为预设长度。

30 25、根据权利要求 19、21、23 或 24 任一项所述的方法，其中，

所述 SMTC 测量窗口相关信息还包括：相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔。

26、根据权利要求 18 所述的方法，其中，

所述 SMTC 配置信息还包括：待测量小区信息。

27、根据权利要求 26 所述的方法，其中，

35 所述待测量小区信息为所述至少两个 SMTC 测量窗口共用的测量小区信息。

28、根据权利要求 26 所述的方法，其中，

所述待测量小区信息包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口对应的子待测量小区信息。

29、根据权利要求 23 所述的方法，其中，所述方法还包括：

40 根据 SMTC 的周期信息、所述窗口个数和所述第一个 SMTC 测量窗口的起始位置，确定所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

30、根据权利要求 25 所述的方法，其中，所述方法还包括：

根据 SMTC 的周期信息、所述相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔、所述第一个 SMTC 测量窗口的起始位置，确定所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测

量窗口的起始位置。

31、根据权利要求 25 所述的方法，其中，所述方法还包括：

根据 SMTC 的周期信息、所述相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔、所述第一个 SMTC 测量窗口的起始位置和所述窗口个数，确定所述至少两个 SMTC 测量窗口  
5 中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

32、一种网络侧设备，包括：

配置部分，用于在一个基于同步信号块的测量时序配置 SMTC 周期内，进行至少两个 SMTC 测量窗口的配置，得到 SMTC 配置信息；

发送部分，用于将所述 SMTC 配置信息发送至终端。

10 33、根据权利要求 32 所述的设备，其中，

所述 SMTC 配置信息包括：SMTC 的周期信息和 SMTC 测量窗口相关信息。

34、根据权利要求 33 所述的设备，其中，

所述 SMTC 测量窗口相关信息包括：SMTC 测量窗口的起始位置和 SMTC 测量窗口的窗口大小信息。

15 35、根据权利要求 34 所述的设备，其中，

所述 SMTC 测量窗口的起始位置包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

36、根据权利要求 34 所述的设备，其中，

20 所述 SMTC 测量窗口的起始位置包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中第一个 SMTC 测量窗口的起始位置。

37、根据权利要求 35 所述的设备，其中，

所述 SMTC 测量窗口的窗口大小信息包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中存在窗口大小不一致的 SMTC 测量窗口。

38、根据权利要求 36 所述的设备，其中，

25 所述 SMTC 测量窗口相关信息还包括：SMTC 测量窗口的窗口个数。

39、根据权利要求 34 至 36、或 38 任一项所述的设备，其中，

所述 SMTC 测量窗口的窗口大小信息包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的窗口大小为预设长度。

40、根据权利要求 34、36、38 或 39 所述的设备，其中，

30 所述 SMTC 测量窗口相关信息还包括：相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔。

41、根据权利要求 33 所述的设备，其中，

所述 SMTC 配置信息还包括：待测量小区信息。

42、根据权利要求 41 所述的设备，其中，

所述待测量小区信息为所述至少两个 SMTC 测量窗口共用的测量小区信息。

35 43、根据权利要求 41 所述的设备，其中，

所述待测量小区信息包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口对应的子待测量小区信息。

44、根据权利要求 38 所述的设备，其中，所述网络侧设备还包括：第一确定部分；

40 所述第一确定部分，用于根据 SMTC 的周期信息、所述窗口个数和所述第一个 SMTC 测量窗口的起始位置，确定所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

45、根据权利要求 40 所述的设备，其中，所述网络侧设备还包括：第一确定部分；

所述第一确定部分，用于根据 SMTC 的周期信息、所述相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔、所述第一个 SMTC 测量窗口的起始位置，确定所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

46、根据权利要求 40 所述的设备，其中，所述网络侧设备还包括：第一确定部分；

所述第一确定部分，用于根据 SMTC 的周期信息、所述相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔、所述第一个 SMTC 测量窗口的起始位置和所述窗口个数，确定所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

47、根据权利要求 44 至 46 任一项所述的设备，其中，

所述发送部分，还用于所述确定所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置之后，将所述每个 SMTC 测量窗口的起始位置作为所述 SMTC 配置信息发送至所述终端。

48、一种终端，其中，

接收部分，用于接收 SMTC 配置信息；所述 SMTC 配置信息中包括进行至少两个 SMTC 测量窗口的配置得到的配置信息；

检测部分，用于根据所述 SMTC 配置信息，检测待测量小区对应的 SMTC 测量窗口的同步信号块，实现待测量小区的测量。

49、根据权利要求 48 所述的终端，其中，

所述 SMTC 配置信息包括：SMTC 的周期信息和 SMTC 测量窗口相关信息。

50、根据权利要求 49 所述的终端，其中，

所述 SMTC 测量窗口相关信息包括：SMTC 测量窗口的起始位置和 SMTC 测量窗口的窗口大小信息。

51、根据权利要求 50 所述的终端，其中，

所述 SMTC 测量窗口的起始位置包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

52、根据权利要求 50 所述的终端，其中，

所述 SMTC 测量窗口的起始位置包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中第一个 SMTC 测量窗口的起始位置。

53、根据权利要求 51 所述的终端，其中，

所述 SMTC 测量窗口的窗口大小信息包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中存在窗口大小不一致的 SMTC 测量窗口。

54、根据权利要求 52 所述的终端，其中，

所述 SMTC 测量窗口相关信息还包括：SMTC 测量窗口的窗口个数。

55、根据权利要求 50 至 52、54 任一项所述的终端，其中，

所述 SMTC 测量窗口的窗口大小信息包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的窗口大小为预设长度。

56、根据权利要求 50、52、54 或 55 任一项所述的终端，其中，

所述 SMTC 测量窗口相关信息还包括：相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔。

57、根据权利要求 49 所述的终端，其中，

所述 SMTC 配置信息还包括：待测量小区信息。

58、根据权利要求 57 所述的终端，其中，

所述待测量小区信息为所述至少两个 SMTC 测量窗口共用的测量小区信息。

59、根据权利要求 57 所述的终端，其中，

所述待测量小区信息包括：所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗

口对应的子待测量小区信息。

60、根据权利要求 54 所述的终端，其中，所述终端还包括：第二确定部分；

5 所述第二确定部分，用于根据 SMTC 的周期信息、所述窗口个数和所述第一个 SMTC 测量窗口的起始位置，确定所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

61、根据权利要求 55 所述的终端，其中，所述终端还包括：第二确定部分；

所述第二确定部分，用于根据 SMTC 的周期信息、所述相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔、所述第一个 SMTC 测量窗口的起始位置，确定所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

10 62、根据权利要求 56 所述的终端，其中，所述终端还包括：第二确定部分；

所述第二确定部分，用于根据 SMTC 的周期信息、所述相邻两个 SMTC 测量窗口的时间间隔、所述第一个 SMTC 测量窗口的起始位置和所述窗口个数，确定所述至少两个 SMTC 测量窗口中每个 SMTC 测量窗口的起始位置。

63、一种网络侧设备，包括：

15 第一网络接口，用于在与终端之间进行收发信息过程中，信号和信息的接收和发送；  
第一存储器，用于存储可执行配置指令；  
第一处理器，用于执行所述第一存储器中存储的可执行配置指令时，实现权利要求 1 至 16 任一项所述的方法。

64、一种终端，包括：

20 第二网络接口，用于在与终端之间进行收发信息过程中，信号和信息的接收和发送；  
第二存储器，用于存储可执行配置指令；  
第二处理器，用于执行所述第二存储器中存储的可执行配置指令时，实现权利要求 17 至 31 任一项所述的方法。

25 65、一种计算机可读存储介质，存储有可执行配置指令，用于引起第一处理器执行时，实现权利要求 1 至 17 任一项所述的方法。

66、一种计算机可读存储介质，存储有可执行配置指令，用于引起第二处理器执行时，实现权利要求 17 至 31 任一项所述的方法。

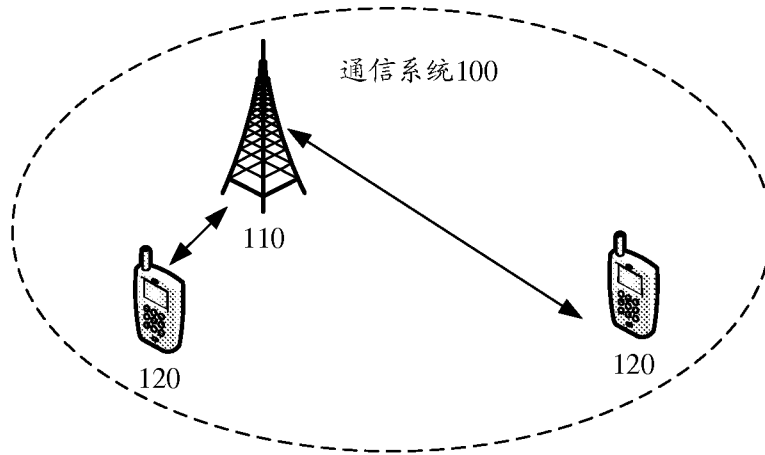


图 1

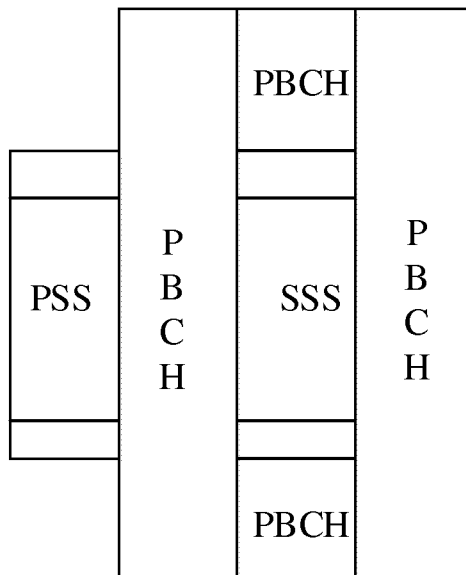


图 2



图 3

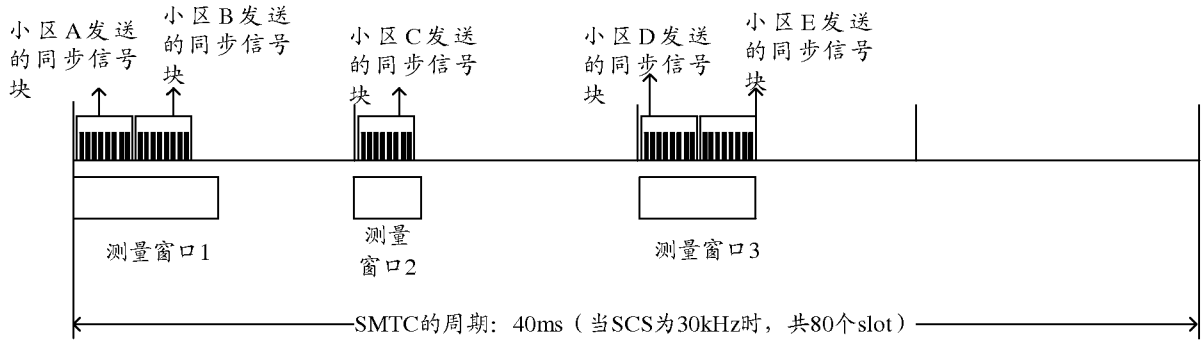


图 4

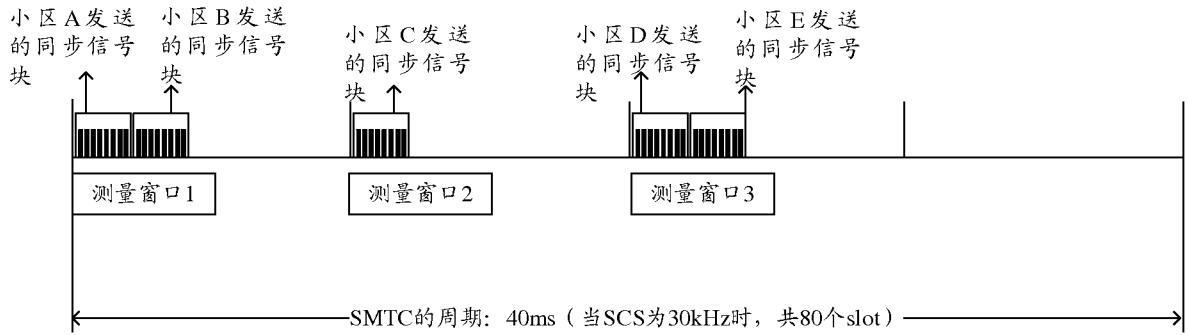


图 5

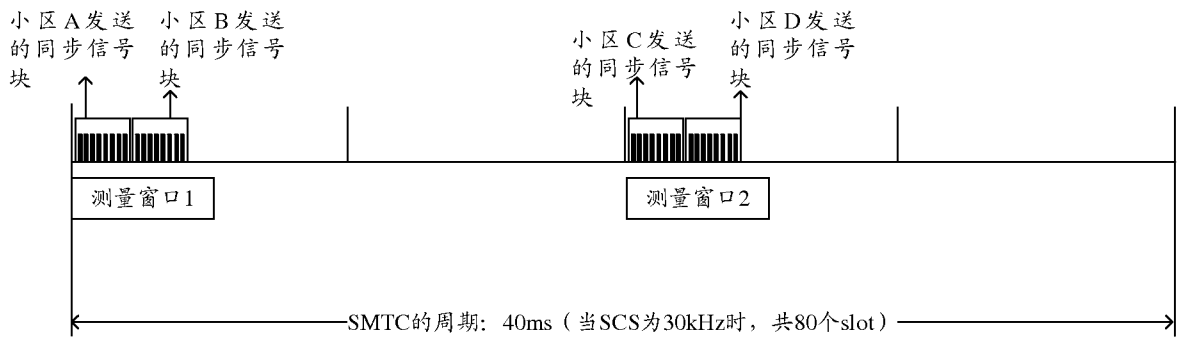


图 6

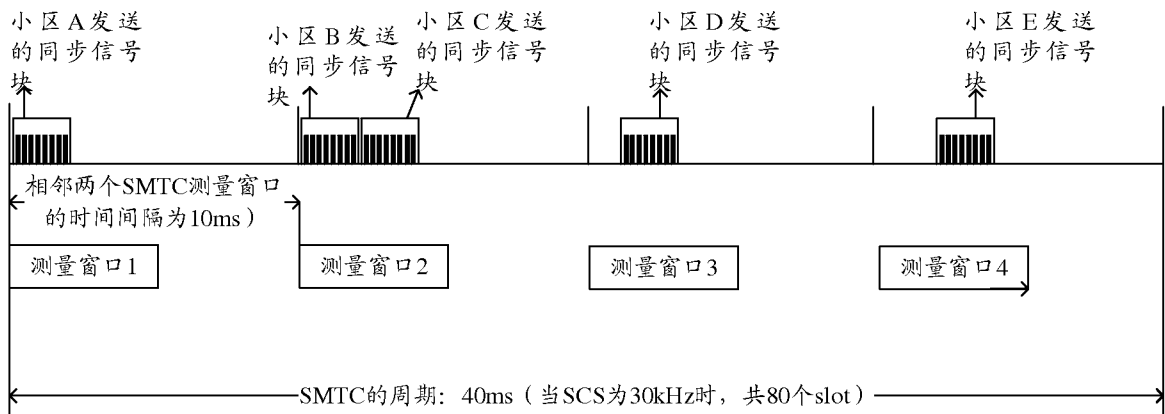


图 7

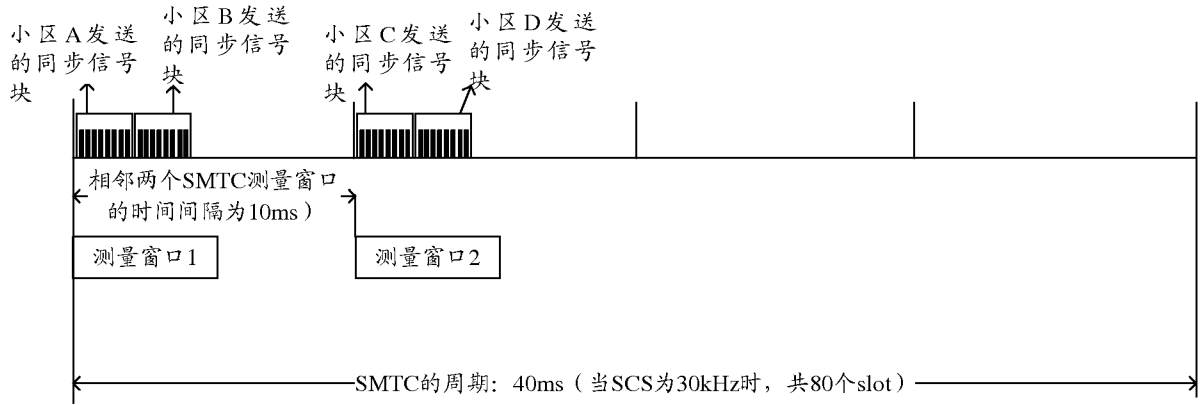


图 8

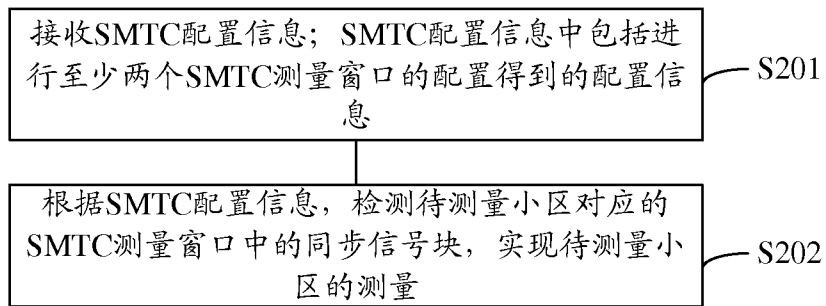


图 9



图 10



图 11

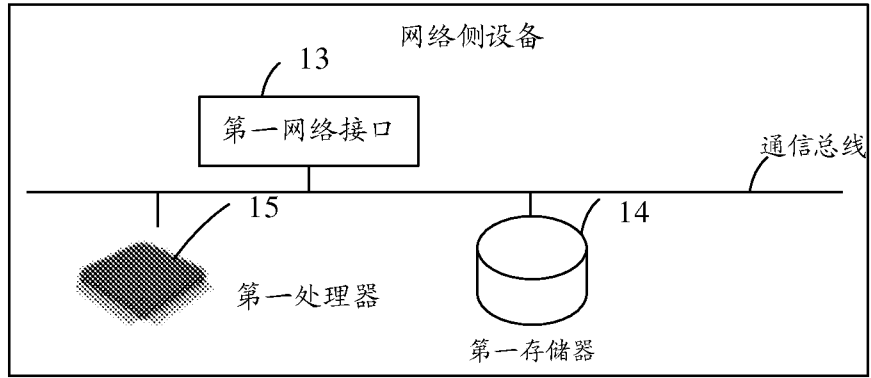


图 12

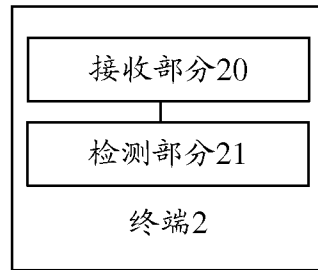


图 13

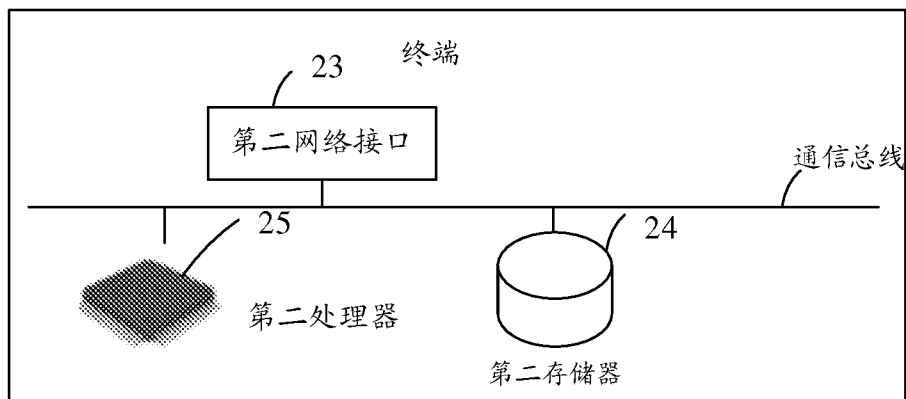


图 14

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/109198

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
H04W 24/00(2009.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
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)		
CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI, IEEE: 配置, 测量, 时序, 时间, 定时, 同步信号块, SS块, 周期, 窗口, 起始, 位置, 小区, 网络侧, 用户设备, 主同步信号, 辅同步信号; 5G, SS block, SSB, UE, configuration, radio, network, measurement, gap, synchronization signal block, PBCH, tim+ , period+, PSS, SSS, primary, secondary, reference, cell.		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 108282794 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 13 July 2018 (2018-07-13) description, paragraphs [0090]-[0325], and figures 2-8	1-66
A	CN 107278383 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 20 October 2017 (2017-10-20) entire document	1-66
A	CN 108111276 A (ZTE CORPORATION) 01 June 2018 (2018-06-01) entire document	1-66
A	WO 2017067688 A1 (TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON PUBL) 27 April 2017 (2017-04-27) entire document	1-66
<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
15 May 2019		27 June 2019
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
State Intellectual Property Office of the P. R. China 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/CN2018/109198**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	108282794	A	13 July 2018	WO	2018126847	A1	12 July 2018
CN	107278383	A	20 October 2017	WO	2018176222	A1	04 October 2018
CN	108111276	A	01 June 2018	WO	2019029328	A1	14 February 2019
WO	2017067688	A1	27 April 2017	US	2018324683	A1	08 November 2018
				CN	108353369	A	31 July 2018
				EP	3366068	A1	29 August 2018

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>H04W 24/00 (2009.01) i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																	
<p><b>B. 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04W</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI, IEEE: 配置, 测量, 时序, 时间, 定时, 同步信号块, SS块, 周期, 窗口, 起始, 位置, 小区, 网络侧, 用户设备, 主同步信号, 辅同步信号; 5G, SS block, SSB, UE, configuration, radio, network, measurement, gap, synchronization signal block, PBCH, tim+, period+, PSS, SSS, primary, secondary, reference, cell.</p>																	
<p><b>C. 相关文件</b></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 108282794 A (华为技术有限公司) 2018年 7月 13日 (2018 - 07 - 13) 说明书第[0090]-[0325]段, 图2-8</td> <td>1-66</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107278383 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年 10月 20日 (2017 - 10 - 20) 全文</td> <td>1-66</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 108111276 A (中兴通讯股份有限公司) 2018年 6月 1日 (2018 - 06 - 01) 全文</td> <td>1-66</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2017067688 A1 (TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON PUBL) 2017年 4月 27日 (2017 - 04 - 27) 全文</td> <td>1-66</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 108282794 A (华为技术有限公司) 2018年 7月 13日 (2018 - 07 - 13) 说明书第[0090]-[0325]段, 图2-8	1-66	A	CN 107278383 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年 10月 20日 (2017 - 10 - 20) 全文	1-66	A	CN 108111276 A (中兴通讯股份有限公司) 2018年 6月 1日 (2018 - 06 - 01) 全文	1-66	A	WO 2017067688 A1 (TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON PUBL) 2017年 4月 27日 (2017 - 04 - 27) 全文	1-66
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN 108282794 A (华为技术有限公司) 2018年 7月 13日 (2018 - 07 - 13) 说明书第[0090]-[0325]段, 图2-8	1-66															
A	CN 107278383 A (北京小米移动软件有限公司) 2017年 10月 20日 (2017 - 10 - 20) 全文	1-66															
A	CN 108111276 A (中兴通讯股份有限公司) 2018年 6月 1日 (2018 - 06 - 01) 全文	1-66															
A	WO 2017067688 A1 (TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON PUBL) 2017年 4月 27日 (2017 - 04 - 27) 全文	1-66															
<input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。		<input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。															
<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>“&amp;” 同族专利的文件</p>															
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2019年 5月 15日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2019年 6月 27日</p>															
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>杜婧子</p> <p>电话号码 86-(10)-53961529</p>															

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/109198

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	108282794	A	2018年 7月 13日	WO	2018126847	A1	2018年 7月 12日
CN	107278383	A	2017年 10月 20日	WO	2018176222	A1	2018年 10月 4日
CN	108111276	A	2018年 6月 1日	WO	2019029328	A1	2019年 2月 14日
WO	2017067688	A1	2017年 4月 27日	US	2018324683	A1	2018年 11月 8日
				CN	108353369	A	2018年 7月 31日
				EP	3366068	A1	2018年 8月 29日