

RRM 测量的方法和设备

技术领域

5 本申请实施例涉及通信领域,并且更具体地,涉及无线资源管理(Radio Resource Management, RRM)测量的方法和设备。

背景技术

10 5G 系统或称新无线(New Radio, NR)系统具有大带宽、高峰值速率、低延时的特点,这些对于终端设备来说带来了诸多挑战,例如大带宽导致终端设备的射频通路中的各个射频器件的功耗急剧上升,高峰值速率要求终端设备的基带处理器件以高速运转,也引起了终端设备功耗的急剧增加。因此,如何降低终端设备的功耗成为亟待解决的问题。

发明内容

本申请实施例提供了一种 RRM 测量的方法和设备,能够降低终端设备的功耗。

15 第一方面,提供了一种 RRM 测量的方法,包括:终端设备在以下多种测量方式中,确定所述 RRM 测量的测量方式:仅对所述终端设备的服务小区执行所述 RRM 测量;不执行所述 RRM 测量;基于第一测量配置信息执行同频测量;基于所述第一测量配置信息执行异频测量或者异系统测量;基于第二测量配置信息执行同频测量;基于所述第二测量配置信息执行异频测量或者异系统测量。

20 第二方面,提供了一种 RRM 测量的方法,包括:网络设备发送第二指示信息,所述第二指示信息用于在以下多种测量方式中指示所述 RRM 测量的测量方式:仅对所述终端设备的服务小区执行所述 RRM 测量;不执行所述 RRM 测量;基于第一测量配置信息执行同频测量;基于所述第一测量配置信息执行异频测量或者异系统测量;基于第二测量配置信息执行同频测量;基于所述第二测量配置信息执行异频测量或者异系统测量。

25 第三方面,提供了一种 RRM 测量的方法,包括:网络设备发送第一指示信息,所述第一指示信息用于指示所述 RRM 测量所使用的至少一个测量量各自对应的门限,所述至少一个测量量各自对应的门限用于终端设备在以下多种测量方式中确定所述 RRM 测量的测量方式:仅对所述终端设备的服务小区执行所述 RRM 测量;不执行所述 RRM 测量;基于第一测量配置信息执行同频测量;基于所述第一测量配置信息执行异频测量或者异系统测量;基于第二测量配置信息执行同频测量;基于所述第二测量配置信息执行异频测量或者异系统测量。

30 第四方面,提供了一种终端设备,该终端设备可以执行上述第一方面或第一方面的任意可选的实现方式中的方法。具体地,该终端设备可以包括用于执行上述第一方面或第一方面的任意可能的实现方式中的方法的功能模块。

35 第五方面,提供了一种网络设备,该网络设备可以执行上述第二方面或第二方面的任意可选的实现方式中的方法。具体地,该网络设备可以包括用于执行上述第二方面或第二方面的任意可能的实现方式中的方法的功能模块。

第六方面,提供了一种网络设备,该网络设备可以执行上述第三方面或第三方面的任意可选的实现方式中的方法。具体地,该网络设备可以包括用于执行上述第三方面或第三方面的任意可能的实现方式中的方法的功能模块。

40 第七方面,提供了一种终端设备,包括处理器和存储器。该存储器用于存储计算机程序,该处理器用于调用并运行该存储器中存储的计算机程序,执行上述第一方面或第一方面的任意可能的实现方式中的方法。

第八方面,提供了一种网络设备,包括处理器和存储器。该存储器用于存储计算机程序,该处理器

用于调用并运行该存储器中存储的计算机程序, 执行上述第二方面或第二方面的任意可能的实现方式中的方法。

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

第十方面, 提供了一种芯片, 用于实现上述第一方面或第一方面的任意可能的实现方式中的方法。具体地, 该芯片包括处理器, 用于从存储器中调用并运行计算机程序, 使得安装有该芯片的设备执行如上述第一方面或第一方面的任意可能的实现方式中的方法。

10 第十一方面, 提供了一种芯片, 用于实现上述第二方面或第二方面的任意可能的实现方式中的方法。具体地, 该芯片包括处理器, 用于从存储器中调用并运行计算机程序, 使得安装有该芯片的设备执行如上述第二方面或第二方面的任意可能的实现方式中的方法。

第十二方面, 提供了一种芯片, 用于实现上述第三方面或第三方面的任意可能的实现方式中的方法。具体地, 该芯片包括处理器, 用于从存储器中调用并运行计算机程序, 使得安装有该芯片的设备执行如上述第三方面或第三方面的任意可能的实现方式中的方法。

15 第十三方面, 提供了一种计算机可读存储介质, 用于存储计算机程序, 该计算机程序使得计算机执行上述第一方面或第一方面的任意可能的实现方式中的方法。

第十四方面, 提供了一种计算机可读存储介质, 用于存储计算机程序, 该计算机程序使得计算机执行上述第二方面或第二方面的任意可能的实现方式中的方法。

20 第十五方面, 提供了一种计算机可读存储介质, 用于存储计算机程序, 该计算机程序使得计算机执行上述第三方面或第三方面的任意可能的实现方式中的方法。

第十六方面, 提供了一种计算机程序产品, 包括计算机程序指令, 该计算机程序指令使得计算机执行上述第一方面或第一方面的任意可能的实现方式中的方法。

第十七方面, 提供了一种计算机程序产品, 包括计算机程序指令, 该计算机程序指令使得计算机执行上述第二方面或第二方面的任意可能的实现方式中的方法。

25 第十八方面, 提供了一种计算机程序产品, 包括计算机程序指令, 该计算机程序指令使得计算机执行上述第三方面或第三方面的任意可能的实现方式中的方法。

第十九方面, 提供了一种计算机程序, 当其在计算机上运行时, 使得计算机执行上述第一方面或第一方面的任意可能的实现方式中的方法。

30 第二十方面, 提供了一种计算机程序, 当其在计算机上运行时, 使得计算机执行上述第二方面或第二方面的任意可能的实现方式中的方法。

第二十一方面, 提供了一种计算机程序, 当其在计算机上运行时, 使得计算机执行上述第三方面或第三方面的任意可能的实现方式中的方法。

第二十二方面, 提供了一种通信系统, 包括网络设备和终端设备。

所述终端设备用于: 在以下多种测量方式中, 确定所述 RRM 测量的测量方式。

35 所述网络设备用于: 发送第二指示信息, 所述第二指示信息用于在以下多种测量方式中指示所述 RRM 测量的测量方式。

或者, 所述网络设备用于: 发送第一指示信息, 所述第一指示信息用于指示所述 RRM 测量所使用的至少一个测量量各自对应的门限, 所述至少一个测量量各自对应的门限用于终端设备在所述多种测量方式中确定所述 RRM 测量的测量方式。

40 其中, 所述多种测量方式包括: 仅对所述终端设备的服务小区执行所述 RRM 测量; 不执行所述 RRM 测量; 基于第一测量配置信息执行同频测量; 基于所述第一测量配置信息执行异频测量或者异系统测量; 基于第二测量配置信息执行同频测量; 基于所述第二测量配置信息执行异频测量或者异系统测

量。

通过上述技术方案，在终端设备执行 RRM 测量时能够选择的测量方式中，不仅包括基于第二测量配置信息的 RRM 测量，还包括基于第一测量配置信息的 RRM 测量，使得终端设备可以有更多的测量方式供选择，从而根据测量结果选择合适的测量方式，以降低终端设备的功耗。

5

附图说明

图 1 是本申请实施例应用的一种可能的无线通信系统的示意图。

图 2 是本申请实施例的 RRM 测量的方法的示意性流程图。

图 3 是终端设备的相邻或相近小区的示意图。

10

图 4 是本申请实施例的 RRM 测量的方法的示意性流程图。

图 5 是本申请实施例的终端设备的示意性框图。

图 6 是本申请实施例的网络设备的示意性框图。

图 7 是本申请实施例的通信设备的示意性结构图。

图 8 是本申请实施例的芯片的示意性结构图。

15

图 9 是本申请实施例的通信系统的示意性框图。

具体实施方式

下面结合本申请实施例的附图，对本申请实施例中的技术方案进行描述。

20 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）系统、先进的长期演进（Advanced long term evolution, LTE-A）系统、新无线（New Radio, NR）系统、NR 系统的演进系统、非授权频段
25 上的 LTE（LTE-based access to unlicensed spectrum, LTE-U）系统、非授权频段上的 NR（NR-based access to unlicensed spectrum, NR-U）系统、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、无线局域网（Wireless Local Area Networks, WLAN）、无线保真（Wireless Fidelity, WiFi）、下一代通信系统或其他通信系统等。

30 通常来说，传统的通信系统支持的连接数有限，也易于实现，然而，随着通信技术的发展，移动通信系统将不仅支持传统的通信，还将支持例如，设备到设备（Device to Device, D2D）通信，机器到机器（Machine to Machine, M2M）通信，机器类型通信（Machine Type Communication, MTC），以及车辆间（Vehicle to Vehicle, V2V）通信等，本申请实施例也可以应用于这些通信系统。

35 可选地，本申请实施例中的通信系统可以应用于载波聚合（Carrier Aggregation, CA）、双连接（Dual Connectivity, DC）、独立（Standalone, SA）组网等场景中。

示例性的，本申请实施例应用的通信系统 100 如图 1 所示。该无线通信系统 100 可以包括网络设备 110。网络设备 110 可以是与终端设备通信的设备。网络设备 110 可以为特定的地理区域提供通信覆盖，并且可以与位于该覆盖区域内的终端设备进行通信。可选地，该网络设备 100 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），
40 还可以是 LTE 系统中的演进型基站（Evolutional Node B, eNB 或 eNodeB），或者是 NR 系统中的网络侧设备，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中继站、接入点、车载设备、可穿戴设备、下一代网络中的网络侧设备或者未来演进的公共

陆地移动网络 (Public Land Mobile Network, PLMN) 中的网络设备等。

该无线通信系统 100 还包括位于网络设备 110 覆盖范围内的至少一个终端设备 120。终端设备 120 可以是移动的或者固定的。可选地, 终端设备 120 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、未来 5G 网络中的终端设备或者未来演进的 PLMN 中的终端设备等。其中, 可选地, 终端设备 120 之间也可以进行终端直连 (Device to Device, D2D) 通信。

网络设备 110 可以为小区提供服务, 终端设备 120 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) 与网络设备 110 进行通信, 该小区可以是网络设备 110 (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例如城市小区 (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。

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

终端设备在不同状态下可能执行 RRM 测量, 其中, RRM 测量可以包括同频测量、异频测量、异系统测量等。终端设备在无线资源控制 (Radio Resource Control, RRC) 空闲状态 (RRC idle) 下, 需要执行同频测量或者异频测量, 从而根据测量结果支持移动性操作, 例如执行小区重选。终端设备在 RRC 连接态 (RRC connected) 下, 需要基于网络设备的配置持续地执行同频测量或者异频测量以支持移动性操作, 例如执行小区切换。

为了降低终端设备的功耗, 对于空闲态的终端设备, 在进行同频测量时, 如果服务小区的测量结果例如参考信号接收功率 (Reference Signal Receiving Power, RSRP) 的测量结果大于相应的 RSRP 阈值, 以及参考信号接收质量 (Reference Signal Receiving Quality, RSRQ) 的测量结果大于相应的 RSRQ 阈值, 终端设备可以不执行同频测量, 否则需要执行同频测量, 这种规则也可以称为 S 测量准则 (S-measure)。

对于空闲态的终端设备, 在进行异频测量或异系统 (inter-Radio Access Technologies, inter-RAT) 测量时, 对于比当前使用频点的优先级高的频点, 终端设备需要执行异频测量或者异系统测量; 对于比当前使用的频点的优先级低或者相等的频点, 根据 S 测量准则, 如果服务小区的测量结果例如 RSRP 的测量结果大于相应的 RSRP 阈值, 以及 RSRQ 的测量结果大于相应的 RSRQ 阈值, 终端设备可以不执行异频测量或者异系统测量, 否则需要执行异频测量或者异系统测量。

所述的频点的优先级也可以称为重选优先级, 终端设备重新选择频点时, 会优先选择优先级高的频点使用。因此对于比当前 NR 频点高的频点, 终端设备需要执行 RRM 测量, 而对于比当前 NR 频点低的频点, 终端设备可以基于 S 测量准则判断是否执行 RRM 测量。

对于连接态的终端设备, 终端设备可以基于上述的 S 测量准则进行 RRM 测量, 如果 RSRP 的测量结果大于相应的 RSRP 阈值, 以及 RSRQ 的测量结果大于相应的 RSRQ 阈值, 终端设备可以仅执行服务小区的 RRM 测量, 而不用不执行服务小区之外的测量; 否则需要根据测量对象 (Measurement Object, MO) 的配置执行 RRM 测量。

然而, 上述方式仍无法满足终端设备的功耗需求, 为了进一步降低终端设备的功耗, 本申请实施例提出一种 RRM 测量的方法, 在终端设备执行 RRM 测量时能够选择的测量方式中, 不仅包括基于第二测量配置信息的 RRM 测量, 还包括基于第一测量配置信息的 RRM 测量, 使得终端设备可以有更多的

测量方式供选择，从而根据测量结果选择合适的测量方式，以降低终端设备的功耗。

图2是本申请实施例的RRM测量的方法200的示意性流程图。图2所述的方法可以由终端设备执行，该终端设备例如可以为图1中所示的终端设备120。如图2所示，所述RRM测量的方法200可以包括以下步骤中的部分或全部。其中：

5 在210中，终端设备在以下多种测量方式中，确定该RRM测量的测量方式：

仅对该终端设备的服务小区执行该RRM测量；

不执行该RRM测量；

基于第一测量配置信息执行同频测量；

基于该第一测量配置信息执行异频测量或者异系统测量；

10 基于第二测量配置信息执行同频测量；

基于该第二测量配置信息执行异频测量或者异系统测量。

该实施例中，终端设备可能执行的RRM测量的测量方式中，包括基于多种测量配置信息的RRM测量，例如不仅包括相关技术中基于第二测量配置信息的RRM测量，还包括基于第一测量配置信息的RRM测量。使得终端设备在需要基于测量配置信息进行RRM测量时，能够根据当前的信道状况选择
15 合适的测量配置信息，以降低终端设备的功耗。

该第一测量配置信息例如包括以下测量对象中的至少一种：同步信号块测量时间配置（SSPBCH Block Measurement Time Configuration, SMTTC）、测量的同步信号块（Synchronizing Signal/PBCH Block, SSB或SS/PBCH Block）的图样、测量的时隙的图样和测量的小区标识列表等。

20 该第二测量配置信息例如包括以下测量对象中的至少一种：SMTTC、测量的SSB的图样、测量的时隙的图样和测量的小区标识列表等。

其中，终端设备测量的SSB的图样（SSB-ToMeasure），为待测量的所有小区的发送SSB的位置的合集；终端设备测量的时隙的图样（Slot-ToMeasure），涵盖待测量的参考信号所在的时隙；终端设备测量的小区标识列表（Cell-ID lists），包括终端设备待测量的小区。

可选地，第一测量配置信息中的测量对象为该第二测量配置信息中的测量对象的子集。

25 例如，第一测量配置信息中仅包括相邻或相近的小区发送的SSB的位置，而第二测量配置信息中包括更多的小区发送的SSB的位置；和/或，第一测量配置信息中仅包括相邻或相近的小区发送的参考信号，因此测量的时隙数量较少，而第二测量配置信息中包括更多的小区发送的参考信号，因此测量的时隙数量较多；和/或，第一测量配置信息仅包括相邻或相近的小区的小区标识列表，需要测量的小区数量较少，而第二测量配置信息中包括更多的小区的小区标识列表，需要测量的小区数量较多。

30 终端设备可以根据当前的信道状况，选择基于第一测量配置信息还是第二测量配置信息进行RRM测量。例如在信道状况较优的情况下，仅对服务小区执行RRM测量或者不执行RRM测量；在信道状况适中的情况下，基于第一测量配置信息执行RRM测量；在信道状况较差的情况下，基于第二测量配置信息执行RRM测量。由于不需要始终基于第二测量配置信息执行RRM测量，而是能够选择更多的测量方式例如基于第一测量配置信息执行RRM测量，因此，能够降低终端设备的不必要的功耗。

35 本申请实施例包括两种RRM测量的方式，下面分别进行描述。

方式1

可选地，在210中，终端设备在多种测量方式中，确定该RRM测量的测量方式，包括：终端设备根据该RRM测量所使用的至少一个测量量的测量结果，以及该至少一个测量量各自对应的门限，确定该测量方式。

40 其中，该至少一个测量量例如可以包括以下测量量中的至少一种：参考信号接收功率（Reference Signal Receiving Power, RSRP）、参考信号接收质量（Reference Signal Receiving Quality, RSRQ）、参考信号的信号与干扰加噪声比（Reference Signal to Interference plus Noise Ratio, RS-SINR）、该

终端设备的移动速度、RSRP的时间变化率、RSRQ的时间变化率、RS-SINR的时间变化率和测量得到的小区数目等。

终端设备可以根据该至少一个测量量分别与各自对应的门限之间的大小关系，确定该测量方式。

例如，该至少一个测量量包括第一测量量和第二测量量。其中，第一测量量和/或第二测量量大于各自对应的第一门限时，终端设备确定该测量方式为不执行RRM测量或者仅对服务小区进行RRM测量；第一测量量和/或第二测量量大于各自对应的第二门限且小于各自对应的第一门限时，终端设备确定该测量方式为基于第一测量配置信息执行RRM测量；第一测量量和/或第二测量量小于各自对应的第二门限时，终端设备确定该测量方式为基于第二测量配置信息执行RRM测量。

又例如，第一测量量和/或第二测量量大于各自对应的第一门限时，仅对服务小区执行RRM测量或者不执行RRM测量；第一测量量和/或第二测量量大于各自对应的第二门限且小于各自对应的第一门限，并且第三测量量小于其对应的第三门限时，基于第一测量配置信息执行RRM测量；否则基于第二测量配置信息执行RRM测量。

又例如，第一测量量和/或第二测量量大于各自对应的第一门限时，仅对服务小区执行RRM测量或者不执行RRM测量；第一测量量和/或第二测量量小于各自对应的第一门限，并且第三测量量小于其对应的第三门限时，基于第一测量配置信息执行RRM测量；第一测量量和/或第二测量量小于各自对应的第一门限，并且第三测量量大于或等于其对应的第三门限时，基于第二测量配置信息执行RRM测量。

本申请实施例对该至少一个测量的数量不做限定；并且，每个测量量可以对应一个或多个测量门限，该至少一个测量量中的不同测量量也可以对应不同数量的测量门限。

例如，每个测量量不仅可以对应第一门限，还可以对应第二门限或者更多门限。相应地，本申请实施例仅以该多种测量方式中包括基于两种RRM测量配置信息的RRM测量为例，即，该多种测量方式中包括基于第一测量配置信息的RRM测量和基于第二测量配置信息的RRM测量，但本申请并不限于此。该多种测量方式中还可以包括基于更多种测量配置信息的RRM测量，以进一步实现对测量方式的细分，并供终端设备选择。

只要是通过测量量的测量结果与其对应门限之间的比较结果在上述多种测量方式中进行选择的方式，均应落入本申请的保护范围。

以下，针对终端设备的不同状态以及不同频点的测量分别进行描述。

(1) 终端设备处于RRC连接态。

可选地，终端设备根据该RRM测量所使用的至少一个测量量的测量结果，以及该至少一个测量量各自对应的门限，确定该测量方式，包括：

若该至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果大于各自对应的第一门限，终端设备确定仅对该服务小区执行该RRM测量；

若该至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果大于各自对应的第二门限，且小于各自对应的该第一门限，终端设备确定基于该第一测量配置信息执行该RRM测量；

若该至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果小于各自对应的该第二门限，终端设备确定基于该第二测量配置信息执行该RRM测量。

例如，终端设备处于RRC连接态，该至少一个测量量包括RSRP和RSRQ。当终端设备的服务小区的RSRP大于第一RSRP门限，和/或，服务小区的RSRQ大于第一RSRQ门限时，终端设备仅对服务小区进行RRM测量；当服务小区的RSRP大于第二RSRP门限且小于第一RSRP门限，和/或，服务小区的RSRQ大于第二RSRQ门限且小于第一RSRQ门限时，终端设备基于第一测量配置信息执行同频测量、异频测量或异系统测量；当服务小区的RSRP小于第二RSRP门限，和/或，服务小区的RSRQ小于第二RSRQ门限时，终端设备基于第二测量配置信息执行同频测量、异频测量或异系统测量。

(2) 终端设备处于RRC空闲态，该RRM测量包括同频测量。

可选地, 终端设备根据该 RRM 测量所使用的至少一个测量量的测量结果, 以及该至少一个测量量各自对应的门限, 确定该测量方式, 包括:

若该至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果大于各自对应的第一门限, 终端设备确定不执行该同频测量;

5 若该至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果大于各自对应的第二门限, 且小于各自对应的该第一门限, 终端设备确定基于该第一测量配置信息执行该同频测量;

若该至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果小于各自对应的该第二门限, 终端设备确定基于该第二测量配置信息执行该同频测量。

10 例如, 终端设备处于 RRC 空闲态, 该至少一个测量量包括 RSRP 和 RSRQ。当终端设备的服务小区的 RSRP 大于第一 RSRP 门限, 和/或, 服务小区的 RSRQ 大于第一 RSRQ 门限时, 终端设备可以选择不执行同频测量; 当服务小区的 RSRP 大于第二 RSRP 门限且小于第一 RSRP 门限, 和/或, 服务小区的 RSRQ 大于第二 RSRQ 门限且小于第一 RSRQ 门限时, 终端设备基于第一测量配置信息执行同频测量; 当服务小区的 RSRP 小于第二 RSRP 门限, 和/或, 服务小区的 RSRQ 小于第二 RSRQ 门限时, 终端设备基于第二测量配置信息执行同频测量。

15 (3) 终端设备处于 RRC 空闲态, 该 RRM 测量包括异频测量或异系统测量。

一种情况下, 对于异频测量或异系统测量的频点的优先级低于或等于当前使用的频点的优先级, 即, 对于比当前频点的优先级低或者相等的频点的测量, 可选地, 终端设备根据该 RRM 测量所使用的至少一个测量量的测量结果以及该至少一个测量量各自对应的门限, 确定该测量方式, 包括:

20 若该至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果大于各自对应的第一门限, 终端设备确定不执行异频测量或异系统测量;

若该至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果大于各自对应的第二门限, 且小于各自对应的该第一门限, 终端设备确定基于该第一测量配置信息执行异频测量或异系统测量;

若该至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果小于各自对应的该第二门限, 终端设备确定基于该第二测量配置信息执行异频测量或异系统测量。

25 例如, 终端设备处于 RRC 空闲态, 该至少一个测量量包括 RSRP 和 RSRQ。对于比当前频点的优先级低或者相等的待测量频点或异系统频点, 当终端设备的服务小区的 RSRP 大于第一 RSRP 门限, 和/或, 服务小区的 RSRQ 大于第一 RSRQ 门限时, 终端设备可以选择不执行异频测量或异系统测量; 当服务小区的 RSRP 大于第二 RSRP 门限且小于第一 RSRP 门限, 和/或, 服务小区的 RSRQ 大于第二 RSRQ 门限且小于第一 RSRQ 门限时, 终端设备基于第一测量配置信息执行异频测量或异系统测量; 当
30 服务小区的 RSRP 小于第二 RSRP 门限和/或服务小区的 RSRQ 小于第二 RSRQ 门限时, 终端设备基于第二测量配置信息执行异频测量或异系统测量。

另一种情况下, 对于异频测量或异系统测量的频点的优先级高于当前使用的频点的优先级, 即, 对于比当前频点的优先级高的频点的测量, 可选地, 终端设备根据该 RRM 测量所使用的至少一个测量量的测量结果以及该至少一个测量量各自对应的门限, 确定该测量方式, 包括: 终端设备确定基于该第二
35 测量配置信息执行异频测量或异系统测量。

例如, 终端设备处于 RRC 空闲态, 该至少一个测量量包括 RSRP 和 RSRQ。对于比当前频点的优先级高的待测量频点或异系统频点, 无论 RSRP 和 RSRQ 的测量结果如何, 终端设备均基于第二测量配置信息执行异频测量或异系统测量。

40 为了更清楚地说明, 假设第一测量配置信息中的测量小区列表仅包括相邻或相近的小区, 例如图 3 中所示, 终端设备的服务小区为小区 1, 相邻或相近的小区包括小区 2、小区 3、小区 4、小区 5、小区 6 和小区 7。第二测量配置信息中的测量小区列表包括更多的小区, 例如图 3 中所示, 终端设备需要测量的小区包括小区 2 至小区 15。不管是对于处于 RRC 空闲状态的终端设备出于小区重选的目的进行

RRM 测量, 或者是对于处于 RRC 连接状态的终端设备处于小区切换的目的进行 RRM 测量, 对于终端设备来说, 最有意义的测量是距离该终端设备所在的服务小区最近的几个小区。因为恰恰是这几个小区在后续的时间内有可能由于终端设备的位置移动等原因成为终端的重选小区或切换小区。特别是, 对于处于静止状态或者低速移动状态的终端, 距离最近的几个小区的 RRM 测量可能在相当长的一段时间内已经足够支撑该终端设备的移动性测量, 因为终端可能在相对较长的时间段内一直位于距离最近的这几个小区所在的区域范围内。

因此, 如果 RSRP 的测量值大于第一 RSRP 门限, 和/或, RSRQ 的测量值大于第一 RSRQ 门限, 终端设备可以选择不执行 RRM 测量或者仅对服务小区进行 RRM 测量, 以降低不必要的功耗; 如果 RSRP 的测量值大于第二 RSRP 门限且小于第一 RSRP 门限, 和/或, RSRQ 的测量值大于第二 RSRQ 门限且小于第一 RSRQ 门限时, 终端设备基于第一测量配置信息执行 RRM 测量, 即仅对小区 2 至小区 7 执行 RRM 测量, 以降低不必要的功耗; 当 RSRP 的测量值小于第二 RSRP 门限, 和/或, RSRQ 的测量值小于第二 RSRQ 门限时, 终端设备基于第二测量配置信息执行 RRM 测量, 即对小区 2 至小区 19 均执行 RRM 测量, 以满足移动性测量的需求。

本申请实施例中, 除了上述的 RSRP 和 RSRQ, 可选地, 执行 RRM 测量的至少一个测量量还可以包括终端设备的移动速度、RSRP 的时间变化率、RSRQ 的时间变化率、RS-SINR 的时间变化率等。以下, 将终端设备的移动速度、RSRP 的时间变化率、RSRQ 的时间变化率和 RS-SINR 的时间变化率统称为移动速度。终端设备可以根据该移动速度, 在所述多种测量方式中选择待使用的测量方式。

举例来说, 终端设备处于 RRC 连接态, 该至少一个测量量包括 RSRP、RSRQ 和移动速度。当终端设备的服务小区的 RSRP 大于第一 RSRP 门限, 和/或, 服务小区的 RSRQ 大于第一 RSRQ 门限时, 终端设备仅对服务小区进行 RRM 测量。

当服务小区的 RSRP 大于第二 RSRP 门限且小于第一 RSRP 门限, 和/或, 服务小区的 RSRQ 大于第二 RSRQ 门限且小于第一 RSRQ 门限, 并且终端设备的移动速度小于速度门限时, 终端设备基于第一测量配置信息执行 RRM 测量。此时, 虽然终端设备的信号相对不强, 但是终端设备的移动速度较小, 因此可能会长期在相邻或相近的小区的覆盖范围之内, 因此这几个小区的 RRM 测量对于终端的移动性测量来说已经足够。

当服务小区的 RSRP 大于第二 RSRP 门限且小于第一 RSRP 门限, 和/或, 服务小区的 RSRQ 大于第二 RSRQ 门限且小于第一 RSRQ 门限, 并且终端设备的移动速度大于或等于该速度门限时, 终端设备基于第二测量配置信息执行 RRM 测量; 或者, 当服务小区的 RSRP 小于第二 RSRP 门限, 和/或, 服务小区的 RSRQ 的测量值小于第二 RSRQ 门限时, 终端设备基于第二测量配置信息执行 RRM 测量。

又例如, 当终端设备的服务小区的 RSRP 大于第一 RSRP 门限, 和/或, 服务小区的 RSRQ 大于第一 RSRQ 门限时, 终端设备仅对服务小区进行 RRM 测量; 当终端设备的服务小区的 RSRP 小于第一 RSRP 门限, 和/或, 服务小区的 RSRQ 小于第一 RSRQ 门限, 并且终端设备的移动速度移动速度小于速度门限时, 终端设备基于第一测量配置信息执行 RRM 测量; 当终端设备的服务小区的 RSRP 小于第一 RSRP 门限, 和/或, 服务小区的 RSRQ 小于第一 RSRQ 门限, 并且终端设备的移动速度移动速度大于该速度门限时, 终端设备基于第二测量配置信息执行 RRM 测量。

可选地, 该方法还包括: 终端设备获取预存在该终端设备中的该至少一个测量量各自对应的门限; 或者, 终端设备接收网络设备发送的第一指示信息, 该第一指示信息用于指示该至少一个测量量各自对应的门限。

其中, 该第一指示信息例如承载于无线资源控制 (Radio Resource Control, RRC) 信令、介质访问控制 (Medium Access Control, MAC) 信令或者广播消息。

可选地, 终端设备在 RRC 连接态时使用的测量量对应的门限, 与该终端设备在 RRC 空闲态时使用的相同测量量对应的门限相同或者不同。

例如，终端设备在 RRC 连接态时使用的 RSRP 对应的第一 RSRP 门限，与终端设备在 RRC 空闲态时使用的 RSRP 对应的第一 RSRP 门限不同；和/或，终端设备在 RRC 连接态时使用的 RSRP 对应的第二 RSRP 门限，与终端设备在 RRC 空闲态时使用的 RSRP 对应的第二 RSRP 门限不同；和/或，终端设备在 RRC 连接态时使用的 RSRQ 对应的第一 RSRQ 门限，与终端设备在 RRC 空闲态时使用的 RSRQ 对应的第一 RSRQ 门限不同；和/或，终端设备在 RRC 连接态时使用的 RSRQ 对应的第二 RSRQ 门限，与终端设备在 RRC 空闲态时使用的 RSRQ 对应的第二 RSRQ 门限不同。

可选地，终端设备对不同频点执行该 RRM 测量时使用的第一测量配置信息相同或者不同，和/或，该终端设备对不同频点执行该 RRM 测量时使用的第二测量配置信息相同或者不同。

例如，终端设备对频点 f_1 执行该 RRM 测量时使用的第一测量配置信息，与终端设备对频点 f_2 执行该 RRM 测量时使用的第一测量配置信息不同；和/或，终端设备对频点 f_1 执行该 RRM 测量时使用的第二测量配置信息，与终端设备对频点 f_2 执行该 RRM 测量时使用的第二测量配置信息不同。

方式 2

可选地，该方法还包括：终端设备接收第二指示信息，该第二指示信息用于在该多种测量方式中指示该 RRM 测量的测量方式。

其中，在 210 中，终端设备在以下多种测量方式中，确定该 RRM 测量的测量方式，包括：终端设备根据该第二指示信息，确定该 RRM 测量的测量方式。

也就是说，终端设备使用上述多种测量方式中的哪种测量方式，可以由网络设备通过第二指示信息通知终端设备。

其中，该第二指示信息例如承载于 PDCCH、RRC 信令、MAC 信令或广播消息。

可选地，该方法还包括：终端设备获取预存在该终端设备中的该第一测量配置信息和/或该第二测量配置信息；或者，终端设备接收第三指示信息，该第三指示信息用于指示该第一测量配置信息和/或该第二测量配置信息。

其中，该第三指示信息例如承载于 RRC 信令、MAC 信令或者广播消息中。

图 4 是本申请实施例的 RRM 测量的方法 400 的示意性流程图。图 4 所述的方法可以由网络设备执行，该网络设备例如可以为图 1 中所示的网络设备 110。如图 4 所示，该 RRM 测量的方法 400 可以包括以下步骤中的部分或全部。其中：

在 410 中，网络设备发送第二指示信息，该第二指示信息用于在以下多种测量方式中指示 RRM 测量的测量方式：

仅对该终端设备的服务小区执行该 RRM 测量；

不执行该 RRM 测量；

基于第一测量配置信息执行同频测量；

基于该第一测量配置信息执行异频测量或者异系统测量；

基于第二测量配置信息执行同频测量；

基于该第二测量配置信息执行异频测量或者异系统测量。

其中，该第二指示信息例如承载于 PDCCH、RRC 信令、MAC 信令或广播消息。

可选地，该方法还包括：网络设备向终端设备发送第三指示信息，该第三指示信息用于指示该第一测量配置信息和/或该第二测量配置信息。

其中，该第三指示信息例如可以承载于 RRC 信令、MAC 信令或者广播消息中。

该实施例中，网络设备可以基于使用与终端设备相似的方式，即前述的方式 1，在上述多个测量方式中确定该 RRM 测量的测量方式。例如，网络设备可以根据终端设备上报的至少一个测量量的测量结果，并与该至少一个测量量各自对应的门限进行比较，从而确定该测量方式。或者，网络设备也可以根据终端设备上报的信息例如上述测量量的测量结果、终端设备的位置、速度等信息，自行判断待使用的

测量方式，并将该测量方式通过第二指示信息通知终端设备。

本申请实施例还提供了一种 RRM 测量的方法。该方法包括：网络设备向终端设备发送第一指示信息，该第一指示信息用于指示该 RRM 测量所使用的至少一个测量量各自对应的门限。

其中，该至少一个测量量各自对应的门限例如可以用于终端设备而确定该 RRM 测量的测量方式。

5 例如，网络设备向终端设备发送第一指示信息，通知终端设备该至少一个测量量各自对应的测量门限。终端设备可以根据该 RRM 测量所使用的至少一个测量量的测量结果，以及该至少一个测量量各自对应的门限，在前述的多种测量方式中，确定该 RRM 测量的测量方式。

10 该至少一个测量量例如可以包括以下测量量中的至少一种：RSRP、RSRQ、RS-SINR、该终端设备的移动速度、RSRP 的时间变化率、RSRQ 的时间变化率、RS-SINR 的时间变化率和测量得到的小区数目等。

终端设备可以根据该至少一个测量量分别与各自对应的门限之间的大小关系，确定该测量方式。终端设备确定该测量方式的具体过程可以参考前述针对图 2 的相关描述，为了简洁，这里不再赘述。

其中，该第一指示信息例如可以承载于 RRC 信令、MAC 信令或者广播消息中。

15 可选地，该方法还包括：网络设备向终端设备发送第三指示信息，该第三指示信息用于指示该第一测量配置信息和/或该第二测量配置信息。该第三指示信息例如可以承载于 RRC 信令、MAC 信令或者广播消息中。

需要说明的是，在不冲突的前提下，本申请描述的各个实施例和/或各个实施例中的技术特征可以任意的相互组合，组合之后得到的技术方案也应落入本申请的保护范围。

20 应理解，在本申请的各种实施例中，上述各过程的序号的大小并不意味着执行顺序的先后，各过程的执行顺序应以其功能和内在逻辑确定，而不应对本申请实施例的实施过程构成任何限定。

上文中详细描述了根据本申请实施例的通信方法，下面将结合图 4 至图 8，描述根据本申请实施例的装置，方法实施例所描述的技术特征适用于以下装置实施例。

图 5 是根据本申请实施例的终端设备 500 的示意性框图。如图 5 所示，该终端设备 500 包括处理单元 510。其中，该处理单元 510 用于：

25 在以下多种测量方式中，确定执行 RRM 测量的测量方式：

仅对所述终端设备的服务小区执行所述 RRM 测量；

不执行所述 RRM 测量；

基于第一测量配置信息执行同频测量；

基于所述第一测量配置信息执行异频测量或者异系统测量；

30 基于第二测量配置信息执行同频测量；

基于所述第二测量配置信息执行异频测量或者异系统测量

因此，终端设备执行 RRM 测量时能够选择的测量方式中，不仅包括基于第二测量配置信息的 RRM 测量，还包括基于第一测量配置信息的 RRM 测量，使得终端设备可以有更多的测量方式供选择，从而根据测量结果选择合适的测量方式，以降低终端设备的功耗。

35 可选地，所述处理单元 510 具体用于：根据所述 RRM 测量所使用的至少一个测量量的测量结果，以及所述至少一个测量量各自对应的门限，确定所述测量方式。

可选地，所述至少一个测量量包括以下测量量中的至少一种：参考信号接收功率 RSRP、参考信号接收质量 RSRQ、参考信号的信号与干扰加噪声比 RS-SINR、所述终端设备的移动速度、RSRP 的时间变化率、RSRQ 的时间变化率、RS-SINR 的时间变化率、测量得到的小区数目。

40 可选地，所述终端设备处于无线资源控制 RRC 连接态，所述处理单元 510 具体用于：若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果大于各自对应的第一门限，所述终端设备确定仅对所述服务小区执行所述 RRM 测量；若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果大于各自对应

的第二门限,且小于各自对应的所述第一门限,所述终端设备确定基于所述第一测量配置信息执行所述 RRM 测量;若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果小于各自对应的所述第二门限,所述终端设备确定基于所述第二测量配置信息执行所述 RRM 测量。

5 可选地,所述终端设备处于 RRC 空闲态,所述 RRM 测量包括同频测量,所述处理单元 510 具体用于:若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果大于各自对应的第一门限,所述终端设备确定不执行所述同频测量;若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果大于各自对应的第二门限,且小于各自对应的所述第一门限,所述终端设备确定基于所述第一测量配置信息执行所述同频测量;若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果小于各自对应的所述第二门限,所述终端设备确定基于所述第二测量配置信息执行所述同频测量。

10 可选地,所述终端设备处于 RRC 空闲态,所述 RRM 测量包括异频测量或异系统测量,其中,所述异频测量或所述异系统测量的频点的优先级低于或等于当前使用的频点的优先级。所述处理单元 510 具体用于:若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果大于各自对应的第一门限,所述终端设备确定不执行所述异频测量或所述异系统测量;若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果大于各自对应的第二门限,且小于各自对应的所述第一门限,所述终端设备确定基于所述第一测量配置信息执行所述异频测量或所述异系统测量;若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果小于各自对应的所述第二门限,所述终端设备确定基于所述第二测量配置信息执行所述异频测量或所述异系统测量。

15 可选地,所述终端设备处于 RRC 空闲态,所述 RRM 测量包括异频测量或异系统测量,其中,所述异频测量或所述异系统测量的频点的优先级高于当前使用的频点的优先级。所述处理单元 510 具体用于:所述终端设备确定基于所述第二测量配置信息执行所述异频测量或所述异系统测量。

20 可选地,所述终端设备还包括收发单元 520,所述处理单元 510 还用于:获取预存在所述终端设备中的所述至少一个测量量各自对应的门限;或者,控制所述收发单元 520 接收第一指示信息,所述第一指示信息用于指示所述至少一个测量量各自对应的门限。

25 可选地,所述第一指示信息承载于无线资源控制 RRC 信令、媒体访问介质 MAC 信令或者广播消息中。

可选地,所述终端设备在 RRC 连接态时使用的测量量对应的门限,与所述终端设备在 RRC 空闲态时使用的相同测量量对应的门限相同或者不同。

可选地,所述终端设备对不同频点执行所述 RRM 测量时使用的所述第一测量配置信息相同或者不同,和/或,所述终端设备对不同频点执行所述 RRM 测量时使用的第二测量配置信息相同或者不同。

30 可选地,所述第一测量配置信息包括以下测量对象中的至少一种:同步信号块测量时间配置 SMTC、测量的同步信号块 SSB 的图样、测量的时隙的图样、测量的小区标识列表。

可选地,所述第二测量配置信息包括以下测量对象中的至少一种:SMTC、测量的 SSB 的图样、测量的时隙的图样、测量的小区标识列表。

可选地,所述第一测量配置信息中的测量对象为所述第二测量配置信息中的测量对象的子集。

35 可选地,所述终端设备还包括收发单元 520,所述收发单元 520 还用于:接收第二指示信息,所述第二指示信息用于在所述多种测量方式中指示所述 RRM 测量的测量方式;其中,所述处理单元 510 具体用于:根据所述第二指示信息,确定所述 RRM 测量的测量方式。

可选地,所述第二指示信息承载于物理下行控制信道 PDCCH、无线资源控制 RRC 信令、介质访问控制 MAC 信令或广播消息。

40 可选地,所述终端设备还包括收发单元 520,所述处理单元 510 还用于:获取预存在所述终端设备中的所述第一测量配置信息和/或所述第二测量配置信息;或者,控制所述收发单元 520 接收第三指示信息,所述第三指示信息用于指示所述第一测量配置信息和/或所述第二测量配置信息。

可选地，该第三指示信息承载于 RRC 信令、MAC 信令或者广播消息中。

应理解，该终端设备 500 可以执行上述方法 200 中由终端设备执行的相应操作，为了简洁，在此不再赘述。

图 6 是根据本申请实施例的网络设备 600 的示意性框图。如图 6 所示，该网络设备 600 包括处理
5 单元 610 和收发单元 620。其中：

处理单元 610 用于：生成第二指示信息，所述第二指示信息用于在多种测量方式中指示 RRM 测量的测量方式；

收发单元 620 用于：发送所述第二指示信息；

其中，所述多种测量方式包括：

10 仅对所述终端设备的服务小区执行所述 RRM 测量；

不执行所述 RRM 测量；

基于第一测量配置信息执行同频测量；

基于所述第一测量配置信息执行异频测量或者异系统测量；

基于第二测量配置信息执行同频测量；

15 基于所述第二测量配置信息执行异频测量或者异系统测量。

因此，终端设备执行 RRM 测量时能够选择的测量方式中，不仅包括基于第二测量配置信息的 RRM 测量，还包括基于第一测量配置信息的 RRM 测量，使得终端设备可以有更多的测量方式供选择，从而根据网络设备的指示选择合适的测量方式，以降低终端设备的功耗。

20 可选地，所述第二指示信息承载于物理下行控制信道 PDCCH、无线资源控制 RRC 信令、介质访问控制 MAC 信令或广播消息。

可选地，所述收发单元 620 具体用于：发送所述第一测量配置信息和/或所述第二测量配置信息。

可选地，所述第一测量配置信息和/或所述第二测量配置信息承载于 RRC 信令、MAC 信令或者广播消息中。

25 应理解，该网络设备 600 可以执行上述方法 400 中由网络设备执行的相应操作，为了简洁，在此不再赘述。

本申请实施例还提供了一种网络设备，该网络设备包括处理单元和收发单元。其中：

所述处理单元，用于生成第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述 RRM 测量所使用的至少一个测量量各自对应的门限，所述至少一个测量量各自对应的门限用于终端设备在多种测量方式中确定所述 RRM 测量的测量方式；

30 所述收发单元，用于发送所述第一指示信息；

其中，所述多种测量方式包括：

仅对所述终端设备的服务小区执行所述 RRM 测量；

不执行所述 RRM 测量；

基于第一测量配置信息执行同频测量；

35 基于所述第一测量配置信息执行异频测量或者异系统测量；

基于第二测量配置信息执行同频测量；

基于所述第二测量配置信息执行异频测量或者异系统测量。

40 因此，终端设备执行 RRM 测量时能够选择的测量方式中，不仅包括基于第二测量配置信息的 RRM 测量，还包括基于第一测量配置信息的 RRM 测量，使得终端设备可以有更多的测量方式供选择，从而根据测量结果以及网络设备指示的测量门限选择合适的测量方式，以降低终端设备的功耗。

可选地，该第一指示信息承载于 RRC 信令、MAC 信令或者广播消息中。

可选地，该收发单元还用于：发送第三指示信息，该第三指示信息用于指示该第一测量配置信息和

/或该第二测量配置信息。

可选地，该第三指示信息承载于 RRC 信令、MAC 信令或者广播消息中。

图 7 是本申请实施例提供的一种通信设备 700 示意性结构图。图 7 所示的通信设备 700 包括处理器 710，处理器 710 可以从存储器中调用并运行计算机程序，以实现本申请实施例中的方法。

5 可选地，如图 7 所示，通信设备 700 还可以包括存储器 720。其中，处理器 710 可以从存储器 720 中调用并运行计算机程序，以实现本申请实施例中的方法。

其中，存储器 720 可以是独立于处理器 710 的一个单独的器件，也可以集成在处理器 710 中。

可选地，如图 7 所示，通信设备 700 还可以包括收发器 730，处理器 710 可以控制该收发器 730 与其他设备进行通信，具体地，可以向其他设备发送信息或数据，或接收其他设备发送的信息或数据。

10 其中，收发器 730 可以包括发射机和接收机。收发器 730 还可以进一步包括天线，天线的数量可以为一个或多个。

可选地，该通信设备 700 具体可为本申请实施例的终端设备，并且该通信设备 700 可以实现本申请实施例的各个方法中由终端设备实现的相应流程，为了简洁，在此不再赘述。

15 可选地，该通信设备 700 具体可为本申请实施例的网络设备，并且该通信设备 700 可以实现本申请实施例的各个方法中由网络设备实现的相应流程，为了简洁，在此不再赘述。

图 8 是本申请实施例的芯片的示意性结构图。图 8 所示的芯片 800 包括处理器 810，处理器 810 可以从存储器中调用并运行计算机程序，以实现本申请实施例中的方法。

可选地，如图 8 所示，芯片 800 还可以包括存储器 820。其中，处理器 810 可以从存储器 820 中调用并运行计算机程序，以实现本申请实施例中的方法。

20 其中，存储器 820 可以是独立于处理器 810 的一个单独的器件，也可以集成在处理器 810 中。

可选地，该芯片 800 还可以包括输入接口 830。其中，处理器 810 可以控制该输入接口 830 与其他设备或芯片进行通信，具体地，可以获取其他设备或芯片发送的信息或数据。

可选地，该芯片 800 还可以包括输出接口 840。其中，处理器 810 可以控制该输出接口 840 与其他设备或芯片进行通信，具体地，可以向其他设备或芯片输出信息或数据。

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

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

本申请实施例所述的芯片还可以称为系统级芯片、系统芯片、芯片系统或片上系统芯片等。

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

40 本申请实施例中的存储器可以是易失性存储器或非易失性存储器，或者可以包括易失性和非易失性存储器两者。其中，非易失性存储器可以是只读存储器 (Read-Only Memory, ROM)、可编程只读存储器 (Programmable ROM, PROM)、可擦除可编程只读存储器 (Erasable PROM, EPROM)、电可擦

除可编程只读存储器 (Electrically EPROM, EEPROM) 或闪存。易失性存储器可以是随机存取存储器 (Random Access Memory, RAM), 其用作外部高速缓存。通过示例性但不是限制性说明, 许多形式的 RAM 可用, 例如静态随机存取存储器 (Static RAM, SRAM)、动态随机存取存储器 (Dynamic RAM, DRAM)、同步动态随机存取存储器 (Synchronous DRAM, SDRAM)、双倍数据速率同步动态随机存取存储器 (Double Data Rate SDRAM, DDR SDRAM)、增强型同步动态随机存取存储器 (Enhanced SDRAM, ESDRAM)、同步连接动态随机存取存储器 (Synchlink DRAM, SLDRAM) 和直接内存总线随机存取存储器 (Direct Rambus RAM, DR RAM)。应注意, 本文描述的系统和方法的存储器旨在包括但不限于这些和任意其它适合类型的存储器。

上述存储器为示例性但不是限制性说明, 例如, 本申请实施例中的存储器还可以是静态随机存取存储器 (Static RAM, SRAM)、动态随机存取存储器 (Dynamic RAM, DRAM)、同步动态随机存取存储器 (Synchronous DRAM, SDRAM)、双倍数据速率同步动态随机存取存储器 (Double Data Rate SDRAM, DDR SDRAM)、增强型同步动态随机存取存储器 (Enhanced SDRAM, ESDRAM)、同步连接动态随机存取存储器 (Synch Link DRAM, SLDRAM) 以及直接内存总线随机存取存储器 (Direct Rambus RAM, DR RAM) 等等。也就是说, 本申请实施例中的存储器旨在包括但不限于这些和任意其它适合类型的存储器。

图 9 是根据本申请实施例的通信系统 900 的示意性框图。如图 9 所示, 该通信系统 900 包括终端设备 910 和网络设备 920。

该终端设备 910 用于: 在以下多种测量方式中, 确定所述 RRM 测量的测量方式。

该网络设备 920 用于: 发送第二指示信息, 所述第二指示信息用于在以下多种测量方式中指示所述 RRM 测量的测量方式。

或者, 该网络设备 920 用于: 发送第一指示信息, 所述第一指示信息用于指示所述 RRM 测量所使用的至少一个测量量各自对应的门限, 所述至少一个测量量各自对应的门限用于终端设备 910 在所述多种测量方式中确定所述 RRM 测量的测量方式。

其中, 所述多种测量方式包括: 仅对所述终端设备的服务小区执行所述 RRM 测量; 不执行所述 RRM 测量; 基于第一测量配置信息执行同频测量; 基于所述第一测量配置信息执行异频测量或者异系统测量; 基于第二测量配置信息执行同频测量; 基于所述第二测量配置信息执行异频测量或者异系统测量。

可选地, 该终端设备 910 可以用于实现上述方法 200 中由终端设备实现的相应的功能, 以及该终端设备 910 的组成可以如图 5 中的终端设备 500 所示, 为了简洁, 在此不再赘述。

可选地, 该网络设备 920 可以用于实现上述方法 300 中由网络设备实现的相应的功能, 以及该网络设备 920 的组成可以如图 6 中的网络设备 600 所示, 为了简洁, 在此不再赘述。

本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质, 用于存储计算机程序。可选的, 该计算机可读存储介质可应用于本申请实施例中的网络设备, 并且该计算机程序使得计算机执行本申请实施例的各个方法中由网络设备实现的相应流程, 为了简洁, 不再赘述。可选地, 该计算机可读存储介质可应用于本申请实施例中的终端设备, 并且该计算机程序使得计算机执行本申请实施例的各个方法中由终端设备实现的相应流程, 为了简洁, 不再赘述。

本申请实施例还提供了一种计算机程序产品, 包括计算机程序指令。可选的, 该计算机程序产品可应用于本申请实施例中的网络设备, 并且该计算机程序指令使得计算机执行本申请实施例的各个方法中由网络设备实现的相应流程, 为了简洁, 在此不再赘述。可选地, 该计算机程序产品可应用于本申请实施例中的终端设备, 并且该计算机程序指令使得计算机执行本申请实施例的各个方法中由终端设备实现的相应流程, 为了简洁, 在此不再赘述。

本申请实施例还提供了一种计算机程序。可选的, 该计算机程序可应用于本申请实施例中的网络设

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

5 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。

本发明实施例中的术语“系统”和“网络”在本文中常被可互换使用。本文中术语“和/或”, 仅仅是一种描述关联对象的关联关系, 表示可以存在三种关系, 例如, A 和/或 B, 可以表示: 单独存在 A, 同时存在 A 和 B, 单独存在 B 这三种情况。另外, 本文中字符“/”, 一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

10 在本发明实施例中, “与 A 相应(对应)的 B”表示 B 与 A 相关联, 根据 A 可以确定 B。但还应理解, 根据 A 确定 B 并不意味着仅仅根据 A 确定 B, 还可以根据 A 和/或其它信息确定 B。

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, 15 取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能, 但是这种实现不应认为超出本申请的范围。

在本申请所提供的几个实施例中, 应该理解到, 所揭露的系统、装置和方法, 可以通过其它的方式实现。例如, 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的, 例如, 该单元的划分, 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 20 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。

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

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时, 可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解, 本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的部分可以以软件产品的形式体现出来, 该计算机软件产品存储在一个存储介质中, 包括 30 若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机, 服务器, 或者网络设备等)执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括: U 盘、移动硬盘、只读存储器(Read-Only Memory, ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory, RAM)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

以上所述, 仅为本申请的具体实施方式, 但本申请的保护范围并不局限于此, 任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内, 可轻易想到变化或替换, 都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此, 本申请的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

权利要求

- 1、一种无线资源管理 RRM 测量的方法，其特征在于，所述方法包括：
终端设备在以下多种测量方式中，确定所述 RRM 测量的测量方式：
仅对所述终端设备的服务小区执行所述 RRM 测量；
5 不执行所述 RRM 测量；
基于第一测量配置信息执行同频测量；
基于所述第一测量配置信息执行异频测量或者异系统测量；
基于第二测量配置信息执行同频测量；
基于所述第二测量配置信息执行异频测量或者异系统测量。
- 10 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述终端设备在以下多种测量方式中，确定所述 RRM 测量的测量方式，包括：
所述终端设备根据所述 RRM 测量所使用的至少一个测量量的测量结果，以及所述至少一个测量量各自对应的门限，确定所述测量方式。
- 15 3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述至少一个测量量包括以下测量量中的至少一种：
参考信号接收功率 RSRP、参考信号接收质量 RSRQ、参考信号的信号与干扰加噪声比 RS-SINR、所述终端设备的移动速度、RSRP 的时间变化率、RSRQ 的时间变化率、RS-SINR 的时间变化率、测量得到的小区数目。
- 20 4、根据权利要求 2 或 3 所述的方法，其特征在于，所述终端设备处于无线资源控制 RRC 连接态，所述终端设备根据所述 RRM 测量所使用的至少一个测量量的测量结果，以及所述至少一个测量量各自对应的门限，确定所述测量方式，包括：
若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果，大于各自对应的第一门限，所述终端设备确定仅对所述服务小区执行所述 RRM 测量；
若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果，大于各自对应的第二门限，且小于各自对应的所述第一门限，所述终端设备确定基于所述第一测量配置信息执行所述 RRM 测量；
25 若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果，小于各自对应的所述第二门限，所述终端设备确定基于所述第二测量配置信息执行所述 RRM 测量。
- 5、根据权利要求 2 或 3 所述的方法，其特征在于，所述终端设备处于 RRC 空闲态，所述 RRM 测量包括同频测量，
所述终端设备根据所述 RRM 测量所使用的至少一个测量量的测量结果，以及所述至少一个测量量各自对应的门限，确定所述测量方式，包括：
30 若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果，大于各自对应的第一门限，所述终端设备确定不执行所述同频测量；
若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果，大于各自对应的第二门限，且小于各自对应的所述第一门限，所述终端设备确定基于所述第一测量配置信息执行所述同频测量；
35 若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果，小于各自对应的所述第二门限，所述终端设备确定基于所述第二测量配置信息执行所述同频测量。
- 6、根据权利要求 2 或 3 所述的方法，其特征在于，所述终端设备处于 RRC 空闲态，所述 RRM 测量包括异频测量或异系统测量，其中，所述异频测量或所述异系统测量的频点的优先级低于或等于当前使用的频点的优先级，
40 所述终端设备根据所述 RRM 测量所使用的至少一个测量量的测量结果，以及所述至少一个测量量各自对应的门限，确定所述测量方式，包括：
若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果，大于各自对应的第一门限，所述终端设

备确定不执行所述异频测量或所述异系统测量;

若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果,大于各自对应的第二门限,且小于各自对应的所述第一门限,所述终端设备确定基于所述第一测量配置信息执行所述异频测量或所述异系统测量;

- 5 若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果,小于各自对应的所述第二门限,所述终端设备确定基于所述第二测量配置信息执行所述异频测量或所述异系统测量。

7、根据权利要求2或3所述的方法,其特征在于,所述终端设备处于RRC空闲态,所述RRM测量包括异频测量或异系统测量,其中,所述异频测量或所述异系统测量的频点的优先级高于当前使用的频点的优先级,

- 10 所述终端设备根据所述RRM测量所使用的至少一个测量量的测量结果,以及所述至少一个测量量各自对应的门限,确定所述测量方式,包括:

所述终端设备确定基于所述第二测量配置信息执行所述异频测量或所述异系统测量。

8、根据权利要求2至7中任一项所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

所述终端设备获取预存在所述终端设备中的所述至少一个测量量各自对应的门限;或者,

- 15 所述终端设备接收第一指示信息,所述第一指示信息用于指示所述至少一个测量量各自对应的门限。

9、根据权利要求8所述的方法,其特征在于,所述第一指示信息承载于无线资源控制RRC信令、媒体访问介质MAC信令或者广播消息中。

- 20 10、根据权利要求2至9中任一项所述的方法,其特征在于,所述终端设备在RRC连接态时使用的测量量对应的门限,与所述终端设备在RRC空闲态时使用的相同测量量对应的门限相同或者不同。

11、根据权利要求1至10中任一项所述的方法,其特征在于,所述终端设备对不同频点执行所述RRM测量时使用的第二测量配置信息相同或者不同,和/或,所述终端设备对不同频点执行所述RRM测量时使用的第二测量配置信息相同或者不同。

- 25 12、根据权利要求1至11中任一项所述的方法,其特征在于,所述第一测量配置信息包括以下测量对象中的至少一种:

同步信号块测量时间配置SMTC、测量的同步信号块SSB的图样、测量的时隙的图样、测量的小区标识列表。

13、根据权利要求1至12中任一项所述的方法,其特征在于,所述第二测量配置信息包括以下测量对象中的至少一种:

- 30 SMTC、测量的SSB的图样、测量的时隙的图样、测量的小区标识列表。

14、根据权利要求1至13中任一项所述的方法,其特征在于,所述第一测量配置信息中的测量对象为所述第二测量配置信息中的测量对象的子集。

15、根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

- 35 所述终端设备接收第二指示信息,所述第二指示信息用于在所述多种测量方式中指示所述RRM测量的测量方式;

其中,所述终端设备在以下多种测量方式中,确定所述RRM测量的测量方式,包括:

所述终端设备根据所述第二指示信息,确定所述RRM测量的测量方式。

16、根据权利要求15所述的方法,其特征在于,所述第二指示信息承载于物理下行控制信道PDCCH、无线资源控制RRC信令、介质访问控制MAC信令或广播消息。

- 40 17、根据权利要求1至16中任一项所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

所述终端设备获取预存在所述终端设备中的所述第一测量配置信息和/或所述第二测量配置信息;或者,

所述终端设备接收第三指示信息，所述第三指示信息用于指示所述第一测量配置信息和/或所述第二测量配置信息。

18、根据权利要求 17 所述的方法，其特征在于，所述第三指示信息承载于 RRC 信令、MAC 信令或者广播消息中。

5 19、一种无线资源管理 RRM 测量的方法，其特征在于，所述方法包括：

网络设备发送第二指示信息，所述第二指示信息用于在以下多种测量方式中指示所述 RRM 测量的测量方式：

仅对所述终端设备的服务小区执行所述 RRM 测量；

不执行所述 RRM 测量；

10 基于第一测量配置信息执行同频测量；

基于所述第一测量配置信息执行异频测量或者异系统测量；

基于第二测量配置信息执行同频测量；

基于所述第二测量配置信息执行异频测量或者异系统测量。

20、根据权利要求 19 所述的方法，其特征在于，所述第二指示信息承载于物理下行控制信道 PDCCH、
15 无线资源控制 RRC 信令、介质访问控制 MAC 信令或广播消息。

21、根据权利要求 19 或 20 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述网络设备发送第三指示信息，所述第三指示信息用于指示所述第一测量配置信息和/或所述第二测量配置信息。

22、根据权利要求 21 所述的方法，其特征在于，所述第三指示信息承载于 RRC 信令、MAC 信令
20 或者广播消息中。

23、一种无线资源管理 RRM 测量的方法，其特征在于，所述方法包括：

网络设备发送第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述 RRM 测量所使用的至少一个测量量各自对应的门限，所述至少一个测量量各自对应的门限用于终端设备在以下多种测量方式中确定所述 RRM 测量的测量方式：

25 仅对所述终端设备的服务小区执行所述 RRM 测量；

不执行所述 RRM 测量；

基于第一测量配置信息执行同频测量；

基于所述第一测量配置信息执行异频测量或者异系统测量；

基于第二测量配置信息执行同频测量；

30 基于所述第二测量配置信息执行异频测量或者异系统测量。

24、根据权利要求 23 所述的方法，其特征在于，所述第一指示信息承载于 RRC 信令、MAC 信令或者广播消息中。

25、根据权利要求 23 或 24 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

35 所述网络设备发送第三指示信息，所述第三指示信息用于指示所述第一测量配置信息和/或所述第二测量配置信息。

26、根据权利要求 25 所述的方法，其特征在于，所述第三指示信息承载于 RRC 信令、MAC 信令或者广播消息中。

27、一种终端设备，其特征在于，所述终端设备包括：

处理单元，用于在以下多种测量方式中，确定所述 RRM 测量的测量方式：

40 仅对所述终端设备的服务小区执行所述 RRM 测量；

不执行所述 RRM 测量；

基于第一测量配置信息执行同频测量；

- 基于所述第一测量配置信息执行异频测量或者异系统测量；
基于第二测量配置信息执行同频测量；
基于所述第二测量配置信息执行异频测量或者异系统测量。
- 28、根据权利要求 27 所述的终端设备，其特征在于，所述处理单元具体用于：
- 5 根据所述 RRM 测量所使用的至少一个测量量的测量结果，以及所述至少一个测量量各自对应的门限，确定所述测量方式。
- 29、根据权利要求 28 所述的终端设备，其特征在于，所述至少一个测量量包括以下测量量中的至少一种：
- 参考信号接收功率 RSRP、参考信号接收质量 RSRQ、参考信号的信号与干扰加噪声比 RS-SINR、
- 10 所述终端设备的移动速度、RSRP 的时间变化率、RSRQ 的时间变化率、RS-SINR 的时间变化率、测量得到的小区数目。
- 30、根据权利要求 28 或 29 所述的终端设备，其特征在于，所述终端设备处于无线资源控制 RRC 连接态，
- 所述处理单元具体用于：
- 15 若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果，大于各自对应的第一门限，所述终端设备确定仅对所述服务小区执行所述 RRM 测量；
- 若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果，大于各自对应的第二门限，且小于各自对应的所述第一门限，所述终端设备确定基于所述第一测量配置信息执行所述 RRM 测量；
- 若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果，小于各自对应的所述第二门限，所述终端设备确定基于所述第二测量配置信息执行所述 RRM 测量。
- 20 31、根据权利要求 28 或 29 所述的终端设备，其特征在于，所述终端设备处于 RRC 空闲态，所述 RRM 测量包括同频测量，
- 所述处理单元具体用于：
- 若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果，大于各自对应的第一门限，所述终端设备确定不执行所述同频测量；
- 25 若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果，大于各自对应的第二门限，且小于各自对应的所述第一门限，所述终端设备确定基于所述第一测量配置信息执行所述同频测量；
- 若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果，小于各自对应的所述第二门限，所述终端设备确定基于所述第二测量配置信息执行所述同频测量。
- 30 32、根据权利要求 28 或 29 所述的终端设备，其特征在于，所述终端设备处于 RRC 空闲态，所述 RRM 测量包括异频测量或异系统测量，其中，所述异频测量或所述异系统测量的频点的优先级低于或等于当前使用的频点的优先级，
- 所述处理单元具体用于：
- 若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果，大于各自对应的第一门限，所述终端设备确定不执行所述异频测量或所述异系统测量；
- 35 若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果，大于各自对应的第二门限，且小于各自对应的所述第一门限，所述终端设备确定基于所述第一测量配置信息执行所述异频测量或所述异系统测量；
- 若所述至少一个测量量中的部分或全部测量量的测量结果，小于各自对应的所述第二门限，所述终端设备确定基于所述第二测量配置信息执行所述异频测量或所述异系统测量。
- 40 33、根据权利要求 28 或 29 所述的终端设备，其特征在于，所述终端设备处于 RRC 空闲态，所述 RRM 测量包括异频测量或异系统测量，其中，所述异频测量或所述异系统测量的频点的优先级高于当

前使用的频点的优先级，

所述处理单元具体用于：

所述终端设备确定基于所述第二测量配置信息执行所述异频测量或所述异系统测量。

- 5 34、根据权利要求 28 至 33 中任一项所述的终端设备，其特征在于，所述终端设备还包括收发单元，所述处理单元还用于：

获取预存在所述终端设备中的所述至少一个测量量各自对应的门限；或者，

控制所述收发单元接收第一指示信息，所述第一指示信息用于指示所述至少一个测量量各自对应的门限。

- 10 35、根据权利要求 34 所述的终端设备，其特征在于，所述第一指示信息承载于无线资源控制 RRC 信令、媒体访问介质 MAC 信令或者广播消息中。

36、根据权利要求 28 至 35 中任一项所述的终端设备，其特征在于，所述终端设备在 RRC 连接态时使用的测量量对应的门限，与所述终端设备在 RRC 空闲态时使用的相同测量量对应的门限相同或者不同。

- 15 37、根据权利要求 27 至 36 中任一项所述的终端设备，其特征在于，所述终端设备对不同频点执行所述 RRM 测量时使用的第二测量配置信息相同或者不同，和/或，所述终端设备对不同频点执行所述 RRM 测量时使用的第二测量配置信息相同或者不同。

38、根据权利要求 27 至 37 中任一项所述的终端设备，其特征在于，所述第一测量配置信息包括以下测量对象中的至少一种：

- 20 同步信号块测量时间配置 SMTC、测量的同步信号块 SSB 的图样、测量的时隙的图样、测量的小区标识列表。

39、根据权利要求 27 至 38 中任一项所述的终端设备，其特征在于，所述第二测量配置信息包括以下测量对象中的至少一种：

SMTC、测量的 SSB 的图样、测量的时隙的图样、测量的小区标识列表。

- 25 40、根据权利要求 27 至 39 中任一项所述的终端设备，其特征在于，所述第一测量配置信息中的测量对象为所述第二测量配置信息中的测量对象的子集。

41、根据权利要求 27 所述的终端设备，其特征在于，所述终端设备还包括收发单元，所述收发单元还用于：

接收第二指示信息，所述第二指示信息用于在所述多种测量方式中指示所述 RRM 测量的测量方式；

其中，所述处理单元具体用于：

- 30 根据所述第二指示信息，确定所述 RRM 测量的测量方式。

42、根据权利要求 41 所述的终端设备，其特征在于，所述第二指示信息承载于物理下行控制信道 PDCCH、无线资源控制 RRC 信令、介质访问控制 MAC 信令或广播消息。

43、根据权利要求 27 至 42 中任一项所述的终端设备，其特征在于，所述终端设备还包括收发单元，所述处理单元还用于：

- 35 获取预存在所述终端设备中的所述第一测量配置信息和/或所述第二测量配置信息；或者，

控制所述收发单元接收第三指示信息，所述第三指示信息用于指示所述第一测量配置信息和/或所述第二测量配置信息。

44、根据权利要求 43 所述的终端设备，其特征在于，所述第三指示信息承载于 RRC 信令、MAC 信令或者广播消息中。

- 40 45、一种网络设备，其特征在于，所述网络设备包括：

处理单元，用于生成第二指示信息，所述第二指示信息用于在多种测量方式中指示所述 RRM 测量的测量方式；

收发单元, 用于发送所述第二指示信息;

其中, 所述多种测量方式包括:

仅对所述终端设备的服务小区执行所述 RRM 测量;

不执行所述 RRM 测量;

5 基于第一测量配置信息执行同频测量;

基于所述第一测量配置信息执行异频测量或者异系统测量;

基于第二测量配置信息执行同频测量;

基于所述第二测量配置信息执行异频测量或者异系统测量。

10 46、根据权利要求 45 所述的网络设备, 其特征在于, 所述第二指示信息承载于物理下行控制信道 PDCCH、无线资源控制 RRC 信令、介质访问控制 MAC 信令或广播消息。

47、根据权利要求 45 或 46 所述的网络设备, 其特征在于, 所述收发单元还用于:

发送第三指示信息, 所述第三指示信息用于指示所述第一测量配置信息和/或所述第二测量配置信息。

15 48、根据权利要求 47 所述的网络设备, 其特征在于, 所述第一测量配置信息和/或所述第二测量配置信息承载于 RRC 信令、MAC 信令或者广播消息中。

49、一种网络设备, 其特征在于, 所述网络设备包括:

处理单元, 用于生成第一指示信息, 所述第一指示信息用于指示所述 RRM 测量所使用的至少一个测量量各自对应的门限, 所述至少一个测量量各自对应的门限用于终端设备在多种测量方式中确定所述 RRM 测量的测量方式;

20 收发单元, 用于发送所述第一指示信息;

其中, 所述多种测量方式包括:

仅对所述终端设备的服务小区执行所述 RRM 测量;

不执行所述 RRM 测量;

基于第一测量配置信息执行同频测量;

25 基于所述第一测量配置信息执行异频测量或者异系统测量;

基于第二测量配置信息执行同频测量;

基于所述第二测量配置信息执行异频测量或者异系统测量。

50、根据权利要求 49 所述的网络设备, 其特征在于, 所述第一指示信息承载于 RRC 信令、MAC 信令或者广播消息中。

30 51、根据权利要求 49 或 50 所述的网络设备, 其特征在于, 所述收发单元还用于:

发送第三指示信息, 所述第三指示信息用于指示所述第一测量配置信息和/或所述第二测量配置信息。

52、根据权利要求 51 所述的网络设备, 其特征在于, 所述第三指示信息承载于 RRC 信令、MAC 信令或者广播消息中。

35 53、一种终端设备, 其特征在于, 所述终端设备包括处理器和存储器, 所述存储器用于存储计算机程序, 所述处理器用于调用并运行所述存储器中存储的计算机程序, 以执行权利要求 1 至 18 中任一项所述的方法。

54、一种网络设备, 其特征在于, 所述网络设备包括处理器和存储器, 所述存储器用于存储计算机程序, 所述处理器用于调用并运行所述存储器中存储的计算机程序, 以执行权利要求 19 至 22 中任一项所述的方法或者权利要求 23 至 26 中任一项所述的方法。

40 55、一种芯片, 其特征在于, 所述芯片包括处理器, 所述处理器用于从存储器中调用并运行计算机程序, 使得安装有该芯片的设备执行权利要求 1 至 18 中任一项所述的方法。

56、一种芯片，其特征在于，所述芯片包括处理器，所述处理器用于从存储器中调用并运行计算机程序，使得安装有所述芯片的设备执行权利要求 19 至 22 中任一项所述的方法或者权利要求 23 至 26 中任一项所述的方法。

57、一种计算机可读存储介质，其特征在于，用于存储计算机程序，所述计算机程序使得计算机执行权利要求 1 至 18 中任一项所述的方法。

58、一种计算机可读存储介质，其特征在于，用于存储计算机程序，所述计算机程序使得计算机执行权利要求 19 至 22 中任一项所述的方法或者权利要求 23 至 26 中任一项所述的方法。

59、一种计算机程序产品，其特征在于，包括计算机程序指令，所述计算机程序指令使得计算机执行权利要求 1 至 18 中任一项所述的方法。

60、一种计算机程序产品，其特征在于，包括计算机程序指令，所述计算机程序指令使得计算机执行权利要求 19 至 22 中任一项所述的方法或者权利要求 23 至 26 中任一项所述的方法。

61、一种计算机程序，其特征在于，所述计算机程序使得计算机执行权利要求 1 至 18 中任一项所述的方法。

62、一种计算机程序，其特征在于，所述计算机程序使得计算机执行权利要求 19 至 22 中任一项所述的方法或者权利要求 23 至 26 中任一项所述的方法。

63、一种通信系统，其特征在于，包括：

如权利要求 27 至 44 任意一项所述的终端设备；以及，

如权利要求 45 至 48 中任意一项所述的网络设备或者权利要求 49 至 52 中任意一项所述的网络设备。