

一种无线资源管理测量方法及其装置

技术领域

本公开涉及通信技术领域，尤其涉及一种无线资源管理测量方法及其装置。

背景技术

在通信系统中，终端设备的移动导致其周围的信道状况时刻发生变化，为了支持终端设备的移动性，及时获取终端设备当前的小区信道状况，网络设备会为终端设备配置无线资源管理（radioresourcemanagement，RRM）测量，用于测量当前服务小区和邻小区的信号质量。但是，过多地测量会增加终端设备的功耗，影响续航能力。

因此，如何在支持终端设备的移动性的情况下，尽量降低终端设备的功耗，是目前亟需解决的问题。

发明内容

本公开实施例提供一种无线资源管理测量方法及其装置，可应用于通信技术领域中。

第一方面，本公开实施例提供一种无线资源管理测量方法，所述方法由终端设备执行，该方法包括：基于天线数量与无线资源管理 RRM 测量参数的映射关系，确定与终端设备中接收天线数量对应的第一 RRM 测量参数；基于所述第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量。

可选的，还包括：

根据协议约定，确定天线数量与 RRM 测量参数的映射关系；

或者，

根据接收的指示消息，确定天线数量与 RRM 测量参数的映射关系。

可选的，所述确定与终端设备中接收天线数量对应的第一 RRM 测量参数，包括：

响应于所述终端设备中接收天线的数量为第一数量，确定所述 RRM 低移动性准则测量参数为第一门限值；

或者，

响应于所述终端设备中接收天线的数量为第二数量，确定所述 RRM 低移动性准则测量参数为第二门限值；

其中，所述第一数量与所述第二数量不同，所述第一门限值与所述第二门限值不同或相同。

可选的，所述第一门限值和所述第二门限值为测量时长门限值；

或者，所述第一门限值和所述第二门限值为信号强度差值门限值；

或者，所述第一门限值和所述第二门限值为测量时长门限值及信号强度差值门限值。

可选的，所述确定与终端设备中接收天线数量对应的第一 RRM 测量参数，包括：

响应于所述终端设备中接收天线的数量为第一数量，确定所述 RRM 静止准则测量参数为第三门限值；

或者，

响应于所述终端设备中接收天线的数量为第二数量，确定所述 RRM 静止准则测量参数为第四门限值；

其中，所述第一数量与所述第二数量不同，所述第三门限值与所述第四门限值不同或相同。

可选的，所述第三门限值和所述第四门限值为测量时长门限值；

或者，所述第三门限值和所述第四门限值为信号强度差值门限值；

或者，所述第三门限值和所述第四门限值为测量时长门限值及信号强度差值门限值。

可选的，所述确定与终端设备中接收天线数量对应的第一 RRM 测量参数，包括：

响应于所述终端设备中接收天线的数量为第一数量，确定所述 RRM 非小区边缘准则测量参数为第五门限值；

或者，

响应于所述终端设备中接收天线的数量为第二数量，确定所述 RRM 非小区边缘准则测量参数为第六门限值；

其中，所述第一数量与所述第二数量不同，所述第五门限值与所述第六门限值不同或相同。

可选的，所述第五门限值和所述第六门限值为信号强度门限值；

或者，所述第五门限值和所述第六门限值为信号质量门限值；

或者，所述第五门限值和所述第六门限值为信号强度门限值及信号质量门限值。

可选的，所述基于所述第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量，包括：

在所述终端设备处于无线资源控制 RRC 空闲态的情况下，基于所述第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量；

或者，

在所述终端设备处于 RRC 非激活态的情况下，基于所述第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量。

第二方面，本公开实施例提供另一种无线资源管理测量方法，所述方法由网络设备执行，该方法包括：发送指示信息，其中，所述指示信息用于指示天线数量与无线资源管理 RRM 测量参数的映射关系。

可选的，所述指示信息中包括以下至少一项：

天线数量与 RRM 低移动性准则测量参数的映射关系；

天线数量与 RRM 静止准则测量参数的映射关系；以及，

天线数量与 RRM 非小区边缘准则测量参数的映射关系；

可选的，所述天线数量与 RRM 低移动性准则测量参数的映射关系，包括：

第一数量天线对应的第一门限值，以及，第二数量天线对应的第二门限值；

其中，所述第一数量与所述第二数量不同，所述第一门限值与所述第二门限值不同或相同。

可选的，所述第一门限值和所述第二门限值为测量时长门限值；

或者, 所述第一门限值和所述第二门限值为信号强度差值门限值;

或者, 所述第一门限值和所述第二门限值为测量时长门限值及信号强度差值门限值。

可选的, 所述天线数量与 RRM 静止准则测量参数的映射关系, 包括:

第一数量天线对应的第三门限值, 以及, 第二数量天线对应的第四门限值;

其中, 所述第一数量与所述第二数量不同, 所述第三门限值与所述第四门限值不同或相同。

可选的, 所述第三门限值和所述第四门限值为测量时长门限值;

或者, 所述第三门限值和所述第四门限值为信号强度差值门限值;

或者, 所述第三门限值和所述第四门限值为测量时长门限值及信号强度差值门限值。

可选的, 所述天线数量与 RRM 非小区边缘准则测量参数的映射关系, 包括:

第一数量天线对应的第五门限值, 以及, 第二数量天线对应的第六门限值;

其中, 所述第一数量与所述第二数量不同, 所述第五门限值与所述第六门限值不同或相同。

可选的, 所述第五门限值和所述第六门限值为信号强度门限值;

或者, 所述第五门限值和所述第六门限值为信号质量门限值;

或者, 所述第五门限值和所述第六门限值为信号强度门限值及信号质量门限值。

第三方面, 本公开实施例提供一种通信装置, 该通信装置具有实现上述第一方面所述的方法中终端设备的部分或全部功能, 比如通信装置的功能可具备本公开中的部分或全部实施例中的功能, 也可以具备单独实施本公开中的任一个实施例的功能。所述功能可以通过硬件实现, 也可以通过硬件执行相应的软件实现。所述硬件或软件包括一个或多个与上述功能相对应的单元或模块。

第四方面, 本公开实施例提供另一种通信装置, 该通信装置具有实现上述第二方面所述的方法示例中网络设备的部分或全部功能, 比如通信装置的功能可具备本公开中的部分或全部实施例中的功能, 也可以具备单独实施本公开中的任一个实施例的功能。所述功能可以通过硬件实现, 也可以通过硬件执行相应的软件实现。所述硬件或软件包括一个或多个与上述功能相对应的单元或模块。

第五方面, 本公开实施例提供一种通信装置, 该通信装置包括处理器, 当该处理器调用存储器中的计算机程序时, 执行上述第一方面所述的方法。

第六方面, 本公开实施例提供一种通信装置, 该通信装置包括处理器, 当该处理器调用存储器中的计算机程序时, 执行上述第二方面所述的方法。

第七方面, 本公开实施例提供一种通信装置, 该通信装置包括处理器和存储器, 该存储器中存储有计算机程序; 当所述计算机程序被所述处理器执行时, 使该通信装置执行上述第一方面所述的方法。

第八方面, 本公开实施例提供一种通信装置, 该通信装置包括处理器和存储器, 该存储器中存储有计算机程序; 当所述计算机程序被所述处理器执行时, 使该通信装置执行上述第二方面所述的方法。

第九方面，本公开实施例提供一种通信装置，该装置包括处理器和接口电路，该接口电路用于接收代码指令并传输至该处理器，该处理器用于运行所述代码指令以使该装置执行上述第一方面所述的方法。

第十方面，本公开实施例提供一种通信装置，该装置包括处理器和接口电路，该接口电路用于接收代码指令并传输至该处理器，该处理器用于运行所述代码指令以使该装置执行上述第二方面所述的方法。

第十一方面，本公开实施例提供一种通信系统，该系统包括第三方面所述的通信装置以及第四方面所述的通信装置，或者，该系统包括第五方面所述的通信装置以及第六方面所述的通信装置，或者，该系统包括第七方面所述的通信装置以及第八方面所述的通信装置，或者，该系统包括第九方面所述的通信装置以及第十方面所述的通信装置。

第十二方面，本发明实施例提供一种计算机可读存储介质，用于储存为上述终端设备所用的指令，当所述指令被执行时，使上述第一方面所述的方法被实现。

第十三方面，本发明实施例提供一种计算机可读存储介质，用于储存为上述网络设备所用的指令，当所述指令被执行时，使上述第二方面所述的方法被实现。

第十四方面，本公开还提供一种包括计算机程序的计算机程序产品，当其在计算机上运行时，使得计算机执行上述第一方面所述的方法。

第十五方面，本公开还提供一种包括计算机程序的计算机程序产品，当其在计算机上运行时，使得计算机执行上述第二方面所述的方法。

第十六方面，本公开提供一种芯片系统，该芯片系统包括至少一个处理器和接口，用于支持终端设备实现第一方面所涉及的功能，例如，确定或处理上述方法中所涉及的数据和信息中的至少一种。在一种可能的设计中，所述芯片系统还包括存储器，所述存储器，用于保存终端设备必要的计算机程序和数据。该芯片系统，可以由芯片构成，也可以包括芯片和其他分立器件。

第十七方面，本公开提供一种芯片系统，该芯片系统包括至少一个处理器和接口，用于支持网络设备实现第二方面所涉及的功能，例如，确定或处理上述方法中所涉及的数据和信息中的至少一种。在一种可能的设计中，所述芯片系统还包括存储器，所述存储器，用于保存网络设备必要的计算机程序和数据。该芯片系统，可以由芯片构成，也可以包括芯片和其他分立器件。

第十八方面，本公开提供一种计算机程序，当其在计算机上运行时，使得计算机执行上述第一方面所述的方法。

第十九方面，本公开提供一种计算机程序，当其在计算机上运行时，使得计算机执行上述第二方面所述的方法。

附图说明

为了更清楚地说明本公开实施例或背景技术中的技术方案，下面将对本公开实施例或背景技术中所需要使用的附图进行说明。

- 图 1 是本公开实施例提供的一种通信系统的架构示意图；
图 2 是本公开一实施例提供的一种无线资源管理测量方法的流程示意图；
图 3 是本公开另一实施例提供的一种无线资源管理测量方法的流程示意图；
图 4 是本公开另一实施例提供的一种无线资源管理测量方法的流程示意图；
图 5 是本公开另一实施例提供的一种无线资源管理测量方法的流程示意图；
图 6 是本公开一实施例的通信装置的结构示意图；
图 7 是本公开另一实施例的通信装置的结构示意图；
图 8 是本公开一实施例的芯片的结构示意图。

具体实施方式

为了更好的理解本公开实施例公开的一种无线资源管理测量方法，下面首先对本公开实施例适用的通信系统进行描述。

请参见图 1，图 1 为本公开实施例提供的一种通信系统的架构示意图。该通信系统可包括但不限于一个网络设备、一个终端设备，图 1 所示的设备数量和形态仅用于举例并不构成对本公开实施例的限定，实际应用中可以包括两个或两个以上的网络设备，两个或两个以上的终端设备。图 1 所示的通信系统以包括一个网络设备 11、一个终端设备 12 为例。

需要说明的是，本公开实施例的技术方案可以应用于各种通信系统。例如：长期演进（long term evolution, LTE）系统、第五代（5th generation, 5G）移动通信系统、5G 新空口（new radio, NR）系统，或者其他未来的新型移动通信系统等。

本公开实施例中的网络设备 11 是网络侧的一种用于发射或接收信号的实体。例如，网络设备 11 可以为演进型基站（evolved NodeB, eNB）、传输点（transmission reception point, TRP）、NR 系统中的下一代基站（next generation NodeB, gNB）、其他未来移动通信系统中的基站或无线保真（wireless fidelity, WiFi）系统中的接入节点等。本公开的实施例对网络设备所采用的具体技术和具体设备形态不做限定。本公开实施例提供的网络设备可以由集中单元（central unit, CU）与分布式单元（distributed unit, DU）组成的，其中，CU 也可以称为控制单元（control unit），采用 CU-DU 的结构可以将网络设备，例如基站的协议层拆分开，部分协议层的功能放在 CU 集中控制，剩下部分或全部协议层的功能分布在 DU 中，由 CU 集中控制 DU。

本公开实施例中的终端设备 12 是用户侧的一种用于接收或发射信号的实体，如手机。终端设备也可以称为终端设备（terminal）、用户设备（user equipment, UE）、移动台（mobile station, MS）、移动终端设备（mobile terminal, MT）等。终端设备可以是具备通信功能的汽车、智能汽车、手机（mobile phone）、穿戴式设备、平板电脑（Pad）、带无线收发功能的电脑、虚拟现实（virtual reality, VR）终端设备、增强现实（augmented reality, AR）终端设备、工业控制（industrial control）中的无线终端设备、无人驾驶（self-driving）中的无线终端设备、远程手术（remote medical surgery）中的无线终端设备、智能电网（smart grid）中的无线终端设备、运输安全（transportation safety）

中的无线终端设备、智慧城市 (smart city) 中的无线终端设备、智慧家庭 (smart home) 中的无线终端设备等等。本公开的实施例对终端设备所采用的具体技术和具体设备形态不做限定。

可以理解的是, 本公开实施例描述的通信系统是为了更加清楚的说明本公开实施例的技术方案, 并不构成对于本公开实施例提供的技术方案的限定, 本领域普通技术人员可知, 随着系统架构的演变和新业务场景的出现, 本公开实施例提供的技术方案对于类似的技术问题, 同样适用。

下面结合附图对本公开所提供的无线资源管理测量方法及其装置进行详细地介绍。

请参见图 2, 图 2 是本公开实施例提供的一种无线资源管理测量方法的流程示意图, 该方法由终端设备执行。如图 2 所示, 该方法可以包括但不限于如下步骤:

步骤 21, 基于天线数量与无线资源管理 RRM 测量参数的映射关系, 确定与终端设备中接收天线数量对应的第一 RRM 测量参数。

可选的, 天线数量与无线资源管理 RRM 测量参数的映射关系可以包括以下至少一项:

天线数量与 RRM 低移动性准则测量参数的映射关系;

天线数量与 RRM 静止准则测量参数的映射关系; 以及,

天线数量与 RRM 非小区边缘准则测量参数的映射关系。

可以理解的是, 每个终端设备均可以有与之对应的 RRM 低移动性准则测量参数、RRM 静止准则测量参数及 RRM 非小区边缘准则测量参数, 其中, RRM 低移动性准则测量参数、RRM 静止准则测量参数及 RRM 非小区边缘准则测量参数, 可以相同, 也可以不同。另外, 天线数量不同的终端设备, 对应的 RRM 测量参数可以相同, 也可以不同, 本公开对此不做限定。

步骤 22, 基于第一 RRM 测量参数, 进行 RRM 测量。

需要说明的是, 终端设备中接收天线的数量不同, 对应的测量的信号强度存在偏差。比如, 处于小区同一位置、具备相同移动速度的具有一根天线的终端设备与具有两根天线的终端设备相比, 两根天线的终端设备的信号强度测量值往往大于一根天线的终端设备的信号强度测量值。另外, 天线数量不同的终端设备受环境干扰能力也不同, 即具有两根天线的终端设备受环境干扰小, 信号波动相对稳定。此时, 若不同天线数量的终端设备采用一套测量参数, 进行 RRM 测量, 则可能会导致无线资源管理不准确, 并且影响终端设备的续航能力。因此, 本公开中, 通过为不同天线数量的终端设备确定不同的 RRM 测量参数, 进而基于确定的 RRM 测量参数, 进行 RRM 测量, 从而在可靠支持终端设备的移动性的基础上, 降低了终端设备的功耗。

可选的, 终端设备在确定了第一 RRM 测量参数之后, 即可根据第一 RRM 测量参数判断终端设备的状态。如, 低移动性状态、静止状态、非小区边缘状态, 进而在确定了终端设备的状态之后, 可对 RRM 的测量周期及测量范围进行更新。比如, 可相应的延长 RRM 的测量周期或停止对邻小区的测量, 以节省终端设备的功耗。

需要说明的是, 天线数量相同, 状态不同的终端设备, 更新后的 RRM 的测量周期可以

相同，也可以不同。或者，天线数量相同，状态不同的终端设备，更新后的测量范围可以相同，也可以不同。天线数量不同，状态相同的终端设备，更新后的 RRM 的测量周期可以相同，也可以不同。或者，天线数量不同，状态相同的终端设备，更新后的测量范围可以相同，也可以不同。本公开对此不做限定。

可选的，终端设备可以根据协议约定，或者网络设备的指示，确定处于不同状态时对应的 RRM 的测量周期及测量范围。

通过实施本公开实施例，终端设备基于天线数量与无线资源管理 RRM 测量参数的映射关系，确定与终端设备中接收天线数量对应的第一 RRM 测量参数，之后基于第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量。由此，终端设备通过基于与其天线数量对应的第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量，从而不仅保证了其天线资源管理的准确性和可靠性，而且节省了终端设备的功耗，提高了终端设备的续航能力。

请参见图 3，图 3 是本公开实施例提供的一种无线资源管理测量方法的流程示意图，该方法由终端设备执行。如图 3 所示，该方法可以包括但不限于如下步骤：

步骤 31，根据接收的指示消息，确定天线数量与 RRM 测量参数的映射关系。

可选的，指示信息中可以包括以下至少一项：

天线数量与 RRM 低移动性准则测量参数的映射关系；

天线数量与 RRM 静止准则测量参数的映射关系；以及，

天线数量与 RRM 非小区边缘准则测量参数的映射关系。

步骤 32，基于天线数量与无线资源管理 RRM 测量参数的映射关系，确定与终端设备中接收天线数量对应的第一 RRM 测量参数。

可选的，响应于终端设备中接收天线的数量为第一数量，确定 RRM 低移动性准则测量参数为第一门限值。

或者，响应于终端设备中接收天线的数量为第二数量，确定 RRM 低移动性准则测量参数为第二门限值。

其中，第一数量与第二数量不同，第一门限值与第二门限值不同或相同。

比如，第一数量可以为 1，第二数量可以为 2。

可选的，第一门限值和第二门限值可以为测量时长门限值；

或者，第一门限值和第二门限值也可以为信号强度差值门限值；

或者，第一门限值和第二门限值可以为测量时长门限值及信号强度差值门限值。

其中，信号强度差值门限值，用于指示在超过测量时长门限值的时间段内，参考的接收信号强度与终端设备测量的当前时刻的服务小区的信号强度之间差值的门限值。

可选的，在天线数量与 RRM 低移动性准则测量参数的映射关系中，第一数量为 1，第二数量为 2，由于一根天线的终端设备抗干扰能力弱，所以，在测量时长门限值相同的情况下，第一数量对应的信号强度差值门限值可以大于第二数量对应的信号强度差值门限值。

或者，第一数量为 1，第二数量为 2，第一数量对应的信号强度差值门限值可以小于第二数量对应的信号强度差值门限值。

或者，第一数量为 1，第二数量为 2，第一数量对应的信号强度差值门限值可以等于第

二数量对应的信号强度差值门限值。本公开对此不做限定。

可选的，响应于终端设备中接收天线的数量为第一数量，确定 RRM 静止准则测量参数为第三门限值。

或者，响应于终端设备中接收天线的数量为第二数量，确定 RRM 静止准则测量参数为第四门限值。

可选的，第三门限值和第四门限值可以为测量时长门限值；

或者，第三门限值和第四门限值也可以为信号强度差值门限值；

或者，第三门限值和第四门限值可以为测量时长门限值及信号强度差值门限值。

可选的，响应于终端设备中接收天线的数量为第一数量，确定 RRM 非小区边缘准则测量参数为第五门限值。

或者，响应于终端设备中接收天线的数量为第二数量，确定 RRM 非小区边缘准则测量参数为第六门限值。

其中，第一数量与第二数量不同，第五门限值与第六门限值不同或相同。

可选的，第五门限值和第六门限值可以为信号强度门限值；

或者，第五门限值和第六门限值也可以为信号质量门限值；

或者，第五门限值和第六门限值可以为信号强度门限值及信号质量门限值。

其中，信号质量门限值为，终端设备接收的信号质量的门限值。信号强度门限值为，终端设备接收的信号强度的门限值。即终端设备接收的信号质量大于信号质量门限值，接收的信号强度大于信号强度门限值时，该终端设备处于非小区边缘状态。

步骤 33，基于第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量。

其中，步骤 33 的具体实现形式，可参照本公开中其它个实施例中的详细描述，此处不再详细赘述。

通过实施本公开实施例，终端设备首先根据接收的指示消息，确定天线数量与 RRM 测量参数的映射关系，之后基于天线数量与无线资源管理 RRM 测量参数的映射关系，确定与终端设备中接收天线数量对应的第一 RRM 测量参数，最后基于第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量。由此，终端设备通过基于与其天线数量对应的第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量，从而不仅保证了其天线资源管理的准确性和可靠性，而且节省了终端设备的功耗，提高了终端设备的续航能力。

请参见图 4，图 4 是本公开实施例提供的一种无线资源管理测量方法的流程示意图，该方法由终端设备执行。如图 4 所示，该方法可以包括但不限于如下步骤：

步骤 41，根据协议约定，确定天线数量与 RRM 测量参数的映射关系。

步骤 42，基于天线数量与无线资源管理 RRM 测量参数的映射关系，确定与终端设备中接收天线数量对应的第一 RRM 测量参数。

其中，步骤 42 的具体实现形式，可参照本公开中其它个实施例中的详细描述，此处不再详细赘述。

步骤 43，在终端设备处于无线资源控制（radioresourcecontrol，RRC）空闲态，或

RRC 非激活态的情况下，基于第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量。

可以理解的是，在终端设备处于 RRC 空闲态或 RRC 非激活态的情况下，均可基于第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量。进一步节省了终端设备的功耗，提高了终端设备的续航能力。

通过实施本公开实施例，终端设备首先根据协议约定，确定天线数量与 RRM 测量参数的映射关系，之后基于天线数量与无线资源管理 RRM 测量参数的映射关系，确定与终端设备中接收天线数量对应的第一 RRM 测量参数，最后在终端设备处于 RRC 空闲态或 RRC 非激活态的情况下基于第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量。由此，终端设备通过基于与其天线数量对应的第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量，从而不仅保证了其天线资源管理的准确性和可靠性，而且节省了终端设备的功耗，提高了终端设备的续航能力。

请参见图 5，图 5 是本公开实施例提供的一种无线资源管理测量方法的流程示意图，该方法由网络设备执行。如图 5 所示，该方法可以包括但不限于如下步骤：

步骤 51，发送指示信息，其中，指示信息用于指示天线数量与无线资源管理 RRM 测量参数的映射关系。

可选的，指示信息中包括以下至少一项：

天线数量与 RRM 低移动性准则测量参数的映射关系；

天线数量与 RRM 静止准则测量参数的映射关系；以及，

天线数量与 RRM 非小区边缘准则测量参数的映射关系。

可以理解的是，每个终端设备均可以有与之对应的 RRM 低移动性准则测量参数、RRM 静止准则测量参数及 RRM 非小区边缘准则测量参数，其中，RRM 低移动性准则测量参数、RRM 静止准则测量参数及 RRM 非小区边缘准则测量参数，可以相同，也可以不同。另外，天线数量不同的终端设备，对应的 RRM 测量参数可以相同，也可以不同，本公开对此不做限定。

可选的，天线数量与 RRM 低移动性准则测量参数的映射关系，可以包括：第一数量天线对应的第一门限值，以及，第二数量天线对应的第二门限值。

其中，第一数量与第二数量不同，第一门限值与第二门限值不同或相同。

可选的，第一门限值和第二门限值可以为测量时长门限值；

或者，第一门限值和第二门限值也可以为信号强度差值门限值；

或者，第一门限值和第二门限值可以为测量时长门限值及信号强度差值门限值。

其中，信号强度差值门限值，用于指示在超过测量时长门限值的时间段内，参考的接收信号强度与终端设备测量的当前时刻的服务小区的信号强度之间差值的门限值。

可选的，天线数量与 RRM 静止准则测量参数的映射关系，可以包括：第一数量天线对应的第三门限值，以及，第二数量天线对应的第四门限值。

其中，第一数量与第二数量不同，第三门限值与第四门限值不同或相同。

可选的，第三门限值和第四门限值可以为测量时长门限值；

或者，第三门限值和第四门限值可以为信号强度差值门限值；

或者，第三门限值和第四门限值可以为测量时长门限值及信号强度差值门限值。

可选的，天线数量与 RRM 非小区边缘准则测量参数的映射关系，可以包括：第一数量天线对应的第五门限值，以及，第二数量天线对应的第六门限值。

其中，第一数量与第二数量不同，第五门限值与第六门限值不同或相同。

可选的，第五门限值和第六门限值可以为信号强度门限值；

或者，第五门限值和第六门限值也可以为信号质量门限值；

或者，第五门限值和第六门限值可以为信号强度门限值及信号质量门限值。

其中，信号质量门限值为，终端设备接收的信号质量的门限值。信号强度门限值为，终端设备接收的信号强度的门限值。即终端设备接收的信号质量大于信号质量门限值，接收的信号强度大于信号强度门限值时，该终端设备处于非小区边缘状态。

通过实施本公开实施例，网络设备发送指示信息，其中，指示信息用于指示天线数量与无线资源管理 RRM 测量参数的映射关系。由此，网络设备通过向终端设备发送天线数量与无线资源管理 RRM 测量参数的映射关系，以使终端设备通过基于与其天线数量对应的第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量，从而不仅保证了其天线资源管理的准确性和可靠性，而且节省了终端设备的功耗，提高了终端设备的续航能力。

上述本公开提供的实施例中，分别从网络设备、终端设备的角度对本公开实施例提供的方法进行了介绍。为了实现上述本公开实施例提供的方法中的各功能，网络设备和终端设备可以包括硬件结构、软件模块，以硬件结构、软件模块、或硬件结构加软件模块的形式来实现上述各功能。上述各功能中的某个功能可以以硬件结构、软件模块、或者硬件结构加软件模块的方式来执行。

请参见图 6，为本公开实施例提供的一种通信装置 60 的结构示意图。图 6 所示的通信装置 60 可包括处理模块 601 和收发模块 602。

收发模块 602 可包括发送模块和/或接收模块，发送模块用于实现发送功能，接收模块用于实现接收功能，收发模块 602 可以实现发送功能和/或接收功能。

可以理解的是，通信装置 60 可以是终端设备，也可以是终端设备中的装置，还可以是能够与终端设备匹配使用的装置。

通信装置 60，在终端设备侧，该装置，包括：

处理模块 601，用于基于天线数量与无线资源管理 RRM 测量参数的映射关系，确定与终端设备中接收天线数量对应的第一 RRM 测量参数；

处理模块 601，还用于基于第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量。

可选的，处理模块 601，还具体用于：

根据协议约定，确定天线数量与 RRM 测量参数的映射关系；

或者，

根据接收的指示消息，确定天线数量与 RRM 测量参数的映射关系。

可选的，处理模块 601，还用于：

响应于终端设备中接收天线的数量为第一数量，确定 RRM 低移动性准则测量参数为第一门限值；

或者，

响应于终端设备中接收天线的数量为第二数量，确定 RRM 低移动性准则测量参数为第二门限值；

其中，第一数量与第二数量不同，第一门限值与第二门限值不同或相同。

可选的，第一门限值和第二门限值为测量时长门限值；

或者，第一门限值和第二门限值为信号强度差值门限值；

或者，第一门限值和第二门限值为测量时长门限值及信号强度差值门限值。

可选的，处理模块 601，还用于：

响应于终端设备中接收天线的数量为第一数量，确定 RRM 静止准则测量参数为第三门限值；

或者，

响应于终端设备中接收天线的数量为第二数量，确定 RRM 静止准则测量参数为第四门限值；

其中，第一数量与第二数量不同，第三门限值与第四门限值不同或相同。

可选的，第三门限值和第四门限值为测量时长门限值；

或者，第三门限值和第四门限值为信号强度差值门限值；

或者，第三门限值和第四门限值为测量时长门限值及信号强度差值门限值。

可选的，处理模块 601，还用于：

响应于终端设备中接收天线的数量为第一数量，确定 RRM 非小区边缘准则测量参数为第五门限值；

或者，

响应于终端设备中接收天线的数量为第二数量，确定 RRM 非小区边缘准则测量参数为第六门限值；

其中，第一数量与第二数量不同，第五门限值与第六门限值不同或相同。

可选的，第五门限值和第六门限值为信号强度门限值；

或者，第五门限值和第六门限值为信号质量门限值；

或者，第五门限值和第六门限值为信号强度门限值及信号质量门限值。

可选的，处理模块 601，还用于：

在终端设备处于无线资源控制 RRC 空闲态的情况下，基于第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量；

或者，

在终端设备处于 RRC 非激活态的情况下，基于第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量。

本公开提供的通信装置，终端设备基于天线数量与无线资源管理 RRM 测量参数的映射

关系，确定与终端设备中接收天线数量对应的第一 RRM 测量参数，之后基于第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量。由此，终端设备通过基于与其天线数量对应的第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量，从而不仅保证了其天线资源管理的准确性和可靠性，而且节省了终端设备的功耗，提高了终端设备的续航能力。

可以理解的是，通信装置 60 可以是网络设备，也可以是网络设备中的装置，还可以是能够与网络设备匹配使用的装置。

通信装置 60，在网络设备侧，该装置，包括：

收发模块 602，用于发送指示信息，其中，指示信息用于指示天线数量与无线资源管理 RRM 测量参数的映射关系。

可选的，指示信息中包括以下至少一项：

天线数量与 RRM 低移动性准则测量参数的映射关系；

天线数量与 RRM 静止准则测量参数的映射关系；以及，

天线数量与 RRM 非小区边缘准则测量参数的映射关系。

可选的，天线数量与 RRM 低移动性准则测量参数的映射关系，包括：

第一数量天线对应的第一门限值，以及，第二数量天线对应的第二门限值；

其中，第一数量与第二数量不同，第一门限值与第二门限值不同或相同。

可选的，第一门限值和第二门限值为测量时长门限值；

或者，第一门限值和第二门限值为信号强度差值门限值；

或者，第一门限值和第二门限值为测量时长门限值及信号强度差值门限值。

可选的，天线数量与 RRM 静止准则测量参数的映射关系，包括：

第一数量天线对应的第三门限值，以及，第二数量天线对应的第四门限值；

其中，第一数量与第二数量不同，第三门限值与第四门限值不同或相同。

可选的，第三门限值和第四门限值为测量时长门限值；

或者，第三门限值和第四门限值为信号强度差值门限值；

或者，第三门限值和第四门限值为测量时长门限值及信号强度差值门限值。

可选的，天线数量与 RRM 非小区边缘准则测量参数的映射关系，包括：

第一数量天线对应的第五门限值，以及，第二数量天线对应的第六门限值；

其中，第一数量与第二数量不同，第五门限值与第六门限值不同或相同。

可选的，第五门限值和第六门限值为信号强度门限值；

或者，第五门限值和第六门限值为信号质量门限值；

或者，第五门限值和第六门限值为信号强度门限值及信号质量门限值。

本公开提供的通信装置，网络设备发送指示信息，其中，指示信息用于指示天线数量与无线资源管理 RRM 测量参数的映射关系。由此，网络设备通过向终端设备发送天线数量与无线资源管理 RRM 测量参数的映射关系，以使终端设备通过基于与其天线数量对应的第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量，从而不仅保证了其天线资源管理的准确性和可靠性，而且节省了终端设备的功耗，提高了终端设备的续航能力。

请参见图 7，图 7 是本公开实施例提供的另一种通信装置 70 的结构示意图。通信装置 70 可以是网络设备，也可以是终端设备，也可以是支持网络设备实现上述方法的芯片、芯片系统、或处理器等，还可以是支持终端设备实现上述方法的芯片、芯片系统、或处理器等。该装置可用于实现上述方法实施例中描述的方法，具体可以参见上述方法实施例中的说明。

通信装置 70 可以包括一个或多个处理器 701。处理器 701 可以是通用处理器或者专用处理器等。例如可以是基带处理器或中央处理器。基带处理器可以用于对通信协议以及通信数据进行处理，中央处理器可以用于对通信装置（如，基站、基带芯片，终端设备、终端设备芯片，DU 或 CU 等）进行控制，执行计算机程序，处理计算机程序的数据。

可选的，通信装置 70 中还可以包括一个或多个存储器 702，其上可以存有计算机程序 704，处理器 701 执行计算机程序 704，以使得通信装置 70 执行上述方法实施例中描述的方法。可选的，存储器 702 中还可以存储有数据。通信装置 70 和存储器 702 可以单独设置，也可以集成在一起。

可选的，通信装置 70 还可以包括收发器 705、天线 706。收发器 705 可以称为收发单元、收发机、或收发电路等，用于实现收发功能。收发器 705 可以包括接收器和发送器，接收器可以称为接收机或接收电路等，用于实现接收功能；发送器可以称为发送机或发送电路等，用于实现发送功能。

可选的，通信装置 70 中还可以包括一个或多个接口电路 707。接口电路 707 用于接收代码指令并传输至处理器 701。处理器 701 运行代码指令以使通信装置 70 执行上述方法实施例中描述的方法。

通信装置 70 为终端设备：处理器 701 用于执行图 2 中的步骤 21 及步骤 22；或图 3 中的步骤 31、步骤 32、及步骤 33；或图 4 中的步骤 41、步骤 42、及步骤 43 等等。

通信装置 70 为网络设备：收发器 705 用于执行图 5 中的步骤 51 等等。

在一种实现方式中，处理器 701 中可以包括用于实现接收和发送功能的收发器。例如该收发器可以是收发电路，或者是接口，或者是接口电路。用于实现接收和发送功能的收发电路、接口或接口电路可以是分开的，也可以集成在一起。上述收发电路、接口或接口电路可以用于代码/数据的读写，或者，上述收发电路、接口或接口电路可以用于信号的传输或传递。

在一种实现方式中，处理器 701 可以存有计算机程序 703，计算机程序 703 在处理器 701 上运行，可使得通信装置 70 执行上述方法实施例中描述的方法。计算机程序 703 可能固化在处理器 701 中，该种情况下，处理器 701 可能由硬件实现。

在一种实现方式中，通信装置 70 可以包括电路，所述电路可以实现前述方法实施例中发送或接收或者通信的功能。本公开中描述的处理器和收发器可实现在集成电路（integrated circuit, IC）、模拟 IC、射频集成电路 RFIC、混合信号 IC、专用集成电路（application specific integrated circuit, ASIC）、印刷电路板（printed circuit

board, PCB)、电子设备等上。该处理器和收发器也可以用各种 IC 工艺技术来制造,例如互补金属氧化物半导体(complementary metal oxide semiconductor, CMOS)、N 型金属氧化物半导体(nMetal-oxide-semiconductor, NMOS)、P 型金属氧化物半导体(positive channel metal oxide semiconductor, PMOS)、双极结型晶体管(bipolar junction transistor, BJT)、双极 CMOS(BiCMOS)、硅锗(SiGe)、砷化镓(GaAs)等。

以上实施例描述中的通信装置可以是网络设备或者终端设备,但本公开中描述的通信装置的范围并不限于此,而且通信装置的结构可以不受图 11 的限制。通信装置可以是独立的设备或者可以是较大设备的一部分。例如所述通信装置可以是:

- (1) 独立的集成电路 IC, 或芯片, 或, 芯片系统或子系统;
- (2) 具有一个或多个 IC 的集合, 可选的, 该 IC 集合也可以包括用于存储数据, 计算机程序的存储部件;
- (3) ASIC, 例如调制解调器 (Modem);
- (4) 可嵌入在其他设备内的模块;
- (5) 接收机、终端设备、智能终端设备、蜂窝电话、无线设备、手持机、移动单元、车载设备、网络设备、云设备、人工智能设备等等;
- (6) 其他等等。

对于通信装置可以是芯片或芯片系统的情况, 可参见图 8 所示的芯片的结构示意图。图 8 所示的芯片包括处理器 801 和接口 802。其中, 处理器 801 的数量可以是一个或多个, 接口 802 的数量可以是多个。

对于芯片用于实现本公开实施例中终端设备的功能的情况:

接口 802, 用于执行图 3 中的步骤 31 等等。

对于芯片用于实现本公开实施例中网络设备的功能的情况:

接口 802, 用于执行图 5 中的步骤 51 等等。

可选的, 芯片还包括存储器 803, 存储器 803 用于存储必要的计算机程序和数据。

本领域技术人员还可以了解到本公开实施例列出的各种说明性逻辑块(illustrative logical block)和步骤(step)可以通过电子硬件、电脑软件, 或两者的结合进行实现。这样的功能是通过硬件还是软件来实现取决于特定的应用和整个系统的设计要求。本领域技术人员可以对于每种特定的应用, 可以使用各种方法实现所述的功能, 但这种实现不应被理解为超出本公开实施例保护的范围。

本公开实施例还提供一种通信系统, 该系统包括前述图 11 实施例中作为终端设备的通信装置和作为网络设备的通信装置, 或者, 该系统包括前述图 8 实施例中作为终端设备的通信装置和作为网络设备的通信装置。

本公开还提供一种计算机可读存储介质, 其上存储有指令, 该指令被计算机执行时实现上述任一方法实施例的功能。

本公开还提供一种计算机程序产品, 该计算机程序产品被计算机执行时实现上述任一方法实施例的功能。

在上述实施例中，可以全部或部分地通过软件、硬件、固件或者其任意组合来实现。当使用软件实现时，可以全部或部分地以计算机程序产品的形式实现。所述计算机程序产品包括一个或多个计算机程序。在计算机上加载和执行所述计算机程序时，全部或部分地产生按照本公开实施例所述的流程或功能。所述计算机可以是通用计算机、专用计算机、计算机网络、或者其他可编程装置。所述计算机程序可以存储在计算机可读存储介质中，或者从一个计算机可读存储介质向另一个计算机可读存储介质传输，例如，所述计算机程序可以从一个网站站点、计算机、服务器或数据中心通过有线（例如同轴电缆、光纤、数字用户线（digital subscriber line, DSL））或无线（例如红外、无线、微波等）方式向另一个网站站点、计算机、服务器或数据中心进行传输。所述计算机可读存储介质可以是计算机能够存取的任何可用介质或者是包含一个或多个可用介质集成的服务器、数据中心等数据存储设备。所述可用介质可以是磁性介质（例如，软盘、硬盘、磁带）、光介质（例如，高密度数字视频光盘（digital video disc, DVD））、或者半导体介质（例如，固态硬盘（solid state disk, SSD））等。

本领域普通技术人员可以理解：本公开中涉及的第一、第二等各种数字编号仅为描述方便进行的区分，并不用来限制本公开实施例的范围，也表示先后顺序。

本公开中的至少一个还可以描述为一个或多个，多个可以是两个、三个、四个或者更多个，本公开不做限制。在本公开实施例中，对于一种技术特征，通过“第一”、“第二”、“第三”、“A”、“B”、“C”和“D”等区分该种技术特征中的技术特征，该“第一”、“第二”、“第三”、“A”、“B”、“C”和“D”描述的技术特征间无先后顺序或者大小顺序。

本公开中各表所示的对应关系可以被配置，也可以是预定义的。各表中的信息的取值仅仅是举例，可以配置为其他值，本公开并不限定。在配置信息与各参数的对应关系时，并不一定要求必须配置各表中示意出的所有对应关系。例如，本公开中的表格中，某些行示出的对应关系也可以不配置。又例如，可以基于上述表格做适当的变形调整，例如，拆分，合并等等。上述各表中标题示出参数的名称也可以采用通信装置可理解的其他名称，其参数的取值或表示方式也可以通信装置可理解的其他取值或表示方式。上述各表在实现时，也可以采用其他的数据结构，例如可以采用数组、队列、容器、栈、线性表、指针、链表、树、图、结构体、类、堆、散列表或哈希表等。

本公开中的预定义可以理解为定义、预先定义、存储、预存储、预协商、预配置、固化、或预烧制。

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。

以上所述，仅为本公开的具体实施方式，但本公开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公开揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此，本公开的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

权利要求

1、一种无线资源管理测量方法，其特征在于，包括：

基于天线数量与无线资源管理 RRM 测量参数的映射关系，确定与终端设备中接收天线数量对应的第一 RRM 测量参数；

基于所述第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量。

2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括：

根据协议约定，确定天线数量与 RRM 测量参数的映射关系；

或者，

根据接收的指示消息，确定天线数量与 RRM 测量参数的映射关系。

3、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述确定与终端设备中接收天线数量对应的第一 RRM 测量参数，包括：

响应于所述终端设备中接收天线的数量为第一数量，确定所述 RRM 低移动性准则测量参数为第一门限值；

或者，

响应于所述终端设备中接收天线的数量为第二数量，确定所述 RRM 低移动性准则测量参数为第二门限值；

其中，所述第一数量与所述第二数量不同，所述第一门限值与所述第二门限值不同或相同。

4、如权利要求 3 所述的方法，其特征在于，

所述第一门限值和所述第二门限值为测量时长门限值；

或者，所述第一门限值和所述第二门限值为信号强度差值门限值；

或者，所述第一门限值和所述第二门限值为测量时长门限值及信号强度差值门限值。

5、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述确定与终端设备中接收天线数量对应的第一 RRM 测量参数，包括：

响应于所述终端设备中接收天线的数量为第一数量，确定所述 RRM 静止准则测量参数为第三门限值；

或者，

响应于所述终端设备中接收天线的数量为第二数量，确定所述 RRM 静止准则测量参数为第四门限值；

其中，所述第一数量与所述第二数量不同，所述第三门限值与所述第四门限值不同或相同。

6、如权利要求 5 所述的方法，其特征在于，

所述第三门限值和所述第四门限值为测量时长门限值；

或者，所述第三门限值和所述第四门限值为信号强度差值门限值；

或者，所述第三门限值和所述第四门限值为测量时长门限值及信号强度差值门限值。

7、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述确定与终端设备中接收天线数量对应的第一 RRM 测量参数，包括：

响应于所述终端设备中接收天线的数量为第一数量，确定所述 RRM 非小区边缘准则测量参数为第五门限值；

或者，

响应于所述终端设备中接收天线的数量为第二数量，确定所述 RRM 非小区边缘准则测量参数为第六门限值；

其中，所述第一数量与所述第二数量不同，所述第五门限值与所述第六门限值不同或相同。

8、如权利要求 7 所述的方法，其特征在于，

所述第五门限值和所述第六门限值为信号强度门限值；

或者，所述第五门限值和所述第六门限值为信号质量门限值；

或者，所述第五门限值和所述第六门限值为信号强度门限值及信号质量门限值。

9、如权利要求 1-8 任一所述的方法，其特征在于，所述基于所述第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量，包括：

在所述终端设备处于无线资源控制 RRC 空闲态的情况下，基于所述第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量；

或者，

在所述终端设备处于 RRC 非激活态的情况下，基于所述第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量。

10、一种无线资源管理测量方法，其特征在于，包括：

发送指示信息，其中，所述指示信息用于指示天线数量与无线资源管理 RRM 测量参数的映射关系。

11、如权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述指示信息中包括以下至少一项：

天线数量与 RRM 低移动性准则测量参数的映射关系；

天线数量与 RRM 静止准则测量参数的映射关系；以及，

天线数量与 RRM 非小区边缘准则测量参数的映射关系。

12、如权利要求 11 所述的方法，其特征在于，所述天线数量与 RRM 低移动性准则测量参数的映射关系，包括：

第一数量天线对应的第一门限值，以及，第二数量天线对应的第二门限值；

其中，所述第一数量与所述第二数量不同，所述第一门限值与所述第二门限值不同或相同。

13、如权利要求 12 所述的方法，其特征在于，

所述第一门限值和所述第二门限值为测量时长门限值；

或者，所述第一门限值和所述第二门限值为信号强度差值门限值；

或者，所述第一门限值和所述第二门限值为测量时长门限值及信号强度差值门限值。

14、如权利要求 11 所述的方法，其特征在于，所述天线数量与 RRM 静止准则测量参数的映射关系，包括：

第一数量天线对应的第三门限值，以及，第二数量天线对应的第四门限值；

其中，所述第一数量与所述第二数量不同，所述第三门限值与所述第四门限值不同或相同。

15、如权利要求 14 所述的方法，其特征在于，

所述第三门限值和所述第四门限值为测量时长门限值；

或者，所述第三门限值和所述第四门限值为信号强度差值门限值；

或者，所述第三门限值和所述第四门限值为测量时长门限值及信号强度差值门限值。

16、如权利要求 11-15 任一所述的方法，其特征在于，所述天线数量与 RRM 非小区边缘准则测量参数的映射关系，包括：

第一数量天线对应的第五门限值，以及，第二数量天线对应的第六门限值；

其中，所述第一数量与所述第二数量不同，所述第五门限值与所述第六门限值不同或相同。

17、如权利要求 16 所述的方法，其特征在于，

所述第五门限值和所述第六门限值为信号强度门限值；

或者，所述第五门限值和所述第六门限值为信号质量门限值；

或者，所述第五门限值和所述第六门限值为信号强度门限值及信号质量门限值。

18、一种通信装置，其特征在于，所述装置在终端设备侧，所述装置包括：

处理模块，用于基于天线数量与无线资源管理 RRM 测量参数的映射关系，确定与终端设备中接收天线数量对应的第一 RRM 测量参数；

所述处理模块，还用于基于所述第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量。

19、如权利要求 18 所述的装置，其特征在于，所述处理模块，还具体用于：

根据协议约定，确定天线数量与 RRM 测量参数的映射关系；

或者，

根据接收的指示消息，确定天线数量与 RRM 测量参数的映射关系。

20、如权利要求 18 所述的装置，其特征在于，所述处理模块，还具体用于：

响应于所述终端设备中接收天线的数量为第一数量，确定所述 RRM 低移动性准则测量参数为第一门限值；

或者，

响应于所述终端设备中接收天线的数量为第二数量，确定所述 RRM 低移动性准则测量参数为第二门限值；

其中，所述第一数量与所述第二数量不同，所述第一门限值与所述第二门限值不同或相同。

21、如权利要求 20 所述的装置，其特征在于，

所述第一门限值和所述第二门限值为测量时长门限值；

或者，所述第一门限值和所述第二门限值为信号强度差值门限值；

或者，所述第一门限值和所述第二门限值为测量时长门限值及信号强度差值门限值。

22、如权利要求 18 所述的装置，其特征在于，所述处理模块，还具体用于：

响应于所述终端设备中接收天线的数量为第一数量，确定所述 RRM 静止准则测量参数为第三门限值；

或者，

响应于所述终端设备中接收天线的数量为第二数量，确定所述 RRM 静止准则测量参数为第四门限值；

其中，所述第一数量与所述第二数量不同，所述第三门限值与所述第四门限值不同或相同。

23、如权利要求 22 所述的装置，其特征在于，

所述第三门限值和所述第四门限值为测量时长门限值；

或者，所述第三门限值和所述第四门限值为信号强度差值门限值；

或者，所述第三门限值和所述第四门限值为测量时长门限值及信号强度差值门限值。

24、如权利要求 18 所述的装置，其特征在于，所述处理模块，还具体用于：

响应于所述终端设备中接收天线的数量为第一数量，确定所述 RRM 非小区边缘准则测量参数为第五门限值；

或者，

响应于所述终端设备中接收天线的数量为第二数量，确定所述 RRM 非小区边缘准则测量参数为第六门限值；

其中，所述第一数量与所述第二数量不同，所述第五门限值与所述第六门限值不同或相同。

25、如权利要求 24 所述的装置，其特征在于，

所述第五门限值和所述第六门限值为信号强度门限值；

或者，所述第五门限值和所述第六门限值为信号质量门限值；

或者，所述第五门限值和所述第六门限值为信号强度门限值及信号质量门限值。

26、如权利要求 18-25 任一所述的装置，其特征在于，所述处理模块，还具体用于：

在所述终端设备处于无线资源控制 RRC 空闲态的情况下，基于所述第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量；

或者，

在所述终端设备处于 RRC 非激活态的情况下，基于所述第一 RRM 测量参数，进行 RRM 测量。

27、一种无线资源管理测量装置，其特征在于，所述装置在网络设备侧，所述装置包括：

收发模块，用于发送指示信息，其中，所述指示信息用于指示天线数量与无线资源管理 RRM 测量参数的映射关系。

28、如权利要求 27 所述的装置，其特征在于，所述指示信息中包括以下至少一项：

天线数量与 RRM 低移动性准则测量参数的映射关系；

天线数量与 RRM 静止准则测量参数的映射关系；以及，

天线数量与 RRM 非小区边缘准则测量参数的映射关系。

29、如权利要求 28 所述的装置，其特征在于，所述天线数量与 RRM 低移动性准则测量参数的映射关系，包括：

第一数量天线对应的第一门限值，以及，第二数量天线对应的第二门限值；

其中，所述第一数量与所述第二数量不同，所述第一门限值与所述第二门限值不同或相同。

30、如权利要求 29 所述的装置，其特征在于，

所述第一门限值和所述第二门限值为测量时长门限值；

或者，所述第一门限值和所述第二门限值为信号强度差值门限值；

或者，所述第一门限值和所述第二门限值为测量时长门限值及信号强度差值门限值。

31、如权利要求 28 所述的装置，其特征在于，所述天线数量与 RRM 静止准则测量参数的映射关系，包括：

第一数量天线对应的第三门限值，以及，第二数量天线对应的第四门限值；

其中，所述第一数量与所述第二数量不同，所述第三门限值与所述第四门限值不同或相同。

32、如权利要求 31 所述的装置，其特征在于，

所述第三门限值和所述第四门限值为测量时长门限值；

或者，所述第三门限值和所述第四门限值为信号强度差值门限值；

或者，所述第三门限值和所述第四门限值为测量时长门限值及信号强度差值门限值。

33、如权利要求 28-32 任一所述的装置，其特征在于，所述天线数量与 RRM 非小区边缘准则测量参数的映射关系，包括：

第一数量天线对应的第五门限值，以及，第二数量天线对应的第六门限值；

其中，所述第一数量与所述第二数量不同，所述第五门限值与所述第六门限值不同或相同。

34、如权利要求 33 所述的装置，其特征在于，

所述第五门限值和所述第六门限值为信号强度门限值；

或者，所述第五门限值和所述第六门限值为信号质量门限值；

或者，所述第五门限值和所述第六门限值为信号强度门限值及信号质量门限值。

35、一种通信装置，其特征在于，所述装置包括处理器和存储器，所述存储器中存储有计算机程序，所述处理器执行所述存储器中存储的计算机程序，以使所述装置执行如权利要求 1 至 9 中任一项所述的方法。

36、一种通信装置，其特征在于，所述装置包括处理器和存储器，所述存储器中存储有计算机程序，所述处理器执行所述存储器中存储的计算机程序，以使所述装置执行如权利要求 10 至 17 中任一项所述的方法。

37、一种通信装置，其特征在于，包括：处理器和接口电路；

所述接口电路，用于接收代码指令并传输至所述处理器；

所述处理器，用于运行所述代码指令以执行如权利要求 1 至 9 中任一项所述的方法。

38、一种通信装置，其特征在于，包括：处理器和接口电路；
所述接口电路，用于接收代码指令并传输至所述处理器；
所述处理器，用于运行所述代码指令以执行如权利要求 10 至 17 中任一项所述的方法。

39、一种计算机可读存储介质，用于存储有指令，当所述指令被执行时，使如权利要求 1 至 9 中任一项所述的方法被实现。

40、一种计算机可读存储介质，用于存储有指令，当所述指令被执行时，使如权利要求 10 至 17 中任一项所述的方法被实现。