

# (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  
2022年7月21日 (21.07.2022)



(10) 国际公布号  
**WO 2022/152118 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*H04W 72/08* (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2022/071313
- (22) 国际申请日: 2022年1月11日 (11.01.2022)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
202110063409.8 2021年1月18日 (18.01.2021) CN  
202110178633.1 2021年2月9日 (09.02.2021) CN
- (71) 申请人: 维沃移动通信有限公司 (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇维沃路1号, Guangdong 523863 (CN)。

GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

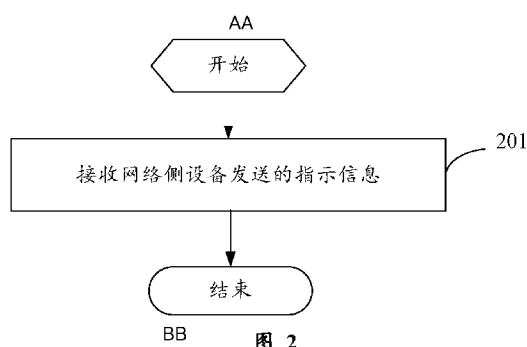
(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

- (72) 发明人: 王臣玺(WANG, Chenxi); 中国广东省东莞市长安镇维沃路1号, Guangdong 523863 (CN)。
- (74) 代理人: 北京银龙知识产权代理有限公司(DRAGON INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街32号院枫蓝国际中心2号楼10层, Beijing 100082 (CN)。
- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,

本国际公布:  
— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(54) Title: MEASUREMENT RESOURCE CONFIGURATION METHOD AND APPARATUS, AND RELATED DEVICE

(54) 发明名称: 测量资源配置方法、装置及相关设备



201 Receive indication information sent by a network side device  
AA Start  
BB End

(57) Abstract: The present application belongs to the technical field of communications. Disclosed are a measurement resource configuration method and apparatus, and a related device. Said method comprises: a terminal receiving indication information sent by a network side device, wherein the indication information is used for indicating configuration or modification information of a target channel state information (CSI) report configuration of the terminal.

(57) 摘要: 本申请公开了一种测量资源配置方法、装置及相关设备, 属于通信技术领域。其中, 终端通过接收网络侧设备发送的指示信息, 所述指示信息用于指示终端的目标信道状态信息CSI报告配置的配置或修改信息。



WO 2022/152118 A1

## 测量资源配置方法、装置及相关设备

### 相关申请的交叉引用

本申请主张在 2021 年 01 月 18 日在中国提交的中国专利申请 No. 202110063409.8 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。同时，本申请还主张在 2021 年 02 月 09 日在中国提交的中国专利申请 No. 202110178633.1 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

### 技术领域

本申请属于通信技术领域，具体涉及一种测量资源配置方法、装置及相关设备。

### 背景技术

目前，UE 通过测量信道状态信息(Channel State Information, CSI)报告中配置的信道状态信息参考信号 (Channel State Information-Reference Signal, CSI-RS) 资源或同步信号块 (Synchronization Signal Block, SSB) 资源计算 CSI, CSI 报告配置由无线资源控制 (Radio Resource Control, RRC) 信令配置，当网络侧设备根据实际调度情况或者用户设备 (User Equipment, UE) 反馈信息，判断需要配置或调整 UE 接收、测量与上报行为时，需要通过 RRC 重新配置一个或多个新的 CSI 报告配置实现，这种实现方式不仅信令开销较大，而且由于 RRC 信令处理时间较长使其不能灵活地调整 UE 的行为状态。

### 发明内容

本申请实施例的提供一种测量资源配置方法、装置及相关设备，能够节省信令开销，灵活调整 UE 的行为状态。

第一方面，提供了一种测量资源配置方法，由终端执行，包括：

接收网络侧设备发送的指示信息，所述指示信息用于指示终端的目标信

道状态信息 CSI 报告配置的配置或修改信息。

第二方面，提供了一种测量资源配置方法，由网络侧设备执行，包括：  
向终端发送指示信息，所述指示信息用于指示终端的目标信道状态信息 CSI 报告配置的配置或修改信息。

第三方面，提供了一种测量资源配置装置，由终端执行，包括：  
接收模块，用于接收网络侧设备发送的指示信息，所述指示信息用于指示终端的目标信道状态信息 CSI 报告配置的配置或修改信息。

第四方面，提供了一种测量资源配置装置，由网络侧设备执行，包括：  
发送模块，用于向终端发送指示信息，所述指示信息用于指示终端的目标信道状态信息 CSI 报告配置的配置或修改信息。

第五方面，提供了一种终端，包括处理器，存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如第一方面所述的测量资源配置方法的步骤。

第六方面，提供了一种网络侧设备，包括处理器，存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如第二方面所述的测量资源配置方法的步骤。

第七方面，提供了一种可读存储介质，所述可读存储介质上存储程序或指令，所述程序或指令被处理器执行时实现如第一方面所述的测量资源配置方法的步骤，或者，所述程序或指令被处理器执行时实现如第二方面所述的测量资源配置方法的步骤。

第八方面，提供了一种芯片，所述芯片包括处理器和通信接口，所述通信接口和所述处理器耦合，所述处理器用于运行网络侧设备程序或指令，实现如第一方面所述的测量资源配置方法，或实现如第二方面所述的测量资源配置方法。

第九方面，提供了一种计算机程序产品，其中，所述计算机程序产品存储于非瞬态的存储介质中，所述计算机程序产品被至少一个处理器执行以实现如第一方面所述的测量资源配置方法，或者实现如第二方面所述的测量资源配置方法。

第十方面，提供了一种通信设备，其中，被配置为执行如第一方面所述所述的测量资源配置方法，或者执行如第二方面所述的测量资源配置方法。

在本申请实施例中，终端通过接收网络侧设备发送的指示信息，所述指示信息用于指示终端的目标信道状态信息 CSI 报告配置的配置或修改信息，通过指示信息指示目标 CSI 报告配置的配置或修改信息，以对目标 CSI 报告配置进行配置或修改，可实现灵活地配置，节省信令开销。

## 附图说明

- 图 1 是本申请实施例提供的一种网络系统的结构图；
- 图 2 是本申请实施例提供的测量资源配置方法的一流程图；
- 图 2a、图 2b 是本申请实施例提供的资源集合示意图；
- 图 2c 是本申请实施例提供的资源集合的映射关系示意图；
- 图 2d 是本申请实施例提供的资源集合的另一种映射关系示意图；
- 图 3 是本申请实施例提供的测量资源配置方法的另一流程图；
- 图 4 是本申请实施例提供的测量资源配置装置的结构图；
- 图 5 是本申请实施例提供的测量资源配置装置的结构图；
- 图 6 是本申请实施例提供的通信设备的结构图；
- 图 7 是本申请实施例提供的终端的结构图；
- 图 8 是本申请实施例提供的网络侧设备的结构图。

## 具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数

据在适当情况下可以互换，以便本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施，且“第一”、“第二”所区别的对象通常为一类，并不限定对象的个数，例如第一对象可以是一个，也可以是多个。此外，说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一，字符“/”一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

值得指出的是，本申请实施例所描述的技术不限于长期演进型（Long Term Evolution, LTE）/LTE 的演进（LTE-Advanced, LTE-A）系统，还可用于其他无线通信系统，诸如码分多址（Code Division Multiple Access, CDMA）、时分多址（Time Division Multiple Access, TDMA）、频分多址（Frequency Division Multiple Access, FDMA）、正交频分多址（Orthogonal Frequency Division Multiple Access, OFDMA）、单载波频分多址（Single-Carrier Frequency-Division Multiple Access, SC-FDMA）和其他系统。本申请实施例中的术语“系统”和“网络”常被可互换地使用，所描述的技术既可用于以上提及的系统 and 无线电技术，也可用于其他系统和无线电技术。然而，以下描述出于示例目的描述了新空口（New Radio, NR）系统，并且在以下大部分描述中使用 NR 术语，尽管这些技术也可应用于 NR 系统应用以外的应用，如第 6 代（6<sup>th</sup> Generation, 6G）通信系统。

图 1 示出本申请实施例可应用的一种无线通信系统的框图。无线通信系统包括终端 11 和网络侧设备 12。其中，终端 11 也可以称作终端设备或者用户终端（User Equipment, UE），终端 11 可以是手机、平板电脑（Tablet Personal Computer）、膝上型电脑（Laptop Computer）或称为笔记本电脑、个人数字助理（Personal Digital Assistant, PDA）、掌上电脑、上网本、超级移动个人计算机（Ultra-Mobile Personal Computer, UMPC）、移动上网装置（Mobile Internet Device, MID）、可穿戴式设备（Wearable Device）或车载设备（Vehicle User Equipment, VUE）、行人终端（Pedestrian User Equipment, PUE）等终端侧设备，可穿戴式设备包括：手环、耳机、眼镜等。需要说明的是，在本申请实施例并不限定终端 11 的具体类型。网络侧设备 12 可以是基站或核心网，

其中,基站可被称为节点 B、演进节点 B、接入点、基收发机站(Base Transceiver Station, BTS)、无线电基站、无线电收发机、基本服务集(Basic Service Set, BSS)、扩展服务集(Extended Service Set, ESS)、B 节点、演进型 B 节点(eNB)、家用 B 节点、家用演进型 B 节点、无线局域网(Wireless Local Area Networks, WLAN)接入点、无线网络通信(Wireless Fidelity, WiFi)节点、发送接收点(Transmission Reception Point, TRP)或所述领域中其他某个合适的术语,只要达到相同的技术效果,所述基站不限于特定技术词汇,需要说明的是,在本申请实施例中仅以 NR 系统中的基站为例,但是并不限定基站的具体类型。

下面结合附图,通过具体的实施例及其应用场景对本申请实施例提供的测量资源配置方法进行详细地说明。

请参见图 2,图 2 是本申请实施例提供的一种测量资源配置方法的流程图,该测量资源配置方法,由终端执行,包括:

步骤 201、接收网络侧设备发送的指示信息,所述指示信息用于指示终端的目标信道状态信息 CSI 报告配置的配置或修改信息。

目标信道状态信息(Channel State Information, CSI)报告配置为需要进行配置或修改的 CSI 报告配置,指示信息可以指示终端的一个或多个目标 CSI 报告配置的配置或修改信息。指示信息可以携带在无线资源控制(Radio Resource Control, RRC)信令和/或媒体接入控制(Media Access Control, MAC)控制单元(Control Element, CE)信令中。

终端接收到指示信息后,当所述指示信息用于配置目标 CSI 报告配置时,可基于 RRC 信令所携带的指示信息获取目标 CSI 报告的所有配置信息,再基于 MAC CE 中携带的指示信息确定目标 CSI 报告配置的具体配置信息,用于接收、测量与上报。当所述指示信息用于修改目标 CSI 报告配置时,终端可基于目标 CSI 报告配置和指示信息进行接收、测量与上报,例如,可根据指示信息对目标 CSI 报告配置进行修改,并根据修改后的目标 CSI 报告配置进行接收、测量与上报,其中,所述修改包括激活、去激活、增加、减少或者

改变；或者，结合所述目标 CSI 报告配置和所述指示信息中的修改信息进行接收、测量与上报，即不对目标 CSI 报告进行修改，而是在根据目标 CSI 报告配置进行接收、测量与上报的情况下，优先按照指示信息所指示的修改信息进行接收、测量与上报。所述修改信息为对所述目标 CSI 报告配置中的测量配置进行激活、去激活、增加、减少或改变的信息。

本实施例中，在网络侧设备未配置或者已经配置了目标 CSI 报告配置的情况下，若网络侧设备需要配置或调整终端的接收、测量和上报等行为，则可通过指示信息将目标 CSI 报告配置的配置或修改信息发送给终端，实现对目标 CSI 报告配置进行配置或修改的目的，指示信息中可以仅包括指示目标 CSI 报告配置的配置或修改信息，可以实现灵活地配置，节省信令开销。

本申请实施例中的描述“若 xxxx，则 yyyy”，均可以理解为“在 xxxx 的情况下，执行 yyyy”。例如，“若网络侧设备需要配置或调整终端的接收、测量和上报等行为，则可通过指示信息将目标 CSI 报告配置的配置或修改信息发送给终端”，可理解为“在所述网络侧设备需要配置或调整终端的接收、测量和上报等行为的情况下，可通过指示信息将目标 CSI 报告配置的配置或修改信息发送给终端”。本实施例中，终端通过接收网络侧设备发送的指示信息，所述指示信息用于指示终端的目标信道状态信息 CSI 报告配置的配置或修改信息，通过指示信息指示目标 CSI 报告配置的配置或修改信息，以对目标 CSI 报告配置进行配置或修改，可实现灵活地配置，节省信令开销。上述中，所述指示信息用于配置或修改如下至少一项：

所述目标 CSI 报告配置所配置的信道测量资源(Channel Measurement Resource, CMR)的数量，CMR 与干扰测量资源(Interference Measurement Resource, IMR)成对出现，配置了 CMR 的数量，也就确定了 IMR 的数量；

所述目标 CSI 报告配置所配置的联合测量资源对的数量；

所述目标 CSI 报告配置中 CMR 的状态；

所述目标 CSI 报告配置所配置的 CMR 的分组方式；

所述目标 CSI 报告配置所配置的上报方式；

所述目标 CSI 报告配置所配置的参考信号 (Reference Signal, RS) 对应的准共址 (Quasi-Co-Location, QCL) 假设;

至少两个资源集合之间的测量映射方式, 所述至少两个资源集合中的各资源集合为所述目标 CSI 报告配置所配置的不同资源组, 或者, 所述至少两个资源集合中的各资源集合关联不同的 CSI 报告配置, 不同的 CSI 报告配置对应不同的 TRP, 所述至少两个资源集合中的一资源集合与所述目标 CSI 报告配置关联;

所述目标 CSI 报告配置与第一 CSI 报告配置之间的关联关系, 其中, 所述终端还包括所述第一 CSI 报告配置, 所述目标 CSI 报告配置与所述第一 CSI 报告配置对应不同的 TRP。

具体的, 当指示信息包含配置所述目标 CSI 报告配置所配置的 CMR 的数量的配置信息时, 可以通过配置高层参数非零功率信道状态信息参考信号资源集合 (Non-Zero Power Channel State Information Reference Signal Resource Set, NZP-CSI-RS-Resource Set) 中的非零功率信道状态信息参考信号资源 (Non-Zero Power Channel State Information Reference Signal Resources, NZP-CSI-RS-Resources) 域中的非零功率信道状态信息参考信号资源标识 (Non-Zero Power Channel State Information Reference Signal Resources Identifier, NZP-CSI-RS-Resource Id) 的数量实现。另外, 还可以通过配置目标 CSI 报告配置中 CMR 的状态来配置 CMR 的数量, CMR 的状态可为测量或不测量, 若 CMR 的状态为测量, 则增加一个 CMR 的数量, 若 CMR 的状态为不测量, 则减少一个 CMR 的数量。CMR 的状态可由目标 CSI 报告配置中已有的域或新增加的域指示, 例如, CMR 的状态可由高层参数非零功率信道状态信息参考信号资源 (Non-Zero Power Channel State Information Reference Signal Resource, NZP-CSI-RS-Resource) 中的已有的域或新增加的域表示。

当指示信息用于修改所述目标 CSI 报告配置所配置的 CMR 的数量时, 可以是增加或删除高层参数非零功率信道状态信息参考信号资源集合 (Non-Zero Power Channel State Information Reference Signal Resource Set,

NZP-CSI-RS-Resource Set) 中的非零功率信道状态信息参考信号资源 (Non-Zero Power Channel State Information Reference Signal Resources, NZP-CSI-RS-Resources) 域中的非零功率信道状态信息参考信号资源标识 (Non-Zero Power Channel State Information Reference Signal Resources Identifier, NZP-CSI-RS-ResourceId), 以改变目标 CSI 报告配置所配置的 CMR 的数量。另外, 还可以通过配置目标 CSI 报告配置中 CMR 的状态来配置 CMR 的数量, CMR 的状态可为测量或不测量, 若 CMR 的状态为测量, 则增加一个 CMR 的数量, 若 CMR 的状态为不测量, 则减少一个 CMR 的数量。CMR 的状态可由目标 CSI 报告配置中已有的域或新增加的域指示, 例如, CMR 的状态可由高层参数非零功率信道状态信息参考信号资源 (Non-Zero Power Channel State Information Reference Signal Resource, NZP-CSI-RS-Resource) 中的已有的域或新增加的域表示。

在目标 CSI 报告配置对应多个 TRP 的情况下, 目标 CSI 报告配置所配置的 CMR 进行分组后可获得至少两个资源组; 在目标 CSI 报告配置对应一个 TRP 的情况下, 目标 CSI 报告配置所配置的 CMR 资源为一个分组, 通过配置或修改目标 CSI 报告配置的 CMR 的分组方式, 可对目标 CSI 报告配置的 CMR 资源进行配置或修改。

在目标 CSI 报告配置对应多个 TRP 的情况下, 所述至少两个资源集合为目标 CSI 报告配置所配置的不同资源组, 在目标 CSI 报告配置对应一个 TRP 的情况下, 所述至少两个资源集合的各资源集合关联不同的 CSI 报告配置, 不同的 CSI 报告配置对应不同的 TRP, 所述至少两个资源集合中的一资源集合与所述目标 CSI 报告配置关联, 此种情况下, 配置或修改的测量映射方式是指配置或修改目标 CSI 报告配置中 CMR 与终端的其他 CSI 报告配置中的 CMR 之间的测量映射方式, 目标 CSI 报告配置与终端的其他 CSI 报告配置对应不同的 TRP。

上述中, 所述至少两个资源集合包括第一资源集合和所述第二资源集合, 所述测量映射方式包括:

第一资源集合中的 CMR 与第二资源集合中的 CMR 一一映射，这可以理解为，第一资源集合中的 CMR 与第二资源集合中的 CMR 按照对应位置一一映射，或者按照任意位置一一映射。

或者，所述第一资源集合中的一个 CMR 与所述第二资源集合中的多个 CMR 映射；

或者，所述第一资源集合中的多个 CMR 与所述第二资源集合中的多个 CMR 映射；

或者，所述第一资源集合中的 CMR 与所述第二资源集合中的 CMR 之间无映射；

或者，所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射。

或者，所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射；

或者，所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射，所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射。

当所述测量映射方式为第一资源集合中的第一 CMR 与第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射时，所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR 可以相同或不同。当第一资源集合中的第三 CMR 和第一

资源集合中的第一 CMR 相同时,终端按照多发送接收点(Multi-TRP, MTRP)传输假设和单发送接收点(Single-TRP, STRP)传输假设对该 CMR 进行接收、测量,按照非相干联合传送(Non-Coherent Joint Transmission, NCJT)传输假设对第二资源集合中的第二 CMR 进行接收、测量;当第一资源集合中的第三 CMR 和第一资源集合中的第一 CMR 不同时,终端按照 STRP 传输假设对第一资源集合中的第三 CMR 进行接收、测量,按照 MTRP 传输假设对第一资源集合中的第一 CMR 和第二资源集合中的第二 CMR 进行接收、测量。

当所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射,且所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射时,所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 可以相同或不同。当第二资源集合中的第四 CMR 和第二资源集合中的第二 CMR 相同时,终端按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对该 CMR 进行接收、测量,按照 MTRP 传输假设对第一资源集合中的第一 CMR 进行接收、测量;当第二资源集合中的第四 CMR 和第二资源集合中的第二 CMR 不同时,终端按照 STRP 传输假设对第二资源集合中的第四 CMR 进行接收、测量,按照 MTRP 传输假设对第二资源集合中的第四 CMR 和第二资源集合中的第二 CMR 进行接收、测量。

当所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射,且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射,所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射时,所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR 可以相同或不同,所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 可以相同或不同。当第一资源集合中的第三 CMR 和第一资源集合中的第一 CMR 相同,且第二资源集合中的第四 CMR 和第二资源集合中的第二 CMR 相同时,终端按照 MTRP 传输假设和

STRP 传输假设对第一资源集中的第三 CMR 和第二资源集中的第四 CMR 进行接收、测量；当第一资源集中的第三 CMR 和第一资源集中的第一 CMR 相同，且第二资源集中的第四 CMR 和第二资源集中的第二 CMR 不同时，终端按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对第一资源集中的第三 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对第二资源集中的第二 CMR 进行接收、测量，按照 STRP 传输假设对第二资源集中的第四 CMR 进行接收、测量；当第一资源集中的第三 CMR 和第一资源集中的第一 CMR 不同，且第二资源集中的第四 CMR 和第二资源集中的第二 CMR 相同时，终端按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对第二资源集中的第四 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对第一资源集中的第一 CMR 进行接收、测量，按照 STRP 传输假设对第一资源集中的第三 CMR 进行接收、测量；当第一资源集中的第三 CMR 和第一资源集中的第一 CMR 不同，且第二资源集中的第四 CMR 和第二资源集中的第二 CMR 不同时，终端按照 STRP 传输假设对第二资源集中的第四 CMR 进行接收、测量，按照 STRP 传输假设对第一资源集中的第三 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对第一资源集中的第一 CMR 和第二资源集中的第二 CMR 进行接收、测量；

当按照 MTRP 传输假设进行接收与测量时，终端将进行 NCJT CSI 测量或 MTRP 波束对测量；当按照 STRP 传输假设进行接收和测量时，终端将进行 STRP CSI 测量或 STRP 波束测量；

资源标识相同的资源为相同的资源。

在目标 CSI 报告配置对应一个 TRP 的情况下，第一资源集合或所述第二资源集合可为目标 CSI 报告配置所配置的 CMR 的集合。

举例来说，目标 CSI 报告配置对应多个 TRP 的情况下，第一资源集合 1 对应目标 CSI 报告配置中的第一资源组，第二资源集合 2 对应目标 CSI 报告配置中的第二资源组；目标 CSI 报告配置对应一个 TRP 的情况下，第一资源集合 1 对应目标 CSI 报告配置中的信道测量资源、第二资源集合 2 对应其他

CSI 报告配置中的信道测量资源，目标 CSI 报告配置与其他 CSI 报告配置对应不同的 TRP。图 2a 所示为第一资源集合 1 包括的信道测量资源、图 2b 所示为第二资源集合 2 包括的信道测量资源，第一资源集合 1 和第二资源集合 2 之间的映射关系可以为：

一一映射，即第一资源集合 1 中的一个资源与第二资源集合 2 中的一个资源对应，一一映射包括：对应位置映射，例如资源 1 和资源 7；非对应位置映射，例如资源 2 和资源 7；任意位置映射，任意位置映射为不考虑位置是否对应的一一映射；

一对多映射，即第一资源集合 1 中的一个资源与第二资源集合 2 中的多个资源对应，例如，(资源 1, [资源 7, 资源 8])；

多对多映射，即第一资源集合 1 中的多个资源与第二资源集合 2 中的多个资源对应，例如，([资源 1, 资源 6], [资源 7, 资源 8])；

无映射关系，即第一资源集合 1 中的任何一个资源与第二资源集合 2 中的任何一个资源都不存在对应关系；

资源集合中还可以包括与其它资源集合无映射关系的资源，如图 2c 所示的资源 6 和资源 12，图 2c 中，资源集合中除资源 6 和资源 12 之外的其他资源存在对应位置一一映射关系，联合测量资源对数  $N=5$ 。当终端根据指示信息获取如图 2c 所示的测量映射关系时，将会按照 MTRP 传输假设分别对(1, 7), (2, 8), (3, 9), (4, 10), (5, 11) 联合测量资源对进行 NCJT CSI 测量或 MTRP 波束对测量，将会按照 STRP 传输假设对资源 6 和 12 分别进行 STRP CSI 测量或 STRP 波束测量。

资源集合中与其它资源集合无映射关系的资源可以与资源集合中与其它资源集合存在映射关系的资源为同一个资源，如图 2d 所示的资源 8 和资源 1，图 2d 中，资源 8 除了与资源 2 存在对应位置一一映射关系外，其还可以与资源 1-5 无映射关系，资源 1 除了与资源 7 存在对应位置一一映射关系外，其还可以与资源 7-12 无映射关系，联合测量资源对数  $N=4$ 。当终端根据指示信息获取如图 2c 所示的测量映射关系时，将会按照 MTRP 传输假设分别对(1,

7), (2, 8), (3, 9), (4, 10) 联合测量资源对进行 NCJT CSI 测量或 MTRP 波束对测量, 将会按照 STRP 传输假设对资源 1、5、8、12 分别进行 STRP CSI 测量或 STRP 波束测量。对于同时存在映射关系和无映射关系的资源, 比如图 2d 中的资源 1 和 8, 终端将会按照 STRP 或 MTRP 传输假设只对其进行一次信道测量。

测量映射方式由所述目标 CSI 报告配置中已有的域或者新增加的域指示, 例如, 测量映射方式可以由高层参数 CSI 报告配置 (CSI Report Configuration, CSI-ReportConfig) 中已有的域或者新增加的域指示。

进一步地, 所述测量映射方式根据所述至少两个资源集合中有效资源集合的数量, 联合测量资源对的数量以及所述至少两个资源集合所关联的 CSI 报告配置所配置的上报方式确定;

或者, 所述测量映射方式根据所述至少两个资源集合中有效资源集合的数量、联合测量资源对的数量、所述至少两个资源集合所关联的 CSI 报告配置所配置的上报方式以及所关联的 CSI 报告配置之间的关联关系确定。

进一步的, 所述联合测量资源对的数量由所述目标 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域指示, 例如, 联合测量资源对的数量可由高层参数 CSI-ReportConfig 中已定义的域或者新增加的域指示。

若一个资源集合包括有效的 CMR, 则该资源集合为有效的资源集合。若目标 CSI 报告配置配置有 CMR 的状态(即包括配置 CMR 的状态的域), CMR 的状态包括测量和不测量, 则测量的 CMR 被认为是有效的 CMR; 若目标 CSI 报告配置未配置 CMR 的状态(即不包括配置 CMR 的状态的域), 则目标 CSI 报告配置所配置的 CMR 被认为是有效的 CMR。

在目标 CSI 报告配置对应多个 TRP 的情况下, 若至少两个资源集合中有效资源集合的数量大于 2, 则根据所述至少两个资源集合所关联的 CSI 报告配置, 即目标 CSI 报告配置所配置的联合测量资源对的数量以及上报方式确定各资源集合之间的测量映射方式, 此种情况下, 至少两个资源集合中不同资源集合中的部分资源之间具有映射关系。

举例来说，在目标 CSI 报告配置对应多个 TRP 的情况下，目标 CSI 报告配置配置了至少两个资源集合，每个资源集合至少包含来自一个 TRP 的资源，若所述至少两个资源集合均为有效资源集合，可通过联合测量资源对的数量和上报方式（report quantity）隐式确定各资源集合之间的映射关系：

若上报方式为信道状态信息参考信号资源指示-参考信号接收功率（CSI-RS Resource Indicator – Reference Signal Received Power, cri-RSRP）或信道状态信息参考信号资源指示-信干噪比（CSI-RS Resource Indicator-Signal-to-Noise and Interference Ratio, cri-SINR）且联合测量资源对的数量（设为 N，下同）小于资源集合中的资源数量时，则将各资源集合中前 N 个资源配置为任意位置一一映射，其余资源均为无映射关系。各个资源集合中前 N 个资源中不可配置资源标识相同的资源，各资源集合前 N 个资源中的资源可与集合中其余资源具有相同的资源标识。

若上报方式为信道状态信息参考信号资源指示-秩指示-信道质量指示（CSI-RS Resource Indicator-Rank Indicator-Channel Quality Indicator, cri-RI-CQI）或信道状态信息参考信号资源指示-秩指示-预编码矩阵指示-信道质量指示（CSI-RS Resource Indicator-Rank Indicator-Precoding Matrix Indicator-Channel Quality Indicator, cri-RI-PMI-CQI CSI）等相关参数的方式且联合测量资源对的数量 N 小于资源集合中的资源数量时，则将各资源集合中前 N 个资源配置为对应位置一一映射，其余资源均无映射关系。各个资源集合中前 N 个资源中不可配置资源标识相同的资源，各资源集合前 N 个资源中的资源可与集合中其余资源具有相同的资源标识。

在目标 CSI 报告配置对应一个 TRP 的情况下，目标 CSI 报告配置与终端的其他 CSI 报告配置之间对应不同的 TRP，所述至少两个资源集合包括目标 CSI 报告配置所配置的资源集合，以及所述其他 CSI 报告配置所配置的资源集合，若目标 CSI 报告配置所配置的资源集合和所述其他 CSI 报告配置所配置的资源集合均为有效资源集合，则可通过关联关系、联合测量资源对的数量和上报方式（report quantity）隐式确定各资源集合之间的映射关系，例如：

若目标 CSI 报告配置与所述其他 CSI 报告配置之间无关联关系，则目标 CSI 报告配置与所述其他 CSI 报告配置各自配置的资源集合之间无映射关系；

若目标 CSI 报告配置与所述其他 CSI 报告配置之间存在关联关系，则可通过联合测量资源对的数量和上报方式隐式的配置映射关系，例如：

若上报方式为 cri-RSRP 或 cri-SINR，且联合测量资源对的数量  $N$  小于资源集合中的资源数量时，则将各资源集合中前  $N$  个资源配置为任意位置一一映射，其余资源均为无映射关系。各个资源集合中前  $N$  个资源中不可配置资源标识相同的资源，各资源集合前  $N$  个资源中的资源可与集合中其余资源具有相同的资源标识；

若上报方式为 cri-RI-CQI 或者 cri-RI-PMI-CQI 等反馈 CSI 相关参数的方式，且联合测量资源对的数量  $N$  小于资源集合中的资源数量时，则将各资源集合中前  $N$  个资源配置为对应位置一一映射，其余资源均无映射关系。各个资源集合中前  $N$  个资源中不可配置资源标识相同的资源，各资源集合前  $N$  个资源中的资源可与集合中其余资源具有相同的资源标识。

另外，测量映射方式也可根据所述至少两个资源集合中有效资源集合的数量进行设置，具体方式如下：

在目标 CSI 报告配置对应多个 TRP 的情况下，可将目标 CSI 报告配置包括的 CMR 分为多个资源组，每组资源组中至少包含来自一个 TRP 的资源。

分组方式：即将目标 CSI 报告配置中的 CMR 分为一个还是多个资源组；

数量：即每个资源组中的 CMR 的数量；

当网络侧设备配置或修改更新后的资源组数量大于 2，且至少两个资源组中包括有效的 CMR，UE 将按照有效资源组中资源间的映射关系，进行相应的接收、测量和上报，具体举例如下：

当联合测量资源对数量  $N$  为 0 时，按照 STRP 传输假设对各个有效 CMR 进行接收、测量与上报；

当联合测量资源对数量  $N$  大于 0 且在所有资源组中都不存在同时拥有映射和无映射两种映射关系的有效资源时，按照 MTRP 传输假设对  $N$  对 CMR

资源进行接收测量与上报，对于各个资源组中其余的有效 CMR 按照 STRP 传输假设对各个有效 CMR 进行接收、测量与上报；

当联合测量资源对数量  $N$  大于 0 且在所有资源组中至少存在一个同时拥有一一映射和无映射两种映射关系的有效资源时，按照 MTRP 和 STRP 传输假设对同时拥有一一映射和无映射两种映射关系的有效资源只进行一次信道测量，按照 MTRP 传输假设对  $N$  对 CMR 资源进行接收测量与上报，对于各个资源组中其余的有效 CMR 按照 STRP 传输假设对各个有效 CMR 进行接收、测量与上报；

当网络侧设备配置或修改更新后的资源组数量大于 2，但只有一个资源组中包含有效的 CMR 时，网络侧设备可采取以下任意一种方式确定资源组间的映射关系：

将所有资源组间的映射关系配置或修改为无映射；

不改变资源组间的映射关系。

上述两种方式对应的 UE 行为如下：

UE 根据配置或修改后的映射关系进行接收、测量与上报；

当 UE 接收到指示信息后，判断有效资源组的数量只有一个时，会默认按照无映射的方式进行接收、测量与上报；

若目标 CSI 报告配置中所有资源组均未包含有效的 CMR，UE 将不会进行接收、测量与上报。

在目标 CSI 报告配置对应一个 TRP 的情况下，可通过多个 CSI 报告配置（多个 CSI 报告配置包括目标 CSI 报告配置与其他 CSI 报告配置）实现多 TRP 的测量、接收和上报，其中，这多个 CSI 报告配置对应不同的 TRP，多个 CSI 报告配置之间具有关联关系。

当网络侧设备配置或修改更新后的多个 CSI 报告配置的数量大于 2，且这多个 CSI 报告配置中有至少两个相互关联的 CSI 报告配置均包含有效的 CMR，UE 将按照这两个相互关联的 CSI 报告配置的资源间的映射关系，进行相应的接收、测量和上报；

在以下情况下，UE 都将按照无映射的方式进行接收、测量与上报：

网络侧设备配置或修改更新后的多个 CSI 报告配置的数量大于 2，且多个 CSI 报告配置中只存在一个包含有效的 CMR 的 CSI 报告配置；

网络侧设备配置或修改更新后的多个 CSI 报告配置的数量大于 2，且多个 CSI 报告配置中至少存在两个包含有效的 CMR 的 CSI 报告配置，但包含有效的 CMR 的多个 CSI 报告配置之间没有关联关系；

网络侧设备配置或修改更新后的 CSI 报告配置的数量等于 1；

在以下情况下，UE 都将不进行接收、测量与上报：

网络侧设备配置或修改更新后的多个 CSI 报告配置的数量大于 0，且多个 CSI 报告配置不存在包含有效 CMR 的 CSI 报告配置；

网络侧设备配置或修改更新后的 CSI 报告配置的数量等于 0。

进一步的，所述关联关系由所述目标 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域指示，例如，关联关系可由高层参数 CSI-ReportConfig 中已定义的域或者新增加的域指示。在所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置具有关联关系的情况下，所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置满足如下条件：

所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域具有相同的指示；

或者，

所述目标 CSI 报告配置的已定义的域或者新增加的域指示所述第一 CSI 报告配置，且所述第一 CSI 报告配置的已定义的域或者新增加的域指示所述目标 CSI 报告配置；

或者，

所述目标 CSI 报告配置的 CMR 通过所述目标 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域指示为所述第一 CSI 报告配置的 IMR，所述第一 CSI 报告配置的 CMR 配置通过所述第一 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域指示为所述目标 CSI 报告配置的 IMR；

或者，

用于指示所述关联关系的 MAC CE 的指示域指示所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置。举例来说，目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置之间是否存在关联关系可通过 RRC 信令显示或隐式地配置，或者 RRC 信令配置，且通过 MAC CE 指示：

对于通过 RRC 信令显示配置可包括如下两种方式：

配置相同关联身份标识 (Identifier, ID) 的多个 CSI 报告配置之间相互关联。即目标 CSI 报告配置所配置的关联 ID 与所述第一 CSI 报告配置所配置的关联 ID 相同，关联 ID 可以为目标 CSI 报告配置中已有的域或者新增的域指示；

在每一个 CSI 报告配置中配置与之关联的 CSI 报告配置的 ID, 即在目标 CSI 报告配置中配置第一 CSI 报告配置的 ID;

对于通过 RRC 信令隐式配置：在每一个 CSI 报告配置中，把与之相关联的 CSI 报告配置中配置的 CMR 资源配置为当前 CSI 报告配置中的 IMR 资源。即将目标 CSI 报告配置的 CMR 配置为第一 CSI 报告配置的 IMR，将第一 CSI 报告配置的 CMR 配置为目标 CSI 报告配置的 IMR。

对于通过 RRC 信令配置，且通过 MAC CE 指示，说明如下：

RRC 信令将可为终端配置的所有的关联关系配置给终端，再由 MAC CE 确定具体的关联关系。例如，网络侧设备通过 RRC 信令给终端配置了 4 个 CSI 报告配置（即 CSI Report Configuration），若只能选择 2 个 CSI 报告配置进行关联，则共有 7 种情况，具体如表 1 所示：

表 1

0	任意两个 CSI Report Configuration 都无关联关系
1	CSI Report Configuration 1 ， CSI Report Configuration 2
2	CSI Report Configuration 1 ， CSI Report Configuration 3
3	CSI Report Configuration 1 ， CSI Report Configuration 4
4	CSI Report Configuration 2 ， CSI Report Configuration 3
5	CSI Report Configuration 2 ， CSI Report Configuration 4
6	CSI Report Configuration 3 ， CSI Report Configuration 4

可在 MAC CE 中定义的一个 associaition\_report\_configuration 域，用于指示 CSI 报告配置间的关联关系。根据关联关系的种类数，确定 associaition\_report\_configuration 域的尺寸大小，当关联关系种类数为 7 时，该域的大小为  $\lceil \log_2 7 \rceil$ ，即 3 比特。通过这 3 比特可确定 CSI 报告配置的具体上报方式，具体对应关系如表 2 所示：

表 2

000	任意两个 CSI Report Configuration 都无关联关系
001	CSI Report Configuration 1 ， CSI Report Configuration 2
010	CSI Report Configuration 1 ， CSI Report Configuration 3
011	CSI Report Configuration 1 ， CSI Report Configuration 4
100	CSI Report Configuration 2 ， CSI Report Configuration 3
101	CSI Report Configuration 2 ， CSI Report Configuration 4
110	CSI Report Configuration 3 ， CSI Report Configuration 4

当终端接收到 MAC CE 且 associaition\_report\_configuration 域为“001”时，终端可确定 CSI Report Configuration 1 和 CSI Report Configuration 2 之间存在关联关系。

当终端接收到网络侧设备发送的用于配置目标 CSI 报告配置的指示信息时，包括：

接收 RRC 信令和 MAC CE 信令，所述 RRC 信令用于为所述目标 CSI 报告配置配置多个测量配置，所述 MAC CE 信令用于指示所述多个测量配置中的一个或至少两个测量配置。根据所述 MAC CE 信令指示的一个或至少两个测量配置进行接收、测量与上报，使 UE 能更灵活地进行 STRP 与多发送接收点（Multi-TRP，MTRP）间的相互切换。

当 UE 侧仅接收到 RRC 信令，可根据 RRC 信令确定具体的测量配置，并按照 RRC 中的测量配置进行接收、测量与上报。

其中，所述测量配置为测量资源的数量或状态、联合测量资源对的数量、测量资源分组方式、测量映射方式、上报方式、关联关系和准共址 QCL 假设中的至少一项。

当网络侧设备根据终端反馈或者网络侧设备自身的调度情况，需要修改

终端的接收、测量以及上报行为时，可通过 RRC 信令重新配置或 MAC CE 信令直接修改的方式，对目标 CSI 报告配置进行修改，以完成对终端行为的调整。其中通过 RRC 信令重新配置指的是 RRC 信令中只携带目标 CSI 报告配置的部分配置信息的参数值，用于修改目标 CSI 报告配置中对应的配置信息。

指示信息携带在 RRC 信令或 MAC CE 信令中，网络侧设备可通过指示信息对目标 CSI 报告配置所配置的测量配置进行修改，当终端接收到 RRC 信令或 MAC CE 信令后，可通过以下方式进行修改：

按照 RRC 信令或 MAC CE 信令中指示的修改信息对目标 CSI 报告配置进行修改，再按照修改后的目标 CSI 报告配置进行接收、测量与上报，修改信息可为目标 CSI 报告配置所配置的全部测量配置或部分测量配置的修改信息。

结合目标 CSI 报告配置，以及 RRC 信令或 MAC CE 信令中的指示信息进行接收、测量与上报，此种情况下不对目标 CSI 报告配置进行修改。

以下以上报方式为例对上述的修改方式进行说明：

网络侧设备可通过 RRC 信令或者 MAC CE 信令中携带“report quantity = csi-CRI-PMI-CQI”的信令信息将终端的上报方式修改为“csi-CRI-PMI-CQI”。终端在接收到该 RRC 信令或 MAC CE 信令时，可以采用如下方式进行上报方式的修改：

将目标 CSI 报告配置中的 report quantity 域的值修改为“csi-CRI-PMI-CQI”；

或者，不修改目标 CSI 报告配置中的 report quantity 域的值，终端直接按照“csi-CRI-PMI-CQI”的上报方式进行接收、测量与上报。

所述测量配置为测量资源的数量或状态、联合测量资源对的数量、测量资源分组方式、测量映射方式、上报方式、关联关系和准共址 QCL 假设中的至少一项。

通过 RRC 信令配置多个测量配置，再由 MAC CE 对所述多个测量配置

中的一个或至少两个测量配置进行指示。以下以上报方式进行举例说明：

RRC 配置所有上报方式：

若网络侧设备通过 RRC 为终端配置 8 种上报方式，具体如表 3 所示：

表 3

1	none
2	cri-RSRP
3	ssb-Index-RSRP
4	cri-RI-CQI
5	cri-RI-i1
6	cri-RI-i1-CQI
7	cri-RI-PMI-CQI
8	cri-RI-LI-PMI-CQI

MAC CE 指示确定具体的上报方式：

在 MAC CE 中定义的一个 report\_quantity\_indicator 域，用于指示目标 CSI 报告配置的上报方式。根据上报方式的种类数，确定 report\_quantity\_indicator 域的尺寸大小，当上报方式种类数为 8 时，该域的大小为  $\log_2(8)$ ，即 3 比特。通过这 3 比特确定目标 CSI 报告配置的具体上报方式，具体对应关系如表 4 所示，表 4 为 report\_quantity\_indicator 域的取值与上报方式的对应关系表：

表 4

000	none
001	cri-RSRP
010	ssb-Index-RSRP
011	cri-RI-CQI
100	cri-RI-i1
101	cri-RI-i1-CQI
110	cri-RI-PMI-CQI
111	cri-RI-LI-PMI-CQI

终端在接收到 MAC CE 信令且 report\_quantity\_indicator 域为“001”时，终端可确定目标 CSI 上报设置的上报方式为“cri-RSRP”。

本申请中，在一个 CSI Report Configuration 配置对应多个 TRP 时，可将 CSI Report Configuration 的 CSI-RS 资源分为多组，利用 RRC 信令或 MAC CE 信令配置或修改每组 CMR 数量、联合测量波束对的数量、上报方式和不同组间 CMR 的测量配对方式，从而配置或改变 UE 侧的接收、测量以及上报等

行为;

当配置多个关联的 CSI Report Configuration, 且一个 CSI Report Configuration 对应一个 TRP 时, 利用 RRC 信令或 MAC CE 信令配置或修改每个 CSI Report Configuration 中的 CMR 的数量、联合测量波束对的数量、上报方式、CSI Report Configuration 间的关联关系以及各 CSI Report Configuration 间 CMR 的测量配对方式, 从而配置或改变 UE 侧的接收、测量以及上报等行为。

请参见图 3, 图 3 是本申请实施例提供的一种测量资源配置方法的另一流程图, 该测量资源配置方法, 由网络侧设备执行, 包括:

步骤 301、向终端发送指示信息, 所述指示信息用于指示终端的目标信道状态信息 CSI 报告配置的配置或修改信息。

目标信道状态信息(Channel State Information, CSI)报告配置为需要进行配置或修改的 CSI 报告配置, 指示信息可以指示终端的一个或多个目标 CSI 报告配置的配置或修改信息。指示信息可以携带在无线资源控制 (Radio Resource Control, RRC)信令或 MAC CE 信令中。

终端接收到指示信息后, 当所述指示信息用于配置目标 CSI 报告配置时, 可基于指示信息获取目标 CSI 报告的配置信息, 用于接收、测量与上报。当所述指示信息用于修改目标 CSI 报告配置时, 终端可基于目标 CSI 报告配置和指示信息进行接收、测量与上报, 例如, 可根据指示信息对目标 CSI 报告配置进行修改, 并根据修改后的目标 CSI 报告配置进行接收、测量与上报, 其中, 所述修改包括激活、去激活、增加、减少或者改变; 或者, 结合所述目标 CSI 报告配置和所述指示信息中的修改信息进行接收、测量与上报, 即不对目标 CSI 报告进行修改, 而是在根据目标 CSI 报告配置进行接收、测量与上报的情况下, 优先按照指示信息所指示的修改信息作为进行接收、测量与上报。所述修改信息为对所述目标 CSI 报告配置中的测量配置进行激活、去激活、增加、减少或改变的信息。

在网络侧设备未配置或者已经配置了目标 CSI 报告配置的情况下, 若网

络侧设备需要配置或调整终端的接收、测量和上报等行为，则可通过指示信息将目标 CSI 报告配置的配置或修改信息发送给终端，实现对目标 CSI 报告配置进行配置或修改的目的，指示信息中可以仅包括指示目标 CSI 报告配置的配置或修改信息，可以节省信令开销，实现灵活配置。

本实施例中，网络侧设备向终端发送指示信息，所述指示信息用于指示终端的目标信道状态信息 CSI 报告配置的配置或修改信息，通过指示信息指示目标 CSI 报告配置的配置或修改信息，以对目标 CSI 报告配置进行配置或修改，可节省信令开销。

上述中，所述指示信息用于配置或修改如下至少一项：

所述目标 CSI 报告配置所配置的信道测量资源 CMR 的数量；

所述目标 CSI 报告配置所配置的联合测量资源对的数量；

所述目标 CSI 报告配置中 CMR 的状态；

所述目标 CSI 报告配置所配置的 CMR 的分组方式；

所述目标 CSI 报告配置所配置的上报方式；

所述目标 CSI 报告配置所配置的 RS 对应的 QCL 假设；

至少两个资源集合之间的测量映射方式，所述至少两个资源集合中的各资源集合为所述目标 CSI 报告配置所配置的不同资源组，或者，所述至少两个资源集合中的各资源集合关联不同的 CSI 报告配置，不同的 CSI 报告配置对应不同的发送接收点 TRP，所述至少两个资源集合中的一资源集合与所述目标 CSI 报告配置关联；

所述目标 CSI 报告配置与第一 CSI 报告配置之间的关联关系，其中，所述终端还包括所述第一 CSI 报告配置，所述目标 CSI 报告配置与所述第一 CSI 报告配置对应不同的 TRP。

具体的，当指示信息用于配置所述目标 CSI 报告配置所配置的 CMR 的数量时，可以通过配置高层参数非零功率信道状态信息参考信号资源集合 (Non-Zero Power Channel State Information Reference Signal Resource Set, NZP-CSI-RS- ResourceSet) 中的非零功率信道状态信息参考信号资源

( Non-Zero Power Channel State Information Reference Signal Resources, nzp-CSI-RS-Resources ) 域中的非零功率信道状态信息参考信号资源标识 ( Non-Zero Power Channel State Information Reference Signal Resources Identifier, NZP-CSI-RS-ResourceId ) 的数量实现。另外, 还可以通过配置目标 CSI 报告配置中 CMR 的状态来配置 CMR 的数量, CMR 的状态可为测量或不测量, 若 CMR 的状态为测量, 则增加一个 CMR 的数量, 若 CMR 的状态为不测量, 则减少一个 CMR 的数量。CMR 的状态可由目标 CSI 报告配置中已有的域或新增加的域指示, 例如, CMR 的状态可由高层参数非零功率信道状态信息参考信号资源 ( Non-Zero Power Channel State Infoamtion Reference Signal Resource, NZP-CSI-RS-Resource ) 中的已有的域或新增加的域表示。

当指示信息用于修改所述目标 CSI 报告配置所配置的 CMR 的数量时, 可以是增加或删除高层参数非零功率信道状态信息参考信号资源集合 ( Non-Zero Power Channel State Information Reference Signal Resource Set, NZP-CSI-RS- ResourceSet ) 中的非零功率信道状态信息参考信号资源 ( Non-Zero Power Channel State Information Reference Signal Resources, nzp-CSI-RS-Resources ) 域中的非零功率信道状态信息参考信号资源标识 ( Non-Zero Power Channel State Information Reference Signal Resources Identifier, NZP-CSI-RS-ResourceId ), 以改变目标 CSI 报告配置所配置的 CMR 的数量。另外, 还可以通过配置目标 CSI 报告配置中 CMR 的状态来配置 CMR 的数量, CMR 的状态可为测量或不测量, 若 CMR 的状态为测量, 则增加一个 CMR 的数量, 若 CMR 的状态为不测量, 则减少一个 CMR 的数量。CMR 的状态可由目标 CSI 报告配置中已有的域或新增加的域指示, 例如, CMR 的状态可由高层参数非零功率信道状态信息参考信号资源 ( Non-Zero Power Channel State Infoamtion Reference Signal Resource, NZP-CSI-RS-Resource ) 中的已有的域或新增加的域表示。

在目标 CSI 报告配置对应多个 TRP 的情况下, 目标 CSI 报告配置所配置的 CMR 进行分组后可获得至少两个资源组, 每个资源组中至少包含来自一

个 TRP 的资源；在目标 CSI 报告配置对应一个 TRP 的情况下，目标 CSI 报告配置的 CMR 资源为一个分组，通过配置或修改目标 CSI 报告配置的 CMR 的分组方式，可对目标 CSI 报告配置的 CMR 资源进行配置或修改。

在目标 CSI 报告配置对应多个 TRP 的情况下，所述至少两个资源集合为目标 CSI 报告配置所配置的不同资源组，在目标 CSI 报告配置对应一个 TRP 的情况下，所述至少两个资源集合的各资源集合关联不同的 CSI 报告配置，不同的 CSI 报告配置对应不同的 TRP，所述至少两个资源集合中的一资源集合与所述目标 CSI 报告配置关联，此种情况下，配置或修改的测量映射方式是指配置或修改目标 CSI 报告配置中 CMR 与终端的其他 CSI 报告配置中的 CMR 之间的测量映射方式，目标 CSI 报告配置与终端的其他 CSI 报告配置对应不同的 TRP。

上述中，所述至少两个资源集合包括第一资源集合和所述第二资源集合，所述测量映射方式包括：

第一资源集合中的 CMR 与第二资源集合中的 CMR 一一映射，这可以理解为，第一资源集合中的 CMR 与第二资源集合中的 CMR 按照对应位置一一映射，或者按照任意位置一一映射。

或者，所述第一资源集合中的一个 CMR 与所述第二资源集合中的多个 CMR 映射；

或者，所述第一资源集合中的多个 CMR 与所述第二资源集合中的多个 CMR 映射；

或者，所述第一资源集合中的 CMR 与所述第二资源集合中的 CMR 之间无映射；

或者，所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射。

或者，所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二

CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射；

或者，所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射，所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射。

当所述测量映射方式为第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射时，所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR 可以相同或不同。当第一资源集合中的第三 CMR 和第一资源集合中的第一 CMR 相同时，终端按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对该 CMR 进行接收、测量，按照 NCJT 传输假设对第二资源集合中的第二 CMR 进行接收、测量；当第一资源集合中的第三 CMR 和第一资源集合中的第一 CMR 不同时，终端按照 STRP 传输假设对第一资源集合中的第三 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对第一资源集合中的第一 CMR 和第二资源集合中的第二 CMR 进行接收、测量。

当所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射时，所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 可以相同或不同。当第二资源集合中的第四 CMR 和第二资源集合中的第二 CMR 相同时，终端按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对该 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对第一资源集合中的第一 CMR 进行接收、测量；当第二资源集合中的第四 CMR 和第二资源集合中的第二 CMR 不同时，

终端按照 STRP 传输假设对第二资源集中的第四 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对第二资源集中的第四 CMR 和第二资源集中的第二 CMR 进行接收、测量。

当所述第一资源集中的第一 CMR 与所述第二资源集中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集中的第三 CMR 与所述至少两个资源集中的其他资源集的 CMR 之间无映射，所述第二资源集中的第四 CMR 与所述至少两个资源集中的其他资源集的 CMR 之间无映射时，所述第一资源集中的第三 CMR 和所述第一资源集中的第一 CMR 可以相同或不同，所述第二资源集中的第四 CMR 和所述第二资源集中的第二 CMR 可以相同或不同。当第一资源集中的第三 CMR 和第一资源集中的第一 CMR 相同，且第二资源集中的第四 CMR 和第二资源集中的第二 CMR 相同时，终端按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对第一资源集中的第三 CMR 和第二资源集中的第四 CMR 进行接收、测量；当第一资源集中的第三 CMR 和第一资源集中的第一 CMR 相同，且第二资源集中的第四 CMR 和第二资源集中的第二 CMR 不同时，终端按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对第一资源集中的第三 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对第二资源集中的第二 CMR 进行接收、测量，按照 STRP 传输假设对第二资源集中的第四 CMR 进行接收、测量；当第一资源集中的第三 CMR 和第一资源集中的第一 CMR 不同，且第二资源集中的第四 CMR 和第二资源集中的第二 CMR 相同时，终端按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对第二资源集中的第四 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对第一资源集中的第一 CMR 进行接收、测量，按照 STRP 传输假设对第一资源集中的第三 CMR 进行接收、测量；当第一资源集中的第三 CMR 和第一资源集中的第一 CMR 不同，且第二资源集中的第四 CMR 和第二资源集中的第二 CMR 不同时，终端按照 STRP 传输假设对第二资源集中的第四 CMR 进行接收、测量，按照 STRP 传输假设对第一资源集中的第三 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP

传输假设对第一资源集中的第一 CMR 和第二资源集中的第二 CMR 进行接收、测量；

当按照 MTRP 传输假设进行接收与测量时，终端将进行 NCJT CSI 测量或 MTRP 波束对测量；当按照 STRP 传输假设进行接收和测量时，终端将进行 STRP CSI 测量或 STRP 波束测量；

资源标识相同的资源为相同的资源。

在目标 CSI 报告配置对应一个 TRP 的情况下，第一资源集合或所述第二资源集合可为目标 CSI 报告配置所配置的 CMR 的集合。

举例来说，目标 CSI 报告配置对应多个 TRP 的情况下，第一资源集合 1 对应目标 CSI 报告配置中的第一资源组，第二资源集合 2 对应目标 CSI 报告配置中的第二资源组；目标 CSI 报告配置对应一个 TRP 的情况下，第一资源集合 1 对应目标 CSI 报告配置中的信道测量资源、第二资源集合 2 对应其他 CSI 报告配置中的信道测量资源，目标 CSI 报告配置与其他 CSI 报告配置对应不同的 TRP。图 2a 所示为第一资源集合 1 包括的信道测量资源、图 2b 为第二资源集合 2 包括的信道测量资源，第一资源集合 1 和第二资源集合 2 之间的映射关系可以为：

一一映射，即第一资源集合 1 中的一个资源与第二资源集合 2 中的一个资源对应，一一映射包括：对应位置映射，例如资源 1 和资源 7；非对应位置映射，例如资源 2 和资源 7；任意位置映射，任意位置映射为不考虑位置是否对应的一一映射；

一对多映射，即第一资源集合 1 中的一个资源与第二资源集合 2 中的多个资源对应，例如，(资源 1, [资源 7, 资源 8])；

多对多映射，即第一资源集合 1 中的多个资源与第二资源集合 2 中的多个资源对应，例如，([资源 1, 资源 6], [资源 7, 资源 8])；

无映射关系，即第一资源集合 1 中的任何一个资源与第二资源集合 2 中的任何一个资源都不存在对应关系；

资源集合中还可以包括与其它资源集合无映射关系的资源，如图 2c 所示

的资源 6 和资源 12, 图 2c 中, 资源集合中除资源 6 和资源 12 之外的其他资源存在对应位置一一映射关系, 联合测量资源对数  $N=5$ 。当终端根据指示信息获取如图 2c 所示的测量映射关系时, 将会按照 MTRP 传输假设分别对(1, 7), (2, 8), (3, 9), (4, 10), (5, 11) 联合测量资源对进行 NCJT CSI 测量或 MTRP 波束对测量, 将会按照 STRP 传输假设对资源 6 和 12 分别进行 STRP CSI 测量或 STRP 波束测量。

资源集合中与其它资源集合无映射关系的资源可以与资源集合中与其它资源集合存在映射关系的资源为同一个资源, 如图 2d 所示的资源 8 和资源 1, 图 2d 中, 资源 8 除了与资源 2 存在对应位置一一映射关系外, 其还可以与资源 1-5 无映射关系, 资源 1 除了与资源 7 存在对应位置一一映射关系外, 其还可以与资源 7-12 无映射关系, 联合测量资源对数  $N=4$ 。当终端根据指示信息获取如图 2c 所示的测量映射关系时, 将会按照 MTRP 传输假设分别对(1, 7), (2, 8), (3, 9), (4, 10) 联合测量资源对进行 NCJT CSI 测量或 MTRP 波束对测量, 将会按照 STRP 传输假设对资源 1、5、8、12 分别进行 STRP CSI 测量或 STRP 波束测量。对于同时存在映射关系和无映射关系的资源, 比如图 2d 中的资源 1 和 8, 终端将会按照 STRP 或 MTRP 传输假设只对其进行一次信道测量。

测量映射方式由所述目标 CSI 报告配置中已有的域或者新增加的域指示, 例如, 测量映射方式可以由高层参数 CSI-ReportConfig 中已有的域或者新增加的域指示。

进一步地, 所述测量映射方式根据所述至少两个资源集合中有效资源集合的数量, 联合测量资源对的数量, 以及所述至少两个资源集合所关联的 CSI 报告配置所配置的上报方式确定;

或者, 所述测量映射方式根据所述至少两个资源集合中有效资源集合的数量、联合测量资源对的数量、所述至少两个资源集合所关联的 CSI 报告配置所配置的上报方式以及所关联的 CSI 报告配置之间的关联关系确定。

进一步的, 所述联合测量资源对的数量数由所述目标 CSI 报告配置中已

定义的域或者新增加的域指示，例如，联合测量资源对的数量可由高层参数 CSI-ReportConfig 中已定义的域或者新增加的域指示。

若一个资源集合包括有效的 CMR，则该资源集合为有效的资源集合。若目标 CSI 报告配置配置有 CMR 的状态（即包括配置 CMR 的状态的域），CMR 的状态包括测量和不测量，则测量的 CMR 被认为是有效的 CMR；若目标 CSI 报告配置未配置 CMR 的状态（即不包括配置 CMR 的状态的域），则目标 CSI 报告配置所配置的 CMR 被认为是有效的 CMR。

在目标 CSI 报告配置对应多个 TRP 的情况下，若至少两个资源集合中有效资源集合的数量大于 2，则根据所述至少两个资源集合所关联的 CSI 报告配置，即目标 CSI 报告配置所配置的联合测量资源对的数量以及上报方式确定各资源集合之间的测量映射方式，此种情况下，至少两个资源集合中不同资源集合中的部分资源之间具有映射关系。

举例来说，在目标 CSI 报告配置对应多个 TRP 的情况下，目标 CSI 报告配置配置了至少两个资源集合，每个资源集合中至少包含来自一个 TRP 的资源，若所述至少两个资源集合均为有效资源集合，可通过联合测量资源对的数量和上报方式（report quantity）隐式确定各资源集合之间的映射关系：

若上报方式为 cri-RSRP 或 cri-SINR，且联合测量资源对的数量  $N$  小于资源集合中的资源数量时，则将各资源集合中前  $N$  个资源配置为任意位置一一映射，其余资源均为无映射关系。各个资源集合中前  $N$  个资源中不可配置资源标识相同的资源，各资源集合前  $N$  个资源中的资源可与集合中其余资源具有相同的资源标识；

若上报方式为 cri-RI-CQI 或 cri-RI-PMI-CQI CSI 等相关参数的方式，且联合测量资源对的数量  $N$  小于资源集合中的资源数量时，则将各资源集合中前  $N$  个资源配置为对应位置一一映射，其余资源均无映射关系。各个资源集合中前  $N$  个资源中不可配置资源标识相同的资源，各资源集合前  $N$  个资源中的资源可与集合中其余资源具有相同的资源标识。

在目标 CSI 报告配置对应一个 TRP 的情况下，目标 CSI 报告配置与终端

的其他 CSI 报告配置之间对应不同的 TRP，所述至少两个资源集合包括目标 CSI 报告配置所配置的资源集合，以及所述其他 CSI 报告配置所配置的资源集合，若目标 CSI 报告配置所配置的资源集合和所述其他 CSI 报告配置所配置的资源集合均为有效资源集合，则可通过关联关系、联合测量资源对的数量和上报方式 (report quantity) 隐式确定各资源集合之间的映射关系，例如：

若目标 CSI 报告配置与所述其他 CSI 报告配置之间无关联关系，则目标 CSI 报告配置与所述其他 CSI 报告配置各自配置的资源集合之间无映射关系；

若目标 CSI 报告配置与所述其他 CSI 报告配置之间存在关联关系，则可通过联合测量资源对的数量和上报方式隐式的配置映射关系，例如：

若上报方式为 cri-RSRP 或 cri-SINR，且联合测量资源对的数量  $N$  小于资源集合中的资源数量时，则将各资源集合中前  $N$  个资源配置为任意位置一一映射，其余资源均为无映射关系。各个资源集合中前  $N$  个资源中不可配置资源标识相同的资源，各资源集合前  $N$  个资源中的资源可与集合中其余资源具有相同的资源标识；

若上报方式为 cri-RI-CQI 或者 cri-RI-PMI-CQI 等反馈 CSI 相关参数的方式，且联合测量资源对的数量  $N$  小于资源集合中的资源数量时，则将各资源集合中前  $N$  个资源配置为对应位置一一映射，其余资源均无映射关系。各个资源集合中前  $N$  个资源中不可配置资源标识相同的资源，各资源集合前  $N$  个资源中的资源可与集合中其余资源具有相同的资源标识。另外，测量映射方式也可根据所述至少两个资源集合中有效资源集合的数量进行设置，具体方式如下：

在目标 CSI 报告配置对应多个 TRP 的情况下，可将目标 CSI 报告配置包括的 CMR 分为多个资源组，每组资源组中至少包含来自一个 TRP 的资源。

分组方式：即将目标 CSI 报告配置中的 CMR 分为一个还是多个资源组；

数量：即每个资源组中的 CMR 的数量；

当网络侧设备配置或修改更新后的资源组数量大于 2，且至少两个资源组中包括有效的 CMR，UE 将按照有效资源组中资源间的映射关系，进行相

应的接收、测量和上报，具体举例如下：

当联合测量资源对数量  $N$  为 0 时，按照 STRP 传输假设对各个有效 CMR 进行接收、测量与上报；

当联合测量资源对数量  $N$  大于 0 且在所有资源组中都不存在同时拥有映射和无映射两种映射关系的有效资源时，按照 MTRP 传输假设对  $N$  对 CMR 资源进行接收测量与上报，对于各个资源组中其余的有效 CMR 按照 STRP 传输假设对各个有效 CMR 进行接收、测量与上报；

当联合测量资源对数量  $N$  大于 0 且在所有资源组中至少存在一个同时拥有一一映射和无映射两种映射关系的有效资源时，按照 MTRP 和 STRP 传输假设对同时拥有一一映射和无映射两种映射关系的有效资源只进行一次信道测量，按照 MTRP 传输假设对  $N$  对 CMR 资源进行接收测量与上报，对于各个资源组中其余的有效 CMR 按照 STRP 传输假设对各个有效 CMR 进行接收、测量与上报；

当网络侧设备配置或修改更新后的资源组数量大于 2，但只有一个资源组中包含有效的 CMR 时，网络侧设备可采取以下任意一种方式确定资源组间的映射关系：

将所有资源组间的映射关系配置或修改为无映射；

不改变资源组间的映射关系。

上述两种方式对应的 UE 行为如下：

UE 根据配置或修改后的映射关系进行接收、测量与上报；

当 UE 接收到指示信息后，判断有效资源组的数量只有一个时，会默认按照无映射的方式进行接收、测量与上报；

若目标 CSI 报告配置中所有资源组均未包含有效的 CMR，UE 将不会进行接收、测量与上报。

在目标 CSI 报告配置对应一个 TRP 的情况下，可通过多个 CSI 报告配置（多个 CSI 报告配置包括目标 CSI 报告配置与其他 CSI 报告配置）实现多 TRP 的测量、接收和上报，其中，这多个 CSI 报告配置对应不同的 TRP，多个 CSI

报告配置之间具有关联关系。

当网络侧设备配置或修改更新后的多个 CSI 报告配置的数量大于 2，且这多个 CSI 报告配置中有至少两个相互关联的 CSI 报告配置均包含有效的 CMR，UE 将按照这两个相互关联的 CSI 报告配置的资源间的映射关系，进行相应的接收、测量和上报；

在以下情况下，UE 都将按照无映射的方式进行接收、测量与上报：

网络侧设备配置或修改更新后的多个 CSI 报告配置的数量大于 2，且多个 CSI 报告配置中只存在一个包含有效的 CMR 的 CSI 报告配置；

网络侧设备配置或修改更新后的多个 CSI 报告配置的数量大于 2，且多个 CSI 报告配置中至少存在两个包含有效的 CMR 的 CSI 报告配置，但包含有效的 CMR 的多个 CSI 报告配置之间没有关联关系；

网络侧设备配置或修改更新后的 CSI 报告配置的数量等于 1

在以下情况下，UE 都将不进行接收、测量与上报：

网络侧设备配置或修改更新后的多个 CSI 报告配置的数量大于 0，且多个 CSI 报告配置不存在包含有效 CMR 的 CSI 报告配置；

网络侧设备配置或修改更新后的 CSI 报告配置的数量等于 0。

进一步的，所述关联关系由所述目标 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域指示，例如，关联关系可由高层参数 CSI-ReportConfig 中已定义的域或者新增加的域指示。

在所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置具有关联关系的情况下，所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置满足如下条件：

所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域具有相同的指示；

或者，

所述目标 CSI 报告配置的已定义的域或者新增加的域指示所述第一 CSI 报告配置，且所述第一 CSI 报告配置的已定义的域或者新增加的域指示所述目标 CSI 报告配置；

或者，

所述目标 CSI 报告配置的 CMR 通过所述目标 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域指示为所述第一 CSI 报告配置的 IMR，所述第一 CSI 报告配置的 CMR 配置通过所述第一 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域指示为所述目标 CSI 报告配置的 IMR；

或者，

用于指示所述关联关系的 MAC CE 的指示域指示所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置。

举例来说，目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置之间是否存在关联关系可通过 RRC 信令显示或隐式地配置，或者 RRC 信令配置，且通过 MAC CE 指示：

对于通过 RRC 信令显示配置可包括如下两种方式：

配置相同关联 ID 的多个 CSI 报告配置之间相互关联。即目标 CSI 报告配置所配置的关联 ID 与所述第一 CSI 报告配置所配置的关联 ID 相同，关联 ID 可以为目标 CSI 报告配置中已有的域或者新增的域指示；

在每一个 CSI 报告配置中配置与之关联的 CSI 报告配置的 ID，即在目标 CSI 报告配置中配置第一 CSI 报告配置的 ID；

对于通过 RRC 信令隐式配置：在每一个 CSI 报告配置中，把与之相关联的 CSI 报告配置中配置的 CMR 资源配置为当前 CSI 报告配置中的 IMR 资源。即将目标 CSI 报告配置的 CMR 配置为第一 CSI 报告配置的 IMR，将第一 CSI 报告配置的 CMR 配置为目标 CSI 报告配置的 IMR。

对于通过 RRC 信令配置，且通过 MAC CE 指示，说明如下：

RRC 信令将可为终端配置的所有的关联关系配置给终端，再由 MAC CE 确定具体的关联关系。例如，网络侧设备通过 RRC 信令给终端配置了 4 个 CSI 报告配置（即 CSI Report Configuration），若只能选择 2 个 CSI 报告配置进行关联，则共有 7 种情况，具体如表 1 所示。

可在 MAC CE 中定义的一个 `assocaiton_report_configuration` 域，用于指

示 CSI 报告配置间的关联关系。根据关联关系的种类数，确定 assocaiton\_report\_configuration 域的尺寸大小，当关联关系种类数为 7 时，该域的大小为  $\lceil \log_2 7 \rceil$ ，即 3 比特。通过这 3 比特可确定 CSI 报告配置的具体上报方式，具体对应关系如表 2 所示。当终端接收到 MAC CE 且 assocaiton\_report\_configuration 域为“001”时，终端可确定 CSI Report Configuration 1 和 CSI Report Configuration 2 间存在关联关系。

当网络侧设备配置目标 CSI 报告配置的指示信息时，包括：

通过 RRC 信令配置，MAC CE 信令指示。所述 RRC 信令用于为所述目标 CSI 报告配置配置多个测量配置，所述 MAC CE 信令用于指示所述多个测量配置中的一个或至少两个测量配置。根据所述 MAC CE 信令指示的一个或至少两个测量配置进行接收、测量与上报。

或，

仅通过 RRC 信令配置目标 CSI 报告配置中测量配置信息。

当 UE 侧收到 RRC 信令和 MAC CE 信令时，可根据 RRC 信令确定所有测量配置，并根据 MAC CE 指示的一个或至少两个测量配置进行接收、测量与上报。

当 UE 侧仅接收到 RRC 信令，可根据 RRC 信令确定具体的测量配置，并按照 RRC 中的测量配置进行接收、测量与上报。

其中，所述测量配置为测量资源的数量或状态、联合测量资源对的数量、测量资源分组方式、测量映射方式、上报方式、关联关系和准共址 QCL 假设中的至少一项。

当网络侧设备根据终端反馈或者网络侧设备自身的调度情况，需要修改终端的接收、测量以及上报行为时，可通过 RRC 信令重新配置或 MAC CE 信令直接修改的方式，对目标 CSI 报告配置进行修改，以完成对终端行为的调整。

指示信息携带在 RRC 信令或 MAC CE 信令中，网络侧设备可通过指示信息对目标 CSI 报告配置所配置的测量配置进行修改，当终端接收到 RRC 信

令或 MAC CE 信令后，可通过以下方式进行修改：

按照 RRC 信令或 MAC CE 信令中指示的修改信息对目标 CSI 报告配置进行修改，再按照修改后的目标 CSI 报告配置进行接收、测量与上报，修改信息可为目标 CSI 报告配置所配置的全部测量配置或部分测量配置的修改信息。

结合目标 CSI 报告配置，以及 RRC 信令或 MAC CE 信令中的指示信息进行接收、测量与上报，此种情况下不对目标 CSI 报告配置进行修改。

以下以上报方式为例对上述的修改方式进行说明：

网络侧设备可通过 RRC 信令或者 MAC CE 信令中携带“report quantity = csi-CRI-PMI-CQI”的信令信息将终端的上报方式修改为“csi-CRI-PMI-CQI”。终端在接收到该 RRC 信令或 MAC CE 信令时，可以采用如下方式进行上报方式的修改：

将目标 CSI 报告配置中的 report quantity 域的值修改为“csi-CRI-PMI-CQI”；

或者，不修改目标 CSI 报告配置中的 report quantity 域的值，终端直接按照“csi-CRI-PMI-CQI”的上报方式进行接收、测量与上报。

所述指示信息携带在 RRC 信令和 MAC CE 信令中，其中，所述 RRC 信令用于为所述目标 CSI 报告配置中配置多个测量配置，所述 MAC CE 信令用于对所述多个测量配置中的一个或至少两个测量配置进行指示；所述测量配置为测量资源的数量或状态、联合测量资源对的数量、测量资源分组方式、测量映射方式、上报方式、关联关系和准共址 QCL 假设中的至少一项。

通过 RRC 信令配置多个测量配置，再由 MAC CE 对所述多个测量配置中的一个或至少两个测量配置进行指示。以下以上报方式进行举例说明：

RRC 配置所有上报方式：

若网络侧设备通过 RRC 为终端配置 8 种上报方式，具体如表 3 所示。

MAC CE 指示确定具体的上报方式：

在 MAC CE 中定义的一个 report\_quantity\_indicator 域，用于指示目标 CSI

报告配置的上报方式。根据上报方式的种类数，确定 report\_quantity\_indicator 域的尺寸大小，当上报方式种类数为 8 时，该域的大小为  $\log_2(8)$ ，即 3 比特。通过这 3 比特确定目标 CSI 报告配置的具体上报方式，具体对应关系如表 4 所示。

终端在接收到 MAC CE 信令且 report\_quantity\_indicator 域为“001”时，终端可确定目标 CSI 上报设置的上报方式为“cri-RSRP”。

需要说明的是，本申请实施例提供的测量资源配置方法，执行主体可以为测量资源配置装置，或者，该测量资源配置装置中的用于执行测量资源配置方法的控制模块。

以下实施例中以测量资源配置装置执行测量资源配置方法为例，说明本申请实施例提供的测量资源配置装置。

请参见图 4，图 4 是本申请实施例提供的一种测量资源配置装置的结构图，测量资源配置装置 400，应用于终端，包括：

第一接收模块 401，用于接收网络侧设备发送的指示信息，所述指示信息用于指示终端的目标信道状态信息 CSI 报告配置的配置或修改信息。

进一步地，所述指示信息用于配置或修改如下至少一项：

所述目标 CSI 报告配置所配置的信道测量资源 CMR 的数量；

所述目标 CSI 报告配置所配置的联合测量资源对的数量；

所述目标 CSI 报告配置中 CMR 的状态；

所述目标 CSI 报告配置所配置的 CMR 的分组方式；

所述目标 CSI 报告配置所配置的上报方式；

所述目标 CSI 报告配置所配置的 RS 对应的 QCL 假设；

至少两个资源集合之间的测量映射方式，所述至少两个资源集合中的各资源集合为所述目标 CSI 报告配置所配置的不同资源组，或者，所述至少两个资源集合中的各资源集合关联不同的 CSI 报告配置，不同的 CSI 报告配置对应不同的发送接收点 TRP，所述至少两个资源集合中的一资源集合与所述目标 CSI 报告配置关联；

所述目标 CSI 报告配置与第一 CSI 报告配置之间的关联关系，其中，所述终端还包括所述第一 CSI 报告配置，所述目标 CSI 报告配置与所述第一 CSI 报告配置对应不同的 TRP。

进一步地，所述至少两个资源集合包括第一资源集合和所述第二资源集合，所述测量映射方式包括：

第一资源集合中的 CMR 与第二资源集合中的 CMR 一一映射；

或者，所述第一资源集合中的一个 CMR 与所述第二资源集合中的多个 CMR 映射；

或者，所述第一资源集合中的多个 CMR 与所述第二资源集合中的多个 CMR 映射；

或者，所述第一资源集合中的 CMR 与所述第二资源集合中的 CMR 之间无映射；

或者，所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射。

或者，所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射；

或者，所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射，所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射。

当所述测量映射方式为第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且

所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射时,所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR 可以相同或不同。当第一资源集合中的第三 CMR 和第一资源集合中的第一 CMR 相同时,终端按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对该 CMR 进行接收、测量,按照 NCJT 传输假设对第二资源集合中的第二 CMR 进行接收、测量;当第一资源集合中的第三 CMR 和第一资源集合中的第一 CMR 不同时,终端按照 STRP 传输假设对第一资源集合中的第三 CMR 进行接收、测量,按照 MTRP 传输假设对第一资源集合中的第一 CMR 和第二资源集合中的第二 CMR 进行接收、测量。

当所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射,且所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射时,所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 可以相同或不同。当第二资源集合中的第四 CMR 和第二资源集合中的第二 CMR 相同时,终端按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对该 CMR 进行接收、测量,按照 MTRP 传输假设对第一资源集合中的第一 CMR 进行接收、测量;当第二资源集合中的第四 CMR 和第二资源集合中的第二 CMR 不同时,终端按照 STRP 传输假设对第二资源集合中的第四 CMR 进行接收、测量,按照 MTRP 传输假设对第二资源集合中的第四 CMR 和第二资源集合中的第二 CMR 进行接收、测量。

当所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射,且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射,所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射时,所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR 可以相同或不同,所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 可以相同或不同。当第一资源集合中的

第三 CMR 和第一资源集中的第一 CMR 相同，且第二资源集中的第四 CMR 和第二资源集中的第二 CMR 相同时，终端按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对第一资源集中的第三 CMR 和第二资源集中的第四 CMR 进行接收、测量；当第一资源集中的第三 CMR 和第一资源集中的第一 CMR 相同，且第二资源集中的第四 CMR 和第二资源集中的第二 CMR 不同时，终端按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对第一资源集中的第三 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对第二资源集中的第二 CMR 进行接收、测量，按照 STRP 传输假设对第二资源集中的第四 CMR 进行接收、测量；当第一资源集中的第三 CMR 和第一资源集中的第一 CMR 不同，且第二资源集中的第四 CMR 和第二资源集中的第二 CMR 相同时，终端按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对第二资源集中的第四 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对第一资源集中的第一 CMR 进行接收、测量，按照 STRP 传输假设对第一资源集中的第三 CMR 进行接收、测量；当第一资源集中的第三 CMR 和第一资源集中的第一 CMR 不同，且第二资源集中的第四 CMR 和第二资源集中的第二 CMR 不同时，终端按照 STRP 传输假设对第二资源集中的第四 CMR 进行接收、测量，按照 STRP 传输假设对第一资源集中的第三 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对第一资源集中的第一 CMR 和第二资源集中的第二 CMR 进行接收、测量；

当按照 MTRP 传输假设进行接收与测量时，终端将进行 NCJT CSI 测量或 MTRP 波束对测量；当按照 STRP 传输假设进行接收和测量时，终端将进行 STRP CSI 测量或 STRP 波束测量；

进一步地，所述测量映射方式根据所述至少两个资源集中有效资源集合的数量，联合测量资源对的数量，以及所述至少两个资源集合所关联的 CSI 报告配置所配置的上报方式确定；

或者，

所述测量映射方式根据所述至少两个资源集中有效资源集合的数量、

联合测量资源对的数量、所述至少两个资源集合所关联的 CSI 报告配置所配置的上报方式以及所关联的 CSI 报告配置之间的关联关系确定。

进一步的，所述联合测量的资源数由所述目标 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域指示，例如，联合测量资源对的数量可由高层参数 CSI-ReportConfig 中已定义的域或者新增加的域指示。

进一步地，所述 CMR 的状态由所述目标 CSI 报告配置中已有的域或新增加的域指示。

进一步地，所述测量映射方式由所述目标 CSI 报告配置中已有的域或者新增加的域指示。

进一步地，所述关联关系由所述目标 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域指示。

进一步地，在所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置具有关联关系的情况下，所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置满足如下条件：

所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域具有相同的指示；

或者，

所述目标 CSI 报告配置的已定义的域或者新增加的域指示所述第一 CSI 报告配置，且所述第一 CSI 报告配置的已定义的域或者新增加的域指示所述目标 CSI 报告配置；

或者，

所述目标 CSI 报告配置的 CMR 通过所述目标 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域指示为所述第一 CSI 报告配置的 IMR，所述第一 CSI 报告配置的 CMR 配置通过所述第一 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域指示为所述目标 CSI 报告配置的 IMR；

或者，

用于指示所述关联关系的 MAC CE 的指示域指示所述目标 CSI 报告配置

和所述第一 CSI 报告配置。

进一步地，所述 CMR 的状态为测量或不测量。

进一步地，所述指示信息携带在 RRC 信令或 MAC CE 信令中。

进一步地，所述指示信息携带在 RRC 信令和 MAC CE 信令中，其中，所述 RRC 信令用于为所述目标 CSI 报告配置中配置多个测量配置，所述 MAC CE 信令用于对所述多个测量配置中的一个或至少两个测量配置进行指示，根据所述 MAC CE 信令指示的一个或至少两个测量配置进行接收、测量与上报。

进一步地，所述装置还包括：

配置模块，用于根据所述指示信息对所述目标 CSI 报告配置进行配置，并根据配置后的 CSI 报告配置进行接收、测量与上报；

进一步地，所述装置还包括：

修改模块，用于在所述指示信息用于指示终端的目标 CSI 报告配置的修改信息的情况下，根据所述指示信息对所述目标 CSI 报告配置进行修改，根据修改后的目标 CSI 报告配置进行接收、测量与上报；

或，

在所述指示信息用于指示终端的目标 CSI 报告配置的修改信息的情况下，结合所述目标 CSI 报告配置和所述指示信息中的修改信息进行接收、测量与上报。

进一步地，所述测量配置为测量资源的数量或状态、联合测量资源对的数量、测量资源分组方式、测量映射方式、上报方式、关联关系和准共址 QCL 假设中的至少一项。

进一步地，所述配置或修改信息为对所述目标 CSI 报告配置中的测量配置进行配置、激活、去激活、增加、减少或改变的信息。

本申请实施例中的测量资源配置装置 400 可以是装置，也可以是终端中的部件、集成电路、或芯片。

本申请实施例中的测量资源配置装置 400 可以为具有操作系统的装置。该操作系统可以为安卓（Android）操作系统，可以为 ios 操作系统，还可以

为其他可能的操作系统，本申请实施例不作具体限定。

本申请实施例提供的测量资源配置装置 400 能够实现图 2 的方法实施例实现的各个过程，并达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

请参见图 5，图 5 是本申请实施例提供的测量资源配置装置的结构图，测量资源配置装置 500，由网络侧设备执行，包括：

第一发送模块 501，用于向终端发送指示信息，所述指示信息用于指示终端的目标信道状态信息 CSI 报告配置的配置或修改信息。

进一步地，所述指示信息用于配置或修改如下至少一项：

所述目标 CSI 报告配置所配置的信道测量资源 CMR 的数量；

所述目标 CSI 报告配置所配置的联合测量资源对的数量；

所述目标 CSI 报告配置中 CMR 的状态；

所述目标 CSI 报告配置所配置的 CMR 的分组方式；

所述目标 CSI 报告配置所配置的上报方式；

所述目标 CSI 报告配置所配置的 RS 对应的 QCL 假设；

至少两个资源集合之间的测量映射方式，所述至少两个资源集合中的各资源集合为所述目标 CSI 报告配置所配置的不同资源组，或者，所述至少两个资源集合中的各资源集合关联不同的 CSI 报告配置，不同的 CSI 报告配置对应不同的发送接收点 TRP，所述至少两个资源集合中的一资源集合与所述目标 CSI 报告配置关联；

所述目标 CSI 报告配置与第一 CSI 报告配置之间的关联关系，其中，所述终端还包括所述第一 CSI 报告配置，所述目标 CSI 报告配置与所述第一 CSI 报告配置对应不同的 TRP。

进一步地，所述至少两个资源集合包括第一资源集合和所述第二资源集合，所述测量映射方式包括：

第一资源集合中的 CMR 与第二资源集合中的 CMR 一一映射；

或者，所述第一资源集合中的一个 CMR 与所述第二资源集合中的多个 CMR 映射；

或者，所述第一资源集合中的多个 CMR 与所述第二资源集合中的多个 CMR 映射；

或者，所述第一资源集合中的 CMR 与所述第二资源集合中的 CMR 之间无映射；

或者，所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射。

或者，所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射；

或者，所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射，所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射。

当所述测量映射方式为第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射时，所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR 可以相同或不同。

当所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射时，所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 可以相同或不同。

当所述第一资源集中的第一 CMR 与所述第二资源集中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集中的第三 CMR 与所述至少两个资源集中的其他资源集的 CMR 之间无映射，所述第二资源集中的第四 CMR 与所述至少两个资源集中的其他资源集的 CMR 之间无映射时，所述第一资源集中的第三 CMR 和所述第一资源集中的第一 CMR 可以相同或不同，所述第二资源集中的第四 CMR 和所述第二资源集中的第二 CMR 可以相同或不同。

进一步地，所述测量映射方式根据所述至少两个资源集中有效资源集的数量，联合测量资源对的数量，以及所述至少两个资源集所关联的 CSI 报告配置所配置的上报方式确定；

或者，

所述测量映射方式根据所述至少两个资源集中有效资源集的数量，联合测量资源对的数量，以及所述至少两个资源集所关联的 CSI 报告配置所配置的上报方式以及所关联的 CSI 报告配置之间的关联关系确定。

进一步地，所述联合测量资源对的数量由所述目标 CSI 报告配置中已有的域或新增加的域指示。

进一步地，所述 CMR 的状态由所述目标 CSI 报告配置中已有的域或新增加的域指示。

进一步地，所述测量映射方式由所述目标 CSI 报告配置中已有的域或者新增加的域指示。

进一步地，所述关联关系由所述目标 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域指示。

进一步地，在所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置具有关联关系的情况下，所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置满足如下条件：

所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域具有相同的指示；

或者，

所述目标 CSI 报告配置的已定义的域或者新增加的域指示所述第一 CSI 报告配置，且所述第一 CSI 报告配置的已定义的域或者新增加的域指示所述目标 CSI 报告配置；

或者，

所述目标 CSI 报告配置的 CMR 通过所述目标 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域指示为所述第一 CSI 报告配置的 IMR，所述第一 CSI 报告配置的 CMR 配置通过所述第一 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域指示为所述目标 CSI 报告配置的 IMR；

或者，

用于指示所述关联关系的 MAC CE 的指示域指示所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置。

进一步地，所述 CMR 的状态为测量或不测量。

进一步地，所述指示信息携带在 RRC 信令或 MAC CE 信令中。

进一步地，所述指示信息携带在 RRC 信令和 MAC CE 信令中，其中，所述 RRC 信令用于为所述目标 CSI 报告配置中配置多个测量配置，所述 MAC CE 信令用于对所述多个测量配置中的一个或至少两个测量配置进行指示。

进一步地，所述配置或修改信息为对所述目标 CSI 报告配置中的测量配置进行配置、激活、去激活、增加、减少或改变的信息。

进一步地，所述测量配置为测量资源的数量或状态、联合测量资源对的数量、测量资源分组方式、测量映射方式、上报方式、关联关系和准共址 QCL 假设中的至少一项。

本申请实施例提供的测量资源配置装置 500 能够实现图 3 的方法实施例实现的各个过程，并达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

可选的，如图 6 所示，本申请实施例还提供一种通信设备 70，包括处理器 71，存储器 72，存储在存储器 72 上并可在所述处理器 71 上运行的程序或指令，例如，该通信设备 70 为终端时，该程序或指令被处理器 71 执行时实

现上述图 2 所示的测量资源配置方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果。该通信设备 70 为网络侧设备时，该程序或指令被处理器 71 执行时实现上述图 3 所示的测量资源配置方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

图 7 为实现本申请实施例的一种终端的硬件结构示意图。

该终端 1000 包括但不限于：射频单元 1001、网络模块 1002、音频输出单元 1003、输入单元 1004、传感器 1005、显示单元 1006、用户输入单元 1007、接口单元 1008、存储器 1009、以及处理器 1010 等部件。

本领域技术人员可以理解，终端 1000 还可以包括给各个部件供电的电源（比如电池），电源可以通过电源管理系统与处理器 1010 逻辑相连，从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。图 7 中示出的终端结构并不构成对终端的限定，终端可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置，在此不再赘述。

应理解的是，本申请实施例中，输入单元 1004 可以包括图形处理器（Graphics Processing Unit, GPU）10041 和麦克风 10042，图形处理器 10041 对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置（如摄像头）获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。显示单元 1006 可包括显示面板 10061，可以采用液晶显示器、有机发光二极管等形式来配置显示面板 10061。用户输入单元 1007 包括触控面板 10071 以及其他输入设备 10072。触控面板 10071，也称为触摸屏。触控面板 10071 可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其他输入设备 10072 可以包括但不限于物理键盘、功能键（比如音量控制按键、开关按键等）、轨迹球、鼠标、操作杆，在此不再赘述。

本申请实施例中，射频单元 1001 将来自网络侧设备的下行数据接收后，给处理器 1010 处理；另外，将上行的数据发送给基站。通常，射频单元 1001 包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。

存储器 1009 可用于存储软件程序或指令以及各种数据。存储器 1009 可

主要包括存储程序或指令区和存储数据区，其中，存储程序或指令区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序或指令（比如声音播放功能、图像播放功能等）等。此外，存储器 1009 可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非易失性存储器，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。例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他非易失性固态存储器件。

处理器 1010 可包括一个或多个处理单元；可选的，处理器 1010 可集成应用处理器和调制解调处理器，其中，应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序或指令等，调制解调处理器主要处理无线通信，如基带处理器。可以理解的是，上述调制解调处理器也可以不集成到处理器 1010 中。

其中，射频单元 1001，用于接收网络侧设备发送的指示信息，所述指示信息用于指示终端的目标信道状态信息 CSI 报告配置的配置或修改信息。

进一步地，所述指示信息用于配置或修改如下至少一项：

所述目标 CSI 报告配置所配置的信道测量资源 CMR 的数量；

所述目标 CSI 报告配置所配置的联合测量资源对的数量；

所述目标 CSI 报告配置中 CMR 的状态；

所述目标 CSI 报告配置所配置的 CMR 的分组方式；

所述目标 CSI 报告配置所配置的上报方式；

所述目标 CSI 报告配置所配置的 RS 对应的 QCL 假设；

至少两个资源集合之间的测量映射方式，所述至少两个资源集合中的各资源集合为所述目标 CSI 报告配置所配置的不同资源组，或者，所述至少两个资源集合中的各资源集合关联不同的 CSI 报告配置，不同的 CSI 报告配置对应不同的发送接收点 TRP，所述至少两个资源集合中的一资源集合与所述目标 CSI 报告配置关联；

所述目标 CSI 报告配置与第一 CSI 报告配置之间的关联关系，其中，所

述终端还包括所述第一 CSI 报告配置,所述目标 CSI 报告配置与所述第一 CSI 报告配置对应不同的 TRP。

进一步地,所述至少两个资源集合包括第一资源集合和所述第二资源集合,所述测量映射方式包括:

第一资源集合中的 CMR 与第二资源集合中的 CMR 一一映射;

或者,所述第一资源集合中的一个 CMR 与所述第二资源集合中的多个 CMR 映射;

或者,所述第一资源集合中的多个 CMR 与所述第二资源集合中的多个 CMR 映射;

或者,所述第一资源集合中的 CMR 与所述第二资源集合中的 CMR 之间无映射;

或者,所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射,且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射;

或者,所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射,且所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射;

或者,所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射,且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射,所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射。

当所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射,且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映

射时，所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR 可以相同或不同。当第一资源集合中的第三 CMR 和第一资源集合中的第一 CMR 相同时，终端按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对该 CMR 进行接收、测量，按照 NCJT 传输假设对第二资源集合中的第二 CMR 进行接收、测量；当第一资源集合中的第三 CMR 和第一资源集合中的第一 CMR 不同时，终端按照 STRP 传输假设对第一资源集合中的第三 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对第一资源集合中的第一 CMR 和第二资源集合中的第二 CMR 进行接收、测量。

当所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射时，所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 可以相同或不同。当第二资源集合中的第四 CMR 和第二资源集合中的第二 CMR 相同时，终端按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对该 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对第一资源集合中的第一 CMR 进行接收、测量；当第二资源集合中的第四 CMR 和第二资源集合中的第二 CMR 不同时，终端按照 STRP 传输假设对第二资源集合中的第四 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对第二资源集合中的第四 CMR 和第二资源集合中的第二 CMR 进行接收、测量。

当所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射，所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射时，所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR 可以相同或不同，所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 可以相同或不同。当第一资源集合中的第三 CMR 和第一资源集合中的第一 CMR 相同，且第二资源集合中的第四

CMR 和第二资源集合中的第二 CMR 相同时, 终端按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对第一资源集合中的第三 CMR 和第二资源集合中的第四 CMR 进行接收、测量; 当第一资源集合中的第三 CMR 和第一资源集合中的第一 CMR 相同, 且第二资源集合中的第四 CMR 和第二资源集合中的第二 CMR 不同时, 终端按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对第一资源集合中的第三 CMR 进行接收、测量, 按照 MTRP 传输假设对第二资源集合中的第二 CMR 进行接收、测量, 按照 STRP 传输假设对第二资源集合中的第四 CMR 进行接收、测量; 当第一资源集合中的第三 CMR 和第一资源集合中的第一 CMR 不同, 且第二资源集合中的第四 CMR 和第二资源集合中的第二 CMR 相同时, 终端按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对第二资源集合中的第四 CMR 进行接收、测量, 按照 MTRP 传输假设对第一资源集合中的第一 CMR 进行接收、测量, 按照 STRP 传输假设对第一资源集合中的第三 CMR 进行接收、测量; 当第一资源集合中的第三 CMR 和第一资源集合中的第一 CMR 不同, 且第二资源集合中的第四 CMR 和第二资源集合中的第二 CMR 不同时, 终端按照 STRP 传输假设对第二资源集合中的第四 CMR 进行接收、测量, 按照 STRP 传输假设对第一资源集合中的第三 CMR 进行接收、测量, 按照 MTRP 传输假设对第一资源集合中的第一 CMR 和第二资源集合中的第二 CMR 进行接收、测量;

当按照 MTRP 传输假设进行接收与测量时, 终端将进行 NCJT CSI 测量或 MTRP 波束对测量; 当按照 STRP 传输假设进行接收和测量时, 终端将进行 STRP CSI 测量或 STRP 波束测量;

具有相同资源标识的资源是同一个资源。

进一步地, 所述测量映射方式根据所述至少两个资源集合中有效资源集合的数量, 联合测量资源对的数量, 以及所述至少两个资源集合所关联的 CSI 报告配置所配置的上报方式确定;

或者,

所述测量映射方式根据所述至少两个资源集合中有效资源集合的数量、

联合测量资源对的数量、所述至少两个资源集合所关联的 CSI 报告配置所配置的上报方式以及所关联的 CSI 报告配置之间的关联关系确定。

进一步地，所述联合测量资源对的数量由所述目标 CSI 报告配置中已有的域或新增加的域指示

进一步地，所述 CMR 的状态由所述目标 CSI 报告配置中已有的域或新增加的域指示。

进一步地，所述测量映射方式由所述目标 CSI 报告配置中已有的域或者新增加的域指示。

进一步地，所述关联关系由所述目标 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域指示。

进一步地，在所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置具有关联关系的情况下，所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置满足如下条件：

所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域具有相同的指示；

或者，

所述目标 CSI 报告配置的已定义的域或者新增加的域指示所述第一 CSI 报告配置，且所述第一 CSI 报告配置的已定义的域或者新增加的域指示所述目标 CSI 报告配置；

或者，

所述目标 CSI 报告配置的 CMR 通过所述目标 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域指示为所述第一 CSI 报告配置的 IMR，所述第一 CSI 报告配置的 CMR 配置通过所述第一 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域指示为所述目标 CSI 报告配置的 IMR；

或者，

用于指示所述关联关系的 MAC CE 的指示域指示所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置。

进一步地, 所述 CMR 的状态为测量或不测量。

进一步地, 所述指示信息携带在 RRC 信令或 MAC CE 信令中。

进一步地, 所述指示信息携带在 RRC 信令和 MAC CE 信令中, 其中, 所述 RRC 信令用于为所述目标 CSI 报告配置中配置多个测量配置, 所述 MAC CE 信令用于对所述多个测量配置中的一个或至少两个测量配置进行指示, 处理器 1010, 还用于根据所述 MAC CE 信令指示的一个或至少两个测量配置进行接收、测量与上报

进一步地, 处理器 1010, 还用于:

在所述指示信息用于指示终端的目标 CSI 报告配置的配置信息的情况下, 根据所述指示信息配置的目标 CSI 报告配置进行接收、测量与上报;

在所述指示信息用于指示终端的目标 CSI 报告配置的修改信息的情况下, 根据所述指示信息对所述目标 CSI 报告配置进行修改, 根据修改后的目标 CSI 报告配置进行接收、测量与上报;

或,

在所述指示信息用于指示终端的目标 CSI 报告配置的修改信息的情况下, 结合所述目标 CSI 报告配置和所述指示信息中的修改信息进行接收、测量与上报。

处理器 1010, 还用于根据所述 MAC CE 信令指示的一个或至少两个测量配置进行接收、测量与上报。

进一步地, 所述测量配置为测量资源的数量或状态、联合测量资源对的数量、测量资源分组方式、测量映射方式、上报方式、关联关系和准共址 QCL 假设中的至少一项。

进一步地, 所述配置或修改信息为对所述目标 CSI 报告配置中的测量配置进行配置、激活、去激活、增加、减少或改变的信息。

上述实施例提供的终端 1000 能够实现图 2 的方法实施例实现的各个过程, 并达到相同的技术效果, 为避免重复, 这里不再赘述。

具体地, 本申请实施例还提供了一种网络侧设备。如图 8 所示, 该网络

侧设备 1100 包括: 天线 111、射频装置 112、基带装置 113。天线 111 与射频装置 112 连接。在上行方向上, 射频装置 112 通过天线 111 接收信息, 将接收的信息发送给基带装置 113 进行处理。在下行方向上, 基带装置 113 对要发送的信息进行处理, 并发送给射频装置 112, 射频装置 112 对收到的信息进行处理后经过天线 111 发送出去。

上述频带处理装置可以位于基带装置 113 中, 以上实施例中网络侧设备执行的方法可以在基带装置 113 中实现, 该基带装置 113 包括处理器 114 和存储器 115。

基带装置 113 例如可以包括至少一个基带板, 该基带板上设置有多个芯片, 如图 8 所示, 其中一个芯片例如为处理器 114, 与存储器 115 连接, 以调用存储器 115 中的程序, 执行以上方法实施例中所示的网络操作。

该基带装置 113 还可以包括网络接口 116, 用于与射频装置 112 交互信息, 该接口例如为通用公共无线接口 (Common Public Radio Interface, CPRI)。

具体地, 本发明实施例的网络侧设备还包括: 存储在存储器 115 上并可在处理器 114 上运行的指令或程序, 处理器 114 调用存储器 115 中的指令或程序执行图 5 所示各模块执行的方法, 并达到相同的技术效果, 为避免重复, 故不在此赘述。

本申请实施例还提供一种可读存储介质, 所述可读存储介质可以是非易失的, 也可以是易失的, 所述可读存储介质上存储有程序或指令, 该程序或指令被处理器执行时实现图 2 或图 3 所述方法实施例的各个过程, 且能达到相同的技术效果, 为避免重复, 这里不再赘述。

其中, 所述处理器为上述实施例中所述的终端或者网络侧设备中的处理器。所述可读存储介质, 包括计算机可读存储介质, 如计算机只读存储器 (Read-Only Memory, ROM)、随机存取存储器 (Random Access Memory, RAM)、磁碟或者光盘等。

本申请实施例另提供了一种芯片, 所述芯片包括处理器和通信接口, 所述通信接口和所述处理器耦合, 所述处理器用于运行网络侧设备程序或指令,

实现上述图 2、图 3 方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

应理解，本申请实施例提到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。

本申请实施例另提供了一种计算机程序产品，其中，所述计算机程序产品被存储在非瞬态的可读存储介质中，所述计算机程序产品被至少一个处理器执行以实现上述图 2、图 3 方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。此外，需要指出的是，本申请实施方式中的方法和装置的范围不限按示出或讨论的顺序来执行功能，还可包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序来执行功能，例如，可以按不同于所描述的次序来执行所描述的方法，并且还可以添加、省去、或组合各种步骤。另外，参照某些示例所描述的特征可在其他示例中被组合。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本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可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质（如 ROM/RAM、磁碟、光盘）中，包括若干指令用以使得一台终端（可以是手机，计算机，服务器，空调器，或者网络等）执行本申请各个实施例所述的方法。

上面结合附图对本申请的实施例进行了描述，但是本申请并不局限于上

述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本申请的启示下,在不脱离本申请宗旨和权利要求所保护的范围内,还可做出很多形式,均属于本申请的保护之内。

## 权利要求书

1.一种测量资源配置方法，由终端执行，其特征在于，包括：

接收网络侧设备发送的指示信息，所述指示信息用于指示终端的目标信道状态信息 CSI 报告配置的配置或修改信息。

2.根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述指示信息用于配置或修改如下至少一项：

所述目标 CSI 报告配置所配置的信道测量资源 CMR 的数量；

所述目标 CSI 报告配置所配置的联合测量资源对的数量；

所述目标 CSI 报告配置中 CMR 的状态；

所述目标 CSI 报告配置所配置的 CMR 的分组方式；

所述目标 CSI 报告配置所配置的上报方式；

所述目标 CSI 报告配置所配置的 RS 对应的 QCL 假设；

至少两个资源集合之间的测量映射方式，所述至少两个资源集合中的各资源集合为所述目标 CSI 报告配置所配置的不同资源组，或者，所述至少两个资源集合中的各资源集合关联不同的 CSI 报告配置，不同的 CSI 报告配置对应不同的发送接收点 TRP，所述至少两个资源集合中的一资源集合与所述目标 CSI 报告配置关联；

所述目标 CSI 报告配置与第一 CSI 报告配置之间的关联关系，其中，所述终端还包括所述第一 CSI 报告配置，所述目标 CSI 报告配置与所述第一 CSI 报告配置对应不同的 TRP。

3.根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述至少两个资源集合包括第一资源集合和第二资源集合，所述测量映射方式包括：

第一资源集合中的 CMR 与第二资源集合中的 CMR 一一映射；

或者，所述第一资源集合中的一个 CMR 与所述第二资源集合中的多个 CMR 映射；

或者，所述第一资源集合中的多个 CMR 与所述第二资源集合中的多个 CMR 映射；

或者，所述第一资源集合中的 CMR 与所述第二资源集合中的 CMR 之间

无映射；

或者，所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射；

或者，所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射；

或者，所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射，所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射。

4.根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，当所述测量映射方式为所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射时，所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR 可以相同或不同；

当所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射时，所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 可以相同或不同。

5.根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，

当所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR 相同时，按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对所述第一 CMR 进行接收、测量，按照 NCJT 传输假设对所述第二资源集合中的第二 CMR 进行接收、测

量；当所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR 不同时，按照 STRP 传输假设对所述第一资源集合中的第三 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对所述第一资源集合中的第一 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 进行接收、测量；

当所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 相同时，按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对所述 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对所述第一资源集合中的第一 CMR 进行接收、测量；当所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 不同时，按照 STRP 传输假设对所述第二资源集合中的第四 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 进行接收、测量。

6.根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，当所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射，所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射时，所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR 可以相同或不同，所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 可以相同或不同。

7.根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，

当所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR 相同，且所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 相同时，按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第二资源集合中的第四 CMR 进行接收、测量；

当所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR 相同，且所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 不同时，按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对所述第一资源集合中的第三 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对所述第二资源集合中的第二 CMR 进行接收、测量，按照 STRP 传输假设对所述第二资源集合中的

第四 CMR 进行接收、测量；

当所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR 不同，且所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 相同时，按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对所述第二资源集合中的第四 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对所述第一资源集合中的第一 CMR 进行接收、测量，按照 STRP 传输假设对所述第一资源集合中的第三 CMR 进行接收、测量；

当所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR 不同，且所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 不同时，按照 STRP 传输假设对所述第二资源集合中的第四 CMR 进行接收、测量，按照 STRP 传输假设对所述第一资源集合中的第三 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对所述第一资源集合中的第一 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 进行接收、测量。

8.根据权利要求 5 或 7 所述的方法，其特征在于，当按照 MTRP 传输假设进行接收、测量时，包括非相干联合传输 NCJT CSI 测量或 MTRP 波束对测量；当按照 STRP 传输假设进行接收、测量时，包括 STRP CSI 测量或 STRP 波束测量。

9.根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述测量映射方式根据所述至少两个资源集合中有效资源集合的数量，联合测量资源对的数量以及所述至少两个资源集合所关联的 CSI 报告配置所配置的上报方式确定；

或者，

所述测量映射方式根据所述至少两个资源集合中有效资源集合的数量、联合测量资源对的数量、所述至少两个资源集合所关联的 CSI 报告配置所配置的上报方式以及所关联的 CSI 报告配置之间的关联关系确定。

10.根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述联合测量资源对的数量由所述目标 CSI 报告配置中已有的域或新增加的域指示。

11.根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述 CMR 的状态由所述目标 CSI 报告配置中已有的域或新增加的域指示。

12.根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述测量映射方式由所述

目标 CSI 报告配置中已有的域或者新增加的域指示。

13.根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述关联关系由所述目标 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域指示。

14.根据权利要求 13 所述的方法，其特征在于，在所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置具有关联关系的情况下，所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置满足如下条件：

所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域具有相同的指示；

或者，

所述目标 CSI 报告配置的已定义的域或者新增加的域指示所述第一 CSI 报告配置，且所述第一 CSI 报告配置的已定义的域或者新增加的域指示所述目标 CSI 报告配置；

或者，

所述目标 CSI 报告配置的 CMR 通过所述目标 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域指示为所述第一 CSI 报告配置的 IMR，所述第一 CSI 报告配置的 CMR 配置通过所述第一 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域指示为所述目标 CSI 报告配置的 IMR；

或者，

用于指示所述关联关系的媒体访问控制 MAC 控制单元 CE 的指示域指示所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置。

15.根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述 CMR 的状态为测量或不测量。

16.根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述指示信息携带在 RRC 信令或 MAC CE 信令中。

17.根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述指示信息携带在 RRC 信令和 MAC CE 信令中，其中，所述 RRC 信令用于为所述目标 CSI 报告配置中配置多个测量配置，所述 MAC CE 信令用于对所述多个测量配置中的一个或至少两个测量配置进行指示；

根据所述 MAC CE 信令指示的一个或至少两个测量配置进行接收、测量

与上报。

18.根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，在所述接收网络侧设备发送的指示信息之后，所述方法还包括：

在所述指示信息用于指示终端的目标 CSI 报告配置的配置信息的情况下，根据所述指示信息配置的目标 CSI 报告配置进行接收、测量与上报；

在所述指示信息用于指示终端的目标 CSI 报告配置的修改信息的情况下，根据所述指示信息对所述目标 CSI 报告配置进行修改，根据修改后的目标 CSI 报告配置进行接收、测量与上报；

或，

在所述指示信息用于指示终端的目标 CSI 报告配置的修改信息的情况下，结合所述目标 CSI 报告配置和所述指示信息中的修改信息进行接收、测量与上报。

19.根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述指示信息为对所述目标 CSI 报告配置中的测量配置进行配置、激活、去激活、增加、减少或改变的信息。

20.根据权利要求 17、19 中任一项所述的方法，其特征在于，所述测量配置为测量资源的数量或状态、联合测量资源对的数量、测量资源分组方式、测量映射方式、上报方式、关联关系和准共址 QCL 假设中的至少一项。

21.一种测量资源配置方法，由网络侧设备执行，其特征在于，包括：

向终端发送指示信息，所述指示信息用于指示终端的目标信道状态信息 CSI 报告配置的配置或修改信息。

22.根据权利要求 21 所述的方法，其特征在于，所述指示信息用于配置或修改如下至少一项：

所述目标 CSI 报告配置所配置的信道测量资源 CMR 的数量；

所述目标 CSI 报告配置所配置的联合测量资源对的数量；

所述目标 CSI 报告配置中 CMR 的状态；

所述目标 CSI 报告配置所配置的 CMR 的分组方式；

所述目标 CSI 报告配置所配置的上报方式；

所述目标 CSI 报告配置所配置的 RS 对应的 QCL 假设；

至少两个资源集合之间的测量映射方式，所述至少两个资源集合中的各资源集合为所述目标 CSI 报告配置所配置的不同资源组，或者，所述至少两个资源集合中的各资源集合关联不同的 CSI 报告配置，不同的 CSI 报告配置对应不同的发送接收点 TRP，所述至少两个资源集合中的一资源集合与所述目标 CSI 报告配置关联；

所述目标 CSI 报告配置与第一 CSI 报告配置之间的关联关系，其中，所述终端还包括所述第一 CSI 报告配置，所述目标 CSI 报告配置与所述第一 CSI 报告配置对应不同的 TRP。

23.根据权利要求 22 所述的方法，其特征在于，所述至少两个资源集合包括第一资源集合和第二资源集合，所述测量映射方式包括：

第一资源集合中的 CMR 与第二资源集合中的 CMR 一一映射；

或者，所述第一资源集合中的一个 CMR 与所述第二资源集合中的多个 CMR 映射；

或者，所述第一资源集合中的多个 CMR 与所述第二资源集合中的多个 CMR 映射；

或者，所述第一资源集合中的 CMR 与所述第二资源集合中的 CMR 之间无映射；

或者，所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射；

或者，所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射；

或者，所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射，所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其

他资源集合的 CMR 之间无映射。

24.根据权利要求 23 所述的方法，其特征在于，当所述测量映射方式为所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射时，所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR 可以相同或不同；

当所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射时，所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 可以相同或不同。

25.根据权利要求 23 所述的方法，其特征在于，当所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射，所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射时，所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR 可以相同或不同，所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 可以相同或不同。

26.根据权利要求 22 所述的方法，其特征在于，所述测量映射方式根据所述至少两个资源集合中有效资源集合的数量，联合测量资源对的数量以及所述至少两个资源集合所关联的 CSI 报告配置所配置的上报方式确定；

或者，

所述测量映射方式根据所述至少两个资源集合中有效资源集合的数量、联合测量资源对的数量、所述至少两个资源集合所关联的 CSI 报告配置所配置的上报方式以及所关联的 CSI 报告配置之间的关联关系确定。

27.根据权利要求 22 所述的方法，其特征在于，所述联合测量资源对的数量由所述目标 CSI 报告配置中已有的域或新增加的域指示。

28.根据权利要求 22 所述的方法,其特征在于,所述 CMR 的状态由所述目标 CSI 报告配置中已有的域或新增加的域指示。

29.根据权利要求 22 所述的方法,其特征在于,所述测量映射方式由所述目标 CSI 报告配置中已有的域或者新增加的域指示。

30.根据权利要求 22 所述的方法,其特征在于,所述关联关系由所述目标 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域指示。

31.根据权利要求 30 所述的方法,其特征在于,在所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置具有关联关系的情况下,所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置满足如下条件:在所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置具有关联关系的情况下,所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置满足如下条件:

所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域具有相同的指示;

或者,

所述目标 CSI 报告配置的已定义的域或者新增加的域指示所述第一 CSI 报告配置,且所述第一 CSI 报告配置的已定义的域或者新增加的域指示所述目标 CSI 报告配置;

或者,

所述目标 CSI 报告配置的 CMR 通过所述目标 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域指示为所述第一 CSI 报告配置的 IMR,所述第一 CSI 报告配置的 CMR 配置通过所述第一 CSI 报告配置中已定义的域或者新增加的域指示为所述目标 CSI 报告配置的 IMR;

或者,

用于指示所述关联关系的媒体访问控制 MAC 控制单元 CE 的指示域指示所述目标 CSI 报告配置和所述第一 CSI 报告配置。

32.根据权利要求 22 所述的方法,其特征在于,所述 CMR 的状态为测量或不测量。

33.根据权利要求 21 所述的方法,其特征在于,所述指示信息携带在 RRC 信令或 MAC CE 信令中。

34.根据权利要求 21 所述的方法,其特征在于,所述指示信息携带在 RRC 信令和 MAC CE 信令中,其中,所述 RRC 信令用于为所述目标 CSI 报告配置中配置多个测量配置,所述 MAC CE 信令用于对所述多个测量配置中的一个或至少两个测量配置进行指示。

35.根据权利要求 21 所述的方法,其特征在于,所述指示信息为对所述目标 CSI 报告配置中的测量配置进行配置、激活、去激活、增加、减少或改变的信息。

36.根据权利要求 34-35 中任一项所述的方法,其特征在于,所述测量配置为测量资源的数量或状态、联合测量资源对的数量、测量资源分组方式、测量映射方式、上报方式、关联关系和准共址 QCL 假设中的至少一项。

37.一种测量资源配置装置,由终端执行,其特征在于,包括:

接收模块,用于接收网络侧设备发送的指示信息,所述指示信息用于指示终端的目标信道状态信息 CSI 报告配置的配置或修改信息。

38.根据权利要求 37 所述的装置,其特征在于,所述指示信息用于配置或修改如下至少一项:

所述目标 CSI 报告配置所配置的信道测量资源 CMR 的数量;

所述目标 CSI 报告配置所配置的联合测量资源对的数量;

所述目标 CSI 报告配置中 CMR 的状态;

所述目标 CSI 报告配置所配置的 CMR 的分组方式;

所述目标 CSI 报告配置所配置的上报方式;

所述目标 CSI 报告配置所配置的 RS 对应的 QCL 假设;

至少两个资源集合之间的测量映射方式,所述至少两个资源集合中的各资源集合为所述目标 CSI 报告配置所配置的不同资源组,或者,所述至少两个资源集合中的各资源集合关联不同的 CSI 报告配置,不同的 CSI 报告配置对应不同的发送接收点 TRP,所述至少两个资源集合中的一资源集合与所述目标 CSI 报告配置关联;

所述目标 CSI 报告配置与第一 CSI 报告配置之间的关联关系,其中,所述终端还包括所述第一 CSI 报告配置,所述目标 CSI 报告配置与所述第一 CSI 报告配置对应不同的 TRP。

39.根据权利要求 38 所述的装置，其特征在于，所述至少两个资源集合包括第一资源集合和第二资源集合，所述测量映射方式包括：

第一资源集合中的 CMR 与第二资源集合中的 CMR 一一映射；

或者，所述第一资源集合中的一个 CMR 与所述第二资源集合中的多个 CMR 映射；

或者，所述第一资源集合中的多个 CMR 与所述第二资源集合中的多个 CMR 映射；

或者，所述第一资源集合中的 CMR 与所述第二资源集合中的 CMR 之间无映射；

或者，所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射；

或者，所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射；

或者，所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射，所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射。

40.根据权利要求 39 所述的装置，其特征在于，

当所述测量映射方式为所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射时，所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR 可以相同或不同；

当所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR

之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射时，所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 可以相同或不同。

41. 根据权利要求 40 所述的装置，其特征在于，

当所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR 相同时，按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对所述第一 CMR 进行接收、测量，按照 NCJT 传输假设对所述第二资源集合中的第二 CMR 进行接收、测量；当所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR 不同时，按照 STRP 传输假设对所述第一资源集合中的第三 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对所述第一资源集合中的第一 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 进行接收、测量；

当所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 相同时，按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对所述 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对所述第一资源集合中的第一 CMR 进行接收、测量；当所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 不同时，按照 STRP 传输假设对所述第二资源集合中的第四 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 进行接收、测量。

42. 根据权利要求 39 所述的装置，其特征在于，当所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射，所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射时，所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR 可以相同或不同，所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 可以相同或不同。

43. 根据权利要求 40 所述的装置，其特征在于，

当所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR

相同，且所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 相同时，按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第二资源集合中的第四 CMR 进行接收、测量；

当所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR 相同，且所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 不同时，按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对所述第一资源集合中的第三 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对所述第二资源集合中的第二 CMR 进行接收、测量，按照 STRP 传输假设对所述第二资源集合中的第四 CMR 进行接收、测量；

当所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR 不同，且所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 相同时，按照 MTRP 传输假设和 STRP 传输假设对所述第二资源集合中的第四 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对所述第一资源集合中的第一 CMR 进行接收、测量，按照 STRP 传输假设对所述第一资源集合中的第三 CMR 进行接收、测量；

当所述第一资源集合中的第三 CMR 和所述第一资源集合中的第一 CMR 不同，且所述第二资源集合中的第四 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 不同时，按照 STRP 传输假设对所述第二资源集合中的第四 CMR 进行接收、测量，按照 STRP 传输假设对所述第一资源集合中的第三 CMR 进行接收、测量，按照 MTRP 传输假设对所述第一资源集合中的第一 CMR 和所述第二资源集合中的第二 CMR 进行接收、测量。

44.根据权利要求 41 或 43 所述的装置，其特征在于，当按照 MTRP 传输假设进行接收、测量时，包括非相干联合传输 NCJT CSI 测量或 MTRP 波束对测量；当按照 STRP 传输假设进行接收、测量时，包括 STRP CSI 测量或 STRP 波束测量。

45.一种测量资源配置装置，由网络侧设备执行，其特征在于，包括：

发送模块，用于向终端发送指示信息，所述指示信息用于指示终端的目标信道状态信息 CSI 报告配置的配置或修改信息。

46.根据权利要求 45 所述的装置，其特征在于，所述指示信息用于配置

或修改如下至少一项：

所述目标 CSI 报告配置所配置的信道测量资源 CMR 的数量；

所述目标 CSI 报告配置所配置的联合测量资源对的数量；

所述目标 CSI 报告配置中 CMR 的状态；

所述目标 CSI 报告配置所配置的 CMR 的分组方式；

所述目标 CSI 报告配置所配置的上报方式；

所述目标 CSI 报告配置所配置的 RS 对应的 QCL 假设；

至少两个资源集合之间的测量映射方式，所述至少两个资源集合中的各资源集合为所述目标 CSI 报告配置所配置的不同资源组，或者，所述至少两个资源集合中的各资源集合关联不同的 CSI 报告配置，不同的 CSI 报告配置对应不同的发送接收点 TRP，所述至少两个资源集合中的一资源集合与所述目标 CSI 报告配置关联；

所述目标 CSI 报告配置与第一 CSI 报告配置之间的关联关系，其中，所述终端还包括所述第一 CSI 报告配置，所述目标 CSI 报告配置与所述第一 CSI 报告配置对应不同的 TRP。

47.根据权利要求 46 所述的装置，其特征在于，所述至少两个资源集合包括第一资源集合和第二资源集合，所述测量映射方式包括：

第一资源集合中的 CMR 与第二资源集合中的 CMR 一一映射；

或者，所述第一资源集合中的一个 CMR 与所述第二资源集合中的多个 CMR 映射；

或者，所述第一资源集合中的多个 CMR 与所述第二资源集合中的多个 CMR 映射；

或者，所述第一资源集合中的 CMR 与所述第二资源集合中的 CMR 之间无映射；

或者，所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射；

或者，所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二

CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射；

或者，所述第一资源集合中的第一 CMR 与所述第二资源集合中的第二 CMR 之间为一一映射、或者一对多映射、或者多对一映射，且所述第一资源集合中的第三 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射，所述第二资源集合中的第四 CMR 与所述至少两个资源集合中的其他资源集合的 CMR 之间无映射。

48. 一种终端，其特征在于，包括处理器，存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如权利要求 1 至 20 中任一项所述的测量资源配置方法的步骤。

49. 一种网络侧设备，其特征在于，包括处理器，存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如权利要求 21 至 36 中任一项所述的测量资源配置方法的步骤。

50. 一种可读存储介质，其特征在于，所述可读存储介质上存储程序或指令，所述程序或指令被处理器执行时实现如权利要求 1 至 20 中任一项所述的测量资源配置方法的步骤，或者，所述程序或指令被处理器执行时实现如权利要求 21 至 36 中任一项所述的测量资源配置方法的步骤。

51. 一种芯片，所述芯片包括处理器和通信接口，其中，所述通信接口和所述处理器耦合，所述处理器用于运行程序或指令，实现如权利要求 1 至 20 中任一项所述的测量资源配置方法的步骤，或者实现如权利要求 21 至 36 中任一项所述的测量资源配置方法的步骤。

52. 一种计算机程序产品，其中，所述计算机程序产品存储在非瞬态的存储介质中，所述计算机程序产品被至少一个处理器执行以实现如权利要求 1 至 20 中任一项所述的测量资源配置方法的步骤，或者实现如权利要求 21 至 36 中任一项所述的测量资源配置方法的步骤。

53. 一种通信设备，其中，被配置为执行如权利要求 1 至 20 中任一项所

述的测量资源配置方法的步骤，或者被配置为执行如权利要求 21 至 36 中任一项所述的测量资源配置方法的步骤。

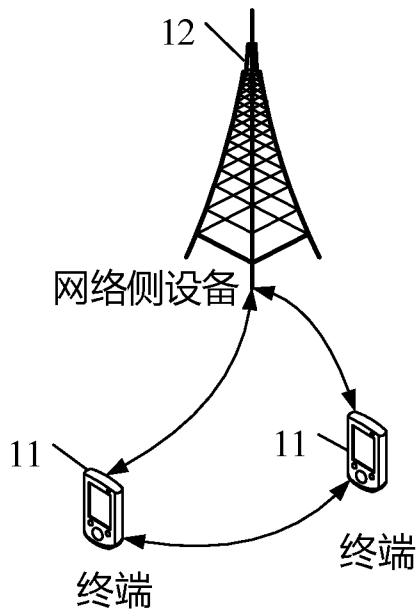


图 1

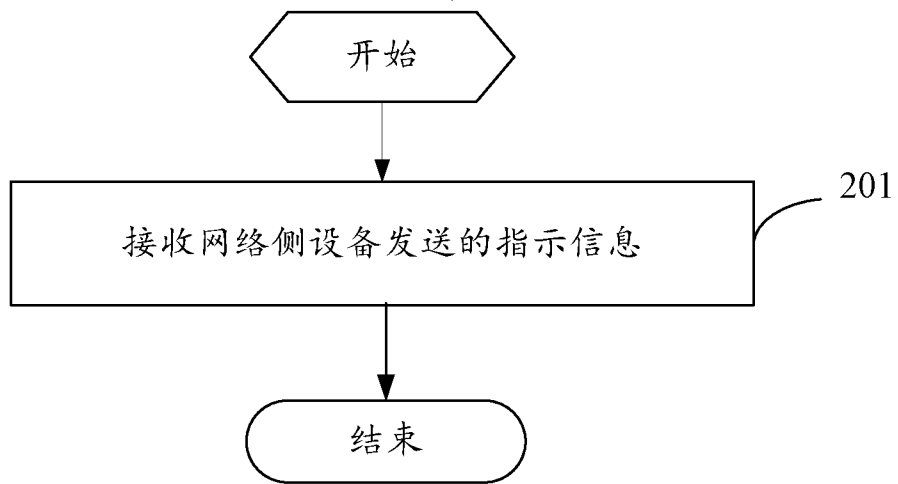


图 2

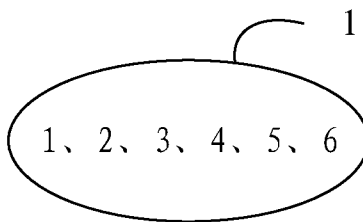


图 2a

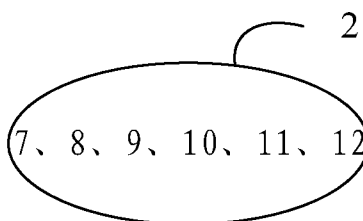


图 2b

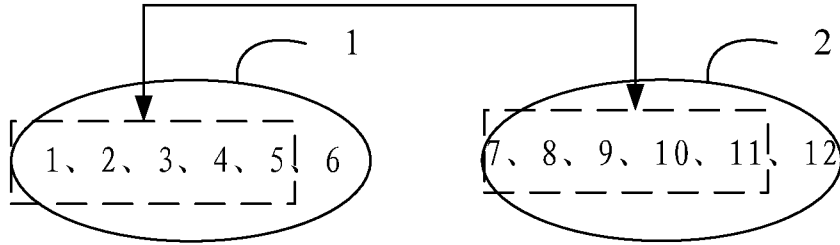


图 2c

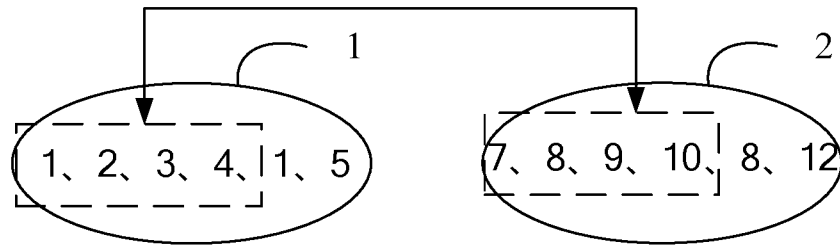


图 2d

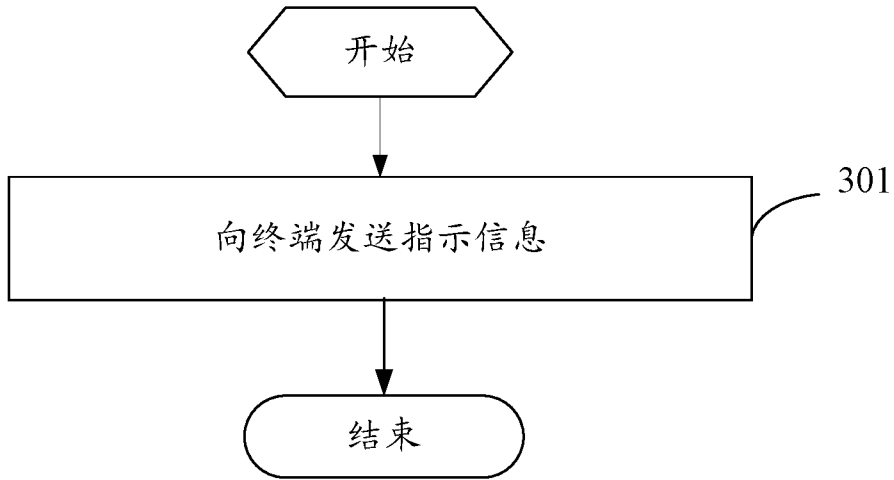


图 3

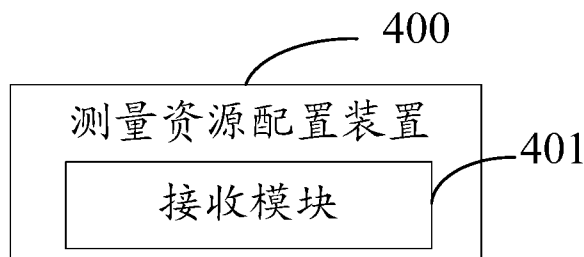


图 4

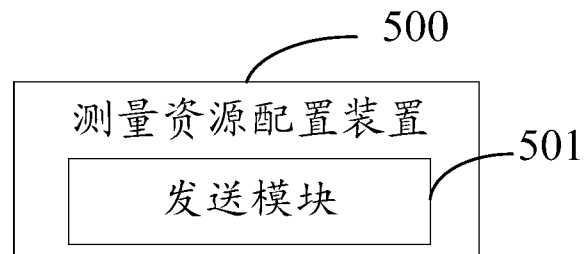


图 5

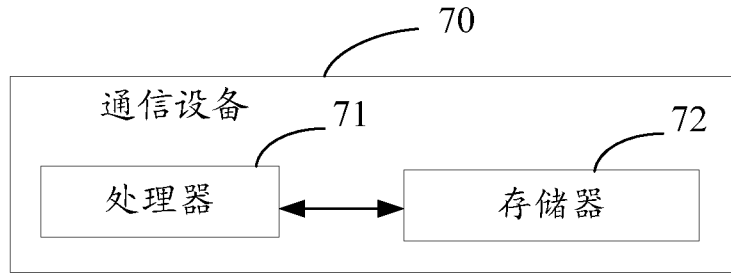


图 6

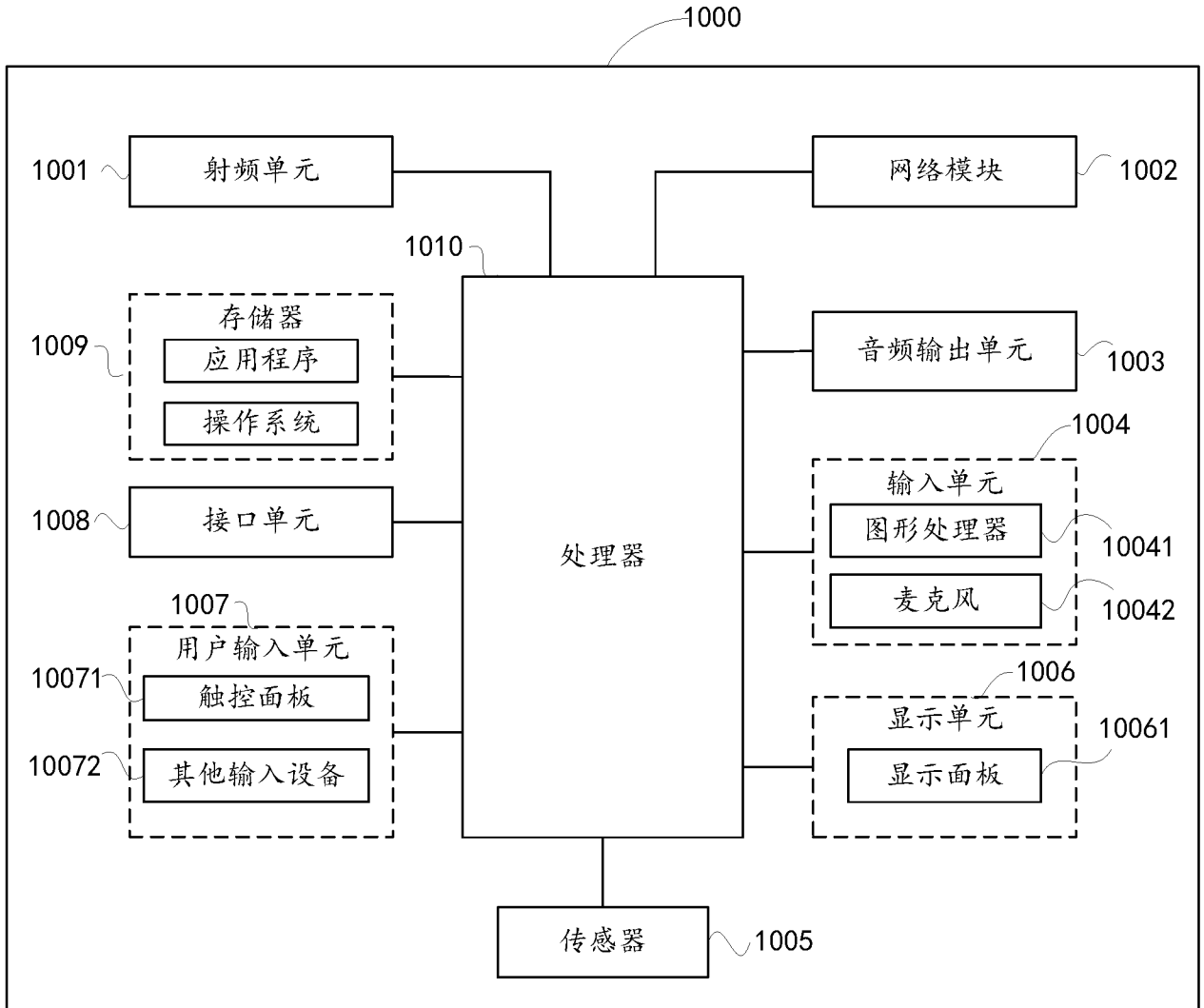


图 7

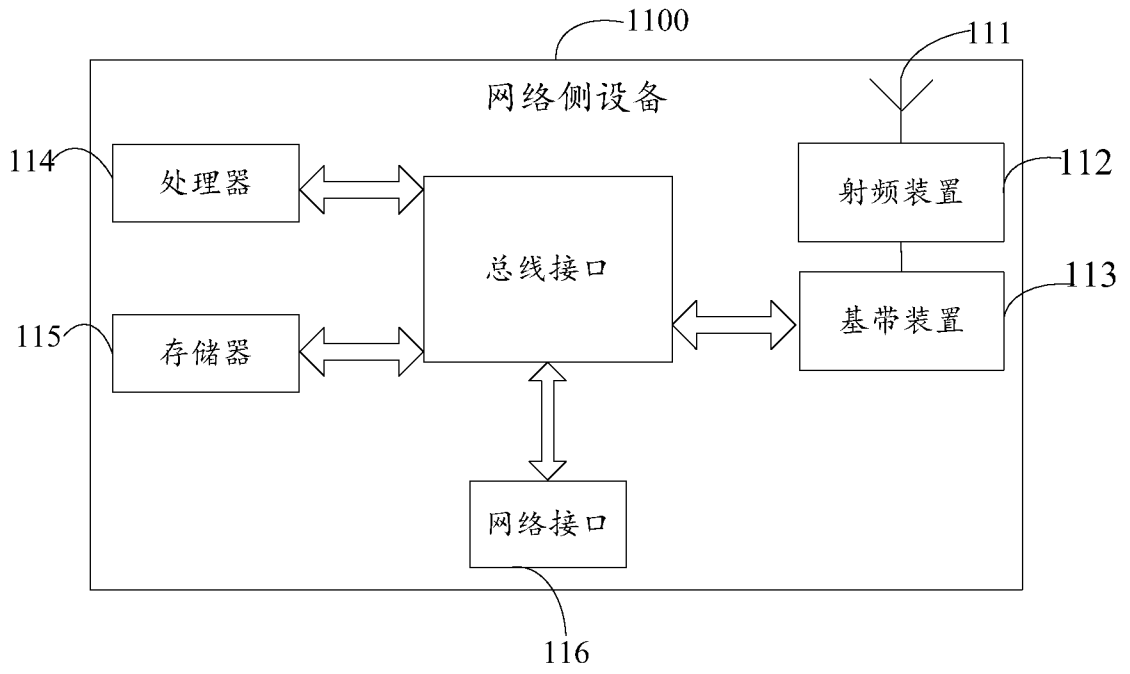


图 8

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/071313

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
H04W 72/08(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; H04B; H04L; H04Q		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, 3GPP: 信道状态信息, 信道测量资源, 准共址, 准共站, 同位置, 发送接收点, 资源, 配置, 修改, 更新, CSI, CMR, QCL, TRP, channel, state, measurement, quasi-collocation, resource, configure, set, modify, update		
<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 111432479 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 17 July 2020 (2020-07-17) description, paragraphs 116-216, figures 1-5	1-53
X	US 2019335475 A1 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 31 October 2019 (2019-10-31) description, paragraphs 104-336, figures 1-8	1-53
X	WO 2019221471 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 21 November 2019 (2019-11-21) description, paragraphs 144-369, figures 7-9	1-53
X	SPREADTRUM COMMUNICATIONS. "Discussion on CSI enhancement for multiple TRP/ Panel transmission" 3GPP TSG RAN WG1#102-e R1-2006262, 28 August 2020 (2020-08-28), sections 1-2	1-53
X	CN 103516464 A (ZTE CORPORATION) 15 January 2014 (2014-01-15) description, paragraphs 84-235, figures 1-10	1-53
<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
23 February 2022		06 April 2022
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/ CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088, China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2022/071313**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	111432479	A	17 July 2020	US	2021351825	A1	11 November 2021
				WO	2020143647	A1	16 July 2020
				EP	3902355	A1	27 October 2021
US	2019335475	A1	31 October 2019	EP	3547745	A1	02 October 2019
				CN	108282212	A	13 July 2018
				WO	2018127149	A1	12 July 2018
WO	2019221471	A1	21 November 2019	None			
CN	103516464	A	15 January 2014	CN	103516464	B	10 April 2018

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2022/071313

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>H04W 72/08 (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; H04B; H04L; H04Q</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNPAT, CNKI, WPI, EPDOC, 3GPP :信道状态信息, 信道测量资源, 准共址, 准共站, 同位置, 发送接收点, 资源, 配置, 修改, 更新, CSI, CMR, QCL, TRP, channel, state, measurement, quasi-collocation, resource, configure, set, modify, update</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 111432479 A (华为技术有限公司) 2020年7月17日 (2020 - 07 - 17) 说明书第116-216段; 附图1-5</td> <td>1-53</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>US 2019335475 A1 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 2019年10月31日 (2019 - 10 - 31) 说明书第104-336段; 附图1-8</td> <td>1-53</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>WO 2019221471 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2019年11月21日 (2019 - 11 - 21) 说明书第144-369段; 附图7-9</td> <td>1-53</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>SPREADTRUM COMMUNICATIONS. "Discussion on CSI enhancement for multiple TRP/ Panel transmission" 3GPP TSG RAN WG1#102-e R1-2006262, 2020年8月28日 (2020 - 08 - 28), 第1-2节</td> <td>1-53</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 103516464 A (中兴通讯股份有限公司) 2014年1月15日 (2014 - 01 - 15) 说明书第84-235段; 附图1-10</td> <td>1-53</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 111432479 A (华为技术有限公司) 2020年7月17日 (2020 - 07 - 17) 说明书第116-216段; 附图1-5	1-53	X	US 2019335475 A1 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 2019年10月31日 (2019 - 10 - 31) 说明书第104-336段; 附图1-8	1-53	X	WO 2019221471 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2019年11月21日 (2019 - 11 - 21) 说明书第144-369段; 附图7-9	1-53	X	SPREADTRUM COMMUNICATIONS. "Discussion on CSI enhancement for multiple TRP/ Panel transmission" 3GPP TSG RAN WG1#102-e R1-2006262, 2020年8月28日 (2020 - 08 - 28), 第1-2节	1-53	X	CN 103516464 A (中兴通讯股份有限公司) 2014年1月15日 (2014 - 01 - 15) 说明书第84-235段; 附图1-10	1-53
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	CN 111432479 A (华为技术有限公司) 2020年7月17日 (2020 - 07 - 17) 说明书第116-216段; 附图1-5	1-53																		
X	US 2019335475 A1 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 2019年10月31日 (2019 - 10 - 31) 说明书第104-336段; 附图1-8	1-53																		
X	WO 2019221471 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 2019年11月21日 (2019 - 11 - 21) 说明书第144-369段; 附图7-9	1-53																		
X	SPREADTRUM COMMUNICATIONS. "Discussion on CSI enhancement for multiple TRP/ Panel transmission" 3GPP TSG RAN WG1#102-e R1-2006262, 2020年8月28日 (2020 - 08 - 28), 第1-2节	1-53																		
X	CN 103516464 A (中兴通讯股份有限公司) 2014年1月15日 (2014 - 01 - 15) 说明书第84-235段; 附图1-10	1-53																		
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																				
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</p> <p>"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>"T" 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>"X" 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>"Y" 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>"&amp;" 同族专利的文件</p>																				
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2022年2月23日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2022年4月6日</p>																		
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>冯玉学</p> <p>电话号码 86-(10)-53961664</p>																		

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2022/071313

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	111432479	A	2020年7月17日	US	2021351825	A1	2021年11月11日
				WO	2020143647	A1	2020年7月16日
				EP	3902355	A1	2021年10月27日
US	2019335475	A1	2019年10月31日	EP	3547745	A1	2019年10月2日
				CN	108282212	A	2018年7月13日
				WO	2018127149	A1	2018年7月12日
WO	2019221471	A1	2019年11月21日	无			
CN	103516464	A	2014年1月15日	CN	103516464	B	2018年4月10日