

# (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 11 月 3 日 (03.11.2022)



(10) 国际公布号  
**WO 2022/228341 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*H04W 24/02* (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2022/088740
- (22) 国际申请日: 2022 年 4 月 24 日 (24.04.2022)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
202110477883.5 2021年4月29日 (29.04.2021) 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)。
- (72) 发明人: 孙荣荣 (SUN, Rongrong); 中国广东省东莞市长安镇维沃路 1 号, Guangdong 523863 (CN)。
- (74) 代理人: 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 (COHORIZON INTELLECTUAL PROPERTY INC.); 中国北京市朝阳区裕民路12号中国国际科技会展中心A座608, Beijing 100029 (CN)。
- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JM, 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,

(54) Title: METHOD FOR TRANSMISSION PARAMETER OF UPLINK CHANNEL, TERMINAL, AND NETWORK SIDE DEVICE

(54) 发明名称: 上行信道的传输参数方法、终端及网络侧设备

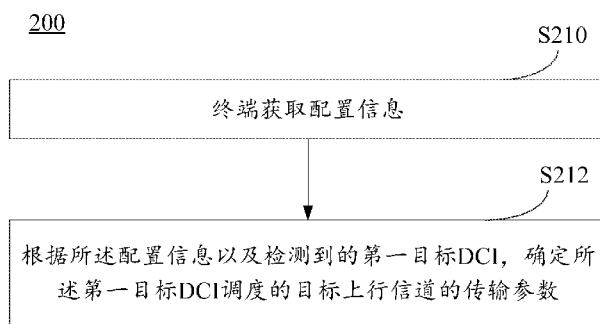


图 2

S210 Terminal obtains configuration information  
S212 Determine, according to configuration information and detected first target DCI, transmission parameter of target uplink channel scheduled by first target DCI

(57) Abstract: The present application belongs to the field of wireless communication technology and discloses a method for a transmission parameter of an uplink channel, a terminal, and a network side device. A method for determining a transmission parameter of an uplink channel in an embodiment of the present application comprises: a terminal obtains configuration information; and, according to the configuration information and detected first target DCI, a transmission parameter of a target uplink channel scheduled by the first target DCI is determined; wherein the configuration information is used for indicating any of the following: SRS resource sets configured for different DCI formats, wherein the SRS resource sets are used for codebook-based or non-codebook-based transmission; a first instruction associated with a first resource; parametric information of different DCI formats, wherein the parametric information comprises at least one of the following: whether a target field exists, whether a second field of the target field exists, and the size of the target field; and configuration authorization.



WO 2022/228341 A1

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)。

**本国际公布:**

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本申请公开了一种上行信道的传输参数方法、终端及网络侧设备, 属于无线通信技术领域, 本申请实施例的上行信道的传输参数确定方法, 包括: 终端获取配置信息; 根据所述配置信息以及检测到的第一目标DCI, 确定所述第一目标DCI调度的目标上行信道的传输参数; 其中, 所述配置信息用于指示以下任意一项: 为不同DCI格式配置的SRS资源集, 其中, 所述SRS资源集用于基于码本或基于非码本的传输; 关联第一资源的第一指令; 不同DCI格式的参数信息, 其中, 所述参数信息包括以下至少之一: 是否存在目标域、目标域的第二个域是否存在、目标域的大小; 配置授权。

# 上行信道的传输参数方法、终端及网络侧设备

## 交叉引用

5 本发明要求在 2021 年 04 月 29 日提交中国专利局、申请号为 202110477883.5、发明名称为“上行信道的传输参数方法、终端及网络侧设备”的中国专利申请的优先权，该申请的全部内容通过引用结合在本发明中。

## 技术领域

10 本申请属于无线通信技术领域，具体涉及一种上行信道的传输参数方法、终端及网络侧设备。

## 背景技术

多传输节点 (Transmission Reception Point, TRP) 场景下，一个物理上行共享信道 (Physical Uplink Shared Channel, PUSCH) 的不同传输时机可以采用不同的参数 (如空间关系、功率控制参数等) 面向不同的 TRP 传输，以对抗无线链路的阻塞，进一步提高数据传输的可靠性。在目前的技术方案中，当高层信令为终端配置多个用于码本或者非码本传输的探测参考信号 (Sounding Reference Signal, SRS) 资源集时，终端可以工作在多 TRP 场景  
15 下。在多 TRP 场景下，可以通过下行控制信息 (Downlink Control Information, DCI) 调度多 TRP 传输或调度单 TRP 传输。因此，如何指示 DCI 调度的上行信道的传输参数，以减少 DCI 开销是目前需要解决的技术问题。  
20

## 发明内容

25 本申请实施例提供一种上行信道的传输参数方法、终端及网络侧设备，能够解决多 TRP 场景下 DCI 开销较大的问题。

第一方面，提供了一种上行信道的传输参数确定方法，包括：终端获取配置信息；根据所述配置信息以及检测到的第一目标下行控制信息 DCI，确定所述第一目标 DCI 调度的目标上行信道的传输参数；其中，所述配置信息用于指示以下任意一项：为不同 DCI 格式配置的探测参考信号 SRS 资源集，其中，所述 SRS 资源集用于基于码本或基于非码本的传输；关联第一资源的第一指令，其中，所述第一资源包括以下至少之一：控制资源集、搜索空间和 DCI 格式；不同 DCI 格式的参数信息，其中，所述参数信息包括以下至少之一：是否存在目标域、目标域的第二个域是否存在、目标域的大小；配置授权。

第二方面，提供了一种上行信道的传输参数确定装置，包括：获取模块，用于获取配置信息；确定模块，用于根据所述配置信息以及检测到的第一目标下行控制信息 DCI，确定所述第一目标 DCI 调度的目标上行信道的传输参数；其中，所述配置信息用于指示以下任意一项：为不同 DCI 格式配置的探测参考信号 SRS 资源集，其中，所述 SRS 资源集用于基于码本或基于非码本的传输；关联第一资源的第一指令，其中，所述第一资源包括以下至少之一：控制资源集、搜索空间、和 DCI 格式；不同 DCI 格式的参数信息，其中，所述参数信息包括以下至少之一：是否存在目标域、目标域的第二个域是否存在、目标域的大小；配置授权。

第三方面，提供了一种 DCI 解析方法，包括：终端接收第二目标 DCI，其中，所述第二目标 DCI 的带宽部分 BWP 指示域指示的目标 BWP 不是激活的 BWP；根据所述第二目标 DCI 中包含的目标域的数量 X 与调度所述目标 BWP 需要解读的所述目标域的数量 Y，对所述第二目标 DCI 中的所述目标域进行解析，其中，X 和 Y 为大于或等于 0 的整数。

第四方面，提供了一种 DCI 解析装置，包括：接收模块，用于接收第二目标 DCI，其中，所述第二目标 DCI 的带宽部分 BWP 指示域指示的目标 BWP 不是激活的 BWP；解析模块，用于根据所述第二目标 DCI 中包含的目标域

的数量 X 与调度所述目标 BWP 需要解读的所述目标域的数量 Y，对所述第二目标 DCI 中的所述目标域进行解析，其中，X 和 Y 为大于或等于 0 的整数。

第五方面，提供了一种调度方法，包括：网络侧设备向终端发送配置信息；按照所述配置信息以及待调度的目标上行信道的传输参数，向所述终端发送第一目标 DCI，其中，所述第一目标 DCI 用于调度所述目标上行信道；其中，所述配置信息用于指示以下任意一项：为不同 DCI 格式配置的探测参考信号 SRS 资源集，其中，所述 SRS 资源集用于基于码本或基于非码本的传输；关联第一资源的第一指令，其中，所述第一资源包括以下至少之一：控制资源集、搜索空间、和 DCI 格式；不同 DCI 格式的参数信息，其中，所述参数信息包括以下至少之一：是否存在目标域、目标域的第二个域是否存在、目标域的大小；配置授权。

第六方面，提供了一种调度装置，包括：配置模块，用于向终端发送配置信息；调度模块，用于按照所述配置信息以及待调度的目标上行信道的传输参数，向所述终端发送第一目标 DCI，其中，所述第一目标 DCI 用于调度所述目标上行信道；其中，所述配置信息用于指示以下任意一项：为不同 DCI 格式配置的探测参考信号 SRS 资源集，其中，所述 SRS 资源集用于基于码本或基于非码本的传输；关联第一资源的第一指令，其中，所述第一资源包括以下至少之一：控制资源集、搜索空间、和 DCI 格式；不同 DCI 格式的参数信息，其中，所述参数信息包括以下至少之一：是否存在目标域、目标域的第二个域是否存在、目标域的大小；配置授权。

第七方面，提供了一种终端，该终端包括处理器、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方法的步骤，或者实现如第三方面所述的方法的步骤。

第八方面，提供了一种终端，包括处理器及通信接口，其中，所述处理器用于实现如第一方面所述的方法的步骤，或者实现如第三方面所述的方法

的步骤，所述通信接口用于与外部通信设备进行通信。

第九方面，提供了一种网络侧设备，该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五方面所述的方法的步骤。

5 第十方面，提供了一种网络侧设备，包括处理器及通信接口，其中，所述处理器用于实现如第五方面所述的方法的步骤，所述通信接口用于外部通信设备进行通信。

第十一方面，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方法的步骤，  
10 或者实现如第三方面所述的方法的步骤，或者实现如第五方面所述的方法的步骤。

第十二方面，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程序或指令，实现如第一方面所述的方法的步骤，或者实现如第三方面所述的方法的步骤，或者实现  
15 如第五方面所述的方法的步骤。

第十三方面，提供了一种计算机程序/程序产品，所述计算机程序/程序产品被存储在非瞬态的存储介质中，所述程序/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方法的步骤，或者实现如第三方面所述的方法的步骤，或者实现如第五方面所述的方法的步骤。

20 在本申请实施例中，通过配置信息指示为不同 DCI 格式配置的 SRS 资源集、关联第一资源的第一指令、不同 DCI 格式的参数信息以及配置授权中的至少一项，可以通过第一目标 DCI 的 DCI 格式或第一资源等联合指示第一目标 DCI 调度的上行信道的传输参数，从而可以降低 DCI 开销，提升调度的可靠性。

25

## 附图说明

图 1 示出本申请实施例可应用的一种无线通信系统的示意图；

图 2 示出本申请实施例提供的一种上行信道的传输参数确定方法的流程图；  
5 图；

图 3 示出本申请实施例提供的一种 DCI 解析方法的流程图；

图 4 示出本申请实施例提供的一种调度方法的流程图；

图 5 示出本申请实施例提供的一种上行信道的传输参数确定装置的结构示意图；

10 图 6 示出本申请实施例提供的一种 DCI 解析装置的结构示意图；

图 7 示出本申请实施例提供的一种调度装置的结构示意图；

图 8 示出本申请实施例提供的一种通信设备的结构示意图；

图 9 示出本申请实施例提供的一种终端的硬件结构示意图；

图 10 示出本申请实施例提供的一种网络侧设备的硬件结构示意图。

15

## 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所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。  
20

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术语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  
25

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。以下描述出于示例目的描述了新空口（NewRadio, NR）系统，并且在以下大部分描述中使用 NR 术语，但是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示意图。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（VUE）、行人终端（PUE）等终端侧设备，可穿戴式设备包括：智能手表、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、WLAN 接入点、WiFi 节点、发送接收点(TransmittingReceivingPoint, 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。

5 下面结合附图, 通过一些实施例及其应用场景对本申请实施例提供的技术方案进行详细地说明。

图 2 示出本申请实施例中的上行信道的传输参数确定方法的一种流程示意图, 该方法 200 可以由终端执行。换言之, 所述方法可以由安装在终端上的软件或硬件来执行。如图 2 所示, 该方法可以包括以下步骤。

10 S210, 终端获取配置信息。

在本申请实施例中, 可选地, 所述配置信息用于指示以下 (1) 至 (4) 中的任意一项。

(1) 为不同 DCI 格式配置的 SRS 资源集, 其中, 所述 SRS 资源集用于基于码本或基于非码本的传输 (例如, PUSCH 传输)。

15 其中, 所述为不同 DCI 格式配置的 SRS 资源集包括: 为第一 DCI 格式配置的至少一个第一 SRS 资源集和/或为第二 DCI 格式配置的至少一个第二 SRS 资源集。

例如, 所述为不同 DCI 格式配置的 SRS 资源集可以包括: 为 DCI 格式 0\_1 配置的至少一个第一 SRS 资源集和/或为 DCI 格式 0\_2 配置的至少一个第  
20 二 SRS 资源集。

可选地, 在所述第一 SRS 资源集的索引与所述第二 SRS 资源集的索引相同的情况下, 第一索引集合包含于第二索引集合; 其中, 所述第一索引集合为所述第一 SRS 资源集配置的 SRS 资源的索引集合, 所述第二索引集合为所述第二 SRS 资源集配置的 SRS 资源的索引集合; 或者, 所述第一索引集合为  
25 所述第二 SRS 资源集配置的 SRS 资源的索引集合, 所述第二索引集合为所述第一 SRS 资源集配置的 SRS 资源的索引集合。

也就是说, 如果为 DCI 格式 0\_1 配置的第一 SRS 资源集的索引与为 DCI 格式 0\_2 配置的第二 SRS 资源集的索引相同, 则为第一 SRS 资源集配置的 SRS 资源可以包含于为第二 SRS 资源集配置的 SRS 资源, 即第一 SRS 资源集中的 SRS 资源的索引集合为第二 SRS 资源集中的 SRS 资源的索引集合的子集, 即第一 SRS 资源集中的 SRS 资源的索引集合与第二 SRS 资源集中的 SRS 资源的索引集合完全相同, 或者, 第一 SRS 资源集中的 SRS 资源的索引为第二 SRS 资源集中的 SRS 资源的索引集合中的一部分。或者反过来, 为第二 SRS 资源集配置的 SRS 资源可以包含于为第一 SRS 资源集配置的 SRS 资源, 即第二 SRS 资源集中的 SRS 资源的索引集合为第一 SRS 资源集中的 SRS 资源的索引集合的子集。

可选地, 在所述第一 SRS 资源集的索引与所述第二 SRS 资源集的索引相同的情况下, 所述第一 SRS 资源集的第一参数与所述第二 SRS 资源集的第一参数相同, 其中, 所述第一参数为 SRS 资源集的配置参数中除 SRS 资源的索引之外的参数。其中, 其它参数包括但不限于功控参数等。

可选地, 所述至少一个第二 SRS 资源集的索引集合包含于所述至少一个第一 SRS 资源集的索引集合。

例如, 为 DCI format 0\_1 配置两个用于码本的 SRS 资源集, 分别为 SRS 资源集 1, SRS 资源集 2, 为 DCI format 0\_2 配置一个用于码本的 SRS 资源集, 为 SRS 资源集 1。

或者, 所述至少一个第一 SRS 资源集的索引集合包含于所述至少一个第二 SRS 资源集的索引集合。

例如, 为 DCI format 0\_2 配置两个用于码本的 SRS 资源集, 分别为 SRS 资源集 1, SRS 资源集 2, 为 DCI format 0\_1 配置一个用于码本的 SRS 资源集, 为 SRS 资源集 1。

可选地, 在为所述不同 DCI 格式配置的 SRS 资源集只包括第一 SRS 资源集的情况下, 所述配置信息还包括: 指示第二 DCI 格式是否使用多个 SRS

资源集的指示信息，在所述指示信息指示第二 DCI 格式使用多个 SRS 资源集，则指示所述终端根据所述至少一个第一 SRS 资源集确定为第二 DCI 格式配置的所述至少一个第二 SRS 资源集。

例如，为所述不同 DCI 格式配置的 SRS 资源集可以只包括为 DCI 格式 0\_1 配置的至少一个第一 SRS 资源集，在这种情况下，所述配置信息还可以包括：指示 DCI 格式 0\_2 是否使用多个 SRS 资源集的指示信息，在所述指示信息指示 DCI 格式 0\_2 使用多个 SRS 资源集，则指示所述终端根据所述至少一个第一 SRS 资源集确定为 DCI 格式 0\_2 配置的所述至少一个第二 SRS 资源集。

10 (2) 关联第一资源的第一指令。

可选地，第一资源包括但不限于以下至少一项：控制资源集 (Control resource set, CORESET)；搜索空间；DCI 格式。

第一指令中可以指示该第一指令关联的具体的第一资源，例如，关联的 CORESET 的标识、或关联的搜索空间的标识、或关联的 DCI 格式标识等。

15 (3) 不同 DCI 格式的参数信息，其中，所述参数信息包括以下至少之一：是否存在目标域、目标域的第二个域是否存在、目标域的大小。

例如，可以通过高层信息指示所述参数信息。

可选地，所述不同 DCI 格式的参数信息包括：第三 DCI 格式的参数信息和第四 DCI 格式的参数信息。

20 例如，不同 DCI 格式的参数信息可以包括：DCI 格式 0\_1 的参数信息和 DCI 格式 0\_2 的参数信息。即针对 DCI 格式 0\_1 和 DCI 格式 0\_2 分配配置一套所述参数信息。

可选地，在所述目标域为发射功率控制 (Transmit Power Control, TPC) 域时，所述不同 DCI 格式的参数信息包括：第五 DCI 格式的参数信息和第六 DCI 格式的参数信息。例如，所述不同 DCI 格式的参数信息可以包括：DCI 格式 1\_1 的参数信息和 DCI 格式 1\_2 的参数信息。其中，DCI 格式 1\_1 和

DCI 格式 1\_2 可以用于调度物理上行控制信道 (Physical Uplink Control Channel, PUCCH)。

其中, 当目标域的第二个域不存在则所有的重复传输时机都采用一个目标域指示的一套参数传输, 或者采用目标域指示的一套参数和至少一套默认  
5 参数传输。

(4) 配置授权 (Configured Grant, CG)。

在一个可能的实现方式中, S210 可以包括: 终端获取高层信令为所述终端配置的所述不同 DCI 格式的参数信息。其中, 所述高层信令包括: 无线资源控制 (Radio Resource Control, RRC) 信令和/或媒体接入控制层 (Medium  
10 Access Control, MAC) 控制单元 (Control Element, CE)。

S212, 根据所述配置信息以及检测到的第一目标 DCI, 确定所述第一目标 DCI 调度的目标上行信道的传输参数。

可选地, 所述传输参数包括但不限于以下至少一项:

- (1) 空间关系信息;
- 15 (2) 预编码矩阵;
- (3) 端口信息;
- (4) 功率控制参数。

可选地, 所述目标域包括但不限于以下 (1) 至 (5) 中的至少一项。

(1) 动态切换指示域。所述动态切换指示域用于指示使用第一目标 DCI  
20 中的至少一个目标域中哪一个或多个目标域所指示的传输参数用于 PUSCH 传输和/或多个目标域指示的多套传输参数与 PUSCH 的传输实际之间的映射顺序; 或者用于指示用于基于码本或者非码本 PUSCH 传输的多个 SRS 资源集中哪一个或多个 SRS 资源集关联的目标域指示的参数用于 PUSCH 传输和/或所述多个目标域指示的多套传输参数与 PUSCH 的传输实际之间的映射顺  
25 序。

(2) SRS 资源指示 (SRS resource indicator, SRI) 域。

(3) 传输预编码矩阵 (Transmission precoding matrix indicator, TPMI) 域或者也可以称为预编码信息及层数 (Precoding information and number of layers) 域, 该域用于指示 PUSCH 传输的预编码信息和传输的层数。

(3) TPC 域。

5 (4) 相位跟踪参考信号 (Phase-tracking reference signal, PTRS) -解调参考信号 (Demodulation Reference Signal, DMRS) 关联域。

(5) 开环功率控制参数集指示。

在本申请实施例中, 终端根据检测到的第一目标 DCI 的格式, 或者使用的资源, 或是否用于激活配置授权的 PUSCH, 结合所述配置信息, 可以确定  
10 第一目标 DCI 调度的目标上行信道的传输参数。

在本申请实施例中, 通过配置信息指示为不同 DCI 格式配置的 SRS 资源集、关联第一资源的第一指令、不同 DCI 格式的参数信息以及配置授权中的至少一项, 可以通过第一目标 DCI 的 DCI 格式或第一资源等联合指示第一目标 DCI 调度的上行信道的传输参数, 从而可以降低 DCI 开销, 提升调度的可  
15 靠性。

在本申请实施例中, 终端可以接收网络侧配置信令, 并根据网络侧配置信令和/或接收的 DCI 格式(format)来确定 PUCCH 或 PUSCH 的传输方式。

在一个可选的实施方式中, 在所述配置信息包括为不同 DCI 格式配置 SRS 资源集的情况下, S212 可以包括: 根据所述配置信息以及检测到的第一  
20 目标 DCI 的格式, 确定所述第一目标 DCI 的目标 SRS 资源配置; 根据所述目标 SRS 资源配置中包含的 SRS 资源集的第一数量, 确定按照所述第一目标 DCI 中第二数量的目标域指示的传输参数传输所述目标上行信道, 其中, 所述第二数量小于或等于所述第一数量。

例如, 网络侧为终端配置至少一个用于 PUSCH 码本传输或非码本传输  
25 的 SRS 资源集。

例如, 所述 SRS 资源集是为 DCI format 0\_1 和 DCI format 0\_2 分别配置

至少一个第一 SRS 资源集和至少一个第二 SRS 资源集。

1) 当第一 SRS 资源集和第二 SRS 资源集的索引相同时, 其中一个 SRS 资源集配置的 SRS 资源的索引集合包含于另一个 SRS 资源集配置的 SRS 资源的索引集合。

5 除了包含的 SRS 资源的索引以外, 第一 SRS 资源集和第二资源集配置的其他参数都相同。其中, 所述其他参数包括但不限于功控参数等。

2) 第二 SRS 资源集的索引集合包含于或者被包含于第一 SRS 资源集的索引集合。

10 终端可以根据检测到的第一目标 DCI 的格式, 确定第一目标 DCI 的目标 SRS 资源配置, 例如, 如果第一目标 DCI 为 DCI 格式 0\_1, 则确定第一目标 DCI 的目标 SRS 资源配置为所述至少一个第一 SRS 资源集。再根据所述至少一个第一 SRS 资源集的第一数量, 确定按照第一目标 DCI 中第二数量的目标域指示的传输参数传输目标上行信道。其中, 第二数量可以小于或等于第一数量。

15 例如, 网络侧设备为 DCI format 0\_1 配置两个用于码本的 SRS 资源集, 分别为 SRS 资源集 1 和 SRS 资源集 2, 为 DCI format 0\_2 配置一个用于码本的 SRS 资源集, 为 SRS 资源集 1。UE 接收到的 DCI 的格式为 DCI format 0\_1, 则所述 DCI 包含两个 SRI 域, 调度的不同 PUSCH 重复传输时机可以关联由不同 SRI 域指示的不同的 SRS 资源。UE 接收到的 DCI 的格式为 DCI  
20 format 0\_2, 则所述 DCI 仅包含一个 SRI 域, 调度的不同 PUSCH 重复传输时机关联由该 SRI 域指示的一个 SRS 资源。

又例如, 为 DCI format 0\_1 配置两个用于码本的 SRS 资源集, 分别为 SRS 资源集 1 和 SRS 资源集 2, 为 DCI format 0\_2 配置一个用于码本的 SRS 资源集, 为 SRS 资源集 3。UE 接收到的 DCI 的格式为 DCI format 0\_1, 则所述 DCI 包含两个 SRI 域, 调度的不同 PUSCH 重复传输时机可以关联由不同  
25 SRI 域指示的不同的 SRS 资源。UE 接收到的 DCI 的格式为 DCI format 0\_2, 则

所述 DCI 仅包含一个 SRI 域，调度的不同 PUSCH 重复传输时机只能关联由 SRI 域指示的一个 SRS 资源。

或者，DCI format 0\_1 和 DCI 0\_2 配置的 SRS 资源集也可以相同，UE 可以根据其他配置确定 0\_2 是否使用两个 SRS 资源集，如果使用，则根据  
5 DCI format 0\_1 的 SRS 资源配置确定 DCI format 0\_2 对应的资源配置。

在另一个可能的实现方式中，在所述配置信息包括关联第一资源的指示信令的情况下，S212 可以包括：在关联所述第一指令的第一资源上检测到所述第一目标 DCI 的情况下，确定采用目标传输参数传输所述目标上行信道，其中，所述目标传输参数包括：所述第一目标 DCI 的至少一个目标域指示的  
10 至少一套传输参数传输，或约定的至少一套传输参数。

或者，S212 也可以包括：在未关联第一指令的第一资源上检测到第一目标 DCI 的情况下，确定采用目标传输参数传输所述目标上行信道，其中，所述目标传输参数包括：所述第一目标 DCI 的一个目标域指示的一套传输参数传输，或约定的一套传输参数。

15 可选地，所述目标传输参数包括关联目标 SRS 资源集的一套传输参数，其中，所述目标 SRS 资源集为所述第一目标 DCI 配置的多个 SRS 资源集中的一个。

可选地，所述目标 SRS 资源集为所述第一目标 DCI 配置的多个 SRS 资源集中标识最小的 SRS 资源集。

20 例如，第一指令包含高层信令。目标资源关联第一指令。其中，所述目标资源为 CORESET, search space, DCI format 等。若目标资源关联第一指令，则 UE 在所述目标资源上检测的 DCI 所调度的 PUSCH 的所有重复允许采用至少一个目标域指示的至少一套参数传输，或者采用默认的至少一套参数传输。

25 其中，所述目标参数包含以下至少一项：

(1) 空间关系信息；

- (2) 端口信息;
- (3) 功率控制参数。

而所述目标域可以为以下至少一个:

- (1) SRS 资源指示 (SRS resource indicator, SRI) 域;
- 5 (2) 传输预编码矩阵 (Transmission precoding matrix indicator, TPMI) 域;
- (3) TPC 域;
- (4) 相位跟踪参考信号 (Phase-tracking reference signal, PTRS) -解调参考信号 (Demodulation Reference Signal, DMRS) 关联域;
- 10 (5) 开环功率控制参数集指示。

若目标资源未关联第一指令, 则 UE 在所述目标资源上检测的 DCI 所调度的 PUSCH 的所有重复都采用一套目标参数传输, 或者采用采用一套默认的参数传输, 或者采用一套目标参数和至少一套默认的参数传输。

其中, 所述目标参数为关联目标 SRS 资源集的一套参数; 进一步地, 15 所述目标 SRS 资源集为 ID 小的 SRS 资源集。

在一个可能的实现方式中, 在所述配置信息包括所述不同 DCI 格式的参数信息的情况下, S212 可以包括:

根据所述不同 DCI 格式的参数信息以及所述第一目标 DCI 的格式, 确定所述第一目标 DCI 的目标参数信息;

20 按照所述目标参数信息, 确定第一目标 DCI 调度的目标上行信道的传输参数。

可选地, 按照所述目标参数信息, 确定第一目标 DCI 调度的目标上行信道的传输参数, 可以包括:

25 在所述目标参数信息指示不存在目标域的情况下, 确定采用约定的传输参数传输所述目标上行信道;

在所述目标参数信息指示目标域的第二个域不存在的情况下, 确定采用

所述第一目标 DCI 的目标域指示的传输参数传输所述目标上行信道，或者，确定采用所述第一目标 DCI 的目标域指示的传输参数以及约定的传输参数传输所述目标上行信道。

5 可选地，在所述参数信息包括目标域的大小的情况下，所述参数信息还可以包括：所述目标域的各个码点与指示信息的对应关系和/或激活的目标码点。

例如，所述指示信息用于指示 SRS 资源集或目标域的第 n 个域，其中，n 为大于 0 的整数，且小于或等于所述目标域中包含的域的数量。则按照所述目标参数信息，确定第一目标 DCI 调度的目标上行信道的传输参数根据所述配置信息以及检测到的第一目标下行控制信息 DCI，确定所述第一目标 DCI 调度的目标上行信道的传输参数，包括：根据所述目标参数信息中的所述高层信令配置的所述对应关系，获取所述目标参数信息中激活的所述目标码点对应的目标指示信息，按照所述目标指示信息，确定根据所述第一目标 DCI 的目标域指示的传输参数。

15 例如，可以通过高层信令为终端配置目标域是否存在或目标域的第二个域是否存在，或目标域的比特大小。

其中，所述配置可以为 DCI format 0\_1 和 DCI format 0\_2 分别配置。

所述目标域可以为以下至少一个：

(1) 动态切换指示域，其中，所述动态切换指示域用于指示使用第一目标 DCI 中的至少一个目标域中哪一个或多个目标域所指示的传输参数用于 PUSCH 传输和/或多个目标域指示的多套传输参数与 PUSCH 的传输实际之间的映射顺序；或者用于指示用于基于码本或者非码本 PUSCH 传输的多个 SRS 资源集中哪一个或多个 SRS 资源集关联的目标域指示的参数用于 PUSCH 传输和/或所述多个目标域指示的多套传输参数与 PUSCH 的传输实际之间的映射顺序。

(2) SRI 域；

- (3) TPMI 域;
- (4) TPC 域;
- (5) PTRS-DMRS 关联域;
- (6) 开环功率控制参数集指示。

5 可选地,当目标域为 TPC 域时,所述配置为 DCI format 1\_1 和 DCI format 1\_2 分别配置。

可选地,若目标域的第二个域不存在则所有的重复传输时机都采用一个目标域指示的一套参数传输,或者采用目标域指示的一套参数和至少一套默认参数传输。

10 以接收到的第一目标 DCI 为 DCI format 0\_2 为例,表 1 给出在第一目标 DCI 的各个目标域的几种具体情况下,UE 确定的该第一目标 DCI 调度的 PUSCH 传输的传输方式。

表 1

目标域	PUSCH 传输
动态切换指示域不存在; SRI 域有两个; TPMI 域有两个	DCI format 0_2 调度的 PUSCH 重复采用 SRI 域指示的两个空间关系、两套功控、以及两个 TPMI 域指示的两个 TPMI 传输
动态切换指示域不存在; SRI 域有两个; TPMI 域有 1 个	DCI format 0_2 调度的 PUSCH 重复采用 SRI 域指示的两个空间关系、两套功控、所有 PUSCH 重复都采用一个 TPMI 域指示的一个 TPMI 传输
动态切换指示域大小为 1 比特; SRI 域有 1 个; TPMI 域有两个	DCI format 0_2 调度的 PUSCH 重复采用 SRI 域指示的一个空间关系、一套功控。动态切换指示域用于指示 PUSCH 的重复采用一个 TPMI 域指示的 SRI 和/或 TPMI 还是两个 TPMI 域指示的 SRI 和/或 TPMI
动态切换指示域大小为 1	DCI format 0_2 的动态切换指示域用于指示

比特; SRI 域有两个; TPMI 域有两个	PUSCH 的重复采用一个 SRI 域和/或 TPMI 域指示的 SRI 和/或 TPMI 还是两个 SRI 域和/或 TPMI 域指示的 SRI 和/或 TPMI
动态切换指示域大小为 2 比特; SRI 域有两个; TPMI 域有两个	DCI format 0_2 的动态切换指示域用于指示 PUSCH 的重复采用一个 SRI 域和/或 TPMI 域还是两个 SRI 域/TPMI 域, 当指示采用一个 SRI 域/TPMI 域时还指示采用哪个 SRI 域/TPMI 域指示的 SRI 和/或 TPMI; 当指示采用两个 SRI 域/TPMI 域传输时, 该域还指示两个 SRI 和/或 TPMI 与 PUSCH 重复的关联顺序即第一个 PUSCH 重复采用那个 SRI 和/或 TPMI

可选地, 还可以高层信令配置目标域的比特大小, 目标域的指示由媒体接入控制 (Medium Access Control, MAC) 控制单元 (Control Element, CE) 通知。

5 例如, 由无线资源控制 (Radio Resource Control, RRC) 配置或预定义动态切换指示域的大小和所有码点; 由 MAC CE 选择激活部分码点, 其中, MAC CE 可以根据动态切换指示域的大小来决定激活的码点数。例如, 动态切换指示域的比特大小为 X, 则 MAC CE 可以同时激活 $2^X$ 个映射关系。

10 例如, RRC 配置的动态切换指示域的码点或预定义的动态切换指示域的码点可以如表 2 所示。

表 2

值 (value)	指示信息 (indication)
0	第一 SRS 资源集或第一 SRI 域
1	第二 SRS 资源集或第二 SRI 域
2	第一 SRS 资源集或第一 SRI 域,

	第二 SRS 资源集或第二 SRI 域
3	第二 SRS 资源集或第二 SRI 域, 第一 SRS 资源集或第一 SRI 域

MAC CE 激活其中两个码点如: 0 和 1。则第一目标 DCI 中的动态切换指示域大小为 1bit, 每个取值对应的指示信息如表 3 所示。

表 3

值 (value)	指示信息 (indication)
0	第一 SRS 资源集或第一 SRI 域
1	第二 SRS 资源集或第二 SRI 域

5

在又一个可能的实现方式中, 在 S212 中, UE 还可以根据第一目标 DCI 的格式是否为预定 DCI 格式, 以及第一目标 DCI 调度的目标上行信道为所述配置授权对应的 PUSCH 来确定目标上行信道的传输参数。在该可能的实现方式中, S212 可以包括: 在所述第一目标 DCI 的格式为预定 DCI 格式, 且  
10 所述第一目标 DCI 调度的所述目标上行信道为所述配置授权对应的 PUSCH (即第一目标 DCI 用于激活配置授权 PUSCH) 的情况下, 根据目标资源和所述配置授权中的重复参数, 确定所述目标上行信道的传输参数。

可选地, 所述预定 DCI 格式包括 DCI 格式 0\_0。

在一个可能的实现方式中, 根据目标资源和所述配置授权中的重复参数,  
15 确定所述目标上行信道的传输参数, 包括:

在所述重复参数的值为 1 的情况下, 根据所述目标资源配置或关联的目标信息, 确定所述目标上行信道的一个目标空间关系和/或一个目标路损参考信号, 所述目标信息包括以下至少之一: 空间信息、路损参考信号、和参考信号。也就是说, 在重复参数指示不进行重复传输的情况下, 根据所述目标  
20 资源配置或关联的目标信息, 确定所述目标上行信道的一个目标空间关系和/

或一个目标路损参考信号。

5 可选地，根据目标资源和所述配置授权中的重复参数，确定所述目标上行信道的传输参数，包括：在所述重复参数的值大于 1 的情况下，根据所述目标资源配置或关联的目标信息，确定所述目标上行信道的多个目标空间关系和/或多个目标路损参考信号。也就是说，在重复参数指示进行重复传输的情况下，根据所述目标资源配置或关联的目标信息，确定所述目标上行信道的多个目标空间关系和/或多个目标路损参考信号。

在上述可能的实现方式中，可选地，所述目标资源可以包括：

为所述终端配置的标识最小的 PUCCH 资源；或者，

10 为所述终端配置的标识最小的 CORESET。

在上述可能的实现方式中，可选地，所述一个目标空间关系为所述目标资源的至少一个空间关系中索引值最小的空间关系；或者，所述一个目标空间关系参考目标参考信号确定，其中，所述目标参考信号为所述目标资源关联的目标传输配置指示（Transmission Configuration Indicator, TCI）状态对  
15 应的参考信号。

可选地，所述一个目标路损参考信号为所述目标资源的至少一个空间关系中索引值最小的空间关系中关联的路损参考信号；或者，所述一个目标路损参考信号参考所述目标参考信号确定。

其中，所述目标 TCI 状态为所述目标资源关联的 TCI 状态中的索引值最  
20 小的 TCI 状态。

其中，所述目标参数信号为所述目标 TCI 状态关联的类型 D 的准共址（Quasi co-location, QCL）对应的参考信号。

例如，所述目标参考信号可以为所述目标资源关联的至少一个 TCI 状态中的索引值最小的 TCI 状态关联的 Type-D 的 QCL 对应的参考信号。

25 可选地，根据目标资源和所述配置授权中的重复参数，确定所述目标上行信道的传输参数，还可以包括：

在所述重复参数的值为 1 的情况下，确定所述目标上行信道的功率控制参数为所述配置授权中配置的第一套功率控制参数或者所述配置授权中配置的索引值最小的一套功率控制参数，或者，确定所述目标上行信道的功率控制参数关联所述第一目标 DCI 配置的 SRS 资源集中索引值最小的 SRS 资源集的一套功率控制参数。

例如，UE 接收 DCI，所述 DCI 为 DCI format 0\_0，所述 DCI 用于激活配置授权 PUSCH，则所述 PUSCH 的空间关系信息确定如下：

(1) 若 repetition =1，则根据目标资源配置或关联的空间信息，或参考信号来确定一个空间关系。其中，所述目标资源为最小 ID 对应的 PUCCH 资源，目标空间关系为目标资源至少一个空间关系中索引值小的一个空间关系；或者，所述目标资源为最小 ID 对应的 CORESET，目标空间关系为目标资源至少一个 TCI 状态中索引小的一个 TCI 状态关联的 QCL-typeD 的参考信号。

并且，UE 可以确定所述 PUSCH 的功率控制参数采用 CG 配置的第一套或者 CG 配置的索引值小的一套。

(2) 若 repetition >1，则根据目标资源配置或关联的空间信息，或参考信号来确定多个空间关系。其中，所述目标资源为最小 ID 对应的 PUCCH 资源，或者，所述目标资源为最小 ID 对应的 CORESET。

通过本申请实施例提供的上述方法，可以实现不同 DCI 格式的 DCI 分别调度分别单 TRP 和多 TRP 传输，从而可以使得单 TRP 场景的 DCI 开销能得到有效降低，提升调度的可靠性。

在 DCI 在调度 PUSCH 时，带宽部分 (Bandwidth Part, BWP) 指示域可以指示一个与当前激活的 BWP 不同的 BWP，以实现上行 BWP 切换。当从多 TRP 配置的 BWP 切换到单 TRP 配置的 BWP 或者从单 TRP 配置的 BWP 切换到多 TRP 配置的 BWP 时，解读目标 BWP 所需要的目标域的数量与接收到的 DCI 中包含的目标域的数量可能不相同，从而可能导致终端不知道该如何对 DCI 各个域进行解读，进而可能会造成终端与网络调度理解不一致，

造成调度失败，进一步影响数据的传输可靠性与时延。针对该问题，本申请实施例提供了一种 DCI 解析方法。

图 3 示出本申请实施例中的 DCI 解析方法的一种流程示意图，该方法 300 可以由终端执行。换言之，所述方法可以由安装在终端上的软件或硬件来执行。如图 3 所示，该方法可以包括以下步骤。

S310，终端接收第二目标 DCI，其中，所述第二目标 DCI 的 BWP 指示域指示的目标 BWP 不是激活的 BWP；

S312，根据所述第二目标 DCI 中包含的目标域的数量  $X$  与调度所述目标 BWP 需要解读的所述目标域的数量  $Y$ ，对所述第二目标 DCI 中的所述目标域进行解析，其中， $X$  和  $Y$  为大于或等于 0 的整数。

在一个可能的实现方式中，根据所述第二目标 DCI 中包含的目标域的数量  $X$  与调度所述目标 BWP 需要解读的所述目标域的数量  $Y$ ，对所述第二目标 DCI 中的所述目标域进行解析，包括：在  $X$  大于或等于  $Y$  的情况下，解析所述第二目标 DCI 中的前或后  $Y$  个的所述目标域。在该可能的实现方式中，在第二目标 DCI 中包含的目标域的数量  $X$  大于或等于调度所述目标 BWP 需要解读的所述目标域的数量  $Y$  时，只解析所述第二目标 DCI 中的前或后  $Y$  个的所述目标域。例如，在从多 TRP 配置的 BWP 切换到单 TRP 配置的 BWP 时，第二目标 DCI 中包含的目标域的数量为  $N$  ( $N > 1$ )，调度所述目标 BWP 需要解读的所述目标域的数量为 1，则只解析第二目标 DCI 中包含的第一个目标域。

在上述可能的实现方式中，可选地，在  $Y$  为 0 的情况下，不解析所述第二目标 DCI 中的所述目标域。

在一个可能的实现方式中，根据所述第二目标 DCI 中包含的目标域的数量  $X$  与调度所述目标 BWP 需要解读的所述目标域的数量  $Y$ ，对所述第二目标 DCI 中的所述目标域进行解析，包括：在  $X$  小于  $Y$  的情况下，所述终端假定所述第二目标 DCI 中包含  $Y$  个目标域，其中，所述  $Y$  个目标域由  $Y-X$

个目标域与所述第二目标 DCI 中的 X 个目标域顺序组成，或者由所述 X 个目标域与所述 Y-X 个目标域顺序组成，所述 Y-X 个目标域的值 0；对 Y 个所述目标域进行解析。也就是说，在该可能的实现方式中，如果 X 小于 Y，则在 X 个目标域的前面补值为 0 的 Y-X 个目标域，或在 X 个目标域的后面被值为 0 的 Y-X 个目标域，补的比特数与 Y-X 个目标域所包含的比特数相同。

在上述可能的实现方式中，在 X 为 0 的情况下，所述终端假定所述目标 BWP 上没有对应目标域。即在 X 为 0 时，终端认为目标 BWP 上没有对应的目标域。

或者，在另一个可能的实现方式中，根据所述第二目标 DCI 中包含的目标域的数量 X 与调度所述目标 BWP 需要解读的所述目标域的数量 Y，对所述第二目标 DCI 中的所述目标域进行解析，包括：在 X 小于 Y 的情况下，所述终端假定所述目标 BWP 上仅有 X 个有效 SRS 资源集与所述第二目标 DCI 中的 X 个所述目标域关联；按照所述 X 个有效 SRS 资源集对所述第二目标 DCI 中的 X 个所述目标域进行解析。

在上述可能的实现方式中，所述 X 个有效 SRS 资源集包括以下之一：所述目标 BWP 配置的多个 SRS 资源集按照目标顺序进行排序后的前或后 X 个有效 SRS 资源集；

其中，所述目标顺序包括以下之一：

配置顺序；

索引值从大到小的顺序；

索引值从小到大的顺序；

与 Y 个目标域的关联顺序。

在又一个可能的实现方式中，根据所述第二目标 DCI 中包含的目标域的数量 X 与调度所述目标 BWP 需要解读的所述目标域的数量 Y，对所述第二目标 DCI 中的所述目标域进行解析，包括：在所述 X 不等于 Y 的情况下，所述终端解析所述第二目标 DCI 中的一个目标域；其中，所述一个目标域包

括以下之一：所述第二目标 DCI 中的第一个目标域；所述第二目标 DCI 中与一个目标 SRS 资源集对应的目标域，其中，所述目标 SRS 资源集为所述目标 BWP 或激活 BWP 上配置的多个 SRS 资源集中的一个。

在上述可能的实现方式中，所述目标 SRS 资源集为所述目标 BWP 或激活 BWP 上配置的多个 SRS 资源集中索引值最小的一个 SRS 资源集。

在一个可能的实现方式中，在对所述第二目标 DCI 中的所述目标域进行解析之前，所述方法还包括：

在所述第二目标 DCI 的所述目标域所占的第一比特数小于调度所述目标 BWP 需要解读的所述目标域（即目标 BWP 上的 DCI 中的目标域）所占的第二比特数的情况下，在所述第二目标 DCI 的目标域的比特串前补零，直到所述比特串的长度为所述第二比特数；和/或，

在所述第一比特数大于或等于所述第二比特数的情况下，从所述第二目标 DCI 的目标域的比特串的最低有效比特位开始，删除其中的部分比特，使得所述比特串的长度为所述第二比特数。

例如，所述第二目标 DCI 的所述目标域所占的比特数为  $x$ ，目标 BWP 的 DCI 的所述目标域所占的比特数为  $y$ ，如果  $x < y$ ，则在第二目标 DCI 的目标域的  $x$  个比特前补  $(y-x)$  个 0，如果  $x \leq y$ ，则从最低位开始，从第二目标 DCI 的目标域的  $x$  个比特中删除  $(x-y)$  个比特。

在上述各个可能的实现方式中，可选地，所述目标域包括但不限于以下至少一项：

动态切换指示域；

SRI 域；

TPMI 域；

TPC 域；

PTRS-DMRS 关联域；

开环功率控制参数集指示。

在上述各个可能的实现方式中，可选地，所述第二目标 DCI 中的 SRI 域对应指示激活 BWP 上配置的 SRS 资源集中的 SRS 资源。

例如，UE 接收 DCI，所述 DCI 包含 BWP 指示域，该 BWP 指示域指示的 BWP（即目标 BWP）不是当前激活的 BWP（当前 BWP），则所述 DCI 的  
5 解读方法如下：

对于某个信息域 I，所述 DCI 包含 X 个信息域 I，目标 BWP 上的调度需要解读 Y 个信息域 I。

(1) 如果  $X > Y$ ，则：

(1.1) UE 只翻译当前 DCI 的前或后 Y 个信息域 I；

10 (1.2) 如果  $Y = 0$ ，则 UE 不解读当前 DCI 的所述信息域 I。

(2) 如果  $X < Y$ ，则：

(2.1) UE 假定当前 DCI 有 Y 个信息域 I，其中前  $Y - X$  个信息域补 0，或者 其中后  $Y - X$  个信息域补 0。其中，补 0 的比特数与目标 BWP 所需要的对应信息域 I 的比特数相同。

15 特别地，如果  $X = 0$  则 UE 假定目标 BWP 没有信息域 I。

(2.2) UE 假定目标 BWP 上 DCI 的前/后  $Y - X$  个目标域无效。

UE 假定目标 BWP 上仅有 X 个有效 SRS 资源集与所述 DCI 的 X 个信息域关联。

其中，所述 SRS 资源集按照配置顺序取前/后 X 个 SRS 资源集；或者，  
20 所述 SRS 资源集按照索引值大小排序，前/后 X 个 SRS 资源集；或者，  
所述 SRS 资源集按照与目标 BWP 的 DCI 中的 Y 个信息域 I 的关联顺序排序，取前/后 X 个 SRS 资源集；

(3) 如果  $X$  不等于  $Y$ ，UE 假定只有一个信息域 I 生效。

(3.1) 所述信息域 I 为第一个信息域 I。

25 (3.2) UE 假定当前 BWP 或目标 BWP 上仅有一个用于 PUSCH 传输的 SRS resource set。可选地，所述 SRS resource set 为索引值小的一个 SRS 资

源集。

对于以上情况，如果当前 DCI 的信息域 I 的大小小于目标 BWP 上 DCI 对应的信息域 I 的大小，则对当前信息域 I 前面补零，如果大于则从当前信息域 I 的最低有效比特使其等于目标 BWP 上的 DCI 对应的信息域 I。

5 信息域 I 为以下至少一种：

SRI 域；

TPMI 域；

TPC 域；

PTRS-DMRS 关联域；

10 开环功率控制参数集指示域。

其中，接收到的 DCI 的 SRI field 对应指示的是当前 BWP 配置的 SRS resource set。

例如，当前 DCI 包含两个 SRI 域，当前 DCI 的 BWP 指示域指示的 BWP 配置了两个用于码本或非码本传输的 SRS 资源集，则所需要的 SRI 域也是两个，UE 认为当前 DCI 的两个 SRI 域与目标 BWP 上配置的两个 SRS 资源集一一关联。

又例如，当前 DCI 包含两个 SRI 域，当前 DCI 的 BWP 指示域指示的 BWP 配置了两个用于码本或非码本传输的 SRS 资源集，其中一个 SRS 资源集仅配置了一个 SRS 资源，则其所需要的 SRI 域是两个，其中一个域的比特大小是 0，则 UE 认为当前 DCI 的第一个 SRI 域与目标 BWP 上所需要的 SRI 域对应，第二个 SRI 域的比特大小是 0。

又例如，当前 DCI 包含两个 SRI 域，当前 DCI 的 BWP 指示域指示的 BWP 配置了一个用于码本或非码本传输的 SRS 资源集，则其所需要的 SRI 域是 1 个，则 UE 认为当前 DCI 的第一个 SRI 域与目标 BWP 上所需要的 SRI 域对应。

又例如，当前 DCI 包含两个 SRI 域，当前 DCI 的 BWP 指示域指示的 BWP

配置了一个用于码本或非码本传输的 SRS 资源集，则其所需要的 SRI 域是 1 个，则 UE 期望当前 DCI 通过动态指示域指示两个 SRI 域的哪一个对应目标 BWP 所需要的 SRI 域。

又例如，当前 DCI 包含一个 SRI 域，当前 DCI 的 BWP 指示域指示的 BWP 配置了两个用于码本或非码本传输的 SRS 资源集，则其所需要的 SRI 域是 2 个，则 UE 认为当前 DCI 的 SRI 域与目标 BWP 上所需要的第一个 SRI 域对应，即当前 DCI 的 SRI 域对应关联目标 BWP 上配置的第一个 SRS 资源集或者是 ID 小的 SRS 资源集。UE 忽略目标 BWP 所需要的第二个 SRI 域。

又例如，当前 DCI 包含一个 SRI 域，当前 DCI 的 BWP 指示域指示的 BWP 配置了两个用于码本或非码本传输的 SRS 资源集，则其所需要的 SRI 域是 2 个，则 UE 假定当前 DCI 存在两个 SRI 域，第一个 SRI 域与目标 BWP 上所需要的第一个 SRI 域对应。第二个取值为 0 对应关联目标 BWP 上的第二个 SRS 资源集。

又例如，当前 DCI 包含两个 SRI 域，一个 TPMI 域，当前 DCI 的 BWP 指示域指示的 BWP 配置了两个用于码本的 SRS 资源集，则其所需要的 SRI 域是 2 个，目标 BWP 配置了第二个 TPMI 域存在，则目标 BWP 需要两个 TPMI 域。则 UE 假定当前 DCI 包含两个 TPMI 域，第一个域为当前域与目标 BWP 所需的第一个域对应，第二个域默认为 0 与目标 BWP 所需的第二个 TPMI 域对应。

又例如，当前 DCI 包含两个 SRI 域，两个 TPMI 域，当前 DCI 的 BWP 指示域指示的 BWP 配置了两个用于码本传输的 SRS 资源集，则其所需要的 SRI 域是 2 个，目标 BWP 配置了第二个 TPMI 域不存在，则目标 BWP 需要 1 个 TPMI 域。则 UE 认为当前 DCI 的第一个 TPMI 域与目标 BWP 所需的 TPMI 域对应。

又例如，当前 DCI 包含两个 SRI 域一个 TPC 域，目标 BWP 配置了两个用于码本传输的 SRS 资源集，第二个 TPC 域存在，则终端假定目标 BWP 仅

包含一个 TPC 域，第二个 TPC 域不存在。

通过本申请实施例提供的上述技术方案，提供了终端解读在 BWP 切换时，解析 DCI 的各个域对应的指示参数的方案，解决了终端与网络侧设备可能对调度理解不一致的问题，进而提升调度的可靠性与数据传输的可靠性。

5 图 4 示出本申请实施例中的调度方法的一种流程示意图，该方法 400 可以由网络侧设备执行。换言之，所述方法可以由安装在网络侧设备上的软件或硬件来执行。如图 4 所示，该方法可以包括以下步骤。

S410，网络侧设备向终端发送配置信息。

该步骤与方法 200 中的 S210 相对应。

10 其中，所述配置信息用于指示以下任意一项：

为不同 DCI 格式配置的 SRS 资源集，其中，所述 SRS 资源集用于基于码本或基于非码本的传输；

关联第一资源的第一指令，其中，所述第一资源包括以下至少之一：控制资源集、搜索空间、和 DCI 格式；

15 不同 DCI 格式的参数信息，其中，所述参数信息包括以下至少之一：是否存在目标域、目标域的第二个域是否存在、目标域的大小；

配置授权。

所述配置信息与方法 200 中的配置信息相同，具体可以参见方法 200 中的描述，在此不再赘述。

20 S412，按照所述配置信息以及待调度的目标上行信道的传输参数，向所述终端发送第一目标 DCI，其中，所述第一目标 DCI 用于调度所述目标上行信道。

该步骤为与方法 200 中的 S212 对应的网络侧设备的行为，其中，第一目标 DCI 与方法 200 中的第一目标 DCI 相同，具体可以参见方法 200 中的描述。

25 通过本申请实施例提供的技术方案，网络侧设备可以通过为所述终端配置所述配置信息，从而可以实现不同 DCI 格式的调度分别工作在单 TRP 和

多 TRP 场景下，使得工作在单 TRP 场景的 DCI 开销能得到有效降低，提升调度的可靠性。

方法 400 是与方法 200 对应的网络侧设备的行为，在本实施例中，只能方法 400 中涉及的部分可能实现方式进行说明，其它可以参考方法 200 中的描述。

在一个可能的实现方式中，所述为不同 DCI 格式配置的 SRS 资源集包括：为第一 DCI 格式配置的至少一个第一 SRS 资源集和/或为第二 DCI 格式配置的至少一个第二 SRS 资源集。例如，为 DCI 格式 0\_1 配置的至少一个第一 SRS 资源集和/或为 DCI 格式 0\_2 配置的至少一个第二 SRS 资源集。

在上述可能的实现方式中，可选地，按照所述配置信息以及调度的目标上行信道的传输参数，向所述终端发送第一目标 DCI，包括：

根据所述配置信息以及所述第一目标 DCI 的格式，确定所述第一目标 DCI 的目标 SRS 资源配置；

根据所述目标 SRS 资源配置中包含的 SRS 资源集的第一数量，确定所述第一目标 DCI 中指示所述目标上行信道的传输参数的目标域的第二数量，其中，所述第二数量小于或等于所述第一数量；

发送所述第一目标 DCI。

在上述可能的实现方式中，按照所述配置信息以及调度的目标上行信道的传输参数，向所述终端发送第一目标 DCI，包括：

在所述目标上行信道的传输参数包括至少一套传输参数的情况下，在关联所述第一指令的第一资源上发送所述第一目标 DCI；

在所述目标上行信道的传输参数包括一套传输参数的情况下，在未关联所述第一指令的第一资源上发送所述第一目标 DCI。

在一个可能的实现方式中，所述不同 DCI 格式的参数信息包括：第三 DCI 格式的参数信息和第四 DCI 格式的参数信息。例如，DCI 格式 0\_1 的参数信息和 DCI 格式 0\_2 的参数信息。

在一个可能的实现方式中，在所述目标域包括 TPC 域的情况下，所述不同 DCI 格式的参数信息包括：第五 DCI 格式的参数信息和第六 DCI 格式的参数信息。例如，DCI 格式 1\_1 的参数信息和 DCI 格式 1\_2 的参数信息。

5 在一个可能的实现方式中，按照所述配置信息以及调度的目标上行信道的传输参数，向所述终端发送第一目标 DCI，包括：

按照所述目标上行信道的传输参数以及所述不同 DCI 格式的参数信息，确定所述第一目标 DCI 的目标格式；

发送所述目标格式的所述第一目标 DCI。

10 在上述可能的实现方式中，在所述目标格式对应的目标参数信息指示不存在目标域的情况下，指示采用约定的传输参数传输所述目标上行信道；在所述目标参数信息指示目标域的第二个域不存在的情况下，所述第一目标 DCI 的目标域指示的所述目标上行信道的全部传输参数，或者，所述第一目标 DCI 的目标域指示的所述目标上行信道的部分传输参数。

15 在上述可能的实现方式中，在所述参数信息包括目标域的大小的情况下，所述参数信息还可以包括：所述目标域的各个码点与指示信息的对应关系和/或激活的目标码点。

可选地，所述指示信息可以用于指示 SRS 资源集或目标域的第  $n$  个域，其中， $n$  为大于 0 的整数，且小于或等于所述目标域中包含的域的数量；

发送所述目标格式的所述第一目标 DCI，可以包括：

20 根据所述目标格式对应的目标参数信息中的所述目标码点，以及所述目标码点对应的目标指示信息，确定所述第一目标 DCI 中的目标域的指示值；发送携带所述指示值的所述第一目标 DCI。

在上述可能的实现方式中，按照所述配置信息以及调度的目标上行信道的传输参数，向所述终端发送第一目标 DCI，包括：

25 在所述目标上行信道为所述配置授权对应的 PUSCH 的情况下，向所述终端发送预定 DCI 格式的所述第一目标 DCI，其中，所述预定 DCI 格式包括

DCI 格式 0\_0。

需要说明的是，本申请实施例提供的上行信道的传输参数确定方法，执行主体可以为上行信道的传输参数确定装置，或者，该上行信道的传输参数确定装置中的用于执行上行信道的传输参数确定的方法的控制模块。本申请  
5 实施例中以上行信道的传输参数确定装置执行上行信道的传输参数确定方法为例，说明本申请实施例提供的上行信道的传输参数确定装置。

图 5 为本申请实施例中的一种上行信道的传输参数确定装置的结构示意图，如图 5 所示，该装置主要包括：获取模块 501 和确定模块 502。

在本申请实施例中，获取模块 501，用于获取配置信息；确定模块 502，  
10 用于根据所述配置信息以及检测到的第一目标下行控制信息 DCI，确定所述第一目标 DCI 调度的目标上行信道的传输参数；其中，所述配置信息用于指示以下任意一项：为不同 DCI 格式配置的 SRS 资源集，其中，所述 SRS 资源集用于基于码本或基于非码本的传输；关联第一资源的第一指令，其中，所述第一资源包括以下至少之一：控制资源集、搜索空间、和 DCI 格式；不  
15 同 DCI 格式的参数信息，其中，所述参数信息包括以下至少之一：是否存在目标域、目标域的第二个域是否存在、目标域的大小；配置授权。

在一个可能的实现方式中，所述为不同 DCI 格式配置的 SRS 资源集包括：为第一 DCI 格式配置的至少一个第一 SRS 资源集和/或为第二 DCI 格式配置的至少一个第二 SRS 资源集。例如，为 DCI 格式 0\_1 配置的至少一个第一  
20 SRS 资源集和/或为 DCI 格式 0\_2 配置的至少一个第二 SRS 资源集。

在一个可能的实现方式中，在所述第一 SRS 资源集的索引与所述第二 SRS 资源集的索引相同的情况下，第一索引集合包含于第二索引集合；

其中，所述第一索引集合为所述第一 SRS 资源集配置的 SRS 资源的索引集合，所述第二索引集合为所述第二 SRS 资源集配置的 SRS 资源的索引集合。

25 在一个可能的实现方式中，在所述第一 SRS 资源集的索引与所述第二 SRS 资源集的索引相同的情况下，所述第一 SRS 资源集的第一参数与所述第

二 SRS 资源集的第一参数相同，其中，所述第一参数为 SRS 资源集的配置参数中除 SRS 资源的索引之外的参数。

在一个可能的实现方式中，所述至少一个第二 SRS 资源集的索引集合包含于所述至少一个第一 SRS 资源集的索引集合。

5 在一个可能的实现方式中，在为所述不同 DCI 格式配置的 SRS 资源集只包括为第一 SRS 资源集的情况下，所述配置信息还包括：指示第二 DCI 格式是否使用多个 SRS 资源集的指示信息，在所述指示信息指示第二 DCI 格式使用多个 SRS 资源集，则指示所述终端根据所述至少一个第一 SRS 资源集确定为第二 DCI 格式配置的所述至少一个第二 SRS 资源集。

10 在一个可能的实现方式中，确定模块 502 根据所述配置信息以及检测到的第一目标下行控制信息 DCI，确定所述第一目标 DCI 调度的目标上行信道的传输参数，包括：

根据所述配置信息以及检测到的第一目标 DCI 的格式，确定所述第一目标 DCI 的目标 SRS 资源配置；

15 根据所述目标 SRS 资源配置中包含的 SRS 资源集的第一数量，确定按照所述第一目标 DCI 中第二数量的目标域指示的传输参数传输所述目标上行信道，其中，所述第二数量小于或等于所述第一数量。

20 在一个可能的实现方式中，确定模块 502 根据所述配置信息以及检测到的第一目标下行控制信息 DCI，确定所述第一目标 DCI 调度的目标上行信道的传输参数，包括：

在关联所述第一指令的第一资源上检测到所述第一目标 DCI 的情况下，确定采用目标传输参数传输所述目标上行信道，其中，所述目标传输参数包括：所述第一目标 DCI 的至少一个目标域指示的至少一套传输参数传输，或约定的至少一套传输参数。

25 在一个可能的实现方式中，确定模块 502 根据所述配置信息以及检测到的第一目标下行控制信息 DCI，确定所述第一目标 DCI 调度的目标上行信道

的传输参数，包括：

在未关联第一指令的第一资源上检测到第一目标 DCI 的情况下，确定采用目标传输参数传输所述目标上行信道，其中，所述目标传输参数包括：所述第一目标 DCI 的一个目标域指示的一套传输参数传输，或约定的一套传输参数。

在一个可能的实现方式中，所述目标传输参数包括关联目标 SRS 资源集的一套传输参数，其中，所述目标 SRS 资源集为所述第一目标 DCI 配置的多个 SRS 资源集中的一个。

在一个可能的实现方式中，所述目标 SRS 资源集为所述第一目标 DCI 配置的多个 SRS 资源集中标识最小的 SRS 资源集。

在一个可能的实现方式中，所述不同 DCI 格式的参数信息包括：第三 DCI 格式的参数信息和第四 DCI 格式的参数信息。例如，DCI 格式 0\_1 的参数信息和 DCI 格式 0\_2 的参数信息。

在一个可能的实现方式中，在所述目标域包括发射功率控制 TPC 域的情况下，所述不同 DCI 格式的参数信息包括：第五 DCI 格式的参数信息和第六 DCI 格式的参数信息。例如，DCI 格式 1\_1 的参数信息和 DCI 格式 1\_2 的参数信息。

在一个可能的实现方式中，确定模块 502 根据所述配置信息以及检测到的第一目标下行控制信息 DCI，确定所述第一目标 DCI 调度的目标上行信道的传输参数，包括：

根据所述不同 DCI 格式的参数信息以及所述第一目标 DCI 的格式，确定所述第一目标 DCI 的目标参数信息；

按照所述目标参数信息，确定第一目标 DCI 调度的目标上行信道的传输参数。

在一个可能的实现方式中，确定模块 502 按照所述目标参数信息，确定第一目标 DCI 调度的目标上行信道的传输参数，包括：

在所述目标参数信息指示不存在目标域的情况下，确定采用约定的传输参数传输所述目标上行信道；

在所述目标参数信息指示目标域的第二个域不存在的情况下，确定采用所述第一目标 DCI 的目标域指示的传输参数传输所述目标上行信道，或者，  
5 确定采用所述第一目标 DCI 的目标域指示的传输参数以及约定的传输参数传输所述目标上行信道。

在一个可能的实现方式中，在所述参数信息包括目标域的大小的情况下，所述参数信息还可以包括：所述目标域的各个码点与指示信息的对应关系和/或激活的目标码点。

10 在一个可能的实现方式中，确定模块 502 根据所述配置信息以及检测到的第一目标下行控制信息 DCI，确定所述第一目标 DCI 调度的目标上行信道的传输参数，包括：

在所述第一目标 DCI 的格式为预定 DCI 格式，且所述第一目标 DCI 调度的所述目标上行信道为所述配置授权对应的 PUSCH 的情况下，根据目标  
15 资源和所述配置授权中的重复参数，确定所述目标上行信道的传输参数。

在一个可能的实现方式中，所述预定 DCI 格式包括 DCI 格式 0\_0。

在一个可能的实现方式中，确定模块 502 根据目标资源和所述配置授权中的重复参数，确定所述目标上行信道的传输参数，包括：

在所述重复参数的值为 1 的情况下，根据所述目标资源配置或关联的目标  
20 信息，确定所述目标上行信道的一个目标空间关系和/或一个目标路损参考信号，所述目标信息包括以下至少之一：空间信息、路损参考信号、和参考信号；和/或，

在所述重复参数的值大于 1 的情况下，根据所述目标资源配置或关联的目标  
25 信息，确定所述目标上行信道的多个目标空间关系和/或多个目标路损参考信号。

在一个可能的实现方式中，所述目标资源包括：

为所述终端配置的标识最小的 PUCCH 资源；或者，  
为所述终端配置的标识最小的 CORESET。

5 在一个可能的实现方式中，所述一个目标空间关系为所述目标资源的至少一个空间关系中索引值最小的空间关系；或者，所述一个目标空间关系参考目标参考信号确定，其中，所述目标参考信号为所述目标资源关联的目标传输配置指示 TCI 状态对应的参考信号；

所述一个目标路损参考信号为所述目标资源的至少一个空间关系中索引值最小的空间关系中关联的路损参考信号；或者，所述一个目标路损参考信号参考所述目标参考信号确定。

10 在一个可能的实现方式中，所述目标 TCI 状态为所述目标资源关联的 TCI 状态中的索引值最小的 TCI 状态。

在一个可能的实现方式中，所述目标参数信号为所述目标 TCI 状态关联的类型 D 的准共址 QCL 对应的参考信号。

15 在一个可能的实现方式中，确定模块 502 根据目标资源和所述配置授权中的重复参数，确定所述目标上行信道的传输参数，还包括：

20 在所述重复参数的值为 1 的情况下，确定所述目标上行信道的功率控制参数为所述配置授权中配置的第一套功率控制参数或者所述配置授权中配置的索引值最小的一套功率控制参数，或者，确定所述目标上行信道的功率控制参数关联所述配置授权中配置的 SRS 资源集中索引值最小的 SRS 资源集的一套功率控制参数。

在一个可能的实现方式中，获取模块 501 获取配置信息，包括：获取高层信令为所述终端配置的所述不同 DCI 格式的参数信息。

在一个可能的实现方式中，所述高层信令包括：RRC 信令和/或 MAC CE。

在一个可能的实现方式中，所述传输参数包括以下至少一项：

25 空间关系信息；

预编码矩阵；

端口信息;

功率控制参数。

在一个可能的实现方式中, 其中, 所述目标域包括以下至少一项:

动态切换指示域;

5 SRI 域;

TPMI 域;

TPC 域;

PTRS-DMRS 关联域;

开环功率控制参数集指示。

10 本申请实施例中的上行信道的传输参数确定装置可以是装置, 也可以是终端中的部件、集成电路、或芯片。该装置可以是移动终端, 也可以为非移动终端。示例性的, 移动终端可以包括但不限于上述所列举的终端 11 的类型, 非移动终端可以为服务器、网络附属存储器 (Network Attached Storage, NAS)、个人计算机 (personal computer, PC)、电视机 (television, TV)、柜员机或  
15 者自助机等, 本申请实施例不作具体限定。

本申请实施例中的上行信道的传输参数确定装置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。

20 本申请实施例提供的上行信道的传输参数确定装置能够实现图 2 至图 4 的方法实施例中终端实现的各个过程, 并达到相同的技术效果, 为避免重复, 这里不再赘述。

图 6 示出本申请实施例提供的一种 DCI 解析装置的结构示意图, 如图 6 所示, 该装置 600 主要包括: 接收模块 601 和解析模块 602。

25 在本申请实施例中, 接收模块 601, 用于接收第二目标 DCI, 其中, 所述第二目标 DCI 的 BWP 指示域指示的目标 BWP 不是激活的 BWP; 解析模块 602, 用于根据所述第二目标 DCI 中包含的目标域的数量 X 与调度所述目

标 BWP 需要解读的所述目标域的数量  $Y$ ，对所述第二目标 DCI 中的所述目标域进行解析，其中， $X$  和  $Y$  为大于或等于 0 的整数。

在一个可能的实现方式中，解析模块 602 根据所述第二目标 DCI 中包含的目标域的数量  $X$  与调度所述目标 BWP 需要解读的所述目标域的数量  $Y$ ，  
5 对所述第二目标 DCI 中的所述目标域进行解析，包括：

在  $X$  大于或等于  $Y$  的情况下，解析所述第二目标 DCI 中的前或后  $Y$  个的所述目标域。

在一个可能的实现方式中，解析模块 602 解析所述第二目标 DCI 中的前或后  $Y$  个的所述目标域，包括：

10 在  $Y$  为 0 的情况下，不解析所述第二目标 DCI 中的所述目标域。

在一个可能的实现方式中，解析模块 602 根据所述第二目标 DCI 中包含的目标域的数量  $X$  与调度所述目标 BWP 需要解读的所述目标域的数量  $Y$ ，对所述第二目标 DCI 中的所述目标域进行解析，包括：

15 在  $X$  小于  $Y$  的情况下，所述终端假定所述第二目标 DCI 中包含  $Y$  个目标域，其中，所述  $Y$  个目标域由  $Y-X$  个目标域与所述第二目标 DCI 中的  $X$  个目标域顺序组成，或者由所述  $X$  个目标域与所述  $Y-X$  个目标域顺序组成，所述  $Y-X$  个目标域的值 0；

对  $Y$  个所述目标域进行解析。

20 在一个可能的实现方式中，解析模块 602 根据所述第二目标 DCI 中包含的目标域的数量  $X$  与调度所述目标 BWP 需要解读的所述目标域的数量  $Y$ ，对所述第二目标 DCI 中的所述目标域进行解析，还包括：

在  $X$  为 0 的情况下，所述终端假定所述目标 BWP 上没有对应目标域。

25 在一个可能的实现方式中，解析模块 602 根据所述第二目标 DCI 中包含的目标域的数量  $X$  与调度所述目标 BWP 需要解读的所述目标域的数量  $Y$ ，对所述第二目标 DCI 中的所述目标域进行解析，包括：

在  $X$  小于  $Y$  的情况下，所述终端假定所述目标 BWP 上仅有  $X$  个有效

SRS 资源集与所述第二目标 DCI 中的 X 个所述目标域关联;

按照所述 X 个有效 SRS 资源集对所述第二目标 DCI 中的 X 个所述目标域进行解析。

在一个可能的实现方式中, 所述 X 个有效 SRS 资源集包括以下之一:

5 所述目标 BWP 配置的多个 SRS 资源集按照目标顺序进行排序后的前或后 X 个有效 SRS 资源集;

其中, 所述目标顺序包括以下之一:

配置顺序;

索引值从大到小的顺序;

10 索引值从小到大的顺序;

与 Y 个目标域的关联顺序。

在一个可能的实现方式中, 解析模块 602 根据所述第二目标 DCI 中包含的目标域的数量 X 与调度所述目标 BWP 需要解读的所述目标域的数量 Y, 对所述第二目标 DCI 中的所述目标域进行解析, 包括:

15 在所述 X 不等于 Y 的情况下, 所述终端解析所述第二目标 DCI 中的一个目标域;

其中, 所述一个目标域包括以下之一:

所述第二目标 DCI 中的第一个目标域;

20 所述第二目标 DCI 中与一个目标 SRS 资源集对应的目标域, 其中, 所述目标 SRS 资源集为所述目标 BWP 或激活 BWP 上配置的多个 SRS 资源集中的一个。

在一个可能的实现方式中, 所述目标 SRS 资源集为所述目标 BWP 或激活 BWP 上配置的多个 SRS 资源集中索引值最小的一个 SRS 资源集。

25 在一个可能的实现方式中, 解析模块 602 还用于在对所述第二目标 DCI 中的所述目标域进行解析之前,

在所述第二目标 DCI 的所述目标域所占的第一比特数小于调度所述目标

BWP 需要解读的所述目标域（即目标 BWP 上的 DCI 中的目标域）所占的第二比特数的情况下，在所述第二目标 DCI 的目标域的比特串前补零，直到所述比特串的长度为所述第二比特数；和/或，

5 在所述第一比特数大于或等于所述第二比特数的情况下，从所述第二目标 DCI 的目标域的比特串的最低有效比特位开始，删除其中的部分比特，使得所述比特串的长度为所述第二比特数。

在一个可能的实现方式中，所述目标域包括以下至少一项：

动态切换指示域；

SRI 域；

10 TPMI 域；

TPC 域；

相位跟踪参考信号 PTRS-解调参考信号 DMRS 关联域；

开环功率控制参数集指示。

15 在一个可能的实现方式中，所述第二目标 DCI 中的 SRI 域对应指示激活 BWP 上配置的 SRS 资源集中的 SRS 资源。

图 7 示出本申请实施例提供的一种调度装置的结构示意图，如图 7 所示，该装置 700 主要，包括：配置模块 701 和调度模块 702。

在本申请实施例中，配置模块 701，用于向终端发送配置信息；调度模块 702，用于按照所述配置信息以及待调度的目标上行信道的传输参数，向  
20 所述终端发送第一目标 DCI，其中，所述第一目标 DCI 用于调度所述目标上行信道；其中，所述配置信息用于指示以下任意一项：为不同 DCI 格式配置的探测参考信号 SRS 资源集，其中，所述 SRS 资源集用于基于码本或基于非码本的传输；关联第一资源的第一指令，其中，所述第一资源包括以下至少  
25 之一：控制资源集、搜索空间、和 DCI 格式；不同 DCI 格式的参数信息，其中，所述参数信息包括以下至少之一：是否存在目标域、目标域的第二个域是否存在、目标域的大小；配置授权。

在一个可能的实现方式中,在所述为不同 DCI 格式配置的 SRS 资源集包括:为第一 DCI 格式配置的至少一个第一 SRS 资源集和/或为第二 DCI 格式配置的至少一个第二 SRS 资源集,例如,为 DCI 格式 0\_1 配置的至少一个第一 SRS 资源集和/或为 DCI 格式 0\_2 配置的至少一个第二 SRS 资源集。

5 在一个可能的实现方式中,调度模块 702 按照所述配置信息以及调度的目标上行信道的传输参数,向所述终端发送第一目标 DCI,包括:

根据所述配置信息以及所述第一目标 DCI 的格式,确定所述第一目标 DCI 的目标 SRS 资源配置;

10 根据所述目标 SRS 资源配置中包含的 SRS 资源集的第一数量,确定所述第一目标 DCI 中指示所述目标上行信道的传输参数的目标域的第二数量,其中,所述第二数量小于或等于所述第一数量;

发送所述第一目标 DCI。

在一个可能的实现方式中,调度模块 702 按照所述配置信息以及调度的目标上行信道的传输参数,向所述终端发送第一目标 DCI,包括:

15 在所述目标上行信道的传输参数包括至少一套传输参数的情况下,在关联所述第一指令的第一资源上发送所述第一目标 DCI;

在所述目标上行信道的传输参数包括一套传输参数的情况下,在未关联所述第一指令的第一资源上发送所述第一目标 DCI。

20 在一个可能的实现方式中,所述不同 DCI 格式的参数信息包括:第三 DCI 格式的参数信息和第四 DCI 格式的参数信息。例如,DCI 格式 0\_1 的参数信息和 DCI 格式 0\_2 的参数信息。

在一个可能的实现方式中,在所述目标域包括 TPC 域的情况下,所述不同 DCI 格式的参数信息包括:第五 DCI 格式的参数信息和第六 DCI 格式的参数信息。例如,DCI 格式 1\_1 的参数信息和 DCI 格式 1\_2 的参数信息。

25 在一个可能的实现方式中,调度模块 702 按照所述配置信息以及调度的目标上行信道的传输参数,向所述终端发送第一目标 DCI,包括:

按照所述目标上行信道的传输参数以及所述不同 DCI 格式的参数信息，确定所述第一目标 DCI 的目标格式；

发送所述目标格式的所述第一目标 DCI。

5 在一个可能的实现方式中，在所述目标格式对应的目标参数信息指示不存在目标域的情况下，指示采用约定的传输参数传输所述目标上行信道；在所述目标参数信息指示目标域的第二个域不存在的情况下，所述第一目标 DCI 的目标域指示的所述目标上行信道的全部传输参数，或者，所述第一目标 DCI 的目标域指示的所述目标上行信道的部分传输参数。

10 在一个可能的实现方式中，在所述参数信息包括目标域的大小的情况下，所述参数信息还可以包括：所述目标域的各个码点与指示信息的对应关系和/或激活的目标码点。

在一个可能的实现方式中，调度模块 702 按照所述配置信息以及调度的目标上行信道的传输参数，向所述终端发送第一目标 DCI，包括：

15 在所述目标上行信道为所述配置授权对应的 PUSCH 的情况下，向所述终端发送预定 DCI 格式的所述第一目标 DCI，其中，所述预定 DCI 格式包括 DCI 格式 0<sub>0</sub>。

20 可选的，如图 8 所示，本申请实施例还提供一种通信设备 800，包括处理器 801，存储器 802，存储在存储器 802 上并可在所述处理器 801 上运行的程序或指令，例如，该通信设备 800 为终端时，该程序或指令被处理器 801 执行时实现上述方法 200 实施例的各个过程，或者实现上述方法 300 实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果。该通信设备 800 为网络侧设备时，该程序或指令被处理器 801 执行时实现上述方法 300 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。

25 本申请实施例还提供一种终端，包括处理器和通信接口，处理器用于实现上述方法 200 实施例的各个过程，或者实现上述方法 300 实施例的各个过程，通信接口用于与网络侧设备进行通信。该终端实施例是与上述终端侧方

法实施例对应的，上述方法实施例的各个实施过程和实现方式均可适用于该终端实施例中，且能达到相同的技术效果。具体地，图 9 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 900 包括但不限于：射频单元 901、网络模块 902、音频输出单元 903、输入单元 904、传感器 905、显示单元 906、用户输入单元 907、接口单元 908、存储器 909、以及处理器 910 等部件。

本领域技术人员可以理解，终端 900 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 910 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 9 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 904 可以包括图形处理器（Graphics Processing Unit, GPU）9041 和麦克风 9042，图形处理器 9041 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 906 可包括显示面板 9061，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 9061。用户输入单元 907 包括触控面板 9071 以及其他输入设备 9072。触控面板 9071，也称为触摸屏。触控面板 9071 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 9072 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 901 将来自网络侧设备的下行数据接收后，给处理器 910 处理；另外，将上行的数据发送给网络侧设备。通常，射频单元 901 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 909 可用于存储软件程序或指令以及各种数据。存储器 909 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 909 可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非瞬态性存储器，其中，非瞬态性存储器可以是只读存储器 (Read-OnlyMemory, ROM)、可编程只读存储器(ProgrammableROM, PROM)、可擦除可编程只读存储器(ErasablePROM, EPROM)、电可擦除可编程只读存储器(ElectricallyEPROM, EEPROM)或闪存。例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他非瞬态性固态存储器件。

处理器 910 可包括一个或多个处理单元；可选的，处理器 910 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 910 中。

其中，处理器 910，用于获取配置信息；根据所述配置信息以及检测到的第一目标下行控制信息 DCI，确定所述第一目标 DCI 调度的目标上行信道的传输参数；

其中，所述配置信息用于指示以下任意一项：

为不同 DCI 格式配置的探测参考信号 SRS 资源集，其中，所述 SRS 资源集用于基于码本或基于非码本的传输；

关联第一资源的第一指令，其中，所述第一资源包括以下至少之一：控制资源集、搜索空间、和 DCI 格式；

不同 DCI 格式的参数信息，其中，所述参数信息包括以下至少之一：是否存在目标域、目标域的第二个域是否存在、目标域的大小；

配置授权。

或者，处理器 910，用于接收第二目标 DCI，其中，所述第二目标 DCI 的带宽部分 BWP 指示域指示的目标 BWP 不是激活的 BWP；根据所述第二目标 DCI 中包含的目标域的数量 X 与调度所述目标 BWP 需要解读的所述目标域的数量 Y，对所述第二目标 DCI 中的所述目标域进行解析，其中，X 和

Y 为大于或等于 0 的整数。

该终端实施例是与上述终端方法实施例对应的，上述方法实施例的各个实施过程和实现方式均可适用于该终端实施例中，且能达到相同的技术效果

5 本申请实施例还提供一种网络侧设备，包括处理器和通信接口，处理器用于实施方法 400 实施例的各个过程，通信接口用于与终端进行通信。该网络侧设备实施例是与上述网络侧设备方法实施例对应的，上述方法实施例的各个实施过程和实现方式均可适用于该网络侧设备实施例中，且能达到相同的技术效果。

具体地，本申请实施例还提供了一种网络侧设备。如图 10 所示，该网络  
10 设备 1000 包括：天线 1001、射频装置 1002、基带装置 1003。天线 1001 与射频装置 1002 连接。在上行方向上，射频装置 1002 通过天线 1001 接收信息，将接收的信息发送给基带装置 1003 进行处理。在下行方向上，基带装置 1003 对要发送的信息进行处理，并发送给射频装置 1002，射频装置 1002 对收到的信息进行处理后经过天线 1001 发送出去。

15 上述频带处理装置可以位于基带装置 1003 中，以上实施例中网络侧设备执行的方法可以在基带装置 1003 中实现，该基带装置 1003 包括处理器 1004 和存储器 1005。

基带装置 1003 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 10 所示，其中一个芯片例如为处理器 1004，与存储器 1005 连接，  
20 以调用存储器 1005 中的程序，执行以上方法实施例中所示的网络设备操作。

该基带装置 1003 还可以包括网络接口 1006，用于与射频装置 1002 交互信息，该接口例如为通用公共无线接口（common public radio interface，简称 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 1005 上并可在  
25 在处理器 1004 上运行的指令或程序，处理器 1004 调用存储器 1005 中的指令或程序执行图 7 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，所述可读存储介质上存储有程序或指令，该程序或指令被处理器执行时实现上述上行信道的传输参数确定方法实施例的各个过程，或者实现上述 DCI 解析方法实施例的各个过程，或者实现上述调度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程序或指令，实现上述上行信道的传输参数确定方法实施例的各个过程，或者实现上述 DCI 解析方法实施例的各个过程，或者实现上述调度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。

本申请实施例还提供了一种计算机程序/程序产品，所述计算机程序/程序产品被存储在非瞬态的存储介质中，所述程序/程序产品被至少一个处理器执行以上述上行信道的传输参数确定方法实施例的各个过程，或者实现上述 DCI 解析方法实施例的各个过程，或者实现上述调度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计算机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，或者网络设备等等）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情况下，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. 一种上行信道的传输参数确定方法，包括：

终端获取配置信息；

所述终端根据所述配置信息以及检测到的第一目标下行控制信息 DCI，

5 确定所述第一目标 DCI 调度的目标上行信道的传输参数；

其中，所述配置信息用于指示以下任意一项：

为不同 DCI 格式配置的探测参考信号 SRS 资源集，其中，所述 SRS 资源集用于基于码本或基于非码本的传输；

10 关联第一资源的第一指令，其中，所述第一资源包括以下至少之一：控制资源集、搜索空间、和 DCI 格式；

不同 DCI 格式的参数信息，其中，所述参数信息包括以下至少之一：是否存在目标域、目标域的第二个域是否存在、目标域的大小；

配置授权。

15 2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述为不同 DCI 格式配置的 SRS 资源集包括：为第一 DCI 格式配置的至少一个第一 SRS 资源集和/或为第二 DCI 格式配置的至少一个第二 SRS 资源集。

3. 根据权利要求 2 所述的方法，其中，第一索引集合包含于第二索引集合；其中，所述第一索引集合为所述第一 SRS 资源集配置的 SRS 资源的索引集合，所述第二索引集合为所述第二 SRS 资源集配置的 SRS 资源的索引集合。

20 4. 根据权利要求 3 所述的方法，其中，在所述第一 SRS 资源集的索引与所述第二 SRS 资源集的索引相同的情况下，第一索引集合包含于第二索引集合。

25 5. 根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述第一 SRS 资源集的第一参数与所述第二 SRS 资源集的第一参数相同，其中，所述第一参数为 SRS 资源集的配置参数中除 SRS 资源的索引之外的参数。

6. 根据权利要求 5 所述的方法，其中，在所述第一 SRS 资源集的索引与所述第二 SRS 资源集的索引相同的情况下，所述第一 SRS 资源集的第一参数与所述第二 SRS 资源集的第一参数相同。

7. 根据权利要求 2 所述的方法，其中，

所述至少一个第二 SRS 资源集的索引集合包含于所述至少一个第一 SRS 资源集的索引集合。

8. 根据权利要求 2 所述的方法，其中，在为所述不同 DCI 格式配置的 SRS 资源集只包括第一 SRS 资源集的情况下，所述配置信息还包括：指示第二 DCI 格式是否使用多个 SRS 资源集的指示信息，在所述指示信息指示第二 DCI 格式使用多个 SRS 资源集，则指示所述终端根据所述至少一个第一 SRS 资源集确定为第二 DCI 格式配置的所述至少一个第二 SRS 资源集。

9. 根据权利要求 2 至 8 任一项所述的方法，其中，根据所述配置信息以及检测到的第一目标下行控制信息 DCI，确定所述第一目标 DCI 调度的目标上行信道的传输参数，包括：

根据所述配置信息以及检测到的第一目标 DCI 的格式，确定所述第一目标 DCI 的目标 SRS 资源配置；

根据所述目标 SRS 资源配置中包含的 SRS 资源集的第一数量，确定按照所述第一目标 DCI 中第二数量的目标域指示的传输参数传输所述目标上行信道，其中，所述第二数量小于或等于所述第一数量。

10. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，根据所述配置信息以及检测到的第一目标下行控制信息 DCI，确定所述第一目标 DCI 调度的目标上行信道的传输参数，包括：

在关联所述第一指令的第一资源上检测到所述第一目标 DCI 的情况下，确定采用目标传输参数传输所述目标上行信道，其中，所述目标传输参数包括：所述第一目标 DCI 的至少一个目标域指示的至少一套传输参数传输，或约定的至少一套传输参数。

11. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，根据所述配置信息以及检测到的第一目标下行控制信息 DCI，确定所述第一目标 DCI 调度的目标上行信道的传输参数，包括：

在未关联第一指令的第一资源上检测到第一目标 DCI 的情况下，确定采用目标传输参数传输所述目标上行信道，其中，所述目标传输参数包括：所述第一目标 DCI 的一个目标域指示的一套传输参数传输，或约定的一套传输参数。

12. 根据权利要求 11 所述的方法，其中，所述目标传输参数包括关联目标 SRS 资源集的一套传输参数，其中，所述目标 SRS 资源集为所述第一目标 DCI 配置的多个 SRS 资源集中的一个。

13. 根据权利要求 12 所述的方法，其中，所述目标 SRS 资源集为所述第一目标 DCI 配置的多个 SRS 资源集中标识最小的 SRS 资源集。

14. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述不同 DCI 格式的参数信息包括：第三 DCI 格式的参数信息和第四 DCI 格式的参数信息。

15. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，在所述目标域包括发射功率控制 TPC 域的情况下，所述不同 DCI 格式的参数信息包括：第五 DCI 格式的参数信息和第六 DCI 格式的参数信息。

16. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，根据所述配置信息以及检测到的第一目标下行控制信息 DCI，确定所述第一目标 DCI 调度的目标上行信道的传输参数，包括：

根据所述不同 DCI 格式的参数信息以及所述第一目标 DCI 的格式，确定所述第一目标 DCI 的目标参数信息；

按照所述目标参数信息，确定第一目标 DCI 调度的目标上行信道的传输参数。

17. 根据权利要求 16 所述的方法，其中，按照所述目标参数信息，确定第一目标 DCI 调度的目标上行信道的传输参数，包括：

在所述目标参数信息指示不存在目标域的情况下，确定采用约定的传输参数传输所述目标上行信道；

在所述目标参数信息指示目标域的第二个域不存在的情况下，确定采用所述第一目标 DCI 的目标域指示的传输参数传输所述目标上行信道，或者，确定采用所述第一目标 DCI 的目标域指示的传输参数以及约定的传输参数传输所述目标上行信道。

18. 根据权利要求 16 所述的方法，其中，

在所述参数信息包括目标域的大小的情况下，所述参数信息还可以包括：所述目标域的各个码点与指示信息的对应关系和/或激活的目标码点。

19. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，根据所述配置信息以及检测到

的第一目标下行控制信息 DCI，确定所述第一目标 DCI 调度的目标上行信道的传输参数，包括：

在所述第一目标 DCI 的格式为预定 DCI 格式，且所述第一目标 DCI 调度的所述目标上行信道为所述配置授权对应的 PUSCH 的情况下，根据目标资源和所述配置授权中的重复参数，确定所述目标上行信道的传输参数。

20. 根据权利要求 18 所述的方法，其中，根据目标资源和所述配置授权中的重复参数，确定所述目标上行信道的传输参数，包括：

在所述重复参数的值为 1 的情况下，根据所述目标资源配置或关联的目标信息，确定所述目标上行信道的一个目标空间关系和/或一个目标路损参考信号，所述目标信息包括以下至少之一：空间信息、路损参考信号、和参考信号；和/或，

在所述重复参数的值大于 1 的情况下，根据所述目标资源配置或关联的目标信息，确定所述目标上行信道的多个目标空间关系和/或多个目标路损参考信号。

21. 根据权利要求 20 所述的方法，其中，所述目标资源包括：

为所述终端配置的标识最小的 PUCCH 资源；或者，

为所述终端配置的标识最小的 CORESET。

22. 根据权利要求 20 所述的方法，其中，

所述一个目标空间关系为所述目标资源的至少一个空间关系中索引值最小的空间关系；或者，所述一个目标空间关系参考目标参考信号确定，其中，所述目标参考信号为所述目标资源关联的目标传输配置指示 TCI 状态对应的参考信号；

所述一个目标路损参考信号为所述目标资源的至少一个空间关系中索引值最小的空间关系中关联的路损参考信号；或者，所述一个目标路损参考信号参考所述目标参考信号确定。

23. 根据权利要求 22 所述的方法，其中，所述目标 TCI 状态为所述目标资源关联的 TCI 状态中的索引值最小的 TCI 状态。

24. 根据权利要求 22 所述的方法，其中，所述目标参数信号为所述目标 TCI 状态关联的类型 D 的准共址 QCL 对应的参考信号。

25. 根据权利要求 20 至 24 任一项所述的方法，其中，根据目标资源和所述配置授权中的重复参数，确定所述目标上行信道的传输参数，还包括：

在所述重复参数的值为 1 的情况下，确定所述目标上行信道的功率控制参数为所述配置授权中配置的第一套功率控制参数或者所述配置授权中配置的索引值最小的一套功率控制参数，或者，确定所述目标上行信道的功率控制参数关联所述配置授权中配置的 SRS 资源集中索引值最小的 SRS 资源集的一套功率控制参数。

26. 根据权利要求 1 至 8、10 至 24 中任一项所述的方法，其中，终端获取配置信息，包括：获取高层信令为所述终端配置的所述不同 DCI 格式的参数信息，其中，所述高层信令包括：无线资源控制 RRC 信令和/或媒体接入控制层 MAC 控制单元 CE。

27. 根据权利要求 1 至 8、10 至 24 中任一项所述的方法，其中，所述传输参数包括以下至少一项：

空间关系信息；  
预编码矩阵；  
端口信息；  
功率控制参数。

28. 根据权利要求 1 至 8、10 至 24 中任一项所述的方法，其中，所述目标域包括以下至少一项：

动态切换指示域；  
SRS 资源指示 SRI 域；  
传输预编码矩阵 TPMI 域；  
发射功率控制 TPC 域；  
相位跟踪参考信号 PTRS-解调参考信号 DMRS 关联域；  
开环功率控制参数集指示。

29. 一种 DCI 解析方法，包括：

终端接收第二目标 DCI，其中，所述第二目标 DCI 的带宽部分 BWP 指示域指示的目标 BWP 不是激活的 BWP；

所述终端根据所述第二目标 DCI 中包含的目标域的数量 X 与调度所述目

标 BWP 需要解读的所述目标域的数量  $Y$ ，对所述第二目标 DCI 中的所述目标域进行解析，其中， $X$  和  $Y$  为大于或等于 0 的整数。

30. 根据权利要求 29 所述的方法，其中，根据所述第二目标 DCI 中包含的目标域的数量  $X$  与调度所述目标 BWP 需要解读的所述目标域的数量  $Y$ ，  
5 对所述第二目标 DCI 中的所述目标域进行解析，包括：

在  $X$  大于或等于  $Y$  的情况下，解析所述第二目标 DCI 中的前或后  $Y$  个的所述目标域。

31. 根据权利要求 30 所述的方法，其中，解析所述第二目标 DCI 中的前或后  $Y$  个的所述目标域，包括：

10 在  $Y$  为 0 的情况下，不解析所述第二目标 DCI 中的所述目标域。

32. 根据权利要求 29 所述的方法，其中，根据所述第二目标 DCI 中包含的目标域的数量  $X$  与调度所述目标 BWP 需要解读的所述目标域的数量  $Y$ ，对所述第二目标 DCI 中的所述目标域进行解析，包括：

15 在  $X$  小于  $Y$  的情况下，所述终端假定所述第二目标 DCI 中包含  $Y$  个目标域，其中，所述  $Y$  个目标域由  $Y-X$  个目标域与所述第二目标 DCI 中的  $X$  个目标域顺序组成，或者由所述  $X$  个目标域与所述  $Y-X$  个目标域顺序组成，所述  $Y-X$  个目标域的值 0；

对  $Y$  个所述目标域进行解析。

33. 根据权利要求 32 所述的方法，其中，根据所述第二目标 DCI 中包含  
20 的目标域的数量  $X$  与调度所述目标 BWP 需要解读的所述目标域的数量  $Y$ ，对所述第二目标 DCI 中的所述目标域进行解析，还包括：

在  $X$  为 0 的情况下，所述终端假定所述目标 BWP 上没有对应目标域。

34. 根据权利要求 29 所述的方法，其中，根据所述第二目标 DCI 中包含  
25 的目标域的数量  $X$  与调度所述目标 BWP 需要解读的所述目标域的数量  $Y$ ，对所述第二目标 DCI 中的所述目标域进行解析，包括：

在  $X$  小于  $Y$  的情况下，所述终端假定所述目标 BWP 上仅有  $X$  个有效 SRS 资源集与所述第二目标 DCI 中的  $X$  个所述目标域关联；

按照所述  $X$  个有效 SRS 资源集对所述第二目标 DCI 中的  $X$  个所述目标域进行解析。

35. 根据权利要求 34 所述的方法，其中，所述 X 个有效 SRS 资源集包括以下之一：

所述目标 BWP 配置的多个 SRS 资源集按照目标顺序进行排序后的前或后 X 个有效 SRS 资源集；

5 其中，所述目标顺序包括以下之一：

配置顺序；

索引值从大到小的顺序；

索引值从小到大的顺序；

与 Y 个目标域的关联顺序。

10 36. 根据权利要求 29 所述的方法，其中，根据所述第二目标 DCI 中包含的目标域的数量 X 与调度所述目标 BWP 需要解读的所述目标域的数量 Y，对所述第二目标 DCI 中的所述目标域进行解析，包括：

在所述 X 不等于 Y 的情况下，所述终端解析所述第二目标 DCI 中的一个目标域；

15 其中，所述一个目标域包括以下之一：

所述第二目标 DCI 中的第一个目标域；

所述第二目标 DCI 中与一个目标 SRS 资源集对应的目标域，其中，所述目标 SRS 资源集为所述目标 BWP 或激活 BWP 上配置的多个 SRS 资源集中的一个。

20 37. 根据权利要求 36 所述的方法，其中，所述目标 SRS 资源集为所述目标 BWP 或激活 BWP 上配置的多个 SRS 资源集中索引值最小的一个 SRS 资源集。

38. 根据权利要求 29 所述的方法，其中，在对所述第二目标 DCI 中的所述目标域进行解析之前，所述方法还包括：

25 在所述第二目标 DCI 的所述目标域所占的第一比特数小于调度所述目标 BWP 需要解读的所述目标域所占的第二比特数的情况下，在所述第二目标 DCI 的目标域的比特串前补零，直到所述比特串的长度为所述第二比特数；和/或，

在所述第一比特数大于或等于所述第二比特数的情况下，从所述第二目

标 DCI 的目标域的比特串的最低有效比特位开始，删除其中的部分比特，使得所述比特串的长度为所述第二比特数。

39. 根据权利要求 29 至 38 中任一项所述的方法，其中，所述目标域包括以下至少一项：

- 5        动态切换指示域；
- SRS 资源指示 SRI 域；
- TPMI 域；
- TPC 域；
- 相位跟踪参考信号 PTRS-解调参考信号 DMRS 关联域；
- 10      开环功率控制参数集指示。

40. 根据权利要求 29 至 38 中任一项所述的方法，其中，所述第二目标 DCI 中的 SRI 域对应指示激活 BWP 上配置的 SRS 资源集中的 SRS 资源。

41. 一种调度方法，包括：

- 网络侧设备向终端发送配置信息；
- 15      所述网络侧设备按照所述配置信息以及待调度的目标上行信道的传输参数，向所述终端发送第一目标 DCI，其中，所述第一目标 DCI 用于调度所述目标上行信道；

其中，所述配置信息用于指示以下任意一项：

- 为不同 DCI 格式配置的探测参考信号 SRS 资源集，其中，所述 SRS 资源集用于基于码本或基于非码本的传输；
- 20      关联第一资源的第一指令，其中，所述第一资源包括以下至少之一：控制资源集、搜索空间、和 DCI 格式；

不同 DCI 格式的参数信息，其中，所述参数信息包括以下至少之一：是否存在目标域、目标域的第二个域是否存在、目标域的大小；

- 25      配置授权。

42. 根据权利要求 41 所述的方法，其中，所述为不同 DCI 格式配置的 SRS 资源集包括：为第一 DCI 格式配置的至少一个第一 SRS 资源集和/或为第二 DCI 格式配置的至少一个第二 SRS 资源集。

43. 根据权利要求 42 所述的方法，其中，按照所述配置信息以及调度的

目标上行信道的传输参数，向所述终端发送第一目标 DCI，包括：

根据所述配置信息以及所述第一目标 DCI 的格式，确定所述第一目标 DCI 的目标 SRS 资源配置；

5 根据所述目标 SRS 资源配置中包含的 SRS 资源集的第一数量，确定所述第一目标 DCI 中指示所述目标上行信道的传输参数的目标域的第二数量，其中，所述第二数量小于或等于所述第一数量；

发送所述第一目标 DCI。

44. 根据权利要求 41 所述的方法，其中，按照所述配置信息以及调度的目标上行信道的传输参数，向所述终端发送第一目标 DCI，包括：

10 在所述目标上行信道的传输参数包括至少一套传输参数的情况下，在关联所述第一指令的第一资源上发送所述第一目标 DCI；

在所述目标上行信道的传输参数包括一套传输参数的情况下，在未关联所述第一指令的第一资源上发送所述第一目标 DCI。

15 45. 根据权利要求 41 所述的方法，其中，所述不同 DCI 格式的参数信息包括：第三 DCI 格式的参数信息和第四 DCI 格式的参数信息。

46. 根据权利要求 41 所述的方法，其中，在所述目标域包括发射功率控制 TPC 域的情况下，所述不同 DCI 格式的参数信息包括：第五 DCI 格式的参数信息和第六 DCI 格式的参数信息。

20 47. 根据权利要求 41 所述的方法，其中，按照所述配置信息以及调度的目标上行信道的传输参数，向所述终端发送第一目标 DCI，包括：

按照所述目标上行信道的传输参数以及所述不同 DCI 格式的参数信息，确定所述第一目标 DCI 的目标格式；

发送所述目标格式的所述第一目标 DCI。

25 48. 根据权利要求 47 所述的方法，其中，在所述目标格式对应的目标参数信息指示不存在目标域的情况下，指示采用约定的传输参数传输所述目标上行信道；在所述目标参数信息指示目标域的第二个域不存在的情况下，所述第一目标 DCI 的目标域指示的所述目标上行信道的全部传输参数，或者，所述第一目标 DCI 的目标域指示的所述目标上行信道的部分传输参数。

49. 根据权利要求 47 所述的方法，其中，

在所述参数信息包括目标域的大小的情况下,所述参数信息还可以包括:所述目标域的各个码点与指示信息的对应关系和/或激活的目标码点。

50. 根据权利要求 41 所述的方法,其中,按照所述配置信息以及调度的目标上行信道的传输参数,向所述终端发送第一目标 DCI,包括:

5 在所述目标上行信道为所述配置授权对应的 PUSCH 的情况下,向所述终端发送预定 DCI 格式的所述第一目标 DCI,其中,所述预定 DCI 格式包括 DCI 格式 0\_0。

51. 一种上行信道的传输参数确定装置,包括:

获取模块,用于获取配置信息;

10 确定模块,用于根据所述配置信息以及检测到的第一目标下行控制信息 DCI,确定所述第一目标 DCI 调度的目标上行信道的传输参数;

其中,所述配置信息用于指示以下任意一项:

为不同 DCI 格式配置的探测参考信号 SRS 资源集,其中,所述 SRS 资源集用于基于码本或基于非码本的传输;

15 关联第一资源的第一指令,其中,所述第一资源包括以下至少之一:控制资源集、搜索空间、和 DCI 格式;

不同 DCI 格式的参数信息,其中,所述参数信息包括以下至少之一:是否存在目标域、目标域的第二个域是否存在、目标域的大小;

配置授权。

20 52. 一种 DCI 解析装置,包括:

接收模块,用于接收第二目标 DCI,其中,所述第二目标 DCI 的带宽部分 BWP 指示域指示的目标 BWP 不是激活的 BWP;

25 解析模块,用于根据所述第二目标 DCI 中包含的目标域的数量 X 与调度所述目标 BWP 需要解读的所述目标域的数量 Y,对所述第二目标 DCI 中的所述目标域进行解析,其中,X 和 Y 为大于或等于 0 的整数。

53. 一种调度装置,包括:

配置模块,用于向终端发送配置信息;

调度模块,用于按照所述配置信息以及待调度的目标上行信道的传输参数,向所述终端发送第一目标 DCI,其中,所述第一目标 DCI 用于调度所述

目标上行信道;

其中, 所述配置信息用于指示以下任意一项:

为不同 DCI 格式配置的探测参考信号 SRS 资源集, 其中, 所述 SRS 资源集用于基于码本或基于非码本的上行物理共享信道 PUSCH 传输;

5 关联第一资源的第一指令, 其中, 所述第一资源包括以下至少之一: 控制资源集、搜索空间、和 DCI 格式;

不同 DCI 格式的参数信息, 其中, 所述参数信息包括以下至少之一: 是否存在目标域、目标域的第二个域是否存在、目标域的大小;

配置授权。

10 54. 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权利要求 1 至 28 任一项所述的上行信道的传输参数确定方法的步骤, 或者实现如权利要求 29 至 40 任一项所述的 DCI 解析方法的步骤。

15 55. 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权利要求 41 至 50 任一项所述的调度方法的步骤。

20 56. 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权利要求 1 至 28 任一项所述的上行信道的传输参数确定方法的步骤, 或者实现如权利要求 29 至 40 任一项所述的 DCI 解析方法的步骤, 或者实现如权利要求 41 至 50 任一项所述的调度方法的步骤。

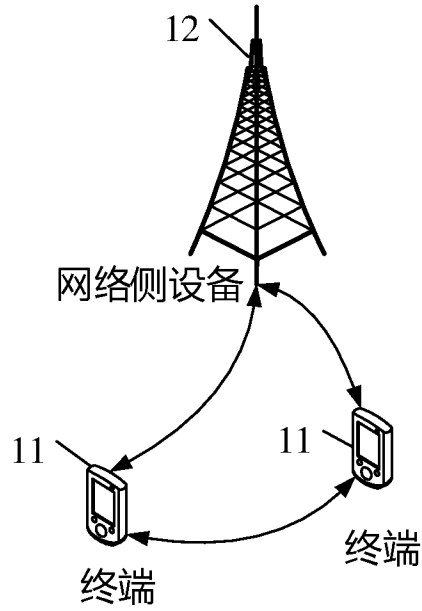


图 1

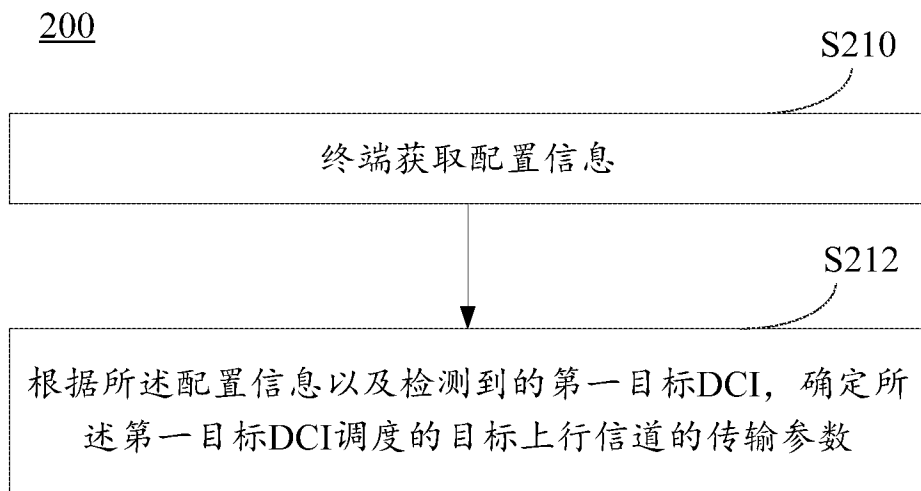


图 2

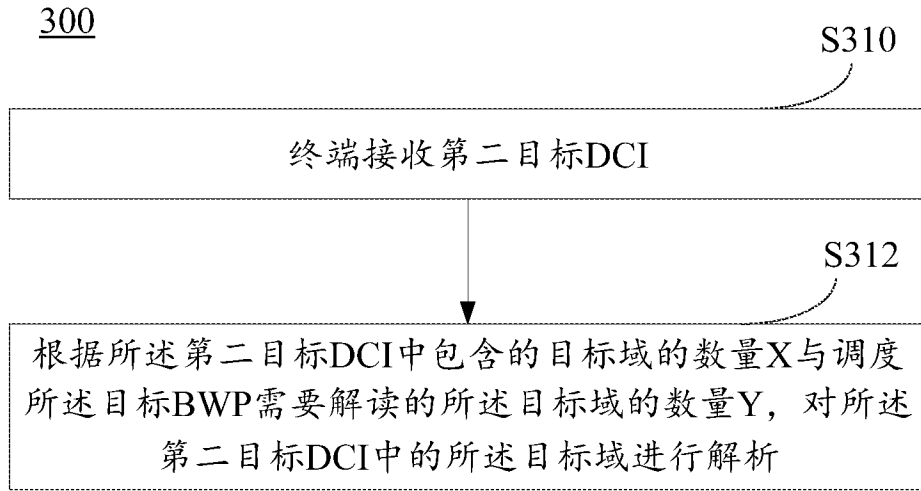


图 3

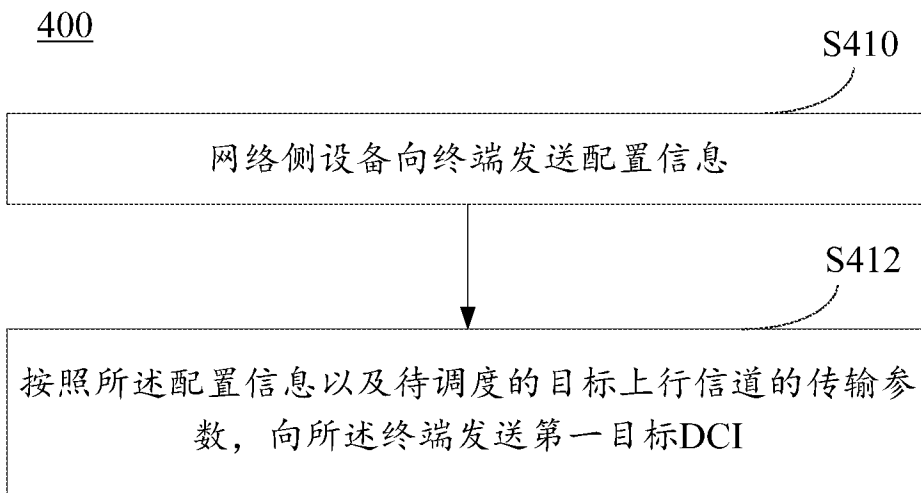


图 4

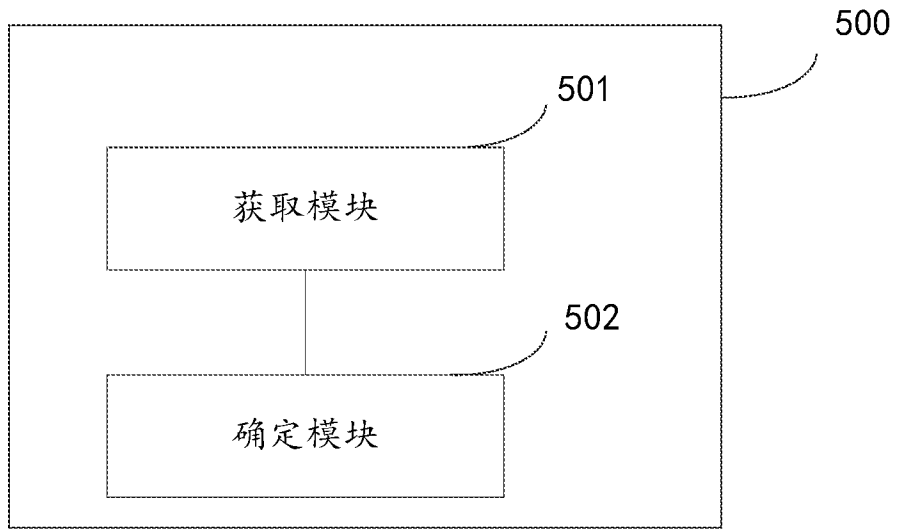


图 5

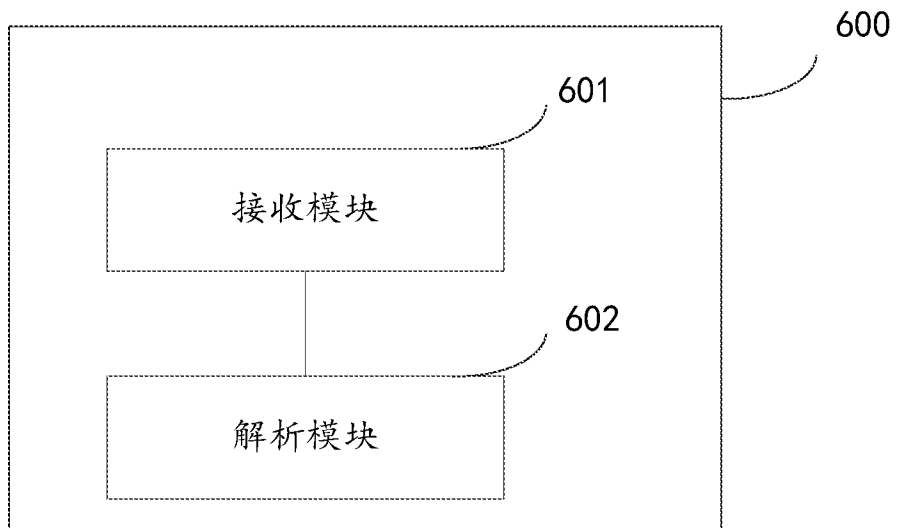


图 6

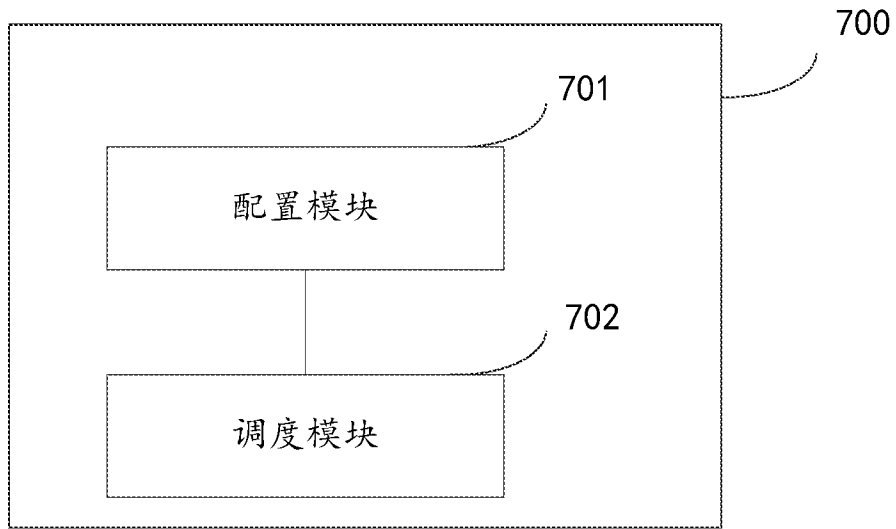


图 7

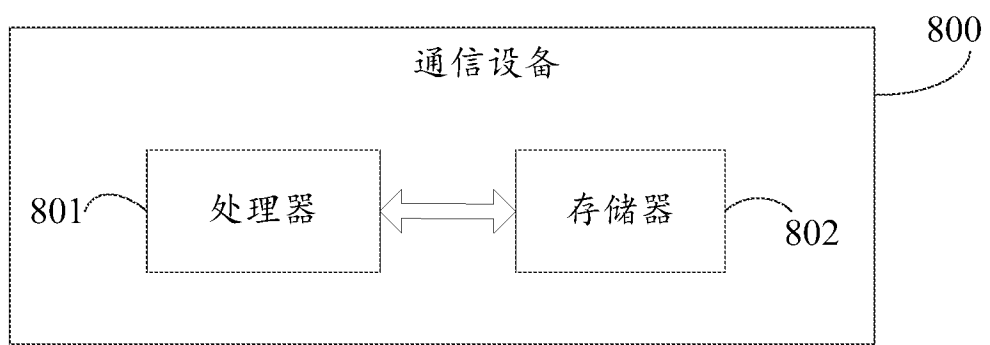


图 8

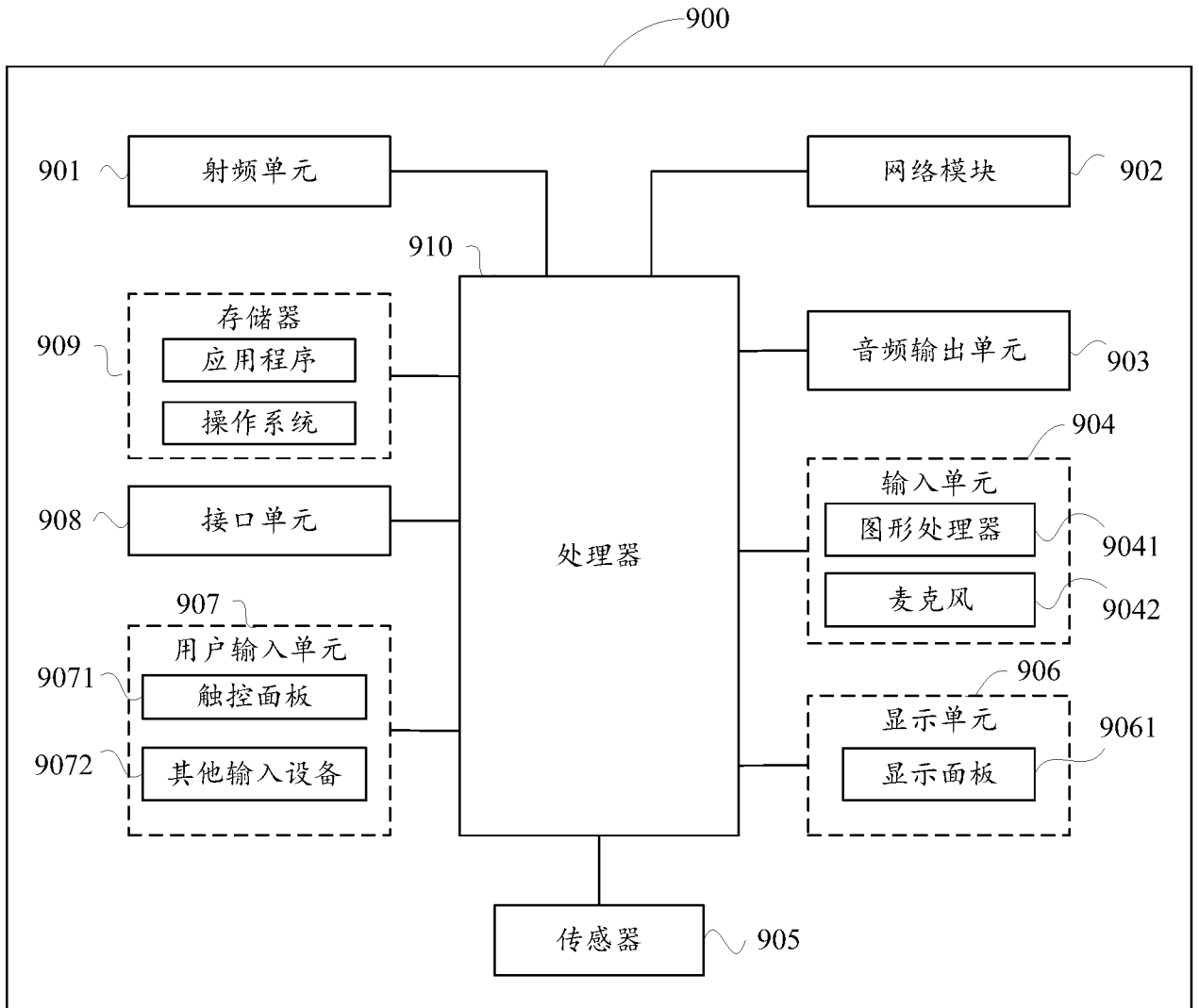


图 9

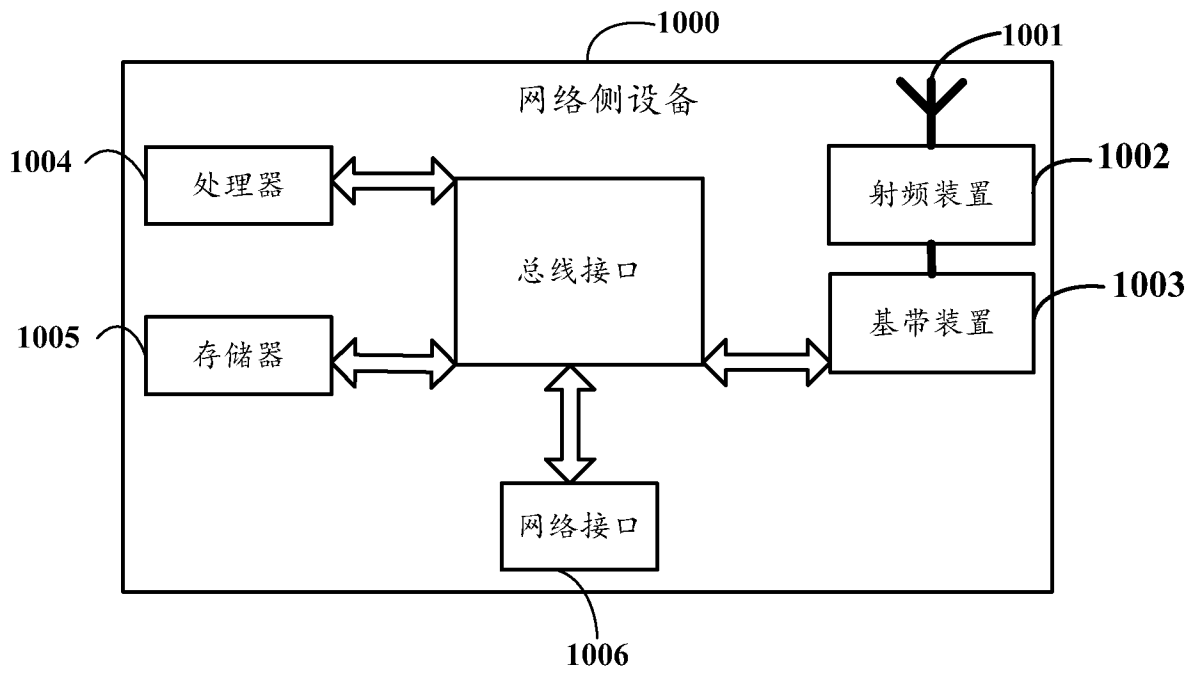


图 10

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2022/088740**

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> H04W 24/02(2009.01)i  According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) H04W  Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, 3GPP: 下行控制信息, 配置, 上行, 格式, 码本, 配置授权, SRS, 资源, 搜索空间, 带宽, 数量, 大小, DCI, Downlink Control Information, configuration, uplink, UL, PUSCH, PUCCH, format, codebook, grant, resource, Search Space, BWP, bandwidth, number		
<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	US 2020120652 A1 (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 16 April 2020 (2020-04-16) description, paragraphs 0005 and 0067-0138	1-28, 41-51, 53-56
X	US 2020145156 A1 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 07 May 2020 (2020-05-07) description, paragraphs 0040-0044 and 0080-0098	29-40, 52, 54, 56
A	ERICSSON. "UL Signals and Channels" 3GPP TSG-RAN WG1 Meeting #100-e Tdoc, R1-2000825, 06 March 2020 (2020-03-06), entire document	1-56
A	CN 107872267 A (BEIJING XINWEI TELECOM TECHNOLOGY INC.) 03 April 2018 (2018-04-03) entire document	1-56
A	US 2021045119 A1 (FUJITSU LIMITED) 11 February 2021 (2021-02-11) entire document	1-56
<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 <b>12 July 2022</b>		Date of mailing of the international search report <b>20 July 2022</b>
Name and mailing address of the ISA/CN <b>China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088, China</b> Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer  Telephone No.

**Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)**

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

[1] First group of claims (1, 41, 51, 53, 55)

[2] Second group of claims (29, 52)

[3] The first invention comprises the feature that a transmission parameter of a target uplink channel is determined by a terminal according to configuration information and a monitored DCI; and the second invention comprises the feature that a target domain is analyzed by a terminal according to BWP-related indication information in a received DCI and related information of a scheduled target BWP. A same or corresponding technical feature between the described two inventions is: a terminal receiving and detecting a DCI. The feature is common general knowledge in the art. Therefore, the described two inventions do not share a same or corresponding special technical feature that makes a contribution over the prior art, and do not comply with PCT Rule 13.1.

1.  As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2.  As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3.  As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4.  No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

- Remark on Protest**
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

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

International application No.

**PCT/CN2022/088740**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
US	2020120652	A1	16 April 2020	US	2021153235	A1	20 May 2021
				KR	20200094085	A	06 August 2020
				CN	111526595	A	11 August 2020
				CN	110754131	A	04 February 2020
				IL	271554	D0	27 February 2020
				RU	2748221	C1	21 May 2021
				EP	3629657	A1	01 April 2020
				CN	111108763	A	05 May 2020
				WO	2019113946	A1	20 June 2019
				CA	3067479	A1	20 June 2019
				PH	12019502840	A1	28 September 2020
				BR	112020000458	A2	21 July 2020
				ZA	201908415	B	28 April 2021
				US	2021168793	A1	03 June 2021
				EP	3629615	A1	01 April 2020
				JP	2021512511	A	13 May 2021
				CN	111328145	A	23 June 2020
				SG	11201912404 P	A	29 July 2020
				AU	2017443191	A1	16 January 2020
				WO	2019114467	A1	20 June 2019
				TW	201933921	A	16 August 2019
<hr/>							
US	2020145156	A1	07 May 2020	CA	3095668	A1	10 October 2019
				CN	110351859	A	18 October 2019
				WO	2019192501	A1	10 October 2019
				IL	277751	D0	30 November 2020
				CN	112438069	A	02 March 2021
				EP	3780843	A1	17 February 2021
				KR	20200135523	A	02 December 2020
				JP	2021519556	A	10 August 2021
				BR	112020019936	A2	05 January 2021
				US	2021050970	A1	18 February 2021
<hr/>							
CN	107872267	A	03 April 2018	None			
<hr/>							
US	2021045119	A1	11 February 2021	EP	3806569	A1	14 April 2021
				WO	2019227467	A1	05 December 2019
				JP	2021523593	A	02 September 2021
<hr/>							

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2022/088740

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>H04W 24/02 (2009.01) i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																				
<p><b>B. 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04W</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNPAT, CNKI, WPI, EPDOC, 3GPP: 下行控制信息, 配置, 上行, 格式, 码本, 配置授权, SRS, 资源, 搜索空间, 带宽, 数量, 大小, DCI, Downlink Control Information, configuration, uplink, UL, PUSCH, PUCCH, format, codebook, grant, resource, Search Space, BWP, bandwidth, number</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>US 2020120652 A1 (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 2020年4月16日 (2020 - 04 - 16) 说明书第0005、0067-0138段</td> <td>1-28, 41-51, 53-56</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>US 2020145156 A1 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 2020年5月7日 (2020 - 05 - 07) 说明书第0040段-第0044段, 第0080段-0098段</td> <td>29-40, 52, 54, 56</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>ERICSSON. "UL Signals and Channels" 3GPP TSG-RAN WG1 Meeting #100-e Tdoc R1-2000825, 2020年3月6日 (2020 - 03 - 06), 全文</td> <td>1-56</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107872267 A (北京信威通信技术股份有限公司) 2018年4月3日 (2018 - 04 - 03) 全文</td> <td>1-56</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2021045119 A1 (FUJITSU LTD.) 2021年2月11日 (2021 - 02 - 11) 全文</td> <td>1-56</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	US 2020120652 A1 (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 2020年4月16日 (2020 - 04 - 16) 说明书第0005、0067-0138段	1-28, 41-51, 53-56	X	US 2020145156 A1 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 2020年5月7日 (2020 - 05 - 07) 说明书第0040段-第0044段, 第0080段-0098段	29-40, 52, 54, 56	A	ERICSSON. "UL Signals and Channels" 3GPP TSG-RAN WG1 Meeting #100-e Tdoc R1-2000825, 2020年3月6日 (2020 - 03 - 06), 全文	1-56	A	CN 107872267 A (北京信威通信技术股份有限公司) 2018年4月3日 (2018 - 04 - 03) 全文	1-56	A	US 2021045119 A1 (FUJITSU LTD.) 2021年2月11日 (2021 - 02 - 11) 全文	1-56
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	US 2020120652 A1 (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 2020年4月16日 (2020 - 04 - 16) 说明书第0005、0067-0138段	1-28, 41-51, 53-56																		
X	US 2020145156 A1 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 2020年5月7日 (2020 - 05 - 07) 说明书第0040段-第0044段, 第0080段-0098段	29-40, 52, 54, 56																		
A	ERICSSON. "UL Signals and Channels" 3GPP TSG-RAN WG1 Meeting #100-e Tdoc R1-2000825, 2020年3月6日 (2020 - 03 - 06), 全文	1-56																		
A	CN 107872267 A (北京信威通信技术股份有限公司) 2018年4月3日 (2018 - 04 - 03) 全文	1-56																		
A	US 2021045119 A1 (FUJITSU LTD.) 2021年2月11日 (2021 - 02 - 11) 全文	1-56																		
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																				
<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7月12日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2022年7月20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>王侠</p> <p>电话号码 86-10-53961750</p>																		

## 第III栏 缺乏发明单一性的意见(续第1页第3项)

本国际检索单位在该国际申请中发现多项发明，即：

[1] 第一组权利要求（1、41、51、53、55）

[2] 第二组权利要求（29、52）

[3] 第1项发明由终端根据配置信息以及监测到的DCI确定目标上行信道的传输参数，第2项发明由终端根据接收到的DCI中的BWP相关指示信息以及调度的目标BWP的相关信息对目标域进行解析。上述2项发明的相同或相应的技术特征为：终端接收并检测DCI。该特征为本领域公知常识。因此，上述2项发明不具有相同或相应的体现发明对现有技术做出贡献的特定技术特征，不符合PCT细则13.1的规定。

1.  由于申请人按时缴纳了被要求缴纳的全部附加检索费，本国际检索报告涉及全部可作检索的权利要求。
2.  由于无需付出有理由要求附加费的劳动即能对全部可检索的权利要求进行检索，本单位未通知缴纳任何加费。
3.  由于申请人仅按时缴纳了部分被要求缴纳的附加检索费，本国际检索报告仅涉及已缴费的那些权利要求，具体地说，是权利要求：
  
4.  申请人未按时缴纳被要求缴纳的附加检索费。因此，本国际检索报告仅涉及权利要求书中首先提及的发明；包含该发明的权利要求是：

对异议的意见

- 申请人缴纳了附加检索费，同时提交了异议书，适用时，缴纳了异议费。
- 申请人缴纳了附加检索费，同时提交了异议书，但未在通知书规定的时间期限内缴纳异议费。
- 缴纳附加检索费时未提交异议书。

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2022/088740

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)
US	2020120652	A1	2020年4月16日	US 2021153235 A1	2021年5月20日
				KR 20200094085 A	2020年8月6日
				CN 111526595 A	2020年8月11日
				CN 110754131 A	2020年2月4日
				IL 271554 D0	2020年2月27日
				RU 2748221 C1	2021年5月21日
				EP 3629657 A1	2020年4月1日
				CN 111108763 A	2020年5月5日
				WO 2019113946 A1	2019年6月20日
				CA 3067479 A1	2019年6月20日
				PH 12019502840 A1	2020年9月28日
				BR 112020000458 A2	2020年7月21日
				ZA 201908415 B	2021年4月28日
				US 2021168793 A1	2021年6月3日
				EP 3629615 A1	2020年4月1日
				JP 2021512511 A	2021年5月13日
				CN 111328145 A	2020年6月23日
				SG 11201912404P A	2020年7月29日
				AU 2017443191 A1	2020年1月16日
				WO 2019114467 A1	2019年6月20日
				TW 201933921 A	2019年8月16日
US	2020145156	A1	2020年5月7日	CA 3095668 A1	2019年10月10日
				CN 110351859 A	2019年10月18日
				WO 2019192501 A1	2019年10月10日
				IL 277751 D0	2020年11月30日
				CN 112438069 A	2021年3月2日
				EP 3780843 A1	2021年2月17日
				KR 20200135523 A	2020年12月2日
				JP 2021519556 A	2021年8月10日
				BR 112020019936 A2	2021年1月5日
				US 2021050970 A1	2021年2月18日
CN	107872267	A	2018年4月3日	无	
US	2021045119	A1	2021年2月11日	EP 3806569 A1	2021年4月14日
				WO 2019227467 A1	2019年12月5日
				JP 2021523593 A	2021年9月2日