

# (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  
2023年6月29日 (29.06.2023)



(10) 国际公布号  
**WO 2023/116591 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*H04W 72/04* (2023.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2022/139838
- (22) 国际申请日: 2022年12月19日 (19.12.2022)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
202111581169.7 2021年12月22日 (22.12.2021) 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: 王勇 (WANG, Yong); 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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, 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,

(54) Title: TRANSMISSION DETERMINATION METHOD AND APPARATUS, TERMINAL, NETWORK SIDE DEVICE, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 传输确定方法、装置、终端、网络侧设备和存储介质

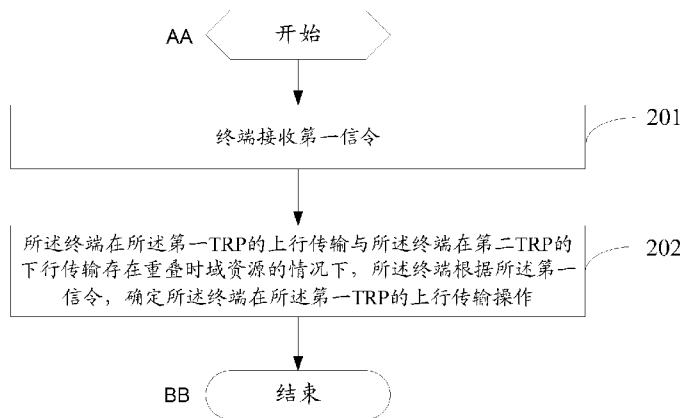


图 2

AA Start  
BB End  
201 A terminal receives a first signaling  
202 When the uplink transmission of the terminal on the first TRP and the downlink transmission of the terminal on a second TRP have overlapping time domain resources, the terminal determines, according to the first signaling, an uplink transmission operation of the terminal on the first TRP

(57) Abstract: The present application provides a transmission determination method and apparatus, a terminal, a network side device, and a storage medium. The transmission determination method comprises: a terminal receives a first signaling (201), the first signaling being used for determining an uplink transmission operation of the terminal on a first transmission/reception point (TRP); when the uplink transmission of the terminal on the first TRP and the downlink transmission of the terminal on a second TRP have overlapping time domain resources, the terminal determines, according to the first signaling, the uplink transmission operation of the terminal on the first TRP (202), wherein the terminal is connected to a plurality of TRPs, and the plurality of TRPs comprise the first TRP and the second TRP.



WO 2023/116591 A1

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, CV, 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, ME, 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:** 本申请提供一种传输确定方法、装置、终端、网络侧设备和存储介质, 该传输确定方法包括: 终端接收第一信令(201), 第一信令用于确定所述终端在第一发送接收点 TRP 的上行传输操作; 终端在第一TRP的上行传输与终端在第二TRP的下行传输存在重叠时域资源的情况下, 终端根据所述第一信令, 确定终端在所述第一TRP的上行传输操作(202); 其中, 终端连接多个TRP, 多个TRP包括第一TRP和第二TRP。

## 传输确定方法、装置、终端、网络侧设备和存储介质

### 相关申请的交叉引用

本申请主张在 2021 年 12 月 22 日在中国提交的中国专利申请 No. 202111581169.7 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，具体涉及一种传输确定方法、装置、终端、网络侧设备和存储介质。

### 背景技术

一些通信系统（如 5G 或者 6G）支持多发送接收点（Multi-Transmit Receiver Point, MTRP）/多天线面板（multi-panel）场景，在这些场景中终端可以连接多个发送接收点（Transmit Receiver Point, TRP），终端可以接收来自于多个 TRP 的相同数据或不同数据。但在终端连接多个 TRP 时可能会存在多个 TRP 的传输存在资源重叠的冲突问题，导致终端的传输性能比较差。

### 发明内容

本申请实施例提供一种传输确定方法、装置、终端、网络侧设备和存储介质，能够解决终端的传输性能比较差的问题。

第一方面，提供了一种传输确定方法，包括：

终端接收第一信令，所述第一信令用于确定所述终端在第一发送接收点 TRP 的上行传输操作；

所述终端在所述第一 TRP 的上行传输与所述终端在第二 TRP 的下行传输存在重叠时域资源的情况下，所述终端根据所述第一信令，确定所述终端在所述第一 TRP 的上行传输操作；

其中，所述终端连接多个 TRP，所述多个 TRP 包括所述第一 TRP 和所述第二 TRP。

第二方面，提供了一种传输确定方法，包括：

网络侧设备向终端发送第一信令，所述第一信令用于所述终端在所述第一 TRP 的上行传输与所述终端在第二 TRP 的下行传输存在重叠时域资源的情况下，确定所述终端在所述第一 TRP 的上行传输操作。

第三方面，提供了一种传输确定装置，包括：

接收模块，用于接收第一信令，所述第一信令用于确定终端在第一发送接收点 TRP 的上行传输操作；

确定模块，用于在所述第一 TRP 的上行传输与所述终端在第二 TRP 的下行传输存在重叠时域资源的情况下，所述终端根据所述第一信令，确定所述终端在所述第一 TRP 的上行传输操作；

其中，所述终端连接多个 TRP，所述多个 TRP 包括所述第一 TRP 和所述第二 TRP。

第四方面，提供了一种传输确定装置，包括：

发送模块，用于向终端发送第一信令，所述第一信令用于所述终端在所述第一 TRP 的上行传输与所述终端在第二 TRP 的下行传输存在重叠时域资源的情况下，确定所述终端在所述第一 TRP 的上行传输操作。

第五方面，提供了一种终端，包括处理器和存储器，所述存储器存储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本申请提供的终端侧的传输确定方法的步骤。

第六方面，提供了一种终端，包括处理器及通信接口，其中，所述通信接口用于接收第一信令，所述第一信令用于确定终端在第一 TRP 的上行传输操作；处理器或者通信接口用于在所述第一 TRP 的上行传输与所述终端在第二 TRP 的下行传输存在重叠时域资源的情况下，根据所述第一信令，确定所述终端在所述第一 TRP 的上行传输操作；其中，所述终端连接多个 TRP，所述多个 TRP 包括所述第一 TRP 和所述第二 TRP。

第七方面，提供了一种网络侧设备，其特征在于，包括处理器和存储器，所述存储器存储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本申请提供的网络侧设备的传输确定方法的步骤。

第八方面，提供了一种网络侧设备，包括处理器及通信接口，其中，所述通信接口用于向终端发送第一信令，所述第一信令用于所述终端在所述第一 TRP 的上行传输与所述终端在第二 TRP 的下行传输存在重叠时域资源的情况下，确定所述终端在所述第一 TRP 的上行传输操作。

第九方面，提供了一种通信系统，包括：终端及网络侧设备，所述终端可用于执行如第一方面所述的传输确定方法的步骤，所述网络侧设备可用于执行如第二方面所述的传输确定方法的步骤。

第十方面，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终端侧的传输确定方法的步骤，或者实现网络侧设备侧的传输确定方法的步骤。

第十一方面，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，实现终端侧的传输确定方法，或实现网络侧设备侧的传输确定方法。

第十二方面,提供了一种计算机程序产品,所述计算机程序产品被存储在存储介质中,所述计算机程序产品被至少一个处理器执行以实现终端侧的传输确定方法的步骤,或者所述计算机程序产品被至少一个处理器执行以实现网络侧设备侧的传输确定方法的步骤。

在本申请实施例中,终端接收第一信令,所述第一信令用于确定所述终端在第一发送接收点 TRP 的上行传输操作;所述终端在所述第一 TRP 的上行传输与所述终端在第二 TRP 的下行传输存在重叠时域资源的情况下,所述终端根据所述第一信令,确定所述终端在所述第一 TRP 的上行传输操作;其中,所述终端连接多个 TRP,所述多个 TRP 包括所述第一 TRP 和所述第二 TRP。这样可以实现在终端在第一 TRP 的上行传输与终端在第二 TRP 的下行传输存在重叠时域资源的情况下,根据第一信令确定终端在第一 TRP 的上行传输操作,以解决终端在第一 TRP 和第二 TRP 上的时域资源重叠的冲突问题,进而提高终端的传输性能。

## 附图说明

- 图 1 是本申请实施例可应用的一种无线通信系统的框图;
- 图 2 是本申请实施例提供的一种传输确定方法的流程图;
- 图 3 是本申请实施例提供的另一种传输确定方法的流程图;
- 图 4 是本申请实施例提供的一种传输确定装置的结构图;
- 图 5 是本申请实施例提供的另一种传输确定装置的结构图;
- 图 6 是本申请实施例提供的一种通信设备的结构图;
- 图 7 是本申请实施例提供的一种终端的结构图;
- 图 8 是本申请实施例提供的一种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。

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 ( New Radio, 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框图。无线通信系统包括终端 11 和网络侧设备 12。

本申请实施例中, 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 )、增强现实 ( augmented reality, AR ) / 虚拟现实 ( virtual reality, VR ) 设备、机器人、可穿戴式设备 ( Wearable Device )、车载设备 ( Vehicle User Equipment, VUE )、行人终端 ( Pedestrian User Equipment, PUE )、智能家居 ( 具有无线通信功能的家居设备, 如冰箱、电视、洗衣机或者家具等 )、游戏机、个人计算机 ( personal computer, PC )、柜员机或者自助机等终端侧设备, 可穿戴式设备包括: 智能手表、智能手环、智能耳机、智能眼镜、智能首饰 ( 智能手镯、智能手链、智能戒指、智能项链、智能脚镯、智能脚链等 )、智能腕带、智能服装等。需要说明的是, 在本申请实施例并不限定终端的具体类型。

网络侧设备 12 可以包括接入网设备或核心网设备, 其中, 接入网设备也可以称为无线接入网设备、无线接入网 ( Radio Access Network, RAN )、无线接入网功能或无线接入网单元。接入网设备可以包括基站、无线局域网 ( Wireless Local Area Network, WLAN ) 接入点或 WiFi 节点等, 基站可被称为节点 B、演进节点 B ( eNB )、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 )、家用 B 节点、家用演进型 B 节点、发送接收点 ( Transmitting Receiving 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 系统中的基站为例进行介绍, 并不限定基站的具体类型。核心网设备可以包含但不限于如下至少一项: 核心网节点、核心网功能、移动管理实体 ( Mobility Management Entity, MME )、接入移动管理功能 ( Access and Mobility Management Function, AMF )、会话管理功能 ( Session Management Function, SMF )、用户平面功能 ( User Plane Function, UPF )、策略控制功能 ( Policy Control Function, PCF )、策略与计费规则功能单元 ( Policy and Charging Rules Function, PCRF )、边缘应用服务发现功能 ( Edge Application Server

Discovery Function, EASDF)、统一数据管理 (Unified Data Management, UDM)、统一数据仓储 (Unified Data Repository, UDR)、归属用户服务器 (Home Subscriber Server, HSS)、集中式网络配置 (Centralized network configuration, CNC)、网络存储功能 (Network Repository Function, NRF)、网络开放功能 (Network Exposure Function, NEF)、本地 NEF (Local NEF, 或 L-NEF)、绑定支持功能 (Binding Support Function, BSF)、应用功能 (Application Function, AF) 等。需要说明的是, 在本申请实施例中仅以 NR 系统中的核心网设备为例进行介绍, 并不限定核心网设备的具体类型。

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一种传输确定方法、装置、终端、网络侧设备和存储介质进行详细地说明。

请参见图 2, 图 2 是本申请实施例提供的一种传输确定方法的流程图, 如图 2 所示, 包括以下步骤, 包括:

步骤 201、终端接收第一信令, 所述第一信令用于确定所述终端在第一 TRP 的上行传输操作。

上述第一信令可以是终端接收网络侧设备发送的第一信令, 例如: 第一信令可以通过如下至少一项携带:

无线资源控制 (Radio resource control, RRC) 消息、下行控制信息 (Downlink control information, DCI)、配置授权 (configured grant) 消息、媒质接入控制控制单元 (Medium access control control element, MAC CE);

其中, 上述 RRC 信令可以包括: 小区专用 (cell-specific) RRC 消息或者终端专用 (UE specific) RRC 消息, 上述 DCI 可以包括: 调度 DCI (scheduling DCI)、激活 DCI (activation DCI) 或者组公共 DCI (group-common DCI)。

上述第一信令用于确定所述终端在第一 TRP 的上行传输操作可以是, 第一信令显式或者隐式指示终端在第一 TRP 的上行传输操作。

上述上行传输操作可以包括: 传输终端在第一 TRP 的上行传输, 如传输终端在第一 TRP 的物理上行共享信道 (Physical uplink shared channel, PUSCH), 或者传输终端在第一 TRP 的物理上行控制信道 (Physical uplink control channel, PUCCH); 或者, 上述上行传输操作包括: 不传输终端在第一 TRP 的上行传输, 如不传输终端在第一 TRP 的 PUSCH, 或者不传输终端在第一 TRP 的 PUCCH。

上述第一 TRP 为 MTRP 中的所述上行传输所在的 TRP。

步骤 202、所述终端在所述第一 TRP 的上行传输与所述终端在第二 TRP 的下行传输存在重叠时域资源的情况下, 所述终端根据所述第一信令, 确定所述终端在所述第一 TRP 的上行传输操作;

其中, 所述终端连接多个 TRP, 所述多个 TRP 包括所述第一 TRP 和所述第二 TRP。

上述终端在第一 TRP 的上行传输与终端在第二 TRP 的下行传输存在重叠时域资源可以是, 该上行传输和该下行传输存在部分或者全部时域资源重叠, 例如: 至少一个符号/

时隙存在重叠等。

上述终端根据第一信令，确定终端在所述第一 TRP 的上行传输操作可以是，传输终端在 TRP 的上行传输，或者，不传输终端在 TRP 的上行传输。其中，传输终端在 TRP 的上行传输的情况下，终端可以不传输终端在第二 TRP 的下行传输，在不传输终端在 TRP 的上行传输的情况下，终端可以传输终端在第二 TRP 的下行传输。

本申请实施例中，通过上述步骤可以实现在终端在第一 TRP 的上行传输与终端在第二 TRP 的下行传输存在重叠时域资源的情况下，根据第一信令确定终端在第一 TRP 的上行传输操作，以解决终端在第一 TRP 和第二 TRP 上的时域资源重叠的冲突问题，进而提高终端的传输性能。

作为一种可选的实施方式，所述第一信令用于指示如下至少一项：

优先级信息、资源重叠时处理指示、物理小区标识（Physical Cell ID, PCI）、在所述终端的多个天线面板同时进行上行传输。

上述优先级信息可以用于指示上行传输的优先级，或者上行传输与下行传输之间的优先级，或者信号之间的优先级等。例如：在一些实施方式，上述优先级信息可以包括如下至少一项：

多个 TRP 之间的优先级；

上行传输的优先级；

上行传输与下行传输之间的优先级；

多个同步信号块（Synchronization signal Block, SSB）列表之间的优先级，所述多个 SSB 列表分别对应多个不同的 PCI，且任一个 SSB 列表对应一个 TRP/TRP 组。

上述多个 TRP 之间的优先级可以是 MTRP 场景中的多个 TRP 之间的优先级；上述上行传输的优先级可以是，上行传输的具体优先级，如上行传输（PUSCH/PUCCH）为高优先级传输；上述上行传输与下行传输之间的优先级可以是，上行传输信道/信号与下行传输信道/信号之间的优先级，如上行传输（PUSCH/PUCCH）与 SSB 传输之间的传输优先级。

上述多个 SSB 列表分别对应多个不同的 PCI 可以是，一个 SSB 列表对应一个 PCI，多个 SSB 列表与多个 PCI 一一对应，上述任一个 SSB 列表对应一个 TRP/TRP 组可以是，一个 TRP/TRP 组对应一个 SSB 列表，一个 TRP/TRP 组对应同一个 PCI。

通过上述优先级信息，终端可以确定终端在第一 TRP 的上行传输操作，例如：在上行传输优先级高于下行传输时，确定传输终端在第一 TRP 的上行传输，第一 TRP 的优先级高于第二 TRP 时，确定传输终端在第一 TRP 的上行传输，上行传输为高优先级时，确定传输终端在第一 TRP 的上行传输，第一 TRP 对应的 SSB 列表的优先级高于第二 TRP 对应的 SSB 列表时，确定传输终端在第一 TRP 的上行传输，反之，终端可以不传输终端在第一 TRP 的上行传输。

上述资源重叠时处理指示可以是用于指示在终端的具体处理操作，这样终端可以通过

该指示确定终端在所述第一 TRP 的上行传输操作。例如：在一些实施方式中，上述资源重叠时处理指示可以用于指示：在所述第一 TRP 的物理下行共享信道（Physical downlink shared channel, PDSCH）传输与所述第二 TRP 的 SSB 传输存在重叠时域资源的情况下，是否对所述 PDSCH 进行码率匹配/速率匹配（rate-matching）。如在该情况下指示 PDSCH 进行码率匹配/速率匹配，则不传输终端在所述第一 TRP 的上行传输，反之，则传输终端在所述第一 TRP 的上行传输。

需要说明的是，上述资源重叠时处理指示也可以用于指示第一 TRP 的 PDSCH 传输与其他 TRP 的 SSB 传输存在重叠时域资源的情况下，是否对所述 PDSCH 进行码率匹配/速率匹配（rate-matching），其中，其他 TRP 为 MTRP 中除第一 TRP 外的其他 TRP 中的一个，且该 TRP 与第一 TRP 可以具有相同 PCI 或不同 PCI。且在该指示下，如指示 PDSCH 进行码率匹配/速率匹配，则对应地，在第一 TRP 的上行传输与第二 TRP 的下行传输存在重叠时域资源的情况下，不传输终端在所述第一 TRP 的上行传输，反之，则确定传输终端在所述第一 TRP 的上行传输。

其中，上述 PDSCH 可以是不携带系统信息块(System Information Block, SIB)1 的 PDSCH，即上述资源重叠时处理指示所指示的 PDSCH 不包括携带 SIB1 的 PDSCH。

上述第一信令可以显式或者隐式指示 PCI，且可以是指示一个或者多个 TRP 的 PCI，这样终端可以根据第一信令指示的 PCI，确定终端在所述第一 TRP 的上行传输操作，如上述第一 TRP 与第二 TRP 的 PCI 不同时，传输终端在所述第一 TRP 的上行传输，上述第一 TRP 与第二 TRP 的 PCI 相同时，不传输终端在所述第一 TRP 的上行传输。

可选的，所述第一信令通过如下至少一项指示 PCI：

传输配置指示（Transmission configuration indication, TCI）状态，或者，TCI 状态列表；

TCI 状态与 PCI 的对应关系；

TCI 状态列表与 PCI 的对应关系。

其中，上述 TCI 状态可以是上述第一 TRP 的 TCI 状态，或者上述 TCI 状态可以是上述第二 TRP 的 TCI 状态。上述 TCI 状态列表可以包括第一 TRP 和第二 TRP 中至少一项的 TCI 状态。

在一些实施方式中，上述 TCI 状态与所述第一 TRP 的 PCI 对应，或者，所述 TCI 状态与所述多个 TRP 中除所述第一 TRP 之外的至少一个 TRP 的 PCI 对应；和/或

所述 TCI 状态列表中包括至少一个 TCI 状态，每个 TCI 状态对应至少一个 TRP 的 PCI。

另外，终端通过 TCI 状态确定对应的 PCI 时，终端还可以结合终端已知的 PCI 和 TRP 之间的对应关系，确定与第一 TRP 具有相同 PCI 的 TRP。例如：假设网络通过 DCI 中的 TCI 状态指示了 TRP#1 对应的 PCI 为 5，若终端可通过 RRC 配置得到 MTRP 中各个 TRP 与 PCI 的映射/对应关系，确定 TRP#2 所对应的 PCI 也为 5，则确定 TRP#1 和 TRP#2 具有相同的 PCI。

上述 TCI 状态列表包含的一个或者多个 TCI 状态对应的 PCI 为上述多个 TRP 中的 TRP 的 PCI，且一个 TCI 状态可以对应一个或多个 TRP 的 PCI。

该实施方式中，通过 TCI 状态确定 TRP 的 PCI。当然，上述第一信令可以是配置部分 TRP 的 PCI，而其余 TRP 的 PCI 可以通过其他途径确定，如预先配置等。

在一些实施方式中，终端还可以根据在终端的多个天线面板同时进行上行传输的指示，确定传输终端在所述第一 TRP 的上行传输，或者确定不传输终端在所述第一 TRP 的上行传输。

需要说明的是，上述第一信令指示的优先级信息、资源重叠时处理指示、PCI、在所述终端的多个天线面板同时进行上行传输中的部分也可以由协议约定或者网络侧预先配置。

作为一种可选的实施方式，所述上行传输操作包括如下一项：

传输所述第一 TRP 的上行传输；

不传输所述第一 TRP 的上行传输。

上述传输所述第一 TRP 的上行传输可以是，在重叠的时域资源上传输第一 TRP 的上行传输，即终端在重叠的时域资源上向 TRP 发送上行传输。

上述不传输所述第一 TRP 的上行传输可以是，在重叠的时域资源上不传输第一 TRP 的上行传输，即终端在重叠的时域资源上不向 TRP 发送上行传输。

该实施方式中，可以是在存在重叠时域资源的情况下，总是传输所述第一 TRP 的上行传输，或者总是不传输所述第一 TRP 的上行传输，即不考虑其他条件。或者，可以结合其他条件确定是传输所述第一 TRP 的上行传输，还是不传输所述第一 TRP 的上行传输。

可选的，在所述第一信令指示的内容满足第一条件的情况下，传输所述第一 TRP 的上行传输；和/或

在所述第一信令指示的内容满足第二条件的情况下，不传输所述第一 TRP 的上行传输。

其中，上述第一条件和第二条件为预先配置的条件，或者协议约定的条件。

在一些实施方式中，在第一信令用于指示优先级信息、资源重叠时处理指示、物理小区标识 PCI、在所述终端的多个天线面板同时进行上行传输中的至少一项的情况下：

所述第一条件可以包括如下至少一项：

所述优先级信息指示所述第一 TRP 的优先级最高；

所述优先级信息指示所述第一 TRP 的上行传输的优先级高于所述第二 TRP 的下行传输的优先级；

所述优先级信息指示上行传输为高优先级；

所述资源重叠时处理指示用于指示在所述第一 TRP 的 PDSCH 传输与所述第二 TRP 的 SSB 传输存在重叠时域资源的情况下，不对所述 PDSCH 进行码率匹配/速率匹配；

所述第一 TRP 与所述第二 TRP 具有不同的 PCI；

所述优先级信息指示所述第一 TRP 的 SSB 列表的优先级高于所述第二 TRP 的 SSB 列表的优先级。

上述优先级信息指示所述第一 TRP 的优先级最高可以是, 指示第一 TRP 在终端连接的多个 TRP 中优先级最高。

上述优先级信息指示上行传输为高优先级可以是, 优先级信息指示上行传输为预先定义的高优先级。

在一些实施方式中, 在第一信令用于指示优先级信息、资源重叠时处理指示、物理小区标识 PCI、在所述终端的多个天线面板同时进行上行传输中的至少一项的情况下:

所述第二条件可以包括如下至少一项:

所述优先级信息指示所述第一 TRP 的上行传输的优先级不高于所述第二 TRP 的下行传输的优先级;

所述优先级信息指示下行传输为高优先级;

所述资源重叠时处理指示用于指示在所述第一 TRP 的 PDSCH 传输与所述第二 TRP 的 SSB 传输存在重叠时域资源的情况下, 对所述 PDSCH 进行码率匹配/速率匹配;

所述第一 TRP 与所述第二 TRP 具有相同的 PCI;

所述第一 TRP 与所述第二 TRP 处于同一小区, 且具有不同的 PCI;

所述优先级信息指示所述第一 TRP 的 SSB 列表的优先级不高于所述第二 TRP 的 SSB 列表的优先级。

上述优先级信息指示下行传输为高优先级可以是, 优先级信息指示下行传输为预先定义的高优先级。

通过上述第一条件和第二条件可以实现如下至少一项:

在第一 TRP 与第二 TRP 处于同一小区下, 但具有不同 PCI, 若第一 TRP 上的上行传输与第二 TRP 上的 SSB 传输时域上重叠时, 不进行第一 TRP 上的上行传输;

若第一信令中指示第一 TRP 的传输优先级最高, 则当第一 TRP 上的上行传输与第二 TRP 上的下行传输存在重叠时, 总是传输所述第一 TRP 上的上行传输; 进一步的, 当第一 TRP 上的上行传输与所述第二 TRP 上的 SSB 传输存在重叠时, 总是传输所述第一 TRP 上的上行传输;

若第一信令中指示上行传输优先级高于 SSB 传输, 或指示上行传输为高优先级传输, 则当第一 TRP 上的上行传输与第二 TRP 上的 SSB 传输存在重叠时, 总是传输第一 TRP 上的上行传输; 否则, 不进行第一 TRP 上的上行传输;

若第一信令中指示第一 TRP 上的 PDSCH 传输与第二 TRP 上的 SSB 传输重叠时执行码率匹配/速率匹配 (perform rate-matching), 则当第一 TRP 上的上行传输与第二 TRP 上的 SSB 传输存在重叠时, 不进行第一 TRP 上的上行传输; 否则, 根据按照优先级确定是否进行第一 TRP 上的上行传输;

若第二 TRP 为 MTRP 中与第一 TRP 具有相同 PCI 的其他 TRP, 当第一 TRP 上的上

行传输与第二 TRP 上的 SSB 传输存在重叠时，不进行所述第一 TRP 上的上行传输；

若第二 TRP 为 MTRP 中与第一 TRP 具有不同 PCI 的其他 TRP，当第一 TRP 上的上行传输与第发给 TRP 上的 SSB 传输存在重叠时，传输第一 TRP 上的上行传输；

当第二 TRP 上的 SSB 与第一 TRP 的上行传输重叠时，如果第二 TRP 对应 SSB 列表所定义的优先级低于第一 TRP 对应的 SSB 列表所定义的优先级，传输第一 TRP 上的上行传输；

当第二 TRP 上的 SSB 与第一 TRP 的上行传输重叠时，如果第二 TRP 对应 SSB 列表所定义的优先级不低于第一 TRP 对应的 SSB 列表所定义的优先级，不进行所述第一 TRP 上的上行传输，传输与上行传输重叠的 SSB。

在一些实施方式中，终端根据 PCI 确定上行传输操作时，可以是在终端具备多个天线面板的情况下，根据 PCI 确定上行传输操作。

作为一种可选的实施方式，所述不传输所述第一 TRP 的上行传输，包括如下至少一项：

所述第一 TRP 的上行传输被丢弃/被取消/被忽略；

接收所述第二 TRP 的下行传输；

在所述第一 TRP 的上行传输为重复传输（repetition 传输）的情况下，对所述重叠时域资源所在的时隙进行重复次数计数，或者，对所述重叠时域资源所在的时隙不进行重复次数计数；

在所述第一 TRP 的上行传输为多时隙传输块（Transport Block over multiple slots, TBoMS）的情况下，对所述重叠时域资源所在的时隙进行传输时机/时隙计数，或者，对所述重叠时域资源所在的时隙不进行传输时机/时隙计数；

在所述终端被配置有基于可用时隙计数的重复传输的情况下，将所述重叠时域资源所在的时隙确定为不可用时隙。

其中，上述接收所述第二 TRP 的下行传输可以是，接收第二 TRP 上的 SSB 传输

上述对所述重叠时域资源所在的时隙进行重复次数计数或者不进行重复次数计数具体可以由协议约定或者预先配置决定。

上述对所述重叠时域资源所在的时隙进行传输时机/时隙计数或者不进行传输时机/时隙计数具体可以由协议约定或者预先配置决定。

将所述重叠时域资源所在的时隙确定为不可用时隙可以是，在该不可用时隙上，不传输上行传输且不计数重复次数。

作为一种可选的实施方式，在所述第一信令用于指示 PCI 的情况下：根据所述第一 TRP 的 SSB 传输、第三 TRP 的 SSB 传输和高层参数配置的上下行帧结构，以及所述第一 TRP 的上行传输对应的时隙资源信息，确定所述第一 TRP 的上行传输所在的时隙是否为可用时隙；

其中，所述第三 TRP 为所述多个 TRP 中与所述第一 TRP 中具有相同 PCI 的至少一个

TRP。

其中，上述高层参数配置的上下行帧结构可以包括如下一项：

时分双工上行-下行公共配置 (tdd-UL-DL-ConfigurationCommon)；

时分双工上行-下行专用配置 (tdd-UL-DL-ConfigurationDedicated)；

其中，上述所述第一 TRP 的 SSB 传输由以下参数确定：

第一 TRP 上的同步信号块在突发集中的位置 (ssb-PositionsInBurst)；

其中，上述所述第三 TRP 的 SSB 传输由以下参数确定：第三 TRP 上的同步信号块在突发集中的位置 (ssb-PositionsInBurst)。

其中，第一 TRP 上的 ssb-PositionsInBurst 和第三 TRP 上的 ssb-PositionsInBurst 可以为同一个参数，或者不同的参数。

上述第一 TRP 的上行传输对应的时域资源信息可以包括如下至少一项：

所述第一 TRP 的上行传输对应的时域资源分配 (Time domain resource assignment, TDRA) 信息；

所述第一 TRP 的上行传输对应的配置授权 (configured grant) 中的时域资源分配信息。

其中，所述第一 TRP 的上行传输在时域上占用的资源可以由 TDRA 或配置授权中的时域资源分配确定；

若所述第一 TRP 的上行传输与所述第一 TRP 的 SSB 传输、第三 TRP 的 SSB 传输和高层参数配置的上下行帧结构确定的下行时隙或用于传输下行的特殊时隙 (special slot) 在时域上不存在重叠，则确定所述第一 TRP 的上行传输所在的时隙为可用时隙；反之，确定为不可用时隙。

该实施方式中，由于根据所述第一 TRP 的 SSB 传输、第三 TRP 的 SSB 传输和高层参数配置的上下行帧结构，以及所述第一 TRP 的上行传输对应的时域资源信息确定所述第一 TRP 的上行传输所在时隙是否为可用时隙，从而基于可用时隙或者不可用时隙确定重复次数。

作为一种可的实施方式，上述下行传输包括：SSB 传输。

在一些实施方式，上述下行传输也可以是除 SSB 之外的其他下行传输，例如：PDSCH、物理下行控制信道 (Physical downlink control channel, PDCCH) 等。

作为一种可的实施方式，所述上行传输包括如下至少一项：

PUSCH 重复传输；

TBoMS 上行传输；

基于 TBoMS 的 PUSCH 重复传输；

PUCCH 重复传输。

上述与 PUSCH 相关的传输可以是配置授权 (configured grant, CG) 或动态调度 (dynamic grant, DG) 配置的。

其中，上述 PUSCH 重复传输可以包括如下至少一项：

第一类型的 PUSCH 重复传输、第二类型的 PUSCH 重复传输、消息 3 (Message 3, Msg3) PUSCH 重复传输、基于非竞争随机 (Contention Free Random Access, CFRA) 中随机接入响应 (Random Access Response, RAR) 调度的 PUSCH 重复传输 (repetition of PUSCH scheduled by RAR in CFRA); 其中, 所述第一类型的 PUSCH 重复传输为基于连续时隙计数重复次数的 PUSCH 重复传输, 所述第二类型的 PUSCH 重复传输为基于可用时隙计数重复次数的 PUSCH 重复传输。

上述第一类型的 PUSCH 重复传输可以包括协议定义的 PUSCH 重复传输类型 A (PUSCH repetition type A) 和 PUSCH 重复传输类型 B (PUSCH repetition type B) 中的至少一项, 上述第二类型的 PUSCH 重复传输可以包括协议定义的 PUSCH 重复传输类型 A (PUSCH repetition type A) 和 PUSCH 重复传输类型 B (PUSCH repetition type B) 中的至少一项。

作为一种可选的实施方式, 所述方法还包括:

所述终端上报能力信息, 所述能力信息用于指示如下至少一项:

所述终端是否支持基于可用时隙计数;

所述终端是否具备多个面板同时进行传输的能力。

该实施方式中, 通过上述能力信息可以使得网络侧设备为终端配置相应的第一信令, 以使得第一信令指示的终端在 TRP 的上行传输操作与终端能力匹配, 进一步提高终端的传输性能。

在本申请实施例中, 终端接收第一信令, 所述第一信令用于确定所述终端在第一发送接收点 TRP 的上行传输操作; 所述终端在所述第一 TRP 的上行传输与所述终端在第二 TRP 的下行传输存在重叠时域资源的情况下, 所述终端根据所述第一信令, 确定所述终端在所述第一 TRP 的上行传输操作; 其中, 所述终端连接多个 TRP, 所述多个 TRP 包括所述第一 TRP 和所述第二 TRP。这样可以实现在终端在第一 TRP 的上行传输与终端在第二 TRP 的下行传输存在重叠时域资源的情况下, 根据第一信令确定终端在第一 TRP 的上行传输操作, 以解决终端在第一 TRP 和第二 TRP 上的时域资源重叠的冲突问题, 进而提高终端的传输性能。

请参见图 3, 图 3 是本申请实施例提供的一种传输确定方法的流程图, 如图 3 所示, 包括以下步骤:

步骤 301、网络侧设备向终端发送第一信令, 所述第一信令用于所述终端在所述第一 TRP 的上行传输与所述终端在第二 TRP 的下行传输存在重叠时域资源的情况下, 确定所述终端在所述第一 TRP 的上行传输操作。

可选的, 所述第一信令用于指示如下至少一项:

优先级信息、资源重叠时处理指示、物理小区标识 PCI、在所述终端的多个天线面板同时进行上行传输。

可选的, 所述优先级信息包括如下至少一项:

多个 TRP 之间的优先级;

上行传输的优先级;

上行传输与下行传输之间的优先级;

多个同步信号块 SSB 列表之间的优先级,所述多个 SSB 列表分别对应多个不同的 PCI,且任一个 SSB 列表对应一个 TRP/TRP 组。

可选的,所述资源重叠时处理指示用于指示:

在所述第一 TRP 的物理下行共享信道 PDSCH 传输与所述第二 TRP 的 SSB 传输存在重叠时域资源的情况下,是否对所述 PDSCH 进行码率匹配/速率匹配。

可选的,所述第一信令通过如下至少一项指示 PCI:

传输配置指示 TCI 状态,或者,TCI 状态列表;

TCI 状态与 PCI 的对应关系;

TCI 状态列表与 PCI 的对应关系。

可选的,所述 TCI 状态与所述第一 TRP 的 PCI 对应,或者,所述 TCI 状态与所述多个 TRP 中除所述第一 TRP 之外的至少一个 TRP 的 PCI 对应;和/或

所述 TCI 状态列表中包括至少一个 TCI 状态,每个 TCI 状态对应至少一个 TRP 的 PCI。

可选的,所述上行传输操作包括如下一项:

传输所述第一 TRP 的上行传输;

不传输所述第一 TRP 的上行传输。

可选的,所述不传输所述第一 TRP 的上行传输,包括如下至少一项:

所述第一 TRP 的上行传输被丢弃/被取消/被忽略;

接收所述第二 TRP 的下行传输;

在所述第一 TRP 的上行传输为重复传输的情况下,对所述重叠时域资源所在的时隙进行重复次数计数,或者,对所述重叠时域资源所在的时隙不进行重复次数计数;

在所述第一 TRP 的上行传输为多时隙传输块 TBoMS 的情况下,对所述重叠时域资源所在的时隙进行传输时机/时隙计数,或者,对所述重叠时域资源所在的时隙不进行传输时机/时隙计数;

在所述终端被配置有基于可用时隙计数的重复传输的情况下,将所述重叠时域资源所在的时隙确定为不可用时隙。

可选的,在所述第一信令用于指示 PCI 的情况下:根据所述第一 TRP 的 SSB 传输、第三 TRP 的 SSB 传输和高层参数配置的上下行帧结构,以及所述第一 TRP 的上行传输对应的时域资源信息,确定所述第一 TRP 的上行传输所在的时隙是否为可用时隙;

其中,所述第三 TRP 为所述多个 TRP 中与所述第一 TRP 中具有相同 PCI 的至少一个 TRP。

可选的,所述下行传输包括:SSB 传输。

可选的,所述上行传输包括如下至少一项:

物理上行共享信道 PUSCH 重复传输；

TBoMS 上行传输；

基于 TBoMS 的 PUSCH 重复传输；

物理上行控制信道 PUCCH 重复传输。

可选的，上述 PUSCH 重复传输可以包括如下至少一项：

第一类型的 PUSCH 重复传输、第二类型的 PUSCH 重复传输、消息 3Msg3 PUSCH 重复传输、基于非竞争随机 CFRA 中随机接入响应 RAR 调度的 PUSCH 重复传输；其中，所述第一类型的 PUSCH 重复传输为基于连续时隙计数重复次数的 PUSCH 重复传输，所述第二类型的 PUSCH 重复传输为基于可用时隙计数重复次数的 PUSCH 重复传输。

可选的，所述方法还包括：

所述网络侧设备接收所述终端上报的能力信息，所述能力信息用于指示如下至少一项：

所述终端是否支持基于可用时隙计数；

所述终端是否具备多个面板同时进行传输的能力。

需要说明的是，本实施例作为与图 2 所示的实施例中对应的网络侧设备的实施方式，其具体的实施方式可以参见图 2 所示的实施例的相关说明，以避免重复说明，本实施例不再赘述。

下面通过以下行传输为 SSB 传输，上行传输为 PUSCH 传输为例，对本申请实施例提供的方法进行举例说明：

实施例一：

假设网络默认配置的 SSB 传输的优先级高于 PUSCH 传输，若此时终端被调度在 TRP#1 上进行 PUSCH repetition type A 传输，重复次数为 8 次，若其中第 3 次重复传输的传输时机与 TRP#2 上的 SSB 传输时机存在重叠，则终端不传输 TRP#1 上的 PUSCH repetition type A 传输，终端在此传输时机上接收 TRP#2 上的 SSB 传输。

进一步地，终端不传输 TRP#1 上的 PUSCH repetition type A 传输，但此传输时机所在时隙需要计入 repetition type A 的重复次数；

或，进一步地，若网络在该 PUSCH repetition type A 传输配置/使能了终端基于可用时隙计数的方式，则此传输时机视为不可用时隙，不计入重复次数；

或，进一步地，若网络在该 PUSCH repetition type A 传输配置/使能了终端基于可用时隙计数的方式，则此传输时机视为可用时隙，计入重复次数，但实际不进行第 3 次重复传输；

实施例二：

假设网络通过 RRC 配置多个 TRP 之间的优先级：TRP#1>TRP#2>TRP#4>TRP#3，若此时终端被调度在 TRP#1 上进行 PUSCH repetition type A 传输，重复次数为 8 次，若其中第 3 次重复传输的传输时机与 TRP#2 上的 SSB 传输时机存在重叠，则根据 TRP 之间的优先级顺序，终端传输 TRP#1 上的 PUSCH repetition type A 传输。

### 实施例三：

假设网络通过 RRC 配置多个 TRP 之间的优先级: TRP#1>TRP#2>TRP#4>TRP#3, 时, 网络也通过系统消息配置了上行传输与 SSB 传输之间的优先级: SSB>PUSCH。

若此时终端被调度在 TRP#1 上进行 PUSCH repetition type A 传输, 重复次数为 8 次, 若其中第 3 次重复传输的传输时机与 TRP#2 上的 SSB 传输时机存在重叠, 则终端的传输操作为:

根据 TRP 优先级, 终端传输 TRP#1 上的 PUSCH repetition type A 传输;

或, 根据信道/信号优先级, 终端不传输 TRP#1 上的 PUSCH repetition type A 传输, 而是在此传输时机上接收 TRP#2 上的 SSB 传输;

或, 若 TRP#1 与 TRP#2 具有相同 PCI, 根据信道/信号优先级, 终端不传输 TRP#1 上的 PUSCH repetition type A 传输, 而是在此传输时机上接收 TRP#2 上的 SSB 传输;

或, 若 TRP#1 与 TRP#2 具有相同 PCI, 根据 TRP 优先级, 终端传输 TRP#1 上的 PUSCH repetition type A 传输;

或, 若 TRP#1 与 TRP#2 具有不同 PCI, 根据 TRP 优先级, 终端传输 TRP#1 上的 PUSCH repetition type A 传输;

或, 若 TRP#1 与 TRP#2 具有不同 PCI, 根据信道/信号优先级, 终端不传输 TRP#1 上的 PUSCH repetition type A 传输, 而是在此传输时机上接收 TRP#2 上的 SSB 传输。

### 实施例四：

假设网络通过 DCI 中的 TCI 状态指示了 TRP#1 对应的 PCI 为 5, 若终端可通过 RRC 配置的 MTRP 中各个 TRP 与 PCI 的映射/对应关系, 可以确定 TRP#2 所对应的 PCI 也为 5, 则终端即可知 TRP#1 和 TRP#2 具有相同的 PCI。

若此时 UE 被调度在 TRP#1 上进行 PUSCH repetition type A 传输, 重复次数为 8 次, 若其中第 3 次重复传输的传输时机与 TRP#2 上的 SSB 传输时机存在重叠,

则 UE 不传输 TRP#1 上的 PUSCH repetition type A 传输, 而是在此传输时机上接收 TRP#2 上的 SSB 传输。

进一步地, 若网络在该 PUSCH repetition type A 传输配置/使能了 UE 基于可用时隙计数的方式, 则此传输时机视为不可用时隙, 不计入重复次数。

### 实施例五：

假设网络通过 DCI 中的 TCI 状态列表指示了 TRP#1 对应的 PCI 为 5, TRP#2 所对应的 PCI 为 8, 则终端即可知 TRP#1 和 TRP#2 具有不同的 PCI。另外, 网络配置了 SSB 传输的优先级高于 PUSCH 传输的优先级。

若此时 UE 被调度在 TRP#1 上进行 PUSCH repetition type A 传输, 重复次数为 8 次, 若其中第 3 次重复传输的传输时机与 TRP#2 上的 SSB 传输时机存在重叠, 则终端不传输 TRP#1 上的 PUSCH repetition type A 传输, 而是在此传输时机上接收 TRP#2 上的 SSB 传输。

或,进一步地,若网络在该 PUSCH repetition type A 传输配置/使能了终端基于可用时隙计数的方式,则此传输时机视为可用时隙,计入重复次数,但实际不进行第 3 次重复传输。

本申请实施例提供的传输确定方法,执行主体可以为传输确定装置。本申请实施例中以传输确定装置执行传输确定方法为例,说明本申请实施例提供的传输确定方法。

请参见图 4,图 4 是本申请实施例提供的一种传输确定装置的结构图,如图 4 所示,传输确定装置 400 包括:

接收模块 401,用于接收第一信令,所述第一信令用于确定所述终端在第一发送接收点 TRP 的上行传输操作;

确定模块 402,用于所述终端在所述第一 TRP 的上行传输与所述终端在第二 TRP 的下行传输存在重叠时域资源的情况下,根据所述第一信令,确定所述终端在所述第一 TRP 的上行传输操作;

其中,所述终端连接多个 TRP,所述多个 TRP 包括所述第一 TRP 和所述第二 TRP。

可选的,所述第一信令用于指示如下至少一项:

优先级信息、资源重叠时处理指示、物理小区标识 PCI、在所述终端的多个天线面板同时进行上行传输。

可选的,所述优先级信息包括如下至少一项:

多个 TRP 之间的优先级;

上行传输的优先级;

上行传输与下行传输之间的优先级;

多个同步信号块 SSB 列表之间的优先级,所述多个 SSB 列表分别对应多个不同的 PCI,且任一个 SSB 列表对应一个 TRP/TRP 组。

可选的,所述资源重叠时处理指示用于指示:

在所述第一 TRP 的物理下行共享信道 PDSCH 传输与所述第二 TRP 的 SSB 传输存在重叠时域资源的情况下,是否对所述 PDSCH 进行码率匹配/速率匹配。

可选的,所述第一信令通过如下至少一项指示 PCI:

传输配置指示 TCI 状态,或者,TCI 状态列表;

TCI 状态与 PCI 的对应关系;

TCI 状态列表与 PCI 的对应关系。

可选的,所述 TCI 状态与所述第一 TRP 的 PCI 对应,或者,所述 TCI 状态与所述多个 TRP 中除所述第一 TRP 之外的至少一个 TRP 的 PCI 对应;和/或

所述 TCI 状态列表中包括至少一个 TCI 状态,每个 TCI 状态对应至少一个 TRP 的 PCI。

可选的,所述上行传输操作包括如下一项:

传输所述第一 TRP 的上行传输;

不传输所述第一 TRP 的上行传输。

可选的，在所述第一信令指示的内容满足第一条件的情况下，传输所述第一 TRP 的上行传输；和/或

在所述第一信令指示的内容满足第二条件的情况下，不传输所述第一 TRP 的上行传输。

可选的，在第一信令用于指示优先级信息、资源重叠时处理指示、物理小区标识 PCI、在所述终端的多个天线面板同时进行上行传输中的至少一项的情况下：

所述第一条件包括如下至少一项：

所述优先级信息指示所述第一 TRP 的优先级最高；

所述优先级信息指示所述第一 TRP 的上行传输的优先级高于所述第二 TRP 的下行传输的优先级；

所述优先级信息指示上行传输为高优先级；

所述资源重叠时处理指示用于指示在所述第一 TRP 的 PDSCH 传输与所述第二 TRP 的 SSB 传输存在重叠时域资源的情况下，不对所述 PDSCH 进行码率匹配/速率匹配；

所述第一 TRP 与所述第二 TRP 具有不同的 PCI；

所述优先级信息指示所述第一 TRP 的 SSB 列表的优先级高于所述第二 TRP 的 SSB 列表的优先级。

可选的，在第一信令用于指示优先级信息、资源重叠时处理指示、物理小区标识 PCI、在所述终端的多个天线面板同时进行上行传输中的至少一项的情况下：

所述第二条件包括如下至少一项：

所述优先级信息指示所述第一 TRP 的上行传输的优先级不高于所述第二 TRP 的下行传输的优先级；

所述优先级信息指示下行传输为高优先级；

所述资源重叠时处理指示用于指示在所述第一 TRP 的 PDSCH 传输与所述第二 TRP 的 SSB 传输存在重叠时域资源的情况下，对所述 PDSCH 进行码率匹配/速率匹配；

所述第一 TRP 与所述第二 TRP 具有相同的 PCI；

所述第一 TRP 与所述第二 TRP 处于同一小区，且具有不同的 PCI；

所述优先级信息指示所述第一 TRP 的 SSB 列表的优先级不高于所述第二 TRP 的 SSB 列表的优先级。

可选的，所述不传输所述第一 TRP 的上行传输，包括如下至少一项：

所述第一 TRP 的上行传输被丢弃/被取消/被忽略；

接收所述第二 TRP 的下行传输；

在所述第一 TRP 的上行传输为重复传输的情况下，对所述重叠时域资源所在的时隙进行重复次数计数，或者，对所述重叠时域资源所在的时隙不进行重复次数计数；

在所述第一 TRP 的上行传输为多时隙传输块 TBoMS 的情况下，对所述重叠时域资源所在的时隙进行传输时机/时隙计数，或者，对所述重叠时域资源所在的时隙不进行传输

时机/时隙计数;

在所述终端被配置有基于可用时隙计数的重复传输的情况下,将所述重叠时域资源所在的时隙确定为不可用时隙。

可选的,在所述第一信令用于指示 PCI 的情况下:根据所述第一 TRP 的 SSB 传输、第三 TRP 的 SSB 传输和高层参数配置的上下行帧结构,以及所述第一 TRP 的上行传输对应的时域资源信息,确定所述第一 TRP 的上行传输所在的时隙是否为可用时隙;

其中,所述第三 TRP 为所述多个 TRP 中与所述第一 TRP 中具有相同 PCI 的至少一个 TRP。

可选的,所述下行传输包括:SSB 传输。

可选的,所述上行传输包括如下至少一项:

物理上行共享信道 PUSCH 重复传输;

TBoMS 上行传输;

基于 TBoMS 的 PUSCH 重复传输;

物理上行控制信道 PUCCH 重复传输。

可选的,所述 PUSCH 重复传输包括如下至少一项:

第一类型的 PUSCH 重复传输、第二类型的 PUSCH 重复传输、消息 3Msg3 PUSCH 重复传输、基于非竞争随机 CFRA 中随机接入响应 RAR 调度的 PUSCH 重复传输;其中,所述第一类型的 PUSCH 重复传输为基于连续时隙计数重复次数的 PUSCH 重复传输,所述第二类型的 PUSCH 重复传输为基于可用时隙计数重复次数的 PUSCH 重复传输。

可选的,所述装置还包括:

上报模块,用于上报能力信息,所述能力信息用于指示如下至少一项:

所述终端是否支持基于可用时隙计数;

所述终端是否具备多个面板同时进行传输的能力。

上述传输确定装置可以提高终端的传输性能。

本申请实施例中的传输确定装置可以是电子设备,例如具有操作系统的电子设备,也可以是电子设备中的部件,例如集成电路或芯片。该电子设备可以是终端,也可以为除终端之外的其他设备。示例性的,终端可以包括但不限于本申请实施例所列举的终端的类型,其他设备可以为服务器、网络附属存储器(Network Attached Storage, NAS)等,本申请实施例不作具体限定。

本申请实施例提供的传输确定装置能够实现图 2 所示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另一种传输确定装置的结构图,如图 5 所示,传输确定装置 500 包括:

发送模块 501,用于向终端发送第一信令,所述第一信令用于所述终端在所述第一 TRP 的上行传输与所述终端在第二 TRP 的下行传输存在重叠时域资源的情况下,确定所述终

端在所述第一 TRP 的上行传输操作。

可选的, 所述第一信令用于指示如下至少一项:

优先级信息、资源重叠时处理指示、物理小区标识 PCI、在所述终端的多个天线面板同时进行上行传输。

可选的, 所述优先级信息包括如下至少一项:

多个 TRP 之间的优先级;

上行传输的优先级;

上行传输与下行传输之间的优先级;

多个同步信号块 SSB 列表之间的优先级, 所述多个 SSB 列表分别对应多个不同的 PCI, 且任一个 SSB 列表对应一个 TRP/TRP 组。

可选的, 所述资源重叠时处理指示用于指示:

在所述第一 TRP 的物理下行共享信道 PDSCH 传输与所述第二 TRP 的 SSB 传输存在重叠时域资源的情况下, 是否对所述 PDSCH 进行码率匹配/速率匹配。

可选的, 所述第一信令通过如下至少一项指示 PCI:

传输配置指示 TCI 状态, 或者, TCI 状态列表;

TCI 状态与 PCI 的对应关系;

TCI 状态列表与 PCI 的对应关系。

可选的, 所述 TCI 状态与所述第一 TRP 的 PCI 对应, 或者, 所述 TCI 状态与所述多个 TRP 中除所述第一 TRP 之外的至少一个 TRP 的 PCI 对应; 和/或

所述 TCI 状态列表中包括至少一个 TCI 状态, 每个 TCI 状态对应至少一个 TRP 的 PCI。

可选的, 所述上行传输操作包括如下一项:

传输所述第一 TRP 的上行传输;

不传输所述第一 TRP 的上行传输。

可选的, 所述不传输所述第一 TRP 的上行传输, 包括如下至少一项:

所述第一 TRP 的上行传输被丢弃/被取消/被忽略;

接收所述第二 TRP 的下行传输;

在所述第一 TRP 的上行传输为重复传输的情况下, 对所述重叠时域资源所在的时隙进行重复次数计数, 或者, 对所述重叠时域资源所在的时隙不进行重复次数计数;

在所述第一 TRP 的上行传输为多时隙传输块 TBoMS 的情况下, 对所述重叠时域资源所在的时隙进行传输时机/时隙计数, 或者, 对所述重叠时域资源所在的时隙不进行传输时机/时隙计数;

在所述终端被配置有基于可用时隙计数的重复传输的情况下, 将所述重叠时域资源所在的时隙确定为不可用时隙。

可选的, 在所述第一信令用于指示 PCI 的情况下: 根据所述第一 TRP 的 SSB 传输、第三 TRP 的 SSB 传输和高层参数配置的上下行帧结构, 以及所述第一 TRP 的上行传输对

应的时域资源信息，确定所述第一 TRP 的上行传输所在的时隙是否为可用时隙；

其中，所述第三 TRP 为所述多个 TRP 中与所述第一 TRP 中具有相同 PCI 的至少一个 TRP。

可选的，所述下行传输包括：SSB 传输。

可选的，所述上行传输包括如下至少一项：

物理上行共享信道 PUSCH 重复传输；

TBoMS 上行传输；

基于 TBoMS 的 PUSCH 重复传输；

物理上行控制信道 PUCCH 重复传输。

可选的，所述 PUSCH 重复传输包括如下至少一项：

第一类型的 PUSCH 重复传输、第二类型的 PUSCH 重复传输、消息 3Msg3 PUSCH 重复传输、基于非竞争随机 CFRA 中随机接入响应 RAR 调度的 PUSCH 重复传输；其中，所述第一类型的 PUSCH 重复传输为基于连续时隙计数重复次数的 PUSCH 重复传输，所述第二类型的 PUSCH 重复传输为基于可用时隙计数重复次数的 PUSCH 重复传输。

可选的，所述装置还包括：

接收模块，用于接收所述终端上报的能力信息，所述能力信息用于指示如下至少一项：

所述终端是否支持基于可用时隙计数；

所述终端是否具备多个面板同时进行传输的能力。

上述传输确定装置可以提高终端的传输性能。

本申请实施例中的传输确定装置可以是电子设备，例如具有操作系统的电子设备，也可以是电子设备中的部件，例如集成电路或芯片。该电子设备可以是网络侧设备，也可以为除终端之外的其他设备。示例性的，网络侧设备可以包括但不限于本申请实施例所列举的网络侧设备的类型，其他设备可以为服务器、网络附属存储器(Network Attached Storage, NAS)等，本申请实施例不作具体限定。

本申请实施例提供的传输确定装置能够实现图 3 所示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 600，包括处理器 601 和存储器 602，存储器 602 上存储有可在所述处理器 601 上运行的程序或指令，例如，该通信设备 600 为终端时，该程序或指令被处理器 601 执行时实现上述终端侧的传输确定方法实施例的各个步骤，且能达到相同的技术效果。该通信设备 600 为网络侧设备时，该程序或指令被处理器 601 执行时实现上述网络侧设备侧的传输确定方法实施例的各个步骤，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

本申请实施例还提供一种终端，包括处理器和通信接口，通信接口用于终端接收第一信令，所述第一信令用于确定所述终端在第一发送接收点 TRP 的上行传输操作；处理器或者通信接口，用于所述终端在所述第一 TRP 的上行传输与所述终端在第二 TRP 的下行

传输存在重叠时域资源的情况下，根据所述第一信令，确定所述终端在所述第一 TRP 的上行传输操作；其中，所述终端连接多个 TRP，所述多个 TRP 包括所述第一 TRP 和所述第二 TRP。该终端实施例与上述终端侧方法实施例对应，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 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 700 包括但不限于：射频单元 701、网络模块 702、音频输出单元 703、输入单元 704、传感器 705、显示单元 706、用户输入单元 707、接口单元 708、存储器 709 以及处理器 710 等中的至少部分部件。

本领域技术人员可以理解，终端 700 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 710 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 704 可以包括图形处理单元（Graphics Processing Unit, GPU）7041 和麦克风 7042，图形处理器 7041 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 706 可包括显示面板 7061，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 7061。用户输入单元 707 包括触控面板 7071 以及其他输入设备 7072 中的至少一种。触控面板 7071，也称为触摸屏。触控面板 7071 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 7072 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 701 接收来自网络侧设备的下行数据后，可以传输给处理器 710 进行处理；另外，射频单元 701 可以向网络侧设备发送上行数据。通常，射频单元 701 包括但不限于天线、放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。

存储器 709 可用于存储软件程序或指令以及各种数据。存储器 709 可主要包括存储程序或指令的第一存储区和存储数据的第二存储区，其中，第一存储区可存储操作系统、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 709 可以包括易失性存储器或非易失性存储器，或者，存储器 709 可以包括易失性和非易失性存储器两者。其中，非易失性存储器可以是只读存储器(Read-Only Memory, ROM)、可编程只读存储器(Programmable ROM, PROM)、可擦除可编程只读存储器(Erasable PROM, EPROM)、电可擦除可编程只读存储器(Electrically EPROM, EEPROM)或闪存。易失性存储器可以是随机存取存储器(Random Access Memory, RAM)，静态随机存取存储器(Static RAM, SRAM)、动态随机存取存储器(Dynamic RAM, DRAM)、同步动态随机存取存储器(Synchronous DRAM, SDRAM)、双倍数据速率同步动态随机存取存储器(Double Data Rate SDRAM, DDRSDRAM)、增强型同步动态随机存取存储器(Enhanced SDRAM, ESDRAM)、同步连接动态随机存取存储器(Synch link DRAM, SLDRAM)和直接内存总线

随机存取存储器(Direct Rambus RAM, DRRAM)。本申请实施例中的存储器 709 包括但不限于这些和任意其它适合类型的存储器。

处理器 710 可包括一个或多个处理单元；可选的，处理器 710 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涉及操作系统、用户界面和应用程序等的操作，调制解调处理器主要处理无线通信信号，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 710 中。

其中，射频单元 701，用于接收第一信令，所述第一信令用于确定所述终端在第一发送接收点 TRP 的上行传输操作；

处理器 710，用于所述终端在所述第一 TRP 的上行传输与所述终端在第二 TRP 的下行传输存在重叠时域资源的情况下，根据所述第一信令，确定所述终端在所述第一 TRP 的上行传输操作；

其中，所述终端连接多个 TRP，所述多个 TRP 包括所述第一 TRP 和所述第二 TRP。

可选的，所述第一信令用于指示如下至少一项：

优先级信息、资源重叠时处理指示、物理小区标识 PCI、在所述终端的多个天线面板同时进行上行传输。

可选的，所述优先级信息包括如下至少一项：

多个 TRP 之间的优先级；

上行传输的优先级；

上行传输与下行传输之间的优先级；

多个同步信号块 SSB 列表之间的优先级，所述多个 SSB 列表分别对应多个不同的 PCI，且任一个 SSB 列表对应一个 TRP/TRP 组。

可选的，所述资源重叠时处理指示用于指示：

在所述第一 TRP 的物理下行共享信道 PDSCH 传输与所述第二 TRP 的 SSB 传输存在重叠时域资源的情况下，是否对所述 PDSCH 进行码率匹配/速率匹配。

可选的，所述第一信令通过如下至少一项指示 PCI：

传输配置指示 TCI 状态，或者，TCI 状态列表；

TCI 状态与 PCI 的对应关系；

TCI 状态列表与 PCI 的对应关系。

可选的，所述 TCI 状态与所述第一 TRP 的 PCI 对应，或者，所述 TCI 状态与所述多个 TRP 中除所述第一 TRP 之外的至少一个 TRP 的 PCI 对应；和/或

所述 TCI 状态列表中包括至少一个 TCI 状态，每个 TCI 状态对应至少一个 TRP 的 PCI。

可选的，所述上行传输操作包括如下项：

传输所述第一 TRP 的上行传输；

不传输所述第一 TRP 的上行传输。

可选的，在所述第一信令指示的内容满足第一条件的情况下，传输所述第一 TRP 的

上行传输；和/或

在所述第一信令指示的内容满足第二条件的情况下，不传输所述第一 TRP 的上行传输。

可选的，在第一信令用于指示优先级信息、资源重叠时处理指示、物理小区标识 PCI、在所述终端的多个天线面板同时进行上行传输中的至少一项的情况下：

所述第一条件包括如下至少一项：

所述优先级信息指示所述第一 TRP 的优先级最高；

所述优先级信息指示所述第一 TRP 的上行传输的优先级高于所述第二 TRP 的下行传输的优先级；

所述优先级信息指示上行传输为高优先级；

所述资源重叠时处理指示用于指示在所述第一 TRP 的 PDSCH 传输与所述第二 TRP 的 SSB 传输存在重叠时域资源的情况下，不对所述 PDSCH 进行码率匹配/速率匹配；

所述第一 TRP 与所述第二 TRP 具有不同的 PCI；

所述优先级信息指示所述第一 TRP 的 SSB 列表的优先级高于所述第二 TRP 的 SSB 列表的优先级。

可选的，在第一信令用于指示优先级信息、资源重叠时处理指示、物理小区标识 PCI、在所述终端的多个天线面板同时进行上行传输中的至少一项的情况下：

所述第二条件包括如下至少一项：

所述优先级信息指示所述第一 TRP 的上行传输的优先级不高于所述第二 TRP 的下行传输的优先级；

所述优先级信息指示下行传输为高优先级；

所述资源重叠时处理指示用于指示在所述第一 TRP 的 PDSCH 传输与所述第二 TRP 的 SSB 传输存在重叠时域资源的情况下，对所述 PDSCH 进行码率匹配/速率匹配；

所述第一 TRP 与所述第二 TRP 具有相同的 PCI；

所述第一 TRP 与所述第二 TRP 处于同一小区，且具有不同的 PCI；

所述优先级信息指示所述第一 TRP 的 SSB 列表的优先级不高于所述第二 TRP 的 SSB 列表的优先级。

可选的，所述不传输所述第一 TRP 的上行传输，包括如下至少一项：

所述第一 TRP 的上行传输被丢弃/被取消/被忽略；

接收所述第二 TRP 的下行传输；

在所述第一 TRP 的上行传输为重复传输的情况下，对所述重叠时域资源所在的时隙进行重复次数计数，或者，对所述重叠时域资源所在的时隙不进行重复次数计数；

在所述第一 TRP 的上行传输为多时隙传输块 TBoMS 的情况下，对所述重叠时域资源所在的时隙进行传输时机/时隙计数，或者，对所述重叠时域资源所在的时隙不进行传输时机/时隙计数；

在所述终端被配置有基于可用时隙计数的重复传输的情况下，将所述重叠时域资源所在的时隙确定为不可用时隙。

可选的，在所述第一信令用于指示 PCI 的情况下：根据所述第一 TRP 的 SSB 传输、第三 TRP 的 SSB 传输和高层参数配置的上下行帧结构，以及所述第一 TRP 的上行传输对应的时域资源信息，确定所述第一 TRP 的上行传输所在的时隙是否为可用时隙；

其中，所述第三 TRP 为所述多个 TRP 中与所述第一 TRP 中具有相同 PCI 的至少一个 TRP。

可选的，所述下行传输包括：SSB 传输。

可选的，所述上行传输包括如下至少一项：

物理上行共享信道 PUSCH 重复传输；

TBoMS 上行传输；

基于 TBoMS 的 PUSCH 重复传输；

物理上行控制信道 PUCCH 重复传输。

可选的，所述 PUSCH 重复传输包括如下至少一项：

第一类型的 PUSCH 重复传输、第二类型的 PUSCH 重复传输、消息 3Msg3 PUSCH 重复传输、基于非竞争随机 CFRA 中随机接入响应 RAR 调度的 PUSCH 重复传输；其中，所述第一类型的 PUSCH 重复传输为基于连续时隙计数重复次数的 PUSCH 重复传输，所述第二类型的 PUSCH 重复传输为基于可用时隙计数重复次数的 PUSCH 重复传输。

可选的，射频单元 701 还用于：

上报模块，用于上报能力信息，所述能力信息用于指示如下至少一项：

所述终端是否支持基于可用时隙计数；

所述终端是否具备多个面板同时进行传输的能力。

上述终端可以提高终端的传输性能。

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，通信接口用于向终端发送第一信令，所述第一信令用于所述终端在所述第一 TRP 的上行传输与所述终端在第二 TRP 的下行传输存在重叠时域资源的情况下，确定所述终端在所述第一 TRP 的上行传输操作。该网络侧设备实施例与上述网络侧设备方法实施例对应，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 8 所示，该网络侧设备 800 包括：天线 801、射频装置 802、基带装置 803、处理器 804 和存储器 805。天线 801 与射频装置 802 连接。在上行方向上，射频装置 802 通过天线 801 接收信息，将接收的信息发送给基带装置 803 进行处理。在下行方向上，基带装置 803 对要发送的信息进行处理，并发送给射频装置 802，射频装置 802 对收到的信息进行处理后经过天线 801 发送出去。

以上实施例中网络侧设备执行的方法可以在基带装置 803 中实现，该基带装置 803 包括基带处理器。

基带装置 803 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基带处理器, 通过总线接口与存储器 805 连接, 以调用存储器 805 中的程序, 执行以上方法实施例中所示的网络设备操作。

该网络侧设备还可以包括网络接口 806, 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 800 还包括: 存储在存储器 805 上并可在处理器 804 上运行的指令或程序, 处理器 804 调用存储器 805 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。

其中, 射频装置 802 用于向终端发送第一信令, 所述第一信令用于所述终端在所述第一 TRP 的上行传输与所述终端在第二 TRP 的下行传输存在重叠时域资源的情况下, 确定所述终端在所述第一 TRP 的上行传输操作。

可选的, 所述第一信令用于指示如下至少一项:

优先级信息、资源重叠时处理指示、物理小区标识 PCI、在所述终端的多个天线面板同时进行上行传输。

可选的, 所述优先级信息包括如下至少一项:

多个 TRP 之间的优先级;

上行传输的优先级;

上行传输与下行传输之间的优先级;

多个同步信号块 SSB 列表之间的优先级, 所述多个 SSB 列表分别对应多个不同的 PCI, 且任一个 SSB 列表对应一个 TRP/TRP 组。

可选的, 所述资源重叠时处理指示用于指示:

在所述第一 TRP 的物理下行共享信道 PDSCH 传输与所述第二 TRP 的 SSB 传输存在重叠时域资源的情况下, 是否对所述 PDSCH 进行码率匹配/速率匹配。

可选的, 所述第一信令通过如下至少一项指示 PCI:

传输配置指示 TCI 状态, 或者, TCI 状态列表;

TCI 状态与 PCI 的对应关系;

TCI 状态列表与 PCI 的对应关系。

可选的, 所述 TCI 状态与所述第一 TRP 的 PCI 对应, 或者, 所述 TCI 状态与所述多个 TRP 中除所述第一 TRP 之外的至少一个 TRP 的 PCI 对应; 和/或

所述 TCI 状态列表中包括至少一个 TCI 状态, 每个 TCI 状态对应至少一个 TRP 的 PCI。

可选的, 所述上行传输操作包括如下一项:

传输所述第一 TRP 的上行传输;

不传输所述第一 TRP 的上行传输。

可选的, 所述不传输所述第一 TRP 的上行传输, 包括如下至少一项:

所述第一 TRP 的上行传输被丢弃/被取消/被忽略;

接收所述第二 TRP 的下行传输；

在所述第一 TRP 的上行传输为重复传输的情况下，对所述重叠时域资源所在的时隙进行重复次数计数，或者，对所述重叠时域资源所在的时隙不进行重复次数计数；

在所述第一 TRP 的上行传输为多时隙传输块 TBoMS 的情况下，对所述重叠时域资源所在的时隙进行传输时机/时隙计数，或者，对所述重叠时域资源所在的时隙不进行传输时机/时隙计数；

在所述终端被配置有基于可用时隙计数的重复传输的情况下，将所述重叠时域资源所在的时隙确定为不可用时隙。

可选的，在所述第一信令用于指示 PCI 的情况下：根据所述第一 TRP 的 SSB 传输、第三 TRP 的 SSB 传输和高层参数配置的上下行帧结构，以及所述第一 TRP 的上行传输对应的时域资源信息，确定所述第一 TRP 的上行传输所在的时隙是否为可用时隙；

其中，所述第三 TRP 为所述多个 TRP 中与所述第一 TRP 中具有相同 PCI 的至少一个 TRP。

可选的，所述下行传输包括：SSB 传输。

可选的，所述上行传输包括如下至少一项：

物理上行共享信道 PUSCH 重复传输；

TBoMS 上行传输；

基于 TBoMS 的 PUSCH 重复传输；

物理上行控制信道 PUCCH 重复传输。

可选的，所述 PUSCH 重复传输包括如下至少一项：

第一类型的 PUSCH 重复传输、第二类型的 PUSCH 重复传输、消息 3Msg3 PUSCH 重复传输、基于非竞争随机 CFRA 中随机接入响应 RAR 调度的 PUSCH 重复传输；其中，所述第一类型的 PUSCH 重复传输为基于连续时隙计数重复次数的 PUSCH 重复传输，所述第二类型的 PUSCH 重复传输为基于可用时隙计数重复次数的 PUSCH 重复传输。

可选的，射频装置 802 还用于：

接收模块，用于接收所述终端上报的能力信息，所述能力信息用于指示如下至少一项：

所述终端是否支持基于可用时隙计数；

所述终端是否具备多个面板同时进行传输的能力。

上述网络侧设备可以提高终端的传输性能。

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传输确定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 ROM、随机存取存储器 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，实现上述传输确定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，所述计算机程序产品被存储在存储介质中，所述计算机程序产品被至少一个处理器执行以实现传输确定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。

本申请实施例还提供了一种传输确定系统，包括：终端及网络侧设备，所述终端可用于执行如上所述的终端侧的传输确定方法的步骤，所述网络侧设备可用于执行如上所述的网络侧设备侧的传输确定方法的步骤。

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. 一种传输确定方法，包括：

终端接收第一信令，所述第一信令用于确定所述终端在第一发送接收点 TRP 的上行传输操作；

所述终端在所述第一 TRP 的上行传输与所述终端在第二 TRP 的下行传输存在重叠时域资源的情况下，所述终端根据所述第一信令，确定所述终端在所述第一 TRP 的上行传输操作；

其中，所述终端连接多个 TRP，所述多个 TRP 包括所述第一 TRP 和所述第二 TRP。

2. 如权利要求 1 所述的方法，其中，所述第一信令用于指示如下至少一项：

优先级信息、资源重叠时处理指示、物理小区标识 PCI、在所述终端的多个天线面板同时进行上行传输。

3. 如权利要求 2 所述的方法，其中，所述优先级信息包括如下至少一项：

多个 TRP 之间的优先级；

上行传输的优先级；

上行传输与下行传输之间的优先级；

多个同步信号块 SSB 列表之间的优先级，所述多个 SSB 列表分别对应多个不同的 PCI，且任一个 SSB 列表对应一个 TRP/TRP 组。

4. 如权利要求 2 所述的方法，其中，所述资源重叠时处理指示用于指示：

在所述第一 TRP 的物理下行共享信道 PDSCH 传输与所述第二 TRP 的 SSB 传输存在重叠时域资源的情况下，是否对所述 PDSCH 进行码率匹配/速率匹配。

5. 如权利要求 2 所述的方法，其中，所述第一信令通过如下至少一项指示 PCI：

传输配置指示 TCI 状态，或者，TCI 状态列表；

TCI 状态与 PCI 的对应关系；

TCI 状态列表与 PCI 的对应关系。

6. 如权利要求 5 所述的方法，其中，所述 TCI 状态与所述第一 TRP 的 PCI 对应，或者，所述 TCI 状态与所述多个 TRP 中除所述第一 TRP 之外的至少一个 TRP 的 PCI 对应；和/或

所述 TCI 状态列表中包括至少一个 TCI 状态，每个 TCI 状态对应至少一个 TRP 的 PCI。

7. 如权利要求 1 至 6 中任一项所述的方法，其中，所述上行传输操作包括如下一项：

传输所述第一 TRP 的上行传输；

不传输所述第一 TRP 的上行传输。

8. 如权利要求 7 所述的方法，其中，在所述第一信令指示的内容满足第一条件的情况下，传输所述第一 TRP 的上行传输；和/或

在所述第一信令指示的内容满足第二条件的情况下，不传输所述第一 TRP 的上行传

输;

其中,在第一信令用于指示优先级信息、资源重叠时处理指示、物理小区标识 PCI、在所述终端的多个天线面板同时进行上行传输中的至少一项的情况下:

所述第一条件包括如下至少一项:

所述优先级信息指示所述第一 TRP 的优先级最高;

所述优先级信息指示所述第一 TRP 的上行传输的优先级高于所述第二 TRP 的下行传输的优先级;

所述优先级信息指示上行传输为高优先级;

所述资源重叠时处理指示用于指示在所述第一 TRP 的 PDSCH 传输与所述第二 TRP 的 SSB 传输存在重叠时域资源的情况下,不对所述 PDSCH 进行码率匹配/速率匹配;

所述第一 TRP 与所述第二 TRP 具有不同的 PCI;

所述优先级信息指示所述第一 TRP 的 SSB 列表的优先级高于所述第二 TRP 的 SSB 列表的优先级;

所述第二条件包括如下至少一项:

所述优先级信息指示所述第一 TRP 的上行传输的优先级不高于所述第二 TRP 的下行传输的优先级;

所述优先级信息指示下行传输为高优先级;

所述资源重叠时处理指示用于指示在所述第一 TRP 的 PDSCH 传输与所述第二 TRP 的 SSB 传输存在重叠时域资源的情况下,对所述 PDSCH 进行码率匹配/速率匹配;

所述第一 TRP 与所述第二 TRP 具有相同的 PCI;

所述第一 TRP 与所述第二 TRP 处于同一小区,且具有不同的 PCI;

所述优先级信息指示所述第一 TRP 的 SSB 列表的优先级不高于所述第二 TRP 的 SSB 列表的优先级。

9. 如权利要求 7 所述的方法,其中,所述不传输所述第一 TRP 的上行传输,包括如下至少一项:

所述第一 TRP 的上行传输被丢弃/被取消/被忽略;

接收所述第二 TRP 的下行传输;

在所述第一 TRP 的上行传输为重复传输的情况下,对所述重叠时域资源所在的时隙进行重复次数计数,或者,对所述重叠时域资源所在的时隙不进行重复次数计数;

在所述第一 TRP 的上行传输为多时隙传输块 TBoMS 的情况下,对所述重叠时域资源所在的时隙进行传输时机/时隙计数,或者,对所述重叠时域资源所在的时隙不进行传输时机/时隙计数;

在所述终端被配置有基于可用时隙计数的重复传输的情况下,将所述重叠时域资源所在的时隙确定为不可用时隙。

10. 如权利要求 2 至 6 中任一项所述的方法,其中,在所述第一信令用于指示 PCI 的

情况下：根据所述第一 TRP 的 SSB 传输、第三 TRP 的 SSB 传输和高层参数配置的上下行帧结构，以及所述第一 TRP 的上行传输对应的时域资源信息，确定所述第一 TRP 的上行传输所在的时隙是否为可用时隙；

其中，所述第三 TRP 为所述多个 TRP 中与所述第一 TRP 中具有相同 PCI 的至少一个 TRP。

11. 如权利要求 1 至 6 中任一项所述的方法，其中，所述下行传输包括：SSB 传输。

12. 如权利要求 1 至 6 中任一项所述的方法，其中，所述上行传输包括如下至少一项：

物理上行共享信道 PUSCH 重复传输；

TBoMS 上行传输；

基于 TBoMS 的 PUSCH 重复传输；

物理上行控制信道 PUCCH 重复传输。

13. 如权利要求 12 所述的方法，其中，所述 PUSCH 重复传输包括如下至少一项：

第一类型的 PUSCH 重复传输、第二类型的 PUSCH 重复传输、消息 3Msg3 PUSCH 重复传输、基于非竞争随机 CFRA 中随机接入响应 RAR 调度的 PUSCH 重复传输；其中，所述第一类型的 PUSCH 重复传输为基于连续时隙计数重复次数的 PUSCH 重复传输，所述第二类型的 PUSCH 重复传输为基于可用时隙计数重复次数的 PUSCH 重复传输。

14. 如权利要求 1 至 6 中任一项所述的方法，其中，所述方法还包括：

所述终端上报能力信息，所述能力信息用于指示如下至少一项：

所述终端是否支持基于可用时隙计数；

所述终端是否具备多个面板同时进行传输的能力。

15. 一种传输确定方法，包括：

网络侧设备向终端发送第一信令，所述第一信令用于所述终端在所述第一 TRP 的上行传输与所述终端在第二 TRP 的下行传输存在重叠时域资源的情况下，确定所述终端在所述第一 TRP 的上行传输操作。

16. 如权利要求 15 所述的方法，其中，所述第一信令用于指示如下至少一项：

优先级信息、资源重叠时处理指示、物理小区标识 PCI、在所述终端的多个天线面板同时进行上行传输。

17. 如权利要求 16 所述的方法，其中，所述优先级信息包括如下至少一项：

多个 TRP 之间的优先级；

上行传输的优先级；

上行传输与下行传输之间的优先级；

多个同步信号块 SSB 列表之间的优先级，所述多个 SSB 列表分别对应多个不同的 PCI，且任一个 SSB 列表对应一个 TRP/TRP 组。

18. 如权利要求 16 所述的方法，其中，所述资源重叠时处理指示用于指示：

在所述第一 TRP 的物理下行共享信道 PDSCH 传输与所述第二 TRP 的 SSB 传输存在

重叠时域资源的情况下，是否对所述 PDSCH 进行码率匹配/速率匹配。

19. 如权利要求 16 所述的方法，其中，所述第一信令通过如下至少一项指示 PCI：  
传输配置指示 TCI 状态，或者，TCI 状态列表；

TCI 状态与 PCI 的对应关系；

TCI 状态列表与 PCI 的对应关系。

20. 如权利要求 19 所述的方法，其中，所述 TCI 状态与所述第一 TRP 的 PCI 对应，  
或者，所述 TCI 状态与所述多个 TRP 中除所述第一 TRP 之外的至少一个 TRP 的 PCI 对应；  
和/或

所述 TCI 状态列表中包括至少一个 TCI 状态，每个 TCI 状态对应至少一个 TRP 的 PCI。

21. 如权利要求 15 至 20 中任一项所述的方法，其中，所述上行传输操作包括如下一项：

传输所述第一 TRP 的上行传输；

不传输所述第一 TRP 的上行传输。

22. 如权利要求 21 所述的方法，其中，所述不传输所述第一 TRP 的上行传输，包括如下至少一项：

所述第一 TRP 的上行传输被丢弃/被取消/被忽略；

接收所述第二 TRP 的下行传输；

在所述第一 TRP 的上行传输为重复传输的情况下，对所述重叠时域资源所在的时隙进行重复次数计数，或者，对所述重叠时域资源所在的时隙不进行重复次数计数；

在所述第一 TRP 的上行传输为多时隙传输块 TBoMS 的情况下，对所述重叠时域资源所在的时隙进行传输时机/时隙计数，或者，对所述重叠时域资源所在的时隙不进行传输时机/时隙计数；

在所述终端被配置有基于可用时隙计数的重复传输的情况下，将所述重叠时域资源所在的时隙确定为不可用时隙。

23. 如权利要求 16 至 20 中任一项所述的方法，其中，在所述第一信令用于指示 PCI 的情况下：根据所述第一 TRP 的 SSB 传输、第三 TRP 的 SSB 传输和高层参数配置的上下行帧结构，以及所述第一 TRP 的上行传输对应的时域资源信息，确定所述第一 TRP 的上行传输所在的时隙是否为可用时隙；

其中，所述第三 TRP 为所述多个 TRP 中与所述第一 TRP 中具有相同 PCI 的至少一个 TRP。

24. 如权利要求 15 至 20 中任一项所述的方法，其中，所述下行传输包括：SSB 传输。

25. 如权利要求 15 至 20 中任一项所述的方法，其中，所述上行传输包括如下至少一项：

物理上行共享信道 PUSCH 重复传输；

TBoMS 上行传输；

基于 TBoMS 的 PUSCH 重复传输;

物理上行控制信道 PUCCH 重复传输。

26. 如权利要求 25 所述的方法, 其中, 所述 PUSCH 重复传输包括如下至少一项:

第一类型的 PUSCH 重复传输、第二类型的 PUSCH 重复传输、消息 3Msg3 PUSCH 重复传输、基于非竞争随机 CFRA 中随机接入响应 RAR 调度的 PUSCH 重复传输; 其中, 所述第一类型的 PUSCH 重复传输为基于连续时隙计数重复次数的 PUSCH 重复传输, 所述第二类型的 PUSCH 重复传输为基于可用时隙计数重复次数的 PUSCH 重复传输。

27. 如权利要求 15 至 20 中任一项所述的方法, 其中, 所述方法还包括:

所述网络侧设备接收所述终端上报的能力信息, 所述能力信息用于指示如下至少一项:

所述终端是否支持基于可用时隙计数;

所述终端是否具备多个面板同时进行传输的能力。

28. 一种传输确定装置, 包括:

接收模块, 用于接收第一信令, 所述第一信令用于确定终端在第一发送接收点 TRP 的上行传输操作;

确定模块, 用于在所述第一 TRP 的上行传输与所述终端在第二 TRP 的下行传输存在重叠时域资源的情况下, 所述终端根据所述第一信令, 确定所述终端在所述第一 TRP 的上行传输操作;

其中, 所述终端连接多个 TRP, 所述多个 TRP 包括所述第一 TRP 和所述第二 TRP。

29. 一种传输确定装置, 包括:

发送模块, 用于向终端发送第一信令, 所述第一信令用于所述终端在所述第一 TRP 的上行传输与所述终端在第二 TRP 的下行传输存在重叠时域资源的情况下, 确定所述终端在所述第一 TRP 的上行传输操作。

30. 一种终端, 包括处理器和存储器, 所述存储器存储可在所述处理器上运行的程序或指令, 其中, 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 14 任一项所述的传输确定方法的步骤。

31. 一种网络侧设备, 包括处理器和存储器, 所述存储器存储可在所述处理器上运行的程序或指令, 其中, 所述程序或指令被所述处理器执行时实现如权利要求 15 至 27 任一项所述的传输确定方法的步骤。

32. 一种可读存储介质, 所述可读存储介质上存储程序或指令, 其中, 所述程序或指令被处理器执行时实现如权利要求 1 至 14 任一项所述的传输确定方法的步骤, 或者实现如权利要求 15 至 27 任一项所述的传输确定方法的步骤。

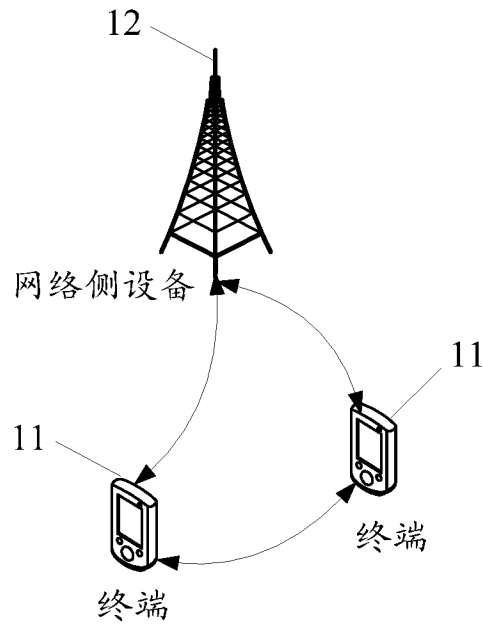


图 1

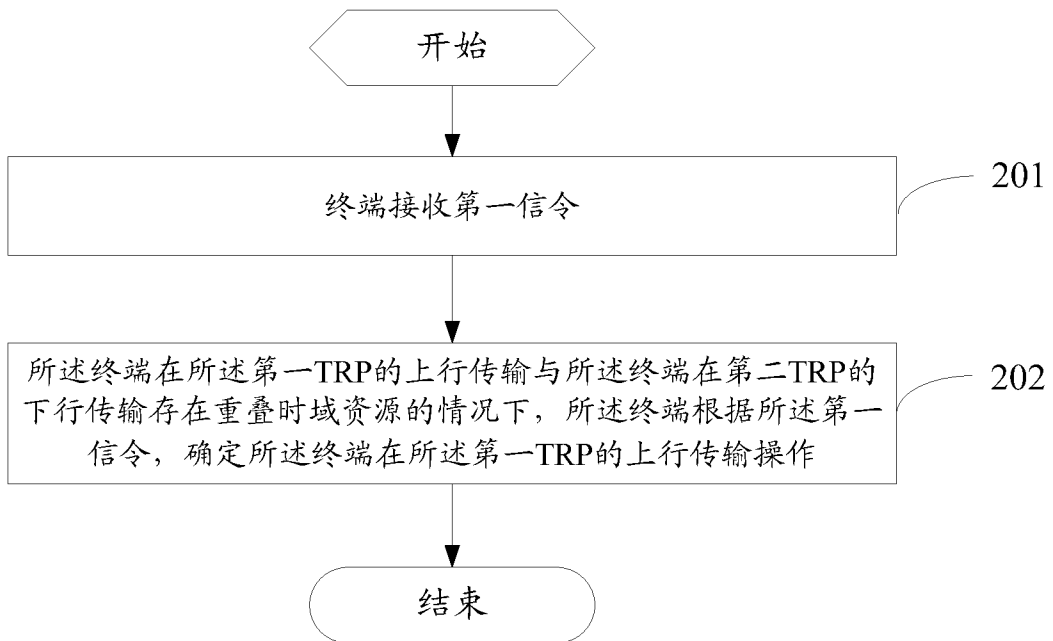


图 2

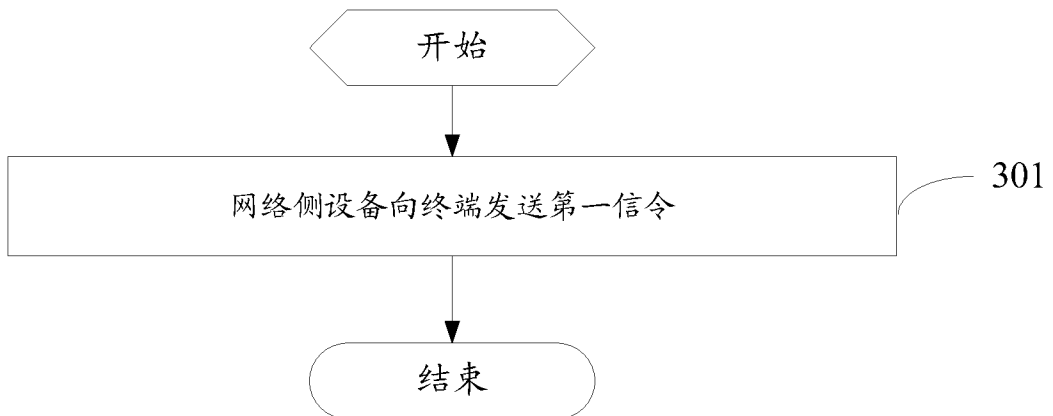


图 3

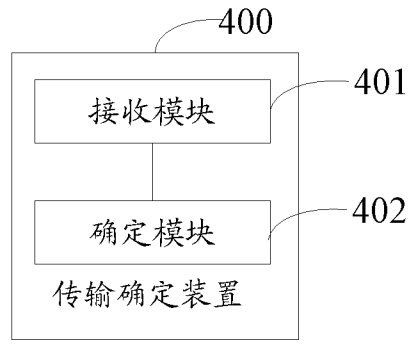


图 4

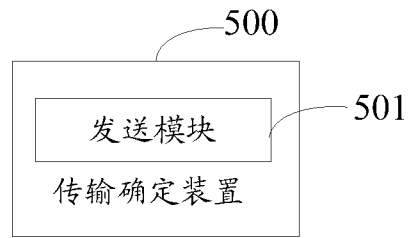


图 5

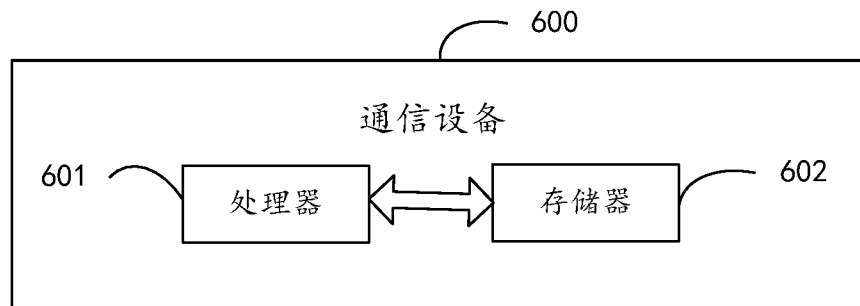


图 6

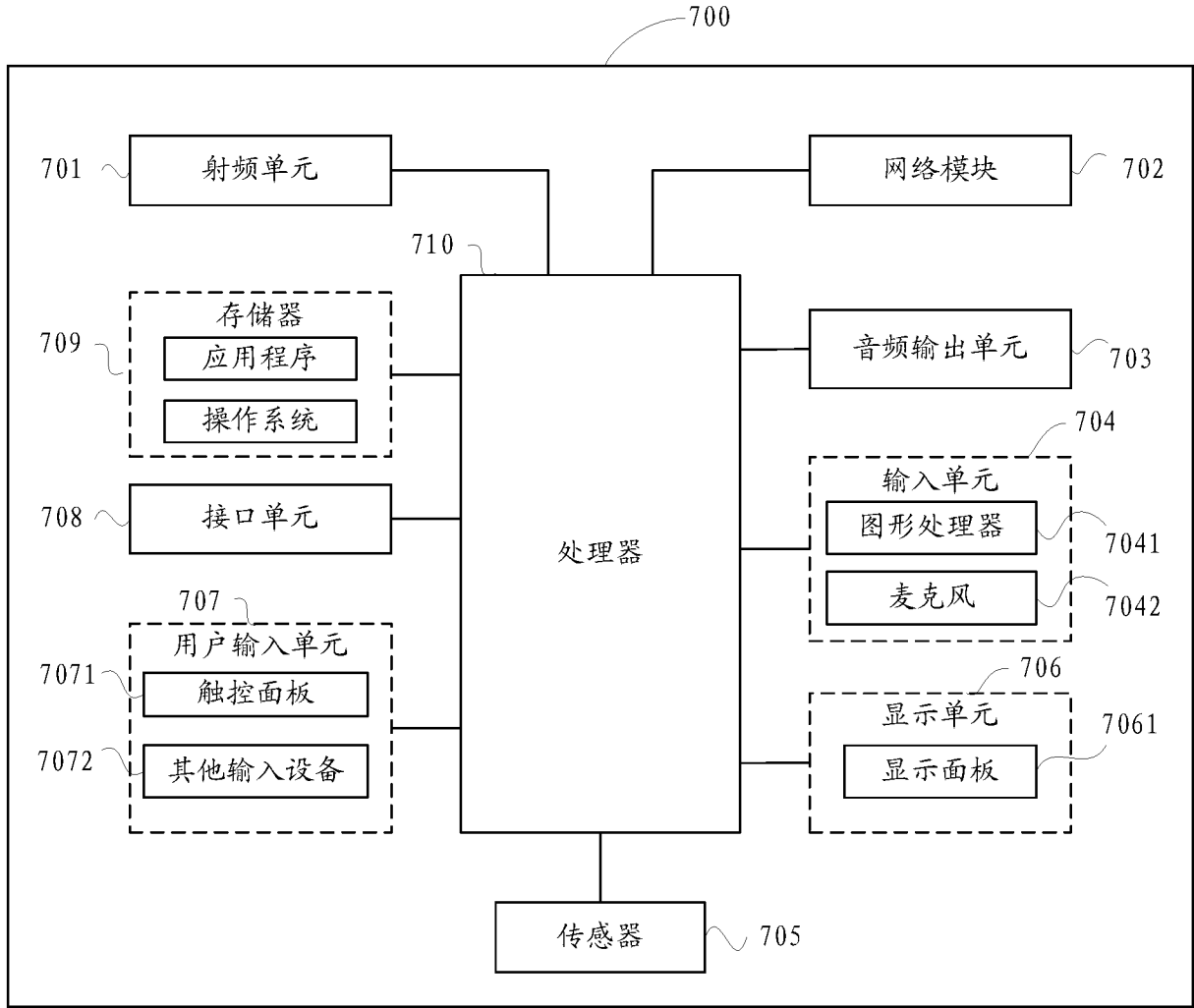


图 7

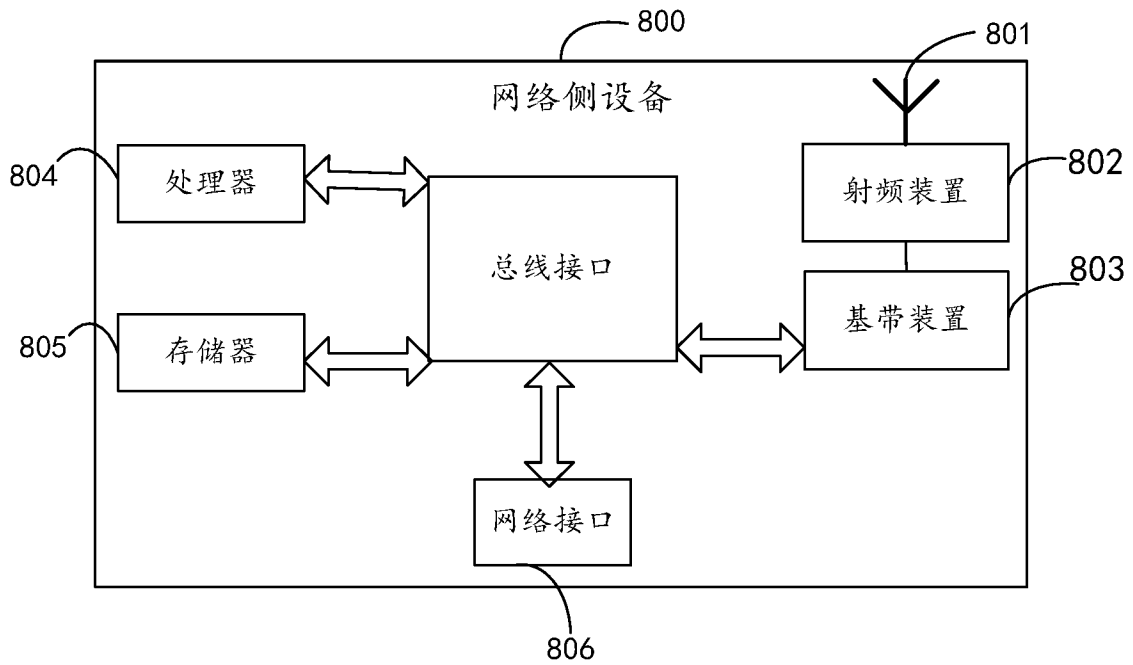


图 8

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/139838

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
H04W72/04(2023.01)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)		
IPC: H04W H04L		
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)		
CNABS; CNTXT; VEN; EPTXT; USTXT; WOTXT; 3GPP: 多, 传输接收点, 上行, 下行, 资源, 重叠, 冲突, multi, TRP?, UL, uplink, UL, DL, downlink, resource, overlap+, conflict+, collision		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	US 2022322357 A1 (NOKIA TECHNOLOGIES OY) 06 October 2022 (2022-10-06) description, paragraphs [0049]-[0092]	1-32
PX	WO 2022073180 A1 (ZTE CORP.) 14 April 2022 (2022-04-14) description, page 19 paragraph 4-page 34 paragraph 5	1-32
PX	WO 2022073187 A1 (ZTE CORP.) 14 April 2022 (2022-04-14) description, page 19 paragraph 4-page 34 paragraph 5	1-32
X	US 2021084546 A1 (QUALCOMM INC.) 18 March 2021 (2021-03-18) description, paragraphs [0068]-[0074]	1-32
A	WO 2021160099 A1 (BEIJING UNISOC COMMUNICATIONS TECHNOLOGY CO., LTD.) 19 August 2021 (2021-08-19) entire document	1-32
A	VIVO. "Remaining issues on enhancement for PUSCH repetition type A" 3GPP TSG RAN WG1 #107-e RI-2111027, 05 November 2021 (2021-11-05), entire document	1-32
<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 "D" document cited by the applicant in the international application "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
14 February 2023		23 February 2023
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

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

International application No. <b>PCT/CN2022/139838</b>
---

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
US	2022322357	A1	06 October 2022	None	
WO	2022073180	A1	14 April 2022	None	
WO	2022073187	A1	14 April 2022	None	
US	2021084546	A1	18 March 2021	US	11470516 B2 11 October 2022
				WO	2021056017 A1 25 March 2021
				EP	4032367 A1 27 July 2022
				IN	202247005610 A 18 March 2022
				CN	114391275 A 22 April 2022
WO	2021160099	A1	19 August 2021	CN	113271680 A 17 August 2021
				CN	113271680 B 21 October 2022

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>H04W72/04 (2023.01) 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>IPC: H04W H04L</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>CNABS;CNTXT;VEN;EPTXT;USTXT;WOTXT;3GPP:多, 传输接收点, 上行, 下行, 资源, 重叠, 冲突, multi, TRP?, UL, uplink, UL, DL, downlink, resource, overlap+, conflict+, collision</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>PX</td> <td>US 2022322357 A1 (NOKIA TECHNOLOGIES OY) 2022年10月6日 (2022 - 10 - 06) 说明书第[0049]-[0092]段</td> <td>1-32</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>WO 2022073180 A1 (ZTE CORP) 2022年4月14日 (2022 - 04 - 14) 说明书第19页第4段-第34页第5段</td> <td>1-32</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>WO 2022073187 A1 (ZTE CORP) 2022年4月14日 (2022 - 04 - 14) 说明书第19页第4段-第34页第5段</td> <td>1-32</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>US 2021084546 A1 (QUALCOMM INC) 2021年3月18日 (2021 - 03 - 18) 说明书第[0068]-[0074]段</td> <td>1-32</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2021160099 A1 (BEIJING UNISOC COMM TECH CO LTD) 2021年8月19日 (2021 - 08 - 19) 全文</td> <td>1-32</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>VIVO. "Remaining issues on enhancement for PUSCH repetition type A" 3GPP TSG RAN WG1 #107-e R1-2111027, 2021年11月5日 (2021 - 11 - 05), 全文</td> <td>1-32</td> </tr> </tbody> </table> <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:          "A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件          "D" 申请人在国际申请中引证的文件          "E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利          "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)          "O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件          "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          "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          "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          "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          "&amp;" 同族专利的文件</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	US 2022322357 A1 (NOKIA TECHNOLOGIES OY) 2022年10月6日 (2022 - 10 - 06) 说明书第[0049]-[0092]段	1-32	PX	WO 2022073180 A1 (ZTE CORP) 2022年4月14日 (2022 - 04 - 14) 说明书第19页第4段-第34页第5段	1-32	PX	WO 2022073187 A1 (ZTE CORP) 2022年4月14日 (2022 - 04 - 14) 说明书第19页第4段-第34页第5段	1-32	X	US 2021084546 A1 (QUALCOMM INC) 2021年3月18日 (2021 - 03 - 18) 说明书第[0068]-[0074]段	1-32	A	WO 2021160099 A1 (BEIJING UNISOC COMM TECH CO LTD) 2021年8月19日 (2021 - 08 - 19) 全文	1-32	A	VIVO. "Remaining issues on enhancement for PUSCH repetition type A" 3GPP TSG RAN WG1 #107-e R1-2111027, 2021年11月5日 (2021 - 11 - 05), 全文	1-32
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	US 2022322357 A1 (NOKIA TECHNOLOGIES OY) 2022年10月6日 (2022 - 10 - 06) 说明书第[0049]-[0092]段	1-32																					
PX	WO 2022073180 A1 (ZTE CORP) 2022年4月14日 (2022 - 04 - 14) 说明书第19页第4段-第34页第5段	1-32																					
PX	WO 2022073187 A1 (ZTE CORP) 2022年4月14日 (2022 - 04 - 14) 说明书第19页第4段-第34页第5段	1-32																					
X	US 2021084546 A1 (QUALCOMM INC) 2021年3月18日 (2021 - 03 - 18) 说明书第[0068]-[0074]段	1-32																					
A	WO 2021160099 A1 (BEIJING UNISOC COMM TECH CO LTD) 2021年8月19日 (2021 - 08 - 19) 全文	1-32																					
A	VIVO. "Remaining issues on enhancement for PUSCH repetition type A" 3GPP TSG RAN WG1 #107-e R1-2111027, 2021年11月5日 (2021 - 11 - 05), 全文	1-32																					
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																						
2023年2月14日	2023年2月23日																						
ISA/CN的名称和邮寄地址	授权官员																						
中国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451	陈园 电话号码 (+86) 027-59371341																						

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2022/139838

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	2022322357	A1	2022年10月6日	无	
WO	2022073180	A1	2022年4月14日	无	
WO	2022073187	A1	2022年4月14日	无	
US	2021084546	A1	2021年3月18日	US	11470516 B2 2022年10月11日
				WO	2021056017 A1 2021年3月25日
				EP	4032367 A1 2022年7月27日
				IN	202247005610 A 2022年3月18日
				CN	114391275 A 2022年4月22日
WO	2021160099	A1	2021年8月19日	CN	113271680 A 2021年8月17日
				CN	113271680 B 2022年10月21日