

(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
2021年2月18日 (18.02.2021)

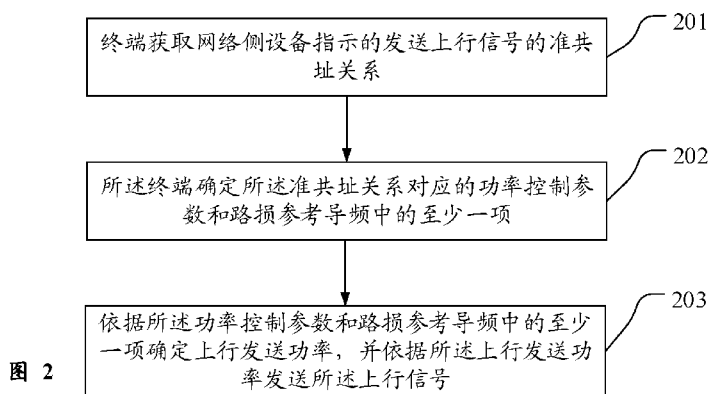


(10) 国际公布号
WO 2021/027805 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 52/24 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/108379
- (22) 国际申请日: 2020年8月11日 (11.08.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201910754869.8 2019年8月15日 (15.08.2019) CN
- (71) 申请人: 大唐移动通信设备有限公司 (DATANG MOBILE COMMUNICATIONS EQUIPMENT CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区学院路29号, Beijing 100083 (CN)。
- (72) 发明人: 孙伟 (SUN, Wei); 中国北京市海淀区学院路29号, Beijing 100083 (CN)。 陈润华 (CHEN, Runhua); 中国北京市海淀区学院路29号, Beijing 100083 (CN)。
- (74) 代理人: 北京银龙知识产权代理有限公司 (DRAGON INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街32号院枫蓝国际中心2号楼10层, Beijing 100082 (CN)。
- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,

(54) Title: POWER CONTROL PARAMETER CONFIGURATION METHOD, TERMINAL, AND NETWORK SIDE DEVICE

(54) 发明名称: 功率控制参数配置方法、终端和网络侧设备



- 201 A TERMINAL ACQUIRES A QUASI CO-LOCATION RELATIONSHIP FOR SENDING UPLINK SIGNALS INDICATED BY A NETWORK SIDE DEVICE
- 202 THE TERMINAL DETERMINES AT LEAST ONE OF POWER CONTROL PARAMETERS AND A PATH LOSS REFERENCE PILOT CORRESPONDING TO THE QUASI CO-LOCATION RELATIONSHIP
- 203 ON THE BASIS OF AT LEAST ONE OF THE POWER CONTROL PARAMETERS AND THE PATH LOSS REFERENCE PILOT, THE TERMINAL DETERMINES AN UPLINK SENDING POWER AND SENDS THE UPLINK SIGNALS ACCORDING TO THE UPLINK SENDING POWER

(57) Abstract: Provided in the embodiments of the present disclosure are a power control parameter configuration method, a terminal, and a network side device, the method comprising: a terminal acquires a quasi co-location relationship for sending uplink signals indicated by a network side device; the terminal determines at least one of power control parameters and a path loss reference pilot corresponding to the quasi co-location relationship, the power control parameters being associated with large-scale information of the quasi co-location relationship and the path loss reference pilot being associated with reference signals of the quasi co-location



WO 2021/027805 A1

MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

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

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

relationship; and, on the basis of at least one of the power control parameters and the path loss reference pilot, the terminal determines an uplink sending power and sends the uplink signals according to the uplink sending power.

(57) 摘要: 本公开实施例提供一种功率控制参数配置方法、终端和网络侧设备, 该方法包括: 终端获取网络侧设备指示的发送上行信号的准共址关系; 所述终端确定所述准共址关系对应的功率控制参数和路损参考导频中的至少一项, 其中, 所述功率控制参数与所述准共址关系的大尺度信息关联, 所述路损参考导频与所述准共址关系的参考信号关联; 所述终端依据所述功率控制参数和路损参考导频中的至少一项确定上行发送功率, 并依据所述上行发送功率发送所述上行信号。

功率控制参数配置方法、终端和网络侧设备

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2019 年 8 月 15 日在中国提交的中国专利申请号 No. 201910754869.8 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本公开涉及通信技术领域，尤其涉及一种功率控制参数配置方法、终端和网络侧设备。

背景技术

一些通信系统中功率控制参数是独立配置的，且功率控制参数的选择是基于探测参考信号（Sounding Reference Signal, SRS）资源选择的。这样，对于终端的上行多面板（或者称作天线面板、天线组）多波束的场景，可能会存在功率控制参数选择不对应的问题，导致上行传输的性能比较差。

发明内容

本公开实施例提供一种功率控制参数配置方法、终端和网络侧设备，以解决上行传输的性能比较差的问题。

本公开的一些实施例提供一种功率控制参数配置方法，包括：

终端获取网络侧设备指示的发送上行信号的准共址关系；

所述终端确定所述准共址关系对应的功率控制参数和路损参考导频中的至少一项，其中，所述功率控制参数与所述准共址关系的大尺度信息关联，所述路损参考导频与所述准共址关系的参考信号关联；

依据所述功率控制参数和路损参考导频中的至少一项确定上行发送功率，并依据所述上行发送功率发送所述上行信号。

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项：

路损补偿因子和目标接收功率。

可选的，在所述准共址关系的参考信号为下行导频的情况下，所述路损

参考导频为所述下行导频；或者

在所述准共址关系的参考信号为上行导频的情况下，所述路损参考导频为所述上行导频的准共址下行导频。

可选的，在所述大尺度信息的路损为第一路损的情况下：所述路损补偿因子为第一路损补偿因子，所述目标接收功率为第一目标接收功率，或者，所述路损补偿因子为第二路损补偿因子，所述目标接收功率为第二目标接收功率；

在所述大尺度信息的衰落为第二路损的情况下，所述路损补偿因子为第三路损补偿因子，所述目标接收功率为第三目标接收功率；

其中，所述第一路损大于所述第二路损，所述第一路损补偿因子大于所述第三路损补偿因子，所述第一目标接收功率大于所述第三目标接收功率，所述第二路损补偿因子小于所述第三路损补偿因子，所述第二目标接收功率小于所述第三目标接收功率。

可选的，所述功率控制参数为所述准共址关系的配置信息中携带的功率控制参数；或者

所述功率控制参数为将所述准共址关系的配置信息中的功率控制参数与所述终端保存的功率控制参数进行第一运算，以得到的功率控制参数。

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项的功率控制参数：

物理上行控制信道（Physical Uplink Control Channel, PUCCH）、物理上行共享信道（Physical uplink shared channel, PUSCH）和探测参考信号（Sounding radio signal, SRS）；

其中，所述配置信息中所述 PUCCH、所述 PUSCH 和所述 SRS 中至少一项的功率控制参数独立配置，或者所述配置信息中所述 PUCCH、所述 PUSCH 和所述 SRS 中至少一项的功率控制参数为统一配置的功率控制参数。

可选的，所述功率控制参数为多个功率控制参数中标识对应的功率控制参数，所述标识包括所述准共址关系的配置信息配置的标识，所述多个功率控制参数为提前配置的；或者

所述功率控制参数为下行控制信息（Downlink control information, DCI）在功率控制参数集合中指示的功率控制参数，所述功率控制参数集合是提前

配置给所述准共址关系的。

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项的功率控制参数：

PUCCH、PUSCH 和 SRS；

其中，所述 PUSCH 的功率控制参数的标识为所述配置信息配置的标识；

所述 SRS 的功率控制参数的标识为所述配置信息配置的标识，或者所述 SRS 的功率控制参数的标识为 SRS 请求中配置的标识；

所述 PUCCH 的功率控制参数的标识为所述配置信息、无线资源控制（Radio resource control, RRC）或者媒体接入控制控制单元（Medium access control control element, MAC CE）配置的标识。

本公开的一些实施例还提供一种功率控制参数配置方法，包括：

网络侧设备配置准共址关系的功率控制参数和路损参考导频中的至少一项，其中，所述功率控制参数是依据所述准共址关系的大尺度信息确定的，所述路损参考导频是依据所述准共址关系的参考信号确定的；

所述网络侧设备向终端指示所述准共址关系，以及所述功率控制参数和路损参考导频中的至少一项。

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项：

路损补偿因子和目标接收功率。

可选的，在所述准共址关系的参考信号为下行导频的情况下，所述路损参考导频为所述下行导频；或者

在所述准共址关系的参考信号为上行导频的情况下，所述路损参考导频为所述上行导频的准共址下行导频。

可选的，在所述大尺度信息的路损为第一路损的情况下：所述路损补偿因子为第一路损补偿因子，所述目标接收功率为第一目标接收功率，或者，所述路损补偿因子为第二路损补偿因子，所述目标接收功率为第二目标接收功率；

在所述大尺度信息的衰落为第二路损的情况下，所述路损补偿因子为第三路损补偿因子，所述目标接收功率为第三目标接收功率；

其中，所述第一路损大于所述第二路损，所述第一路损补偿因子大于所述第三路损补偿因子，所述第一目标接收功率大于所述第三目标接收功率，

所述第二路损补偿因子小于所述第三路损补偿因子，所述第二目标接收功率小于所述第三目标接收功率。

可选的，所述网络侧设备通过所述准共址关系的配置信息所述功率控制参数；或者

所述功率控制参数为将所述准共址关系的配置信息中的功率控制参数与所述终端保存的功率控制参数进行第一运算，以得到的功率控制参数。

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项的功率控制参数：

PUCCH、PUSCH 和 SRS；

其中，所述配置信息中所述 PUCCH、所述 PUSCH 和所述 SRS 中至少一项的功率控制参数独立配置，或者所述配置信息中所述 PUCCH、所述 PUSCH 和所述 SRS 中至少一项的功率控制参数为统一配置的功率控制参数。

可选的，所述网络侧设备通过标识在多个功率控制参数中指示所述功率控制参数，所述标识包括所述准共址关系的配置信息配置的标识，所述多个功率控制参数为提前配置的；或者

所述网络侧设备通过 DCI 在功率控制参数集合中指示所述功率控制参数，所述功率控制参数集合是提前配置给所述准共址关系的。

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项的功率控制参数：

PUCCH、PUSCH 和 SRS；

其中，所述 PUSCH 的功率控制参数的标识为所述配置信息配置的标识；

所述 SRS 的功率控制参数的标识为所述配置信息配置的标识，或者所述 SRS 的功率控制参数的标识为 SRS 请求中配置的标识；

所述 PUCCH 的功率控制参数的标识为所述配置信息、RRC 或者 MAC CE 配置的标识。

本公开的一些实施例还提供一种终端，包括：

获取模块，用于获取网络侧设备指示的发送上行信号的准共址关系；

确定模块，用于确定所述准共址关系对应的功率控制参数和路损参考导频中的至少一项，其中，所述功率控制参数与所述准共址关系的大尺度信息关联，所述路损参考导频与所述准共址关系的参考信号关联；

发送模块，用于依据所述功率控制参数和路损参考导频中的至少一项确

定上行发送功率，并依据所述上行发送功率发送所述上行信号。

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项：

路损补偿因子和目标接收功率。

本公开的一些实施例还提供一种网络侧设备，包括：

配置模块，用于配置准共址关系的功率控制参数和路损参考导频中的至少一项，其中，所述功率控制参数是依据所述准共址关系的大尺度信息确定的，所述路损参考导频是依据所述准共址关系的参考信号确定的；

指示模块，用于向终端指示所述准共址关系，以及所述功率控制参数和路损参考导频中的至少一项。

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项：

路损补偿因子和目标接收功率。

本公开的一些实施例还提供一种终端，包括：收发机、存储器、处理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，

所述收发机，用于获取网络侧设备指示的发送上行信号的准共址关系；

所述收发机或者所述处理器，用于确定所述准共址关系对应的功率控制参数和路损参考导频中的至少一项，其中，所述功率控制参数与所述准共址关系的大尺度信息关联，所述路损参考导频与所述准共址关系的参考信号关联；

所述收发机还用于依据所述功率控制参数和路损参考导频中的至少一项确定上行发送功率，并依据所述上行发送功率发送所述上行信号。

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项：

路损补偿因子和目标接收功率。

可选的，所述功率控制参数为所述准共址关系的配置信息中携带的功率控制参数；或者

所述功率控制参数为将所述准共址关系的配置信息中的功率控制参数与所述终端保存的功率控制参数进行第一运算，以得到的功率控制参数。

可选的，所述功率控制参数为多个功率控制参数中标识对应的功率控制参数，所述标识包括所述准共址关系的配置信息配置的标识，所述多个功率控制参数为提前配置的；或者

所述功率控制参数为 DCI 在功率控制参数集合中指示的功率控制参数，所述功率控制参数集合是提前配置给所述准共址关系的。

本公开的一些实施例还提供一种网络侧设备，包括：收发机、存储器、处理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，

所述收发机或者所述处理器，用于配置准共址关系的功率控制参数和路损参考导频中的至少一项，其中，所述功率控制参数是依据所述准共址关系的大尺度信息确定的，所述路损参考导频是依据所述准共址关系的参考信号确定的；

所述收发机，用于向终端指示所述准共址关系，以及所述功率控制参数和路损参考导频中的至少一项。

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项：

路损补偿因子和目标接收功率。

可选的，所述网络侧设备通过所述准共址关系的配置信息所述功率控制参数；或者

所述功率控制参数为将所述准共址关系的配置信息中的功率控制参数与所述终端保存的功率控制参数进行第一运算，以得到的功率控制参数。

可选的，所述网络侧设备通过标识在多个功率控制参数中指示所述功率控制参数，所述标识包括所述准共址关系的配置信息配置的标识，所述多个功率控制参数为提前配置的；或者

所述网络侧设备通过 DCI 在功率控制参数集合中指示所述功率控制参数，所述功率控制参数集合是提前配置给所述准共址关系的。

本公开的一些实施例还提供一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其中，该程序被处理器执行时实现本公开的一些实施例提供的终端侧的功率控制参数配置方法中的步骤，或者，该程序被处理器执行时实现本公开的一些实施例提供的网络侧设备侧的功率控制参数配置方法中的步骤。

本公开的一些实施例中，终端获取网络侧设备指示的发送上行信号的准共址关系；所述终端确定所述准共址关系对应的功率控制参数和路损参考导频中的至少一项，其中，所述功率控制参数与所述准共址关系的大尺度信息关联，所述路损参考导频与所述准共址关系的参考信号关联；依据所述功率

控制参数和路损参考导频中的至少一项确定上行发送功率，并依据所述上行发送功率发送所述上行信号。这样可以实现依据准共址关联配置对应的功率控制参数的上行发送功率发送上行信号，从而提高上行传输的性能。

附图说明

图 1 是本公开的一些实施例可应用的网络结构示意图；

图 2 是本公开的一些实施例提供的功率控制参数配置方法的流程图；

图 3 是本公开的一些实施例提供的功率控制参数配置方法的另一流程图；

图 4 是本公开的一些实施例提供的终端的结构图；

图 5 是本公开的一些实施例提供的网络侧设备的结构图；

图 6 是本公开的一些实施例提供的终端的另一结构图；以及

图 7 是本公开的一些实施例提供的网络侧设备的另一结构图。

具体实施方式

为使本公开要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

参见图 1，图 1 是本公开的一些实施例可应用的网络结构示意图，如图 1 所示，包括终端 11 和网络侧设备 12，终端 11 可以是用户终端 (User Equipment, UE) 或者其他终端设备，例如：手机、平板电脑 (Tablet Personal Computer)、膝上型电脑 (Laptop Computer)、个人数字助理 (Personal Digital Assistant, PDA)、移动上网装置 (Mobile Internet Device, MID)、可穿戴式设备 (Wearable Device)、机器人、车辆等终端侧设备，需要说明的是，在本公开的一些实施例中并不限定终端的具体类型。网络侧设备 12 可以是基站，例如：宏站、LTE eNB、5G NR NB 等；网络侧设备也可以是小站，如低功率节点 (Low Power Node, LPN)、pico、femto 等小站，或者网络侧设备可以接入点 (Access Point, AP)；网络侧设备也可以是中央单元 (Central Unit, CU)，或者可以是传输接收点 (Transmission Reception Point, TRP) 等网络节点。需要说明的是，在本公开的一些实施例中并不限定网络侧设备的具体类型。

请参见图 2，图 2 是本公开的一些实施例提供的一种功率控制参数配置

方法的流程图，如图 2 所示，包括以下步骤：

201、终端获取网络侧设备指示的发送上行信号的准共址（Quasi Co-Location, QCL）关系；

202、所述终端确定所述准共址关系对应的功率控制参数和路损参考导频中的至少一项，其中，所述功率控制参数与所述准共址关系的大尺度信息关联，所述路损参考导频与所述准共址关系的参考信号关联；

203、依据所述功率控制参数和路损参考导频中的至少一项确定上行发送功率，并依据所述上行发送功率发送所述上行信号。

本公开的一些实施例中，传输配置指示（transmission configuration indication, TCI）状态可以用于配置准共址关系，或者，准共址关系可以由 TCI 状态配置。因此，本公开的一些实施例中，准共址关系也可以称作或者理解为传输配置指示状态（TCI state）或者准共址状态。

另外，上述获取准共址关系可以是接收网络侧配置的准共址关系，例如：通过配置信息配置上述准共址关系。

上述发送上行信号的准共址关系可以是，发送上行信号时的准共址关系。

而上述确定所述准共址关系对应的功率控制参数和路损参考导频可以是，根据网络侧指示确定的功率控制参数和路损参考导频，例如：网络侧指示功率控制参数的标识或者功率控制参数等功率控制信息，从而终端通过这些功率控制信息确定上述功率控制参数和路损参考导频。当然，本公开的一些实施例中，并不限定上述功率控制参数和路损参考导频是由网络侧指示的，例如：在一些实施方式中，可以实现终端预先有多个准共址关系对应的功率控制参数和路损参考导频，从而终端在获取到准共址关系，可以确定对应的功率控制参数和路损参考导频。

需要说明的是，步骤 202 和步骤 203 中的至少一项是指相同的内容，即步骤 202 确定功率控制参数和路损参考导频，那么步骤 203 就依据功率控制参数和路损参考导频确定上行发送功率，若步骤 202 确定功率控制参数或者路损参考导频，那么步骤 203 就依据功率控制参数或者路损参考导频确定上行发送功率。另外，如果步骤 202 确定功率控制参数，则确定上行发送功率所使用的路损参考导频可以使用协议中已定义的路损参考导频，同理，如果

步骤 202 确定路损参考导频，则确定上行发送功率所使用的功率控制参数可以使用协议中已定义的功率控制参数，这样相比相关技术，同样可以提高上行传输的性能。

需要说明的是，上述功率控制参数与所述准共址关系的大尺度信息关联，以及路损参考导频与所述准共址关系的参考信号关联可以是理解为，上述功率控制参数是依据准共址关系的大尺度信息确定的，上述路损参考导频是依据准共址关系的参考信号（Reference Signal）确定的。例如：网络侧依据准共址关系的参考信号确定上述路损参考导频，依据准共址关系的大尺度信息确定上述功率控制参数。

而上述大尺度信息可以包括但不限于如下至少一项：

路损、时延扩展、平均时延、多普勒扩展、多普勒偏移、平均增益以及空间接收参数等。

具体的，上述大尺度信息可以是协议中已定义或者新定义的大尺度信息，该实施方式中，由于路损参考导频与所述准共址关系的参考信号关联，这样可以实现根据每个准共址关系的参考信号指示的信道状态进行功率控制，更好的进行上行传输；以及由于功率控制参数与所述准共址关系的大尺度信息关联，这样可以实现根据每个准共址关系的大尺度信息进行功率控制，更好的进行上行传输。

其中，上述路损参考导频可以是用于计算路损的导频，而路损和上述功率控制参数可以是上行功率控制公式中包括的参数，也就是说，本公开的一些实施例中，功率控制参数和路损参考导频是用于计算上行发送功率的部分或者全部参数。另外，

需要说明的是，本公开的一些实施例中，并不限定依据所述功率控制参数和路损参考导频中的至少一项确定上行发送功率，例如：可以采用协议中已定义的功率控制公式确定上行发送功率，或者可以是采用后续协议版本新定义的功率控制公式确定上行发送功率，对此不作限定。且上行功率控制公式可以是指 PUSCH、PUCCH 和 SRS 的功率控制公式中的至少一项。

本公开的一些实施例中，通过上述步骤可以实现为准共址关联配置对应的功率控制参数和路损参考导频，从而可以根据每个准共址关系对应功率控

制参数和路损参考导频进行功率控制，以更好地进行上行传输，进而提高上行传输的性能。例如：在进行该准共址关系的上行传输时，使用对应的功率控制参数进行传输，如使用上述功率控制参数发送上述上行信号。

一个例子可以是：网络侧根据准共址关系的信道信息，确定为该准共址关系配置相应的功率控制参数，网络侧指示终端发送上行信号时的准共址关系，终端根据网络侧指示的准共址关系，确定该准共址关系的功率控制参数，并进行相应上行信号的发送。

作为一种可选的实施方式，在所述准共址关系的参考信号为下行导频的情况下，所述路损参考导频为所述下行导频；或者

在所述准共址关系的参考信号为上行导频的情况下，所述路损参考导频为所述上行导频的准共址下行导频。

例如：可以为每个准共址关系配置一个参考信号，该参考信号可以是下行导频，也可以是上行导频。当准共址关联的参考信号是下行导频时，则功率控制参数中的路损参考导频即为该导频，不再额外配置对应的路损参考导频。当准共址关系的参考信号为上行导频（例如：SRS）时，网络侧设备可以将路损参考导频配置为该上行导频的准共址下行导频。

其中，上述上行导频的准共址下行导频可以是理解为，与该上行导频存在准共址关系的下行导频。

该实施方式中，通过这种配置，可以使路损估计与实际信号发送时的信道状态最匹配，功率控制更准确。

作为一种可选的实施方式，上述功率控制参数包括如下至少一项：

路损补偿因子和目标接收功率。

其中，这里的路损补偿因子和目标接收功率可以是上行功率控制公式中的路损补偿因子和目标接收功率。

上述路损补偿因子和目标接收功率是与准共址关系有关的功率控制参数，这样只配置与准共址关系有关的功率控制参数，从而可以降低复杂度。

可选的，在所述大尺度信息的路损为第一路损的情况下：所述路损补偿因子为第一路损补偿因子，所述目标接收功率为第一目标接收功率，或者，所述路损补偿因子为第二路损补偿因子，所述目标接收功率为第二目标接收

功率；

在所述大尺度信息的衰落为第二路损的情况下，所述路损补偿因子为第三路损补偿因子，所述目标接收功率为第三目标接收功率；

其中，所述第一路损大于所述第二路损，所述第一路损补偿因子大于所述第三路损补偿因子，所述第一目标接收功率大于所述第三目标接收功率，所述第二路损补偿因子小于所述第三路损补偿因子，所述第二目标接收功率小于所述第三目标接收功率。

该实施方式中，每个准共址关系可以对应一个大尺度信息的路损，另外，上述大尺度信息的路损也可以理解为大尺度信息的大尺度衰落。

该实施方式中，由于第一路损大于第二路损，第一路损补偿因子大于第三路损补偿因子，第一目标接收功率大于第三目标接收功率，这样可以实现路损比较大时，终端处于网络的边缘，是边缘用户，则为了用户的上行传输质量，可以将路损补偿因子和目标接收功率设置的大一些，以提高边缘用户的上行传输质量。以及可以实现，当路损比较小时，终端处于网络的中心，是中心用户，考虑到终端的节能，可以降低路损补偿因子和目标接收功率，以节约终端的功率。

另外，由于可以配置第二路损补偿因子和第二目标接收功率，且第二路损补偿因子小于第三路损补偿因子，第二目标接收功率小于第三目标接收功率，这样可以实现降低整个网络的干扰，对于边缘用户，即降低边缘用户路损补偿因子和目标接收功率，具体网络侧可以根据需要调整。

该实施方式中，可以通过为准共址关系配置合适的功率控制参数，以提高系统性能。

作为一种可选的实施方式，所述功率控制参数为所述准共址关系的配置信息中携带的功率控制参数；或者

所述功率控制参数为将所述准共址关系的配置信息中的功率控制参数与所述终端保存的功率控制参数进行第一运算，以得到的功率控制参数。

其中，上述配置信息可以理解为配置上述准共址关系的配置信息，例如：高层信令，如 RRC 信令。

上述第一运算可以是相加，当然，对此不作限定，例如：在一些实施方

式中，也是配置成相减或者其他运算。

其中，所述功率控制参数可以包括如下至少一项的功率控制参数：

PUCCH、PUSCH 和 SRS；

其中，所述配置信息中所述 PUCCH、所述 PUSCH 和所述 SRS 中至少一项的功率控制参数独立配置，或者所述配置信息中所述 PUCCH、所述 PUSCH 和所述 SRS 中至少一项的功率控制参数为统一配置的功率控制参数。

例如：RRC 在配置准共址关系时，同时在准共址关系中配置该准共址关系对应的功率控制参数，例如：准共址关系的大尺度信息对应的功率控制参数。具体可以是，通过 MAC CE 的准共址关系激活，以及 DCI 的准共址关系指示，终端可以获得上行传输的准共址关系以及对应的功率控制参数。

以上述第一运算为相加进行举例：对于 SRS 的 P_0 ，每次收到准共址关系指示（例如，通过 TCI 指示的准共址关系）之后与终端保存的 P_0 值加和得到更新的 P_0 值，而对于 PUCCH 和 PUSCH，每次收到准共址关系指示（例如，通过 TCI 指示的准共址关系）之后根据准共址关系中的 P_0 值和配置的通用路损补偿因子（ P_0 -normal）值加和得到功率控制公式中的 P_0 ，其中， P_0 表示上述目标接收功率。

上述 PUCCH、所述 PUSCH 和所述 SRS 中至少一项的功率控制参数独立配置可以是，PUCCH、所述 PUSCH 和所述 SRS 的功率控制参数是分别配置的，例如：

PathlossReferenceRS-Id 为 PUSCH-PathlossReferenceRS-Id

PathlossReferenceRS-Id 为 PUCCH-PathlossReferenceRS-Id

P_0 -AlphaSetId 为 P_0 -PUSCH-AlphaSetId；

其中，PathlossReferenceRS 表示路损参考导频。

而上述 PUCCH、所述 PUSCH 和所述 SRS 中至少一项的功率控制参数为统一配置的功率控制参数可以是，为终端配置多个统一的路损参考导频（PathlossReferenceRS）和路损补偿因子（ P_0 -AlphaSet），不在区分 PUCCH、PUSCH 和 SRS，如定义：

UL-PowerControl ::= SEQUENCE {
 p0-AlphaSets SEQUENCE (SIZE (1..maxNrofP0-AlphaSets)) OF

P0-AlphaSet

pathlossReferenceRSToAddModList SEQUENCE (SIZE (1..maxNrofPathlossReferenceRSs))

OF PathlossReferenceRS

pathlossReferenceRSToReleaseList SEQUENCE (SIZE (1..maxNrofPathlossReferenceRSs))

OF PathlossReferenceRS-Id

}

P0-AlphaSet ::= SEQUENCE {
 p0 -AlphaSetId P0-AlphaSetId,
 p0 INTEGER (-16..15)
 alpha Alpha
 }

PathlossReferenceRS ::= SEQUENCE {
 pathlossReferenceRS-Id PathlossReferenceRS-Id,
 referenceSignal CHOICE {
 ssb-Index SSB-Index,
 csi-RS-Index NZP-CSI-RS-ResourceId
 }
 }

另外，在上行传输配置指示状态中配置功率控制信息的一种实现方式如下，每个上行传输配置指示状态配置一个准共址关系，以及该准共址关系对应的功率控制参数：

UL-TCI-State ::= SEQUENCE {
 tci-StateId TCI-StateId,
 cell ServCellIndex
 bwp-Id BWP-Id
 referenceSignal CHOICE {
 csi-rs NZP-CSI-RS-ResourceId,
 ssb SSB-Index
 SRS SRS-ResourceId
 }

```

    },
    qcl-Type                ENUMERATED {typeA, typeB, typeC, typeD},
    pathlossReferenceRS-Id  PathlossReferenceRS-Id,
    p0-AlphaSetId          P0-AlphaSetId,
    closedLoopIndex        ENUMERATED { i0, i1 }

```

当上述 referenceSignal 为下行导频时，PathlossReferenceRS-Id 可以不配置。

或者，在上行传输配置指示状态中直接配置功率相关的信息的一种实现方式如下，每个上行传输配置指示状态配置一个准共址关系，以及该准共址关系对应的功率控制参数：

```

UL-TCI-State ::=
    SEQUENCE {
        tci-StateId          TCI-StateId,
        cell                 ServCellIndex
        bwp-Id              BWP-Id
        referenceSignal      CHOICE {
            csi-rs           NZP-CSI-RS-ResourceId,
            ssb              SSB-Index
            SRS              SRS-ResourceId
        },
        qcl-Type            ENUMERATED {typeA, typeB, typeC, typeD},
        pathlossReferenceRS CHOICE {
            ssb-Index       SSB-Index,
            csi-RS-Index    NZP-CSI-RS-ResourceId
        }
        p0                  INTEGER (-16..15)
        alpha               Alpha
        closedLoopIndex    ENUMERATED { i0, i1 }

```

当上述 referenceSignal 为下行导频时，PathlossReferenceRS 可以不配置。上述实施方式中，由于 PUCCH、所述 PUSCH 和所述 SRS 中至少一项

的功率控制参数为统一配置的功率控制参数，这样可以节约信令开销。

需要说明的是，本公开的一些实施例中，在准共址关联的参考信号为下行导频（例如：SSB 或者 CSI-RS）时，路损参考导频可以不配置，该下行参考导频可以作为路损参考导频。

作为一种可选的实施方式，所述功率控制参数为多个功率控制参数中标识对应的功率控制参数，所述标识包括所述准共址关系的配置信息配置的标识，所述多个功率控制参数为提前配置的。

其中，上述多个功率控制参数可以是用于多个准共址关系进行上行传输的功率控制参数，这样通过上述标识可以灵活地指示各准共址关系对应的功率控制参数。

例如：对于功率控制信息，已经提前配置了多个 P0-AlphaSet 和多个 PathlossReferenceRS。网络侧设备可以根据准共址关系的大尺度信息，在准共址状态中配置相应的 P0-Alpha ID 和 PathlossReferenceRS ID。

例如：关于 P0-AlphaSet 的配置如下：

对于 PUSCH：

```
P0-PUSCH-AlphaSet ::=          SEQUENCE {
    p0-PUSCH-AlphaSetId          P0-PUSCH-AlphaSetId,
    p0                            INTEGER (-16..15)
    alpha                          Alpha
}
```

其中，Alpha 的取值为 0, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1.0 等。

对于 PUCCH：功率控制公式中可以没有 alpha

```
P0-PUCCH ::=          SEQUENCE {
    p0-PUCCH-Id                  P0-PUCCH-Id,
    p0-PUCCH-Value                INTEGER (-16..15)
}
```

对于 SRS：

```
alpha                      Alpha
p0                          INTEGER (-202..24)
```

可见，对于 PUSCH 和 PUCCH，P0 的取值是相同范围的，都是相对值，而 SRS 的 P0 是绝对值，这样，为了将上行的 PUSCH，PUCCH，SRS 都采用统一的配置流程，可以将与准共址关系关联的 P0 配置为相对值，例如：上述介绍的 PUCCH、所述 PUSCH 和所述 SRS 中至少一项的功率控制参数为统一配置的功率控制参数的方式。

另外，可以通过 RRC 配置多个准共址功率控制参数（如 QCL-PowerControl），然后为每个准共址关系配置一个准共址功率控制参数 ID。

例如：在一个 QCL-PowerControl 例子中，PathlossReferenceRS-Id，P0-PAAlphaSetId 可以参见上面实施方式的描述，该例子如下：

```

QCL-PowerControl ::=          SEQUENCE {
    qcl-PowerControlId          QCL-PowerControlId,
    qcl-PathlossReferenceRS-Id  PathlossReferenceRS-Id,
    qcl-P0-AlphaSetId          P0-PAAlphaSetId,
    qcl-ClosedLoopIndex        ENUMERATED { i0, i1 }
}

```

例如：在另一个 QCL-PowerControl 例子中：

```

QCL-PowerControl ::=          SEQUENCE {
    qcl-PowerControlId          QCL-PowerControlId,
    referenceSignal              CHOICE {
        ssb-Index                SSB-Index,
        csi-RS-Index              NZP-CSI-RS-ResourceId
    }
    p0                           INTEGER (-16..15)
    alpha                         Alpha
    qcl-ClosedLoopIndex        ENUMERATED { i0, i1 }
}

```

然后在配置准共址关系时，可以为该准共址关系选择配置一个准共址功率控制参数。如下面一个可能的例子，每个上行传输配置指示状态配置一个

准共址关系，以及该准共址关系对应的功率控制参数：

```

UL-TCI-State ::= SEQUENCE {
    tci-StateId          TCI-StateId,
    cell                 ServCellIndex
    bwp-Id              BWP-Id
    referenceSignal     CHOICE {
        csi-rs          NZP-CSI-RS-ResourceId,
        ssb             SSB-Index
        SRS             SRS-ResourceId
    },
    qcl-Type            ENUMERATED {typeA, typeB, typeC, typeD},
    qcl-PowerControl   QCL-PowerControl-Id
}

```

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项的功率控制参数：

PUCCH、PUSCH 和 SRS；

其中，所述 PUSCH 的功率控制参数的标识为所述配置信息配置的标识；

所述 SRS 的功率控制参数的标识为所述配置信息配置的标识，或者所述 SRS 的功率控制参数的标识为 SRS 请求中配置的标识；

所述 PUCCH 的功率控制参数的标识为所述配置信息、RRC 或者 MAC CE 配置的标识。

该实施方式中，可以灵活地配置 PUCCH、PUSCH 和 SRS 的功率控制参数。例如：上行传输配置指示状态（例如，UL-TCI state）可以用于配置上行准共址关系（例如：UL QCL state），可以用于配置 PUSCH、SRS 和 PUCCH 的功率控制参数，对于 PUSCH，可以通过 DCI 中的 UL TCI 域指示；对于 SRS，可以在 DCI 中增加 SRS TCI 域指示，结合 SRS 请求（SRS request）配置，指示 SRS 的发送，或者在 RRC 的 SRS 配置中指示 TCI；对于 PUCCH，可以通过 DCI 配置，也可以通过 RRC 或者 MAC CE 配置。

作为一种可选的实施方式，所述功率控制参数为 DCI 在功率控制参数集合中指示的功率控制参数，所述功率控制参数集合是提前配置给所述准共址关系的。

该实施方式中，可以为每个准共址关系配置一个功率控制参数集合，该功率控制参数集合可以包括一个或者多组功率控制参数，且不同的准共址关系的功率控制参数集合包括的功率控制参数的数量以及内容可以全部相同，部分相同或者不同。这样，可以灵活地配置每个准共址关系的功率控制参数，且由于每个准共址关系配置一个功率控制参数集合，从而为各准共址关系配置的功率控制参数更加匹配，以进一步提高上行传输的性能。

例如：网络侧设备为终端配置和激活多个准共址关系，每个准共址关系同时激活一个相应的功率控制参数集合，即在 RRC IE PUSCH-PowerControl 中配置和更新 N 个 QCL-PowerControl，N 的大小取决于 DCI 中准共址指示的 bit 数，如准共址指示的 bit 数为 3 时，N 小于等于 8

具体为：

```
PUSCH-PowerControl ::= SEQUENCE {
    .....
    qcl-PowerControl-MappingToAddModList SEQUENCE (SIZE
(1..maxNrofSRI-PUSCH-Mappings)) OF QCL-PowerControl
    qcl-PowerControl-MappingToReleaseList SEQUENCE (SIZE
(1..maxNrofSRI-PUSCH-Mappings)) OF Q-PowerControl-Id
}
```

然后，可以通过 DCI 中的准共址指示 PUSCH-PowerControl 中配置的某个 QCL-PowerControl。

又例如：准共址关系、路损参考信号和功率控制参数两两结合配置。当准共址中的参考信号为下行信号时，该参考信号同时可以作为路损参考信号。则通过 DCI 中为该准共址关系配置开环功率控制参数 P0AlphaSet-Id (最多可以是 5bit) 和闭环调整状态 (例如：1bit)，其中，闭环调整状态为上行功率控制公式中的闭环参数。

进一步的，网络侧设备可以决定是否更新功率控制参数，如果 DCI 中包括功率控制参数，则终端要更新，不需要额外指示更新功率控制参数。例如：对于 P0AlphaSet-Id，如果 DCI 中没有配置，则终端使用已经配置的 P0AlphaSet。例如：

```

UL-TCI-State ::=
    SEQUENCE {
        tci-StateId          TCI-StateId,
        cell                  ServCellIndex
        bwp-Id                BWP-Id
        referenceSignal       CHOICE {
            csi-rs            NZP-CSI-RS-ResourceId,
            ssb                SSB-Index
        },
    },
    qcl-Type                 ENUMERATED {typeA, typeB, typeC, typeD},

```

本公开的一些实施例，可以实现在配置上行准共址关系时，同时为该准共址关系配置相应的功率控制参数。

例如：网络侧设备通过高层信令为准共址关系配置功率控制参数；或者网络侧设备通过物理层信令 DCI 为准共址关系配置功率控制参数。

由于本公开的一些实施例在配置上行准共址关系时，同时为该准共址关系配置相应的功率控制参数，从而可以根据每个准共址关系的功率控制参数进行功率控制，以获得更好的进行上行传输。

请参见图 3，图 3 是本公开的一些实施例提供的一种功率控制参数配置方法的流程图，如图 3 所示，包括以下步骤：

301、网络侧设备配置准共址关系的功率控制参数和路损参考导频中的至少一项，其中，所述功率控制参数是依据所述准共址关系的大尺度信息确定的，所述路损参考导频是依据所述准共址关系的参考信号确定的；

302、所述网络侧设备向终端指示所述准共址关系，以及所述功率控制参数和路损参考导频中的至少一项。

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项：

路损补偿因子和目标接收功率。

可选的，在所述准共址关系的参考信号为下行导频的情况下，所述路损参考导频为所述下行导频；或者

在所述准共址关系的参考信号为上行导频的情况下，所述路损参考导频

为所述上行导频的准共址下行导频。

可选的，在所述大尺度信息的路损为第一路损的情况下：所述路损补偿因子为第一路损补偿因子，所述目标接收功率为第一目标接收功率，或者，所述路损补偿因子为第二路损补偿因子，所述目标接收功率为第二目标接收功率；

在所述大尺度信息的衰落为第二路损的情况下，所述路损补偿因子为第三路损补偿因子，所述目标接收功率为第三目标接收功率；

其中，所述第一路损大于所述第二路损，所述第一路损补偿因子大于所述第三路损补偿因子，所述第一目标接收功率大于所述第三目标接收功率，所述第二路损补偿因子小于所述第三路损补偿因子，所述第二目标接收功率小于所述第三目标接收功率。

可选的，所述网络侧设备通过所述准共址关系的配置信息所述功率控制参数；或者

所述功率控制参数为将所述准共址关系的配置信息中的功率控制参数与所述终端保存的功率控制参数进行第一运算，以得到的功率控制参数。

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项的功率控制参数：

PUCCH、PUSCH 和 SRS；

其中，所述配置信息中所述 PUCCH、所述 PUSCH 和所述 SRS 中至少一项的功率控制参数独立配置，或者所述配置信息中所述 PUCCH、所述 PUSCH 和所述 SRS 中至少一项的功率控制参数为统一配置的功率控制参数。

可选的，所述网络侧设备通过标识在多个功率控制参数中指示所述功率控制参数，所述标识包括所述准共址关系的配置信息配置的标识，所述多个功率控制参数为提前配置的；或者

所述网络侧设备通过 DCI 在功率控制参数集合中指示所述功率控制参数，所述功率控制参数集合是提前配置给所述准共址关系的。

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项的功率控制参数：

PUCCH、PUSCH 和 SRS；

其中，所述 PUSCH 的功率控制参数的标识为所述配置信息配置的标识；

所述 SRS 的功率控制参数的标识为所述配置信息配置的标识，或者所述

SRS 的功率控制参数的标识为 SRS 请求中配置的标识；

所述 PUCCH 的功率控制参数的标识为所述配置信息、RRC 或者 MAC CE 配置的标识。

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，为了避免重复说明，本实施例不再赘述，且还可以达到相同有益效果。

请参见图 4，图 4 是本公开的一些实施例提供的一种终端的结构图，如图 4 所示，终端 400 包括：

获取模块 401，用于获取网络侧设备指示的发送上行信号的准共址关系；

确定模块 402，用于确定所述准共址关系对应的功率控制参数和路损参考导频中的至少一项，其中，所述功率控制参数与所述准共址关系的大尺度信息关联，所述路损参考导频与所述准共址关系的参考信号关联；

发送模块 403，用于依据所述功率控制参数和路损参考导频中的至少一项确定上行发送功率，并依据所述上行发送功率发送所述上行信号。

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项：

路损参考导频、路损补偿因子和目标接收功率。

可选的，在所述准共址关系的参考信号为下行导频的情况下，所述路损参考导频为所述下行导频；或者

在所述准共址关系的参考信号为上行导频的情况下，所述路损参考导频为所述上行导频的准共址下行导频。

可选的，在所述大尺度信息的路损为第一路损的情况下：所述路损补偿因子为第一路损补偿因子，所述目标接收功率为第一目标接收功率，或者，所述路损补偿因子为第二路损补偿因子，所述目标接收功率为第二目标接收功率；

在所述大尺度信息的衰落为第二路损的情况下，所述路损补偿因子为第三路损补偿因子，所述目标接收功率为第三目标接收功率；

其中，所述第一路损大于所述第二路损，所述第一路损补偿因子大于所述第三路损补偿因子，所述第一目标接收功率大于所述第三目标接收功率，所述第二路损补偿因子小于所述第三路损补偿因子，所述第二目标接收功率

小于所述第三目标接收功率。

可选的，所述功率控制参数为所述准共址关系的配置信息中携带的功率控制参数；或者

所述功率控制参数为将所述准共址关系的配置信息中的功率控制参数与所述终端保存的功率控制参数进行第一运算，以得到的功率控制参数。

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项的功率控制参数：

PUCCH、PUSCH 和 SRS；

其中，所述配置信息中所述 PUCCH、所述 PUSCH 和所述 SRS 中至少一项的功率控制参数独立配置，或者所述配置信息中所述 PUCCH、所述 PUSCH 和所述 SRS 中至少一项的功率控制参数为统一配置的功率控制参数。

可选的，所述功率控制参数为多个功率控制参数中标识对应的功率控制参数，所述标识包括所述准共址关系的配置信息配置的标识，所述多个功率控制参数为提前配置的；或者

所述功率控制参数为 DCI 在功率控制参数集合中指示的功率控制参数，所述功率控制参数集合是提前配置给所述准共址关系的。

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项的功率控制参数：

PUCCH、PUSCH 和 SRS；

其中，所述 PUSCH 的功率控制参数的标识为所述配置信息配置的标识；

所述 SRS 的功率控制参数的标识为所述配置信息配置的标识，或者所述 SRS 的功率控制参数的标识为 SRS 请求中配置的标识；

所述 PUCCH 的功率控制参数的标识为所述配置信息、RRC 或者 MAC CE 配置的标识。

需要说明的是，本实施例中上述终端 400 可以是本公开的一些实施例中方法实施例中任意实施方式的终端，本公开的一些实施例中方法实施例中终端的任意实施方式都可以被本实施例中的上述终端 400 所实现，以及达到相同的有益效果，此处不再赘述。

请参见图 5，图 5 是本公开的一些实施例提供的一种网络侧设备的结构图，如图 5 所示，网络侧设备 500 包括：

配置模块 501，用于配置准共址关系的功率控制参数和路损参考导频中

的至少一项，其中，所述功率控制参数是依据所述准共址关系的大尺度信息确定的，所述路损参考导频是依据所述准共址关系的参考信号确定的；

指示模块 502，用于向终端指示所述准共址关系，以及所述功率控制参数和路损参考导频中的至少一项。

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项：

路损补偿因子和目标接收功率。

可选的，在所述准共址关系的参考信号为下行导频的情况下，所述路损参考导频为所述下行导频；或者

在所述准共址关系的参考信号为上行导频的情况下，所述路损参考导频为所述上行导频的准共址下行导频。

可选的，在所述大尺度信息的路损为第一路损的情况下：所述路损补偿因子为第一路损补偿因子，所述目标接收功率为第一目标接收功率，或者，所述路损补偿因子为第二路损补偿因子，所述目标接收功率为第二目标接收功率；

在所述大尺度信息的衰落为第二路损的情况下，所述路损补偿因子为第三路损补偿因子，所述目标接收功率为第三目标接收功率；

其中，所述第一路损大于所述第二路损，所述第一路损补偿因子大于所述第三路损补偿因子，所述第一目标接收功率大于所述第三目标接收功率，所述第二路损补偿因子小于所述第三路损补偿因子，所述第二目标接收功率小于所述第三目标接收功率。

可选的，所述网络侧设备通过所述准共址关系的配置信息所述功率控制参数；或者

所述功率控制参数为将所述准共址关系的配置信息中的功率控制参数与所述终端保存的功率控制参数进行第一运算，以得到的功率控制参数。

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项的功率控制参数：

PUCCH、PUSCH 和 SRS；

其中，所述配置信息中所述 PUCCH、所述 PUSCH 和所述 SRS 中至少一项的功率控制参数独立配置，或者所述配置信息中所述 PUCCH、所述 PUSCH 和所述 SRS 中至少一项的功率控制参数为统一配置的功率控制参数。

可选的，所述网络侧设备通过标识在多个功率控制参数中指示所述功率控制参数，所述标识包括所述准共址关系的配置信息配置的标识，所述多个功率控制参数为提前配置的；或者

所述网络侧设备通过 DCI 在功率控制参数集合中指示所述功率控制参数，所述功率控制参数集合是提前配置给所述准共址关系的。

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项的功率控制参数：

PUCCH、PUSCH 和 SRS；

其中，所述 PUSCH 的功率控制参数的标识为所述配置信息配置的标识；

所述 SRS 的功率控制参数的标识为所述配置信息配置的标识，或者所述 SRS 的功率控制参数的标识为 SRS 请求中配置的标识；

所述 PUCCH 的功率控制参数的标识为所述配置信息、RRC 或者 MAC CE 配置的标识。

需要说明的是，本实施例中上述网络侧设备 500 可以是本公开的一些实施例中方法实施例中任意实施方式的网络侧设备，本公开的一些实施例中方法实施例中网络侧设备的任意实施方式都可以被本实施例中的上述网络侧设备 500 所实现，以及达到相同的有益效果，此处不再赘述。

请参见图 6，图 6 是本公开的一些实施例提供的另一种终端的结构图，如图 6 所示，该终端包括：收发机 610、存储器 620、处理器 600 及存储在所述存储器 620 上并可在所述处理器 600 上运行的程序，其中：

所述收发机 610，用于获取网络侧设备指示的发送上行信号的准共址关系；

所述收发机 610 或者所述处理器 600，用于确定所述准共址关系对应的功率控制参数和路损参考导频中的至少一项，其中，所述功率控制参数与所述准共址关系的大尺度信息关联，所述路损参考导频与所述准共址关系的参考信号关联。

所述收发机 610 还用于所述终端依据所述功率控制参数和路损参考导频中的至少一项确定上行发送功率，并依据所述上行发送功率发送所述上行信号。

其中，收发机 610，可以用于在处理器 600 的控制下接收和发送数据。

在图 6 中，总线架构可以包括任意数量的互联的总线和桥，具体由处理器 600 代表的一个或多个处理器和存储器 620 代表的存储器的各种电路链接在一起。总线架构还可以将诸如外围设备、稳压器和功率管理电路等之类的各种其他电路链接在一起，这些都是本领域所公知的，因此，本文不再对其进行进一步描述。总线接口提供接口。收发机 610 可以是多个元件，即包括发送机和接收机，提供用于在传输介质上与各种其他装置通信的单元。

处理器 600 负责管理总线架构和通常的处理，存储器 620 可以存储处理器 600 在执行操作时所使用的数据。

需要说明的是，存储器 620 并不限定只在终端上，可以将存储器 620 和处理器 600 分离处于不同的地理位置。

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项：
路损补偿因子和目标接收功率。

可选的，在所述准共址关系的参考信号为下行导频的情况下，所述路损参考导频为所述下行导频；或者

在所述准共址关系的参考信号为上行导频的情况下，所述路损参考导频为所述上行导频的准共址下行导频。

可选的，在所述大尺度信息的路损为第一路损的情况下：所述路损补偿因子为第一路损补偿因子，所述目标接收功率为第一目标接收功率，或者，所述路损补偿因子为第二路损补偿因子，所述目标接收功率为第二目标接收功率；

在所述大尺度信息的衰落为第二路损的情况下，所述路损补偿因子为第三路损补偿因子，所述目标接收功率为第三目标接收功率；

其中，所述第一路损大于所述第二路损，所述第一路损补偿因子大于所述第三路损补偿因子，所述第一目标接收功率大于所述第三目标接收功率，所述第二路损补偿因子小于所述第三路损补偿因子，所述第二目标接收功率小于所述第三目标接收功率。

可选的，所述功率控制参数为所述准共址关系的配置信息中携带的功率控制参数；或者

所述功率控制参数为将所述准共址关系的配置信息中的功率控制参数与

所述终端保存的功率控制参数进行第一运算，以得到的功率控制参数。

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项的功率控制参数：

PUCCH、PUSCH 和 SRS；

其中，所述配置信息中所述 PUCCH、所述 PUSCH 和所述 SRS 中至少一项的功率控制参数独立配置，或者所述配置信息中所述 PUCCH、所述 PUSCH 和所述 SRS 中至少一项的功率控制参数为统一配置的功率控制参数。

可选的，所述功率控制参数为多个功率控制参数中标识对应的功率控制参数，所述标识包括所述准共址关系的配置信息配置的标识，所述多个功率控制参数为提前配置的；或者

所述功率控制参数为 DCI 在功率控制参数集合中指示的功率控制参数，所述功率控制参数集合是提前配置给所述准共址关系的。

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项的功率控制参数：

PUCCH、PUSCH 和 SRS；

其中，所述 PUSCH 的功率控制参数的标识为所述配置信息配置的标识；

所述 SRS 的功率控制参数的标识为所述配置信息配置的标识，或者所述 SRS 的功率控制参数的标识为 SRS 请求中配置的标识；

所述 PUCCH 的功率控制参数的标识为所述配置信息、RRC 或者 MAC CE 配置的标识。

需要说明的是，本实施例中上述终端可以是本公开的一些实施例中方法实施例中任意实施方式的终端，本公开的一些实施例中方法实施例中终端的任意实施方式都可以被本实施例中的上述终端所实现，以及达到相同的有益效果，此处不再赘述。

请参见图 7，图 7 是本公开的一些实施例提供的另一种网络侧设备的结构图，如图 7 所示，该网络侧设备包括：收发机 710、存储器 720、处理器 700 及存储在所述存储器 720 上并可在所述处理器上运行的程序，其中：

所述收发机 710 或者所述处理器 700，用于配置准共址关系的功率控制参数和路损参考导频中的至少一项，其中，所述功率控制参数是依据所述准共址关系的大尺度信息确定的，所述路损参考导频是依据所述准共址关系的参考信号确定的；

所述收发机 710，用于向终端指示所述准共址关系，以及所述功率控制参数和路损参考导频中的至少一项。

其中，收发机 710，可以用于在处理器 700 的控制下接收和发送数据。

在图 7 中，总线架构可以包括任意数量的互联的总线和桥，具体由处理器 700 代表的一个或多个处理器和存储器 720 代表的存储器的各种电路链接在一起。总线架构还可以将诸如外围设备、稳压器和功率管理电路等之类的各种其他电路链接在一起，这些都是本领域所公知的，因此，本文不再对其进行进一步描述。总线接口提供接口。收发机 710 可以是多个元件，即包括发送机和接收机，提供用于在传输介质上与各种其他装置通信的单元。

处理器 700 负责管理总线架构和通常的处理，存储器 720 可以存储处理器 700 在执行操作时所使用的数据。

需要说明的是，存储器 720 并不限定只在网络侧设备上，可以将存储器 720 和处理器 700 分离处于不同的地理位置。

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项：

路损补偿因子和目标接收功率。

可选的，在所述准共址关系的参考信号为下行导频的情况下，所述路损参考导频为所述下行导频；或者

在所述准共址关系的参考信号为上行导频的情况下，所述路损参考导频为所述上行导频的准共址下行导频。

可选的，在所述大尺度信息的路损为第一路损的情况下：所述路损补偿因子为第一路损补偿因子，所述目标接收功率为第一目标接收功率，或者，所述路损补偿因子为第二路损补偿因子，所述目标接收功率为第二目标接收功率；

在所述大尺度信息的衰落为第二路损的情况下，所述路损补偿因子为第三路损补偿因子，所述目标接收功率为第三目标接收功率；

其中，所述第一路损大于所述第二路损，所述第一路损补偿因子大于所述第三路损补偿因子，所述第一目标接收功率大于所述第三目标接收功率，所述第二路损补偿因子小于所述第三路损补偿因子，所述第二目标接收功率小于所述第三目标接收功率。

可选的，所述网络侧设备通过所述准共址关系的配置信息所述功率控制参数；或者

所述功率控制参数为将所述准共址关系的配置信息中的功率控制参数与所述终端保存的功率控制参数进行第一运算，以得到的功率控制参数。

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项的功率控制参数：

PUCCH、PUSCH 和 SRS；

其中，所述配置信息中所述 PUCCH、所述 PUSCH 和所述 SRS 中至少一项的功率控制参数独立配置，或者所述配置信息中所述 PUCCH、所述 PUSCH 和所述 SRS 中至少一项的功率控制参数为统一配置的功率控制参数。

可选的，所述网络侧设备通过标识在多个功率控制参数中指示所述功率控制参数，所述标识包括所述准共址关系的配置信息配置的标识，所述多个功率控制参数为提前配置的；或者

所述网络侧设备通过 DCI 在功率控制参数集合中指示所述功率控制参数，所述功率控制参数集合是提前配置给所述准共址关系的。

可选的，所述功率控制参数包括如下至少一项的功率控制参数：

PUCCH、PUSCH 和 SRS；

其中，所述 PUSCH 的功率控制参数的标识为所述配置信息配置的标识；

所述 SRS 的功率控制参数的标识为所述配置信息配置的标识，或者所述 SRS 的功率控制参数的标识为 SRS 请求中配置的标识；

所述 PUCCH 的功率控制参数的标识为所述配置信息、RRC 或者 MAC CE 配置的标识。

需要说明的是，本实施例中上述网络侧设备可以是本公开的一些实施例中方法实施例中任意实施方式的网络侧设备，本公开的一些实施例中方法实施例中网络侧设备的任意实施方式都可以被本实施例中的上述网络侧设备所实现，以及达到相同的有益效果，此处不再赘述。

本公开的一些实施例还提供一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其中，该程序被处理器执行时实现本公开的一些实施例提供的终端侧的功率控制参数配置方法中的步骤，或者，该程序被处理器执行时实现本公开的一些实施例提供的网络侧设备侧的功率控制参数配置方法中的步骤。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露方法和装置，可以通过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如，所述单元的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另一点，所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口，装置或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性，机械或其它的形式。

另外，在本公开各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理包括，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用硬件加软件功能单元的形式实现。

上述以软件功能单元的形式实现的集成的单元，可以存储在一个计算机可读取存储介质中。上述软件功能单元存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）执行本公开各个实施例所述信息数据块的处理方法的部分步骤。而前述的存储介质包括：U 盘、移动硬盘、只读存储器（Read-Only Memory，简称 ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory，简称 RAM）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程，是可以通过计算机程序来控制相关的硬件来完成，所述的程序可存储于一计算机可读取存储介质中，该程序在执行时，可包括如上述各方法的实施例的流程。其中，所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体（Read-Only Memory，ROM）或随机存储记忆体（Random Access Memory，RAM）等。

可以理解的是，本公开实施例描述的这些实施例可以用硬件、软件、固件、中间件、微码或其组合来实现。对于硬件实现，模块、单元、子模块、子单元等可以实现在一个或多个专用集成电路(Application Specific Integrated Circuits, ASIC)、数字信号处理器(Digital Signal Processing, DSP)、数字信号处理设备(DSP Device, DSPD)、可编程逻辑设备(Programmable Logic Device, PLD)、现场可编程门阵列(Field-Programmable Gate Array, FPGA)、通用处理

器、控制器、微控制器、微处理器、用于执行本公开所述功能的其它电子单元或其组合中。

对于软件实现，可通过执行本公开实施例所述功能的模块(例如过程、函数等)来实现本公开实施例所述的技术。软件代码可存储在存储器中并通过处理器执行。存储器可以在处理器中或在处理器外部实现。

以上所述是本公开的可选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本公开所述原理的前提下，还可以作出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本公开的保护范围。

权利要求书

1、一种功率控制参数配置方法，包括：

终端获取网络侧设备指示的发送上行信号的准共址关系；

所述终端确定所述准共址关系对应的功率控制参数和路损参考导频中的至少一项，其中，所述功率控制参数与所述准共址关系的大尺度信息关联，所述路损参考导频与所述准共址关系的参考信号关联；

所述终端依据所述功率控制参数和路损参考导频中的至少一项确定上行发送功率，并依据所述上行发送功率发送所述上行信号。

2、如权利要求1所述的方法，其中，所述功率控制参数包括如下至少一项：

路损补偿因子和目标接收功率。

3、如权利要求1所述的方法，其中，在所述准共址关系的参考信号为下行导频的情况下，所述路损参考导频为所述下行导频；或者

在所述准共址关系的参考信号为上行导频的情况下，所述路损参考导频为所述上行导频的准共址下行导频。

4、如权利要求2所述的方法，其中，在所述大尺度信息的路损为第一路损的情况下：所述路损补偿因子为第一路损补偿因子，所述目标接收功率为第一目标接收功率，或者，所述路损补偿因子为第二路损补偿因子，所述目标接收功率为第二目标接收功率；

在所述大尺度信息的衰落为第二路损的情况下，所述路损补偿因子为第三路损补偿因子，所述目标接收功率为第三目标接收功率；

其中，所述第一路损大于所述第二路损，所述第一路损补偿因子大于所述第三路损补偿因子，所述第一目标接收功率大于所述第三目标接收功率，所述第二路损补偿因子小于所述第三路损补偿因子，所述第二目标接收功率小于所述第三目标接收功率。

5、如权利要求1所述的方法，其中，所述功率控制参数为所述准共址关系的配置信息中携带的功率控制参数；或者

所述功率控制参数为将所述准共址关系的配置信息中的功率控制参数与

所述终端保存的功率控制参数进行第一运算，以得到的功率控制参数。

6、如权利要求 5 所述的方法，其中，所述功率控制参数包括如下至少一项的功率控制参数：

物理上行控制信道 PUCCH、物理上行共享信道 PUSCH 和探测参考信号 SRS；

其中，所述配置信息中所述 PUCCH、所述 PUSCH 和所述 SRS 中至少一项的功率控制参数独立配置，或者所述配置信息中所述 PUCCH、所述 PUSCH 和所述 SRS 中至少一项的功率控制参数为统一配置的功率控制参数。

7、如权利要求 1 所述的方法，其中，所述功率控制参数为多个功率控制参数中标识对应的功率控制参数，所述标识包括所述准共址关系的配置信息配置的标识，所述多个功率控制参数为提前配置的；或者

所述功率控制参数为下行控制信息 DCI 在功率控制参数集合中指示的功率控制参数，所述功率控制参数集合是提前配置给所述准共址关系的。

8、如权利要求 7 所述的方法，其中，所述功率控制参数包括如下至少一项的功率控制参数：

PUCCH、PUSCH 和 SRS；

其中，所述 PUSCH 的功率控制参数的标识为所述配置信息配置的标识；

所述 SRS 的功率控制参数的标识为所述配置信息配置的标识，或者所述 SRS 的功率控制参数的标识为 SRS 请求中配置的标识；

所述 PUCCH 的功率控制参数的标识为所述配置信息、无线资源控制 RRC 或者媒体接入控制控制单元 MAC CE 配置的标识。

9、一种功率控制参数配置方法，包括：

网络侧设备配置准共址关系的功率控制参数和路损参考导频中的至少一项，其中，所述功率控制参数是依据所述准共址关系的大尺度信息确定的，所述路损参考导频是依据所述准共址关系的参考信号确定的；

所述网络侧设备向终端指示所述准共址关系，以及所述功率控制参数和路损参考导频中的至少一项。

10、如权利要求 9 所述的方法，其中，所述功率控制参数包括如下至少一项：

路损补偿因子和目标接收功率。

11、如权利要求 9 所述的方法，其中，在所述准共址关系的参考信号为下行导频的情况下，所述路损参考导频为所述下行导频；或者

在所述准共址关系的参考信号为上行导频的情况下，所述路损参考导频为所述上行导频的准共址下行导频。

12、如权利要求 10 所述的方法，其中，在所述大尺度信息的路损为第一路损的情况下：所述路损补偿因子为第一路损补偿因子，所述目标接收功率为第一目标接收功率，或者，所述路损补偿因子为第二路损补偿因子，所述目标接收功率为第二目标接收功率；

在所述大尺度信息的衰落为第二路损的情况下，所述路损补偿因子为第三路损补偿因子，所述目标接收功率为第三目标接收功率；

其中，所述第一路损大于所述第二路损，所述第一路损补偿因子大于所述第三路损补偿因子，所述第一目标接收功率大于所述第三目标接收功率，所述第二路损补偿因子小于所述第三路损补偿因子，所述第二目标接收功率小于所述第三目标接收功率。

13、如权利要求 9 所述的方法，其中，所述网络侧设备通过所述准共址关系的配置信息所述功率控制参数；或者

所述功率控制参数为将所述准共址关系的配置信息中的功率控制参数与所述终端保存的功率控制参数进行第一运算，以得到的功率控制参数。

14、如权利要求 13 所述的方法，其中，所述功率控制参数包括如下至少一项的功率控制参数：

PUCCH、PUSCH 和 SRS；

其中，所述配置信息中所述 PUCCH、所述 PUSCH 和所述 SRS 中至少一项的功率控制参数独立配置，或者所述配置信息中所述 PUCCH、所述 PUSCH 和所述 SRS 中至少一项的功率控制参数为统一配置的功率控制参数。

15、如权利要求 9 所述的方法，其中，所述网络侧设备通过标识在多个功率控制参数中指示所述功率控制参数，所述标识包括所述准共址关系的配置信息配置的标识，所述多个功率控制参数为提前配置的；或者

所述网络侧设备通过 DCI 在功率控制参数集合中指示所述功率控制参数，

所述功率控制参数集合是提前配置给所述准共址关系的。

16、如权利要求 15 所述的方法，其中，所述功率控制参数包括如下至少一项的功率控制参数：

PUCCH、PUSCH 和 SRS；

其中，所述 PUSCH 的功率控制参数的标识为所述配置信息配置的标识；

所述 SRS 的功率控制参数的标识为所述配置信息配置的标识，或者所述 SRS 的功率控制参数的标识为 SRS 请求中配置的标识；

所述 PUCCH 的功率控制参数的标识为所述配置信息、RRC 或者 MAC CE 配置的标识。

17、一种终端，包括：

获取模块，用于获取网络侧设备指示的发送上行信号的准共址关系；

确定模块，用于确定所述准共址关系对应的功率控制参数和路损参考导频中的至少一项，其中，所述功率控制参数与所述准共址关系的大尺度信息关联，所述路损参考导频与所述准共址关系的参考信号关联；

发送模块，用于依据所述功率控制参数和路损参考导频中的至少一项确定上行发送功率，并依据所述上行发送功率发送所述上行信号。

18、如权利要求 17 所述的终端，其中，所述功率控制参数包括如下至少一项：

路损补偿因子和目标接收功率。

19、一种网络侧设备，包括：

配置模块，用于配置准共址关系的功率控制参数和路损参考导频中的至少一项，其中，所述功率控制参数是依据所述准共址关系的大尺度信息确定的，所述路损参考导频是依据所述准共址关系的参考信号确定的；

指示模块，用于向终端指示所述准共址关系，以及所述功率控制参数和路损参考导频中的至少一项。

20、如权利要求 19 所述的网络侧设备，其中，所述功率控制参数包括如下至少一项：

路损补偿因子和目标接收功率。

21、一种终端，包括：收发机、存储器、处理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，其中，

所述收发机，用于获取网络侧设备指示的发送上行信号的准共址关系；

所述收发机或者所述处理器，用于确定所述准共址关系对应的功率控制参数和路损参考导频中的至少一项，其中，所述功率控制参数与所述准共址关系的大尺度信息关联，所述路损参考导频与所述准共址关系的参考信号关联；

所述收发机还用于依据所述功率控制参数和路损参考导频中的至少一项确定上行发送功率，并依据所述上行发送功率发送所述上行信号。

22、如权利要求 21 所述的终端，其中，所述功率控制参数包括如下至少一项：

路损补偿因子和目标接收功率。

23、如权利要求 21 所述的终端，其中，所述功率控制参数为所述准共址关系的配置信息中携带的功率控制参数；或者

所述功率控制参数为将所述准共址关系的配置信息中的功率控制参数与所述终端保存的功率控制参数进行第一运算，以得到的功率控制参数。

24、如权利要求 21 所述的终端，其中，所述功率控制参数为多个功率控制参数中标识对应的功率控制参数，所述标识包括所述准共址关系的配置信息配置的标识，所述多个功率控制参数为提前配置的；或者

所述功率控制参数为 DCI 在功率控制参数集合中指示的功率控制参数，所述功率控制参数集合是提前配置给所述准共址关系的。

25、一种网络侧设备，包括：收发机、存储器、处理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，其中，

所述收发机或者所述处理器，用于配置准共址关系的功率控制参数和路损参考导频中的至少一项，其中，所述功率控制参数是依据所述准共址关系的大尺度信息确定的，所述路损参考导频是依据所述准共址关系的参考信号确定的；

所述收发机，用于向终端指示所述准共址关系，以及所述功率控制参数和路损参考导频中的至少一项。

26、如权利要求 25 所述的网络侧设备，其中，所述功率控制参数包括如

下至少一项：

路损补偿因子和目标接收功率。

27、如权利要求 25 所述的网络侧设备，其中，所述网络侧设备通过所述准共址关系的配置信息所述功率控制参数；或者

所述功率控制参数为将所述准共址关系的配置信息中的功率控制参数与所述终端保存的功率控制参数进行第一运算，以得到的功率控制参数。

28、如权利要求 25 所述的网络侧设备，其中，所述网络侧设备通过标识在多个功率控制参数中指示所述功率控制参数，所述标识包括所述准共址关系的配置信息配置的标识，所述多个功率控制参数为提前配置的；或者

所述网络侧设备通过 DCI 在功率控制参数集合中指示所述功率控制参数，所述功率控制参数集合是提前配置给所述准共址关系的。

29、一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其中，该程序被处理器执行时实现如权利要求 1 至 8 中任一项所述的功率控制参数配置方法中的步骤，或者，该程序被处理器执行时实现如权利要求 9 至 16 中任一项所述的功率控制参数配置方法中的步骤。

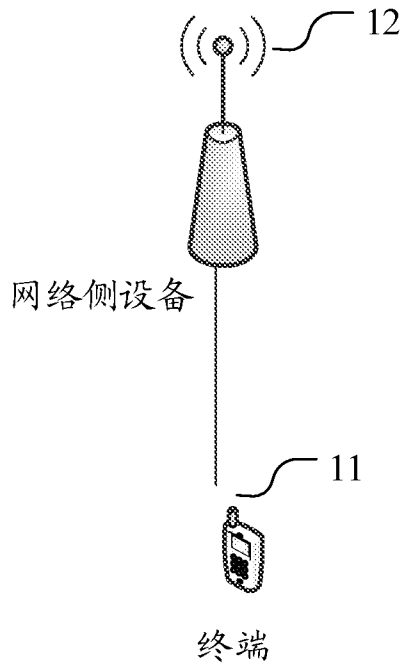


图 1

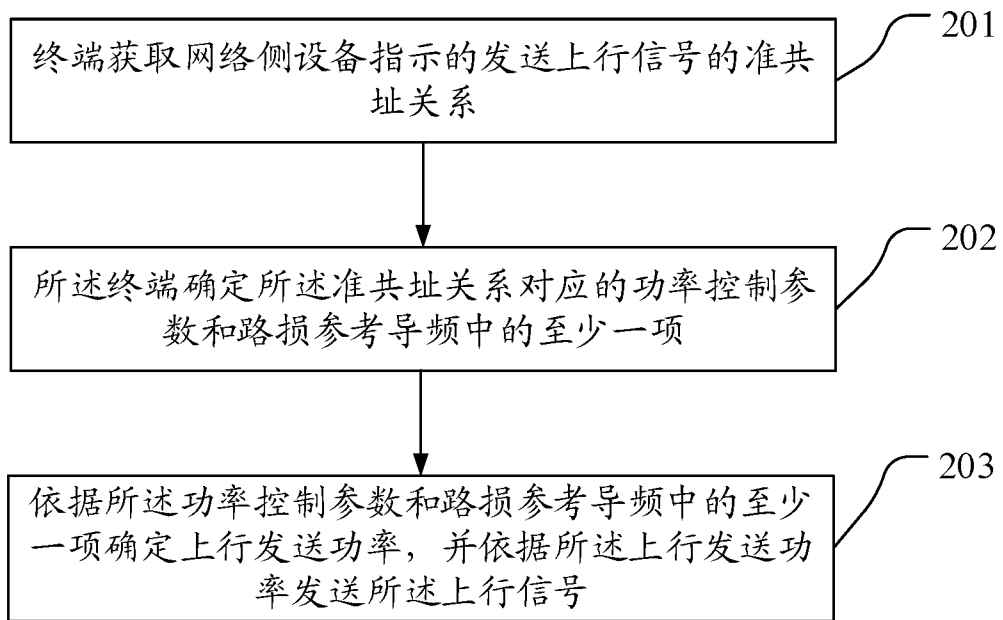


图 2

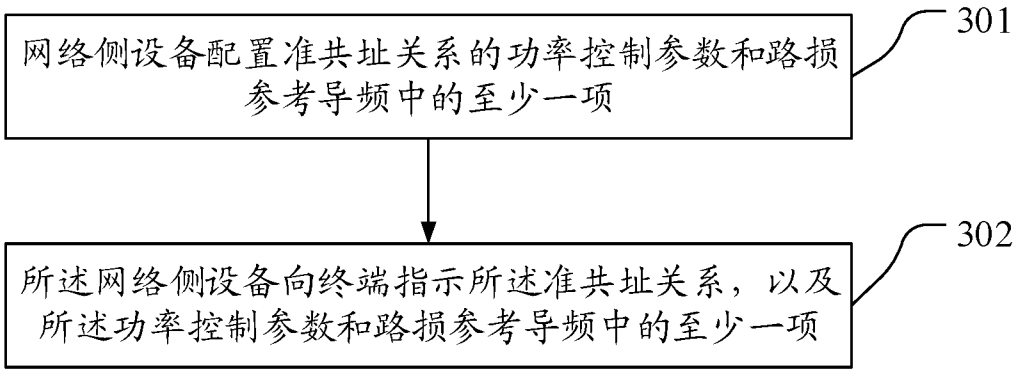


图 3

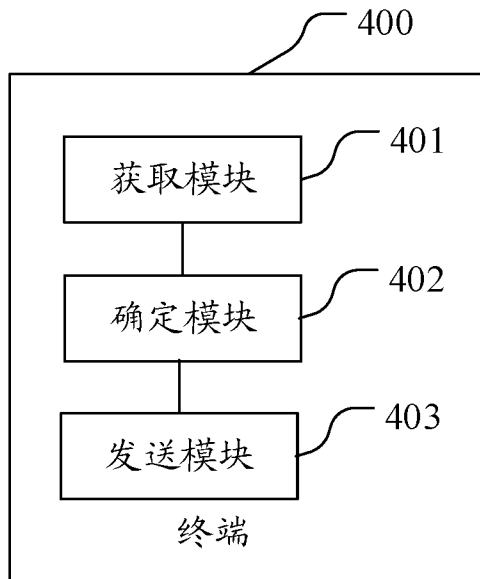


图 4

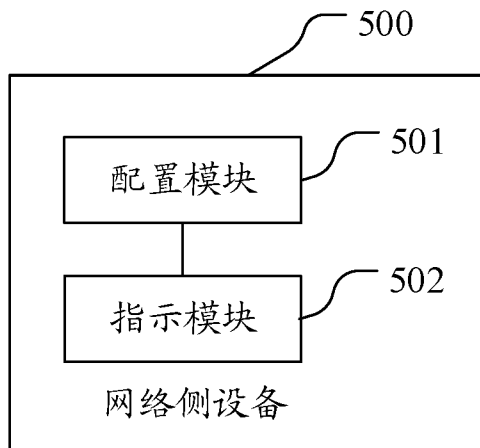


图 5



图 6



图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/108379

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
H04W 52/24(2009.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
H04W; H04Q; 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)		
EPTXT; DWPI; USTXT; WOTXT; CNABS; CNTXT; 3GPP; CNKI: 控制, 功率, 准共址, 路损, 路径损耗, 大尺度, 传输配置, 参考信号, SRS, TCI, PUSCH, QCL, power, control, duasi co-location		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 109803362 A (ZTE CORPORATION) 24 May 2019 (2019-05-24) description, paragraphs [0192]-[0273], [0442]-[0558]	1-29
A	CN 109495959 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 19 March 2019 (2019-03-19) entire document	1-29
A	CN 109842926 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 04 June 2019 (2019-06-04) entire document	1-29
A	US 2017126388 A1 (INNOVATIVE TECHNOLOGY LAB CO., LTD.) 04 May 2017 (2017-05-04) entire document	1-29
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
14 October 2020		30 October 2020
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/ CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/108379

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109803362	A	24 May 2019	KR	20200087223	A	20 July 2020
				WO	2019096317	A1	23 May 2019
CN	109495959	A	19 March 2019	EP	3684132	A1	22 July 2020
				WO	2019047711	A1	14 March 2019
CN	109842926	A	04 June 2019	WO	2019101204	A1	31 May 2019
US	2017126388	A1	04 May 2017	US	2018013535	A1	11 January 2018
				WO	2015065087	A1	07 May 2015
				KR	20150050893	A	11 May 2015
				US	10158476	B2	18 December 2018
				US	9806872	B2	31 October 2017
				US	10530555	B2	07 January 2020
				US	2015124691	A1	07 May 2015
				US	9584293	B2	28 February 2017
				US	2019089516	A1	21 March 2019

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/108379

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04W 52/24 (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. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04W; H04Q; 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>EPTXT; DWPI; USTXT; WOTXT; CNABS; CNTXT; 3GPP; CNKI: 控制, 功率, 准共址, 路损, 路径损耗, 大尺度, 传输配置, 参考信号, SRS, TCI, PUSCH, QCL, power, control, duasi co-location</p>																	
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 109803362 A (中兴通讯股份有限公司) 2019年 5月 24日 (2019 - 05 - 24) 说明书第[0192]-[0273]段, [0442]-[0558]段</td> <td>1-29</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 109495959 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 3月 19日 (2019 - 03 - 19) 全文</td> <td>1-29</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 109842926 A (华为技术有限公司) 2019年 6月 4日 (2019 - 06 - 04) 全文</td> <td>1-29</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2017126388 A1 (创新技术实验室株式会社) 2017年 5月 4日 (2017 - 05 - 04) 全文</td> <td>1-29</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 109803362 A (中兴通讯股份有限公司) 2019年 5月 24日 (2019 - 05 - 24) 说明书第[0192]-[0273]段, [0442]-[0558]段	1-29	A	CN 109495959 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 3月 19日 (2019 - 03 - 19) 全文	1-29	A	CN 109842926 A (华为技术有限公司) 2019年 6月 4日 (2019 - 06 - 04) 全文	1-29	A	US 2017126388 A1 (创新技术实验室株式会社) 2017年 5月 4日 (2017 - 05 - 04) 全文	1-29
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN 109803362 A (中兴通讯股份有限公司) 2019年 5月 24日 (2019 - 05 - 24) 说明书第[0192]-[0273]段, [0442]-[0558]段	1-29															
A	CN 109495959 A (维沃移动通信有限公司) 2019年 3月 19日 (2019 - 03 - 19) 全文	1-29															
A	CN 109842926 A (华为技术有限公司) 2019年 6月 4日 (2019 - 06 - 04) 全文	1-29															
A	US 2017126388 A1 (创新技术实验室株式会社) 2017年 5月 4日 (2017 - 05 - 04) 全文	1-29															
<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>“&” 同族专利的文件</p>																	
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2020年 10月 14日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2020年 10月 30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>段巍</p> <p>电话号码 62412036</p>															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/108379

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	109803362	A	2019年 5月 24日	KR	20200087223	A	2020年 7月 20日
				WO	2019096317	A1	2019年 5月 23日
CN	109495959	A	2019年 3月 19日	EP	3684132	A1	2020年 7月 22日
				WO	2019047711	A1	2019年 3月 14日
CN	109842926	A	2019年 6月 4日	WO	2019101204	A1	2019年 5月 31日
US	2017126388	A1	2017年 5月 4日	US	2018013535	A1	2018年 1月 11日
				WO	2015065087	A1	2015年 5月 7日
				KR	20150050893	A	2015年 5月 11日
				US	10158476	B2	2018年 12月 18日
				US	9806872	B2	2017年 10月 31日
				US	10530555	B2	2020年 1月 7日
				US	2015124691	A1	2015年 5月 7日
				US	9584293	B2	2017年 2月 28日
				US	2019089516	A1	2019年 3月 21日