(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
2019 年 10 月 17 日 (17.10.2019)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2019/196894 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 1/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/082210

(22) 国际申请日: 2019 年 4 月 11 日 (11.04.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810328055.3 2018年4月12日 (12.04.2018) 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乌沙步步高大道 283 号, Guangdong 523860 (CN)。

(72) 发明人: 彭淑燕 (**PENG, Shuyan**); 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道 283 号, Guangdong 523860 (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, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,

WO 2019/196894 A1

(54) **Title:** INFORMATION INDICATION METHOD, TERMINAL DEVICE AND NETWORK DEVICE

(54) 发明名称: 信息指示方法、终端设备和网络设备

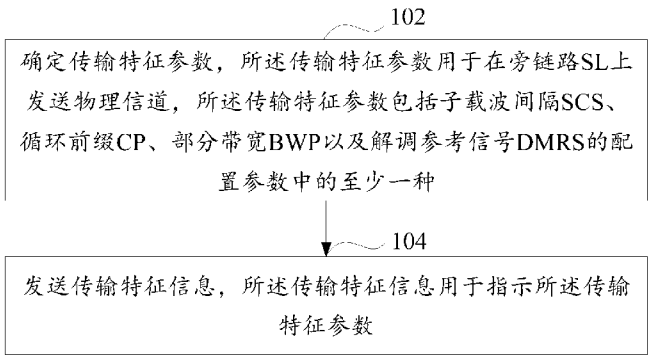


图 1

102 Determine a transmission feature parameter, the transmission feature parameter being used for sending a physical channel on a sidelink (SL) and comprising at least one of configuration parameters such as a subcarrier spacing (SCS), a cycle prefix (CP), a bandwidth part (BWP), and a demodulation reference signal (DMRS)

104 Send transmission feature information, the transmission feature information being used for indicating the transmission feature parameter

(57) **Abstract:** Disclosed are an information indication method, a terminal device and a network device. The method comprises: determining a transmission feature parameter, the transmission feature parameter being used for sending a physical channel on a sidelink (SL) and comprising at least one of configuration parameters such as a subcarrier spacing (SCS), a cycle prefix (CP), a bandwidth part (BWP), and a demodulation reference signal (DMRS); and sending transmission feature information, the transmission feature information being used for indicating the transmission feature parameter.

[见续页]

SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

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

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要：本公开公开了一种信息指示方法、终端设备和网络设备，该方法包括：确定传输特征参数，所述传输特征参数用于在旁链路SL上发送物理信道，所述传输特征参数包括子载波间隔SCS、循环前缀CP、部分带宽BWP以及解调参考信号DMRS的配置参数中的至少一种；发送传输特征信息，所述传输特征信息用于指示所述传输特征参数。

信息指示方法、终端设备和网络设备

相关申请的交叉引用

本申请主张在2018年4月12日在中国提交的中国专利申请No.201810328055.3的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本公开涉及通信领域，尤其涉及一种信息指示方法、终端设备和网络设备。

背景技术

在旁链路（SL，sidelink）中，发送端以一定的子载波间隔（SCS，subcarrier spacing）、循环前缀（CP，cycle prefix）、以及一定配置的解调参考信号（DMRS，demodulation reference signal）在部分带宽（BWP，bandwidth part）发送物理信道，接收端在从发送端接收到信息后，可以对接收到的信息进行解调，以获取发送端发送的信息。

接收端在对发送端发送的信息进行解调时，接收端可以采用盲检的方式尝试采用不同的SCS、CP以及BWP接收发送端的信息。然而，在实际应用中，接收端的盲检会增加接收端信息解调的复杂度，导致接收端获取信息的效率较低。

发明内容

本公开实施例提供一种信息指示方法、终端设备和网络设备，以解决在旁链路中，接收端通过盲检的方式对接收端发送的信息进行解调时，会增加接收端信息解调的复杂度，导致接收端获取信息的效率较低的问题。

为了解决上述技术问题，本公开是这样实现的：

第一方面，提供了一种信息指示方法，应用于第一终端设备，包括：

确定传输特征参数，所述传输特征参数用于在旁链路SL上发送物理信道，所述传输特征参数包括子载波间隔SCS、循环前缀CP、部分带宽BWP以及

解调参考信号 DMRS 的配置参数中的至少一种；

发送传输特征信息，所述传输特征信息用于指示所述传输特征参数。

第二方面，提供了一种信息指示方法，应用于第一终端设备，包括：

根据默认设置的传输特征参数，在 SL 上发送物理信道，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种。

第三方面，提供了一种信息指示方法，应用于网络设备，包括：

配置传输特征参数，所述传输特征参数用于在 SL 上发送或解调物理信道，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种；

发送传输特征信息，所述传输特征信息用于指示所述传输特征参数。

第四方面，提供了一种信息指示方法，应用于第二终端设备，包括：

接收传输特征信息，所述传输特征信息用于指示传输特征参数，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种；

根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，所述传输特征参数用于对第一终端设备在 SL 上发送的物理信道进行解调。

第五方面，提供了一种信息指示方法，应用于第二终端设备，包括：

根据默认设置的传输特征参数，在 SL 上从第一终端设备接收物理信道，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种。

第六方面，提供了一种终端设备，该终端设备包括：

确定模块，确定传输特征参数，所述传输特征参数用于在旁链路 SL 上发送物理信道，所述传输特征参数包括子载波间隔 SCS、循环前缀 CP、部分带宽 BWP 以及解调参考信号 DMRS 的配置参数中的至少一种；

发送模块，发送传输特征信息，所述传输特征信息用于指示所述传输特征参数。

第七方面，提供了一种终端设备，该终端设备包括：

发送模块，根据默认设置的传输特征参数，在 SL 上发送物理信道，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种。

第八方面，提供了一种网络设备，该网络设备包括：

配置模块，配置传输特征参数，所述传输特征参数用于在 SL 上发送或解调物理信道，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种；

发送模块，发送传输特征信息，所述传输特征信息用于指示所述传输特征参数。

第九方面，提供了一种终端设备，该终端设备包括：

接收模块，接收传输特征信息，所述传输特征信息用于指示传输特征参数，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种；

确定模块，根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，所述传输特征参数用于对第一终端设备在 SL 上发送的物理信道进行解调。

第十方面，提供了一种终端设备，该终端设备包括：

接收模块，根据默认设置的传输特征参数，在 SL 上从第一终端设备接收物理信道，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种。

第十一方面，提供了一种终端设备，该终端设备包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如第一方面所述的方法的步骤。

第十二方面，提供了一种终端设备，该终端设备包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如第二方面所述的方法的步骤。

第十三方面，提供了一种网络设备，该网络设备包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如第三方面所述的方法的步骤。

第十四方面，提供了一种终端设备，该网络设备包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如第四方面所述的方法的步骤。

第十五方面，提供了一种终端设备，该网络设备包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述计算机程

序被所述处理器执行时实现如第五方面所述的方法的步骤。

第十六方面，提供了一种计算机可读存储介质，其中，所述计算机可读存储介质上存储计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如第一方面所述的方法的步骤。

第十七方面，提供了一种计算机可读存储介质，其中，所述计算机可读存储介质上存储计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如第二方面所述的方法的步骤。

第十八方面，提供了一种计算机可读存储介质，其中，所述计算机可读存储介质上存储计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如第三方面所述的方法的步骤。

第十九方面，提供了一种计算机可读存储介质，其中，所述计算机可读存储介质上存储计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如第四方面所述的方法的步骤。

第二十方面，提供了一种计算机可读存储介质，其中，所述计算机可读存储介质上存储计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如第五方面所述的方法的步骤。

本公开实施例提供的技术方案，在 SL 中，发送端在确定传输特征参数后，可以发送传输特征信息，通过所述传输特征信息指示所述传输特征参数，其中，所述传输特征参数可以包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种。这样，第一终端设备和第二终端设备可以获取 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种，第一终端根据传输特征参数发送物理信道，第二终端设备根据传输特征参数接收物理信道，减少了接收端的盲检次数，从而可以降低接收端信息解调的复杂度和时延，提高接收端获取信息的效率。

附图说明

此处所说明的附图用来提供对本公开的进一步理解，构成本公开的一部分，本公开的示意性实施例及其说明用于解释本公开，并不构成对本公开的不当限定。在附图中：

图 1 是本公开的一个实施例信息指示方法的流程示意图；

图 2 是本公开的一个实施例信息指示方法的流程示意图；

图 3 是本公开的一个实施例信息指示方法的流程示意图；

图 4 是本公开的一个实施例终端设备的结构示意图；

图 5 是本公开的一个实施例终端设备的结构示意图；

图 6 是本公开的一个实施例网络设备的结构示意图；

图 7 是本公开的一个实施例终端设备的结构示意图；

图 8 是本公开的一个实施例终端设备的结构示意图；

图 9 是本公开的一个实施例终端设备的结构示意图；

图 10 是本公开的一个实施例网络设备的结构示意图；

图 11 是本公开的一个实施例终端设备的结构示意图。

具体实施方式

相关技术中的 SL 中，发送端在向接收端发送物理信道时，通常可以从多种 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置中选择一种配置进行发送，例如，发送端可以采用 15KHz 的 SCS 向接收端发送信息，也可以采用 30KHz 的 SCS 向接收端发送信息，可以采用低密度的 DMRS 向接收端发送信息，也可以采用高密度的 DMRS 向接收端发送信息。

接收端从发送端接收到信息后，可以对接收到的信息进行解调，以获得接收端发送的信息。然而，由于发送端使用的 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 不固定，因此，接收端通常通过盲检的方式解调接收到的信息。例如，接收端可以使用 15KHz 的 SCS 解调接收到的信息，若解调失败，则可以继续使用 30KHz 的 SCS 解调接收到的信息，如此尝试多次。

由此可见，接收端通过盲检的方式对发送端的信息进行解调，增加了接收端信息解调的复杂度，在一定程度上延长了接收端获得信息的时间，导致接收端获取信息的效率较低。

有鉴于此，本公开实施例提供一种信息指示方法、终端设备和网络设备，该方法应用于第一终端设备时，包括：确定传输特征参数，所述传输特征参数用于在旁链路 SL 上发送物理信道，所述传输特征参数包括子载波间隔 SCS、

循环前缀 CP、部分带宽 BWP 以及解调参考信号 DMRS 的配置参数中的至少一种；发送传输特征信息，所述传输特征信息用于指示所述传输特征参数。

这样，第一终端设备和第二终端设备可以获取 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种，第一终端根据传输特征参数发送物理信道，第二终端设备根据传输特征参数接收物理信道，减少了接收端的盲检次数，从而可以降低接收端信息解调的复杂度和时延，提高接收端获取信息的效率。

下面将结合本公开实施例中的附图，对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本公开一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本公开中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本公开保护的范围。

本公开的技术方案，可以应用于各种通信系统，例如：全球移动通讯系统（GSM，Global System of Mobile communication），码分多址（CDMA，Code Division Multiple Access）系统，宽带码分多址（WCDMA，Wideband Code Division Multiple Access），通用分组无线业务（GPRS，General Packet Radio Service），长期演进（LTE，Long Term Evolution）/增强长期演进（LTE-A，Long Term Evolution advanced），NR（New Radio）等。

第一终端设备可以理解为 SL 中的信息发送端，第二终端设备可以理解为 SL 中的信息接收端，所述第一终端设备以及所述第二终端设备均可以理解为用户端（UE，User Equipment），也可称之为移动终端（Mobile Terminal）、移动用户设备等，可以经，例如，无线接入网（RAN，Radio Access Network）与一个或多个核心网进行通信，用户设备可以是移动终端，如移动电话（或称为“蜂窝”电话）和具有移动终端的计算机，例如，可以是便携式、袖珍式、手持式、计算机内置的或者车载的移动装置，用户设备也可以是无人机、飞行器等飞行设备，它们与无线接入网交换语言和/或数据。

网络设备可以理解为核心网，也可以理解为基站，其中，基站可以是 GSM 或 CDMA 中的基站（BTS，Base Transceiver Station），也可以是 WCDMA 中的基站（NodeB），还可以是 LTE 中的演进型基站（eNB 或 e-NodeB，evolutional Node B）及 5G 基站（gNB），本公开并不限定，但为描述方便，下述实施例以 gNB 为例进行说明。

旁链路（SL，sidelink）可以理解为侧链路，也可以理解为副链路。

以下结合附图，详细说明本公开各实施例提供的技术方案。

图 1 为本公开的一个实施例信息指示方法的流程示意图，所述方法应用于第一终端设备，所述方法如下所述。

步骤 102：确定传输特征参数，所述传输特征参数用于在旁链路 SL 上发送物理信道，所述传输特征参数包括子载波间隔 SCS、循环前缀 CP、部分带宽 BWP 以及解调参考信号 DMRS 的配置参数中的至少一种。

其中，在 SL 上发送的物理信道可以包括：物理旁链路发现信道（PSDCH physical sidelink discovery channel）、物理旁链路控制信道（PSCCH，physical sidelink control channel）以及物理旁链路数据信道（PSSCH，physical sidelink data channel）中的至少一种，还可以包括 SL 上的其他物理信道，这里不再一一举例说明。

在步骤 102 中，第一终端设备可以通过选择的方式确定所述输特征参数。

例如，第一终端设备可以选择 15KHz 的 SCS 以及低密度的 DMRS 向第二终端设备发送 PSCCH 以及 PSSCH 中的至少一种，其中，15KHz 的 SCS 以及低密度的 DMRS 即为确定的所述传输特征参数。

应理解，第一终端设备也可以通过其他方式确定所述传输特征参数，例如，第一终端设备可以通过预先设置的方式确定所述传输特征信息（即将预先设置的传输特征参数视为确定的所述传输特征参数），也可以根据当前的移动速度确定所述传输特征参数（例如，第一终端设备当前的移动速度较快，则可以使用较高的 SCS 或 DMRS），这里不再一一举例说明。

第一终端设备确定的所述传输特征参数可以包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种，其中，SCS 可以是 15KHz、30KHz、60KHz、120KHz 以及 240KHz 中的其中一种，DMRS 的配置参数可以包含时域配置参数和频域配置参数，所述时域配置参数可以包含 DMRS 的正交频分复用（OFDM，Orthogonal Frequency Division Multiplexing）符号的个数以及 DMRS 的时域位置参数中的至少一种，所述频域配置参数也可以包含 DMRS 的子载波数目以及频域位置参数中的至少一种。

本公开实施例中，第一终端设备在确定所述传输特征参数时：若第一终

端设备发送 PSCCH，则可以确定用于发送 PSCCH 的传输特征参数；若第一终端设备发送 PSSCH，则可以确定用于发送 PSSCH 的传输特征参数；若第一终端设备发送 PSDCH，则可以确定用于发送 PSDCH 的传输特征参数。其中，用于发送 PSCCH 的传输特征参数、用于发送 PSSCH 的传输特征参数以及用于发送 PSDCH 的传输特征参数可以相同，也可以不同。

第一终端设备在确定所述传输特征参数后，可以执行 S104。

S104：发送传输特征信息，所述传输特征信息用于指示所述传输特征参数。

在步骤 104 中，第一终端设备在确定所述传输特征参数后，可以发送传输特征信息，该传输特征信息可以用于指示所述传输特征参数。

其中，第一终端设备可以以向外广播的方式发送所述传输特征信息，也可以向第二终端设备发送所述传输特征信息，第二终端设备的个数可以是一个，也可以是多个。本公开的以下实施例可以以向一个第二终端设备发送所述传输特征信息为例进行说明。

在本公开的第一个实施例中，第一终端设备发送传输特征信息，可以包括：

发送广播信息，所述广播信息中携带所述传输特征参数。

本实施例中，第一终端设备可以将所述传输特征参数携带在广播信息中，并向第二终端设备发送所述广播信息，通过广播信息向第二终端设备指示所述传输特征参数。

所述广播信息可以是旁链路主信息块（MIB-SL，Master Information Block sidelink），也可以是车联网旁链路主信息块（MIB-SL-V2X，Master Information Block sidelink vehicle to everything），还可以是物理旁链路广播信道（PSBCH，physical sidelink broadcast channel），这里不做具体限定。

以第一终端设备指示的传输特征参数为 SCS 为例，第一终端设备可以在 MIB-SL 中采用 1 个比特表示 SCS，其中，在低频段上，可以采用“0”表示 SCS 为 15KHz，采用“1”表示 SCS 为 30KHz；在高频段上，可以采用“0”表示 SCS 为 60KHz，采用“1”表示 SCS 为 120KHz。

以第一终端设备指示的传输特征参数为 SCS 和 DMRS 的配置参数为例，

第一终端设备可以在MIB-SL中采用两个比特表示SCS和DMRS的配置参数，其中，在低频段上，可以采用“00”表示SCS为15KHz，1个DMRS符号，采用“01”表示SCS为15KHz，2个DMRS符号，采用“10”表示SCS为30KHz，3个DMRS符号，采用“11”表示SCS为30KHz，4个DMRS符号。

第一终端设备通过所述广播信息向第二终端设备指示的传输特征参数，可以是在SL上向第二终端设备发送PSCCH时需要使用的传输特征参数，也可以向第二终端设备发送PSSCH时需要使用的传输特征参数，还可以是向第二终端设备发送PSCCH以及PSSCH时需要使用的传输特征参数。

其中，若第一终端设备向第二终端设备指示的传输特征参数包含SCS、CP、BWP中的至少一种以及DMRS的配置参数，那么，可以将SCS、CP、BWP中的至少一种与DMRS的配置参数进行独立编码，也可以联合编码，这里不做具体限定。

在本公开的第二个实施例中，若第一终端设备仅指示用于在SL上向第二终端设备发送PSSCH的传输特征参数，则第一终端设备发送传输特征信息，可以包括：

发送所述PSCCH，所述PSCCH中携带所述传输特征参数。

在本实施例中，第一终端设备可以通过PSCCH将用于发送PSSCH的传输特征参数指示给第二终端设备。具体地，第一终端设备在发送PSCCH时，可以将用于发送PSSCH的传输特征参数携带在PSCCH中，并将所述PSCCH发送给第二终端设备，通过PSCCH向第二终端设备指示用于发送PSSCH的传输特征参数。

第一终端设备在发送PSCCH时，具体可以发送旁链路控制信息（SCI，sidelink control information），SCI可以由PSCCH承载。

在本公开的第三个实施例中，第一终端设备以及第二终端设备可以预先约定SCS、CP以及BWP中的至少一种与DMRS的配置参数之间的第一映射关系。

若第一终端设备将包含DMRS的配置参数的传输特征参数指示给第二终端设备，则在向第二终端设备发送传输特征信息时，所述传输特征信息可以用于指示SCS、CP以及BWP中的至少一种。

第一终端设备在向第二终端设备发送用于指示 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种的传输特征信息后，第二终端设备在接收到该指示时，可以根据 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种以及所述第一映射关系，确定与 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种对应的 DMRS 的配置参数，这样，第一终端设备可以实现将包含 DMRS 的配置参数的传输特征参数指示给第二终端设备。

由此可见，第一终端设备在通过传输特征信息将 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种指示给第二终端设备时，可以根据所述第一映射关系，将 DMRS 的配置参数同时指示给第二终端设备。其中，第一终端设备指示 DMRS 的配置参数的方式可以视为隐式指示。

需要说明的是，第一终端设备在向第二终端设备发送用于指示 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种的传输特征信息时，可以采用本公开的上述第一个或第二个实施例中记载的方法，这里不再重复描述。

在本公开的第四个实施例中，第一终端设备以及第二终端设备可以预先约定 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种与 DMRS 的配置参数之间的第二映射关系。其中，所述第二映射关系可以与上述第三个实施例中记载的第一映射关系相同。

若第一终端设备将包含 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种的传输特征参数指示给第二终端设备，则在向第二终端设备发送传输特征信息时，所述传输特征信息可以用于指示 DMRS 的配置参数。

第一终端设备在向第二终端设备发送用于指示 DMRS 的配置参数的传输特征信息后，第二终端设备在接收到该指示时，可以根据 DMRS 的配置参数以及所述第二映射关系，确定与 DMRS 的配置参数对应的 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种，这样，第一终端设备可以实现将包含 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种的传输特征参数指示给第二终端设备。

由此可见，第一终端设备在通过传输特征信息将 DMRS 的配置参数指示给第二终端设备时，可以根据所述第二映射关系，将 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种同时指示给第二终端设备。其中，第一终端设备指示 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种的方式可以视为隐式指示。

需要说明的是，第一终端设备在向第二终端设备发送用于指示 DMRS 的

配置参数的传输特征信息时，可以采用本公开的上述第一个或第二个实施例中记载的方法，这里不再重复描述。

在本公开的第五个实施例中，第一终端设备以及第二终端设备可以预先约定同步信号的序列取值与传输特征参数之间的第三映射关系。其中，所述同步信号可以包括主旁链路同步信号（PSSS，Primary Sidelink Synchronization Signal）以及辅旁链路同步信号（SSSS，Secondary Sidelink Synchronization Signal）中的至少一种，还可以包括 SL 上的其他同步信号，这里不再一一举例说明。

第一终端设备在向第二终端设备发送传输特征信息时，所述传输特征信息中可以包括所述同步信号（或者，可以理解为第一终端设备发送的传输特征信息即为所述同步信号）。

第一终端设备在向第二终端设备发送包含所述同步信号的传输特征信息后，第二终端设备在接收到该同步信号时，可以得到所述同步信号的序列取值，根据所述同步信号的序列取值以及所述第三映射关系，可以确定与所述同步信号的序列取值对应的传输特征参数。

由此可见，第一终端设备可以根据所述第三映射关系，通过向第二终端设备发送包含同步信号的传输特征信息，将传输特征参数指示给第二终端设备。其中，第一终端设备通过同步信号向第二终端设备指示传输特征参数的方式可以视为隐式指示。

在本公开的第六个实施例中，第一终端设备以及第二终端设备可以预先约定在发送广播信息和同步信号时，广播信息和同步信号两者的时域位置及频域位置，与传输特征参数之间的第四映射关系，其中，所述同步信号可以包括 PSSS 以及 SSSS 中的至少一种，也可以包含 SL 上的其他同步信号。

第一终端设备在向第二终端设备发送传输特征信息时，所述传输特征信息中可以包括广播信息和同步信号（或者，可以理解为第一终端设备发送的传输特征信息即为广播信息和同步信号）。

第一终端设备在向第二终端设备发送包含所述广播信息以及所述同步信号的传输特征信息后，第二终端设备在接收到所述广播信息以及所述同步信号时，可以确定第一终端设备在发送所述广播信息以及所述同步信号时，所

述广播信息以及所述同步信号在时域以及频域上的位置关系，根据所述位置关系以及所述第四映射关系，可以确定与所述位置关系对应的传输特征参数。

由此可见，第一终端设备可以根据所述第四映射关系，通过向第二终端设备发送包含广播信息以及同步信号的传输特征信息，将传输特征参数指示给第二终端设备。其中，第一终端设备通过广播信息以及同步信号向第二终端设备指示传输特征参数的方式可以视为隐式指示。

在本公开的第七个实施例中，第一终端设备以及第二终端设备可以预先约定在发送广播信息时，第一终端设备使用的 SCS、CP、 BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种与传输特征参数之间的第五映射关系。

第一终端设备在向第二终端设备发送传输特征信息时，可以向第二终端设备发送广播信息。第二终端设备在接收到所述广播信息后，可以确定第一终端设备在发送所述广播信息时使用的 SCS、CP、 BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种，根据所述第五映射关系，可以确定第一终端设备指示所述传输特征参数。

由此可见，第一终端设备可以根据所述第五映射关系，通过向第二终端设备发送广播信息，将传输特征参数指示给第二终端设备。其中，第一终端设备通过广播信息向第二终端设备指示传输特征参数的方式可以视为隐式指示。

在本公开的第八个实施例中，第一终端设备以及第二终端设备可以预先约定在发送同步信号时，第一终端设备使用的 SCS、CP、 BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种与传输特征参数之间的第六映射关系。其中，所述同步信号可以包括 PSSS 以及 SSSS 中的至少一种，也可以包含 SL 上的其他同步信号。

第一终端设备在向第二终端设备发送传输特征信息时，所述传输特征信息中可以包括所述同步信号。第二终端设备在接收到所述同步信号后，可以确定第一终端设备在发送所述同步信号时使用的 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种，根据所述第六映射关系，可以确定第一终端设备指示所述传输特征参数。

由此可见，第一终端设备可以根据所述第六映射关系，通过向第二终端

设备发送同步信号，将传输特征参数指示给第二终端设备。其中，第一终端设备通过同步信号向第二终端设备指示传输特征参数的方式可以视为隐式指示。

需要说明的是，上述记载的六个实施例的信息指示方法，可以相互结合，也就是说，可以采用上述六个实施例中的两种或更多种方法向第二终端设备指示传输特征参数。

以采用广播信息以及 PSSCH 向第二终端设备指示传输特征参数为例，第一终端设备可以向第二终端设备发送 MIB-SL 信息，MIB-SL 信息中可以携带用于发送 PSCCH 的 SCS 的指示，例如，MIB-SL 信息中可以采用一个比特表示 SCS。第一终端设备在发送 MIB-SL 信后，可以按照 MIB-SL 中指示的 SCS 向第二终端设备发送 PSCCH，其中，第一终端设备可以在 PSCCH 中携带用于发送 PSSCH 的 SCS 的指示。这样，第一终端设备可以实现向第二终端设备指示用于发送 PSCCH 的 SCS 以及用于发送 PSSCH 的 SCS。

应理解，在实际应用中，第一终端设备还可以采用其他组合方式向第二终端设备指示传输特征参数，这里不再一一举例说明。

在本公开的一个实施例中，第一终端设备在通过上述任一个或多个实施例中记载的方法向第二终端设备发送传输特征信息，并通过传输特征信息指示传输特征参数后，所述方法可以包括：

更新所述传输特征参数；

按照设定时间周期发送更新后的传输特征信息，所述更新后的传输特征信息用于指示更新后的所述传输特征参数。

具体地，第一终端设备确定的传输特征参数并不是固定不变的，当第一终端设备改变其在 S102 中确定的传输特征参数时，可以更新所述传输特征参数，得到更新后的传输特征参数。

在得到更新后的传输特征参数后，第一终端设备可以按照设定时间周期将更新后的传输特征参数指示给第二终端设备。具体地，第一终端设备可以向第二终端设备发送传输特征信息，传输特征信息可以用于指示更新后的传输特征参数。其中，由于该传输特征信息指示的传输特征参数发生变化，因此，该传输特征信息可以理解为更新后的传输特征信息。

第一终端设备在按照设定时间周期向第二终端设备发送更新后的传输特征信息时，可以采用上述记载的六个实施例中任一种方法发送，这里不再重复描述。

例如，第一终端设备可以将更新后的传输特征参数携带在广播信息中，得到更新后的广播信息，并按照设定时间周期向第二终端设备发送该更新后的广播信息；再例如，第一终端设备可以改变同步信号的序列取值，并按照设定时间周期向第二终端设备发送更新后的传输特征信息，该更新后的传输特征信息中包含更新序列取值后的同步信号。

所述设定时间周期可以是第一终端设备向第二终端设备发送传输特征信息的周期的整数倍。其中，若传输特征信息为广播信息，则所述设定时间周期可以是发送广播信息的周期的整数倍；若传输特征信息中包含同步信号，则所述设定时间周期可以是发送同步信号的周期的整数倍。

以第一终端设备通过广播信息向第二终端设备指示传输特征参数为例，如果第一终端设备发送广播信息的周期为 T，且在 t0+T 时刻发送携带传输特征参数的广播信息，那么，第一终端设备在向第二终端设备发送更新后的广播信息（携带有更新后的传输特征参数）时，可以每隔 T 且在 t0+nT（n 为大于 0 的整数）时刻发送（例如，可以在 t0+2T，t0+3T，t0+4T，……，t0+nT 时刻发送），也可以每隔 mT 且在 t0+m*nT（m，n 均为大于 0 的整数）时刻发送（例如，可以在 t0+2T，t0+4T，t0+6T，……，t0+m*nT 时刻发送），也可以在 t0+nT（n 为大于 0 的整数，且可以随机选择）时刻发送（例如，可以在 t0+2T，t0+3T，t0+5T，……，t0+nT 时刻发送）。

同样的，如果第一终端设备通过同步信号向第二终端设备指示传输特征参数，同步信号的发送周期为 T1，且在 t1+T1 时刻发送同步信号，那么，第一终端设备在发送更新序列取值后的同步信号时，可以每隔 T1 且在 t1+nT1（n 为大于 0 的整数）时刻发送，也可以每隔 mT 且在 t0+m*nT（m，n 均为大于 0 的整数）时刻发送，也可以在 t0+nT（n 为大于 0 的整数，且可以随机选择）时刻发送。

在本公开的一个实施例中，第一终端设备在通过上述任一个或多个实施例中记载的方法向第二终端设备发送传输特征信息，并通过传输特征信息指

示传输特征参数后，所述方法还可以包括：

根据参考因子更新所述传输特征参数，所述参考因子包括移动特性和业务特性中的至少一种；

发送更新后的传输特征信息，所述更新后的传输特征信息用于指示更新后的所述传输特征参数。

在本实施例中，第一终端设备在通过传输特征信息向第二终端设备指示传输特征参数后，可以根据参考因子对传输特征参数进行更新。其中，所述参考因子可以是第一终端设备的参考因子，也可以是第一终端设备以及第二终端设备的参考因子，所述参考因子具体可以包括移动特征和业务特性中的至少一种。

以所述参考因子为第一终端设备的参考因子为例，所述移动特性可以是第一终端设备的移动速度，也可以是第一终端设备的地理位置信息等，所述业务特性可以是第一终端设备的服务质量（QoS，Quality of Service），也可以是网络切片（network slice）。

第一终端设备在根据参考因子更新传输特征参数时，具体地，第一终端设备可以确定网络设备预配置参考因子，当参考因子发生变化时，可以根据变化后的参考因子更新传输特征参数。

例如，网络预配置的参考因子的门限值是 V0，当参考因子大于或小于 V0 时，可以更新传输特征参数。

本实施例中，为了便于对传输特征参数进行更新，还可以预先设置一个阈值，当参考因子的变化超过该阈值时，更新传输特征参数。

例如，网路预配置的参考因子的门限值为 V0，阈值为 alpha，那么，当参考因子大于 V0+alpha 或小于 V0-alpha 时，更新传输特征参数（例如，当参考因子大于 V0+alpha 时，可以增大 SCS，增加 DMRS 的密度；当参考因子小于 V0-alpha 时，可以减小 SCS，减小 DMRS 的密度）。

需要说明的是，本实施例中，第一终端设备在根据参考因子更新传输特征参数后，也可以按照上述实施例记载的所述设定时间周期将更新后的传输特征参数指示给第二终端设备。

例如，第一终端设备在 t0+T 时刻，在低频段上向第二终端设备发送信息

时采用 15kHz 的 SCS，1 个时隙内 DMRS 的数目为 2（2 个 DMRS 符号），在 t0+t1（t1 大于 T 且小于 2T）时刻，若第一终端设备的移动速度 v 变大，且大于 v0+alpha，则可以改变 SCS 为 30kHz 和 1 个时隙内 DMRS 的数目为 4，以发送 MIB-SL 的周期为最小粒度，可以在 t0+2T 时刻将更新后的 SCS 以及 DMRS 指示给第二终端设备。

之后，在 t0+t2（t1 大于 2T 且小于 4T）时刻，当第一终端设备的移动速度 v 变小，且小于 v0-alpha 时，则可以改变 SCS 为 15kHz 和 1 个时隙内 DMRS 的数目为 2，以 MIB-SL 的周期为最小粒度，可以在 t0+4T 时刻更新后的 SCS 以及 DMRS 指示给第二终端设备。

第一终端设备在通过上述记载的方法向第二终端设备发送传输特征信息后，在向第二终端设备发送 SL 上的物理信道时，可以使用所述传输特征信息中指示的传输特征参数进行发送。

本公开实施例提供的技术方案，在 SL 中，发送端在确定传输特征参数后，可以发送传输特征信息，通过所述传输特征信息指示所述传输特征参数，其中，所述传输特征参数可以包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种。这样，发送端可以将其使用的 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种指示给接收端，接收端接收到发送端的指示后，可以根据指示对接收到的信息进行解调，减少了接收端的盲检次数，从而可以降低接收端信息解调的复杂度和时延，提高接收端获取信息的效率。

图 2 为本公开的一个实施例信息指示方法的流程示意图。所述信息指示方法应用于网络设备，所述方法如下所述。

S202：配置传输特征参数，所述传输特征参数用于在 SL 上发送或解调物理信道，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种。

在步骤 202 中，网络设备可以预先配置传输特征参数，所述传输特征参数可以用于终端设备在 SL 上发送或解调物理信道，所述物理信道可以包括 PSDCH、PSCCH 以及 PSSCH 中的至少一种，还可以包括 SL 上的其他物理信道，这里不再一一举例说明。所述传输特征参数可以包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种。

其中，SCS 可以是 15KHz、30KHz、60KHz、120KHz 以及 240KHz 中的其中一种，DMRS 的配置参数可以包含时域配置参数和频域配置参数，所述时域配置参数可以包含 DMRS 的 OFDM 符号的个数以及 DMRS 的时域位置参数中的至少一种，所述频域配置参数也可以包含 DMRS 的子载波数目以及频域位置参数中的至少一种。

以网络设备配置 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数为例，网络设备在预先配置 BWP 时，可以为每一个 BWP 配置 SCS 的大小，CP 长度以及 DMRS 的配置参数。

例如，在低频段，网络设备可以配置 BWP0 采用 15kHz 的 SCS，CP 长度为 t1，1 个时隙内 DMRS 的数目为 2；BWP1 采用 15kHz 的 SCS，CP 长度为 t2，1 个时隙内 DMRS 的数目为 2；BWP2 采用 30kHz 的 SCS，CP 长度为 t3，1 个时隙内 DMRS 的数目为 4；BWP3 采用 30kHz 的 SCS，CP 长度为 t4，1 个时隙内 DMRS 的数目为 4。

在高频段，网络设备可以配置 BWP0 采用 60kHz 的 SCS，CP 长度为 t1，1 个时隙内 DMRS 的数目为 2；BWP1 采用 120kHz 的 SCS，CP 长度为 t2，1 个时隙内 DMRS 的数目为 4；BWP2 采用 60kHz 的 SCS，CP 长度为 t3，1 个时隙内 DMRS 的数目为 2；BWP3 采用 120kHz 的 SCS，CP 长度为 t4，1 个时隙内 DMRS 的数目为 4。

网络设备在配置传输特征参数后，可以执行 S204。

S204：发送传输特征信息，所述传输特征信息用于指示所述传输特征参数。

在步骤 204 中，网络设备在配置传输特征参数后，可以向终端设备发送传输特征信息，所述传输特征信息用于指示所述传输特征参数。其中，网络设备可以向第一终端设备以及第二终端设备发送所述传输特征信息，以便于第一终端设备根据指示发送 SL 上的物理信道，第二终端设备根据指示解调 SL 上的物理信道。

在本公开的一个实施例中，网络设备发送传输特征信息，可以包括：

发送无线资源控制 RRC 信息，所述 RRC 信息中携带所述传输特征参数；或，

发送系统消息块 SIB 信息，所述 SIB 信息中携带所述传输特征参数。

具体地，网络设备在配置所述传输特征参数后，可以将所述传输特征参数携带在 RRC 信息中，通过发送 RRC 信息将所述传输特征参数指示给第一终端设备以及第二终端设备；或者，网络设备也可以将所述传输特征信息携带在 SIB 信息中，通过发送 SIB 信息将所述传输特征参数指示给第一终端设备以及第二终端设备。

在实际应用中，网络设备可以采用以上两种方式中的任一种向第一终端设备以及第二终端设备发送所述传输特征信息。

网络设备在发送传输特征信息后，所述方法还可以包括：

更新所述传输特征参数；

发送更新后的传输特征信息，所述更新后的传输特征信息用于指示更新后的所述传输特征参数。

具体地，网络设备预先配置的传输特征参数并不是固定不变的，网络设备可以定期或不定期地更新预先配置的传输特征参数，并得到更新后的传输特征参数。

网络设备在得到更新后的传输特征参数后，可以将更新后的传输特征参数指示给第一终端设备以及第二终端设备，具体地，网络设备可以向第一终端设备以及第二终端设备发送用于指示更新后的传输特征参数的传输特征信息，该传输特征信息可以视为更新后的传输特征信息。

网络设备在向第一终端设备以及第二终端设备发送更新后的传输特征信息时，可以向第一终端设备以及第二终端设备发送更新后的 RRC 信息，其中，更新后的 RRC 信息中携带更新后的传输特征参数；或者，可以向第一终端设备以及第二终端设备发送更新后的 SIB 信息，其中，更新后的 SIB 信息中携带更新后的传输特征参数。

这样，第一终端设备以及第二终端设备在接收到网络设备发送的 RRC 信息或 SIB 信息后，可以从 RRC 信息或 SIB 信息中获取网络设备配置的传输特征参数。

本公开实施例提供的技术方案，在 SL 中，网络设备可以预先配置传输特征参数，通过传输特征信息指示预先配置的所述传输特征参数，其中，所述

传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种。这样，网络设备可以将所述传输特征信息指示给发送端和接收端，发送端可以根据指示向接收端发送信息，接收端可以根据指示解调接收到的信息，减少了接收端的盲检次数，从而可以降低接收端信息解调的复杂度和时延，提高接收端获取信息的效率。

图 3 为本公开的一个实施例信息指示方法的流程示意图。所述信息指示方法应用于第二终端设备，所述方法如下所述。

S302：接收传输特征信息，所述传输特征信息用于指示传输特征参数，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种。其中，SCS 可以是 15KHz、30KHz、60KHz、120KHz 以及 240KHz 中的其中一种，DMRS 的配置参数可以包含时域配置参数和频域配置参数，所述时域配置参数可以包含 DMRS 的 OFDM 符号的个数以及 DMRS 的时域位置参数中的至少一种，所述频域配置参数也可以包含 DMRS 的子载波数目以及频域位置参数中的至少一种。

在本公开的一个实施例中，第二终端设备接收传输特征信息，可以包括：

从第一终端设备接收所述传输特征信息。

具体地，第一终端设备在根据图 1 所示实施例中记载的方法向第二终端设备发送传输特征信息后，第二终端设备可以从第一终端设备接收所述传输特征信息，所述传输特征信息用于指示传输特征参数，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种。

在本公开的另一个实施例中，第二终端设备接收传输特征信息，可以包括：

从网络设备接收所述传输特征信息。

具体地，网络设备在根据图 2 所示实施例中记载的方法向第二终端设备发送传输特征信息后，第二终端设备可以从网络设备接收所述传输特征信息，所述传输特征信息用于指示传输特征参数，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种。

第一终端设备从网络设备接收所述传输特征信息，可以包括：

从所述网络设备接收 RRC 信息，所述 RRC 信息中携带所述传输特征信

息；或，

从所述网络设备接收SIB信息，所述SIB信息中携带所述传输特征信息。

具体地，如果网络设备将传输特征信息携带在 RRC 信息中，并将 RRC 信息发送给第二终端设备，则第二终端设备可以从网络设备接收 RRC 信息；如果网络设备将传输特征信息携带在 SIB 信息中，并将 SIB 信息发送给第二终端设备，则第二终端设备可以从网络设备接收 SIB 信息。

在本公开的一个实施例中，第二终端设备从第一终端设备接收所述传输特征信息，还可以包括：

按照设定时间周期从所述第一终端设备接收更新后的传输特征信息，所述更新后的传输特征信息用于指示更新后的所述传输特征参数，更新后的所述传输特征参数由所述第一终端设备对所述传输特征参数进行更新得到。

具体地，第一终端设备在按照图 1 所示的实施例中记载的方法向第二终端设备发送传输特征信息后，可以按照图 1 所示的实施例中记载的方法对传输特征参数进行更新，并将更新后的传输特征信息发送给第二终端设备，其中，更新后的传输特征信息可以用于指示更新后的传输特征参数。

此时，第二终端设备可以从第一终端设备接收更新后的传输特征信息，以便于根据更新后的传输特征信息更新第一终端设备指示的传输特征参数。

在本公开的另一个实施例中，第二终端设备从网络设备接收所述传输特征信息，还可以包括：

从所述网络设备接收更新后的传输特征信息，所述更新后的传输特征信息用于指示更新后的所述传输特征参数，更新后的所述传输特征参数由所述网络设备对所述传输特征参数进行更新得到。

具体地，网络设备在按照图 2 所示的实施例中记载的方法向第二终端设备发送传输特征信息后，可以按照图 2 所示的实施例中记载的方法对传输特征参数进行更新，并将更新后的传输特征信息发送给第二终端设备，其中，更新后的传输特征信息可以用于指示更新后的传输特征参数。

此时，第二终端设备可以从网络设备接收更新后的传输特征信息，以便于根据更新后的传输特征信息更新网络设备指示的传输特征参数。其中，第二终端设备可以从网络设备接收更新后的传输特征信息，可以是从网络设备

接收更新后的RRC信息，更新后的RRC信息中携带更新后的传输特征参数，也可以是从网络设备接收更新后的 SIB 信息，更新后的 SIB 信息中携带更新后的传输特征参数。

第二终端设备在从第一终端设备或网络设备接收所述传输特征信息后，可以执行 S304。

S304：根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，所述传输特征参数用于对第一终端设备在 SL 上发送的物理信道进行解调。

在步骤 304 中，第二终端设备在从第一终端设备或网络设备接收所述传输特征信息后，可以根据所述传输特征信息确定传输特征参数，以便于第二终端设备可以根据所述传输特征参数对第一终端设备在 SL 上发送的物理信道进行解调。其中，所述物理信道可以包括：PSDCH、PSCCH 以及 PSSCH 中的至少一种，还可以包括 SL 上的其他物理信道，这里不再一一举例说明。

在本公开的第一个实施例中，若第二终端设备从第一终端设备接收所述传输特征信息，则根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，可以包括：

从所述第一终端设备接收广播信息，所述广播信息中携带所述传输特征参数；

根据所述广播信息，确定所述传输特征参数。

具体地，第一终端设备可以采用图 1 所示实施例中记载的方法向第二终端设备发送广播信息，所述广播信息中可以携带所述传输特征参数。第二终端设备在接收到广播信息后，可以对广播信息进行解调和分析，并从广播信息中获取其携带的所述传输特征参数。

这样，第二终端设备在从第一终端设备接收 PSCCH 以及 PSSCH 中的至少一种后，可以根据第一终端设备指示的传输特征参数对接收到的 PSCCH 以及 PSSCH 中的至少一种进行解调。

在本公开的第二个实施例中，若第二终端设备从第一终端设备接收所述传输特征信息，且，所述传输特征参数用于对所述第一终端设备发送的PSSCH进行解调，则，根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，可以包括：

从所述第一终端设备接收 PSCCH，所述 PSCCH 中携带所述传输特征参

数；

根据所述 PSCCH，确定所述传输特征参数。

具体地，第一终端设备可以采用图 1 所示实施例中记载的方法向第二终端设备发送 PSCCH，PSCCH 中可以携带用于对 PSSCH 进行解调的传输特征参数。第二终端设备在接收到 PSCCH 后，可以对 PSCCH 进行解调和分析，并从 PSCCH 中获取其携带的传输特征参数。

这样，第二终端设备在从第一终端设备接收 PSSCH 后，可以根据第一终端设备指示的传输特征参数对接收到的 PSSCH 进行解调。

在本公开的第三个实施例中，若第二终端设备从第一终端设备接收所述传输特征信息，则第二终端设备以及第一终端设备可以预先约定 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种与 DMRS 的配置参数之间的第一映射关系。

第一终端设备向第二终端设备指示的传输特征参数可以包括 DMRS 的配置参数，第二终端设备接收到的传输特征信息可以用于指示 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种。

这样，第一终端设备根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，可以包括：根据所述传输特征信息和第一映射关系，确定所述传输特征参数。

具体地，第一终端设备在根据图 1 所示的第三个实施例记载的方法向第二终端设备发送传输特征信息后，第二终端设备可以得到第一终端设备指示的 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种，之后，可以根据预先约定的所述第一映射关系，确定与 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种对应的 DMRS 的配置参数，这样，第二终端设备可以获得包含 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种以及 DMRS 的配置参数的传输特征参数。

在本公开的第四个实施例中，若第二终端设备从第一终端设备接收所述传输特征信息，则第二终端设备以及第一终端设备可以预先约定 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种与 DMRS 的配置参数之间的第二映射关系。

第一终端设备向第二终端设备指示的传输特征参数可以包括 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种，第二终端设备接收到的传输特征信息可以用于指示 DMRS 的配置参数。

这样，第一终端设备根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，

可以包括：根据所述传输特征信息和第二映射关系，确定所述传输特征参数。

具体地，第一终端设备在根据图 1 所示的第四个实施例记载的方法向第二终端设备发送传输特征信息后，第二终端设备可以得到第一终端设备指示的 DMRS 的配置参数，之后，可以根据预先约定的所述第二映射关系，确定与 DMRS 的配置参数对应的 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种，这样，第二终端设备可以获得包含 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种以及 DMRS 的配置参数的传输特征参数。

在本公开的第五个实施例中，若第二终端设备从第一终端设备接收所述传输特征信息，则第二终端设备以及第一终端设备可以预先约定同步信号的序列取值与传输特征参数之间的第三映射关系。其中，所述同步信号可以包括 PSSS 以及 SSSS 中的至少一种，还可以包括 SL 上的其他同步信号。

第二终端设备从第一终端设备接收的传输特征信息可以包括同步信号（或者，可以理解为第一终端设备发送的传输特征信息即为同步信号），所述同步信号包括 PSSS 以及 SSSS 中的至少一种。第二终端设备根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，可以包括：根据所述传输特征信息和第三映射关系，确定所述传输特征参数。

具体地，第一终端设备在根据图 1 所示的第五个实施例记载的方法向第二终端设备发送包含同步信号的传输特征信息后，第二终端设备可以得到所述同步信号的序列取值，之后，可以根据预先约定的所述第三映射关系，确定与所述同步信号的序列取值对应的传输特征参数，这样，第二终端设备可以通过同步信号获得传输特征参数。

在本公开的第六个实施例中，若第二终端设备从第一终端设备接收所述传输特征信息，则第二终端设备以及第一终端设备可以预先约定在发送广播信息和同步信号时，广播信息和同步信号两者的时域位置及频域位置，与传输特征参数之间的第四映射关系，其中，所述同步信号可以包括 PSS 以及 SSS 中的至少一种，还可以包括 SL 上的其他同步信号。

第二终端设备从第一终端设备接收的传输特征信息可以包括广播信息和所述同步信号（或者，可以理解为第一终端设备发送的传输特征信息即为广播信息和同步信号）。

这样，第一终端设备根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，可以包括：根据所述传输特征信息和第四映射关系，确定所述传输特征参数。

具体地，第一终端设备在根据图 1 所示的第六个实施例记载的方法向第二终端设备发送包含广播信息以及同步信号的传输特征信息后，第二终端设备可以得到第一终端设备在发送所述广播信息以及所述同步信号时，所述广播信息以及所述同步信号在时域以及频域上的位置关系，之后，可以根据预先约定的所述第四映射关系，确定与所述位置关系对应的传输特征参数，这样，第二终端设备可以通过广播信息以及同步信号的发送时域位置及频域位置关系得到传输特征参数。

在本公开的第七个实施例中，若第二终端设备从第一终端设备接收广播信息，则第二终端设备以及第一终端设备可以预先约定，第一终端设备发送广播信息时使用的 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种与所述传输特征参数之间的第五映射关系。

第二终端设备从第一终端设备接收到广播信息后，根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，可以包括：根据所述广播信息和第五映射关系，确定所述传输特征参数。

具体地，第一终端设备在向第二终端设备发送广播信息后，第二终端设备通过解调所述广播信息确定第一终端设备发送所述广播信息时使用的 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种，根据所述第五映射关系，第二终端设备可以确定与第一终端设备使用的 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种对应的传输特征参数，这样，第二终端设备可以通过广播信息获得传输特征参数。

在本公开的第八个实施例中，若第二终端设备从第一终端设备接收的传输特征信息包括同步信号，则第二终端设备以及第一终端设备可以预先约定，第一终端设备发送同步信号时使用的 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种与所述传输特征参数之间的第六映射关系。

第二终端设备从第一终端设备接收到传输特征信息后，根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，可以包括：根据所述传输特征信息和第六映射关系，确定所述传输特征参数。

具体地，第一终端设备在向第二终端设备发送传输特征信息后，第二终端设备通过解调所述传输特征信息确定第一终端设备发送所述同步信号时使用的 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种，根据所述第六映射关系，第二终端设备可以确定与第一终端设备使用的 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种对应的传输特征参数，这样，第二终端设备可以通过同步信号获得传输特征参数。

若第二终端设备通过 S302 中记载的方法从网络设备接收所述传输特征信息，则，第二终端设备可以从 RRC 信息或 SIB 信息中获取网络设备配置的传输特征参数。

第二终端设备在根据所述传输特征信息确定传输特征参数后，在 SL 中，从第一终端设备接收到 PSCCH 以及 PSSCH 中的至少一种后，可以根据确定的传输特征参数对接收到 PSCCH 以及 PSSCH 中的至少一种进行解调，以避免盲检，提高获取信息的效率。

本公开实施例提供的技术方案，在 SL 中，接收端接收到传输特征信息后，确定传输特征信息指示的传输特征参数，其中，所述传输特征参数可以包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种。这样，接收端接收到发送端的信息后，可以根据指示对接收到的信息进行解调，减少了接收端的盲检次数，从而可以降低接收端信息解调的复杂度和时延，提高接收端获取信息的效率。

在本公开的一个实施例中，第一终端设备以及第二终端设备还可以默认设置相同的传输特征参数，例如，第一终端设备以及第二终端设备可以在出厂时具有默认设置的传输特征参数，其中，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种，所述传输特征参数可以用于第一终端设备在 SL 上向第二终端设备发送物理信道，并用于第二终端设备对第一终端设备 SL 上发送的物理信道进行解调。其中，所述物理信道可以包括：PSDCH、PSCCH 以及 PSSCH 中的至少一种，还可以包括 SL 上的其他物理信道。

这样，通过将第一终端设备和第二终端设备默认设置相同的传输特征参数，使得第一终端设备在向第二终端设备发送信息时，可以根据默认设置的

传输特征参数进行发送，第二终端设备在从第一终端设备接收信息后，可以使用默认设置的传输特征参数进行解调，减少了第二终端设备的盲检次数，从而可以降低第二终端设备信息解调的复杂度和时延，提高第二终端设备获取信息的效率。

需要说明的是，第一终端设备以及第二终端设备默认设置的传输特征参数并不是固定不变的，当第一终端设备或网络设备更新传输特征参数，并通过图 1 或图 2 所示实施例记载的内容，将更新后的传输特征参数指示给第二终端设备后，更新后的传输特征参数可以覆盖第一终端设备以及第二终端设备默认设置的传输特征参数，此时，第一终端设备以及第二终端设备可以使用更新后的传输特征参数传输信息。

上述对本说明书特定实施例进行了描述。其它实施例在所附权利要求书的范围内。在一些情况下，上述实施例中记载的动作或步骤可以按照不同于实施例中的顺序来执行并且仍然可以实现期望的结果。另外，在附图中描绘的过程不一定要求示出的特定顺序或者连续顺序才能实现期望的结果。在某些实施方式中，多任务处理和并行处理也是可以的或者可能是有利的。

图 4 为本公开的一个实施例终端设备的结构示意图，所述终端设备包括：确定模块 41 和发送模块 42，其中：

确定模块 41，确定传输特征参数，所述传输特征参数用于在旁链路 SL 上发送物理信道，所述传输特征参数包括子载波间隔 SCS、循环前缀 CP、部分带宽 BWP 以及解调参考信号 DMRS 的配置参数中的至少一种；

发送模块 42，发送传输特征信息，所述传输特征信息用于指示所述传输特征参数。

可选地，所述发送模块 42，发送传输特征信息，包括：

发送广播信息，所述广播信息中携带所述传输特征参数。

可选地，所述传输特征参数用于在 SL 上发送 PSSCH；

其中，所述发送模块 42，发送传输特征信息，包括：

发送所述 PSCCH，所述 PSCCH 中携带所述传输特征参数。

可选地，所述传输特征参数包括 DMRS 的配置参数，所述传输特征信息用于指示 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种，所述 SCS、CP 以及 BWP 中的

至少一种与 DMRS 的配置参数具有第一映射关系。

可选地，所述传输特征参数包括 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种，所述传输特征信息用于指示 DMRS 的配置参数，所述 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种与 DMRS 的配置参数具有第二映射关系。

可选地，所述传输特征信息包括同步信号，所述同步信号的序列取值与所述传输特征参数之间具有第三映射关系。

可选地，所述传输特征信息包括广播信息和同步信号，所述广播信息和所述同步信号的发送时域位置及频域位置的关系与所述传输特征参数之间具有第四映射关系。

可选地，所述发送模块 42，发送传输特征信息，包括：

发送广播信息，所述第一终端设备发送所述广播信息时使用的 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种与所述传输特征参数之间具有第五映射关系。

可选地，所述传输特征信息包括同步信号，所述第一终端设备发送所述同步信号时使用的 SCS、CP、 BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种与所述传输特征参数之间具有第六映射关系。

可选地，所述第一终端设备还包括：第一更新模块 43，其中：

所述第一更新模块 43，在所述发送模块 42 发送传输特征信息后，更新所述传输特征参数；

所述发送模块 42，按照设定时间周期发送更新后的传输特征信息，所述更新后的传输特征信息用于指示更新后的所述传输特征参数。

可选地，所述第一终端设备还包括：第二更新模块 44，其中：

所述第二更新模块 44，在所述发送模块 42 发送传输特征信息后，根据参考因子更新所述传输特征参数，所述参考因子包括移动特性和业务特性中的至少一种；

所述发送模块 42，发送更新后的传输特征信息，所述更新后的传输特征信息用于指示更新后的所述传输特征参数。

本公开实施例提供的终端设备能够实现图 1 的方法实施例中第一终端设备实现的各个过程，为避免重复，这里不再赘述。本公开实施例中，在 SL

中，发送端在确定传输特征参数后，可以发送传输特征信息，通过所述传输特征信息指示所述传输特征参数，其中，所述传输特征参数可以包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种。这样，发送端可以将其使用的 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种指示给接收端，接收端接收到发送端的指示后，可以根据指示对接收到的信息进行解调，减少了接收端的盲检次数，从而可以降低接收端信息解调的复杂度和时延，提高接收端获取信息的效率。

图 5 为本公开的一个实施例终端设备的结构示意图，所述终端设备包括：发送模块 51，其中：

发送模块 51，根据默认设置的传输特征参数，在 SL 上发送物理信道，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种。

本公开实施例中，通过将发送端和接收端默认设置相同的传输特征参数，使得发送端在向接收端发送信息时，可以根据默认设置的传输特征参数进行发送，接收端在从发送端接收信息后，可以使用默认设置的传输特征参数进行解调，减少了接收端的盲检次数，从而可以降低接收端信息解调的复杂度和时延，提高接收端获取信息的效率。

图 6 为本公开的一个实施例网络设备的结构示意图，所述网络设备包括：配置模块 61 和发送模块 62，其中：

配置模块 61，配置传输特征参数，所述传输特征参数用于在 SL 上发送或解调物理信道，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种；

发送模块 62，发送传输特征信息，所述传输特征信息用于指示所述传输特征参数。

可选地，所述网络设备还包括：更新模块 63，其中：

所述更新模块 63，更新所述传输特征参数；

所述发送模块 62，发送更新后的传输特征信息，所述更新后的传输特征信息用于指示更新后的所述传输特征参数。

可选地，所述发送模块 62，发送传输特征信息，包括：

发送无线资源控制RRC信息，所述RRC信息中携带所述传输特征参数；或，

发送系统消息块SIB信息，所述SIB信息中携带所述传输特征参数。

本公开实施例提供的终端设备能够实现图2的方法实施例中网络设备实现的各个过程，为避免重复，这里不再赘述。本公开实施例中，在SL中，网络设备可以预先配置传输特征参数，通过传输特征信息指示预先配置的所述传输特征参数，其中，所述传输特征参数包括SCS、CP、BWP以及DMRS的配置参数中的至少一种。这样，网络设备可以将所述传输特征信息指示给发送端和接收端，发送端可以根据指示向接收端发送信息，接收端可以根据指示解调接收到的信息，减少了接收端的盲检次数，从而可以降低接收端信息解调的复杂度和时延，提高接收端获取信息的效率。

图7为本公开的一个实施例终端设备的结构示意图，所述终端设备包括：接收模块71和确定模块72，其中：

接收模块71，接收传输特征信息，所述传输特征信息用于指示传输特征参数，所述传输特征参数包括SCS、CP、BWP以及DMRS的配置参数中的至少一种；

确定模块72，根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，所述传输特征参数用于对第一终端设备在SL上发送的物理信道进行解调。

可选地，所述接收模块71，接收传输特征信息，包括：

从所述第一终端设备接收所述传输特征信息。

可选地，所述确定模块72，根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，包括：

从所述第一终端设备接收广播信息，所述广播信息中携带所述传输特征参数；

根据所述广播信息，确定所述传输特征参数。

可选地，所述传输特征参数用于对所述第一终端设备发送的PSSCH进行解调；

所述确定模块72，根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，包括：

从所述第一终端设备接收 PSCCH，所述 PSCCH 中携带所述传输特征参数；

根据所述 PSCCH，确定所述传输特征参数。

可选地，所述传输特征参数包括 DMRS 的配置参数，所述传输特征信息用于指示 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种；

其中，所述确定模块 72，根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，包括：

根据所述传输特征信息和第一映射关系，确定所述传输特征参数，所述第一映射关系为 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种与 DMRS 的配置参数之间的映射关系。

可选地，所述传输特征参数包括 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种，所述传输特征信息用于指示 DMRS 的配置参数；

其中，所述确定模块 72，根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，包括：

根据所述传输特征信息和第二映射关系，确定所述传输特征参数，所述第二映射关系为 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种与 DMRS 的配置参数之间的映射关系。

可选地，所述传输特征信息包括同步信号；

其中，所述确定模块 72，根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，包括：

根据所述传输特征信息和第三映射关系，确定所述传输特征参数，所述第三映射关系为所述同步信号的序列取值与所述传输特征参数之间的映射关系。

可选地，所述传输特征信息包括广播信息和同步信号；

其中，所述确定模块 72，根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，包括：

根据所述传输特征信息和第四映射关系，确定所述传输特征参数，所述第四映射关系为所述广播信息和所述同步信号的发送时域位置与频域位置关系与所述传输特征参数之间的映射关系。

可选地，所述接收模块 71 从所述第一终端设备接收广播信息；

其中，所述确定模块 72，根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，包括：

根据所述广播信息和第五映射关系，确定所述传输特征参数，所述第五映射关系为所述第一终端设备发送所述广播信息时使用的 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种与所述传输特征参数之间的映射关系。

可选地，所述传输特征信息包括同步信号；

其中，所述确定模块 72，根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，包括：

根据所述传输特征信息和第六映射关系，确定所述传输特征参数，所述第六映射关系为所述第一终端设备发送所述同步信号时使用的 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种与所述传输特征参数之间的映射关系。

可选地，所述接收模块 71，从第一终端设备接收所述传输特征信息，包括：

按照设定时间周期从所述第一终端设备接收更新后的传输特征信息，所述更新后的传输特征信息用于指示更新后的所述传输特征参数，更新后的所述传输特征参数由所述第一终端设备对所述传输特征参数进行更新得到。

可选地，所述接收模块 71，接收所述传输特征信息，包括：

从网络设备接收所述传输特征信息。

可选地，所述接收模块 71，从网络设备接收所述传输特征信息，包括：

从所述网络设备接收更新后的传输特征信息，所述更新后的传输特征信息用于指示更新后的所述传输特征参数，更新后的所述传输特征参数由所述网络设备对所述传输特征参数进行更新得到。

可选地，所述接收模块 71，从网络设备接收所述传输特征信息，包括：

从所述网络设备接收 RRC 信息，所述 RRC 信息中携带所述传输特征信息；或，

从所述网络设备接收 SIB 信息，所述 SIB 信息中携带所述传输特征信息。

本公开实施例提供的终端设备能够实现图 3 的方法实施例中网络设备实

现的各个过程，为避免重复，这里不再赘述。本公开实施例中，接收端接收到传输特征信息后，确定传输特征信息指示的传输特征参数，其中，所述传输特征参数可以包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种。这样，接收端接收到发送端的信息后，可以根据指示对接收到的信息进行解调，减少了接收端的盲检次数，从而可以降低接收端信息解调的复杂度和时延，提高接收端获取信息的效率。

图 8 为本公开的一个实施例终端设备的结构示意图，所述终端设备包括：接收模块 81，其中：

接收模块 81，根据默认设置的传输特征参数，在 SL 上从第一终端设备接收物理信道，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种。

本公开实施例中，通过将发送端和接收端默认设置相同的传输特征参数，使得发送端在向接收端发送信息时，可以根据默认设置的传输特征参数进行发送，接收端在从发送端接收信息后，可以使用默认设置的传输特征参数进行解调，减少了接收端的盲检次数，从而可以降低接收端信息解调的复杂度和时延，提高接收端获取信息的效率。

本公开实施例中，通信设备可以包括：网络设备、第一终端设备和第二终端设备，当通信设备为第一终端设备时，如图 9 所示，图 9 是本公开的一个实施例终端设备的结构示意图。图 9 所示的终端设备 900 包括：至少一个处理器 901、存储器 902、至少一个网络接口 904 和用户接口 903。移动终端 900 中的各个组件通过总线系统 905 耦合在一起。可理解，总线系统 905 用于实现这些组件之间的连接通信。总线系统 905 除包括数据总线之外，还包括电源总线、控制总线和状态信号总线。但是为了清楚说明起见，在图 9 中将各种总线都标为总线系统 905。

其中，用户接口 903 可以包括显示器、键盘或者点击设备（例如，鼠标，轨迹球（trackball）、触感板或者触摸屏等。

可以理解，本公开实施例中的存储器 902 可以是易失性存储器或非易失性存储器，或可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（ROM，Read-Only Memory）、可编程只读存储器（PROM，

Programmable ROM)、可擦除可编程只读存储器(EPROM，Erasable PROM)、电可擦除可编程只读存储器（EEPROM，Electrically EPROM）或闪存。易失性存储器可以是随机存取存储器（RAM，Random Access Memory)，其用作外部高速缓存。通过示例性但不是限制性说明，许多形式的 RAM 可用，例如静态随机存取存储器(SRAM，Static RAM)、动态随机存取存储器（DRAM，Dynamic RAM)、同步动态随机存取存储器(SDRAM，Synchronous DRAM)、双倍数据速率同步动态随机存取存储器（DDRSDRAM，Double Data Rate SDRAM)、增强型同步动态随机存取存储器(ESDRAM，Enhanced SDRAM)、同步连接动态随机存取存储器（SLDRAM，Synchlink DRAM）和直接内存总线随机存取存储器（DRRAM，Direct Rambus RAM)。本公开实施例描述的系统和方法的存储器 902 旨在包括但不限于这些和任意其它适合类型的存储器。

在一些实施方式中，存储器 902 存储了如下的元素，可执行模块或者数据结构，或者他们的子集，或者他们的扩展集：操作系统 9021 和应用程序 9022。

其中，操作系统 9021，包含各种系统程序，例如框架层、核心库层、驱动层等，用于实现各种基础业务以及处理基于硬件的任务。应用程序 9022，包含各种应用程序，例如媒体播放器（Media Player)、浏览器（Browser）等，用于实现各种应用业务。实现本公开实施例方法的程序可以包含在应用程序 9022 中。

在本公开实施例中，终端设备 900 还包括：存储在存储器上 902 并可在处理器 901 上运行的计算机程序，计算机程序被处理器 901 执行时实现如下步骤：

确定传输特征参数，所述传输特征参数用于在旁链路 SL 上发送物理信道，所述传输特征参数包括子载波间隔 SCS、循环前缀 CP、部分带宽 BWP 以及解调参考信号 DMRS 的配置参数中的至少一种；

发送传输特征信息，所述传输特征信息用于指示所述传输特征参数。

或实现如下步骤：

根据默认设置的传输特征参数，在 SL 上发送物理信道，所述传输特征参

数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种。

上述本公开实施例揭示的方法可以应用于处理器 901 中，或者由处理器 901 实现。处理器 901 可能是一种集成电路芯片，具有信号的处理能力。在实现过程中，上述方法的各步骤可以通过处理器 901 中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。上述的处理器 901 可以是通用处理器、数字信号处理器（DSP，Digital Signal Processor）、专用集成电路（ASIC，Application Specific Integrated Circuit）、现成可编程门阵列（FPGA，Field Programmable Gate Array）或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件。可以实现或者执行本公开实施例中的公开的各方法、步骤及逻辑框图。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。结合本公开实施例所公开的方法的步骤可以直接体现为硬件译码处理器执行完成，或者用译码处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。软件模块可以位于随机存储器，闪存、只读存储器，可编程只读存储器或者电可擦写可编程存储器、寄存器等本领域成熟的计算机可读存储介质中。该计算机可读存储介质位于存储器 902，处理器 901 读取存储器 902 中的信息，结合其硬件完成上述方法的步骤。具体地，该计算机可读存储介质上存储有计算机程序，计算机程序被处理器 901 执行时实现如上述信息指示方法实施例的各步骤。

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，处理单元可以实现在一个或多个专用集成电路（ASIC，Application Specific Integrated Circuits）、数字信号处理器（DSP，Digital Signal Processing）、数字信号处理设备（DSPD，DSP Device）、可编程逻辑设备（PLD，Programmable Logic Device）、现场可编程门阵列（FPGA，Field-Programmable Gate Array）、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。

终端设备 900 能够实现前述实施例中第一终端实现的各个过程，为避免重复，这里不再赘述。

本公开实施例还提出了一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质存储一个或多个程序，该一个或多个程序包括指令，该指令当被包括多个应用程序的通信设备执行时，能够使该通信设备执行图 1 所示实施例的方法，并具体用于执行上述记载的信息指示方法的步骤。

当通信设备为网络设备时，如图 10 所示，图 10 是本公开实施例提供的网络设备的结构示意图，网络设备 1000 的实体装置结构示意图可如图 10 所示，包括处理器 1002、存储器 1003、发射机 1001 和接收机 1004。具体的应用中，发射机 1001 和接收机 1004 可以耦合到天线 1005。

存储器 1003，用于存放程序。具体地，程序可以包括程序代码，所述程序代码包括计算机操作指令。存储器 1003 可以包括只读存储器和随机存取存储器，并向处理器 1002 提供指令和数据。存储器 1003 可能包含高速 RAM 存储器，也可能还包括非易失性存储器（non-volatile memory），例如至少 1 个磁盘存储器。

处理器 1002，执行存储器 1003 所存放的程序。

具体地，在网络设备 1000 中，处理器 1002 可执行以下方法：

配置传输特征参数，所述传输特征参数用于在 SL 上发送或解调物理信道，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种；

发送传输特征信息，所述传输特征信息用于指示所述传输特征参数。

上述如本公开图 2 所示实施例揭示的网络设备 1000 执行的方法可以应用于处理器 1002 中，或者由处理器 1002 实现。处理器 1002 可能是一种集成电路芯片，具有信号的处理能力。在实现过程中，上述方法的各步骤可以通过处理器 1002 中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。上述的处理器 1002 可以是通用处理器，包括中央处理器（CPU，Central Processing Unit）、网络处理器（NP，Network Processor）等；还可以是数字信号处理器（DSP）、专用集成电路（ASIC）、现成可编程门阵列（FPGA）或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件。可以实现或者执行本公开实施例中的公开的各方法、步骤及逻辑框图。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。结合本公开实施例所公开的方法

的步骤可以直接体现为硬件译码处理器执行完成，或者用译码处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。软件模块可以位于随机存储器，闪存、只读存储器，可编程只读存储器或者电可擦写可编程存储器、寄存器等本领域成熟的存储介质中。该存储介质位于存储器 1003，处理器 1002 读取存储器 1003 中的信息，结合其硬件完成上述方法的步骤。

网络设备还可执行图 2 所示的方法，并实现网络设备在图 2 所示实施例的功能，本公开实施例在此不再赘述。

本公开实施例还提出了一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质存储一个或多个程序，该一个或多个程序包括指令，该指令当被包括多个应用程序的通信设备执行时，能够使该通信设备执行图 2 所示实施例的方法，并具体用于执行上述记载的信息指示方法的步骤。

当通信设备为第二终端设备时，如图 11 所示，图 11 是本公开的一个实施例终端设备的结构示意图。图 11 所示的终端设备 1100 包括：至少一个处理器 1101、存储器 1102、至少一个网络接口 1104 和用户接口 1103。移动终端 1100 中的各个组件通过总线系统 1105 耦合在一起。可理解，总线系统 1105 用于实现这些组件之间的连接通信。总线系统 1105 除包括数据总线之外，还包括电源总线、控制总线和状态信号总线。但是为了清楚说明起见，在图 11 中将各种总线都标为总线系统 1105。

其中，用户接口 1103 可以包括显示器、键盘或者点击设备（例如，鼠标，轨迹球（trackball）、触感板或者触摸屏等。

可以理解，本公开实施例中的存储器 1102 可以是易失性存储器或非易失性存储器，或可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（ROM，Read-Only Memory）、可编程只读存储器（PROM，Programmable ROM）、可擦除可编程只读存储器（EPROM ，Erasable PROM）、电可擦除可编程只读存储器（EEPROM，Electrically EPROM）或闪存。易失性存储器可以是随机存取存储器（RAM，Random Access Memory），其用作外部高速缓存。通过示例性但不是限制性说明，许多形式的 RAM 可用，例如静态随机存取存储器（SRAM，Static RAM）、动态随机存取存储器（DRAM，Dynamic RAM）、同步动态随机存取存储器（SDRAM，Synchronous DRAM）、

双倍数据速率同步动态随机存取存储器（DDRSDRAM，Double Data Rate SDRAM）、增强型同步动态随机存取存储器（ESDRAM，Enhanced SDRAM）、同步连接动态随机存取存储器（SLDRAM，Synchlink DRAM）和直接内存总线随机存取存储器（DRRAM，Direct Rambus RAM）。 本公开实施例描述的系统和方法的存储器 902 旨在包括但不限于这些和任意其它适合类型的存储器。

在一些实施方式中，存储器 1102 存储了如下的元素，可执行模块或者数据结构，或者他们的子集，或者他们的扩展集：操作系统 11021 和应用程序 11022。

其中，操作系统 11021，包含各种系统程序，例如框架层、核心库层、驱动层等，用于实现各种基础业务以及处理基于硬件的任务。应用程序 11022，包含各种应用程序，例如媒体播放器（Media Player）、浏览器（Browser）等，用于实现各种应用业务。实现本公开实施例方法的程序可以包含在应用程序 11022 中。

在本公开实施例中，终端设备 1100 还包括：存储在存储器上 1102 并可在处理器 1101 上运行的计算机程序，计算机程序被处理器 1101 执行时实现如下步骤：

接收传输特征信息，所述传输特征信息用于指示传输特征参数，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种；

根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，所述传输特征参数用于对第一终端设备在 SL 上发送的物理信道进行解调。

或实现如下步骤：

根据默认设置的传输特征参数，在 SL 上从第一终端设备接收物理信道，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种。

上述本公开实施例揭示的方法可以应用于处理器 1001 中，或者由处理器 1001 实现。处理器 1001 可能是一种集成电路芯片，具有信号的处理能力。在实现过程中，上述方法的各步骤可以通过处理器 1001 中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。上述的处理器 1001 可以是通用处理器、数字

信号处理器（DSP，Digital Signal Processor）、专用集成电路（ASIC，Application Specific Integrated Circuit）、现成可编程门阵列（FPGA，Field Programmable Gate Array）或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件。可以实现或者执行本公开实施例中的公开的各方法、步骤及逻辑框图。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。结合本公开实施例所公开的方法的步骤可以直接体现为硬件译码处理器执行完成，或者用译码处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。软件模块可以位于随机存储器，闪存、只读存储器，可编程只读存储器或者电可擦写可编程存储器、寄存器等本领域成熟的计算机可读存储介质中。该计算机可读存储介质位于存储器 1002，处理器 1001 读取存储器 1002 中的信息，结合其硬件完成上述方法的步骤。具体地，该计算机可读存储介质上存储有计算机程序，计算机程序被处理器 1001 执行时实现如上述信息指示方法实施例的各步骤。

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，处理单元可以实现在一个或多个专用集成电路（ASIC，Application Specific Integrated Circuits）、数字信号处理器（DSP，Digital Signal Processing）、数字信号处理设备（DSPD，DSP Device）、可编程逻辑设备（PLD，Programmable Logic Device）、现场可编程门阵列（FPGA， Field-Programmable Gate Array）、通用处理器、控制器、微控制、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。

终端设备 1000 能够实现前述实施例中第二终端设备实现的各个过程，为避免重复，这里不再赘述。

本公开实施例还提出了一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质存储一个或多个程序，该一个或多个程序包括指令，该指令当被包括多个应用程序的通信设备执行时，能够使该通信设备执行图 3 所示实施例的方法，并具体用于执行上述记载的信息指示方法的步骤。

总之，以上所述仅为本公开的较佳实施例而已，并非用于限定本公开的保护范围。凡在本公开的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本公开的保护范围之内。

上述实施例阐明的系统、装置、模块或单元，具体可以由计算机芯片或实体实现，或者由具有某种功能的产品来实现。一种典型的实现设备为计算机。具体的，计算机例如可以为个人计算机、膝上型计算机、蜂窝电话、相机电话、智能电话、个人数字助理、媒体播放器、导航设备、电子邮件设备、游戏控制台、平板计算机、可穿戴设备或者这些设备中的任何设备的组合。

计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括，但不限于相变内存（PRAM）、静态随机存取存储器（SRAM）、动态随机存取存储器（DRAM）、其他类型的随机存取存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、电可擦除可编程只读存储器（EEPROM）、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器（CD-ROM）、数字多功能光盘（DVD）或其他光学存储、磁盒式磁带，磁带磁磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质，可用于存储可以被计算设备访问的信息。按照本文中的界定，计算机可读介质不包括暂存电脑可读媒体（transitory media），如调制的数据信号和载波。

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。

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，本公开的技术方案本质上或者说对相关技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质（如 ROM/RAM、磁碟、光

盘）中，包括若干指令用以使得一台终端（可以是手机，计算机，服务器，空调器，或者网络设备等）执行本公开各个实施例所述的方法。

上面结合附图对本公开的实施例进行了描述，但是本公开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公开的启示下，在不脱离本公开宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可做出很多形式，均属于本公开的保护之内。

权 利 要 求 书

1、一种信息指示方法，应用于第一终端设备，包括：

确定传输特征参数，所述传输特征参数用于在旁链路 SL 上发送物理信道，所述传输特征参数包括子载波间隔 SCS、循环前缀 CP、部分带宽 BWP 以及解调参考信号 DMRS 的配置参数中的至少一种；

发送传输特征信息，所述传输特征信息用于指示所述传输特征参数。

2、如权利要求 1 所述的方法，其中，所述发送传输特征信息包括：

发送广播信息，所述广播信息中携带所述传输特征参数。

3、如权利要求 1 所述的方法，其中，所述传输特征参数用于在 SL 上发送 PSSCH；

其中，所述发送传输特征信息包括：

发送所述 PSCCH，所述 PSCCH 中携带所述传输特征参数。

4、如权利要求 1 所述的方法，其中，

所述传输特征参数包括 DMRS 的配置参数，所述传输特征信息用于指示 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种，所述 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种与 DMRS 的配置参数具有第一映射关系。

5、如权利要求 1 所述的方法，其中，

所述传输特征参数包括 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种，所述传输特征信息用于指示 DMRS 的配置参数，所述 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种与 DMRS 的配置参数具有第二映射关系。

6、如权利要求 1 所述的方法，其中，

所述传输特征信息包括同步信号，所述同步信号的序列取值与所述传输特征参数之间具有第三映射关系。

7、如权利要求 1 所述的方法，其中，

所述传输特征信息包括广播信息和同步信号，所述广播信息和所述同步信号的发送时域位置及频域位置的关系与所述传输特征参数之间具有第四映射关系。

8、如权利要求 1 所述的方法，其中，发送传输特征信息，包括：

发送广播信息，所述第一终端设备发送所述广播信息时使用的SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种与所述传输特征参数之间具有第五映射关系。

9、如权利要求 1 所述的方法，其中，

所述传输特征信息包括同步信号，所述第一终端设备发送所述同步信号时使用的 SCS、CP、 BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种与所述传输特征参数之间具有第六映射关系。

10、如权利要求 1 至 9 任一项所述的方法，其中，在发送传输特征信息后，所述方法还包括：

更新所述传输特征参数；

按照设定时间周期发送更新后的传输特征信息，所述更新后的传输特征信息用于指示更新后的所述传输特征参数。

11、如权利要求 1 至 9 任一项所述的方法，其中，在发送传输特征信息后，所述方法还包括：

根据参考因子更新所述传输特征参数，所述参考因子包括移动特性和业务特性中的至少一种；

发送更新后的传输特征信息，所述更新后的传输特征信息用于指示更新后的所述传输特征参数。

12、一种信息指示方法，应用于第一终端设备，包括：

根据默认设置的传输特征参数，在 SL 上发送物理信道，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种。

13、一种信息指示方法，应用于网络设备，包括：

配置传输特征参数，所述传输特征参数用于在 SL 上发送或解调物理信道，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种；

发送传输特征信息，所述传输特征信息用于指示所述传输特征参数。

14、如权利要求 13 所述的方法，其中，所述方法还包括：

更新所述传输特征参数；

发送更新后的传输特征信息，所述更新后的传输特征信息用于指示更新

后的所述传输特征参数。

15、如权利要求 13 所述的方法，其中，所述发送传输特征信息包括：

发送无线资源控制 RRC 信息，所述 RRC 信息中携带所述传输特征参数；或，

发送系统消息块 SIB 信息，所述 SIB 信息中携带所述传输特征参数。

16、一种信息指示方法，应用于第二终端设备，包括：

接收传输特征信息，所述传输特征信息用于指示传输特征参数，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种；

根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，所述传输特征参数用于对第一终端设备在 SL 上发送的物理信道进行解调。

17、如权利要求 16 所述的方法，其中，所述接收传输特征信息包括：

从所述第一终端设备接收所述传输特征信息。

18、如权利要求 17 所述的方法，其中，根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，包括：

从所述第一终端设备接收广播信息，所述广播信息中携带所述传输特征参数；

根据所述广播信息，确定所述传输特征参数。

19、如权利要求 17 所述的方法，其中，所述传输特征参数用于对所述第一终端设备发送的 PSSCH 进行解调；

根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，包括：

从所述第一终端设备接收 PSCCH，所述 PSCCH 中携带所述传输特征参数；

根据所述 PSCCH，确定所述传输特征参数。

20、如权利要求 17 所述的方法，其中，所述传输特征参数包括 DMRS 的配置参数，所述传输特征信息用于指示 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种；

其中，根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，包括：

根据所述传输特征信息和第一映射关系，确定所述传输特征参数，所述第一映射关系为 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种与 DMRS 的配置参数之间的映射关系。

21、如权利要求 17 所述的方法，其中，所述传输特征参数包括 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种，所述传输特征信息用于指示 DMRS 的配置参数；

其中，根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，包括：

根据所述传输特征信息和第二映射关系，确定所述传输特征参数，所述第二映射关系为 SCS、CP 以及 BWP 中的至少一种与 DMRS 的配置参数之间的映射关系。

22、如权利要求 17 所述的方法，其中，所述传输特征信息包括同步信号；

其中，根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，包括：

根据所述传输特征信息和第三映射关系，确定所述传输特征参数，所述第三映射关系为所述同步信号的序列取值与所述传输特征参数之间的映射关系。

23、如权利要求 17 所述的方法，其中，所述传输特征信息包括广播信息和同步信号；

其中，根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，包括：

根据所述传输特征信息和第四映射关系，确定所述传输特征参数，所述第四映射关系为所述广播信息和所述同步信号的发送时域位置与频域位置关系与所述传输特征参数之间的映射关系。

24、如权利要求 17 所述的方法，其中，从所述第一终端设备接收广播信息；

其中，根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，包括：

根据所述广播信息和第五映射关系，确定所述传输特征参数，所述第五映射关系为所述第一终端设备发送所述广播信息时使用的 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种与所述传输特征参数之间的映射关系。

25、如权利要求 17 所述的方法，其中，所述传输特征信息包括同步信号；

其中，根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，包括：

根据所述传输特征信息和第六映射关系，确定所述传输特征参数，所述第六映射关系为所述第一终端设备发送所述同步信号时使用的 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种与所述传输特征参数之间的映射关系。

26、如权利要求 17 至 25 任一项所述的方法，其中，所述从所述第一终端设备接收所述传输特征信息包括：

按照设定时间周期从所述第一终端设备接收更新后的传输特征信息，所述更新后的传输特征信息用于指示更新后的所述传输特征参数，更新后的所述传输特征参数由所述第一终端设备对所述传输特征参数进行更新得到。

27、如权利要求 16 所述的方法，其中，接收所述传输特征信息，包括：

从网络设备接收所述传输特征信息。

28、如权利要求 27 所述的方法，其中，所述从网络设备接收所述传输特征信息包括：

从所述网络设备接收更新后的传输特征信息，所述更新后的传输特征信息用于指示更新后的所述传输特征参数，更新后的所述传输特征参数由所述网络设备对所述传输特征参数进行更新得到。

29、如权利要求 28 所述的方法，其中，所述从网络设备接收所述传输特征信息还包括：

从所述网络设备接收 RRC 信息，所述 RRC 信息中携带所述传输特征信息；或，

从所述网络设备接收 SIB 信息，所述 SIB 信息中携带所述传输特征信息。

30、一种信息指示方法，应用于第二终端设备，包括：

根据默认设置的传输特征参数，在 SL 上从第一终端设备接收物理信道，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种。

31、一种终端设备，包括：

确定模块，确定传输特征参数，所述传输特征参数用于在旁链路 SL 上发送物理信道，所述传输特征参数包括子载波间隔 SCS、循环前缀 CP、部分带宽 BWP 以及解调参考信号 DMRS 的配置参数中的至少一种；

发送模块，发送传输特征信息，所述传输特征信息用于指示所述传输特征参数。

32、一种终端设备，包括：

发送模块，根据默认设置的传输特征参数，在 SL 上发送物理信道，所述

传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种。

33、一种网络设备，包括：

配置模块，配置传输特征参数，所述传输特征参数用于在 SL 上发送或解调物理信道，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种；

发送模块，发送传输特征信息，所述传输特征信息用于指示所述传输特征参数。

34、一种终端设备，包括：

接收模块，接收传输特征信息，所述传输特征信息用于指示传输特征参数，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种；

确定模块，根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，所述传输特征参数用于对第一终端设备在 SL 上发送的物理信道进行解调。

35、一种终端设备，包括：

接收模块，根据默认设置的传输特征参数，在 SL 上从第一终端设备接收物理信道，所述传输特征参数包括 SCS、CP、BWP 以及 DMRS 的配置参数中的至少一种。

36、一种终端设备，包括：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计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求 1 至 12 中任一项所述的方法的步骤。

37、一种网络设备，包括：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计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求 13 至 15 中任一项所述的方法的步骤。

38、一种终端设备，包括：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计算机程序，所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求 16 至 30 中任一项所述的方法的步骤。

39、一种计算机可读存储介质，其中，所述计算机可读存储介质上存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求 1 至 12 中任一项所述的方法的步骤，或实现如权利要求 13 至 15 中任一项所述的方法的

步骤，或实现如权利要求 16 至 30 中任一项所述的方法的步骤。

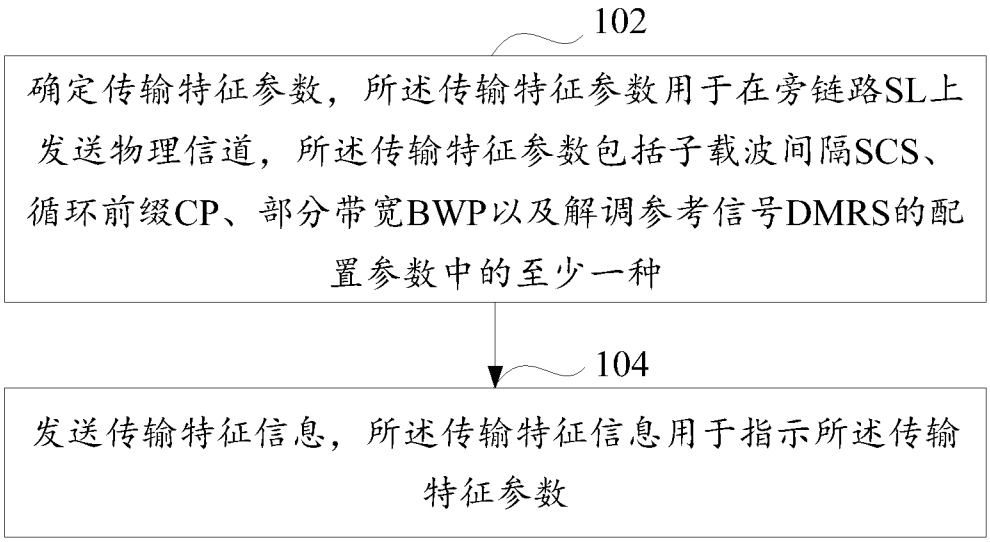

102
确定传输特征参数，所述传输特征参数用于在旁链路SL上发送物理信道，所述传输特征参数包括子载波间隔SCS、循环前缀CP、部分带宽BWP以及解调参考信号DMRS的配置参数中的至少一种
104
发送传输特征信息，所述传输特征信息用于指示所述传输特征参数

图 1

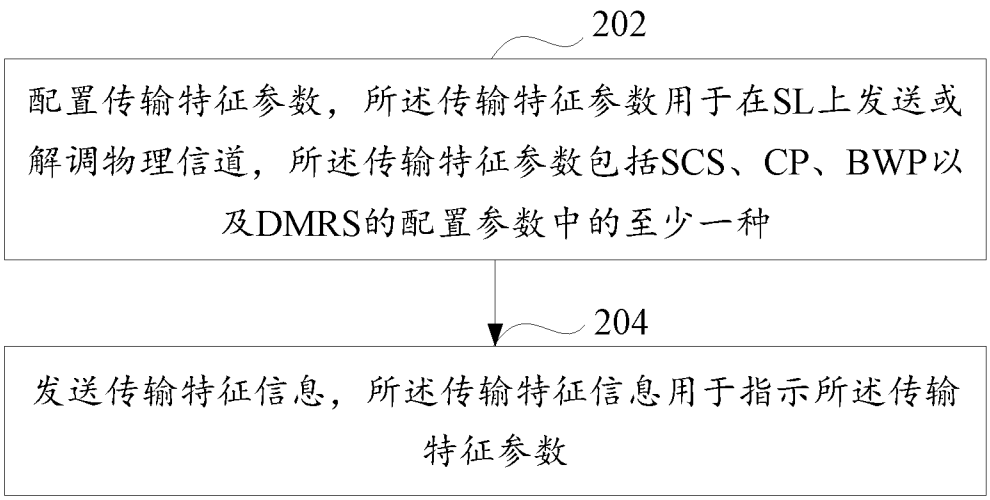

202
配置传输特征参数，所述传输特征参数用于在SL上发送或解调物理信道，所述传输特征参数包括SCS、CP、BWP以及DMRS的配置参数中的至少一种
204
发送传输特征信息，所述传输特征信息用于指示所述传输特征参数

图 2

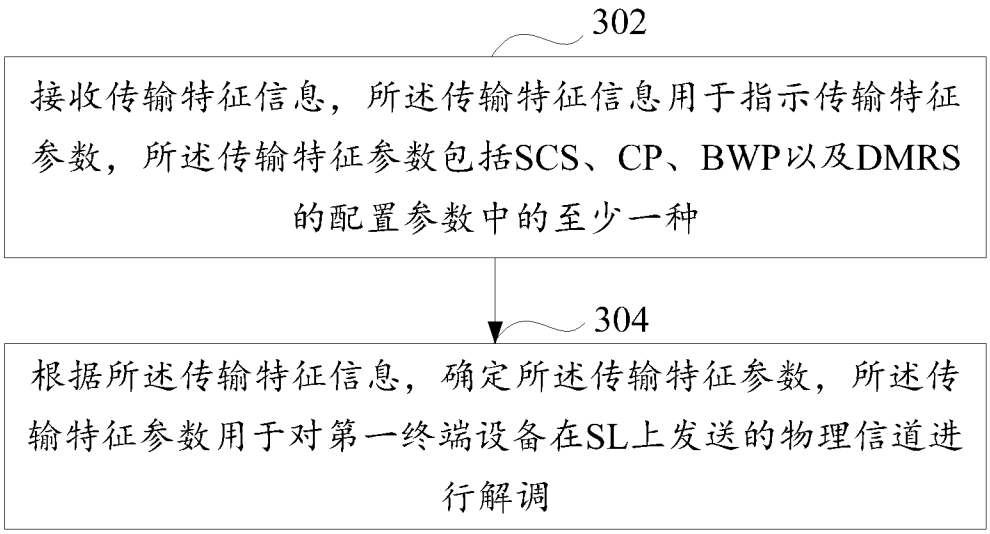

302
接收传输特征信息，所述传输特征信息用于指示传输特征参数，所述传输特征参数包括SCS、CP、BWP以及DMRS的配置参数中的至少一种
304
根据所述传输特征信息，确定所述传输特征参数，所述传输特征参数用于对第一终端设备在SL上发送的物理信道进行解调

图 3

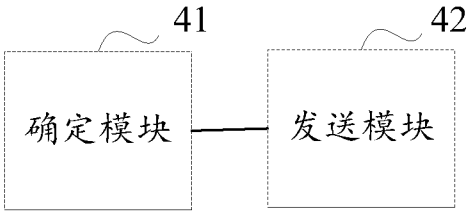

41
42
确定模块
发送模块

图 4


51
发送模块

图 5

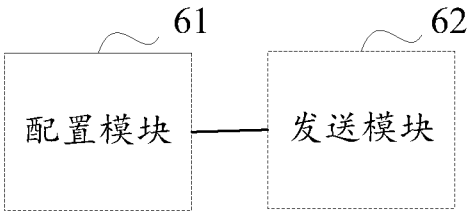

61
62
配置模块
发送模块

图 6

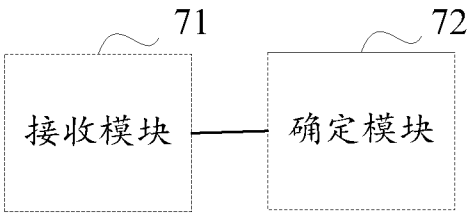

71
72
接收模块
确定模块

图 7


81
接收模块

图 8

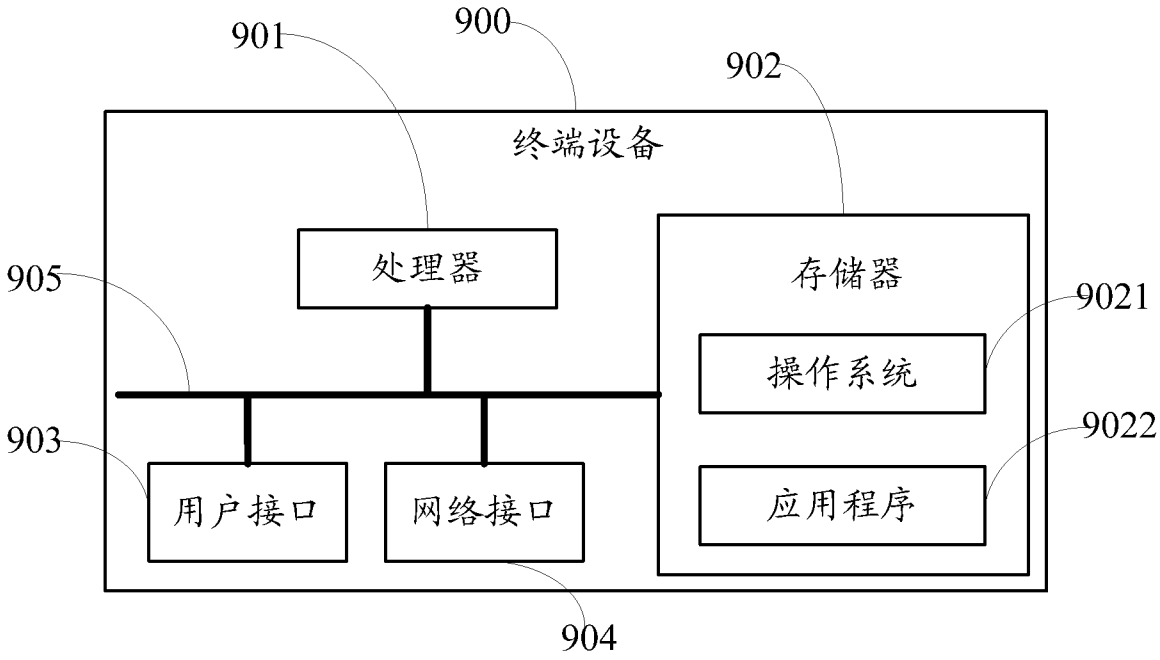

901
900
902
终端设备
处理器
存储器
905
9021
操作系统
903
9022
用户接口
网络接口
应用程序
904

图 9

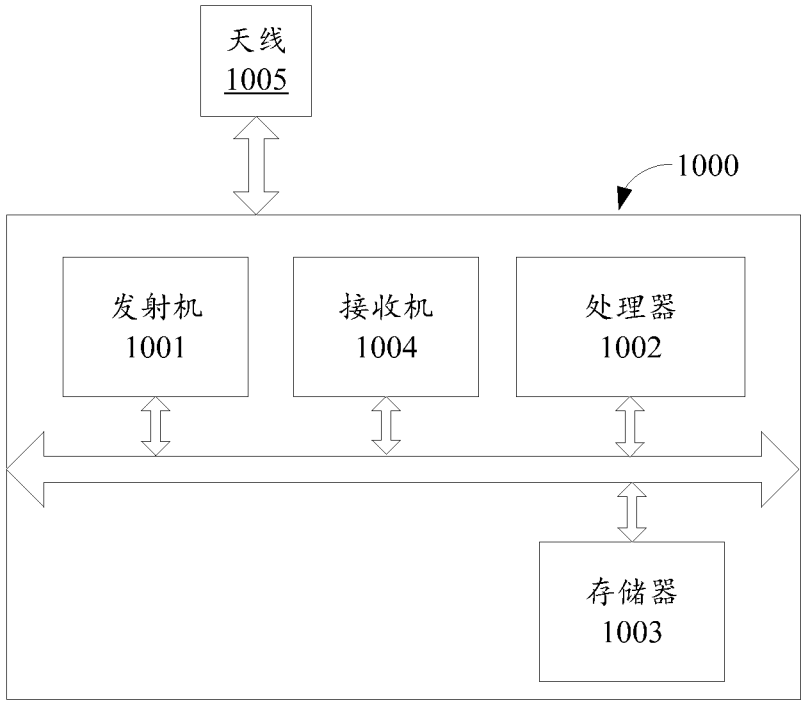

天线
1005
1000
发射机
1001
接收机
1004
处理器
1002
存储器
1003

图 10

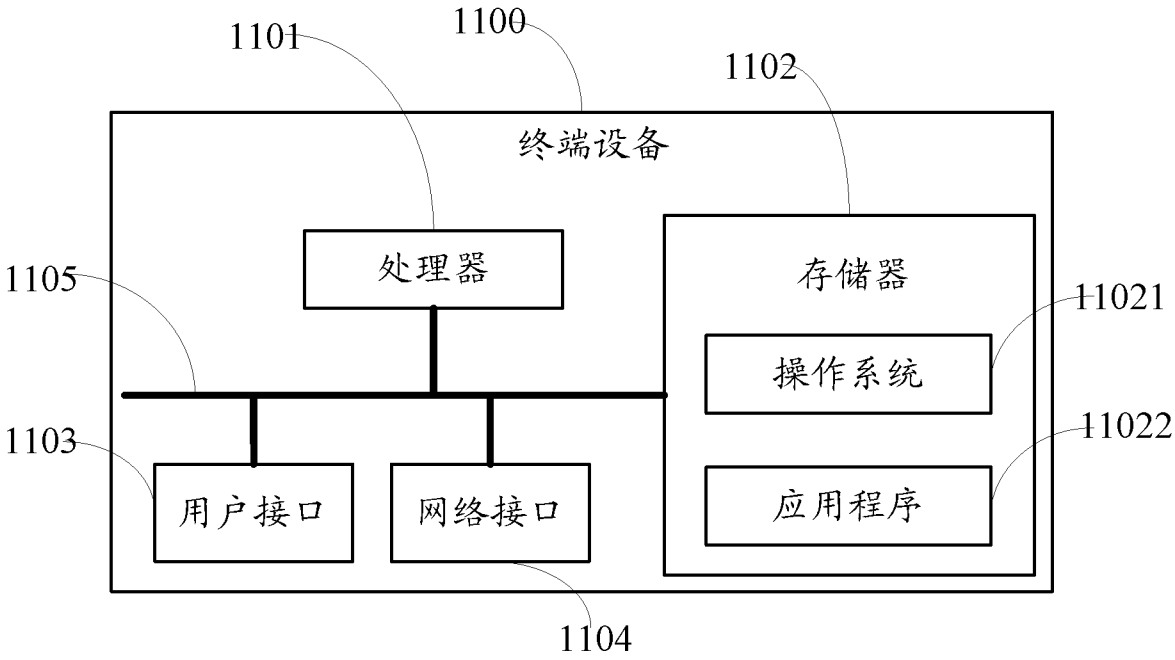

1101
1100
1102
终端设备
处理器
存储器
1105
11021
操作系统
1103
11022
用户接口
网络接口
应用程序
1104

图 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2019/082210

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 1/00(2006.01)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)

H04L; H04W; H04Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 传输, 特征, 参数, 指示, 资源, 分配, 配置, 旁链路, 物理信道, 子载波间隔, 循环前缀, 部分带宽, 解调参考信号, 映射, 同步, 广播; transmission, characteristic, parameter, indication, resource, allocation, configuration, sidelink, PSCCH, PDCCH, SCS, CP, BWP, DMRS, mapping, synchronization, broadcast

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 106717091 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 24 May 2017 (2017-05-24) description, paragraphs 0024-0087	1-39
Y	CN 101848544 A (ZTE CORPORATION) 29 September 2010 (2010-09-29) description, paragraphs 0005-0009	1-39
A	WO 2013169159 A1 (TELEFONAKTIEBOLAGET L M ERICSSONPUBL) 14 November 2013 (2013-11-14) entire document	1-39
A	US 2013201921 A1 (TEXAS INSTRUMENTS INCORPORATED) 08 August 2013 (2013-08-08) entire document	1-39

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☑ 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
28 June 2019	**11 July 2019**

Name and mailing address of the ISA/CN	Authorized officer
State Intellectual Property Office of the P. R. China **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/CN2019/082210

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	106717091	A	24 May 2017	WO	2016034106	A1	10 March 2016
				EP	3187016	A4	01 November 2017
				EP	3187016	A1	05 July 2017
				US	2016073408	A1	10 March 2016
CN	101848544	A	29 September 2010	WO	2011134353	A1	03 November 2011
WO	2013169159	A1	14 November 2013	EP	2848056	A1	18 March 2015
US	2013201921	A1	08 August 2013	None			

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2019/082210

A. 主题的分类

H04L 1/00(2006.01)i

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

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H04L; H04W; H04Q

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

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））

CNPAT,CNKI,WPI,EPODOC：传输，特征，参数，指示，资源，分配，配置，旁链路，物理信道，子载波间隔，循环前缀，部分带宽，解调参考信号，映射，同步，广播；transmission，characteristic，parameter，indication，resource，allocation，configuration，sidelink，PSCCH，PDCCH，SCS，CP，BWP，DMRS，mapping，synchronization，broadcast

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN 106717091 A (华为技术有限公司) 2017年 5月 24日 (2017-05-24) 说明书第0024-0087段	1-39
Y	CN 101848544 A (中兴通讯股份有限公司) 2010年 9月 29日 (2010-09-29) 说明书第0005-0009段	1-39
A	WO 2013169159 A1 (TELEFONAKTIEBOLAGET L M ERICSSONPUBL) 2013年 11月 14日 (2013-11-14) 全文	1-39
A	US 2013201921 A1 (TEXAS INSTRUMENTS INCORPORATED) 2013年 8月 8日 (2013-08-08) 全文	1-39

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。

☑ 见同族专利附件。

* 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

“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

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
2019年 6月 28日	2019年 7月 11日
ISA/CN的名称和邮寄地址 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 传真号 (86-10)62019451	受权官员 彭亮 电话号码 86-10-53961652

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2019/082210

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	106717091	A	2017年 5月 24日	WO	2016034106	A1	2016年 3月 10日
				EP	3187016	A4	2017年 11月 1日
				EP	3187016	A1	2017年 7月 5日
				US	2016073408	A1	2016年 3月 10日
CN	101848544	A	2010年 9月 29日	WO	2011134353	A1	2011年 11月 3日
WO	2013169159	A1	2013年 11月 14日	EP	2848056	A1	2015年 3月 18日
US	2013201921	A1	2013年 8月 8日		无		