

一种确定侧行链路类别的方法、终端设备和网络设备

本申请要求于 2018 年 6 月 29 日提交中国专利局、申请号为 201810701635.2、申请名称为“一种确定侧行链路类别的方法、终端设备和网络设备”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5

技术领域

本申请涉及通信领域，具体涉及一种确定侧行链路类别的方法、终端设备和网络设备。

10 背景技术

车联网（vehicle to everything, V2X）系统是基于长期演进（Long Term Evolution, LTE）-终端直连（Device to Device, D2D）的一种侧行链路（Sidelink, SL）传输技术，与传统的 LTE 系统中通信数据通过基站接收或者发送的方式不同，车联网系统采用终端到终端直接通信的方式，因此具有更高的频谱效率以及更低的传输时延。

15 在 3GPP 的版本 14（Rel-14）中，对车联网技术进行了标准化，定义了两种传输模式：模式 3 和模式 4。其中，在模式 3 中，车载终端的传输资源是由基站分配的，车载终端根据基站分配的资源在侧行链路上进行数据的发送；基站可以为终端分配单次传输的资源，也可以为终端分配半静态传输的资源。

20 在车联网系统中，可能同时存在 LTE-V2X 和 NR-V2X 两种类型的侧行链路，对于车载终端而言，相对也可能同时支持这两种侧行链路结构。相比于 LTE-V2X 类型的侧行链路，在 NR-V2X 类型的侧行链路架构中，需要支持自动驾驶，因此对车辆之间数据交互提出了更高的要求，如更高的吞吐量、更低的时延、更高的可靠性、更大的覆盖范围、更灵活的资源分配等。为了满足上述要求，NR-V2X 类型的侧行链路可能支持更大的带宽，例如可以达到几十兆 Hz 甚至更宽的带宽；也可能支持更灵活的时隙结构，如支持多
25 种子载波间隔（在 LTE-V2X 的侧行链路上只有 15kHz 一种子载波间隔）。

当侧行链路的传输资源是由网络设备调度时，例如，模式 3，则无法区分网络设备发送的调度信令是用来调度 LTE-V2X 还是 NR-V2X 类型的侧行链路。

发明内容

30 本申请实施例提供一种确定侧行链路类别的方法、终端设备和网络设备，能够提高资源调度的灵活性。

第一方面，提供了一种的方法，包括：接收网络设备发送的下行控制信息（Downlink Control Information, DCI）；按照预设规则，根据所述 DCI，确定第一类侧行链路或第二类侧行链路为目标侧行链路，所述第一类侧行链路与所述第二类侧行链路的配置参数
35 不同；采用所述目标侧行链路，进行侧行链路的数据传输。

第二方面，提供了一种的方法，包括：向终端设备发送下行控制信息 DCI，所述 DCI 用于所述终端设备按照预设规则确定第一类侧行链路或第二类侧行链路为目标侧行链路，所述第一类侧行链路与所述第二类侧行链路的配置参数不同，所述目标侧行链路用于所述终端设备进行侧行链路的数据传输。

40 第三方面，提供了一种终端设备，用于执行上述第一方面或其各实现方式中的方法。

具体地，该终端设备包括用于执行上述第一方面或其各实现方式中的方法的功能模块。

45 第四方面，提供了一种网络设备，用于执行上述第二方面或其各实现方式中的方法。具体地，该网络设备包括用于执行上述第二方面或其各实现方式中的方法的功能模块。

第五方面，提供了一种终端设备，包括处理器和存储器。该存储器用于存储计算机程序，该处理器用于调用并运行该存储器中存储的计算机程序，执行上述第一方面或其各实现方式中的方法。

5 第六方面，提供了一种网络设备，包括处理器和存储器。该存储器用于存储计算机程序，该处理器用于调用并运行该存储器中存储的计算机程序，执行上述第二方面或其各实现方式中的方法。

第七方面，提供了一种芯片，用于实现上述第一方面至第二方面中的任一方面或其各实现方式中的方法。

10 具体地，该芯片包括：处理器，用于从存储器中调用并运行计算机程序，使得安装有该芯片的设备执行如上述第一方面至第二方面中的任一方面或其各实现方式中的方法。

第八方面，提供了一种计算机可读存储介质，用于存储计算机程序，该计算机程序使得计算机执行上述第一方面至第二方面中的任一方面或其各实现方式中的方法。

15 第九方面，提供了一种计算机程序产品，包括计算机程序指令，该计算机程序指令使得计算机执行上述第一方面至第二方面中的任一方面或其各实现方式中的方法。

第十方面，提供了一种计算机程序，当其在计算机上运行时，使得计算机执行上述第一方面至第二方面中的任一方面或其各实现方式中的方法。

20 通过上述技术方案，对于由网络设备为终端设备调度侧行链路传输资源的情况下，根据网络设备发送的 DCI，按照预设规则，确定侧行链路类别，例如通过承载 DCI 的载波类别、搜索空间类别、DCI 格式、加扰 DCI 的 RNTI 等方式指示侧行链路类别，使得终端设备可以确定网络设备调度 LTE-V2X 还是 NR-V2X，增加系统资源调度的灵活性。

附图说明

- 25 图 1 是本申请实施例提供的一种通信系统架构的示意性图。
图 2 是本申请实施例提供的一种 V2X 系统中传输模式的示意性图。
图 3 是本申请实施例提供的一种确定侧行链路类别的方法的示意性图。
图 4 是本申请实施例提供的一种确定侧行链路类别的方法的另一示意性图。
图 5 是本申请实施例提供的一种终端设备的示意性框图。
图 6 是本申请实施例提供的一种网络设备的示意性框图。
30 图 7 是本申请实施例提供的一种通信设备的示意性框图。
图 8 是本申请实施例提供的一种芯片的示意性框图。
图 9 是本申请实施例提供的一种通信系统的示意性框图。

具体实施方式

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

40 本申请实施例的技术方案可以应用于各种通信系统，例如：全球移动通讯（Global System of Mobile communication, GSM）系统、码分多址（Code Division Multiple Access, CDMA）系统、宽带码分多址（Wideband Code Division Multiple Access, WCDMA）系统、通用分组无线业务（General Packet Radio Service, GPRS）、长期演进（Long Term Evolution, LTE）系统、LTE 频分双工（Frequency Division Duplex, FDD）系统、LTE 时分双工（Time Division Duplex, TDD）、通用移动通信系统（Universal Mobile Telecommunication System, UMTS）、全球互联微波接入（Worldwide Interoperability for Microwave Access, WiMAX）通信系统或 5G 系统等。

示例性的，本申请实施例应用的通信系统 100 如图 1 所示。该通信系统 100 可以包括网络设备 110，网络设备 110 可以是与终端设备 120（或称为通信终端、终端）通信的设备。网络设备 110 可以为特定的地理区域提供通信覆盖，并且可以与位于该覆盖区域内的终端设备进行通信。可选地，该网络设备 110 可以是 GSM 系统或 CDMA 系统中的基站（Base Transceiver Station, BTS），也可以是 WCDMA 系统中的基站（NodeB, NB），还可以是 LTE 系统中的演进型基站（Evolutional Node B, eNB 或 eNodeB），或者是云无线接入网络（Cloud Radio Access Network, CRAN）中的无线控制器，或者该网络设备可以为移动交换中心、中继站、接入点、车载设备、可穿戴设备、集线器、交换机、网桥、路由器、5G 网络中的网络侧设备或者未来演进的公共陆地移动网络（Public Land Mobile Network, PLMN）中的网络设备。

该通信系统 100 还包括位于网络设备 110 覆盖范围内的至少一个终端设备 120。作为在此使用的“终端设备”包括但不限于经由有线线路连接，如经由公共交换电话网络（Public Switched Telephone Networks, PSTN）、数字用户线路（Digital Subscriber Line, DSL）、数字电缆、直接电缆连接；和/或另一数据连接/网络；和/或经由无线接口，如，针对蜂窝网络、无线局域网（Wireless Local Area Network, WLAN）、诸如 DVB-H 网络的数字电视网络、卫星网络、AM-FM 广播发送器；和/或另一终端设备的被设置成接收/发送通信信号的装置；和/或物联网（Internet of Things, IoT）设备。被设置成通过无线接口通信的终端设备可以被称为“无线通信终端”、“无线终端”或“移动终端”。移动终端的示例包括但不限于卫星或蜂窝电话；可以组合蜂窝无线电电话与数据处理、传真以及数据通信能力的个人通信系统（Personal Communications System, PCS）终端；可以包括无线电电话、寻呼机、因特网/内联网接入、Web 浏览器、记事簿、日历以及/或全球定位系统（Global Positioning System, GPS）接收器的 PDA；以及常规膝上型和/或掌上型接收器或包括无线电电话收发器的其它电子装置。终端设备可以指接入终端、用户设备（User Equipment, UE）、用户单元、用户站、移动站、移动台、远方站、远程终端、移动设备、用户终端、终端、无线通信设备、用户代理或用户装置。接入终端可以是蜂窝电话、无绳电话、会话启动协议（Session Initiation Protocol, SIP）电话、无线本地环路（Wireless Local Loop, WLL）站、个人数字助理（Personal Digital Assistant, PDA）、具有无线通信功能的手持设备、计算设备或连接到无线调制解调器的其它处理设备、车载设备、可穿戴设备、5G 网络中的终端设备或者未来演进的 PLMN 中的终端设备等。

可选地，终端设备 120 之间可以进行终端直连（Device to Device, D2D）通信。

可选地，5G 系统或 5G 网络还可以称为新无线（New Radio, NR）系统或 NR 网络。

图 1 示例性地示出了一个网络设备和两个终端设备，可选地，该通信系统 100 可以包括多个网络设备并且每个网络设备的覆盖范围内可以包括其它数量的终端设备，本申请实施例对此不做限定。

可选地，该通信系统 100 还可以包括网络控制器、移动管理实体等其他网络实体，本申请实施例对此不作限定。

应理解，本申请实施例中网络/系统中具有通信功能的设备可称为通信设备。以图 1 示出的通信系统 100 为例，通信设备可包括具有通信功能的网络设备 110 和终端设备 120，网络设备 110 和终端设备 120 可以为上文所述的具体设备，此处不再赘述；通信设备还可包括通信系统 100 中的其他设备，例如网络控制器、移动管理实体等其他网络实体，本申请实施例中对此不做限定。

在本申请实施例中，以如图 1 所示的通信系统 100 中的网络设备 110 和终端设备 120 属于车联网（vehicle to everything, V2X）系统为例进行说明。V2X 是基于 LTE-D2D 的一种侧行链路（Sidelink, SL）传输技术，与传统的 LTE 系统中通信数据通过基站接收或者发送的方式不同，车联网系统采用终端到终端直接通信的方式，因此具有更高的频谱效率以及更低的传输时延。

在 3GPP 的版本 14 (Rel-14) 中, 对车联网技术进行了标准化, 定义了如图 2 所示的两种传输模式: 模式 3 和模式 4。

在模式 3 中, 车载终端的传输资源是由基站分配的, 车载终端根据基站通过下行链路 (down link, DL) 分配的资源在侧行链路上进行数据的发送; 基站可以为终端分配单
5 次传输的资源, 也可以为终端分配半静态传输的资源。

在模式 4 中, 车载终端采用侦听 (sensing) 加预留(reservation)的传输方式。车载终端在资源池中通过侦听的方式获取可用的传输资源集合, 终端从该集合中随机选取一个资源进行数据的传输。由于车联网系统中的业务具有周期性特征, 因此终端通常采用半静态传输的方式, 即终端选取一个传输资源后, 就会在多个传输周期中持续的使用该资源,
10 从而降低资源重选以及资源冲突的概率。终端会在本次传输的控制信息中携带预留下次传输资源的信息, 从而使得其他终端可以通过检测该用户的控制信息判断这块资源是否被该用户预留和使用, 达到降低资源冲突的目的。

在车联网系统中, 可能同时存在 LTE-V2X 和 NR-V2X 两种类型的侧行链路。相比于 LTE-V2X 类型的侧行链路, 在 NR-V2X 类型的侧行链路架构中, 需要支持自动驾驶,
15 因此对车辆之间数据交互提出了更高的要求, 如更高的吞吐量、更低的时延、更高的可靠性、更大的覆盖范围、更灵活的资源分配等。为了满足上述要求, NR-V2X 类型的侧行链路可能支持更大的带宽, 例如可以达到几十兆 Hz 甚至更宽的带宽; 也可能支持更灵活的时隙结构, 如支持多种子载波间隔 (在 LTE-V2X 的侧行链路上只有 15kHz 一种子载波间隔)。

对于车载终端而言, 可能同时支持这两种侧行链路结构。当侧行链路的传输资源是由网络设备调度时, 需要区分网络设备发送的调度信令是用来调度 LTE-V2X 还是 NR-V2X 类型的侧行链路。因此, 本申请实施例提出了一种确定侧行链路类别的方法。
20

具体地, 图 3 示出了根据本申请实施例的确定侧行链路类别的方法 200 的示意性流程图, 该方法 200 可以由终端设备执行。如图 3 所示, 该方法 200 包括: S210, 接收网络设备发送的 DCI; S220, 按照预设规则, 根据该 DCI, 确定第一类侧行链路或第二类侧行链路为目标侧行链路, 该第一类侧行链路与该第二类侧行链路的配置参数不同;
25 S230, 采用该目标侧行链路, 进行侧行链路的数据传输。

在本申请实施例中, 该第一类侧行链路和第二类侧行链路为不同类型的侧行链路, 不同类型的侧行链路的配置参数不同, 可选地, 该配置参数可以包括带宽或子载波间隔。
30 例如, 第一类侧行链路支持的最大带宽是 20MHz, 第二类侧行链路支持的最大带宽是 400MHz; 又例如, 第一类侧行链路支持的子载波间隔只包括 15k Hz, 第二类侧行链路支持多于一种子载波间隔, 例如支持 15k Hz, 30k Hz, 60k Hz 的子载波间隔。可选地, 该配置参数可以包括带宽部分, 例如, 第二类侧行链路的配置参数包括带宽部分参数, 而第一类侧行链路的配置参数不包括带宽部分参数。可选地, 该配置参数包括载波索引。
35 例如, 第一类侧行链路的载波索引为 1, 第二类侧行链路的载波索引为 2。可选地, 该配置参数包括侧行反馈信道的参数信息。例如, 第二类侧行链路支持侧行反馈信道, 该配置参数中包括侧行反馈信道的参数信息, 第一类侧行链路不支持侧行反馈信道, 该配置参数中不包括侧行反馈信道的参数信息。

可选地, 该第一类侧行链路和第二类侧行链路支持不同通信技术。例如该第一类侧行链路可以为支持 LTE 系统的侧行链路, 对应的第二类侧行链路可以为支持 NR 系统的侧行链路, 或者, 该第一类侧行链路可以为支持 NR 系统的侧行链路, 对应的第二类侧行链路可以为支持 LTE 系统的侧行链路。支持 LTE 系统的侧行链路和支持 NR 系统的侧行链路的配置参数不同, 例如, 支持 NR 系统的侧行链路可以支持更大的带宽, 或者, 具有更灵活的时隙结构, 比如支持多种子载波间隔, 而支持 LTE 系统的侧行链路的子载波间隔只有 15kHz 一种。
40 45

应理解, 终端设备可以按照预设规则, 根据接收的 DCI, 确定目标侧行链路的类型

为第一类侧行链路或者第二类侧行链路，该预设规则可以为预配置的，或者该预设规则为网络设备配置的，即终端设备接收网络设备发送的预设规则，本申请实施例并不限于此。

5 可选地，作为一个实施例，该预设规则可以包括：终端设备根据该 DCI 中的类型域，确定目标侧行链路的类型。具体地，在该 DCI 可以包括类型域，该类型域用于确定目标侧行链路的类型，例如该类型域的长度可以为一比特或多比特。该预设规则可以包括：若该类型域为第一值，确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路；若该类型域为第二值，确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

10 例如，该类型域可以为 1 比特，若该类型域为第一值，该第一值为 1 时，确定该目标侧行链路为支持 LTE 系统的侧行链路；若该类型域为第二值，该第二值为 0 时，确定该目标侧行链路为支持 NR 系统的侧行链路。

再例如，该类型域可以为多比特，例如 3 比特，若该类型域为第一值，该第一值为 111 时，确定该目标侧行链路为支持 LTE 系统的侧行链路；若该类型域为第二值，该第二值为 000 时，确定该目标侧行链路为支持 NR 系统的侧行链路。

15 可选地，作为一个实施例，该预设规则可以包括：该 DCI 包括指示信息域，终端设备根据该指示信息域，确定目标侧行链路的类型。具体地，若该指示信息域指示第一参数集合，终端设备确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路；若该指示信息域指示第二参数集合，终端设备确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路。该指示信息域可以包括 K 个信息域，如果 K 个信息域的取值对应为第一参数集合，确定该目标侧行链路为第一类侧行链路，该第一类侧行链路为支持 LTE 系统的侧行链路；相反的，如果 K 个信息域的取值对应为第二参数集合，确定该目标侧行链路为第二类侧行链路，该第二类侧行链路为支持 NR 系统的侧行链路。其中 K 是大于 1 的整数。

20 例如，该指示信息域可以包括 DCI 中的两个信息域，其中当第一个信息域的取值为第一参数，第二个信息域的取值为第二参数，并且第一参数和第二参数的组合为第一参数集合时，确定该目标侧行链路为支持 LTE 系统的侧行链路；或者，当第一个信息域的取值为第三参数，第二个信息域的取值为第四参数，并且第三参数和第四参数的组合为第二参数集合时，确定该目标侧行链路为支持 NR 系统的侧行链路。

25 例如，该指示信息可以包括 DCI 中的混合自动重传请求（Hybrid Automatic Repeat reQuest, HARQ）进程指示信息和调制编码策略（Modulation and Coding Scheme, MCS）指示信息，例如，HARQ 进程指示信息包括 4 比特，MCS 指示信息包括 5 比特，当 HARQ 进程指示信息取值为 0000，MCS 指示信息取值为 00000 时，该取值 0000 和 00000 的组合为第一参数集合，确定目标侧行链路为支持 LTE 系统的侧行链路；当 HARQ 进程指示信息取值为 1111，MCS 指示信息取值为 11111 时，该取值 1111 和 11111 的组合为第二参数集合，确定目标侧行链路为支持 NR 系统的侧行链路。

35 应理解，该类型域的值与目标侧行链路的类型之间的对应关系可以为预配置的；或者由网络设备配置；类似的，指示信息域与目标侧行链路的类型之间的对应关系也可以为预配置的，或者由网络设备配置。例如，网络设备向终端设备发送配置信息，该配置信息包括类型域的值与目标侧行链路的类型之间的对应关系。

40 可选地，作为一个实施例，该预设规则可以包括：根据加扰 DCI 的无线网络临时标识（Radio Network Temporary Identifier, RNTI），确定目标侧行链路的类型。具体地，该预设规则可以包括：若该 DCI 采用第一 RNTI 加扰，使用第一类侧行链路，即确定该目标侧行链路的类型为第一类侧行链路；若该 DCI 采用第二 RNTI 加扰，使用第二类侧行链路，即确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路，该第二 RNTI 与第一 RNTI 不同。

45 例如，该第一 RNTI 可以为侧行链路车辆 RNTI（sidelink vehicle RNTI, SL-V-RNTI），对应的，该第二 RNTI 为除了 SL-V-RNTI 以外的另一个 RNTI。

应理解，该 RNTI 与目标侧行链路的类型之间的对应关系可以为预配置的；或者

由网络设备配置。例如，网络设备向终端设备发送配置信息，该配置信息包括 RNTI 的值与目标侧行链路的类型之间的对应关系，以便于终端设备根据加扰 DCI 的 RNTI，确定与该 RNTI 对应的侧行链路的类型为目标侧行链路的类型。

5 可选地，作为一个实施例，该预设规则可以包括：终端设备根据该 DCI 的格式，确定该目标侧行链路的类型。具体地，终端设备确定接收到的 DCI 的格式为第一格式或第二格式，该预设规则可以包括：若该 DCI 为第一格式的 DCI，调度第一类侧行链路，即确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路；若该 DCI 为第二格式的 DCI，调度第二类侧行链路，即确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

10 应理解，该 DCI 的格式与目标侧行链路的类型之间的对应关系可以为预配置的；或者由网络设备配置。例如，网络设备向终端设备发送配置信息，该配置信息包括该 DCI 格式与目标侧行链路的类型之间的对应关系。

15 可选地，作为一个实施例，该预设规则可以包括：根据承载该 DCI 的搜索空间，确定目标侧行链路的类型，例如，根据承载该 DCI 的搜索空间的类型，确定第一类侧行链路或第二类侧行链路为目标侧行链路。具体地，该预设规则可以包括：若通过第一类搜索空间承载该 DCI，调度第一类侧行链路，即确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路；若通过第二类搜索空间承载该 DCI，调度第二类侧行链路，即确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路。其中，承载该 DCI 的搜索空间可以为公共搜索空间，或者也可以为终端设备的专用搜索空间。例如，若该 DCI 在公共搜索空间中发送，则调度第一类侧行链路，如果 DCI 在 UE 专用搜索空间中发送，则调度第二类侧行链路。

20 应理解，承载 DCI 的搜索空间的类别与目标侧行链路的类型之间的对应关系可以为预配置的；或者由网络设备配置。例如，网络设备向终端设备发送配置信息，该配置信息包括承载 DCI 的搜索空间的类别与目标侧行链路的类型之间的对应关系。

25 可选地，作为一个实施例，该预设规则可以包括：根据承载该 DCI 的搜索空间，确定目标侧行链路的类型，例如，根据承载该 DCI 的搜索空间的索引，确定第一类侧行链路或第二类侧行链路为目标侧行链路。具体地，若承载所述 DCI 的搜索空间的索引为第三值，调度第一类侧行链路，即确定所述第一类侧行链路为所述目标侧行链路；若承载所述 DCI 的搜索空间的索引为第四值，调度第二类侧行链路，即确定所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路。

30 例如，在 NR 系统中，网络设备可以为终端设备配置多个搜索空间，若承载该 DCI 的搜索空间的索引为第三值，例如该第三值为 0 或者为偶数，则调度第一类侧行链路；若承载该 DCI 的搜索空间的索引为第四值，例如该第四值为 1 或者为奇数，则调度第二类侧行链路。

35 应理解，承载 DCI 的搜索空间的索引与目标侧行链路的类型之间的对应关系可以为预配置的；或者由网络设备配置。例如，网络设备向终端设备发送配置信息，该配置信息包括承载 DCI 的搜索空间的索引与目标侧行链路的类型之间的对应关系。

40 可选地，作为一个实施例，该预设规则还可以包括：根据承载该 DCI 的控制资源集，确定目标侧行链路的类型。具体地，该预设规则可以包括：若通过第一控制资源集承载该 DCI，该终端设备确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路；若通过第二控制资源集承载该 DCI，该终端设备确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

45 应理解，承载 DCI 的控制资源集与目标侧行链路的类型之间的对应关系可以为预配置的；或者由网络设备配置。例如，网络设备向终端设备发送配置信息，该配置信息包括承载 DCI 的控制资源集与目标侧行链路的类型之间的对应关系。

可选地，作为一个实施例，该预设规则可以包括：根据承载该 DCI 的载波或者频段，确定目标侧行链路的类型。具体地，在下行链路中，可能存在 LTE 和 NR 系统共存的情况，即终端设备可能同时支持 LTE 和 NR 的下行链路，但是 LTE 和 NR 系统采用的载波或频段不同，如 LTE 系统的频段为在 2GHz，而 NR 系统的频段在 3.4GHz，网络设备可

以通过 LTE 载波和 / 或 NR 载波调度侧行链路的资源。对应的, 该预设规则可以包括: 若承载该 DCI 的载波或频段为第一频率, 确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路; 若承载该 DCI 的该载波或频段为第二频率, 确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

5 例如, 该第一频率对应 LTE 载波, 即在 LTE 载波上发送该 DCI, 可以用于调度第一类侧行链路, 该第二频率对应 NR 载波, 即在 NR 载波上发送该 DCI 可以用于调度第二类侧行链路。

应理解, 承载 DCI 的载波或频段的类型与目标侧行链路的类型之间的对应关系可以为预设配置的; 或者由网络设备配置。例如, 网络设备向终端设备发送配置信息, 该配置信息包括承载 DCI 的载波或频段的类型与目标侧行链路的类型之间的对应关系。

10 可选地, 作为一个实施例, 该预设规则可以包括: 根据该 DCI 中的载波指示信息, 确定目标侧行链路的类型。具体地, 该 DCI 可以包括载波指示信息, 该载波指示信息用于指示该终端设备在相应的侧行链路载波上与其它终端设备传输数据。同样的, 根据该载波指示信息与第一对应关系, 还可以确定目标侧行链路的类型, 即该预设规则可以包括: 根据该载波指示信息和第一对应关系, 确定该第一类侧行链路或该第二类侧行链路
15 为该目标侧行链路, 该第一对应关系用于指示该载波指示信息和该目标侧行链路的类别的对应关系。

例如, 该终端设备的侧行链路可以包括 LTE 载波和 NR 载波, 采用 LTE 载波传输侧行链路, 即确定目标侧行链路的类型为支持 LTE 系统的侧行链路, 采用 NR 载波传输侧行链路, 即确定目标侧行链路的类型为支持 NR 系统的侧行链路。并且, 该 LTE 载波和
20 NR 载波与载波索引之间存在对应关系, 该 DCI 的载波指示信息包括该载波索引, 即 DCI 的载波指示信息与目标侧行链路之间也存在对应关系, 即第一对应关系。可选地, 上述的载波与载波索引之间的对应关系或者第一对应关系可以由网络设备配置的, 或者为预配置的, 或者为终端设备上报给网络设备的。

例如, 终端设备侧行链路支持 2 个 LTE 载波, 4 个 NR 载波, 分别对应索引为: LTE 载波: 000 和 001; NR 载波: 100、101、110 和 111。根据该 DCI 中的载波指示信息中
25 携带的索引信息, 确定终端设备采用的侧行链路载波。例如, DCI 中包括的载波指示信息为 101, 则终端设备采用 NR 载波进行侧行链路的数据传输, 也可以确定该终端设备的目标侧行链路的类别为支持 NR 系统的侧行链路。

应理解, 该方法 200 还可以包括: 终端设备接收网络设备发送的预设规则, 以便于
30 终端设备根据该预设规则, 确定目标侧行链路的类型。例如, 终端设备接收网络设备发送的预设规则, 该预设规则可以为根据承载该 DCI 的搜索空间的类型, 确定目标侧行链路的类型。则终端设备按照预配置的或者网络设备配置的承载该 DCI 的搜索空间的类型与目标侧行链路的类型之间的对应关系, 确定目标侧行链路的类型。

因此, 本申请实施例的确定侧行链路类别的方法, 对于由网络设备为终端设备调度
35 侧行链路传输资源的情况下, 根据网络设备发送的 DCI, 按照预设规则, 确定侧行链路类别, 例如通过承载 DCI 的载波类别、搜索空间类别、DCI 格式、加扰 DCI 的 RNTI 等方式指示侧行链路类别, 使得终端设备可以确定网络设备调度 LTE-V2X 还是 NR-V2X, 增加系统资源调度的灵活性。

上文中结合图 3, 从终端设备的角度详细描述了根据本申请实施例的确定侧行链路类别的方法, 下面将结合图 4, 从网络设备的角度描述根据本申请实施例的确定侧行链路类别的方法。

图 4 示出了根据本申请实施例的确定侧行链路类别的方法 300 的示意性流程图, 该方法 300 可以由的网络设备执行, 具体地, 例如该网络设备可以为如图 1 所示的网络设备 110, 也可以为如图 2 所示的网络设备 eNB。如图 4 所示, 该方法 300 包括: S310,
45 向终端设备发送下行控制信息 DCI, 该 DCI 用于该终端设备按照预设规则确定第一类侧行链路或第二类侧行链路为目标侧行链路, 该第一类侧行链路与该第二类侧行链路的配

置参数不同, 该目标侧行链路用于该终端设备进行侧行链路的数据传输。

可选地, 该方法 300 还包括: 向该终端设备发送该预设规则。

- 5 可选地, 该预设规则包括: 该 DCI 包括类型域, 若该类型域为第一值时, 该 DCI 用于指示该终端设备确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路; 若所述类型域为第二值时, 该 DCI 用于指示该终端设备确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

可选地, 该预设规则包括: 若该 DCI 采用第一 RNTI 加扰, 该 DCI 用于指示该终端设备确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路; 若该 DCI 采用第二 RNTI 加扰, 该 DCI 用于指示该终端设备确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路, 该第二 RNTI 与第一 RNTI 不同。

- 10 可选地, 该第一 RNTI 为侧行链路车辆无线网络临时标识 SL-V-RNTI。

可选地, 该预设规则包括: 若该 DCI 为第一格式的 DCI, 该 DCI 用于指示该终端设备确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路; 若该 DCI 为第二格式的 DCI, 该 DCI 用于指示该终端设备确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

- 15 可选地, 该预设规则包括: 该 DCI 用于指示该终端设备根据承载该 DCI 的搜索空间或控制资源集, 确定该第一类侧行链路或该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

可选地, 该预设规则包括: 若通过第一类搜索空间承载该 DCI, 该 DCI 用于指示该终端设备确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路; 若通过第二类搜索空间承载该 DCI, 该 DCI 用于指示该终端设备确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

- 20 可选地, 该预设规则包括: 若通过第一控制资源集承载该 DCI, 该 DCI 用于指示该终端设备确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路; 若通过第二控制资源集承载该 DCI, 该 DCI 用于指示该终端设备确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

可选地, 该预设规则包括: 若承载该 DCI 的搜索空间的索引为第三值, 该 DCI 用于指示该终端设备确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路; 若承载该 DCI 的搜索空间的索引为第四值, 该 DCI 用于指示该终端设备确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

- 25 可选地, 该预设规则包括: 若承载该 DCI 的载波或频段为第一频率, 该 DCI 用于指示该终端设备确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路; 若承载该 DCI 的该载波或频段为第二频率, 该 DCI 用于指示该终端设备确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

- 30 可选地, 该预设规则包括: 该 DCI 包括载波指示信息, 根据该载波指示信息和第一对应关系, 确定该第一类侧行链路或该第二类侧行链路为该目标侧行链路, 该第一对应关系用于指示该载波指示信息和该目标侧行链路的类别的对应关系。

可选地, 该第一对应关系为预配置的。

可选地, 该方法 300 还包括: 向该终端设备发送该第一对应关系; 或者, 接收该终端设备发送的该第一对应关系。

- 35 可选地, 该第一类侧行链路为支持 LTE 系统的侧行链路, 该第二类侧行链路为支持 NR 系统的侧行链路, 或, 该第一类侧行链路为支持 NR 系统的侧行链路, 该第二类侧行链路为支持 LTE 系统的侧行链路。

- 40 因此, 本申请实施例的确定侧行链路类别的方法, 对于由网络设备为终端设备调度侧行链路传输资源的情况下, 网络设备向终端设备发送 DCI, 以便于终端设备根据该 DCI, 按照预设规则, 确定侧行链路类别, 例如通过承载 DCI 的载波类别、搜索空间类别、DCI 格式、加扰 DCI 的 RNTI 等方式指示侧行链路类别, 使得终端设备可以确定网络设备调度 LTE-V2X 还是 NR-V2X, 增加系统资源调度的灵活性。

应理解, 在本申请的各种实施例中, 上述各过程的序号的大小并不意味着执行顺序的先后, 各过程的执行顺序应以其功能和内在逻辑确定, 而不对本申请实施例的实施过程构成任何限定。

- 45 另外, 本文中术语“系统”和“网络”在本文中常被可互换使用。本文中术语“和/或”, 仅仅是一种描述关联对象的关联关系, 表示可以存在三种关系, 例如, A 和/或 B, 可以

表示：单独存在 A，同时存在 A 和 B，单独存在 B 这三种情况。另外，本文中字符“/”，一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

上文中结合图 1 至图 4，详细描述了根据本申请实施例的确定侧行链路类别的方法，下面将结合图 5 至图 9，描述根据本申请实施例的终端设备和网络设备。

5 如图 5 所示，根据本申请实施例的终端设备 400 包括：收发单元 410 和确定 420。具体地，该收发单元 410 用于：接收网络设备发送的下行控制信息 DCI；该确定单元 420 用于：按照预设规则，根据该 DCI，确定第一类侧行链路或第二类侧行链路为目标侧行链路，该第一类侧行链路与该第二类侧行链路的配置参数不同；该收发单元 410 还用于：采用该目标侧行链路，进行侧行链路的数据传输。

10 可选地，该预设规则包括：该 DCI 包括类型域，若该类型域为第一值，确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路；若该类型域为第二值，确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

 可选地，该预设规则包括：该 DCI 包括指示信息域，若该指示信息域指示第一参数集合，确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路；若该指示信息域指示第二参数集合，
15 确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

 可选地，该预设规则包括：若该 DCI 采用第一无线网络临时标识 RNTI 加扰，确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路；若该 DCI 采用第二 RNTI 加扰，确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路，该第二 RNTI 与第一 RNTI 不同。

 可选地，该第一 RNTI 为 SL-V-RNTI。

20 可选地，该预设规则包括：若该 DCI 为第一格式的 DCI，确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路；若该 DCI 为第二格式的 DCI，确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

 可选地，该预设规则包括：根据承载该 DCI 的搜索空间或控制资源集，确定该第一类侧行链路或该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

25 可选地，该预设规则中的该根据承载该 DCI 的搜索空间，确定该第一类侧行链路或该第二类侧行链路为该目标侧行链路，包括：若通过第一类搜索空间承载该 DCI，确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路；若通过第二类搜索空间承载该 DCI，确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

 可选地，该预设规则中的该根据承载该 DCI 的搜索空间，确定该第一类侧行链路或
30 该第二类侧行链路为该目标侧行链路，包括：若承载该 DCI 的搜索空间的索引为第三值，确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路；若承载该 DCI 的搜索空间的索引为第四值，确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

 可选地，该预设规则包括：若通过第一控制资源集承载该 DCI，确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路；若通过第二控制资源集承载该 DCI，确定该第二类侧行链路为
35 该目标侧行链路。

 可选地，该预设规则包括：若承载该 DCI 的载波或频段为第一频率，确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路；若承载该 DCI 的该载波或频段为第二频率，确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

 可选地，该预设规则包括：该 DCI 包括载波指示信息，根据该载波指示信息和第一
40 对应关系，确定该第一类侧行链路或该第二类侧行链路为该目标侧行链路，该第一对应关系用于指示该载波指示信息和该目标侧行链路的类别的对应关系。

 可选地，该第一对应关系为预配置或者由该网络设备配置的。

 可选地，该收发单元 410 还用于：向该网络设备发送该第一对应关系。

45 可选地，该第一类侧行链路为支持 LTE 系统的侧行链路，该第二类侧行链路为支持 NR 系统的侧行链路，或，该第一类侧行链路为支持 NR 系统的侧行链路，该第二类侧行链路为支持 LTE 系统的侧行链路。

可选地, 该收发单元 410 还用于: 接收该网络设备发送的该预设规则。

可选地, 该第一类侧行链路与该第二类侧行链路的该配置参数不同包括以下至少一种情况: 该第一类侧行链路支持的最大带宽与该第二类侧行链路支持的最大带宽不同; 该第一类侧行链路支持的子载波间隔大小与该第二类侧行链路支持的子载波间隔大小不同; 该第一类侧行链路支持的子载波间隔的种类与该第二类侧行链路支持的子载波间隔的种类不同; 该第一类侧行链路的配置参数不包括带宽部分, 该第二类侧行链路的配置参数包括带宽部分; 该第一类侧行链路的载波索引与该第二类侧行链路的载波索引不同; 第一类侧行链路的配置参数不包括侧行反馈信道的参数信息, 第二类侧行链路的配置参数包括侧行反馈信道的参数信息。

应理解, 根据本申请实施例的终端设备 400 可对应于执行本申请实施例中的方法 200, 并且终端设备 400 中的各个单元的上述和其它操作和/或功能分别为了实现图 1 至图 4 中的各个方法中终端设备的相应流程, 为了简洁, 在此不再赘述。

因此, 本申请实施例的终端设备, 在由网络设备为终端设备调度侧行链路传输资源的情况下, 接收网络设备发送的 DCI, 按照预设规则, 确定侧行链路类别, 例如通过承载 DCI 的载波类别、搜索空间类别、DCI 格式、加扰 DCI 的 RNTI 等方式指示侧行链路类别, 使得终端设备可以确定网络设备调度 LTE-V2X 还是 NR-V2X, 增加系统资源调度的灵活性。

如图 6 所示, 根据本申请实施例的网络设备 500 包括: 发送单元 510, 可选地, 还可以包括接收单元 520。具体地, 该发送单元 510 用于: 向终端设备发送下行控制信息 DCI, 该 DCI 用于该终端设备按照预设规则确定第一类侧行链路或第二类侧行链路为目标侧行链路, 该第一类侧行链路与该第二类侧行链路的配置参数不同, 该目标侧行链路用于该终端设备进行侧行链路的数据传输。

可选地, 该发送单元 510 还用于: 向该终端设备发送该预设规则。

可选地, 该预设规则包括: 该 DCI 包括类型域, 若该类型域为第一值时, 该 DCI 用于指示该终端设备确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路; 若所述类型域为第二值时, 该 DCI 用于指示该终端设备确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

可选地, 该预设规则包括: 该 DCI 包括指示信息域, 若该指示信息域指示第一参数集合, 该 DCI 用于指示该第一类侧行链路为该目标侧行链路; 若该指示信息域指示第二参数集合, 该 DCI 用于指示该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

可选地, 该预设规则包括: 若该 DCI 采用第一无线网络临时标识 RNTI 加扰, 该 DCI 用于指示该终端设备确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路; 若该 DCI 采用第二 RNTI 加扰, 该 DCI 用于指示该终端设备确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路, 该第二 RNTI 与第一 RNTI 不同。

可选地, 该第一 RNTI 为 SL-V-RNTI。

可选地, 该预设规则包括: 若该 DCI 为第一格式的 DCI, 该 DCI 用于指示该终端设备确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路; 若该 DCI 为第二格式的 DCI, 该 DCI 用于指示该终端设备确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

可选地, 该预设规则包括: 该 DCI 用于指示该终端设备根据承载该 DCI 的搜索空间或控制资源集, 确定该第一类侧行链路或该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

可选地, 该预设规则包括: 若通过第一类搜索空间承载该 DCI, 该 DCI 用于指示该终端设备确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路; 若通过第二类搜索空间承载该 DCI, 该 DCI 用于指示该终端设备确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

可选地, 该预设规则包括: 若承载该 DCI 的搜索空间的索引为第三值, 该 DCI 用于指示该终端设备确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路; 若承载该 DCI 的搜索空间的索引为第四值, 该 DCI 用于指示该终端设备确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

可选地, 该预设规则包括: 若通过第一控制资源集承载该 DCI, 该 DCI 用于指示该

终端设备确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路；若通过第二控制资源集承载该 DCI，该 DCI 用于指示该终端设备确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

5 可选地，该预设规则包括：若承载该 DCI 的载波或频段为第一频率，该 DCI 用于指示该终端设备确定该第一类侧行链路为该目标侧行链路；若承载该 DCI 的载波或频段为第二频率，该 DCI 用于指示该终端设备确定该第二类侧行链路为该目标侧行链路。

可选地，该预设规则包括：该 DCI 包括载波指示信息，根据该载波指示信息和第一对应关系，确定该第一类侧行链路或该第二类侧行链路为该目标侧行链路，该第一对应关系用于指示该载波指示信息和该目标侧行链路的类别的对应关系。

可选地，该第一对应关系为预配置的。

10 可选地，该发送单元 510 还用于：向该终端设备发送该第一对应关系；或者。

可选地，该接收单元 520 还用于：接收该终端设备发送的该第一对应关系。

可选地，该第一类侧行链路为支持 LTE 系统的侧行链路，该第二类侧行链路为支持 NR 系统的侧行链路，或，该第一类侧行链路为支持 NR 系统的侧行链路，该第二类侧行链路为支持 LTE 系统的侧行链路。

15 可选地，该第一类侧行链路与该第二类侧行链路的该配置参数不同包括以下至少一种情况：该第一类侧行链路支持的最大带宽与该第二类侧行链路支持的最大带宽不同；该第一类侧行链路支持的子载波间隔大小与该第二类侧行链路支持的子载波间隔大小不同；该第一类侧行链路支持的子载波间隔的种类与该第二类侧行链路支持的子载波间隔的种类不同；该第一类侧行链路的配置参数不包括带宽部分，该第二类侧行链路的配置参数包括带宽部分；该第一类侧行链路的载波索引与该第二类侧行链路的载波索引不同；第一类侧行链路的配置参数不包括侧行反馈信道的参数信息，第二类侧行链路的配置参数包括侧行反馈信道的参数信息。

20 应理解，根据本申请实施例的网络设备 500 可对应于执行本申请实施例中的方法 300，并且网络设备 500 中的各个单元的上述和其它操作和/或功能分别为了实现图 1 至图 4 中的各个方法中网络设备的相应流程，为了简洁，在此不再赘述。

25 因此，本申请实施例的网络设备，在为终端设备调度侧行链路传输资源的情况下，向终端设备发送 DCI，以便于终端设备根据该 DCI，按照预设规则，确定侧行链路类别，例如通过承载 DCI 的载波类别、搜索空间类别、DCI 格式、加扰 DCI 的 RNTI 等方式指示侧行链路类别，使得终端设备可以确定网络设备调度 LTE-V2X 还是 NR-V2X，增加系统资源调度的灵活性。图 7 是本申请实施例提供的一种通信设备 600 示意性结构图。图 7 所示的通信设备 600 包括处理器 610，处理器 610 可以从存储器中调用并运行计算机程序，以实现本申请实施例中的方法。

30 可选地，如图 7 所示，通信设备 600 还可以包括存储器 620。其中，处理器 610 可以从存储器 620 中调用并运行计算机程序，以实现本申请实施例中的方法。

35 其中，存储器 620 可以是独立于处理器 610 的一个单独的器件，也可以集成在处理器 610 中。

可选地，如图 7 所示，通信设备 600 还可以包括收发器 630，处理器 610 可以控制该收发器 630 与其他设备进行通信，具体地，可以向其他设备发送信息或数据，或接收其他设备发送的信息或数据。

40 其中，收发器 630 可以包括发射机和接收机。收发器 630 还可以进一步包括天线，天线的数量可以为一个或多个。

可选地，该通信设备 600 具体可为本申请实施例的网络设备，并且该通信设备 600 可以实现本申请实施例的各个方法中由网络设备实现的相应流程，为了简洁，在此不再赘述。

45 可选地，该通信设备 600 具体可为本申请实施例的移动终端/终端设备，并且该通信设备 600 可以实现本申请实施例的各个方法中由移动终端/终端设备实现的相应流程，为

了简洁，在此不再赘述。

图 8 是本申请实施例的芯片的示意性结构图。图 8 所示的芯片 700 包括处理器 710，处理器 710 可以从存储器中调用并运行计算机程序，以实现本申请实施例中的方法。

5 可选地，如图 8 所示，芯片 700 还可以包括存储器 720。其中，处理器 710 可以从存储器 720 中调用并运行计算机程序，以实现本申请实施例中的方法。

其中，存储器 720 可以是独立于处理器 710 的一个单独的器件，也可以集成在处理器 710 中。

10 可选地，该芯片 700 还可以包括输入接口 730。其中，处理器 710 可以控制该输入接口 730 与其他设备或芯片进行通信，具体地，可以获取其他设备或芯片发送的信息或数据。

可选地，该芯片 700 还可以包括输出接口 740。其中，处理器 710 可以控制该输出接口 740 与其他设备或芯片进行通信，具体地，可以向其他设备或芯片输出信息或数据。

可选地，该芯片可应用于本申请实施例中的网络设备，并且该芯片可以实现本申请实施例的各个方法中由网络设备实现的相应流程，为了简洁，在此不再赘述。

15 可选地，该芯片可应用于本申请实施例中的移动终端/终端设备，并且该芯片可以实现本申请实施例的各个方法中由移动终端/终端设备实现的相应流程，为了简洁，在此不再赘述。

应理解，本申请实施例提到的芯片还可以称为系统级芯片，系统芯片，芯片系统或片上系统芯片等。

20 图 9 是本申请实施例提供的一种通信系统 800 的示意性框图。如图 9 所示，该通信系统 800 包括终端设备 810 和网络设备 820。

其中，该终端设备 810 可以用于实现上述方法中由终端设备实现的相应的功能，以及该网络设备 820 可以用于实现上述方法中由网络设备实现的相应的功能为了简洁，在此不再赘述。

25 应理解，本申请实施例的处理器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，上述方法实施例的各步骤可以通过处理器中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。上述的处理器可以是通用处理器、数字信号处理器（Digital Signal Processor, DSP）、专用集成电路（Application Specific Integrated Circuit, ASIC）、现成可编程门阵列（Field Programmable Gate Array, 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申请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。结合本申请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，处理器读取存储器中的信息，结合其硬件完成上述方法的步骤。

30

可以理解，本申请实施例中的存储器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（Read-Only Memory, ROM）、可编程只读存储器（Programmable ROM, PROM）、可擦除可编程只读存储器（Erasable PROM, EPROM）、电可擦除可编程只读存储器（Electrically EPROM, EEPROM）或闪存。易失性存储器可以是随机存取存储器（Random Access Memory, RAM），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（Static RAM, SRAM）、动态随机存取存储器（Dynamic RAM, DRAM）、同步动态随机存取存储器（Synchronous DRAM, SDRAM）、双倍数据速率同步动态随机存取存储器（Double Data Rate SDRAM, DDR SDRAM）、增强型同步动态随机存取存储器（Enhanced SDRAM, ESDRAM）、同步连接动态随机

45

存取存储器 (Synchlink DRAM, SLD RAM) 和直接内存总线随机存取存储器 (Direct Rambus RAM, DR RAM)。应注意, 本文描述的系统和方法的存储器旨在包括但不限于这些和任意其它适合类型的存储器。

5 应理解, 上述存储器为示例性但不是限制性说明, 例如, 本申请实施例中的存储器还可以是静态随机存取存储器 (static RAM, SRAM)、动态随机存取存储器 (dynamic RAM, DRAM)、同步动态随机存取存储器 (synchronous DRAM, SDRAM)、双倍数据速率同步动态随机存取存储器 (double data rate SDRAM, DDR SDRAM)、增强型同步动态随机存取存储器 (enhanced SDRAM, ESDRAM)、同步连接动态随机存取存储器 (synch link DRAM, SLD RAM) 以及直接内存总线随机存取存储器 (Direct Rambus RAM, DR RAM) 等等。也就是说, 本申请实施例中的存储器旨在包括但不限于这些和任意其它适合类型的存储器。

本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质, 用于存储计算机程序。

15 可选的, 该计算机可读存储介质可应用于本申请实施例中的网络设备, 并且该计算机程序使得计算机执行本申请实施例的各个方法中由网络设备实现的相应流程, 为了简洁, 在此不再赘述。

可选地, 该计算机可读存储介质可应用于本申请实施例中的移动终端/终端设备, 并且该计算机程序使得计算机执行本申请实施例的各个方法中由移动终端/终端设备实现的相应流程, 为了简洁, 在此不再赘述。

本申请实施例还提供了一种计算机程序产品, 包括计算机程序指令。

20 可选的, 该计算机程序产品可应用于本申请实施例中的网络设备, 并且该计算机程序指令使得计算机执行本申请实施例的各个方法中由网络设备实现的相应流程, 为了简洁, 在此不再赘述。

25 可选地, 该计算机程序产品可应用于本申请实施例中的移动终端/终端设备, 并且该计算机程序指令使得计算机执行本申请实施例的各个方法中由移动终端/终端设备实现的相应流程, 为了简洁, 在此不再赘述。

本申请实施例还提供了一种计算机程序。

可选的, 该计算机程序可应用于本申请实施例中的网络设备, 当该计算机程序在计算机上运行时, 使得计算机执行本申请实施例的各个方法中由网络设备实现的相应流程, 为了简洁, 在此不再赘述。

30 可选地, 该计算机程序可应用于本申请实施例中的移动终端/终端设备, 当该计算机程序在计算机上运行时, 使得计算机执行本申请实施例的各个方法中由移动终端/终端设备实现的相应流程, 为了简洁, 在此不再赘述。

35 本领域普通技术人员可以意识到, 结合本文中所公开的实施例描述的各示例的单元及算法步骤, 能够以电子硬件、或者计算机软件和电子硬件的结合来实现。这些功能究竟以硬件还是软件方式来执行, 取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能, 但是这种实现不应认为超出本申请的范围。

所属领域的技术人员可以清楚地了解到, 为描述的方便和简洁, 上述描述的系统、装置和单元的具体工作过程, 可以参考前述方法实施例中的对应过程, 在此不再赘述。

40 在本申请所提供的几个实施例中, 应该理解到, 所揭露的系统、装置和方法, 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。

45 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的, 作为单元显示

的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

- 5 另外，在本申请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存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。

- 10 所述功能如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用，可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案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）执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U盘、移动硬盘、只读存储器（Read-Only Memory，）ROM、随机存取存储器（Random Access Memory，RAM）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

- 15 以上所述，仅为本申请的具体实施方式，但本申请的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此，本申请的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

权利要求书

1. 一种确定侧行链路类别的方法，其特征在于，包括：
接收网络设备发送的下行控制信息 DCI；
按照预设规则，根据所述 DCI，确定第一类侧行链路或第二类侧行链路为目标侧行
5 链路，所述第一类侧行链路与所述第二类侧行链路的配置参数不同；
采用所述目标侧行链路，进行侧行链路的数据传输。
2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述预设规则包括：
所述 DCI 包括类型域，
若所述类型域为第一值，确定所述第一类侧行链路为所述目标侧行链路；
10 若所述类型域为第二值，确定所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路。
3. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述预设规则包括：
所述 DCI 包括指示信息域，
若所述指示信息域指示第一参数集合，确定所述第一类侧行链路为所述目标侧行链
15 路；
若所述指示信息域指示第二参数集合，确定所述第二类侧行链路为所述目标侧行链
路。
4. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述预设规则包括：
若所述 DCI 采用第一无线网络临时标识 RNTI 加扰，确定所述第一类侧行链路为所
述目标侧行链路；
20 若所述 DCI 采用第二 RNTI 加扰，确定所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路，
所述第二 RNTI 与第一 RNTI 不同。
5. 根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述第一 RNTI 为侧行链路车辆无线
网络临时标识 SL-V-RNTI。
6. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述预设规则包括：
25 若所述 DCI 为第一格式的 DCI，确定所述第一类侧行链路为所述目标侧行链路；
若所述 DCI 为第二格式的 DCI，确定所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路。
7. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述预设规则包括：
根据承载所述 DCI 的搜索空间，确定所述第一类侧行链路或所述第二类侧行链路为
所述目标侧行链路。
- 30 8. 根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述根据承载所述 DCI 的搜索空间，
确定所述第一类侧行链路或所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路，包括：
若通过第一类搜索空间承载所述 DCI，确定所述第一类侧行链路为所述目标侧行链
路；
若通过第二类搜索空间承载所述 DCI，确定所述第二类侧行链路为所述目标侧行链
35 路。
9. 根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述根据承载所述 DCI 的搜索空间，
确定所述第一类侧行链路或所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路，包括：
若承载所述 DCI 的搜索空间的索引为第三值，确定所述第一类侧行链路为所述目标
侧行链路；
40 若承载所述 DCI 的搜索空间的索引为第四值，确定所述第二类侧行链路为所述目标
侧行链路。
10. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述预设规则包括：
若承载所述 DCI 的载波或频段为第一频率，确定所述第一类侧行链路为所述目标侧
行链路；
45 若承载所述 DCI 的所述载波或频段为第二频率，确定所述第二类侧行链路为所述目
标侧行链路。

11. 根据权利要求 1 所述的方法, 其特征在于, 所述预设规则包括:
所述 DCI 包括载波指示信息,
根据所述载波指示信息和第一对应关系, 确定所述第一类侧行链路或所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路, 所述第一对应关系用于指示所述载波指示信息和所述目标侧行链路的类别的对应关系。
12. 根据权利要求 11 所述的方法, 其特征在于, 所述第一对应关系为预配置或者由所述网络设备配置的。
13. 根据权利要求 11 所述的方法, 其特征在于, 所述方法还包括:
向所述网络设备发送所述第一对应关系。
14. 根据权利要求 1 至 13 中任一项所述的方法, 其特征在于,
所述第一类侧行链路为支持长期演进 LTE 系统的侧行链路, 所述第二类侧行链路为支持新无线 NR 系统的侧行链路, 或
所述第一类侧行链路为支持 NR 系统的侧行链路, 所述第二类侧行链路为支持 LTE 系统的侧行链路。
15. 根据权利要求 1 至 14 中任一项所述的方法, 其特征在于, 所述方法还包括:
接收所述网络设备发送的所述预设规则。
16. 根据权利要求 1 至 15 中任一项所述的方法, 其特征在于, 所述第一类侧行链路与所述第二类侧行链路的所述配置参数不同包括以下至少一种情况:
所述第一类侧行链路支持的最大带宽与所述第二类侧行链路支持的最大带宽不同;
所述第一类侧行链路支持的子载波间隔大小与所述第二类侧行链路支持的子载波间隔大小不同;
所述第一类侧行链路支持的子载波间隔的种类与所述第二类侧行链路支持的子载波间隔的种类不同;
所述第一类侧行链路的配置参数不包括带宽部分, 所述第二类侧行链路的配置参数包括带宽部分;
- 所述第一类侧行链路的载波索引与所述第二类侧行链路的载波索引不同;
第一类侧行链路的配置参数不包括侧行反馈信道的参数信息, 第二类侧行链路的配置参数包括侧行反馈信道的参数信息。
17. 一种确定侧行链路类别的方法, 其特征在于, 包括:
向终端设备发送下行控制信息 DCI, 所述 DCI 用于所述终端设备按照预设规则确定第一类侧行链路或第二类侧行链路为目标侧行链路, 所述第一类侧行链路与所述第二类侧行链路的配置参数不同, 所述目标侧行链路用于所述终端设备进行侧行链路的数据传输。
18. 根据权利要求 17 所述的方法, 其特征在于, 所述方法还包括:
向所述终端设备发送所述预设规则。
19. 根据权利要求 17 或 18 所述的方法, 其特征在于, 所述预设规则包括:
所述 DCI 包括类型域,
若所述类型域为第一值时, 所述 DCI 用于指示所述终端设备确定所述第一类侧行链路为所述目标侧行链路;
若所述类型域为第二值时, 所述 DCI 用于指示所述终端设备确定所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路。
20. 根据权利要求 17 所述的方法, 其特征在于, 所述预设规则包括:
所述 DCI 包括指示信息域,
若所述指示信息域指示第一参数集合, 所述 DCI 用于指示所述第一类侧行链路为所述目标侧行链路;
若所述指示信息域指示第二参数集合, 所述 DCI 用于指示所述第二类侧行链路为所

述目标侧行链路。

21. 根据权利要求 17 或 18 所述的方法, 其特征在于, 所述预设规则包括:

若所述 DCI 采用第一无线网络临时标识 RNTI 加扰, 所述 DCI 用于指示所述终端设备确定所述第一类侧行链路为所述目标侧行链路;

5 若所述 DCI 采用第二 RNTI 加扰, 所述 DCI 用于指示所述终端设备确定所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路, 所述第二 RNTI 与第一 RNTI 不同。

22. 根据权利要求 18 所述的方法, 其特征在于, 所述第一 RNTI 为侧行链路车辆无线网络临时标识 SL-V-RNTI。

23. 根据权利要求 17 或 18 所述的方法, 其特征在于, 所述预设规则包括:

10 若所述 DCI 为第一格式的 DCI, 所述 DCI 用于指示所述终端设备确定所述第一类侧行链路为所述目标侧行链路;

若所述 DCI 为第二格式的 DCI, 所述 DCI 用于指示所述终端设备确定所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路。

24. 根据权利要求 17 或 18 所述的方法, 其特征在于, 所述预设规则包括:

15 所述 DCI 用于指示所述终端设备根据承载所述 DCI 的搜索空间, 确定所述第一类侧行链路或所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路。

25. 根据权利要求 24 所述的方法, 其特征在于, 所述预设规则包括:

若通过第一类搜索空间承载所述 DCI, 所述 DCI 用于指示所述终端设备确定所述第一类侧行链路为所述目标侧行链路;

20 若通过第二类搜索空间承载所述 DCI, 所述 DCI 用于指示所述终端设备确定所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路。

26. 根据权利要求 24 所述的方法, 其特征在于, 所述预设规则包括:

若承载所述 DCI 的搜索空间的索引为第三值, 所述 DCI 用于指示所述终端设备确定所述第一类侧行链路为所述目标侧行链路;

25 若承载所述 DCI 的搜索空间的索引为第四值, 所述 DCI 用于指示所述终端设备确定所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路。

27. 根据权利要求 17 或 18 所述的方法, 其特征在于, 所述预设规则包括:

若承载所述 DCI 的载波或频段为第一频率, 所述 DCI 用于指示所述终端设备确定所述第一类侧行链路为所述目标侧行链路;

30 若承载所述 DCI 的所述载波或频段为第二频率, 所述 DCI 用于指示所述终端设备确定所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路。

28. 根据权利要求 17 或 18 所述的方法, 其特征在于, 所述预设规则包括:

所述 DCI 包括载波指示信息,

35 根据所述载波指示信息和第一对应关系, 确定所述第一类侧行链路或所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路, 所述第一对应关系用于指示所述载波指示信息和所述目标侧行链路的类别的对应关系。

29. 根据权利要求 28 所述的方法, 其特征在于, 所述第一对应关系为预配置的。

30. 根据权利要求 28 所述的方法, 其特征在于, 所述方法还包括:

向所述终端设备发送所述第一对应关系;

40 或者

接收所述终端设备发送的所述第一对应关系。

31. 根据权利要求 17 至 30 中任一项所述的方法, 其特征在于,

所述第一类侧行链路为支持长期演进 LTE 系统的侧行链路, 所述第二类侧行链路为支持新无线 NR 系统的侧行链路, 或

45 所述第一类侧行链路为支持 NR 系统的侧行链路, 所述第二类侧行链路为支持 LTE 系统的侧行链路。

32. 根据权利要求 17 至 31 中任一项所述的方法, 其特征在于, 所述第一类侧行链路与所述第二类侧行链路的所述配置参数不同包括以下至少一种情况:

所述第一类侧行链路支持的最大带宽与所述第二类侧行链路支持的最大带宽不同;

5 所述第一类侧行链路支持的子载波间隔大小与所述第二类侧行链路支持的子载波间隔大小不同;

所述第一类侧行链路支持的子载波间隔的种类与所述第二类侧行链路支持的子载波间隔的种类不同;

所述第一类侧行链路的配置参数不包括带宽部分, 所述第二类侧行链路的配置参数包括带宽部分;

10 所述第一类侧行链路的载波索引与所述第二类侧行链路的载波索引不同;

第一类侧行链路的配置参数不包括侧行反馈信道的参数信息, 第二类侧行链路的配置参数包括侧行反馈信道的参数信息。

33. 一种终端设备, 其特征在于, 包括:

收发单元, 用于接收网络设备发送的下行控制信息 DCI;

15 确定单元, 用于按照预设规则, 根据所述 DCI, 确定第一类侧行链路或第二类侧行链路为目标侧行链路, 所述第一类侧行链路与所述第二类侧行链路的配置参数不同;

所述收发单元还用于: 采用所述目标侧行链路, 进行侧行链路的数据传输。

34. 根据权利要求 33 所述的终端设备, 其特征在于, 所述预设规则包括:

所述 DCI 包括类型域,

20 若所述类型域为第一值, 确定所述第一类侧行链路为所述目标侧行链路;

若所述类型域为第二值, 确定所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路。

35. 根据权利要求 33 所述的终端设备, 其特征在于, 所述预设规则包括:

所述 DCI 包括指示信息域,

25 若所述指示信息域指示第一参数集合, 确定所述第一类侧行链路为所述目标侧行链路;

若所述指示信息域指示第二参数集合, 确定所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路。

36. 根据权利要求 33 所述的终端设备, 其特征在于, 所述预设规则包括:

30 若所述 DCI 采用第一无线网络临时标识 RNTI 加扰, 确定所述第一类侧行链路为所述目标侧行链路;

若所述 DCI 采用第二 RNTI 加扰, 确定所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路, 所述第二 RNTI 与第一 RNTI 不同。

37. 根据权利要求 36 所述的终端设备, 其特征在于, 所述第一 RNTI 为侧行链路车辆无线网络临时标识 SL-V-RNTI。

35 38. 根据权利要求 33 所述的终端设备, 其特征在于, 所述预设规则包括:

若所述 DCI 为第一格式的 DCI, 确定所述第一类侧行链路为所述目标侧行链路;

若所述 DCI 为第二格式的 DCI, 确定所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路。

39. 根据权利要求 33 所述的终端设备, 其特征在于, 所述预设规则包括:

40 根据承载所述 DCI 的搜索空间, 确定所述第一类侧行链路或所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路。

40. 根据权利要求 39 所述的终端设备, 其特征在于, 所述预设规则中的所述根据承载所述 DCI 的搜索空间, 确定所述第一类侧行链路或所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路, 包括:

45 若通过第一类搜索空间承载所述 DCI, 确定所述第一类侧行链路为所述目标侧行链路;

若通过第二类搜索空间承载所述 DCI, 确定所述第二类侧行链路为所述目标侧行链

路。

41. 根据权利要求 39 所述的终端设备, 其特征在于, 所述预设规则中的所述根据承载所述 DCI 的搜索空间, 确定所述第一类侧行链路或所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路, 包括:

5 若承载所述 DCI 的搜索空间的索引为第三值, 确定所述第一类侧行链路为所述目标侧行链路;

若承载所述 DCI 的搜索空间的索引为第四值, 确定所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路。

42. 根据权利要求 33 所述的终端设备, 其特征在于, 所述预设规则包括:

10 若承载所述 DCI 的载波或频段为第一频率, 确定所述第一类侧行链路为所述目标侧行链路;

若承载所述 DCI 的所述载波或频段为第二频率, 确定所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路。

43. 根据权利要求 33 所述的终端设备, 其特征在于, 所述预设规则包括:

15 所述 DCI 包括载波指示信息,

根据所述载波指示信息和第一对应关系, 确定所述第一类侧行链路或所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路, 所述第一对应关系用于指示所述载波指示信息和所述目标侧行链路的类别的对应关系。

44. 根据权利要求 43 所述的终端设备, 其特征在于, 所述第一对应关系为预配置或者由所述网络设备配置的。

45. 根据权利要求 43 所述的终端设备, 其特征在于, 所述收发单元还用于:

向所述网络设备发送所述第一对应关系。

46. 根据权利要求 33 至 45 中任一项所述的终端设备, 其特征在于,

25 所述第一类侧行链路为支持长期演进 LTE 系统的侧行链路, 所述第二类侧行链路为支持新无线 NR 系统的侧行链路, 或

所述第一类侧行链路为支持 NR 系统的侧行链路, 所述第二类侧行链路为支持 LTE 系统的侧行链路。

47. 根据权利要求 33 至 46 中任一项所述的终端设备, 其特征在于, 所述收发单元还用于:

30 接收所述网络设备发送的所述预设规则。

48. 根据权利要求 33 至 47 中任一项所述的终端设备, 其特征在于, 所述第一类侧行链路与所述第二类侧行链路的所述配置参数不同包括以下至少一种情况:

所述第一类侧行链路支持的最大带宽与所述第二类侧行链路支持的最大带宽不同;

35 所述第一类侧行链路支持的子载波间隔大小与所述第二类侧行链路支持的子载波间隔大小不同;

所述第一类侧行链路支持的子载波间隔的种类与所述第二类侧行链路支持的子载波间隔的种类不同;

所述第一类侧行链路的配置参数不包括带宽部分, 所述第二类侧行链路的配置参数包括带宽部分;

40 所述第一类侧行链路的载波索引与所述第二类侧行链路的载波索引不同;

第一类侧行链路的配置参数不包括侧行反馈信道的参数信息, 第二类侧行链路的配置参数包括侧行反馈信道的参数信息。

49. 一种网络设备, 其特征在于, 包括:

45 发送单元, 用于向终端设备发送下行控制信息 DCI, 所述 DCI 用于所述终端设备按照预设规则确定第一类侧行链路或第二类侧行链路为目标侧行链路, 所述第一类侧行链路与所述第二类侧行链路的配置参数不同, 所述目标侧行链路用于所述终端设备进行侧

行链路的数据传输。

50. 根据权利要求 49 所述的网络设备, 其特征在于, 所述发送单元还用于:
向所述终端设备发送所述预设规则。
51. 根据权利要求 49 或 50 所述的网络设备, 其特征在于, 所述预设规则包括:
5 所述 DCI 包括类型域,
若所述类型域为第一值时, 所述 DCI 用于指示所述终端设备确定所述第一类侧行链路为所述目标侧行链路;
若所述类型域为第二值时, 所述 DCI 用于指示所述终端设备确定所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路。
52. 根据权利要求 49 或 50 所述的网络设备, 其特征在于, 所述预设规则包括:
10 所述 DCI 包括指示信息域,
若所述指示信息域指示第一参数集合, 所述 DCI 用于指示所述第一类侧行链路为所述目标侧行链路;
若所述指示信息域指示第二参数集合, 所述 DCI 用于指示所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路。
53. 根据权利要求 49 或 50 所述的网络设备, 其特征在于, 所述预设规则包括:
若所述 DCI 采用第一无线网络临时标识 RNTI 加扰, 所述 DCI 用于指示所述终端设备确定所述第一类侧行链路为所述目标侧行链路;
若所述 DCI 采用第二 RNTI 加扰, 所述 DCI 用于指示所述终端设备确定所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路, 所述第二 RNTI 与第一 RNTI 不同。
54. 根据权利要求 53 所述的网络设备, 其特征在于, 所述第一 RNTI 为侧行链路车辆无线网络临时标识 SL-V-RNTI。
55. 根据权利要求 49 或 50 所述的网络设备, 其特征在于, 所述预设规则包括:
若所述 DCI 为第一格式的 DCI, 所述 DCI 用于指示所述终端设备确定所述第一类侧行链路为所述目标侧行链路;
若所述 DCI 为第二格式的 DCI, 所述 DCI 用于指示所述终端设备确定所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路。
56. 根据权利要求 49 或 50 所述的网络设备, 其特征在于, 所述预设规则包括:
所述 DCI 用于指示所述终端设备根据承载所述 DCI 的搜索空间, 确定所述第一类侧行链路或所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路。
57. 根据权利要求 56 所述的网络设备, 其特征在于, 所述预设规则包括:
若通过第一类搜索空间承载所述 DCI, 所述 DCI 用于指示所述终端设备确定所述第一类侧行链路为所述目标侧行链路;
若通过第二类搜索空间承载所述 DCI, 所述 DCI 用于指示所述终端设备确定所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路。
58. 根据权利要求 56 所述的网络设备, 其特征在于, 所述预设规则包括:
若承载所述 DCI 的搜索空间的索引为第三值, 所述 DCI 用于指示所述终端设备确定所述第一类侧行链路为所述目标侧行链路;
若承载所述 DCI 的搜索空间的索引为第四值, 所述 DCI 用于指示所述终端设备确定所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路。
59. 根据权利要求 49 或 50 所述的网络设备, 其特征在于, 所述预设规则包括:
若承载所述 DCI 的载波或频段为第一频率, 所述 DCI 用于指示所述终端设备确定所述第一类侧行链路为所述目标侧行链路;
若承载所述 DCI 的所述载波或频段为第二频率, 所述 DCI 用于指示所述终端设备确定所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路。
60. 根据权利要求 49 或 50 所述的网络设备, 其特征在于, 所述预设规则包括:

所述 DCI 包括载波指示信息，

根据所述载波指示信息和第一对应关系，确定所述第一类侧行链路或所述第二类侧行链路为所述目标侧行链路，所述第一对应关系用于指示所述载波指示信息和所述目标侧行链路的类别的对应关系。

5 61. 根据权利要求 60 所述的网络设备，其特征在于，所述第一对应关系为预配置的。

62. 根据权利要求 60 所述的网络设备，其特征在于，所述发送单元还用于：

向所述终端设备发送所述第一对应关系；

或者

所述网络设备还包括：

10 接收单元，用于接收所述终端设备发送的所述第一对应关系。

63. 根据权利要求 49 至 62 中任一项所述的网络设备，其特征在于，

所述第一类侧行链路为支持长期演进 LTE 系统的侧行链路，所述第二类侧行链路为支持新无线 NR 系统的侧行链路，或

15 所述第一类侧行链路为支持 NR 系统的侧行链路，所述第二类侧行链路为支持 LTE 系统的侧行链路。

64. 根据权利要求 49 至 63 中任一项所述的网络设备，其特征在于，所述第一类侧行链路与所述第二类侧行链路的所述配置参数不同包括以下至少一种情况：

所述第一类侧行链路支持的最大带宽与所述第二类侧行链路支持的最大带宽不同；

20 所述第一类侧行链路支持的子载波间隔大小与所述第二类侧行链路支持的子载波间隔大小不同；

所述第一类侧行链路支持的子载波间隔的种类与所述第二类侧行链路支持的子载波间隔的种类不同；

所述第一类侧行链路的配置参数不包括带宽部分，所述第二类侧行链路的配置参数包括带宽部分；

25 所述第一类侧行链路的载波索引与所述第二类侧行链路的载波索引不同；

第一类侧行链路的配置参数不包括侧行反馈信道的参数信息，第二类侧行链路的配置参数包括侧行反馈信道的参数信息。

30 65. 一种终端设备，其特征在于，包括：处理器和存储器，该存储器用于存储计算机程序，所述处理器用于调用并运行所述存储器中存储的计算机程序，执行如权利要求 1 至 16 中任一项所述的方法。

66. 一种网络设备，其特征在于，包括：处理器和存储器，该存储器用于存储计算机程序，所述处理器用于调用并运行所述存储器中存储的计算机程序，执行如权利要求 17 至 32 中任一项所述的方法。

35 67. 一种芯片，其特征在于，包括：处理器，用于从存储器中调用并运行计算机程序，使得安装有该芯片的设备执行如权利要求 1 至 16 中任一项所述的确定侧行链路类别的方法。

68. 一种芯片，其特征在于，包括：处理器，用于从存储器中调用并运行计算机程序，使得安装有该芯片的设备执行如权利要求 17 至 32 中任一项所述的确定侧行链路类别的方法。

40 69. 一种计算机可读存储介质，其特征在于，用于存储计算机程序，所述计算机程序使得计算机执行如权利要求 1 至 16 中任一项所述的方法。

70. 一种计算机可读存储介质，其特征在于，用于存储计算机程序，所述计算机程序使得计算机执行如权利要求 17 至 32 中任一项所述的方法。

45 71. 一种计算机程序产品，其特征在于，包括计算机程序指令，该计算机程序指令使得计算机执行如权利要求 1 至 16 中任一项所述的确定侧行链路类别的方法。

72. 一种计算机程序产品，其特征在于，包括计算机程序指令，该计算机程序指令

使得计算机执行如权利要求 17 至 32 中任一项所述的确定侧行链路类别的方法。

73. 一种计算机程序，其特征在于，所述计算机程序使得计算机执行如权利要求 1 至 16 中任一项所述的方法。

5 74. 一种计算机程序，其特征在于，所述计算机程序使得计算机执行如权利要求 17 至 32 中任一项所述的方法。