

通信方法、装置及可读存储介质

5 技术领域

本申请涉及通信技术，尤其涉及一种通信方法、装置及可读存储介质。

背景技术

车联网（vehicle to everything, V2X）系统中的通信方式统称为 V2X 通信（X 代表任何事物）。例如，该 V2X 通信包括：车辆与车辆（vehicle to vehicle, V2V）之间的通信，
10 车辆与路边基础设施（vehicle to infrastructure, V2I）之间的通信、车辆与行人之间的通信（vehicle to pedestrian, V2P）或车辆与网络（vehicle to network, V2N）之间的通信等。V2X 系统中所涉及的终端设备之间进行的通信被广泛称为侧行链路（sidelink, SL）通信。

在 SL 通信的一种通信模式中，由网络设备配置资源池，由终端设备自行进行资源感知和资源选择。
15 因此，终端设备如何实现资源感知和资源选择，是值得研究的问题。

发明内容

本申请实施例提供一种通信方法、装置及可读存储介质，用于实现终端设备的资源感知和资源选择。

20 第一方面，本申请实施例提供一种通信方法，该方法包括：

第一设备向第二设备发送第一优先级的信息以及第二优先级，其中，该第一优先级用于辅助第二设备选择用于侧行传输的资源，该第一优先级的信息承载于侧行链路控制信息 SCI 和/或媒体接入控制控制单元 MAC CE，该第二优先级为第一设备的物理层优先级。

在该方法中，由第一设备向第二设备发送第一优先级的信息以及第二优先级，该第一
25 优先级的信息是用于辅助第二设备选择用于侧行传输的资源。第二设备进而可以根据第一优先级的信息选择用于侧行传输的资源。本实施例是由第一设备辅助第二设备选择用于侧行传输的资源。这种辅助或协同进行资源选择的方式可以从更多的角度感知周围环境，从而可以克服隐藏节点问题导致的发送资源冲突场景、远近效应导致的 IBE 问题恶化场景、补充接收 UE 附近干扰信息场景。

30 另外，将第一优先级的信息通过 SCI 或者 MAC CE 承载，便于侧行链路通信系统中其他设备根据两个优先级进行后续的资源感知、资源选择、抢占等过程。具体而言，基于辅助的请求、辅助资源发送相对于不基于辅助的资源选择机制需要额外占用时频资源。因此，更希望辅助设备服务于更高价值的目标，或者服务于具有更高业务优先级的设备。在本实施例中引入了利用 SCI 或者 MAC CE 承载第一优先级的信息的信令设计。通过这种动态指示的设计，使得其他设备在资源感知、资源选择、抢占等过程的判定过程中可以利用更多的信息。比如，使得辅助更高业务优先级的设备获得更多可以用于侧行传输的资源，或者
35 使得辅助更低业务优先级的设备获得更少可以用于侧行传输的资源。

在一种可能的实现方式中，所述第一设备还向所述第二设备发送第一信息，所述第一信息包括如下任意一项：

由所述第一设备所确定的用于侧行传输的资源集合、用于第一设备选择侧行传输资源的信息。

- 5 在一种可能的实现方式中，所述第二优先级为预设值，或者，所述第二优先级为预设优先级列表中的优先级，所述预设优先级列表中包括多个优先级。

在该可能的方式中，第二优先级为固定值或者为来自某个优先级列表的值。这种处理方式简单直接，能够降低设备的处理复杂度。

在一种可能的实现方式中，所述第二优先级与所述第一优先级相关。

- 10 在该可能的方式中，第二优先级与第一优先级相关，利用二者的相关性可以得到第二优先级，这种方式能够通过更少的信令开销来指示第一优先级的信息和第二优先级。

在一种可能的实现方式中，所述第二优先级与所述第一优先级所属范围相关。

在一种可能的实现方式中，所述第二优先级为所述第一优先级与第一差值的和，或者，所述第二优先级为所述第一优先级与第一差值的差。

- 15 在该可能的方式中，所述第一差值通过无线资源控制 RRC 信令指示，或者，所述第一差值为预先配置的值。第一差值可以为正数也可以为负数。

在一种可能的实现方式中，所述第二优先级为所述第一优先级与逻辑信道优先级中的最高优先级，所述逻辑信道优先级为物理侧行链路共享信道 PSSCH 中数据对应的逻辑信道优先级中的最高优先级。

- 20 在一种可能的实现方式中，所述第一优先级的信息通第一子协议数据单元承载，所述第一子协议数据单元为媒体接入控制子协议数据单元，所述第一子协议数据单元包括：第一子头以及第一控制单元，所述第一子头包含第一字段，所述第一字段用于指示逻辑信道编号。

- 25 该可能的方式能够实现第一优先级的信息的动态指示，另外，由于 MAC CE 能够承载的信息相对较多，因此，还可以使用 MAC CE 承载第一优先级的信息的同时，使用 MAC CE 承载其他的信息，例如上述的第二设备的地理位置信息。

在一种可能的实现方式中，所述第一子头中所述第一字段的第一取值用于标识所述第一优先级的信息被传输。

- 30 在该可能的方式中，所述第一子头包括 M 比特，M 是 8 的整数倍，所述第一字段占用第一子头中的 N 比特，N 为大于等于 6 的整数。

在一种可能的实现方式中，所述第一控制单元包括第二字段，所述第二字段指示所述第一优先级的信息。

在该可能的方式中，所述第二字段包括 3 比特、2 比特或 1 比特或 4 比特。

- 35 在一种可能的实现方式中，所述第一控制单元还包括第三字段，所述第三字段指示所述第二设备的地理位置信息。

在一种可能的实现方式中，所述第一优先级的信息通过 SCI 承载。

在一种可能的实现方式中，控制信道的 SCI 中包括第四字段，所述第四字段指示所述第一优先级，或者，所述第四字段指示所述第一优先级对应的第二差值，所述第二差值为所述第一优先级与所述第二优先级之间的差值。

在一种可能的实现方式中，数据信道的 SCI 中包括第五字段，所述第五字段指示所述第一优先级或所述第一优先级对应的第二差值。

在一种可能的实现方式中，所述数据信道的 SCI 包括：SCI2-A、SCI2-B，或者，除 SCI2-A 和 SCI2-B 之外的 SCI。

- 5 在一种可能的实现方式中，所述第一优先级为所述第二优先级与所述第二差值的和，或者，所述第一优先级为所述第二优先级与所述第二差值的差，所述第二差值可以为正数也可以为负数。

- 10 将第一优先级的信息承载在第一阶 SCI 中，能够更加灵活动态地指示第一优先级的信息，便于其他设备在资源感知的过程中解码第一优先级的信息，进而，可以为资源选择和抢占过程的判断提供更多的参考信息。

- 15 受限于第一阶 SCI 的大小，也可以将第一优先级的信息承载在第二阶 SCI 中，这种方式也能够灵活动态地指示第一优先级的信息，第二设备可以在解调第一阶 SCI 后解调该第二阶 SCI 并得到第一优先级的信息。其中，包括利用一种新的二阶 SCI 格式指示第一优先级的信息，则在第一阶 SCI 中的“二阶 SCI 格式”字段可以指示二阶 SCI 指示的第一优先级的信息。

第二方面，本申请实施例提供一种通信方法，该方法包括：

- 20 第二设备接收来自第一设备的第一优先级的信息以及第二优先级，所述第一优先级用于辅助所述第二设备选择用于侧行传输的资源，所述第一优先级的信息承载于 SCI 和/或 MAC CE，所述第二优先级为第一设备的物理层优先级。所述第二设备根据所述第一优先级的信息选择用于侧行传输的资源。

在该方法中，由第一设备向第二设备发送第一优先级的信息以及第二优先级，该第一优先级的信息是用于辅助第二设备选择用于侧行传输的资源，因此，第二设备进而可以根据第一优先级的信息选择用于侧行传输的资源，从而实现第二设备的资源选择。

- 25 在一种可能的实现方式中，所述第二设备还接收来自所述第一设备的第一信息，所述第一信息包括如下任意一项：

由所述第一设备所确定的用于侧行传输的资源集合、用于第一设备选择侧行传输资源的信息。

在一种可能的实现方式中，所述第二优先级为预设值，或者，所述第二优先级为预设优先级列表中的优先级，所述预设优先级列表中包括多个优先级。

- 30 在一种可能的实现方式中，所述第二优先级与所述第一优先级相关。

在一种可能的实现方式中，所述第二优先级与所述第一优先级所属范围相关。

在一种可能的实现方式中，所述第二优先级为所述第一优先级与第一差值的和，或者，所述第二优先级为所述第一优先级与第一差值的差。

- 35 在该可能的方式中，所述第一差值通过 RRC 信令指示，或者，所述第一差值为预先配置的值。第一差值可以为正数也可以为负数。

在一种可能的实现方式中，所述第二优先级为所述第一优先级与逻辑信道优先级中的最高优先级，所述逻辑信道优先级为 PSSCH 中数据对应的逻辑信道优先级中的最高优先级。

在一种可能的实现方式中，所述第一优先级的信息通第一子协议数据单元承载，所述

第一子协议数据单元为媒体接入控制子协议数据单元，所述第一子协议数据单元包括：第一子头以及第一控制单元，所述第一子头包含第一字段，所述第一字段用于指示逻辑信道编号。

5 在一种可能的实现方式中，所述第一子头中所述第一字段的第一取值用于标识所述第一优先级的信息被传输。

在该可能的实现方式中，所述第一子头包括 M 比特， M 是 8 的整数倍，所述第一字段占用第一子头中的 N 比特， N 为大于等于 6 的整数。

在一种可能的实现方式中，所述第一控制单元包括第二字段，所述第二字段指示所述第一优先级的信息。

10 在该可能的实现方式中，所述第二字段包括 3 比特、2 比特或 1 比特或 4 比特。

在一种可能的实现方式中，所述第一控制单元还包括第三字段，所述第三字段指示所述第二设备的地理位置信息。

在一种可能的实现方式中，所述第一优先级的信息通过 SCI 承载。

15 在一种可能的实现方式中，控制信道的 SCI 中包括第四字段，所述第四字段指示所述第一优先级，或者，所述第四字段指示所述第一优先级对应的第二差值，所述第二差值为所述第一优先级与所述第二优先级之间的差值。

在一种可能的实现方式中，数据信道的 SCI 中包括第五字段，所述第五字段指示所述第一优先级或所述第一优先级对应的第二差值。

20 在一种可能的实现方式中，所述数据信道的 SCI 包括：SCI2-A、SCI2-B，或者，除 SCI2-A 和 SCI2-B 之外的 SCI。

在一种可能的实现方式中，所述第一优先级为所述第二优先级与所述第二差值的和，或者，所述第一优先级为所述第二优先级与所述第二差值的差，所述第二差值可以为正数也可以为负数。

第三方面，本申请实施例提供一种通信装置，包括：处理模块和发送模块。

25 所述处理模块，用于通过所述发送模块向第二设备发送第一优先级的信息以及第二优先级。

所述第一优先级用于辅助所述第二设备选择用于侧行传输的资源，所述第一优先级的信息承载于 SCI 和/或 MAC CE，所述第二优先级为第一设备的物理层优先级。

30 在一种可能的实现方式中，所述处理模块还用于通过所述发送模块向所述第二设备发送第一信息，所述第一信息包括如下任意一项：

由所述第一设备所确定的用于侧行传输的资源集合、用于第一设备选择侧行传输资源的信息。

在一种可能的实现方式中，所述第二优先级为预设值，或者，所述第二优先级为预设优先级列表中的优先级，所述预设优先级列表中包括多个优先级。

35 在一种可能的实现方式中，所述第二优先级与所述第一优先级相关。

在一种可能的实现方式中，所述第二优先级与所述第一优先级所属范围相关。

在一种可能的实现方式中，所述第二优先级为所述第一优先级与第一差值的和，或者，所述第二优先级为所述第一优先级与第一差值的差。

在该可能的实现方式中，所述第一差值通过 RRC 信令指示，或者，所述第一差值为预先配

置的值。第一差值可以为正数也可以为负数。

在一种可能的实现方式中，所述第二优先级为所述第一优先级与逻辑信道优先级中的最高优先级，所述逻辑信道优先级为 PSSCH 中数据对应的逻辑信道优先级中的最高优先级。

- 5 在一种可能的实现方式中，所述第一优先级的信息通过第一子协议数据单元承载，所述第一子协议数据单元为媒体接入控制子协议数据单元，所述第一子协议数据单元包括：第一子头以及第一控制单元，所述第一子头包含第一字段，所述第一字段用于指示逻辑信道编号。

- 10 在一种可能的实现方式中，所述第一子头中所述第一字段的第一取值用于标识所述第一优先级的信息被传输。

在该可能的方式中，所述第一子头包括 M 比特，M 是 8 的整数倍，所述第一字段占用第一子头中的 N 比特，N 为大于等于 6 的整数。

在一种可能的实现方式中，所述第一控制单元包括第二字段，所述第二字段指示所述第一优先级的信息。

- 15 在该可能的方式中，所述第二字段包括 3 比特、2 比特或 1 比特或 4 比特。

在一种可能的实现方式中，所述第一控制单元还包括第三字段，所述第三字段指示所述第二设备的地理位置信息。

在一种可能的实现方式中，所述第一优先级的信息通过 SCI 承载。

- 20 在一种可能的实现方式中，控制信道的 SCI 中包括第四字段，所述第四字段指示所述第一优先级，或者，所述第四字段指示所述第一优先级对应的第二差值，所述第二差值为所述第一优先级与所述第二优先级之间的差值。

在一种可能的实现方式中，数据信道的 SCI 中包括第五字段，所述第五字段指示所述第一优先级或所述第一优先级对应的第二差值。

- 25 在一种可能的实现方式中，所述数据信道的 SCI 包括：SCI2-A、SCI2-B，或者，除 SCI2-A 和 SCI2-B 之外的 SCI。

在一种可能的实现方式中，所述第一优先级为所述第二优先级与所述第二差值的和，或者，所述第一优先级为所述第二优先级与所述第二差值的差，所述第二差值可以为正数也可以为负数。

第四方面，本申请实施例提供一种通信装置，包括：

- 30 接收模块，用于接收来自第一设备的第一优先级的信息以及第二优先级，所述第一优先级用于辅助第二设备选择用于侧行传输的资源，所述第一优先级的信息承载于 SCI 和/或 MAC CE，所述第二优先级为第一设备的物理层优先级。

处理模块，用于根据所述第一优先级的信息选择用于侧行传输的资源。

- 35 在一种可能的实现方式中，所述接收模块还用于接收来自所述第一设备的第一信息，所述第一信息包括如下任意一项：

由所述第一设备所确定的用于侧行传输的资源集合、用于第一设备选择侧行传输资源的信息。

在一种可能的实现方式中，所述第二优先级为预设值，或者，所述第二优先级为预设优先级列表中的优先级，所述预设优先级列表包括多个优先级。

在一种可能的实现方式中，所述第二优先级与所述第一优先级相关。

在一种可能的实现方式中，所述第二优先级与所述第一优先级所属范围相关。

在一种可能的实现方式中，所述第二优先级为所述第一优先级与第一差值的和，或者，所述第二优先级为所述第一优先级与第一差值的差。

- 5 在一种可能的实现方式中，所述第一差值通过 RRC 信令指示，或者，所述第一差值为预先配置的值。第一差值可以为正数也可以为负数。

在一种可能的实现方式中，所述第二优先级为所述第一优先级与逻辑信道优先级中的最高优先级，所述逻辑信道优先级为 PSSCH 中数据对应的逻辑信道优先级中的最高优先级。

- 10 在一种可能的实现方式中，所述第一优先级的信息通过第一子协议数据单元承载，所述第一子协议数据单元为媒体接入控制子协议数据单元，所述第一子协议数据单元包括：第一子头以及第一控制单元，所述第一子头包含第一字段，所述第一字段用于指示逻辑信道编号。

- 15 在一种可能的实现方式中，所述第一子头中所述第一字段的第一取值用于标识所述第一优先级的信息被传输。

在该可能的方式中，所述第一子头包括 M 比特，M 是 8 的整数倍，所述第一字段占用第一子头中的 N 比特，N 为大于等于 6 的整数。

在一种可能的实现方式中，所述第一控制单元包括第二字段，所述第二字段指示所述第一优先级的信息。

- 20 在该可能的方式中，所述第二字段包括 3 比特、2 比特或 1 比特或 4 比特。

在一种可能的实现方式中，所述第一控制单元还包括第三字段，所述第三字段指示所述第二设备的地理位置信息。

在一种可能的实现方式中，所述第一优先级的信息通过 SCI 承载。

- 25 在一种可能的实现方式中，控制信道的 SCI 中包括第四字段，所述第四字段指示所述第一优先级，或者，所述第四字段指示所述第一优先级对应的第二差值，所述第二差值为所述第一优先级与所述第二优先级之间的差值。

在一种可能的实现方式中，数据信道的 SCI 中包括第五字段，所述第五字段指示所述第一优先级或所述第一优先级对应的第二差值。

- 30 在一种可能的实现方式中，所述数据信道的 SCI 包括：SCI2-A、SCI2-B，或者，除 SCI2-A 和 SCI2-B 之外的 SCI。

在一种可能的实现方式中，所述第一优先级为所述第二优先级与所述第二差值的和，或者，所述第一优先级为所述第二优先级与所述第二差值的差，所述第二差值可以为正数也可以为负数。

- 35 第五方面，本申请实施例提供一种通信装置，包括：处理器和通信接口。
所述通信接口用于实现所述通信装置与外设的连接通信。

所述处理器用于实现上述第一方面或第二方面所述的方法。

作为一种可能的设计，上述通信装置还包括：存储器。

所述存储器用于存储计算机程序，所述处理器执行所述存储器中存储的计算机程序，以使得所述装置执行上述第一方面或第二方面所述的方法。

作为一种可能的设计，上述通信装置还包括：收发器。

所述收发器用于进行消息收发。

第六方面，本申请实施例提供一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储有计算机程序，当所述计算机程序被运行时，实现如上述第一方面或第二方面所述的方法。

第七方面，本申请实施例提供一种芯片，包括处理器和接口。

所述处理器用于读取指令以上述第一方面或第二方面所述的信息处理方法。

第八方面，本申请实施例提供一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括计算机程序代码，当所述计算机程序代码被计算机执行时，使得所述计算机执行上述第一方面或第二方面所述的方法。

第九方面，本申请实施例提供一种通信系统，包括上述第五方面所述的通信装置。

附图说明

图 1 为 V2X 通信场景示意图；

图 2 为本申请实施例提供的通信方法的交互流程；

图 3 为第一设备向第二设备发送第一优先级的信息以及第二优先级的示意图；

图 4 为终端设备 A 和终端设备 B 协同进行资源感知和资源选择的示例性交互流程图；

图 5 为侧行链路的 MAC PDU 的结构示意图；

图 6 为 R/LCID 子头的一种结构示意图；

图 7 为 R/LCID 子头的另一种结构示意图；

图 8 为第一控制单元的一种结构示意图；

图 9 为第一控制单元的另一种结构示意图；

图 10 为第一控制单元的又一种结构示意图；

图 11 为本申请实施例提供的一种通信装置的模块结构图；

图 12 为申请实施例提供的另一种通信装置的模块结构图；

图 13 为本申请实施例提供的一种通信装置的结构示意图。

具体实施方式

本申请应用于 SL 通信中，其中，V2X 通信系统是 SL 通信的一种典型应用场景。为便于本领域技术人员理解本申请的技术方案，以下实施例以 V2X 通信系统为例进行说明。但是，应理解，这并不能作为对本申请的限制，本申请的技术方案也可以应用于其他基于 SL 通信的通信系统中。

图 1 为 V2X 通信场景示意图，如图 1 所示，第一设备和第二设备之间通过 SL 通信，侧行链路指的是 V2X 网络中的辅链路，V2X 网络中除了辅链路外，还有上行链路(uplink)

以及下行链路(downlink)。

示例性的，V2X 通信包括车与车通信(Vehicle-to-Vehicle, V2V)、车与路侧基础设施通信(Vehicle-to-Infrastructure, V2I)、车与人通信(Vehicle to People, V2P)，以及车与应用服务器通信(Vehicle-to-Network, V2N)等。图 1 中仅以第一设备和第二设备均为车的 V2V 通信为例进行示意，本申请实施例对于 V2X 的具体通信场景并不进行限定。例

如，第一设备和第二设备可以是车载设备与车载设备之间相互通信，也可以是路侧单元（Road Side Unit, RSU）与车载设备和/或网络设备（如基站设备）之间进行通信，还可以是网络设备（如基站设备）与车载设备和/或 RSU 之间进行通信等，该网络设备可以为 LTE 基站设备或 NR 基站设备或后续演进系统中的基站。

- 5 可以理解的，本申请实施例对于第一设备和第二设备的具体形式并不进行限定，在此仅是示例性说明。示例性的，图 1 中的无线接入网设备可以是基站，或者是提供无线接入的网络中的设备。该基站可以为 LTE 中的演进型节点（Long Term Evolution, eNB）或者 NR 网络中的基站。NR 中的基站可以包括：新空口基站（NR nodeB, gNB）、新一代演进型基站（NG-eNB）、中心单元（central unit, CU）和分布式单元（distributed unit, DU）
10 分离形态的 gNB 等）、收发点（transmission receive point, TRP）、传输点（transmission point, TP）、无线保真（Wireless-Fidelity, WiFi）网络的接入点（access point, AP）或其它节点。

- 可以理解的，本申请提供的通信方法不仅可以适用于图 1 所示的侧行链路，也可以用于蜂窝链路中，本申请实施例对于该通信方法适用的场景并不进行限定，在此仅是示例性
15 说明。本申请实施例中的第一设备和第二设备为通信设备，该通信设备可以是终端设备，也可以是网络设备。当第一设备是网络设备时，上述侧行链路可以是基站和基站之间的链路。例如，宏基站和宏基站之间的链路，或者，宏基站和小基站之间的链路，或者，主基站和辅基站之间的链路，或者，主基站和主基站之间的链路，或者，辅基站和辅基站之间的链路等，本申请实施例对此并不进行限定。

- 20 以下说明第一设备和第二设备的交互处理流程，值得说明的是，在本申请中，第一设备可以是一个，也可以是多个。第二设备可以是一个，也可以是多个。

图 2 为本申请实施例提供的通信方法的交互流程，如图 2 所示，第一设备和第二设备之间的交互过程包括：

- 25 S201、第一设备向第二设备发送第一优先级的信息和第二优先级。

- 相应的，第二设备接收到上述第一优先级的信息和第二优先级。

其中，上述第一优先级用于辅助第二设备选择用于侧行传输的资源，上述第一优先级的信息可以承载于侧行链路控制信息（sidelink control information, SCI）和/或媒体接入控制控制单元（medium access control control element, MAC CE）。

- 30 应理解，上述第一优先级的信息，可以指第一优先级，也可以指与第一优先级关联的信息。当指与第一优先级相关联的信息时，该第一优先级的信息可以指示第一优先级，第二设备在接收到该第一优先级的信息后，可以基于该第一优先级的信息得到第一优先级，进而，基于第一优先级选择用于侧行传输的资源。

- 可选的，上述第一设备向第二设备发送第一优先级的信息和第二优先级，可以在第一设备向第二设备发起协同请求的阶段，或者，也可以是第一设备为第二设备辅助选择资源
35 的阶段。

一种情况下，第一设备为第二设备辅助选择资源的阶段。

在该阶段，可选的，上述第一优先级可以是第一设备用于辅助第二设备资源选择的优先级，或者还可以是第二设备的业务优先级，或者还可以是第二设备的物理层的优先级，或者还是可以第二设备向第三设备发送物理侧行链路共享信道（physical sidelink share

channel, PSSCH) 对应的优先级。

上述第二优先级可以是第一设备向第二设备发送的业务优先级, 或者还可以是第一设备向第二设备发送在 SCI 中携带的优先级, 或者还可以是第一设备向第二设备发送 PSSCH 对应的优先级, 或者还可以是第一设备向第二设备发送逻辑信道对应的优先级, 或者还可以是第一设备向第二设备发送逻辑信道对应的优先级的最高等级的优先级, 或者还可以是第一设备业务对应的优先级, 或者还可以是第一设备用于自身资源选择的优先级。

另一种情况下, 第一设备向第二设备发起协同请求的阶段。

在该阶段, 可选的, 上述第一优先级可以是第一设备请求第二设备辅助资源选择的优先级, 或者还可以是第二设备的向第三设备发送的业务优先级, 或者还可以是第二设备的向第三设备发送的物理层的优先级, 或者还可以是第二设备向第三设备发送 PSSCH 对应的优先级。

上述第二优先级可以是第一设备向第二设备发送的业务优先级, 或者还可以是第一设备向第二设备发送在 SCI 中携带的优先级, 或者还可以是第一设备向第二设备发送 PSSCH 对应的优先级, 或者还可以是第一设备向第二设备发送逻辑信道对应的优先级, 或者还可以是第一设备向第二设备发送逻辑信道对应的优先级的最高等级的优先级, 或者还可以是第一设备选择用于向第三设备侧行传输的资源的优先级。

可选的, 上述第一优先级的信息和第二优先级可以在数据传输块(transport block, TB)上传输。具体而言, 第二优先级携带在 PSCCH 的 SCI 中, 第一优先级的信息携带在 SCI 或者 MAC CE 中。

如前文所述, 第一设备可以是一个, 也可以是多个。第二设备可以是一个, 也可以是多个。图 3 为第一设备向第二设备发送第一优先级的信息以及第二优先级的示意图, 如图 3 所示例的, 第二设备例如可以为一个第二设备 1, 第一设备向该第二设备 1 发送第一优先级的信息和第二优先级, 这种方式例如可以应用于单播场景。另外, 如图 3 所示例的, 第二设备例如可以包括第二设备 1、第二设备 2 和第二设备 3 三个设备, 第一设备向各第二设备发送第一优先级的信息以及第二优先级。这种方式可以应用于组播或广播场景。第一设备可以设定一个第一优先级, 当第二设备的业务优先级高于第一优先级时可以使用第一设备所发送的资源集合。参照图 3, 第一优先级的信息可以与第二优先级同时承载在 SCI 中, 或者, 第二优先级承载在 SCI 中, 第一优先级的信息承载在 MAC CE 中。

S202、第二设备根据上述第一优先级的信息选择用于侧行传输的资源。

在不同的或数据传输阶段, 上述第一设备可以表示不同的设备, 上述第二设备也可以表示不同设备。相应的, 上述第二设备根据第一优先级的信息选择用于侧行传输的资源时, 例如可以是根据第一优先级的信息辅助第一设备进行资源感知和资源选择, 或者, 还可以是根据第一优先级的信息从第一设备提供的资源集合中选择资源。

本实施例中, 由第一设备向第二设备发送第一优先级的信息以及第二优先级, 该第一优先级的信息是用于辅助第二设备选择用于侧行传输的资源。第二设备进而可以根据第一优先级的信息选择用于侧行传输的资源。本实施例是由第一设备辅助第二设备选择用于侧行传输的资源。这种辅助或协同进行资源选择的方式可以从更多的角度感知周围环境, 从而可以克服隐藏节点问题导致的发送资源冲突场景、远近效应导致的 IBE 问题恶化场景、补充接收 UE 附近干扰信息场景。

另外，将第一优先级的信息通过 SCI 或者 MAC CE 承载，便于侧行链路通信系统中其他设备根据两个优先级进行后续的资源感知、资源选择、抢占等过程。具体而言，基于辅助的请求、辅助资源发送相对于不基于辅助的资源选择机制需要额外占用时频资源。因此，更希望辅助设备服务于更高价值的目标，或者服务于具有更高业务优先级的设备。在本实施例中引入了利用 SCI 或者 MAC CE 承载第一优先级的信息的信令设计。通过这种动态指示的设计，使得其他设备在资源感知、资源选择、抢占等过程的判定过程中可以利用更多的信息。比如，使得辅助更高业务优先级的设备获得更多可以用于侧行传输的资源，或者使得辅助更低业务优先级的设备获得更少可以用于侧行传输的资源。

- 10 上述的第一设备和第二设备的交互可以应用于两个或多个设备协同进行资源感知和资源选择的过程中。以下以两个终端设备，即终端设备 A 和终端设备 B 之间协同进行资源感知和资源选择为例，对上述的第一设备和第二设备的交互过程进行具体说明。

应理解，本申请以下实施例所述的资源，均是指用于侧行传输的资源。

- 15 图 4 为终端设备 A 和终端设备 B 协同进行资源感知和资源选择的示例性交互流程图，如图 4 所示，终端设备 A 和终端设备 B 的交互过程包括：

S401、终端设备 B 向终端设备 A 发送协同请求。该协同请求用于请求终端设备 A 为终端设备 B 感知资源。

- 20 值得说明的是，终端设备 A 和终端设备 B 协同进行资源感知和资源选择，其中的协同，也可以称为辅助。辅助可以表示由终端设备 A 建议终端设备 B 使用某些资源，并由终端设备 B 决定使用哪些资源。或者，还可以表示由终端设备 A 指定终端设备 B 使用某些资源，终端设备 B 按照终端设备 A 的指示使用这些资源，不自行决定使用哪些资源。

具体的，终端设备 B 在协同请求中携带第一优先级的信息和第二优先级，其中，第一优先级的信息用于辅助终端设备 A 选择用于侧行传输的资源，第二优先级为终端设备 B 的物理层优先级。

- 25 可选的，该协同请求中可以包括第一信息，该第一信息包括终端设备 B 选择侧行传输资源的信息。示例性的，该协同请求中可以包括用于终端设备 B 选择侧行传输资源的参数。

S402、如果终端设备 A 可以为终端设备 B 感知资源，则终端设备 A 向终端设备 B 发送接受协同请求的响应。

- 30 在上述步骤 S401-S402 中，终端设备 B 可以作为上述的第一设备，终端设备 A 可以作为上述的第二设备。终端设备 A 在接收到协同请求并发送接收协同请求的响应之后，可以基于第一优先级的信息选择用于侧行传输的资源。

可选的，在上述步骤 S401 中，终端设备 B 还可以向终端设备 A 发送终端设备 A 的地理位置信息，以请求特定地理位置的第二设备，即终端设备 A。

- 35 上述步骤 S401-S402 是以终端设备 B 触发方式进行协同资源感知和选择，作为另一种可能的方式，终端设备 A 和终端设备 B 的协同资源感知和选择还可以基于非触发机制进行，在这种方式中，无需执行上述步骤 S401-S402，而是从下述步骤 S403 开始执行。

值得说明的是，一种情况下，如果是基于触发方式进行协同资源感知和选择，则下述步骤 S403 中终端设备 A 所使用的用于确定辅助信息的资源选择优先级可以基于上述步骤 S401 中终端设备 B 的协同请求所指示的第一优先级得到。假设多个终端设备 B 的协同请

求所指示的第一优先级为 $\{P_{A1}, P_{A2}, P_{A3} \dots\}$ ，则在单播场景下，下述步骤 S403 中终端设备 A 所使用的用于确定辅助信息的资源选择优先级可以等于 P_{A1} ，在组播场景下，终端设备 A 所使用的用于确定辅助信息的资源选择优先级可以按照如下两种方式计算：

第一种方式： $P_A = \max \{P_{A1}, P_{A2}, P_{A3} \dots\}$

5 第二种方式： $P_A = \text{mean} \{P_{A1}, P_{A2}, P_{A3} \dots\}$

另一种情况下，如果是基于非触发方式进行协同资源感知和选择，下述步骤 S403 中终端设备 A 所使用的用于确定辅助信息的资源选择优先级可以由终端设备 A 自行确定。

S403、终端设备 A 基于用于确定辅助信息的资源选择优先级进行资源选择。

应理解，终端设备 A 可以基于用于确定辅助信息的资源选择优先级，以及资源感知窗
10 位置和长度、资源选择频域子带宽数、终端设备 B 的传输周期、资源池信息等，进行资源选择。

经过上述的资源选择后，终端设备 A 可以得到感知的资源集合，以用于终端设备 A 和终端设备 B 的资源选择。

S404、终端设备 A 向终端设备 B 发送辅助信息。

15 该辅助信息中可以包括终端设备 A 所确定的用于侧行传输的资源集合。值得说明的是，该辅助信息中所包括的资源集合中不包括终端设备 A 将要用于传输的资源。可选的，该辅助信息中所包括的资源集合，可以是终端设备 A 推荐终端设备 B 使用的资源集合，或者，也可以是终端设备 A 不推荐终端设备 B 使用的资源集合。

另外，终端设备 A 还向终端设备 B 发送第一优先级的信息和第二优先级，其中，第一
20 优先级的信息用于辅助终端设备 B 选择用于侧行传输的资源，第二优先级为终端设备 A 的物理层优先级。

相应的，终端设备 B 接收上述辅助信息、第一优先级的信息以及第二优先级。

可选的，在上述步骤 S404 中，终端设备 A 还可以向终端设备 B 发送终端设备 B 的地理位置信息，以为特定地理位置的第二设备，即终端设备 B 提供辅助。

25 在上述步骤 S403-S404 中，终端设备 A 可以作为上述的第一设备，终端设备 B 可以作为上述的第二设备。上述辅助信息可以作为第一信息。具体的，终端设备 A 在向终端设备 B 发送辅助信息时，同时发送第一优先级的信息和第二优先级。其中，第一优先级的信息用于辅助终端设备 B 选择用于侧行传输的资源，第二优先级为终端设备 A 的物理层优先级。终端设备 B 在接收到辅助信息、第一优先级的信息和第二优先级之后，可以基于第一
30 优先级的信息选择用于侧行传输的资源。

应理解，在上述步骤 S401-S402 对应的阶段以及步骤 S403-S404 对应的阶段中，第一设备所表示的含义不同，第二设备所表示的含义也不同，相应的，第一优先级的信息所表示的含义不同，第二优先级所表示的含义也不同。

35 S405、终端设备 B 基于来自终端设备 A 的资源集合以及终端设备 B 所感知的资源集合，选择时频资源用于终端设备 B 与终端设备 C 之间的侧行通信。

其中，终端设备 B 与终端设备 C 之间的侧行通信可能包括初传以及若干次重传。终端设备 B 可以根据终端设备 C 的混合自动重传请求 (hybrid automatic repeat request, HARQ) 响应确定是否执行重传。

S406、如果支持辅助资源重选，则终端设备 B 可以重复执行上述步骤 S401-S405 进行

资源重选。具体处理流程不再赘述。

如前文所述，第一设备向第二设备发送第一优先级的信息以及第二优先级。在发送第二优先级之前，第一设备可以首先确定第二优先级。以下对第二优先级的几种可选的确定方式进行说明。

5 第一种可选的方式中，第二优先级为预设值。

示例性的，第二优先级为预设值 M ， M 可以为大于等于 1 小于等于 8 的整数，或者 M 可以为大于等于 0 小于等于 7 的整数。该取值范围对于第一优先级也适用。

应理解，在本申请实施例中，第二优先级通过数值来表示，数值与第二优先级所实际表征的级别相反。第二优先级的数值越大，代表第二优先级的级别越低。示例性的，假设
10 优先级的取值范围为 1 至 8 的整数，则当第二优先级的数值为 1 时，表示第二优先级为最高优先级，当第二优先级的数值为 8 时，表示第二优先级为最低优先级。

应理解，上述的解释说明对于第一优先级也适用。即，对于第一优先级，数值越大，表示第一优先级的级别越高，反之亦然。

第二种可选的方式中，上述第二优先级为预设优先级列表中的优先级。

15 可选的，上述预设优先级列表中包括多个优先级，第一设备可以从该多个优先级中选择一个优先级作为第二优先级。

示例性的，上述预设优先级列表中的各优先级可以分别为大于等于 1 小于等于 8 的整数。一种示例中，上述优先级列表例如可以为 {1,3,5,7}，另一种示例中，上述优先级列表例如可以为 {2,4,6,8}。以优先级列表为 {1,3,5,7} 为例，仅需要 2 比特就可以表示优先级列表中的
20 的任一优先级，从而可以减少信令开销。

上述两种方式中，第二优先级为固定值或者为来自某个优先级列表的值。这种处理方式简单直接，能够降低设备的处理复杂度。

第三种可选的方式中，上述第二优先级与上述第一优先级相关。

该方式可能为如下三种示例中的任意一种。

25 1、第一种示例

在该可选方式的第一种示例中，第二优先级可以与第一优先级所属的范围相关。第一优先级所属的范围可以对应第二优先级的数值。

例如，假设优先级的取值范围为 1 至 8 的整数。第一优先级所属的范围为 {1,2,3,4}，则第二优先级可以为 4。第一优先级所属的范围为 {5,6,7,8}，则第二优先级可以为 8。仅需要
30 1 比特就可以表示优先级列表中的任一优先级，从而可以减少信令开销。或者，每个第二优先级的数值对应 4 个第一优先级的数值，仅需要 2 比特就可以表示优先级列表中的任一优先级，从而可以减少信令开销。

又例如，假设优先级的取值范围为 1 至 8 的整数。第一优先级所属的范围为 {1,2,3,4}，则第二优先级可以为 1。第一优先级所属的范围为 {5,6,7,8}，则第二优先级可以为 5。仅需要
35 1 比特就可以表示优先级列表中的任一优先级，从而可以减少信令开销。或者，每个第二优先级的数值对应 4 个第一优先级的数值，仅需要 2 比特就可以表示优先级列表中的任一优先级，从而可以减少信令开销。

2、第二种示例

在该可选方式的第二种示例中，第二优先级可以为第一优先级与第一差值的和，或者，

第二优先级为第一优先级与第一差值的差。

可选的，上述第一差值可以为正值，或者，上述第一差值也可以为负值。

一种示例中，假设第二优先级为 P_i ，第一优先级为 P_A ，第一差值为 delta1 ，第二优先级为第一优先级与第一差值的和，则第二优先级可以通过如下公式（1）计算得到。

$$P_i = P_A + \text{delta1} \quad (1)$$

值得说明的是，如果经过上述公式（1）计算得到的数值大于优先级的最大数值，则将优先级的最大数值作为第二优先级的数值。例如，优先级的取值范围为 1 到 8 的整数。如果经过上述公式（1）计算得到的数值大于 8，则可以认为第二优先级的数值为 8。

如果经过上述公式（1）计算得到的数值小于优先级的最小数值，则将优先级的最小数值作为第二优先级的数值。例如，优先级的取值范围为 1 到 8 的整数。如果经过上述公式（1）计算得到的数值小于 1，则可以认为第二优先级的数值为 1。

另一种示例中，假设第二优先级为 P_i ，第一优先级为 P_A ，第一差值为 delta1 ，第二优先级为第一优先级与第一差值的差，则第二优先级可以通过如下公式（2）计算得到。

$$P_i = P_A - \text{delta1} \quad (2)$$

值得说明的是，如果经过上述公式（2）计算得到的数值大于优先级的最大数值，则将优先级的最大数值作为第二优先级的数值。例如，优先级的取值范围为 1 到 8 的整数。如果经过上述公式（2）计算得到的数值大于 8，则可以认为第二优先级的数值为 8。

如果经过上述公式（2）计算得到的数值小于优先级的最小数值，则将优先级的最小数值作为第二优先级的数值。例如，优先级的取值范围为 1 到 8 的整数。如果经过上述公式（2）计算得到的数值小于 1，则可以认为第二优先级的数值为 1。

在上述第二种示例中，第一差值可以通过无线资源控制（radio resource control, RRC）信令指示，或者，第一差值还可以为预先配置的值。应理解，第一差值可以为正值也可以为负值。

3、第三种示例

在该可选方式的第三种示例中，第二优先级为第一优先级与逻辑信道优先级中的最高优先级。

其中，上述逻辑信道优先级为 PSSCH 中数据对应的逻辑信道优先级中的最高优先级。

值得说明的是，上述的物理侧行链路共享信道还可以称为物理侧行链路数据信道。

示例性的，PSSCH 中包括 8 个逻辑信道优先级。第一设备的物理层优先级为逻辑信道优先级中的最高优先级。

在上述第三种方式中，第二优先级与第一优先级相关，利用二者的相关性可以得到第二优先级，这种方式能够通过更少的信令开销来指示第一优先级的信息和第二优先级。

以上说明了第一设备在发送第二优先级之前确定第二优先级的几种可选方式，在此基础上，以下对第一设备发送第一优先级信息的方式进行说明。应理解，上述的确定第二优先级的方式可以与下述的任意一种发送第一优先级的信息的方式结合实施。

如前文所述，第一优先级的信息可以承载在 SCI 和/或 MAC CE 中。以下分别进行说明。应理解，第一设备可以选择 SCI 或 MAC CE 中的至少一个来承载第一优先级的信息，当同时选择 SCI 和 MAC CE 承载第一优先级的信息时，第一设备在 SCI 以及 MAC CE 中同时携带第一优先级的信息。

首先,对第一优先级的信息承载在 MAC CE 中的方式进行说明。

作为一种可选的实施方式,第一优先级的信息可以通过第一子协议数据单元承载,该第一子协议数据单元为 MAC 协议数据单元(protocol data unit, PDU)中的媒体接入控制子协议数据单元(media access control sub protocol data unit, MAC subPDU)。该第一子协议数据单元包括第一子头和第一控制单元。其中,第一子头中包括第一字段,该第一字段用于指示逻辑信道编号。

其中,上述第一字段的一种特定取值可以用于标识第一优先级的信息被传输。另外,可以使用上述第一控制单元的特定字段用来指示第一优先级的信息。

图 5 为侧行链路的 MAC PDU 的结构示意图,如图 5 所示,MAC PDU 中包括侧行链路共享信道(sidelink shared channel, SL-SCH)子头、包含 MAC SDU 的 MAC subPDU、包含 MAC CE 的 MAC subPDU 以及包含填充(padding)字段的 MAC subPDU。参照图 5,包含 MAC SDU 的 MAC subPDU 中包括 R/F/LCID/L 子头以及 MAC SDU。而包含 MAC CE 的 MAC subPDU 中包括 R/LCID 子头以及 MAC CE。

其中,上述 R/F/LCID/L 子头包含 R 字段、F 字段、逻辑信道标识(logical channel identifier, LCID)字段以及 L 字段,还可能包含扩展 LCID(eLCID)字段。各字段的解释如下:

- (1) LCID 字段:对应 MAC SDU 的逻辑信道实例或对应 MAC CE 或填充类型。
- (2) eLCID:对应 MAC SDU 的逻辑信道实例。
- (3) L 字段:L 表示 Length, L 字段表示对应的 MAC SDU 或变长 MAC CE 的长度,单位为字节。
- (4) F 字段:F 表示 Format, F 字段表示 L 字段的大小。
- (5) R 字段:表示保留位。

上述 R/LCID 子头包括 R 字段和 LCID 字段,各字段的含义与上述 R/F/LCID/L 子头中各字段的含义分别相同,不再赘述。

本申请实施例中,上述第一子协议数据单元可以为一个包含 MAC CE 的 MAC subPDU。在该第一子协议数据单元中,第一子头可以为图 5 中包含 MAC CE 的 MAC subPDU 中的 R/LCID 子头,第一控制单元可以为图 5 中包含 MAC CE 的 MAC subPDU 中的 MAC CE。

可选的,一个 R/LCID 子头的结构可以为如下任意一种。

图 6 为 R/LCID 子头的一种结构示意图,如图 6 所示,R/LCID 子头包括 8 比特,其中的 6 比特为 LCID 字段,该 LCID 字段的取值用于表示逻辑信道编号,另外的 2 比特为预留比特。

当采用这种结构时,上述第一字段可以指图 6 的 6 比特的 LCID 字段。当第一字段为 6 比特时,可以有 64 种取值。作为一种可选的实施方式,可以使用第一字段的第一取值来标识第一优先级的信息被传输。

示例性的,上述第一取值可以为 61,则当 R/LCID 子头的 LCID 字段的取值为 61 时,表示第一优先级的信息被携带在 MAC CE 中传输。

图 7 为 R/LCID 子头的另一种结构示意图,如图 7 所示,R/LCID 子头包括 16 比特,其中包括 1 比特的预留比特,1 比特的 F 比特,6 比特的 LCID 字段以及 8 比特的扩展 LCID(eLCID)字段。其中,F 比特所表示的含义与前述的图 5 中所描述的 F 字段的含义相同。

当采用这种结构时，上述第一字段可以指图 7 的 6 比特的 LCID 字段，也可以指图 7 的 8 比特的 eLCID 字段，或者，也可以为 6 比特的 LCID 字段以及 8 比特的 eLCID 字段中的部分或者全部的比特。相应的，第一字段可以有多种取值。作为一种可选的实施方式，可以使用第一字段的第一取值来标识第一优先级的信息被传输。

- 5 基于上述图 6 或图 7 所示的 R/LCID 子头的结构，第一子头可以包括 M 比特，其中，M 为 8 的整数倍，第一字段占用第一子头中的 N 比特，N 为大于等于 6 的整数。

作为一种可选的实施方式，上述第一控制单元包括第二字段，该第二字段可以指示第一优先级的信息。

可选的，上述第二字段可以包括 3 比特、2 比特、1 比特或 4 比特。

- 10 图 8 为第一控制单元的一种结构示意图，如图 8 所示，第一控制单元包括 8 比特，其中，第二字段占用 3 比特，其余比特为预留比特。

假设优先级的取值范围为 1-8，则图 8 所示例的结构中，第二字段可以指示一个优先级。例如，当第二字段为 000 时，表示优先级为 1，即最高优先级。

- 15 图 9 为第一控制单元的另一种结构示意图，如图 9 所示，第一控制单元包括 8 比特，其中，第二字段占用 2 比特，其余比特为预留比特。

示例性的，第一优先级为优先级列表{1,3,5,7}中的优先级，当第二字段为 00 时，表示第一优先级为 1，即最高优先级。

可选的，上述优先级列表预先设定或配置，并保存在第一设备以及第二设备中。

- 20 图 10 为第一控制单元的又一种结构示意图，如图 10 所示，第一控制单元包括 8 比特，其中，第二字段占用 1 比特，其余比特为预留比特。

示例性的，第一优先级为优先级列表{1,3,5,7}中的优先级，第二字段为 0 时，表示第一优先级为 1，即最高优先级。

可选的，上述优先级列表预先设定或配置，并保存在第一设备以及第二设备中。

- 25 应理解，由于第二字段指示的是第一优先级的信息，因此，第二字段的值可能为第一优先级，也可能为与第一优先级相关的值。

另一示例中，第二字段包括 4 比特，则该 4 比特可以表示第一优先级对应的差值。假设优先级的取值范围为 1 至 8 的整数，则该 4 比特可以表示[-7,8]的整数范围。例如，假设该 4 比特表示的数值为-7，即差值为-7，第二设备可以使用该第一差值计算得到第一优先级。

- 30 值得说明的是，本申请实施例的方案可以适用于单播、组播以及广播的场景，因此，相应的，上述图 8-图 10 所示例的第一控制单元的结构也可以适用于单播、组播以及广播的场景。

作为一种可选的实施方式，上述第一控制单元还可以包括第三字段，该第三字段可以指示第二设备的地理位置信息。

- 35 以上述图 8 所示的第一控制单元的结构为例，该第三字段可以占用除第二字段外的其余 5 个比特。或者，该第三字段还可以占用第三控制单元中更少的比特，或者更多的比特。

示例性的，上述第二设备的地理位置信息，可以指第二设备的 Zone ID。

第一设备在第一控制单元中携带第二设备的地理位置信息，可以使得第二设备可以基于该地理位置信息进行资源选择或其他操作。

如前文所述，该地理位置信息可以是用于请求特定地理位置的第二设备，还可以是为特定地理位置的第二设备提供辅助。

例如，如果第一设备指前述的终端设备 B，则该地理位置信息可以是用于请求特定地理位置的终端设备 A。如果第一设备指前述的终端设备 A，则该地理位置信息可以是为特定地理位置的终端设备 B 提供辅助。

以上对使用 MAC CE 承载第一优先级的信息的方式进行了说明，这种方式能够实现第一优先级的信息的动态指示，另外，由于 MAC CE 能够承载的信息相对较多，因此，还可以使用 MAC CE 承载第一优先级的信息的同时，使用 MAC CE 承载其他的信息，例如上述的第二设备的地理位置信息。

以下，对第一优先级的信息承载在 SCI 中的方式进行说明。

可选的，第一优先级的信息可以承载在控制信道的 SCI 中，也可以承载在数据信道的 SCI 中。

其中，控制信道的 SCI 还可以称为 SCI1，或者，还可以称为第一阶 SCI。数据信道的 SCI 还可以称为 SCI2，或者，还可以称为第二阶 SCI。

将第一优先级的信息承载在第一阶 SCI 中，能够更加灵活动态地指示第一优先级的信息，便于其他设备在资源感知的过程中解码第一优先级的信息，进而，可以为资源选择和抢占过程的判断提供更多的参考信息。

受限于第一阶 SCI 的大小，也可以将第一优先级的信息承载在第二阶 SCI 中，这种方式也能够灵活动态地指示第一优先级的信息，第二设备可以在解调第一阶 SCI 后解调该第二阶 SCI 并得到第一优先级的信息。其中，包括利用一种新的二阶 SCI 格式指示第一优先级的信息，则在第一阶 SCI 中的“二阶 SCI 格式”字段可以指示二阶 SCI 指示的第一优先级的信息。

当第一优先级的信息承载在控制信道的 SCI 中时，可以通过使用如下两种方式中的任意一种。

第一种方式中，该控制信道的 SCI 可以包括第四字段，该第四字段可以指示第一优先级。

该第四字段占用控制信道的 SCI 中的预设比特，例如可以占用 3 比特、2 比特或 1 比特。利用该预设比特，可以指示一个特定的优先级或优先级范围等。

一种示例中，第四字段占用 3 比特，假设优先级的取值范围为 1 至 8，则第四字段可以指示一个特定的第一优先级。

另一种示例中，第四字段占用 2 比特。示例性的，假设第一优先级为优先级列表{1,3,5,7}中的优先级，当第四字段为 00 时，表示第一优先级为 1，即最高优先级。

可选的，上述优先级列表预先设定或配置，并保存在第一设备以及第二设备中。

又一种示例中，第四字段占用 1 比特。示例性的，假设第一优先级为优先级列表{1,3,5,7}中的优先级，第四字段为 0 时，表示第一优先级为 1，即最高优先级。

可选的，上述优先级列表预先设定或配置，并保存在第一设备以及第二设备中。

第二种方式中，该控制信道的 SCI 可以包括第四字段，该第四字段可以指示第一优先级对应的第二差值。

其中，该第二差值为第一优先级与第二优先级之间的差值。

在该第二种方式中，第一优先级可以为第二优先级与第二差值的和，或者，也可以为第二优先级与第二差值的差。另外，该第二差值可以为正值，也可以为负值。

一种示例中，假设第二优先级为 P_i ，第一优先级为 P_A ，第二差值为 delta2 ，第一优先级为第二优先级与第二差值的和，则第一优先级可以通过如下公式（3）计算得到。

5
$$P_A = P_i + \text{delta2} \quad (3)$$

值得说明的是，如果经过上述公式（3）计算得到的数值大于优先级的最大数值，则将优先级的最大数值作为第一优先级的数值。例如，优先级的取值范围为 1 到 8 的整数。如果经过上述公式（3）计算得到的数值大于 8，则可以认为第一优先级的数值为 8。

如果经过上述公式（3）计算得到的数值小于优先级的最小数值，则将优先级的最小数值作为第一优先级的数值。例如，优先级的取值范围为 1 到 8 的整数。如果经过上述公式（3）计算得到的数值小于 1，则可以认为第一优先级的数值为 1。

另一种示例中，假设第二优先级为 P_i ，第一优先级为 P_A ，第二差值为 delta2 ，第一优先级为第二优先级与第二差值的差，则第一优先级可以通过如下公式（4）计算得到。

15
$$P_A = P_i - \text{delta2} \quad (4)$$

值得说明的是，如果经过上述公式（4）计算得到的数值大于优先级的最大数值，则将优先级的最大数值作为第一优先级的数值。例如，优先级的取值范围为 1 到 8 的整数。如果经过上述公式（4）计算得到的数值大于 8，则可以认为第一优先级的数值为 8。

如果经过上述公式（4）计算得到的数值小于优先级的最小数值，则将优先级的最小数值作为第一优先级的数值。例如，优先级的取值范围为 1 到 8 的整数。如果经过上述公式（4）计算得到的数值小于 1，则可以认为第一优先级的数值为 1。

当第一优先级的信息承载在数据信道的 SCI 中时，可以通过使用如下两种方式中的任意一种。

25 第一种方式中，该数据信道的 SCI 可以包括第五字段，该第五字段可以指示第一优先级。

一种示例中，第五字段占用 3 比特，假设优先级的取值范围为 1 至 8，则第五字段可以指示一个特定的第一优先级。

另一种示例中，第五字段占用 2 比特。示例性的，假设第一优先级为优先级列表{1,3,5,7}中的优先级，当第五字段为 00 时，表示第一优先级为 1，即最高优先级。

30 可选的，上述优先级列表预先设定或配置，并保存在第一设备以及第二设备中。

又一种示例中，第五字段占用 1 比特。示例性的，假设第一优先级为优先级列表{1,3,5,7}中的优先级，第五字段为 0 时，表示第一优先级为 1，即最高优先级。

可选的，上述优先级列表预先设定或配置，并保存在第一设备以及第二设备中。

35 第二种方式中，该数据信道的 SCI 可以包括第五字段，该第五字段可以指示第一优先级对应的第二差值。

其中，该第二差值为第一优先级与第二优先级之间的差值。

在该第二种方式中，第一优先级可以为第二优先级与第二差值的和，或者，也可以为第二优先级与第二差值的差。另外，该第二差值可以为正值，也可以为负值。

该方式中基于第二差值得到第一优先级的方式与前述的控制信道中基于第二差值得

到第一优先级的方式相同，可以参照前述的描述，此处不再赘述。

可选的，当第一优先级的信息承载在上述数据信道的 SCI 时，该数据信道的 SCI 可以是 SCI2-A，也可以是 SCI2-B，或者，还可以是除 SCI2-A 和 SCI2-B 之外的 SCI，例如为 SCI2-C。

5 图 11 为本申请实施例提供的一种通信装置的模块结构图，该装置可以为前述的第一设备，也可以为能够使得第一设备实现本申请实施例提供的方法中的第一设备的功能的装置，例如该装置可以是第一设备中的装置或芯片系统。如图 11 所示，该装置包括：处理模块 1101 和发送模块 1102。

10 处理模块 1101，用于通过发送模块 1102 向第二设备发送第一优先级的信息以及第二优先级。

上述第一优先级用于辅助上述第二设备选择用于侧行传输的资源，上述第一优先级的信息承载于 SCI 和/或 MAC CE，上述第二优先级为第一设备的物理层优先级。

在一种可选的实施方式中，处理模块 1101 还用于：通过发送模块 1102 向所述第二设备发送第一信息，所述第一信息包括如下任意一项：

15 由所述第一设备所确定的用于侧行传输的资源集合、用于第一设备选择侧行传输资源的信息。

在一种可选的实施方式中，所述第二优先级为预设值，或者，所述第二优先级为预设优先级列表中的优先级，所述预设优先级列表中包括多个优先级。

在一种可选的实施方式中，所述第二优先级与所述第一优先级相关。

20 在一种可选的实施方式中，所述第二优先级与所述第一优先级所属范围相关。

在一种可选的实施方式中，所述第二优先级为所述第一优先级与第一差值的和，或者，所述第二优先级为所述第一优先级与第一差值的差。

在一种可选的实施方式中，所述第一差值通过 RRC 信令指示，或者，所述第一差值为预先配置的值。第一差值可以为正数也可以为负数。

25 在一种可选的实施方式中，所述第二优先级为所述第一优先级与逻辑信道优先级中的最高优先级，所述逻辑信道优先级为 PSSCH 中数据对应的逻辑信道优先级中的最高优先级。

30 在一种可选的实施方式中，所述第一优先级的信息通过第一子协议数据单元承载，所述第一子协议数据单元为媒体接入控制子协议数据单元，所述第一子协议数据单元包括：第一子头以及第一控制单元，所述第一子头包含第一字段，所述第一字段用于指示逻辑信道编号。

在一种可选的实施方式中，所述第一子头中所述第一字段的第一取值用于标识所述第一优先级的信息被传输。

35 在一种可选的实施方式中，所述第一子头包括 M 比特，M 是 8 的整数倍，所述第一字段占用第一子头中的 N 比特，N 为大于等于 6 的整数。

在一种可选的实施方式中，所述第一控制单元包括第二字段，所述第二字段指示所述第一优先级的信息。

在一种可选的实施方式中，所述第二字段包括 3 比特、2 比特或 1 比特或 4 比特。

在一种可选的实施方式中，所述第一控制单元还包括第三字段，所述第三字段指示所

述第二设备的地理位置信息。

在一种可选的实施方式中，所述第一优先级的信息通过 SCI 承载。

在一种可选的实施方式中，控制信道的 SCI 中包括第四字段，所述第四字段指示所述第一优先级，或者，所述第四字段指示所述第一优先级对应的第二差值，所述第二差值为
5 所述第一优先级与所述第二优先级之间的差值。

在一种可选的实施方式中，数据信道的 SCI 中包括第五字段，所述第五字段指示所述第一优先级或所述第一优先级对应的第二差值。

在一种可选的实施方式中，所述数据信道的 SCI 包括：SCI2-A、SCI2-B，或者，除 SCI2-A 和 SCI2-B 之外的 SCI。

10 在一种可选的实施方式中，所述第一优先级为所述第二优先级与所述第二差值的和，或者，所述第一优先级为所述第二优先级与所述第二差值的差，所述第二差值可以为正数也可以为负数。

图 12 为申请实施例提供的另一种通信装置的模块结构图，该装置可以为前述的第二设备，也可以为能够使得第二设备实现本申请实施例提供的方法中的第二设备的功能的装置，例如该装置可以是第二设备中的装置或芯片系统。如图 12 所示，该装置包括：
15

接收模块 1201，用于接收来自第一设备的第一优先级的信息以及第二优先级，所述第一优先级用于辅助第二设备选择用于侧行传输的资源，所述第一优先级的信息承载于 SCI 和/或 MAC CE，所述第二优先级为第一设备的物理层优先级。

处理模块 1202，用于根据所述第一优先级的信息选择用于侧行传输的资源。

20 在一种可选的实施方式中，接收模块 1201 还用于接收来自所述第一设备的第一信息，所述第一信息包括如下任意一项：

由所述第一设备所确定的用于侧行传输的资源集合、用于第一设备选择侧行传输资源的信息。

在一种可选的实施方式中，所述第二优先级为预设值，或者，所述第二优先级为预设
25 优先级列表中的优先级，所述预设优先级列表中包括多个优先级。

在一种可选的实施方式中，所述第二优先级与所述第一优先级相关。

在一种可选的实施方式中，所述第二优先级与所述第一优先级所属范围相关。

在一种可选的实施方式中，所述第二优先级为所述第一优先级与第一差值的和，或者，所述第二优先级为所述第一优先级与第一差值的差。

30 在一种可选的实施方式中，所述第一差值通过 RRC 信令指示，或者，所述第一差值为预先配置的值。第一差值可以为正数也可以为负数。

在一种可选的实施方式中，所述第二优先级为所述第一优先级与逻辑信道优先级中的最高优先级，所述逻辑信道优先级为 PSSCH 中数据对应的逻辑信道优先级中的最高优先级。

35 在一种可选的实施方式中，所述第一优先级的信息通第一子协议数据单元承载，所述第一子协议数据单元为媒体接入控制子协议数据单元，所述第一子协议数据单元包括：第一子头以及第一控制单元，所述第一子头包含第一字段，所述第一字段用于指示逻辑信道编号。

在一种可选的实施方式中，所述第一子头中所述第一字段的第一取值用于标识所述第

一优先级的信息被传输。

在一种可选的实施方式中，所述第一子头包括 M 比特， M 是 8 的整数倍，所述第一字段占用第一子头中的 N 比特， N 为大于等于 6 的整数。

在一种可选的实施方式中，所述第一控制单元包括第二字段，所述第二字段指示所述
5 第一优先级的信息。

在一种可选的实施方式中，所述第二字段包括 3 比特、2 比特或 1 比特或 4 比特。

在一种可选的实施方式中，所述第一控制单元还包括第三字段，所述第三字段指示所述
第二设备的地理位置信息。

在一种可选的实施方式中，所述第一优先级的信息通过 SCI 承载。

10 在一种可选的实施方式中，控制信道的 SCI 中包括第四字段，所述第四字段指示所述
第一优先级，或者，所述第四字段指示所述第一优先级对应的第二差值，所述第二差值为
所述第一优先级与所述第二优先级之间的差值。

在一种可选的实施方式中，数据信道的 SCI 中包括第五字段，所述第五字段指示所述
第一优先级或所述第一优先级对应的第二差值。

15 在一种可选的实施方式中，所述数据信道的 SCI 包括：SCI2-A、SCI2-B，或者，除 SCI2-
A 和 SCI2-B 之外的 SCI。

在一种可选的实施方式中，所述第一优先级为所述第二优先级与所述第二差值的和，
或者，所述第一优先级为所述第二优先级与所述第二差值的差，所述第二差值可以为正数
也可以为负数。

20 本申请实施例提供的通信装置，可以执行上述方法实施例中的方法步骤，其实现原理
和技术效果类似，在此不再赘述。

需要说明的是，应理解以上装置的各个模块的划分仅仅是一种逻辑功能的划分，实际
实现时可以全部或部分集成到一个物理实体上，也可以物理上分开。且这些模块可以全部
以软件通过处理元件调用的形式实现；也可以全部以硬件的形式实现；还可以部分模块通
25 过处理元件调用软件的形式实现，部分模块通过硬件的形式实现。例如，确定模块可以为
单独设立的处理元件，也可以集成在上述装置的某一个芯片中实现，此外，也可以以程序
代码的形式存储于上述装置的存储器中，由上述装置的某一个处理元件调用并执行以上确
定模块的功能。其它模块的实现与之类似。此外这些模块全部或部分可以集成在一起，也
可以独立实现。这里所述的处理元件可以是一种集成电路，具有信号的处理能力。在实现
30 过程中，上述方法的各步骤或以上各个模块可以通过处理器元件中的硬件的集成逻辑电路
或者软件形式的指令完成。

例如，以上这些模块可以是被配置成实施以上方法的一个或多个集成电路，例如：一个
或多个特定集成电路（application specific integrated circuit，ASIC），或，一个或多个微
处理器（digital signal processor，DSP），或，一个或者多个现场可编程门阵列（field
35 programmable gate array，FPGA）等。再如，当以上某个模块通过处理元件调度程序代码的
形式实现时，该处理元件可以是通用处理器，例如中央处理器（central processing unit，CPU）
或其它可以调用程序代码的处理器。再如，这些模块可以集成在一起，以片上系统（system-
on-a-chip，SOC）的形式实现。

在上述实施例中，可以全部或部分地通过软件、硬件、固件或者其任意组合来实现。

当使用软件实现时，可以全部或部分地以计算机程序产品的形式实现。所述计算机程序产品包括一个或多个计算机指令。在计算机上加载和执行所述计算机程序指令时，全部或部分地产生按照本申请实施例所述的流程或功能。所述计算机可以是通用计算机、专用计算机、计算机网络、或者其他可编程装置。所述计算机指令可以存储在计算机可读存储介质中，或者从一个计算机可读存储介质向另一个计算机可读存储介质传输，例如，所述计算机指令可以从一个网站站点、计算机、服务器或数据中心通过有线（例如同轴电缆、光纤、数字用户线（DSL））或无线（例如红外、无线、微波等）方式向另一个网站站点、计算机、服务器或数据中心进行传输。所述计算机可读存储介质可以是计算机能够存取的任何可用介质或者是包含一个或多个可用介质集成的服务器、数据中心等数据存储设备。所述可用介质可以是磁性介质，（例如，软盘、硬盘、磁带）、光介质（例如，DVD）、或者半导体介质（例如固态硬盘 solid state disk (SSD)）等。

图 13 为本申请实施例提供的一种通信装置的结构示意图。该通信装置可以为前述实施例中所描述的第一设备或第二设备。如图 13 所示，该通信装置 1300 可以包括：处理器 131（例如 CPU）。可选的，还可以包括存储器 132 和/或收发器 133；收发器 133 耦合至处理器 131，处理器 131 控制收发器 133 的收发动作。存储器 132 中可以存储各种指令，以用于完成各种处理功能以及实现本申请实施例中第一设备或第二设备执行的方法步骤。

可选的，本申请实施例涉及的通信装置还可以包括：电源 134、系统总线 135 以及通信接口 136。收发器 133 可以集成在通信装置的收发信机中，也可以为通信装置上独立的收发天线。系统总线 135 用于实现元件之间的通信连接。上述通信接口 136 用于实现通信装置与其他外设之间进行连接通信。

在本申请实施例中，上述处理器 131 用于与存储器 132 耦合，读取并执行存储器 132 中的指令，以实现上述方法实施例中第一设备或第二设备执行的方法步骤。收发器 133 与处理器 131 耦合，由处理器 131 控制收发器 133 进行消息收发，其实现原理和技术效果类似，在此不再赘述。

该图 13 中提到的系统总线可以是外设部件互连标准（peripheral component interconnect, PCI）总线或扩展工业标准结构（extended industry standard architecture, EISA）总线等。所述系统总线可以分为地址总线、数据总线、控制总线等。为便于表示，图中仅用一条粗线表示，但并不表示仅有一根总线或一种类型的总线。通信接口用于实现数据库访问装置与其他设备（例如客户端、读写库和只读库）之间的通信。存储器可能包含 RAM，也可能还包括非易失性存储器（non-volatile memory），例如至少一个磁盘存储器。

该图 13 中提到的处理器可以是通用处理器，包括中央处理器 CPU、网络处理器（network processor, NP）等；还可以是数字信号处理器 DSP、专用集成电路 ASIC、现场可编程门阵列 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。

可选的，本申请实施例还提供一种可读存储介质，所述存储介质中存储有指令，当其在计算机上运行时，使得计算机执行如上述图 2 至图 10 所示实施例的方法。

可选的，本申请实施例还提供一种运行指令的芯片，所述芯片用于执行上述图 2 至图 10 所示实施例的方法。

本申请实施例还提供一种程序产品，所述程序产品包括计算机程序，所述计算机程序

存储在存储介质中，至少一个处理器可以从所述存储介质读取所述计算机程序，所述至少一个处理器执行所述计算机程序时可实现上述图 2 至图 10 所示实施例的方法。

在本申请实施例中，“至少一个”是指一个或者多个，“多个”是指两个或两个以上。“和/或”，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：

- 5 单独存在 A，同时存在 A 和 B，单独存在 B 的情况，其中 A，B 可以是单数或者复数。字符“/”一般表示前后关联对象是一种“或”的关系；在公式中，字符“/”，表示前后关联对象是一种“相除”的关系。“以下至少一项（个）”或其类似表达，是指的这些项中的任意组合，包括
10 单项（个）或复数项（个）的任意组合。例如，a，b，或 c 中的至少一项（个），可以表示：a，b，c，a-b，a-c，b-c，或 a-b-c，其中，a，b，c 可以是单个，也可以是多个。
- 10 可以理解的是，在本申请实施例中涉及的各种数字编号仅为描述方便进行的区分，并不用来限制本申请实施例的范围。

可以理解的是，在本发明的实施例中，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，而不应对本申请实施例的实施过程构成任何限定。

- 15 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

权 利 要 求 书

- 1、一种通信方法，其特征在于，包括：
第一设备向第二设备发送第一优先级的信息以及第二优先级；
所述第一优先级用于辅助所述第二设备选择用于侧行传输的资源，所述第一优先级的
5 信息承载于侧行链路控制信息 SCI 和/或媒体接入控制控制单元 MAC CE，所述第二优先级为第一设备的物理层优先级。
- 2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述第一设备还向所述第二设备发送第一信息，所述第一信息包括如下任意一项：
由所述第一设备所确定的用于侧行传输的资源集合、用于第一设备选择侧行传输资源的
10 的信息。
- 3、根据权利要求1或2所述的方法，其特征在于，所述第二优先级为预设值，或者，所述第二优先级为预设优先级列表中的优先级，所述预设优先级列表中包括多个优先级。
- 4、根据权利要求1或2所述的方法，其特征在于，所述第二优先级与所述第一优先级相关。
- 15 5、根据权利要求4所述的方法，其特征在于，所述第二优先级与所述第一优先级所属范围相关。
- 6、根据权利要求4所述的方法，其特征在于，所述第二优先级为所述第一优先级与第一差值的和，或者，所述第二优先级为所述第一优先级与第一差值的差。
- 7、根据权利要求4所述的方法，其特征在于，所述第二优先级为所述第一优先级与逻辑信道优先级中的最高优先级，所述逻辑信道优先级为物理侧行链路共享信道 PSSCH 中
20 数据对应的逻辑信道优先级中的最高优先级。
- 8、根据权利要求1-7任一项所述的方法，其特征在于，所述第一优先级的信息通过第一子协议数据单元承载，所述第一子协议数据单元为媒体接入控制子协议数据单元，所述第一子协议数据单元包括：第一子头以及第一控制单元，所述第一子头包含第一字段，所述
25 第一字段用于指示逻辑信道编号。
- 9、根据权利要求8所述的方法，其特征在于，所述第一子头中所述第一字段的第一取值用于标识所述第一优先级的信息被传输。
- 10、根据权利要求8或9所述的方法，其特征在于，所述第一控制单元包括第二字段，所述第二字段指示所述第一优先级的信息。
- 30 11、根据权利要求1-10任一项所述的方法，其特征在于，所述第一优先级的信息通过SCI承载。
- 12、根据权利要求11所述的方法，其特征在于，控制信道的SCI中包括第四字段，所述第四字段指示所述第一优先级，或者，所述第四字段指示所述第一优先级对应的第二差值，所述第二差值为所述第一优先级与所述第二优先级之间的差值。
- 35 13、根据权利要求11所述的方法，其特征在于，数据信道的SCI中包括第五字段，所述第五字段指示所述第一优先级或所述第一优先级对应的第二差值。
- 14、一种通信方法，其特征在于，包括：
第二设备接收来自第一设备的第一优先级的信息以及第二优先级，所述第一优先级用

于辅助所述第二设备选择用于侧行传输的资源，所述第一优先级的信息承载于侧行链路控制信息 SCI 和/或媒体接入控制控制单元 MAC CE，所述第二优先级为第一设备的物理层优先级；

所述第二设备根据所述第一优先级的信息选择用于侧行传输的资源。

- 5 15、根据权利要求 14 所述的方法，其特征在于，所述第二设备还接收来自所述第一设备的第一信息，所述第一信息包括如下任意一项：

由所述第一设备所确定的用于侧行传输的资源集合、用于第一设备选择侧行传输资源的信息。

- 10 16、根据权利要求 14 或 15 所述的方法，其特征在于，所述第二优先级为预设值，或者，所述第二优先级为预设优先级列表中的优先级，所述预设优先级列表中包括多个优先级。

17、根据权利要求 14 或 15 所述的方法，其特征在于，所述第二优先级与所述第一优先级相关。

- 15 18、根据权利要求 17 所述的方法，其特征在于，所述第二优先级与所述第一优先级所属范围相关。

19、根据权利要求 17 所述的方法，其特征在于，所述第二优先级为所述第一优先级与第一差值的和，或者，所述第二优先级为所述第一优先级与第一差值的差。

- 20 20、根据权利要求 17 所述的方法，其特征在于，所述第二优先级为所述第一优先级与逻辑信道优先级中的最高优先级，所述逻辑信道优先级为物理侧行链路共享信道 PSSCH 中数据对应的逻辑信道优先级中的最高优先级。

21、根据权利要求 14-20 任一项所述的方法，其特征在于，所述第一优先级的信息通过第一子协议数据单元承载，所述第一子协议数据单元为媒体接入控制子协议数据单元，所述第一子协议数据单元包括：第一子头以及第一控制单元，所述第一子头包含第一字段，所述第一字段用于指示逻辑信道编号。

- 25 22、根据权利要求 21 所述的方法，其特征在于，所述第一子头中所述第一字段的第一取值用于标识所述第一优先级的信息被传输。

23、根据权利要求 21 或 22 所述的方法，其特征在于，所述第一控制单元包括第二字段，所述第二字段指示所述第一优先级的信息。

- 30 24、根据权利要求 15-23 任一项所述的方法，其特征在于，所述第一优先级的信息通过 SCI 承载。

25、根据权利要求 24 所述的方法，其特征在于，控制信道的 SCI 中包括第四字段，所述第四字段指示所述第一优先级，或者，所述第四字段指示所述第一优先级对应的第二差值，所述第二差值为所述第一优先级与所述第二优先级之间的差值。

- 35 26、根据权利要求 24 所述的方法，其特征在于，数据信道的 SCI 中包括第五字段，所述第五字段指示所述第一优先级或所述第一优先级对应的第二差值。

27、一种通信装置，其特征在于，包括：处理模块和发送模块；

所述处理模块，用于通过所述发送模块向第二设备发送第一优先级的信息以及第二优先级；

所述第一优先级用于辅助所述第二设备选择用于侧行传输的资源，所述第一优先级的

信息承载于侧行链路控制信息 SCI 和/或媒体接入控制控制单元 MAC CE, 所述第二优先级为第一设备的物理层优先级。

28、一种通信装置, 其特征在于, 包括:

- 5 接收模块, 用于接收来自第一设备的第一优先级的信息以及第二优先级, 所述第一优先级用于辅助第二设备选择用于侧行传输的资源, 所述第一优先级的信息承载于侧行链路控制信息 SCI 和/或媒体接入控制控制单元 MAC CE, 所述第二优先级为第一设备的物理层优先级;

处理模块, 用于根据所述第一优先级的信息选择用于侧行传输的资源。

29、一种通信装置, 其特征在于, 包括: 处理器和通信接口;

- 10 所述通信接口用于实现所述通信装置与外设的连接通信;

所述处理器用于实现权利要求 1-13 任一项或者 14-26 任一项所述的方法。

30、一种计算机可读存储介质, 其特征在于, 所述计算机可读存储介质存储有计算机程序, 当所述计算机程序被运行时, 实现如权利要求 1-13 任一项或者 14-26 任一项所述的方法。