

权利要求书

1、一种旁链路传输控制方法，应用于发送终端，包括：

判断资源重选触发条件是否满足；

在所述资源重选触发条件满足的情况下，执行第一操作，所述第一操作包括资源重选、调制和编码方案 MCS 调整、功率调整中的至少一项。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述判断资源重选触发条件是否满足，包括：

若旁链路传输为基于混合自动重传请求 HARQ 反馈的 N 个传输块 TB 传输，则根据接收终端的反馈情况，判断所述资源重选触发条件是否满足，所述 N 为大于或等于 1 的整数。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其中，在以下条件的至少一项满足的情况下，判定所述资源重选触发条件满足：

检测到连续的 M 个不连续发送 DTX 或否定确认 NACK，所述 M 大于或等于第一门限，或，所述连续的 M 个 DTX 或 NACK 对应的 TB 总数大于或等于第二门限；

检测到时间窗口内的 L 个 DTX 或 NACK，所述 L 大于或等于第三门限，或，所述时间窗口内的 L 个 DTX 或 NACK 对应的 TB 总数大于或等于第四门限；

检测到针对 TB 初传的连续的 K 个 DTX 或 NACK，所述 K 大于或等于第五门限，或，所述针对 TB 初传的连续的 K 个 DTX 或 NACK 对应的 TB 总数大于或等于第六门限；

检测到针对 TB 初传的时间窗口内的 P 个 DTX 或 NACK，所述 P 大于或等于第七门限，或，所述针对 TB 初传的时间窗口内的 P 个 DTX 或 NACK 对应的 TB 总数大于或等于第八门限。

4、根据权利要求 3 所述的方法，其中，所述 DTX 包括以下至少一项：

周期性预留资源上传输的 DTX；

非周期性预留资源上传输的 DTX；

同一旁链路控制信息 SCI 预留资源上传输的 DTX；

或者,

所述 NACK 包括以下至少一项:

周期性预留资源上传输的 NACK;

非周期性预留资源上传输的 NACK;

同一 SCI 预留资源上传输的 NACK。

5、根据权利要求 1 或 2 所述的方法,其中,所述在资源重选触发条件满足的情况下,执行第一操作,包括:

在资源重选触发条件满足的情况下,判断接收终端是否位于有效的通信范围之内;

在所述接收终端位于有效的通信范围之内的情况下,执行所述第一操作。

6、根据权利要求 5 所述的方法,其中,在以下条件的至少一项满足的情况下,判定所述接收终端位于有效的通信范围之内:

所述发送终端接收到所述接收终端的反向信息;

所述发送终端与所述接收终端之间的距离小于或等于第九门限;

所述接收终端的信息传输能量大于或等于第十门限。

7、根据权利要求 1 所述的方法,其中,在以下条件满足的情况下,判定所述资源重选触发条件满足:

所述发送终端接收到接收终端发送的第一消息,所述第一消息包括资源碰撞信息和资源重选触发信息中的至少一项。

8、根据权利要求 7 所述的方法,其中,所述第一消息的承载资源包括物理旁链路控制信道 PSCCH、物理旁链路共享信道 PSSCH、物理旁链路反馈信道 PSFCH 和第一资源中的至少一项,所述第一资源由至少一个频域资源和至少一个时域资源组成,所述频域资源包括子信道或物理资源块 PRB,所述时域资源包括时隙或子时隙。

9、根据权利要求 7 所述的方法,其中,所述第一消息的内容包括以下至少一项:

所述资源重选触发信息的标识;

所述接收终端的标识;

所述发送终端的标识;

发生碰撞的资源的位置信息；

发生碰撞的资源类型，所述资源类型包括周期性预留资源或非周期性预留资源；

能量检测信息。

10、一种旁链路传输控制方法，应用于接收终端，包括：

基于信道监听结果，判断第一发送终端的资源是否存在资源碰撞；

在所述第一发送终端的资源存在资源碰撞的情况下，向所述第一发送终端发送第一消息，所述第一消息包括资源碰撞信息和资源重选触发信息中的至少一项。

11、根据权利要求10所述的方法，其中，所述基于信道监听结果，判断第一发送终端的资源是否存在资源碰撞，包括：

接收N个发送终端发送的资源预留信令，所述N个发送终端包括所述第一发送终端，所述N大于或等于1；

根据所述N个发送终端的资源预留信令，判断所述第一发送终端的资源是否存在资源碰撞。

12、根据权利要求11所述的方法，其中，所述N个发送终端与所述接收终端的传输包括单播传输、组播传输和广播传输中的任一种。

13、根据权利要求11所述的方法，其中，在以下条件的至少一项满足的情况下，判定所述第一发送终端的资源存在资源碰撞：

所述第一发送终端的资源预留信令中包括重叠的资源；

所述第一发送终端的资源预留信令的能量高于第一门限；

所述第一发送终端的资源预留信令与第二发送终端的资源预留信令之间的能量差高于第二门限，所述N个发送终端包括所述第二发送终端；

所述第一发送终端的资源预留信令与第三发送终端的资源预留信令之间的能量比高于第三门限，所述N个发送终端包括所述第三发送终端。

14、根据权利要求10所述的方法，其中，所述基于信道监听结果，判断第一发送终端的资源是否存在资源碰撞，包括：

根据在第一信道的检测结果，判断所述第一发送终端的资源是否存在资源碰撞，所述第一信道包括物理旁链路控制信道 PSCCH 或物理旁链路共享

信道 PSSCH。

15、根据权利要求 14 所述的方法，其中，在以下条件的至少一项满足的情况下，判定所述第一发送终端的资源存在资源碰撞：

未检测到所述第一信道的控制信息或数据信息；

所述第一信道上的第一资源的能量高于第四门限，所述第一资源为所述第一信道上对应所述第一发送终端的资源；

所述第一信道上的第二资源的信号与干扰加噪声比 SINR 或信号加噪声比 SNR 检测高于第五门限，所述第二资源为所述第一信道上对应所述第一发送终端的资源。

16、根据权利要求 10 所述的方法，其中，所述向所述第一发送终端发送第一消息，包括：

在碰撞资源之前的 M 个时域单元前，向所述第一发送终端发送第一消息；或者，

在检测到资源碰撞之后的 L 个时域单元内，向所述第一发送终端发送第一消息。

17、根据权利要求 10 所述的方法，其中，所述第一消息的承载资源包括 PSCCH、PSSCH、物理旁链路反馈信道 PSFCH 和第一资源中的至少一项，所述第一资源由至少一个频域资源和至少一个时域资源组成，所述频域资源包括子信道或物理资源块 PRB，所述时域资源包括时隙或子时隙。

18、根据权利要求 10 所述的方法，其中，所述第一消息的内容包括以下至少一项：

所述资源重选触发信息的标识；

所述接收终端的标识；

所述第一发送终端的标识；

发生碰撞的资源的位置信息；

发生碰撞的资源类型，所述资源的类型包括周期性预留资源或非周期性预留资源；

能量检测信息。

19、一种发送终端，包括：

判断模块, 用于判断资源重选触发条件是否满足;

执行模块, 用于在所述资源重选触发条件满足的情况下, 执行第一操作, 所述第一操作包括资源重选、调制和编码方案 MCS 调整、功率调整中的至少一项。

20、根据权利要求 19 所述的发送终端, 其中, 所述判断模块具体用于:

若旁链路传输为基于混合自动重传请求 HARQ 反馈的 N 个传输块 TB 传输, 则根据接收终端的反馈情况, 判断所述资源重选触发条件是否满足, 所述 N 为大于或等于 1 的整数。

21、根据权利要求 20 所述的发送终端, 其中, 在以下条件的至少一项满足的情况下, 判定所述资源重选触发条件满足:

检测到连续的 M 个不连续发送 DTX 或否定确认 NACK, 所述 M 大于或等于第一门限, 或, 所述连续的 M 个 DTX 或 NACK 对应的 TB 总数大于或等于第二门限;

检测到时间窗口内的 L 个 DTX 或 NACK, 所述 L 大于或等于第三门限, 或, 所述时间窗口内的 L 个 DTX 或 NACK 对应的 TB 总数大于或等于第四门限;

检测到针对 TB 初传的连续的 K 个 DTX 或 NACK, 所述 K 大于或等于第五门限, 或, 所述针对 TB 初传的连续的 K 个 DTX 或 NACK 对应的 TB 总数大于或等于第六门限;

检测到针对 TB 初传的时间窗口内的 P 个 DTX 或 NACK, 所述 P 大于或等于第七门限, 或, 所述针对 TB 初传的时间窗口内的 P 个 DTX 或 NACK 对应的 TB 总数大于或等于第八门限。

22、根据权利要求 21 所述的发送终端, 其中, 所述 DTX 包括以下至少一项:

周期性预留资源上传输的 DTX;

非周期性预留资源上传输的 DTX;

同一旁链路控制信息 SCI 预留资源上传输的 DTX;

或者,

所述 NACK 包括以下至少一项:

周期性预留资源上传输的 NACK;

非周期性预留资源上传输的 NACK;

同一 SCI 预留资源上传输的 NACK。

23、根据权利要求 19 或 20 所述的发送终端，其中，所述执行模块包括：

判断子模块，用于在资源重选触发条件满足的情况下，判断接收终端是否位于有效的通信范围之内；

执行子模块，用于在所述接收终端位于有效的通信范围之内的情况下，执行所述第一操作。

24、根据权利要求 23 所述的发送终端，其中，在以下条件的至少一项满足的情况下，判定所述接收终端位于有效的通信范围之内：

所述发送终端接收到所述接收终端的反向信息；

所述发送终端与所述接收终端之间的距离小于或等于第九门限；

所述接收终端的信息传输能量大于或等于第十门限。

25、根据权利要求 19 所述的发送终端，其中，在以下条件满足的情况下，判定所述资源重选触发条件满足：

所述发送终端接收到所述接收终端发送的第一消息，所述第一消息包括资源碰撞信息和资源重选触发信息中的至少一项。

26、根据权利要求 25 所述的发送终端，其中，所述第一消息的承载资源包括物理旁链路控制信道 PSCCH、物理旁链路共享信道 PSSCH、物理旁链路反馈信道 PSFCH 和第一资源中的至少一项，所述第一资源由至少一个频域资源和至少一个时域资源组成，所述频域资源包括子信道或物理资源块 PRB，所述时域资源包括时隙或子时隙。

27、根据权利要求 25 所述的发送终端，其中，所述第一消息的内容包括以下至少一项：

所述资源重选触发信息的标识；

所述接收终端的标识；

所述发送终端的标识；

发生碰撞的资源的位置信息；

发生碰撞的资源类型，所述资源类型包括周期性预留资源或非周期

性预留资源；

能量检测信息。

28、一种接收终端，包括：

判断模块，用于基于信道监听结果，判断第一发送终端的资源是否存在资源碰撞；

发送模块，用于在所述第一发送终端的资源存在资源碰撞的情况下，向所述第一发送终端发送第一消息，所述第一消息包括资源碰撞信息和资源重选触发信息中的至少一项。

29、根据权利要求 28 所述的接收终端，其中，所述判断模块包括：

接收子模块，用于接收 N 个发送终端发送的资源预留信令，所述 N 个发送终端包括所述第一发送终端，所述 N 大于或等于 1；

判断子模块，用于根据所述 N 个发送终端的资源预留信令，判断所述第一发送终端的资源是否存在资源碰撞。

30、根据权利要求 29 所述的接收终端，其中，所述 N 个发送终端与所述接收终端的传输包括单播传输、组播传输和广播传输中的任一种。

31、根据权利要求 29 所述的接收终端，其中，在以下条件的至少一项满足的情况下，判定所述第一发送终端的资源存在资源碰撞：

所述第一发送终端的资源预留信令中包括重叠的资源；

所述第一发送终端的资源预留信令的能量高于第一门限；

所述第一发送终端的资源预留信令与第二发送终端的资源预留信令之间的能量差高于第二门限，所述 N 个发送终端包括所述第二发送终端；

所述第一发送终端的资源预留信令与第三发送终端的资源预留信令之间的能量比高于第三门限，所述 N 个发送终端包括所述第三发送终端。

32、根据权利要求 28 所述的接收终端，其中，所述判断模块具体用于：

根据在第一信道的检测结果，判断所述第一发送终端的资源是否存在资源碰撞，所述第一信道包括物理旁链路控制信道 PSCCH 或物理旁链路共享信道 PSSCH。

33、根据权利要求 32 所述的接收终端，其中，在以下条件的至少一项满足的情况下，判定所述第一发送终端的资源存在资源碰撞：

未检测到所述第一信道的控制信息或数据信息；

所述第一信道上的第一资源的能量高于第四门限，所述第一资源为所述第一信道上对应所述第一发送终端的资源；

所述第一信道上的第二资源的信号与干扰加噪声比 SINR 或信号加噪声比 SNR 检测高于第五门限，所述第二资源为所述第一信道上对应所述第一发送终端的资源。

34、根据权利要求 28 所述的接收终端，其中，所述向所述第一发送终端发送第一消息，包括：

在碰撞资源之前的 M 个时域单元前，向所述第一发送终端发送第一消息；或者，

在检测到资源碰撞之后的 L 个时域单元内，向所述第一发送终端发送第一消息。

35、根据权利要求 28 所述的接收终端，其中，所述第一消息的承载资源包括 PSCCH、PSSCH、物理旁链路反馈信道 PSFCH 和第一资源中的至少一项，所述第一资源由至少一个频域资源和至少一个时域资源组成，所述频域资源包括子信道或物理资源块 PRB，所述时域资源包括时隙或子时隙。

36、根据权利要求 28 所述的接收终端，其中，所述第一消息的内容包括以下至少一项：

所述资源重选触发信息的标识；

所述接收终端的标识；

所述第一发送终端的标识；

发生碰撞的资源的位置信息；

发生碰撞的资源类型，所述资源类型包括周期性预留资源或非周期性预留资源；

能量检测信息。

37、一种发送终端，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 9 中任一项所述的旁链路传输控制方法中的步骤。

38、一种接收终端，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 10 至 18 中任一项所述的旁链路传输控制方法中的步骤。

39、一种计算机可读存储介质，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 9 中任一项所述的旁链路传输控制方法中的步骤；或者，实现如权利要求 10 至 18 中任一项所述的旁链路传输控制方法中的步骤。

40、一种计算机软件产品，所述计算机软件产品被存储在非易失的存储介质中，所述软件产品被配置成被至少一个处理器执行以实现如权利要求 1 至 9 中任一项所述的旁链路传输控制方法中的步骤；或者，实现如权利要求 10 至 18 中任一项所述的旁链路传输控制方法中的步骤。

41、一种电子设备，所述电子设备被配置成用于执行如权利要求 1 至 9 中任一项所述的旁链路传输控制方法，或者执行如权利要求 10 至 18 中任一项所述的旁链路传输控制方法。