

权利要求书

1. 一种信息发送方法，应用于第一设备，包括：
向至少一个第二设备发送第一信息；所述第一信息用于辅助第二设备为数
5 据传输选择或预留资源。
2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述第一信息包含以下至少一项信息：
时域资源指示信息；
频域资源指示信息；
10 时域资源位置偏移信息；
频域资源位置偏移信息；
第一信息发送端的标识信息；
第一信息接收端的标识信息；
所述第一信息的类型指示信息；
15 所述第一信息的功能指示信息；
所述第一信息的适用范围指示信息。
3. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述第一信息在目标信息中携带，
所述目标信息包括以下至少一项：
旁链路控制信息；
20 下行控制信息；
无线资源控制信息；
直通链路无线资源控制信息；
旁链路反馈控制信息；
其中，所述旁链路控制信息还包括：第一级旁链路控制信息和第二级旁链
25 路控制信息。
4. 根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述第一信息的功能指示信息用于
指示下述至少一项：
指示第二设备优先选择或优先预留所述第一信息中指示的资源；
指示第二设备非优先选择或非优先预留所述第一信息中指示的资源；
30 指示第二设备只能选择或预留所述第一信息中指示的资源；

指示第二设备不能选择或预留所述第一信息中指示的资源。

5. 根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述第一信息的适用范围指示信息用于指示下述至少一项：

指示所述第一信息适用单播传输类型；

5 指示所述第一信息适用组播传输类型；

指示所述第一信息适用广播传输类型。

6. 根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述第一信息的类型指示信息用于指示下述至少一项：

指示所述第一信息为非辅助信息；

10 指示所述第一信息为辅助信息。

7. 根据权利要求 2 或 3 所述的方法，其中，在所述第一设备通过第一级旁链路控制信息和/或第二级旁链路控制信息携带所述第一信息的情况下，

在所述第一级旁链路控制信息和/或第二级旁链路控制信息中通过第一指示域指示所述类型指示信息；

15 或者，

在所述第一级旁链路控制信息和/或第二级旁链路控制信息中通过与第二指示域联合编码指示所述类型指示信息；

或者，

20 在所述第一级旁链路控制信息和/或第二级旁链路控制信息中通过第三指示域的码点指示所述类型指示信息。

8. 根据权利要求 7 所述的方法，其中，所述第二指示域和/或所述第三指示域包括以下至少一个：

25 优先级指示域、资源预留周期指示域、频域资源分配指示域、时域资源分配指示域、解调参考信号 DMRS 模式指示域、第二级 SCI 格式指示域、 β 偏移指示域、DMRS 配置类型指示域、调制编码方式指示域、混合自动重传请求 HARQ 进程 ID 指示域、新数据指示 NDI 指示域、冗余版本 RV 指示域、信息源端 ID 指示域、信息目标 ID 指示域、信道状态信息 CSI 需求指示域、通信范围需求指示域、区域标识 ID 指示域。

9. 根据权利要求 3 所述的方法，其中，在所述目标信息为第一级旁链路控制信息、第二级旁链路控制信息以及下行控制信息中的至少一项的情况下，所

30

述方法还包括：

通过所述目标信息的格式指示所述第一信息是否为辅助信息；

或者，

- 5 通过所述目标信息的加扰无线网络临时标识 RNTI 指示所述第一信息是否为辅助信息。

10. 根据权利要求 9 所述方法，其中，在所述目标信息为第二级旁链路控制信息的情况下，所述方法还包括：

所述第一信息在特定格式的第二级旁链路控制信息中携带，在第一级旁链路控制信息中通过第四指示域指示所述第二级旁链路控制信息的格式；

- 10 其中，第四指示域包括以下至少一个：

优先级指示域、资源预留周期指示域、频域资源分配指示域、时域资源分配指示域、解调参考信号 DMRS 模式指示域、第二级 SCI 格式指示域、 β 偏移指示域、DMRS 配置类型指示域、调制编码方式指示域。

- 15 11. 根据权利要求 9 所述方法，其中，若所述第一信息为辅助信息，所述目标信息的加扰 RNTI 的生成方法包括以下至少一种：

通过预定义的值生成；

等于预定义的加扰 RNTI；

等于高层配置的加扰 RNTI；

通过资源池 ID 生成；

- 20 通过信息源 ID 生成；

通过信息目标 ID 生成；

通过组 ID 生成。

12. 根据权利要求 1 所述的方法，还包括：

通过所述第一信息的传输资源指示所述第一信息是否为辅助信息。

- 25 13. 根据权利要求 12 所述的方法，其中，若所述第一信息为辅助信息，所述所述第一信息的传输资源包括以下至少一个：

物理旁链路反馈信道；

物理旁链路数据信道；

专用资源池中的资源；

- 30 触发辅助信息传输的触发消息中指示的资源；

资源池中特定子带上的资源；

资源池中特定符号或者特定子帧上的资源。

14. 根据权利要求2所述方法，其中，在所述第一设备通过第一级旁链路控制信息和/或第二级旁链路控制信息携带所述第一信息中时域资源指示信息的情况下，

在所述第一级旁链路控制信息和/或第二级旁链路控制信息中通过第五指示域指示所述时域资源指示信息，其中，所述第五指示域的每个码点分别对应至少一个时域资源指示信息，所述时域资源指示信息包含：时域资源起始位置、时域资源结束位置以及时域资源长度中的至少一项；

10 其中，所述第五指示域为独立的指示域，或者，所述第五指示域为联合编码的指示域；

或者，

在所述第一级旁链路控制信息和/或第二级旁链路控制信息中通过位图 bitmap 指示至少一个所述时域资源指示信息，所述时域资源指示信息包含：时域资源起始位置、时域资源结束位置以及时域资源长度中的至少一项。

15 15. 根据权利要求2所述方法，其中，在所述第一设备通过第一级旁链路控制信息和/或第二级旁链路控制信息携带所述第一信息中时域资源长度指示信息的情况下，

在所述第一级旁链路控制信息和/或第二级旁链路控制信息中通过第六指示域指示所述时域资源指示信息；其中，所述第六指示域的每个码点分别对应一个时域资源长度值；

其中，所述第六指示域为独立的指示域，或者，所述第六指示域为联合编码的指示域。

16. 根据权利要求2所述的方法，其中，在所述第一设备通过第一级旁链路控制信息和/或第二级旁链路控制信息携带所述第一信息中频域资源指示信息的情况下，

在所述第一级旁链路控制信息和/或第二级旁链路控制信息中通过第七指示域指示所述频域资源指示信息；其中在所述第七指示域的每个码点分别对应于至少一个频域资源的位置信息；所述频域资源的位置信息包含：频域资源起始位置、频域资源结束位置以及频域资源长度中的至少一项；

其中，所述第七指示域为独立的指示域，或者，所述第七指示域为联合编码的指示域。

17. 根据权利要求2所述的方法，其中，在所述第一设备通过第一级旁链路控制信息和/或第二级旁链路控制信息携带所述第一信息中时域资源位置偏移信息的情况下，

在所述第一级旁链路控制信息和/或第二级旁链路控制信息中通过第八指示域指示所述时域资源位置偏移信息；其中，所述第八指示域的每个码点分别对应一个时域偏移长度值；所述第八指示域为独立的指示域，或者，所述第八指示域为联合编码的指示域。

18. 根据权利要求2所述的方法，其中，在所述第一设备通过第一级旁链路控制信息和/或第二级旁链路控制信息携带所述第一信息中频域资源位置偏移信息的情况下，

在所述第一级旁链路控制信息和/或第二级旁链路控制信息中通过第九指示域指示所述频域资源位置偏移信息；其中，所述第九指示域的每个码点分别对应一个频域偏移长度值；所述第九指示域为独立的指示域，或者，所述第九指示域为联合编码的指示域。

19. 根据权利要求2或4所述的方法，其中，在所述第一设备通过第一级旁链路控制信息和/或第二级旁链路控制信息携带所述第一信息中所述第一信息的功能指示信息的情况下，

在所述第一级旁链路控制信息和/或第二级旁链路控制信息中通过第十指示域指示所述功能指示信息；其中，所述第十指示域的每个码点分别对应所述第一信息的一种功能；所述第十指示域为独立的指示域，或者，所述第十指示域为联合编码的指示域。

20. 根据权利要求2或5所述的方法，其中，在所述第一设备通过第一级旁链路控制信息和/或第二级旁链路控制信息携带所述第一信息中所述第一信息的适用范围指示信息的情况下，

在所述第一级旁链路控制信息和/或第二级旁链路控制信息中通过第十一指示域指示所述适用范围指示信息；其中，所述第十一指示域的每个码点分别对应所述第一信息的一种适用范围；所述第十一指示域为独立的指示域，或者，所述第十一指示域为联合编码的指示域。

21. 一种资源处理方法，应用于第二设备，包括：

接收第一设备发送的第一信息；

根据所述第一信息的解码情况，为数据传输选择或预留资源。

22. 根据权利要求 21 所述的方法，其中，所述第一信息包含以下至少一项

5 信息：

时域资源指示信息；

频域资源指示信息；

时域资源位置偏移信息；

频域资源位置偏移信息；

10 第一信息发送端的标识信息；

第一信息接收端的标识信息；

所述第一信息的类型指示信息；

所述第一信息的功能指示信息；

所述第一信息的适用范围指示信息。

15 23. 根据权利要求 21 所述的方法，其中，所述第一信息在目标信息中携带，所述目标信息包括以下至少一项：

旁链路控制信息；

下行控制信息；

无线资源控制信息；

20 直通链路无线资源控制信息；

旁链路反馈控制信息；

其中，所述旁链路控制信息还包括：第一级旁链路控制信息和第二级旁链路控制信息。

24. 根据权利要求 22 所述的方法，其中，所述第一信息的功能指示信息用

25 于指示下述至少一项：

指示第二设备优先选择或优先预留所述第一信息中指示的资源；

指示第二设备非优先选择或非优先预留所述第一信息中指示的资源；

指示第二设备只能选择或预留所述第一信息中指示的资源；

指示第二设备不能选择或预留所述第一信息中指示的资源。

30 25. 根据权利要求 22 所述的方法，其中，所述第一信息的适用范围指示信

息用于指示下述至少一项：

指示所述第一信息适用单播传输类型；

指示所述第一信息适用组播传输类型；

指示所述第一信息适用广播传输类型。

- 5 26. 根据权利要求 22 所述的方法，其中，所述第一信息的类型指示信息用于指示下述至少一项：

指示所述第一信息为非辅助信息；

指示所述第一信息为辅助信息。

- 10 27. 根据权利要求 21 所述的方法，其中，所述根据所述第一信息的解码情况，为数据传输选择或预留资源之前，所述方法还包括：

确定所述第一信息的类型；

其中，所述确定所述第一信息的类型的方法包含以下至少一项：

根据所述第一信息中第一信息类型指示信息指示的内容判断所述第一信息是否为辅助信息；

- 15 根据所述第一信息的格式和/或所述第一信息的格式长度判断所述第一信息是否为辅助信息；

根据所述第一信息的加扰 RNTI 判断所述第一信息是否为辅助信息；

根据所述第一信息的传输资源判断所述第一信息是否为辅助信息。

- 20 28. 根据权利要求 21 所述的方法，其中，所述根据所述第一信息的解码情况，为数据传输选择或预留资源，包括：

若所述第一信息不是辅助信息，在为数据传输选择或预留资源时排除所述第一信息指示的资源；

或者，

- 25 若所述第一信息为辅助信息，将所述第一信息指示的资源作为数据传输的候选资源或预留所述第一信息指示的资源。

29. 根据权利要求 21 所述的方法，其中，所述根据所述第一信息的解码情况，为数据传输选择或预留资源，包括：

- 30 若所述第一信息为辅助信息，且所述第一信息包含的第一信息接收端的标识信息与所述第二设备的标识信息匹配，在为数据传输选择或预留资源时将所述第一信息指示的资源作为候选资源或预留所述第一信息指示的资源；

或者，

若所述第一信息为辅助信息且所述第一信息包含的第一信息接收端的标识信息与所述第二设备的标识信息不匹配，在为数据传输选择或预留资源时排除所述第一信息指示的资源。

- 5 30. 根据权利要求 21 或 24 所述的方法，其中，所述根据所述第一信息的解码情况，为数据传输选择或预留资源，包括：

在所述第一信息为辅助信息的情况下，

若所述第一信息的功能指示信息指示第二设备优先选择或优先预留所述第一信息中指示的资源，则优先选择或优先预留所述第一信息指示的资源；

- 10 或者，

若所述第一信息的功能指示信息指示第二设备非优先选择或非优先预留所述第一信息中指示的资源，则非优先选择或非优先预留所述第一信息指示的资源；

或者，

- 15 若所述第一信息的功能指示信息指示第二设备只能选择或预留所述第一信息中指示的资源，则选择或预留所述第一信息指示的资源；

或者，

若所述第一信息的功能指示信息指示第二设备不能选择或预留所述第一信息中指示的资源，则排除所述第一信息指示的资源。

- 20 31. 根据权利要求 21 或 25 所述的方法，其中，所述根据所述第一信息的解码情况，为数据传输选择或预留资源，包括：

在所述第一信息为辅助信息的情况下，

若所述第一信息的适用范围指示信息指示所述第一信息适用单播传输类型，在所述第二设备当前为单播传输的情况下，根据所述第一信息指示的资源为数据传输选择或预留资源；

- 25

或者，

若所述第一信息的适用范围指示信息指示所述第一信息适用组播传输类型，在所述第二设备当前为组播传输的情况下，根据所述第一信息指示的资源为数据传输选择或预留资源；

- 30 或者，

若所述第一信息的适用范围指示信息指示所述第一信息适用广播传输类型, 在所述第二设备当前为广播传输的情况下, 根据所述第一信息指示的资源为数据传输选择或预留资源。

32. 根据权利要求 28 所述的方法, 其中, 所述第一信息指示的资源包括如下至少一项:

根据所述第一信息包含的时域资源指示信息确定的时域资源;

根据所述第一信息包含的频域资源指示信息确定的频域资源;

根据所述第一信息包含的时域资源指示信息和频域资源指示信息确定的时频资源;

10 根据所述第一信息包含的时域资源指示信息和时域资源位置偏移信息确定的时域资源;

根据所述第一信息包含的频域资源指示信息和频域资源位置偏移信息确定的频域资源;

15 根据所述第一信息包含的时域资源指示信息、时域资源位置偏移信息、频域资源指示信息和频域资源位置偏移信息确定的时频资源。

33. 一种信息发送装置, 应用于第一设备, 包括:

发送模块, 用于向至少一个第二设备发送第一信息; 所述第一信息用于辅助第二设备为数据传输选择或预留资源。

20 34. 根据权利要求 33 所述的装置, 其中, 所述第一信息包含以下至少一项信息:

时域资源指示信息;

频域资源指示信息;

时域资源位置偏移信息;

频域资源位置偏移信息;

25 第一信息发送端的标识信息;

第一信息接收端的标识信息;

所述第一信息的类型指示信息;

所述第一信息的功能指示信息;

所述第一信息的适用范围指示信息。

30 35. 根据权利要求 33 所述的装置, 其中, 所述第一信息在目标信息中携带,

所述目标信息包括以下至少一项：

旁链路控制信息；

下行控制信息；

无线资源控制信息；

5 直通链路无线资源控制信息；

旁链路反馈控制信息；

其中，所述旁链路控制信息还包括：第一级旁链路控制信息和第二级旁链路控制信息。

36. 一种资源处理装置，应用于第二设备，包括：

10 接收模块，用于接收第一设备发送的第一信息；

处理模块，用于根据所述第一信息的解码情况，为数据传输选择或预留资源。

37. 根据权利要求 36 所述的装置，其中，所述处理模块包括：

15 第一处理子模块，用于若所述第一信息不是辅助信息，在为数据传输选择或预留资源时排除所述第一信息指示的资源；

和/或，

第二处理子模块，用于若所述第一信息为辅助信息，将所述第一信息指示的资源作为数据传输的候选资源或预留资源。

38. 根据权利要求 36 所述的装置，其中，所述处理模块包括：

20 第三处理子模块，用于若所述第一信息为辅助信息，且所述第一信息包含的第一信息接收端的标识信息与所述第二设备的标识信息匹配，将所述第一信息指示的资源作为数据传输的候选资源或预留资源；

和/或，

25 第四处理子模块，用于若所述第一信息为辅助信息且所述第一信息包含的第一信息接收端的标识信息与所述第二设备的标识信息不匹配，在为数据传输选择或预留资源时排除所述第一信息指示的资源。

39. 一种电子设备，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程序或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如权利要求 1 至 20 中任一项所述的信息发送方法的步骤；或者，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如权利要求 21 至 32 中任一项所述的资源处理方法的步骤。

30

40. 一种可读存储介质，其中，所述可读存储介质上存储程序或指令，所述程序或指令被处理器执行时实现如权利要求 1-20 任一项所述的信息发送方法的步骤；或者，所述程序或指令被处理器执行时实现如权利要求 21-32 任一项所述的资源处理方法的步骤。
- 5 41. 一种芯片，所述芯片包括处理器和通信接口，所述通信接口和所述处理器耦合，所述处理器用于运行程序或指令，实现如权利要求 1-20 任一项所述的信息发送方法的步骤；或者，如权利要求 21-32 任一项所述的资源处理方法的步骤。