

权利要求书

1. 一种信息传输方法，应用于第一设备，所述方法包括：

向至少一个第二设备发送第一信息；所述第一信息用于触发所述第二设备进行辅助信息传输或用于所述第二设备进行资源选择或预留。

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：

所述第一信息的类型指示信息；

时域资源指示信息；

频域资源指示信息；

用于辅助信息传输的时间信息；

第一信息发送端的标识信息；

第一信息接收端的标识信息；

所述第一设备的待传输业务信息。

3. 根据权利要求2所述的方法，其中，所述第一设备的待传输业务的信息包含以下至少一项：

待传输业务的数据量；

待传输业务的时延信息；

待传输业务的优先级；

待传输业务的数据速率；

待传输业务的可靠度；

待传输业务的业务周期；

待传输业务对应的通信范围需求值。

4. 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；

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路控制信息。

5. 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：

指示所述第一信息不是用于触发辅助信息传输的触发信息；

指示所述第一信息是用于触发辅助信息传输的触发信息。

6. 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；其中，第一指示域的每一个码点对应一种所述第一信息的类型；

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；其中，第二指示域的每一个码点对应一种所述第一信息的类型；

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第三指示域的码点指示所述类型指示信息；其中，第三指示域的每一个码点对应一种所述第一信息的类型；

或者，

在所述第二级旁链路控制信息中通过信息目标 ID 指示域的码点隐式指示所述类型指示信息；

或者，

在所述第二级旁链路控制信息中通过通信范围需求指示域和地理区域 ID 指示域隐式指示所述类型指示信息。

7. 根据权利要求 6 所述的方法，其中，所述第二指示域和/或第三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 接口数量指示域、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、地理区域标识 ID 指示域。

8. 根据权利要求 4 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用于触发辅助信息传输的触发信息；

或者，

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用于触发辅助信息传输的触发信息。

9. 根据权利要求 8 所述的方法，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；

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。

10. 根据权利要求 8 所述的方法，其中，若所述第一信息为用于触发辅助信息传输的触发信息，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；

通过信息源 ID 生成；

通过信息目标 ID 生成;

通过组 ID 生成。

11. 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用于触发辅助信息传输的触发信息。

12. 根据权利要求 11 所述的方法, 其中, 若所述第一信息为用于触发辅助信息传输的触发信息, 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;

预配置的传输资源;

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。

13. 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括时域资源起始位置、时域资源结束位置以及时域资源长度中的至少一项;

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。

14. 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六指示域指示所述频域资源指示信息; 其中, 所述第六指示域的每个码点分别对应至少一个频域资源指示信息, 所述频域资源指示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。

15. 根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述第一信息中用于辅助信息传输的时间信息包含以下至少一个：

用于辅助信息传输的时间窗口位置信息；

用于辅助信息传输的时间窗口长度信息；

用于辅助信息传输的时延信息。

16. 根据权利要求 2 所述的方法，还包括：

根据待传输业务的服务质量 QoS 参数映射，或预定义，或高层配置，确定所述用于辅助信息传输的时间信息；其中，所述待传输业务的 QoS 参数包含以下至少一个：

待传输业务的时延需求；

待传输业务的优先级；

待传输业务的可靠度需求；

待传输业务的传输速率需求；

待传输业务的数据量；

待传输业务的通信范围需求。

17. 根据权利要求 15 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用于辅助信息传输的时间信息的情况下，

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时间窗口位置信息和/或时间窗口长度信息；其中，第七指示域的每个码点对应至少一个时间窗口位置信息和/或时间窗口长度信息，所述时间窗口位置信息包括时间窗口起始位置和/或时间窗口结束位置；

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。

18. 根据权利要求 15 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用于辅助信息传输的时间窗口长度信息的情况下，

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间窗口长度信息；所述第八指示域的每个码点分别对应一个时间窗口长度；

其中，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。

19. 根据权利要求 15 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用于辅助信息传输的时延信息的情况下，

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第一信息中用于辅助信息传输的时延信息；第九指示域的每个码点分别对应一个用于辅助信息传输的时延值；

其中，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。

20. 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待传输业务信息的情况下，

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待传输业务信息；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；

其中，第十指示域的每个码点分别对应以下至少一个：

待传输业务的数据量；

待传输业务的时延需求；

待传输业务的优先级；

待传输业务的可靠性需求；

待传输业务的传输速率需求；

待传输业务的周期；

待传输业务的通信范围需求。

21. 一种信息传输方法，应用于第二设备，所述方法包括：

接收第一设备发送的第一信息；所述第一信息用于触发所述第二设备进

行辅助信息传输或用于所述第二设备进行资源选择或预留。

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信息：

- 所述第一信息的类型指示信息；
- 时域资源指示信息；
- 频域资源指示信息；
- 用于辅助信息传输的时间信息；
- 第一信息发送端的标识信息；
- 第一信息接收端的标识信息；
- 所述第一设备的待传输业务信息。

23. 根据权利要求 22 所述的方法，其中，所述第一设备的待传输业务的信息包含以下至少一项：

- 待传输业务的数据量；
- 待传输业务的时延信息；
- 待传输业务的优先级；
- 待传输业务的数据速率；
- 待传输业务的可靠度；
- 待传输业务的业务周期；
- 待传输业务对应的通信范围需求值。

24. 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；
- 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。

25. 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：

指示所述第一信息不是用于触发辅助信息传输的触发信息；

指示所述第一信息是用于触发辅助信息传输的触发信息。

26. 根据权利要求 21 所述的方法，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用于触发辅助信息传输的触发信息；

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用于触发辅助信息传输的触发信息；

根据所述第一信息的加扰 RNTI 判断所述第一信息是否为用于触发辅助信息传输的触发信息；

根据所述第一信息的传输资源判断所述第一信息是否为用于触发辅助信息传输的触发信息。

27. 根据权利要求 21 所述的方法，还包括：

若所述第一信息为用于辅助信息传输的触发信息，根据所述第一信息指示的资源进行所述辅助信息的传输；

或者，

若所述第一信息为用于辅助信息传输的触发信息，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匹配，根据所述第一信息指示的资源进行所述辅助信息的传输；

或者，

若所述第一信息为用于辅助信息传输的触发信息，且所述第一信息接收端与第一信息发送端之间的距离满足预设条件，根据所述第一信息指示的资源进行所述辅助信息的传输；

或者，

若所述第一信息为用于辅助信息传输的触发信息，且所述第一信息包含的第一信息接收端的标识与所述第二设备匹配，且所述第一信息接收端与第一信息发送端之间的距离满足预设条件，根据所述第一信息指示的资源进行

所述辅助信息的传输。

28. 根据权利要求 21 所述的方法，还包括：

若所述第一信息不为用于辅助信息传输的触发信息，根据所述第一信息指示的资源进行数据传输的资源选择或预留；

或者，

若所述第一信息为用于辅助信息传输的触发信息，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不匹配，根据所述第一信息指示的资源进行数据传输的资源选择或预留；

或者，

若所述第一信息为用于辅助信息传输的触发信息，且所述第一信息接收端与第一信息发送端之间的距离不满足预设条件，根据所述第一信息指示的资源进行数据传输的资源选择或预留；

或者，

若所述第一信息为用于辅助信息传输的触发信息，且所述第一信息包含的第一信息接收端的标识与所述第二设备匹配，且所述第一信息接收端与第一信息发送端之间的距离不满足预设条件，根据所述第一信息指示的资源进行数据传输的资源选择或预留。

29. 根据权利要求 27 所述的方法，其中，所述根据所述第一信息指示的资源进行所述辅助信息的传输，包括：

在所述第一信息包含的时域资源指示信息和/或频域资源指示信息所指示的资源上传输所述辅助信息。

30. 根据权利要求 28 所述的方法，其中，所述根据所述第一信息指示的资源进行所述辅助信息的传输，包括：

根据所述第一信息包含的用于辅助信息传输的时间信息，在所述时间信息指示的时间窗口内选择辅助信息的传输资源并传输所述辅助信息。

31. 根据权利要求 28 所述的方法，其中，所述根据所述第一信息指示的资源进行数据传输的资源选择或预留，包括：

根据所述第一信息包含的时域资源指示信息和/或频域资源指示信息，在进行资源选择或者预留时，排除所述时域资源指示信息指示的时域资源和/或

所述频域资源指示信息指示的资源。

32. 根据权利要求 27 或 28 所述的方法，其中，所述预设条件的确定方式包含以下至少一种：

通过第一信息中的通信范围需求指示域中的指示信息确定；

预定义确定；

高层配置确定。

33. 根据权利要求 27 所述的方法，其中，若所述第二设备传输的所述辅助信息中携带辅助信息接收端的标识；

所述辅助信息接收端的标识与所述第一信息中第一信息发送端的标识相同。

34. 根据权利要求 27 所述的方法，其中，若所述第一信息为用于触发辅助信息传输的触发信息，且所述第一信息中携带所述第一设备的待传输业务的资源的信息；所述方法还包括：

根据所述第一设备的待传输业务信息，为所述第一设备的待传输业务选择资源，并通过所述辅助信息指示所述第一设备中用于数据传输的资源。

35. 一种信息传输装置，应用于第一设备，包括：

第一发送模块，用于向至少一个第二设备发送第一信息；所述第一信息用于触发所述第二设备进行辅助信息传输或用于所述第二设备进行资源选择或预留。

36. 根据权利要求 35 所述的装置，其中，所述第一信息包含以下至少一项信息：

所述第一信息的类型指示信息

时域资源指示信息；

频域资源指示信息；

用于辅助信息传输的时间信息；

第一信息发送端的标识信息；

第一信息接收端的标识信息；

所述第一设备的待传输业务信息。

37. 根据权利要求 36 所述的装置，其中，所述第一设备的待传输业务的

信息包含以下至少一项：

- 待传输业务的数据量；
- 待传输业务的时延信息；
- 待传输业务的优先级；
- 待传输业务的数据速率；
- 待传输业务的可靠度；
- 待传输业务的业务周期；
- 待传输业务对应的通信范围需求值。

38. 一种信息传输装置，应用于第二设备，包括：

第一接收模块，用于接收第一设备发送的第一信息；所述第一信息用于触发所述第二设备进行辅助信息传输或用于所述第二设备进行资源选择或预留。

39. 根据权利要求 38 所述的装置，还包括：

类型确定模块，用于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用于触发辅助信息传输的触发信息；

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用于触发辅助信息传输的触发信息；

根据所述第一信息的加扰 RNTI 判断所述第一信息是否为用于触发辅助信息传输的触发信息；

根据所述第一信息的传输资源判断所述第一信息是否为用于触发辅助信息传输的触发信息。

40. 根据权利要求 38 所述的装置，还包括：

第一传输模块，用于若所述第一信息为用于辅助信息传输的触发信息，根据所述第一信息指示的资源进行所述辅助信息的传输；

或者，用于若所述第一信息为用于辅助信息传输的触发信息，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匹配，根据所述第一信息指示的资源进行所述辅助信息的传输；

或者，用于若所述第一信息为用于辅助信息传输的触发信息，且所述第一信息接收端与第一信息发送端之间的距离满足预设条件，根据所述第一信息指示的资源进行所述辅助信息的传输；

或者，用于若所述第一信息为用于辅助信息传输的触发信息，且所述第一信息包含的第一信息接收端的标识与所述第二设备匹配，且所述第一信息接收端与第一信息发送端之间的距离满足预设条件，根据所述第一信息指示的资源进行所述辅助信息的传输。

41. 根据权利要求 38 所述的装置，还包括：

资源处理模块，用于若所述第一信息不为用于辅助信息传输的触发信息，根据所述第一信息指示的资源进行数据传输的资源选择或预留；

或者，用于若所述第一信息为用于辅助信息传输的触发信息，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不匹配，根据所述第一信息指示的资源进行数据传输的资源选择或预留；

或者，用于若所述第一信息为用于辅助信息传输的触发信息，且所述第一信息接收端与第一信息发送端之间的距离不满足预设条件，根据所述第一信息指示的资源进行数据传输的资源选择或预留；

或者，用于若所述第一信息为用于辅助信息传输的触发信息，且所述第一信息包含的第一信息接收端的标识与所述第二设备匹配，且所述第一信息接收端与第一信息发送端之间的距离不满足预设条件，根据所述第一信息指示的资源进行数据传输的资源选择或预留。

42. 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传输方法的步骤；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 34 中任一项所述的信息传输方法的步骤。

43. 一种可读存储介质，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 中任一项所述的信息传输方法的步骤；或者，所述程序或指令被处理器执行时实现如权利要求 21-34 中任一项所述的信息传输方法的步骤。

44. 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 1-20 中任一项所述的信息传输方法；或者，如权利要求 21-34 中任一项所述的信息传输方法。

45. 一种电子设备，被配置成执行如权利要求 1-20 中任一项所述的信息传输方法；或者，如权利要求 21-34 中任一项所述的信息传输方法。

46. 一种计算机程序产品，所述计算机程序产品被至少一个处理器执行以实现如权利要求 1-20 中任一项所述的信息传输方法；或者，如权利要求 21-34 中任一项所述的信息传输方法。