

权利要求

- 1、一种信息传输的方法，其特征在于，所述方法包括：
终端设备在第一时间位置接收网络设备发送的控制信令；
所述终端设备根据所述第一时间位置，向所述网络设备发送第一信息和
5 /或与所述控制信令相关的第二信息，
其中，配置用于发送所述第一信息的第二时间位置，与配置用于发送所述第二信息的第三时间位置之间至少部分重叠。
- 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述第一信息为调度请求信息或周期性信道状态信息。
- 10 3、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述第二信息为反馈信息、上行数据或非周期性信道状态信息。
- 4、根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的方法，其特征在于，所述终端设备根据所述第一时间位置，向所述网络设备发送第一信息和/或与所述控制信令相关的第二信息，包括：
15 若所述第一时间位置位于所述第二时间位置之前，则所述终端设备采用复用传输的方式发送所述第二信息和所述第一信息。
- 5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述终端设备采用复用传输的方式发送所述第二信息和所述第一信息，包括：
所述终端设备在所述第三时间位置上，采用复用传输的方式发送所述第
20 二信息和所述第一信息。
- 6、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述终端设备采用复用传输的方式发送所述第二信息和所述第一信息，包括：
所述终端设备使用用于传输所述第二信息的 PUCCH，发送所述第二信息
和所述第一信息。
- 25 7、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述终端设备采用复用传输的方式发送所述第二信息和所述第一信息，包括：
所述终端设备使用所述控制信令所指示的 PUCCH，发送所述第二信息和所述第一信息。
- 8、根据权利要求 4 至 7 中任一项所述的方法，其特征在于，所述第一时间位置位于所述第二时间位置之前，包括：
30 所述第一时间位置包括的至少一个时域符号中的最后一个时域符号，位于所述第二时间位置包括的至少一个时域符号中的第一个时域符号之前。
- 9、根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的方法，其特征在于，所述终端设备根据所述第一时间位置，向所述网络设备发送第一信息和/或与所述控制信令相关的第二信息，包括：
35 若所述第一时间位置位于所述第二时间位置之后，且所述第一信息为正，则所述终端设备至少发送所述第一信息；或者，

若所述第一时间位置位于所述第二时间位置之后，且所述第一信息为负，则所述终端设备仅发送所述第二信息。

- 10、根据权利要求 9 所述的方法，其特征在于，若所述第一时间位置位于所述第二时间位置之后，且所述第一信息为正，则所述终端设备至少发送
5 所述第一信息，包括：

若所述终端设备不支持同时传输多个 PUCCH，则所述终端设备仅发送所述第一信息；或者，

若所述终端设备支持同时传输多个 PUCCH，则所述终端设备使用独立的两个 PUCCH 分别发送所述第一信息和所述第二信息。

- 10 11、根据权利要求 10 所述的方法，其特征在于，用于发送所述第一信息的 PUCCH 所占的不同时域符号上的发送功率相同。

12、根据权利要求 9 至 11 中任一项所述的方法，其特征在于，所述第一时间位置位于所述第二时间位置之后，包括：

- 15 所述第一时间位置包括的至少一个时域符号中的最后一个时域符号，位于所述第二时间位置包括的至少一个时域符号中的第一个时域符号之后；或者，所述第一时间位置包括的至少一个时域符号中的最后一个时域符号，与所述第二时间位置包括的至少一个时域符号中的第一个时域符号为同一个时域符号。

- 20 13、根据权利要求 1 至 12 中任一项所述的方法，其特征在于，所述控制信令包括下行控制信息 DCI 或者高层信令。

14、一种信息传输的方法，其特征在于，所述方法包括：

网络设备在第一时间位置向终端设备发送控制信令；

所述网络设备接收所述终端设备根据所述第一时间位置发送的第一信息和/或与所述控制信令相关的第二信息，

- 25 其中，配置用于发送所述第一信息的第二时间位置，与配置用于发送所述第二信息的第三时间位置之间至少部分重叠。

15、根据权利要求 14 所述的方法，其特征在于，所述第一信息为调度请求信息或周期性信道状态信息。

- 30 16、根据权利要求 14 或 15 所述的方法，其特征在于，所述第二信息为反馈信息、上行数据或非周期性信道状态信息。

17、根据权利要求 14 至 16 中任一项所述的方法，其特征在于，所述网络设备接收所述终端设备根据所述第一时间位置发送的第一信息和/或与所述控制信令相关的第二信息，包括：

- 35 若所述第一时间位置位于所述第二时间位置之前，则所述网络设备接收所述终端设备采用复用传输的方式发送的所述第二信息和所述第一信息。

18、根据权利要求 17 所述的方法，其特征在于，所述网络设备接收所述终端设备采用复用传输的方式发送的所述第二信息和所述第一信息，包

括:

所述网络设备在所述第三时间位置上,接收所述终端设备采用复用传输的方式发送的所述第二信息和所述第一信息。

19、根据权利要求 17 所述的方法,其特征在于,所述网络设备接收所述终端设备采用复用传输的方式发送的所述第二信息和所述第一信息,包括:

所述网络设备接收所述终端设备使用用于传输所述第二信息的 PUCCH 发送的所述第二信息和所述第一信息。

20、根据权利要求 17 所述的方法,其特征在于,所述网络设备接收所述终端设备采用复用传输的方式发送的所述第二信息和所述第一信息,包括:

所述网络设备接收所述终端设备使用所述控制信令所指示的 PUCCH 发送的所述第二信息和所述第一信息。

21、根据权利要求 17 至 20 中任一项所述的方法,其特征在于,所述第一时间位置位于所述第二时间位置之前,包括:

所述第一时间位置包括的至少一个时域符号中的最后一个时域符号,位于所述第二时间位置包括的至少一个时域符号中的第一个时域符号之前。

22、根据权利要求 14 至 16 中任一项所述的方法,其特征在于,所述网络设备接收所述终端设备根据所述第一时间位置发送的第一信息和/或与所述控制信令相关的第二信息,包括:

若所述第一时间位置位于所述第二时间位置之后,且所述第一信息为正,则所述网络设备至少接收所述终端设备发送的所述第一信息;或者,

若所述第一时间位置位于所述第二时间位置之后,且所述第一信息为负,则所述网络设备仅接收所述终端设备发送的所述第二信息。

23、根据权利要求 22 所述的方法,其特征在于,若所述第一时间位置位于所述第二时间位置之后,且所述第一信息为正,则所述网络设备至少接收所述终端设备发送的所述第一信息,包括:

若所述终端设备不支持同时传输多个 PUCCH,则所述网络设备仅接收所述终端设备发送的所述第一信息;或者,

若所述终端设备支持同时传输多个 PUCCH,则所述网络设备接收所述终端设备使用独立的两个 PUCCH 分别发送的所述第一信息和所述第二信息。

24、根据权利要求 23 所述的方法,其特征在于,用于发送所述第一信息的 PUCCH 所占的不同时域符号上的发送功率相同。

25、根据权利要求 22 至 24 中任一项所述的方法,其特征在于,所述第一时间位置位于所述第二时间位置之后,包括:

所述第一时间位置包括的至少一个时域符号中的最后一个时域符号,位

于所述第二时间位置包括的至少一个时域符号中的第一个时域符号之后；或者，所述第一时间位置包括的至少一个时域符号中的最后一个时域符号，与所述第二时间位置包括的至少一个时域符号中的第一个时域符号为同一个时域符号。

- 5 26、根据权利要求 14 至 25 中任一项所述的方法，其特征在于，所述控制信令包括下行控制信息 DCI 或者高层信令。

27、一种终端设备，其特征在于，所述终端设备包括：

接收单元，用于在第一时间位置接收网络设备发送的控制信令；

- 10 发送单元，根据所述接收单元接收所述控制信令的所述第一时间位置，向所述网络设备发送第一信息和/或与所述控制信令相关的第二信息，其中，配置用于发送所述第一信息的第二时间位置，与配置用于发送所述第二信息的第三时间位置之间至少部分重叠。

28、根据权利要求 27 所述的终端设备，其特征在于，所述第一信息为调度请求信息或周期性信道状态信息。

- 15 29、根据权利要求 27 或 28 所述的终端设备，其特征在于，所述第二信息为反馈信息、上行数据或非周期性信道状态信息。

30、根据权利要求 27 至 29 中任一项所述的终端设备，其特征在于，所述发送单元具体用于：

- 20 若所述第一时间位置位于所述第二时间位置之前，则采用复用传输的方式发送所述第二信息和所述第一信息。

31、根据权利要求 30 所述的终端设备，其特征在于，所述发送单元具体用于：

在所述第三时间位置上，采用复用传输的方式发送所述第二信息和所述第一信息。

- 25 32、根据权利要求 30 所述的终端设备，其特征在于，所述发送单元具体用于：

使用用于传输所述第二信息的 PUCCH，发送所述第二信息和所述第一信息。

- 30 33、根据权利要求 30 所述的终端设备，其特征在于，所述发送单元具体用于：

使用所述控制信令所指示的 PUCCH，发送所述第二信息和所述第一信息。

34、根据权利要求 30 至 33 中任一项所述的终端设备，其特征在于，所述第一时间位置位于所述第二时间位置之前，包括：

- 35 所述第一时间位置包括的至少一个时域符号中的最后一个时域符号，位于所述第二时间位置包括的至少一个时域符号中的第一个时域符号之前。

35、根据权利要求 27 至 29 中任一项所述的终端设备，其特征在于，所

述发送单元具体用于：

若所述第一时间位置位于所述第二时间位置之后，且所述第一信息为正，则至少发送所述第一信息；或者，

5 若所述第一时间位置位于所述第二时间位置之后，且所述第一信息为负，则仅发送所述第二信息。

36、根据权利要求 35 所述的终端设备，其特征在于，若所述第一时间位置位于所述第二时间位置之后，且所述第一信息为正，则所述发送单元具体用于：

10 若所述终端设备不支持同时传输多个 PUCCH，则仅发送所述第一信息；或者，

若所述终端设备支持同时传输多个 PUCCH，则使用独立的两个 PUCCH 分别发送所述第一信息和所述第二信息。

37、根据权利要求 36 所述的终端设备，其特征在于，用于发送所述第一信息的 PUCCH 所占的不同时域符号上的发送功率相同。

15 38、根据权利要求 35 至 37 中任一项所述的终端设备，其特征在于，所述第一时间位置位于所述第二时间位置之后，包括：

20 所述第一时间位置包括的至少一个时域符号中的最后一个时域符号，位于所述第二时间位置包括的至少一个时域符号中的第一个时域符号之后；或者，所述第一时间位置包括的至少一个时域符号中的最后一个时域符号，与
所述第二时间位置包括的至少一个时域符号中的第一个时域符号为同一个时域符号。

39、根据权利要求 27 至 38 中任一项所述的终端设备，其特征在于，所述控制信令包括下行控制信息 DCI 或者高层信令。

25 40、一种网络设备，其特征在于，所述网络设备包括：

发送单元，用于在第一时间位置向终端设备发送控制信令；

接收单元，用于接收所述终端设备根据所述第一时间位置发送的第一信息和/或与所述控制信令相关的第二信息，

其中，配置用于发送所述第一信息的第二时间位置，与配置用于发送所述第二信息的第三时间位置之间至少部分重叠。

30 41、根据权利要求 40 所述的网络设备，其特征在于，所述第一信息为调度请求信息或周期性信道状态信息。

42、根据权利要求 40 或 41 所述的网络设备，其特征在于，所述第二信息为反馈信息、上行数据或非周期性信道状态信息。

35 43、根据权利要求 40 至 42 中任一项所述的网络设备，其特征在于，所述接收单元具体用于：

若所述第一时间位置位于所述第二时间位置之前，则接收所述终端设备采用复用传输的方式发送的所述第二信息和所述第一信息。

44、根据权利要求 43 所述的网络设备，其特征在于，所述接收单元具体用于：

在所述第三时间位置上，接收所述终端设备采用复用传输的方式发送的所述第二信息和所述第一信息。

5 45、根据权利要求 43 所述的网络设备，其特征在于，所述接收单元具体用于：

接收所述终端设备使用用于传输所述第二信息的 PUCCH 发送的所述第二信息和所述第一信息。

10 46、根据权利要求 43 所述的网络设备，其特征在于，所述接收单元具体用于：

接收所述终端设备使用所述控制信令所指示的 PUCCH 发送的所述第二信息和所述第一信息。

47、根据权利要求 43 至 46 中任一项所述的网络设备，其特征在于，所述第一时间位置位于所述第二时间位置之前，包括：

15 所述第一时间位置包括的至少一个时域符号中的最后一个时域符号，位于所述第二时间位置包括的至少一个时域符号中的第一个时域符号之前。

48、根据权利要求 40 至 42 中任一项所述的网络设备，其特征在于，所述接收单元具体用于：

20 若所述第一时间位置位于所述第二时间位置之后，且所述第一信息为正，则至少接收所述终端设备发送的所述第一信息；或者，

若所述第一时间位置位于所述第二时间位置之后，且所述第一信息为负，则仅接收所述终端设备发送的所述第二信息。

25 49、根据权利要求 48 所述的网络设备，其特征在于，若所述第一时间位置位于所述第二时间位置之后，且所述第一信息为正，则所述接收单元具体用于：

若所述终端设备不支持同时传输多个 PUCCH，则仅接收所述终端设备发送的所述第一信息；或者，

若所述终端设备支持同时传输多个 PUCCH，则接收所述终端设备使用独立的两个 PUCCH 分别发送的所述第一信息和所述第二信息。

30 50、根据权利要求 49 所述的网络设备，其特征在于，用于发送所述第一信息的 PUCCH 所占的不同时域符号上的发送功率相同。

51、根据权利要求 48 至 50 中任一项所述的网络设备，其特征在于，所述第一时间位置位于所述第二时间位置之后，包括：

35 所述第一时间位置包括的至少一个时域符号中的最后一个时域符号，位于所述第二时间位置包括的至少一个时域符号中的第一个时域符号之后；或者，所述第一时间位置包括的至少一个时域符号中的最后一个时域符号，与所述第二时间位置包括的至少一个时域符号中的第一个时域符号为同一个

时域符号。

52、根据权利要求 40 至 51 中任一项所述的网络设备，其特征在于，所述控制信令包括下行控制信息 DCI 或者高层信令。