

权利要求

1、一种信息传输方法，其特征在于，包括：

终端接收第一下行控制信令DCI，所述第一DCI用于调度所述终端在目标时间单元中通过物理上行共享信道PUSCH发送上行数据；

5 所述终端接收第二DCI，所述第二DCI的反馈应答信息在所述目标时间单元中发送，所述第二DCI的发送时间在所述目标时间单元之前或与所述目标时间单元相同；

所述终端根据所述第二DCI的发送时间，确定在所述目标时间单元中通过所述PUSCH发送所述第二DCI的反馈应答信息。

10 2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述终端根据所述第二DCI的发送时间，确定在所述目标时间单元中通过所述PUSCH发送所述第二DCI的反馈应答信息，包括：

所述终端确定所述第二DCI的发送时间在所述第一DCI的发送时间之前或与所述第一DCI的发送时间相同；

15 所述终端根据所述第二DCI的反馈应答信息的比特数量或占用的资源，对所述第一DCI所调度的上行数据进行速率匹配；

所述终端通过所述PUSCH传输速率匹配后的所述上行数据和所述第二DCI的反馈应答信息。

20 3、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述终端根据所述第二DCI的发送时间，确定在所述目标时间单元中通过所述PUSCH发送所述第二DCI的反馈应答信息，包括：

所述终端确定所述第二DCI的发送时间在所述第一DCI的发送时间之后；

所述终端将所述第二DCI的反馈应答信息通过打孔的方式复用到所述PUSCH中进行传输。

25 4、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述第二DCI包括多个DCI，每个DCI具有反馈应答信息；所述终端根据所述第二DCI的发送时间，确定在所述目标时间单元中通过所述PUSCH发送所述第二DCI的反馈应答信息，包括：

所述终端确定所述多个DCI中至少一个DCI的发送时间在所述第一DCI的

发送时间之后;

所述终端将所述多个DCI的反馈应答信息通过打孔的方式复用到所述PUSCH中进行传输。

- 5 5、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述终端根据所述第二DCI的发送时间，确定在所述目标时间单元中通过所述PUSCH发送所述第二DCI的反馈应答信息，包括：

所述终端确定所述第二DCI的发送时间与所述目标时间单元之间或与所述PUSCH的起始位置之间的时间间隔；

- 10 所述终端根据所述时间间隔，确定在所述目标时间单元中通过所述PUSCH发送所述第二DCI的反馈应答信息。

6、根据权利要求5所述方法，其特征在于，所述终端根据所述时间间隔，确定在所述目标时间单元中通过所述PUSCH发送所述第二DCI的反馈应答信息，包括：

- 15 所述终端确定所述时间间隔不小于预设时间间隔，根据所述第二DCI的反馈应答信息的比特数量或占用的资源，对所述第一DCI所调度的上行数据进行速率匹配；

所述终端通过所述PUSCH传输速率匹配后的所述上行数据和所述第二DCI的反馈应答信息。

- 20 7、根据权利要求5所述方法，其特征在于，所述终端根据所述时间间隔，确定在所述目标时间单元中通过所述PUSCH发送所述第二DCI的反馈应答信息，包括：

所述终端确定所述时间间隔小于预设时间间隔，将所述第二DCI的反馈应答信息通过打孔的方式复用到所述PUSCH中进行传输。

- 25 8、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述第二DCI包括多个DCI，每个DCI具有反馈应答信息；所述终端根据所述多个第二DCI的发送时间，确定在所述目标时间单元中通过所述PUSCH发送所述第二DCI的反馈应答信息，包括：

所述终端确定所述多个DCI中至少一个DCI的发送时间与所述目标时间单

元之间或与所述PUSCH的起始位置之间的时间间隔小于预设时间间隔;

所述终端将所述多个DCI的反馈应答信息通过打孔的方式复用到所述PUSCH中进行传输。

- 9、根据权利要求5-8任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
- 5 所述终端向网络设备发送所述预设时间间隔；或者，
- 所述终端向所述网络设备发送终端等级信息，所述终端等级信息包含所述预设时间间隔。

- 10、一种信息传输方法，其特征在于，包括：
- 10 网络设备发送第一下行控制信令DCI，所述第一DCI用于调度终端在目标时间单元中通过物理上行共享信道PUSCH发送上行数据；

所述网络设备发送第二DCI，所述第二DCI的反馈应答信息在所述目标时间单元中发送，所述第二DCI的发送时间在所述目标时间单元之前或与所述目标时间单元相同；

- 15 所述网络设备根据所述第二DCI的发送时间，确定在所述目标时间单元中通过所述PUSCH接收所述第二DCI的反馈应答信息。

11、根据权利要求10所述的方法，其特征在于，所述网络设备根据所述第二DCI的发送时间，确定在所述目标时间单元中通过所述PUSCH接收所述第二DCI的反馈应答信息，包括：

- 20 所述网络设备确定所述第二DCI的发送时间在所述第一DCI的发送时间之后或与所述第一DCI的发送时间相同；

所述网络设备根据所述第二DCI的反馈应答信息的比特数量或占用的资源，对所述第一DCI所调度的上行数据进行解速率匹配；

所述网络设备解调所述上行数据和所述第二DCI的反馈应答信息。

- 25 12、根据权利要求10所述的方法，其特征在于，所述网络设备根据所述第二DCI的发送时间，确定在所述目标时间单元中通过所述PUSCH接收所述第二DCI的反馈应答信息，包括：

所述网络设备确定所述第二DCI的发送时间在所述第一DCI的发送时间之

后;

所述网络设备确定所述第二DCI的反馈应答信息通过打孔的方式复用到所述PUSCH中进行传输;

所述网络设备解调所述上行数据和所述第二DCI的反馈应答信息。

- 5 13、根据权利要求10所述的方法,其特征在于,所述第二DCI包括多个DCI,每个DCI具有反馈应答信息;所述网络设备根据所述第二DCI的发送时间,确定在所述目标时间单元中通过所述PUSCH接收所述第二DCI的反馈应答信息,包括:

- 10 所述网络设备确定所述多个DCI中至少一个DCI的发送时间在所述第一DCI的发送时间之后;

所述网络设备确定所述多个DCI的反馈应答信息通过打孔的方式复用到所述PUSCH中进行传输;

所述网络设备解调所述上行数据和所述多个DCI的反馈应答信息。

- 15 14、根据权利要求10所述的方法,其特征在于,所述网络设备根据所述第二DCI的发送时间,确定在所述目标时间单元中通过所述PUSCH接收所述第二DCI的反馈应答信息,包括:

所述网络设备确定所述第二DCI的发送时间与所述目标时间单元之间或与所述PUSCH起始位置之间的时间间隔;

- 20 所述网络设备根据所述时间间隔,确定在所述目标时间单元中通过所述PUSCH接收所述第二DCI的反馈应答信息。

- 15、根据权利要求14所述方法,其特征在于,所述网络设备根据所述时间间隔,确定在所述目标时间单元中通过所述PUSCH接收所述第二DCI的反馈应答信息,包括:

- 25 所述网络设备确定所述时间间隔不小于预设时间间隔,根据所述第二DCI的反馈应答信息的比特数量或占用的资源,对所述第一DCI所调度的上行数据进行解速率匹配;

所述网络设备解调所述上行数据和所述第二DCI的反馈应答信息。

- 16、根据权利要求14所述方法,其特征在于,所述网络设备根据所述时间

间隔,确定在所述目标时间单元中通过所述PUSCH接收所述第二DCI的反馈应答信息,包括:

所述网络设备确定所述时间间隔小于预设时间间隔,确定所述第二DCI的反馈应答信息通过打孔的方式复用到所述PUSCH中进行传输;

5 所述网络设备解调所述上行数据和所述第二DCI的反馈应答信息。

17、根据权利要求10所述的方法,其特征在于,所述第二DCI包括多个DCI,每个DCI具有反馈应答信息;所述网络设备根据所述多个第二DCI的发送时间,确定在所述目标时间单元中通过所述PUSCH发送所述第二DCI的反馈应答信息,包括:

10 所述网络设备确定所述多个DCI中至少一个DCI的发送时间与所述目标时间单元之间或与所述PUSCH起始位置之间的时间间隔小于预设时间间隔;

所述网络设备确定所述多个DCI的反馈应答信息通过打孔的方式复用到所述PUSCH中进行传输;

所述网络设备解调所述上行数据和所述多个DCI的反馈应答信息。

15 18、根据权利要求14-17任一项所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

所述网络设备接收所述来自所述终端的所述预设时间间隔;或者,

所述网络设备接收来自所述终端的终端等级信息,所述终端等级信息包含所述预设时间间隔。

20

19、一种终端,其特征在于,包括处理单元和通信单元,

所述处理单元,用于通过所述通信单元接收第一下行控制信令DCI,所述第一DCI用于调度所述终端在目标时间单元中通过物理上行共享信道PUSCH发送上行数据;以及通过所述通信单元接收第二DCI,所述第二DCI的反馈应答信息在所述目标时间单元中发送,所述第二DCI的发送时间在所述目标时间单元之前或与所述目标时间单元相同;以及根据所述第二DCI的发送时间,确定在所述目标时间单元中通过所述PUSCH发送所述第二DCI的反馈应答信息。

25

20、一种网络设备，其特征在于，包括处理单元和通信单元，

所述处理单元，用于通过所述通信单元发送第一下行控制信令DCI，所述
第一DCI用于调度终端在目标时间单元中通过物理上行共享信道PUSCH发送
上行数据；以及通过所述通信单元发送第二DCI，所述第二DCI的反馈应答信
5 息在所述目标时间单元中发送，所述第二DCI的发送时间在所述目标时间单元
之前或与所述目标时间单元相同；以及根据所述第二DCI的发送时间，确定在
所述目标时间单元中通过所述PUSCH接收所述第二DCI的反馈应答信息。

21、一种终端，其特征在于，包括处理器、存储器、通信接口，以及一个
或多个程序，所述一个或多个程序被存储在所述存储器中，并且被配置由所述
10 处理器执行，所述程序包括用于执行如权利要求1-9任一项所述的方法中的步
骤的指令。

22、一种网络设备，其特征在于，包括处理器、存储器、收发器，以及一个
或多个程序，所述一个或多个程序被存储在所述存储器中，并且被配置由所
述处理器执行，所述程序包括用于执行如权利要求10-18任一项所述的方法中
15 的步骤的指令。

23、一种计算机可读存储介质，其特征在于，其存储用于电子数据交换的
计算机程序，其中，所述计算机程序使得计算机执行如权利要求1-9任一项所
述的方法。

24、一种计算机可读存储介质，其特征在于，其存储用于电子数据交换的
20 计算机程序，其中，所述计算机程序使得计算机执行如权利要求10-18任一项
所述的方法。