

权利要求书

- 1、一种上行控制信息发送方法，其特征在于，包括：
确定多个物理上行控制信道 PUCCH 在时域上存在重叠，其中，每个所述 PUCCH 上分别承载不同优先级的上行控制信息；
5 将每个所述 PUCCH 上分别承载的不同优先级的上行控制信息合并；
确定目标 PUCCH，其中，所述目标 PUCCH 的时域结束位置不晚于优先级最高的所述上行控制信息所在的 PUCCH 的时域结束位置；
通过所述目标 PUCCH 发送所述合并后的上行控制信息。
- 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述确定目标 PUCCH 包括：
10 响应于所述合并后的上行控制信息的比特数小于或等于，优先级最高的所述上行控制信息所在的 PUCCH 所能承载的上行控制信息的比特数上限，确定优先级最高的所述上行控制信息所在的 PUCCH 为所述目标 PUCCH。
- 3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述多个 PUCCH 为 2 个 PUCCH，优先级最高的所述上行控制信息所在的 PUCCH 的信道格式为 PF0 或 PF1，且每个所
15 述 PUCCH 分别承载的上行控制信息的比特数为 1，则所述目标 PUCCH 为优先级最高的所述上行控制信息所在的 PUCCH。
- 4、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述上行控制信息包括以下至少之一：
混合自动重传请求应答、调度请求、信道状态信息。
- 20 5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述多个 PUCCH 中至少一个 PUCCH 上承载的上行控制信息为混合自动重传请求应答，所述确定目标 PUCCH 包括：
响应于所述合并后的上行控制信息的比特数大于优先级最高的所述上行控制信息所在的 PUCCH 所能承载的上行控制信息的比特数上限，根据所述混合自动重传请求应答对应的下行控制信息确定所指示的 PUCCH；
25 响应于所述所指示的 PUCCH 的时域结束位置不晚于优先级最高的所述上行控制信息所在的 PUCCH 的时域结束位置，确定所述所指示的 PUCCH 为所述目标 PUCCH。
- 6、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
响应于所述所指示的 PUCCH 的时域结束位置，晚于优先级最高的所述上行控制信息所在的 PUCCH 的时域结束位置，通过优先级最高的所述上行控制信息所在的
30 PUCCH，发送优先级最高的所述上行控制信息。
- 7、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述根据所述混合自动重传请求应

答对应的下行控制信息确定所指示的 PUCCH 包括：

响应于所述多个 PUCCH 包含至少 2 个混合自动重传请求应答，根据所述至少 2 个混合自动重传请求应答信息对应的下行控制信息中时域资源最晚的所述下行控制信息确定所指示的 PUCCH。

5 8、一种上行控制信息发送装置，其特征在于，包括：

重叠确定模块，被配置为确定多个 PUCCH 在时域上存在重叠，其中，每个所述 PUCCH 上分别承载不同优先级的上行控制信息；

信息合并模块，被配置为将每个所述 PUCCH 上分别承载的不同优先级的上行控制信息合并；

10 信道确定模块，被配置为确定目标 PUCCH，其中，所述目标 PUCCH 的时域结束位置不晚于优先级最高的所述上行控制信息所在的 PUCCH 的时域结束位置；

信息发送模块，被配置为通过所述目标 PUCCH 发送所述合并后的上行控制信息。

9、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述信息发送模块，被配置为响应于所述合并后的上行控制信息的比特数小于或等于，优先级最高的所述上行控制信息
15 所在的 PUCCH 所能承载的上行控制信息的比特数上限，确定优先级最高的所述上行控制信息所在的 PUCCH 为所述目标 PUCCH。

10、根据权利要求 9 所述的装置，其特征在于，所述多个 PUCCH 为 2 个 PUCCH，优先级最高的所述上行控制信息所在的 PUCCH 的信道格式为 PF0 或 PF1，且每个所述 PUCCH 分别承载的上行控制信息的比特数为 1，则所述目标 PUCCH 为优先级最高的
20 的所述上行控制信息所在的 PUCCH。

11、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述上行控制信息包括以下至少之一：

混合自动重传请求应答、调度请求、信道状态信息。

12、根据权利要求 11 所述的装置，其特征在于，所述多个 PUCCH 中至少一个
25 PUCCH 上承载的上行控制信息为混合自动重传请求应答，所述信息发送模块，被配置为响应于所述合并后的上行控制信息的比特数大于优先级最高的所述上行控制信息所在的 PUCCH 所能承载的上行控制信息的比特数上限，根据所述混合自动重传请求应答对应的下行控制信息确定所指示的 PUCCH；以及响应于所述所指示的 PUCCH 的时域结束位置不晚于优先级最高的所述上行控制信息所在的 PUCCH 的时域结束位置，
30 确定所述所指示的 PUCCH 为所述目标 PUCCH。

13、根据权利要求 12 所述的装置，其特征在于，所述信息发送模块，还被配置为

响应于所述所指示的 PUCCH 的时域结束位置, 晚于优先级最高的所述上行控制信息所在的 PUCCH 的时域结束位置, 通过优先级最高的所述上行控制信息所在的 PUCCH, 发送优先级最高的所述上行控制信息。

- 14、根据权利要求 12 所述的装置, 其特征在于, 所述信道确定模块, 还被配置为
- 5 响应于所述多个 PUCCH 包含至少 2 个混合自动重传请求应答, 根据所述至少 2 个混合自动重传请求应答信息对应的下行控制信息中时域资源最晚的所述下行控制信息确定所指示的 PUCCH。

15、一种电子设备, 其特征在于, 包括:

处理器;

- 10 用于存储处理器可执行指令的存储器;

其中, 所述处理器被配置为实现权利要求 1 至 7 中任一项所述的上行控制信息发送方法。

16、一种计算机可读存储介质, 其上存储有计算机程序, 其特征在于, 该程序被处理器执行时实现权利要求 1 至 7 中任一项所述的上行控制信息发送方法中的步骤。

15